

IBM Spectrum Protect para UNIX e Linux
Clientes de Backup-Archive
Versão 8.1.7

Guia de Instalação e do Usuário



IBM Spectrum Protect para UNIX e Linux
Clientes de Backup-Archive
Versão 8.1.7

Guia de Instalação e do Usuário



Nota:

Antes de usar estas informações e o produto que elas suportam, leia as informações em “Aviso” na página 821.

Esta edição se aplica à versão 8, liberação 1, modificação 7 do IBM Spectrum Protect (números dos produtos 5725-W98, 5725-W99 e 5725-X15) e a todas as liberações e modificações subsequentes até que indicado em contrário em novas edições.

© Copyright IBM Corporation 1993, 2019.

Índice

Tabelas	xi
----------------	-----------

Sobre esta Publicação	xiii
------------------------------	-------------

Quem Deve Ler Esta Publicação	xiv
Publicações	xiv
Convenções Usadas Nesta Publicação	xiv
Lendo Diagramas de Sintaxe	xiv

O que há de novo para a Versão 8.1.7	xvii
---	-------------

Capítulo 1. Instalando os clientes de backup-archive do IBM Spectrum

Protect	1
----------------	----------

Fazendo Upgrade do Cliente de Backup-Archive	1
Caminho de Upgrade para Clientes e Servidores	1
Informações Adicionais de Upgrade	1
Implementação Automática do Cliente de Backup-Archive	2
Requisitos do Ambiente do Cliente	3
Ambiente do Cliente AIX	4
Componentes Instaláveis do Cliente AIX	4
Requisitos do Sistema para o Cliente AIX	4
Métodos de Comunicação do Cliente AIX	4
Recursos do Cliente de Backup-Archive	
Disponíveis no AIX	4
Ambiente da API do HP-UX Itanium 2 Ambiente do cliente	5
Componente instalável da API HP-UX Itanium 2	5
Requisitos do sistema para a API do HP-UX Itanium 2	5
Métodos de comunicação da API HP-UX Itanium 2	5
Linux on Power Systems ambiente do cliente	5
Componentes Instaláveis do Cliente Linux on Power Systems	5
Requisitos do Sistema para os clientes Linux on Power Systems	5
Linux on Power Systems métodos de comunicação do cliente	6
Ambiente do cliente Linux x86_64	6
Componentes instaláveis do cliente Linux x86_64	6
Requisitos do Sistema para Clientes Linux x86_64	6
Métodos de comunicação do cliente Linux x86_64	6
Ambiente do cliente do Linux no System z	7
Componentes Instaláveis do Cliente Linux on System z	7
Requisitos do Sistema para Clientes Linux on System z	7
Métodos de comunicação do cliente do Linux on System z	7

Ambiente do Cliente Mac OS X	7
Componentes Instaláveis do Cliente Mac OS X	8
Requisitos do Sistema para Clientes Mac OS X	8
Métodos de Comunicação do Cliente Mac OS X	8
Ambiente do Cliente do Oracle Solaris	8
Componentes Instaláveis do Cliente Oracle Solaris	8
Requisitos do Sistema para Clientes Oracle Solaris	9
Métodos de Comunicação do Cliente Oracle Solaris	9
Requisitos do Suporte NDMP (Somente Extended Edition)	9
Requisitos de instalação para fazer backup e arquivar dados do cliente do Tivoli Storage Manager FastBack	10
Instale os clientes de backup-archive do UNIX e do Linux	10
Instalando o Cliente AIX	11
Desinstalando o Cliente AIX	14
Instalando a API HP-UX Itanium 2	15
Aumentando o Limite Padrão do Tamanho do Segmento de Dados	16
Desinstalando a API do HP-UX Itanium 2	17
Instalando o cliente de backup e archive no Linux on Power Systems (Little Endian)	17
Desinstalando o cliente de backup e archive no Linux on Power Systems (Little Endian)	20
Instalando o cliente de backup e archive no Ubuntu Linux on Power Systems (Little Endian)	21
Desinstalando o cliente no Ubuntu Linux on Power Systems (Little Endian)	24
Instalando a API no Linux on Power Systems (Big Endian)	25
Desinstalando a API no Linux on Power Systems (Big Endian)	27
Instalando o cliente Linux x86_64	28
Desinstalando o cliente Linux x86_64	32
Instalando o cliente Ubuntu Linux x86_64	33
Desinstalando o cliente Ubuntu Linux x86_64	36
Instalando o cliente Linux on System z	38
Desinstalando o cliente Linux on System z	41
Instalando o Cliente Mac OS X	42
Instalando o Cliente Mac OS X	44
Instalando o cliente x86_64 do Oracle Solaris	44
Desinstalando o cliente x86_64 do Oracle Solaris	47
Instalando a API SPARC do Oracle	48
Desinstalando a API SPARC do Oracle Solaris	49
Atualizações de Software	50
Instalando o serviço de gerenciamento de cliente para coletar informações de diagnóstico	50

Capítulo 2. Configurar o Cliente IBM

Spectrum Protect 51

Tarefas do Usuário Root e do Usuário Autorizado do Cliente UNIX e Linux 51

Permitir que usuários não raiz gerenciem seus próprios dados 53

Ativando a criptografia para usuários do cliente de backup e archive 54

Visão geral do arquivo de opções do cliente . . . 54

Criando e Modificando o Arquivo de Opções do Sistema do Cliente 56

Criando um arquivo de opções de usuário do cliente padrão 58

Criando um Arquivo de Opções do Usuário do Cliente Customizado 60

Variáveis de Ambiente. 61

Configurar Variáveis de Ambiente de Idioma . . 61

Configurar Variáveis de Ambiente de Processamento 62

Configurar Variáveis dos Shells Bourne e Korn . 64

Configurar Variáveis de Shell C 64

Configurar Variáveis de Ambiente da API . . . 64

Visão geral de configuração do Web client . . . 65

Configurando o Web client em sistemas AIX, Linux, Mac e Solaris 66

Configurando o planejador 67

Comparação entre serviços gerenciados pelo client acceptor e serviços do planejador tradicional. 67

Configurando o cliente para usar o serviço de client acceptor para gerenciar o planejador . . 68

Iniciar o planejador do cliente 69

Planejando Eventos Usando o Cliente da Linha de Comandos. 69

Configurando a Comunicação do Cliente/Servidor IBM Spectrum Protect Através de um Firewall. . 72

Configurando a Comunicação do Cliente/Servidor IBM Spectrum Protect com o Secure Sockets Layer . 74

Criando um link simbólico para acessar a biblioteca GSKit mais recente 77

Certificados Raiz de Autoridades de Certificação . 79

Configure Seu Sistema para Backup Baseado em Diário 80

Configuração de Daemon de Diário 80

Sub-rotina JournalSettings 82

Sub-rotina JournalExcludeList 82

Sub-rotina JournaledFileSystemSettings . . . 83

Sub-rotinas de Substituição 86

Deduplicação de Dados do Cliente 87

Configurando o Cliente para a Deduplicação de Dados 91

Excluindo Arquivos da Deduplicação de Dados . 93

Configuração e Uso de Failover de Cliente

Automatizado 95

Visão Geral do Failover de Cliente Automatizado . 95

Requisitos para Failover de Cliente

Automatizado 96

Restrições para Failover de Cliente

Automatizado 97

Recursos de Failover de Componentes do IBM

Spectrum Protect 98

Configurando o Cliente para Failover

Automatizado 98

Determinando o Status de Dados de Cliente

Replicados 100

Evitando failover automatizado do cliente. . . 102

Forçando o Cliente a Executar Failover. . . . 102

Configurando o cliente para fazer backup e arquivar dados do Tivoli Storage Manager

FastBack 103

Configuração e Utilização do Ambiente em Cluster . 104

Visão Geral dos Ambientes em Cluster 104

Ativa/Ativa: Recursos de Cluster do

Conjunto 104

Ativa/Passiva: Tolerante a Falhas 104

Acesso Simultâneo 105

Configurando o Cliente de Backup-Archive em um Ambiente em Cluster 105

Ativando o acesso do Web client em um ambiente em cluster 111

Migrando configurações de legado do AIXIBM

PowerHA SystemMirror 113

Considerações sobre a Configuração do AIX Antes de Desempenhar Backups e Arquivamentos de Arquivos Baseados na Captura Instantânea . . 114

Configurando NetApp e IBM Spectrum Protect para Backup Incremental de Diferença de Captura

Instantânea 115

Protegendo volumes de servidor de arquivos

NetApp ONTAP de dados em cluster 116

Suporte de SnapMirror para Backup Incremental

Progressivo Assistido por Captura Instantânea

do NetApp (snapdiff) 120

Registrar a Estação de Trabalho com um Servidor . 123

Registro Fechado 124

Registro Aberto. 124

Criando uma Lista de Inclusão-Exclusão 125

Opções de Inclusão-Exclusão 126

Excluir Espaços no Arquivo e Diretórios . . . 126

Excluir Arquivos e Diretórios do Backup

Baseado em Diário 127

Controlar o Processamento com Instruções de

Exclusão 127

Arquivos de Sistema a Serem Excluídos . . . 129

Incluir e Excluir Arquivos que Contêm

Caracteres Curinga 130

Incluir e Excluir Grupos de Arquivos com

Caracteres Curinga 131

Exemplos Utilizando Caracteres Curinga com

Padrões de Inclusão-Exclusão

(Include-Exclude) 132

Processamento de Link Simbólico e Alias . . . 134

Determinar o Processamento de Compactação e

Criptografia 134

Visualizar Arquivos da Lista de

Inclusão-Exclusão 135

Processamento de Opções de Inclusão e

Exclusão 136

Capítulo 3. Introdução 141

Definindo as configurações de segurança do cliente para conexão ao servidor IBM Spectrum Protect versão 8.1.2 e posterior	141
Configurando o usando as configurações de segurança padrão (atalho)	141
Configurando sem distribuição automática de certificado	144
Armazenamento de senha segura.	146
Autenticação do Cliente IBM Spectrum Protect	148
Iniciando uma Sessão da GUI Java	149
Senha do IBM Spectrum Protect	150
Assistente de configuração	150
Iniciando uma Sessão de Linha de Comandos	150
Utilizando o Modo Batch	150
Emitindo uma Série de Comandos Usando o Modo Interativo	151
Especificando Cadeias de Entrada que Contêm Espaços em Branco ou Aspas	151
Iniciando: Considerações Adicionais	152
Utilizando o Web client no novo ambiente de segurança	153
Iniciando uma Sessão de Web Client	153
Privilégios do Usuário	154
Iniciando uma sessão da interface com o usuário da web para operações de restauração de arquivo	155
Iniciar o Planejador de Cliente Automaticamente	156
Alterando a Senha.	156
Classificando listas de arquivos utilizando a GUI do cliente de backup e archive	158
Exibindo a Ajuda On-line	159
Encerrando uma Sessão	159
Fóruns On-line	160

Capítulo 4. Fazendo Backup dos Dados 161

Planejando seus Backups	161
De Quais Arquivos É Feito Backup	162
Quando Fazer Backup e quando Arquivar Arquivos	162
Considerações Pré-backup (UNIX e Linux)	163
Movimento de dados independente da LAN	163
Pré-requisitos sem a LAN	163
Opções de Movimentação de Dados sem a LAN	164
Backups Incrementais em Sistemas Restritos por Memória	164
Backups Incrementais em Sistemas com um Grande Número de Arquivos	165
Opções de Inclusão-exclusão para Controlar o Processamento	166
Criptografia de Dados durante Operações de Backup ou Archive	167
Sistema de Arquivos e Suporte ACL.	168
Tamanho Máximo de Arquivo para Operações	172
Nomes Longos de Usuários e Grupos	173
Nomes de Volumes do Mac OS X	173
Precauções com a Nomenclatura de Volumes do Mac OS X	174

Precauções com a Nomenclatura de Volumes do Mac OS X em Sistemas de Inicialização Dupla	174
Ativação do Unicode no Mac OS X	175
Disco de Backup de Máquina do Tempo do Mac OS X	175
Desempenhando um Backup Incremental, Seletivo ou Incremental por Data (UNIX e Linux)	176
Backup Incremental Completo e Parcial	176
Backup baseado em diário no AIX e Linux	178
Backup Incremental por Data	181
Comparando Backups Incremental por Data, Baseado em Diário e de Diferença de Captura Instantânea do NetApp com Backups Incremental Completo e Incremental Parcial	181
Backup Diferenciado de Captura Instantânea com uma Conexão HTTPS	183
Executando um Backup Diferenciado de Captura Instantânea com uma Conexão HTTPS	184
Backup Seletivo	185
Backups da zona global e de zonas não globais do Solaris	185
Salvando Permissões de Acesso	186
Definindo um Ponto de Montagem Virtual	186
Fazendo Backup dos Dados Utilizando a GUI Java	186
Fazendo Backup de Dados Utilizando a Linha de Comandos	187
Excluindo Dados de Backup	190
Excluindo Áreas de Arquivos	191
Fazendo Backup de Arquivos de Um ou Mais Espaços de Arquivos para um Backup em Grupo (UNIX e Linux).	192
Fazendo Backup de Dados com Suporte ao Proxy do Nó Cliente (UNIX e Linux).	193
Ativando Operações de Nós Múltiplos da GUI	194
Configurando a Criptografia	194
Planejando Backups com Suporte ao Proxy do Nó Cliente	195
Exemplos de como Planejar um Backup de um Cluster IBM PowerHA SystemMirror	196
Planejando um Backup de um Sistema de Arquivos GPFS.	198
Associar uma Captura Instantânea Local a um Espaço de Arquivo do Servidor (UNIX e Linux).	199
Backup de Imagem	199
Executando Tarefas de Pré-requisitos antes de Criar um Backup de Imagem	201
Suporte do Tipo de Dispositivo do Volume para um Backup de Imagem	202
Utilizando Backups de Imagem para Executar Backups Incrementais do Sistema de Arquivos	203
Método 1: Usando Backups de Imagem com Backups Incrementais do Sistema de Arquivos	204
Método 2: Utilizando Backups de Imagem com Backups de Imagem Incremental por Data	204
Comparando os Métodos 1 e 2	205

Executando um Backup de Imagem Utilizando a GUI	206
Executando um Backup de Imagem Utilizando a Linha de Comandos	207
Backup e Archive de Arquivo Baseado em Captura Instantânea e Backup de Imagem Baseado em Captura Instantânea	208
Protegendo Sistemas de Arquivos Btrfs	209
Fazendo Backup e Restaurando Sistemas de Arquivos Btrfs	210
Fazendo Backup e Restaurando Subvolumes Btrfs	211
Backup de Sistemas de Arquivos NAS Usando o Network Data Management Protocol	212
Fazendo backup de sistemas de arquivos NAS com a GUI do cliente de backup e archive usando o protocolo NDMP	214
Fazer Backup de Sistemas de Arquivos NAS Usando a Linha de Comandos	215
Sistemas de arquivos de rede de backup	217
Fazer Backup de Sistemas de Arquivos NFS com o Recurso de Espaço de Nomes Global	218
Fazer Backup de Sistemas de Arquivos da Partição de Carga de Trabalho do AIX	218
Fazendo backup de sistemas de arquivo Solaris Zettabyte	220
Backup do Sistema de Arquivos Criptografados AIX JFS2	221
Fazer Backup de Atributos Estendidos do AIX JFS2	222
Fazendo Backup das Máquinas Virtuais VMware	222
Preparando o Ambiente para Backups Completos das Máquinas Virtuais VMware	224
Criando Backups Completos para Máquinas Virtuais VMware	225
Backups paralelos de máquinas virtuais	226
Backup e archive de dados do Tivoli Storage Manager FastBack	227
Exibir o Status do Processo de Backup	227
Backup (UNIX e Linux): Considerações Adicionais	230
Arquivos Armazenados	230
Sistemas de Arquivo Especiais	231
Pontos de Montagem Virtuais ou NFS	231
Classes de gerenciamento	231
Fazer Backup de Links Simbólicos	232
Exemplos: Backup Incremental ou Seletivo de Links Simbólicos	232
Backup Incremental de um Domínio Somente Links Físicos	234
Arquivos Esparsos	235
Montagens Hard e Soft do NFS	235
Sistemas de Arquivo Excluídos	236
Arquivos Abertos	236
Caracteres curinga	237

Capítulo 5. Restaurando os Dados 239

Restaurando uma Imagem	239
Restaurando uma Imagem Usando a GUI	241
Restaurando uma Imagem Utilizando a Linha de Comandos	242
Restaurar Dados de um Conjunto de Backups	242

Restaurar Conjuntos de Backup: Considerações e Restrições	245
Restauração do Conjunto de Backups	246
Restaurando Conjuntos de Backup Usando a GUI	246
Restaurações de Conjunto de Backup Usando a Interface de Linha de Comandos do Cliente	248
Restaurando ou Recuperando Dados Durante um Failover	248
Restaurar uma Imagem em Arquivo	250
Gerenciar Dados do Sistema de Arquivos GPFS com Conjuntos de Armazenamentos	251
Restaurando Dados em um Ponto no Tempo	252
Restaurando dados de um conjunto de retenção	254
Restauração de Arquivos Criptografados do AIX	255
Restaurar Sistemas de Arquivos da Partição de Carga de Trabalho do AIX	255
Restaurar Sistemas de Arquivos NAS	257
Restaurando sistemas de arquivos NAS usando a GUI do cliente de backup e archive	257
Opções e Comandos para Restaurar Sistemas de Arquivos NAS a partir da Linha de Comandos	258
Restaurar Backups Ativos ou Inativos	259
Restaurando Dados Utilizando a GUI	260
Exemplos de Restauração da Linha de Comandos	261
Exemplos: Restaurações da Linha de Comandos para Grandes Quantidades de Dados	262
Restauração de Consulta Padrão, Restauração sem Consulta e Restauração Reinicializável	263
Processo de Restauração de Consulta Padrão	263
Processo de Restauração sem Consulta	263
Processo de Restauração Reinicializável	264
Restaurando Sistemas de Arquivos Solaris Zettabyte (ZFS)	265
Tarefas de Restauração Adicionais	265
Autorizando Outro Usuário a Restaurar ou Recuperar seus Arquivos	265
Restaurando ou Recuperando Arquivos de um Outro Nó do Cliente	267
Restaurar ou Recuperar Arquivos em Outra Estação de Trabalho	267
Restaurando um Disco em Caso de Perda de Disco	268
Excluindo Áreas de Arquivos	269
Ativar o SELinux para Restaurar Arquivos no Cliente Red Hat Enterprise Linux 5	269

Capítulo 6. Arquivar e Recuperar Dados (UNIX e Linux) 271

Arquivar arquivos	271
Arquivando Dados com a GUI	271
Exemplos de Dados de Archive Usando a Linha de Comandos	272
Associar uma Captura Instantânea Local a um Espaço de Arquivo do Servidor	273
Arquivando Dados com o Proxy do Nó Cliente	274
Excluindo Dados do Archive	276
Tarefas de Archive Avançadas	276
Permissões de Acesso	276
Arquivar e Recuperar Links Simbólicos	276
Links Físicos	278

Recuperar Archives	278
Recuperando Dados com a GUI	278
Recuperar Exemplos de Dados Usando a Linha de Comandos	279
Classes de Gerenciamento de Archive	280

Capítulo 7. Visão Geral do Planejador IBM Spectrum Protect. 281

Exemplos: Espaços em Branco em Nomes de Arquivos nas Definições de Planejamento	282
Horas de Início de Preferência para Determinados Nós	283
Opções de Processamento do Planejador	283
Avaliar os códigos de retorno de planejamento nos scripts de planejamento	284
Códigos de Retorno dos Scripts preschedulecmd e postschedulecmd	285
Serviços do Planejador Client-acceptor versus Serviços do Planejador Tradicional	286
Configurando o processo do planejador de cliente para ser executado como uma tarefa em segundo plano e iniciar automaticamente na inicialização.	287
Exemplos: Exibir Informações sobre o Trabalho Planejado.	289
Exibir informações sobre o trabalho concluído	291
Especificar opções de planejamento	292
Opções do Planejador para Comandos	292
Ativar ou Desativar Comandos Planejados	292
Gerenciar Vários Requisitos de Planejamento em um Sistema	293

Capítulo 8. Códigos de Retorno do Cliente 297

Capítulo 9. Políticas de Gerenciamento de Armazenamento . . 299

Domínios de Política e Conjuntos de Políticas	299
Classes de Gerenciamento e Grupos de Cópias	300
Exibir Informações sobre Classes de Gerenciamento e Grupos de Cópias	301
Atributo de Nome do Grupo de Cópias	302
Atributo de Tipo de Cópia	302
Atributo de Frequência de Cópia	302
Atributo de Dados de Versões Existentes	302
Atributo de Dados de Versões Excluídos	302
Atributo Reter Versões Extras	303
Atributo Reter Somente Versão	303
Atributo de Serialização de Cópia	303
Parâmetro mode de Cópia	304
Atributo de Destino da Cópia	304
Atributo Reter Versões	305
Atributo de Dados Deduplicados.	305
Selecionar uma Classe de Gerenciamento para Arquivos	305
Designar uma Classe de Gerenciamento a Arquivos	306
Substituir a Classe de Gerenciamento para Arquivos Arquivados.	307
Selecionar uma Classe de Gerenciamento para Diretórios	307
Ligar Classes de Gerenciamento a Arquivos	308

Religar Versões de Backup de Arquivos	308
Período de Carência para Retenção	309
Proteção de Retenção de Política Baseada em Evento	309
Arquivar Arquivos em um Servidor de Retenção de Dados.	310

Capítulo 10. Opções de processamento 311

Visão Geral de Opções de Processamento	311
Opções de comunicação	312
Opções de TCP/IP	312
Opções de Memória Compartilhada	313
Opções do Servidor	313
Opções do Processamento de backup e archive	314
Opções do processamento de restauração e de recuperação	325
Opções de planejamento.	328
Opções de formato e de idioma	329
Opções de processamento de comandos	330
Opções de Autorização	330
Opções de processamento de erros	331
Opções de Processamento de Transação	331
Opções do Cliente Web	332
Opções de diagnósticos	333
Utilizando Opções com Comandos	333
Digitando Opções com um Comando	333
Opções apenas da Linha de Comandos Inicial	339
Opções do Cliente que Podem Ser Configuradas pelo Servidor IBM Spectrum Protect.	340
Referências de Opções do Cliente	341
Absolute	341
Afmskipuncachedfiles	342
Archmc.	343
Archsymlinkasfile	344
Asnodename	344
Configurações e planejamentos de sessão para uma operação de proxy	346
Auditlogging	347
Auditlogname	349
Autodeploy	351
Autofsrename	352
Automount	354
Backmc.	355
Backupsetname	356
Basesnapshotname	357
Cadlistenonport	358
CHANGINGRETRIES	359
Class	360
Collocatebyfilespec.	360
Commethode	361
Commrestartduration.	363
Commrestartinterval.	364
COMPRESSALWAYS.	364
Compactação.	365
Console	367
Createnewbase	368
Csv.	370
Datacenter	373
Armazenamento de Dados.	374
Dateformat	374

Dedupcachepath	378	INCLEXCL	453
Dedupcachesize	378	Considerações para Clientes Habilitados para	
Deduplicação	379	Unicode	454
Defaultserver	380	Opções de Inclusão	454
Deletefiles	381	Controlando Processamento de Link	
Descrição	382	Simbólico e Alias	460
Detail	383	Processamento de Backup de Compactação e	
Diffsnapshot	384	Criptografia	460
Diffsnapshotname	386	Processando Sistemas de Arquivos NAS	461
Dirmc	387	Opções include da máquina virtual	461
Dironly	388	Incrbydate	473
Disablenqr	388	Incremental	474
Diskbuffsize	389	Instrlogmax	475
Diskcachelocation	390	Instrlogname	476
Domain	391	Lanfreecommethd	477
Domain.image	396	Lanfreeshmport	479
Domain.nas	397	Lanfreetcpport	480
Domain.vmfull	398	Lanfreessl	480
Dontload	405	Lanfreetcpserversaddress	481
Dynamicimage	406	Última	482
Efsdecrypt	407	Localbackupset	483
Enablearchiveretentionprotection	408	Makesparsefile	483
Enablededupcache	410	Managedservices	485
Enableinstrumentation	411	MAXCMDRETRIES	487
Enablelanfree	413	Mbobjrefreshthresh	487
Encryptiontype	414	Mbpctrefreshthresh	488
Encryptkey	415	Memoryefficientbackup	489
Errorlogmax	417	Modo	491
Errorlogname	418	Monitor	494
Errorlogretention	419	Myreplicationserver	495
Opções de Exclusão	421	Nasnodename	497
Controlando Processamento de Link		Nfstimeout	498
Simbólico e Alias	424	Nome do Nó	499
Controlando o Processo de Compactação	425	Nojournal	500
Processando Sistemas de Arquivos NAS	425	Noprompt	501
Opções exclude da máquina virtual	426	Nrtablepath	502
Fbbranch	429	Numberformat	503
Fbclientname	429	Optfile	505
Fbpolicyname	431	Password	505
Fbreposlocation	432	Passwordaccess	507
Fbserver	433	Passworddir	509
Fbvolumename	434	Pick	510
Filelist	436	Pitdate	511
Nome do Arquivo	439	Pittime	511
Filesonly	440	Postschedulecmd/Postnschedulecmd	512
Followsymbolic	440	Postsnapshotcmd	514
Forcefailover	442	Preschedulecmd/Prenschedulecmd	515
Fromdate	443	Preservefastaccessdate	517
Fromnode	443	Preservepath	518
Fromowner	444	Presnapshotcmd	521
Fromtime	445	QUERYSCHEDPERIOD	522
Groupname	446	Querysummary	523
Grupos (descontinuado)	446	Quiet	524
Host	446	Quotesareliteral	525
Httpport	447	Removeoperandlimit	527
Hsmreparsetag	447	Substituir	527
Ieobjtype	449	Replserverguid	529
Ifnewer	449	Replservername	531
Imagegapsize	450	Replsslport	532
Imagetofile	451	Repltcpport	534
Inactive	452	Repltcpserveraddress	536

RESOURCEUTILIZATION	538	Tipo	607
Regulando Sessões de Backup e Archive	538	Updatectime	608
Regulando Sessões de Restauração	539	Useexistingbase	609
Considerações sobre Sessão Múltipla do		Usereplicationfailover	610
Cliente	540	Usuários (descontinuado)	610
RETRYPERIOD	540	V2archive	610
Revokeremoteaccess	541	Verbose	612
Schedcmddisabled	542	Verifyimage	613
Schedcmdexception	543	Virtualfsname	613
Schedgroup	544	Virtualmountpoint	614
Schedlogmax	545	Virtualnodename	615
Schedlogname	547	Vmbackdir	616
Schedlogretention	548	Vmbackuplocation	617
Schedmode	550	Vmbackupmailboxhistory	619
Schedrestretrdisabled	551	Vmbackuptype	620
Scrolllines	552	Vmchost	621
Scrollprompt	553	Vmcpw	621
servername garden	554	Vmctlmc	622
Sessioninitiation	555	Vmcuser	624
Setwindowtitle	557	Vmdatastorethreshold	625
Shmport	558	Vmdefaultdvportgroup	626
Showmembers	559	Vmdefaultdvswitch	627
Skipacl	559	Vmdefaultnetwork	628
Skipaclupdatecheck	560	Vmenabletemplatebackups	629
Snapdiff	561	Vmlimitperdatastore	631
Snapdiffchangelogdir	567	Vmlimitperhost	632
Snapdiffhttps	568	Vmmaxbackupsessions	633
Snapshotcachesize	569	Vmmaxparallel	635
Snapshotproviderfs	571	Vmmaxrestoresessions	637
Snapshotproviderimage	572	Vmmaxrestoreparallel disks	638
Snapshotroot	573	Vmmaxrestoreparallelvms	639
Srvoptsetencryptiondisabled	575	Vmmaxvirtualdisks	640
Srvprepostscheddisabled	576	Vmmc	642
Srvprepostsnapdisabled	577	Vmnocbtcontinue	642
Ssl	578	Vmnoprmdisks	643
Sslacceptcertfromserv	579	Vmnovrmdisks	645
Ssldisablelegacytls	580	Vmpreferdagpassive	646
Sslfipsmode	581	Vmprocessvmwithindependent	646
Sslrequired	582	Vmprocessvmwithprdm	648
Stagingdirectory	584	Vmskipctlcompression	649
SUBDIR	585	Vmskipmaxvirtualdisks	650
Tagschedule	587	Vmskipmaxvmdks	651
Usando a opção tagschedule para operações		Vmtagdatamover	651
de backup ad hoc	587	Vmtagdefaultdatamover	654
Usando a opção tagschedule para		Vmverifyifaction	656
rebalancear operações planejadas	589	Vmverifyiflatest	658
Tapeprompt	591	Vmvstorcompr	660
Tcpadminport	592	Vmvstortransport	661
Tcpbuffsize	593	Vmtimeout	662
Tcpcadaddress	594	Webports	663
Tcpclientaddress	595	Wildcardsareliteral	664
Tcpclientport	596		
Tcpnodelay	597		
tcpport	597		
Tcpserveraddress	598		
Tcpwindow size	599		
Timeformat	600		
Toc	603		
Todate	604		
Totime	605		
TXNBYTELIMIT	606		
		Capítulo 11. Utilizando Comandos . . . 667	
		Iniciar e Encerrar uma Sessão de Comando do	
		Cliente	670
		Processar Comandos no Modo Batch	670
		Processar Comandos no Modo Interativo	671
		Inserir Nomes, Opções e Parâmetros de Comandos	
		do Cliente	672
		Nome do comando	672
		Opções	672

Opções no Modo Interativo.	672	Query Session	747
Parâmetros	673	Query Systeminfo	748
Sintaxe da Especificação de Arquivo.	673	Query VM	750
Caracteres curinga.	675	Restart Restore.	753
Referência de Comandos do Cliente.	675	Restauração	753
Arquivamento	676	Restaurar a partir de espaços no arquivo que	
Archive FastBack	678	não são ativados para Unicode	758
Backup FastBack	681	Restore Backupset	758
Backup Group	683	Restaurar Conjuntos de Backup: Considerações	
Backup Image	685	e Restrições	761
Backup de Imagem Estático, Dinâmico e da		Restaurar Conjuntos de Backup em um	
Captura Instantânea	689	Ambiente SAN	763
Utilizando o Backup de Imagem para Executar		Restore Backupset sem o Parâmetro	
o Backup Incremental do Sistema de Arquivo	690	backupsetname	763
Backup NAS	691	Restore Group	765
Backup VM.	694	Restore Image	767
Cancel Process	701	Restore NAS	770
Cancel Restore.	702	Restore VM.	773
Delete Access	703	Visualize as operações de restauração da	
Delete Archive.	703	máquina virtual	783
Delete Backup	705	Recuperar	785
Delete Filespace	709	Recuperar Arquivos dos Espaços no Arquivo	
Delete Group	710	que Não São Ativados para Unicode	788
Expire.	712	Schedule	788
Ajuda	713	seletivo	790
Incremental	715	Associar uma Captura Instantânea Local a um	
Backup Baseado em Diário	719	Espaço de Arquivo do Servidor	793
Incremental por data	721	Set Access	793
Associar uma Captura Instantânea Local a um		Set Event.	796
Espaço de Arquivo do Servidor	722	Set Netappsvm	798
Loop	722	Set Password	799
Macro	723	Set Vmtags	805
Monitor Process	724	Visão geral de identificação de proteção de	
Preview Archive	725	dados	806
Visualizar Backup	726	Representação de tags na IBM Spectrum	
Query Access	727	Protect vSphere Client Plug-in.	807
Query Archive	727	Tags de proteção de dados suportadas	807
Query Backup	730	Herança de configurações de proteção de	
Consultar Imagens do Sistema de Arquivos		dados	816
NAS	732	Dicas para identificação de proteção de	
Query Backupset	733	dados	818
Query Backupset sem o parâmetro			
backupsetname	735	Apêndice. Recursos de Acessibilidade	
Query Filespace	736	para a Família de Produtos IBM	
Consultar Espaços de Arquivo NAS.	738	Spectrum Protect.	819
Query Group	738		
Query Image	740	Aviso	821
Query Inclxcl	742		
Query Mgmtclass	743	Glossário	827
Query Node.	744		
Query Options.	745	Índice Remissivo	829
Query Restore	746		
Query Schedule	747		

Tabelas

1. Fazendo upgrade do cliente a partir de versões diferentes do servidor	2	33. Trabalhando com arquivos utilizando a GUI do cliente de backup e archive	158
2. Métodos de Comunicação do Cliente AIX	4	34. Sistemas de Arquivos Suportados e Suporte ACL	168
3. Recursos Suportados no AIX	4	35. Tamanho Máximo do Arquivo	173
4. Métodos de comunicação da API HP-UX Itanium 2	5	36. Exemplos de Backup da Linha de Comandos	187
5. Linux on Power Systems métodos de comunicação do cliente	6	37. Suporte ao Tipo de Dispositivo do Volume para um Backup de Imagem	202
6. Métodos de Comunicação do Cliente Linux on Intel x86_64	7	38. Comparando Métodos de Backup de Imagem Incremental	206
7. Métodos de comunicação do cliente do Linux on System z	7	39. Comparações de operação de imagem LVM1 e LVM2	207
8. Métodos de Comunicação do Cliente Mac OS X	8	40. Opções e Comandos NAS	215
9. Métodos de Comunicação do Cliente Oracle Solaris	9	41. Recursos de Backup e Restauração para Máquinas Virtuais VMware nas Plataformas Linux	223
10. Cliente HP-UX Itanium 2: códigos de idioma para pacotes de instalação.	15	42. Mensagens Informativas da Linha de Comandos do Cliente	227
11. Nomes, Conteúdos e Diretório Padrão do Pacote	18	43. Restrições de Restauração da GUI do Conjunto de Backups	244
12. Nomes, Conteúdos e Diretório Padrão do Pacote	22	44. Restrições de Restauração da Linha de Comandos do Conjunto de Backups	244
13. Nomes, Conteúdos e Diretório Padrão do Pacote	26	45. Comandos de restauração de amostra da WPAR com o arquivo dsm.opt	257
14. Identificadores do Pacote de Idiomas	28	46. Opções e Comandos NAS	258
15. Nomes, Conteúdos e Diretório Padrão do Pacote	29	47. Exemplos de Restauração da Linha de Comandos	261
16. Identificadores do Pacote de Idiomas	33	48. Exemplos de Archive da Linha de Comandos	272
17. Nomes, Conteúdos e Diretório Padrão do Pacote	34	49. Tabela de Gerenciamento de Links Simbólicos para Archive e Recuperação.	277
18. Identificadores do Pacote de Idiomas	37	50. Exemplos da Linha de Comandos de Recuperação de Archives	279
19. Nomes, Conteúdos e Diretório Padrão do Pacote	38	51. Saída de Amostra do query Schedule Clássico	290
20. Identificadores do Pacote de Idiomas	42	52. Saída de Amostra do Query Schedule Avançado	291
21. Nomes e Descrições de Pacotes de Instalação	45	53. Códigos de Retorno do Cliente e seus Significados	297
22. Nomes e Descrições de Pacotes de Instalação	48	54. Valores de Atributos Padrão na Classe de Gerenciamento Padrão	301
23. Tarefas para usuários raiz e usuários autorizados	52	55. Opções de TCP/IP	312
24. Ferramentas de Autorização do Mac OS X e Aplicativos Associados do IBM Spectrum Protect	53	56. Opções de Comunicação da Memória Compartilhada	313
25. Serviços gerenciados pelo client acceptor versus serviços do planejador tradicional.	67	57. Arquivo de opções do sistema do cliente de amostra	314
26. Configurações da Deduplicação de Dados: Cliente e Servidor	90	58. Opções do processamento de backup e archive.	314
27. Opções para Excluir Espaços de Arquivo e Diretórios	127	59. Opções do processamento de restauração e de recuperação	325
28. Opções para Controlar Processamento Utilizando Instruções de Inclusão e Exclusão	128	60. Opções de planejamento	328
29. Caractere Curinga e Outros Caracteres Especiais	131	61. Opções de formato e de idioma	330
30. Utilizando Caracteres Curinga com Padrões de Inclusão-Exclusão (Include-Exclude)	132	62. Opções de Processamento de Comandos	330
31. Opções para controlar o processamento de link simbólico e alias	134	63. Opções de Autorização	330
32. Opções para Controlar a Compactação e Criptografia	134	64. Opções de Processamento de Erros	331
		65. Opções de Processamento de Transações	331
		66. Opções do Cliente Web	332
		67. Opções de diagnósticos	333

68. Opções de linha de comandos	335	90. Comando Delete Filespace: Opções	
69. Opções que São Válidas Apenas na Linha de		Relacionadas	710
Comandos Inicial	339	91. Comando Delete Group: Opções Relacionadas	711
70. Opções que Podem Ser Configuradas pelo		92. Comando Expire: Opções Relacionadas	713
Servidor IBM Spectrum Protect	340	93. Comando Incremental: Opções Relacionadas	717
71. Nomes de títulos da coluna	371	94. Comando Query Archive: Opções	
72. Amostras de Configurações de Formato de		relacionadas	728
Hora na Configuração de Código de Idioma		95. Comando Query Backup: Opções	
(Linha t_fmt).	377	Relacionadas	731
73. Amostras de Configurações de Formato de		96. Comando Query Backupset: Opções	
Data na Configuração de Código de Idioma		relacionadas	734
(Linha d_fmt)	378	97. Comando Query Backupset: Opções	
74. Interação de Definições de Domínios de		Relacionadas	736
Várias Origens	396	98. Comando Query Filespace: Opções	
75. Outros Parâmetros Opcionais	458	Relacionadas	737
76. Comando Incremental: Opções Relacionadas	563	99. Comando Query Group: Opções Relacionadas	739
77. Efeitos de Configurações SSL do Servidor e		100. Comando Query Image: Opções Relacionadas	741
Cliente no Sucesso ou Falha de Tentativas de		101. Comando Query Mgmtclass: Opções	
Login	583	Relacionadas	743
78. Amostras de Configurações de Formato de		102. Comando Query Node: Opções relacionadas	744
Hora na Configuração de Código de Idioma		103. Comando Query Options: Opções	
(Linha t_fmt).	603	Relacionadas	745
79. Amostras de Configurações de Formato de		104. Comando Query Systeminfo: Opções	
Data na Configuração de Código de Idioma		relacionadas	749
(Linha d_fmt)	603	105. Comando Query VM: Opções Relacionadas	
80. Comandos	667	para Consultas de Máquinas Virtuais	
81. Caracteres curinga	675	VMware	751
82. Comando Archive: Opções Relacionadas	677	106. Comando Restore: Opções Relacionadas	756
83. Comando Archive FastBack: Opções		107. Comando Restore Backupset: Opções	
Relacionadas	679	Relacionadas	760
84. Comando Backup FastBack: Opções		108. Comando Restore Group: Opções	
Relacionadas	682	relacionadas	766
85. Comando do Grupo de Backup: Opções		109. Comando Restore Image: Opções relacionadas	769
Relacionadas	685	110. Comando Restore NAS: Opções Relacionadas	772
86. Comando da Imagem de Backup: Opções		111. Comando Restore VM: opções relacionadas	
Relacionadas	688	usadas para restaurar máquinas virtuais	
87. Comando NAS de backup: Opções		VMware	779
relacionadas	693	112. Comando Retrieve: Opções Relacionadas	786
88. Comando Delete Archive: Opções		113. Comando Schedule: Opções relacionadas	789
relacionadas	704	114. Comando Selective: Opções Relacionadas	792
89. Comando Delete Backup: Opções		115. Ordem de precedência de objetos de	
relacionadas	708	inventário do vSphere	817

Sobre esta Publicação

IBM Spectrum Protect é um produto licenciado de cliente/servidor que fornece serviços de gerenciamento de armazenamento em um ambiente de computador de multiplataforma.

O programa cliente de backup e archive permite que os usuários façam backup e arquivem arquivos de suas estações de trabalho ou servidores de arquivos para armazenamento, e restaurem e recuperem versões de backup e cópias arquivadas de arquivos em suas estações de trabalho locais.

Além do cliente de backup e archive, o IBM Spectrum Protect inclui os seguintes componentes:

- Um programa do servidor que age como um servidor de backup e archive para estações de trabalho e servidores de arquivos distribuídos.
O programa do servidor também fornece serviços de gerenciamento de armazenamento hierárquico (HSM) e permite que os sistemas sejam executados como um servidor de migração.
- Um programa cliente administrativo possível de acessar a partir de um navegador da web ou da linha de comandos. O programa permite que o administrador do IBM Spectrum Protect controle e monitore as atividades do servidor, defina políticas de gerenciamento de armazenamento para backup, archive e serviços de gerenciamento de espaço e configure planejamentos para executar esses serviços em intervalos regulares.
- Uma interface de programação de aplicativos (API) que você pode usar para aprimorar um aplicativo existente com serviços de gerenciamento de armazenamento. Quando um aplicativo é registrado em um servidor como um nó de cliente, o aplicativo pode fazer backup, restaurar, arquivar e recuperar objetos do armazenamento.
- Um cliente de backup e archive da web que permite que um administrador autorizado, uma pessoa do help desk ou outros usuários executem serviços de backup, restauração, archive e recuperação, usando um navegador da web em um sistema remoto.

Os programas cliente IBM Spectrum Protect for Space Management e IBM Spectrum Protect HSM for Windows estão associados ao IBM Spectrum Protect, mas são vendidos separadamente. Esses produtos migrarão automaticamente arquivos elegíveis para armazenamento para manter níveis específicos de espaço livre nos sistemas de arquivos locais e farão chamada automática de arquivos migrados ao serem acessados. Ele também permite que os usuários migrem e rechemem arquivos específicos.

Os termos *gerenciamento de armazenamento hierárquico* e *gerenciamento de espaço* possuem o mesmo significado em toda esta publicação.

Conceitos relacionados:

“Planejando seus Backups” na página 161

“O que há de novo para a Versão 8.1.7” na página xvii

Capítulo 1, “Instalando os clientes de backup-archive do IBM Spectrum Protect”, na página 1

Quem Deve Ler Esta Publicação

Esta publicação fornece instruções para um usuário instalar, configurar e usar o cliente do IBM Spectrum Protect.

Publicações

A família de produtos do IBM Spectrum Protect inclui o IBM Spectrum Protect Plus, IBM Spectrum Protect for Virtual Environments, IBM Spectrum Protect for Databases e vários outros produtos de gerenciamento de armazenamento da IBM®.

Para visualizar a documentação do produto IBM, consulte IBM Knowledge Center.

Convenções Usadas Nesta Publicação

Essa publicação usa as seguintes convenções de nomenclaturas tipográficas:

Exemplo	Descrição
autoexec.ncf hsmgui.exe	Uma série de letras minúsculas com uma extensão indica nomes de arquivos de programas.
DSMI_DIR	Uma série de letras maiúsculas indica códigos de retorno e outros valores.
dsmQuerySessInfo	O tipo negrito indica um comando que você digita em uma linha de comandos, o nome de uma chamada de função, o nome de uma estrutura, um campo dentro de uma estrutura ou um parâmetro.
<i>timeformat</i>	Tipo em negrito e itálico indica uma opção do cliente de backup e archive. O tipo em negrito é usado para apresentar a opção ou em um exemplo.
<i>dateformat</i>	O tipo itálico indica uma opção, o valor de uma opção, um novo termo, um marcador para informações fornecidas por você ou para dar ênfase especial ao texto.
maxcmdretries	O tipo monoespaçamento indica fragmentos de um programa ou informações à medida que são exibidos em uma tela, como um exemplo de comando.
sinal de mais (+)	Um sinal de mais entre duas teclas indica que as duas teclas devem ser pressionadas ao mesmo tempo.

Lendo Diagramas de Sintaxe

Para ler um diagrama de sintaxe para digitar um comando, siga o caminho da linha. Leia da esquerda para a direita e de cima para baixo.

- O símbolo ► indica o início de um diagrama de sintaxe.
- O símbolo —→ no final da linha indica que o diagrama de sintaxe continua na próxima linha.
- O símbolo ►— no início de uma linha indica que um diagrama de sintaxe continua da linha anterior.
- O símbolo —→◄ indica o final de um diagrama de sintaxe.

Itens de sintaxe, tais como uma palavra-chave ou variável, podem estar:

- Na linha (elemento exigido)
- Acima da linha (elemento padrão)
- Abaixo da linha (elemento opcional)

Símbolos

Digite estes símbolos *exatamente* como eles aparecem no diagrama de sintaxe.

- * Asterisco
- { } Chaves
- : Dois pontos
- , Vírgula
- = Sinal de igual
- - Hífen
- () Parênteses
- . Ponto
- Espaço
- " Aspas duplas
- ' Aspas simples

Variáveis

Itens em itálico e em letras minúsculas, como *<var_name>*, indicam variáveis. Neste exemplo, você pode especificar um *<var_name>* quando inserir o comando **cmd_name**.

►►—cmd_name—*<var_name>*—————►◄

Repetição

Uma seta retornando à esquerda significa que você pode repetir o item. Um caractere dentro da seta significa que você deve separar os itens repetidos com esse caractere.

►►—repeat—————►◄
↑, |
|

Uma nota de rodapé (1) próxima à seta indica o número de vezes que você pode repetir o item.

►►—repeat—————►◄
↑(1) |
|

Notas:

- 1 Especifique *repetir* até 5 vezes.

Opções Obrigatórias

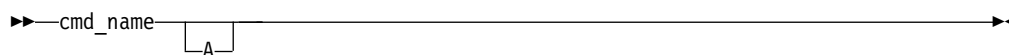
Quando dois ou mais itens estão empilhados e um deles está na linha, é *preciso* especificar um item.

Neste exemplo, é preciso escolher A, B ou C.

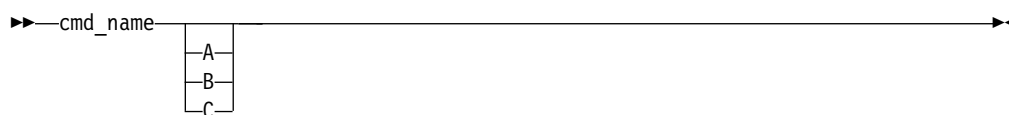


Escolhas Opcionais

Quando um item está *abaixo* da linha, esse item é opcional. No primeiro exemplo, você pode selecionar A ou nada.



Quando dois ou mais itens estão empilhados abaixo da linha, todos eles são opcionais. No segundo exemplo, você pode escolher A, B, C ou não escolher nada.



Opções Repetíveis

Uma pilha de itens seguidos por uma seta retornando à esquerda significa que você pode selecionar mais de um item ou, em alguns casos, repetir um único item.

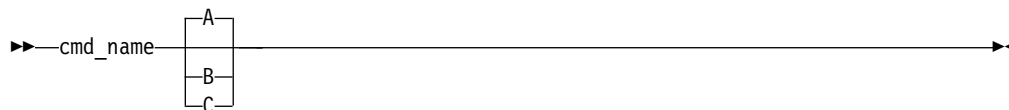
Neste exemplo, você pode escolher qualquer combinação de A, B ou C.



Padrões

Os padrões estão acima da linha. O padrão é selecionado, a menos que você o substitua, ou você pode escolher o padrão explicitamente. Para substituir o padrão, inclua uma opção da pilha abaixo da linha.

Neste exemplo, A é o padrão. Selecione B ou C para substituir A.



O que há de novo para a Versão 8.1.7

O IBM Spectrum Protect Versão 8.1.7 apresenta novos recursos e atualizações.

Informações novas e alteradas nessa documentação do produto estão indicadas por uma barra vertical (|) à esquerda da mudança.

Os seguintes recursos e atualizações são novos nesta Liberação:

Fazer backup de máquinas virtuais em um planejamento identificado sob demanda

Para operações com o Proteção de Dados para VMware, a opção `tagschedule` permite que o Cliente do IBM Spectrum Protect chame uma operação de backup imediato de todas as máquinas virtuais (VMs) VMware associadas a um planejamento identificado especificado.

Para obter mais informações sobre esse novo método, consulte “Tagschedule” na página 587.

Aproveite o novo modelo de licenciamento para clientes de backup-archive não usados

Depois de instalar um cliente de backup e archive, o IBM License Metric Tool contará o cliente somente se ele estiver conectado a um servidor IBM Spectrum Protect e será usado para operações de dados. Subsequentemente, esse cliente é sempre incluído nos cálculos de licença. Clientes que não estão conectados a um servidor e que não são usados para operações de dados são excluídos dos cálculos de licença.

Interface com o usuário da web incluída para facilitar operações de restauração de arquivo

Com o recurso de interface com o usuário da web, é possível executar operações de restauração de arquivo em nome de um usuário final, sem a necessidade de ter acesso à máquina servidor da web do cliente. Em contraste com os recursos de restauração de arquivo anteriores, a nova interface com o usuário da web exibe todos os arquivos (ativos e inativos) no painel de navegação. Além disso, ela não sobrescreve arquivos ou diretórios existentes durante a operação de restauração. Em vez disso, ela cria um novo arquivo ou diretório com um registro de data e hora incluído no nome original do arquivo ou do diretório. O recurso está disponível como um componente opcional. Para obter mais informações, consulte “Iniciando uma sessão da interface com o usuário da web para operações de restauração de arquivo” na página 155.

Para obter mais informações sobre o Linux x86_64, consulte “Instalando o cliente Linux x86_64” na página 28.

Suporte para o sistema operacional Debian Ubuntu

Na V8.1.7, o suporte do Cliente de backup-archive do IBM Spectrum Protect agora está incluído para o sistema operacional Debian Ubuntu, no Linux em Power Systems (big endian) e no Linux x86_64.

Atualizações de manutenção

Atualizações para APARs e outras atualizações menores são fornecidas.

Para obter uma lista de novos recursos e atualizações no Versão V8.1 releases anteriores, consulte Atualizações do cliente de backup-archive.

Informações relacionadas:

“Sobre esta Publicação” na página xiii

Capítulo 1. Instalando os clientes de backup-archive do IBM Spectrum Protect

O cliente de backup e archive IBM Spectrum Protect ajuda a proteger informações nas estações de trabalho.

É possível manter versões de backup dos arquivos que poderão ser restaurados caso os arquivos originais estejam danificados ou perdidos. Também é possível arquivar arquivos usados com pouca frequência, preservá-los em seu estado atual e recuperá-los quando necessário.

O cliente de backup-archive funciona junto com o servidor IBM Spectrum Protect. Entre em contato com o administrador do servidor IBM Spectrum Protect para obter acesso de backup ou archive para o servidor ou consulte as publicações do servidor para instalar e configurar o servidor IBM Spectrum Protect.

Conceitos relacionados:

“O que há de novo para a Versão 8.1.7” na página xvii

“Planejando seus Backups” na página 161

Fazendo Upgrade do Cliente de Backup-Archive

As seções a seguir explicam o que você precisará fazer se você estiver fazendo upgrade para o cliente de backup e archive do IBM Spectrum Protect Versão 8.1.7 de uma versão anterior.

Caminho de Upgrade para Clientes e Servidores

É possível fazer upgrade de clientes e servidores do IBM Spectrum Protect em momentos diferentes. Os servidores e clientes da combinação que forem implementados devem ser compatíveis entre si.

Para evitar a interrupção de suas atividades de backup e arquivamento enquanto é feito o upgrade de uma liberação para outra, siga as diretrizes de compatibilidade para os clientes e servidores IBM Spectrum Protect na nota técnica technote 1053218.

Para obter informações sobre como fazer upgrade das configurações atuais do AIX IBM PowerHA SystemMirror, consulte “Migrando configurações de legado do AIX IBM PowerHA SystemMirror” na página 113.

Informações Adicionais de Upgrade

Ao fazer upgrade do cliente de backup e archive, há informações adicionais a serem consideradas antes de usar o novo software cliente.

Esteja ciente das informações a seguir ao fazer o upgrade de um cliente de backup e archive:

- Se você estiver fazendo upgrade do cliente de backup e archive do IBM Tivoli Storage Manager Versão 7.1.2 ou anterior no sistema operacional Oracle Solaris, deverá desinstalar qualquer pacote de idiomas instalado anteriormente antes de continuar com o upgrade.

- Para usuários do Mac, as atualizações feitas no cliente Mac OS X contido no IBM Spectrum Protect V6.3 ou em versões mais recentes requerem que os seguintes itens sejam considerados:
 - Ao usar o cliente Mac OS X fornecido nesta liberação, certifique-se de que os arquivos `dsm.sys` e `dsm.opt` sejam codificados usando Unicode (UTF-8). A codificação UTF-8 permite o uso de caracteres de qualquer idioma nos arquivos de opções. Se os arquivos `dsm.sys` ou `dsm.opt` foram codificados anteriormente como MacRoman (ou algo diferente de UTF-8), abra-os em um editor TextEdit e salve-os com a codificação UTF-8 sem a extensão `.txt`. Suas listas de inclusão-exclusão podem ser codificadas como UTF-8 ou UTF-16. Para obter mais informações sobre como usar Unicode, consulte “Considerações para Clientes Habilitados para Unicode” na página 454.
 - Os espaços no arquivo do servidor IBM Spectrum Protect que foram criados por clientes Mac OS 9 não podem ser gerenciados pelo cliente Mac OS X que foi fornecido no IBM Spectrum Protect V6.3. Use o arquivo `qnode f=d` no servidor para listar os arquivos armazenados para um nó. Qualquer arquivo da plataforma Mac que não for iniciado com uma barra (/) foi provavelmente criado por um cliente Mac antigo. Não é possível restaurar ou, de outra maneira, gerenciar estes arquivos usando o cliente Mac OS X fornecido nesta liberação. É possível gerenciar esses arquivos, mas deve-se usar um cliente Mac que esteja instalado em um nó cliente versão 6.2.2 ou mais antigo.
- Para obter uma lista de mensagens novas e alteradas desde a liberação anterior do IBM Spectrum Protect, consulte o arquivo `client_message.chg` no pacote do cliente.

Implementação Automática do Cliente de Backup-Archive

O administrador do servidor IBM Spectrum Protect pode implementar automaticamente um cliente de backup e archive para atualizar as estações de trabalho nas quais o cliente de backup e archive já está instalado.

O servidor IBM Spectrum Protect pode ser configurado para atualizar automaticamente os clientes de backup-archive nas estações de trabalho do cliente. Os clientes de backup-archive existentes devem estar na versão 6.4.3 ou posterior.

O procedimento para implementar automaticamente upgrades de cliente depende da versão do servidor IBM Spectrum Protect do qual o upgrade do cliente está sendo feito. A tabela a seguir mostra os procedimentos de upgrade de cliente para diferentes versões do servidor.

Tabela 1. Fazendo upgrade do cliente a partir de versões diferentes do servidor

Versão do servidor	Versão do cliente de destino	Procedimento
V8.1.3 ou mais recente	V7.1.8 ou liberações mais recentes da V7 V8.1.2 ou liberações mais recentes da V8	Use o IBM Spectrum Protect Operations Center. Para obter mais informações, consulte Planejando atualizações do cliente .
V8.1.2	V7.1.8 ou liberações mais recentes da V7 V8.1.2 ou liberações mais recentes da V8	Consulte nota técnica 2004596.

Tabela 1. Fazendo upgrade do cliente a partir de versões diferentes do servidor (continuação)

Versão do servidor	Versão do cliente de destino	Procedimento
V7.1.8 ou Liberações anteriores da versão V7 V8.1.1 ou versões anteriores do servidor V8	V7.1.6 ou Liberações anteriores da versão V7 V8.1.0	Consulte nota técnica 1673299.

Restrições: As seguintes restrições se aplicam à implementação automática do cliente:

- O ambiente de serviços de cluster do Windows não é suportado.
- Somente o cliente de backup e archive pode ser implementado a partir do servidor IBM Spectrum Protect. Outros produtos relacionados, como o IBM Spectrum Protect for Space Management, o IBM Spectrum Protect HSM for Windows, o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments e outros produtos de proteção de dados não são suportados. Caso haja uma tentativa de implementar um produto não suportado, o processo de implementação parará com uma mensagem de falha.
- Não planeje implementações automáticas de cliente para sistemas que possuem algum dos seguintes aplicativos instalados:
 - IBM Spectrum Protect for Virtual Environments
 - IBM Spectrum Protect for Databases
 - IBM Spectrum Protect for Mail
 - IBM Spectrum Protect for Enterprise Resource Planning

Referências relacionadas:

“Autodeploy” na página 351

Requisitos do Ambiente do Cliente

Cada um dos clientes IBM Spectrum Protect possui requisitos de hardware e de software.

A lista a seguir mostra o local dos pré-requisitos do ambiente para cada plataforma suportada.

- “Ambiente do Cliente AIX” na página 4
- “Ambiente da API do HP-UX Itanium 2Ambiente do cliente” na página 5
- “Linux on Power Systems ambiente do cliente” na página 5
- “Ambiente do cliente Linux x86_64” na página 6
- “Ambiente do cliente do Linux no System z” na página 7
- “Ambiente do Cliente Mac OS X” na página 7
- “Ambiente do Cliente do Oracle Solaris” na página 8
- “Requisitos do Suporte NDMP (Somente Extended Edition)” na página 9

Para obter informações atuais sobre os pré-requisitos do ambiente do cliente para todas as plataformas de cliente de backup e archive suportadas, consulte a nota técnica 1243309.

Ambiente do Cliente AIX

Esta seção contém informações sobre o ambiente do cliente, componentes do cliente de backup e archive e requisitos de hardware e software para a plataforma AIX.

Componentes Instaláveis do Cliente AIX

O cliente de backup e archive é composto por vários componentes instaláveis.

Os componentes instaláveis para o cliente AIX são os seguintes:

- Cliente de linha de comandos de archive de backup
- Cliente administrativo
- Interface gráfica com o usuário do cliente de backup e archive, que usa a tecnologia Java™ do Oracle
- Cliente web de archive de backup
- API do IBM Spectrum Protect de 64 bits

A API pode ser instalada separadamente. Os outros componentes são todos instalados na instalação do pacote do AIX (`tivoli.tsm.client.api.64bit`).

Requisitos do Sistema para o Cliente AIX

O cliente AIX do IBM Spectrum Protect requer uma quantidade mínima de hardware, de espaço em disco, de memória e de software.

Para obter os requisitos de software e hardware para todas as versões suportadas de clientes AIX, incluindo os fix packs mais recentes, consulte nota técnica 1052226.

Métodos de Comunicação do Cliente AIX

Os métodos de comunicação TCP/IP e de memória compartilhada estão disponíveis para o cliente de backup e archive AIX.

É possível usar os métodos de comunicação a seguir com o cliente do AIX do IBM Spectrum Protect Versão 8.1.7:

Tabela 2. Métodos de Comunicação do Cliente AIX

Para usar este método de comunicação:	Instale este software:	Para conectar-se a estes servidores IBM Spectrum Protect:
TCP/IP	TCP/IP (Padrão com plataformas AIX suportadas)	AIX, Linux, Windows
Memória Compartilhada	TCP/IP (Padrão com plataformas AIX suportadas)	AIX

Recursos do Cliente de Backup-Archive Disponíveis no AIX

Este tópico lista os recursos suportados no AIX.

Tabela 3. Recursos Suportados no AIX

Recursos	Suportados no AIX?
Linha de comandos e GUI de Backup-archive	yes
Backup Baseado em Diário	yes
Operações sem a LAN	yes
Backup de imagem on-line	yes

Tabela 3. Recursos Suportados no AIX (continuação)

Recursos	Suportados no AIX?
Backup de imagem off-line	yes

Ambiente da API do HP-UX Itanium 2 Ambiente do cliente

Revise informações do ambiente da API, componentes instaláveis e requisitos de hardware e software para a plataforma HP-UX Itanium.

Componente instalável da API HP-UX Itanium 2

É possível instalar apenas a API HP-UX Itanium 2 no IBM Spectrum Protect Versão 8.1.7.

Requisitos do sistema para a API do HP-UX Itanium 2

A API IBM Spectrum Protect HP-UX Itanium 2 requer uma quantidade mínima de hardware, espaço em disco, memória e software.

Para obter requisitos de software e hardware para todas as versões suportadas da API HP-UX Itanium 2, incluindo os fix packs mais recentes, consulte nota técnica 1197146.

Métodos de comunicação da API HP-UX Itanium 2

O TCP/IP e os métodos de comunicação de memória compartilhada estão disponíveis para a API HP-UX Itanium 2.

Tabela 4. Métodos de comunicação da API HP-UX Itanium 2

Para usar este método de comunicação:	Instale este software:	Para conectar-se a estes servidores IBM Spectrum Protect:
TCP/IP	TCP/IP (Padrão com o HP-UX)	AIX, Linux, Windows

Linux on Power Systems ambiente do cliente

Esta seção contém informações sobre o ambiente do cliente, componentes do cliente de backup e archive e requisitos de hardware e software para as plataformas do cliente Linux on Power Systems.

Componentes Instaláveis do Cliente Linux on Power Systems

A linha de comandos do cliente de backup e archive, a GUI Java, o backup-archive da web e a API compõem os componentes instaláveis do cliente de backup e archive do Linux on Power Systems.

É possível instalar os seguintes componentes com o IBM Spectrum Protect Versão 8.1.7:

- Cliente de backup-archive
- Cliente administrativo
- Interface gráfica com o usuário (GUI) Java de backup-archive
- Cliente de archive de backup Web
- API do IBM Spectrum Protect (64 bits)

Requisitos do Sistema para os clientes Linux on Power Systems

Os IBM Spectrum Protect clientes Linux on Power Systems requerem uma quantidade mínima de hardware, espaço em disco, memória e software.

Para obter requisitos de software e hardware para todas as versões suportadas de clientes Linux on Power Systems, incluindo os fix packs mais recentes, consulte nota técnica 1169963.

Linux on Power Systems métodos de comunicação do cliente

Clientes de backup-archive no Linux on Power Systems podem usar tanto o TCP/IP ou a memória compartilhada como o método de comunicação para comunicações cliente-servidor.

Tabela 5 A lista de métodos de comunicações do cliente disponíveis do Linux on Power Systems e os sistemas operacionais do servidor IBM Spectrum Protect que você pode usá-los.

Tabela 5. Linux on Power Systems métodos de comunicação do cliente

Para utilizar este método de comunicação:	Instale este software:	Para conectar-se a estes servidores IBM Spectrum Protect:
TCP/IP	TCP/IP (padrão com Linux)	AIX, Linux, Windows
Memória Compartilhada	TCP/IP (padrão com Linux)	Linux on Power Systems

Ambiente do cliente Linux x86_64

Esta seção contém informações do ambiente do cliente, componentes do cliente de backup e archive e requisitos de hardware e software para o Linux no Intel (Linux x86_64) .

Componentes instaláveis do cliente Linux x86_64

O cliente de backup-archive é composto por vários componentes instaláveis.

Os componentes instaláveis para o cliente de backup-archive do Linux são os seguintes:

- Arquivos da web do cliente de backup-archive
- Arquivos da GUI do cliente de backup-archive
- Arquivos da linha de comandos do cliente administrativo
- Arquivos SDK da API do cliente
- Arquivos de tempo de execução da API do cliente (64 bits)
- WEBGUI (para operações de restauração de arquivo usando a interface com o usuário da web)

Requisitos do Sistema para Clientes Linux x86_64

Os clientes IBM Spectrum Protect Linux x86_64 requerem uma quantia mínima de hardware, espaço em disco, memória e software.

Para obter requisitos de software e hardware para todas as versões suportadas de clientes Linux x86_64, incluindo os fix packs mais recentes, consulte nota técnica 1052223.

Métodos de comunicação do cliente Linux x86_64

Os métodos de comunicação TCP/IP e de memória compartilhada estão disponíveis para o cliente de backup e archive do Linux on Intel (Linux x86_64).

É possível usar os métodos de comunicação a seguir com o IBM Spectrum Protect Versão 8.1.7 Linux on Intel (Linux x86_64) :

Tabela 6. Métodos de Comunicação do Cliente Linux on Intel x86_64

Para usar este método de comunicação:	Instale este software:	Para conectar-se a estes servidores IBM Spectrum Protect:
TCP/IP	TCP/IP (padrão com Linux)	AIX, Linux, Windows
Memória Compartilhada	TCP/IP (padrão com Linux)	Linux x86_64

Ambiente do cliente do Linux no System z

Esta seção contém informações do ambiente do cliente, componentes do cliente de backup e archive e requisitos de hardware e software para a plataforma Linux no System z.

Componentes Instaláveis do Cliente Linux on System z

A linha de comandos do cliente de backup e archive, o cliente administrativo, o cliente de backup e archive da web e a API compõem os componentes instaláveis do cliente de backup e archive do Linux on System z.

É possível instalar os seguintes componentes com o IBM Spectrum Protect Versão 8.1.7:

- Cliente de backup-archive
- Cliente administrativo
- Cliente de archive de backup Web
- API IBM Spectrum Protect

Requisitos do Sistema para Clientes Linux on System z

Os clientes IBM Spectrum Protect Linux System z requerem uma quantidade mínima de hardware, espaço em disco, memória, e software.

Para obter os requisitos de software e hardware para todas as versões suportadas de clientes Linux System z, incluindo os fix packs mais recentes, consulte nota técnica 1066436.

Métodos de comunicação do cliente do Linux on System z

Os métodos de comunicação TCP/IP e de memória compartilhada estão disponíveis para o cliente de backup e archive do Linux on System z.

É possível usar os métodos de comunicação a seguir com o cliente do IBM Spectrum Protect Versão 8.1.7 Linux on System z:

Tabela 7. Métodos de comunicação do cliente do Linux on System z

Para usar este método de comunicação:	Instale este software:	Para conectar-se a estes servidores IBM Spectrum Protect:
TCP/IP	TCP/IP (padrão com Linux)	AIX, Linux, Windows
Memória Compartilhada	TCP/IP (padrão com Linux)	Linux on System z

Ambiente do Cliente Mac OS X

Esta seção contém informações sobre o ambiente do cliente, componentes do cliente de backup e archive e requisitos de hardware e software para o cliente Mac OS X.

Componentes Instaláveis do Cliente Mac OS X

A linha de comandos do cliente de backup e archive, a GUI Java, o backup-archive da web e a API compõem os componentes instaláveis do cliente de backup e archive Mac OS X.

Os seguintes componentes são instalados com o IBM Spectrum Protect Versão 8.1.7:

- Cliente de backup-archive
- Cliente administrativo
- Cliente de archive de backup Web
- API IBM Spectrum Protect
- Interface gráfica com o usuário (GUI) Java de backup-archive

Dica: O arquivo de shell script dsmj para a GUI Java está instalado no seguinte local:

/Library/Application Support/tivoli/tsm/client/ba/bin

Requisitos do Sistema para Clientes Mac OS X

Os clientes Mac OS X do IBM Spectrum Protect requerem uma quantidade mínima de hardware, espaço em disco, memória e software.

Para obter os requisitos de software e hardware para todas as versões suportadas de clientes Mac OS X, incluindo os fix packs mais recentes, consulte nota técnica 1053584.

Métodos de Comunicação do Cliente Mac OS X

Os métodos de comunicação TCP/IP estão disponíveis para o cliente de backup e archive Mac OS X.

Os seguintes métodos de comunicação podem ser usados com o cliente Mac OS X do IBM Spectrum Protect Versão 8.1.7:

Tabela 8. Métodos de Comunicação do Cliente Mac OS X

Para utilizar este método de comunicação:	Instale este software:	Para conectar-se a estes servidores IBM Spectrum Protect:
TCP/IP	TCP/IP (padrão com Mac OS X)	AIX, Linux, Windows

Ambiente do Cliente do Oracle Solaris

Revise as informações do ambiente do cliente, os componentes do cliente e os requisitos de hardware e software para a plataforma Oracle Solaris.

A partir do IBM Spectrum Protect Versão 8.1.0, o cliente de backup-archive do Oracle Solaris está disponível somente na plataforma do Oracle Solaris x86_64. A API do Oracle Solaris está disponível nas plataformas Oracle Solaris x86_64 e Oracle Solaris SPARC.

Componentes Instaláveis do Cliente Oracle Solaris

A linha de comandos do IBM Spectrum Protect, a GUI Java, o backup-archive da web e a API compõem os componentes instaláveis do cliente de backup e archive do Solaris.

É possível instalar os seguintes componentes do cliente no Oracle Solaris x86_64:

- Cliente de backup-archive
- Cliente administrativo
- Interface gráfica com o usuário (GUI) Java de backup-archive
- Cliente de archive de backup Web
- API IBM Spectrum Protect

É possível instalar a API do IBM Spectrum Protect no Oracle Solaris SPARC.

Requisitos do Sistema para Clientes Oracle Solaris

Os clientes Oracle Solaris do IBM Spectrum Protect requerem uma quantia mínima de hardware, espaço em disco, memória e software.

Para os requisitos de software e hardware para todas as versões suportadas dos clientes IBM Spectrum Protect Oracle Solaris, incluindo os fix packs mais recentes, consulte as páginas de suporte IBM:

- Para os requisitos do cliente Oracle Solaris x86_64, consulte a nota técnica 1232956.
- Para requisitos da API SPARC do Oracle Solaris, consulte a nota técnica 1052211 <http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21052211>.

Métodos de Comunicação do Cliente Oracle Solaris

Os métodos de comunicação TCP/IP e de memória compartilhada estão disponíveis para o cliente de backup e archive Oracle Solaris.

É possível usar os seguintes métodos de comunicação com o cliente Oracle Solaris:

Tabela 9. Métodos de Comunicação do Cliente Oracle Solaris

Para usar este método de comunicação:	Instale este software:	Para conectar-se a estes servidores IBM Spectrum Protect:
TCP/IP	TCP/IP (Padrão com o Solaris)	AIX, Linux, Windows

Requisitos do Suporte NDMP (Somente Extended Edition)

É possível usar o Network Data Management Protocol (NDMP) para fazer backup e restaurar sistemas de arquivos Network Attached Storage (NAS) em unidades ou bibliotecas de fita localmente conectadas aos servidores NAS Network Appliance e EMC Celerra.

Suporte a NDMP está disponível somente no IBM Spectrum Protect Extended Edition.

O suporte NDMP requer o seguinte hardware e software:

- IBM Spectrum Protect - Edição Estendida
- Unidade de fita e biblioteca de fitas. Para combinações suportadas, acesse: informações do produto

Requisitos de instalação para fazer backup e arquivar dados do cliente do Tivoli Storage Manager FastBack

Antes de poder fazer backup ou arquivar os dados do cliente do FastBack, deve-se instalar o software necessário.

O seguinte software deve ser instalado:

- Tivoli Storage Manager FastBack Versão 6.1
- Cliente do Tivoli Storage Manager V6.1.3.x (onde x é 1 ou superior) ou V6.2 ou posterior
- Servidor Tivoli Storage Manager V6.1.3 ou superior
- Tivoli Storage Manager Administration Center V6.1.3
 - Necessário somente se você deseja usar administração integrada do Tivoli Storage Manager FastBack.

Iniciando com a V7.1, o componente do Administration Center não está mais incluído nas distribuições do Tivoli Storage Manager ou do IBM Spectrum Protect. Os usuários do FastBack que possuem um Administration Center de uma liberação do servidor anterior podem continuar a usá-lo para criar e modificar planejamentos do FastBack.

Se você ainda não tiver um Administration Center instalado, será possível fazer download da versão liberada anteriormente a partir de <ftp://public.dhe.ibm.com/storage/tivoli-storage-management/maintenance/admincenter/v6r3/>. Se você ainda não tiver um Administration Center instalado, deverá criar e modificar planejamentos do FastBack no servidor IBM Spectrum Protect. Para obter informações sobre como criar planejamentos no servidor, consulte a documentação do servidor IBM Spectrum Protect.

O ambiente do Tivoli Storage Manager FastBack deve estar em execução. Para obter informações sobre como instalar e configurar o Tivoli Storage Manager FastBack, consulte as informações do produto em Tivoli Storage Manager FastBack.

Para obter informações sobre como integrar o IBM Spectrum Protect e o Tivoli Storage Manager FastBack, consulte Integrando Tivoli Storage Manager FastBack e IBM Spectrum Protect.

É possível instalar o cliente do IBM Spectrum Protect de uma das seguintes maneiras:

- Instalar o cliente de backup e archive em uma estação de trabalho na qual o FastBack Disaster Recovery Hub esteja instalado. Nesse caso, os pré-requisitos são: a configuração do FastBack Disaster Recovery Hub e o shell do FastBack.
- Instalar o cliente de backup e archive em uma estação de trabalho na qual nem o servidor FastBack ou o FastBack Disaster Recovery Hub esteja instalado. Nesse caso, o shell do FastBack ainda é necessário.

Conceitos relacionados:

“Configurando o cliente para fazer backup e arquivar dados do Tivoli Storage Manager FastBack” na página 103

Instale os clientes de backup-archive do UNIX e do Linux

Esta seção fornece instruções para instalar e configurar clientes IBM Spectrum Protect UNIX e Linux.

Nota: Deve-se efetuar logon como o usuário raiz para instalar o cliente de backup e archive em uma estação de trabalho UNIX ou Linux.

Os clientes do UNIX e Linux e o local das instruções de instalação para cada cliente são listados aqui.

- “Instalando o Cliente AIX”
- “Instalando a API HP-UX Itanium 2” na página 15
- “Instalando o cliente de backup e archive no Linux on Power Systems (Little Endian)” na página 17
- “Instalando o cliente de backup e archive no Ubuntu Linux on Power Systems (Little Endian)” na página 21
- “Instalando a API no Linux on Power Systems (Big Endian)” na página 25
- “Instalando o cliente Linux x86_64” na página 28
- “Instalando o cliente Ubuntu Linux x86_64” na página 33
- “Instalando o cliente Linux on System z” na página 38
- “Instalando o Cliente Mac OS X” na página 42
- “Instalando o cliente x86_64 do Oracle Solaris” na página 44
- “Instalando a API SPARC do Oracle” na página 48

Conceitos relacionados:

Capítulo 2, “Configurar o Cliente IBM Spectrum Protect”, na página 51

Instalando o Cliente AIX

É possível instalar o cliente de backup e archive AIX a partir da mídia de instalação do produto.

Sobre Esta Tarefa

No IBM Spectrum Protect Versão 8.1.7, uma versão de 64 bits do cliente AIX é fornecida nas bibliotecas de distribuição.

Não é possível atualizar um cliente do AIX de 32 bits instalado anteriormente no novo cliente do AIX de 64 bits. Se você tiver um cliente de 32 bits que é instalado a partir de uma versão anterior do IBM Spectrum Protect, use o SMIT para executar as seguintes etapas:

1. Desinstale o cliente de 32 bits (tivoli.tsm.client.ba).
2. Desinstale quaisquer arquivos de idioma nacional que foram previamente instalados.
3. Desinstale a API (tivoli.tsm.client.api.32bit).

Em seguida, use o SMIT para instalar os pacotes a seguir nas bibliotecas de distribuição do IBM Spectrum Protect V8.1.7, na seguinte ordem:

1. Instale a API de 64 bits (tivoli.tsm.client.api.64bit).
2. Instale o cliente de 64 bits (tivoli.tsm.client.ba.64bit).

Se você já tiver um cliente do IBM Spectrum Protect de 64 bits Versão 6.3 (ou mais recente) instalado, será possível fazer upgrade do cliente em vez de desinstalá-lo e reinstalá-lo.

Se você tiver um cliente de 64 bits de uma versão anterior do IBM Spectrum Protect instalado (por exemplo, V6.1 ou V6.2), deverá desinstalar o cliente, os pacotes de idiomas e a API. Em seguida, instale a API e o cliente novos do IBM Spectrum Protect.

Todos os pacotes necessários para instalação do cliente estão no pacote do cliente AIX e eles substituem quaisquer aplicativos de tempo de execução mais antigos no sistema durante a instalação. A biblioteca de tempo de execução LibC (C Set ++) é necessária.

Ao usar o comando **installp** para instalar este cliente, não altere os valores de campo padrão para as duas opções a seguir:

- **Instalar AUTOMATICAMENTE o software de requisito?**
- **SOBRESCREVER mesmas versões ou mais recentes?**

A desativação ou alteração dos valores permite que um componente de cliente de nível inferior seja instalado sobre um componente superior instalado atualmente. Em tais circunstâncias, as chamadas de função entre os componentes em diferentes níveis poderão não ser mais válidas.

Instale os pacotes a seguir. Eles também são fornecidos na mídia de instalação. É necessária uma licença Extended Edition para utilizar o cliente NAS.

Os seguintes arquivos estão listados em ordem de dependência. Por exemplo, a API é dependente do Global Security Kit (GSKit). Ao instalar todos eles usando SMIT, é possível selecioná-los (F7) em qualquer ordem.

GSKit8.gskcrypt64.ppc.rte e GSKit8.gskssl64.ppc.rte

IBM GSKit de 64 bits (necessário pela API do cliente de 64 bits).

tivoli.tsm.client.api.64bit

Instala a API de 64 bits.

tivoli.tsm.client.ba.64bit

Instala os seguintes arquivos de cliente de 64 bits:

- Cliente de Backup-archive Java (GUI)
- Cliente web de archive de backup
- Cliente de backup do NAS

tivoli.tsm.filepath_aix

Instala a extensão kernel do caminho de arquivo necessário para o backup baseado em diário.

tivoli.tsm.client.jbb.64bit

Instala os componentes do backup baseado em diário.

Cada pacote é instalado no diretório de instalação padrão a seguir:

- Os arquivos de 64 bits de backup-archive, do Web client e do cliente administrativo (**dsmadmc**) são instalados no diretório `/usr/tivoli/tsm/client/ba/bin64`.
- Os arquivos da API do IBM Spectrum Protect de 64 bits são instalados no diretório `/usr/tivoli/tsm/client/api/bin64`.
- O arquivo de opções do sistema de amostra, `dsm.sys.smp`, é colocado no diretório de instalação.

Esse procedimento de instalação pode ser usado para instalar novas distribuições ou atualizações a partir da mídia de instalação transferida por download. Os

arquivos transferidos por download usados para instalar o cliente podem ser compactados. Dependendo do formato de arquivo do pacote, copie ou extraia os arquivos para o disco e use essas instruções para instalar os componentes.

É possível fazer download do arquivo do pacote apropriado a partir de um dos websites a seguir:

- Faça download do pacote do cliente a partir do Passport Advantage ou do Fix Central.
- Para obter as informações, atualizações e correções de manutenção mais recentes, acesse o Portal de Suporte IBM.

Se estiver copiando os arquivos do cliente em um diretório local primeiro, um arquivo `.toc` será criado automaticamente pelo comando **installp**. É possível criar um arquivo `.toc` manualmente ao executar `/usr/sbin/inutoc` no diretório local no qual a imagem do IBM Spectrum Protect foi copiada. Na linha de comandos do AIX, digite:

```
/usr/sbin/inutoc /usr/sys/inst.images
```

Um arquivo `.toc` é criado nesse diretório.

Procedimento

1. Efetue login como o usuário raiz.
2. Monte o volume a partir do qual você está instalando.
3. Na linha de comandos do AIX, digite `smitty install` e pressione Enter.
4. Selecione **Instalar e Atualizar Software** e pressione Enter.
5. Selecione **Instalar e Atualizar a partir de TODOS os Softwares Disponíveis** e pressione Enter.
6. No prompt Dispositivo/diretório INPUT para software, pressione a tecla F4 e especifique o diretório que contém as imagens de instalação e pressione Enter.
7. No prompt SOFTWARE a instalar, pressione a tecla F4. Selecione os conjuntos de arquivos do IBM Spectrum Protect que deseja instalar pressionando a tecla F7. Em seguida, pressione a tecla Enter.
8. No painel Instalar e Atualizar de TODOS os Softwares Disponíveis, pressione a tecla F4 para alterar todos os campos de entrada, ou utilize os campos padrão. Pressione Enter duas vezes para iniciar a instalação.
9. Após a conclusão da instalação, pressione F10 para sair.

Resultados

Quando os conjuntos de arquivos são instalados, eles são automaticamente confirmados no sistema. A versão anterior do software do cliente de backup e archive é substituída pela versão recém-instalada.

Os arquivos do cliente de backup e archive são instalados no diretório `/usr/tivoli/tsm/client/ba/bin64`. Ao mover os arquivos do cliente para outro diretório, deve-se executar as seguintes etapas:

1. Certifique-se de que as permissões dos arquivos instalados não tenham sido alteradas.
2. Atualize os links simbólicos para os arquivos instalados nos seguintes diretórios:
 - O diretório `/usr/bin`
 - O diretório `/usr/lib` para bibliotecas do IBM Spectrum Protect

3. Certifique-se de que todos os usuários do cliente de backup e archive configurem a variável de ambiente `DSM_DIR` para o diretório recém-instalado.

O que Fazer Depois

Após a conclusão da instalação, consulte Capítulo 2, “Configurar o Cliente IBM Spectrum Protect”, na página 51 para obter as tarefas necessárias e opcionais a serem executadas antes de utilizar o cliente de backup e archive.

Nota:

- As partições de carga de trabalho (WPAR) do AIX são suportadas da seguinte forma:
 - Suportadas em ambientes globais
 - Suportadas com WPARs de sistema não compartilhado
 - Suportadas com WPARs de sistema compartilhado (os logs do cliente de backup e archive e arquivos de configuração devem ser definidos para locais não padrão)
 - Sem suporte para WPARs de aplicativo
 - Sem suporte para backup de imagem
 - Sem suporte para restauração de conjunto de backup da fita
- No AIX Versão 6.1, se você estiver usando sistemas de arquivos criptografados (EFS) com o cliente de backup e archive e se a senha do keystore do usuário do EFS for diferente da senha de login do usuário, o keystore do EFS não será aberto automaticamente ao efetuar login. Se o keystore do EFS não for aberto ao efetuar login, o cliente pode não restaurar um arquivo não EFS em um sistema de arquivos EFS. É possível evitar o problema de restauração do sistema de arquivos EFS de uma das seguintes maneiras:
 - Inicie o cliente de backup e archive utilizando o comando `efskeymgr -o`. Por exemplo: `efskeymgr -o ./dsmj`
 - Sincronize a senha do keystore com a senha de login do usuário usando o comando `efskeymgr -n`. Por exemplo: `efskeymgr -n`

Desinstalando o Cliente AIX

É possível usar os procedimentos a seguir para desinstalar o cliente de backup e archive do IBM Spectrum Protect AIX.

Antes de Iniciar

Módulos e componentes do cliente IBM Spectrum Protect estão estreitamente integrados e conjuntos de arquivos instalados são automaticamente confirmados. Não há opção para retrocessos de componentes desinstalados.

Procedimento

1. Insira o comando AIX a seguir: **smitty remove**.
2. Pressione a tecla ENTER.
3. No campo de nome **SOFTWARE**, pressione F4 para listar os conjuntos de arquivos do IBM Spectrum Protect que deseja desinstalar; pressione a tecla ENTER.
4. Selecione os conjuntos de arquivos do IBM Spectrum Protect que você deseja desinstalar; pressione a tecla ENTER.

Nota: O recurso de backup baseado em diário está contido em dois conjuntos de arquivos. Selecione ambos `tivoli.tsm.client.jbb.64bit` e `tivoli.tsm.filepath_aix`. Se você desinstalar os conjuntos de arquivos um de cada vez, desinstale o conjunto de arquivos `tivoli.tsm.client.jbb.64bit` primeiro.

5. No campo **Somente PREVIEW?** (a operação de remoção não ocorre), selecione **Não**; pressione a tecla ENTER.

Instalando a API HP-UX Itanium 2

É possível instalar a API HP-UX Itanium 2 a partir da mídia de instalação do produto.

Sobre Esta Tarefa

Os seguintes pacotes fonte estão disponíveis na mídia de instalação:

`tsmcli/hp11ia64/gskcrypt64-8.x.x.x.hpux.ia64.tar.Z` e `tsmcli/hp11ia64/gskssl64-8.x.x.x.hpux.ia64.tar.Z`

Contém o GSKit. Se tiver uma versão anterior do GSKit, desinstale-o antes de instalar a nova versão.

`tsmcli/hp11ia64/TIVsmCapi64`

Neste pacote, o nome de seleção de software usado pelo `swlist` para o nome do produto de nível superior é `TIVsm64`. O componente sob `TIVsm64` é `TIVsm.CLIENT_API64`.

Diretórios de instalação padrão

Aqui estão os diretórios padrão onde alguns arquivos são armazenados como parte da instalação do cliente:

- Os arquivos da API do IBM Spectrum Protect são instalados no diretório `/opt/tivoli/tsm/client/api/bin64`.
- O arquivo de opções do sistema de amostra, `dsm.sys.smp`, é colocado no diretório de instalação.

Para remover versões anteriores do cliente de backup e archive, efetue login como o usuário raiz e insira o seguinte comando:

```
/usr/sbin/swremove -x mount_all_filesystems=false -v TIVsm64
```

Se instalou idiomas adicionais em um cliente versão 7.1.2 ou anterior, execute o comando a seguir para removê-los:

```
/usr/sbin/swremove -x mount_all_filesystems=false -v TIVsm64.CLIENT_msg_lang
```

Substitua *lang* pelo código de idioma apropriado da Tabela 10.

Tabela 10. Cliente HP-UX Itanium 2: códigos de idioma para pacotes de instalação

idioma	Código de idioma
Chinês Simplificado	ZH_CN
Chinês Tradicional	ZH_TW
Tcheco	CS_CZ
Francês	FR_FR
Alemão	DE_DE
Húngaro	HU_HU

Tabela 10. Cliente HP-UX Itanium 2: códigos de idioma para pacotes de instalação (continuação)

idioma	Código de idioma
Italiano	IT_IT
Japonês	JA_JP
Coreano	KO_KR
Polonês	PL_PL
Português do Brasil	PT_BR
Russo	RU_RU
Espanhol	ES_ES

Esse procedimento de instalação pode ser usado para instalar novas distribuições ou atualizações a partir da mídia de instalação transferida por download. Os arquivos transferidos por download usados para instalar o cliente podem ser compactados. Dependendo do formato de arquivo do pacote, copie ou extraia os arquivos para o disco e use essas instruções para instalar os componentes.

É possível fazer download do arquivo do pacote apropriado a partir de um dos websites a seguir:

- Faça download do pacote do cliente a partir do Passport Advantage ou do Fix Central.
- Para obter as informações, atualizações e correções de manutenção mais recentes, acesse o Portal de Suporte IBM.

Procedimento

1. Efetue login como usuário raiz.
2. Monte o volume a partir do qual você está instalando.
3. Para instalar o GSKit: se tiver uma versão anterior do GSKit instalado, remova-a antes de instalar a versão nova. Extraia os conteúdos do gskcrypt64-8.x.x.x.hpux.ia64.tar.Z e gskssl64-8.x.x.x.hpux.ia64.tar.Z para um diretório em seu disco rígido. Insira os comandos a seguir para instalar os pacotes:

```
/usr/sbin/swinstall -x mount_all_filesystems=false -v -s `pwd`
/gskcrypt64 gskcrypt64
/usr/sbin/swinstall -x mount_all_filesystems=false -v -s `pwd`
/gskssl64 gskssl64
```

4. Se fizer o download do FTP, vá para o diretório em que a imagem instalável está localizada. Digite o seguinte comando:

```
/usr/sbin/swinstall -x mount_all_filesystems=false -v -s
`pwd`/TIVsmCapi64 TIVsm64
```

`pwd` pode ser utilizado no lugar do nome absoluto do diretório atual.

Conceitos relacionados:

Capítulo 2, “Configurar o Cliente IBM Spectrum Protect”, na página 51

Aumentando o Limite Padrão do Tamanho do Segmento de Dados

O limite padrão do tamanho do segmento de dados de um processo no HP-UX 11i v2 é de 64 MB. Ao fazer backup de sistemas de arquivos grandes, a API pode exceder esse limite e ficar sem memória.

Para aumentar esse limite, você pode modificar o kernel da seguinte forma:

1. Como usuário root, inicie **sam**.
2. Selecione **Configuração do Kernel**.
3. Selecione **Parâmetros Configuráveis**.
4. Localize **maxdsize** e aumente seu valor através da entrada de menu **Ações/Modificar Parâmetro Configurável...** (ex.: defina maxdsize para 268435456 para um tamanho máximo de 256 MB do segmento de dados).
5. O kernel é reconstruído por **sam** depois dessa alteração. Você deve reinicializar para que a nova definição tenha efeito.

Desinstalando a API do HP-UX Itanium 2

É possível usar os seguintes procedimentos para desinstalar a API do IBM Spectrum Protect HP-UX Itanium 2.

Antes de Iniciar

Importante: Certifique-se de desinstalar os pacotes na ordem mostrada.

Procedimento

1. Para remover o conjunto de arquivos CLIENT_API, insira o comando a seguir:
`/usr/sbin/swremove -x mount_all_filesystems=false -v TIVsm64`
2. Para remover o Global Security Kit (GSKit), insira os comandos a seguir:

```
/usr/sbin/swremove -x mount_all_filesystems=false gskssl64
/usr/sbin/swremoveswremove -x mount_all_filesystems=false gskcrypt64
```

O que Fazer Depois

Após desinstalar a API HP-UX, vários diretórios vazios permanecem no sistema de arquivos, como os diretórios a seguir:

- O diretório de licença (/opt/tivoli/tsm/license)
- Um ou mais diretórios de idioma (/opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/xx_XX), em que xx_XX representa um dos códigos de idioma a seguir: cs_CZ, de_DE, es_ES, it_IT, fr_FR, hu_HU, ja_JP, ko_KR, pl_PL, pt_BR, ru_RU, zh_CN e zh_TW
- /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/cit
- /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/images
- /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/plugin

Se você deseja remover esses diretórios vazios, será possível removê-los manualmente.

Instalando o cliente de backup e archive no Linux on Power Systems (Little Endian)

É possível instalar o cliente de backup e archive a partir da mídia de instalação do produto.

Antes de Iniciar

Deve-se ter efetuado login como usuário raiz para instalar o produto.

Esse procedimento de instalação pode ser usado para instalar novas distribuições ou atualizações a partir da mídia de instalação transferida por download. Os arquivos transferidos por download usados para instalar o cliente podem ser compactados. Dependendo do formato de arquivo do pacote, copie ou extraia os arquivos para o disco e use essas instruções para instalar os componentes.

É possível fazer download do arquivo do pacote apropriado a partir de um dos websites a seguir:

- Faça download do pacote do cliente a partir do Passport Advantage ou do Fix Central.
- Para obter as informações, atualizações e correções de manutenção mais recentes, acesse o Portal de Suporte IBM.

Sobre Esta Tarefa

As opções de instalação a seguir estão disponíveis em pacotes descompactados na mídia de instalação.

Tabela 11. Nomes, Conteúdos e Diretório Padrão do Pacote

Nome do Pacote	Índice	Diretório padrão
gskcrypt64-8.x.x.x.linux.ppcle.rpm gskssl64-8.x.x.x.linux.ppcle.rpm	Pacotes do Global Security Kit (GSKit) de 64 bits	/usr/local/ibm/gsk8
TIVsm-API64.ppc64le.rpm	Interface de programação de aplicativos (API), que contém as bibliotecas compartilhadas e amostras para o IBM Spectrum Protect API.	/opt/tivoli/tsm/client/api/bin64
TIVsm-BA.ppc64le.rpm	Cliente de backup-archive (linha de comandos e GUI), cliente administrativo (dsmadm) e o Web client.	<p>/opt/tivoli/tsm/client/ba/bin</p> <p>Esse diretório é tipicamente o diretório de instalação padrão para diversos arquivos do cliente de backup e archive. O arquivo de amostra de opções do sistema (dsm.sys.smp) é gravado nesse diretório. Se a variável de ambiente DSM_DIR não estiver configurada, o arquivo executável dsmc, o arquivo de recursos e o arquivo dsm.sys serão armazenados nesse diretório.</p> <p>Se você não configurar a variável de ambiente DSM_CONFIG, o arquivo de opções de usuário do cliente deve estar nesse diretório.</p> <p>Se a variável de ambiente DSM_LOG não for configurada, o cliente de backup e archive gravará as mensagens nos arquivos dsmerror.log e dsmsched.log no diretório atualmente em funcionamento.</p>

Tabela 11. Nomes, Conteúdos e Diretório Padrão do Pacote (continuação)

Nome do Pacote	Índice	Diretório padrão
TIVsm-APIcit.ppc64le.rpm TIVsm-BAcit.ppc64le.rpm	Esses arquivos fornecem os componentes do Common Inventory Technology que podem ser usados para obter informações sobre o número de dispositivos do cliente e do servidor que estão conectados ao sistema e a utilização das unidades de valor do processador (PVUs) pelos dispositivos do servidor. Esses arquivos são opcionais. Para obter mais informações sobre PVUs, consulte Estimando unidades de valor do processador na IBM Spectrum Protect documentação do servidor.	APIcit está instalado em /opt/tivoli/tsm/client/api/bin64/cit BAcit está instalado em /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/cit
TIVsm-filepath-source.tar.gz TIVsm-JBB.ppc64le.rpm	Arquivos que são necessários para backups baseados em diário.	O caminho de arquivo está instalado em /opt/filepath O pacote TIVsm-JBB.ppc64le.rpm é instalado em /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin.

Procedimento

1. Monte o volume a partir do qual você está instalando os pacotes.
2. Altere para o diretório em que os pacotes de instalação estão armazenados.
3. Instale os pacotes GSKit de 64 bits. No exemplo de comando a seguir, os caracteres "8.x.x.x" representam a versão do GSKit:
rpm -U gskcrypt64-8.x.x.x.x.linux.ppc64le.rpm gskssl64-8.x.x.x.x.linux.ppc64le.rpm
4. Instale a API do IBM Spectrum Protect e, opcionalmente, instale o pacote do Common Inventory Technology que é necessário para suportar os cálculos da unidade de valor do processador (PVU).
 - a. Necessário: Instale a API:
rpm -ivh TIVsm-API64.ppc64le.rpm
 - b. Opcional: Instale o pacote do Common Inventory Technology que é usado pela interface de programação de aplicativos. Esse pacote depende da interface de programação de aplicativos; portanto, ele deve ser instalado depois que o pacote da interface de programação de aplicativos for instalado.
rpm -ivh TIVsm-APIcit.ppc64le.rpm

Dica: Se você estiver fazendo o upgrade do API e se o pacote de Tecnologia de Inventário Comum tiver sido previamente instalado, você deve fazer o upgrade dos pacotes de API e da Tecnologia de Inventário Comum. Por exemplo, é possível executar o comando a seguir:

```
rpm -U TIVsm-API64.ppc64le.rpm TIVsm-APIcit.ppc64le.rpm
```

Se você precisar somente da API instalada, pode parar aqui. O restante das etapas neste procedimento descreve como instalar os componentes de cliente de backup e archive com um pacote do cliente opcional que é necessário somente se você desejar que o cliente envie métricas de PVU para o servidor. Também descrita nas etapas subsequentes está a instalação dos pacotes necessários, se desejar executar os backups baseados em diário.

5. Instale o cliente de backup e archive e, opcionalmente, instale o pacote do Common Inventory Technology que é necessário para suportar os cálculos da unidade de valor do processador (PVU).
 - a. Instale os componentes do cliente de backup-archive.

```
rpm -ivh TIVsm-BA.ppc64le.rpm
```
 - b. Opcional: Instale o pacote do Common Inventory Technology que o cliente usa para enviar métricas de PVU para o servidor. Esse pacote é dependente do pacote do cliente; portanto, ele deve ser instalado após a instalação do pacote do cliente.

```
rpm -ivh TIVsm-BAcit.ppc64le.rpm
```
6. Opcional: Se desejar usar backups baseados em diário, instale os pacotes que são necessários para o componente de caminho e backups baseados em diário.
 - a. Extraia TIVsm-filepath-source.tar.gz e consulte o arquivo README para compilar e instalar instruções. O módulo de kernel do caminho de arquivo é licenciado conforme os termos da Licença Pública Geral GNU ("GPL").

Ocasionalmente, problemas de construção poderão ocorrer devido à natureza dinâmica do kernel do Linux. Se a origem não for construída corretamente na sua distribuição do Linux, envie um e-mail para tsmosreq@us.ibm.com para solicitar o arquivo de origem mais recente. Inclua a versão da distribuição do Linux e a saída do comando **uname -a** com a versão do cliente do IBM Spectrum Protect que você estiver instalando.
 - b. Instale o pacote de backup baseado em diário:

```
rpm -ivh TIVsm-JBB.ppc64le.rpm
```

Conceitos relacionados:

Capítulo 2, "Configurar o Cliente IBM Spectrum Protect", na página 51

Desinstalando o cliente de backup e archive no Linux on Power Systems (Little Endian)

É possível desinstalar o cliente do IBM Spectrum Protect no Linux on Power Systems (Little Endian).

Antes de Iniciar

Você deve ter efetuado login como usuário raiz para desinstalar o produto. Você deve desinstalar os pacotes na ordem que eles são mostrados, caso contrário, a desinstalação falhará.

Procedimento

Para desinstalar o cliente de backup e archive, insira os comandos a seguir para remover os pacotes do backup baseado em diário, o componente do caminho de arquivo, o cliente de backup e archive, a API e o Global Security Kit (GSKit) do IBM.

Dica: O número da versão dos pacotes não é necessário.

1. Para desinstalar somente os componentes do backup baseado em diário, remova ambos os pacotes (backup baseado em diário e caminho de arquivo). O pacote TIVsm-JBB é dependente do pacote do caminho de arquivo. Se você usar dois comandos **rpm -e** separados para desinstalar os componentes um de cada vez, desinstale o pacote TIVsm-JBB primeiro.

```
rpm -e TIVsm-JBB TIVsm-filepath
```

2. Desinstale o pacote de cliente de backup e archive:

```
rpm -e TIVsm-BA
```

3. Desinstale os pacotes de cliente de backup e archive:

- a. Se você instalou o pacote de inventário comum do cliente (TIVsmBAcit), desinstale-o:

```
rpm -e TIVsm-BAcit
```

- b. Desinstale o pacote de cliente de backup-archive:

```
rpm -e TIVsm-BA
```

4. Desinstale os produtos que dependem da API, como IBM Spectrum Protect for Databases e IBM Spectrum Protect for Mail. Quaisquer produtos dependentes da API devem ser desinstalados antes da desinstalação do pacote de API. Se você desinstalar um produto dependente de API, deverá reinstalá-lo após instalar uma versão mais nova do cliente de backup e archive e pacotes de API. Siga as instruções dos produtos dependentes da API para determinar o que deve ser feito para impedir a perda de dados ao desinstalar e reinstalar os produtos.

5. Desinstale o pacote de API usando o comando a seguir:

```
rpm -e TIVsm-API64
```

6. Desinstale os pacotes de API:

- a. Se você instalou o pacote de inventário comum de API (TIVsm-APIcit), desinstale-o:

```
rpm -e  
TIVsm-APIcit
```

- b. Desinstale o pacote de API usando o comando a seguir:

```
rpm -e TIVsm-API64
```

7. Desinstale o GSKit inserindo o comando a seguir:

```
rpm -e gskcrypt64 gskssl64
```

Tarefas relacionadas:

“Instalando o cliente de backup e archive no Linux on Power Systems (Little Endian)” na página 17

Instalando o cliente de backup e archive no Ubuntu Linux on Power Systems (Little Endian)

É possível instalar o cliente de backup-archive a partir da mídia de instalação do produto.

Antes de Iniciar

Para instalar o produto, deve-se ter efetuado login como o usuário raiz.

Esse procedimento de instalação pode ser usado para instalar novas distribuições ou atualizações a partir da mídia de instalação transferida por download. Os arquivos transferidos por download usados para instalar o cliente podem ser compactados. Dependendo do formato de arquivo do pacote, copie ou extraia os arquivos para o disco e use essas instruções para instalar os componentes.

É possível fazer download do arquivo do pacote apropriado a partir de um dos websites a seguir:

- Faça download do pacote do cliente a partir do Passport Advantage ou do Fix Central.
- Para obter as informações, atualizações e correções de manutenção mais recentes, acesse o Portal de Suporte IBM.

Sobre Esta Tarefa

Os pacotes de instalação a seguir estão disponíveis na mídia de instalação.

Tabela 12. Nomes, Conteúdos e Diretório Padrão do Pacote

Nome do Pacote	Índice	Diretório padrão
gskcrypt64_8.x.x.x.ppc64el.deb gskssl64_8.x.x.x.ppc64el.deb	Pacotes do Global Security Kit (GSKit) de 64 bits	/usr/local/ibm/gsk8
tivsm-api64.ppc64el.deb	Interface de programação de aplicativos (API), que contém a biblioteca compartilhada e amostras para o IBM Spectrum Protect API.	/opt/tivoli/tsm/client/api/bin64
tivsm-ba.ppc64el.deb	Cliente de backup-archive (linha de comandos e GUI), cliente administrativo (dsmadm) e o Web client.	<p>/opt/tivoli/tsm/client/ba/bin</p> <p>Esse diretório é tipicamente o diretório de instalação padrão para diversos arquivos do cliente de backup-archive. O arquivo de amostra de opções do sistema (dsm.sys.smp) é gravado nesse diretório.</p> <p>Se a variável de ambiente DSM_DIR não estiver configurada, o arquivo executável dsmc, o arquivo de recursos e o arquivo dsm.sys serão armazenados nesse diretório.</p> <p>Se você não configurar a variável de ambiente DSM_CONFIG, o arquivo de opções de usuário do cliente deve estar nesse diretório.</p> <p>Se a variável de ambiente DSM_LOG não for configurada, o backup-archive gravará as mensagens nos arquivos dsmerror.log e dsmsched.log no diretório atualmente em funcionamento.</p>

Tabela 12. Nomes, Conteúdos e Diretório Padrão do Pacote (continuação)

Nome do Pacote	Índice	Diretório padrão
tivsm-apicit.ppc64el.deb tivsm-bacit.ppc64el.deb	Opcional. Esses arquivos fornecem os componentes do Common Inventory Technology que podem ser usados para obter informações sobre o número de dispositivos do cliente e do servidor que estão conectados ao sistema e a utilização das unidades de valor do processador (PVUs) pelos dispositivos do servidor. Para obter mais informações sobre PVUs, consulte Estimando unidades de valor do processador na documentação do servidor IBM Spectrum Protect.	APIcit está instalado em /opt/tivoli/tsm/client/api/bin64/cit BAcit está instalado em /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/cit
TIVsm-filepath-source.tar.gz tivsm-jbb.ppc64el.deb	Arquivos que são necessários para backups baseados em diário.	O pacote TIVsm-filepath-source.tar.gz é instalado no diretório /opt/filepath. O pacote tivsm-jbb.ppc64el.rpm é instalado no diretório /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin.

Procedimento

1. Monte o volume a partir do qual você está instalando os pacotes.
2. Altere para o diretório em que os pacotes de instalação estão armazenados.
3. Instale os pacotes GSKit de 64 bits. No exemplo de comando a seguir, os caracteres "8.x.x.x" representam a versão do GSKit:

```
dpkg -i gskcrypt64_8.x.x.x.ppc64el.deb gskssl64_8.x.x.x.ppc64el.deb
```
4. Instale a API do IBM Spectrum Protect e, opcionalmente, instale o pacote do Common Inventory Technology que é necessário para suportar os cálculos da unidade de valor do processador (PVU).
 - a. Necessário: Instale a API:

```
dpkg -i tivsm-api64.ppc64el.deb
```
 - b. Opcional: Instale o pacote do Common Inventory Technology que é usado pela interface de programação de aplicativos. Esse pacote depende da interface de programação de aplicativos; portanto, ele deve ser instalado depois que o pacote da interface de programação de aplicativos for instalado.

```
dpkg -i tivsm-apicit.ppc64el.deb
```

Dica: Se você estiver fazendo o upgrade do API e se o pacote de Tecnologia de Inventário Comum tiver sido previamente instalado, você deve fazer o upgrade dos pacotes de API e da Tecnologia de Inventário Comum. Por exemplo, é possível executar o comando a seguir:

```
dpkg -i tivsm-api64.ppc64el.deb
      tivsm-apicit.ppc64el.deb
```

Se você precisar somente da API instalada, pode parar aqui. O restante das etapas neste procedimento descreve como instalar os componentes de cliente de backup-archive com um pacote do cliente opcional que é necessário somente se você desejar que o cliente envie métricas de PVU para o servidor. Também descrita nas etapas subsequentes está a instalação dos pacotes necessários, se desejar executar os backups baseados em diário.

5. Instale o cliente de backup-archive:

```
dpkg -i tivsm-ba.ppc64el.deb
```

6. Opcional: Se quiser usar backups baseados em diário, instale os seguintes pacotes:

- a. Extraia `TIVsm-filepath-source.tar.gz` e revise o arquivo `README` para obter instruções sobre como compilar e instalar o software. O módulo do kernel do Caminho do Arquivo do Linux é licenciado conforme os termos da Licença Pública Geral de GNU ("GPL").

Ocasionalmente, problemas de construção poderão ocorrer devido à natureza dinâmica do kernel do Linux. Se a origem não for construída corretamente na sua distribuição do Linux, envie um e-mail para `tsmosreq@us.ibm.com` para solicitar o arquivo de origem mais recente. Inclua a versão da distribuição do Linux e a saída do comando `uname -a` com a versão do cliente do IBM Spectrum Protect que você estiver instalando.

- b. Instale o pacote de backup baseado em diário:

```
dpkg -i tivsm-jbb.ppc64el.deb
```

Conceitos relacionados:

Capítulo 2, “Configurar o Cliente IBM Spectrum Protect”, na página 51

Desinstalando o cliente no Ubuntu Linux on Power Systems (Little Endian)

É possível desinstalar o cliente de backup e archive do IBM Spectrum Protect do Ubuntu Linux on Power Systems (Little Endian).

Antes de Iniciar

Para desinstalar o produto, deve-se ter efetuado login como usuário raiz.

Exigência: Você deve desinstalar os pacotes na ordem que eles são mostrados, caso contrário, a desinstalação falhará.

Procedimento

Para desinstalar o cliente de backup e archive, insira os comandos a seguir para remover os pacotes do backup baseado em diário, do cliente de backup e archive, da API e do IBM Global Security Kit (GSKit). As instruções para desinstalação do componente de caminho de arquivo são fornecidas com o código-fonte para o caminho de arquivo, ao obter o software da IBM.

Dica: O número da versão dos pacotes não é necessário.

1. Para desinstalar somente os componentes do backup baseado em diário, remova os pacotes `tivsm-jbb` e de caminho de arquivo. O pacote `tivsm-jbb` depende do pacote de caminho de arquivo. Desinstale o pacote `tivsm-jbb` primeiro.
 - a. `dpkg -r tivsm-jbb`
 - b. `dpkg -r TIVsm-filepath`
2. Desinstale o pacote de cliente de backup-archive:
`dpkg -r tivsm-ba`
3. Desinstale os produtos que dependem da API, como IBM Spectrum Protect for Databases e IBM Spectrum Protect for Mail.
Se você desinstalar um produto dependente de API, deverá reinstalá-lo após instalar uma versão mais nova do cliente de backup e archive e pacotes de API. Siga as instruções dos produtos dependentes da API para determinar o que deve ser feito para impedir a perda de dados ao desinstalar e reinstalar os produtos.
4. Desinstale o pacote API ao emitir o comando a seguir:
`dpkg -r tivsm-api64`
5. Remova os pacotes do GSKit:
`dpkg -r gskcrypt64 gskssl64`

Tarefas relacionadas:

“Instalando o cliente de backup e archive no Ubuntu Linux on Power Systems (Little Endian)” na página 21

Instalando a API no Linux on Power Systems (Big Endian)

É possível instalar a API do IBM Spectrum Protect a partir da mídia de instalação do produto.

Antes de Iniciar

Deve-se ter efetuado login como usuário raiz para instalar o produto.

Sobre Esta Tarefa

Se você tiver o IBM Spectrum Protect Versão 6.2 (ou uma versão anterior) instalado, remova-o (**rpm -e**) e quaisquer outros programas de software dependentes antes de instalar uma versão mais nova.

Se você tiver o IBM Spectrum Protect Versão 6.3 (ou mais nova) instalada, é possível usar a opção de upgrade rpm (**rpm -U**) ou a opção de atualização rpm (**rpm -F**) para fazer upgrade do software existente para uma versão mais nova. O comando **rpm -U** pode ser usado para instalar novos pacotes ou fazer upgrade dos pacotes existentes; **rpm -F** podem atualizar somente pacotes que já estão instalados.

Pare quaisquer processos do cliente que estejam em execução antes de desinstalar ou fazer upgrade da API ou do cliente de backup e archive do IBM Spectrum Protect. Se estiver executando um cliente V7.1.2 ou anterior, deve-se desinstalar qualquer pacote de idiomas antes de continuar com o upgrade.

Tabela 13 na página 26 mostra as opções de instalação que estão disponíveis em pacotes descompactados na mídia de instalação.

Tabela 13. Nomes, Conteúdos e Diretório Padrão do Pacote

Nome do Pacote	Índice	Diretório padrão
gskcrypt64-8.x.x.x.linux.ppc.rpm gskssl64-8.x.x.x.linux.ppc.rpm	Pacotes do Global Security Kit (GSKit) de 64 bits	/usr/local/ibm/gsk8
TIVsm-API64.ppc64.rpm	Interface de programação de aplicativos (API), que contém as bibliotecas compartilhadas e amostras da API do IBM Spectrum Protect.	/opt/tivoli/tsm/client/api/bin64
TIVsm-APIcit.ppc64.rpm	Opcional. Esses arquivos fornecem os componentes do Common Inventory Technology que podem ser usados para obter informações sobre o número de dispositivos do cliente e do servidor que estão conectados ao sistema e a utilização das unidades de valor do processador (PVUs) pelos dispositivos do servidor. Para obter mais informações sobre PVUs, consulte Estimando unidades de valor do processador na IBM Spectrum Protect documentação do servidor.	APIcit está instalado em /opt/tivoli/tsm/client/api/bin64/cit

Esse procedimento de instalação pode ser usado para instalar novas distribuições ou atualizações a partir da mídia de instalação transferida por download. Os arquivos transferidos por download usados para instalar o cliente podem ser compactados. Dependendo do formato de arquivo do pacote, copie ou extraia os arquivos para o disco e use essas instruções para instalar os componentes.

É possível fazer download do arquivo do pacote apropriado a partir de um dos websites a seguir:

- Faça download do pacote do cliente a partir do Passport Advantage ou do Fix Central.
- Para obter as informações, atualizações e correções de manutenção mais recentes, acesse o Portal de Suporte IBM.

Procedimento

1. Monte o volume a partir do qual você está instalando.
2. Altere para o diretório em que os pacotes de instalação estão armazenados.

3. Instale os pacotes do GSKit de 64 bits. Neste exemplo, os caracteres “8.x.x.x” representam a versão do GSKit:

```
rpm -U gskcrypt64-8.x.x.x.linux.ppc.rpm  
gskssl64-8.x.x.x.linux.ppc.rpm
```
4. Instale a API do IBM Spectrum Protect e, opcionalmente, instale o pacote do Common Inventory Technology que é necessário para suportar os cálculos da unidade de valor do processador (PVU).

a. Necessário: Instale a API:

```
rpm -i TIVsm-API64.ppc64.rpm
```

b. Opcional: Instale o pacote do Common Inventory Technology que é usado pela interface de programação de aplicativos. Esse pacote é dependente da API, portanto, ele deve ser instalado depois que o pacote da API for instalado.

```
rpm  
-i TIVsm-APIcit.ppc64.rpm
```

Dica: Se você estiver fazendo o upgrade do API e se o pacote de Tecnologia de Inventário Comum tiver sido previamente instalado, você deve fazer o upgrade dos pacotes de API e da Tecnologia de Inventário Comum. Por exemplo, é possível executar o comando a seguir:

```
rpm -U TIVsm-API64.ppc64.rpm TIVsm-APIcit.ppc64.rpm
```

Conceitos relacionados:

Capítulo 2, “Configurar o Cliente IBM Spectrum Protect”, na página 51

Desinstalando a API no Linux on Power Systems (Big Endian)

É possível desinstalar a API do IBM Spectrum Protect no IBM Spectrum Protect Linux on Power Systems (Big Endian).

Antes de Iniciar

Você deve ter efetuado login como raiz para desinstalar o produto. Desinstale os pacotes na ordem mostrada.

Procedimento

Para desinstalar um pacote do IBM Spectrum Protect anteriormente instalado, insira os comandos a seguir para remover os pacotes para backup baseado em diário, o componente do caminho de arquivo, o cliente de backup e archive (se aplicável), a API e o Global Security Kit (GSKit) do IBM.

Dica: O número da versão dos pacotes não é necessário para desinstalação.

1. Conclua esta etapa se um cliente versão 7.1 ou anterior já foi instalado anteriormente.

Para desinstalar somente os componentes do backup baseado em diário, remova ambos os pacotes (backup baseado em diário e caminho de arquivo). O pacote TIVsm-JBB é dependente do pacote do caminho de arquivo. Se você usar dois comandos **rpm -e** separados para desinstalar os componentes um de cada vez, desinstale o pacote TIVsm-JBB primeiro.

```
rpm -e TIVsm-JBB TIVsm-filepath
```

2. Se um cliente versão 7.1 ou anterior tiver sido instalado anteriormente, desinstale os pacotes do cliente de backup e archive.
 - a. Se você tiver instalado o pacote TIVsmBACit opcional, desinstale-o usando o comando a seguir:

```
rpm -e TIVsm-BACit
```

- b. Desinstale o pacote de cliente de backup-archive:

```
rpm -e TIVsm-BA
```

Nota: Se os pacotes de idioma estiverem instalados no cliente versão 7.1.2 ou anterior, deve-se removê-los antes de remover o pacote da API. Insira o comando a seguir e substitua *xx_xx* pelo código de idioma de cada idioma adicional que foi instalado. Para uma lista de identificadores de código de idioma, consulte Tabela 14.

```
rpm -e TIVsm-BA.msg.xx_xx
```

Tabela 14. Identificadores do Pacote de Idiomas

Idioma	Identificador de idioma
Tcheco	CS_CZ
Francês	FR_FR
Alemão	DE_DE
Húngaro	HU_HU
Italiano	IT_IT
Japonês	JA_JP
Coreano	KO_KR
Polonês	PL_PL
Português	PT_BR
Russo	RU_RU
Espanhol	ES_ES
Chinês tradicional (EUC)	ZH_CN
Chinês tradicional Big5	ZH_TW

- Desinstale os produtos que dependem da API, como IBM Spectrum Protect for Databases e IBM Spectrum Protect for Mail. Quaisquer produtos dependentes da API devem ser desinstalados antes da desinstalação do pacote de API. Se você desinstalar um produto dependente da API, deve-se reinstalá-lo após a instalação de uma versão mais nova do pacote da API. Consulte a documentação do produto dependente para determinar o que deve ser feito para impedir a perda de dados ao desinstalar e reinstalar o produto.
- Se você tiver instalado o pacote de inventário comum da API opcional (TIVsm-APIcit), use o comando a seguir para desinstalar o pacote:

```
rpm -e TIVsm-APIcit
```
- Desinstale o pacote de API usando o comando a seguir:

```
rpm -e TIVsm-API64
```
- Desinstale o GSKit usando o comando a seguir:

```
rpm -e gskcrypt64 gskss164
```

Tarefas relacionadas:

“Instalando a API no Linux on Power Systems (Big Endian)” na página 25

Instalando o cliente Linux x86_64

É possível instalar o cliente de backup e archive Linux x86_64 a partir da mídia de instalação do produto.

Antes de Iniciar

- Deve-se ter efetuado login como raiz para instalar o produto.
- Se você tiver o IBM Spectrum Protect Versão 6.2 (ou uma versão anterior) instalado, remova-o (**rpm -e**) e quaisquer outros programas de software dependentes antes de instalar uma versão mais nova.
- Se você tiver o IBM Spectrum Protect V6.3 (ou posterior) instalada, é possível usar a opção de upgrade rpm (**rpm -U**) ou a opção de atualização rpm (**rpm -F**) para fazer upgrade do software existente para uma versão mais nova. O comando **rpm -U** pode ser usado para instalar novos pacotes ou fazer upgrade de pacotes existentes somente se não tiver instalado nenhum pacote de idioma anteriormente. O comando **rpm -F** pode atualizar somente os pacotes que já estão instalados.
- Pare quaisquer processos do cliente que estejam em execução antes de desinstalar ou fazer upgrade da API ou do cliente de backup e archive do IBM Spectrum Protect.
- Se algum pacote de idiomas estiver instalado, deve-se desinstalá-lo antes de instalar ou fazer upgrade da API do IBM Spectrum Protect ou do cliente de backup e archive.

Sobre Esta Tarefa

As opções de instalação a seguir estão disponíveis em pacotes descompactados na mídia de instalação.

Tabela 15. Nomes, Conteúdos e Diretório Padrão do Pacote

Nome do Pacote	Conteúdo	Diretório padrão
gskcrypt64-8.x.x.x.linux.x86_64.rpm gskssl64-8.x.x.x.linux.x86_64.rpm	Pacotes do Global Security Kit (GSKit) de 64 bits	/usr/local/ibm/gsk8
TIVsm-API64.x86_64.rpm	Interface de programação de aplicativos (API), que contém as bibliotecas compartilhadas e amostras da API do IBM Spectrum Protect.	/opt/tivoli/tsm/client/api/bin64
TIVsm-BA.x86_64.rpm	Cliente de backup-archive (linha de comandos e GUI), cliente administrativo (dsmadmc) e o Web client.	<p>/opt/tivoli/tsm/client/ba/bin</p> <p>Esse diretório é considerado o diretório de instalação padrão para diversos arquivos do cliente de backup e archive. O arquivo de amostra de opções do sistema (dsm.sys.smp) é gravado nesse diretório. Se a variável de ambiente DSM_DIR não estiver configurada, o arquivo executável dsmc, os arquivos de recursos e o arquivo dsm.sys serão armazenados nesse diretório.</p> <p>Se DSM_CONFIG não estiver configurada, o arquivo de opções do usuário do cliente deverá estar nesse diretório.</p> <p>Se DSM_LOG não for definida, mensagens serão gravadas nos arquivos dsmerror.log e dsm Sched.log no diretório atualmente em funcionamento.</p>

Tabela 15. Nomes, Conteúdos e Diretório Padrão do Pacote (continuação)

Nome do Pacote	Conteúdo	Diretório padrão
TIVsm-APIcit.x86_64.rpm TIVsm-BAcit.x86_64.rpm	Opcional. Esses arquivos fornecem os componentes do Common Inventory Technology que podem ser usados para obter informações sobre o número de dispositivos do cliente e do servidor que estão conectados ao sistema e a utilização das unidades de valor do processador (PVUs) pelos dispositivos do servidor. Para obter mais informações sobre PVUs, consulte Estimando unidades de valor do processador na IBM Spectrum Protect documentação do servidor.	APIcit está instalado em /opt/tivoli/tsm/client/api/bin64/cit/ BAcit está instalado em /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/cit/
TIVsm-filepath-source.tar.gz TIVsm-JBB.x86_64.rpm	Arquivos necessários para suportar backups baseados em diário.	O caminho de arquivo é instalado em /opt/filepath O JBB é instalado em /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin
TIVsm_BAhdw.x86_64.rpm	Fornecer suporte para backup incremental de captura instantânea para os servidores de arquivos NetAPP e N-Series.	/opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/plugins
TIVsm-WEBGUI.x86_64.rpm	Fornecer os arquivos necessários para executar operações de restauração de arquivo usando a interface com o usuário da web.	/opt/tivoli/tsm/tdpvmware

Esse procedimento de instalação pode ser usado para instalar novas distribuições ou atualizações a partir da mídia de instalação transferida por download. Os arquivos transferidos por download usados para instalar o cliente podem ser compactados. Dependendo do formato de arquivo do pacote, copie ou extraia os arquivos para o disco e use essas instruções para instalar os componentes.

É possível fazer download do arquivo do pacote apropriado a partir de um dos websites a seguir:

- Faça download do pacote do cliente a partir do Passport Advantage ou do Fix Central.

- Para obter as informações, atualizações e correções de manutenção mais recentes, acesse o Portal de Suporte IBM.

Procedimento

Para instalar o cliente de backup e archive do Linux x86_64, conclua as seguintes etapas:

1. Monte o volume a partir do qual você está instalando.
2. Altere para o diretório em que os pacotes de instalação estão armazenados.
3. Instale os pacotes do GSKit de 64 bits. Neste exemplo, os caracteres "8.x.x.x" representam a versão do GSKit:

```
rpm -U gskcrypt64-8.x.x.x.linux.x86_64.rpm gskssl64-8.x.x.x.linux.x86_64.rpm
```
4. Instale a API do IBM Spectrum Protect e, opcionalmente, instale o pacote do Common Inventory Technology que é necessário para suportar os cálculos da unidade de valor do processador (PVU).
 - a. Necessário: Instale a API:

```
rpm -i TIVsm-API64.x86_64.rpm
```
 - b. Opcional: Instale o pacote do Common Inventory Technology que é usado pela interface de programação de aplicativos. Esse pacote depende da interface de programação de aplicativos; portanto, ele deve ser instalado depois que o pacote da interface de programação de aplicativos for instalado.

```
rpm -i TIVsm-APIcit.x86_64.rpm
```

Dica: Se você estiver fazendo o upgrade do API e se o pacote de Tecnologia de Inventário Comum tiver sido previamente instalado, você deve fazer o upgrade dos pacotes de API e da Tecnologia de Inventário Comum. Por exemplo, é possível executar o comando a seguir:

```
rpm -U TIVsm-API64.x86_64.rpm TIVsm-APIcit.x86_64.rpm
```

Se você precisar somente da API instalada, pode parar aqui. O restante das etapas neste procedimento descreve como instalar os componentes de cliente de backup-archive com um pacote do cliente opcional que é necessário somente se você desejar que o cliente envie métricas de PVU para o servidor. Também descrita nas etapas subsequentes está a instalação dos pacotes necessários, se desejar executar os backups baseados em diário.

5. Instale o cliente de backup-archive e, opcionalmente, instale o pacote do Common Inventory Technology que é necessário para suportar os cálculos da unidade de valor do processador (PVU).
 - a. Instale os componentes do cliente de backup-archive.

```
rpm -i TIVsm-BA.x86_64.rpm
```
 - b. Opcional: Instale o pacote do Common Inventory Technology que o cliente usa para enviar métricas de PVU para o servidor. Esse pacote é dependente do pacote do cliente; portanto, ele deve ser instalado após a instalação do pacote do cliente.

```
rpm -i TIVsm-BACit.x86_64.rpm
```
6. Opcional: Se você deseja usar backups baseados em diário, deverá compilar e instalar o componente do caminho de arquivo que corresponde ao kernel do Linux em seu computador cliente. Extraia TIVsm-filepath-source.tar.gz e consulte o arquivo README para compilar e instalar instruções. O módulo do kernel do caminho de arquivo do Linux é licenciado conforme os termos da Licença Pública Geral ("GPL") do GNU.

Ocasionalmente, problemas de construção poderão ocorrer devido à natureza dinâmica do kernel do Linux. Se a origem não for construída corretamente na sua distribuição do Linux, envie um e-mail para tmosreq@us.ibm.com para solicitar o arquivo de origem mais recente. Inclua a versão da distribuição do Linux e a saída do comando **uname -a** com a versão do cliente do IBM Spectrum Protect que você estiver instalando.

7. Instale o suporte de backup incremental de diferença de captura instantânea para servidores de arquivo NetApp e N-Series, inserindo o seguinte comando:

```
rpm -i TIVsm-BAhdw.x86_64.rpm
```

8. Instale os arquivos necessários para executar operações de restauração de arquivo usando a interface com o usuário da web, inserindo o comando a seguir:

```
rpm -ivh TIVsm-WEBGUI.x86_64.rpm
```

Conceitos relacionados:

Capítulo 2, “Configurar o Cliente IBM Spectrum Protect”, na página 51

Desinstalando o cliente Linux x86_64

O procedimento a seguir pode ser usado para desinstalar o cliente IBM Spectrum Protect Linux x86_64.

Antes de Iniciar

Você deve ter efetuado login como raiz para desinstalar o produto. Desinstale os pacotes na ordem mostrada.

Procedimento

Para desinstalar um pacote do cliente do IBM Spectrum Protect instalado anteriormente, insira os comandos a seguir para remover os pacotes para a interface com o usuário da web, o backup baseado em diário, o componente filepath, o cliente de backup e archive, a API e o IBM Global Security Kit (GSKit).

Dica: O número da versão dos pacotes não é necessário para desinstalação.

1. Para desinstalar somente os componentes do backup baseado em diário, remova ambos os pacotes (backup baseado em diário e caminho de arquivo). O pacote TIVsm-JBB depende do pacote do caminho do arquivo. Se você usar dois comandos **rpm -e** separados para desinstalar os componentes um de cada vez, desinstale o pacote TIVsm-JBB primeiro.

```
rpm -e  
TIVsm-JBB TIVsm-filepath
```

2. Para remover o pacote que executa operações de restauração de arquivo usando a interface com o usuário da web, insira o comando a seguir:

```
rpm -e TIVsm-WEBGUI
```

3. Desinstale os pacotes de cliente de backup-archive:

- a. Se você instalou o pacote TIVsm-BACit opcional, desinstale-o antes de desinstalar o cliente:

```
rpm -e TIVsm-BACit
```

- b. Desinstale o cliente de backup e archive.

```
rpm -e TIVsm-BA
```

Nota: Se os pacotes de idioma estiverem instalados no cliente versão 7.1.2 ou anterior, deve-se removê-los antes de remover o pacote da API. Insira o

comando a seguir e substitua *xx_xx* pelo código de idioma de cada idioma adicional que foi instalado. Para uma lista de identificadores de código de idioma, consulte Tabela 16.

```
rpm -e TIVsm-msg.xx_xx
```

Tabela 16. Identificadores do Pacote de Idiomas

idioma	Identificador de idioma
Tcheco	CS_CZ
Francês	FR_FR
Alemão	DE_DE
Húngaro	HU_HU
Italiano	IT_IT
Japonês	JA_JP
Coreano	KO_KR
Polonês	PL_PL
Português	PT_BR
Russo	RU_RU
Espanhol	ES_ES
Chinês tradicional (EUC)	ZH_CN
Chinês tradicional Big5	ZH_TW

4. Desinstale os produtos que dependem da API, como IBM Spectrum Protect for Databases e IBM Spectrum Protect for Mail. Quaisquer produtos dependentes da API devem ser desinstalados antes da desinstalação do pacote de API. Se você desinstalar um produto dependente de API, deverá reinstalá-lo após instalar uma versão mais nova do cliente de backup-archive e pacotes de API. Consulte a documentação do produto dependente para determinar o que deve ser feito para impedir a perda de dados ao desinstalar e reinstalar o produto.
 - a. Se você instalou o pacote de inventário comum de API opcional (TIVsm-APIcit), desinstale-o antes de desinstalar o pacote de API. Use o comando a seguir para desinstalar o pacote:


```
rpm -e TIVsm-APIcit
```
 - b. Desinstale o pacote de API usando o comando a seguir:


```
rpm -e TIVsm-API64
```
5. Para remover o pacote do GSKit de 64 bits, insira o comando a seguir:


```
rpm -e gskcrypt64 gskssl64
```

Tarefas relacionadas:

“Instalando o cliente Linux x86_64” na página 28

Instalando o cliente Ubuntu Linux x86_64

É possível instalar o cliente de backup e archive de 64 bits Ubuntu Linux a partir da mídia de instalação do produto.

Sobre Esta Tarefa

As opções de instalação a seguir estão disponíveis em pacotes descompactados na mídia de instalação.

Tabela 17. Nomes, Conteúdos e Diretório Padrão do Pacote

Nome do Pacote	Índice	Diretório padrão
gskcrypt64_8.0-50.40.linux.x86_64.deb gskssl64_8.0-50.40.linux.x86_64.deb	Pacotes do Global Security Kit (GSKit) de 64 bits	/usr/local/ibm/gsk8
tivsm-api64.amd64.deb	Interface de programação de aplicativos (API), que contém as bibliotecas compartilhadas e amostras da API do IBM Spectrum Protect.	/opt/tivoli/tsm/client/api/bin64
tivsm-ba.amd64.deb	Cliente de backup-archive (linha de comandos e GUI), cliente administrativo (dsmadm) e o Web client.	<p>/opt/tivoli/tsm/client/ba/bin</p> <p>Esse diretório é considerado o diretório de instalação padrão para diversos arquivos do cliente de backup-archive. O arquivo de amostra de opções do sistema (dsm.sys.smp) é gravado nesse diretório. Se a variável de ambiente DSM_DIR não estiver configurada, o arquivo executável dsmc, os arquivos de recursos e o arquivo dsm.sys serão armazenados nesse diretório.</p> <p>Se DSM_CONFIG não estiver configurada, o arquivo de opções do usuário do cliente deverá estar nesse diretório.</p> <p>Se DSM_LOG não for definida, mensagens serão gravadas nos arquivos dsmmerror.log e dsmsched.log no diretório atualmente em funcionamento.</p>
tivsm-apicit.amd64.deb tivsm-bacit.amd64.deb	Opcional. Esses arquivos fornecem os componentes do Common Inventory Technology que podem ser usados para obter informações sobre o número de dispositivos do cliente e do servidor que estão conectados ao sistema e a utilização das unidades de valor do processador (PVUs) pelos dispositivos do servidor. Para obter mais informações sobre PVUs, consulte Estimando unidades de valor do processador na documentação do servidor IBM Spectrum Protect.	<p>APicit está instalado em /opt/tivoli/tsm/client/api/bin64/cit</p> <p>BACit está instalado em /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/cit</p>

Tabela 17. Nomes, Conteúdos e Diretório Padrão do Pacote (continuação)

Nome do Pacote	Índice	Diretório padrão
tivsm-filepath-source.tar.gz tivsm-jbb.amd64.deb	Arquivos necessários para suportar backups baseados em diário.	Os pacotes filepath e tivsm-jbb só são necessários se você planejar usar backups baseados em diário. O pacote tivsm-jbb.x86_64.deb é instalado em /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin.
tivsm-bahdw.amd64.deb	Fornece suporte para backup incremental de captura instantânea para os servidores de arquivos NetAPP e N-Series.	/opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/plugins

Esse procedimento de instalação pode ser usado para instalar novas distribuições ou atualizações a partir da mídia de instalação transferida por download. Os arquivos transferidos por download usados para instalar o cliente podem ser compactados. Dependendo do formato de arquivo do pacote, copie ou extraia os arquivos para o disco e use essas instruções para instalar os componentes.

É possível fazer download do arquivo do pacote apropriado a partir de um dos websites a seguir:

- Faça download do pacote do cliente a partir do Passport Advantage ou do Fix Central.
- Para obter as informações, atualizações e correções de manutenção mais recentes, acesse o Portal de Suporte IBM.

Procedimento

Para instalar o cliente de backup e archive do Ubuntu Linux x86_64, conclua as etapas a seguir.

1. Monte o volume a partir do qual você está instalando.
2. Altere para o diretório em que os pacotes de instalação estão armazenados.
3. Instale os pacotes do GSKit de 64 bits.
`sudo dpkg -i gskcrypt64_8.0-50.40.linux.x86_64.deb gskssl64_8.0-50.40.linux.x86_64.deb`
4. Instale a API do IBM Spectrum Protect e, opcionalmente, instale o pacote do Common Inventory Technology que é necessário para suportar os cálculos da unidade de valor do processador (PVU).
 - a. Necessário: Instale a API:
`sudo dpkg -i tivsm-api64.amd64.deb`
 - b. Opcional: Instale o pacote do Common Inventory Technology que é usado pela interface de programação de aplicativos. Esse pacote depende da interface de programação de aplicativos; portanto, ele deve ser instalado depois que o pacote da interface de programação de aplicativos for instalado.
`sudo dpkg -i tivsm-apicit.amd64.deb`

Dica: Se você estiver fazendo o upgrade do API e se o pacote de Tecnologia de Inventário Comum tiver sido previamente instalado, você deve fazer o upgrade dos pacotes de API e da Tecnologia de Inventário Comum. Por exemplo, é possível executar o comando a seguir:

```
sudo dpkg -i tivsm-api64.amd64.deb
tivsm-apicit.amd64.deb
```

Se você precisar somente da API instalada, pode parar aqui. O restante das etapas neste procedimento descreve como instalar os componentes de cliente de backup-archive com um pacote do cliente opcional que é necessário somente se você desejar que o cliente envie métricas de PVU para o servidor. Também descrita nas etapas subsequentes está a instalação dos pacotes necessários, se desejar executar os backups baseados em diário.

5. Instale o cliente de backup-archive e, opcionalmente, instale o pacote do Common Inventory Technology que é necessário para suportar os cálculos da unidade de valor do processador (PVU).
 - a. Instale os componentes do cliente de backup-archive.

```
sudo dpkg -i tivsm-ba.amd64.deb
```
 - b. Opcional: Instale o pacote Common Inventory Technology que o cliente usa para enviar métricas de PVU para o servidor. Esse pacote é dependente do pacote do cliente; portanto, ele deve ser instalado após a instalação do pacote do cliente.

```
sudo dpkg -i tivsm-bacit.amd64.deb
```
6. Opcional: Conclua esta etapa somente se você planeja usar backups baseado em diário.
 - a. Extraia `tivsm-filepath-source.tar.gz` e consulte o arquivo README para compilar e instalar instruções. O módulo de kernel do caminho de arquivo é licenciado conforme os termos da Licença Pública Geral GNU ("GPL").

Ocasionalmente, problemas de construção poderão ocorrer devido à natureza dinâmica do kernel do Linux. Se a origem não for construída corretamente na sua distribuição do Linux, envie um e-mail para `tsmosreq@us.ibm.com` para solicitar o arquivo de origem mais recente. Inclua a versão da distribuição do Linux e a saída do comando **uname -a** com a versão do cliente do IBM Spectrum Protect que você estiver instalando.
 - b. Instale o pacote de backup baseado em diário: `dpkg -i tivsm-jbb.amd64.deb`.
7. Instale o suporte de backup incremental de diferença de captura instantânea para servidores de arquivo NetApp e N-Series, inserindo o seguinte comando:

```
sudo dpkg -i tivsm-bahdw.amd64.deb
```

Conceitos relacionados:

Capítulo 2, “Configurar o Cliente IBM Spectrum Protect”, na página 51

Desinstalando o cliente Ubuntu Linux x86_64

Use o procedimento a seguir para desinstalar o cliente IBM Spectrum Protect Ubuntu Linux 64 bits.

Procedimento

Para desinstalar um pacote do cliente do IBM Spectrum Protect instalado anteriormente, insira os comandos a seguir para remover os pacotes do backup baseado em diário, o cliente de backup e archive, a API e o IBM Global Security Kit (GSKit). Instruções para desinstalar o componente de caminho de arquivo são fornecidas com o código de origem para o caminho de arquivo, quando você obtém o software com a IBM.

1. Para desinstalar somente os componentes de backup baseado em diário, remova tivsm-jbb e o componente de caminho de arquivo. O pacote tivsm-jbb depende do pacote de caminho de arquivo. Desinstale o pacote tivsm-jbb primeiro.
 - a. `sudo dpkg -r tivsm-jbb`
 - b. `sudo dpkg -r tivsm-filepath`
2. Desinstale os pacotes de cliente de backup-archive:
 - a. Se você instalou o pacote tivsm-bacit opcional, desinstale-o antes de desinstalar o cliente:


```
sudo dpkg -r tivsm-bacit
```
 - b. Desinstale o cliente de backup-archive.


```
sudo dpkg -r tivsm-ba
```

Nota: Se os pacotes de idioma estiverem instalados no cliente versão 7.1.2 ou anterior, deve-se removê-los antes de remover o pacote da API. Insira o comando a seguir e substitua *xx-xx* pelo código de idioma para cada idioma adicional que instalou. Para uma lista de identificadores de código de idioma, consulte Tabela 18.

```
dpkg -r tivsm-msg.xx-xx
```

Tabela 18. Identificadores do Pacote de Idiomas

idioma	Identificador de idioma
Tcheco	cs-cz
Francês	fr-fr
Alemão	de-de
Húngaro	hu-hu
Italiano	it-it
Japonês	ja-jp
Coreano	ko-kr
Polonês	pl-pl
Português	pt-br
Russo	ru-ru
Espanhol	es-es
Chinês tradicional (EUC)	zh-cn
Chinês tradicional Big5	zh-tw

3. Desinstale quaisquer produtos que dependem da API, como produtos IBM Spectrum Protect Data Protection. Quaisquer produtos dependentes da API devem ser desinstalados antes da desinstalação do pacote de API. Se você desinstalar um produto dependente de API, deverá reinstalá-lo após instalar uma versão mais nova do cliente de backup e archive e pacotes de API. Consulte a documentação do produto dependente para determinar o que deve ser feito para impedir a perda de dados ao desinstalar e reinstalar o produto.
 - a. Se você instalou o pacote de inventário comum de API opcional (tivsm-apicit), desinstale-o antes de desinstalar o pacote de API. Use o comando a seguir para desinstalar o pacote:


```
sudo dpkg -r tivsm-apicit
```
 - b. Desinstale o pacote de API usando o comando a seguir:


```
sudo dpkg -r tivsm-api64
```

4. Para remover os pacotes GSKit 64 bits, insira o comando a seguir:

```
sudo dpkg -r gskcrypt64 gskssl64
```

Tarefas relacionadas:

“Instalando o cliente Ubuntu Linux x86_64” na página 33

Instalando o cliente Linux on System z

É possível instalar o cliente de backup e archive Linux on System z a partir da mídia de instalação do produto.

Antes de Iniciar

Deve-se ter efetuado login como raiz para instalar o produto.

Sobre Esta Tarefa

Se você tiver o IBM Spectrum Protect Versão 6.2 (ou uma versão anterior) instalado, remova-o (**rpm -e**) e quaisquer outros programas de software dependentes antes de instalar uma versão mais nova.

Se você tiver o IBM Spectrum Protect Versão 6.3 (ou mais nova) instalada, é possível usar a opção de upgrade rpm (**rpm -U**) ou a opção de atualização rpm (**rpm -F**) para fazer upgrade do software existente para uma versão mais nova. O comando **rpm -U** pode ser usado para instalar novos pacotes ou fazer upgrade dos pacotes existentes; **rpm -F** podem atualizar somente pacotes que já estão instalados.

Pare quaisquer processos do cliente que estejam em execução antes de desinstalar ou fazer upgrade da API ou do cliente de backup-archive do IBM Spectrum Protect. Se estiver executando um cliente V7.1.2 ou anterior, deve-se desinstalar qualquer pacote de idiomas antes de continuar com o upgrade.

As opções de instalação a seguir estão disponíveis em pacotes descompactados na mídia de instalação.

Tabela 19. Nomes, Conteúdos e Diretório Padrão do Pacote

Nome do Pacote	Índice	Diretório padrão
gskcrypt64-8.x.x.x.linux.s390x.rpm gskssl64-8.x.x.x.linux.s390x.rpm	Pacotes do Global Security Kit (GSKit) de 64 bits	/usr/local/ibm/gsk8
TIVsm-API64.s390x.rpm	Interface de programação de aplicativos (API), que contém as bibliotecas compartilhadas e amostras da API do IBM Spectrum Protect.	/opt/tivoli/tsm/client/api/bin64

Tabela 19. Nomes, Conteúdos e Diretório Padrão do Pacote (continuação)

Nome do Pacote	Índice	Diretório padrão
TIVsm-BA.s390x.rpm	Cliente de backup-archive (linha de comandos e GUI), cliente administrativo (dsmadm) e o Web client.	<p>/opt/tivoli/tsm/client/ba</p> <p>Esse diretório é considerado o diretório de instalação padrão para diversos arquivos do cliente de backup e archive. O arquivo de amostra de opções do sistema (dsm.sys.smp) é gravado nesse diretório. Se a variável de ambiente DSM_DIR não estiver configurada, o arquivo executável dsmc, os arquivos de recursos e o arquivo dsm.sys serão armazenados nesse diretório.</p> <p>Se DSM_CONFIG não estiver configurada, o arquivo de opções do usuário do cliente deverá estar nesse diretório.</p> <p>Se DSM_LOG não for definida, o cliente de backup e archive gravará as mensagens nos arquivos dsmerror.log e dsm sched.log no diretório atualmente em funcionamento.</p>
TIVsm-APIcit.s390x.rpm TIVsm-BAcit.s390x.rpm	<p>Optional. Esses arquivos fornecem os componentes do Common Inventory Technology que podem ser usados para obter informações sobre o número de dispositivos do cliente e do servidor que estão conectados ao sistema e a utilização das unidades de valor do processador (PVUs) pelos dispositivos do servidor. Para obter mais informações sobre PVUs, consulte Estimando unidades de valor do processador na documentação do servidor IBM Spectrum Protect.</p>	<p>APIcit está instalado em /opt/tivoli/tsm/client/api/bin64/cit</p> <p>BAcit está instalado em /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/cit</p>
TIVsm-filepath-source.tar.gz TIVsm-JBB.s390x.rpm	<p>Arquivos necessários para suportar backups baseados em diário.</p>	<p>O caminho de arquivo é instalado em /opt/filepath</p> <p>O JBB é instalado em /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin</p>

Esse procedimento de instalação pode ser usado para instalar novas distribuições ou atualizações a partir da mídia de instalação transferida por download. Os arquivos transferidos por download usados para instalar o cliente podem ser

compactados. Dependendo do formato de arquivo do pacote, copie ou extraia os arquivos para o disco e use essas instruções para instalar os componentes.

É possível fazer download do arquivo do pacote apropriado a partir de um dos websites a seguir:

- Faça download do pacote do cliente a partir do Passport Advantage ou do Fix Central.
- Para obter as informações, atualizações e correções de manutenção mais recentes, acesse o Portal de Suporte IBM.

Procedimento

1. Monte o volume a partir do qual você está instalando.
2. Altere para o diretório em que os pacotes estão armazenados.
3. Instale os pacotes do GSKit de 64 bits. Neste exemplo, os caracteres "8.x.x.x" representam a versão do GSKit:

```
rpm -U  
gskcrypt64-8.x.x.x.linux.s390x.rpm gskssl64-8.x.x.x.linux.s390x.rpm
```

4. Instale a API do IBM Spectrum Protect e, opcionalmente, instale o pacote do Common Inventory Technology que é necessário para suportar os cálculos da unidade de valor do processador (PVU).

- a. Necessário: Instale a API:

```
rpm -i TIVsm-API64.s390x.rpm
```

- b. Opcional: Instale o pacote do Common Inventory Technology que é usado pela interface de programação de aplicativos. Esse pacote é dependente da API, portanto, ele deve ser instalado depois que o pacote da API for instalado.

```
rpm  
-i TIVsm-APIcit.s390x.rpm
```

Dica: Se você estiver fazendo o upgrade do API e se o pacote de Tecnologia de Inventário Comum tiver sido previamente instalado, você deve fazer o upgrade dos pacotes de API e da Tecnologia de Inventário Comum. Por exemplo, é possível executar o comando a seguir:

```
rpm -U TIVsm-API64.s390x.rpm TIVsm-APIcit.s390x.rpm
```

Se você precisar somente da API instalada, pode parar aqui. O restante das etapas neste procedimento descreve como instalar os componentes de cliente de backup-archive com um pacote do cliente opcional que é necessário somente se você desejar que o cliente envie métricas de PVU para o servidor. Também descrita nas etapas subsequentes está a instalação dos pacotes necessários, se desejar executar os backups baseados em diário.

5. Instale o cliente de backup e archive e, opcionalmente, instale o pacote do Common Inventory Technology que é necessário para suportar os cálculos da unidade de valor do processador (PVU).

- a. Instale os componentes do cliente de backup-archive.

```
rpm -i TIVsm-BA.s390x.rpm
```

- b. Opcional: Instale o pacote do Common Inventory Technology que o cliente usa para enviar métricas de PVU para o servidor. Esse pacote é dependente do pacote do cliente, portanto, ele deve ser instalado após a instalação do pacote do cliente.

```
rpm -i  
TIVsm-BAcit.s390x.rpm
```

6. Opcional: Se você deseja usar backups baseados em diário, deverá compilar e instalar o componente do caminho de arquivo que corresponde ao kernel do Linux em seu computador cliente. Extraia `TIVsm-filepath-source.tar.gz` e consulte o arquivo README para compilar e instalar instruções. O módulo do kernel do caminho de arquivo do Linux é licenciado conforme os termos da Licença Pública Geral ("GPL") do GNU.

Ocasionalmente, problemas de construção poderão ocorrer devido à natureza dinâmica do kernel do Linux. Se a origem não for construída corretamente na sua distribuição do Linux, envie um e-mail para tmosreq@us.ibm.com para solicitar o arquivo de origem mais recente. Inclua a versão da distribuição do Linux e a saída do comando `uname -a` com a versão do cliente do IBM Spectrum Protect que você estiver instalando.

Conceitos relacionados:

Capítulo 2, "Configurar o Cliente IBM Spectrum Protect", na página 51

Desinstalando o cliente Linux on System z

Os procedimentos a seguir podem ser usados para desinstalar o cliente IBM Spectrum Protect Linux on System z.

Antes de Iniciar

Deve-se ter efetuado login como raiz para instalar o produto. Desinstale os pacotes na ordem mostrada.

Sobre Esta Tarefa

Para desinstalar um pacote do cliente do IBM Spectrum Protect instalado anteriormente, insira os comandos a seguir para remover os pacotes do backup baseado em diário, do componente do caminho de arquivo, do cliente de backup e archive, da API e do IBM Global Security Kit (GSKit).

Dica: O número da versão dos pacotes não é necessário para desinstalação.

Procedimento

1. Para desinstalar somente os componentes do backup baseado em diário, remova ambos os pacotes (backup baseado em diário e caminho de arquivo). O pacote `TIVsm-JBB` é dependente do pacote do caminho de arquivo. Se você usar dois comandos `rpm -e` separados para desinstalar os componentes um de cada vez, desinstale o pacote `TIVsm-JBB` primeiro.

```
rpm -e TIVsm-JBB TIVsm-filepath
```

2. Desinstale os pacotes de cliente de backup-archive:

- a. Se você instalou o pacote `TIVsm-BACit` opcional, desinstale-o antes de desinstalar o cliente:

```
rpm -e TIVsm-BACit
```

- b. Desinstale o cliente de backup-archive.

```
rpm -e TIVsm-BA
```

Nota: Se os pacotes de idioma estiverem instalados no cliente versão 7.1.2 ou anterior, deve-se removê-los antes de remover o pacote da API. Insira o comando a seguir e substitua `xx_xx` pelo código de idioma de cada idioma adicional que foi instalado. Para uma lista de identificadores de código de idioma, consulte Tabela 20 na página 42.

```
rpm -e TIVsm-msg.xx_xx
```

Tabela 20. Identificadores do Pacote de Idiomas

idioma	Identificador de idioma
Tcheco	CS_CZ
Francês	FR_FR
Alemão	DE_DE
Húngaro	HU_HU
Italiano	IT_IT
Japonês	JA_JP
Coreano	KO_KR
Polonês	PL_PL
Português	PT_BR
Russo	RU_RU
Espanhol	ES_ES
Chinês tradicional (EUC)	ZH_CN
Chinês tradicional Big5	ZH_TW

3. Desinstale os produtos que dependem da API, como IBM Spectrum Protect for Databases e IBM Spectrum Protect for Mail. Quaisquer produtos dependentes da API devem ser desinstalados antes da desinstalação do pacote de API. Se você desinstalar um produto dependente de API, deverá reinstalá-lo após instalar uma versão mais nova do cliente de backup-archive e pacotes de API. Consulte a documentação do produto dependente para determinar o que deve ser feito para impedir a perda de dados ao desinstalar e reinstalar o produto.
 - a. Se você instalou o pacote de inventário comum de API opcional (TIVsm-APIcit), desinstale-o antes de desinstalar o pacote de API. Use o comando a seguir para desinstalar o pacote:


```
rpm -e TIVsm-APIcit
```
 - b. Desinstale o pacote de API usando o comando a seguir:


```
rpm -e TIVsm-API64
```
4. Para remover o pacote do GSKit de 64 bits, insira o comando a seguir:


```
rpm -e gskcrypt64 gskssl64
```

Tarefas relacionadas:

“Instalando o cliente Linux on System z” na página 38

Instalando o Cliente Mac OS X

É possível instalar o cliente de backup e archive Mac OS X do IBM Spectrum Protect a partir da mídia de instalação do produto.

Antes de Iniciar

Você deve ser um administrador do sistema para instalar o cliente de backup e archive.

Sobre Esta Tarefa

Esse procedimento de instalação pode ser usado para instalar novas distribuições ou atualizações a partir da mídia de instalação transferida por download. Os arquivos transferidos por download usados para instalar o cliente podem ser

compactados. Dependendo do formato de arquivo do pacote, copie ou extraia os arquivos para o disco e use essas instruções para instalar os componentes.

É possível fazer download do arquivo do pacote apropriado a partir de um dos websites a seguir:

- Faça download do pacote do cliente a partir do Passport Advantage ou do Fix Central.
- Para obter as informações, atualizações e correções de manutenção mais recentes, acesse o Portal de Suporte IBM.

Para clientes MAC OS X, é possível usar um assistente de instalação que solicita informações conforme o produto é instalado, ou também é possível instalar o cliente a partir da linha de comandos. Ao instalar o cliente usando o procedimento de instalação da linha de comandos, a instalação é executada sem interação com o usuário. O procedimento da linha de comandos é útil se você desejar executar o script da instalação e executá-la em muitos nós, ou se precisar instalar o software em um sistema que não possui um monitor.

Procedimento

Selecione um método de instalação e instale o cliente. Use o método do assistente de instalação ou instale o cliente a partir da linha de comandos.

Método de instalação	Procedimento
Assistente de instalação	<ol style="list-style-type: none">1. Clique duas vezes no arquivo 8.1.7.0.0-TIV-TSMBAC-Mac.dmg para montar a imagem de disco.2. Clique duas vezes no ícone do pacote de instalação do IBM Spectrum Protect e siga os prompts para concluir a instalação.
Linha de Comandos	<ol style="list-style-type: none">1. Altere os diretórios nos quais o instalador do IBM Spectrum Protect está localizado.2. Instale o pacote de instalação customizado com o seguinte comando: <pre>/usr/sbin/installer -pkg "/Volumes/IBM Spectrum Protect/ IBM Spectrum Protect.pkg" -target /</pre>

O que Fazer Depois

Um arquivo de opções do sistema do cliente de amostra, chamado `dsm.sys.smp`, é criado no diretório de instalação. É possível copiar este arquivo e modificá-lo para criar o arquivo de opções de sistemas do cliente para seu nó. O nome padrão para o arquivo de opções de sistemas do cliente é `dsm.sys`.

Após instalar o cliente, pode ser necessário configurar variáveis de ambiente antes de usá-lo. Para obter mais informações sobre como configurar variáveis de ambiente, consulte “Configurar Variáveis de Ambiente de Processamento” na página 62.

Instalando o Cliente Mac OS X

You can uninstall the IBM Spectrum Protect Mac OS X client if you no longer need it.

Antes de Iniciar

Se o planejador do IBM Spectrum Protect estiver configurado como um item de inicialização, use a função do IBM Spectrum Protect Tools for Administrators ou o shell script StopCad.sh para parar e desinstalar o planejador antes de iniciar este procedimento.

Sobre Esta Tarefa

É possível usar um shell script para desinstalar o cliente de backup e archive. O nome do shell script é `uninstall.sh` e ele está no diretório de instalação padrão, que é `/Library/Application Support/tivoli/tsm/client/ba/bin`. Use o comando `sudo` para executar o script.

Como alternativa, você pode completar as seguintes etapas em vez de usar o script:

Procedimento

1. Mova as seguintes pastas para a lixeira:
 - `/Applications/IBM Spectrum Protect`
 - `/Library/Application Support/tivoli`
2. Remova os seguintes links simbólicos:
 - `/usr/bin/dsmc`
 - `/usr/bin/dsmcad`
 - `/usr/bin/dsmadm`
 - `/usr/bin/dsmtrace`
 - `/usr/bin/dsmagent`
 - `/usr/lib/libxmlutil-6.2.0.dylib`
 - `/usr/lib/libtsm620xerces-cl_6_0.dylib`
3. Opcional: Remova os arquivos de log e os arquivos de opções, se não desejar preservá-los. O processo de desinstalação os deixará no disco, portanto, suas configurações serão mantidas, caso você reinstale o produto posteriormente. O cliente de backup e archive pode ter criado arquivos de log nesses locais:
 - a. `/Library/Logs/tivoli`
 - b. `~/Library/Logs/tivoli`Os arquivos de opções do cliente (`dsm.opt` e `dsm.sys`) geralmente são salvos nos seguintes locais:
 - a. `/Library/Preferences/Tivoli Storage Manager`
 - b. `~/Library/Preferences/Tivoli Storage Manager`

Instalando o cliente x86_64 do Oracle Solaris

É possível instalar o cliente de backup e archive x86_64 do IBM Spectrum Protect Oracle Solaris a partir da mídia de instalação do produto.

Antes de Iniciar

A partir do IBM Spectrum Protect Versão 8.1.0, o cliente de backup e archive do Oracle Solaris está disponível somente na plataforma do Oracle Solaris x86_64. O cliente de backup e archive não está mais disponível na plataforma Oracle Solaris SPARC; somente a API do IBM Spectrum Protect está disponível no Oracle Solaris SPARC. Para obter informações sobre como instalar a API SPARC do Solaris, consulte “Instalando a API SPARC do Oracle” na página 48.

Sobre Esta Tarefa

Se houver uma versão anterior do cliente de backup e archive instalada, remova-a antes de instalar uma nova versão. Para obter informações sobre como remover pacotes de clientes anteriores do Solaris, consulte “Desinstalando o cliente x86_64 do Oracle Solaris” na página 47.

O arquivo de administração de instalação do IBM Spectrum Protect (tsmadmin) é usado no lugar do arquivo de administração padrão (/var/sadm/install/admin), para que não seja necessário responder a perguntas sobre setuid, setgid ou permissão de superusuário durante a instalação. Se você desejar usar o arquivo de administração padrão, remova a opção -a ./tsmadmin dos comandos que são mostrados e responda às questões sobre setuid, setgid ou permissão de superusuário durante a instalação com Y.

Tabela 21. Nomes e Descrições de Pacotes de Instalação

Pacote	Nome do Pacote	Descrição do Pacote
IBM Global Security Kit (GSKit) de 64 bits	gsk8cry64.pkg e gsk8ssl64.pkg	Contém o IBM GSKit que fornece a criptografia de dados do Secure Sockets Layer (SSL) de 64 bits entre o cliente e o servidor do IBM Spectrum Protect.
Interface de programação de aplicativos (API) do IBM Spectrum Protect	TIVsmCapi.pkg	Contém as bibliotecas compartilhadas e amostras da API do IBM Spectrum Protect de 64 bits.
Cliente de backup-archive	TIVsmCba.pkg	<p>Contém os seguintes componentes de 64 bits:</p> <ul style="list-style-type: none">• Cliente de archive de backup (linha de comandos e GUI)• Cliente administrativo (linha de comandos)• Cliente de archive de backup Web <p>Nota:</p> <ol style="list-style-type: none">1. TCP/IP e memória compartilhada são suportados como métodos de comunicação.2. O Web client é uma parte do pacote do cliente de backup e archive e não pode ser instalado sem ele.

Esse procedimento de instalação pode ser usado para instalar novas distribuições ou atualizações a partir da mídia de instalação transferida por download. Os arquivos transferidos por download usados para instalar o cliente podem ser compactados. Dependendo do formato de arquivo do pacote, copie ou extraia os arquivos para o disco e use essas instruções para instalar os componentes.

É possível fazer download do arquivo do pacote apropriado a partir de um dos websites a seguir:

- Faça download do pacote do cliente a partir do Passport Advantage ou do Fix Central.
- Para obter as informações, atualizações e correções de manutenção mais recentes, acesse o Portal de Suporte IBM.

Instale os pacotes na ordem mostrada; alguns pacotes dependem da presença de outros. Por exemplo, GSKit é um pré-requisito da API, e a API é um pré-requisito do pacote do cliente de backup e archive.

Procedimento

1. Efetue login como o usuário raiz.
2. Monte o volume a partir do qual você está instalando.
3. Altere para o diretório em que os pacotes estão armazenados.
4. O IBM GSKit; é um pré-requisito do pacote da API do IBM Spectrum Protect. Instale o Global Security Kit usando os seguintes comandos:

```
pkgadd -n -a  
./tsmadmin -d ./gsk8cry64.pkg gsk8cry64  
pkgadd -n -a ./tsmadmin -d ./gsk8ssl64.pkg gsk8ssl64
```

Nota: No Solaris 10, esses comandos instalam o Global Security Kit de 64 bits na zona global e em todas as zonas não globais em execução. Para instalar o cliente somente em uma zona não global de raiz esparsa, deve-se primeiro instalar o GSKit na zona global. No Solaris 11, os pacotes somente são instalados na zona em que esses comandos são executados.

5. Use o comando a seguir para instalar a API do IBM Spectrum Protect:

```
pkgadd -n -a ./tsmadmin -d ./TIVsmCapi.pkg TIVsmCapi
```

Nota: No Solaris 10, esse comando instala a interface de programação de aplicativos de 64 bits do IBM Spectrum Protect na zona global e em todas as zonas não globais em execução. Se desejar instalá-la somente na zona global, use o parâmetro **-G** do comando **pkgadd**. No Solaris 11, a interface de programação de aplicativos é instalada somente na zona em que esse comando é executado.

6. Use o comando a seguir para instalar o cliente de backup e archive:

```
pkgadd -n -a ./tsmadmin -d ./TIVsmCba.pkg TIVsmCba
```

Nota: No Solaris 10, esse comando instala os componentes do cliente de backup e archive na zona global e em todas as zonas não globais em execução. Se você desejar instalá-las somente na zona global, use o parâmetro **-G** do comando **pkgadd**. No Solaris 11, os componentes do cliente são instalados somente na zona em que esse comando é executado.

Resultados

Importante: Para uma zona raiz não global esparsa do Solaris 10, o sistema de arquivo /usr normalmente é montado como de leitura (LOFS) da zona global, e as seguintes condições se aplicam:

- Se o cliente não estiver instalado na zona global, uma mensagem de aviso aparecerá no final da instalação. A mensagem solicitará ao administrador global para criar os links necessários que são fornecidos como parte das mensagens de aviso.
- Se o cliente já estiver instalado na zona global, não será necessário criar esses links. Os links já estão presentes e estão apontando para os arquivos executáveis e bibliotecas corretos.

Conceitos relacionados:

Capítulo 2, “Configurar o Cliente IBM Spectrum Protect”, na página 51

Desinstalando o cliente x86_64 do Oracle Solaris

É possível desinstalar todos os pacotes que estão relacionados ao cliente x86_64 do IBM Spectrum Protect Oracle Solaris, incluindo a linha de comandos, a GUI, a GUI da web e os componentes do cliente administrativo.

Sobre Esta Tarefa

Importante: Certifique-se de desinstalar os pacotes na ordem especificada.

O arquivo de administração de desinstalação do IBM Spectrum Protect (tsmadmin) é usado no lugar do arquivo de administração padrão (/var/sadm/install/admin), para que não seja necessário responder a perguntas sobre setuid, setgid ou permissão de superusuário durante a instalação. Se desejar usar o arquivo de administração padrão, remova a opção -a ./tsmadmin dos comandos a seguir e responda às perguntas sobre a permissão de setuid, setgid ou superusuário durante a instalação com y.

Procedimento

1. Insira o comando a seguir para desinstalar o cliente de backup e archive:

```
pkgrm -n -a ./tsmadmin TIVsmCba
```

Esse comando desinstala todos os componentes do cliente de backup e archive (linha de comandos, GUI, Web client e o cliente administrativo). Não é possível desinstalar componentes individuais deste pacote (por exemplo, o cliente da linha de comandos).

Nota: Se um ou mais pacotes de mensagens de idioma estiverem instalados nos clientes versão 7.1.2 ou anterior, remova-os antes de remover o pacote de API. Insira o comando a seguir como o usuário raiz:

```
pkgrm -n -a ./tsmadmin TIVsmCICs TIVsmCICDe TIVsmCICEs TIVsmCICFr \
TIVsmCICHu TIVsmCICIt TIVsmCICJa TIVsmCICKo \
TIVsmCICPl TIVsmCICPt TIVsmCICRu TIVsmCICSc TIVsmCITc
```

2. Insira o seguinte comando para desinstalar a API do IBM Spectrum Protect:

```
pkgrm -n -a ./tsmadmin TIVsmCapi
```

A API não pode ser removida se o cliente de backup e archive estiver instalado. O cliente de backup e archive deve ser removido primeiro.

3. Insira os seguintes comandos para desinstalar o GSKit:

```
pkgrm -n -a ./tsmadmin gsk8ssl64
pkgrm -n -a ./tsmadmin gsk8cry64
```

Instalando a API SPARC do Oracle

É possível instalar a API SPARC do IBM Spectrum Protect Oracle Solaris a partir da mídia de instalação do produto.

Sobre Esta Tarefa

Se houver uma versão anterior da API instalada, remova-a antes de instalar a nova versão. Para obter informações sobre como remover pacotes de API anteriores do Solaris, consulte “Desinstalando a API SPARC do Oracle Solaris” na página 49.

O arquivo de administração de instalação do IBM Spectrum Protect (tsmadmin) é usado no lugar do arquivo de administração padrão (/var/sadm/install/admin), para que não seja necessário responder a perguntas sobre setuid, setgid ou permissão de superusuário durante a instalação. Se você desejar usar o arquivo de administração padrão, remova a opção -a ./tsmadmin dos comandos que são mostrados e responda às questões sobre setuid, setgid ou permissão de superusuário durante a instalação com Y.

Tabela 22. Nomes e Descrições de Pacotes de Instalação

Pacote	Nome do Pacote	Descrição do Pacote
IBM Global Security Kit (GSKit) de 64 bits	gsk8cry64.pkg e gsk8ssl64.pkg	Contém o IBM GSKit que fornece a criptografia de dados do Secure Sockets Layer (SSL) de 64 bits entre a API e o servidor do IBM Spectrum Protect.
Interface de programação de aplicativos (API) do IBM Spectrum Protect	TIVsmCapi.pkg	Contém as bibliotecas compartilhadas e amostras da API do IBM Spectrum Protect de 64 bits.

Esse procedimento de instalação pode ser usado para instalar novas distribuições ou atualizações a partir da mídia de instalação transferida por download. Os arquivos transferidos por download usados para instalar o cliente podem ser compactados. Dependendo do formato de arquivo do pacote, copie ou extraia os arquivos para o disco e use essas instruções para instalar os componentes.

É possível fazer download do arquivo do pacote apropriado a partir de um dos websites a seguir:

- Faça download do pacote do cliente a partir do Passport Advantage ou do Fix Central.
- Para obter as informações, atualizações e correções de manutenção mais recentes, acesse o Portal de Suporte IBM.

Instale os pacotes na ordem mostrada.

Procedimento

1. Efetue login como usuário raiz.
2. Monte o volume a partir do qual você está instalando.
3. Altere para o diretório em que os pacotes estão armazenados.
4. O IBM GSKit; é um pré-requisito do pacote da API do IBM Spectrum Protect. Instale o Global Security Kit usando os seguintes comandos:

```
pkgadd -n -a  
./tsmadmin -d ./gsk8cry64.pkg gsk8cry64  
pkgadd -n -a ./tsmadmin -d ./gsk8ssl64.pkg gsk8ssl64
```

Nota: No Solaris 10, esses comandos instalam o Global Security Kit de 64 bits na zona global e em todas as zonas não globais em execução. Para que seja possível instalar a API somente em uma zona não global de raiz esparsa, o GSKit deve primeiro ser instalado na zona global. No Solaris 11, os pacotes somente são instalados na zona em que esses comandos são executados.

5. Use o comando a seguir para instalar a API do IBM Spectrum Protect:

```
pkgadd -n -a ./tsmadmin -d ./TIVsmCapi.pkg TIVsmCapi
```

Nota: No Solaris 10, esse comando instala a interface de programação de aplicativos de 64 bits do IBM Spectrum Protect na zona global e em todas as zonas não globais em execução. Se desejar instalá-la somente na zona global, use o parâmetro **-G** do comando **pkgadd**. No Solaris 11, a interface de programação de aplicativos é instalada somente na zona em que esse comando é executado.

Resultados

Importante: Para uma zona raiz não global esparsa do Solaris 10, o sistema de arquivo /usr normalmente é montado como de leitura (LOFS) da zona global, e as seguintes condições se aplicam:

- Se a API não estiver instalada na zona global, uma mensagem de aviso aparecerá no final da instalação. A mensagem solicitará ao administrador global para criar os links necessários que são fornecidos como parte das mensagens de aviso.
- Se a API já estiver instalada na zona global, não será necessário criar esses links. Os links já estão presentes e estão apontando para os arquivos executáveis e bibliotecas corretos.

Conceitos relacionados:

Capítulo 2, “Configurar o Cliente IBM Spectrum Protect”, na página 51

Desinstalando a API SPARC do Oracle Solaris

É possível desinstalar todos os pacotes que estão relacionados à API SPARC do IBM Spectrum Protect Oracle Solaris.

Sobre Esta Tarefa

Importante: Certifique-se de desinstalar os pacotes na ordem especificada.

O arquivo de administração de desinstalação do IBM Spectrum Protect (tsmadmin) é usado no lugar do arquivo de administração padrão (/var/sadm/install/admin), para que não seja necessário responder a perguntas sobre setuid, setgid ou permissão de superusuário durante a instalação. Se desejar usar o arquivo de administração padrão, remova a opção **-a ./tsmadmin** dos comandos a seguir e responda às perguntas sobre a permissão de setuid, setgid ou superusuário durante a instalação com **y**.

Procedimento

1. Insira o seguinte comando para desinstalar a API do IBM Spectrum Protect:

```
pkgrm -n -a ./tsmadmin TIVsmCapi
```

2. Insira os seguintes comandos para desinstalar o GSKit:

```
pkgrm -n -a ./tsmadmin gsk8ssl64  
pkgrm -n -a ./tsmadmin gsk8cry64
```

Atualizações de Software

Periodicamente, atualizações de software podem ser disponibilizadas pela IBM para download.

Para obter as informações, atualizações e correções de manutenção mais recentes, consulte IBM Portal de Suporte para IBM Spectrum Protect.

Instalando o serviço de gerenciamento de cliente para coletar informações de diagnóstico

É possível instalar o Serviços de gerenciamento de cliente do IBM Spectrum Protect para coletar informações de diagnóstico sobre o cliente de backup e archive. O serviço de gerenciamento de cliente disponibiliza as informações para o IBM Spectrum Protect Operations Center para recurso de monitoramento básico.

Sobre Esta Tarefa

Após instalar o cliente de backup e archive, instale o serviço de gerenciamento de cliente no mesmo computador para que o administrador do Servidor IBM Spectrum Protect possa visualizar informações de diagnóstico do Operations Center.

O serviço de gerenciamento de cliente está disponível para instalação nos sistemas de cliente de backup e archive do Linux.

Para obter instruções de instalação e mais informações sobre o serviço de gerenciamento de cliente, consulte Coletando informações de diagnóstico com o Serviços de gerenciamento de cliente do IBM Spectrum Protect.

Capítulo 2. Configurar o Cliente IBM Spectrum Protect

Depois de instalar o cliente de backup e archive, deve-se configurá-lo antes de executar quaisquer operações.

Dica: Depois de instalar o cliente de backup e archive, o IBM License Metric Tool contará o cliente somente se ele estiver conectado a um servidor IBM Spectrum Protect e será usado para operações de dados. Subsequentemente, esse cliente é sempre incluído nos cálculos de licença. Clientes que não estão conectados a um servidor e que não são usados para operações de dados são excluídos dos cálculos de licença.

Se você estiver fazendo upgrade do cliente de backup e archive, não é necessário reconfigurar o planejador, o Web client ou outras definições de configuração. Se os arquivos `dsm.opt` e `dsm.sys` usados pela instalação do cliente anterior estiverem disponíveis no diretório de instalação padrão ou no diretório ou arquivo apontado pelas variáveis de ambiente `DSM_CONFIG` e `DSM_DIR`, o cliente acessará esses arquivos para obter as informações de configuração.

Algumas tarefas de configuração são necessárias, enquanto outras são opcionais. As tarefas de configuração a seguir são necessárias:

- “Criando e Modificando o Arquivo de Opções do Sistema do Cliente” na página 56
- “Registrar a Estação de Trabalho com um Servidor” na página 123

As tarefas de configuração a seguir são opcionais:

- “Criando um arquivo de opções de usuário do cliente padrão” na página 58
- “Criando um Arquivo de Opções do Usuário do Cliente Customizado” na página 60
- “Variáveis de Ambiente” na página 61
- “Configurando o Web client em sistemas AIX, Linux, Mac e Solaris” na página 66
- “Configurando o planejador” na página 67
- “Criando uma Lista de Inclusão-Exclusão” na página 125
- Configurando os backups paralelos das máquinas virtuais VMware. Consulte “Backups paralelos de máquinas virtuais” na página 226

Tarefas do Usuário Root e do Usuário Autorizado do Cliente UNIX e Linux

Um usuário autorizado é qualquer usuário não raiz que tem acesso de leitura e gravação à senha armazenada (arquivo `TSM.sth`), ou qualquer pessoa que conheça a senha e a insira interativamente. Os usuários autorizados usam a opção `passworddir` para definir o diretório no qual sua cópia do arquivo de senha será salva.

A Tabela 23 na página 52 mostra as tarefas que podem e não podem ser executadas pelo usuário raiz, usuários autorizados e outros usuários.

Tabela 23. Tarefas para usuários raiz e usuários autorizados

Tarefa	Usuário Root	Usuário Autorizado
Efetue logon no servidor IBM Spectrum Protect, usando um servidor LDAP para autenticar credenciais.	Sim	Sim
Registre novos nós com o servidor IBM Spectrum Protect (se o registro estiver definido como aberto no servidor).	Sim	Sim
Configure ou recrie a senha do IBM Spectrum Protect das estações de trabalho do cliente	Sim	Sim
Cópia de Segurança	<p>Sim</p> <p>Nota: O administrador do IBM Spectrum Protect pode especificar uma opção nos comandos Register Node ou Update Node para especificar quem terá permissão para fazer backup de dados em um nó. Configurar BACKUPINITiation como raiz restringe os backups, para que apenas os usuários raiz ou autorizados possam fazer backups de arquivos em um nó. Configurar BACKUPINITiation para all permite que qualquer usuário faça backup dos dados em um nó. Para obter mais informações sobre estes comandos e opções, consulte a documentação do servidor IBM Spectrum Protect.</p>	Sim, se você tiver permissão de leitura, independentemente de propriedade
Restaurar	Sim; ao restaurar para um novo local ou para o mesmo local, a permissão de arquivo e a propriedade são preservadas	Sim; entretanto, o sistema operacional impede a gravação no mesmo local se o arquivo tiver permissão somente leitura. Ao restaurar para um novo local ou para o mesmo local, as permissões de arquivo e a propriedade são preservadas. Ao restaurar para um local diferente, as permissões do arquivo restaurado são preservadas, mas a propriedade é alterada para o usuário atual.
Archive	Sim	Sim, se você tiver permissão de leitura, independentemente de propriedade
Retrieve	Yes. Ao recuperar para um novo ou para o mesmo local, as permissões de arquivo e a propriedade são preservadas.	Yes. Entretanto, o sistema operacional impede a gravação no mesmo local se o arquivo tiver permissão somente leitura. A propriedade de todos os objetos recuperados é alterada para o usuário atual.

Tabela 23. Tarefas para usuários raiz e usuários autorizados (continuação)

Tarefa	Usuário Root	Usuário Autorizado
Programador cliente	Sim	Sim, se não estiver usando o Client Acceptor Daemon. Deve-se ser raiz para gerenciar o Client Acceptor Daemon. Um usuário autorizado não raiz pode usar o planejador (dsmc sched).
Conceder acesso para o usuário aos arquivos no servidor IBM Spectrum Protect	Sim	Sim
Excluir espaços de arquivo do servidor IBM Spectrum Protect	Sim, se for concedida ao nó autoridade de exclusão de backup ou archive pelo administrador do servidor IBM Spectrum Protect	Sim, se for concedida ao nó autoridade de exclusão de backup ou archive pelo administrador do servidor IBM Spectrum Protect

Em sistemas Mac OS X, um administrador de sistema é qualquer usuário que tenha permissão para administrar o sistema. É possível verificar seu tipo de conta usando a ferramenta **Preferências do Sistema > Contas**. Os Administradores de Sistema possuem um tipo de conta **Admin**.

O administrador do sistema é responsável por configurar o cliente de backup e archive para que não administradores possam gerenciar seus próprios dados. Não administradores (ou usuários não autorizados) atendem aos seguintes critérios:

- Eles não têm um ID de usuário de 0. Eles não são o usuário raiz.
- Eles possuem uma conta de usuário que não tenha sido configurada como um administrador do sistema.

Quando uma tarefa requerer autoridade adicional para ser concluída, utilize o aplicativo de autorização para iniciar o cliente de backup e archive. Isso permite que o cliente seja executado com privilégios suficientes no sistema para concluir a tarefa. A tabela a seguir lista as ferramentas de autorização a serem utilizadas.

Tabela 24. Ferramentas de Autorização do Mac OS X e Aplicativos Associados do IBM Spectrum Protect

Ferramenta de autorização do Mac OS X	Aplicativo associado do IBM Spectrum Protect
IBM Spectrum Protect For Administrators	IBM Spectrum Protect StartCad.sh StopCad.sh
sudo	dsmc

Permitir que usuários não raiz gerenciem seus próprios dados

Para permitir que usuários não raiz usem o cliente de backup e archive para gerenciar seus próprios dados, o administrador do sistema deve concluir as etapas além das etapas de configuração normais para configurar usuários autorizados pela primeira vez para usuários não raiz.

Além das etapas de configuração normais, o administrador do sistema deve concluir as etapas a seguir para configurar usuários autorizados para usuários não raiz:

1. Inclua uma sub-rotina no arquivo de opções do sistema do cliente, `dsm.sys`, para o usuário não raiz.
2. Nessa sub-rotina, use a opção `passworddir` para apontar para um diretório de propriedade do usuário não raiz. Em seguida, o usuário não raiz pode criar um arquivo nesse diretório `passworddir`.
3. Designe ao usuário não raiz um nome do nó exclusivo do TSM.
4. Assegure-se de que um arquivo `TSM.PWD` anterior que não é de propriedade do usuário não raiz, não exista no diretório `passworddir`. Se esse arquivo existir, mude a propriedade desse arquivo para o usuário não raiz ou remova o arquivo.
5. Assegure-se de que os arquivos `TSM.KDB`, `TSM.IDX` ou `TSM.sth` que não são de propriedade do usuário não raiz, não existam no diretório `passworddir`. Se esses arquivos existirem, remova-os.

Na conclusão das etapas pelo administrador do sistema, o usuário não raiz deve concluir as etapas a seguir:

1. Crie um arquivo de opções do sistema do cliente, `dsm.opt`, e use a opção `servername` para especificar o nome da sub-rotina.
2. Assegure-se de que o arquivo `dsm.opt` possa ser lido pela variável de ambiente `DSM_CONFIG`, por padrão. Emita o comando **export** `DSM_CONFIG=<dsm.opt>` a partir de uma janela do comando shell a ser verificada.
3. Execute o comando **dsmc q f** para usar arquivos de senha que são apontados pela opção `passworddir`. Se nenhum arquivo de senha existir, o usuário será avisado.

Ativando a criptografia para usuários do cliente de backup e archive

Se você configurar o cliente de backup e archive para criptografar dados durante operações de backup e archive e se especificar a opção para armazenar a senha de chave de criptografia (**encryptkey save**), por padrão, somente usuários raiz e autorizados por IBM Spectrum Protect poderão usar a senha armazenada para criptografar ou decriptografar arquivos. Os usuários autorizados incluem usuários não raiz que têm acesso de leitura e gravação à senha armazenada (Arquivo `TSM.sth`) ou usuários que conhecem a senha e inserem-na interativamente.

Visão geral do arquivo de opções do cliente

Você configura (especifica) opções e valores do cliente em um arquivo de opções do cliente. As opções do cliente também podem ser configuradas no servidor em um *conjunto de opções do cliente*. As opções do cliente que estão configuradas no servidor em um conjunto de opções do cliente substituem as opções do cliente que estão configuradas no arquivo de opções do cliente.

Em sistemas AIX, Linux, Mac e Solaris, o arquivo de opções do cliente padrão é denominado `dsm.opt`. Para esses sistemas operacionais, dois arquivos contêm opções do cliente de backup e archive:

- O arquivo de *opções de usuário do cliente*. O nome padrão para esse arquivo é `dsm.opt`. Para resumir, Esse arquivo geralmente é chamado de *arquivo de opções do cliente*.
- O arquivo de *opções do sistema do cliente*. O nome padrão para esse arquivo é `dsm.sys`. O arquivo de opções do sistema do cliente é um arquivo editável que identifica o servidor e o método de comunicação e fornece a configuração para

backup, arquivamento, gerenciamento de armazenamento hierárquico e planejamento. Para resumir, esse arquivo geralmente é chamado de *arquivo de opções do sistema*.

É possível criar vários arquivos de opções do cliente. Se seu arquivo de opções do cliente não for chamado dsm.opt ou se dsm.opt não estiver no diretório padrão, use a opção do cliente OPTFILE para informar o cliente de backup e archive a partir de qual arquivo ler as opções e parâmetros quando o cliente de backup e archive for iniciado.

Não é possível alterar o nome do arquivo de opções do sistema do cliente. Ele deve ser chamado dsm.sys.

É possível usar um aplicativo do editor de texto para editar diretamente o arquivo de opções do cliente. Também é possível configurar opções usando a GUI do cliente de backup e archive. Na GUI, selecione **Editar > Preferências** e use o Editor de preferências para configurar opções do cliente. As opções configuradas no Editor de preferências estão armazenadas no arquivo de opções do cliente. Nem todas as opções do cliente podem ser configuradas usando o Editor de preferências.

Restrição: Para Mac OS X, o arquivo de opções de usuário do cliente e o arquivo de opções do sistema do cliente devem ser arquivos de texto simples, codificados como Unicode (UTF-8). Por padrão, TextEdit não salva arquivos como texto simples. Selecione **Formatar > Tornar texto simples** para salvar os arquivos como arquivos de texto simples. Selecione **Unicode (UTF-8)** na lista suspensa **Codificação de texto simples**. Não inclua a extensão .txt ao salvar o arquivo.

É possível utilizar o comando **query options** para exibir todas as opções ou parte delas e suas definições atuais. Este comando aceita um argumento para especificar um subconjunto de opções. O padrão é exibir todas as opções.

Algumas opções consistem somente no nome da opção, como verbose e quiet. É possível inserir o nome inteiro da opção ou sua abreviação. Por exemplo, é possível especificar a opção verbose de uma das seguintes maneiras:

verbose
ve

Siga essas regras quando incluir opções em seus arquivos de opções:

- É possível anotar configurações da opção incluindo comentários no arquivo de opções. Inicie cada comentário com um asterisco (*) como o primeiro caractere na linha.
- Não especifique opções em uma linha que contém um comentário.
- Opcionalmente, é possível indentar opções com espaços ou tabulações, para facilitar a visualização de opções e valores especificados no arquivo.
- Insira cada opção em uma linha separada e insira todos os parâmetros para uma opção na mesma linha, conforme mostrado nos exemplos a seguir:

```
domain /home /mfg /planning /mrkting /mgmt  
domain / /Volumes/fs2 /Volumes/fs2 /Volumes/fs3 /Volumes/fs4
```
- Para definir uma opção neste arquivo, digite o nome da opção e um ou mais espaços em branco, seguidos pelo valor da opção.
- Digite um ou mais espaços em branco entre parâmetros.
- Os comprimentos dos nomes de arquivo e de caminho nos arquivos de opções do cliente não podem exceder os seguintes limites:

- No AIX, Mac OS e Solaris, o comprimento máximo para um nome do arquivo é 255 bytes. O comprimento máximo combinado do nome do arquivo e nome do caminho é de 1024 caracteres. A representação Unicode de um caractere pode ocupar vários bytes, portanto o número máximo de caracteres de um nome de arquivo pode variar.
- No Linux, o comprimento máximo para um nome de arquivo é de 255 bytes. O comprimento máximo combinado do nome do arquivo e do nome do caminho é de 4096 bytes. Isso corresponde ao **PATH_MAX** suportado pelo sistema operacional. A representação Unicode de um caractere pode ocupar vários bytes, de modo que o número máximo de caracteres que englobam um caminho e nome de arquivo possa variar. A limitação é o número de bytes nos componentes do caminho e do arquivo, que podem corresponder ou não a um número igual de caracteres.
- Para operações de archive ou recuperação, o comprimento máximo que pode ser especificado para um nome de caminho e de arquivo combinado é de 1024 bytes.

Se você atualizar o arquivo de opções de usuário do cliente enquanto uma sessão estiver ativa, será necessário reiniciar a sessão para obter as mudanças.

Referências relacionadas:

“Optfile” na página 505

“Query Options” na página 745

Criando e Modificando o Arquivo de Opções do Sistema do Cliente

Um arquivo de opções do sistema do cliente é um arquivo editável que identifica o servidor e o método de comunicação, além de fornecer a configuração para backup, archive, gerenciamento de armazenamento hierárquico e planejamento.

Sobre Esta Tarefa

Criar e modificar o arquivo de opções de sistema do cliente (dsm.sys) é uma tarefa obrigatória.

A GUI do cliente de backup e archive fornece um Assistente de configuração que pode ser usado para criar arquivos de configuração básicos e testar a conexão com o servidor IBM Spectrum Protect. O Assistente de Configuração será iniciado automaticamente se os arquivos de configuração não forem localizados quando a GUI for iniciada. Se você deseja modificar os arquivos de configuração após eles serem criados, clique em **Assistente de Configuração** no menu **Ferramentas** da GUI.

Se você não usar o Assistente de Configuração, o arquivo de opções do cliente poderá ser criado e modificado manualmente.

Para o Mac OS X, copie o arquivo dsm.sys.smp para dsm.sys em um dos locais a seguir. Os locais padrão são listados na ordem em que eles são procurados.

1. Um local identificado pela variável de ambiente DSM_DIR
2. /Library/Application Support/tivoli/tsm/client/ba/bin/
3. /Library/Preferences/Tivoli Storage Manager/

O cliente usa o primeiro arquivo de opções que é localizado. Você deve usar o nome dsm.sys para esse arquivo. O arquivo dsm.sys é controlado pelo administrador do sistema.

Para sistemas Oracle Solaris, não é necessário copiar `dsm.sys.smp` para `dsm.sys`. Os arquivos de opções do cliente (`dsm.opt` e `dsm.sys`) são automaticamente criados em `/usr/bin`, caso ainda não existam, e serão vinculados ao diretório de instalação do cliente quando o cliente for instalado. Observe que os arquivos não serão removidos caso o cliente seja desinstalado, portanto, será possível reutilizar suas configurações em caso de upgrade ou reinstalação do cliente.

Para as outras plataformas, como usuário raiz, copie o arquivo `dsm.sys.smp` para `dsm.sys` e, em seguida, edite esse arquivo para definir suas configurações. O cliente procura `dsm.sys` no diretório especificado pela variável de ambiente **DSM_DIR** (se ele estiver configurado e exportado) e, em seguida, no diretório de instalação.

Importante: Se você estiver reinstalando e desejar manter o arquivo `dsm.sys` existente intacto, não copie o arquivo `dsm.sys.smp` para o `dsm.sys`.

Use o arquivo `dsm.sys` para especificar um ou mais servidores a serem contatados para os serviços e as opções de comunicação para cada servidor. Esse arquivo também pode incluir opções de autorização, opções de processo de backup e archive e opções de planejamento.

Edite o `dsm.sys` para incluir o servidor ou servidores com os quais deseja conectar-se. A seguir está um exemplo de uma sub-rotina do arquivo de opções do sistema do cliente que contém as opções necessárias para um servidor que você deseja que os usuários contatem. Você pode especificar opções para mais de um servidor.

```
Servername server_a
COMMethod          TCPip
TCPPort            1500
TCPServeraddress   node.domain.company.com
```

Importante: Se desejar usar o Web client, também será necessário especificar a opção `passwordaccess=generate` e efetuar login com o cliente para salvar a senha.

Como padrão, seu nó cliente entra em contato com o primeiro servidor identificado no arquivo `dsm.sys`. É possível especificar um servidor diferente para ser contatado, inserindo a opção `servername` em seu próprio arquivo de opções do usuário do cliente (`dsm.opt`) ou inserindo essa opção com um comando.

Também é possível especificar um servidor padrão e um servidor de migração (se o cliente HSM estiver instalado em sua estação de trabalho) no arquivo `dsm.sys`.

O arquivo `dsm.sys` pode conter também as seguintes categorias de opções:

- Opções de comunicação
- Opções do Processamento de backup e archive
- Opções de processamento de restauração e de recuperação
- Opções de planejamento
- Opções de autorização
- Opções do processamento de erros
- Opções do processamento de transações
- Opções de Cliente TSM

É possível modificar o arquivo `dsm.sys` usando um dos métodos a seguir:

- Na janela principal da GUI do Java do cliente, selecione **Editar > Preferências do Cliente**.
- Use o editor de texto de sua preferência.

Importante: Para o Mac OS X, o arquivo de opções do sistema deve ser um arquivo de texto simples, codificado como Unicode (UTF-8). Por padrão, TextEdit não salva arquivos como texto simples. Selecione **Formato > Fazer PlainText** para salvar o arquivo de opções do usuário como um arquivo de texto simples. Configure **Codificação de Texto Simples:** para Unicode (UTF-8). Não inclua a extensão .txt.

Se você atualizar o arquivo dsm.sys enquanto o cliente estiver em execução, será necessário reiniciar o processo para que as alterações sejam assimiladas.

Conceitos relacionados:

“Visão geral do arquivo de opções do cliente” na página 54

Capítulo 10, “Opções de processamento”, na página 311

Referências relacionadas:

“Defaultserver” na página 380

“Passwordaccess” na página 507

Criando um arquivo de opções de usuário do cliente padrão

Um arquivo de opções de usuário do cliente armazena as opções de processamento do cliente de backup e archive. O programa de instalação de backup-archive coloca um arquivo de opções de usuário do cliente de amostra no disco quando é instalado o cliente de backup e archive. Um administrador do sistema ou raiz pode editar esse arquivo para criar um arquivo de opções do cliente padrão e tornar o arquivo acessível a usuários da estação de trabalho que usam o cliente de backup e archive. Os usuários individuais podem criar e usar seu próprio arquivo de opções do cliente.

Antes de Iniciar

É necessário ser administrador raiz ou do sistema para concluir esse procedimento.

Sobre Esta Tarefa

A criação de um arquivo de opções de usuário do cliente padrão é uma tarefa opcional.

Por padrão, o arquivo de opções de usuário do cliente chama-se dsm.opt e o arquivo contém os seguintes tipos de opções do cliente:

- Opções do Processamento de Backup e Archive
- Opções de Processamento de Restauração e de Recuperação
- Opções de Planejamento
- Opções de formato
- Opções de Processamento de Comandos
- Opções de Autorização
- Opções de Processamento de Erros
- Opções de processamento de transações
- Opções do Cliente Web

Para clientes Mac, o programa de instalação do cliente coloca um arquivo de opções de usuário do cliente de amostra chamado dsm.opt.smp em /Libraries/Preferences/Tivoli Storage Manager/. Esse diretório é o mesmo diretório no qual o programa de instalação coloca um arquivo de opções do sistema do cliente de amostra (dsm.sys.smp).

Para clientes AIX e Linux, o programa de instalação do cliente coloca um arquivo de opções de usuário cliente de amostra denominado `dsm.opt.smp` no diretório de instalação do cliente padrão. Esse diretório é o mesmo diretório no qual o programa de instalação coloca um arquivo de opções do sistema do cliente de amostra (`dsm.sys.smp`).

Para clientes Oracle Solaris, o programa de instalação coloca um arquivo de opções de usuário do cliente inicial chamado `dsm.opt` no diretório `/usr/bin`. Esse diretório é o mesmo diretório no qual o programa de instalação coloca um arquivo de opções do sistema do cliente de amostra (`dsm.sys`).

Para todos os sistemas operacionais do cliente, o procedimento a seguir o instrui a editar o arquivo de opções de usuário do cliente de amostra e salvá-lo com o nome padrão, `dsm.opt`. É possível salvar o arquivo com um nome ou caminho diferente, se desejar, mas se você alterar o nome do arquivo ou se mover o arquivo do diretório de instalação padrão, será necessário usar um dos seguintes métodos para especificar o nome e o caminho do arquivo de opções de usuário do cliente:

- Configure a variável de ambiente `DSM_CONFIG` para indicar o caminho e o nome do arquivo de opções de usuário do cliente (`dsm.opt`). Configure a variável de ambiente `DSM_DIR` para indicar o caminho e o nome do arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`). Para obter informações adicionais sobre as variáveis de ambiente, consulte “Configurar Variáveis de Ambiente de Processamento” na página 62.
- Especifique a opção `optfile` do cliente de backup e archive para especificar o caminho e o nome do arquivo de opções de usuário do cliente.

Nota: Todos os usuários do nó devem ter acesso de leitura ao local do disco onde você armazena o arquivo de opções de usuário do cliente.

Procedimento

1. Altere para o diretório que contém o arquivo de opções de usuário do cliente de amostra.
2. Copie o arquivo para `dsm.opt`.
3. Inclua opções para seu nó no arquivo `dsm.opt`. Use um dos seguintes métodos para configurar as opções do usuário do cliente:
 - Edite `dsm.opt` com um editor de texto para incluir as opções que são necessárias no nó.

Nota: No Mac OS X, o arquivo `dsm.opt` deve ser salvo como um arquivo de texto simples e usar Unicode (UTF-8) como o esquema de codificação. Por padrão, TextEdit não salva arquivos como texto simples. Para salvar `dsm.opt`, em TextEdit, selecione **Formatar > Transformar em texto simples**. Na lista suspensa **Codificação de texto simples**, selecione **Unicode (UTF-8)**. Não inclua a extensão `.txt` no nome do arquivo.

- Configure as opções do cliente usando o editor de preferências. Na GUI do cliente de backup e archive, selecione **Editar > Preferências do cliente** e selecione as opções que deseja configurar. O editor de preferências atualiza os arquivos de configuração do cliente, `dsm.opt` e `dsm.sys`, se você incluir, alterar ou remover opções. Se você atualizar o arquivo `dsm.opt` enquanto o cliente de backup e archive estiver em execução, será necessário reiniciar o cliente de backup e archive para que as atualizações sejam reconhecidas.

O editor de preferências usa a variável de ambiente `DSM_DIR` para localizar o arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) e a variável de ambiente `DSM_CONFIG` para localizar o arquivo de opções de usuário do cliente

(dsm.opt). Se desejar que o dsm.opt esteja em um local não padrão, configure DSM_CONFIG antes de iniciar o cliente de backup e archive e, em seguida, use o editor de preferências para configurar as opções. O editor de preferências consulta o servidor para opções no servidor, mas não pode alterar o arquivo de opções do servidor.

Conceitos relacionados:

Capítulo 10, “Opções de processamento”, na página 311

“Configurar Variáveis de Ambiente de Processamento” na página 62

Tarefas relacionadas:

“Criando e Modificando o Arquivo de Opções do Sistema do Cliente” na página 56

Criando um Arquivo de Opções do Usuário do Cliente Customizado

Se desejar usar opções diferentes das especificadas no arquivo de opções de usuário do cliente padrão (dsm.opt), será possível criar seu próprio arquivo de opções de usuário do cliente.

Sobre Esta Tarefa

É possível configurar todas as opções que podem ser configuradas no arquivo de opções do usuário padrão. A criação de um arquivo de opções de usuário do cliente customizado (dsm.opt) é uma tarefa opcional. Para criar ou modificar um arquivo de opções do usuário do cliente, use o seguinte método:

Procedimento

1. Entre em contato com o administrador do IBM Spectrum Protect em sua estação de trabalho para determinar o local do arquivo de opções de usuário do cliente de amostra, dsm.opt.smp, e para obter o endereço TCP/IP do servidor de backup ao qual você está se conectando e a porta na qual ele atende.
2. Copie dsm.opt.smp para seu diretório inicial como dsm.opt, ou um novo nome de arquivo de sua escolha. Armazene o arquivo de opções de usuário do cliente em qualquer diretório ao qual você tem acesso de gravação.
3. Configure a variável de ambiente DSM_CONFIG para apontar para seu novo arquivo de opções do usuário do cliente.
4. Edite o arquivo dsm.opt conforme adequado para o sistema ou use o Editor de preferências, selecionando **Editar > Preferências do cliente** na GUI do cliente de backup e archive.

Resultados

Uma vez criado um arquivo de opções, você pode utilizar as seguintes etapas para editar seu arquivo de opções na GUI.

1. Abra o menu **Editar** e selecione **Preferências do Cliente**.
2. Faça as alterações necessárias e, em seguida, clique em **OK** para salvar essas alterações.

Importante: Para o Mac OS X, o arquivo de opções do sistema deve ser um arquivo de texto simples, codificado como Unicode (UTF-8). Por padrão, TextEdit não salva arquivos como texto simples. Selecione **Formato > Fazer PlainText** para

salvar o arquivo de opções do usuário como um arquivo de texto simples. Configure a seleção da lista suspensa **Codificação de texto simples** como Unicode (UTF-8). Não inclua a extensão .txt.

Conceitos relacionados:

“Variáveis de Ambiente”

“Visão geral do arquivo de opções do cliente” na página 54

Variáveis de Ambiente

Geralmente, a definição de variáveis de ambiente é uma tarefa opcional. A configuração dessas variáveis tornará mais conveniente o uso da linha de comandos.

Configurar Variáveis de Ambiente de Idioma

O cliente de backup e archive detecta automaticamente o idioma do código de idioma do sistema e é exibido nesse idioma.

Por exemplo, um sistema operacional francês exibe o cliente de backup e archive em francês por padrão. Caso o cliente de backup e archive não possa carregar o catálogo de mensagens em francês, ele assumirá como padrão o idioma inglês (Estados Unidos). Por exemplo, se o cliente estiver sendo executado em uma combinação não suportada de idioma e código de idioma, como francês/Canadá ou espanhol/México, o cliente assumirá como padrão o inglês (Estados Unidos).

É possível utilizar a variável de ambiente **LANG** para especificar a linguagem para os clientes UNIX e Linux.

Nota: O código de idioma do sistema operacional, o conjunto de caracteres de terminal e a codificação do conjunto de caracteres de nome do arquivo devem corresponder para que os nomes de arquivos sejam exibidos ou inseridos corretamente.

Para configurar a variável de ambiente **LANG** como francês, digite a seguinte instrução:

```
export LANG=fr_FR
```

Nota:

- Essa tarefa não se aplica ao Mac OS X.
- Para exibir os menus do navegador de ajuda do IBM Spectrum Protect no idioma do código de idioma atual, assegure-se de que a variável de ambiente NLSPATH do arquivo /etc/profile contenha o seguinte caminho:

```
NLSPATH=/usr/dt/lib/nls/msg/%L/%N.cat:$NLSPATH  
export NLSPATH
```

Se o código de idioma do cliente de backup e archive for igual à codificação de caracteres dos nomes de arquivos, todos esses arquivos serão submetidos a backup ou restaurados corretamente. Se você estiver executando algum conjunto de caracteres de byte único (SBCS), todos os nomes de arquivos serão válidos e serão submetidos a backup ou restaurados pelo cliente de backup e archive.

Se você estiver executando em um código de idioma DBCS ou UTF-8, os nomes de arquivos que forem compostos por caracteres não válidos no código de idioma DBCS ou UTF-8 não poderão ser inseridos na linha de comandos do cliente de backup e archive. Os arquivos podem ser ignorados ao executar um backup em

que uma especificação de curinga ("*") é usada. Se os arquivos forem ignorados, a seguir está um exemplo da mensagem de erro que é emitida:

```
ANS4042E Object name '/testData/en_US_files/file3?'  
contém um ou mais caracteres desconhecidos e não é válido.
```

Se todos os diretórios e arquivos não forem criados com o mesmo código de idioma, execute seus backups planejados usando um código de idioma de conjunto de caracteres de byte único. Essa ação assegura que os arquivos não sejam ignorados porque os nomes de arquivos contêm caracteres que não estão definidos no código de idioma atual. Ao restaurar arquivos, execute no mesmo código de idioma que corresponde à codificação do código de idioma do nome do arquivo.

Por exemplo, os nomes de arquivos que consistem em caracteres do idioma japonês podem conter caracteres de multibyte inválidos se forem exibidos em um código de idioma chinês. Esses arquivos não são submetidos backup e não são mostrados pela interface gráfica com o usuário. Se esses arquivos forem localizados durante o backup, o arquivo `dsmerror.log` listará os arquivos ignorados.

Dica: Ao usar o modo de planejamento do cliente de backup e archive para fazer backup de um sistema inteiro, configure a variável de ambiente **LANG** como `en_US` (ou algum outro idioma SBCS) para evitar arquivos ignorados.

Configurar Variáveis de Ambiente de Processamento

Algumas circunstâncias requerem a configuração de variáveis de ambiente para assegurar que os aplicativos do IBM Spectrum Protect possam localizar os arquivos necessários para a execução de operações do cliente e que os aplicativos possam criar arquivos de log que registrem os eventos e erros ocorridos durante as operações do cliente.

Você deve configurar as variáveis de ambiente em qualquer uma das seguintes circunstâncias:

- Você deseja chamar o cliente de backup e archive a partir de um diretório diferente do diretório no qual o cliente de backup e archive está instalado
- Você deseja especificar um arquivo de opções diferente para o cliente de backup-archive, para o cliente administrativo, ou para ambos.
- Você não deseja que os arquivos de log sejam gravados no diretório de instalação padrão.

Dica: Também é possível especificar um arquivo de opções do cliente alternativo para o cliente de linha de comandos (não o cliente administrativo), utilizando a opção `optfile`.

Há quatro variáveis de ambiente que podem ser configuradas e que afetam o processamento do cliente de backup e archive:

PATH Inclui o diretório onde o arquivo executável para os executáveis do cliente (`dsmc`, `dsmadmc`, `dsmj`) reside.

DSM_DIR

Especifica o diretório onde o arquivo executável para os executáveis do cliente (`dsmc`, `dsmadmc`, `dsmj`), os arquivos de recursos e o arquivo `dsm.sys` residem. Você não pode especificar o diretório raiz (/) para **DSM_DIR**.

Consulte a seção de instalação do seu sistema operacional para localizar as informações do diretório de instalação padrão.

Ao solicitar um backup de imagem, uma restauração de imagem, um backup de arquivo baseado em captura instantânea, um backup de NAS ou uma restauração de NAS, o cliente usa a variável de ambiente DSM_DIR para localizar a biblioteca de plug-ins correspondente. Se DSM_DIR não for configurado, o cliente procurará a biblioteca de plug-in nos seguintes diretórios:

AIX /usr/tivoli/tsm/client/ba/bin/plugins

Oracle Solaris e todos os clientes Linux

 /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/plugins

DSM_CONFIG

Especifica o caminho completo e o nome do arquivo de opções do usuário cliente para usuários que criam seus próprios arquivos de opções personalizados. Se o DSM_CONFIG não estiver configurado, ou a opção do cliente optfile não for usada, o arquivo de opções de usuário do cliente deverá atender a esses requisitos:

1. O arquivo de opções deve ser nomeado `dsm.opt`.
2. Para clientes UNIX diferentes de Mac OS X, se DSM_DIR *não* estiver configurado, o arquivo deverá residir no diretório de instalação padrão. Se DSM_DIR *estiver* definido, o arquivo deverá residir no diretório especificado por DSM_DIR.
3. Para Mac OS X, o arquivo pode residir em qualquer um dos seguintes locais. Esses diretórios são procurados em ordem e o primeiro arquivo de opções localizado é usado. ~/Library Preferences/Tivoli Storage Manager, /Library Preferences/Tivoli Storage Manager ou /Library/Application Support/tivoli/tsm/client/ba/bin.

Consulte a seção de instalação do seu sistema operacional para localizar as informações do diretório de instalação padrão.

DSM_LOG

Aponta para o diretório onde você deseja que os arquivos de log do IBM Spectrum Protect residam. Você não pode especificar o diretório raiz (/) para DSM_LOG. Os arquivos de log contêm informações sobre erros e eventos que ocorrem durante o processamento. O cliente cria os logs para ajudar a equipe de suporte técnico a diagnosticar erros graves.

Consulte a seção de instalação do seu sistema operacional para localizar as informações do diretório de instalação padrão.

Importante: Configure a variável de ambiente DSM_LOG para nomear um diretório no qual permissões de leitura e gravação permitam o acesso de gravação de que o usuário precisa para criar e gravar no arquivo de log. Isso evita falhas de gravação do log e a finalização do processo. Use os comandos **chmod** ou **setacl** para conceder aos arquivos permissões que permitem que todos os IDs de usuário cliente os leiam e gravem. Se os nomes dos logs forem os padrões, apenas defina a variável de ambiente DSM_LOG para apontar para o diretório em que eles residem. Quando o cliente não puder gravar no arquivo de log, uma mensagem de erro será gravada em stderr e no daemon syslog. O daemon do syslog deve estar em execução e configurado para processar mensagens com uma prioridade LOG_ERR para que a mensagem de erro apareça no log de sistema. O início e a configuração do daemon do syslog são específicos do sistema. Use o comando **man syslogd** para obter informações sobre como iniciar o daemon syslog. Use **man syslog.conf** para obter informações sobre como configurar o daemon syslog.

Nota:

1. As opções `errorlogname` e `schedlogname` substituem `DSM_LOG`. Se você especificar a opção do cliente `errorlogname`, o arquivo será armazenado no diretório especificado pela opção `errorlogname` e não no local especificado por `DSM_LOG`. Se você especificar a opção do cliente `schedlogname`, ela será gravada no diretório especificado pela opção `schedlogname` e não no local especificado por `DSM_LOG`.
2. Os arquivos de log não podem ser links simbólicos. O cliente detecta quaisquer links desse tipo, exclui os links, em seguida, encerra a operação. Essa ação evita que o cliente sobrescreva dados protegidos. Os logs afetados são criados como arquivos em uma operação subsequente.

Para usar o programa da GUI Java do cliente de backup e archive, deve-se exportar o diretório no qual você instalou o arquivo binário java. Por exemplo, insira o seguinte comando:

```
export PATH=$PATH:java_bin_dir
```

em que: `java_bin_dir` é o caminho para o arquivo binário Java executável em seu sistema de arquivos.

Referências relacionadas:

“Optfile” na página 505

Configurar Variáveis dos Shells Bourne e Korn

Digite as variáveis de ambiente no arquivo `.profile` (shell Korn) ou no arquivo `.bash_profile` (shell Bourne) no diretório `$HOME`.

A seguir está um exemplo, em que `/home/davehil/dsm.opt` é o caminho e o nome do arquivo para seu arquivo de opções do usuário do cliente e o diretório `/home/davehil` é onde você deseja armazenar o arquivo `dsmerror.log`, o arquivo executável, os arquivos de recurso e o arquivo `dsm.sys`.

```
DSM_DIR=/home/davehil
DSM_CONFIG=/home/davehil/dsm.opt
DSM_LOG=/home/davehil
export DSM_DIR DSM_CONFIG DSM_LOG
```

Configurar Variáveis de Shell C

Para o shell C, inclua as variáveis `DSM_CONFIG`, `DSM_LOG` e `DSM_DIR` no arquivo `.cshrc` no diretório `$HOME`.

A seguir está um exemplo, em que `/home/davehil/dsm.opt` é o caminho e o nome do arquivo para seu arquivo de opções do usuário do cliente e o diretório `/home/davehil` é onde você deseja armazenar o arquivo `dsmerror.log`, o arquivo executável, os arquivos de recurso e o arquivo `dsm.sys`.

```
setenv DSM_DIR /home/davehil
setenv DSM_CONFIG /home/davehil/dsm.opt
setenv DSM_LOG /home/davehil
```

Configurar Variáveis de Ambiente da API

Se você instalou a API do IBM Spectrum Protect, configure as variáveis de ambiente a seguir.

DSMI_DIR

Aponta para o diretório de instalação. O arquivo `dsm.sys` deve residir no diretório apontado por `DSMI_DIR`. Esta variável de ambiente precisa estar presente.

DSMI_CONFIG

O nome do caminho completo do seu arquivo de opções de usuário do cliente (`dsm.opt`).

DSMI_LOG

Caminho para `dsierror.log` (este caminho não pode ser um link simbólico).

Nota: Os usuários finais dos aplicativos que são desenvolvidos com a API podem consultar as direções de instalação para o aplicativo para nomes de caminho especiais ou diretrizes para as opções.

Para obter mais informações sobre a API do IBM Spectrum Protect, consulte Interface de Programação de Aplicativo.

Visão geral de configuração do Web client

O Web client do IBM Spectrum Protect fornece gerenciamento remoto de um nó cliente a partir de um navegador da web. Os procedimentos para configurar o Web client variam, dependendo de qual sistema operacional está no nó cliente.

A partir do IBM Spectrum Protect versão 8.1.2, não é mais possível usar a GUI do Web client para se conectar ao servidor IBM Spectrum Protect V8.1.2 ou mais recente. Para obter mais informações, consulte “Utilizando o Web client no novo ambiente de segurança” na página 153.

As opções do cliente de backup e archive são usadas para definir as configurações do Web client. Essas opções incluem `httpport`, `manageservices`, `webports` e `revokeremoteaccess`.

Nos nós clientes AIX, Linux, Mac e Solaris, inclua as opções do Web client no arquivo de opções de sistemas do cliente (`dsm.sys`).

Para usar o Web client a partir da interface do IBM Spectrum Protect Operations Center, especifique o endereço do Web client no parâmetro de URL do comando **REGISTER NODE** ou **UPDATE NODE**. O endereço da web deve incluir o nome de DNS ou o endereço IP do nó e o número da porta usada pelo Web client. Por exemplo, `http://node.example.com:1581`. Substitua esse nome do host de exemplo pelo endereço IP ou nome do host de seu nó cliente. Ao acessar o Web client usando um navegador da web, insira a mesma sintaxe de URL na barra de endereço do navegador.

Todas as mensagens do Web client são gravadas no arquivo de log do Web client, que é chamado `dsmwebcl.log`. Por padrão, o arquivo `dsmwebcl.log` e o arquivo do log de erros do cliente de backup e archive (`dsmerror.log`) são criados no diretório de instalação do cliente. É possível usar a variável de ambiente `DSM_LOG` para substituir os locais padrão para os logs de erros. Se você configurar a variável de ambiente `DSM_LOG`, não especifique o diretório-raiz como o local para os logs de erros. Também é possível usar a opção `errorlogname` do cliente de backup e archive para alterar o local dos arquivos do log de erros. Se você especificar essa opção, ela substituirá a configuração da variável de ambiente `DSM_LOG`.

Conceitos relacionados:

“Opções do Cliente Web” na página 332

Tarefas relacionadas:

“Configurando o Web client em sistemas AIX, Linux, Mac e Solaris”

Configurando o Web client em sistemas AIX, Linux, Mac e Solaris

Para configurar o Web client, edite o arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) para especificar as opções necessárias e, em seguida, inicie o Client Acceptor Daemon.

Procedimento

1. Configure as seguintes opções no arquivo dsm.sys: managedservices webclient schedule e passwordaccess generate.
2. Gere a senha do IBM Spectrum Protect. Insira dsmc query session. Quando forem solicitadas as credenciais, insira o nome do usuário e a senha do IBM Spectrum Protect.
Em sistemas Mac OS X, também é possível gerar a senha usando o aplicativo IBM Spectrum Protect Tools for Administrators. No aplicativo, selecione **IBM Spectrum Protect** para iniciar o cliente.
3. Inicie o client acceptor daemon. Insira dsmcad.
No Mac OS X, também é possível iniciar o Client Acceptor Daemon com o aplicativo IBM Spectrum Protect Tools for Administrators. No aplicativo, selecione **Iniciar o Client Acceptor Daemon**.
4. Para acessar o Web client a partir de um navegador, especifique o nome do host ou endereço IP do nó cliente na barra de endereço do navegador, seguido pelo número da porta do Web client. O número da porta padrão é 1581. Por exemplo, para acessar o Web client no nó chamado myserver.example.com, especifique: `http://myserver.example.com:1581`
Se precisar alterar o número da porta do Web client padrão, use a opção `httpport` do cliente de backup e archive para designar um número de porta diferente.

O que Fazer Depois

Depois de configurar o Web client, é possível usar o IBM Spectrum Protect Operations Center ou um navegador para fazer backup, restaurar, arquivar ou recuperar dados em um nó.

Conceitos relacionados:

“Opções de planejamento” na página 328

“Opções do Cliente Web” na página 332

Tarefas relacionadas:

“Iniciando uma Sessão de Web Client” na página 153

Referências relacionadas:

“Httpport” na página 447

“Passwordaccess” na página 507

Configurando o planejador

O administrador do IBM Spectrum Protect pode planejar o cliente para executar tarefas automaticamente. Para eventos planejados ocorrerem no cliente, você deve configurar o planejador de cliente para se comunicar com o servidor IBM Spectrum Protect.

Sobre Esta Tarefa

Por exemplo, você pode fazer backup dos arquivos automaticamente no final de cada dia ou fazer archive de alguns dos arquivos toda sexta-feira. Este procedimento, que é conhecido como planejamento central, é um esforço cooperativo entre o servidor e o nó cliente. Seu administrador associa os clientes a um ou mais planejamentos que fazem parte do domínio de política que é mantido no banco de dados do servidor. O administrador do IBM Spectrum Protect define o planejamento central no servidor e você inicia o Client Scheduler em sua estação de trabalho. Após você iniciar o planejador de cliente, nenhuma intervenção adicional é necessária.

Com o planejamento do cliente, você pode executar as seguintes tarefas:

- Exibir informações sobre planejamentos disponíveis.
- Exibir informações sobre o trabalho que o planejamento concluiu.
- Modificar opções de planejamento no arquivo `dsm.sys`.

A maneira mais eficiente de gerenciar o planejador de cliente é utilizando o serviço de client acceptor. Você pode ler sobre uma comparação entre o uso do client acceptor e serviços do planejador tradicional para gerenciar o planejador. Também é possível aprender como configurar o cliente para usar o client acceptor para gerenciar o planejador.

Comparação entre serviços gerenciados pelo client acceptor e serviços do planejador tradicional

É possível usar o serviço de client acceptor ou o serviço do planejador tradicional para gerenciar o planejador do IBM Spectrum Protect. Uma comparação desses métodos é fornecida.

A tabela a seguir mostra as diferenças entre os métodos de serviços gerenciados pelo client acceptor e de serviços do planejador tradicional padrão.

Tabela 25. Serviços gerenciados pelo client acceptor versus serviços do planejador tradicional

Serviços gerenciados pelo client acceptor	Serviços do planejador tradicional IBM Spectrum Protect
Definido utilizando-se a opção <code>managedservices schedule</code> e iniciado com os serviços de client acceptor. O client acceptor daemon é iniciado com o comando dsmcad	Iniciado com o comando dsmc sched .
O serviço de client acceptor inicia e para o processo do planejador conforme necessário para cada ação planejada.	Permanece ativo, mesmo depois de concluído o backup planejado.
Exige menos recursos quando está ocioso.	Exige mais recursos do sistema quando está ocioso.

Tabela 25. Serviços gerenciados pelo client acceptor versus serviços do planejador tradicional (continuação)

Serviços gerenciados pelo client acceptor	Serviços do planejador tradicional IBM Spectrum Protect
As opções do cliente e opções de substituição do servidor IBM Spectrum Protect são atualizadas sempre que os serviços do client acceptor iniciam um backup planejado.	As opções do cliente e opções de substituição do servidor IBM Spectrum Protect são processadas somente após o início de dsmc sched .
Não pode ser usado com backups SESSIONINITiation=SERVEROnly.	Deve-se reiniciar o processo do planejador para que as opções do cliente atualizadas entrem em vigor. Importante: Se você executar o planejador de cliente na linha de comandos, o planejador não será executado como um serviço de segundo plano. Dica: Reinicie o planejador tradicional periodicamente para liberar recursos do sistema usados anteriormente por chamadas de sistema.

Configurando o cliente para usar o serviço de client acceptor para gerenciar o planejador

Uma das maneiras mais eficientes de se gerenciar o planejador de cliente é utilizando o client acceptor. Deve-se configurar o cliente para usar o client acceptor para gerenciar o planejador.

Antes de Iniciar

- Se você incluir arquivos para criptografia, certifique-se de que a opção **encryptkey** esteja configurada para salvar no arquivo de opções. Essa opção é configurada selecionando **Salvar Senha de Chave de Criptografia Localmente** na guia Autorização no editor de preferências. A configuração dessa opção permite serviços planejados não assistidos. Se a chave de criptografia não foi salva anteriormente, você deverá executar um backup assistido de pelo menos um arquivo para que o prompt de criptografia salve a chave.
- Não é possível usar o client acceptor para planejamento quando a opção **sessioninitiation** está configurada como **serveronly**.

Sobre Esta Tarefa

O client acceptor serve como um cronômetro externo para o planejador. Quando o planejador é iniciado, ele consulta o servidor sobre o próximo evento planejado. O evento é executado imediatamente ou o planejador sai. O client acceptor reinicia o planejador no momento de executar o evento planejado. Essa ação reduz o número de processos em segundo plano na estação de trabalho e resolve problemas de retenção de memória que podem ocorrer quando o planejador é executado sem o gerenciamento do client acceptor.

O serviço de client acceptor também é conhecido como o client acceptor daemon.

Procedimento

Conclua as etapas a seguir para usar o client acceptor para gerenciar o planejador de cliente:

1. Na GUI do cliente de backup e archive, selecione **Editar > Preferências**.
2. Clique na guia **Web client**.
3. No campo **Opções de Serviços Gerenciados**, clique em **Planejar**. Se também quiser que o client acceptor gerencie o Web client, clique na opção **Ambos**.
4. Inicie o client acceptor daemon executando o seguinte comando na linha de comandos:

```
dsmcad
```

Dica:

- Também é possível usar a opção **managedservices** no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) para especificar se o client acceptor gerencia o planejador.
- Se for necessário que o client acceptor gerencie o planejador no modo de pesquisa sem abrir nenhuma porta de recebimento, use a opção **cadlistenonport** no arquivo dsm.sys.

Conceitos relacionados:

“Visão geral de configuração do Web client” na página 65

“Ativar ou Desativar Comandos Planejados” na página 292

“Opções de planejamento” na página 328

Tarefas relacionadas:

“Configurando o processo do planejador de cliente para ser executado como uma tarefa em segundo plano e iniciar automaticamente na inicialização” na página 287

Referências relacionadas:

“Cadlistenonport” na página 358

“Managedservices” na página 485

“Sessioninitiation” na página 555

Iniciar o planejador do cliente

Esta tarefa o conduz pelas etapas de planejamento de eventos utilizando a GUI e o cliente da linha de comandos.

Planejando Eventos Usando o Cliente da Linha de Comandos

Esta tarefa conduz você pelas etapas para planejar eventos usando o cliente da linha de comando.

Sobre Esta Tarefa

Você deve ser um administrador do sistema para configurar o cliente de backup e archive para usar a interface do cliente da linha de comandos para manipular eventos planejados. As ferramentas de linha de comandos devem ser instaladas para ativar essa função.

Nota: Se você executar o planejador de cliente na linha de comandos, o planejador não será executado como um serviço de segundo plano.

Antes de iniciar o planejador de cliente usando o client acceptor daemon, você deve concluir as seguintes etapas:

Procedimento

1. Certifique-se de que a opção `managedservices` inclua *schedule* no arquivo de opções de sistemas do cliente (`dsm.sys`).
2. Configure a opção `passwordaccess` como *generate* no arquivo de opções de sistemas do cliente (`dsm.sys`).

Resultados

Se você incluir arquivos para processo de criptografia, certifique-se de selecionar a opção **Salvar senha da chave de criptografia localmente** na janela Preferências de autorização para que o planejador de cliente possa executar serviços planejados não assistidos sem solicitar do usuário a chave de criptografia. Se a chave de criptografia não foi salva anteriormente, você deverá executar um backup assistido de pelo menos um arquivo para que o prompt de criptografia seja fornecido e a chave seja salva.

Para iniciar o planejador de cliente em seu nó cliente e conectar-se ao planejamento do servidor:

1. Altere para o diretório de instalação do cliente de backup e archive e insira o seguinte comando:
`dsmc schedule`
Quando o planejador de cliente é iniciado, ele é executado continuamente até que você feche a janela, encerre o processo ou efetue logoff do sistema.
2. Se o diretório executável do cliente não estiver na variável de ambiente `PATH`, altere para o diretório de instalação e digite o seguinte comando:
`./dsmc schedule`
3. Para executar o comando **schedule** no segundo plano e manter o planejador de cliente em execução, mesmo se você efetuar logoff do sistema, digite o seguinte:
`nohup dsmc schedule 2> /dev/null &`

Se a senha do IBM Spectrum Protect for necessária para sua estação de trabalho e você desejar executar o comando **schedule** no plano de fundo, insira a senha com o comando.

Usuário Raiz: Para iniciar o planejador de cliente automaticamente, certifique-se de que a opção `passwordaccess` esteja configurada como *generate* em `dsm.sys` e siga o procedimento para seu sistema operacional:

Para iniciar cada planejador de cliente automaticamente, inclua uma entrada no arquivo `/etc/inittab`. Geralmente, o nível de execução a ser usado é 2, 3, 4, 5 ou 6, dependendo do sistema operacional e sua configuração. Consulte a documentação para seu sistema operacional para obter detalhes sobre os níveis de execução.

Verifique a sintaxe correta para a entrada, consultando a documentação de seu sistema operacional.

A seguir estão alguns exemplos:

Para AIX, inclua a seguinte entrada no arquivo `/etc/inittab`:

```
itsm:2:once:/usr/bin/dsmc sched > /dev/null 2>&1 # TSM scheduler
```

Neste exemplo, o nível de execução é configurado para 2.

Para Solaris, inclua a seguinte entrada no arquivo `/etc/inittab`:

```
itsm:23:once:/usr/bin/dsmc sched > /dev/null 2>&1 # TSM scheduler
```

Neste exemplo, o nível de execução é configurado para 2 e 3.

Nota: Você deve incluir o redirecionamento para /dev/null no comando.

Para Mac OS X:

O administrador do sistema deve gerar uma senha para que o cliente possa restaurar a senha no Password (TSM.sth). Isso pode ser feito com o IBM Spectrum Protect Tools for Administrators ou com a linha de comandos.

Um administrador do sistema deve usar um dos métodos a seguir para permitir que o Client Acceptor Daemon para ative o cliente da linha de comandos no modo de planejamento para manipular eventos planejados ao iniciar o sistema.

Método 1 (preferível)

- Use os aplicativos IBM Spectrum Protect Tools for Administrators e Iniciar o Client Acceptor Daemon. Ele instala o client acceptor daemon como um item de inicialização do sistema, para que o client acceptor daemon seja iniciado após o reinício do sistema. O client acceptor daemon também é iniciado imediatamente, portanto não é necessário reiniciar o sistema para manipular eventos planejados.

Método 2

- Use o script de shell em "/Library/Application Support/tivoli/tsm/client/ba/bin" para instalar o client acceptor daemon como um item de inicialização. O nome do script é StartCad.sh.

Conclua as seguintes etapas para iniciar o client acceptor daemon manualmente e para verificar se ele está sendo executado.

1. Para verificar se o client acceptor daemon está em execução, digite o seguinte comando:

```
sudo ps -x | grep dsmcad
```

Se o client acceptor daemon estiver em execução, um dos processos listados terá o caminho /usr/bin/dsmcad.

2. Para iniciar o client acceptor daemon manualmente, digite o seguinte comando em uma janela do terminal:

```
sudo /sbin/SystemStarter start dsmcad
```

O planejador de cliente pode falhar ao ser inicializado adequadamente na inicialização do sistema pelo fato de o TCP/IP não estar totalmente inicializado. Pode ser necessário atrasar a inicialização do serviço do planejador para que haja tempo necessário para a inicialização do TCP/IP.

O cliente não reconhece as mudanças feitas nos arquivos dsm.opt ou dsm.sys enquanto o planejador de cliente está em execução. Se você faz alterações nesses arquivos enquanto o cliente está em execução, e deseja utilizar os novos valores imediatamente, pare o planejador de cliente e inicie-o novamente. Por exemplo, ao alterar a opção `incl excl` no arquivo dsm.sys para apontar para um arquivo de opções de inclusão-exclusão diferente, deve-se parar o planejador de cliente e reiniciá-lo antes que o cliente use o novo arquivo.

Para parar o planejador de cliente manualmente, use o comando **kill** caso o planejador de cliente esteja em execução em segundo plano, ou pressione **q** ou

Ctrl+C caso ele esteja em execução no primeiro plano. Para iniciar novamente o planejador de cliente, digite o comando **schedule** novamente.

Não ocorre solicitação de fita durante um evento planejado, independentemente da definição da opção **tapeprompt** no arquivo de opções.

Tarefas relacionadas:

“Configurando o planejador” na página 67

Referências relacionadas:

“Managedservices” na página 485

“Passwordaccess” na página 507

Configurando a Comunicação do Cliente/Servidor IBM Spectrum Protect Através de um Firewall

Na maioria dos casos, o servidor e os clientes do IBM Spectrum Protect podem trabalhar através de um firewall.

Sobre Esta Tarefa

Cada firewall é diferente, portanto o administrador do firewall pode precisar consultar as instruções para o software ou hardware do firewall em uso.

Existem dois métodos para a ativação de operações de cliente e servidor por meio de um firewall:

Método 1:

Para permitir que os clientes se comuniquem com um servidor através de um firewall, as seguintes portas devem ser abertas no firewall pelo administrador de firewall:

porta TCP/IP

Para permitir que o cliente de backup e archive, o cliente administrativo da linha de comandos e o planejador sejam executados fora de um firewall, a porta especificada pela opção do servidor **tcpport** (padrão 1500) deverá ser aberta pelo administrador do firewall. Essa porta é configurada no cliente e no servidor que utilizam a opção **tcpport**. A definição deve ser a mesma no cliente e no servidor. Isto permite comunicações do planejador do IBM Spectrum Protect no modo de *pesquisa* e *prompt*, planejadores gerenciados pelo client acceptor e operações regulares do cliente de backup e archive.

Nota: O cliente não pode utilizar a porta especificada pela opção **tcpadminport** (no servidor) para uma sessão do cliente. Essa porta só pode ser utilizada para sessões administrativas.

porta HTTP

Para permitir que a GUI do cliente de backup e archive se comunique com estações de trabalho remotas por meio de um firewall, a porta de HTTP para a estação de trabalho remota deve ser aberta. Use a opção **httpport** no arquivo de opções do cliente da estação de trabalho remota para especificar essa porta. A porta HTTP padrão é 1581.

portas TCP/IP para estação de trabalho remota

As duas portas TCP/IP do cliente da estação de trabalho remota devem estar abertas. Use a opção **webports** no arquivo de opções

do cliente da estação de trabalho remota para especificar essas portas. Se você não especificar os valores para a opção *webports*, o zero (0) padrão fará com que o TCP/IP atribua aleatoriamente dois números de portas livres.

Porta TCP/IP para sessões administrativas

Especifica um número de porta TCP/IP separado no qual o servidor está aguardando solicitações de sessões do cliente administrativo, permitindo sessões administrativas seguras em uma rede privada.

Método 2:

Para o planejador de cliente no modo solicitado, não é necessário abrir *quaisquer* portas no firewall. Se você configurar a opção *sessioninitiation* como *serveronly*, o cliente não tentará entrar em contato com o servidor. *Todas as sessões são iniciadas por planejamento solicitado do servidor na porta definida no cliente com a opção tcpclientport*. A opção *sessioninitiation* afeta somente o comportamento do planejador cliente sendo executado no modo solicitado.

O servidor IBM Spectrum Protect deve definir o parâmetro SESSIONINITiation nos comandos **register node** e **update node** para cada nó. Se o servidor especificar SESSIONINITiation=*clientorserver*, o padrão, o cliente poderá decidir o método a ser utilizado. Se o servidor especificar SESSIONINITiation=*serveronly*, todas as sessões serão iniciadas pelo servidor.

Para uma configuração do planejador de cliente operar usando esse método, os parâmetros a seguir devem ser configurados como SESSIONINITiation=*serveronly* E SESSIONSECURITY=*transitional*.

Nota:

1. Se *sessioninitiation* estiver configurado como *serveronly*, o valor da opção de cliente *tcpclientaddress* deverá ser o mesmo valor da opção *HLAddress* do comando de servidor **update node** ou **register node**. O valor da opção de cliente *tcpclientport* deve ser o mesmo valor da opção *LLAddress* do comando de servidor **update node** ou **register node**.
2. Se você configurar a opção *sessioninitiation* como *serveronly*, com exceção dos planejadores gerenciados pelo client acceptor, o cliente da linha de comandos e a GUI do cliente de backup e archive ainda tentarão iniciar sessões, mas serão bloqueados pelo servidor do IBM Spectrum Protect para nós que tiverem a opção *sessioninitiation* configurada como *serveronly*.
3. Ao configurar o planejador em uma estação de trabalho do cliente pela primeira vez, o serviço do planejador pode não conseguir autenticar-se no servidor quando o servidor entrar em contato com o planejador de cliente para executar um planejamento. Isso pode ocorrer quando o *passwordaccess* é definido para ser gerado, e o servidor IBM Spectrum Protect está atrás de um firewall, e a senha criptografada não pode ser localmente armazenada antes do Scheduler ser iniciado. Para corrigir esse problema, será necessário executar o planejador a partir da linha de comandos (*dsmc schedule*), aguardar até que uma operação planejada seja iniciada e digitar a senha do nó quando solicitada.
4. O cliente não pode solicitar a senha da chave de criptografia no modo do planejador. Se estiver usando a criptografia de dados do IBM Spectrum Protect, será necessário executar um backup interativo inicial

uma vez para configurar a chave de criptografia, abrindo a conexão TCP/IP da estação de trabalho do cliente para a estação de trabalho do servidor. Consulte **Método 1** para obter mais informações sobre a configuração da comunicação. Após a configuração da chave de criptografia, é possível usar sessões iniciadas pelo servidor para fazer backup dos arquivos utilizando criptografia.

Se você configurar a opção *sessioninitiation* para *client*, o cliente iniciará as sessões com o servidor (**Método 1**) comunicando-se na porta TCP/IP definida com a opção *tcpport* do *server*. Este é o padrão. O planejamento solicitado pelo servidor pode ser utilizado para solicitar que o cliente se conecte ao servidor.

Ao usar o cliente de backup e archive em um firewall no modo *prompted*, o servidor IBM Spectrum Protect precisa entrar em contato com o cliente. Para concluir essa ação, alguns softwares poderão precisar ser instalados no servidor IBM Spectrum Protect para rotear o pedido por meio do firewall. Esse software roteia o pedido do servidor através de uma porta socks no firewall. Esse método é normalmente chamado de sistema *socksifying*. Os proxies não são suportados porque eles roteiam somente alguns tipos de protocolos de comunicação (HTTP, FTP, GOPHER). As comunicações do IBM Spectrum Protect não são roteadas por proxies. É importante observar que o cliente cria uma nova conexão com o servidor IBM Spectrum Protect quando solicitado. Isso significa que a configuração de firewall discutida anteriormente deve estar estabelecida.

Tarefas relacionadas:

“Configurando o planejador” na página 67

Referências relacionadas:

“Sessioninitiation” na página 555

“Tcpadminport” na página 592

“tcpport” na página 597

“Webports” na página 663

Configurando a Comunicação do Cliente/Servidor IBM Spectrum Protect com o Secure Sockets Layer

O Secure Sockets Layer (SSL) permite uma comunicação segura baseada no SSL de padrão de mercado entre o cliente o servidor IBM Spectrum Protect.

Sobre Esta Tarefa

Os seguintes componentes do cliente suportam SSL:

- Cliente da linha de comandos
- Cliente da linha de comandos administrativos
- GUI do Cliente
- API do cliente

Apenas conexões de cliente/servidor de saída suportam SSL. Um cliente da V8.1.2 que se comunica com servidores de nível inferior suporta SSL. Um cliente da V8.1.2 que se comunica com um servidor da V8.1.2 deve usar SSL. As conexões de entrada (por exemplo, client acceptor, conexões de planejamento iniciadas pelo servidor) não suportam SSL. As comunicações de cliente com cliente suportam SSL. A GUI da Web não suporta SSL. A GUI da Web não é mais suportada ao se comunicar com um servidor da V8.1.2.

Cada servidor IBM Spectrum Protect ativado para SSL deve ter um certificado exclusivo. O certificado pode ser um dos seguintes tipos:

- Um certificado autoassinado pelo IBM Spectrum Protect.
- Um certificado emitido por uma autoridade de certificação (CA). A CA pode ser de uma empresa como a VeriSign ou a Thawte, ou uma CA interna, mantida em sua empresa.

Siga estas etapas para ativar a comunicação SSL com um certificado autoassinado:

1. Obtenha o certificado autoassinado do servidor IBM Spectrum Protect (cert256.arm). Use o arquivo de certificado cert.arm quando o servidor não estiver configurado para usar a Segurança da Camada de Transporte (TLS) 1.2; caso contrário, use o arquivo cert256.arm. O arquivo de certificado de cliente deve ser o mesmo que o arquivo de certificado que o servidor usa.
2. Configure os clientes. Para usar SSL, cada cliente deve importar o certificado autoassinado do servidor.
Use o utilitário dsmcert para importar o certificado.
3. Para uma recuperação de desastre do servidor IBM Spectrum Protect, se o certificado tiver sido perdido, um novo será gerado automaticamente pelo servidor. Cada cliente deve obter e importar o novo certificado.

Para detalhes do atalho para comunicação entre um cliente da V8.1.2 e um servidor da V8.1.2, é possível usar a opção SSLACCEPTCERTFROMSERV para aceitar automaticamente um certificado autoassinado. Consulte “Configurando o usando as configurações de segurança padrão (atalho)” na página 141 para obter mais detalhes.

Siga estas etapas para ativar a comunicação SSL com um certificado assinado pela CA:

1. Obtenha o certificado raiz da CA.
2. Configure os clientes. Para usar SSL, cada cliente deve importar o certificado autoassinado do servidor.
Use o utilitário dsmcert para importar o certificado.

Dica: Após concluir essa etapa, se o servidor receber um novo certificado assinado pela mesma CA, o cliente não precisará importar o certificado raiz novamente.

3. Se você estiver recuperando o cliente de backup e archive como parte da recuperação de desastre, deverá instalar o certificado SSL no servidor novamente. Se o certificado foi perdido, será necessário obter um novo. Não será necessário reconfigurar o cliente se o novo certificado tiver sido assinado por uma CA.

Em seguida, deve-se importar o certificado do servidor ou o certificado raiz CA.

Se você usar um certificado autoassinado

Cada servidor IBM Spectrum Protect gerará seu próprio certificado. O certificado possui um nome do arquivo fixo cert.arm ou cert256.arm. O arquivo de certificado é armazenado na estação de trabalho do servidor no diretório da instância do servidor, por exemplo, /opt/tivoli/tsm/server/bin/cert256.arm. Se o arquivo de certificado não existir e você especificar opção do servidor **SSLTCP** ou **SSLTCPADMINPORT**, o arquivo de certificado será criado quando o servidor for reiniciado com essas opções configuradas. Servidores IBM Spectrum Protect V6.3 (e versões mais recentes) geram arquivos denominados cert256.arm e cert.arm. Os

servidores IBM Spectrum Protect mais antigos do que V6.3 geram apenas arquivos de certificado chamados cert.arm. Você deverá escolher o certificado que estiver configurado no servidor.

Siga estas etapas para configurar a conexão SSL para um servidor:

1. Obtenha o certificado a partir do administrador do servidor.
2. Importe o certificado no banco de dados de chaves do cliente usando o comando a seguir:

```
Dsmcert -add -server <servername> -file <path_to_cert256.arm>
```

Se você usar um certificado de uma autoridade de certificação

Se o certificado foi emitido por uma autoridade de certificação (CA), como por exemplo, VeriSign ou Thawte, o cliente estará pronto para o SSL e você poderá ignorar as etapas a seguir.

Para obter a lista de certificados raiz pré-instalados a partir de autoridades de certificado externo, consulte “Certificados Raiz de Autoridades de Certificação” na página 79.

Se o certificado não foi emitido por uma das autoridades de certificado bem conhecidas, siga estas etapas:

1. Obtenha o certificado raiz da CA de assinatura.
2. Importe o certificado no banco de dados de chaves do cliente usando o comando a seguir:

```
Dsmcert -add -server <servername> -file <path_to_cert256.arm>
```

Importante:

1. Uma pseudo senha aleatória é usada para criptografar o banco de dados de chaves. A senha é armazenada automaticamente criptografada no arquivo stash (dsmcert.sth). O arquivo stash é usado pelo cliente de backup e archive para recuperar a senha do banco de dados .
2. Mais de um certificado do servidor pode ser incluído no arquivo do banco de dados de chaves para que o cliente possa se conectar a diferentes servidores. Além disso, mais de um certificado raiz de CA pode ser incluído no banco de dados de chaves do cliente.
3. Se você não executar os comandos anteriores a partir do diretório do cliente de backup e archive, deverá copiar dsmcert.kdb e dsmcert.sth para esse diretório.
4. Por padrão, os arquivos de banco de dados de chave local têm propriedade raiz e permissões e não podem ser lidos por outros usuários. Caso você planeje executar o cliente como um usuário não raiz, deverá atualizar as permissões. Por exemplo, para conceder acesso de leitura a todos os usuários e grupos, execute o seguinte comando:

```
# chmod go+r dsmcert.*
```

5. Por motivos de desempenho, use o SSL somente para sessões em que ele é necessário. Um cliente da V8.1.2 que se comunica com um servidor da V8.1.2 deve usar SSL. SSL No (o valor padrão) indica que a criptografia não é usada quando os dados são transferidos entre o cliente e um servidor anterior à V8.1.2. Quando o cliente se conectar ao servidor da V8.1.2 ou posterior, o valor padrão No indicará que os dados do objeto não são criptografados. Todas as outras informações são criptografadas quando o cliente se comunicar com o servidor. Quando o cliente se conectar ao servidor da V8.1.2 ou posterior, o valor Yes indicará que SSL é usado para criptografar todas as informações, incluindo dados do objeto, quando o cliente se comunicar com o servidor. Considere incluir mais recursos do processador no sistema do servidor IBM Spectrum Protect para gerenciar o aumento de requisitos.

6. Para que um cliente se conecte a um servidor que está usando o Transport Layer Security (TLS) Versão 1.2, o algoritmo de assinatura do certificado deve ser SHA-1 ou mais forte. Se estiver usando um certificado autoassinado, você deverá usar o certificado cert256.arm. O administrador do IBM Spectrum Protect pode precisar alterar o certificado padrão no servidor IBM Spectrum Protect. Consulte o tópico de opção do servidor SSLTLS12 para obter detalhes.

Detalhes adicionais para um cliente da V8.1.2 que se comunica com um servidor V8.1.1 e níveis anteriores à V8, e V7.1.7 e níveis anteriores.

Após o certificado do servidor ser incluído no banco de dados de chaves de clientes, inclua a opção SSL Yes no arquivo de opções do cliente, e atualize o valor da opção TCPPOPT. É importante entender que o servidor seja configurado normalmente para conexões SSL em uma porta diferente. Ou seja, duas portas são abertas no servidor:

1. Uma porta aceita conexões regulares do cliente não SSL
2. Uma outra porta aceita somente conexões SSL

Não é possível conectar-se a uma porta não SSL com um cliente ativado para SSL e vice-versa.

Se o valor de **tcpport** estiver incorreto, o cliente não poderá se conectar ao servidor. Especifique o número da porta correto na opção **tcpport**.

Para desativar protocolos de segurança menos seguros que o TLS 1.2, inclua a opção **SSLDISABLELEGACYtls yes** no arquivo de opções do cliente, ou dentro da GUI Java, selecione a caixa de seleção **Requerer TLS 1.2 ou acima** na guia **Comunicação** do **Editor de Preferências**. Requerer TLS 1.2 ou acima ajuda a evitar ataques de programas maliciosos.

Referências relacionadas:

"Ssl" na página 578

"Sslfipsmode" na página 581

Criando um link simbólico para acessar a biblioteca GSKit mais recente

É possível criar um link simbólico para apontar o diretório no qual a versão mais antiga do GSKit está instalada no local das bibliotecas GSKit mais recentes no sistema.

Antes de Iniciar

- Um cliente do IBM Spectrum Protect, V8.1.2 e níveis mais recentes e V7.1.8 e níveis V7 mais recentes, requer o GSKit versão 8.0.50.78.
- Um cliente do IBM Spectrum Protect, V8.1.1 e níveis V8 anteriores e V7.1.7 e níveis anteriores, requer uma versão do GSKit anterior à versão 8.0.50.78.

Sobre Esta Tarefa

Ao instalar o Db2 for Linux, UNIX and Windows, no UNIX e no Linux, as bibliotecas do GSKit locais também são instaladas. Essas bibliotecas são armazenadas em <db2_install_path>/lib64/gskit_db2 ou <db2_install_path>/lib32/gskit_db2. No Windows, o local padrão é C:\Program Files\ibm\gsk8.

Durante a instalação de outros produtos IBM, como IBM Spectrum Protect, outra cópia das bibliotecas GSKit pode ser instalada. Dependendo do produto, essas bibliotecas podem ser GSKit locais ou GSKit globais. Quando o Db2 for Linux, UNIX and Windows e outro produto IBM que inclui bibliotecas do GSKit forem

instalados no mesmo sistema, alguns problemas de interoperabilidade poderão surgir. Esses problemas de interoperabilidade podem ocorrer porque o GSKit permite somente bibliotecas de uma única fonte do GSKit para existirem em qualquer processo único. Os problemas de interoperabilidade podem levar a comportamento imprevisível e a erros de tempo de execução.

Para assegurar que uma única fonte de bibliotecas GSKit seja usada, a abordagem de link simbólico pode ser usada. Durante uma instalação inicial do Db2 for Linux, UNIX and Windows, o instalador cria um link simbólico `<db2_install_path>/lib64/gskit` ou `<db2_install_path>/lib32/gskit` para `<db2_install_path>/lib64/gskit_db2` ou `<db2_install_path>/lib32/gskit_db2`. Esses links simbólicos são os locais padrão de onde as bibliotecas GSKit são carregadas. Os produtos que empacotam o Db2 for Linux, UNIX and Windows e mudam o link simbólico do diretório padrão para o diretório de biblioteca de outra cópia do GSKit devem assegurar que o GSKit recém-instalado esteja no mesmo nível ou em um nível mais recente. Essa restrição será aplicada se as bibliotecas forem globais ou locais. Durante um upgrade ou uma atualização do Db2 for Linux, UNIX and Windows, o link simbólico é preservado. Se a cópia instalada recentemente possuir um link simbólico para o local padrão, o link simbólico associado à cópia de instalação mais antiga será preservado. Se a cópia instalada recentemente não possuir um link simbólico para o local padrão, o link simbólico associado à cópia de instalação mais recente será preservado.

Existem algumas limitações desde que o link simbólico `<db2_install_path>/lib64/gskit` ou `<db2_install_path>/lib32/gskit` esteja no caminho da cópia de instalação do Db2 for Linux, UNIX and Windows. Por exemplo, se duas ou mais instâncias forem criadas para qualquer cópia do Db2, as mudanças de link simbólico afetarão todas as instâncias.

Também é possível modificar um GSKit do Servidor Domino de uma maneira semelhante. Um servidor Domino não possui uma pasta GSKit, mas possui pastas C e N, e uma biblioteca `libgsk8iccs_64.so`. É possível criar primeiro soft links para essas pastas, e arquivos para apontarem para as pastas correspondentes no pacote GSKit no qual o cliente de backup e archive do IBM Spectrum Protect V8.1.2 está instalado da maneira a seguir:

- `ln -s /usr/local/ibm/gsk8_64/lib64/C /opt/ibm/lotus/notes/90010/zlinux`
- `ln -s /usr/local/ibm/gsk8_64/lib64/N /opt/ibm/lotus/notes/90010/zlinux`
- `ln -s /usr/local/ibm/gsk8_64/lib64/libgsk8iccs_64.so /opt/ibm/lotus/notes/90010/zlinux`

Em seguida, mudar a senha do nó do DPD para `domdsmc CHANGEADSMpwd tvt1054_domnote2 tvt1054_domnote2 tvt1054_domnote2`. Finalmente, execute `domdsmc query adsm`.

Procedimento

1. Crie um link simbólico no Windows, se possuir privilégios de administrador. Renomeie a cópia do Db2 GSKit do diretório `lib64` que está localizado no local padrão, `C:\Program Files\ibm\gsk8`. Inicie um shell do DOS, navegue para o local do Db2 GSKit e renomeie o diretório como a seguir:

```
cd C:\Program Files\ibm\gsk8
rename lib64 lib64-db2
```

2. Crie um link simbólico no local da cópia do Db2 GSKit e aponte para o local da cópia do TSM GSKit, executando os comandos a seguir no shell do DOS. Navegue até o local da cópia do GSKit do Db2 e, em seguida, crie o link simbólico como a seguir:

```
cd C:\Program Files\ibm\gsk8  
mklink /d lib64 "c:\Program Files\Common Files\Tivoli\TSM\api64\gsk8\lib64"
```

3. Reinicie o Db2 para que as mudanças sejam efetivadas. Na inicialização, o Db2 carrega o GSKit a partir do novo local, que aponta para a cópia do IBM Spectrum Protect do GSKit. No prompt de comandos do Db2, insira estes comandos da seguinte maneira:

```
db2stop  
Emitir DB2START
```

Certificados Raiz de Autoridades de Certificação

O cliente de backup e archive inclui uma lista de certificados raiz para várias Autoridades de certificação.

A seguir está uma lista de certificados raiz para inúmeras Autoridades de Certificação comuns que são fornecidas com o cliente:

- Autoridade de Certificação de Servidor Seguro Global Entrust.net
- Autoridade de Certificação de Cliente Global Entrust.net
- Autoridade de Certificação de Cliente Entrust.net
- Autoridade de Certificação Entrust.net (2048)
- Autoridade de Certificação de Servidor Seguro Entrust.net
- Autoridade de Certificação Primária Pública Classe 3 VeriSign
- Autoridade de Certificação Primária Pública Classe 2 VeriSign
- Autoridade de Certificação Primária Pública Classe 1 VeriSign
- Autoridade de Certificação Primária Pública Classe 4 VeriSign - G2
- Autoridade de Certificação Primária Pública Classe 3 VeriSign - G2
- Autoridade de Certificação Primária Pública Classe 2 VeriSign - G2
- Autoridade de Certificação Primária Pública Classe 1 VeriSign - G2
- Autoridade de Certificação Primária Pública Classe 4 VeriSign - G3
- Autoridade de Certificação Primária Pública Classe 3 VeriSign - G3
- Autoridade de Certificação Primária Pública Classe 2 VeriSign - G3
- Autoridade de Certificação Primária Pública Classe 1 VeriSign - G3
- CA Thawte Personal Premium
- CA Thawte Personal Freemail
- CA Thawte Personal Basic
- CA Thawte Premium Server
- CA Thawte Server
- Autoridade de Certificação de Servidor Seguro RSA

Para usar certificados emitidos por qualquer outra Autoridade de Certificação, é necessário instalar o certificado raiz da Autoridade de Certificação em todos os clientes como parte da configuração do cliente.

Configure Seu Sistema para Backup Baseado em Diário

Você deve instalar e configurar o daemon de diário (Linux) ou o serviço do mecanismo de diário (Windows) antes que seja possível executar backups baseados em diário.

Configuração de Daemon de Diário

O backup baseado em diário é ativado ao instalar e configurar o daemon de diário do IBM Spectrum Protect.

Configure o daemon de diário editando o arquivo de amostra de configuração do daemon de diário, `tsmjbbd.ini.smp`, e salvando-o como `tsmjbbd.ini`. Ambos os arquivos devem estar no diretório de instalação padrão.

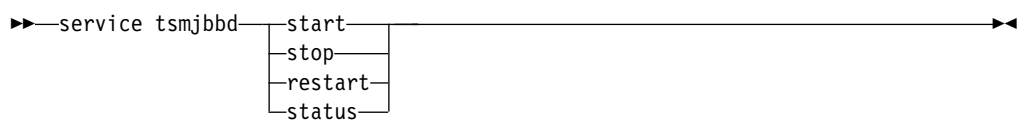
Depois de configurar o arquivo `tsmjbbd.ini`, inicie o daemon de diário, configurando o arquivo executável **tsmjbbd**.

Para iniciar o daemon de diário depois de reiniciar o sistema no AIX, execute o arquivo de script `jbbinittab` para incluir uma entrada no arquivo `/etc/inittab`. O arquivo executável `tsmjbbd` e o arquivo de script `jbbinittab` devem estar no diretório de instalação padrão.

Para parar o daemon de diário no AIX, emita o comando `kill nnnn`, em que `nnnn` é o ID do processo do **tsmjbbd**. Antes de ser encerrado, o processo daemon de diário (**tsmjbbd**) notifica a extensão de kernel do caminho de arquivo para parar de armazenar em buffer as mudanças feitas no arquivo.

Importante: Não use o comando `kill -9 nnnn`, porque o comando `kill -9` finaliza imediatamente o processo, sem notificar o caminho de arquivo a parar de armazenar em buffer as mudanças no arquivo.

No Linux, o instalador cria o serviço `tsmjbbd` em `/etc/init.d`. Para controlar o serviço, execute o comando a seguir como raiz para parar, iniciar ou reiniciar o serviço ou para verificar seu status:



Se o sistema operacional Linux executar o serviço de inicialização `systemd`, conclua as etapas a seguir para iniciar o daemon de diário:

1. Copie o arquivo de unidade `systemd` fornecido `/opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/tsmjbbd.service` para o diretório `/etc/systemd/system/`.
2. Execute o comando a seguir para atualizar a lista de unidade `systemd`:
`systemctl daemon-reload`
3. Execute o comando a seguir para iniciar o daemon de diário no momento da inicialização do sistema:
`systemctl enable tsjbbd.service`
4. Execute o comando a seguir para iniciar o daemon de diário:
`systemctl start tsjbbd.service`

Nota:

1. Sistemas de arquivos de rede e removíveis não são suportados.
2. Backups incrementais completos devem ser executados para complementar os backups baseados em diário. Os backups incrementais progressivos completos podem demorar mais para serem executados do que um backup baseado em diário. Considere essa informação ao planejá-los, talvez planejando os backups incrementais fora dos horários de pico. Equilibre estas duas técnicas de backup de acordo com suas necessidades comerciais. Por exemplo, você pode decidir planejar backups baseados em diário noturnos e também planejar um backup incremental progressivo completo semanal.
3. O backup baseado em diário usa a extensão kernel do caminho de arquivo para monitorar as mudanças do sistema de arquivos. Para melhorar o desempenho do backup baseado em diário, os diretórios que não contêm arquivos de usuário não são monitorados para mudanças e não são incluídos nos backups baseados em diário. A lista a seguir mostra os diretórios que não são incluídos nos backups baseados em diário nos sistemas AIX e Linux. As mudanças nesses diretórios serão processadas se forem executados backups incrementais completos usando o comando **incremental** com a opção **-nojournal**.

AIX	Linux
/bin	/bin
/dev	/boot
/etc	/dev
/lib	/etc
/usr/bin	/lib
/usr/lib	/proc
/usr/share	/sbin
	/sys
	/usr/bin
	/usr/lib
	/usr/share
	/var

O arquivo de configuração do daemon de diário é verificado periodicamente em busca de atualizações na lista de sistema de arquivos registrados. É possível incluir ou remover sistemas de arquivos da lista de sistemas de arquivos monitorados sem parar o daemon de diário.

Atenção: Se um sistema de arquivos que está sendo monitorado pelo daemon de diário offline for ativado, o banco de dados do diário para esse sistema de arquivos será excluído. Para preservar o banco de dados, configure `PreserveDbOnExit=1` na sub-rotina de configuração dos sistemas de arquivos registrados. Essa configuração preserva o banco de dados do diário quando ele é colocado off-line e assegura que o banco de dados do diário seja válido quando o sistema ficar on-line novamente. Para obter informações adicionais, consulte “Sub-rotina JournaledFileSystemSettings” na página 83.

A sintaxe para a sub-rotina e as configurações de sub-rotina é a seguinte:

Sintaxe para sub-rotinas:

[StanzaName]

Sintaxe para definições da sub-rotina:

stanzaSetting=value

Nota:

1. Você pode especificar comentários no arquivo iniciando a linha com um ponto e vírgula.

2. Os nomes de sub-rotinas e valores não fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas.
3. Os valores numéricos podem ser especificados em hexadecimais, precedendo o valor com 0x; caso contrário, eles serão interpretados como decimais.
4. Essas configurações do sistema de arquivos registrados não estão correlacionadas a quaisquer configurações no arquivo de opções do cliente. O daemon de diário é um processo independente; ele não processa nenhuma opção no arquivo de opções do cliente.

Sub-rotina JournalSettings

As configurações nessa sub-rotina são globais e se aplicam ao daemon de diário inteiro.

A sintaxe para a sub-rotina JournalSettings é apresentada a seguir:

Sintaxe para a sub-rotina JournalSettings:
[JournalSettings]

Sintaxe para definições da sub-rotina:
JournalSettings=*value*

Você pode especificar os seguintes valores para JournalSettings:

ErrorLog

Especifica o arquivo de log no qual mensagens de erro detalhadas geradas pelo daemon de diário serão gravadas. O valor-padrão é jbberror.log no diretório do executável do daemon. Por exemplo:

ErrorLog=/logs/jbberror.log

JournalDir

Diretório no qual os arquivos de banco de dados do diário são armazenados e gravados.

Se o caminho fornecido for um pathname absoluto (por exemplo, começa com um delimitador dir), esse será o diretório utilizado. Se o caminho fornecido for um nome de diretório relativo, esse caminho será anexado a cada nome de sistema de arquivo e o nome do caminho resultante será utilizado.

O padrão é um diretório denominado .tSm_JoUrNaL (utilizado em cada sistema de arquivo que está sendo registrado).

A vantagem de ter o banco de dados de diário no sistema de arquivo que está sendo monitorado é que o banco de dados permanece com o sistema de arquivo. A desvantagem é que as atualizações para o banco de dados devem ser processadas e descartadas.

Importante: Direcionando o banco de dados para um sistema de arquivos não registrados, a menos que esse sistema de arquivos seja compartilhado em um ambiente em cluster.

Essa configuração aplica-se a todos os sistemas de arquivos registrados, mas pode ser substituída por uma sub-rotina de substituição em cada sistema de arquivo de diário.

Sub-rotina JournalExcludeList

Esta lista de instruções exclui filtra alterações para que não sejam gravadas no banco de dados de diário.

Alterações a objetos que correspondam a instruções nesta sub-rotina são ignoradas e não são gravadas no banco de dados de diário.

Nota:

1. A exclusão de arquivos do diário não tem nenhuma ligação com aqueles arquivos que estão sendo excluídos pelo cliente de backup, a não ser evitar que os nomes dos arquivos sejam enviados ao cliente de backup para serem processados durante o backup baseado em diário. Um arquivo não excluído do diário ainda deverá ser excluído pelo cliente de backup e archive, se houver uma instrução de exclusão correspondente no arquivo de opções do cliente.
2. O daemon de diário somente fornece um subconjunto da função INCLUDE/EXCLUDE fornecida pelo cliente de backup e archive. O daemon de diário não suporta instruções INCLUDE e não suporta a opção *exclude.dir*.

Não há correlação entre a lista de exclusão de diário e a lista de exclusão do cliente de archive de backup.

Os seguintes meta-caracteres de correspondência padrão são suportados:

% Corresponde exatamente um caractere.

* Corresponde a zero ou mais caracteres.

%EnvVar%
 Expandes variável de ambiente.

A seguir, um exemplo de sintaxe de instrução de exclusão:

```
[JournalExcludeList]
*.jbb.jbbdb
*.jbbInc.jbbdb
```

Sub-rotina JournaledFileSystemSettings

As configurações nessa sub-rotina se aplicam a cada sistema de arquivos registrados especificado, a menos que sejam substituídas para sistemas de arquivo individuais em uma sub-rotina de substituição.

Os sistemas de arquivos especificados na sub-rotina JournalFileSystems.Extended substituem todos os sistemas de arquivos especificados na lista de sistemas de arquivos registrados que pode ter sido especificada anteriormente na sub-rotina JournaledFileSystemSettings. Todas as outras opções que tenham sido especificadas na sub-rotina JournaledFileSystemsSettings serão preservadas.

A sintaxe para a sub-rotina JournaledFileSystemSettings é a seguinte:

Sintaxe para JournaledFileSystemSettings stanza:
[JournaledFileSystemSettings]

Sintaxe para definições da sub-rotina:
JournaledFileSystemSetting=value

Você pode especificar os seguintes valores para *JournaledFileSystemSettings*:

JournaledFileSystems

 Especifica uma lista, delimitada por espaços, de sistemas de arquivos dos quais deve ser feito diário. As especificações completas do sistema de arquivos e as junções do Windows são suportadas. Não há valor padrão. Você deve especificar pelo menos um sistema de arquivos registrados para

o daemon de diário a ser executado. Sistemas de arquivos registrados podem ser incluídos ou removidos on-line sem ter de reiniciar o daemon. Por exemplo:

```
JournaledFileSystems=/home /other
```

Importante: O diário seleciona nomes de objetos com base estritamente em uma correspondência de cadeia. A implicação para o usuário é o cuidado que deverá ser tomado ao selecionar os sistemas de arquivos a serem registrados. Por exemplo, suponha que você tenha um sistema de arquivo /jbb e outro sistema de arquivo chamado /jbb/mnt1. Se você solicitar ao diário para monitorar somente /jbb, todas as mudanças para /jbb/mnt1 também corresponderão a essa cadeia e serão inseridas no banco de dados. Entretanto, quando você fizer um backup no cliente, ele analisará o nome com base nos sistemas de arquivo, verá que o diário não está monitorando esse sistema de arquivo e, em seguida, dirá ao diário para remover os arquivos /jbb/mnt1 do banco de dados. A solução é monitorar ambos ou utilizar o JournalExcludeList. O mesmo é verdadeira para opções de ponto de montagem virtual. É necessário estar consistente com essa lista. Por exemplo, se especificar /home/student1 como o ponto de montagem virtual em seu arquivo de opções dsm.sys e desejar registrar /home, você deverá especificar JournaledFileSystems=/home /home/student1. Nesse caso, são criados dois bancos de dados separados.

JournalDbSize

Especifica o tamanho máximo que o banco de dados de diário pode atingir. O tamanho do banco de dados de diário é expresso em bytes. Um valor zero (0) indica que o tamanho do banco de dados é limitado somente pela capacidade do sistema de arquivos que contém o banco de dados de diário. O padrão é 0 (ilimitado). Por exemplo:

```
JournalDbSize=0x10000000
```

NotifyBufferSize, DirNotifyBufferSize

Especifique tamanhos de buffer de notificação de alteração para um sistema de arquivos registrados. Uma quantidade grande de atividades de alteração em um sistema de arquivos registrados poderá exigir que isso seja aumentado. O padrão é 0x00020000 (128 k) para arquivos e 0x00010000 (64 k) para diretórios.

```
NotifyBufferSize=0x00200000
```

Configuração PreserveDbOnExit

Essa definição permite que um diário permaneça válido quando um sistema de arquivos com diário fique off-line e volte a ficar on-line. Isso é útil para preservar o diário durante reinicializações do sistema e movimentação de recursos.

Essa configuração permite que um backup baseado em diário continue o processamento quando o daemon é reiniciado (ou o sistema de arquivo se torna on-line novamente) sem executar um backup incremental completo.

Nota: Qualquer atividade de mudança que ocorre enquanto o daemon de diário não está em execução (ou o sistema de arquivos está offline) não é registrada no diário.

Um valor igual a 1 especifica que o banco de dados do diário do sistema de arquivos com diário não será excluído quando o sistema de arquivos do diários ficar off-line. O banco de dados também é válido quando o sistema de arquivos de diário torna-se novamente online. Esse valor deve ser usado com cuidado porque qualquer atividade de mudança no sistema de

arquivos que ocorre enquanto o sistema de arquivos registrados está offline não é refletida no banco de dados do diário. A configuração padrão de 0 exclui o banco de dados de diário do sistema de arquivos registrados.

Nota: O diário é preservado somente quando um sistema de arquivos registrados torna-se offline normalmente ou é colocado offline quando o recurso não está mais disponível e você especifica a configuração *deferFsMonStart*. Se um sistema de arquivos ficar off-line devido a um erro, como uma notificação de overrun do buffer, o diário não será preservado.

Nota: Somente configure *PreserveDBonExit* quando for possível assegurar que haja um encerramento controlado do serviço de diário. O escopo de "encerramento controlado" inclui para o serviço de diário para reinicializar o sistema, executar failover de um recurso de cluster ou mover um recurso de cluster. O banco de dados do diário pode ser corrompido se o encerramento não for controlado. Portanto, execute as etapas a seguir caso o serviço de diário não tenha sido encerrado de uma maneira controlada ou caso o banco de dados do diário tenha sido colocado offline de uma maneira não controlada.

1. Pare o serviço de diário (se ele estiver em execução)
2. Exclua os bancos de dados do diário corrompidos
3. Reinicie o serviço de diário
4. Faça um backup incremental

Um exemplo para a não exclusão do banco de dados do diário na saída é:
`preserveDBonExit=1`

Configuração deferFSMonStart

Essa configuração adia uma tentativa de começar a monitorar um sistema de arquivo nos seguintes casos:

- Quando o sistema de arquivos com diário especificado não for válido ou não estiver disponível
- O diretório do diário do sistema de arquivos com diário especificado não poderá ser acessado ou criado

Os recursos são verificados no intervalo especificado por meio da definição *deferRetryInterval*.

Um valor de 1 indica que a definição está ativada. Um valor de 0 indica que a definição está desativada. O valor padrão é desativada (definido como 0) .

Configuração deferRetryInterval

Essa configuração especifica o valor em segundos dentro do qual os sistemas de arquivos adiados com a configuração *deferRetryInterval* ativada têm sua disponibilidade verificada e são colocados online. O valor padrão é 5 segundos.

Configuração logFSErrors

Um valor de 1 indica que todos os erros encontrados ao acessar um sistema de arquivos registrados ou o diretório de diário deverão ser registrados. Um valor de zero indica que a criação de log de erros encontrados ao verificar os sistemas de arquivos e diretórios de diário adiados será suprimida. Geralmente, essa configuração é usada em conjunção com a configuração *deferFSMonStart* para impedir que mensagens excessivas de Sistema de Arquivos Indisponível sejam

gravadas nos logs quando a colocação de um sistema de arquivos registrados for adiada. O valor padrão é 1 (registrar todos os erros).

Conceitos relacionados:

“Sub-rotinas de Substituição”

“Sub-rotina `JournalFileSystems.Extended`”

Sub-rotina `JournalFileSystems.Extended`:

A sub-rotina `JournalFileSystems.Extended` substitui quaisquer sistemas de arquivos que estejam incluídos na sub-rotina `JournalFileSystems`. Ela também remove a limitação a 1023 caracteres imposta pela sub-rotina `JournalFileSystems`.

Se você incluir sistemas de arquivos na sub-rotina `JournalFileSystems`, o número total de caracteres permitidos nessa sub-rotina será de 1023 caracteres. Para configurações grandes, com diversos sistemas de arquivos, o limite de 1023 caracteres é muito pequeno para especificar todos os sistemas de arquivos. Se for necessário usar mais de 1023 caracteres para incluir todos os sistemas de arquivos que deseja nos backups baseados em diário, especifique os sistemas de arquivos na sub-rotina `JournalFileSystems.Extended`. Essa sub-rotina estendida não impõe a limitação a 1023 caracteres. Os valores em `JournalFileSystems.Extended` substituem qualquer valor especificado na outra sub-rotina. Se um sistema de arquivos for especificado em ambas as sub-rotinas, `JournalFileSystems` e `JournalFileSystems.Extended`, o sistema de arquivos especificado na sub-rotina `JournalFileSystems` será ignorado.

A sintaxe para `JournalFileSystems.Extended` possui um formato de lista simples. Os sistemas de arquivos que você deseja incluir nos backups baseados em diário ao editar o arquivo de configuração do daemon de diário (o nome padrão é `tmsjbbd.ini`).

Sintaxe para a sub-rotina `JournalFileSystems.Extended`:

[`JournalFileSystems.Extended`]

Sintaxe para definições da sub-rotina:

```
/filesystem_1  
/filesystem_2  
.  
.  
/filesystem_n
```

Liste cada sistema de arquivos que deseja incluir nos backups baseados em diário.

Sub-rotinas de Substituição

Toda configuração na sub-rotina **`JournalFileSystemSettings`**, exceto para os tamanhos de buffer, pode ser substituída para um determinado sistema de arquivos registrados, criando uma sub-rotina de substituição.

HookFileName

Para que o diário comece a monitorar um sistema de arquivo, ele deve saber o nome de um arquivo existente nesse sistema de arquivo. Essa configuração especifica um arquivo existente. O acesso a esse arquivo é utilizado como teste para saber se esse sistema de arquivo está ou não online. (A definição do sistema de montado não pode ser utilizada porque é permitido o uso de pontos de montagem virtuais no cliente de backup e archive. Isso significa que o sistema do cliente de backup e archive pode tratar um diretório como um sistema de arquivos (virtual)).

Por isso, se esse sistema de arquivo puder ser montado e desmontado, um **HookFileName** precisará ser fornecido.

Se um **HookFileName** não for digitado, o daemon de diário tentará criar um arquivo temporário no diretório mais alto, utilizá-lo para começar o monitoramento e, em seguida, excluí-lo.

A sintaxe para a sub-rotina **JournaledFileSystemSettings** é apresentada a seguir:

Sintaxe para a sub-rotina JournaledFileSystemSettings:

[JournaledFileSystemSettings.fs]

Sintaxe para definições da sub-rotina:

JournaledFileSystemSetting=override value

Por exemplo, o nome da sub-rotina de substituição para `/home` seria:

```
JournaledFileSystemSettings./home  
HookFileName=/home/doNotDeleteThisFile
```

Deduplicação de Dados do Cliente

A *deduplicação de dados* é um método de reduzir as necessidades de armazenamento eliminando dados redundantes.

Visão Geral

Encontram-se disponíveis dois tipos de deduplicação de dados: *deduplicação de dados do lado do cliente* e *deduplicação de dados do lado do servidor*.

Deduplicação de dados do lado do cliente é uma técnica de deduplicação de dados que é usada no cliente de backup e archive para remover dados redundantes durante o processamento de backup e archive antes de os dados serem transferidos para o servidor do IBM Spectrum Protect. O uso da deduplicação de dados do lado do cliente pode reduzir a quantidade de dados enviados por meio de uma rede local.

A *deduplicação de dados do lado do servidor* é uma técnica de deduplicação de dados executada pelo servidor. O administrador do IBM Spectrum Protect pode especificar o local de deduplicação de dados (cliente ou servidor) para usar com o parâmetro **DEDUP** no comando de servidor **REGISTER NODE** ou **UPDATE NODE**.

Aprimoramentos

Com a deduplicação de dados do lado do cliente, é possível:

- Excluir arquivos específicos em um cliente a partir da deduplicação de dados.
- Ativar um cache de deduplicação de dados que reduz o tráfego de rede entre o cliente e o servidor. O cache contém extensões que foram enviadas para o servidor em operações de backup incremental anteriores. Em vez de consultar no servidor a existência de uma extensão, o cliente consulta seu cache.

Especifique um tamanho e local para um cache cliente. Se uma inconsistência entre o servidor e o cache local for detectada, o cache local será removido e preenchido novamente.

Nota: Para aplicativos que usam a API do IBM Spectrum Protect, o cache de deduplicação de dados não deve ser usado por causa do potencial de falhas de backup causadas pelo cache que está fora de sincronização com o servidor IBM

Spectrum Protect. Se múltiplas sessões de cliente de backup-archive simultâneas estão configuradas, deverá haver um cache separado configurado para cada sessão.

- Ativar a deduplicação e a compactação de dados do lado do cliente para reduzir a quantidade de dados que é armazenada pelo servidor. Cada extensão é compactada antes de ser enviada ao servidor. O equilíbrio é entre a economia de armazenamento e a energia de processamento que é necessária para compactar dados de cliente. Em geral, se você compactar e deduplicar dados no sistema do cliente, usará aproximadamente duas vezes mais a energia de processamento que a deduplicação de dados sozinha.

O servidor pode trabalhar com dados deduplicados compactados. Além disso, clientes de backup-archive anteriores à V6.2 podem restaurar dados deduplicados compactados.

A deduplicação de dados do lado do cliente usa o seguinte processo:

- O cliente cria extensões. As *extensões* fazem parte dos arquivos que são comparados com outras extensões de arquivos para identificar duplicações.
- O cliente e o servidor trabalham juntos para identificar extensões duplicadas. O cliente envia extensões não duplicadas para o servidor.
- Operações de deduplicação de dados de cliente subsequentes criam novas extensões. Algumas ou todas essas extensões podem corresponder às extensões criadas nas operações de deduplicação de dados anteriores e enviadas ao servidor. Extensões correspondentes não são enviadas ao servidor novamente.

Benefícios

A deduplicação de dados do lado do cliente fornece várias vantagens:

- Pode reduzir a quantidade de dados enviados por meio da rede local (LAN).
- A energia de processamento necessária para identificar dados duplicados é transferida do servidor para os nós cliente. A deduplicação de dados do lado do servidor é sempre ativada para conjuntos de armazenamentos ativados para deduplicação. No entanto, os arquivos que estão nos conjuntos de armazenamentos ativados para deduplicação e que foram deduplicados pelo cliente não requerem processamento adicional.
- A energia de processamento necessária para remover dados duplicados no servidor é eliminada, permitindo que economias de espaço ocorram imediatamente no servidor.

A deduplicação de dados do lado do cliente tem uma possível desvantagem. O servidor não tem cópias inteiras dos arquivos de cliente *até* que você faça backup dos conjuntos de armazenamentos primários que contêm extensões de cliente para um conjunto de armazenamento de cópia não deduplicado. (As *extensões* são partes de um arquivo que são criadas durante o processo de deduplicação de dados.) Durante o backup do conjunto de armazenamentos para um conjunto de armazenamentos não deduplicados, as extensões de cliente são remontadas em arquivos contíguos.

Por padrão, os conjuntos de armazenamentos de acesso sequencial primários que são configurados para a deduplicação de dados devem ter backup para conjuntos de armazenamentos de cópias não deduplicados, antes de serem recuperados e antes de os dados deduplicados serem removidos. O padrão assegura que o servidor sempre tenha cópias de todos os arquivos, em um conjunto de armazenamentos primários ou em um conjunto de armazenamento de cópia.

Importante: Para redução de dados adicional, você pode ativar a deduplicação de dados do lado do cliente e a compactação juntas. Cada extensão é compactada antes de ser enviada para o servidor. A compactação economiza espaço, mas aumenta o tempo de processamento na estação de trabalho do cliente.

Em um conjunto de armazenamentos ativado para deduplicação de dados (conjunto de arquivos), somente uma instância de uma extensão de dados é retida. Outras instâncias da mesma extensão de dados são substituídas por um ponteiro para a instância retida.

Quando a deduplicação de dados do lado do cliente for ativada, e o servidor não tiver mais armazenamento no conjunto de destino, mas houver um próximo conjunto definido, o servidor parará a transação. O cliente de backup e archive tenta novamente a transação sem a deduplicação de dados do lado do cliente. Para a recuperação, o administrador do IBM Spectrum Protect deve incluir mais volumes utilizáveis no conjunto de arquivos original, ou tentar novamente a operação com a deduplicação desativada.

Para a deduplicação de dados do lado do cliente, o servidor IBM Spectrum Protect deve estar na Versão 6.2 ou superior.

Pré-requisitos

Ao configurar a deduplicação de dados do lado do cliente, os requisitos a seguir devem ser atendidos:

- O cliente e o servidor devem estar na versão 6.2.0 ou mais recente. A versão de manutenção mais recente deve ser sempre usada.
- Quando um cliente faz backup ou arquiva um arquivo, os dados são gravados no conjunto de armazenamentos primários especificado pelo grupo de cópias da classe de gerenciamento que está ligada aos dados. Para deduplicar os dados do cliente, o conjunto de armazenamentos primário deve ser um conjunto de armazenamentos de disco de acesso sequencial (FILE) ou um conjunto de armazenamentos de contêiner ativado para a deduplicação de dados.
- O valor da opção DEDUPLICATION no cliente deve ser configurada como YES. É possível configurar a opção DEDUPLICATION no arquivo de opções do cliente, no editor de preferências da GUI (interface gráfica com o usuário) do cliente de backup-archive ou no conjunto de opções do cliente no servidor IBM Spectrum Protect. Use o comando **DEFINE CLIENTOPT** para configurar a opção DEDUPLICATION em um conjunto de opções do cliente. Para impedir que o cliente substitua o valor no conjunto de opções do cliente, especifique **FORCE=YES**.
- A deduplicação de dados do lado do cliente deve ser ativada no servidor. Para ativar a deduplicação de dados do lado do cliente, use o parâmetro **DEDUPLICATION** no comando do servidor **REGISTER NODE** ou **UPDATE NODE**. Configure o valor do parâmetro para **CLIENTORSERVER**.
- Assegure-se de que os arquivos no cliente não sejam excluídos do processamento de deduplicação de dados do lado do cliente. Por padrão, todos os arquivos estão incluídos. Opcionalmente, é possível excluir arquivos específicos da deduplicação de dados do lado do cliente com a opção do cliente `exclude.dedup`.
- Os arquivos no cliente não devem ser criptografados. Os arquivos criptografados e os arquivos de sistemas de arquivos criptografados não podem ser deduplicados.
- Os arquivos devem ser maiores que 2 KB e as transações devem estar abaixo do valor especificado pela opção **CLIENTDEDUPTXNLIMIT**. Os arquivos que têm 2 KB ou menos não são deduplicados.

O servidor pode limitar o tamanho máximo da transação para deduplicação de dados, configurando a opção `CLIENTDEDUPTXNLIMIT` no servidor. Para obter mais informações sobre esta opção, consulte a documentação do servidor do IBM Spectrum Protect.

As seguintes operações ocorrem antes da deduplicação de dados do cliente:

- Movimento de Dados sem a LAN
- Operações de gravação simultânea
- Criptografia de dados

Importante: Não planeje ou ative nenhuma dessas operações durante a deduplicação de dados do lado do cliente. Se uma dessas operações ocorrer durante a deduplicação de dados do lado do cliente, a deduplicação de dados do lado do cliente será desativada e uma mensagem será gravada no log de erros.

A configuração no servidor determina no final se a deduplicação de dados do lado do cliente será ativada. Consulte Tabela 26.

Tabela 26. Configurações da Deduplicação de Dados: Cliente e Servidor

Valor da opção DEDUPLICATION do cliente	Configuração no Servidor	Local da deduplicação de dados
Sim	No servidor ou no cliente	Client
Sim	No servidor somente	Servidor
Não	No servidor ou no cliente	Servidor
Não	No servidor somente	Servidor

Arquivos Criptografados

O servidor IBM Spectrum Protect e o cliente de backup-archive não podem deduplicar os arquivos criptografados. Se um arquivo criptografado for encontrado durante o processamento de deduplicação de dados, o arquivo não será deduplicado e uma mensagem será registrada.

Dica: Não é necessário processar arquivos criptografados separadamente de arquivos que são elegíveis para deduplicação de dados do lado do cliente. Ambos os tipos de arquivos podem ser processados na mesma operação. Entretanto, eles são enviados para o servidor em transações diferentes.

Como uma precaução de segurança, é possível executar uma ou mais das etapas a seguir:

- Ative a criptografia do dispositivo de armazenamento junto com a deduplicação de dados do lado do cliente.
- Use a deduplicação de dados do lado do cliente apenas para os nós seguros.
- Se você não tiver certeza sobre a segurança da rede, ative o Secure Sockets Layer (SSL).
- Se você não desejar que determinados objetos (por exemplo, objetos de imagem) sejam processados pela deduplicação de dados do lado do cliente, será possível excluí-los no cliente. Se um objeto for excluído da deduplicação de dados do lado do cliente e ele for enviado a um conjunto de armazenamentos configurado para deduplicação de dados, o objeto será deduplicado no servidor.
- Use o comando `SET DEDUPVERIFICATIONLEVEL` para detectar possíveis ataques de segurança no servidor durante a deduplicação de dados do lado do

cliente. Usando esse comando, é possível especificar uma porcentagem de extensões do cliente para serem verificadas pelo servidor. Se o servidor detectar um possível ataque de segurança, uma mensagem será exibida.

Tarefas relacionadas:

“Configurando o Cliente para a Deduplicação de Dados”

Referências relacionadas:

“Deduplicação” na página 379

“Opções de Exclusão” na página 421

“Dedupcachepath” na página 378

“Dedupcachesize” na página 378

“Enablededupcache” na página 410

“Ieobjtype” na página 449

Configurando o Cliente para a Deduplicação de Dados

Configure o cliente para que você possa usar a deduplicação de dados para fazer backup ou arquivar os arquivos.

Antes de Iniciar

Antes de configurar o cliente para usar a deduplicação de dados, certifique-se de que os requisitos listados em “Deduplicação de Dados do Cliente” na página 87 sejam atendidos:

- O servidor deve ativar o cliente para deduplicação de dados do lado do cliente com o parâmetro **DEDUP=CLIENTORSERVER** no comando **REGISTER NODE** ou **UPDATE NODE**.
- O destino do conjunto de armazenamentos para os dados deve ser um conjunto de armazenamentos ativado para deduplicação de dados.
- Certifique-se de que os arquivos estejam ligados à classe de gerenciamento correta.
- Os arquivos devem ser superiores a 2 KB.

Um arquivo pode ser excluído do processamento de deduplicação de dados do lado do cliente. Por padrão, todos os arquivos estão incluídos. Consulte a opção `exclude.dedup` para obter detalhes.

O servidor pode limitar o tamanho máximo da transação para a deduplicação de dados configurando a opção `CLIENTDEDUPTXNLIMIT` no servidor.

Procedimento

Use um dos métodos a seguir para ativar a deduplicação de dados no cliente:

Opção	Descrição
Edite o arquivo de opções do cliente	<ul style="list-style-type: none">• Inclua a opção <code>deduplication yes</code> no arquivo <code>dsm.sys</code>.

Opção	Descrição
Editor de preferências	<ol style="list-style-type: none"> 1. Na janela do IBM Spectrum Protect, clique em Editar > Preferências do cliente. 2. Clique em Deduplicação. 3. Selecione a caixa de opção Ativar Deduplicação. 4. Clique em OK para salvar suas seleções e fechar o Editor de Preferências.

Resultados

Após ter configurado o cliente para deduplicação de dados, inicie uma operação de backup ou archive. Quando a operação for concluída, o relatório de backup ou archive mostrará a quantidade de dados que foi deduplicada nessa operação e quantos arquivos foram processados pela deduplicação de dados do lado do cliente.

Se você não tiver espaço em disco suficiente para a operação de backup ou archive, é possível ativar a deduplicação de dados do lado do cliente sem o cache de deduplicação de dados local no cliente usando estas etapas:

1. Inclua a opção deduplication yes no arquivo de opções do cliente.
 - Inclua a opção deduplication yes no arquivo dsm.sys. Também é possível configurar essa opção na GUI.
2. Desative o cache de deduplicação de dados local concluindo uma das etapas a seguir:
 - Inclua a opção ENABLEDEDUPCACHE NO no arquivo dsm.sys.

Também é possível configurar essa opção no editor de preferências do cliente de backup e archive desmarcando a caixa de opções **Ativar cache de deduplicação**.

Exemplo

O exemplo a seguir usa o comando de sessão de consulta para mostrar o tipo de dados que foi processado para deduplicação de dados:

```
Protect> q sess
IBM Spectrum Protect Server Connection Information

Nome do Servidor.....: SERVER1
Server Type.....: Windows
Archive Retain Protect..: "No"
Server Version.....: Ver. 6, Rel. 2, Lev. 0.0
Data do Último Acesso...: 25/08/2009 13h38min18s
Excluir Arq. de Backup...: "Não"
Excluir Archives.....: "Sim"
Deduplication.....: "Client Or Server"

Node Name.....: AVI
Nome do Usuário .....
```

O exemplo a seguir usa o comando de classe de gerenciamento de consulta para mostrar o tipo de dados que foi processado para deduplicação de dados:

```
Protect> q mgmt -det
Nome de Domínio: DEDUP
Nome do Conjunto de Políticas Ativado: DEDUP
```


Data/Hora da Ativação: 24/08/2009 07h26min09s

Nome de Classe de Ger. Padrão: DEDUP

Ret. de Backup de Período de Carência : 30 dia(s)

Ret. de Archive de Período de Carência: 365 dia(s)

Nome de MgmtClass: DEDUP

Descrição : dedup - valores semelhantes ao padrão

Técnica de Gerenciam. de Espaço: Nenhum

Migrar Automaticamente em Não Uso: 0

Backup Necessário Antes da Migração: YES

Destino para Arquivos Migrados: SPACEMGPOOL

Grupo de Cópia

Nome do Grupo de Cópias: STANDARD

Tipo de Cópia.....: Backup

Frequência de Cópia....: 0 dia(s)

Dados de Versões Exist.: 2 versão(ões)

Dados de Versões Excl.: 1 versão(ões)

Reter Versões Extras....: 30 dia(s)

Reter Somente Versão....: 60 dia(s)

Serialização de Cópia..: Estática Compartilhada

Modo de Cópia.....: Modificado

Destino de Cópia.....: AVIFILEPOOL

Destino sem a LAN.....: NO

Deduplicar Dados.....: YES

Nome do Grupo de Cópias: STANDARD

Tipo de Cópia.....: Archive

Frequência de Cópia....: Cmd

Reter Versão.....: 365 dia(s)

Serialização de Cópia..: Estática Compartilhada

Modo de Cópia.....: Absoluto

Reter Inicialização....: Criar

Reter Mínimo.....: 65534 dia(s)

Destino de Cópia.....: FILEPOOL

Destino sem a LAN.....: NO

Deduplicar Dados.....: YES

ANS1900I O código de retorno é 0.

Conceitos relacionados:

“Deduplicação de Dados do Cliente” na página 87

Referências relacionadas:

“Deduplicação” na página 379

“Enablededupcache” na página 410

“Opções de Exclusão” na página 421

➡ Opção CLIENTDEDUPTXNLIMIT

➡ Comando REGISTER NODE

➡ Comando UPDATE NODE

Excluindo Arquivos da Deduplicação de Dados

Você pode excluir um arquivo da deduplicação de dados durante o processamento de backup ou archive.

Sobre Esta Tarefa

É possível excluir somente arquivos para deduplicação de dados do archive. É possível excluir arquivos e imagens (onde aplicáveis) para deduplicação de dados de backup.

Procedimento

Se não desejar que determinados arquivos sejam processados pela deduplicação de dados do lado do cliente, você poderá excluir os arquivos do processamento de deduplicação de dados usando a GUI:

1. Clique em **Editar > Preferências do Cliente**.
2. Clique na guia **Incluir-Excluir**.
3. Clique em **Incluir** para abrir a janela Definir Opções Incluir-Excluir.
4. Selecione uma categoria para processamento.
 - Para excluir um arquivo da deduplicação de dados durante o processamento de archive, selecione **Archive** na lista **Categoria**.
 - Para excluir um arquivo da deduplicação de dados durante o processamento de backup, selecione **Backup** na lista **Categoria**.
5. Selecione **Exclude.Dedup** na lista **Tipo**.
6. Selecione um item na lista **Tipo de Objeto**.
 - Para o processo de archive, somente o tipo de objeto **Arquivo** está disponível.
 - Para o processo de backup, selecione um dos seguintes tipos de objeto:
 - **Arquivo**
 - **Imagem**
7. Especifique um arquivo ou um padrão no campo **Arquivo ou Padrão**. Você pode utilizar caracteres curinga. Se você não quiser digitar um arquivo ou padrão, clique em **Procurar** para abrir uma janela de seleção e selecione um arquivo. Para espaços de arquivos montados, você pode escolher o ponto de montagem do diretório na janela de seleção.
8. Clique em **OK** para fechar a janela Definir Opções de Inclusão-Exclusão. As opções de exclusão definidas estão em uma instrução de exclusão na parte inferior da caixa de listagem Instruções na guia **Preferências de Inclusão-Exclusão**.
9. Clique em **OK** para salvar suas seleções e fechar o Editor de Preferências.

O que Fazer Depois

Também é possível excluir arquivos do processamento de deduplicação de dados editando o arquivo `dsm.sys`:

1. Inclua a opção `deduplication yes`.
2. Exclua os arquivos em um diretório a partir da deduplicação de dados. Por exemplo, para excluir os arquivos no diretório `/Users/Administrator/Documents/Taxes/` incluindo as instruções a seguir `EXCLUDE.dedup /Users/Administrator/Documents/Taxes/.../*`
3. Exclua a deduplicação de dados do lado do cliente para o backup de imagem de um sistema de arquivos. Por exemplo, para excluir o sistema de arquivo `/home`, inclua as seguintes instruções: `EXCLUDE.DEDUP /home/*/* IEOBJTYPE=Image`.

Importante: Se um objeto for enviado para um conjunto de deduplicação de dados, a deduplicação de dados ocorrerá no servidor, mesmo se o objeto for excluído da deduplicação de dados do lado do cliente.

Conceitos relacionados:

“Deduplicação de Dados do Cliente” na página 87

Referências relacionadas:

“Deduplicação” na página 379
“Enablededupcache” na página 410
“Opções de Exclusão” na página 421

Configuração e Uso de Failover de Cliente Automatizado

O cliente de backup e archive pode executar failover automaticamente em um servidor secundário para recuperação de dados quando o servidor IBM Spectrum Protect está indisponível. É possível configurar o cliente para failover automatizado ou impedir que o cliente execute failover. Também é possível determinar o status de replicação de seus dados no servidor secundário, antes da restauração ou recuperação dos dados replicados.

Tarefas relacionadas:

“Restaurando ou Recuperando Dados Durante um Failover” na página 248

Visão Geral do Failover de Cliente Automatizado

Quando há uma indisponibilidade no servidor IBM Spectrum Protect, o cliente de backup e archive pode executar failover automaticamente em um servidor secundário para recuperação de dados.

O servidor IBM Spectrum Protect ao qual o cliente se conecta durante processos normais de produção é chamado *servidor principal*. Quando o servidor principal e nós clientes estão configurados para replicação de nó, esse servidor também é conhecido como o *servidor de replicação de origem*.

Os dados do cliente no servidor de replicação de origem podem ser replicados para outro servidor IBM Spectrum Protect, que é o *servidor de replicação de destino*. Esse servidor também é conhecido como o *servidor secundário*, e é o servidor no qual o cliente executará failover automaticamente quando o servidor principal falhar.

Para que o cliente execute failover automaticamente para o servidor secundário, as informações de conexão para esse servidor devem ser disponibilizadas para o cliente. Durante operações normais, as informações de conexão para o servidor secundário são enviadas automaticamente para cliente a partir do servidor principal durante o processo de logon. As informações do servidor secundário são salvas automaticamente no arquivo de opções do cliente. Não é necessária nenhuma intervenção manual de sua parte para incluir informações para esse servidor.

Sempre que o cliente efetua logon no servidor, ele tenta entrar em contato com o servidor principal. Se o servidor principal estiver indisponível, o cliente executará failover automaticamente no servidor secundário, de acordo com as informações do servidor secundário no arquivo de opções do cliente.

Nesse modo de failover, é possível restaurar ou recuperar quaisquer dados de cliente replicados. Quando o servidor principal estiver online novamente, o cliente executará failback automaticamente no servidor principal na próxima vez em que o cliente for iniciado.

Por exemplo, o texto de amostra a seguir são as informações de conexão que o servidor secundário envia para o cliente e são salvas no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys):

*** Essas opções não devem ser alteradas manualmente

```
REPLSERVERNAME      TARGET
REPLTCPSEVERADDRESS 192.0.2.9
REPLTCPSPORT        1501
REPLSSLPORT         1502
REPLSERVERGUID       60.4a.c3.e1.85.ba.11.e2.af.ce.00.0c.29.2f.07.d3
```

MYREPLICATIONServer TARGET

*** fim das opções automaticamente atualizadas

Requisitos para Failover de Cliente Automatizado

Antes de configurar ou usar o cliente para failover de cliente automatizado, o cliente de backup e archive e o servidor IBM Spectrum Protect devem atender a vários requisitos.

Certifique-se de que o cliente atenda aos seguintes requisitos para failover de cliente automatizado:

- O servidor principal, o servidor secundário e o cliente de backup e archive devem estar executando o IBM Spectrum Protect Versão 7.1 ou uma versão mais recente.
- Os servidores principais e secundários devem ser configurados para replicação de nó.
- O nó cliente deve ser configurado para replicação de nó no servidor de replicação de origem, usando os comandos do servidor REGISTER NODE REPLSTATE=ENABLED ou UPDATE NODE REPLSTATE=ENABLED.
- Por padrão, o cliente é ativado para failover de cliente automatizado. No entanto, se a opção `usereplicationfailover` no estiver especificada no arquivo de opções do cliente, altere o valor para `yes`, ou remova a opção.
- Devem existir informações de conexão válidas para o servidor secundário no arquivo de opções do cliente. Durante operações normais, essas informações são enviadas automaticamente para o cliente a partir do servidor principal.
- Para salvar as informações de conexão do servidor secundário que são enviadas a partir do servidor principal, o cliente deve ter acesso de gravação ao arquivo `dsm.opt` nos clientes Windows e ao arquivo `dsm.sys` nos clientes AIX, Linux, Mac OS X e Oracle Solaris. Se o cliente não tiver acesso de gravação a esses arquivos, as informações do servidor secundário não serão salvas no arquivo de opções do cliente, e será incluído um erro no log de erro.
- Os usuários não raiz não podem usar o local padrão para a tabela de replicação de nó. Você deve especificar um local diferente, incluindo a opção **`nrtablepath`** no arquivo `dsm.sys`. Para obter mais informações, consulte “`Nrtablepath`” na página 502.
- Os processos a seguir devem ocorrer antes que as informações de conexão para o servidor secundário sejam enviadas para o arquivo de opções:
 - Deve ser feito backup do cliente para o servidor de replicação de origem pelo menos uma vez.
 - O nó cliente deve ser replicado para o servidor de replicação de destino pelo menos uma vez.
- O failover ocorre para nós clientes dos quais é feito backup com suporte de proxy de nó cliente quando os nós de destino e do agente são configurados para replicação no servidor de replicação de destino. Quando o nó de destino é explicitamente replicado, o nó do agente também é implicitamente replicado no servidor de replicação de destino, juntamente com o relacionamento de proxy. Por exemplo, a `Node_B` foi concedida autoridade para executar operações do cliente em nome de `Node_A` com o seguinte comando do servidor:

```
grant proxynode target=Node_A agent=Node_B
```

Se os dois nós estiverem configurados para replicação com a opção `replstate=enabled` na definição de nó, quando Node_A for replicado, Node_B e o relacionamento de proxy também serão replicados.

Restrições para Failover de Cliente Automatizado

Revise as informações a seguir para melhor entender o processo e as restrições que se aplicam ao failover de cliente automatizado.

As seguintes restrições se aplicam para failover de cliente automatizado:

- Quando o cliente estiver no modo de failover, não será possível usar nenhuma função que requer que os dados sejam armazenados no servidor secundário, como operações de backup ou de archive. É possível usar apenas funções de recuperação de dados, como operações de restauração, recuperação ou consulta. Também é possível editar opções do cliente e alterar a senha do cliente do IBM Spectrum Protect.
- Os planejamentos não são replicados para o servidor secundário. Portanto, os planejamentos não serão executados enquanto o servidor principal estiver indisponível.
- Após o cliente conectar-se ao servidor secundário no modo de failover, ele não tentará conectar-se ao servidor principal até o próximo logon inicial no servidor. O cliente tentará executar failover no servidor secundário apenas quando a conexão inicial com o servidor principal falhar. A conexão inicial é a primeira conexão que o cliente faz com o servidor.

Se o servidor principal ficar indisponível durante uma operação do cliente, o cliente não executará failover no servidor secundário, e a operação falhará. Você deve reiniciar o cliente para que ele possa executar failover no servidor secundário, e, em seguida, executar a operação do cliente novamente.

As operações de restauração que forem interrompidas quando o servidor principal ficar inativo não poderão ser reiniciadas após o cliente executar failover. Você deve executar a operação de restauração inteira novamente após o cliente executar failover no servidor secundário.

- Se a senha do IBM Spectrum Protect for alterada antes de o nó cliente ser replicado, a senha não será sincronizada entre os servidores primário e secundário. Se ocorrer um failover durante este momento, você deverá reconfigurar manualmente a senha no servidor secundário e no cliente. Quando o servidor principal estiver online novamente, a senha deverá ser reconfigurada para que o cliente conecte-se ao servidor principal.
Se a senha for reconfigurada enquanto o cliente estiver conectado ao servidor secundário, a senha deverá ser reconfigurada no servidor principal antes de o cliente efetuar logon no servidor principal. Esta restrição será verdadeira se a opção **passwordaccess** estiver configurada como **generate** ou se a senha for reconfigurada manualmente.
- Se você fez backup ou arquivou dados de cliente, mas o servidor principal ficou inativo antes de replicar o nó cliente, os dados de backup ou de archive mais recentes não serão replicados para o servidor secundário. O status de replicação do espaço no arquivo não é atual. Se você tentar restaurar ou recuperar os dados no modo de failover e o status de replicação não for atual, será exibida uma mensagem que indica que os dados que estão prestes a serem recuperados estão desatualizados. É possível decidir se continuar com a recuperação ou aguardar até que o servidor principal fique online novamente.
- Se existir um ID do usuário administrativo com autoridade do proprietário cliente no servidor de replicação de origem, e o ID do usuário tiver o mesmo

nome que o nó cliente, o ID do usuário administrativo será replicado durante o processo de replicação de nó no servidor. Se esse ID do usuário não existir no servidor de replicação de origem, o processo de replicação não criará esta definição de administrador no servidor de replicação de destino.

Se outros IDs do usuário administrativo forem designados ao nó, o administrador do IBM Spectrum Protect deverá configurar manualmente os IDs do usuário administrativo no servidor de replicação de destino. Caso contrário, o usuário administrativo não poderá se conectar ao servidor de replicação de destino (servidor secundário) com o web client.

- Se você restaurar um arquivo a partir do IBM Spectrum Protect e o sistema de arquivos for gerenciado pelo IBM Spectrum Protect for Space Management, não se deve restaurar o arquivo como um arquivo stub. É necessário restaurar o arquivo completo. Use a opção `restoremigstate=no` para restaurar o arquivo completo. Se você restaurar o arquivo como um stub a partir do servidor de destino, as consequências a seguir podem ocorrer:
 - Não é possível rechamar o arquivo do servidor de origem do IBM Spectrum Protect usando o cliente do IBM Spectrum Protect for Space Management.
 - O processo de reconciliação do IBM Spectrum Protect for Space Management que é executado com relação ao servidor de origem do IBM Spectrum Protect expira o arquivo. Se o arquivo for expirado por um processo de reconciliação, é possível restaurar o arquivo completo com o cliente de backup e archive e a opção `restoremigstate=no`.

Recursos de Failover de Componentes do IBM Spectrum Protect

Os componentes e produtos IBM Spectrum Protect dependem do cliente de backup e archive ou da API para fazer backup de dados para o servidor primário do IBM Spectrum Protect. Quando o servidor principal fica indisponível, alguns destes produtos e componentes podem executar failover no servidor secundário, enquanto outros não são capazes de executar failover.

Para saber mais sobre os recursos de failover dos componentes e produtos do IBM Spectrum Protect, consulte a nota técnica 1649484.

Tarefas relacionadas:

“Determinando o Status de Dados de Cliente Replicados” na página 100

Configurando o Cliente para Failover Automatizado

É possível configurar manualmente o cliente para executar failover automaticamente no servidor secundário.

Antes de Iniciar

Antes de iniciar a configuração:

- Certifique-se de que o nó cliente participe da replicação de nó no servidor principal.

Nota: Se o servidor de replicação for V8.1.1 ou anterior e o SSL estiver ativado, você deverá instalar manualmente o certificado SSL no cliente com o comando a seguir: `gsk8capicmd_64 -cert -add -db dsmcert.kdb -stash -label "TSM server STSM01 self-signed key" -file <certificate_file> -format ascii` Em que <certificate_file> é o caminho para o certificado correspondente.

- Certifique-se de que o cliente atenda aos requisitos para failover de cliente automatizado.

- Use este procedimento somente se as informações de conexão para o servidor secundário não forem atuais, ou se ele não estiver no arquivo de opções do cliente.

Sobre Esta Tarefa

Você pode configurar manualmente o cliente para failover automatizado nas seguintes situações:

- A configuração do servidor secundário foi alterada e o servidor principal ficou inativo antes de o cliente efetuar login no servidor. Ao incluir manualmente as informações de conexão, o cliente é ativado para failover para o servidor secundário.
- Você apagou acidentalmente algumas ou todas as informações de conexão do servidor secundário no arquivo de opções do cliente.

Dica: Em vez de configurar manualmente o arquivo de opções do cliente, é possível executar o comando **dsmc q session**, que solicita que você efetue login no servidor principal. As informações de conexão para o servidor secundário são enviadas automaticamente para o arquivo de opções do cliente.

Procedimento

Para configurar manualmente o cliente para failover automatizado, conclua as seguintes etapas:

1. Certifique-se de que o cliente esteja ativado para failover de cliente automatizado, verificando se a opção **usereplicationfailover** não está no arquivo de opções do cliente ou está configurada como **yes**. Por padrão, o cliente é ativado para failover de cliente automatizado, portanto, **usereplicationfailover** não é necessário no arquivo de opções do cliente.
2. Obtenha as informações de conexão sobre o servidor secundário com o administrador do servidor do IBM Spectrum Protect e inclua as informações no início no arquivo de opções do cliente. Agrupe as instruções em uma sub-rotina sob a instrução **replservername**.

Por exemplo, inclua as seguintes instruções no arquivo **dsm.sys**:

```
REPLSERVERNAME      TARGET
REPLTCPSERVERADDRESS 192.0.2.9
REPLTCPSPORT        1501
REPLSSLPORT         1502
REPLSERVERGUID      60.4a.c3.e1.85.ba.11.e2.af.ce.00.0c.29.2f.07.d3
```

```
SErvername server_a
  COMMMethod      TCPip
  TCPPort 1500
  TCPServeraddress server_hostname1.example.com
  PASSWORDAccess  prompt
  MYREPLICATIONServer TARGET
```

3. Os usuários não raiz devem especificar um local para a tabela de replicação de nó, incluindo a opção **nrtablepath** no arquivo **dsm.sys**. O cliente de backup e archive usa essa tabela para armazenar informações sobre cada operação de backup ou archive no servidor IBM Spectrum Protect.

Você deve especificar um local para o qual seu ID de usuário possui acesso de gravação. Por exemplo:

```
nrtablepath /Volumes/nrtbl
```

Restrição: Não especifique o diretório raiz (/) para o local da tabela de replicação de nó.

4. Salve e feche o arquivo de opções do cliente.
5. Reinicie a GUI do cliente de backup e archive ou efetue logon no servidor IBM Spectrum Protect a partir da interface da linha de comandos. O cliente está conectado ao servidor secundário.

Exemplo

Após configurar o cliente para failover de cliente automatizado, e o cliente tentar efetuar logon no servidor, é exibida a seguinte saída de comando de amostra:

```
IBM Spectrum Protect
Interface do Cliente de Backup-Archive da Linha de Comandos
Client Version 8, Release 1, Level 0.0
Data / hora do cliente: 12/16/2016 12:05:35
(c) Copyright by IBM Corporation and other(s) 1990, 2016. All Rights Reserved.

Nome do Nó: MY_NODE_NAME
ANS2106I Connection to primary IBM Spectrum Protect server 192.0.2.1 failed

ANS2107I Attempting to connect to secondary server TARGET at 192.0.2.9 : 1501

Nome do Nó: MY_NODE_NAME
Sessão estabelecida com o servidor TARGET: Windows
Server Version 8, Release 1, Level 0.0
Server date/time: 12/16/2016 12:05:35 Last access: 12/15/2016 09:55:56

Session established in failover mode to secondary server
ANS2108I Connected to secondary server TARGET.
```

O que Fazer Depois

É possível restaurar ou recuperar quaisquer dados replicados no modo de failover.

Conceitos relacionados:

“Visão Geral do Failover de Cliente Automatizado” na página 95

Tarefas relacionadas:

“Restaurando ou Recuperando Dados Durante um Failover” na página 248

Referências relacionadas:

“Forcefailover” na página 442

“Myreplicationserver” na página 495

“Nrtablepath” na página 502

“Replserverguid” na página 529

“Replservername” na página 531

“Replsslport” na página 532

“Repltcppport” na página 534

“Repltcpsserveraddress” na página 536

“Usereplicationfailover” na página 610

Determinando o Status de Dados de Cliente Replicados

É possível verificar se o backup mais recente do cliente foi replicado no servidor secundário antes da restauração ou recuperação de dados de cliente no servidor secundário.

Sobre Esta Tarefa

É possível obter o status de dados de cliente replicados para determinar se o backup de cliente mais recente foi replicado no servidor secundário.

Se o registro de data e hora da operação de backup mais recente no cliente corresponder ao registro de data e hora do backup no servidor secundário, o status de replicação é atual.

Se o registro de data e hora da operação de backup mais recente for diferente do registro de data e hora do backup no servidor secundário, o status de replicação não é atual. Esta situação pode ocorrer se você fez backup do cliente, mas antes de o nó cliente ser replicado, o servidor principal ficou inativo.

Procedimento

Para determinar o status de dados de cliente replicados, emita o seguinte comando no prompt de comandos:

```
dsmc query filespace -detail
```

A saída de amostra a seguir mostra que os registros de data e hora no servidor e no cliente correspondem, portanto, o status de replicação é atual:

#	Data Último Incr	Tipo	fsID	Unicode	Replicação	Nom do Espaço no Arquivo
1	00/00/0000 00:00:00	HFS		9	Yes	Current /
	Data Último Armaz	Servidor			Local	
	Backup Data :	04/22/2013 19:39:17			04/22/2013 19:39:17	
	Dados do Archive :	Nenhuma Data Disponível			Nenhuma Data Disponível	

A saída da amostra a seguir mostra que os registros de data e hora no servidor e no cliente não correspondem, portanto, o status de replicação não é atual:

#	Data Último Incr	Tipo	fsID	Unicode	Replicação	Nom do Espaço no Arquivo
1	00/00/0000 00:00:00	HFS		9	Yes	Not Current /
	Data Último Armaz	Servidor			Local	
	Backup Data :	04/22/2013 19:39:17			04/24/2013 19:35:41	
	Dados do Archive :	Nenhuma Data Disponível			Nenhuma Data Disponível	

O que Fazer Depois

Se tentar restaurar os dados no modo de failover e o status de replicação não for atual, será exibida uma mensagem que indica que os dados que você está prestes a restaurar são antigos. É possível decidir se continuar com a restauração ou aguardar até que o servidor principal esteja online.

Tarefas relacionadas:

“Restaurando ou Recuperando Dados Durante um Failover” na página 248

Referências relacionadas:

“Nrtablepath” na página 502

Evitando failover automatizado do cliente

É possível configurar o cliente para impedir o failover de cliente automatizado no servidor secundário.

Sobre Esta Tarefa

Talvez você queira impedir o failover de cliente automatizado, por exemplo, se souber que os dados no nó cliente não foram replicados no servidor secundário antes de o servidor principal ficar offline. Neste caso, você não deseja recuperar nenhum dos dados replicados do servidor secundário, que podem ser antigos.

Procedimento

Para impedir que o nó cliente execute failover no servidor secundário, inclua a seguinte instrução no arquivo de opções do cliente:

```
usereplicationfailover no
```

Esta configuração substitui a configuração que é fornecida pelo administrador do servidor IBM Spectrum Protect no servidor principal.

Resultados

O nó cliente não executará failover automaticamente no servidor secundário na próxima vez em que ele tentar conectar-se ao servidor principal offline.

Tarefas relacionadas:

“Determinando o Status de Dados de Cliente Replicados” na página 100

Referências relacionadas:

“Usereplicationfailover” na página 610

Forçando o Cliente a Executar Failover

O cliente pode executar failover imediatamente no servidor secundário, mesmo que o servidor principal esteja operacional. Por exemplo, é possível usar esta técnica para verificar se o cliente está executando failover no servidor secundário esperado.

Procedimento

Para forçar o cliente a executar failover imediatamente no servidor secundário, conclua as seguintes etapas:

1. Inclua a opção **forcefailover yes** no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys).
2. Conecte-se ao servidor secundário reiniciando a GUI do cliente de backup e archive ou iniciando uma sessão de comando com o comando **dsmc**.
3. Opcional: Em vez de atualizar o arquivo de opções, é possível estabelecer uma conexão com o servidor secundário, especificando a opção **-forcefailover=yes** com um comando. Por exemplo:

```
dsmc q sess -forcefailover=yes
```

O que Fazer Depois

É possível verificar se você está conectado ao servidor secundário com um dos seguintes métodos:

- Verifique o campo **Informações do Servidor Secundário** na janela Informações de Conexão na GUI do cliente de backup e archive.
- Verifique a saída do comando ao iniciar uma sessão de comando. O status do servidor secundário é exibido na saída.

Referências relacionadas:

“Forcefailover” na página 442

Configurando o cliente para fazer backup e arquivar dados do Tivoli Storage Manager FastBack

Para que seja possível fazer backup ou arquivar dados do cliente do Tivoli Storage Manager FastBack, deve-se concluir as tarefas de configuração.

Primeiro, certifique-se de ter configurado o cliente de backup e archive e instalado o cliente do Tivoli Storage Manager FastBack.

Instale o cliente do FastBack utilizando as informações em Tivoli Storage Manager FastBack.

Depois de instalar o cliente do FastBack, conclua as seguintes tarefas:

1. Registre um nó para cada cliente do FastBack no qual os dados são submetidos a backup ou arquivados. O nome do nó deve ser o nome abreviado do host do cliente FastBack.

Esta é uma configuração única executada uma vez para cada cliente do FastBack cujos volumes devem ser submetidos a backup ou arquivados.

Essa etapa de registro deve ser executada manualmente somente quando o cliente de backup e archive é usado como um aplicativo independente.

O Administration Center faz esse registro do nó automaticamente quando o usuário cria planejamentos para arquivar ou fazer backup dos dados do FastBack usando o Administration Center. Iniciando com a Versão 7.1, o componente do Administration Center não está mais incluído nas distribuições do Tivoli Storage Manager ou do IBM Spectrum Protect.

Usuários FastBack que possuem um Centro de Administração de uma liberação de servidor anterior podem continuar usando-o para criar e modificar planejamentos do FastBack. Se você ainda não tiver um Administration Center instalado, será possível fazer download da versão liberada anteriormente a partir de <ftp://public.dhe.ibm.com/storage/tivoli-storage-management/maintenance/admincenter/v6r3/>. Se você não tiver um Administration Center instalado, deverá criar e modificar planejamentos do FastBack no servidor IBM Spectrum Protect. Para obter informações sobre como criar planejamentos no servidor, consulte a documentação do servidor IBM Spectrum Protect.

2. Use o comando do servidor **GRANT PROXY** para conceder autoridade de proxy para seu nó de cliente de backup e archive atual em cada nó que representa o cliente FastBack criado na etapa 1. O nó FastBack deve ser o destino e o nó cliente atual deve ser o proxy.

Essa é uma configuração única e será executada pelo Administration Center se o backup ou archive for iniciado pelo Administration Center.

3. Execute o comando **set password** para armazenar as credenciais dos repositórios do FastBack nos quais o cliente de backup e archive se conecta. Execute o comando **set password -type=fastback** uma vez para cada repositório no qual o cliente de backup e archive deve se conectar.

As credenciais que são armazenadas dependem destas configurações:

- Cliente de backup-archive no servidor FastBack
- Cliente de backup-archive no FastBack Disaster Recovery Hub
- Cliente de backup-archive em uma estação de trabalho proxy dedicada

Para obter informações sobre como integrar o IBM Spectrum Protect e o Tivoli Storage Manager FastBack, consulte Integrando Tivoli Storage Manager FastBack e IBM Spectrum Protect.

Conceitos relacionados:

“Requisitos de instalação para fazer backup e arquivar dados do cliente do Tivoli Storage Manager FastBack” na página 10

Referências relacionadas:

“Set Password” na página 799

Configuração e Utilização do Ambiente em Cluster

O termo *cluster* possui diferentes significados em diferentes ambientes. Pode significar altamente disponível, alto desempenho, balanceamento de carga, computação em grade ou alguma combinação de todos esses termos.

Há, atualmente, vários produtos em cluster disponíveis para UNIX e Linux e esta seção define os aspectos de um ambiente em cluster que precisam existir para que essa metodologia de backup funcione corretamente. É necessário um entendimento básico do funcionamento do software de cluster. Atividades relacionadas ao software de cluster, como o desenvolvimento de scripts de início e parada do aplicativo não são descritas nesta seção.

Um ambiente em cluster refere-se a um ambiente UNIX ou Linux que exhibe as características a seguir:

- Os discos são compartilhados entre as estações de trabalho físicas, de um modo exclusivo (somente um host tem acesso ao disco lógico por vez) ou de um modo simultâneo.
- Os discos aparecem como locais para o host e não como recursos de rede.

Importante: Monte os sistemas de arquivos localmente no sistema, não por meio de um protocolo de compartilhamento de arquivo baseado em LAN, como um Network File System (NFS).

- Os pontos de montagem dos discos locais são idênticos em cada host físico no ambiente (se o sistema de arquivo `/group1_disk1` falhar do NodeA para o NodeB, ele será montado no NodeB como `/group1_disk1`).

Visão Geral dos Ambientes em Cluster

Os ambientes em cluster podem ser configurados de várias formas diferentes. Esta seção descreve as configurações de cluster mais populares.

Ativa/Ativa: Recursos de Cluster do Conjunto

Em uma configuração ativa/ativa, cada nó está gerenciando ativamente pelo menos um recurso e é configurado como backup para um ou mais recursos no cluster. Ativa/ativa é a forma mais comum de ambiente em cluster.

Ativa/Passiva: Tolerante a Falhas

Em uma configuração ativa/passiva, um nó gerencia ativamente o recurso.

O outro nó será utilizado somente se o nó primário apresentar uma falha e o recurso precisar de failover. Um cluster ativo/passivo é um subtipo de cluster ativo/ativo.

Acesso Simultâneo

Em uma configuração simultânea, mais de um nó gerencia um recurso. Quando ocorre uma falha, o recurso continua a ser gerenciado pelos outros nós.

Configurando o Cliente de Backup-Archive em um Ambiente em Cluster

O cliente de backup e archive foi projetado para gerenciar o backup das unidades de cluster, colocando o cliente de backup e archive no contexto dos grupos de recursos do cluster.

Sobre Esta Tarefa

A vantagem disso é a possibilidade de se fazer backup de dados de recursos locais (ao contrário de acessar os dados na rede) para maximizar o desempenho da operação de backup e para gerenciar os dados de backup em relação ao grupo de recursos. Portanto, o cliente de backup e archive poderá sempre fazer backup de dados em recursos do cluster como se os dados fossem locais e maximizar o desempenho do backup. Isto assegura que seja feito backup dos dados críticos nas falhas do sistema.

Por exemplo, um ambiente em cluster ativo/ativo possui três hosts físicos no cluster chamados NodeA, NodeB e NodeC.

Os nós possuem as seguintes qualidades:

- NodeA possui o recurso de cluster com sistemas de arquivos /A1 e /A2
- NodeB possui os recursos de cluster com sistemas de arquivos /B1 e /B2
- NodeC possui os recursos de cluster com sistemas de arquivos /C1 e /C2

Nota: O NodeA também pode ter dois volumes fora do cluster, /fs1 e /fs2, dos quais se deve fazer backup.

Para obter um melhor desempenho do backup, talvez você queira que todos os nós do cluster execute os backups dos sistemas de arquivos compartilhados que possuem. Quando ocorre failover de um nó, as tarefas de backup do nó com falha são deslocadas para o nó para o qual ocorreu failover. Por exemplo, quando ocorre failover do NodeA para o NodeB, o backup de /A1 e /A2 é movido para o NodeB.

A seguir, os pré-requisitos necessários antes da configuração do cliente de backup e archive para fazer backup de volumes de cluster e não-cluster:

- É necessário executar um processo de planejador de cliente de backup e archive separado para cada grupo de recursos que está sendo protegido. Em condições normais, cada nó teria dois processos de planejador: um para os recursos de cluster e outro para os sistemas de arquivos locais. Depois de uma falha, são iniciados processos adicionais do planejador em um nó para proteger os recursos que foram movidos de outro nó.
- Os arquivos de senha do cliente de backup e archive devem ser armazenados em discos do cluster para que, depois de uma falha, a senha gerada do cliente de backup e archive esteja disponível para o nó de transferência.
- Os sistemas de arquivos a serem protegidos como parte de um grupo de recursos são definidos utilizando-se a opção de domínio do cliente de backup e

archive. A opção de domínio é especificada no arquivo `dsm.sys`, que também deve ser armazenada em um disco do cluster para que possa ser acessada pelo nó de controle.

Siga as etapas abaixo para configurar o cliente de backup e archive em um ambiente em cluster.

Procedimento

1. Registre definições de nó do cliente de backup e archive no servidor do IBM Spectrum Protect. Todos os nós no cluster devem ser definidos no servidor do IBM Spectrum Protect. Se vários recursos de cluster estiverem sendo definidos em um ambiente em cluster para failover independente, nomes de nós exclusivos deverão ser definidos por grupo de recursos. Para a configuração de cluster ativo/ativo tridirecional de amostra acima, defina três nós (um por recurso), conforme a seguir: (1) Protect: IBM>register node nodeA nodeApw domain=standard, (2) Protect: IBM>register node nodeB nodeBpw domain=standard, (3) Protect: IBM>register node nodeC nodeCpw domain=standard.
2. Configure o arquivo de opções do sistema do cliente de backup e archive. Cada nó do cluster deve ter sub-rotinas de servidor separadas para cada grupo de recursos do cluster para permitir o backup em cada arquivo `dsm.sys` respectivo. É necessário assegurar-se de que as sub-rotinas do servidor sejam idênticas nos arquivos de opções do sistema em cada nó. Alternativamente, é possível colocar o arquivo `dsm.sys` em um local de cluster compartilhado. As sub-rotinas do servidor definidas para fazer backup de volumes em cluster devem ter as seguintes características especiais:
 - A opção `nodename` deve referir-se ao nome do nó cliente registrado no servidor do IBM Spectrum Protect. Se o nome do nó cliente não for definido, o nome do nó assumirá como padrão o nome do host do nó, que pode ser conflitante com outros nomes de nós usados para o mesmo sistema do cliente.

Importante: Use a opção `nodename` para definir explicitamente o nó cliente.

- A opção `tcpclientaddress` deve referir-se ao endereço IP do serviço do nó do cluster.
 - A opção `passworddir` deve referir-se a um diretório nos volumes compartilhados que fazem parte do grupo de recursos do cluster.
 - As opções `errorlogname` e `schedlogname` devem referir-se aos arquivos nos volumes compartilhados que fazem parte do grupo de recursos do cluster para manter um único arquivo de log contínuo.
 - Todas as instruções de inclusão/exclusão devem referir-se aos arquivos nos volumes compartilhados que fazem parte do grupo de recursos do cluster.
 - Se você utilizar a opção `incl excl`, ela deverá referir-se a um caminho de arquivo nos volumes compartilhados que fazem parte do grupo de recursos do cluster.
 - Os nomes das sub-rotinas identificados com a opção `servername` devem ser idênticos em todos os sistemas.
3. É possível configurar outras opções do cliente de backup e archive, conforme necessário. No exemplo a seguir, os três nós, NodeA, NodeB e NodeC, devem ter as três seguintes sub-rotinas do servidor em seus arquivos `dsm.sys`:

Servername	server1_nodeA
nodename	NodeA
commethod	tcpip
tcpport	1500

```

tcpserveraddress  server1.example.com
tcpclientaddress  nodeA.example.com
passwordaccess generate
passworddir       /A1/tsm/pwd
managedservices   schedule
schedlogname      /A1/tsm/dsmsched.log
errorlogname      /A1/tsm/errorlog.log

```

```

Servername        server1_nodeB
nodename          NodeB
commmethod        tcpip
tcpport           1500
tcpserveraddress  server1.example.com
tcpclientaddress  nodeB.example.com
passwordaccess generate
passworddir       /B1/tsm/pwd
managedservices   schedule
schedlogname      /B1/tsm/dsmsched.log
errorlogname      /B1/tsm/errorlog.log

```

```

Servername        server1_nodeC
nodename          NodeC
commmethod        tcpip
tcpport           1500
tcpserveraddress  server1.example.com
tcpclientaddress  nodeC.example.com
passwordaccess generate
passworddir       /C1/tsm/pwd
managedservices   schedule
schedlogname      /C1/tsm/dsmsched.log
errorlogname      /C1/tsm/errorlog.log

```

4. Configure o arquivo de opções do usuário do cliente de backup e archive. O arquivo de opções (dsm.opt) deve residir nos volumes compartilhados no grupo de recursos do cluster. Defina a variável de ambiente DSM_CONFIG para referir-se a esse arquivo. Assegure-se de que o arquivo dsm.opt contenha as seguintes configurações:

- O valor da opção servername deve ser a sub-rotina do servidor no arquivo dsm.sys que define parâmetros para fazer backup dos volumes em cluster.
- Defina para que seja feito backup dos sistemas de arquivos em cluster com a opção domain.

Nota: Certifique-se de definir a opção de domínio no arquivo dsm.opt ou especifique a opção no planejamento ou na linha de comandos do cliente de backup e archive. Isso é para restringir operações em cluster a recursos do cluster e operações fora do cluster a recursos fora do cluster.

No exemplo, os nós NodeA, NodeB e NodeC configuraram seus arquivos dsm.opt e a variável de ambiente DSM_CONFIG correspondentes da seguinte forma:

NodeA:

- 1) Configurar o arquivo /A1/tsm/dsm.opt:

```

servername server1_nodeA
domain      /A1 /A2

```

- 2) Emita o seguinte comando ou inclua-o em seu perfil do usuário:

```
export DSM_CONFIG=/A1/tsm/dsm.opt
```

NodeB:

- 1) Configurar o arquivo /B1/tsm/dsm.opt:

```
servername server1_nodeB
domain      /B1 /B2
```

2) Emita o seguinte comando ou inclua-o em seu perfil do usuário:

```
export DSM_CONFIG=/B1/tsm/dsm.opt
```

NodeC:

1) Configurar o arquivo /C1/tsm/dsm.opt:

```
servername server1_nodeC
domain      /C1 /C2
```

2) Emita o seguinte comando ou inclua-o em seu perfil do usuário:

```
export DSM_CONFIG=/C1/tsm/dsm.opt
```

5. Configure as definições de planejamento de cada grupo de recursos do cluster. Após a conclusão da configuração básica, defina os planejamentos automatizados para fazer backup de recursos do cluster para atender aos requisitos de backup. O procedimento ilustra a configuração do planejamento usando o planejador integrado do IBM Spectrum Protect. Se você estiver utilizando um planejador adquirido do fornecedor, consulte a documentação fornecida pelo fornecedor do planejador.

- Defina um planejamento no domínio de política em que os nós do cluster estejam definidos. Assegure que a janela de inicialização do planejamento seja grande o suficiente para reiniciar o planejamento no nó de failover no caso de um evento de falha e fallback. Isto significa que a duração do planejamento deve ser configurada com um tempo maior do que ele leva para concluir o backup dos dados do cluster para esse nó, sob condições normais.

Se a reconexão ocorrer dentro da janela de início desse evento, o comando planejado será iniciado novamente. Esse backup incremental planejado reexaminará os arquivos enviados para o servidor antes do failover. O backup "retoma", então, de onde ele parou antes da situação de failover.

No exemplo a seguir, o planejamento clus_backup é definido no domínio padrão para iniciar o backup às 12h30 A.M. todos os dias com a duração configurada em duas horas (que é o tempo de backup normal para cada dado do nó).

```
Protect: IBM>define schedule standard clus_backup action=incr
starttime=00:30 startdate=TODAY Duration=2
```

- Associe o planejamento a todos os nós clientes de backup-archive definidos para fazer backup de recursos de cluster, conforme a seguir: (1) Protect: IBM>define association standard clus_backup nodeA, (2) Protect: IBM>define association standard clus_backup nodeB, (3) Protect: IBM>define association standard clus_backup nodeC.

6. Configure o serviço do planejador para backup. Em cada nó cliente, um serviço de planejador deve ser configurado para cada recurso pelo qual o nó é responsável por fazer backup, em condições normais. A variável de ambiente DSM_CONFIG de cada serviço de planejador de recurso deve ser configurada para referir-se ao arquivo dsm.opt correspondente desse recurso. Para a configuração sample, os seguintes scripts de shell devem ser criados para permitir que os processos dsmscad sejam iniciados, conforme necessário, de qualquer nó no cluster.

```
NodeA: /A1/tsm/startsched
#!/bin/ksh
export DSM_CONFIG=/A1/tsm/dsm.opt
dsmscad
```



```
NodeB: /B1/tsm/startsched
#!/bin/ksh
export DSM_CONFIG=/B1/tsm/dsm.opt
dsmcad
NodeC: /C1/tsm/startsched
#!/bin/ksh
export DSM_CONFIG=/C1/tsm/dsm.opt
dsmcad
```

7. Defina o cliente de backup e archive para o aplicativo de cluster. Para continuar o backup do recurso com falha após uma condição de failover, o serviço do planejador do IBM Spectrum Protect (para cada nó cliente de cluster) deve ser definido como um recurso para o aplicativo de cluster para participar do processamento de failover. Isso é necessário para continuar o backup dos recursos com falha a partir do nó que controla o recurso. Se isso não for feito, o backup do recurso com falha ficará incompleto. Os scripts de amostra na etapa 5 podem ser associados aos recursos do cluster para assegurar que sejam iniciados nos nós do cluster enquanto os recursos do disco que estão sendo protegidos são movidos de um nó para o outro. As etapas reais necessárias para configurar o serviço de planejador como um recurso de cluster são específicas para o software de cluster. Consulte a documentação do aplicativo de cluster para obter informações adicionais.
8. Certifique-se de que a senha de cada nó seja gerada e armazenada em cache corretamente no local especificado utilizando a opção `passworddir`. Isso pode ser validado executando-se as etapas a seguir:
 - a. Valide se cada nó pode conectar-se ao servidor do IBM Spectrum Protect sem o prompt de senha. É possível fazê-lo executando a interface da linha de comandos do cliente de backup e archive e emitindo o seguinte comando em cada nó:


```
#dsmc query session
```

Se a submissão de senha for solicitada, digite-a para executar o comando com êxito e execute novamente o comando. Na segunda vez, o comando deve ser executado sem o prompt de senha. Se a senha for solicitada, verifique a configuração.
 - b. Valide se os outros nós no cluster podem iniciar sessões no servidor do IBM Spectrum Protect para o nó de failover. Isso pode ser feito executando-se os mesmos comandos, conforme descrito na etapa acima, nos nós de backup. Por exemplo, para validar se NodeB e NodeC podem iniciar uma sessão como NodeA em caso de failover sem solicitação de senha, execute os seguintes comandos no NodeB e NodeC


```
#export DSM_CONFIG=/A1/tsm/dsm.opt
#dsmc query session
```

O prompt de senha poderá aparecer agora, mas é improvável. Se aparecer, a senha não foi armazenada no local compartilhado corretamente. Verifique a configuração da opção `passworddir` utilizada para NodeA e siga as etapas de configuração novamente.
 - c. Assegure-se de que os planejamentos sejam executados corretamente pelos nós. É possível acionar um planejamento configurando a hora de início do planejamento como agora. Lembre-se de reconfigurar a hora de início após a conclusão do teste.


```
Protect: IBM>update sched standard clus_backup starttime=now
```
 - d. Failover e fallback entre nodeA e nodeB, enquanto nodeA está no meio do backup e a janela de início do planejamento, ainda são válidos. Verifique se o backup incremental continua em execução e conclua com êxito após o failover e o fallback.

- e. Emita o comando abaixo para fazer com que a senha de um nó (nodeA) expire. Assegure-se de que o backup continue normalmente em operações normais do cluster, assim como o failover e o fallback:

Protect: IBM>update node nodeA forcep=yes

9. Configure o cliente de backup e archive para fazer backup de recursos locais.

- a. Defina nós clientes no servidor do IBM Spectrum Protect. Nunca deve-se fazer backup ou archive de recursos locais utilizando-se nomes de nós definidos para fazer backup de dados do cluster. Se os volumes locais não definidos como recursos de cluster forem submetidos a backup, nomes de nós separados (e instâncias do cliente separadas) deverão ser usados para volumes em cluster e não em cluster.

No exemplo a seguir, suponha que somente NodeA tenha os sistemas de arquivos locais /fs1 e /fs2 para se fazer backup. Para gerenciar os recursos locais, registre um nó NodeA_local no servidor IBM Spectrum Protect: Protect: IBM>register node nodeA_local nodeA_localpw domain=standard.

- b. Inclua uma sub-rotina separada no arquivo de opções do sistema de cada nó dsm.sys que deve fazer backup de recursos locais com as seguintes características especiais:
 - O valor da opção tcpclientaddress deve ser o nome do host ou o endereço IP local. Este é o endereço IP utilizado para o tráfego principal para/do nó.
 - Se o cliente fizer backup e restaurar volumes não em cluster sem estar conectado ao cluster, o valor da opção tcpclientaddress deverá ser o endereço IP de inicialização. Esse é o endereço IP utilizado para iniciar o sistema (nó) antes de unir novamente o cluster:

Sub-rotina de exemplo para NodeA_local:

```
Servername      server1_nodeA_local
nodename        nodeA_local
commethod       tcpip
tcpport         1500
tcpserveraddress server1.example.com
tcpclientaddress nodeA_host.example.com
passwordaccess  generate
managedservices schedule
```

- c. Defina o arquivo de opções do usuário dsm.opt em um caminho que esteja em um recurso fora do cluster.
 - O valor da opção servername deve ser a sub-rotina do servidor no arquivo dsm.sys que define parâmetros para fazer backup de volumes fora do cluster.
 - Utilize a opção de domínio para definir que seja feito backup dos sistemas de arquivos fora do cluster.

Nota: Certifique-se de definir a opção de domínio no arquivo dsm.opt ou especifique a opção no planejamento ou na linha de comandos do cliente de backup e archive, para restringir as operações de backup-archive a volumes não armazenados em cluster.

No exemplo a seguir, o nodeA utiliza o seguinte arquivo /home/admin/dsm.opt e configura o ambiente DSM_CONFIG para referir-se a /home/admin/A1.dsm.opt.

Conteúdo de /home/admin/A1.dsm.opt

```
servername ibm_nodeA_local  
domain     /fs1 /fs2
```

```
export DSM_CONFIG=/home/admin/A1.dsm.opt
```

- d. Defina e configure um planejamento para fazer backup incremental de sistemas de arquivo não armazenados em cluster.

```
Protect: IBM>define schedule standard local_backup action=incr  
starttime=00:30 startdate=TODAY Duration=2
```

Associe o planejamento a todos os nós clientes de backup-archive definidos para fazer backup de recursos fora do cluster.

```
Protect: IBM>define association standard nodeA_local
```

10. Restaure os dados do sistema de arquivo em cluster. É feito backup de todos os volumes de um recurso de cluster no nó de destino definido para esse recurso de cluster. Se for necessário restaurar os dados residentes em um volume de cluster, a restauração poderá ser feita a partir do nó cliente que possui o recurso de cluster no momento da restauração. O cliente de backup e archive deve utilizar o mesmo arquivo de opções do usuário (dsm.opt) utilizado durante o backup para restauração de dados. Não há necessidade de requisitos adicionais de configuração para restauração de dados em volumes de cluster.
11. Restaure os dados do sistema de arquivos local. O backup dos volumes fora do cluster é feito na configuração do nome de nó separado para operações fora do cluster. Para restaurar esses dados, o cliente de backup e archive deve usar o mesmo arquivo de opções do usuário, dsm.opt, que foi usado durante o backup. No exemplo, configure a variável de ambiente DSM_CONFIG para fazer referência a /home/admin/A1.dsm.opt antes de executar uma restauração do cliente para o nó local nodeA_local.

Conceitos relacionados:

Capítulo 5, “Restaurando os Dados”, na página 239

Ativando o acesso do Web client em um ambiente em cluster

Se o acesso do Web client do IBM Spectrum Protect for necessário durante uma condição de failover, deve-se configurar o Client Acceptor Daemon da web que está associado ao cluster para executar failover junto com o recurso de cluster.

Antes de Iniciar

A partir do IBM Spectrum Protect versão 8.1.2, não é mais possível usar a GUI do Web client para se conectar ao servidor IBM Spectrum Protect V8.1.2 ou mais recente. Para obter mais informações, consulte “Utilizando o Web client no novo ambiente de segurança” na página 153.

Sobre Esta Tarefa

Após a conclusão das etapas de configuração descritas na seção *Configurando o Cliente de Backup-archive em um Ambiente em Cluster*, execute as etapas adicionais descritas a seguir para concluir a configuração do acesso ao cliente Web:

Procedimento

1. Configure o Client Acceptor Daemon para gerenciar o Web client e o planejador. O Client Acceptor Daemon deve ser configurado para gerenciar planejadores, bem como o acesso do Web client. Isso reduz o número de daemons que precisam ser configurados como aplicativos de cluster e, portanto,

simplifica a configuração e administração. Em caso de failover, o client acceptor é iniciado no nó que está gerenciando o controle.

2. Atualize a opção `managedservices` no arquivo de opções do sistema `dsm.sys` em cada nó para cada sub-rotina do servidor conforme mostrado abaixo para o NodeA

```
Servername      server1_NodeA
nodename        NodeA
commmethod      tcpip
tcpp            1500
tcps            server1.example.com
tcpclientaddress nodeA.example.com
passwordaccess  generate
passworddir     /A1/tsm/pwd
schedlogn       /A1/tsm/dsmsched.log
errorlogname    /A1/tsm/errorlog.log
managedservices webclient schedule
```

3. Configure o Client Acceptor Daemon para usar uma porta HTTP conhecida. Por padrão, o Client Acceptor Daemon usa a porta HTTP 1581, quando disponível, para o acesso do Web client. Se essa porta não estiver disponível, o client acceptor localiza a primeira porta disponível, começando com 1581. Em uma condição de failover de uma configuração de cluster ativa-ativa, um sistema host de cluster com failover provavelmente executa várias instâncias do client acceptor. Se as configurações padrão forem usadas para a porta HTTP, o nó de failover utilizará qualquer porta disponível para o client acceptor que está passando pelo failover, pois a porta padrão está provavelmente sendo utilizada pelos processos atuais do client acceptor do host de failover. Isso causa problemas para o Web client que está associado ao client acceptor que passou pelo failover, uma vez que a nova porta HTTP não é conhecida para os usuários do Web client. Você pode usar a opção `httpport` para especificar as portas específicas para acesso ao cliente Web de cada recurso. Isso permite utilizar sempre a mesma porta ao conectar-se a partir de um navegador da Web, independentemente do nó que está servindo o recurso de cluster. Inclua a opção `httpport` no arquivo de opções do sistema (`dsm.sys`) em cada nó para cada sub-rotina do servidor, conforme a seguir, certificando-se de que cada sub-rotina use um valor exclusivo:

```

Servername      server1_NodeA
nodename        NodeA
commmethod      tcpip
tcpp            1500
tcps            server1.example.com
tcpclientaddress nodeA.example.com
passwordaccess generate
passworddir     /A1/tsm/pwd
managedservices webclient schedule
schedlogn       /A1/tsm/dsmsched.log
errorlogname    /A1/tsm/errorlog.log
httpport        1510

Servername      server1_NodeB
nodename        NodeB
commmethod      tcpip
tcpp            1500
tcps            server1.example.com
tcpclientaddress nodeB.example.com
passwordaccess generate
passworddir     /B1/tsm/pwd
managedservices webclient schedule
schedlogn       /B1/tsm/dsmsched.log
errorlogname    /B1/tsm/errorlog.log
httpport        1511

Servername      server1_NodeC
nodename        NodeC
commmethod      tcpip
tcpp            1500
tcps            server1.example.com
tcpclientaddress nodeC.example.com
passwordaccess generate
passworddir     /C1/tsm/pwd
managedservices webclient schedule
schedlogn       /C1/tsm/dsmsched.log
errorlogname    /C1/tsm/errorlog.log
httpport        1512

```

Migrando configurações de legado do AIXIBM PowerHA SystemMirror

Se atualmente você estiver usando o cliente de backup e archive em um ambiente IBM PowerHA SystemMirror utilizando a opção `clusternode`, deverá atualizar suas configurações atuais. A opção `clusternode` não é mais suportada.

Sobre Esta Tarefa

Execute as seguintes etapas para atualizar suas configurações atuais:

Procedimento

1. Atualize o arquivo de opções do sistema do cliente de backup e archive. Como com a opção `clusternode`, cada nó do cluster deve continuar a ter sub-rotinas de servidor separadas para que seja feito backup de cada grupo de recursos de cluster em cada arquivo `dsm.sys` respectivo. O arquivo `dsm.sys` existente para NodeA pode aparecer como a seguir:

```

Servername      server1_nodeA
commethod      tcpip
tcpp           1500
tcps           server1.example.com
tcpclientaddress nodeA.example.com
passwordaccess generate
passworddir     /A1
clusternode     yes
managedservices schedule
schedlogn      /A1/dsmsched.log
errorlogname    /A1/errorlog.log

```

2. Observe que nenhuma opção nodename é utilizada nesta amostra. Faça as alterações a seguir no arquivo dsm.sys existente para o NodeA.
 - Remova a opção clusternode.
 - Especifique uma opção nodename se ainda não houver uma especificada.
3. O novo arquivo dsm.sys para NodeA deve aparecer da seguinte forma:

```

Servername      server1_nodeA
commethod      tcpip
nodename        myclus (myclus é o nome de cluster existente)
tcpp           1500
tcps           server1.example.com
tcpclientaddress nodeA.example.com
passwordaccess generate
passworddir     /A1
managedservices schedule
schedlogn      /A1/dsmsched.log
errorlogname    /A1/errorlog.log

```

4. Registre nós do cliente de backup e archive no servidor do IBM Spectrum Protect. Se novos nós do cliente de backup e archive forem incluídos na primeira etapa para substituir o valor padrão atual do nome do nó de cluster, registre esses nós no servidor do IBM Spectrum Protect.
5. Atualize as definições de planejamento. Se novos nós clientes de backup-archive forem incluídos na etapa anterior, assegure que as definições de planejamento de backup utilizadas anteriormente para fazer backup dos dados deste nó agora estejam associadas aos novos nomesd e nó cliente.
6. Valide a configuração. Para obter informações adicionais, consulte “Configurando o Cliente de Backup-Archive em um Ambiente em Cluster” na página 105

Considerações sobre a Configuração do AIX Antes de Desempenhar Backups e Arquivamentos de Arquivos Baseados na Captura Instantânea

Se estiver configurando seu cliente AIX do IBM Spectrum Protect para executar backups e archives de arquivos baseados em captura instantânea, existem alguns itens que precisam ser considerados.

- Assegure-se de que o grupo de volumes que contém o sistema de arquivo cuja captura instantânea será obtida tenha espaço em disco suficiente para que as capturas instantâneas JFS2 externas sejam criadas para o sistema de arquivo.
- O cliente usa um tamanho padrão de 100% do tamanho do sistema de arquivos para o tamanho da captura instantânea. Esse valor foi considerado o mais apropriado até mesmo para sistemas de arquivos com atividade moderada. Se for necessário abaixar esse valor com base na sua experiência de atividade de seu próprio sistema de arquivo, utilize a opção snapshotcachesize para ajustar com precisão esse valor.

- Não ative capturas instantâneas internas ao criar novos sistemas de arquivos JFS2 no AIX 6.1 ou mais recente para todos os sistemas de arquivos gerenciados pelo IBM Spectrum Protect. O cliente usa capturas instantâneas externas e o JFS2 não permite a criação simultânea de capturas instantâneas externas e internas para o mesmo sistema de arquivos.

Referências relacionadas:

“Snapshotcachesize” na página 569

Configurando NetApp e IBM Spectrum Protect para Backup Incremental de Diferença de Captura Instantânea

Deve-se configurar as informações de conexão do servidor de arquivos NetApp para executar o comando de backup incremental diferencial de captura instantânea no cliente de backup e archive. Você também deve usar o comando **set password** para especificar o nome do host do servidor de arquivos e a senha e o nome de usuário que são usados para acessar o servidor de arquivos.

Procedimento

1. Estabeleça uma sessão do console no arquivador NetApp e defina um novo usuário no servidor de arquivos usando as seguintes etapas:
 - a. Inclua o ID do usuário em um grupo que permita que os usuários efetuem login no servidor de arquivos com http e executando comandos da API.
 - b. No servidor de arquivos, insira o seguinte comando para listar o ID do usuário para verificar as configurações e verificar se a saída é semelhante:

```
useradmin user list snapdiff_user
```

```
Name:    snapdiff_user
Info:
Rid: 131077
Groups: snapdiff_group
Full Name:
```

Para arquivadores NetApp no modo 7:

```
Allowed Capabilities: login-http-admin,api-*
```

Para arquivadores NetApp ONTAP de dados em cluster, o único recurso necessário é `ontapapi` com a função `admin`.

- c. Se a opção **security.passwd.firstlogin.enable** para o ID do usuário no servidor NetApp for configurado como `on`, assegure-se de que todos os grupos possuam os recursos **login-telnet** e **cli-passwd***.

Dica: Quando a opção **security.passwd.firstlogin.enable** for ativada, o ID do usuário será configurado como `expired` quando criado. O usuário não pode executar nenhum comando, incluindo o incremental diferenciado de captura instantânea, até que sua senha seja mudada. Os usuários em grupos que não tenham esses recursos não podem efetuar login no sistema de armazenamento. Para obter informações sobre como definir um ID do usuário e uma senha no servidor de arquivos NetApp, consulte a documentação do NetApp.

2. Configure o servidor HTTP integrado NetApp Data ONTAP para permitir sessões remotas administrativas no arquivador NetApp.
 - a. Se você planejar usar uma conexão HTTP simples para backups diferenciais de captura instantânea, ative a opção **httpd.admin.enable** no arquivador NetApp.

- b. Se você planejar usar uma conexão segura HTTPS para backups diferenciais de captura instantânea (especificando a opção **-snapdiffhttps**), ative a opção **httpd.admin.ssl.enable** no arquivador NetApp.
- c. No nó cliente do IBM Spectrum Protect, teste a conexão entre o computador cliente do IBM Spectrum Protect e o servidor NetApp ONTAP para assegurar que os firewalls ou outras opções de configuração do NetApp não impeçam que você se conecte ao servidor NetApp.

Dica: Consulte a documentação do NetApp ONTAP para obter instruções sobre como testar a conexão.

3. Exporte os volumes do NetApp e considere as seguintes configurações:

Dica: Consulte a documentação do NetApp para obter detalhes sobre a exportação dos volumes NetApp para uso com os hosts Linux.

- Mapeie os volumes do NetApp usando uma montagem NFS.
- Certifique-se de que os volumes NetApp possuem a configuração de segurança UNIX

4. Configure o ID do usuário e a senha no cliente de backup e archive para o ID de usuário que foi criado na etapa 1 na página 115 utilizando as seguintes etapas:

- a. Efetue login como ID do usuário raiz.
- b. Na linha de comandos do cliente de backup e archive, insira o seguinte comando:

```
dsmc set password -type=filer my_file_server snapdiff_user newPassword
```

Substitua os seguintes valores:

my_file_server

Este valor é o nome completo do host do servidor de arquivos NetApp.

snapdiff_user

Esse valor é o ID do usuário criado na etapa 1 na página 115.

newPassword

Esse valor é o ID do usuário criado na etapa 1 na página 115.

Tarefas relacionadas:

“Protegendo volumes de servidor de arquivos NetApp ONTAP de dados em cluster”

Referências relacionadas:

“Snapdiff” na página 561

“Snapdiffhttps” na página 568

“Createnewbase” na página 368

Protegendo volumes de servidor de arquivos NetApp ONTAP de dados em cluster

É possível criar um backup incremental diferenciado de captura instantânea de um volume em um servidor de arquivos NetApp que faz parte de uma configuração ONTAP de dados em cluster (servidor de arquivos de modo c).

Antes de Iniciar

- Conclua o procedimento em “Configurando NetApp e IBM Spectrum Protect para Backup Incremental de Diferença de Captura Instantânea” na página 115.

- Certifique-se de que o ambiente ONTAP de dados em cluster seja configurado corretamente pelo administrador da máquina virtual de armazenamento NetApp.

Restrição: O suporte do IBM Spectrum Protect para backups incrementais diferenciados de captura instantânea de volumes ONTAP de dados em cluster é obtido somente no NetApp ONTAP 8.2.1 e em versões mais recentes.

Sobre Esta Tarefa

Em um ambiente ONTAP de dados em cluster, as máquinas virtuais de armazenamento (também conhecidas como vServers de dados) contêm volumes de dados que podem ser protegidos pelo cliente de backup e archive.

Uma máquina virtual de armazenamento consiste em um único volume infinito ou um ou mais volumes flexíveis. Os volumes são acessados remotamente usando o compartilhamento de arquivo (CIFS em sistemas operacionais Windows, NFS em sistemas operacionais Linux).

As máquinas virtuais de armazenamento são gerenciadas pelo arquivador de gerenciamento de cluster, que é o arquivador físico (o arquivador de modo c) no qual as máquinas virtuais de armazenamento residem. O cliente de backup é instalado na máquina remota que acessa os volumes.

O cliente de backup e archive deve ser configurado com credenciais para os arquivadores do NetApp no modo c que estão sendo acessados para operações de backup.

Requisitos:

- Para este procedimento, são necessárias as seguintes informações:
 - O nome do host ou endereço IP do arquivador de gerenciamento de cluster.
 - O nome do host ou endereço IP da máquina virtual de armazenamento.
 - O nome da máquina virtual de armazenamento.
 - As credenciais do arquivador de gerenciamento de cluster (nome de usuário e senha).
- O usuário do arquivador de gerenciamento de cluster que é configurado pelo cliente deve ter a capacidade `ontapapi` designada com a função de `admin`.
O recurso `ontapapi` não permite acesso interativo ao arquivador com métodos como `telnet`, `ssh` ou `http/https`. Nenhum outro recurso do usuário é necessário para executar backups incrementais diferenciados de captura instantânea.

Procedimento

Conclua as etapas a seguir na máquina remota na qual o cliente de backup e archive está instalado:

1. Configure o cliente de backup e archive com as credenciais do arquivador de gerenciamento de cluster. Use o comando **`dsmc set password`** para armazenar as credenciais do arquivador de gerenciamento que está associado à máquina virtual de armazenamento. Por exemplo, insira o seguinte comando:

```
dsmc set password -type=filer management_filer_hostname
management_filer_username management_filer_password
```

Onde:

management_filer_hostname

O nome do host ou endereço IP do arquivador de gerenciamento de cluster.

management_filer_username

O nome do usuário do arquivador de gerenciamento de cluster.

management_filer_password

A senha do usuário do arquivador de gerenciamento.

Dica: A senha do arquivador de gerenciamento de cluster é criptografada quando é armazenada pelo cliente de backup e archive.

2. Associe cada máquina virtual de armazenamento ao arquivador de gerenciamento com o comando **dsmc set netappsvm**. Por exemplo, insira o seguinte comando:

```
dsmc set netappsvm storage_virtual_machine_hostname  
management_filer_hostname storage_virtual_machine_name
```

Onde:

storage_virtual_machine_hostname

O nome do host ou endereço IP da máquina virtual de armazenamento que é usada para montar os volumes para backup.

management_filer_hostname

O nome do host ou endereço IP do arquivador de gerenciamento de cluster.

storage_virtual_machine_name

O nome da máquina virtual de armazenamento.

Nota: O nome do host ou endereço IP da máquina virtual de armazenamento utilizada para montar os volumes deve ser consistente com o que é especificado nos comandos **dsmc set**. Por exemplo, se os volumes forem montados com o endereço IP de uma máquina virtual de armazenamento, o endereço IP (não o nome do host) deve ser usado nos comandos **dsmc set**. Caso contrário, a autenticação de cliente com o arquivador de gerenciamento de cluster falhará.

Só é necessário especificar o comando **dsmc set netappsvm** uma vez para cada máquina virtual de armazenamento. Se a máquina virtual de armazenamento for movida para um arquivador de gerenciamento de cluster diferente, deve-se usar o comando para atualizar o nome do host do arquivador de gerenciamento de cluster associado.

3. Monte a máquina virtual de armazenamento remoto para um sistema de arquivos local. Por exemplo, insira o comando a seguir para cada máquina virtual de armazenamento:

```
mount storage_virtual_machine_hostname/tmp/fs1
```

Onde:

storage_virtual_machine_hostname

O nome do host ou endereço IP da máquina virtual de armazenamento.

/tmp/fs1

Um exemplo de sistema de arquivos para o qual montar o volume de máquina virtual de armazenamento.

4. Inicie um backup incremental progressivo completo de um volume flexível ou infinito.

Por padrão, o acesso HTTP ao servidor de arquivos NetApp não está ativado. Caso você não tenha configurado o servidor de arquivos para permitir o acesso

usando HTTP, use a opção `snappdiffhttps` do cliente de backup e archive para ativar o acesso ao servidor de gerenciamento de cluster com o protocolo HTTP.

Por exemplo, nos clientes Linux, insira o comando a seguir:

```
dsmc incr /tmp/fs1 -snappdiff -snappdiffhttps
```

Dica: Só é necessário executar o backup incremental progressivo completo uma vez. Após a execução bem-sucedida desse backup, execute backups diferenciais nas operações de backup futuras.

5. Inicie um backup diferenciado de captura instantânea no volume flexível ou infinito.

Por exemplo, nos clientes Linux, insira o comando a seguir:

```
dsmc incr /tmp/fs1 -snappdiff -snappdiffhttps
```

Exemplo

Um usuário de cliente de backup e archive deseja concluir um backup incremental diferenciado de captura instantânea dos volumes em um servidor de arquivos no modo c. O usuário está usando um cliente de backup e archive do Windows para concluir o backup e os volumes estão montados como compartilhamentos CIFS. A configuração do arquivador de modo c é a seguinte:

Arquivador de gerenciamento ONTAP 8.31

```
Hostname: netapplmgmt.example.com
User: netapplmgmt_user
Password: pass4netapplmgmt
CIFS Domain Controller: WINDC
Domain User: domainuser
```

Máquina virtual de armazenamento do volume flexível

```
Hostname: netappl-v1.example.com
Storage virtual machine name: netappl-client1
CIFS share: demovol
Volume name: demovol
```

Máquina virtual de armazenamento do volume infinito

```
Hostname: netappl-v4.example.com
Storage virtual machine name: netappl-infiniteVolume1
CIFS Share: InfiniteVol
```

O usuário conclui as seguintes etapas no cliente de backup e archive:

1. Configure o cliente com as credenciais do arquivador de gerenciamento emitindo o comando a seguir:

```
dsmc set password -type=filer netapplmgmt.example.com netapplmgmt_user
pass4netapplmgmt
```

2. Defina associações de máquina virtual de armazenamento para cada máquina de virtual de armazenamento com os seguintes comandos:

```
dsmc set netappsvm netappl-v1.example.com netapplmgmt.example.com
netappl-client1
```

```
dsmc set netappsvm netappl-v4.example.com netapplmgmt.example.com
netappl-infiniteVolume1
```

3. Mapeie os volumes remotos para letras de unidade para cada máquina virtual de armazenamento:

```
net use y: \\netappl-v1.example.com\demovol WINDC\domainuser
```

```
net use z: \\netappl-v4.example.com\InfiniteVol WINDC\domainuser
```

4. Execute um backup incremental progressivo completo do volume flexível e do volume infinito:

```
dsmc incr y: -snapdiff -snapdiffhttps
```

```
dsmc incr z: -snapdiff -snapdiffhttps
```

Só é necessário executar o backup incremental progressivo completo uma vez. Após a execução bem-sucedida desse backup, execute backups diferenciais nas operações de backup futuras.

5. Execute um backup diferenciado de captura instantânea do volume flexível e do volume infinito:

```
dsmc incr y: -snapdiff -snapdiffhttps
```

```
dsmc incr z: -snapdiff -snapdiffhttps
```

Suporte de SnapMirror para Backup Incremental Progressivo Assistido por Captura Instantânea do NetApp (snapdiff)

É possível usar o processo de backup SnapDiff do NetApp juntamente com a replicação SnapMirror do NetApp para backup dos volumes do arquivador de origem e de destino do NetApp.

Em um ambiente SnapMirror do NetApp, os dados que estão nos volumes anexados ao centro de dados primário são espelhadas para os volumes anexados a um servidor remoto em um site de recuperação de desastre. O arquivador do NetApp no centro de dados primário é chamado de arquivador de origem; o arquivador do NetApp no site de recuperação de desastre é chamado de arquivador de destino. É possível usar o cliente de backup e archive para criar backups diferenciados de captura instantânea dos volumes do arquivador de origem ou de destino.

Cenário: Fazer Backup de Dados em um Volume do Arquivador de Origem

É possível configurar o cliente de backup e archive para fazer backup de dados a partir dos volumes do arquivador de origem. Esse cenário requer a configuração de um nó cliente de backup e archive de forma que ele tenha acesso aos volumes do arquivador de origem NetApp usando os compartilhamentos exportados por NFS para montar os volumes do arquivador.

Por exemplo, suponha uma configuração na qual o arquivador de origem é nomeado ProdFiler. Suponha que exista um volume chamado UserDataVol no arquivador ProdFiler e que o volume seja acessível usando NFS de um nó cliente de backup e archive. Suponha que o compartilhamento seja montado como UserDataVol_Share.

Ao iniciar um backup diferenciado da captura instantânea, o arquivador do NetApp criará uma nova captura instantânea diferenciada no volume no qual está sendo feito backup. Essa captura instantânea diferenciada é comparada à captura instantânea base (anterior). O nome da captura instantânea base foi registrado no servidor IBM Spectrum Protect quando o backup anterior foi concluído. O conteúdo dessa captura instantânea base é comparado ao da captura instantânea diferenciada criada no volume do arquivador de origem. As diferenças entre as duas capturas instantâneas são submetidas a backup para o servidor.

O comando a seguir é usado para iniciar o backup diferenciado da captura instantânea. O comando é inserido no console de um nó cliente que está configurado para acessar e proteger os volumes do arquivador de origem. Como esse comando é emitido para fazer backup de volumes em um arquivador de origem, uma nova captura instantânea (a captura instantânea diferenciada) é criada

e a captura instantânea registrada no servidor IBM Spectrum Protect é usada como a captura instantânea base. Criar as capturas instantâneas diferenciada e base é o comportamento padrão; a opção `-diffsnapshot=create` é um valor padrão e não precisa ser explicitamente especificada neste comando.

```
dsmc incr \\ProdFiler\UserDataVol_Share -snapdiff -diffsnapshot=create
```

Fazer Backup de Dados em um Arquivador de Destino

Uma configuração mais típica é transferir os backups do arquivador de origem criando backups dos volumes de origem usando as capturas instantâneas do volume replicado armazenadas no arquivador de destino. Normalmente, fazer backup de um arquivador de destino apresenta um problema, porque criar um backup diferenciado da captura instantânea requer que uma nova captura instantânea deva ser criada no volume do qual está sendo feito backup. Os volumes de arquivador de destino que espelham o conteúdo dos volumes de origem são volumes somente leitura, portanto, as capturas instantâneas não podem ser criadas neles.

Para superar essa restrição somente leitura, são fornecidas opções de configuração do cliente que permitem usar as capturas instantâneas de base e diferenciadas existentes no volume de destino somente leitura para fazer backup das mudanças no servidor IBM Spectrum Protect.

Como no cenário do arquivador de origem, os volumes do arquivador de destino são acessados usando compartilhamentos exportados por NFS.

Resumo das Opções Diferenciadas da Captura Instantânea

A opção `useexistingbase` faz com que a captura instantânea mais recente no volume seja usada como a captura instantânea base, quando uma captura instantânea base dever ser estabelecida. Uma nova captura instantânea base será estabelecida quando qualquer uma das condições a seguir for verdadeira:

- Quando este backup for o backup inicial.
- Quando `createnewbase=yes` for especificado.
- Quando a captura instantânea base que foi registrada por uma captura instantânea diferenciada anterior não existir mais e uma captura instantânea existente mais antiga que a captura instantânea de base ausente não existir.

Se esta opção não for especificada, uma nova captura instantânea será criada no volume cujo backup está sendo executado. Como os volumes do arquivador de destino são volumes somente leitura, o `useexistingbase` deverá ser especificado ao criar backups diferenciados da captura instantânea de volumes do arquivador de destino. Se `useexistingbase` não estiver especificado, os backups diferenciados da captura instantânea de um volume do arquivador de destino falharão, porque a nova captura instantânea não pode ser criada no volume somente leitura.

Ao fazer backup dos volumes do arquivador de destino, use as opções `useexistingbase` e `diffsnapshot=latest` para assegurar-se de que as capturas instantâneas base e diferenciada mais recentes sejam usadas durante o backup do volume.

Use a opção `basesnapshotname` para especificar qual captura instantânea, no volume do arquivador destino, será usada como a captura instantânea base. Se você não especificar essa opção, a captura instantânea mais recente no volume do

arquivador de destino será usada como a captura instantânea base. É possível usar caracteres curingas para especificar o nome da captura instantânea base.

Use a opção `diffsnapshotname` para especificar qual captura instantânea diferenciada, no volume do arquivador de destino, usar durante um backup diferenciado da captura instantânea. Esta opção é especificada somente se você também especificar `diffsnapshot=latest`. É possível usar caracteres curingas para especificar o nome da captura instantânea diferenciada.

A opção `diffsnapshot=latest` especifica que você deseja usar a captura instantânea mais recente localizada no Servidor de arquivos como a captura instantânea de origem.

Informações adicionais sobre cada uma dessas opções são fornecidas nos tópicos *Referência de Opções do Cliente*.

Exemplos do Comando de Backup Diferenciado da Captura Instantânea

Nos exemplos a seguir, suponha que os volumes em um arquivador de origem estejam replicados, usando a tecnologia SnapMirror do NetApp, para um arquivador de recuperação de desastre (o nome do host é DRFiler). Como os volumes do DRFiler são somente leitura, use as opções para especificar quais das capturas instantâneas replicadas deseja usar como a captura instantânea base e quais das capturas instantâneas deseja usar como a captura instantânea diferenciada. Especificando as capturas instantâneas a serem usadas ao criar um backup diferenciado da captura instantânea de um arquivador de destino, nenhuma tentativa será feita para criar uma captura instantânea nos volumes somente leitura.

Os comandos a seguir são usados para iniciar os backups diferenciados da captura instantânea. A maioria desses comandos cria backups diferenciados da captura instantânea usando as capturas instantâneas armazenadas nos volumes do arquivador de destino. Ao fazer backup de um volume do arquivador de destino, certifique-se de incluir a opção `-useexistingbase`, pois essa opção evita tentativas de criar uma nova captura instantânea nos volumes do arquivador de destino somente leitura.

Exemplo 1: Fazer backup de um arquivador de destino usando backups noturnos padrão que foram criados pelo planejador de captura instantânea do NetApp

```
dsmc incr \\DRFiler\UserDataVol_Share -snapdiff -useexistingbase  
-diffsnapshot=latest -basesnapshotname="nightly.?"
```

É possível usar um ponto de interrogação (?) para corresponder a um único caractere. Neste exemplo, `-basesnapshotname=nightly.?` use a captura instantânea base mais recente nomeada "nightly.", seguida por um único caractere (por exemplo: `nightly.0`, `nightly.1`, etc).

Exemplo 2. Fazer backup de um volume do arquivador de destino usando as capturas instantâneas criadas manualmente (não as criadas pelo planejador de captura instantânea do NetApp)

```
dsmc incr \\DRFiler\UserDataVol_Share -snapdiff -useexistingbase  
-diffsnapshot=latest -basesnapshotname="share_vol_base?"  
-diffsnapshotname="share_vol_diff?"
```

Este exemplo também usará o caractere curinga ponto de interrogação (?) para ilustrar a sintaxe, se os nomes da captura instantânea base e diferenciada possuírem números diferentes como parte do nome.

Exemplo 3. Fazer backup de um volume do arquivador de destino e especificar quais capturas instantâneas usar para as capturas instantâneas base e diferencial

```
dsmc incr \\DRFiler\UserDataVol_Share -snapdiff -useexistingbase  
-diffsnapshot=latest -basesnapshotname="share_vol_base"  
-diffsnapshotname="share_vol_diff_snap"
```

Exemplo 4: Fazer backup de capturas instantâneas geradas pelo script que usam uma convenção de nomenclatura

Neste exemplo, um script que está em execução no arquivador do NetApp inclui um registro de data e hora para os nomes da captura instantânea. Por exemplo, uma captura instantânea criada em 3 de novembro de 2012 às 11h36min33s é nomeada UserDataVol_20121103233633_snapshot. É possível usar caracteres curingas com as opções para selecionar as capturas instantâneas base e diferenciadas mais recentes. Por exemplo:

```
dsmc incr \\DRFiler\UserDataVol_Share -snapdiff -useexistingbase  
-basesnapshotname="UserDataVol_Share_*_snapshot" -diffsnapshot=latest  
-diffsnapshotname="UserDataVol_Share_*_snapshot"
```

-useexistingbase seleciona a captura instantânea base mais recente. Inclua um caractere curinga asterisco (*) no -basesnapshotname seleciona a captura instantânea base mais recente que segue a convenção de nomenclatura do script. A opção -diffsnapshot=latest suprime a criação de uma nova captura instantânea diferenciada e o -diffsnapshotname= seleciona a captura instantânea diferenciada existente mais recente que segue a convenção de nomenclatura do script. (Os caracteres curingas asteriscos correspondem a qualquer sequência).

Exemplo 5: Desempenhar um backup diferenciado da captura instantânea usando uma captura instantânea diferenciada existente que existe no arquivador de origem

Para usar uma captura instantânea diferenciada existente que existe no arquivador de origem, use o -diffsnapshot=latest para evitar a criação de uma nova captura instantânea diferenciada. Além disso, use a opção -diffsnapshotname para especificar qual a captura instantânea diferenciada existente usar. A captura instantânea especificada é comparada à captura instantânea base, que foi registrada no banco de dados do servidor IBM Spectrum Protect quando o último backup foi criado. Por exemplo:

```
dsmc incr \\ProdFiler\UserDataVol_Share -snapdiff -diffsnapshot=latest  
-diffsnapshotname="share_vol_diff_snap"
```

Registrar a Estação de Trabalho com um Servidor

Antes de poder usar o IBM Spectrum Protect, é necessário configurar o nome do nó e a senha e o seu nó precisa ser registrado com o servidor.

O processo de definição de um nome de nó e senha é chamado *registro*. Dois tipos de registros estão disponíveis, *aberto* e *fechado*.

Seu administrador do servidor IBM Spectrum Protect escolhe o tipo de registro de seu site.

Restrição: A partir do servidor IBM Spectrum Protect Versão 8.1.2, o registro aberto não está mais disponível. Você deve usar registro fechado. O registro aberto está disponível apenas para o servidor do IBM Spectrum Protect V8.1.1, V8.1.0, V7.1.7 ou anterior.

Você deve ser um usuário raiz ou usuário autorizado para executar esta tarefa necessária.

Se você planeja usar o Web Client, é necessário ter um ID do usuário administrativo com privilégio de sistema, privilégio de política, autoridade de acesso ao cliente ou autoridade de proprietário do cliente. Quando um novo nó é registrado, o administrador do servidor deve criar um ID do usuário administrativo que corresponda ao nome do nó. Por padrão, esse nó possui autoridade de proprietário de cliente.

O administrador do servidor IBM Spectrum Protect deve especificar o parâmetro `userid` com o comando do servidor **REGISTER NODE**:

```
REGISTER NODE node_name password userid=user_id
```

onde o nome do nó e o ID do usuário administrativo deverão ser os mesmos. Por exemplo:

```
REGISTER NODE node_a mypassword userid=node_a
```

Registro Fechado

Com o registro fechado, o administrador do IBM Spectrum Protect deve registrar sua estação de trabalho como um nó cliente com o servidor. Se sua empresa utilizar registro fechado, você deverá fornecer algumas informações para o administrador do IBM Spectrum Protect.

Sobre Esta Tarefa

Deve-se fornecer os seguintes itens para o administrador do IBM Spectrum Protect:

- O nome do nó (o valor retornado pelo comando **hostname**, o nome da estação de trabalho ou o nome do nó especificado com a opção **nodename**). Se você não especificar um nome de nó com a opção **nodename**, o ID de login padrão será o nome retornado pelo comando **hostname**.
- A senha inicial que você deseja usar, se for exigida.
- Informações de contato, como seu nome, ID de usuário e número de telefone.

Seu administrador do IBM Spectrum Protect define o seguinte para você:

- O domínio de critério ao qual seu nó cliente pertence. Um domínio de política contém conjuntos de políticas e classes de gerenciamento que controlam como o IBM Spectrum Protect gerencia os arquivos dos quais é feito backup e archive.
- Se você pode compactar arquivos antes de enviá-los ao servidor.
- Se você pode excluir dados de archive de backup do armazenamento do servidor.

Registro Aberto

Com o registro aberto, um administrador do sistema pode registrar a área de trabalho como um nó cliente com o servidor do IBM Spectrum Protect Versão 8.1.1, V8.1.0, V7.1.7 ou anterior.

Sobre Esta Tarefa

Ao iniciar uma sessão pela primeira vez, você deverá fornecer as informações necessárias para registrar sua estação de trabalho com o servidor IBM Spectrum Protect que é identificado no arquivo de opções do cliente. É preciso fornecer o nome do nó, uma senha e informações de contato.

Quando você utiliza o registro aberto:

- O nó cliente é atribuído a um domínio de critério denominado **standard**.
- Você pode excluir cópias arquivadas dos arquivos de armazenamento do servidor, mas não as versões de backup de arquivos.

Se necessário, o administrador do IBM Spectrum Protect poderá alterar esses padrões posteriormente.

Criando uma Lista de Inclusão-Exclusão

Caso não seja criada uma lista de inclusão-exclusão, o cliente de backup e archive considerará todos os arquivos para os serviços de backup e usará a classe de gerenciamento padrão para os serviços de backup e archive.

Sobre Esta Tarefa

Esta é uma tarefa opcional, mas é uma tarefa importante.

Você pode criar uma lista de inclusão-exclusão (include-exclude) para excluir um arquivo específico ou grupos de arquivos de serviços de backup, e para atribuir classes de gerenciamento específicas a arquivos. O cliente faz backup de qualquer arquivo que não esteja explicitamente excluído. Você deve excluir os diretórios do cliente IBM Spectrum Protect dos serviços de backup. Você pode utilizar o comando **query inclexcl** para exibir uma lista de instruções de inclusão e exclusão na ordem em que elas são examinadas ao determinar se um objeto será incluído.

Especifique a lista de inclusão-exclusão (include-exclude) no arquivo dsm.sys. Se você definir mais de um servidor no arquivo dsm.sys, cada servidor deverá ter sua própria lista de inclusão-exclusão (include-exclude). Esta lista também pode conter instruções de inclusão-exclusão (include-exclude) obtidas dos arquivos de inclusão-exclusão (include-exclude) especificados com a opção **inclexcl**.

Quando o cliente processa instruções include-exclude, as instruções include-exclude contidas no arquivo de inclusão-exclusão são colocadas na posição ocupada pela opção **inclexcl** em dsm.sys, na mesma ordem, e processadas da forma apropriada.

Procedimento

Você pode utilizar os seguintes métodos para criar uma lista de inclusão-exclusão ou especificar um arquivo de inclusão-exclusão (include-exclude):

- É possível incluir instruções de inclusão-exclusão na GUI do cliente de backup e archive ou na árvore de diretórios do Web client. A ajuda online fornece instruções detalhadas.
 1. Abra o menu **Editar** e selecione **Preferências do Cliente**. No diálogo Preferências, selecione a guia **Include/Exclude**. Você pode especificar um arquivo INCLEXCL utilizando o editor de Preferências. No entanto, não é possível criar o arquivo INCLEXCL utilizando o editor de Preferências.
 2. Crie a lista de inclusão-exclusão manualmente, seguindo as etapas listadas.
- É possível criar uma lista de inclusão-exclusão manualmente executando as seguintes etapas:
 1. Determine suas necessidades de inclusão-exclusão (include-exclude).
 2. Localize a sub-rotina do servidor no arquivo dsm.sys. Cada sub-rotina do servidor deve ter sua própria lista de inclusão-exclusão.

3. Digite as instruções de inclusão e exclusão. O cliente avalia todas as instruções `exclude.fs` e `exclude.dir` *primeiro* (independentemente de suas posições na lista de inclusão-exclusão) e remove os espaços de arquivo, diretórios e arquivos excluídos da lista de objetos disponíveis para processamento. Todas as outras instruções de inclusão-exclusão (`include-exclude`) são processadas de baixo para cima na lista. Portanto, é importante inserir todas as instruções de inclusão-exclusão (`include-exclude`) na ordem apropriada. Por exemplo, na seguinte lista de inclusão-exclusão, o arquivo `includefile.cpp` *não é* submetido a backup:

```
include /Users/user01/Documents/includefile.cpp
exclude /Users/user01/Documents/.../*
```

No entanto, na seguinte lista `include-exclude` o arquivo `includefile.cpp` é submetido a backup:

```
exclude /Users/user01/Documents/.../*
include /Users/user01/Documents/includefile.cpp
```

4. Salve o arquivo e feche-o.

Para o Mac OS X, assegure-se de salvar o arquivo como texto simples codificado como Unicode (UTF-8 ou UTF-16). Não inclua a extensão `.txt`.

5. Reinicie o cliente para ativar a lista de inclusão-exclusão.

Conceitos relacionados:

“Considerações para Clientes Habilitados para Unicode” na página 454

“Arquivos de Sistema a Serem Excluídos” na página 129

Capítulo 9, “Políticas de Gerenciamento de Armazenamento”, na página 299

Referências relacionadas:

“INCLEXCL” na página 453

Opções de Inclusão-Exclusão

This topic provides brief descriptions of the `include` and `exclude` options that you can specify in your client options file, a minimum `include-exclude` list that excludes system files, a list of supported wildcard characters, and examples of how you might use wildcard characters with `include` and `exclude` patterns.

Excluir Espaços no Arquivo e Diretórios

Use as instruções `exclude.dir` para excluir todos os arquivos e subdiretórios no diretório especificado do processamento.

O cliente de backup e archive avalia todas as instruções `exclude.dir` *primeiro* (independentemente de suas posições na lista de inclusão-exclusão) e remove os diretórios e arquivos excluídos da lista de objetos disponíveis para processamento. A instrução `exclude.dir` substitui todas as instruções de inclusão que correspondem ao padrão.

Tabela 27 na página 127 lista as opções que você pode utilizar para excluir espaços de arquivo e diretórios do processamento.

Tabela 27. Opções para Excluir Espaços de Arquivo e Diretórios

Opção	Descrição
<code>exclude.fs</code> "Opções de Exclusão" na página 421	Exclui os espaços de arquivos que correspondem ao padrão. O cliente não considera o espaço de arquivos especificado para processamento e o processo usual de expiração de arquivo excluído não pode ocorrer. Se você excluir um espaço de arquivos que foi incluído anteriormente, as versões de backup existentes permanecem no servidor, sujeitas a regras de retenção especificadas na definição da classe de gerenciamento associada.
<code>exclude.dir</code> "Opções de Exclusão" na página 421	<p>Exclui um diretório, seus arquivos e todos os subdiretórios e seus arquivos do processamento do backup. Por exemplo, a instrução <code>exclude.dir /test/dan/data1</code> exclui o diretório <code>/test/dan/data1</code>, seus arquivos e todos seus subdiretórios e seus arquivos. É preferível utilizar a opção <code>exclude.dir</code> a utilizar a opção padrão <code>exclude</code> para excluir diretórios grandes que contêm vários arquivos que você não deseja fazer backup. Você não pode utilizar opções <code>include</code> para substituir uma instrução <code>exclude.dir</code>. Somente utilize <code>exclude.dir</code> quando excluir uma ramificação inteira do diretório.</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilize as seguintes instruções para excluir volumes inteiros <code>/Volumes/disk2</code> do processo de backup. Observe que o volume (<code>/Volumes/disk2</code>) é submetido a backup, mas todos os outros diretórios em <code>/Volumes/disk2</code> são excluídos. <pre>exclude /Volumes/disk2/* exclude.dir /Volumes/disk2/*</pre> Um método alternativo para excluir um volume inteiro do backup incremental de domínio é utilizar uma instrução de domínio para excluir o volume. Por exemplo: <pre>domain "-/Volumes/disk2"</pre> <p>Essa alternativa permite ainda processo de backup seletivo dos arquivos em <code>/Volumes/disk2</code>.</p>

Excluir Arquivos e Diretórios do Backup Baseado em Diário

Há dois métodos de exclusão de arquivos e diretórios de um backup baseado em diário.

- No AIX e Linux, um método é incluir instruções de exclusão no arquivo de opções do cliente para evitar que seja feito o backup de arquivos ou diretórios durante o processo de backup.
- No AIX e Linux, o outro método é incluir instruções de exclusão no arquivo de configuração de diário `tsmjbbd.ini`, para evitar que entradas no diário sejam incluídas para os arquivos ou diretórios, o que evita que eles sejam processados durante o backup baseado em diário.

Se o AIX Versão 6.1 ou mais recente estiver sendo executado, inclua uma instrução `exclude .snapshot` no arquivo `tsmjbbd.ini` para evitar que os diretórios de captura instantânea internos JFS2 sejam monitorados pelo daemon de backup baseado em diário.

Nota: Não há correlação entre as duas instruções de exclusão. O local preferencial para as instruções de exclusão é `tsmjbbd.ini` para evitar que elas sejam inseridas no banco de dados do diário e que sejam processadas durante um backup baseado em diário.

Controlar o Processamento com Instruções de Exclusão

Depois que o cliente avalia todas as instruções de exclusão, as opções a seguir são avaliadas em relação à lista restante de objetos disponíveis para processamento.

Tabela 28 lista as opções que você pode utilizar para controlar o processamento com as instruções de inclusão e exclusão.

Tabela 28. Opções para Controlar Processamento Utilizando Instruções de Inclusão e Exclusão

Opção	Descrição	Página
Processamento de backup		
exclude exclude.backup exclude.file exclude.file.backup	<i>Estas opções são equivalentes.</i> Use essas opções para excluir um arquivo ou grupo de arquivos a partir dos serviços de backup e serviços de gerenciamento de espaço (se o cliente HSM estiver instalado). A opção exclude.backup exclui somente arquivos do backup normal, mas não do HSM.	“Opções de Exclusão” na página 421
include include.backup include.file	Use estas opções para incluir arquivos ou atribuir classes de gerenciamento para processamento de backup.	“Opções de Inclusão” na página 454
include.fs	Controla como o cliente processa o espaço no arquivo para backups incrementais.	“Opções de Inclusão” na página 454
Processamento de Archive		
exclude.archive	Exclui um arquivo ou grupo de arquivos de serviços de archive.	“Opções de Exclusão” na página 421
include include.archive	<i>Estas opções são equivalentes.</i> Utilize estas opções para incluir arquivos ou atribuir classes de gerenciamento para processamento de archive.	“Opções de Inclusão” na página 454
Processamento de imagem		
exclude.fs.nas	Exclui sistemas de arquivos, no servidor de arquivos NAS, de um backup de imagem quando utilizados com o comando backup nas . Se você não especificar um nome do nó NAS, o sistema de arquivos identificado se aplicará a todos os servidores de arquivos NAS. O comando backup nas ignora todas as outras instruções de exclusão, incluindo as instruções exclude.fs e exclude.dir. Essa opção se aplica a clientes AIX e Solaris <i>somente</i> .	“Opções de Exclusão” na página 421
exclude.image	Exclui sistemas de arquivos montados e volumes lógicos brutos que correspondem ao padrão especificado de operações de backup de imagem completo. As operações de backup de imagem incremental não são afetadas por exclude.image. Esta opção é válida para AIX, Solaris e todos os clientes Linux.	“Opções de Exclusão” na página 421

Tabela 28. Opções para Controlar Processamento Utilizando Instruções de Inclusão e Exclusão (continuação)

Opção	Descrição	Página
include.fs.nas	Use a opção include.fs.nas para ligar uma classe de gerenciamento aos sistemas de arquivo NAS (Network Attached Storage). Para especificar se o cliente salva as informações do índice (TOC) durante um backup de imagem do sistema de arquivos NAS, use a opção toc com a opção include.fs.nas no arquivo dsm.sys. Para obter mais informações, consulte "Toc" na página 603. Esta opção é válida apenas para clientes do AIX e do Solaris.	"Opções de Inclusão" na página 454
include.image	Inclui um espaço de arquivos ou volume lógico, atribui uma classe de gerenciamento ou permite atribuir uma das várias opções de processo de backup de imagem quando utilizada com o comando backup image . O comando backup image ignora todas as outras opções include. Esta opção é válida apenas para AIX, Solaris, Linux x86_64 e Linux on POWER.	"Opções de Inclusão" na página 454

Arquivos de Sistema a Serem Excluídos

Há alguns sistemas de arquivos que devem ser colocados no arquivo de opções do cliente para que sejam excluídos.

Atenção: Esses arquivos do sistema são bloqueados pelo sistema operacional ou podem causar problemas durante a restauração. Esses são arquivos de sistema que não podem ser recuperados sem a possibilidade de danificarem o sistema operacional ou os arquivos temporários com dados que podem ser facilmente recriados.

Nota: Esta seção se aplica somente ao Mac OS X.

As instruções geradas implicitamente podem ser vistas nas linhas de saída do comando **query inclexcl** com a origem "sistema operacional".

O cliente de backup e archive inclui as instruções de exclusão a seguir na lista de inclusão-exclusão do arquivo dsm.sys. Não inclua nenhuma dessas instruções no arquivo dsm.sys ou entradas duplicadas ocorrerão.

```
EXCLUDE.ARCHIVE "/.../Desktop DB"
EXCLUDE.BACKUP "/.../Desktop DB"
EXCLUDE.ARCHIVE "/.../Desktop DF"
EXCLUDE.BACKUP "/.../Desktop DF"
EXCLUDE.ARCHIVE /.vol
EXCLUDE.BACKUP /.vol
EXCLUDE.ARCHIVE /automount
EXCLUDE.BACKUP /automount
EXCLUDE.ARCHIVE /Network
EXCLUDE.BACKUP /Network
EXCLUDE.ARCHIVE /dev
EXCLUDE.BACKUP /dev
EXCLUDE.BACKUP /.vol/.../*
EXCLUDE.ARCHIVE /.vol/.../*
EXCLUDE.BACKUP /automount/.../*
EXCLUDE.ARCHIVE /automount/.../*
EXCLUDE.BACKUP /Network/.../*
EXCLUDE.ARCHIVE /Network/.../*
EXCLUDE.BACKUP /dev/.../*
EXCLUDE.ARCHIVE /dev/.../*
```

```
EXCLUDE.DIR /.vol
EXCLUDE.DIR /automount
EXCLUDE.DIR /Network
EXCLUDE.DIR /dev
```

Nota:

1. Não especifique volumes com pontos no nome (...). O cliente de backup e archive usa a sequência de pontos como parte do processamento de inclusão-exclusão. O cliente relata uma instrução de inclusão-exclusão inválida se um volume tiver uma sequência de pontos no nome. O volume *deve* ser renomeado.
2. Os objetos que tiverem um tipo de rhap e um criador de lcmt são excluídos do processamento. Geralmente, estes são objetos do sistema de arquivos especiais que também podem ser criados com o comando **mknod** ou são pontos de montagem do UNIX. Os objetos ou pontos de montagem devem ser recriados manualmente como parte de uma restauração do sistema completa.

Você deve ter a seguinte lista mínima de inclusões-exclusões no arquivo de opções de inclusão-exclusão:

```
EXCLUDE    /.../dsmsched.log
EXCLUDE    /.../dsmprune.log
EXCLUDE    /.../dsmj.log
EXCLUDE    /.../dsmerror.log
EXCLUDE    /.../.hotfiles.bTree

EXCLUDE.DIR /private/tmp
EXCLUDE.DIR /private/var/vm
EXCLUDE.DIR /private/var/tmp
EXCLUDE.DIR /private/var/db/netinfo/local.nidb

EXCLUDE.DIR /.../.Trashes
EXCLUDE.DIR /.../.Spotlight-*
EXCLUDE.DIR /.../Library/Caches
EXCLUDE.DIR /.../.fseventsd
```

Incluir e Excluir Arquivos que Contêm Caracteres Curinga

É necessário usar caracteres de escape especiais ao incluir ou excluir arquivos e diretórios que contêm caracteres curinga.

O cliente de backup e archive trata os caracteres curinga de maneiras diferentes em plataformas diferentes.

Os nomes de diretórios e arquivos podem conter símbolos diferentes. Os tipos de símbolos permitidos dependem do sistema operacional.

Por exemplo, no AIX, os nomes de diretórios ou arquivos podem conter:

* ? : []

Para especificar arquivos e diretórios nas instruções de inclusão e exclusão, é necessário usar o caractere de escape "\" para especificar os curingas. Entretanto, o caractere de escape só pode ser usado dentro das classes de caractere "[]".

Os exemplos a seguir ilustram como especificar os arquivos e diretórios que contêm caracteres curinga usando o caractere de escape e as classes de caracteres nas instruções de inclusão-exclusão.

Para excluir o único diretório /usr1/[dir2] do processo de backup, insira o seguinte no arquivo dsm.sys ou no arquivo de inclusão-exclusão:

```
exclude.dir "/usr1/[\\[]dir2[\\]]"
```

Para excluir o único arquivo /usr1/fi*le1 do processo de backup, insira a seguinte instrução no arquivo dsm.sys ou no arquivo de inclusão-exclusão:

```
exclude "/usr1/fi[\\*]le1"
```

Dica: Se você usar o Editor de Preferências para incluir ou excluir um único arquivo ou diretório que contém caracteres curinga, será necessário editar manualmente a instrução de inclusão ou exclusão para usar caracteres de escape para os caracteres curinga. O Editor de Preferências não usa automaticamente caracteres de escape para os caracteres curinga. Siga os exemplos anteriores para editar as instruções de inclusão ou exclusão no arquivo dsm.sys ou no arquivo de inclusão-exclusão.

Conceitos relacionados:

“Caracteres curinga” na página 675

Incluir e Excluir Grupos de Arquivos com Caracteres Curinga

É possível usar caracteres curinga para incluir ou excluir grupos de arquivos.

Para especificar grupos de arquivos que deseja incluir ou excluir, utilize os caracteres curinga listados na tabela. Esta tabela se aplica *somente* a instruções de inclusão e exclusão.

Uma lista de inclusão-exclusão (include-exclude) muito grande pode reduzir o desempenho de backup. Utilize caracteres curinga e elimine instruções include desnecessárias para manter a lista no menor tamanho possível.

Tabela 29. Caractere Curinga e Outros Caracteres Especiais

Caractere	Função
?	O caractere de uma correspondência corresponde a qualquer caractere individual <i>exceto</i> o separador de diretório; ele não corresponde ao final da cadeia. Por exemplo: <ul style="list-style-type: none">• O padrão ab?, corresponde a abc, mas não corresponde a ab, abab ou abzzz.• O padrão ab?rs, corresponde a abfrs, mas não corresponde a abrs ou abllrs.• O padrão ab?ef?rs, corresponde a abdefjrs, mas não corresponde a abefrs, abdefrs ou abefjrs.• O padrão ab??rs, corresponde a abcdrs, abzzrs, mas não corresponde a abrs, abjrs ou abkkrs.
*	O caractere de correspondência múltipla. Por exemplo: <ul style="list-style-type: none">• O padrão ab*, corresponde a ab, abb, abxxx, mas não corresponde a a, b, aa, bb.• O padrão ab*rs, corresponde a abrs, abtrs, abrsrs, mas não corresponde a ars ou aabrs, abrss.• O padrão ab*ef*rs, corresponde a abefrs, abefghrs, mas não corresponde a abefr, abers.• O padrão abcd.*, corresponde a abcd.c, abcd.txt, mas não corresponde a abcd, abcdc ou abcdtxt.
/...	O caractere de correspondência- <i>n</i> corresponde a zero ou mais diretórios.

Tabela 29. Caractere Curinga e Outros Caracteres Especiais (continuação)

Caractere	Função
[O caractere para abrir classe de caracteres inicia a enumeração de uma classe de caracteres. Por exemplo: xxx[abc] corresponde a xxxa, xxxb ou xxxc.
–	A faixa das classe dos caracteres inclui caracteres do primeiro ao último caractere especificado. Por exemplo: xxx[a–z] corresponde a xxxa, xxxb, xxxc, ... xxxz.
\	O caractere de escape literal. Quando usado dentro de uma classe de caracteres, trata o próximo caractere literalmente. Quando usado fora de uma classe de caractere, não é tratado dessa maneira. Por exemplo, se você deseja incluir ']' em uma classe de caractere, insira [...\]]. O caractere de escape remove o significado comum de ']' como o caractere da classe de caractere de fechamento.
]	O caractere fechar classe de caracteres encerra a enumeração de uma classe de caracteres.

Conceitos relacionados:

“Caracteres curinga” na página 675

Exemplos Utilizando Caracteres Curinga com Padrões de Inclusão-Exclusão (Include-Exclude)

O cliente de backup e archive aceita a opção `exclude.dir`, que pode ser usada para excluir entradas de diretórios. Entretanto, as opções `include` e `exclude.dir` não podem ser usadas juntas.

Nota: No arquivo `dsm.sys`, as opções `include` e `exclude` não funcionam com links simbólicos para diretórios. Por exemplo, não utilize `/u` nas instruções de inclusão ou exclusão porque `/u` é um link simbólico para o diretório `/home`. Em vez de inserir:

```
include /u/tmp/save.fil
```

insira:

```
include /home/tmp/save.fil
```

No entanto, a opção `exclude` não funciona com links simbólicos para diretórios quando você insere um comando de backup com o caminho absoluto que contém o link simbólico.

A Tabela 30 mostra como utilizar caracteres curinga para incluir ou excluir arquivos.

Tabela 30. Utilizando Caracteres Curinga com Padrões de Inclusão-Exclusão (Include-Exclude)

Tarefa	Padrão
Excluir todos os arquivos que terminam com <code>.doc</code> , exceto aqueles localizados no diretório inicial de <code>aleko</code> , diretórios <code>Documents</code> .	EXCLUDE <code>../*.doc</code> INCLUDE <code>"/home/aleko/Documents/*.doc"</code>
Excluir todos os arquivos durante o backup com uma extensão de <code>bak</code> , exceto aqueles localizados no sistema de arquivo <code>/usr</code> no diretório <code>dev</code> .	exclude <code>../*.bak</code> include <code>/usr/dev/*.bak</code>

Tabela 30. Utilizando Caracteres Curinga com Padrões de Inclusão-Exclusão (Include-Exclude) (continuação)

Tarefa	Padrão
Excluir todos os arquivos e diretórios em qualquer diretório Documents que possa existir, <i>exceto</i> para o arquivo Current do usuário aleko.	EXCLUDE /.../Documents/.../* INCLUDE "/home/aleko/Documents/Current"
Excluir todos os arquivos em qualquer diretório denominado "tmp" e seus subdiretórios, <i>exceto</i> o arquivo /home/tmp/save.fil.	exclude /.../tmp/.../* include /home/tmp/save.fil
Excluir qualquer arquivo .cpp de qualquer diretório nos volumes Vol1, Vol2, Vol3 e Vol4.	EXCLUDE /Volumes/Vol[1-4]/.../*.cpp
Excluir qualquer arquivo .cpp de qualquer diretório nos volumes Vol1, Vol2, Vol3 e Vol4.	EXCLUDE /Volumes/Vol[1-4]/.../*.cpp
Excluir qualquer arquivo .cpp de qualquer diretório nos sistemas de arquivos /fs1, /fs2, /fs3 e /fs4.	EXCLUDE /fs[1-4]/.../*.cpp
Excluir os arquivos .cpp localizados no diretório /fs2/source.	EXCLUDE /fs2/source/*.cpp
Excluir qualquer arquivo .o de qualquer diretório nos sistemas de arquivos /usr1, /usr2 e /usr3.	exclude /usr[1-3]/.../*.o
Excluir os arquivos .o localizados no diretório raiz no sistema de arquivo usr2 <i>apenas</i> .	exclude /usr2/*.o
Excluir qualquer arquivo que resida sob o diretório tmp localizado em qualquer sistema de arquivo.	exclude /.../tmp/.../*
Excluir toda a estrutura de diretórios /var/spool de todo o processamento.	exclude.dir /var/spool
Excluir um único sistema de arquivos do processo de backup.	exclude.fs /fs1 exclude.fs home:
Excluir todos os sistemas de arquivo montados em qualquer local na árvore de diretórios /test/myfs/fs01 e /test/myfs/fs02 do processo de backup.	exclude.fs /test/myfs/fs01/.../* exclude.fs /test/myfs/fs02/*
Excluir o diretório /home/mydir/test1 e quaisquer arquivos e subdiretórios sob ele.	exclude.dir /home/mydir/test1
Excluir todos os diretórios sob o diretório mydir com nomes que começam com test.	exclude.dir /home/mydir/test*
Excluir todos os diretórios diretamente sob o diretório /mydir com nomes que começam com test em qualquer system.	exclude.dir /.../mydir/test*
Excluir o volume lógico puro do backup de imagem.	exclude.image /dev/hd0
Excluir todos os links simbólicos ou aliases (aliases aplicam ao Mac OS X) do processo de backup, <i>exceto</i> o diretório Docs para user1.	EXCLUDE.ATTRIBUTE.SYMLINK /.../* INCLUDE.ATTRIBUTE.SYMLINK /Users/user1/Docs/*

Conceitos relacionados:

“Exemplos Utilizando Caracteres Curinga com Padrões de Inclusão-Exclusão (Include-Exclude)” na página 132

Referências relacionadas:

Processamento de Link Simbólico e Alias

O cliente de backup e archive avalia todas as instruções `exclude.fs` e `exclude.dir` e remove os espaços de arquivo e diretórios excluídos.

Após essa avaliação inicial, o cliente avalia quaisquer instruções de inclusão-exclusão para controlar o processamento de link simbólico e de alias (`exclude.attribute.symlink` e `include.attribute.symlink`) em relação à lista restante de objetos disponíveis para processamento.

O processamento de alias se aplica ao Mac OS X.

Tabela 31 define opções para controlar o processamento de alias e link simbólico.

Tabela 31. Opções para controlar o processamento de link simbólico e alias

Opção	Descrição	Página
<code>exclude.attribute.symlink</code>	Exclui um arquivo ou um grupo de arquivos que são links simbólicos ou aliases apenas do processamento backup.	“Opções de Exclusão” na página 421
<code>include.attribute.symlink</code>	Inclui um arquivo ou um grupo de arquivos que são links simbólicos ou aliases no amplo grupo de arquivos excluídos apenas para o processo de backup.	“Opções de Inclusão” na página 454

Determinar o Processamento de Compactação e Criptografia

O cliente de backup e archive avalia `exclude.dir` e todas as outras opções de inclusão-exclusão que controlam o processamento de backup e archive e, em seguida, determina quais arquivos serão submetidos ao processo de compactação e criptografia.

As opções a seguir determinam quais arquivos submeter ao processo de compactação e criptografia.

Tabela 32. Opções para Controlar a Compactação e Criptografia

Opção	Descrição	Página
Processo de Compactação		
<code>exclude.compression</code>	Excluir arquivos do processamento de compactação se <code>compression=yes</code> for especificado. Esta opção aplica-se a backups e archives.	“Opções de Exclusão” na página 421
<code>include.compression</code>	Inclui arquivos para processamento de compactação se <code>compression=yes</code> for especificado. Esta opção aplica-se a backups e archives.	“Opções de Inclusão” na página 454
Processo de Criptografia		

Tabela 32. Opções para Controlar a Compactação e Criptografia (continuação)

Opção	Descrição	Página
exclude.encrypt	Exclui arquivos do processamento de criptografia.	"Opções de Exclusão" na página 421
include.encrypt	Inclui arquivos para processamento de criptografia. Os dados que você inclui são armazenados na forma criptografada, e a criptografia não afeta a quantidade de dados enviados ou recebidos. Importante: A opção include.encrypt é a única maneira de ativar a criptografia no cliente de Backup-Archive. Se nenhuma instrução include.encrypt for utilizada, a criptografia não ocorrerá.	"Opções de Inclusão" na página 454

Visualizar Arquivos da Lista de Inclusão-Exclusão

É possível visualizar a lista de objetos que serão arquivados ou dos quais será feito backup, de acordo com a lista de inclusão-exclusão (include-exclude), antes de enviar quaisquer dados para o servidor.

A árvore de diretórios da GUI do cliente de backup e archive mostra informações detalhadas sobre objetos incluídos e excluídos. As janelas da árvore de diretórios na GUI do cliente de backup e archive permitem selecionar arquivos e diretórios a serem incluídos ou excluídos. Você deverá usar o comando **preview** para certificar-se de incluir e excluir os arquivos corretos. A seguir, um cenário de amostra para utilizar a função de visualização da inclusão-exclusão (include-exclude).

Por exemplo, siga estas etapas para fazer backup dos arquivos no espaço de arquivo /Users/home:

1. Inicie a GUI do cliente de backup e archive e abra a árvore Backup. É possível ver todos os diretórios e arquivos que foram excluídos pelo arquivo de opções e por outras origens.
2. Role para baixo na árvore e observe se todos os arquivos *.o em /Volumes/home/mary/myobjdir foram submetidos a backup.
3. Se você não desejar fazer backup de todos os arquivos *.o, clique com o botão direito do mouse em um arquivo .o e escolha "Visualizar Detalhes do Arquivo" no menu pop-up.
4. O diálogo mostra que esses arquivos estão incluídos, portanto, clique no botão "Avançado" e crie uma regra para excluir todos os arquivos .o do espaço de arquivo DATA:\home.
5. É criada uma regra no final do arquivo de opções. O diretório atual é atualizado na árvore Backup e os arquivos .o têm o 'X' vermelho, significando que foram excluídos.
6. Quando você examina os outros diretórios, eles mostram as novas exclusões que foram incluídas. Pressione "Backup" e faça backup dos arquivos no espaço de arquivo /home.

Referências relacionadas:

"Preview Archive" na página 725

Processamento de Opções de Inclusão e Exclusão

O servidor do IBM Spectrum Protect pode definir opções de inclusão-exclusão (include-exclude) utilizando o parâmetro `incl excl` em um conjunto de opções do cliente.

As instruções de inclusão-exclusão especificadas pelo servidor são avaliadas juntamente com aquelas no arquivo de opções do cliente. As instruções de inclusão-exclusão (include-exclude) do servidor são sempre obrigatórias e colocadas no final da lista de inclusão-exclusão e avaliadas antes das instruções de inclusão-exclusão (include-exclude) do cliente.

Se a lista de inclusão-exclusão do arquivo `dsm.sys` contiver uma ou mais opções `incl excl` que especifiquem esses arquivos de inclusão-exclusão, as instruções de inclusão-exclusão nesses arquivos serão colocadas na posição da lista ocupada pela opção `incl excl` e processadas de acordo.

Uma lista de inclusão-exclusão (include-exclude) muito grande pode reduzir o desempenho de backup. Use caracteres curinga e elimine instruções include desnecessárias para manter a lista no menor tamanho possível.

Ao executar um backup incremental, o cliente avalia todas as instruções `exclude.fs` e `exclude.dir` primeiro e remove os espaços de arquivo, diretórios e arquivos excluídos da lista de objetos disponíveis para processamento.

Depois de avaliar todas as instruções `exclude.fs` e `exclude.dir`, o cliente avalia as instruções de inclusão-exclusão que controlam o processamento de link simbólico ou alias (`exclude.attribute.symlink` e `include.attribute.symlink`) de baixo para cima e para ao localizar uma instrução de inclusão ou exclusão correspondente ao arquivo que está sendo processado. Após o processamento das instruções de inclusão-exclusão que controlam o processamento de link simbólico ou alias, o cliente avalia a lista de inclusão-exclusão restante de baixo para cima e para ao localizar uma instrução de inclusão ou exclusão correspondente ao arquivo que está sendo processado. A ordem na qual as opções de inclusão-exclusão (include-exclude) são digitadas afeta portanto quais arquivos são incluídos e excluídos.

Para exibir uma lista de todas as instruções de inclusão-exclusão (include-exclude) em efeito na estação de trabalho cliente na ordem real em que são processadas, use o comando **query incl excl**.

O programa cliente processa a lista de instruções de inclusão-exclusão (include-exclude) de acordo com as seguintes regras:

1. Os arquivos são verificados. Os diretórios apenas serão verificados se a opção `exclude.dir` for especificada.
2. Os nomes de arquivos são comparados com os padrões da lista de inclusão-exclusão, de baixo para cima. Quando uma correspondência é encontrada, o processamento pára e faz a verificação se a opção é `include` ou `exclude`. Se a opção for `include`, será feito o backup do arquivo. Se a opção for `exclude`, não será feito backup do arquivo.

Nota: Se uma correspondência não for localizada, os arquivos serão incluídos implicitamente e seu backup será feito.

3. Quando o backup de um arquivo é feito, o arquivo é vinculado à classe de gerenciamento padrão a menos que ele corresponda a uma instrução `include` que tenha especificado um nome de classe de gerenciamento diferente; nesse caso, o arquivo é vinculado à essa classe de gerenciamento.

Os exemplos a seguir demonstram o processamento de baixo para cima.

Exemplo 1

Suponha que La Pomme não esteja no disco de inicialização.

```
EXCLUDE /.../*.cpp
INCLUDE "/Volumes/La Pomme/Foo/.../*.cpp"
EXCLUDE "/Volumes/La Pomme/Foo/Junk/*.cpp"
```

O arquivo sendo processado é: `/Volumes/La Pomme/Foo/Dev/test.cpp`. O processamento segue estas etapas:

1. A regra 3 (a última instrução `include` ou `exclude` definida) é verificada primeiro devido ao processamento de baixo para cima. O padrão `/Volumes/La Pomme/Foo/Junk/*.cpp` não corresponde ao nome do arquivo sendo processado.
2. O processamento passa para a Regra 2 e verifica. Dessa vez, o padrão `/Volumes/La Pomme/Foo/.../*.cpp` corresponde ao nome do arquivo sendo processado. O processamento é interrompido, a opção é verificada e é incluído.
3. É feito backup do arquivo `/Volumes/La Pomme/Foo/Dev/test.cpp`.

Exemplo 2

Suponha que La Pomme não esteja no disco de inicialização.

```
EXCLUDE /.../*.cpp
INCLUDE "/Volumes/La Pomme/Foo/.../*.cpp"
EXCLUDE "/Volumes/La Pomme/Foo/Junk/*.cpp"
```

O arquivo sendo processado é: `/Volumes/La Pomme/Widget/Sample File`. O processamento segue estas etapas:

1. A Regra 3 é verificada e não encontra nenhuma correspondência.
2. A Regra 2 é verificada e não encontra nenhuma correspondência.
3. A Regra 1 é verificada e não encontra nenhuma correspondência.
4. Como uma correspondência não foi localizada, `Volumes/La Pomme/Widget/Sample File` é incluído implicitamente e submetido a backup.

Exemplo 3

Suponha que você tenha definido as seguintes instruções para as opções `include` e `exclude`:

```
exclude *.o
include /home/foo/.../*.o
exclude /home/foo/junk/*.o
```

O arquivo sendo processado é: `/home/foo/dev/test.o`. O processamento segue estas etapas:

1. A Regra 3 (a última instrução definida) é verificada primeiro por causa do processamento de baixo para cima. O padrão `/home/foo/junk/*.o` não corresponde ao nome do arquivo sendo processado.
2. O processamento passa para a Regra 2 e verifica. Dessa vez, o padrão `/home/foo/.../*.o` corresponde ao nome do arquivo sendo processado. O processamento pára, a opção é verificada, e ela é incluído.

3. O arquivo `/home/foo/dev/test.o` é submetido a backup.

Exemplo 4

Suponha que você tenha definido as seguintes instruções para as opções `include` e `exclude`:

```
exclude *.obj
include /home/foo/.../*.o
exclude /home/foo/junk/*.o
```

O arquivo sendo processado é: `/home/widg/copyit.txt`. O processamento segue estas etapas:

1. A Regra 3 é verificada e não encontra nenhuma correspondência.
2. A Regra 2 é verificada e não encontra nenhuma correspondência.
3. A Regra 1 é verificada e não encontra nenhuma correspondência.
4. Como uma correspondência não foi localizada, o arquivo `/home/widg/copyit.txt` é incluído implicitamente e submetido a backup.

Exemplo 5

Suponha que você tenha definido as seguintes instruções para as opções `include` e `exclude`:

```
exclude /.../*.o
include /home/foo/.../*.o
exclude /home/foo/junk/*.o
```

O arquivo atual que está sendo processado é: `/home/lib/objs/printf.o`. O processamento segue estas etapas:

1. A Regra 3 é verificada e não encontra nenhuma correspondência.
2. A Regra 2 é verificada e não encontra nenhuma correspondência.
3. A Regra 1 é verificada e é encontrada uma correspondência.
4. O processamento é interrompido, a opção é verificada e ela é excluída.
5. O arquivo `/home/lib/objs/printf.o` não é submetido a backup.

Exemplo 6

Suponha que você tenha definido as seguintes instruções para as opções `include` e `exclude`:

```
exclude.attribute.symlink /.../*
exclude /.../*.o
include /home/foo/.../*.o
exclude /home/foo/junk/*.o
```

O arquivo atual sendo processado é: `/home/lib/objs/printf.o`. O processamento segue estas etapas:

1. A instrução `exclude.attribute.symlink` é verificada primeiro. Se o arquivo `printf.o` for um link simbólico, ele será excluído, caso contrário continue com a próxima etapa. Observe que as instruções `exclude.attribute.symlink` são sempre processadas antes das outras instruções de inclusão-exclusão, independentemente de suas posições na lista de inclusão-exclusão.
2. A Regra 3 é verificada e não encontra nenhuma correspondência.
3. A Regra 2 é verificada e não encontra nenhuma correspondência.
4. A Regra 1 é verificada e é encontrada uma correspondência.
5. O processamento é interrompido, a opção é verificada e ela é excluída.
6. Não é feito backup do arquivo `/home/lib/objs/printf.o`.

Conceitos relacionados:

“Excluir Espaços no Arquivo e Diretórios” na página 126
Capítulo 10, “Opções de processamento”, na página 311

Referências relacionadas:

“Opções de Exclusão” na página 421

“Query Inclexcl” na página 742

Capítulo 3. Introdução

Antes de poder usar o cliente de backup e archive do IBM Spectrum Protect, você deve aprender como iniciar uma sessão da GUI ou da linha de comandos e como iniciar o planejador de cliente automaticamente. Também é possível aprender sobre outras tarefas usadas comumente.

Antes de usar o cliente de backup e archive, conclua as tarefas a seguir:

- “Iniciando uma Sessão da GUI Java” na página 149
- “Iniciando uma Sessão de Linha de Comandos” na página 150
- “Iniciando uma Sessão de Web Client” na página 153
- “Iniciar o Planejador de Cliente Automaticamente” na página 156
- “Alterando a Senha” na página 156

Também é possível concluir as tarefas a seguir:

- “Classificando listas de arquivos utilizando a GUI do cliente de backup e archive” na página 158
- “Exibindo a Ajuda On-line” na página 159
- “Encerrando uma Sessão” na página 159

Definindo as configurações de segurança do cliente para conexão ao servidor IBM Spectrum Protect versão 8.1.2 e posterior

Existem várias opções de configuração que pertencem às configurações de segurança do cliente do IBM Spectrum Protect ao conectar-se ao servidor IBM Spectrum Protect versão 8.1.2 e posterior. Aceitando os valores padrão para essas opções, o cliente é configurado transparentemente para a segurança aprimorada, e é recomendado para a maioria dos casos de uso.

Configurando o usando as configurações de segurança padrão (atalho)

O atalho detalha as opções de configuração que impactam a segurança da conexão do cliente com o servidor e o comportamento de vários casos de uso quando os valores padrão são aceitos. O cenário de atalho minimiza as etapas no processo de configuração de terminais.

Este cenário automaticamente obtém certificados do servidor quando o cliente se conecta a primeira vez, assumindo que o IBM Spectrum Protect Server **SESSIONSECURITY** parâmetro é configurado como **TRANSITIONAL**, que é o valor padrão na primeira conexão. Você pode seguir este cenário se você primeiro atualizar o IBM Spectrum Protect servidor para V8.1.2 e depois V8 níveis, e depois atualizar o cliente para esses níveis, ou vice-versa.

Nota: Se um cliente se conectar ao servidor IBM Spectrum Protect usando a V8.1.6 ou níveis V8 mais recentes e estiver usando a memória compartilhada ou os canais nomeados para comunicação, o valor do parâmetro **SESSIONSECURITY** para o cliente mudará para **STRICT**. Nesse caso, se você quiser usar TCP/IP para comunicação em vez da memória compartilhada ou dos canais nomeados e o cliente ainda não tiver o certificado do servidor, primeiro reconfigure o parâmetro **SESSIONSECURITY** para

TRANSITIONAL. Em seguida, você deve se conectar ao servidor para obter os certificados automaticamente.

Atenção: Este cenário não poderá ser usado, se o servidor IBM Spectrum Protect estiver configurado para autenticação LDAP. Se o LDAP for usado, será possível importar manualmente os certificados necessários usando o utilitário dsmcert. Para obter informações adicionais, consulte “Configurando sem distribuição automática de certificado” na página 144.

Opções do cliente que afetam a segurança da sessão

As opções do cliente a seguir especificam as configurações de segurança para o cliente. Para obter mais informações sobre estas opções, consulte “Referências de Opções do Cliente” na página 341.

- **SSLREQUIRED.** O valor padrão Padrão permite conexões existentes da sessão de segurança para os servidores antes de V8.1.2, e configura automaticamente o cliente para conectar com segurança a um servidor V8.1.2 ou posterior usando TLS para autenticação.
- **SSLACCEPTCERTFROMSERV.** O valor padrão Yes permite que o cliente aceite automaticamente um certificado público autoassinado do servidor, e configure automaticamente o cliente para usar esse certificado quando o cliente se conectar a um servidor da V8.1.2 ou posterior.
- **SSL.** O valor padrão No indica que a criptografia não é usada quando os dados são transferidos entre o cliente e um servidor anterior à V8.1.2. Quando o cliente se conectar ao servidor da V8.1.2 ou posterior, o valor padrão No indicará que os dados do objeto não são criptografados. Todas as outras informações são criptografadas quando o cliente se comunicar com o servidor. O valor Sim indica que o SSL é usado para criptografar todas as informações, incluindo dados objeto, quando o cliente se comunica com o servidor.
- **SSLFIPSMODE.** O valor padrão Não indica que um Federal Information Processing Standards (FIPS) certificados biblioteca SSL não é necessário.

Além disso, as opções a seguir aplicam-se somente quando o cliente usa conexões SSL com um servidor anterior à V8.1.2. Eles são ignorados quando o cliente se conecta a um servidor posterior.

- **SSLDISABLELEGACYTLS.** Um valor de Não indica que o cliente não requer TLS 1,2 para sessões SSL. Ele permite conexão na Segurança da Camada de Transporte 1.1 e em protocolos Secure Sockets Layer inferiores. Quando o cliente se comunica com um servidor IBM Spectrum Protect que é V8.1.1 ou anterior, Não é o padrão.
- **LANFREESSL.** O valor padrão Não indica que o cliente não usa SSL ao se comunicar com o Agente de Armazenamento quando a LAN livre transferência de dados está configurado.
- **REPLSSLPORT.** Especifica o endereço de porta TCP/IP que é ativado para SSL quando o cliente se comunica com o servidor de destino de replicação.

Usa casos para configurações de segurança padrão

- Primeiro, o servidor é atualizado para a versão V8.1.2 ou posterior. Em seguida, o upgrade do cliente é feito. O cliente existente *não* é usando comunicações SSL:
 - Nenhuma mudança é necessária para as opções de segurança para o cliente.
 - A configuração é atualizada automaticamente para usar o TLS quando o cliente se autentica com o servidor.
- Primeiro, o servidor é atualizado para a versão V8.1.2 ou posterior. Em seguida, o upgrade do cliente é feito. O cliente existente *é* usando comunicações SSL:

- Nenhuma mudança é necessária para as opções de segurança para o cliente.
- A comunicação de SSL com certificado público do servidor existente continua a ser usada.
- A comunicação de SSL é aprimorada automaticamente para usar o nível de TLS requerido pelo servidor.
- Primeiro, o cliente é atualizado para a versão V8.1.2 ou posterior. Em seguida, o upgrade do servidor é feito posteriormente. O cliente existente *não* é usando comunicações SSL:
 - Nenhuma mudança é necessária para as opções de segurança para o cliente.
 - O protocolo de autenticação existente continua a ser usado para servidores nos níveis anteriores à V8.1.2.
 - A configuração é atualizada automaticamente para usar o TLS quando o cliente se autenticar com o servidor após o servidor é atualizado para V8.1.2 ou posterior.
- Primeiro, o cliente é atualizado para a versão V8.1.2 ou posterior. Em seguida, o upgrade do servidor é feito posteriormente. O cliente existente *é* usando comunicações SSL:
 - Nenhuma mudança é necessária para as opções de segurança para o cliente.
 - A comunicação de SSL com certificado público do servidor existente continua a ser usada com servidores em níveis anteriores à V8.1.2.
 - Comunicação SSL é automaticamente avançada para usar o nível TLS que é necessária pelo servidor após o servidor é atualizado para V8.1.2 ou posterior.
- Primeiro, o cliente é atualizado para a versão V8.1.2 ou posterior. Em seguida, o cliente se conecta a múltiplos servidores. Os servidores são atualizados em momentos diferentes:
 - Nenhuma mudança é necessária para as opções de segurança para o cliente.
 - O cliente usa autenticação existente e servidores para protocolo de segurança de sessão em versões anteriores à V8.1.2, e fazer upgrade automaticamente para usar a autenticação TLS ao se conectar inicialmente a um servidor em V8.1.2 ou posterior. A segurança de sessão é gerenciada por servidor.
- Nova instalação do cliente, o servidor está na V8.1.2 ou posterior:
 - Configure o cliente de acordo com uma nova instalação.
 - Os valores padrão para as opções de segurança configure automaticamente o cliente para autenticação de sessão TLS criptografadas.
 - Configure o parâmetro SSL para o Sim valor se a criptografia de todas as transferências de dados entre o cliente e o servidor é necessária.
- Nova instalação do cliente, o servidor está em uma versão anterior à V8.1.2:
 - Configure o cliente de acordo com uma nova instalação do cliente.
 - Aceite os valores padrão para o cliente da sessão de parâmetros se a criptografia SSL de todas as transferências de dados não é necessária.
 - O protocolo de autenticação não SSL é usado até que seja feito upgrade do servidor para a versão V8.1.2 ou posterior.
 - Configure o parâmetro SSL para o Sim valor se a criptografia de todas as transferências de dados entre o cliente e o servidor é necessária e continue com a configuração manual para SSL.
 - Consulte “Configurando a Comunicação do Cliente/Servidor IBM Spectrum Protect com o Secure Sockets Layer” na página 74 para obter instruções de configuração.

- Comunicação SSL é automaticamente avançado para usar o nível TLS que é necessária pelo servidor após o servidor é atualizado para V8.1.2 ou posterior.

Referências relacionadas:

- “Sslrequired” na página 582
- “Sslacceptcertfromserv” na página 579
- “Ssl” na página 578
- “Sslfipsmode” na página 581
- “Ssldisablelegacytls” na página 580
- “Lanfreessl” na página 480
- “Replsslport” na página 532

Configurando sem distribuição automática de certificado

Este cenário detalha as opções de configuração que impactam a segurança do cliente quando a distribuição automática de certificados a partir do servidor não for aceitável. Por exemplo, distribuição automática de certificados do servidor não é aceitável se o servidor estiver configurado para usar a autenticação LDAP ou é necessário que os certificados são assinados por uma autoridade de certificação (CA).

Opções que afetam a segurança da sessão

As opções para configurações de segurança são as mesmas que aquelas descritas no “Configurando o usando as configurações de segurança padrão (atalho)” na página 141, com exceção de que é necessário configurar a opção SSLACCEPTCERTFROMSERV para No para assegurar que o cliente não aceite um certificado público autoassinado automaticamente do servidor quando o cliente se conectar pela primeira vez ao servidor V8.1.2 ou posterior.

Casos de uso para configurar o cliente sem distribuição automática de certificado

Se a distribuição de certificado automática não é possível ou desejado, use o utilitário dsmcert para importar o certificado. Obtenha o certificado necessário a partir do servidor IBM Spectrum Protect ou de uma CA. O CA pode ser de uma empresa, como a VeriSign ou a Thawte, ou uma CA interna que é mantido dentro de sua empresa.

- Primeiro, é feito upgrade do servidor para a V8.1.2. Em seguida, o upgrade do cliente é feito. O cliente existente *não* é usando comunicações SSL:
 - Configure o SSLACCEPTCERTFROMSERV opção com o valor Não.
 - Obtenha o certificado necessário a partir do servidor IBM Spectrum Protect ou de uma CA e usar o utilitário dsmcert para importar o certificado. Consulte “Configurando a Comunicação do Cliente/Servidor IBM Spectrum Protect com o Secure Sockets Layer” na página 74 para obter instruções de configuração.
- Primeiro, o servidor é atualizado para a versão V8.1.2 ou posterior. Em seguida, o upgrade do cliente é feito. O cliente existente *é* usando comunicações SSL:
 - Nenhuma mudança é necessária para as opções de segurança para o cliente. Se o cliente já possuir um certificado do servidor para comunicação de SSL, a opção SSLACCEPTCERTFROMSERV não será aplicada.
 - A comunicação de SSL com certificado público do servidor existente continua a ser usada.

- A comunicação de SSL é aprimorada automaticamente para usar o nível de TLS requerido pelo servidor.
- Primeiro, o cliente é atualizado para a versão V8.1.2 ou posterior. Em seguida, o upgrade do servidor é feito posteriormente. O cliente existente *não* é usando comunicações SSL:
 - Configure o SSLACCEPTCERTFROMSERV opção com o valor Não.
 - O protocolo de autenticação existente continua a ser usado para servidores nos níveis anteriores à V8.1.2.
 - Antes de o cliente se conectar a um servidor V8.1.2 ou posterior:
 - Obtenha o certificado necessário a partir do servidor IBM Spectrum Protect ou de uma CA e usar o utilitário dsmcert para importar o certificado. Consulte “Configurando a Comunicação do Cliente/Servidor IBM Spectrum Protect com o Secure Sockets Layer” na página 74 para obter instruções de configuração.
- Primeiro, o cliente é atualizado para a versão V8.1.2 ou posterior. Em seguida, o upgrade do servidor é feito posteriormente. O cliente existente *é* usando comunicações SSL
 - Nenhuma mudança é necessária para as opções de segurança para o cliente. Se o cliente já possuir um certificado do servidor para comunicação de SSL, a opção SSLACCEPTCERTFROMSERV não será aplicada.
 - A comunicação de SSL com certificado público do servidor existente continua a ser usada com servidores em níveis anteriores à V8.1.2.
 - Comunicação SSL é automaticamente avançado para usar o nível TLS que é necessária pelo servidor após o servidor é atualizado para V8.1.2 ou posterior.
- Primeiro, o cliente é atualizado para a versão V8.1.2 ou posterior. Em seguida, o cliente se conecta a múltiplos servidores. Os servidores são atualizados em momentos diferentes:
 - Configure o SSLACCEPTCERTFROMSERV opção com o valor Não.
 - O protocolo de autenticação existente continua a ser usado para servidores nos níveis anteriores à V8.1.2.
 - Antes de o cliente se conectar a um servidor V8.1.2 ou posterior, ou quando a comunicação SSL é necessária em qualquer nível do servidor:
 - Obtenha o certificado necessário a partir do servidor IBM Spectrum Protect ou de uma CA e usar o utilitário dsmcert para importar o certificado. Consulte “Configurando a Comunicação do Cliente/Servidor IBM Spectrum Protect com o Secure Sockets Layer” na página 74 para obter instruções de configuração.
 - O cliente usa autenticação existente e servidores para protocolo de segurança de sessão em versões anteriores à V8.1.2, e fazer upgrade automaticamente para usar a autenticação TLS ao se conectar inicialmente a um servidor em V8.1.2 ou posterior. A segurança de sessão é gerenciada por servidor.
- Nova instalação do cliente, o servidor está na V8.1.2 ou posterior:
 - Configure o cliente de acordo com uma nova instalação.
 - Configure o SSLACCEPTCERTFROMSERV opção com o valor Não.
 - Obtenha o certificado necessário a partir do servidor IBM Spectrum Protect ou de uma CA e usar o utilitário dsmcert para importar o certificado. Consulte “Configurando a Comunicação do Cliente/Servidor IBM Spectrum Protect com o Secure Sockets Layer” na página 74 para obter instruções de configuração.
 - Configure o parâmetro SSL para o Sim valor se a criptografia de todas as transferências de dados entre o cliente e o servidor é necessária.

- Nova instalação do cliente, o servidor está em uma versão anterior à V8.1.2, sessões SSL criptografada *são* necessárias:
 - Configure o cliente de acordo com uma nova instalação.
 - Configure o parâmetro SSL para o valor Yes.
 - Obtenha o certificado necessário a partir do servidor IBM Spectrum Protect ou de uma CA e usar o utilitário dsmcert para importar o certificado. Consulte “Configurando a Comunicação do Cliente/Servidor IBM Spectrum Protect com o Secure Sockets Layer” na página 74 para obter instruções de configuração.
- Nova instalação do cliente, o servidor está em uma versão anterior à V8.1.2, sessões SSL criptografada *não são* necessárias:
 - Configure o cliente de acordo com uma nova instalação.
 - Configure o SSLACCEPTCERTFROMSERV opção com o valor Não.
 - O protocolo de autenticação não SSL é usado até que seja feito upgrade do servidor para a versão V8.1.2 ou posterior.
 - Antes de o cliente se conectar a um servidor V8.1.2 ou posterior:
 - Obtenha o certificado necessário a partir do servidor IBM Spectrum Protect ou de uma CA e usar o utilitário dsmcert para importar o certificado. Consulte “Configurando a Comunicação do Cliente/Servidor IBM Spectrum Protect com o Secure Sockets Layer” na página 74 para obter instruções de configuração.

Referências relacionadas:

“Sslrequired” na página 582

“Sslacceptcertfromserv” na página 579

“Ssl” na página 578

“Sslfipsmode” na página 581

“Ssldisablelegacytls” na página 580

“Lanfreessl” na página 480

“Replsslport” na página 532

Armazenamento de senha segura

A partir da Versão 8.1.2 e da versão V7.1.8 do IBM Spectrum Protect, o local da senha do IBM Spectrum Protect foi alterada.

Nos clientes da V8.1.0 e V7.1.6 e anterior, a senha do IBM Spectrum Protect era armazenada no registro do Windows para clientes Windows, e armazenada no arquivo TSM.PWD nos clientes UNIX e Linux.

A partir das versões V8.1.2 e V7.1.8, as keystores do IBM Global Security Kit (GSKit) são usadas para armazenar todas as senhas do IBM Spectrum Protect. O processo de importação de certificados do servidor está simplificado. Para obter informações sobre como importar certificados do servidor, consulte “Configurando a Comunicação do Cliente/Servidor IBM Spectrum Protect com o Secure Sockets Layer” na página 74.

Ao fazer upgrade para IBM Spectrum Protect V8.1.2 ou posterior do cliente de um cliente anterior que usa os locais de senha antigos, as senhas existentes são migradas para os seguintes arquivos no novo armazenamento de senhas:

TSM.KDB

O arquivo que armazena as senhas criptografadas.

TSM.sth

O arquivo que armazena a chave de criptografia aleatória, que é usada para criptografar senhas no arquivo TSM.KDB. Esse arquivo é protegido pelo sistema de arquivos. Esse arquivo é necessário para operações automatizadas.

TSM.IDX

Um arquivo de índice que é usado para controlar as senhas no arquivo TSM.KDB.

Para clientes do Proteção de Dados para VMware, a senha de administração do servidor da GUI do Proteção de Dados para VMware é migrada para um keystore.

Locais da senha nos clientes UNIX e Linux

Nos clientes UNIX e Linux, as senhas existentes nos arquivos TSM.PWD são migradas para o novo armazém de senhas no mesmo local. Para usuários raiz, o local padrão para o armazém de senhas é /etc/adsm. Para usuários não raiz, o local do armazém de senha é especificado pela opção passworddir.

O arquivo TSM.PWD é excluído após a migração.

Nota: O novo armazém de senhas não estará no local padrão (/etc/adsm) nas seguintes situações:

- O arquivo TSM.PWD não existia no diretório /etc/adsm.
- O arquivo de opções especifica uma opção passworddir que aponta para um local diferente.

O agente de comunicações confiáveis não está mais disponível

O agente de comunicações confiáveis (TCA), anteriormente usado pelos usuários não raiz na V8.1.0 e V7.1.6 e clientes anteriores, não está mais disponível. Os usuários raiz podem usar os métodos a seguir para permitir que usuários não raiz gerenciem seus arquivos:

Método de Help Desk

Com o método de help desk, o usuário raiz executa todas as operações de backup e restauração. O usuário não raiz deve entrar em contato com o usuário raiz para solicitar que o backup ou a restauração de determinados arquivos seja feita.

Método de usuário autorizado

Com o método de usuário autorizado, um usuário não raiz obtém o acesso de leitura/gravação ao armazém de senhas usando a opção passworddir para apontar para um local da senha que seja legível e gravável pelo usuário não raiz. Esse método permite que os usuários não raiz façam backup e restaurem seus próprios arquivos, usem criptografia e gerenciem suas senhas com a opção passwordaccess generate.

Para obter informações adicionais, consulte “Permitir que usuários não raiz gerenciem seus próprios dados” na página 53.

Se nenhum desses métodos for satisfatório, deve-se usar os clientes anteriores que incluíram o TCA.

Autenticação do Cliente IBM Spectrum Protect

Ao usar a interface gráfica com o usuário ou a interface da linha de comandos do cliente IBM Spectrum Protect, é possível efetuar logon usando um nome e senha do nó *ou* ID e senha do usuário administrativo.

O cliente solicita seu ID do usuário e o compara com o nome do nó configurado. Se eles corresponderem, o cliente tentará autenticar o ID do usuário como um nome do nó. Se a autenticação falhar ou se o ID do usuário não corresponder ao nome do nó configurado, o cliente tentará autenticar o ID do usuário como um ID do usuário administrativo.

Para usar um ID de usuário administrativo com qualquer dos clientes de archive de backup, o ID do usuário deve ter uma das seguintes autoridades:

Privilégio de sistema

Autoridade sobre todo o sistema. Um administrador com privilégio de sistema pode executar qualquer tarefa administrativa.

Privilégio de política

Autoridade sobre o domínio de critério do nó. Permite que um administrador gerencie objetos de critério, registre nós clientes e planeje operações do cliente para nós clientes.

Proprietário cliente

Autoridade sobre o nó do cliente IBM Spectrum Protect registrado. É possível acessar o cliente por meio do web client ou cliente de backup e archive. Você possui os dados e tem o direito de obter fisicamente o acesso aos dados remotos. Você pode fazer backup e restaurar arquivos no mesmo sistema ou em sistemas diferentes, e pode excluir espaços de arquivos ou arquivar dados.

Acesso do Cliente

Para usar o web cliente para fazer backup e restaurar arquivos em um sistema do cliente remoto, você deve ter um ID de usuário administrativo com autoridade de acesso de cliente sobre o nome do nó para o sistema do cliente remoto. Se você não desejar que os administradores do IBM Spectrum Protect com autoridade de acesso de cliente sobre seu nome de nó possam fazer backup e restaurar arquivos em seu sistema, especifique a opção `revokeremoteaccess` em seu arquivo de opções do cliente.

A autoridade de acesso de cliente permite que somente administradores do IBM Spectrum Protect façam backup e restaurem arquivos nos sistemas remotos. Eles não possuem acesso físico aos dados. Ou seja, eles não podem restaurar os dados pertencentes ao sistema remoto para seus próprios sistemas. Para restaurar os dados pertencentes a um sistema remoto para seu próprio sistema, você deve ter pelo menos autoridade de proprietário do cliente.

Para determinar qual autoridade você possui, utilize um dos seguintes métodos:

- Na janela principal da GUI do IBM Spectrum Protect, selecione **Arquivo** → **Informações de Conexão**.
- Use o comando `QUERY ADMIN` do servidor IBM Spectrum Protect a partir do cliente administrativo da linha de comandos.

Referências relacionadas:

“`Revokeremoteaccess`” na página 541

 Comando `QUERY ADMIN`

Iniciando uma Sessão da GUI Java

As etapas usadas para iniciar o programa da interface gráfica (GUI) do cliente de backup e archive dependem do sistema operacional.

Procedimento

Conclua o procedimento que é apropriado para seu sistema operacional para iniciar a GUI Java.

Sistema Operacional	Procedimento
Mac OS X	<ul style="list-style-type: none">• Dê um clique duplo no aplicativo IBM Spectrum Protect para iniciar o cliente de backup e archive sem privilégios de administrador do sistema. Ao executar o cliente sem privilégios de administrador do sistema, é possível gerenciar arquivos pertencentes ao usuário atual.• Clique duas vezes no IBM Spectrum Protect for Administrators e selecione IBM Spectrum Protect. Após a inserção do nome de usuário e da senha de um administrador do sistema, o cliente é iniciado com privilégios de administrador do sistema. Ao executar o cliente com privilégios de administrador do sistema, é possível gerenciar arquivos pertencentes a todos os usuários no sistema.• Também é possível iniciar o cliente de backup e archive utilizando o comando dsmj. É possível executar o cliente como um processo de primeiro plano ou de segundo plano. O script dsmj é instalado em /Library/Application Support/tivoli/tsm/client/ba/bin.
AIX, Linux, Solaris	Em sistemas UNIX diferentes do Mac OS X, a GUI do cliente de backup e archive deve ser executada a partir do X Window System. Se você vir o ícone do IBM Spectrum Protect na área de trabalho, o cliente já está em execução. Dê um clique duplo no ícone para abrir a janela do IBM Spectrum Protect. Se o ícone do IBM Spectrum Protect não for exibido na área de trabalho, inicie a interface gráfica do cliente de backup e archive utilizando o comando dsmj . É possível executar o cliente como um processo de primeiro plano ou de segundo plano.

O cliente de backup e archive localiza e usa as opções que são especificadas no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) e nos arquivos de opções do cliente (dsm.opt).

Conceitos relacionados:

Capítulo 2, “Configurar o Cliente IBM Spectrum Protect”, na página 51

Senha do IBM Spectrum Protect

O administrador do IBM Spectrum Protect pode exigir o uso de uma senha para a conexão com o servidor.

O cliente IBM Spectrum Protect solicita sua senha, caso seja necessário. Entre em contato com o administrador do IBM Spectrum Protect, caso não saiba sua senha.

Tarefas relacionadas:

“Alterando a Senha” na página 156

Assistente de configuração

Quando a GUI do cliente é iniciada, é verificado se existe um arquivo de opções do cliente.

Se o arquivo de opções do cliente não existir (o que geralmente ocorre após instalar o cliente pela primeira vez no sistema), o assistente de configuração iniciará automaticamente e conduzirá você pelo processo de configuração.

O arquivo de opções do cliente é `dsm.sys`.

Iniciando uma Sessão de Linha de Comandos

Você pode iniciar uma sessão da linha de comandos chamando o comando **dsmc**.

Nota: Se o diretório `/usr/bin` contiver um link simbólico para o executável do IBM Spectrum Protect e todas as variáveis de ambiente do DSM estiverem configuradas, será possível inserir o comando **dsmc** a partir de qualquer diretório. Caso contrário, digite o caminho completo do comando.

Nota: No Mac OS X, os administradores de sistemas podem usar o comando **sudo** para obter autoridade adicional para que o cliente de backup e archive possa acessar arquivos para todos os usuários no sistema.

Na linha de comandos, digite **dsmc** seguido pelo comando (*batch mode*). Se o diretório `/usr/bin` ou `opt/bin` contiver um link simbólico para o diretório de instalação do IBM Spectrum Protect, será possível inserir o comando **dsmc** a partir de qualquer diretório. Caso contrário, você poderá inserir o nome completo.

Pode-se iniciar o cliente com o comando "dsmc" somente no caso de a variável de ambiente `PATH` ser uma atualização com caminho para o local do cliente.

O administrador do IBM Spectrum Protect pode exigir o uso de uma senha para a conexão com o servidor. O cliente solicitará uma senha, caso seja necessário. Entre em contato com seu administrador caso não saiba sua senha.

Conceitos relacionados:

“Opções no Modo Interativo” na página 672

“Tarefas do Usuário Root e do Usuário Autorizado do Cliente UNIX e Linux” na página 51

Capítulo 11, “Utilizando Comandos”, na página 667

Utilizando o Modo Batch

Utilize o modo *batch* para digitar um único comando do cliente. Ao utilizar o modo batch, você deve preceder o comando com **dsmc**.

Sobre Esta Tarefa

Por exemplo, para emitir o comando **incremental**, digite o seguinte no prompt de comandos:

```
dsmc incremental
```

Alguns comandos requerem um ou mais argumentos. Por exemplo, para arquivar um arquivo:

```
dsmc archive /home/proj1/file1.txt
```

Dependendo da configuração atual da opção `passwordaccess`, o cliente pode solicitar sua senha antes que o comando seja processado em uma sessão de modo em lote.

Quando você digita sua senha, a senha não é exibida na tela.

Referências relacionadas:

“Passwordaccess” na página 507

Emitindo uma Série de Comandos Usando o Modo Interativo

Utilize o modo *interativo* para emitir uma série de comandos.

Sobre Esta Tarefa

A conexão com o servidor será estabelecida somente uma vez para o modo interativo, permitindo processar uma série de comandos de forma mais rápida no modo interativo do que no modo em lote.

Para iniciar uma sessão de comando do cliente no modo interativo, insira um dos seguintes comandos:

- `dsmc`
- `dsmc loop`

O prompt a seguir é exibido na tela:

```
Protect>
```

No modo interativo, não preceda os comandos com **dsmc**. Por exemplo, em vez de digitar **dsmc archive** para arquivar um arquivo, digite somente **archive**.

Por exemplo, para arquivar um arquivo, digite o comando com a especificação de arquivo:

```
archive /home/proj1/file1.txt
```

Dependendo da configuração atual da opção `passwordaccess`, o cliente pode solicitar a senha antes de permitir a inserção de um comando em uma sessão interativa.

Quando você digita sua senha, a senha não é exibida na tela.

Especificando Cadeias de Entrada que Contêm Espaços em Branco ou Aspas

Determinadas regras devem ser seguidas ao especificar uma cadeia de entrada que possui espaços em branco ou aspas.

Siga estas regras ao especificar uma cadeia de entrada que possui espaços em branco ou aspas:

- Se a cadeia de entrada tiver um ou mais espaços, coloque a cadeia entre aspas únicas ou duplas. É possível usar aspas únicas ou duplas, contanto que correspondam.
- Se a cadeia de entrada tiver uma aspa simples, coloque a cadeia entre aspas duplas, como neste exemplo:
-description="Backup anual dos relatórios mensais do departamento' contabilidade"
- Se a cadeia de entrada tiver uma aspa dupla, coloque a cadeia entre aspas únicas, como neste exemplo:
-description='Novas traduções de "The Odyssey" e "The Iliad"'
- Se a cadeia de entrada tiver espaços e aspas, coloque a cadeia entre aspas. As aspas exteriores não devem ser iguais às aspas dentro da cadeia.

Restrição: Uma cadeia de entrada que possui aspas únicas e duplas não é uma cadeia de entrada válida.

As seguintes regras se aplicam a esses tipos de dados:

- Nomes completos
- A descrição que você especifica no comando **archive**
- Qualquer valor para um valor de opção em que a cadeia de caracteres possa incluir espaços ou aspas

Importante: Não é possível usar caracteres de escape nas cadeias de entrada. Os caracteres de escape são tratados da mesma maneira que outros caracteres. Estes estão alguns exemplos em que os caracteres de escape não são reconhecidos:

- Se a cadeia de caracteres estiver em um arquivo de opções
- Se a cadeia de caracteres estiver em um arquivo de lista
- Se a cadeia de caracteres for inserida no modo interativo

Iniciando: Considerações Adicionais

Você pode incluir opções como argumentos para os comandos **dsmj** e **dsmc**. Por exemplo, é possível usar opções para modificar o formato de exibição de datas, horários e números ou para incluir sua senha, para que o cliente de backup e archive não a solicite.

Sobre Esta Tarefa

Além disso, se você tiver mais de um servidor definido no dsm.sys e desejar contatar um servidor diferente para os serviços de backup-archive (diferente daquele especificado no arquivo de opções do usuário do cliente dsm.opt), especifique o servidor com a opção `servername`.

Por exemplo:

```
dsmj -servername=server_b
```

A GUI Java GUI (dsmj) aceita parâmetros da linha de comandos, como as opções Java -X. Por isso, agora também é possível modificar o Tamanho de Heap Java. Por exemplo:

```
dsmj -Xmx512M
```

Utilizando o Web client no novo ambiente de segurança

A partir do IBM Spectrum Protect Versão 8.1.2, não é mais possível usar a GUI do Web client para conectar-se ao servidor do IBM Spectrum Protect V8.1.2 ou V8 mais recente ou ao servidor V7.1.8 ou V7 mais recente.

Se você estiver conectado ao servidor do IBM Spectrum Protect V8.1.2 ou V8 mais recente ou ao servidor V7.1.8 ou V7 mais recente, use as alternativas a seguir para a GUI do Web client:

- Para fazer backup e restaurar os seus dados, use a GUI do cliente de backup e archive ou a interface da linha de comandos. Para iniciar a interface da linha de comandos, insira **dsmc** na linha de comandos. Para iniciar a GUI do cliente de backup e archive, insira **dsmj** para clientes UNIX e Linux ou **dsm** para clientes Windows.

Para obter informações adicionais, consulte:

- Capítulo 4, “Fazendo Backup dos Dados”, na página 161
- Capítulo 5, “Restaurando os Dados”, na página 239
- Para restaurar seus dados, use a interface com o usuário da web. Para iniciar a interface com o usuário da web, veja
 - “Iniciando uma sessão da interface com o usuário da web para operações de restauração de arquivo” na página 155
- Para fazer backup e restaurar servidores de arquivos com armazenamento conectado à rede usando o Protocolo de Gerenciamento de Dados de Rede (NDMP), use a GUI do cliente de backup e archive.

Para obter informações adicionais, consulte:

- “Backup de Sistemas de Arquivos NAS Usando o Network Data Management Protocol” na página 212
- “Restaurar Sistemas de Arquivos NAS” na página 257

Dica: Se você já atualizou o cliente de backup e archive para V8.1.2 ou posterior, você pode desinstalá-lo e reinstalar o cliente V8.1.0 para continuar a usar o Web client. O administrador do servidor IBM Spectrum Protect precisa configurar o parâmetro SESSIONSECURITY no nó de volta para TRANSITIONAL. Para obter mais informações, consulte UPDATE NODE (Atualizar atributos do nó).

Iniciando uma Sessão de Web Client

O Web client é um aplicativo Java Web Start que pode ser iniciado e gerenciado independentemente do software do navegador da web. Após instalar e configurar o Web client em sua estação de trabalho, será possível usar o Web client para acesso remoto para fazer backup, restaurar, arquivar ou recuperar dados remotamente no nó cliente. O Web client facilita o uso de dispositivos assistivos para usuários com deficiências e contém uma navegação por teclado melhorada.

Antes de Iniciar

Assegure-se de configurar o Web client antes de usá-lo. É possível usar o Assistente de Configuração do Cliente para configurar o Web client.

Consulte o tópico de requisitos de software para seu sistema operacional para determinar quais navegadores são suportados por este software.

Para executar o Web client a partir de navegadores Firefox, a opção para **Ativar JavaScript** deve ser ativada. Por padrão, essa opção é ativada no Firefox.

Procedimento

1. Especifique a URL da estação de trabalho do cliente na qual foi instalado o Web client, em seu navegador da web. Especifique também o número da porta HTTP definido na estação de trabalho do cliente para o Web client. O número da porta padrão é 1581. O exemplo a seguir mostra a sintaxe de uma URL do Web client:

`http://meuhost.minhaempresa.com:1581`

Se você inserir uma URL diferente ou clicar em **Voltar** durante uma operação, o Web client será desconectado e a operação atual terminará.

2. Siga as instruções na página de ativação do Web client do IBM Spectrum Protect para iniciar o Web client.

Cada vez que você iniciar o Web client, um aplicativo Java Web Start (arquivo .jnlp) será transferido por download para seu navegador. Abra o arquivo dsm.jnlp para iniciar o Web client.

É possível fechar o navegador da web após o cliente da Web ser iniciado.

Dica: O Web client é executado no idioma da estação de trabalho do navegador da web porque ele usa o JRE que é instalado localmente na estação de trabalho. Por exemplo, se a estação de trabalho de seu navegador da web estiver em execução no idioma inglês e o nó cliente remoto estiver em japonês, a página de ativação do Web client será exibida em japonês enquanto o Web client estará em inglês.

Conceitos relacionados:

“Visão geral de configuração do Web client” na página 65

Privilégios do Usuário

Se você planeja usar o web client, assegure que tenha um ID do usuário administrativo designado com privilégio no sistema, privilégio de política, autoridade de acesso do cliente ou autoridade do proprietário cliente.

Quando um novo nó for registrado no servidor, o nó deverá receber um ID do usuário administrativo com o mesmo nome do nó com autoridade do proprietário cliente.

O administrador do servidor IBM Spectrum Protect deve especificar o parâmetro `userid` com o comando do servidor **REGISTER NODE**:

```
REGISTER NODE node_name password userid=user_id
```

onde o nome do nó e o ID do usuário administrativo deverão ser os mesmos. Por exemplo:

```
REGISTER NODE node_a mypassw0rd userid=node_a
```

Dica: É possível usar a opção `revokeremoteaccess` para evitar que administradores do IBM Spectrum Protect com privilégio de acesso do cliente executem operações do cliente em sua estação de trabalho por meio do web client. No entanto, os administradores do IBM Spectrum Protect com privilégio de proprietário do cliente, privilégio no sistema ou privilégio de política ainda podem executar operações do cliente em sua estação de trabalho por meio do Web client.

Conceitos relacionados:

“Autenticação do Cliente IBM Spectrum Protect” na página 148

Referências relacionadas:

“Revokeremoteaccess” na página 541

Iniciando uma sessão da interface com o usuário da web para operações de restauração de arquivo

O recurso de interface com o usuário da web pode ser iniciado e gerenciado independentemente do software do navegador da web. Depois de instalar e configurar a interface com o usuário da web em sua estação de trabalho, é possível usar a interface com o usuário da web para operações de restauração de arquivo. Com o aplicativo de interface com o usuário da web, é possível executar operações de restauração de arquivo em nome de um usuário final por meio de uma Interface com o usuário de restauração de arquivo, sem a necessidade de ter acesso à máquina da interface com o usuário da web. O recurso de interface com o usuário da web suporta somente a comunicação de cliente com servidor usando TLS/SSL.

Antes de Iniciar

Consulte o tópico de requisitos de software para seu sistema operacional para determinar quais navegadores são suportados por este software.

Para executar a interface com o usuário da web por meio de navegadores Firefox, a opção para **Ativar JavaScript** deve ser ativada. Por padrão, essa opção é ativada no Firefox.

Procedimento

1. No diretório de instalação padrão, configure o arquivo de opções do cliente `dsm.opt` ou `dsm.sys`. Para obter mais informações, consulte “Visão geral do arquivo de opções do cliente” na página 54.
2. Além disso, inclua a opção `HTTPPORT` em seu arquivo de opções do cliente. Por exemplo, `httpport 1581`.
3. Execute o comando **dsmc** para verificar sua configuração.
4. Inicie o Client Acceptor Daemon:
 - Executando o comando **dsmcad** por meio de uma janela do terminal.
5. Insira os comandos do servidor IBM Spectrum Protect a seguir para registrar um administrador para acessar os dados do cliente e executar as operações de restauração de arquivo em nome do nó:
 - a. **reg admin <admin ID> <password>**
 - b. **grant auth <admin ID> cl=node auth=access node=<your node>**
6. Se você tiver registrado um novo nó e não tiver dados de backup armazenados no servidor IBM Spectrum Protect para esse nó, execute um backup. Esse backup fornecerá dados de teste que podem ser usados para operações de restauração de arquivo com a interface com o usuário da web. Execute um backup da seguinte forma:
 - a. Na linha de comandos, execute o comando **dsmc** ou
 - b. Usando a GUI do cliente de backup-archive.
7. Para iniciar a Interface com o Usuário de Restauração de Arquivos, insira a URL a seguir:
`https://<hostname>:9081/bagui/`
8. Na tela de login, insira `<admin ID>` e `<password>` (conforme especificado na etapa 5) e clique em **Conectar**.

Iniciar o Planejador de Cliente Automaticamente

Você pode iniciar o planejador de cliente automaticamente ao iniciar sua estação de trabalho.

Se o administrador do IBM Spectrum Protect tiver definido planejamentos para seu nó, iniciar o planejador de cliente permitirá fazer backup automaticamente de sua estação de trabalho (ou executar outras ações planejadas).

Também é possível utilizar o serviço Client Acceptor do IBM Spectrum Protect para gerenciar o planejador.

Tarefas relacionadas:

“Configurando o processo do planejador de cliente para ser executado como uma tarefa em segundo plano e iniciar automaticamente na inicialização” na página 287

Alterando a Senha

O administrador do IBM Spectrum Protect pode exigir o uso de uma senha para a conexão com o servidor.

Sobre Esta Tarefa

O cliente de backup e archive solicitará a senha, caso seja necessário. Entre em contato com o administrador do IBM Spectrum Protect, caso não saiba sua senha.

Importante: A senha discutida neste tópico é diferente da senha usada para criptografar arquivos.

Para alterar a senha na GUI:

Procedimento

1. Em clientes Mac OS X, inicie o cliente de backup e archive com o IBM Spectrum Protect Tools for Administrators.
2. Na janela principal, abra o menu **Utilitários** e selecione **Alterar senha**.
3. Digite a senha atual e a nova e digite a nova senha novamente no campo **Confirmar senha**.
4. Clique em **Alterar**.

Resultados

Para alterar sua senha a partir do cliente da linha de comando, digite este comando:

Para clientes UNIX, Linux e Windows:

```
dsmc set password
```

Para clientes Mac OS X, digite este comando para alterar sua senha a partir do cliente da linha de comando:

```
sudo dsmc set password
```

Em seguida, digite as senhas antiga e nova quando solicitado.

As senhas podem ser de até 63 caracteres. As restrições de senha variam, dependendo de onde as senhas são armazenadas e gerenciadas, e dependendo da versão do servidor IBM Spectrum Protect em que seu cliente se conecta.

Se o servidor IBM Spectrum Protect estiver na versão 6.3.3 ou mais recente e você usar um servidor de diretório LDAP para autenticar as senhas

Use qualquer um dos caracteres a seguir para criar uma senha:

```
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v  
w x y z  
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 . ! @ # $ % ^ & * _ - + = ` ( )  
| { } [ ] : ; < > , ? / ~
```

As senhas fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas e estão sujeitas a mais restrições que podem ser impostas por políticas LDAP.

Se o seu servidor IBM Spectrum Protect for da versão 6.3.3 ou posterior, e se você não usar um servidor de diretório LDAP para autenticar senhas

Use qualquer um dos caracteres a seguir para criar uma senha:

```
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v  
w x y z  
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 . ! @ # $ % ^ & * _ - + = ` ( )  
| { } [ ] : ; < > , ? / ~
```

As senhas são armazenadas no banco de dados do servidor IBM Spectrum Protect e não fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas.

Se seu servidor IBM Spectrum Protect for mais antigo do que versão 6.3.3

Use qualquer um dos caracteres a seguir para criar uma senha:

```
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v  
w x y z  
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V  
W X Y Z  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
_ - & + .
```

As senhas são armazenadas no banco de dados do servidor IBM Spectrum Protect e não fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas.

Lembre-se:

Na linha de comandos, coloque todos os parâmetros que contêm um ou mais caracteres especiais entre aspas. Sem aspas, os caracteres especiais podem ser interpretados como caracteres de escape de shell, caracteres de redirecionamento de arquivo ou outros caracteres que tenham significado para o sistema operacional.

Em sistemas AIX, Linux e Solaris:

Coloque os parâmetros de comando entre aspas simples (').

Exemplo de linha de comandos:

```
dsmc set password -type=vmguest 'Win 2012 SQL'  
'tsml2dag\administrator' '7@#$$^&7'
```

As aspas não são necessárias quando você digita uma senha com caracteres especiais em um arquivo de opções.

Conceitos relacionados:

“Iniciar o Planejador de Cliente Automaticamente” na página 156

Tarefas relacionadas:

“Iniciando: Considerações Adicionais” na página 152

Referências relacionadas:

“Password” na página 505

“Set Password” na página 799

Classificando listas de arquivos utilizando a GUI do cliente de backup e archive

É possível usar a GUI do cliente de backup e archive para exibir, classificar ou selecionar arquivos.

Sobre Esta Tarefa

Tabela 33. Trabalhando com arquivos utilizando a GUI do cliente de backup e archive

Tarefa	Procedimento
Exibir arquivos	Para exibir arquivos em um diretório, clique no ícone de pasta próximo ao nome do diretório. Os arquivos aparecem na caixa Lista de Arquivos à direita.
Classificar a lista de arquivos	<ul style="list-style-type: none">• Clique no título de coluna apropriado na caixa Lista de Arquivos.
Exibir versões ativas e inativas do backup	<ul style="list-style-type: none">• Clique na opção Exibir Arquivos Ativos/Inativos no menu Exibir.• Clique na ferramenta Exibir Arquivos Ativos e Inativos na barra de ferramentas.
Exibir somente versões ativas do backup	Clique na opção Exibir Somente Arquivos Ativos no menu Exibir .
Selecionar arquivos a serem restaurados ou recuperados.	<ul style="list-style-type: none">• Clique na caixa de seleção próxima ao nome do diretório ou arquivo que você deseja restaurar ou recuperar.• Realce os arquivos que você deseja restaurar ou recuperar e clique na ferramenta Selecionar Itens na barra de ferramentas.• Realce os arquivos que você deseja restaurar ou recuperar e clique na opção Selecionar Itens no menu Editar.
Cancelar seleção de arquivos	<ul style="list-style-type: none">• Clique na caixa de seleção marcada próxima ao nome do diretório ou arquivo.• Realce os arquivos que você deseja cancelar a seleção e clique na ferramenta Cancelar Seleção de Itens na barra de ferramentas.• Realce os arquivos que você deseja cancelar a seleção e clique na opção Cancelar Seleção de Itens no menu Editar.
Exibir informações do arquivo	<ul style="list-style-type: none">• Realce o nome do arquivo e clique no botão Exibir Detalhes do Arquivo na barra de ferramentas.• Realce o nome do arquivo e selecione Detalhes do Arquivo no menu Exibir.

Nota:

1. A menos que seja indicado de outra forma, as tarefas e os procedimentos na tabela acima aplicam-se a todas as GUIs do cliente.
2. Utilizando as GUIs do cliente, é possível classificar uma lista de arquivos de acordo com vários atributos, como nome, diretório, tamanho ou data de modificação. Classificar arquivos pela data do último backup pode ser útil para determinar a data e o horário para utilizar a função horário específico.

3. Um arquivo *ativo* é a mais recente versão de backup de um arquivo que existia na estação de trabalho quando você executou o backup pela última vez. Todas as outras versões de backup desse arquivo são *inativas*. Somente as versões de backup ativas dos arquivos são exibidas, a menos que você selecione a opção de menu **Exibir arquivos ativos/inativos**. Se você excluir o arquivo de sua estação de trabalho, as versões ativas se tornarão inativas a próxima vez em que um backup progressivo for executado.

No cliente da linha de comando, é possível usar comandos **query** com a opção **inactive** para exibir objetos ativos e inativos. Os comandos **restore** podem ser usados com as opções **pick** e **inactive** para produzir a lista de backups ativos e inativos a partir da qual eles serão escolhidos.

Referências relacionadas:

“Inactive” na página 452

“Pick” na página 510

Exibindo a Ajuda On-line

É possível exibir a ajuda on-line de qualquer uma das seguintes maneiras: na GUI do cliente de backup e archive, a partir do Web client ou a partir da linha de comandos **dsmc**.

Sobre Esta Tarefa

- Na GUI do cliente de backup e archive:
 - Abra o menu de ajuda. Clique em **Ajuda** ou pressione F1.
 - Clique no botão **Ajuda** na janela atual.
 - Em sistemas Mac, clique no ícone de ponto de interrogação (?) da GUI, que exibe informações online sobre a operação atual.
- A partir da linha de comandos **dsmc**: insira o comando **help**. O índice completo do texto da ajuda disponível será exibido.

Referências relacionadas:

“Ajuda” na página 713

Encerrando uma Sessão

É possível encerrar uma sessão do cliente a partir da GUI do cliente de backup e archive ou a partir da linha de comandos **dsmc**.

Sobre Esta Tarefa

- A partir da GUI do cliente de backup e archive:
 - Abra o menu **Ferramentas** e selecione **Encerrar**.
 - Pressione Command+Q.
 - Abra o menu **Arquivo** e selecione **Sair**.
 - Abra o menu **Sistema** e selecione **Fechar**.
 - Para o Web client: Abra uma URL diferente ou feche o navegador.
- Na linha de comandos DSMC:
 - No modo em lote, cada comando **dsmc** digitado é uma sessão completa. O cliente encerra a sessão ao terminar de processar o comando.
 - Para encerrar uma sessão interativa, insira **quit** no prompt Protect>.
 - Para interromper um comando **dsmc** antes de o cliente ter concluído o processamento, digite QQ no console do IBM Spectrum Protect. Em muitos

casos, mas não em todos, isto interrompe o comando. Se o comando não puder ser interrompido, pressione Ctrl-C ou use o comando UNIX **kill -15**.

Nota: Devido a limitações de design do manipulador de sinal com o comando **dsmc** no UNIX e Linux, pressionar Ctrl-C ou usar o comando UNIX **kill -15** pode levar a um dump de memória principal. Se for necessário evitar esse dump de memória principal, use o comando **kill -9** do UNIX a partir de uma linha de comandos disponível.

Referências relacionadas:

“Loop” na página 722

Fóruns On-line

Para participar de discussões de usuários sobre produtos IBM Spectrum Protect, é possível assinar o servidor de listas ADSM-L.

Sobre Esta Tarefa

Esse é um fórum do usuário mantido pelo Marist College. Embora não seja oficialmente suportado pela IBM, os desenvolvedores de produtos e outras equipes de suporte IBM também participam informalmente, somente como patrocinadores. Por não ser um canal de suporte oficial da IBM, você deverá entrar em contato com o Suporte Técnico IBM se precisar de uma resposta específica da IBM. Caso contrário, não há garantia de que a IBM responderá sua pergunta no servidor de listas.

Você pode assinar enviando uma mensagem para o seguinte e-mail:

`listserv@vm.marist.edu`

O corpo da mensagem deve conter o seguinte:

`SUBSCRIBE ADSM-L seu_primeiro_nome seu_sobrenome`

O servidor de listas enviará uma resposta solicitando a confirmação do pedido de assinatura. Após a confirmação do pedido de assinatura, o servidor de listas enviará mais instruções. Você conseguirá então enviar mensagens para o servidor de listas, enviando email para:

`ADSM-L@vm.marist.edu`

Se posteriormente você desejar cancelar a assinatura do ADSM-L, poderá enviar uma nota para o seguinte endereço de e-mail:

`listserv@vm.marist.edu`

O corpo da mensagem deve conter o seguinte:

`SIGNOFF ADSM-L`

Você também pode ler e pesquisar os archives ADSM-L, juntar-se a fóruns de discussão e acessar outros recursos na seguinte URL:

<http://www.adsm.org>

Capítulo 4. Fazendo Backup dos Dados

Utilize o Cliente de Arquivamento de Backup para armazenar versões do backup de seus arquivos no servidor IBM Spectrum Protect. Você poderá restaurar essas versões do backup se os arquivos originais forem perdidos ou danificados.

Todos os procedimentos de restauração e backup de cliente também se aplicam ao web client.

Restrição: O Web client não fornece um Editor de preferências para a configuração de opções do cliente.

A seguir está uma lista das principais tarefas de backup.

- “Planejando seus Backups”
- “Considerações Pré-backup (UNIX e Linux)” na página 163
- “Desempenhando um Backup Incremental, Seletivo ou Incremental por Data (UNIX e Linux)” na página 176
- “Excluindo Dados de Backup” na página 190
- “Fazendo Backup de Arquivos de Um ou Mais Espaços de Arquivos para um Backup em Grupo (UNIX e Linux)” na página 192
- “Backup de Imagem” na página 199
- “Backup de Sistemas de Arquivos NAS Usando o Network Data Management Protocol” na página 212

Planejando seus Backups

Se você for um usuário iniciante, ou se fizer backup dos arquivos somente ocasionalmente, poderá usar a tabela neste tópico como uma lista de verificação das etapas preliminares a serem consideradas antes de fazer backup dos dados.

Leia a lista de tarefas para determinar se você está pronto para fazer backup de seus dados.

- Decida se você deseja fazer backup dos arquivos ou arquivá-los. Consulte “Quando Fazer Backup e quando Arquivar Arquivos” na página 162 para obter informações adicionais.
- Consulte “Considerações Pré-backup (UNIX e Linux)” na página 163 para obter considerações importantes antes de fazer backup dos arquivos e diretórios.
- É necessário excluir arquivos do serviço de backup? Consulte “Opções de Inclusão-exclusão para Controlar o Processamento” na página 166 para obter informações adicionais.

Conceitos relacionados:

Capítulo 1, “Instalando os clientes de backup-archive do IBM Spectrum Protect”, na página 1

De Quais Arquivos É Feito Backup

Quando um backup é solicitado, o cliente faz backup de um arquivo caso determinados requisitos sejam atendidos.

Para fazer backup de um arquivo, o cliente deve atender aos seguintes requisitos:

- A classe de gerenciamento selecionada contém um grupo de backup.
- O arquivo atende aos requisitos de serialização que estão definidos no grupo de cópias de backup. Se o parâmetro de serialização de grupo de cópias for `static` ou `shrstatic`, e o arquivo for alterado durante o backup, não será feito backup do arquivo.
- O arquivo atende aos requisitos de **mode** que estão definidos no grupo de cópias de backup. Se o parâmetro **mode** do grupo de cópias for `modified`, o arquivo deve ter sido alterado desde o último backup. Se **mode** for `absolute`, será possível fazer backup do arquivo mesmo que ele não tenha sido alterado.
- O arquivo atende aos requisitos de frequência que são definidos no grupo de cópias de backup. É necessário que o número mínimo de dias especificado desde o último backup tenha decorrido antes de ser feito backup de um arquivo.
- O arquivo não é excluído do backup por uma instrução de exclusão.
- O arquivo não foi excluído do backup pelo sistema operacional. Esses arquivos excluídos podem ser localizados na subchave do registro `HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\BackupRestore\FilesNotToBackup`.

Os arquivos que fazem parte do estado do sistema Windows são elegíveis para backup apenas quando é feito backup do estado do sistema. É possível fazer backup do estado do sistema apenas como uma entidade individual, devido às dependências entre os componentes de estado do sistema. Não é possível fazer backup ou restaurar os arquivos individualmente. Por exemplo, como `C:\windows\system32\ntoskrnl.exe` faz parte do estado do sistema Windows, não será feito backup dele durante um backup incremental ou seletivo da unidade `C:\`.

Conceitos relacionados:

Capítulo 9, “Políticas de Gerenciamento de Armazenamento”, na página 299

“Classes de Gerenciamento e Grupos de Cópias” na página 300

Referências relacionadas:

“Absolute” na página 341

Quando Fazer Backup e quando Arquivar Arquivos

Quando o cliente de backup e archive faz backup ou arquiva um arquivo, ele envia uma cópia do arquivo e seus atributos associados para o servidor; no entanto, as operações de backup e archive possuem resultados diferentes.

Use backups para proteger contra danos inesperados nos arquivos e utilize archives para manter versões mais permanentes dos arquivos.

Os dados de backup são gerenciados por versão usando regras predeterminadas baseadas em política. Usando estas regras, o administrador do IBM Spectrum Protect pode controlar os processos a seguir:

- O número de versões que são mantidas no servidor IBM Spectrum Protect
- O número de dias que cada cópia adicional de backup é mantida
- O que acontece com as versões de backup quando o arquivo é excluído no sistema do cliente

Cada cópia do arquivo que está armazenado no servidor é considerada como uma versão separada e exclusiva do arquivo.

Archive é um mecanismo eficaz e flexível para armazenar dados a longo prazo. Os dados do archive, chamados de cópias de archive, são mantidos por um número especificado de dias. A função de archive não possui conceito ou suporte para versões. O usuário ou administrador é responsável por determinar quais arquivos serão incluídos em um archive.

Dica: Se um arquivo for arquivado várias vezes usando a mesma descrição de archive, uma nova cópia do arquivo será incluída no archive sempre que for executada uma operação desse archive. Para simplificar a operação de recuperação, armazene somente uma cópia de um arquivo em cada archive.

Os backups protegem contra dano ou perda de arquivo que pode ocorrer por exclusão acidental, dano ou travamentos do disco. O servidor mantém uma ou mais versões de backup para cada arquivo que você faz backup. As versões mais antigas são excluídas quando versões mais recentes são criadas. O número de versões de backup que o servidor mantém é definido pelo administrador.

As cópias de archive são salvas para armazenamento a longo prazo. O administrador pode limitar quanto tempo as cópias de archive são mantidas. O servidor pode armazenar um número ilimitado de versões de archive de um arquivo. Os archives são úteis se você precisar voltar a uma versão específica de seus arquivos, ou desejar excluir um arquivo de sua estação de trabalho e recuperá-lo posteriormente, se necessário. Por exemplo, talvez você queira salvar planilhas para propósitos de imposto mas, porque não está usando-as, você não deseja deixá-las em sua estação de trabalho.

Conceitos relacionados:

Capítulo 6, “Arquivar e Recuperar Dados (UNIX e Linux)”, na página 271
“Restaurar Dados de um Conjunto de Backups” na página 242

Considerações Pré-backup (UNIX e Linux)

Vários fatores em seu sistema ou ambiente podem afetar o modo que o cliente de backup e archive processa os dados. Revise essas considerações antes de fazer backup de seus dados.

Movimento de dados independente da LAN

A movimentação de dados sem a LAN desloca a movimentação de dados do cliente da rede de comunicações para uma SAN (Storage Area Network). Isso reduz a carga no servidor IBM Spectrum Protect.

A SAN fornece um caminho que permite fazer backup, restaurar, arquivar e recuperar dados de e para um dispositivo de armazenamento conectado à SAN. Os dados do cliente se movimentam sobre a SAN para o dispositivo de armazenamento por meio do Agente de Armazenamento do IBM Spectrum Protect. O Agente de Armazenamento deve ser instalado no mesmo sistema que o cliente.

Os clientes AIX, Linux e Solaris suportam movimento de dados sem a LAN.

Pré-requisitos sem a LAN

Para ativar o suporte sem a LAN, deve-se instalar e configurar o agente de armazenamento do IBM Spectrum Protect for SAN na estação de trabalho do cliente.

O IBM Spectrum Protect for SAN é um produto separado.

Para obter mais informações sobre como instalar e configurar o agente de armazenamento, consulte a documentação do IBM Spectrum Protect for SAN.

Opções de Movimentação de Dados sem a LAN

Para ativar a movimentação de dados sem a LAN, é possível utilizar várias opções do cliente. Deve-se, primeiro, instalar e configurar o agente de armazenamento do IBM Spectrum Protect for SAN na estação de trabalho do cliente.

Use as opções a seguir para ativar a movimentação de dados sem a LAN:

enablelanfree

Especifica se você deseja ativar um caminho sem a LAN disponível para um dispositivo de armazenamento anexado à SAN.

lanfreecommmethod

Especifica um protocolo de comunicação entre o cliente e o Agente de Armazenamento.

lanfreeshmport

Especifica o número exclusivo que é utilizado pelo cliente e pelo agente de armazenamento para identificar a área de memória compartilhada utilizada para as comunicações.

lanfreetcpport

Especifica o número da porta TCP/IP na qual o Agente de Armazenamento está atendendo.

lanfreetcpserveraddress

Especifica o endereço TCP/IP para o agente de armazenamento.

Referências relacionadas:

“Enablelanfree” na página 413

“Lanfreecommmethod” na página 477

“Lanfreeshmport” na página 479

“Lanfreessl” na página 480

“Lanfreetcpport” na página 480

“Lanfreetcpserveraddress” na página 481

Backups Incrementais em Sistemas Restritos por Memória

O desempenho de backup incremental será prejudicado se o sistema tiver uma quantidade baixa de memória disponível antes do início do backup.

Se seu sistema for restrito por memória, especifique a opção *memoryefficientbackup yes* no arquivo de opções do cliente. Essa opção faz com que o cliente de backup e archive processe somente um diretório por vez, o que reduz o consumo de memória, mas aumenta o tempo de backup. Ao especificar *yes*, o cliente analisa somente um diretório por vez para a consideração de backup. Se o desempenho permanecer insatisfatório, verifique as configurações do buffer de comunicação e o link de comunicação entre seu sistema e o servidor do IBM Spectrum Protect. Se o seu sistema não for restrito por memória, configurar a opção *memoryefficientbackup* como *yes* degradará o desempenho do backup.

Referências relacionadas:

“Memoryefficientbackup” na página 489

Backups Incrementais em Sistemas com um Grande Número de Arquivos

O cliente pode usar grandes quantidades de memória para executar operações de backup incremental, principalmente em sistemas de arquivos que contêm grandes números de arquivos.

O termo *memória* usado aqui é a memória endereçável disponível para o processo do cliente. Memória endereçável é uma combinação de RAM física e memória virtual.

Na média, o cliente utiliza aproximadamente 300 bytes de memória por objeto (arquivo ou diretório). Portanto, para um sistema de arquivos com um milhão de arquivos e diretórios, o cliente requer, em média, aproximadamente 300 MB de memória. A quantidade exata de memória usada por objeto varia, dependendo do comprimento do caminho e do nome do objeto, ou da profundidade de aninhamento de diretórios. O número de bytes de dados não é um fator importante na determinação do requisito de memória do cliente de backup e archive.

O número máximo de arquivos pode ser determinado dividindo a quantidade máxima de memória disponível para um processo pela quantidade média de memória necessária por objeto.

O requisito total de memória pode ser reduzido por qualquer um dos seguintes métodos:

- Use a opção do cliente **memoryefficientbackup diskcachemethod**. Essa opção reduz o uso de memória a um mínimo, à custa do desempenho e de um aumento significativo no espaço em disco que é requerido para o backup. Os dados de descrição de arquivo do servidor são armazenados em um banco de dados temporário residente no disco, não na memória. À medida que os diretórios na estação de trabalho são varridos, o banco de dados é consultado para determinar se é necessário fazer backup, atualizar ou expirar cada objeto. Na conclusão do backup, o arquivo de banco de dados é excluído.
- Use a opção do cliente **memoryefficientbackup yes**. A memória média usada pelo cliente se torna 300 bytes vezes o número de diretórios mais 300 bytes por arquivo no diretório que está sendo processado. Para sistemas de arquivos com um grande número (milhões) de diretórios, o cliente ainda poderá não conseguir alocar memória suficiente para executar um backup incremental com **memoryefficientbackup yes**.
- Os clientes UNIX e Linux podem conseguir usar a opção do cliente **virtualmountpoint** para definir vários pontos de montagem virtuais em um único sistema de arquivos, cada um dos quais pode ser submetido a backup de forma independente pelo cliente.
- Se a opção do cliente **resourceutilization** estiver configurada para um valor maior que 4, e estiver sendo feito backup de diversos sistemas de arquivos, reduzir **resourceutilization** para 4 ou menos limitará o processo ao backup incremental de um único sistema de arquivos por vez. Esta configuração reduz o requisito de memória. Se o backup de diversos sistemas de arquivos em paralelo for necessário por motivos de desempenho e os requisitos de memória combinados excederem os limites do processo, diversas instâncias do cliente de backup poderão ser usadas para fazer backup de diversos sistemas de arquivos em paralelo. Por exemplo, para fazer backup de dois sistemas de arquivos ao mesmo tempo, mas seus requisitos de memória excederem os limites de um

único processo, inicie uma instância do cliente para fazer backup de um dos sistemas de arquivos e inicie uma segunda instância do cliente para fazer backup do outro sistema de arquivo.

- Use a opção do cliente **incrbydate** para executar um backup "incremental por data".
- Use a opção do cliente **exclude.dir** para evitar que o cliente se oponha e faça backup de diretórios que não precisam ser submetidos a backup.
- Exceto para Mac OS X, utilize a função de backup de imagem do cliente para fazer backup do volume inteiro. Um backup de imagem poderá realmente usar menos recursos do sistema e ter uma execução mais rápida do que o backup incremental de alguns sistemas de arquivos com um grande número de arquivos pequenos.
- Reduza o número de arquivos por sistema de arquivo expandindo os dados pelos vários sistemas de arquivos.

Referências relacionadas:

"Snapdiff" na página 561

"Opções de Exclusão" na página 421

"Incrbydate" na página 473

"Memoryefficientbackup" na página 489

"RESOURCEUTILIZATION" na página 538

"Virtualmountpoint" na página 614

Opções de Inclusão-exclusão para Controlar o Processamento

Pode haver arquivos em seus sistemas de arquivos que talvez você não deseja fazer backup. Estes poderão ser arquivos de núcleo, caches locais de sistemas de arquivos em rede, arquivos de sistema operacional ou de aplicativo que poderiam ser facilmente recuperados com a reinstalação do programa, e qualquer outro arquivo que você possa facilmente reconstruir.

É possível usar as opções **excluir** e **incluir** da lista de opções **incluir/excluir** para especificar quais arquivos excluir do processo de backup.

Use as opções **include** e **exclude** no **dsm.sys** para definir quais arquivos devem ser incluídos ou excluídos do processamento de backup incremental ou seletivo. Um arquivo é elegível para backup a menos que seja excluído por uma opção **exclude**. Não é necessário utilizar uma opção **include** para incluir arquivos específicos para backup, a menos que esses arquivos estejam em um diretório que contenha outros arquivos que você deseja excluir.

O IBM Spectrum Protect utiliza as classes de gerenciamento para determinar como gerenciar seus backups no servidor. Toda vez que você faz backup de um arquivo, uma classe de gerenciamento é atribuída ao mesmo. A classe de gerenciamento é uma padrão escolhida por você ou uma que você designa para o arquivo usando a opção **include** na lista de inclusão-exclusão. Se você designar uma classe de gerenciamento, ela deverá conter um grupo de cópias de backup para o arquivo cujo backup será feito.

Tarefas relacionadas:

"Criando uma Lista de Inclusão-Exclusão" na página 125

"Configurando o processo do planejador de cliente para ser executado como uma tarefa em segundo plano e iniciar automaticamente na inicialização" na página 287

Criptografia de Dados durante Operações de Backup ou Archive

A maneira de garantir a segurança de dados é criptografando dados. Use a criptografia de dados para proteger dados durante uma operação de backup ou archive. A criptografia de 128 bits do Padrão de Criptografia Avançado (AES) é a opção de criptografia padrão. Para obter um nível mais alto de criptografia de dados, use a criptografia de dados do Padrão de Criptografia Avançado (AES) de 256 bits especificando a opção **encryptiontype**.

Os dados que você inclui são armazenados na forma criptografada e a criptografia não afeta a quantidade de dados que é enviada ou recebida.

A opção **include.encrypt** é a única maneira de ativar a criptografia no cliente de backup e archive. Se nenhuma instrução **include.encrypt** for utilizada, a criptografia não poderá ocorrer.

A criptografia não é compatível com os backups de máquina virtual VMware que usam os modos de backup contínuos incrementais (**MODE=IFIncremental** e **MODE=IFFull**). Se o cliente for configurado para criptografia, você não poderá usar o backup incremental permanente.

Use as opções **include** e **exclude** no **dsm.sys** para definir quais arquivos incluir ou excluir do processamento de backup incremental ou seletivo. Um arquivo é elegível para backup a menos que seja excluído por uma opção **exclude**. Não é necessário usar uma opção **include** para incluir arquivos específicos para backup, a menos que esses arquivos estejam em um diretório que contenha outros arquivos que você deseja excluir.

Para criptografar os dados do arquivo, deve-se selecionar uma senha de chave de criptografia, que o cliente utiliza para gerar a chave de criptografia para criptografar e descriptografar os dados do arquivo. Armazene a senha da chave de criptografia para uso posterior. É possível especificar se a senha da chave de criptografia deve ser salva em um arquivo chamado **TSM.sth** usando a opção **encryptkey**.

A criptografia do cliente do IBM Spectrum Protect permite inserir um valor de até 63 caracteres. Essa senha de criptografia precisa ser confirmada ao criptografar o arquivo para backup, e também precisa ser digitada ao executar restaurações de arquivos criptografados.

Durante a restauração do arquivo criptografado, o cliente solicita a senha da chave para descriptografar o arquivo nos seguintes casos:

- A opção **encryptkey** estiver configurada como Prompt.
- A chave fornecida pelo usuário no caso anterior não corresponde.
- A opção **encryptkey** está configurada para Salve e a senha da chave salva no local não corresponde ao arquivo criptografado.

Referências relacionadas:

“Encryptiontype” na página 414

“Encryptkey” na página 415

“Opções de Exclusão” na página 421

“Opções de Inclusão” na página 454

Sistema de Arquivos e Suporte ACL

Os sistemas de arquivos especiais contêm informações dinâmicas que são geradas pelo sistema operacional; eles não contêm dados ou arquivos. Os clientes UNIX e Linux ignoram sistemas de arquivos especiais e seu conteúdo.

O pacote independente LSCqfs

Os sistemas de arquivos especiais incluem os seguintes tipos:

- O sistema de arquivos /proc na maioria das plataformas UNIX
- O sistema de arquivos /dev/fd no Solaris
- O /dev/pts em Linux

O cliente de backup e archive pode funcionar em tipos de sistemas de arquivos específicos que são normalmente utilizados. Para obter uma lista dos tipos de sistemas de arquivos suportados, consulte Tabela 34.

Restrição: A tabela mostra suporte completo para NFS no AIX, incluindo a preservação de ACLs e atributos estendidos. Em sistemas operacionais, os backups do Network File System são suportados, mas os backups incluem somente metadados da Interface de Sistema Operacional Portátil padrão (permissões de acesso, data de criação, e assim por diante). Para obter mais informações sobre o backup de sistemas de arquivos Network File System, consulte “Sistemas de arquivos de rede de backup” na página 217.

Tabela 34. Sistemas de Arquivos Suportados e Suporte ACL

Plataforma	Sistema de Arquivos	Suporte à ACL
AIX	GPFS	Yes
	JFS	Yes
	JFS2	Yes
	JFS2 NFSV4	Yes
	VxFX	Yes
Linux x86_64	Btrfs	Yes
	XFS	Yes
	EXT2	Yes
	EXT3	Yes
	EXT4	Yes
	ReiserFS	Yes
	GPFS	Yes
	JFS	Não
	VxFS	Não
	NSS	Yes

Tabela 34. Sistemas de Arquivos Suportados e Suporte ACL (continuação)

Plataforma	Sistema de Arquivos	Suporte à ACL
Linux em Power Systems Servidores	Btrfs	Yes
	XFS	Yes
	EXT2	Yes
	EXT3	Yes
	EXT4	Yes
	ReiserFS	Yes
	JFS	Não
	GPFS	Yes
Linux em z Systems	Btrfs	Yes
	XFS	Yes
	EXT2	Yes
	EXT3	Yes
	EXT4	Yes
	ReiserFS	Yes
	JFS	Não
	GPFS	Yes
macOS	HFS Standard (HFS)	Yes
	HFS Extended (HFS +)	Yes
	HFS Extended case-sensível (HFSX)	Yes
	Xsan (XSAN) UNIX	Yes
	Universal Database Format (UDF)	Yes
	ISO9660	Yes
	Apple File System, Case Sensitive (APFSCS)	Yes
	Apple File System (APFS)	Yes
Solaris	UFS	Yes
	VxFS	Yes
	QFS	Não
	ZFS	Yes

Com os sistemas de arquivos nos quais as ACLs do NFS V4 são definidas e usadas (Solaris ZFS e AIX JFS2 V2), mesmo se apenas as permissões ou ACLs padrão do UNIX tiverem sido alteradas (tal como com o comando CHMOD), o arquivo ou diretório será submetido a backup completo novamente. Com outros sistemas de arquivos, esse tipo de mudança causa apenas uma atualização de atributo no servidor IBM Spectrum Protect.

Para processar todos os outros sistemas de arquivos, utilize a opção `virtualmountpoint` para ativar o suporte para os seguintes itens:

- Para fazer backup, restaurar, arquivar e recuperar dados do arquivo
- Para permissões básicas do UNIX e de Linux

- Para registros de data e hora de mudança, acesso e modificação e a estrutura em árvore de diretórios

Nenhum outro atributo específico do sistema de arquivos, como ACL, é válido. O tipo de sistema de arquivo para sistemas de arquivos desse tipo é configurado como "UNKNOWN".

Por exemplo, se o arquivo /media/abc/DATA1 não for suportado pelo cliente, inclua a instrução a seguir em dsm.sys para fazer backup ou arquivar os dados nesse sistema de arquivos:

```
VIRTUALMOUNTPOINT /media/abc/DATA1
```

Este suporte estará disponível apenas se o sistema de arquivos puder utilizar chamadas do sistema POSIX básico, como o processamento de leitura ou gravação em seu sistema.

O backup e restauração multiplataforma não são suportados. Por exemplo, os dados com backup feito por um cliente AIX não estão disponíveis para restauração por um cliente Windows e vice-versa.

Nota: Os dados dos quais é feito backup ou são arquivados pelo cliente Mac OS X não podem ser restaurados por nenhum outro cliente. Além disso, o cliente Mac OS X não pode restaurar ou recuperar dados de nenhum outro cliente.

É possível usar o método de restauração ou recuperação do tipo de sistema de arquivos cruzados para informações de ACL se o sistema de arquivos original e o sistema de arquivos de destino suportarem ACLs compatíveis. Por exemplo, no Solaris, as informações de ACL com backup feito a partir de um sistema de arquivos VxFS são restauradas em um sistema de arquivos UFS porque esses sistemas de arquivos suportam ACLs compatíveis. As informações de ACL não serão restauradas durante as operações de restauração ou recuperação do sistema de arquivos cruzados se o sistema de arquivos original e o sistema de arquivos de destino não suportarem ACLs.

As restrições a seguir se aplicam ao sistema de arquivos do QFS:

- O backup de imagem não é suportado em sistemas de arquivos QFS.
- O cliente de backup e archive Solaris não suporta a combinação de QFS e SAM necessários para arquivar arquivos no armazenamento de segundo plano terciário, tal como fitas. Em vez disso, ele chama novamente os arquivos da fita para o disco automaticamente, se encontrar os arquivos migrados durante um backup.
- Um sistema de arquivos QFS contém dois arquivos de sistema ocultos e um diretório do sistema dos quais não é possível fazer backup; e isso é aceitável porque não é necessário um backup destes arquivos. Eles contêm dados internos para gerenciar o sistema de arquivos. Os dados internos são automaticamente excluídos de um backup e serão recriados automaticamente pelo próprio sistema de arquivos, se for concluída uma restauração de arquivos nesse sistema de arquivos.

O backup incremental, seletivo, de lista de arquivos e o processamento de archive, restauração e recuperação do sistema de arquivo Veritas e suas ACLs no AIX são suportadas. É permitida a restauração de um volume Veritas em um volume do Gerenciador de Volume Lógico (e vice-versa), desde que ambos tenham o mesmo tipo de sistema de arquivos.

As informações a seguir referem-se apenas a sistemas Mac OS X:

- Em sistemas Mac OS X, os sistemas de arquivos UFS e HFSX fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas enquanto o sistema de arquivos HFS+ não faz essa distinção, mas preserva as maiúsculas e minúsculas. Arquivos dos quais é feito backup a partir de um sistema de arquivos UFS ou HFSX (com distinção entre maiúsculas e minúsculas) podem não ser restaurados corretamente para um sistema de arquivos HFS+ (sem distinção entre maiúsculas e minúsculas). Por exemplo, em um sistema de arquivos UFS, `Afile` e `afile` são considerados arquivos diferentes. No entanto, em um sistema de arquivos HFS+, os dois arquivos são considerados idênticos.
- No Mac OS X, se os sistemas de arquivos HFS+ ou UFS com distinção entre maiúsculas e minúsculas forem usados, é importante que os dados do sistema de arquivos HFSX ou UFS não tenham backup efetuado em um sistema de arquivos HFS+ no servidor IBM Spectrum Protect. Um nome novo deverá ser usado no sistema ou o espaço no arquivo existente no servidor IBM Spectrum Protect deverá ser renomeado. Por exemplo, considere um sistema que possua um sistema de arquivos chamado `/Volumes/fs2` e que esse sistema seja reparticionado com um sistema de arquivos HFS+ com distinção entre maiúsculas e minúsculas. O sistema de arquivos `/Volumes/fs2` no servidor IBM Spectrum Protect deve ser renomeado ou um novo nome deve ser usado no sistema local. Caso essa renomeação não seja feita, os dados do HFSX que fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas serão combinados aos dados do HFS+ sem distinção entre maiúsculas e minúsculas no servidor IBM Spectrum Protect.
- No Mac OS X, é feito backup de aliases e de links simbólicos. No entanto, o cliente não faz backup dos dados para os quais os links simbólicos apontam.
- No Mac OS X, quando os arquivos dos quais foi feito backup de um volume HFS são restaurados para um volume UFS, as ramificações de recursos não são designadas ao proprietário correto. Corrija esse problema usando o comando **chown** no arquivo de bifurcação de recursos para alterar o proprietário. O arquivo de bifurcação de recursos armazena os dados estruturados em um arquivo.

No Linux on POWER e no Linux on System z, deve-se instalar o `libacl.so` para que o cliente faça backup de ACLs.

Importante: Se você estiver executando GPFS para AIX, GPFS para Linux x86_64 ou GPFS para Linux no z Systems em um cluster de múltiplos nós e todos os nós compartilharem um sistema de arquivos GPFS montado, o cliente processará esse sistema de arquivos como um sistema de arquivos local. O cliente faz backup do sistema de arquivos em cada nó durante um backup incremental. Para evitar isso, é possível executar um dos seguintes procedimentos:

- Configure explicitamente a instrução `domain` no arquivo de opções do usuário do cliente (`dsm.opt`) para listar os sistemas de arquivos cujos backups você deseja que sejam feitos nesse nó.
- Configure a opção `exclude.fs` no arquivo `dsm.sys` para excluir o sistema de arquivos GPFS dos serviços de backup.

Caso o cluster GPFS contenha plataformas diferentes, deve-se usar clientes de backup-archive somente em uma plataforma para proteger um único sistema de arquivos. Não use clientes de backup-archive em mais de uma plataforma para proteger um sistema de arquivos GPFS que é compartilhado entre mais de uma plataforma.

Por exemplo, suponha que um cluster contém nós em sistemas AIX, Linux x86 e Linux zSeries. É possível proteger o sistema de arquivos A com clientes de backup-archive AIX e proteger o sistema de arquivos B com clientes de backup-archive Linux zSeries. Ou é possível proteger o sistema de arquivos A e o sistema de arquivos B com clientes de backup-archive AIX. Ao proteger o sistema de arquivos A com um cliente de backup e archive AIX, não se deve proteger o sistema de arquivos A com um cliente de backup e archive em qualquer plataforma diferente de AIX.

Suporte para a recuperação cruzada do sistema operacional para arquivos armazenados em sistemas de arquivos IBM Spectrum Scale

Em um cluster do IBM Spectrum Scale com vários tipos de sistema operacional, um arquivo que contém metadados de ACL ou de atributo estendido e foi salvo em backup em um sistema operacional de origem, pode ser restaurado em um sistema operacional de destino. Os metadados de ACL ou de atributo estendido são restaurados corretamente se ambos os tipos de sistema operacional, de origem e de destino, usarem a mesma versão do IBM Spectrum Scale.

A seguir estão os tipos de sistemas operacionais de origem suportados:

- AIX
- Linux for IBM System Power big endian (pBE)
- Linux x86
- Linux para IBM System z

A seguir estão os tipos de sistemas operacionais de destino suportados:

- Linux for IBM System Power little endian (pLE)
- Linux x86
- Linux para IBM System z

As configurações de segurança dos usuários e grupos afetados devem ser correspondentes nos sistemas de origem e de destino.

Não combine tipos de sistemas operacionais para a atividade de backup. Escolha somente um tipo de sistema operacional disponível no cluster do IBM Spectrum Scale e utilize-o para todas as operações de backup.

Tamanho Máximo de Arquivo para Operações

O tamanho máximo do arquivo depende do tipo de um sistema de arquivos. O cliente de backup e archive não verifica qualquer limite de tamanho de arquivo durante operações de backup, archive, restauração ou recuperação.

Caso o sistema de arquivos permita a criação do arquivo, o cliente fará backup ou arquivará o arquivo.

A tabela a seguir especifica os tamanhos máximos de arquivo para o sistema de arquivos nativo nas plataformas de cliente UNIX e Linux.

Tabela 35. Tamanho Máximo do Arquivo

Plataforma	Tamanho máx do arquivo (em bytes)
Limitações de tamanho do AIX 6.1 (JFS2)	Tamanho máximo do sistema de arquivo JFS2: 32 TB Tamanho máximo do arquivo JFS2: 16 TB Tamanho mínimo do sistema de arquivo JFS2: 16 MB
Todos os clientes Linux	9 223 372 036 854 775 807 (8 EB-1)
Mac OS X	HFS - 2 147 485 648 (2GB) HFS+, HFSX, XSAN e UFS - 9 223 372 036 854 775 808 (8EB)
Solaris	1 099 511 627 775 (1 TB-1)
Solaris (ZFS)	18 446 744 073 709 551 616 (16 EB)

Nomes Longos de Usuários e Grupos

O cliente de backup-archive pode manipular nomes de usuário e grupo que têm até 64 caracteres sem nenhum problema. Entretanto, nomes com mais de 64 caracteres requerem manipulação especial pelo IBM Spectrum Protect.

Importante: Não exceda o limite de 64 caracteres para os nomes de usuário e de grupo. Se você o fizer, o cliente reduzirá o nome para que fique dentro desse limite, usando a seguinte transformação: ele pegará os 53 primeiros caracteres, anexará uma barra (/) e, em seguida, o ID numérico como uma sequência de caracteres.

É registrada uma mensagem de erro contendo o nome longo e a cadeia reduzida resultante. Para a maioria das funções, você não precisa estar ciente do nome reduzido. As exceções são:

- O comando **set access**
- A opção **fromowner**
- As opções **users** e **groups** (autorização)

Em cada um destes casos, quando for necessário inserir um nome, você deverá localizar a mensagem de erro que contém a transformação ou construir o nome usando a regra descrita aqui.

Nomes de Volumes do Mac OS X

O cliente de backup e archive faz backup de volumes com base em seus nomes de ponto de montagem do UNIX.

O IBM Spectrum Protect mantém cada nome de volume como um volume de restauração ou de recuperação separado. Esses nomes de volumes tornam-se os nomes de espaços de arquivos no servidor.

Ao alterar o nome de um volume que já foi submetido a backup, o cliente o visualizará como um novo volume e não o relacionará ao anterior. Qualquer backup do volume fará backup dos arquivos com o novo nome. Poderá ocorrer uma incompatibilidade se você renomear os volumes ou se acessar o IBM Spectrum Protect a partir de uma estação de trabalho diferente daquela na qual efetuou o backup dos arquivos.

Precauções com a Nomenclatura de Volumes do Mac OS X

O IBM Spectrum Protect cria todos os novos espaços de arquivo no servidor com o ponto de montagem do UNIX do volume.

Se houver dois volumes com nomes como "La Pomme" e "la pomme", serão criados dois pontos de montagem exclusivos do UNIX.

Os exemplos a seguir mostram os dois pontos de montagem que são criados:

```
/Volumes/La Pomme  
/Volumes/la pomme
```

Se houver volumes duplicados na área de trabalho, é possível que os pontos de montagem do UNIX sejam diferentes da última vez que o cliente fez um backup. O cliente pode não fazer backup dos dados para o sistema de arquivos correto no servidor IBM Spectrum Protect.

É possível verificar o sistema de arquivos no qual o cliente faz backup dos dados:

1. Na janela Backup, selecione um sistema de arquivos.
2. Clique em **Arquivo → Mostrar Informações**.

O ponto de montagem do UNIX está no diálogo Informações.

A melhor maneira de evitar possíveis problemas com a nomenclatura é assegurar-se de que os nomes dos volumes sejam exclusivos.

Importante:

- O cliente continua a usar os nomes do espaço de arquivo existentes no IBM Spectrum Protect Server. Apenas espaços de arquivos novos utilizam o ponto de montagem do UNIX para o nome.
- Não especifique volumes com pontos no nome (...). O cliente usa a sequência de pontos como parte do processamento de inclusão-exclusão. O cliente relata uma instrução de inclusão-exclusão inválida se um volume tiver uma sequência de pontos no nome. O volume *deve* ser renomeado.

Precauções com a Nomenclatura de Volumes do Mac OS X em Sistemas de Inicialização Dupla

Se houver mais de uma versão do Mac OS X entre as quais você alterna, é importante entender como o cliente usa os caminhos de montagem do UNIX para os nomes de espaço no arquivo no servidor IBM Spectrum Protect.

Por exemplo, considere um sistema de inicialização dupla que tenha dois volumes, El Capitan e Sierra. O localizador e a GUI do cliente de backup e archive os exibem como El Capitan e Sierra. Entretanto, os pontos de montagem do UNIX dependem de qual versão do Mac OS está em execução. Se El Capitan for o disco de inicialização, os caminhos UNIX serão:

```
/   
/Volumes/Sierra
```

Se Sierra for o disco de inicialização, os caminhos UNIX serão:

```
/   
/Volumes/El Capitan
```

Quando uma operação de backup ou archive é executada, os nomes do espaço no arquivo também dependem da versão do Mac OS X que está sendo executada.

As duas versões do Mac OS X fazem backup no sistema de arquivos / no servidor do IBM Spectrum Protect. Quando isso acontece, os arquivos de sistema são mesclados.

Para evitar possíveis problemas em sistemas de inicialização dupla, conclua uma dessas tarefas:

1. Selecione uma versão do Mac OS X na qual instalar e execute o IBM Spectrum Protect. Isso assegura que os pontos de montagem do UNIX sejam iguais sempre que o cliente fizer um backup.
2. Configure cada versão do Mac OS X com um nome de nó exclusivo do IBM Spectrum Protect. Em seguida, exclua a outra versão do Mac OS X do processo de backup com uma instrução de domínio no arquivo de opções do sistema. Por exemplo, se o volume Sierra for o disco de inicialização, inclua esta opção no arquivo de opções do sistema:

```
DOMAIN -/Volumes/El Capitan
```

Se o volume El Capitan for o disco de inicialização, inclua-o no arquivo de opções do sistema:

```
DOMAIN -/Volumes/Sierra
```

Ativação do Unicode no Mac OS X

O cliente Mac OS X está ativado para Unicode. Novos clientes armazenando dados no servidor pela primeira vez não precisam de configuração especial.

O servidor armazena arquivos e diretórios como habilitados para Unicode. No entanto, se você estiver atualizando para o cliente ativado para Unicode, precisará planejar a migração de espaços de arquivos existentes para que possam suportar Unicode.

Os espaços de arquivos que já estão no servidor devem ser renomeados para permitir a criação de espaços de arquivos ativados para Unicode. Use a opção `autofsrename` para renomear os espaços de arquivos existentes.

Referências relacionadas:

“Autofsrename” na página 352

Disco de Backup de Máquina do Tempo do Mac OS X

Time Machine é o aplicativo de backup disponível com o Mac OS X.

O IBM Spectrum Protect pode ser usado ao mesmo tempo que o aplicativo Time Machine do Mac OS X. No entanto, devido à natureza exclusiva de como o aplicativo Time Machine do Mac OS X faz backup dos dados, considere os itens a seguir antes de usar o cliente de backup e archive para fazer backup dos dados do Time Machine do Mac OS X:

- O disco de backup da Máquina do Tempo do Mac OS X faz uso extensivo dos links físicos do arquivo e diretório para minimizar o uso do disco. Por exemplo, se o disco submetido a backup com o aplicativo Time Machine do Mac OS X tiver 5 GB, o primeiro backup copiará 5 GBs de dados para o disco de backup do Time Machine do Mac OS X.

Os backups subsequentes copiam apenas os arquivos que foram alterados desde o backup anterior. Todos os arquivos e diretórios que não foram alterados possuem um link físico com a versão que foi copiada durante o backup anterior. O Localizador mostra cada backup como 5 GB, para um tamanho total de 10 GB. No entanto, por causa do uso de links físicos, o uso total do disco é apenas um pouco maior que 5 GB.

Todos os objetos com link físico que ainda não estão no servidor do IBM Spectrum Protect são submetidos a backup.

Por exemplo, 10 GB de dados podem ser enviados para o servidor do IBM Spectrum Protect.

- Quando os arquivos restaurados possuem link físico, o cliente recria o link físico original. A recriação do link físico original só poderá ser feita se *todos* os arquivos com link físico forem restaurados ao mesmo tempo. A restauração de todos os arquivos com link físico ao mesmo tempo não é um método prático para um disco de backup grande que usa o aplicativo Time Machine do Mac OS X.
- Quando o aplicativo Time Machine do Mac OS X copia arquivos no disco de backup, ACLs são incluídas nos arquivos para protegê-los contra exclusão. O backup-archive pode fazer backup e restaurar arquivos com ACLs. No entanto, quaisquer arquivos restaurados devem ter essas ACLs restritivas no local.

Dica: Para obter melhores resultados, exclua os dados de backup do aplicativo Máquina do Tempo. Todos os dados do aplicativo Máquina do Tempo estão em um diretório denominado Backups.backupdb.

Conceitos relacionados:

“Arquivos de Sistema a Serem Excluídos” na página 129

Desempenhando um Backup Incremental, Seletivo ou Incremental por Data (UNIX e Linux)

Seu administrador pode ter configurado planejamentos para fazer backup de arquivos automaticamente na estação de trabalho. As seções seguintes descrevem como fazer backup de arquivos sem utilizar um planejamento.

Há dois tipos de backup incremental: *incremental completo* e *incremental parcial*.

Tarefas relacionadas:

“Configurando o processo do planejador de cliente para ser executado como uma tarefa em segundo plano e iniciar automaticamente na inicialização” na página 287

Backup Incremental Completo e Parcial

Um backup incremental faz backup apenas dos arquivos novos e alterados. O tipo de backup incremental depende de quais objetos foram selecionados para backup.

Se selecionar sistemas de arquivos inteiros, o backup será um backup incremental completo. Se você selecionar uma árvore de diretórios ou arquivos individuais, o backup será um backup incremental parcial.

A primeira vez em que um backup incremental completo for executado, o cliente de backup e archive fará backup de todos os arquivos e diretórios especificados. A operação de backup poderá levar um longo tempo se o número de arquivos for grande, ou se um ou mais arquivos grandes precisarem de backup. Os backups incrementais completos subsequentes fazem backup apenas dos arquivos novos e alterados. O servidor de backup mantém versões atuais de seus arquivos sem ter que gastar tempo ou espaço fazendo backup de arquivos que existem no armazenamento do servidor do IBM Spectrum Protect.

Dependendo das políticas de gerenciamento de armazenamento, o servidor IBM Spectrum Protect pode manter mais de uma versão de seus arquivos em

armazenamento. Os arquivos com backup mais recente são versões de backup ativas. As cópias mais antigas dos arquivos com backup são versões inativas. Entretanto, se você excluir um arquivo de sua estação de trabalho, o próximo backup incremental completo fará com que a versão do backup ativo do arquivo fique inativa. É possível restaurar uma versão inativa de um arquivo. O número de versões inativas que são mantidas pelo servidor e o tempo que elas são mantidas são controlados pelas políticas de gerenciamento definidas pelo administrador do servidor do IBM Spectrum Protect. As versões ativas representam os arquivos que existiam no seu sistema de arquivos no momento do último backup.

Para iniciar um backup incremental completo ou parcial usando a GUI do cliente, selecione **Backupe**, em seguida, selecione a opção **Incremental (completo)**. Na linha de comandos, use o comando **incremental** e especifique os sistemas de arquivos, árvores de diretórios ou arquivos individuais a serem incluídos no backup.

Durante um backup incremental, o cliente consulta o servidor ou o banco de dados de diário para determinar o estado exato de seus arquivos desde o último backup incremental. O cliente usa essas informações para as seguintes tarefas:

- Fazer backup de arquivos novos.
- Fazer backup de arquivos cujo conteúdo foi alterado desde o último backup.

É feito backup dos arquivos quando alguns dos seguintes atributos são alterados:

- Tamanho do arquivo
- Data ou hora da última modificação
- Atributos Estendidos
- Lista de Controle de Acesso

Se somente os seguintes atributos forem alterados, os atributos serão atualizados no servidor IBM Spectrum Protect, mas não será feito backup do arquivo:

- Proprietário do arquivo
- Permissões de arquivo
- Inode
- ID do grupo
- Atributo de mudança de tempo (ctime) (somente para objetos no sistema de arquivos GPFS e se a opção **updatectime** estiver configurada como yes). Para obter mais detalhes, consulte a opção **updatectime**.
- Local do ícone (apenas Mac OS X)
- Tipo ou criador (apenas Mac OS X)

- Fazer backup de diretórios.

É feito backup de um diretório em qualquer uma das seguintes circunstâncias:

- O diretório anterior não teve um backup feito.
- As permissões do diretório mudaram desde o último backup.
- A Lista de controle de acesso do diretório mudou desde o último backup.
- Os Atributos estendidos do diretório mudaram desde o último backup.
- O atributo de mudança de tempo (ctime) é atualizado desde o último backup (somente para sistemas de arquivos GPFS). Para obter mais detalhes, consulte a opção **updatectime**.

Os diretórios são contados no número de objetos dos quais é feito backup. Para excluir os diretórios e seu conteúdo do backup, utilize a opção **exclude.dir**.

- Expirar versões de backup de arquivos no servidor que não possuem arquivos correspondentes na estação de trabalho. O resultado é que os arquivos que não existem mais em sua estação de trabalho não possuem versões de backup ativas no servidor. No entanto, as versões inativas são mantidas de acordo com as regras definidas pelo administrador do IBM Spectrum Protect.

- Religue as versões de backup se as designações de classe de gerenciamento forem alteradas. Apenas os objetos que têm versões de backup ativas são ligados novamente. Os objetos para os quais existem apenas versões de backup inativas não são ligados novamente.

Durante uma operação de backup incremental parcial, os objetos são religados ou expirados como segue:

Se a especificação de arquivo corresponder a todos os arquivos em um caminho:

A religação e a expiração ocorrem para todas as versões de backup elegíveis que correspondem à especificação de arquivo. Esse é o caso para um comando incremental como `dsmc incr c:\mydir*-subdir=yes`.

Se a especificação de arquivo não corresponder a todos os arquivos em um caminho:

A religação e a expiração ocorrem para todas as versões de backup elegíveis que correspondem à especificação de arquivo. No entanto, as versões de backup elegíveis não são expiradas ou religadas se elas estavam em um diretório que não existe mais no sistema de arquivos do cliente.

Considere um comando incremental como `dsmc incr c:\mydir*.txt -subdir=yes`. Assuma que alguns arquivos em `c:\mydir\` não têm o tipo de arquivo `txt`. A religação e a expiração ocorrem apenas para arquivos que correspondem à especificação `*.txt` e cujos diretórios ainda existem no sistema de arquivos do cliente.

É possível usar a opção `preservelastaccessdate` para especificar se será modificada a data do último acesso após uma operação de backup ou de archive. Por padrão, a data de acesso é alterada após uma operação de backup ou de archive.

Conceitos relacionados:

Capítulo 9, “Políticas de Gerenciamento de Armazenamento”, na página 299

Referências relacionadas:

“Opções de Exclusão” na página 421

“Preservelastaccessdate” na página 517

“Updatectime” na página 608

Backup baseado em diário no AIX e Linux

O backup baseado em diário é um método alternativo de backup que usa um diário de mudanças mantido pelo processo `daemon` de diário do IBM Spectrum Protect.

No AIX, o backup baseado em diário é suportado em sistemas de arquivos JFS e JFS2.

No Linux, o backup baseado em diário é suportado no Ext2, Ext3, Ext4; XFS, ReiserFS, JFS, VxFS e NSS e para um sistema de arquivos local compartilhado por meio do NFS. O GPFS não é suportado para backups baseados em diário.

Para suportar o backup baseado em diário você deve instalar e configurar o `daemon` de diário do IBM Spectrum Protect.

Um backup de um determinado sistema de arquivos será baseado em diário quando o `daemon` de diário tiver sido instalado e configurado para registrar o

sistema de arquivos específico e um diário válido tiver sido estabelecido para o sistema de arquivos. O backup baseado em diário é ativado por meio da conclusão bem sucedida de um backup incremental completo.

A principal diferença entre o backup incremental tradicional e o backup baseado em diário é o método usado para os candidatos de backup e expiração.

O backup incremental tradicional obtém uma lista de candidatos a backup e a expiração ao construir listas abrangentes de objetos locais e listas de objetos ativos do servidor para o sistema de arquivos cujo backup está sendo feito. As listas de locais são obtidas por meio da varredura do sistema de arquivos local inteiro. A lista de servidores é obtida consultando o inventário do servidor inteiro para todos os objetos ativos.

As duas listas são comparadas e os candidatos são selecionados de acordo com os seguintes critérios:

- Um objeto será selecionado como candidato de backup se ele existir na lista de locais, mas não existir na lista de servidores. O objeto também será um candidato a backup se existir em ambas as listas, mas apresentar diferenças quanto aos critérios incrementais (por exemplo, mudanças de atributos e mudanças de data e tamanho).
- Um objeto será selecionado como um candidato de expiração se ele existir na lista de servidores, mas não existir na lista de locais.

O backup baseado em diário obtém a lista de objetos candidatos a backup e a expiração consultando o daemon de diário para obter o conteúdo do diário de mudanças do sistema de arquivos que está sendo submetido a backup.

As entradas no diário de mudança são limpas (marcadas como livres) após serem processadas pelo cliente de backup e confirmadas no servidor IBM Spectrum Protect.

Você pode usar o backup baseado em diário ao fazer backup de sistemas de arquivos com quantidades pequenas ou moderadas de atividade de mudança entre os ciclos de backup. Se houver muitas mudanças no arquivo entre os ciclos de backup, os diários de mudanças ficarão muito grandes. Diários de mudança grandes podem criar problemas de memória e desempenho que podem anular os benefícios do backup baseado em diário. Por exemplo, criar, excluir, renomear ou mover árvores de diretórios muito grandes também pode anular o benefício de usar o backup baseado em diário em vez do backup incremental normal.

O backup baseado em diário não destina-se a ser uma substituição completa do backup incremental tradicional. Você deve complementar o backup baseado em diário com um backup incremental progressivo completo em uma base regular. Por exemplo, execute os backups baseados em diário em uma base diária e os backups incrementais completos em uma base semanal.

Estas são algumas limitações do backup baseado em diário:

- Atributos individuais do servidor não estão disponíveis durante um backup baseado em diário. Determinadas configurações de política, como a frequência de cópia e o modo de cópia, podem não ser aplicadas.
- Outros comportamentos específicos da plataforma podem impedir que os objetos sejam processados corretamente. Um outro software que altere o comportamento padrão do sistema de arquivos pode impedir que as mudanças do sistema de arquivos sejam detectadas.

- Se o sistema de arquivos estiver muito ativo quando um backup baseado em diário estiver em progresso, é possível que um pequeno número de arquivos excluídos não seja expirado.
- Se você restaurar arquivos para um sistema de arquivos que possua um diário ativo, o backup de alguns dos arquivos restaurados poderá ser feito novamente quando ocorrer o próximo backup baseado em diário, mesmo se os arquivos não tiverem sido alterados desde a restauração.
- A opção “Skipaclupdatecheck” na página 560 não tem efeito durante os backups baseados em diário. Não importa como essa opção esteja configurada, ao executar backups baseados em diário de um sistema de arquivos, o cliente sempre fará o backup de um arquivo se sua ACL ou seus atributos estendidos tiverem sido alterados desde o último backup.

Você deve executar backups incrementais completos periódicos e backups de diário mais frequentes. O backup incremental tradicional compara o inventário de arquivos do servidor inteiro com o sistema de arquivos local inteiro. Portanto, o backup incremental é sempre o método de backup mais abrangente.

Nota: Um backup baseado em diário pode não retornar ao backup incremental tradicional se o domínio de política de seu nó for alterado no servidor. Isso depende de quando a política definida dentro do domínio foi atualizada pela última vez e a data do último backup incremental. Nesse caso, você deve forçar um backup incremental tradicional completo para refazer bind dos arquivos no novo domínio. Use a opção `nojournal` com o comando **incremental** para especificar que você deseja executar um backup incremental completo tradicional em vez do backup baseado em diário padrão.

Restaurar o Processamento com Backups Baseados em Diário (AIX e Linux):

O serviço de diário tenta identificar mudanças feitas em um arquivo como resultado de uma operação de restauração. Se um arquivo está inalterado desde que foi restaurado, ele não passará por backup novamente durante o próximo backup diário. Presume-se que você esteja restaurando um arquivo porque ele contém os dados necessários, portanto, não há razão para fazer backup do arquivo novamente quando ocorrer o próximo backup diário. As mudanças nos arquivos restaurados, que ocorrem após os arquivos terem sido restaurados, devem ser reconhecidas como novas mudanças e o arquivo deve ser processado no próximo backup diário.

Quando um diário ativo existir para um determinado sistema de arquivo, o cliente de backup-archive notificará o daemon de diário quando um arquivo estiver prestes a ser restaurado. Todas as mudanças no arquivo que ocorrem dentro de um curto período de tempo, após o daemon de diário ser notificado, são assumidas para ser um resultado do arquivo que está sendo restaurado. Essas mudanças não são registradas e o arquivo não é incluído no próximo backup diário.

Na maioria dos casos, o processamento diário identifica corretamente as mudanças no arquivo que são geradas como o resultado do arquivo que está sendo restaurado e evita o arquivo do qual está sendo feito backup pelo próximo backup diário.

Os atrasos do sistema sistêmico, se causados pela latência de E/S intensiva ou do sistema de arquivos, podem evitar uma operação de restauração a partir do início do período alocado pelo daemon de diário, desde que sejam notificados de que uma restauração está prestes a ocorrer. Se tal atraso ocorrer, as mudanças feitas no arquivo serão consideradas como sendo novas mudanças que ocorreram depois

que o arquivo foi restaurado. Essas mudanças são registradas e o arquivo é incluído no próximo backup diário. Coisas como atrasos de processamento sistêmico e a latência do sistema de arquivos não podem ser controladas pelo cliente de backup-archive e são simplesmente limitações reconhecidas dos backups baseados em diário.

Backup Incremental por Data

Para que um sistema de arquivos seja elegível para backups incrementais por data, você deve ter executado pelo menos um backup incremental completo desse sistema de arquivos. Executar um backup incremental de somente uma ramificação de diretório ou arquivo individual não tornará o sistema de arquivos elegível para backups incrementais por data .

O cliente faz backup somente dos arquivos cuja data e hora de modificação são superiores à data e hora do último backup incremental do sistema de arquivos no qual o arquivo reside. Não são feitos backups dos arquivos incluídos pelo cliente após o último backup incremental, mas com uma data de modificação anterior à do último backup incremental.

Não serão feitos backups dos arquivos que foram renomeados após o último backup incremental, mas que de alguma maneira permaneceram inalterados. Renomear um arquivo não altera a data e hora de modificação do arquivo. No entanto, renomear um arquivo altera a data de modificação do diretório no qual ele está localizado. Nesse caso, é feito backup do diretório, mas não dos arquivos contidos nele.

Se você executar um backup incremental por data do sistema de arquivos inteiro, o servidor atualizará a data e hora do último backup incremental. Se você executar um backup incremental por data em somente parte de um sistema de arquivos, o servidor não atualizará a data do último backup incremental completo. Neste caso, o próximo backup incremental por data fará backup desses arquivos novamente.

Nota: Ao contrário de backups incrementais, os backups incrementais por data não expirarão arquivos excluídos nem religarão versões de backup a uma nova classe de gerenciamento se você alterar a classe de gerenciamento.

Tarefas relacionadas:

“Fazendo Backup dos Dados Utilizando a GUI Java” na página 186

Comparando Backups Incremental por Data, Baseado em Diário e de Diferença de Captura Instantânea do NetApp com Backups Incremental Completo e Incremental Parcial

Incremental por data, baseado em diário e diferença de captura instantânea do NetApp são alternativas para métodos de backup incremental completo e incremental parcial.

Backup Incremental por Data

Um backup incremental por data leva menos tempo para ser processado do que um backup incremental completo e requer menos memória.

Um backup incremental por data pode não colocar exatamente os mesmos arquivos de backup no armazenamento do servidor porque o backup incremental por data:

- Não expira versões de backup de arquivos que você exclui da estação de trabalho.

- Não refaz bind de versões de backup para uma nova classe de gerenciamento se você alterar a classe de gerenciamento.
- Não faz backup de arquivos com atributos que são alterados, a menos que as datas e horas de modificação também sejam alteradas.
- Ignora o atributo de frequência de grupo de cópias de classes de gerenciamento (Backups baseados em diário também ignoram esse atributo).

Backup Baseado em Diário

Os requisitos de memória para um ambiente de registro em diário inicial são os mesmos de um incremental de espaço de arquivos completo, porque backups baseados em diário devem concluir o incremental de espaço de arquivos completo a fim de definir o banco de dados do diário como válido e estabelecer a linha de base para registro em diário.

Os requisitos de memória para backups baseados em diário subsequentes são bem menos. As sessões de backup de diário são executadas em paralelo e conduzidas pela opção do cliente `resourceutilization` da mesma maneira que em sessões de backup normal. O tamanho do arquivo de banco de dados do diário será revertido para um tamanho mínimo (menos de 1 KB) quando a última entrada tiver sido excluída do diário. Como as entradas são excluídas do diário à medida que são processadas pelo cliente, o tamanho do disco ocupado pelo diário deverá ser mínimo após um backup de diário concluído. Um backup incremental completo com o registro em diário ativo leva menos tempo para ser processado do que um backup incremental por data.

No AIX e no Linux, o backup baseado em diário possui algumas limitações. Consulte “Backup baseado em diário no AIX e Linux” na página 178 para obter informações.

Diferença de captura instantânea NetApp

Para servidores de arquivos NAS e N-Series que estão executando ONTAP 7.3.0 ou posterior, é possível usar a opção `snappdiff` para chamar o backup de diferença de captura instantânea do NetApp ao executar um backup incremental de volume completo. O uso dessa opção reduz o uso de memória e é mais rápido.

Considere as restrições a seguir ao executar um backup incremental de volume completo usando a opção `snappdiff`, para assegurar que os dados sejam submetidos a backup quando necessário.

- Um arquivo é excluído devido a uma regra de exclusão no arquivo de inclusão-exclusão. O cliente executa um backup da captura instantânea atual com essa regra de exclusão em vigor. Isso acontece quando você não tiver feito alterações no arquivo, mas tiver removido a regra que excluiu o arquivo. O NetApp não detectará essa mudança de inclusão-exclusão porque detecta apenas as mudanças de arquivo entre duas capturas instantâneas.
- Se você incluiu uma instrução de inclusão no arquivo de opções, essa opção de inclusão não terá efeito a menos que o NetApp detecte que o arquivo foi alterado. O cliente não inspeciona cada arquivo no volume durante o backup.
- Caso o comando **`dsmdc delete backup`** tenha sido usado para excluir explicitamente um arquivo do inventário do IBM Spectrum Protect, o NetApp não poderá detectar que um arquivo foi excluído manualmente do armazenamento do IBM Spectrum Protect. Portanto, o arquivo

permanece desprotegido no armazenamento do IBM Spectrum Protect até que a mudança seja detectada pelo NetApp, o que sinaliza ao cliente que faça o backup novamente.

- As alterações de política como a alteração da política de **mode=modified** para **mode=absolute** não são detectadas.
- O espaço no arquivo todo é excluído do inventário IBM Spectrum Protect. Esta ação faz com que a opção `snapdiff` crie uma nova captura instantânea para usar como a origem e com que um backup incremental completo seja executado.
- As operações de backup diferenciado de captura instantânea não são suportadas no ambiente do IBM Spectrum Protect for Virtual Environments. Não é possível executar operações de backup diferenciado de captura instantânea de um sistema de arquivos que reside em um arquivador NetApp em um host no qual o movedor de dados do Proteção de Dados para VMware ou do Data Protection for Microsoft Hyper-V também esteja instalado.

O software NetApp determina o que é um objeto alterado, não o IBM Spectrum Protect.

Se você executar um backup de volume completo de um volume NetApp ou N-Series montado por NFS, também poderá ser feito backup de todas as capturas instantâneas no diretório de captura instantânea.

Para evitar fazer backup de todas as capturas instantâneas no diretório de captura instantânea, execute uma das seguintes ações:

- Execute backups NDMP
- Execute backups usando a opção `snapshotroot`
- Execute backups incrementais usando a opção `snapdiff`

Dica: Se você executar um backup incremental usando a opção `snapdiff` e planejar backups incrementais periódicos, use a opção `createnewbase=yes` com a opção `snapdiff` para criar uma captura instantânea base e usá-la como uma origem para executar um backup incremental.

- Exclua o diretório de captura instantânea dos backups.

Nos sistemas Linux, o diretório de captura instantânea está em `.snapshot`.

Nota: O backup do diretório `.snapshot` não é feito em algumas versões do Red Hat Linux, portanto, não é necessário excluí-lo.

Backup Diferenciado de Captura Instantânea com uma Conexão HTTPS

É possível usar uma conexão HTTPS segura para que o cliente de backup e archive se comunique com um arquivador NetApp durante um backup diferenciado de captura instantânea.

Por padrão, o protocolo HTTPS é ativado em arquivadores NetApp e não pode ser desativado.

Ao executar um backup diferenciado de captura instantânea, o cliente de backup e archive estabelece uma sessão administrativa com um arquivador NetApp. As credenciais do arquivador, como o nome do host ou endereço IP do arquivador, o nome de usuário usado para conectar-se ao arquivador e a senha do arquivador, são armazenados localmente no cliente de backup e archive. Essas informações

devem ser transmitidas para o arquivador para estabelecer a sessão administrativa autenticada. É importante usar uma conexão segura porque a autenticação da sessão do arquivador administrativo requer que o cliente transmita a senha do arquivador em texto não criptografado.

Para estabelecer uma conexão segura usando o protocolo de comunicação HTTPS, você deve usar a opção **snappdiffhttps** sempre que executar um backup diferenciado de captura instantânea. Sem a opção **snappdiffhttps**, o cliente de backup e archive pode estabelecer sessões do arquivador somente com o protocolo HTTP, que requer que o acesso administrativo de HTTP seja ativado no arquivador. Com a opção **snappdiffhttps**, é possível estabelecer uma sessão administrativa segura com o arquivador NetApp, independentemente de o acesso administrativo de HTTP estar ativado no arquivador NetApp.

Restrições:

As restrições a seguir se aplicam a backups diferenciados de captura instantânea com HTTPS:

- A conexão HTTPS é usada apenas para transmitir com segurança os dados sobre a sessão administrativa entre o cliente de backup-archive e o arquivador NetApp. Os dados da sessão administrativa incluem informações como credenciais do arquivador, informações de captura instantânea e nomes de arquivo e atributos que são gerados pelo processo de diferenciação de captura instantânea. A conexão HTTPS não é usada para transmitir os dados normais do arquivo que são acessados no arquivador pelo cliente por meio do compartilhamento de arquivo. A conexão HTTPS também não se aplica a dados normais do arquivo transmitidos pelo cliente para o servidor IBM Spectrum Protect por meio do protocolo de cliente/servidor normal do IBM Spectrum Protect.
- A opção **snappdiffhttps** não se aplica aos vFilers porque o protocolo HTTPS não é suportado no NetApp vFiler.
- A opção **snappdiffhttps** está disponível apenas usando a interface da linha de comandos. Ele não está disponível para uso com a GUI do cliente de backup-archive.

Tarefas relacionadas:

“Configurando NetApp e IBM Spectrum Protect para Backup Incremental de Diferença de Captura Instantânea” na página 115

“Executando um Backup Diferenciado de Captura Instantânea com uma Conexão HTTPS”

Referências relacionadas:

“Snappdiffhttps” na página 568

“Snappdiff” na página 561

Executando um Backup Diferenciado de Captura Instantânea com uma Conexão HTTPS

Ao executar um backup diferenciado de captura instantânea, é possível usar a opção **snappdiffhttps** para criar uma conexão HTTPS segura entre o cliente de backup e archive e o arquivador NetApp.

Antes de Iniciar

Antes de iniciar um backup diferenciado de captura instantânea através de uma conexão HTTPS, certifique-se de que tenha configurado o cliente, conforme

descrito em “Configurando NetApp e IBM Spectrum Protect para Backup Incremental de Diferença de Captura Instantânea” na página 115.

Este método está disponível somente na interface da linha de comandos.

Procedimento

Para iniciar uma operação de backup diferenciado de captura instantânea através de uma conexão HTTPS, especifique o comando **incremental** com as opções **snapdiff** e **snapdiffhttps** na interface da linha de comandos.

Por exemplo, você está usando um sistema Linux com um sistema de arquivo montado em NFS /vol/vol1 hospedado no servidor de arquivos homestore.example.com. O diretório /net/home1 é o ponto de montagem de /vol/vol1. Emita o seguinte comando:

```
dsmc incr /net/home1 -snapdiff -snapdiffhttps
```

Conceitos relacionados:

“Backup Diferenciado de Captura Instantânea com uma Conexão HTTPS” na página 183

Referências relacionadas:

“Snapdiffhttps” na página 568

Backup Seletivo

Use um backup seletivo quando desejar fazer backup de arquivos específicos ou diretórios, independentemente se existe uma cópia atual desses arquivos no servidor.

Os backups incrementais são geralmente parte de um sistema automatizado para fazer backup de sistemas de arquivos inteiros. Em contraste, os backups seletivos permitem que você selecione manualmente um conjunto de arquivos para fazer backup, independentemente se eles foram alterados desde o último backup incremental.

Ao contrário dos backups incrementais, um backup seletivo fornece o seguinte:

- Não faz o servidor atualizar a data e hora do último backup incremental.
- Faz backup das entradas de diretório e de arquivo mesmo se o tamanho, o time stamp da modificação ou as permissões não tiverem sido alterados.
- Não expira arquivos excluídos.
- Não refaz bind de versões de backup para uma nova classe de gerenciamento se você alterar a classe de gerenciamento.

Tarefas relacionadas:

“Fazendo Backup dos Dados Utilizando a GUI Java” na página 186

Referências relacionadas:

“seletivo” na página 790

Backups da zona global e de zonas não globais do Solaris

Para zonas do Solaris, execute backups incrementais e seletivos de sistemas de arquivos dentro da zona em que esses sistemas de arquivos foram criados.

Trate cada zona não global como um sistema separado que possui seu próprio nome do nó do IBM Spectrum Protect e executa backups de dentro de cada uma das zonas.

Se você executar backups incrementais ou seletivos de zonas não globais a partir da zona global, o administrador da zona global deve decidir quais arquivos na zona não global são incluídos ou excluídos nos backups. Por exemplo, arquivos de dispositivo, de sistema e de kernel das zonas não globais não são excluídos automaticamente de backups, mas eles não devem ter backup feito. Restaurar esses arquivos pode tornar uma zona não global inutilizável.

Salvando Permissões de Acesso

Ao fazer backup dos arquivos, o cliente de backup e archive também salva permissões de acesso padrão do UNIX designadas para os arquivos.

Dependendo do sistema operacional, ele também salva as permissões estendidas. Por exemplo, para arquivos em uma estação de trabalho AIX, o cliente salva listas de controle de acesso.

É possível que um usuário autorizado faça backup de arquivos para outro usuário, mas isso não pode causar conflitos de propriedade. O servidor de backup registra corretamente que o arquivo pertence ao proprietário original. O usuário autorizado não precisa conceder o acesso de proprietário original para as versões de backup.

Definindo um Ponto de Montagem Virtual

Se você for um usuário autorizado e quiser fazer backup dos arquivos começando com um diretório específico em um sistema de arquivos, você poderá definir esse diretório como um ponto de montagem virtual.

Definir um ponto de montagem virtual em um sistema de arquivo fornece um caminho direto aos arquivos dos quais você deseja fazer backup, economizando tempo de processamento. Isso é mais eficiente que definir o sistema de arquivos com a opção `domain` e então usar uma opção `exclude` para excluir os arquivos dos quais não fará backup. É permitido, também, armazenar backups e archives para diretórios específicos em espaços de arquivo de armazenamento separados.

Referências relacionadas:

“Virtualmountpoint” na página 614

Fazendo Backup dos Dados Utilizando a GUI Java

Você pode fazer backup de arquivos específicos, de diretórios inteiros ou de sistemas de arquivos inteiros a partir da árvore de diretórios.

Sobre Esta Tarefa

Você pode localizar os arquivos dos quais deseja fazer backup pesquisando ou filtrando. Filtrar exibe apenas os arquivos que correspondem ao critério de filtragem para o backup.

Use a GUI Java do cliente de backup e archive para fazer backup dos dados, da seguinte forma:

Procedimento

1. Clique em **Backup** na janela do IBM Spectrum Protect. É exibida a janela Backup.
2. Expanda a árvore de diretórios se necessário. Clique nas caixas de seleção próximas ao objeto ou objetos dos quais deseja fazer backup. Para procurar ou filtrar arquivos, clique no ícone **Localizar** na barra de ferramentas.

3. Digite seu critério de pesquisa na janela Procurar Arquivos (Backup).
4. Clique no botão **Pesquisar**. A janela Arquivos de Correspondência (Backup) é exibida.
5. Clique nas caixas de seleção próximas aos arquivos dos quais deseja fazer backup e feche a janela Arquivos de Correspondência (Backup).
6. Digite seu critério de filtragem na janela Procurar Arquivos (Backup).
7. Clique no botão **Filtrar**. A janela Backup exibe os arquivos filtrados.
8. Clique nas caixas de seleção próximas aos arquivos ou diretórios filtrados dos quais deseja fazer backup.
9. Selecione um dos seguintes tipos de backup do menu suspenso: (1) Para executar um backup incremental, clique em **Incremental (completo)**, (2) Para executar um backup incremental por data, clique em **Incremental (apenas data)**, (3) Para executar um backup seletivo, clique em **Sempre Fazer Backup**.
10. Clique em **Backup**. A janela **Lista de Tarefas de Backup** exibe o status de processamento do backup.

Resultados

Considere os seguintes itens quando fizer backup de seus dados utilizando a GUI Java.

- Para modificar opções de backup específicas, clique no botão **Opções**. As opções selecionadas são válidas *somente* durante a sessão atual.
- O IBM Spectrum Protect utiliza classes de gerenciamento para determinar como gerenciar os backups no servidor. Toda vez que você faz backup de um arquivo, uma classe de gerenciamento é atribuída ao mesmo. A classe de gerenciamento utilizada é um padrão selecionado para você ou uma classe que você atribui ao arquivo utilizando uma opção *include* na lista de opções de inclusões e exclusões. Selecione **Utilitários** → **Visualizar informações de política** na GUI de Java do cliente de backup e archive ou na GUI do Web client para visualizar as políticas de backup definidas pelo servidor do IBM Spectrum Protect para seu nó cliente.
- Para executar um backup incremental automático de seu domínio padrão, selecione **Ações** → **Fazer Backup do Domínio**. Seu domínio padrão é configurado com a opção *domain* em seu arquivo de opções do usuário do cliente (dsm.opt). Se você não tiver a opção *domain* configurada, o domínio padrão será *todos os sistemas de arquivo locais*.
- Você pode utilizar o Editor de Preferências para excluir sistemas de arquivo no domínio padrão do processo de backup.

Conceitos relacionados:

Capítulo 9, “Políticas de Gerenciamento de Armazenamento”, na página 299

Referências relacionadas:

“Domain” na página 391

Fazendo Backup de Dados Utilizando a Linha de Comandos

Você pode utilizar os comandos **incremental** ou **selective** para executar backups.

A mostra exemplos de como utilizar comandos para executar diferentes tarefas.

Tabela 36. Exemplos de Backup da Linha de Comandos

Tarefa	Comando	Considerações
<i>Backups incrementais</i>		

Tabela 36. Exemplos de Backup da Linha de Comandos (continuação)

Tarefa	Comando	Considerações
Executar um backup incremental de seu domínio de cliente.	<code>dsmc incremental</code>	Consulte “ Incremental ” na página 715 para obter informações adicionais sobre o comando incremental .
Fazer backup dos sistemas de arquivos /fs1 e /fs2 além dos sistemas de arquivos /home, /usr e /datasave definidos no domínio do cliente.	<code>dsmc incremental -domain="/fs1 /fs2"</code>	Consulte “Domain” na página 391 para obter informações adicionais sobre a opção domain.
Fazer backup dos sistemas de arquivos /Volumes/fs1 e /Volumes/fs2 além dos volumes definidos no domínio do cliente.	<code>dsmc incremental -domain="/Volumes/fs1 /Volumes/fs2"</code>	Consulte “Domain” na página 391 para obter informações adicionais sobre a opção domain.
Faça backup de todos os sistemas de arquivos locais definidos no domínio do cliente, exceto do sistema de arquivos /home.	<code>dsmc incremental -domain="all-local -/home"</code>	Não é possível utilizar o operador (-) na frente da palavra-chave de domínio all-local. Consulte “Domain” na página 391 para obter informações adicionais. Para Clientes do Windows, também é possível excluir o domínio do estado do sistema do processo de backup desta maneira.
Faça backup apenas dos sistemas de arquivos /fs1 e /fs2.	<code>dsmc incremental /fs1 /fs2</code>	Nenhum
Fazer backup de todos os arquivos do diretório /home e de todos seus subdiretórios.	<code>dsmc incremental /home/ -subdir=yes</code>	Consulte “SUBDIR” na página 585 para obter informações adicionais sobre a opção subdir.
Fazer backup de todos os arquivos do diretório /Users e de todos seus subdiretórios.	<code>dsmc incremental /Users/ -subdir=yes</code>	Consulte “SUBDIR” na página 585 para obter informações adicionais sobre a opção subdir.
Supondo que você tenha iniciado uma captura instantânea do sistema de arquivos /usr e tenha montado a captura instantânea como /snapshot/day1, executar um backup incremental de todos os arquivos e diretórios sob a captura instantânea local e gerenciá-los no servidor IBM Spectrum Protect com o nome do espaço no arquivo /usr.	<code>dsmc incremental /usr -snapshotroot=/snapshot/day1</code>	O cliente de backup e archive considera o valor snapshotroot como um nome de espaço no arquivo. Consulte “Snapshotroot” na página 573 para obter informações adicionais.

Backup Incremental por Data

Tabela 36. Exemplos de Backup da Linha de Comandos (continuação)

Tarefa	Comando	Considerações
Executar um backup incremental por data de seu domínio de cliente padrão.	<code>dsmc incremental -incrbydate</code>	Use a opção <code>incrbydate</code> com o comando incremental para fazer backup dos arquivos novos e alterados com uma data de modificação posterior ao último backup incremental armazenado no servidor. Consulte “ <code>Incrbydate</code> ” na página 473 para obter informações adicionais sobre a opção <code>incrbydate</code> .
<i>Backups seletivos</i>		
Faça backup de todos os arquivos no diretório <code>/home/proj</code> ou <code>/Users/van/Documents</code> .	<code>dsmc selective /home/proj/</code> ou <code>dsmc selective /Users/van/Documents/</code>	Use o comando selective para fazer backup de arquivos ou diretórios específicos, independentemente se eles foram alterados desde seu último backup incremental. Você pode utilizar caracteres curinga para fazer backup de vários arquivos ao mesmo tempo. Consulte “ seletivo ” na página 790 para obter informações adicionais sobre o comando selective .
Fazer backup de todos os arquivos do diretório <code>/home/proj</code> e de todos seus subdiretórios.	<code>dsmc selective /home/proj/ -subdir=yes</code>	<p>Ao especificar <code>-subdir=yes</code> ao fazer backup de um caminho e arquivo específicos, o cliente fará backup recursivamente de todos os subdiretórios contidos nesse caminho e das instâncias do arquivo especificado que existirem em qualquer um desses subdiretórios.</p> <p>Se um subdiretório for um sistema de arquivos montado, o cliente não fará backup dos arquivos nesse subdiretório ao usar a opção <code>subdir=yes</code>. Consulte “<code>SUBDIR</code>” na página 585 para obter informações adicionais sobre a opção <code>subdir</code>.</p>
Fazer backup de todos os arquivos do diretório <code>/Users/van/Documents</code> e de todos seus subdiretórios.	<code>dsmc selective /Users/van/Documents/ -subdir=yes</code>	<p>Ao especificar <code>-subdir=yes</code> ao fazer backup de um caminho e arquivo específicos, o cliente fará backup recursivamente de todos os subdiretórios contidos nesse caminho e das instâncias do arquivo especificado que existirem em qualquer um desses subdiretórios.</p> <p>Se um subdiretório for um sistema de arquivos montado, o cliente não fará backup dos arquivos nesse subdiretório ao usar a opção <code>subdir=yes</code>. Consulte “<code>SUBDIR</code>” na página 585 para obter informações adicionais sobre a opção <code>subdir</code>.</p>

Tabela 36. Exemplos de Backup da Linha de Comandos (continuação)

Tarefa	Comando	Considerações
Fazer backup dos arquivos /home/dir1/h1.doc e /home/dir1/test.doc.	<code>dsmc selective /home/dir1/h1.doc /home/dir1/test.doc</code>	Se você especificar a opção <code>removeoperandlimit</code> com os comandos incremental ou selective , o limite de 20 operandos não será aplicado e será restringido apenas pelos recursos disponíveis ou outros limites do sistema operacional. Isso permite especificar mais de 20 arquivos em um único comando. Consulte “ <code>Removeoperandlimit</code> ” na página 527 para obter informações adicionais sobre esta opção.
Fazer backup dos arquivos /Users/ann/Documents/h1.doc e /Users/ann/Documents/test.doc.	<code>dsmc selective /Users/ann/Documents/h1.doc /Users/ann/Documents/test.doc</code>	Se você especificar a opção <code>removeoperandlimit</code> com os comandos incremental ou selective , o limite de 20 operandos não será aplicado e será restringido somente pelos recursos disponíveis ou outros limites do sistema operacional. Isso permite especificar mais de 20 arquivos em um único comando. Consulte “ <code>Removeoperandlimit</code> ” na página 527 para obter informações adicionais sobre esta opção.
Fazer backup de uma lista de arquivos do arquivo /home/filelist.txt.	<code>selective -filelist=/home/filelist.txt</code>	Use a opção <code>filelist</code> para processar uma lista de arquivos. Consulte “ <code>Filelist</code> ” na página 436 para obter informações adicionais.
Fazer backup de todos os arquivos listados no arquivo /Users/filelist.txt.	<code>dsmc selective -filelist=/Users/filelist.txt</code>	Use a opção <code>filelist</code> para processar uma lista de arquivos. Consulte “ <code>Filelist</code> ” na página 436 para obter informações adicionais.
Supondo-se que você tenha iniciado uma captura instantânea do arquivo /usr e tenha montado a captura instantânea como /snapshot/day1, executar um backup seletivo da árvore de diretórios /usr/dir1/sub1 a partir da captura instantânea local e gerenciá-la no servidor IBM Spectrum Protect com o nome de espaço no arquivo /usr.	<code>dsmc selective /usr/dir1/sub1/-subdir=yes -snapshotroot=/snapshot/day1</code>	O cliente considera o valor <code>snapshotroot</code> como um nome de espaço no arquivo. Consulte “ <code>Snapshotroot</code> ” na página 573 para obter informações adicionais.

Referências relacionadas:

“**Incremental**” na página 715

“**seletivo**” na página 790

Excluindo Dados de Backup

Se o seu administrador tiver lhe concedido autoridade, você poderá excluir as cópias de backup individuais a partir do servidor IBM Spectrum Protect sem excluir o espaço de arquivos inteiro. Para determinar se você tem essa autoridade,

selecione **Arquivo > Informações de conexão** na GUI do cliente de backup e archive ou no menu principal do Web client. Seu status de autoridade é fornecido no campo **Excluir Arquivos Backup**.

Sobre Esta Tarefa

Importante: Quando você excluir os arquivos de backup, não será possível restaurá-los. Verifique se os arquivos de backup não são mais necessários antes de excluí-los. O cliente pergunta se você deseja continuar com a exclusão. Se você especificar *yes*, os arquivos de backup especificados serão imediatamente excluídos e removidos do armazenamento do servidor de IBM Spectrum Protect.

Procedimento

Para excluir cópias de backup utilizando a GUI do cliente de backup e archive ou o Web client:

1. Selecione **Utilitários > Excluir Dados de Backup** no menu. A janela Exclusão de Backup aparece.
2. Expanda a árvore de diretórios clicando no sinal de mais (+) ou no ícone de pasta ao lado do objeto que você deseja expandir.
3. Clique nas caixas de seleção próximas aos objetos que deseja excluir.
4. Selecione um item na lista drop-down próxima à parte superior da janela Exclusão de Backup para especificar o tipo de exclusão de backup a ser executada. É possível excluir as versões de backup ativas, inativas ou todos os objetos selecionados na árvore.
5. Clique em **Excluir** para começar a excluir os itens selecionados.

Resultados

Nota:

- Se você especificar **Excluir objetos ativos** ou **Excluir objetos inativos**, somente os arquivos serão considerados para remoção.
- Se você especificar **Excluir objetos ativos** ou **Excluir objetos inativos** e selecionar um diretório que não contenha arquivos para remoção, a seguinte mensagem será exibida durante a operação de backup de exclusão:
ANS5030E Nenhum objeto no servidor corresponde à consulta.
O último diretório pai inativo é removido com base nas configurações da política de retenção no servidor.
- Um diretório será excluído apenas se você selecionar **Excluir Todos os Objetos**.
- Para excluir espaços no arquivo, clique em **Utilitários > Excluir espaços no arquivo** na janela principal.
- Para excluir cópias de backup usando o cliente da linha de comandos, use o comando **delete backup**.

Referências relacionadas:

“Delete Backup” na página 705

Excluindo Áreas de Arquivos

Se o administrador do IBM Spectrum Protect conceder autoridade para você, será possível excluir espaços de arquivo inteiros a partir do servidor. Ao excluir um espaço de arquivos, você exclui todos os arquivos e imagens, ambas as versões de backup e cópias do archive, que estão contidas no espaço de arquivos. Por exemplo, se você excluir o espaço de arquivos /tmp, estará excluindo cada backup

de cada arquivo nesse sistema de arquivo e cada arquivo arquivado desse sistema de arquivo. Considere cuidadosamente se deseja ou não excluir o espaço de arquivos.

Sobre Esta Tarefa

É possível também excluir um espaço de arquivos usando o comando **delete filespace**. Use a opção `class` com o comando **delete filespace** para excluir espaços de arquivo do NAS.

É possível excluir versões individuais de backup utilizando o comando **delete backup**.

É possível excluir espaços de arquivo utilizando a GUI do cliente de backup e archive ou clientes da linha de comandos. Para excluir espaços no arquivo NAS, use o Web client ou o cliente da linha de comandos.

Para excluir um espaço de arquivos usando a GUI, execute as etapas a seguir:

Procedimento

1. Selecione **Utilitários > Excluir espaços no arquivo** na janela principal.
2. Clique nas caixas de seleção próximas aos espaços de arquivo que deseja excluir.
3. Clique no botão **Excluir**. O cliente solicita uma confirmação antes de excluir o espaço no arquivo.

Referências relacionadas:

“Class” na página 360

“Delete Backup” na página 705

“Delete Filespace” na página 709

Fazendo Backup de Arquivos de Um ou Mais Espaços de Arquivos para um Backup em Grupo (UNIX e Linux)

Você pode utilizar o comando **backup group** para criar e fazer backup de um grupo contendo uma lista de arquivos de uma ou mais origens de espaço de arquivos em um espaço de arquivos virtual no servidor IBM Spectrum Protect.

Restrição: O comando **backup group** não se aplica ao Mac OS X.

Um *backup de grupo* permite criar um backup consistente em horário específico de um grupo de arquivos que é gerenciado como uma única entidade lógica:

- Todos os objetos no grupo são atribuídos à mesma classe de gerenciamento.
- As instruções *exclude* existentes para quaisquer arquivos no grupo são ignoradas.
- Todos os objetos no grupo são exportados juntos.
- Todos os objetos do grupo expiram juntos, conforme especificado na classe de gerenciamento. Nenhum objeto em um grupo é expirado até que todos os outros objetos no grupo tenham sido expirados, mesmo que um outro grupo ao qual ele pertence tenha expirado.

Um backup de grupo pode ser incluído em um conjunto de backup.

Você pode executar um backup completo ou diferencial utilizando a opção `mode`.

Por exemplo, para executar um backup completo de todos os arquivos nomeados no arquivo /home/dir1/filelist1 no espaço de arquivo virtual /virtfs que contém o arquivo /home/group1 líder do grupo, digite:

```
dsmc backup group -filelist=/home/dir1/filelist1 -groupname=group1 -virtualfsname=/virtfs -mode=full
```

Conceitos relacionados:

“Restaurar Dados de um Conjunto de Backups” na página 242

Referências relacionadas:

“Backup Group” na página 683

“Opções de Inclusão” na página 454

“Modo” na página 491

Fazendo Backup de Dados com Suporte ao Proxy do Nó Cliente (UNIX e Linux)

Os backups de vários nós que compartilham armazenamento podem ser consolidados em um nome de nó de destino comum no servidor do IBM Spectrum Protect.

Sobre Esta Tarefa

A consolidação de backups de vários nós para um nome do nó de destino comum no servidor é útil em configurações em que a estação de trabalho que é responsável por executar os backups pode ser alterada ao longo do tempo, como em um cluster.

Um nó do agente é um nó cliente que recebeu autoridade para executar operações do cliente em nome de um nó de destino.

Um nó de destino é um nó cliente que concede autoridade a um ou mais nós do agente para executar operações do cliente em seu nome.

Use a opção `asnodename` com o comando adequado para fazer backup, arquivar, restaurar e recuperar dados no nome do nó de destino no servidor.

A opção `asnodename` também permite que os dados sejam restaurados a partir de um sistema diferente daquele que executou o backup.

Considere os recursos a seguir ao usar um nó do proxy para fazer backup ou restaurar dados em outros nós:

- Uma operação de proxy usa as configurações do nó de destino (como **maxnummp** e **deduplication**) e os planejamentos definidos no servidor IBM Spectrum Protect. As configurações e os planejamentos do nó de servidor do IBM Spectrum Protect para o nó do agente são ignorados.
- Todos os nós do agente no ambiente de vários nós devem estar em execução no mesmo tipo de sistema operacional.
- Não use nós de destino como nós tradicionais, especialmente se você criptografar seus arquivos antes de fazer backup deles no servidor.
- Não é possível acessar outro nó (a partir da lista suspensa da GUI ou usando a opção `fromnode`).
- Não é possível executar o backup ou a restauração do NAS.

Procedimento

1. Instale o cliente de backup-archive em todos os nós em um ambiente de dados compartilhado.
2. Registre cada nó no servidor do IBM Spectrum Protect. Registre o nome do nó de destino comum a ser compartilhado por cada um dos nós do agente que são usados em seu ambiente de dados compartilhado.
3. Registre cada um dos nós no ambiente de dados compartilhado com o servidor IBM Spectrum Protect. Registre o nome do nó do agente que é usado para propósitos de autenticação. Os dados não são armazenados no servidor, com esse nome de nó, quando a opção `asnodename` é usada.
4. O administrador do servidor do IBM Spectrum Protect deve conceder autoridade de proxy a todos os nós no ambiente compartilhado para acessar o nome do nó de destino usando o comando `GRANT PROXYNODE`.
5. Use o comando do cliente administrativo `QUERY PROXYNODE` para exibir os nós clientes do usuário autorizado que foi concedido pelo comando `GRANT PROXYNODE`.

Referências relacionadas:

"`Asnodename`" na página 344

Ativando Operações de Nós Múltiplos da GUI

Para ativar operações multinós na GUI, use o Editor de preferências para especificar o nome do nó de destino para o qual você recebeu autoridade de proxy.

Procedimento

1. Verifique se o nó cliente tem autoridade de proxy para um nó de destino (ou se está autorizado a agir como o nó de destino) usando o comando do cliente administrativo `QUERY PROXYNODE`.
2. Selecione **Editar > Preferências do cliente** para abrir a janela de preferências.
3. Selecione a guia **Geral** e preencha o campo **Como Nome de Nó** com o nome do nó de destino.
4. Clique em **Aplicar** e, em seguida, em **OK** para fechar a janela Preferências.

O que Fazer Depois

Execute uma das etapas a seguir para verificar se o nó cliente está agora acessando o servidor como o nó de destino:

- Abra a janela de árvore e verifique se o nome do nó de destino especificado pelo campo **Como Nome de Nó** aparece.
- Verifique o nome do nó de destino no campo **Acessando como Nó** na janela **Informações de Conexão**.

Para retornar à operação de único nó, exclua **Como Nome de Nó** no campo **Acessando como Nó** na guia **Geral > Preferências**.

Configurando a Criptografia

Este tópico lista as etapas que devem ser seguidas para configurar a criptografia com a opção `encryptkey`.

Procedimento

1. Especifique `encryptkey=save` no arquivo de opções.

2. Faça backup de pelo menos um arquivo com **asnode=ProxyNodeName** para criar uma chave de criptografia local em cada nó de agente no ambiente de vários nós.

Resultados

Siga estas etapas para configurar a criptografia com a opção **encryptkey=prompt**:

1. Especifique **encryptkey=prompt** no arquivo de opções.
2. Assegure-se de que os usuários dos nós do agente no ambiente de vários nós estejam utilizando a mesma chave de criptografia.

Importante:

- Se você alterar a chave de criptografia, as etapas anteriores deverão ser repetidas.
- Utilize a mesma chave de criptografia para todos os arquivos dos quais foi feito backup no ambiente de nó compartilhado.

Planejando Backups com Suporte ao Proxy do Nó Cliente

Você pode utilizar vários nós para executar operações de backup com o planejador.

Sobre Esta Tarefa

Quando você concede autoridade de proxy para os nós do agente, eles executam operações de backup planejado em nome do nó de destino. Cada nó de agente deve utilizar a opção **asnodename** em seu planejamento para executar o backup de vários nós para o nó do agente.

Inicie os planejamentos usando o comando do cliente **dsmc sched**:

Os exemplos a seguir mostram os comandos administrativos de cliente-servidor utilizando o planejador em vários nós.

- O administrador registra todos os nós a serem usados emitindo os comandos a seguir:
 - register node NODE-A
 - register node NODE-B
 - register node NODE-C
- O administrador concede autoridade de proxy a cada nó de agente usando os comandos a seguir:
 - grant proxynode target=NODE-Z agent=NODE-A
 - grant proxynode target=NODE-Z agent=NODE-B
 - grant proxynode target=NODE-Z agent=NODE-C
- O administrador define os planejamentos usando os comandos a seguir:
 - define schedule standard proxy1 description="NODE-A proxy schedule" action=incremental options="-asnode=NODE-Z" objects=/Volumes/Xsan1 startdate=05/21/2005 starttime=01:00
 - define schedule standard proxy2 description="NODE-B proxy schedule" action=incremental options="-asnode=NODE-Z" objects=/Volumes/Xsan2 startdate=05/21/2005 starttime=01:00
 - define schedule standard proxy3 description="NODE-C proxy schedule" action=incremental options="-asnode=NODE-Z" objects=/Volumes/Xsan3 startdate=05/21/2005 starttime=01:00

Nota: Coloque a opção `asnodename` somente na definição de planejamento. Não coloque-a no arquivo de opções do cliente, na linha de comandos ou em qualquer outro local.

Também é possível usar o Client Acceptor Daemon (**dsmcad**), com o `managedservices` configurado como **schedule** no arquivo de opções do sistema.

Nota:

- Cada planejamento pode ser iniciado a partir de uma estação de trabalho ou LPAR diferente.
- Após executar os planejamentos, qualquer cliente em proxy poderá consultar e restaurar todos os dados de backup.
- Uma operação de proxy usa as configurações do nó de destino (como **maxnummp** e **deduplication**) e os planejamentos definidos no servidor IBM Spectrum Protect. As configurações e os planejamentos do nó de servidor do IBM Spectrum Protect para o nó do agente são ignorados.

Referências relacionadas:

“Asnodename” na página 344

“Configurações e planejamentos de sessão para uma operação de proxy” na página 346

 Comando `DEFINE SCHEDULE`

Exemplos de como Planejar um Backup de um Cluster IBM PowerHA SystemMirror

Esta seção mostra alguns exemplos de como fazer backup de um cluster IBM PowerHA SystemMirror.

Sobre Esta Tarefa

Execute as etapas a seguir para ativar o planejamento de vários nós:

1. Assegure-se de que todos os nós do agente tenham autoridade de proxy sobre o nó de destino comum
2. Assegure-se de que todos os nós do agente tenham um planejamento definido no servidor:

```
def sched domain_name sched_name options='-asnode=target'
```

3. Assegure-se de que cada nó do agente tenha seu planejamento associado a um nó:

```
def association domain_name schedule_name  
<agentnodename>
```

Nos exemplos a seguir, o IBM PowerHA SystemMirror é configurado para dois hosts AIX, o `host_a` e o `host_b`. Juntamente com seus próprios dados locais, os hosts estão compartilhando armazenamento em disco que possui dois espaços no arquivo: `/disk1` e `/disk2`.

O exemplo `CLUSTERNODE` mostra como a opção `clusternode` é usada em um ambiente IBM PowerHA SystemMirror atual.

- O administrador define 3 nós no servidor do IBM Spectrum Protect: `host_a`, `host_b`, `cluster_group`, usando os seguintes comandos: (1) `REGISTER NODE host_a mysecretpa5s`, (2) `REGISTER NODE host_b mysecretpa5s`, (3) `REGISTER NODE cluster_group mysecretpa5s`.

- O administrador define um arquivo dsm.opt no host_a e host_b (observe que os arquivos opt são diferentes em cada host) utilizando os seguintes comandos: (1) NODENAME host_a (a opção pode ser deixada como padrão), (2) DOMAIN /home /usr ... etc..
- O administrador define um arquivo dsm.opt localizado em algum local em um dos grupos de disco do cluster, por exemplo, /disk1/tsm/dsm.opt, utilizando os seguintes comandos: (1) NODENAME cluster_group, (2) DOMAIN /disk1 /disk2, (3) CLUSTERNODE YES.
- O administrador define um planejamento no servidor do IBM Spectrum Protect usando o seguinte comando: DEFINE SCHEDULE STANDARD CLUSTER_BACKUP.
- O administrador define associações para cada um dos 3 nós utilizando o seguinte comando: DEFINE ASSOC STANDARD CLUSTER_BACKUP host_a,host_b,cluster_group. Em um determinado momento, há três instâncias do planejamento do cliente de backup e archive em execução (com o planejador do cluster_group sendo parte dos recursos de cluster que executam failover sempre que ocorre failover dos recursos de disco do grupo de clusters. Assim, ele estaria em execução no host_a ou host_b, mas não simultaneamente).
- Todos os três nomes de nós contêm dados no servidor do IBM Spectrum Protect.

O exemplo de ASNODE mostra uma solução genérica que poderá ser aplicada às soluções do cluster UNIX para as quais não temos suporte, por exemplo: Veritas Cluster Server for Solaris.

- O administrador define 3 nós no servidor do IBM Spectrum Protect: host_a, host_b, cluster_group:

```
REGISTER NODE host_a mysecretpa5s
REGISTER NODE host_b mysecretpa5s
REGISTER NODE cluster_group mysecretpa5s
```
- O administrador define um relacionamento de nó do proxy entre host_a e host_b para hacmp_cluster

```
GRANT PROXYNODE TARGET=cluster_group AGENT=host_a,host_b
```
- O administrador define um arquivo dsm.opt no host_a e host_b para manipular os sistemas de arquivo locais:

```
NODENAME host_a (a opção pode ser deixada como padrão)
DOMAIN /home /usr ... etc.

NODENAME host_b (a opção pode ser deixada como padrão)
DOMAIN /home /usr ... etc.
```
- O administrador define um arquivo dsm.opt no recurso de cluster para manipular o backup dos recursos em cluster, ex., /disk1/tsm/dsmcluster.opt (o nome do nó é o nome do nó padrão, que é host_a ou host_b, dependendo de qual estação de trabalho contiver o grupo de cluster a qualquer tempo fornecido):

```
DOMAIN /disk1 /disk2
ASNODE cluster_group
```
- O administrador define um planejamento no servidor do IBM Spectrum Protect:

```
DEFINE SCHEDULE STANDARD CLUSTER_BACKUP
```
- O administrador define associações para cada um dos 3 nós.

```
DEFINE ASSOC STANDARD CLUSTER_BACKUP host_a,host_b,cluster_group
```
- Em um determinado momento, há três instâncias do planejamento do cliente de backup e archive em execução com o planejador para o nó hacmp_cluster em execução no host_a ou no host_b, mas não em ambos (ele está incluído nos

recursos de cluster que executariam failover). Esse planejador apontaria para o `dsmcluster.opt` que está definido em cada host. As três instâncias seriam iniciadas como:

```
[host_a]          dsmc sched
[host_b]          dsmc sched
[cluster_group] dsmc sched -optfile=/disk/tsm/dsmcluster.opt
```

- Todos os três nomes de nós contêm dados no servidor do IBM Spectrum Protect.

Para obter informações adicionais sobre os comandos do planejador do servidor, consulte a documentação do servidor.

Planejando um Backup de um Sistema de Arquivos GPFS

Use os relacionamentos do planejador e do proxy para fazer backup de um sistema de arquivos GPFS.

Sobre Esta Tarefa

Suponha que três nós em um cluster GPFS participarem da operação de backup. Os nós `node_1`, `node_2` e `node_3` são usados somente para autenticação. É feito backup dos objetos nos espaços no arquivo que pertencem ao nó `node_gpfs`.

Procedimento

1. Defina quatro nós no servidor do IBM Spectrum Protect.

```
REGISTER NODE node_1 mysecretpa5s
REGISTER NODE node_2 mysecretpa5s
REGISTER NODE node_3 mysecretpa5s
REGISTER NODE node_gpfs mysecretpa5s
```
2. Defina um relacionamento de proxy entre os nós.

```
GRANT PROXYNODE TARGET=node_gpfs AGENT=node_1, node_2, node_3
```
3. Defina um planejamento.

```
DEFINE SCHEDULE STANDARD GPFS_SCHEDULE ACTION=incremental
OBJECTS="/gpfs"
DEFINE ASSOCIATION STANDARD GPFS_SCHEDULE node_gpfs
```
4. Escolha um dos sistemas GPFS para executar o planejamento. Especifique as opções **nodename** e **asnodename** no arquivo de opções `dsm.sys` em todos os sistemas no cluster GPFS. O valor para a opção **asnodename** deve ser o mesmo em todos os sistemas.

Definições no arquivo de opções `dsm.sys` no nó 1:

```
nodename node_1
asnodename node_gpfs
```

Definições no arquivo de opções `dsm.sys` no nó 2:

```
nodename node_2
asnodename node_gpfs
```

Definições no arquivo de opções `dsm.sys` no nó 3:

```
nodename node_3
asnodename node_gpfs
```

5. Inicie o planejador no sistema que é escolhido para executar o planejamento.

```
DSMC SCHED
```

Informações relacionadas:

 comando `mmbackup`: IBM Spectrum Protect requisitos

➞ Orientação para a integração do IBM Spectrum Scale AFM com o IBM Spectrum Protect

➞ As considerações para usar o IBM Spectrum Protect incluem e excluem opções com o comando `mmbbackup` do IBM Spectrum Scale

Associar uma Captura Instantânea Local a um Espaço de Arquivo do Servidor (UNIX e Linux)

Use a opção `snapshotroot` com os comandos **incremental** e **selective** em conjunto com um aplicativo do fornecedor de software independente que forneça uma captura instantânea de um volume lógico, para associar os dados na captura instantânea local aos dados reais do espaço de arquivo armazenados no servidor IBM Spectrum Protect.

A opção `snapshotroot` não fornece recursos para criar uma captura instantânea do volume, somente para gerenciar dados criados por esta captura.

Referências relacionadas:

“Snapshotroot” na página 573

Backup de Imagem

A partir da estação de trabalho local, você pode fazer backup de um volume lógico como um único objeto (backup de imagem) em seu sistema.

O backup de imagem estático tradicional evita o acesso de gravação ao volume por outros aplicativos de sistema durante a operação.

Você deverá ser um usuário root para executar esta tarefa e o backup de imagem não se aplica ao Mac OS X.

Um backup de imagem fornece os seguintes benefícios:

- Faz backup de sistemas de arquivos que contêm um grande número de arquivos mais rapidamente do que um backup incremental completo do sistema de arquivos.
- Melhora a velocidade em que o cliente restaura sistemas de arquivos que contêm muitos arquivos pequenos.
- Economiza recursos do servidor durante backups, uma vez que somente uma entrada é necessária para a imagem.
- Fornece um quadro atual de seu volume lógico, que pode ser útil se sua empresa precisar rechamar essas informações.
- Restaura um sistema de arquivos corrompido ou um volume lógico bruto. Os dados são restaurados para o mesmo estado em que estavam quando foi executado o último backup do volume lógico.

O backup de imagem estático tradicional evita o acesso de gravação ao volume por outros aplicativos de sistema durante a operação. Use a opção `dynamicimage` para fazer backup do volume no estado em que se encontra, sem remontá-lo somente para leitura. O dano no backup pode ocorrer se os aplicativos continuarem gravando no volume enquanto o backup está em execução. A gravação em um volume enquanto um backup de imagem está em execução pode resultar em dados inconsistentes e em perda de dados após a execução de uma operação de restauração. A opção `dynamicimage` substitui o valor de serialização de cópia na

classe de gerenciamento para executar um backup de imagem. Após a restauração de um backup de imagem obtido com a opção `dynamicimage`, sempre execute o utilitário `chkdsk`.

Para restaurar um backup de imagem de um volume, o cliente de backup e archive deve ser capaz de obter um bloqueio exclusivo no volume que está sendo restaurado.

Restrição: Não use backups de imagens dinâmicos para sistemas de arquivos, porque o sistema de arquivos pode fornecer dados inconsistentes mesmo quando não houver atividade de gravação. Além disso, o backup de imagem dinâmico pode resultar em uma imagem difusa, que pode não ser válida ou completa quando restaurada.

Se o cliente de backup e archive falhar ao montar o sistema de arquivos depois de restaurar uma imagem, execute `fsck`. Entretanto, a execução de `fsck` pode afetar a integridade de grandes quantidades de dados. Não use o backup de imagem dinâmico para os sistemas de arquivos JFS2 do AIX. O cliente não permite o backup de imagem dinâmico para sistemas de arquivos JFS2 do AIX. Ao especificar `dynamicimage=yes` para um sistema de arquivos JFS2, o cliente executará um backup de imagem baseado em captura instantânea. Se, por algum motivo, não for possível criar a captura instantânea, o cliente executará então um backup de imagem estático.

Atenção: Para evitar perda de dados, evite usar a opção `dynamicimage` e assegure-se de que não haja atividade de gravação no volume enquanto o backup estiver em andamento.

Para sistemas de arquivos AIX JFS2, a quantidade de dados que são submetidos a backup no servidor do IBM Spectrum Protect durante o backup de imagem estático ou de captura instantânea é reduzida, fazendo backup somente dos blocos usados pelo sistema de arquivos ou menores que a opção `imagegapsize`. Esse método de fazer backup dos dados melhora o desempenho do backup de imagem. Para obter mais informações, consulte “`Imagegapsize`” na página 450.

Somente para clientes AIX: por padrão, o cliente executa um backup de imagem da captura instantânea on-line dos sistemas de arquivos JFS2, durante o qual o volume fica disponível para outros aplicativos do sistema.

Somente para clientes Linux: por padrão, o cliente executa um backup de imagem da captura instantânea dos sistemas de arquivos existentes em um volume lógico criado pelo Gerenciador de Volume Lógico do Linux. O volume está disponível para outros aplicativos de sistema, enquanto é executado o backup de imagem da captura instantânea.

Para clientes Linux: O backup de imagem de dispositivos DASD com modo de acesso `raw-track` em Linux em z Systems não é suportado.

A operação de backup de imagem não é suportada em qualquer partição que resida em um dispositivo de caminhos múltiplos.

Atenção: Os sistemas de arquivos que são gerenciados pelo IBM Spectrum Protect for Space Management não são ativados para o backup de imagem.

Tarefas relacionadas:

Executando Tarefas de Pré-requisitos antes de Criar um Backup de Imagem

Este tópico lista alguns itens a serem considerados antes de executar um backup de imagem.

Sobre Esta Tarefa

Os seguintes itens são as considerações de backup de imagem.

- Certifique-se de que nenhum outro aplicativo esteja utilizando o volume quando você executar um backup de imagem estático. Para assegurar uma imagem consistente durante o processo de backup, se um espaço de arquivo for detectado no volume, o cliente desmontará e remontará o volume como somente leitura, para que nenhum outro aplicativo possa gravar nele. Se o volume estiver em uso quando o cliente tentar a desmontagem, o backup falhará. Se o cliente não puder desmontar e montar novamente o volume como apenas de leitura, porque ele está sendo utilizado e o backup de imagem da captura instantânea não estiver disponível, você poderá utilizar a opção `dynamicimage` para forçar o cliente a executar um backup de imagem sem desmontar e montar novamente o volume no modo de leitura. Configure a opção `dynamicimage` em uma instrução `include.image` ou na linha de comandos. O backup pode ser danificado se os aplicativos gravarem no volume enquanto o backup estiver em andamento. Isso pode ser corrigido executando `fsck`, após uma restauração para corrigir quaisquer blocos danificados.

Se nenhum sistema de arquivo for detectado no volume do qual está sendo feito backup, assegure-se de que todos os aplicativos que estão sendo gravados nos volumes estejam com quiesce. O cliente de backup e archive utiliza a tabela de sistema de arquivo e a tabela de montagem para detectar os sistemas de arquivos suportados.

Não inclua arquivos do sistema em um backup de imagem, porque sistemas de arquivos que estejam sendo utilizados ativamente não podem ser desmontados.

Apenas para AIX e Linux: Se você executar um backup de imagem de um sistema de arquivos montado que esteja montado em um outro ponto de montagem e especificado na tabela de sistemas de arquivos, então, após concluir o backup de imagem, todas as opções de montagem para esse sistema de arquivos, exceto o estado de leitura ou gravação, serão perdidas.

Importante: Se um sistema de arquivos montado possuir pontos de montagem dentro dele, desmonte-os antes de tentar um backup. Caso contrário, o cliente não poderá desmontar o volume. O sistema de arquivos transmitirá *ocupado* se contiver quaisquer montagens.

- Use a opção `include.image` para atribuir uma classe de gerenciamento à imagem do volume. Se você não atribuir uma classe de gerenciamento, a classe de gerenciamento padrão será utilizada para a imagem.
- Você pode excluir um volume do backup de imagem utilizando a opção `exclude.image`.
- Você deve utilizar o ponto de montagem para o volume do sistema de arquivos no qual deseja executar um backup de imagem. O cliente não fará backup de um volume do sistema de arquivos sem utilizar um ponto de montagem. Faça backup dos sistemas de arquivos utilizando o nome montado. Por exemplo, se `/dev/lv01` for formatado como um sistema de arquivo montado em `/home`, digite este comando para executar um backup de imagem desse volume:

```
dsmc backup image /home
```

Faça backup de volumes brutos utilizando o nome do dispositivo. Por exemplo, se /dev/lv02 for um volume bruto, digite este comando para executar um backup de imagem desse volume:

```
dsmc backup image /dev/lv02
```

Se você fizer backup de um volume bruto que esteja formatado como um sistema de arquivo, assegure-se de que o sistema de arquivo não esteja montado e que não tenha uma entrada em /etc/filesystems.

Conceitos relacionados:

Capítulo 9, “Políticas de Gerenciamento de Armazenamento”, na página 299

Referências relacionadas:

“Opções de Exclusão” na página 421

“Opções de Inclusão” na página 454

Suporte do Tipo de Dispositivo do Volume para um Backup de Imagem

Este tópico lista vários dispositivos que são suportados pelo comando **backup image**.

A tabela a seguir lista os dispositivos suportados pelo comando **backup image**. Um dispositivo bruto pode ser uma faixa do disco, uma partição ou um volume lógico.

Tabela 37. Suporte ao Tipo de Dispositivo do Volume para um Backup de Imagem

Gerenciador de volumes lógicos	Tipos de dispositivos brutos	Amostra do nome do dispositivo	Suporte ao comando backup image
Gerenciador de Volume Lógico do AIX	Volumes Lógicos	/dev/lv00	AIX
Sun Solstice DiskSuite Volume Manager	Metadispositivos	/dev/md/dsk/dl	Solaris
Gerenciador de Volume do Solaris	Metadispositivos	/dev/md/dsk/dl	Solaris
Gerenciador do Volume Veritas	Volumes Lógicos	/dev/vx/dsk/rootdg/vol01 - AIX /dev/vg00/lvol01 - Solaris	Solaris AIX
Disco Bruto	Partições	/dev/hda1, /dev/sda3	Linux x86_64, Linux on POWER
Disco Bruto	Dispositivos de Disco	/dev/sda /dev/mapper/mpathX	Linux x86_64
Disco Bruto	Partições	/dev/dasdx	Linux on System z
Gerenciador de Volume Lógico do Linux	Volumes Lógicos	/dev/myvolgroup/ myvolume	Todos os Linux
Disco Bruto	Faixas do Disco	/dev/dsk/c0tld0s0	Solaris

Para dispositivos brutos, o cliente de backup e archive faz backup do volume no estado em que se encontra. Ou seja, nenhuma captura instantânea será obtida e os aplicativos poderão continuar a gravar no volume enquanto estiver sendo feito backup. O IBM Spectrum Protect não pode garantir a consistência dos dados durante o backup no nível do disco físico; pode ocorrer dano se os dados no volume forem alterados enquanto o backup estiver em andamento.

O cliente deve suportar um tipo de dispositivo bruto na plataforma específica para executar um backup de imagem de um dispositivo bruto. Se você deseja desempenhar um backup da imagem para um sistema de arquivos montado em um dispositivo bruto, o dispositivo bruto deve ser suportado. Lembre-se de especificar dispositivos brutos pelos nomes dos dispositivos de bloqueio.

Nos clientes Linux, o backup de imagem é suportado somente em partições com o id 0x83 ou com volumes lógicos criados com o Linux Logical Volume Manager. Fazer backup de outras partições, como partições estendidas que contêm sistemas de arquivo montados ou dados do banco de dados, poderá produzir dados de backup inconsistentes se os dados forem alterados durante a operação de backup de imagem.

Para AIX e Solaris: É possível desempenhar operações de imagem em volumes criados utilizando o Gerenciador do Volume Veritas. Inicialmente, o cliente suporta tipos de imagens estáticas (padrão) e dinâmicas para backup.

Para clientes Solaris 10, use o backup de imagem somente para os sistemas de arquivos designados da zona global para a zona não global por meio da exportação do dispositivo, especificando incluir dispositivo e configurar correspondência. Não use o backup de imagem para outros sistemas de arquivos nas zonas não globais porque elas não possuem a autoridade para montar ou desmontar o sistema de arquivos. Além disso, para clientes Solaris 10, não use o dispositivo de sobreposição do disco raiz (c0t0d0s2) para backup de dispositivo bruto. Evite o uso desse recurso em discos ou setores utilizados como dispositivos de troca.

Os metadispositivos criados pelo Veritas Volume Manager devem ser listados, incluindo o grupo de disco em `/etc/vfstab`, para serem reconhecidos pelo cliente de backup e archive para um backup de imagem dos sistemas de arquivos. Os sistemas de arquivos deverão ser desmontados. Dispositivos brutos não devem ser listados em `/etc/vfstab`. Por exemplo, o seguinte exemplo é o nome correto do metadispositivo a ser utilizado no arquivo `/etc/vfstab`:

```
/dev/vx/dsk/<disk group>/<meta device name>
```

A especificação de `/dev/vx/dsk/` não seria reconhecida corretamente, e você receberia um erro (ANS1134E).

Setores de disco contendo o cilindro 0 não devem ser copiados (backup) ou restaurados. Neste caso, o VTOC é sobrescrito. Se você precisar fazer backup do primeiro setor de disco, exclua o cilindro 0 iniciando o setor de disco do cilindro 1 (use o utilitário de formatação). O cliente de backup e archive não verifica se o cilindro 0 está contido no dispositivo que é sobrescrito durante uma restauração.

Utilizando Backups de Imagem para Executar Backups Incrementais do Sistema de Arquivos

Este tópico lista os métodos e as etapas para usar os backups de imagem para executar backups incrementais eficientes do sistema de arquivos.

Esses métodos de backup permitem executar uma restauração de ponto no tempo de seus sistemas de arquivos e melhorar o desempenho de backup e restauração. É possível executar o backup somente em volumes formatados; não em volumes lógicos brutos.

Você pode utilizar um dos métodos a seguir para realizar backups de imagem de volumes com sistemas de arquivos montados.

Método 1: Usando Backups de Imagem com Backups Incrementais do Sistema de Arquivos

Este tópico lista as etapas para executar backups de imagem com backup incremental do sistema de arquivos.

Sobre Esta Tarefa

Procedimento

1. Faça um backup incremental completo do sistema de arquivo. Isso estabelece uma linha de base para backups incrementais futuros.
2. Execute um backup de imagem do mesmo sistema de arquivos para tornar restaurações de imagens possíveis.
3. Execute backups incrementais do sistema de arquivos periodicamente para assegurar que o servidor registre inclusões e exclusões precisamente.
4. Execute um backup de imagem periodicamente para assegurar restauração mais rápida.
5. Restaure seus dados fazendo uma restauração incremental. Certifique-se de selecionar as opções **Imagem mais diretórios e arquivos incrementais** e **Excluir arquivos inativos do local** na janela Opções da Restauração antes de iniciar a restauração. Durante a restauração, o cliente faz o seguinte:

Resultados

- Restaura a imagem mais recente no servidor.
- Exclui todos os arquivos restaurados na etapa anterior que estão inativos no servidor. Esses são os arquivos que existiam no momento do backup de imagem, mas que foram subsequentemente excluídos e gravados por um backup incremental posterior.
- Restaura arquivos novos e alterados dos backups incrementais.

Nota: Se um backup incremental for executado várias vezes após o backup de uma imagem, certifique-se de que o grupo de cópias de backup do servidor do IBM Spectrum Protect tenha versões suficientes para arquivos existentes e excluídos no servidor para que a imagem de restauração subsequente com as opções incremental e deletáveis possa excluir arquivos corretamente.

Tarefas relacionadas:

“Fazendo Backup dos Dados Utilizando a GUI Java” na página 186

“Executando um Backup de Imagem Utilizando a GUI” na página 206

“Restaurando uma Imagem Usando a GUI” na página 241

Método 2: Utilizando Backups de Imagem com Backups de Imagem Incremental por Data

Este tópico lista as etapas para executar backups de imagem com backup de imagem incremental por data.

Procedimento

1. Execute um backup de imagem do sistema de arquivos.
2. Execute um backup de imagem incremental por data do sistema de arquivos. Isso envia somente os arquivos que foram incluídos ou alterados desde o último backup de imagem no servidor.

3. Periodicamente, faça backups de imagem completos.
4. Restaure seu volume fazendo uma restauração incremental. Certifique-se de selecionar a opção **Imagem mais diretórios e arquivos incrementais** na janela Opções da Restauração antes de iniciar a restauração. Isso restaura primeiro a imagem mais recente e, em seguida, restaura todos os backups incrementais executados desde essa data.

Resultados

Nota: Você deve desempenhar backups de imagem completos periodicamente nos seguintes casos:

- Quando um sistema de arquivo é alterado substancialmente (mais de 40%), conforme indicado na etapa 4 do método 1 e na etapa 3 do método 2. Na restauração, isso forneceria uma imagem de sistema de arquivo próxima à existente no momento do último backup de imagem incremental por data e também melhoraria o tempo de restauração.
- Conforme apropriado para o seu ambiente.

Isso melhora o tempo de restauração porque menos mudanças são aplicadas a partir dos backups incrementais.

As seguintes restrições se aplicam ao utilizar o método 2:

- O sistema de arquivos não pode ter nenhum backup incremental completo anterior.
- O backup de imagem incremental por data não desativa os arquivos no servidor; portanto, ao restaurar uma imagem com a opção incremental, os arquivos excluídos após o backup de imagem original estarão presentes após a restauração.
- Se este for o primeiro backup de imagem para o sistema de arquivos, será executado um backup de imagem total.
- Se os sistemas de arquivos estiverem sendo executados no limite de sua capacidade ou próximos a esse limite, uma condição de falta de espaço poderá ocorrer durante a restauração.

Tarefas relacionadas:

“Executando um Backup de Imagem Utilizando a GUI” na página 206

“Restaurando uma Imagem Usando a GUI” na página 241

Comparando os Métodos 1 e 2

Este tópico mostra uma comparação dos métodos 1 e 2: (1) Usando um backup de imagem com incremental do sistema de arquivos ou (2) Usando um backup de imagem com backup de imagem incremental por data.

Para ajudá-lo a decidir qual método é apropriado para seu ambiente, a tabela a seguir é uma comparação dos métodos 1 e 2.

Tabela 38. Comparando Métodos de Backup de Imagem Incremental

Método 1: Utilizando um backup de imagem com incremental do sistema de arquivos	Método 2: Utilizando um backup de imagem com backup de imagem incremental por data
Os arquivos expiram no servidor quando são excluídos do sistema de arquivos. Na restauração, você tem a opção de excluir arquivos que estão expirados no servidor a partir da imagem.	Os arquivos não expiraram no servidor. Após a restauração incremental de imagem ser concluída, todos os arquivos excluídos no sistema de arquivos após o backup de imagem estarão presentes após a restauração. Se sistemas de arquivos estiverem em execução com toda capacidade ou próximo dela, pode resultar em uma condição de falta de espaço.
O tempo do backup incremental é o mesmo que de backups incrementais normais.	O backup de imagem incremental é mais rápido, porque o cliente não consulta o servidor para cada arquivo que é copiado.
A restauração é muito mais rápida comparada a uma restauração do sistema de arquivos incremental completa.	A restauração é muito mais rápida comparada a uma restauração do sistema de arquivos incremental completa.
Os diretórios excluídos do sistema de arquivos depois do último backup de imagem não expiram.	Os diretórios e arquivos excluídos do sistema de arquivos depois do último backup de imagem completo não expiram.

Executando um Backup de Imagem Utilizando a GUI

Se o recurso de backup de imagem estiver configurado, é possível criar um backup de imagem no qual o volume fica disponível para outros aplicativos do sistema.

Sobre Esta Tarefa

Uma imagem consistente do volume é mantida durante o backup de imagem.

Ao executar um backup de imagem utilizando a opção `image backup` da GUI do cliente de backup e archive, a operação de backup é executada de acordo com a configuração da opção `snapshotproviderimage`. A opção `snapshotproviderimage` assume o padrão, que é uma captura instantânea AIX JFS2 para AIX e uma captura instantânea Linux LVM para Linux. É possível substituir o padrão usando a guia Captura Instantânea do editor de Preferências e a as Preferências de Captura Instantânea da Imagem.

Para clientes Solaris, a seleção da opção `backup de imagem` executa um backup de imagem estático por padrão. Para backup de imagem estático, o cliente desmonta e remonta o volume como somente leitura, para que nenhum outro aplicativo possa acessá-lo. É possível substituir o valor-padrão usando a opção `include.image` e selecionando `dynamicimage yes`. Para o backup de imagem dinâmico, o cliente executará o backup de imagem sem tornar o sistema de arquivo de leitura durante o backup.

Para criar um backup de imagem do seu sistema de arquivos ou do volume lógico bruto, execute as seguintes etapas:

Procedimento

1. Clique no botão **Backup** na janela principal do IBM Spectrum Protect. É exibida a janela Backup.

2. Expanda a árvore de diretórios e selecione os objetos dos quais deseja fazer backup. Para fazer backup de um volume lógico bruto, localize e expanda o objeto da árvore de diretórios RAW.
3. Clique em **Backup**. A janela **Lista de Tarefas** de Backup exibe o status do processamento dos backups. A janela Relatório do Backup exibe um relatório de status detalhado.

Resultados

- Para fazer um backup de imagem estático, selecione **Backup de Imagem** na lista drop-down.
- *Apenas* para clientes AIX e Linux: Para desempenhar um backup de imagem da captura instantânea, utilize a opção `snapshotproviderimage`.
- Para executar um backup de imagem incremental por data, selecione **Imagem incremental (somente data)**, na lista drop down.

A seguir estão alguns itens que merecem consideração quando você executa um backup de imagem baseado em captura instantânea:

- Para modificar opções de backup específicas, clique no botão **Opções**. As opções selecionadas entram em vigor somente durante a sessão atual.
- Para modificar opções de backup específicas, clique no botão **Opções**. As opções selecionadas entram em vigor somente durante a sessão atual.

Somente Linux: O cliente do IBM Spectrum Protect Versão 5.4 (e mais recente) não reconhecerá volumes do LVM1 para operações de imagem. Entretanto, ele permitirá que backups de imagem anteriores de volumes LVM1 sejam restaurados em volumes LVM2. A Tabela 39 mostra as combinações que envolvem os níveis de cliente antigos e novos manipulando volumes LVM1 e LVM2 para diferentes operações de imagem.

Tabela 39. Comparações de operação de imagem LVM1 e LVM2

Versão do cliente do IBM Spectrum Protect	Backup e Restauração de LVM1	Backup e Restauração de LVM2	Volumes Mistos	
			Backup: LVM1, Restauração: LVM2	Backup: LVM2, Restauração: LVM1
V5.3 e anterior	YES	Somente imagem estática para sistema de arquivo	NO	NÃO - volumes brutos não são suportados
V5.4 e posterior	NO Mensagem de erro ANS1090E exibida	YES	YES Volume LVM1 deve ter sido copiado (backup) utilizando cliente anterior	NO A restauração para o vol. LVM1 falha

Referências relacionadas:

“`Snapshotproviderimage`” na página 572

Executando um Backup de Imagem Utilizando a Linha de Comandos

Use os comandos **backup image** e **restore image** para executar backup de imagem e restaurar operações em um único volume.

Use a opção `mode` com o comando **backup image** para executar um backup de imagem incremental por data que faça backup somente de arquivos novos e alterados, após o último backup de imagem total. No entanto, essa opção faz backup somente de arquivos com uma data alterada, não de arquivos com permissões alteradas.

Referências relacionadas:

“Backup Image” na página 685

“Modo” na página 491

“Restore Image” na página 767

Backup e Archive de Arquivo Baseado em Captura Instantânea e Backup de Imagem Baseado em Captura Instantânea

Para os clientes de backup-archive executados em sistemas de arquivos JFS2 do AIX 5.3 ou posteriores como usuários raiz, o backup de imagem baseado em captura instantânea é criado utilizando capturas instantâneas por padrão.

Sobre Esta Tarefa

Opcionalmente, é possível ativar operações de backup e archive no nível de arquivo baseado em captura instantânea especificando-se a opção `snapshotproviderfs`. Se, por algum motivo, não for possível fazer uma captura instantânea, o cliente tentará executar um backup de imagem estática ou um backup de arquivo regular.

Para especificar backup e archive de arquivo baseado em captura instantânea, configure a opção `snapshotproviderfs` como JFS2. Isso é aplicável a todos os sistemas de arquivos JFS2 para esse cliente.

Importante: Use o backup e archive de arquivo baseado em captura instantânea e o backup de imagem baseado em captura instantânea para todos os sistemas de arquivos JFS2 do AIX.

Por exemplo, para *ativar* o backup e o archive do arquivo baseado em captura instantânea de todos os sistemas de arquivos JFS2 no cliente, especifique o seguinte na sub-rotina do servidor no arquivo `dsm.sys`:

```
snapshotproviderfs JFS2
```

Para *desativar* explicitamente o backup e o archive do arquivo baseado em captura instantânea de todos os sistemas de arquivos JFS2 no cliente, especifique o seguinte na sub-rotina do servidor no arquivo `dsm.sys`:

```
snapshotproviderfs NONE
```

Para *ativar* o backup e o archive do arquivo baseado em captura instantânea de apenas um sistema de arquivo JFS2 específico no cliente, especifique o seguinte na sub-rotina do servidor no arquivo `dsm.sys`:

```
snapshotproviderfs NONE
```

```
include.fs /kalafs1 snapshotproviderfs=JFS2
```

Para *desativar* o backup e o archive do arquivo baseado em captura instantânea de apenas um sistema de arquivo JFS2 específico no cliente, especifique o seguinte na sub-rotina do servidor no arquivo `dsm.sys`:

```
snapshotproviderfs JFS2
include.fs /kalafs2 snapshotproviderfs=NONE
```

Para *ativar* o backup e o archive do arquivo baseado em captura instantânea de apenas uma operação específica no cliente, especifique o seguinte na linha de comandos:

```
dsmc incr -snapshotproviderfs=JFS2 /kalafs1
```

Para *desativar* o backup e o archive do arquivo baseado em captura instantânea de apenas uma operação específica no cliente, especifique o seguinte na sub-rotina do servidor no arquivo dsm.sys:

```
snapshotproviderfs JFS2
```

Em seguida, execute o comando backup. Por exemplo:

```
dsmc incr -snapshotproviderfs=NONE /kalafs2
```

Referências relacionadas:

“Snapshotproviderfs” na página 571

Protegendo Sistemas de Arquivos Btrfs

Os sistemas de arquivos Btrfs podem ser incluídos como especificações de arquivo para comandos de backup e restauração, comandos de archive e recuperação e em comandos **backup image** e **restore image**. Também é possível especificar subvolumes Btrfs como uma especificação de arquivo para as funções de backup e restauração e de archive e recuperação. Não é possível usar os comandos image backup ou image restore do cliente de backup e archive em um subvolume Btrfs.

Os sistemas de arquivos Btrfs são suportados em SLES 11 SP2, ou mais recente, no IBMSystem x, System p e System z.

Se desejar criar um backup de imagem estático de todo o sistema de arquivos Btrfs, você deverá desmontar todos os subvolumes para que o cliente de backup e archive possa desmontar ou montar o sistema de arquivos Btrfs durante o processo de backup. É possível evitar os requisitos de montagem e desmontagem, se você executar um backup de imagem baseado em captura instantânea do sistema de arquivos Btrfs em vez de um backup de imagem estático.

A funcionalidade de backup de imagem e de restauração de imagem não está disponível para subvolumes Btrfs. Se você tentar fazer backup de um subvolume usando **image backup**, será exibida a seguinte mensagem:

```
ANS1162E O sistema de arquivos não pôde ser montado
```

É possível montar um subvolume Btrfs usando o nome do subvolume ou o ID do subvolume.

Em sistemas de arquivos Btrfs, o backup de diário pode ser executado no sistema de arquivos e no nível do subvolume. Se você executar backups baseados em diário em um sistema de arquivos Btrfs, o diário criado será para todo o sistema de arquivos; não há um diário separado para cada subvolume.

Restrição: Nos sistemas Linux, alguns sistemas de arquivos como ext2, ext3, ext4, btrfs e xfs usam o identificador exclusivo universal (UUID) para se identificarem no sistema operacional. Se você criar um backup de imagem desse volume e restaurá-lo para um local diferente, talvez tenha dois volumes com o mesmo

UUID. Se você usar UUID para definir seus sistemas de arquivos em `/etc/fstab`, esteja ciente de que o cliente de backup-archive pode não conseguir montar corretamente o sistema de arquivos restaurado devido ao conflito de UUIDs. Para evitar essa situação, restaure a imagem para seu local original. Se você tiver que restaurá-la para um local diferente, altere o UUID do volume original ou restaurado antes de montar o sistema de arquivos restaurado. Consulte a documentação do Linux para obter instruções sobre como mudar um UUID. Também pode ser necessário editar manualmente o arquivo `/etc/fstab` de modo que o volume original, o volume restaurado ou ambos os volumes possam ser montados.

Fazendo Backup e Restaurando Sistemas de Arquivos Btrfs

É possível fazer backup ou restaurar, ou arquivar e recuperar sistemas de arquivos Btrfs, usando os comandos **incremental**, **selective**, **restore**, **archive** e **retrieve** do cliente de backup e archive.

Sobre Esta Tarefa

Caso você tenha usado uma versão de cliente de backup e archive anterior à Versão 7.1 para fazer backup de um sistema de arquivos Btrfs, o tipo de sistema de arquivos foi listado como Unknown na GUI do servidor IBM Spectrum Protect e na saída de comando. O tipo de sistema de arquivos Desconhecido é exibido porque antes do IBM Spectrum Protect 7.1, os sistemas de arquivos Btrfs não eram formalmente suportados. Se você usar um cliente de backup e archive V7.1 (ou mais novo) para fazer backup do mesmo sistema de arquivos Btrfs, todos os arquivos que têm Listas de Controle de Acesso (ACLs) e atributos estendidos (XATTRs) serão novamente submetidos a backup, mesmo que seu conteúdo não tenha sido alterado desde que o último backup foi criado pela versão anterior do cliente. Além disso, depois que um sistema de arquivos Btrfs é submetido a backup pelo cliente V7.1 (ou mais recente), o tipo de sistema de arquivos é mostrado corretamente como Btrfs na GUI do servidor IBM Spectrum Protect e na saída de comando.

Mesmo com um cliente V7.1 ou mais recente, copiar um arquivo em um sistema de arquivos Btrfs pode fazer com que o arquivo seja incluído na próxima operação de backup. Por exemplo, se você copiar um arquivo usando o comando **cp** com as opções **-p** ou **-preserve** (preservar modo, propriedade e registros de data e hora), e se os atributos do arquivo forem alterados, o atributo estendido da ACL de acesso (`system.posix_acl_access`) será alterado. Como um atributo estendido foi alterado, o cliente faz backup de todo o arquivo, em vez de somente atualizar os atributos do arquivo.

Procedimento

1. Monte o sistema de arquivos que você deseja proteger ou recuperar. Por exemplo, use a seguinte sintaxe para montar um sistema de arquivos: `mount /dev/sdb1 on /btreefs1 type btrfs (rw)`
2. Proteja ou recupere o sistema de arquivos executando uma das seguintes operações:

Operação	Comando
Fazer backup do sistema de arquivos	<code>dsmc incr /btreefs1</code>
Restaurar o sistema de arquivos	<code>dsmc restore /btreefs1/ -subdir=yes -replace=yes</code>

Operação	Comando
Arquivar o sistema de arquivos	<code>dsmc archive /btreefs1/ -subdir=yes</code>
Recuperar o sistema de arquivos	<code>dsmc retrieve /btreefs1/ -subdir=yes -replace=yes</code>
Fazer backup de uma captura instantânea do sistema de arquivos	<p>Crie a captura instantânea do sistema de arquivos. Use o comando btrfs subvolume snapshot. O diretório de captura instantânea especificado neste exemplo é o diretório <code>btreefs1_snap</code> no sistema de arquivos chamado <code>/btreefs1</code>.</p> <pre>btrfs subvolume snapshot /btreefs1/ /btreefs1/btreefs1_snap</pre> <p>Emita o comando incremental do cliente de backup e archive. Especifique a opção snapshotroot e o local da captura instantânea de Btrfs.</p> <pre>\$DSM_DIR/dsmc incr /btreefs1 -snapshotroot=/btreefs1/btreefs1_snap</pre>
Executar um backup de imagem	<p>Todos os subvolumes devem ser desmontados antes da criação de um backup de imagem.</p> <pre>dsmc backup image /btreefs1 -snapshotproviderimage=none</pre> <p>Para evitar a necessidade de desmontar os subvolumes, crie um backup de imagem baseado em captura instantânea.</p> <pre>dsmc backup image /btreefs1</pre>
Restaurar um backup de imagem	<p>Todos os subvolumes devem ser desmontados antes da restauração de um backup de imagem.</p> <pre>dsmc restore image /btreefs1</pre>

Fazendo Backup e Restaurando Subvolumes Btrfs

É possível fazer backup ou restaurar, ou arquivar e recuperar subvolumes Btrfs usando os comandos **incremental**, **selective**, **restore**, **archive** e **retrieve** do cliente de backup e archive.

Procedimento

1. Liste os subvolumes e determine seus IDs.

```
btrfs subvolume list /btreefs1  
ID 256 top level 5 path @  
ID 262 top level 5 path @/btreefs1_sub1
```
2. Crie o diretório para ser usado como o ponto de montagem para o subvolume.

```
mkdir /btreefs1_sub1
```
3. Monte o subvolume. Por exemplo, para montar o subvolume no dispositivo `sdb1` em `/btreefs1_sub1`, use a seguinte sintaxe: `mount -t btrfs -o subvolid=262 /dev/sdb1 /btreefs1_sub1`
Proteja ou recupere o subvolume usando uma ou mais das seguintes operações:

Operação	Comando
Fazer backup de um subvolume	Os backups incrementais e seletivos são suportados. dsmc incr /btreefs1_sub1 dsmc sel /btreefs1_sub1/ -subdir=yes
Restaurar um subvolume	dsmc restore /btreefs1_sub1/ -subdir=yes -replace=yes
Arquivar um subvolume	dsmc archive /btreefs1_sub1/ -subdir=yes
Recuperar um subvolume	dsmc retrieve /btreefs1_sub1/ -subdir=yes -replace=yes
Fazer backup de uma captura instantânea de subvolume Btrfs	Crie a captura instantânea do subvolume. Use o comando btrfs subvolume snapshot . O diretório de captura instantânea especificado neste exemplo é o diretório /btreefs1/btreefs1_sub1_snap, para o subvolume chamado btreefs1_sub1. btrfs subvolume snapshot /btreefs1/btreefs1_sub1 /btreefs1/btreefs1_sub1_snap Emita o comando incremental do cliente de backup e archive. Especifique a opção raiz da captura instantânea e o local da captura instantânea Btrfs. dsmc incr /btreefs1_sub1 -snapshotroot=/btreefs1 /btreefs1_sub1_snap

Backup de Sistemas de Arquivos NAS Usando o Network Data Management Protocol

Os clientes de backup-archiver do Windows, AIX e Solaris podem usar o Protocolo de Gerenciamento de Dados de Rede (NDMP) para fazer backup e restaurar de maneira eficiente as imagens do sistema de arquivos do armazenamento conectado à rede (NAS). As imagens do sistema de arquivos podem ter backup efetuado para, ou ser restauradas a partir de, unidades de fita automatizadas ou bibliotecas que estão conectadas localmente aos servidores de arquivos Network Appliance ou EMC Celerra NAS ou para ou a partir de unidades de fita ou bibliotecas que estão conectadas localmente no servidor IBM Spectrum Protect.

O suporte NDMP está disponível somente no IBM Spectrum Protect Extended Edition.

Para clientes Linux x86_64, o backup incremental também pode ser usado para fazer backup de capturas instantâneas do sistema de arquivos NAS. Consulte o comando **incremental** e as opções **snapshotroot**, **snappdiff**, **createnewbase** e **diffsnapshot** para obter informações adicionais.

Depois de configurar o suporte do NDMP, o servidor conecta-se ao dispositivo NAS e utiliza NDMP para iniciar, controlar e monitorar cada operação de backup e restauração. O dispositivo NAS executa transferência de dados externos para e a partir do sistema de arquivos NAS para uma biblioteca conectada localmente.

O arquivador para transferência de dados do servidor está disponível para dispositivos NAS que suportam o NDMP Versão 4.

Os benefícios de executar backups utilizando NDMP incluem o seguinte:

- Transferência de dados sem a LAN.
- Backups e restaurações de alto desempenho e escalabilidade.
- Backup para dispositivos de fita locais sem tráfego na rede.

O seguinte suporte é fornecido:

- Backup de imagem total do sistema de arquivos de todos os arquivos dentro de um sistema de arquivos NAS.
- Backup de imagem diferencial do sistema de arquivos de todos os arquivos que foram alterados desde o último backup de imagem total.
- Operações de backup e de restauração paralelas ao processar vários sistemas de arquivos NAS.
- Escolha de interfaces para iniciar, monitorar ou cancelar operações de backup e de restauração:
 - GUI do cliente de backup-archive
 - A interface da linha de comandos do cliente de backup e archive está disponível apenas para conexões com os servidores do IBM Spectrum Protect Versão 8.1.1, V8.1.0 ou V7.1.7 ou anteriores.
 - A interface de linha de comandos do cliente administrativo (operações de backup e restauração podem ser planejadas com o uso do planejador do comando administrativo)
 - Web client do Administrative

As seguintes funções *não* são suportadas:

- Arquivar e recuperar
- Planejamento do cliente. Use comandos do servidor para planejar um backup do NAS.
- Detecção de arquivos danificados.
- Operações de transferência de dados para dados do NAS armazenados pelo IBM Spectrum Protect:
 - Migração
 - Reclamação
 - Exportação
 - Geração do conjunto de backups

Conceitos relacionados:

“Requisitos do Suporte NDMP (Somente Extended Edition)” na página 9

“Processando Sistemas de Arquivos NAS” na página 461

Referências relacionadas:

“Diffsnapshot” na página 384

“**Incremental**” na página 715

“Snapdiff” na página 561

“Snapshotroot” na página 573

Fazendo backup de sistemas de arquivos NAS com a GUI do cliente de backup e archive usando o protocolo NDMP

Para a GUI do cliente de backup e archive e a interface da linha de comandos do cliente, deve-se especificar `passwordaccess=generate` e `set authentication=on` deve ser especificado no servidor.

Um ID do usuário e uma senha são sempre solicitados. Para exibir os nós NAS e executar funções NAS, é preciso digitar um ID do usuário administrativo autorizado e uma senha. O ID do usuário administrativo autorizado deve ter pelo menos a autoridade do proprietário cliente tanto sobre o nó NAS quanto sobre o nó da estação de trabalho do cliente que ele estiver usando na linha de comandos ou na GUI do cliente de backup e archive. O servidor do IBM Spectrum Protect deve ser configurado para conceder autoridade para o nó cliente para operações de backup e restauração de NAS.

É possível usar a opção `toc` com a opção `include.fs.nas` no arquivo de opções do cliente para especificar se o cliente salva as informações do índice (TOC) para cada backup do sistema de arquivos. Se você salvar as informações do TOC, será possível usar a GUI do cliente de backup e archive do Windows para examinar a árvore inteira do sistema de arquivos e selecionar os arquivos e os diretórios a serem restaurados. A criação de um TOC requer a definição do atributo `TOCDESTINATION` no grupo de cópia de backup para a classe de gerenciamento à qual esta imagem de backup está ligada. Observe que a criação do TOC requer processamento adicional, recursos de rede, espaço de conjunto de armazenamento e, possivelmente, um ponto de montagem durante a operação de backup.

Para fazer backup dos sistemas de arquivos NAS usando a GUI do cliente de backup e archive:

1. Clique em **Backup** na janela principal. A janela Backup é exibida.
2. Expanda a árvore de diretórios, se necessário.

Nota:

- a. O nó raiz chamado **Nós** não é selecionável. Esse nó aparecerá apenas se um plug-in do NAS estiver presente na estação de trabalho do cliente.
 - b. Os nós NAS são exibidos no mesmo nível do nó da estação de trabalho do cliente. Serão exibidos somente os nós para os quais o administrador tem autoridade.
 - c. Você pode expandir os nós NAS para exibir os espaços de arquivo, mas nenhuma expansão adicional estará disponível (nenhum nome de arquivo).
3. Clique nas caixas de seleção próxima aos nós ou sistemas de arquivos cujos backups deseja fazer.
 4. Clique no tipo de backup que deseja executar no menu de opções de tipo de backup. A lista de tipos de backup NAS ficará ativa somente quando você selecionar os objetos de backup NAS. **Backup Completo** faz backup de todo o sistema de arquivos. **Diferencial** faz backup das alterações desde o backup completo mais recente.
 5. Clique em **Backup**. A janela Lista de Tarefas de Backups NAS exibe o status do processamento dos backups e a barra de progresso. O número junto à barra de progresso indica o número de bytes dos quais foi feito backup até o momento. Após a conclusão do backup, a janela Relatório de Backup NAS exibe os detalhes de processamento, incluindo o tamanho real do backup, incluindo o total de bytes com backup feito.

Nota: Se for necessário fechar a sessão da GUI do cliente de backup e archive, as operações de NAS atuais continuarão após a desconexão. Você pode utilizar o botão **Ignorar** na janela Lista de Tarefas do Backup NAS para sair do monitoramento do processamento, sem finalizar a operação atual.

6. (Opcional) Para monitorar o processamento de uma operação na janela principal da GUI, abra o menu **Ações** e selecione **IBM Spectrum ProtectAtividades**. Durante um backup, a barra de status indica o status do processamento. Os backups diferenciais não exibem uma estimativa da porcentagem.

Considere os itens a seguir ao fazer backup dos sistemas de arquivos NAS usando a GUI do cliente de backup e archive:

- Os backups de estação de trabalho e remotos (NAS) são mutuamente exclusivos em uma janela Backup. Depois de selecionar um item para backup, o próximo item deverá ser do mesmo tipo (NAS ou não-NAS).
- Os detalhes não aparecerão no quadro direito da janela Backup para os nós NAS ou sistemas de arquivos. Para exibir informações sobre objetos em um nó NAS, destaque o objeto e selecione **Visualizar > Detalhes do Arquivo** no menu.
- Para excluir espaços de arquivo NAS, selecione **Utilitários > Excluir Espaços no Arquivo**.
- As opções de backup não se aplicam a espaços de arquivo NAS e são ignoradas durante uma operação de backup do NAS.

Conceitos relacionados:


“Processando Sistemas de Arquivos NAS” na página 461

“Restaurar Sistemas de Arquivos NAS” na página 257

Referências relacionadas:

“Toc” na página 603

Informações relacionadas:

 Configurando o servidor para conceder autoridade a um nó cliente para operações de backup e restauração de NAS

Fazer Backup de Sistemas de Arquivos NAS Usando a Linha de Comandos

Você pode utilizar a linha de comandos para fazer backup de imagens do sistema de arquivos NAS.

É possível usar o cliente da linha de comandos somente se você estiver se conectando ao IBM Spectrum Protect Versões 8.1.1, V8.1.0 e V7.1.7 ou servidores anteriores. Para servidores IBM Spectrum Protect V8.1.2 ou posteriores, use comandos do servidor no cliente da linha de comando administrativo (**dsmdmc**).

Tabela 40 lista os comandos e opções que podem ser usados para fazer backup de imagens do sistema de arquivos NAS a partir da linha de comandos.

Tabela 40. Opções e Comandos NAS

Opção ou Comando	Definição	Página
domain.nas	Use a opção domain.nas para especificar os volumes a serem incluídos no domínio padrão para backups NAS.	“Domain.nas” na página 397

Tabela 40. Opções e Comandos NAS (continuação)

Opção ou Comando	Definição	Página
<code>exclude.fs.nas</code>	Use a opção <code>exclude.fs.nas</code> para excluir sistemas de arquivos no servidor de arquivos NAS de um backup de imagem quando utilizados com o comando backup nas . Essa opção se aplica a clientes AIX e Solaris somente.	"Opções de Exclusão" na página 421
<code>include.fs.nas</code>	Use a opção <code>include.fs.nas</code> para ligar uma classe de gerenciamento aos sistemas de arquivo NAS (Network Attached Storage). Também é possível especificar se as informações do índice (TOC) serão salvas durante um backup de imagem do sistema de arquivos NAS, utilizando a opção toc com a opção <code>include.fs.nas</code> no arquivo de opções do cliente. Essa opção se aplica a clientes AIX e Solaris somente.	"Opções de Inclusão" na página 454
query node	Use o comando query node para exibir todos os nós para os quais um determinado ID do usuário administrativo tem autoridade para executar operações. O ID de usuário administrativo deve possuir pelo menos a autoridade de proprietário de cliente no nó NAS e no nó de estação de trabalho do cliente que eles estão usando.	"Query Node" na página 744
backup nas	Use o comando backup nas para criar um backup de imagem para um ou mais sistemas de arquivos pertencentes a um servidor de arquivos NAS (Network Attached Storage).	"Backup NAS" na página 691
toc	Use a opção toc com o comando backup nas ou a opção <code>include.fs.nas</code> para especificar se as informações do índice (TOC) serão salvas para cada backup do sistema de arquivos.	"Toc" na página 603
monitor process	Use o comando monitor process para exibir os processos de backup e restauração atuais para todos os nós NAS para os quais um usuário administrativo possui autoridade. O usuário administrativo pode então selecionar um processo para ser monitorado.	"Monitor Process" na página 724
cancel process	Use o comando cancel process para exibir os processos de backup e restauração atuais para todos os nós NAS para os quais um usuário administrativo possui autoridade. Na exibição, o usuário administrativo pode selecionar um processo para ser cancelado.	"Cancel Process" na página 701
query backup	Use o comando query backup com a opção class para exibir informações sobre as imagens do sistema de arquivos com backup para um servidor de arquivos NAS.	"Query Backup" na página 730

Tabela 40. Opções e Comandos NAS (continuação)

Opção ou Comando	Definição	Página
query filesystem	Use o comando query filesystem com a opção class para exibir uma lista de espaços de arquivo pertencentes a um nó NAS.	"Query Filespace" na página 736
delete filesystem	Use o comando delete filesystem com a opção class para exibir uma lista de espaços de arquivo pertencentes a um nó NAS para poder escolher um a ser excluído.	"Delete Filespace" na página 709

- Os nós NAS representam um novo tipo de nó. O nome de nó NAS identifica exclusivamente um servidor de arquivos NAS e seus dados para o IBM Spectrum Protect. É possível prefixar o nome do nó NAS na especificação de arquivo para especificar o servidor de arquivos ao qual a instrução include se aplica. Se você não especificar um nome de nó NAS, o sistema de arquivos especificado se aplicará a todos os servidores de arquivos NAS.
- Independentemente da plataforma do cliente, as especificações do sistema de arquivo NAS utilizam o separador de barra (/), como neste exemplo: /vol/vol0.

Nota: Quando você inicia uma operação de backup de NAS usando a interface da linha de comandos do cliente, GUI do cliente ou Web client, o servidor começa um processo para iniciar, controlar e monitorar a operação. Pode levar um tempo considerável até você observar o progresso na interface da linha de comandos do cliente, pois o servidor deve executar uma operação de montagem, e outras tarefas necessárias, antes de ocorrer uma movimentação de dados.

Referências relacionadas:

"Toc" na página 603

Sistemas de arquivos de rede de backup

É possível configurar o cliente de backup e archive para proteger arquivos que são acessados com protocolos Network File System (NFS) ou Common Internet File System (CIFS).

O desempenho de backup é melhor ao instalar o cliente de backup e archive onde o sistema de arquivos existe fisicamente. Mas, às vezes, é necessário acessar sistemas de arquivos usando o NFS ou CIFS para fazer backup ou recuperar dados em unidades remotas compartilhadas. O cliente de backup e archive nos sistemas operacionais AIX, Linux, Mac OS X e Solaris pode fazer backup, arquivar, restaurar e recuperar dados do arquivo em uma unidade compartilhada montada em NFS ou CIFS. As operações são válidas em todas as versões do protocolo NFS, incluindo o NFS versão 2, NFS versão 3 e NFS versão 4.

O backup-archive pode fazer backup e restaurar as listas de controle de acesso quando estiver configurado para usar o NFS versão 4.

As restrições a seguir se aplicam quando o cliente de backup e archive protege dados nos volumes de sistema de arquivo de rede:

- Os clientes de backup-archive não podem concluir backups de imagem de volumes do Network File System.
- Os clientes de backup-archive no AIX não podem concluir backups de arquivos baseados em capturas instantâneas em volumes do Network File System.
- Os clientes de backup-archive não podem concluir backups baseados em diário de arquivos do Network File System.

- Os clientes de backup-archive podem não conseguir fazer backup de capturas instantâneas de volumes NetApp caso eles sejam acessados utilizando o protocolo NFS. Se o arquivador NetApp fornecer identificadores de dispositivo diferentes para suas capturas instantâneas de volume, essas capturas instantâneas poderão ser excluídas dos backups. O comportamento depende da versão de S.O., a versão do arquivador NetApp e as configurações.

Fazer Backup de Sistemas de Arquivos NFS com o Recurso de Espaço de Nomes Global

Clientes NFS V4 podem fazer backup de sistemas de arquivos NFS que são montados usando o recurso de namespace global chamado *indicação*. Todos os sistemas de arquivos no espaço de nomes global são submetidos a backup sob um único espaço de arquivo.

Os exemplos a seguir mostram os sistemas de arquivos no namespace global dos quais é feito backup em um único espaço no arquivo:

```
server 'publications' has /doc file system
server 'projects' has /projects file system
server 'data' has /data file system
```

O servidor account1 é o servidor NFS principal que exporta todos esses sistemas de arquivos usando uma indicação, e é o servidor que todos os clientes reconhecem. O diretório /etc/exports em account1 é semelhante aos seguintes exemplos:

```
/doc -vers=4,refer=/doc@publications
/projects -vers=4,refer=/projects@projects
/data -vers=4,refer=/data@data
```

A folha de pagamento do cliente monta diretórios do servidor account1 e pode acessar todos os três sistemas de arquivos:

```
payroll:/#mount -o vers=4 account1:/ /mnt
payroll:/#ls /mnt
doc/ projects/ data/
```

A folha de pagamento do cliente pode fazer backup do arquivo /mnt como um sistema de arquivos NFS, que faz backup de todos os outros sistemas de arquivos.

Importante: Usar a opção virtualmountpoint pode melhorar o desempenho do sistema ao fazer backup de sistemas de arquivos NFSV4 usando o namespace global. Inclua as seguintes entradas em uma sub-rotina em dsu.sys para fazer backup de cada diretório montado como um espaço no arquivo separado:

```
VIRTUALMOUNTPOINT /doc
VIRTUALMOUNTPOINT /projects
VIRTUALMOUNTPOINT /data
```

Fazer Backup de Sistemas de Arquivos da Partição de Carga de Trabalho do AIX

Usando o cliente de backup e archive no AIX, é possível fazer backup e restaurar dados do arquivo de partição local na partição global, usando o name space de partição local disponível na partição global.

Cada WPAR (Partição de Carga de Trabalho) possui seu próprio domínio de segurança, portanto, somente o usuário raiz global tem garantia de acesso a todos os dados.

WPARs são partições criadas totalmente no software em uma única imagem do sistema AIX, com os seguintes atributos:

- Em geral, a WPAR parece ser um sistema AIX independente completo
- Não há nenhuma ajuda ou configuração de hardware

As partições de carga de trabalho fornecem um ambiente seguro e isolado para aplicativos corporativos em termos de processo, sinal e espaço do sistema de arquivos. O software executado no contexto de uma partição de carga de trabalho parece ter sua própria instância separada do AIX.

O seguinte exemplo mostra uma configuração de WPAR a partir da WPAR global:

Global partition:

Nome do sistema: shimla

Sistema de arquivos: /home /opt

WPAR #1 configuration:

Nome: wpar1

Sistema de arquivos: /home; name in global WPAR: /wpars/wpar1/home

WPAR #2 configuration:

Nome: wpar2

Sistema de arquivos: /data; name in global WPAR: /wpars/wpar2/data

A seguir, duas maneiras de se fazer backup de dados da WPAR:

- Fazer backup de todos os sistemas de arquivos da WPAR como espaços de arquivos na partição global. O nome do espaço de arquivo deve ser utilizado para identificar a WPAR à qual ele pertence. Todos os dados são gerenciados em um nó usando um planejamento. Usando a configuração de exemplo, a seguir está um arquivo `dsm.sys` de amostra com uma sub-rotina do servidor para todos os sistemas de arquivos, globais e locais:

```
SErvername shimla
TCPPort 1500
TCPSeveraddress server.example.com
nodename shimla
PasswordAccess generate
Domain /wpars/wpar1/home /wpars/wpar2/data /home /opt
```

- Fazer backup de cada sistema de arquivo WPAR com um nome de nó diferente. Este método fornece segregação do nome do espaço no arquivo para cada WPAR. Cada WPAR deve ter um nome de nó separado e um planejador que está em execução na partição global. Além disso, três serviços de planejador devem ser configurados, cada um utilizando um arquivo `dsm.opt` diferente correspondente ao nome da sub-rotina do servidor. Esse método permite que cada operação de backup da WPAR seja gerenciada independentemente das outras. Usando a configuração de exemplo, a seguir está um arquivo `dsm.sys` de amostra com três sub-rotinas do servidor: uma para `wpar1`, uma para `wpar2` e uma para a partição global `shimla`:

```
SErvername shimla_wpar1
TCPPort 1500
TCPSeveraddress server.example.com
nodename wpar1
PasswordAccess generate
Domain /wpars/wpar1/home
```

```
SErvername shimla_wpar2
TCPPort 1500
TCPSeveraddress server.example.com
```

nodename	wpar2
PasswordAccess	generate
Domain	/wpars/wpar2/data
SErvername shimla	
TCPPort	1500
TCPServeraddress	server.example.com
nodename	shimla
PasswordAccess	generate
Domain	/home /opt

Fazendo backup de sistemas de arquivo Solaris Zettabyte

Em sistemas Solaris SPARC e Solaris x86, é possível fazer backup de sistemas de arquivo Zettabyte (ZFS), usando capturas instantâneas ZFS. A vantagem desta abordagem, em relação a um backup ordinário incremental ou seletivo, é que os arquivos e pastas em uma captura instantânea estão sempre em um estado de somente leitura, portanto, eles não podem ser alterados durante um backup.

Sobre Esta Tarefa

Você cria uma captura instantânea ZFS usando comandos do Oracle Solaris ZFS. Por exemplo:

```
zfs snapshot tank/myZFS@mySnapshot
```

Neste exemplo, o nome do conjunto ZFS é chamado tank e o nome do sistema de arquivo ZFS é myZFS. Os arquivos que pertencem a essa captura instantânea ZFS estão no subdiretório chamado tank/myZFS/.zfs/snapshot/mySnapshot/.

Procedimento

Use um destes dois métodos para fazer o backup de uma captura instantânea ZFS.

- Faça backup de cada arquivo da captura instantânea usando a opção snapshotroot. Por exemplo:

```
dsmc inc -snapshotroot=/tank/myZFS/.zfs/snapshot/mySnapshot /tank/myZFS
```

Esta opção permite que o administrador substitua o caminho da captura instantânea atual pelo caminho do sistema de arquivo ZFS, para que os arquivos e pastas sejam submetidos a backup sob o sistema de arquivo original.

- Faça backup da captura instantânea completa usando comandos do Oracle Solaris ZFS. Por exemplo:

```
zfs send tank/myZFS@mySnapshot > /tmpdir/mySnapshotFile
```

A vantagem de fazer backup da captura instantânea completa é que todo o sistema de arquivos pode ser restaurado, em um cenário de recuperação de desastre.

Conceitos relacionados:

“Restaurando Sistemas de Arquivos Solaris Zettabyte (ZFS)” na página 265

Referências relacionadas:

“Snapshotroot” na página 573

Backup do Sistema de Arquivos Criptografados AIX JFS2

Use o AIX JFS2 EFS (Encrypted File System) para fazer backup de arquivos em texto sem formatação ou em formato bruto. Com o texto sem formatação, o arquivo é decriptografado pelo EFS durante a leitura. Com o formato bruto, os dados não são decriptografados. O padrão é o formato bruto, mas quando configura a opção `efsdecrypt` como `yes`, você obtém backups de texto sem formatação.

Sobre Esta Tarefa

Importante: sempre que você executar um backup que inclua qualquer arquivo criptografado em um EFS, deverá assegurar-se de utilizar a especificação correta da opção `efsdecrypt`. Se o valor da opção `efsdecrypt` se alterar entre dois backups incrementais, todos os arquivos criptografados nos sistemas de arquivo EFS serão submetidos à backup novamente, mesmo se eles não tiverem sido alterados desde o último backup. Por exemplo, se você estiver executando um backup incremental de arquivos criptografados que foram submetidos a backup anteriormente como brutos, assegure-se de que `efsdecrypt` esteja especificado como `no`. Se você alterar `efsdecrypt` para `yes`, será feito backup novamente dos arquivos em texto não criptografado, mesmo se estiverem inalterados, portanto, assegure-se de usar essa opção com muito cuidado.

Se você tentar restaurar um arquivo criptografado em uma estação de trabalho que não suporte EFS ou em um sistema de arquivo em que o EFS não esteja ativo, será gravada uma mensagem de erro e o arquivo será ignorado.

A seguir estão alguns motivos para se fazer backup do EFS utilizando criptografia de texto sem formatação:

- Esse tipo de decriptografia é útil se você desejar usar a criptografia do cliente de backup e archive do IBM Spectrum Protect ou outro tipo de criptografia de hardware (para sistemas de fita, por exemplo).
- O texto sem formatação pode ser utilizado para arquivamento de dados a longo prazo, porque os dados são armazenados independentemente da plataforma ou do esquema de criptografia.

A seguir, alguns itens que devem ser considerados ao se fazer backup de um arquivo em texto sem formatação:

- O usuário que chamou o cliente de backup e archive deve ser capaz de decriptografá-lo
- O usuário pode ter acesso de leitura a um arquivo, mas não pode ter acesso à chave

Nos cenários a seguir, será emitida uma mensagem de erro:

Procedimento

1. O usuário está executando no modo de proteção de raiz e o EFS tem o conceito de dois tipos de raiz. Administrador raiz é o modo tradicional. Um raiz no modo de proteção não terá acesso aos dados não criptografados, a não ser que o usuário seja proprietário ou membro do grupo de arquivos.
2. O usuário está executando com um ID de usuário não raiz e tentando um archive de um arquivo ao qual possui acesso de leitura, mas não é proprietário ou membro do grupo de arquivos. O EFS não permitirá que os dados sejam decriptografados.

Resultados

A seguir, algumas considerações ao se fazer backup de dados brutos do EFS:

- O cliente de backup e archive não seguirá a configuração de criptografia do cliente, o que evita a criptografia dobrada, mas somente no cliente. O servidor não reconhece a criptografia dos dados, portanto, qualquer criptografia feita por uma unidade de fita, por exemplo, continuará a ocorrer.
- O cliente não seguirá a configuração de compactação, portanto, o cliente nem mesmo tentará compactar os dados.
- O cliente não faz backup ou restaura automaticamente os arquivos keystore. Ao restaurar os arquivos criptografados, talvez também seja necessário restaurar os armazenamentos de chaves para decryptografar os dados.

Dicas:

1. Para proteger o armazenamento de chaves, certifique-se de que o conteúdo de `/var/efs` esteja incluído nos backups periódicos.
 2. Para dados do armazenamento de chaves, utilize a política de armazenamento do IBM Spectrum Protect com um número ilimitado de versões.
- Os arquivos do sistema de arquivos com criptografia (EFS) submetidos a backup no modo bruto (padrão) não podem ser restaurados por um cliente de backup e archive anterior à V5.5 ou por um cliente em outra plataforma UNIX.

Fazer Backup de Atributos Estendidos do AIX JFS2

O AIX Enhanced Journal File System (JFS2) fornece um processo de backup para atributos estendidos nomeados para todos os sistemas de arquivos que suportam atributos estendidos nomeados.

É feito backup automaticamente destes atributos estendidos com cada objeto que contém dados de atributos estendidos e não é necessária nenhuma ação adicional.

Quando o sistema de arquivos é definido com o formato v2, o único sistema de arquivos que suporta atributos estendidos nomeados é o JFS2. Você pode usar o JFS2 para atributos estendidos em arquivos e diretórios, mas não pode usar o JFS2 para atributos estendidos em links simbólicos.

Fazendo Backup das Máquinas Virtuais VMware

É possível usar o cliente de backup e archive para fazer backup e restaurar uma máquina virtual (MV) VMware. Os backups completos da máquina virtual operam em um nível de imagem de disco. Os backups incrementais copiam apenas os dados alterados desde o backup completo anterior.



Esse recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Proteção de Dados para VMware.

A Tabela 41 na página 223 lista os recursos de backup e restauração para máquinas virtuais VMware que o cliente de backup e archive pode implementar em plataformas Linux.

Tabela 41. Recursos de Backup e Restauração para Máquinas Virtuais VMware nas Plataformas Linux

Recurso	Comentário
Backup sempre incremental completo da MV:	<p>Um backup completo da MV é necessário para que você possa criar backups incrementais. Se você planejar backups incrementais-contínuos, esse tipo de backup será selecionado para o primeiro backup se um backup completo ainda não tiver sido criado. Os dados de backups incrementais são combinados com dados do backup completo para criar uma imagem de backup completo sintética. Os backups completos incrementais contínuos subsequentes da VM lêem todos os blocos usados e copiam esses blocos para o servidor IBM Spectrum Protect. Cada backup completo incremental contínuo da MV lê e copia todos os blocos usados, se os blocos foram ou não alterados desde o backup anterior. Ainda é possível planejar um backup completo da MV, embora um backup completo não seja mais necessário. Por exemplo, você pode executar um backup completo da VM para criar um backup para um nome do nó diferente com configurações de retenção diferentes.</p> <p>Não é possível usar esse modo de backup para fazer backup de uma máquina virtual VMware se o cliente estiver configurado para criptografar os dados de backup.</p>
Backup incremental sempre incremental da VM:	<p>Requer que você crie um backup completo da MV somente uma vez. O backup completo da MV copia todos os blocos de disco usados pertencentes a uma máquina virtual para o servidor IBM Spectrum Protect. Após a conclusão do backup completo inicial, todos os backups subsequentes da máquina virtual são backups incrementais-contínuos-incrementais. Cada backup incremental-contínuo-incremental copia apenas os blocos alterados desde o backup anterior, sem restrição do tipo do backup anterior. O servidor usa uma tecnologia de agrupamento que associa os blocos alterados do backup mais recente com os dados já armazenados no servidor desde os backups anteriores. Em seguida, um novo backup completo é criado efetivamente toda vez que os blocos alterados são copiados para o servidor por um backup incremental-contínuo-incremental.</p> <p>O modo do backup incremental-contínuo-incremental fornece os benefícios a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melhora a eficiência de fazer backup das máquinas virtuais. • Simplifica as operações de restauração de dados. • Otimiza operações de restauração de dados. <p>Durante uma operação de restauração, é possível especificar opções para momento e data para recuperar dados. Os dados são restaurados do backup completo original e de todos os blocos alterados que estão associados aos dados.</p> <p>Não é possível usar esse modo de backup para fazer backup de uma máquina virtual VMware se o cliente estiver configurado para criptografar os dados de backup.</p>
Recuperação de item para arquivos e pastas a partir de um backup completo da máquina virtual:	Oferece a capacidade de recuperar arquivos e pastas a partir de um backup completo de uma máquina virtual. A recuperação de item está disponível somente com o Agente de recuperação do IBM Spectrum Protect.
Restauração completa da máquina virtual:	Restaura todos os sistemas de arquivos, discos virtuais e a configuração da máquina virtual.

Conceitos relacionados:

“Backups paralelos de máquinas virtuais” na página 226

Tarefas relacionadas:

“Preparando o Ambiente para Backups Completos das Máquinas Virtuais VMware” na página 224

“Criando Backups Completos para Máquinas Virtuais VMware” na página 225

Preparando o Ambiente para Backups Completos das Máquinas Virtuais VMware

Conclua as etapas a seguir para preparar o ambiente do VMware para fazer backup completo das máquinas virtuais VMware. O servidor de backup vStorage pode executar um cliente Windows ou Linux.

Antes de Iniciar



Esse recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Proteção de Dados para VMware.

Procedimento

1. Para configurar o ambiente de armazenamento para fazer backup, conclua as seguintes etapas:
 - a. Configure seu ambiente de armazenamento de maneira que o servidor de backup vStorage possa acessar os volumes de armazenamento no server farm ESX.
 - b. Se você estiver usando o armazenamento conectado à rede (NAS) ou o armazenamento de conexão direta, assegure-se de que o servidor de backup vStorage esteja acessando os volumes com um transporte baseado em rede.
 - c. Opcional: Para o acesso a dados, efetue as configurações a seguir:
 - Crie as zonas da rede de área de armazenamento (SAN) que seu servidor de backup vStorage pode usar para acessar as unidades lógicas de armazenamento (LUNs) que hospedam os armazenamentos de dados VMware.
 - Configure os mapeamentos de host do subsistema de disco, para que todos os servidores ESX e o proxy de backup possam acessar os mesmos volumes de disco.
2. Para configurar o servidor de backup vStorage, conclua as etapas a seguir:
 - a. Configure e exporte a variável de ambiente **LD_LIBRARY_PATH** para apontar para o diretório de instalação do cliente. Por exemplo:
export LD_LIBRARY_PATH=/opt/tivoli/tsm/client/ba/bin
 - b. Inclua o diretório de instalação do cliente no caminho de cada conta que usa os comandos do cliente de backup e archive, por exemplo, **dsmc**, **dsmcad** ou **dsmj**.
3. Para modificar o IBM Spectrum Protect, conclua as etapas a seguir:
 - a. Acesse a linha de comandos administrativa no cliente de backup e archive.
 - b. No cliente de backup e archive no servidor de backup vStorage, execute o comando a seguir para registrar o nó:
register node *my_server_name* *my_password*

Em que *my_server_name* é o nome completo do computador do servidor de backup vStorage e *my_password* é a senha para acessar o servidor.

Tarefas relacionadas:

“Criando Backups Completos para Máquinas Virtuais VMware” na página 225

Referências relacionadas:

“Backup VM” na página 694

“Query VM” na página 750

“Restore VM” na página 773

“Vmchost” na página 621

“Vmcpw” na página 621

“Vmcuser” na página 624

“Vmvstortransport” na página 661

Criando Backups Completos para Máquinas Virtuais VMware

Um backup completo de uma máquina virtual VMware é um backup de uma máquina virtual toda, incluindo os discos virtuais e o arquivo de configuração da máquina virtual. Esse tipo de backup é semelhante a um backup de imagem. Para criar o backup completo, configure o cliente de backup e archive no servidor de backup vStorage. O servidor de backup vStorage deve executar um cliente do Windows ou um cliente do Linux.

Antes de Iniciar



Esse recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Proteção de Dados para VMware.

Procedimento

1. Para preparar o ambiente, conclua as etapas no tópico a seguir:
“Preparando o Ambiente para Backups Completos das Máquinas Virtuais VMware” na página 224
2. Para configurar o cliente de backup e archive no servidor de backup vStorage, conclua as etapas a seguir:
 - a. Na página de boas-vindas da GUI do cliente de backup e archive, clique em **Editar > Preferências do cliente**.
 - b. Selecione a guia **Backup da VM**.
 - c. Selecione **VM Completa do VMWare**.
 - d. Na lista **Tipos de Backup de Domínio**, selecione **VM Completa de Domínio**.
 - e. No campo **Host**, insira o nome do host de cada servidor ESX ou o nome do host do Virtual Center. Se você especificar o Virtual Center, será possível fazer backup das máquinas virtuais de qualquer um dos servidores VMware gerenciados pelo Virtual Center.
 - f. Insira as informações do ID do usuário e senha para o host especificado no campo **Host**.
 - g. Opcional: Se você desejar substituir a classe de gerenciamento padrão para backups completos da máquina virtual, especifique a classe de gerenciamento que deseja usar.
 - h. No campo **Local do Armazenamento de Dados**, insira o caminho no diretório no qual os arquivos são armazenados.
 - i. Clique em **OK** para salvar suas alterações.
3. Para criar um backup de uma das máquinas virtuais, conclua as etapas a seguir:
 - a. Na linha de comandos do servidor de backup vStorage, execute o comando a seguir:

```
dsmc backup vm my_vm_name -mode=iffull -vmbackuptype=fullvm
```

Em que *my_vm_name* é o nome da máquina virtual.

- b. Verifique se o comando foi concluído sem erros. A mensagem a seguir indica a conclusão com êxito:

```
Backup VM command complete
Total number of virtual machines backed up successfully: 1
virtual machine vmname backed up to nodename NODE
Total number of virtual machines failed: 0
Total number of virtual machines processed: 1
```

4. Para verificar se é possível restaurar os arquivos da máquina virtual, conclua as seguintes etapas:
 - a. Na interface da linha de comandos do servidor de backup vStorage, execute o comando a seguir:
`dsmc restore vm my_vm_name`
 - b. Se ocorrerem erros no processamento de restauração, visualize o log de erro para obter mais informações.

Dica: O arquivo de log será salvo em `/opt/ibm/Tivoli/TSM/baclient/dsmerror.log`

Conceitos relacionados:

“Backups paralelos de máquinas virtuais”

Tarefas relacionadas:

“Preparando o Ambiente para Backups Completos das Máquinas Virtuais VMware” na página 224

Referências relacionadas:

“Backup VM” na página 694

“Domain.vmfull” na página 398

“Query VM” na página 750

“Restore VM” na página 773

“Modo” na página 491

“Vmchost” na página 621

“Vmcpw” na página 621

“Vmcuser” na página 624

“Vmmc” na página 642

“Vmvstortransport” na página 661

Backups paralelos de máquinas virtuais

Com o processamento de backup paralelo, é possível usar um único nó do movedor de dados para fazer backup de diversas máquinas virtuais (VMs) ao mesmo tempo para otimizar o desempenho de backup.



Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

Para obter informações sobre operações de backup paralelas, consulte Fazendo backup de diversas máquinas virtuais em paralelo.

Backup e archive de dados do Tivoli Storage Manager FastBack

Use o Tivoli Storage Manager FastBack para fazer backup e arquivar as capturas instantâneas mais recentes para a retenção de curto prazo.

Use os comandos **archive fastback** e **backup fastback** para arquivar e fazer backup de volumes especificados pelas opções `fbpolicyname`, `fbclientname` e `fbvolumename` para retenção de curto prazo.

Conceitos relacionados:

“Requisitos de instalação para fazer backup e arquivar dados do cliente do Tivoli Storage Manager FastBack” na página 10

“Configurando o cliente para fazer backup e arquivar dados do Tivoli Storage Manager FastBack” na página 103

Referências relacionadas:

“Fbclientname” na página 429

“Fbpolicyname” na página 431

“Fbvolumename” na página 434

Exibir o Status do Processo de Backup

Durante um backup, por padrão, o cliente de backup e archive exibe o status de cada arquivo do qual ele tenta fazer backup.

O cliente relata o tamanho, caminho, nome do arquivo, número total de bytes transferidos e se a tentativa de backup foi bem-sucedida para o arquivo. Estes também são gravados no arquivo `dsmsched.log` para comandos planejados.

A GUI de Java do Web client e do cliente de backup e archive fornece uma janela **Lista de tarefas** que exibe informações sobre arquivos durante o processamento. Quando uma tarefa é concluída, uma janela **Relatório de Backups** exibe os detalhes do processamento. Clique no botão **Ajuda** na janela **Relatório de Backups** para obter ajuda de contexto.

Na linha de comandos de archive de backup, o nome de cada arquivo é exibido após ele ser enviado para o servidor. O indicador de progresso mostra o progresso global.

Tabela 42 lista algumas mensagens e significados informativos.

Tabela 42. Mensagens Informativas da Linha de Comandos do Cliente

Mensagem Informativa	Significado
Diretório-->	Indica o diretório que você deseja fazer backup.
Arquivo Normal-->.	Qualquer arquivo que não seja um diretório, link simbólico ou arquivo especial.
Arquivo Especial-->	Os arquivos especiais definem dispositivos para o sistema ou arquivos temporários que são criados por processos. Há três tipos básicos de arquivos especiais: FIFO (primeiro a entrar, primeiro a sair), bloco e caractere. Os arquivos FIFO também são chamados de canais. Os canais são criados por um processo para permitir temporariamente a comunicação com outro processo. Esses arquivos deixam de existir quando o primeiro processo é concluído. Os arquivos de bloco e caractere definem os dispositivos. O cliente processa somente arquivos especiais de dispositivo e do canal nomeado. Os arquivos especiais de soquete não são processados.

Tabela 42. Mensagens Informativas da Linha de Comandos do Cliente (continuação)

Mensagem Informativa	Significado
Link Simbólico-->	Indica que o cliente faz backup de um link simbólico.
Atualizando-->	Indica que somente os metadados do arquivo são enviados e não os próprios dados.
Expirando-->	Indica que um objeto (arquivo ou diretório) no servidor que não existe mais no cliente é expirado e torna-se inativo no servidor.
Número total de objetos inspecionados:	Conforme indicado. Ao utilizar o backup baseado em diário, o número de objetos que são inspecionados pode ser menor do que o número de objetos submetidos a backup. Ao usar o backup incremental diferencial de captura instantânea, o número de objetos que são inspecionados é zero. O número é zero porque o cliente executa um backup incremental dos arquivos que o NetApp relatou como alterado. O cliente não varre o volume procurando pelos arquivos que foram alterados.
Número total de objetos copiados em backup:	Conforme indicado.
Número total de objetos criptografados:	Essa é uma contagem dos objetos que foram criptografados durante o backup ou o processo de archive.
Tipo de criptografia de dados:	Especifica o tipo de algoritmo de criptografia (por ex., o Padrão de Criptografia Avançado de 256 bits), se um ou mais objetos são criptografados durante o backup ou o processo de archive.
Número total de objetos atualizados:	Estes são arquivos cujos atributos, como proprietário de arquivo e permissões de arquivo, foram alterados.
Número total de objetos com bind refeito:	Consulte “Ligar Classes de Gerenciamento a Arquivos” na página 308 para obter informações adicionais.
Número total de objetos excluídos:	Essa é uma contagem dos objetos que foram excluídos da estação de trabalho do cliente após serem arquivados com sucesso no servidor. A contagem é zero para todos os comandos de backup.
Número total de objetos expirados:	Consulte a seção sobre backup incremental total ou parcial para obter informações adicionais.
Número total de objetos que falharam:	Os objetos podem falhar por várias razões. Verifique o <code>dsmerror.log</code> para obter detalhes.
Objetos de diferença de captura instantânea total:	Para backups incrementais de diferença de captura instantânea, isso representa o número total de objetos cujo back up foi feito e o número total de objetos expirados.
Total de objetos deduplicados:	Especifica o número de arquivos deduplicados.
Número total de bytes inspecionados:	Especifica a soma dos tamanhos dos arquivos selecionados para a operação. Por exemplo, o número total de bytes inspecionados para esse comando é o número de bytes usados no volume <code>/Volumes/BUILD:</code> <code>dsmc INCREMENTAL /Volumes/BUILD/* -SU=Yes</code>
Total de bytes antes da deduplicação:	Especifica o número de bytes a serem enviados ao servidor IBM Spectrum Protect se o cliente não eliminar os dados redundantes. Compare essa quantia com o Total de bytes após a deduplicação. Inclui o tamanho de metadados e pode ser maior que os bytes inspecionados.
Total de bytes após a deduplicação:	Especifica o número de bytes que são enviados para o servidor IBM Spectrum Protect após a deduplicação dos arquivos no computador do cliente. Inclui o tamanho de metadados e pode ser maior que os bytes processados.

Tabela 42. Mensagens Informativas da Linha de Comandos do Cliente (continuação)

Mensagem Informativa	Significado
Total number of bytes processed:	Especifica a soma dos tamanhos dos arquivos processados para a operação.
Data transfer time:	<p>A soma dos tempos que cada sessão de backup, archive, restauração ou recuperação leva para enviar dados pela rede. Esse número não inclui o tempo para que o cliente leia os dados do disco antes de os dados serem enviados, nem o tempo de espera pela conclusão das transações do servidor.</p> <p>Esse número poderá ser maior que o tempo de processamento decorrido se a operação usar múltiplas sessões simultâneas para mover dados, como operações de backup e restauração de múltiplas sessões.</p> <p>Esse número inclui o tempo que leva para enviar dados mais de uma vez, devido a novas tentativas, como quando um arquivo é mudado durante uma operação de backup.</p>
Network data transfer rate:	A velocidade média na qual a rede transfere dados entre o cliente o servidor. Essa estatística é calculada dividindo o número total de bytes transferidos pelo tempo de transferência dos dados sobre a rede. Essa estatística não inclui o tempo para o cliente ler os dados do disco antes de os dados serem enviados, nem o tempo de espera pela conclusão das transações do servidor.
Aggregate data transfer rate:	O número total de bytes transferidos durante uma operação de backup, archive, restauração ou recuperação dividido pelo tempo total decorrido da operação.
Objects compressed by:	Especifica a porcentagem de dados enviada pela rede, divididos pelo tamanho original do arquivo no disco. Por exemplo, se os bytes de dados da rede são 10K e o arquivo é 100K, então, Objetos compactados por: $== (1 - (10240/102400)) \times 100 == 90\%$.
Total number of objects grew:	O número total de arquivos que aumentaram como resultado da compactação.
Deduplication reduction:	Especifica o tamanho das extensões duplicadas que foram localizadas, dividido pelo tamanho inicial do arquivo ou dados. Por exemplo, se o tamanho inicial do objeto fosse 100 MB, após a deduplicação, ele seria 25 MB. A redução seria: $(1 - 25/100) \times 100 = 75\%$.
Total data reduction ratio:	Inclui efeitos incrementais e de compactação. Por exemplo, se os bytes inspecionados fossem 100 MB e os bytes enviados fossem 10 MB, a redução seria: $(1 - 10/100) \times 100 = 90\%$
Tempo decorrido do processamento:	O tempo de processamento ativo para concluir um comando. Isso é calculado subtraindo a hora de início de um processo de comando do tempo de encerramento para o processo de comando concluído.
Total number of bytes transferred:	O número total de bytes transferidos durante a operação de backup, archive, restauração ou recuperação. Esse valor inclui dados que são enviados mais de uma vez devido a novas tentativas, como quando um arquivo é mudado durante uma operação de backup.
LanFree bytes transferred:	O número total de bytes de dados transferidos durante uma operação "independente da lan". Se a opção enablelanfree estiver configurada como <i>no</i> , essa linha não aparecerá.
Total number of bytes inspected:	Uma soma de tamanhos de arquivos selecionados para a operação.

Tabela 42. Mensagens Informativas da Linha de Comandos do Cliente (continuação)

Mensagem Informativa	Significado
Total number of retries:	O número total de novas tentativas durante uma operação de backup. Dependendo das configurações para o atributo de serialização e da opção changingretries , um arquivo que é aberto por outro processo pode não ser submetido a backup na primeira tentativa de backup. O cliente de backup e archive pode tentar fazer backup de um arquivo várias vezes durante uma operação de backup. Essa mensagem indica o número total de novas tentativas para todos os arquivos que foram incluídos na operação de backup.

Backup (UNIX e Linux): Considerações Adicionais

Há algumas situações especiais que precisam ser consideradas antes de fazer backup dos dados.

Arquivos Armazenados

Ao fazer backup e archive dos arquivos, o IBM Spectrum Protect armazena os backups e os archives em um espaço de arquivos em armazenamento que tem o mesmo nome do sistema de arquivos ou pontos de montagem virtuais dos quais os arquivos se originaram.

Por exemplo, se você tiver um sistema de arquivo chamado /home e fizer backup de um arquivo chamado doc1 no diretório /home/monnett, o IBM Spectrum Protect armazenará o arquivo em um espaço de arquivo chamado /home. Se você definir posteriormente /home/monnett como um ponto de montagem virtual, os arquivos dos quais for feito backup no diretório /home/monnett, como por exemplo, doc2, serão armazenados em um espaço no arquivo nomeado /home/monnett. Se você digitar este comando:

```
dsmc query backup "/home/monnett/*"
```

O IBM Spectrum Protect procura arquivos no espaço de arquivo /home/monnett. Ele sempre procura um arquivo no espaço de arquivos com o nome mais longo que corresponda às especificações do arquivo incluídas no comando. Ele localiza o arquivo chamado doc2 do qual foi feito backup após a definição do ponto de montagem virtual. No entanto, ele não localiza o arquivo chamado doc1 porque o backup desse arquivo foi feito antes da definição do ponto de montagem virtual e o armazenamento do backup foi feito no espaço de arquivo /home.

Para listar ou restaurar o arquivo doc1 utilizando um comando, é necessário especificar explicitamente o nome do espaço de arquivo colocando-o entre chaves. Por exemplo:

```
dsmc query backup "{/home}/monnett/*"
dsmc restore {/home}/monnett/doc1
```

Se você remover subsequentemente o ponto de montagem virtual /home/monnett e, em seguida, fizer backup dos arquivos adicionais no diretório /home/monnett, os backups serão armazenados mais uma vez no espaço no arquivo /home. Por exemplo, se agora você fizer backup de um arquivo chamado doc3 no diretório /home/monnett, ele será armazenado no espaço de arquivo /home. Ele não será armazenado no espaço de arquivo /home/monnett existente.

No entanto, como o espaço de arquivo `/home/monnett` já existe, quando você tentar consultar ou restaurar o arquivo `doc3`, o IBM Spectrum Protect procurará o arquivo no espaço de arquivo `/home/monnett`, a não ser que você especifique o nome do espaço de arquivo correto. Por exemplo:

```
dsmc query backup "{/home}/monnett/*"  
dsmc restore {/home}/monnett/doc2
```

Observação: é necessário especificar explicitamente o nome do espaço de arquivos somente quando houver mais de uma resolução para a especificação do arquivo.

Por exemplo, se os espaços de arquivo a seguir existirem no armazenamento:

```
/home  
/home/monnett  
/home/monnett/project1  
/home/monnett/project1/planning
```

digite:

```
dsmc query backup "/home/monnett/project1/planning/*"
```

O IBM Spectrum Protect procurará arquivos somente no espaço de arquivo `/home/monnett/project1/planning`, mesmo que um ou mais dos outros espaços de arquivo conttenham um caminho com o mesmo nome. Porém, quando você digita um dos item a seguir:

```
dsmc query backup "{/home}/monnett/project1/planning/*"  
dsmc query backup "{/home/monnett}/project1/planning/*"  
dsmc query backup "{/home/monnett/project1}/planning/*"
```

O IBM Spectrum Protect procurará arquivos somente no espaço de arquivo `/home`, `/home/monnett` ou `/home/monnett/project1`, dependendo do formato utilizado.

Sistemas de Arquivo Especiais

Os sistemas de arquivos especiais contêm informações dinâmicas geradas pelo sistema operacional; eles não contêm dados ou arquivos. O cliente de backup e archive ignora os sistemas de arquivos especiais e seu conteúdo.

Os sistemas de arquivos especiais incluem o seguinte:

- o sistema de arquivo `/proc` na maioria das plataformas UNIX
- o sistema de arquivo `/dev/fd` no Solaris
- o `/dev/pts` no Linux

Pontos de Montagem Virtuais ou NFS

Quando os arquivos são submetidos a backup e arquivados a partir de um sistema de arquivos ou ponto de montagem virtual, o cliente não segue os pontos de montagem virtuais ou NFS aninhados (se houver algum definido em um sistema de arquivos). Os pontos de montagem virtuais ou NFS aninhados não serão submetidos backup ou arquivados.

Classes de gerenciamento

O IBM Spectrum Protect utiliza as classes de gerenciamento para determinar como gerenciar seus backups no servidor.

Toda vez que você faz backup de um arquivo, uma classe de gerenciamento é atribuída ao mesmo. A classe de gerenciamento usada é um padrão selecionado para você ou um padrão designado ao arquivo com uma opção incluir na lista de

opções incluir/excluir. A classe de gerenciamento selecionada deve conter um grupo de cópia de backup para que seja possível fazer backup do arquivo.

Selecione **Utilitários** → **Visualizar informações de política** na GUI do cliente de backup e archive para visualizar as políticas de backup definidas pelo servidor do IBM Spectrum Protect para o seu nó cliente.

Conceitos relacionados:

Capítulo 9, “Políticas de Gerenciamento de Armazenamento”, na página 299

Fazer Backup de Links Simbólicos

O cliente de backup e archive faz backup de links simbólicos de forma diferente da utilizada para arquivos e diretórios regulares.

O modo como o cliente faz backup de links simbólicos depende das configurações de opções, se o diretório de destino é acessível e da maneira como os objetos são especificados.

Um *link simbólico do UNIX* é um arquivo que contém um ponteiro para outro arquivo ou diretório. O objeto para o qual o link simbólico aponta é chamado de objeto de destino.

Um link simbólico pode ser submetido a um backup como informação de caminho para um diretório de destino ou pode ser submetido a um backup como um diretório. Se o link simbólico for submetido a backup como um diretório, os arquivos e pastas no diretório de destino também serão submetidos ao backup.

Nota: O processamento de link simbólico, conforme descrito aqui, não se aplica ao Mac OS X. Os links simbólicos são sempre submetidos a backup como arquivos e nunca são seguidos.

Referências relacionadas:

“Archsymlinkasfile” na página 344

“Followsymbolic” na página 440

“Virtualmountpoint” na página 614

Exemplos: Backup Incremental ou Seletivo de Links Simbólicos

A forma como o cliente faz backup de um link simbólico depende de o destino do link simbólico ser um arquivo ou diretório e de como você especifica o link simbólico no comando de backup incremental ou seletivo.

Se um link simbólico apontar para um arquivo, o cliente só fará backup das informações do caminho. O cliente não fará backup de um arquivo que é o destino de um link simbólico.

Se um link simbólico apontar para um diretório, o backup dependerá de como o diretório está especificado no comando.

Se um diretório for especificado com uma barra final em um comando de backup seletivo ou incremental, o cliente salvará o link simbólico como um diretório e fará backup do conteúdo do diretório de destino.

Se o link simbólico for digitado sem uma barra final, ou se não for declarado explicitamente em uma especificação de arquivo backup, o cliente fará backup apenas das informações do caminho para o diretório de destino. O conteúdo do diretório de destino não é submetido a backup.

Nos exemplos a seguir, suponha que `symdir` seja um link simbólico para o diretório de destino `/fs1/guest/`. `/fs1/guest/` contém estes objetos:

```
/fs1/guest/file (um arquivo)
/fs1/guest/dir1 (um diretório)
/fs1/guest/dir1/file1 (um arquivo)
```

Exemplo 1

```
dsmc incr /home/gillis/symdir/
```

Nesse exemplo, o cliente faz backup de um link simbólico como um diretório e faz backup do conteúdo do diretório de destino `/fs1/guest/`. Se você especificar a opção `subdir=yes`, o cliente fará backup dos subdiretórios de `/fs1/guest/`.

Exemplo 2

```
dsmc incr /home/gillis/symdir/dir1
```

Exemplo 3

```
dsmc incr /home/gillis/symdir/dir1/
```

Nos exemplos 2 e 3, o cliente faz backup do link simbólico como um diretório e faz backup do subdiretório `/dir1/` do diretório de destino. A barra final é relevante apenas para o link simbólico; ela não é relevante para subdiretórios do link simbólico. Se você especificar a opção `subdir=yes`, o cliente fará backup dos subdiretórios de `/fs1/guest/dir1`. As cópias de backup armazenadas no servidor IBM Spectrum Protect possuem um caminho como `/home/gillis/symdir/dir1/file1`.

Exemplo 4

```
dsmc incr /home/gillis/symdir
```

No exemplo 4, como não existe uma barra final após o link simbólico, o cliente faz backup apenas do caminho para o diretório de destino. O cliente não fará backup do link simbólico como um diretório e não fará backup de arquivos ou pastas no diretório de destino.

Exemplo 5

```
dsmc incr /home/gillis/
```

No exemplo 5, como o link simbólico não é declarado explicitamente na especificação do arquivo backup, o cliente faz backup apenas do caminho para o diretório de destino. O cliente não fará backup do link simbólico como um diretório e não fará backup de arquivos ou pastas no diretório de destino.

Restrição: Se você fizer backup de um link simbólico como um diretório, um futuro backup incremental que não fizer backup desse link simbólico como um diretório expirará esse link simbólico como um diretório e expirará os arquivos e diretórios nesse diretório.

Por exemplo, suponha que primeiro você faça um backup do link simbólico `symdir` como um diretório e faça backup do conteúdo do diretório de destino. O comando no exemplo 1 faz isso. O cliente cria cópias de backup com um caminho de alto nível `/home/gillis/symdir/`. Neste exemplo, o cliente cria cópias de backup com esses caminhos:

```
/home/gillis/symdir/
/home/gillis/symdir/file
/home/gillis/symdir/dir1
/home/gillis/symdir/dir1/file1
```

O conteúdo de /home/gillis é submetido a backup usando o seguinte comando:

```
dsmc inc /home/gillis/ -subdir=yes
```

Esse comando processa o valor symdir como um link simbólico e não processa quaisquer objetos para os quais o link simbólico aponta. Consequentemente, o cliente expira cópias de backup no diretório /home/gillis/symdir/ que foram criadas no exemplo 1.

Backup Incremental de um Domínio Somente

O cliente faz backup de um link simbólico durante um backup incremental do domínio, caso o link simbólico esteja definido como um ponto de montagem virtual e a opção followsymbolic esteja configurada como yes.

O cliente faz backup de um link simbólico e do diretório de destino quando todas as condições a seguir são verdadeiras:

- O cliente faz um backup incremental do domínio.
- O link simbólico é definido como um ponto de montagem virtual utilizando a opção virtualmountpoint.
- followsymbolic=yes

As opções virtualmountpoint e followsymbolic incluem o link simbólico no domínio. O comando **Incremental** faz backup do domínio, que inclui o destino do link simbólico.

Referências relacionadas:

“Followsymbolic” na página 440

“Virtualmountpoint” na página 614

Links Físicos

Ao fazer backup de arquivos com links físicos, o cliente de backup e archive faz backup de cada instância do arquivo vinculado.

Por exemplo, ao fazer backup de dois arquivos que têm links físicos, o cliente faz backup dos dados do arquivo duas vezes.

Ao restaurar arquivos que têm links físicos, o cliente tenta restabelecer os links. Por exemplo, se você tinha um par de arquivos com link físico e apenas um dos arquivos com link físico estiver em sua estação de trabalho, quando restaurar ambos os arquivos, eles terão o link físico. Os arquivos também terão link físico mesmo se nenhum dos arquivos existir no momento da restauração, se ambos os arquivos forem restaurados juntos em um único comando. A única exceção a esse procedimento ocorre se você fizer backup de dois arquivos com link físico e, em seguida, interromper a conexão entre eles em sua estação de trabalho. Ao restaurar os dois arquivos do servidor utilizando o processo de restauração padrão (ou clássico), o cliente respeita o sistema de arquivos atual e não restabelece o link físico.

Importante: Se você não fizer backup e restaurar ao mesmo tempo todos os arquivos que têm links físicos, haverá problemas. Para assegurar que os arquivos com link físico permaneçam sincronizados, faça backup de todos os links físicos ao mesmo tempo e restaure os mesmos arquivos juntos.

Arquivos Esparsos

Os arquivos esparsos não possuem espaço em disco alocado para cada bloco no espaço de endereçamento inteiro, resultando em falhas no arquivo. As falhas são detectadas pelo conteúdo, que são sempre zeros, e esses zeros ocupam espaço.

O padrão é restaurar o arquivo esperso sem as falhas, o que levaria a mais espaço livre em disco. O cliente de backup e archive detecta arquivos esparsos durante uma operação de backup e os marca como esparsos no servidor IBM Spectrum Protect.

Nota: Arquivos esparsos não se aplicam ao Mac OS X.

O cliente de backup e archive fará backup de um arquivo esperso como um arquivo regular se a compactação do cliente estiver desativada.

Referências relacionadas:

“Compactação” na página 365

“Makesparsefile” na página 483

Montagens Hard e Soft do NFS

Quando o cliente de backup e archive se conecta a um sistema de arquivos NFS, é possível usar uma montagem hard ou uma montagem soft.

O cliente usa o valor da opção **nfstimeout** para determinar o tempo de espera por uma resposta de uma chamada de sistema NFS antes de atingir o tempo limite; essa configuração se aplica às montagens hard e soft. O padrão é 0 segundos. Isso significa que o cliente usa o comportamento padrão das chamadas do sistema NFS.

Esteja ciente das consequências de montagens hard e soft, se a montagem ficar antiga (por exemplo, se o servidor para o sistema de arquivos não estiver disponível).

Montagem hard

Se o sistema de arquivos NFS tiver montagem hard, os daemons NFS tentarão repetidamente entrar em contato com o servidor. As novas tentativas do daemon NFS não atingirão o tempo limite, e, embora elas afetem o desempenho do sistema e não seja possível interrompê-las, o controle voltará para o cliente quando o valor **nfstimeout** for atingido.

Montagem soft

Se o sistema de arquivos NFS tiver montagem soft, o NFS tentará repetidamente entrar em contato com o servidor até que:

- uma conexão seja estabelecida
- o limite de tentativas do NFS seja alcançado
- o valor **nfstimeout** seja atingido

Quando um desses eventos ocorrer, o controle retornará para o programa de chamada.

Nota: Em sistemas UNIX e Linux, a opção **nfstimeout** pode falhar se a montagem NFS for hard. Se ocorrer uma interrupção, desative a opção **nfstimeout** e monte o sistema de arquivos NFS como simbólico, da seguinte maneira:

```
mount -o soft,timeo=5,retry=5 machine:/filesystem /mountpoint
```

Os parâmetros são definidos da seguinte maneira:

soft Gera uma montagem soft do sistema de arquivos NFS. Se ocorrer um erro, a função **stat()** será retornada com um erro. Se a opção **hard** for usada, **stat()** não será retornado, até que o sistema de arquivos esteja disponível.

timeo=n
Configura o período de tempo limite para um erro de montagem soft para *n* décimos de segundo.

retry=n
Configura o número de vezes para tentar a montagem, em que *n* é um número inteiro; o padrão é 10000.

Sistemas de Arquivo Excluídos

Quando uma unidade ou um sistema de arquivos é excluído, ou quando não é mais submetido a backup pelo cliente de backup e archive, as versões de backup existentes para cada arquivo são gerenciadas de acordo com os seguintes atributos de política: número de dias que as versões de backup inativas devem ser mantidas e número de dias que a versão de backup mais recente deve ser mantida (se não houver uma versão ativa)

Se nada mais for feito, as versões ativas de backup permanecerão indefinidamente. Se não for necessário manter as versões ativas indefinidamente, utilize o comando **expire** para inativá-las.

Se não for necessário manter nenhuma das versões de backup, utilize o comando **delete backup** para excluir todas elas do espaço de arquivo. O administrador do servidor do IBM Spectrum Protect deve conceder-lhe autoridade para usar esse comando. Use o comando **query session** para determinar se você tem a autoridade "delete backup". Como alternativa, é possível solicitar que o administrador do servidor do IBM Spectrum Protect exclua o espaço no arquivo para você.

Conceitos relacionados:

Capítulo 9, "Políticas de Gerenciamento de Armazenamento", na página 299

Arquivos Abertos

O cliente de backup e archive procura os arquivos que foram alterados entre o início e a conclusão do backup do arquivo.

Alguns arquivos em seu sistema poderão estar em uso, ou abertos, quando você tentar fazer backup deles. Como um arquivo aberto pode ser alterado, uma ação de backup poderá não refletir o conteúdo correto do arquivo em um determinado momento.

Considere se o arquivo é importante e se você pode criar o arquivo novamente. Se o arquivo não for importante, você poderá não desejar fazer backup dele. Ou, se for importante, um usuário root na estação de trabalho poderá assegurar que o arquivo esteja fechado antes de fazer backup.

Se os backup forem feitos de acordo com um planejamento, um usuário root poderá usar a opção **preschedulecmd** para digitar um comando para fechar o arquivo. Por exemplo, se o arquivo aberto for um banco de dados, use o comando **quiesce** do banco de dados para encerrá-lo. Um usuário root pode usar a opção **postschedulecmd** para reiniciar o aplicativo que utiliza o arquivo após a conclusão do backup. Se você não estiver utilizando um planejamento para o backup, assegure-se de fechar o aplicativo que utiliza o arquivo antes de iniciar o backup.

O cliente pode fazer backup do arquivo mesmo que ele esteja aberto e seja alterado durante o backup. Isso será útil somente se o arquivo for utilizável mesmo se ele for alterado durante o backup. Para fazer backup desses arquivos, atribua uma classe de gerenciamento a eles com a serialização *dinâmica* ou *dinâmica compartilhada*.

Conceitos relacionados:

“Exibir Informações sobre Classes de Gerenciamento e Grupos de Cópias” na página 301

“Selecionar uma Classe de Gerenciamento para Arquivos” na página 305

Caracteres curinga

É possível usar os caracteres curinga do sistema operacional nas especificações de arquivo com o cliente de backup e archive. Esses caracteres permitem selecionar grupos de arquivos que têm nomes semelhantes.

Em um comando, os caracteres curinga podem ser usados somente no nome ou na extensão de arquivos. Eles não podem ser usados para especificar os arquivos de destino, os sistemas de arquivos ou diretórios. Ao usar caracteres curinga no modo não em loop, como em `dsmc sel "/home/ledger.*"`, coloque o parâmetro que contém o asterisco entre aspas para assegurar que o sistema não interprete o caractere curinga e produza resultados inesperados. As informações sobre esses caracteres são fornecidas na tabela a seguir.

Importante: Use um asterisco (*) em vez de um ponto de interrogação (?) como caractere curinga ao tentar corresponder um padrão em uma página de códigos de vários bytes, para evitar resultados inesperados.

Esta tabela mostra alguns padrões de curinga e como especificá-los.

<i>* (Asterisco)</i>	Zero ou mais caracteres que correspondem a todos os arquivos:
*.cpp	Com uma extensão cpp
hm*.*	Iniciando com hm, independentemente da extensão, mas deve ter o caractere '.'
hm*	Iniciando com hm, se existir uma extensão ou não
h.*	Com um h em alguma parte do nome do arquivo, independentemente da extensão, mas deve ter .
<i>? (Ponto de interrogação)</i>	Um caractere que corresponde a todos os arquivos com:
?.*cpp	A extensão cpp com um, e apenas um, caractere no nome do arquivo
hm?.*cpp	Nomes com três caracteres começando por hm e que tenham a extensão cpp
<i>* ? (Asterisco e ponto de interrogação)</i>	As combinações de asterisco e ponto de interrogação correspondem a:
??hm.*	Todos os nomes de arquivos com quatro caracteres terminando em hm., não importando qual sua extensão

No nome do caminho para uma especificação de arquivo, não é possível especificar um diretório cujo nome contenha um asterisco (*) ou um ponto de interrogação (?). O cliente reconhece esses caracteres somente como caracteres curinga.

Capítulo 5. Restaurando os Dados

Use o IBM Spectrum Protect para restaurar as versões de backup de arquivos específicos, de um grupo de arquivos com nomes semelhantes ou de diretórios inteiros.

Você poderá restaurar essas versões do backup se os arquivos originais forem perdidos ou danificados. Selecione os arquivos que deseja restaurar usando uma especificação de arquivo (caminho de arquivo, nome e extensão), uma lista de diretório ou um caminho de subdiretório para um diretório e seus subdiretórios.

Todos os procedimentos de backup de cliente e restauração que são referenciados por este tópico também se aplicam ao web client. Entretanto, o web client não fornece um Editor de preferências para opções de configuração do cliente.

Atenção: Não restaure arquivos do sistema operacional, como diretórios do sistema base, módulos de kernel ou correções para seu local original enquanto o sistema de arquivos está em execução. O sistema operacional pode ser interrompido ou travar.

A seguir, está o conteúdo do restore de auditoria:

- “Restaurando uma Imagem”
- “Restaurando Dados Utilizando a GUI” na página 260
- “Exemplos de Restauração da Linha de Comandos” na página 261
- “Restaurar Dados de um Conjunto de Backups” na página 242
- “Restaurando Dados em um Ponto no Tempo” na página 252
- “Restaurar Sistemas de Arquivos NAS” na página 257
- “Autorizando Outro Usuário a Restaurar ou Recuperar seus Arquivos” na página 265
- “Restaurando ou Recuperando Arquivos de um Outro Nó do Cliente” na página 267
- “Restaurar ou Recuperar Arquivos em Outra Estação de Trabalho” na página 267
- “Restaurando um Disco em Caso de Perda de Disco” na página 268
- “Excluindo Áreas de Arquivos” na página 269

Consulte *IBM Spectrum Protect for Space Management for UNIX and Linux* para obter detalhes sobre como restaurar arquivos migrados e a opção `restoremigstate`.

Tarefas relacionadas:

“Iniciando uma Sessão de Web Client” na página 153

Restaurando uma Imagem

Há alguns itens a serem considerados antes de iniciar a restauração de imagens no sistema.

Antes de restaurar uma imagem (offline ou online), é necessário ter autoridade administrativa no sistema.

Esta é uma lista dos itens a serem considerados antes de restaurar uma imagem:

- A restauração da imagem de um volume restaura os dados para o mesmo estado em que estavam quando você executou o último backup de imagem. Tenha a absoluta certeza de que é necessário restaurar uma imagem, pois ela substitui seu sistema de arquivos ou volume bruto atual inteiro pela imagem no servidor.
- Assegure-se de que o volume para o qual você está restaurando a imagem seja, no mínimo, do mesmo tamanho da imagem que está sendo restaurada.
- Nos sistemas Linux, alguns sistemas de arquivos como ext2, ext3, ext4, btrfs e xfs usam o identificador exclusivo universal (UUID) para se identificarem no sistema operacional. Se você criar um backup de imagem desse volume e restaurá-lo para um local diferente, talvez tenha dois volumes com o mesmo UUID. Se você usar UUID para definir seus sistemas de arquivos em `/etc/fstab`, esteja ciente de que o cliente de backup-archive pode não conseguir montar corretamente o sistema de arquivos restaurado devido ao conflito de UUIDs. Para evitar essa situação, restaure a imagem para seu local original. Se você tiver que restaurá-la para um local diferente, altere o UUID do volume original ou restaurado antes de montar o sistema de arquivos restaurado. Consulte a documentação do Linux para obter instruções sobre como mudar um UUID. Também pode ser necessário editar manualmente o arquivo `/etc/fstab` de modo que o volume original, o volume restaurado ou ambos os volumes possam ser montados.
- O sistema de arquivo ou o volume para os quais você está restaurando devem ser do mesmo tipo que o original.
- Assegure-se de que o volume de destino da restauração não esteja em uso. O cliente bloqueia o volume antes de iniciar a restauração. O cliente desbloqueia o volume após a restauração ser concluída. Se o volume estiver em uso quando o cliente tentar bloquear o sistema de arquivos, a restauração falhará.
- Não é possível restaurar uma imagem para onde o programa cliente do IBM Spectrum Protect está instalado.
- Se você executar backups incrementais progressivos e backups de imagens do seu sistema de arquivos, poderá executar uma restauração de imagem incremental do sistema de arquivos. O processo restaura arquivos individuais após a imagem total ser restaurada. Os arquivos individuais restaurados são aqueles cujos backups foram feitos após a imagem original. Opcionalmente, se os arquivos foram excluídos após o backup original, a restauração incremental pode excluir esses arquivos a partir da imagem base.

A exclusão de arquivos será executada corretamente se o grupo de cópias de backup do servidor do IBM Spectrum Protect tiver versões suficientes para arquivos existentes e excluídos. Os backups e as restaurações incrementais podem ser executadas somente em sistemas de arquivos montados, não em volumes lógicos brutos.

- Se por alguma razão uma imagem restaurada for danificada, você poderá utilizar a ferramenta `fsck` para tentar corrigir a imagem.

Você pode utilizar a opção `verifyimage` com o comando **restore image** para especificar que deseja ativar a detecção de setores inválidos no volume de destino. Se setores inválidos forem detectados no volume de destino, o cliente emitirá uma mensagem de aviso no console e no log de erros.

Se houver setores inválidos no volume de destino, você poderá utilizar a opção `imagnetofile` com o comando **restore image** para especificar que deseja restaurar a imagem de origem em um arquivo. Posteriormente, é possível utilizar um utilitário de cópia de dados de sua preferência para transferir a imagem do arquivo para um volume do disco.

Referências relacionadas:

“Imagetofile” na página 451

Restaurando uma Imagem Usando a GUI

É possível usar a GUI para restaurar uma imagem de seu sistema de arquivos ou volume lógico bruto.

Sobre Esta Tarefa

Siga estas etapas para restaurar uma imagem de seu sistema de arquivos ou do volume lógico bruto:

Procedimento

1. Clique em **Restaurar** na janela principal. A janela Restaurar é exibida.
2. Expanda a árvore de diretórios.
3. Localize o objeto na árvore chamada **Imagem** e expanda-a. Clique na caixa de seleção próxima à imagem a ser restaurada. Você pode obter informações detalhadas sobre o objeto realçando o objeto e selecionando **Exibir → Detalhes do Arquivo...** na janela principal ou clique no botão **Exibir Detalhes do Arquivo**.
4. **(Opcional)** Para executar uma restauração incremental da imagem, clique no botão **Opções** para abrir a janela Opções de Restauração e selecione a opção **Imagem mais diretórios e arquivos incrementais**. Se quiser excluir arquivos inativos de seu sistema de arquivos local, selecione a caixa de opções **Excluir arquivos inativos do local**. Clique no botão **OK**.
5. Clique em **Restaurar**. A janela Restaurar Destino é exibida. A imagem pode ser restaurada para o volume com ponto de montagem a partir do qual originalmente teve seu backup. Como alternativa, um volume diferente pode ser escolhido para o local de restauração.
6. Clique no botão **Restaurar** para iniciar a restauração. A janela **Lista de Tarefas** é exibida, mostrando o progresso da restauração. A janela Relatório da Restauração exibe um relatório do status detalhado.

Resultados

A seguir estão alguns itens que merecem consideração quando você executa um restauração de imagem utilizando GUI:

- Você pode selecionar **Exibir → Detalhes do Arquivo** na janela principal ou clicar no botão **Exibir Detalhes do Arquivo** para exibir as seguintes estatísticas sobre as imagens do sistema de arquivos, das quais foi feito backup pelo cliente:
 - Tamanho da Imagem - Esse é o tamanho do volume do qual foi feito backup.
 - Tamanho Armazenado - Este é o tamanho real da imagem armazenada no servidor. A imagem armazenada no servidor IBM Spectrum Protect possui o mesmo tamanho que a capacidade do volume.
 - Tipo de sistema de arquivos
 - Data e hora do backup
 - Classe de gerenciamento atribuída ao backup da imagem
 - Se o backup da imagem é uma cópia ativa ou inativa
- Para modificar opções de restauração específicas, clique no botão **Opções**. Qualquer opção que você alterar ficará em vigor *apenas* durante a sessão atual.

- Na janela Opções de Restauração, você pode optar por restaurar a imagem somente ou a imagem e os arquivos e diretórios incrementais. Se escolher **Apenas Imagem**, você restaurará a imagem somente de seu último backup de imagem. Este é o padrão.

Se você tiver executado backup de imagem incremental por data em backups de um volume ou imagem em um volume com incrementos, você pode escolher a opção **Imagem mais diretórios e arquivos incrementais**. Se você escolher **Imagem mais diretórios e arquivos incrementais**, poderá selecionar também **Excluir arquivos inativos do local** para excluir os arquivos inativos que estão armazenados em seu sistema de arquivos local. Se backup de imagem incremental por data for o único tipo de backup incremental executado no sistema de arquivos, a exclusão dos arquivos não ocorrerá.

Importante: Tenha a absoluta certeza de que é necessário executar uma restauração incremental, pois ela substitui seu sistema de arquivos inteiro pela imagem do servidor, em seguida, restaure os arquivos submetidos ao backup usando a operação de backup de imagem incremental.

Restaurando uma Imagem Utilizando a Linha de Comandos

Use o comando **restore image** para restaurar uma imagem, utilizando o cliente da linha de comandos do IBM Spectrum Protect.

Referências relacionadas:

“Imagetofile” na página 451

“Verifyimage” na página 613

Restaurar Dados de um Conjunto de Backups

O administrador do IBM Spectrum Protect pode gerar um conjunto de backups, que é uma coleção dos arquivos que residem no servidor, em mídia portátil criada em um dispositivo que usa um formato compatível com o dispositivo do cliente.

É possível restaurar dados de um conjunto de backups a partir do servidor IBM Spectrum Protect ou quando o conjunto de backups estiver localmente disponível como um arquivo ou em um dispositivo de fita.

É possível restaurar conjuntos de backup dos seguintes locais:

- A partir do servidor IBM Spectrum Protect
- De uma mídia portátil em um dispositivo conectado à estação de trabalho cliente
- A partir de um arquivo de conjunto de backups na estação de trabalho do cliente

As configurações de backup podem fornecer archive instantâneo e recurso de rápida recuperação conforme descrito na lista a seguir.

Archive instantâneo

Esse recurso permite que um administrador crie uma coleção de archive de versões de backup já armazenadas no servidor.

Recuperação rápida com conjuntos de backups locais

Normalmente, restaurações são feitas a partir de backups de arquivos normais que são armazenados no servidor IBM Spectrum Protect fora dos conjuntos de backups. Essa abordagem de restauração oferece a capacidade

de restaurar a versão de backup mais recente de cada arquivo. É possível que um conjunto de backups não contenha a versão de backup mais recente de seus arquivos.

Em alguns casos, restaurar dados de um conjunto de backups pode ser uma melhor opção do que restaurar dados de arquivos backup normais no servidor IBM Spectrum Protect. A restauração a partir de um conjunto de backups pode ser uma opção melhor pelas seguintes razões:

- Uma restauração de conjunto de backups pode proporcionar uma recuperação mais rápida porque todos os arquivos necessários para a restauração estão contidos em um pequeno número de volumes de armazenamento.
- Um conjunto de backups fornece uma coleta de arquivos em um momento específico. Você pode restaurar em um momento específico em vez de restaurar o que está atualmente disponível a partir de uma restauração de nível de arquivo normal do servidor.

A restauração de um conjunto de backups a partir do servidor IBM Spectrum Protect fornece um conjunto maior de opções de restauração do que a restauração a partir de um conjunto de backups local. Entretanto, a restauração a partir de um conjunto de backups local pode ser preferível em alguns casos:

- Talvez você precise restaurar seus dados quando uma conexão de rede com o servidor IBM Spectrum Protect não estiver disponível. Isso é possível em uma situação de recuperação de desastre.
- A restauração local pode ser mais rápida que a restauração por meio de uma conexão de rede com o servidor IBM Spectrum Protect.

Um conjunto de backups pode ser restaurado a partir de um servidor IBM Spectrum Protect enquanto os volumes do conjunto de backups estiverem disponíveis para o servidor ou podem ser movidos para o sistema do cliente para uma restauração do conjunto de backups local. Um conjunto de backups pode ser gerado com ou sem um TOC (Índice) e pode conter dados do arquivo ou dados da imagem.

Sua capacidade de restaurar dados dos conjuntos de backup é restrita pelo local do conjunto de backups e pelo tipo de dados no conjunto de backups. O cliente da linha de comandos pode restaurar alguns dados que a GUI não pode restaurar, mas a GUI pode permitir que você procure e escolha quais objetos restaurar. Geralmente, conjuntos de backups do servidor com um TOC têm mais opções de restauração. No entanto, conjuntos de backups locais fornecem opções que às vezes são preferíveis para a restauração a partir do servidor IBM Spectrum Protect.

As restrições para restaurar dados dos conjuntos de backups utilizando a GUI estão resumidas na tabela a seguir. Cada célula interior representa uma combinação de tipos de dados e local do conjunto de backups. Para cada situação, a célula indica se você pode utilizar a GUI para restaurar somente o conjunto de backups inteiro, para selecionar os objetos dentro do conjunto de backups ou se você não pode utilizar a GUI para restaurar o conjunto de backups.

Tabela 43. Restrições de Restauração da GUI do Conjunto de Backups

Tipo de dados no conjunto de backups	Local do conjunto de backups		
	Local (location=file ou location=tape)	IBM Spectrum Protect Server (TOC disponível)	IBM Spectrum Protect Server (TOC não disponível)
Arquivo	Restaurar somente conjunto de backups inteiro.	Restaurar conjunto de backups inteiro ou objetos selecionados no conjunto de backups.	Restaurar somente conjunto de backups inteiro.
imagem	Não pode ser restaurada.	Restaurar conjunto de backups inteiro ou objetos selecionados no conjunto de backups.	Não pode ser restaurada.
estado do sistema	Restaurar somente conjunto de backups inteiro.	Restaurar conjunto de backups inteiro ou objetos selecionados no conjunto de backups.	Restaurar somente conjunto de backups inteiro.

As restrições para restaurar dados de conjuntos de backups utilizando o cliente da linha de comandos estão resumidas na tabela a seguir. Cada célula interior representa uma combinação de tipos de dados e local do conjunto de backups. Para cada situação, a célula lista os comandos de restauração que você pode utilizar. Exceto conforme observado, você pode restaurar objetos específicos dentro de um conjunto de backups, bem como o conjunto de backups inteiro.

Tabela 44. Restrições de Restauração da Linha de Comandos do Conjunto de Backups

Tipo de dados no conjunto de backups	Local do conjunto de backups		
	Local (location=file ou location=tape)	IBM Spectrum Protect Server (TOC disponível)	IBM Spectrum Protect Server (TOC não disponível)
Arquivo	Comandos: restore restore backupset	Comandos: restore restore backupset	Comandos: restore backupset
imagem	Não pode ser restaurada	Comando: restore image	Não pode ser restaurada
estado do sistema	Comando: restore backupset	Comandos: restore backupset restore systemstate	Comando: restore backupset

Restrição: Ao restaurar dados do estado do sistema usando o comando **restore backupset**, não será possível especificar objetos individuais. Somente é possível restaurar o estado do sistema inteiro.

Referências relacionadas:

“Localbackupset” na página 483

“Query Backupset” na página 733

“Query Image” na página 740

“Restauração” na página 753

“Restore Backupset” na página 758

“Restore Image” na página 767

Restaurar Conjuntos de Backup: Considerações e Restrições

Este tópico lista algumas considerações e restrições das quais você deve estar ciente ao restaurar conjuntos de backup.

Considerações de Restauração do Conjunto de Backups

Considere o seguinte ao restaurar conjuntos de backup:

- Se o objeto que você deseja restaurar tiver sido gerado de um nó cliente cujo nome seja diferente do nó atual, especifique o nome do nó original com o parâmetro **filespace**name em qualquer um dos comandos de restauração.
- Se não conseguir restaurar um conjunto de backup da mídia portátil, consulte o seu administrador IBM Spectrum Protect para assegurar que a mídia portátil foi criada em um dispositivo que utiliza um formato compatível.
- Se você usar o comando **restore backupset** na linha de comandos inicial com o parâmetro **-location=tape** ou **-location=file**, o cliente não tentará entrar em contato com o IBM Spectrum Protect Server.
- Ao restaurar um grupo a partir de um conjunto de backup:
 - O grupo inteiro, ou todos os grupos, no espaço de arquivo virtual é restaurado. Não será possível restaurar um único grupo especificando-se o nome do grupo, se houver vários grupos no mesmo espaço de arquivo virtual. Não é possível restaurar uma parte de um grupo especificando-se um caminho de arquivo.
 - Especifique um grupo utilizando os seguintes valores:
 - Especifique o nome do espaço de arquivo virtual com o parâmetro **filespace**name.
 - Use a opção **subdir** para incluir subdiretórios.
- É fornecido suporte limitado para a restauração de conjuntos de backup dos dispositivos de fita conectados ao sistema do cliente. Um driver de dispositivo nativo fornecido pelo fabricante do dispositivo deverá sempre ser utilizado. O driver de dispositivo fornecido pelo IBM para ser usado com o servidor IBM Spectrum Protect não pode ser usado no sistema do cliente para restaurar conjuntos de backup locais.
- Se um conjunto de backup contiver arquivos de vários proprietários, o próprio conjunto de backup pertencerá ao ID do usuário root e os IDs de usuário não root não poderão ver o conjunto de backup. Neste caso, IDs de usuário não root poderão restaurar seus arquivos obtendo o nome do conjunto de backup a partir do administrador do IBM Spectrum Protect. Os usuários não root podem restaurar apenas seus próprios arquivos.
- Para permitir que a GUI do cliente restaure um backup configurado a partir de um dispositivo local, sem requerer uma conexão do servidor, use a opção **localbackupset**.

Restrições de Restauração do Conjunto de Backups

Esteja ciente das seguintes restrições ao restaurar conjuntos de backup:

- Os dados de um conjunto de backup que passaram por backup com a API não podem ser restaurados ou utilizados.
- Não é possível restaurar dados de imagem de um conjunto de backup utilizando o comando **restore backupset**. Você pode restaurar dados de imagem de um conjunto de backup apenas com o comando **restore image**.

- Não é possível restaurar dados de imagem de um conjunto de backup local (location=tape ou location=file). Você pode restaurar dados de imagem de um conjunto de backup apenas a partir do IBM Spectrum Protect Server.

Referências relacionadas:

“Localbackupset” na página 483

“Restauração” na página 753

“Restore Image” na página 767

“Restore Backupset” na página 758

Restauração do Conjunto de Backups

IBM Spectrum Protect considera um conjunto de backups como um objeto contendo a estrutura do arquivo inteira. Você pode restaurar o conjunto de backups inteiro ou, em alguns casos, pode selecionar algumas partes. A mídia do conjunto de backups é auto-explicativa e contém todas as informações necessárias para executar uma restauração com êxito.

Se você estiver conectado ao Tivoli Storage Manager Versão 5.4 ou ao servidor posterior, seu administrador do servidor poderá criar conjuntos de backups que estão empilhados. Conjuntos de backup empilhados podem conter dados de vários nós cliente, podendo conter diferentes tipos de dados para um nó cliente específico. Os tipos de dados podem ser dados do arquivo ou dados da imagem.

Restrição: O processamento da restauração de dados de imagem e de dados do aplicativo está disponível somente ao restaurar a partir do servidor. Não é possível restaurar os dados de imagem e os dados do aplicativo a partir de uma restauração do conjunto de backup local do cliente.

Quando um conjunto de backup é empilhado, você pode somente restaurar dados para seu próprio nó. Os dados de todos os outros nós são ignorados. Ao restaurar dados de um conjunto de backup empilhado em um dispositivo local, você só pode restaurar dados em nível de arquivo para seu próprio nó cliente. É importante que a opção nodename seja configurada para corresponder ao nome do nó utilizado para gerar o conjunto de backups para um dos nós na pilha.

Importante: Devido à portabilidade de conjuntos de backup locais, você deve seguir etapas adicionais para proteger conjuntos de backups locais em mídia portátil. A mídia do conjunto de backups deve ser protegida fisicamente, visto que o conjunto de backups pode ser restaurado localmente sem autenticação com o servidor. Cada usuário tem acesso a todos os dados no conjunto de backup empilhado, o que significa que tem acesso a dados que não possui, alterando o nome do nó ou visualizando o conjunto de backup em seu formato bruto. A criptografia ou a proteção física da mídia é o único método para garantir a proteção dos dados.

Se você restaurar dados do conjunto de backups do servidor, arquivos individuais, diretórios ou o conjunto de backups inteiro poderão ser restaurados em uma única operação pela GUI ou pela linha de comandos. Quando você restaurar dados do conjunto de backups localmente, a GUI só poderá exibir e restaurar um conjunto de backups inteiro. A linha de comandos pode ser utilizada para restaurar arquivos ou diretórios individuais armazenados em um conjunto de backups localmente.

Restaurando Conjuntos de Backup Usando a GUI

A GUI do cliente pode restaurar dados de um conjunto de backups a partir do servidor, de um arquivo local ou de um dispositivo de fita local. Você pode utilizar

a GUI para restaurar arquivos individuais a partir de um conjunto de backups do servidor IBM Spectrum Protect com TOC, mas não a partir de um conjunto de backups local ou de um conjunto de backups de servidor sem TOC.

Sobre Esta Tarefa

Importante: Antes de iniciar uma operação de restauração, esteja ciente de que os conjuntos de backups podem conter dados para vários espaços no arquivo. Se você especificar um destino diferente da localização original, os dados de *todos* os espaços de arquivo serão restaurados para a localização especificada.

Para restaurar um conjunto de backups a partir da GUI, execute as seguintes etapas:

1. Clique em **Restaurar** na janela principal da GUI. A janela Restaurar é exibida.
2. Localize o objeto da árvore de diretório **Conjuntos de Backups** e expanda-o clicando no sinal de mais (+) ao lado dele.
 - Para restaurar o conjunto de backups de um dispositivo local, expanda o objeto **Local** e a janela Especificar Local do Conjunto de Backups é exibida. Na janela, selecione **Nome do Arquivo:** ou **Nome da Fita:** na lista e insira o local do nome da fita ou do arquivo. Também é possível clicar no botão **Procurar** para abrir uma janela de seleção de arquivos e selecionar um conjunto de backup.
 - Para restaurar dados do conjunto de backups do servidor, primeiro expanda o objeto **Servidor** e, em seguida, **Nível de Arquivo** ou **Imagem**, dependendo do tipo de restauração solicitada.
3. Clique na caixa de seleção próxima do conjunto de backups ou diretório ou arquivo no conjunto de backups que você deseja restaurar.

É possível selecionar arquivos de um conjunto de backups se esse conjunto de backups estiver localizado no servidor e tiver um índice.
4. Clique em **Restaurar**. A janela Restaurar Destino é exibida. Digite as informações apropriadas.
5. Clique em **Restaurar**. A janela Lista de Tarefas exibe o status do processo de restauração.

Nota:

- Se o objeto que você deseja restaurar fizer parte de um conjunto de backup gerado em um nó e o nome do nó for alterado no servidor, qualquer objeto de conjunto de backup que for gerado antes da alteração do nome não corresponderá ao novo nome de nó. Assegure que o nome do nó seja o mesmo para o qual o conjunto de backup foi gerado.
- O cliente pode ser utilizado para restaurar um conjunto de backups em um dispositivo conectado com ou sem uma conexão do servidor. Se a conexão do servidor falhar, um prompt aparecerá para continuar os propósitos de restauração do conjunto de backups local. Além disso, a opção `localbackupset` pode ser utilizada para dizer ao cliente para não tentar uma conexão com o servidor.
- Determinados dispositivos locais como dispositivos de fita (dispositivos de fita não se aplicam a Mac OS X) exigem que drivers de dispositivo sejam configurados antes da execução de uma restauração. Consulte o manual do dispositivo para obter assistência com essa tarefa. Também é necessário saber o endereço do dispositivo para poder executar a restauração.
- Os recursos a seguir de uma restauração de conjunto de backups do servidor não ficam disponíveis durante uma restauração feita localmente:

1. Restauração de imagem.
2. A exibição e restauração da GUI de arquivos e diretórios individuais. A linha de comandos pode ser utilizada para restaurar um diretório ou um arquivo individual de um conjunto de backups local.

Restaurações de Conjunto de Backup Usando a Interface de Linha de Comandos do Cliente

A interface de linha de comandos pode restaurar dados de um conjunto de backups a partir do servidor, de um arquivo local ou de um dispositivo de fita local. É possível usar a interface da linha de comandos para restaurar arquivos individuais de conjuntos de backups locais e de conjuntos de backups sem um TOC.

Para restaurar um conjunto de backups a partir da interface de linha de comandos, use o comando **query backupset** para exibir quais dados do conjunto de backups estão disponíveis e use os comandos de restauração para restaurar os dados.

Você pode utilizar os comandos a seguir para restaurar dados de conjuntos de backup:

- **restore**
- **restore backupset**
- **restore image**

Use o comando apropriado para o local do conjunto de backups e os dados no conjunto de backups. Para obter informações adicionais, consulte Tabela 44 na página 244.

Referências relacionadas:

“Query Backupset” na página 733

“Query Image” na página 740

“Restauração” na página 753

“Restore Backupset” na página 758

“Restore Image” na página 767

Restaurando ou Recuperando Dados Durante um Failover

Quando o cliente executa failover no servidor secundário, é possível restaurar ou recuperar dados replicados a partir do servidor secundário.

Antes de Iniciar

Antes de começar a restaurar ou recuperar dados durante um failover:

- Certifique-se de que o cliente esteja configurado para failover de cliente automatizado.
- Assegure que você esteja conectado a um servidor IBM Spectrum Protect que replique nós clientes. Para obter informações adicionais sobre requisitos de failover, consulte “Requisitos para Failover de Cliente Automatizado” na página 96.

Restrição: No modo de failover, não é possível fazer backup ou arquivar dados no servidor secundário.

Procedimento

Para restaurar ou recuperar dados durante um failover, conclua as seguintes etapas:

1. Verifique o status de replicação dos dados de cliente no servidor secundário. O status de replicação indica se o backup mais recente foi replicado para o servidor secundário.
2. Restaure ou recupere seus dados como você normalmente faria a partir da GUI do cliente ou da interface da linha de comandos.

Dica: As operações de restauração reinicializáveis funcionam conforme o esperado quando você está conectado ao servidor secundário. No entanto, as operações de restauração que forem interrompidas quando o servidor principal ficar inativo não poderão ser reiniciadas após o cliente executar failover. Você deve executar a operação de restauração inteira novamente após o cliente executar failover no servidor secundário.

Resultados

Se os dados replicados no servidor secundário não forem atuais, será solicitado que continue ou pare a operação de restauração ou de recuperação.

Por exemplo, para restaurar o diretório `build.sh` na interface da linha de comandos, emita o seguinte comando:

```
dsmc res /build.sh
```

É exibida a seguinte saída:

```
IBM Spectrum Protect
Command Line Backup-Archive Client Interface
  Client Version 8, Release 1, Level 0.0
  Client date/time: 11/16/2016 12:05:35
(c) Copyright by IBM Corporation and other(s) 1990, 2016. All Rights Reserved.

Node Name: MY_NODE_NAME
ANS2106I Connection to primary IBM Spectrum Protect server 192.0.2.1 failed

ANS2107I Attempting to connect to secondary server TARGET at
192.0.2.9 : 1501

Node Name: MY_NODE_NAME
Session established with server TARGET: Windows
  Server Version 8, Release 1, Level 0.0
  Server date/time: 11/16/2016 12:05:35  Last access: 11/15/2016 14:13:32

  Session established in failover mode to secondary server
ANS2108I Connected to secondary server TARGET.
Restore function invoked.

ANS2120W The last store operation date reported by the server TARGET of
05/16/2013 22:38:23 does not match the last store operation date of
05/21/2013 21:32:20 stored by the client.
Continue (Yes (Y)/No (N))
```

Se você responder com N, a seguinte mensagem será exibida:

```
ANS1074W The operation was stopped by the user.
```

Se você responder com Y, o processamento de restauração continuará normalmente, mas os dados restaurados podem não ser os mais atuais.

Conceitos relacionados:

“Configuração e Uso de Failover de Cliente Automatizado” na página 95

Tarefas relacionadas:

“Determinando o Status de Dados de Cliente Replicados” na página 100

Restaurar uma Imagem em Arquivo

Ao fazer backup de uma imagem, o cliente de backup e archive faz backup do primeiro setor do volume mas, quando os dados são restaurados, ele ignora o primeiro setor para preservar o bloco de controle de volume lógico original do volume de destino.

Quando você restaura uma imagem para um arquivo, o conteúdo do volume inteiro, incluindo o primeiro setor, é restaurado para o arquivo.

Os volumes de LVM do AIX dos grupos de volumes originais contêm o LVCB (Logical Volume Control Block) no primeiro setor (512 bytes) do volume. O LVCB contém metadados específicos do volume que devem ser preservados pelos aplicativos utilizando o volume.

Ao copiar o arquivo, que contém a imagem, em um volume LVM a partir do grupo de volumes original, você precisa ignorar o LVCB a partir do arquivo e do volume de destino. O seguinte comando **dd** pode ser utilizado com essa finalidade.

```
dd if=<filename> of=/dev/<vol> bs=512 skip=1 seek=1
```

O comando **dd** configura o tamanho de bloco para 512 bytes, o que torna a cópia muito lenta. É melhor utilizar **bs=1m** ou semelhante. Aqui está uma maneira alternativa de se copiar dados de imagem:

1. Salve o primeiro setor original em um arquivo:

```
dd if=/dev/<vol> of=firstblk.tmp bs=512 count=1
```

2. Copie a imagem restaurada:

```
dd if=<filename> of=/dev/<vol> bs=1m
```

3. Restaure o primeiro setor original:

```
dd if=firstblk.tmp of=/dev/<vol> bs=512 count=1
```

Com a introdução de formatos de grupo de volumes grandes e escaláveis no AIX, é possível que o primeiro setor do volume lógico não possa conter o LVCB e esteja disponível para os dados. Se você utilizar grupos de volumes grandes ou escaláveis em seu sistema e precisar restaurar o volume todo incluindo o primeiro setor, restaure o volume no arquivo e, em seguida, copie-o em um volume de destino. O seguinte comando **dd** pode ser utilizado com essa finalidade.

```
dd if=<filename> of=/dev/<vol> bs=1m
```

Conceitos relacionados:

“Restaurando uma Imagem Utilizando a Linha de Comandos” na página 242

Tarefas relacionadas:

“Restaurando uma Imagem Usando a GUI” na página 241

Gerenciar Dados do Sistema de Arquivos GPFS com Conjuntos de Armazenamentos

Com a tecnologia do Global Parallel File Systems (GPFS), é possível gerenciar seus dados usando conjuntos de armazenamento. Conjunto de armazenamento é uma coleção de discos ou RAIDs com propriedades semelhantes que são gerenciados juntos como um grupo.

O grupo no qual os conjuntos de armazenamento são gerenciados juntos é o sistema de arquivo. A localização e o gerenciamento automatizados dos arquivos no nível do conjunto de armazenamentos são feitos por políticas. Uma política é um conjunto de regras que descrevem o ciclo de vida de dados do usuário, com base nos atributos do arquivo.

Quando um arquivo é criado, a política de localização determina o local inicial dos dados do arquivo e designa o arquivo a um conjunto de armazenamentos. Todos os dados gravados nesse arquivo são colocados no conjunto de armazenamento designado. A política de gerenciamento determina a operação de gerenciamento de arquivo, como migração e exclusão. Os arquivos dentro de um sistema de arquivos GPFS são distribuídos em diferentes conjuntos de armazenamentos, dependendo da localização ativada e das políticas de migração.

Durante a restauração, os arquivos são colocados no conjunto de armazenamento correto. O servidor IBM Spectrum Protect não reconhece as migrações de conjunto para conjunto, portanto, os arquivos são colocados no conjunto de armazenamentos a partir de onde o backup foi feito. O mecanismo de política substitui os arquivos com base nas políticas de migração.

Se um ID do conjunto de armazenamento estiver armazenado nos atributos estendidos do arquivo, e esse conjunto de armazenamento estiver disponível, o arquivo será sempre colocado nesse conjunto de armazenamento. Se o conjunto de armazenamentos não estiver disponível, o arquivo será colocado de acordo com a política de localização. Se a política de localização não corresponder ao arquivo, o arquivo será colocado no conjunto de sistema.

O GPFS manipula a localização de arquivos após uma restauração como a seguir:

- O arquivo é colocado no conjunto, que pode ser selecionado pela correspondência dos atributos de arquivo salvos a uma regra RESTORE
- O arquivo é colocado no conjunto em que estava quando foi submetido a backup
- O arquivo é colocado com base na política de localização atual
- O arquivo é colocado no conjunto de armazenamentos do sistema

A regra GPFS RESTORE permite corresponder arquivos em relação aos seus atributos salvos em vez de nos atributos de arquivo atuais. Se os atributos de arquivo não corresponderem, o GPFS tentará restaurar o arquivo na sequência descrita acima.

Para obter mais informações sobre a regra GPFS RESTORE, leia a documentação do GPFS sobre políticas e regras.


As seguintes restrições são aplicadas:

- A restauração de arquivos stub não funciona com vários conjuntos de armazenamento ou com arquivos que têm ACLs


- A remoção do link de conjuntos de arquivos não é permitida
- A opção `ctime` de GPFS deve ser configurada como `no` (padrão), para impedir backups de Backup-archive de arquivos não desejados após a migração do arquivo GPFS de conjunto para conjunto

Para obter informações sobre o uso de conjuntos de armazenamentos, consulte a documentação do servidor do IBM Spectrum Protect.

Referências relacionadas:

 Armazenamento de dados em conjuntos de armazenamentos

Informações relacionadas:

 Informações do produto IBM Spectrum Scale

 comando `mmbbackup`: IBM Spectrum Protect requisitos

 As considerações para usar o IBM Spectrum Protect incluem e excluem opções com o comando `mmbbackup` do IBM Spectrum Scale

Restaurando Dados em um Ponto no Tempo

Use uma restauração de *ponto no tempo* para restaurar arquivos para o estado existente em uma determinada data e hora.

Sobre Esta Tarefa

Uma restauração de horário específico pode eliminar o efeito da corrupção de dados por meio da restauração de dados de um momento anterior à corrupção conhecida ou recuperar uma configuração básica para uma condição anterior.

Você pode executar uma restauração do horário específico de um espaço de arquivo, diretório ou arquivo.

Pode também executar uma restauração de horário específico de backups de imagens.

Execute backups incrementais para suportar uma restauração de ponto no tempo. Durante um backup incremental, o cliente de backup e archive notifica o servidor quando arquivos são excluídos de um espaço ou diretório de arquivos do cliente. Backups seletivos e incrementais por data não notificam o servidor sobre arquivos excluídos. Execute backups incrementais numa frequência consistente com possíveis necessidades de restauração.

Se você solicitar uma restauração de momento com data e hora antes da versão mais antiga mantida pelo servidor do IBM Spectrum Protect, o objeto não será restaurado para seu sistema. Os arquivos que foram excluídos de sua estação de trabalho antes do momento especificado não são restaurados.

Nota:

1. O seu administrador deverá definir configurações de grupos de cópias que mantenham versões inativas suficientes de um arquivo para garantir que você possa restaurar esse arquivo para uma data e hora específicas. Caso não sejam mantidas versões suficientes, o cliente pode não conseguir restaurar todos os objetos para o momento especificado.
2. Se você excluir um arquivo ou diretório, na próxima vez em que executar um backup incremental, a versão de backup ativa se tornará inativa e as versões

mais antigas que excederem o número especificado pelo atributo *dados das versões excluídas* da classe de gerenciamento serão excluídas.

Ao executar uma restauração de momento, considere as informações a seguir:

- O cliente restaura versões de arquivos a partir do backup mais recente antes da data do momento especificado. Assegure-se de que o ponto-no-tempo especificado não seja igual à data e hora em que esse backup foi executado.
- Se a data e hora especificadas para o objeto que você está tentando restaurar forem anteriores à versão mais antiga existente no servidor, o cliente não poderá restaurar esse objeto.
- A restauração de momento restaura arquivos que foram excluídos da estação de trabalho do cliente após a data de momento, mas não arquivos que foram excluídos antes desta data.
- O cliente não pode restaurar um arquivo que foi criado depois do momento e horário. Quando uma restauração de horário específico é executada, os arquivos que foram criados no cliente, após a data do horário específico, não são excluídos.

Procedimento

Para executar uma restauração de momento usando a GUI do , conclua as etapas a seguir:

1. Clique no botão **Restaurar** na janela principal. A janela Restaurar aparece.
2. Clique no botão **Momento** na janela Restaurar. A janela Restauração de momento aparece.
3. Selecione uma caixa de seleção **Usar uma data de momento**. Selecione a data e hora e clique em **OK**. O momento que especificou aparece no campo de exibição **Momento** na janela Restaurar.
4. Exibe os objetos que você deseja restaurar. Você pode pesquisar um objeto pelo nome, filtrar a árvore de diretórios ou trabalhar com os diretórios na árvore de diretórios.
5. Clique nas caixas de seleção, próximas aos objetos a serem restaurados.
6. Clique no botão **Restaurar**. A janela Restaurar destino é exibida. Digite as informações apropriadas.
7. Clique no botão **Restaurar** para iniciar a restauração. A janela Restaurar lista de tarefas exibe o status de processamento de restauração.

Resultados

Nota: Se não houver versões de backup de um diretório para o momento especificado, os arquivos nesse diretório não serão restauráveis a partir da GUI do . No entanto, você pode restaurar esses arquivos a partir da linha de comandos.

É possível iniciar a restauração de momento a partir do cliente da linha de comando usando as opções `pitdate` e `pittime` com os comandos **query backup** e **restore**. Por exemplo, ao utilizar as opções `pitdate` e `pittime` com o comando **query backup**, você estabelece o ponto-no-tempo no qual as informações sobre o arquivo são retornadas. Ao utilizar as opções `pitdate` e `pittime` com o comando **restore**, os valores de data e hora especificados estabelecem o ponto-no-tempo no qual os arquivos são retornados. Se você especificar `pitdate` sem um valor `pittime`, `pittime` será o padrão para 23:59:59. Se você especificar `pittime` sem um valor `pitdate`, ele será ignorado.

Conceitos relacionados:

Referências relacionadas:

“Backup Image” na página 685

Restaurando dados de um conjunto de retenção

É possível restaurar dados dos conjuntos de retenção usando uma operação de restauração de *momento*. Com essa operação, você restaura os dados que estavam ativos no servidor no momento em que o conjunto de retenção foi criado no cliente de backup e archive ou no cliente IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

Antes de Iniciar

Antes de restaurar dados de um conjunto de retenção, certifique-se de que o servidor para o qual você deseja restaurar os arquivos esteja on-line.

Restrição: É possível restaurar apenas um conjunto de arquivos para um nó específico, embora os mesmos arquivos possam ser armazenados em mais de um conjunto de retenção em um momento específico.

Sobre Esta Tarefa

É possível executar uma operação de restauração de momento a partir da linha de comandos do cliente de backup e archive ou usando a GUI do cliente.

Para iniciar uma operação de restauração de momento usando a GUI do cliente, siga as instruções em “Restaurando Dados em um Ponto no Tempo” na página 252.

Procedimento

Para restaurar dados de um conjunto de retenção usando o cliente da linha de comando, conclua as etapas a seguir:

1. Determine o momento a partir do qual os dados serão restaurados. Na linha de comandos do servidor, emita o comando **QUERY RESET**. Por exemplo, se o ID do conjunto de retenção for 42, emita o comando a seguir:

```
query reset 42

Retention Set ID: 42
Retention Rule Name: XMP1
Point-In-Time Date: 01/07/2019 05:00:00 PM
Retention Period: 60
Expiration Date: 03/08/2019 05:00:00 PM
Retention Set State: Active
Total File Sizes (MB): 180
Last Update by (administrator): SERVER_CONSOLE
Last Update Date/Time: 01/07/2019 05:00:12 PM
Description: Example 1: weekly retention rule runs on Monday
              at 5:00pm
Retention Set Contents: GRASSHOPPER:/home GRASSHOPPER:/home/hannigan/build
                        CRICKET:/home/hannigan/build FLEA:\\flea-
                        \\c$
```

2. Para listar o conteúdo do conjunto de retenção, na linha de comandos do cliente de backup e archive, emita o comando **query backup**. Especifique as opções **pitdate** e **pittime** com a data e hora da captura instantânea do conjunto de retenção. Por exemplo:

```
query backup {/home/hannigan/build}/* -su=y -pitdate=01/07/2019 -pittime=17:00:00
```

3. Restaure o conteúdo do conjunto de retenção. Na linha de comandos do cliente, emita o comando **restore**. Especifique as opções **pitdate** e **pittime** com a data e hora da captura instantânea do conjunto de retenção. Por exemplo:

```
restore {/home/hannigan/build}/* -su=y -pitdate=01/07/2019 -pittime=17:00:00
```

Resultados

Os dados são restaurados para o servidor.

Tarefas relacionadas:


“Restaurando Dados em um Ponto no Tempo” na página 252

Referências relacionadas:

“Query Backup” na página 730

“Restauração” na página 753

Informações relacionadas:

 Configurando regras para retenção de dados de longo prazo

Restauração de Arquivos Criptografados do AIX

Quando se faz backup de arquivos no formato bruto a partir de um AIX JFS2 EFS (Encrypted File System), só é possível restaurá-los para o mesmo ou para outro JFS2 EFS. Eles não podem ser restaurados em nenhum sistema de arquivo ou uma plataforma diferente.

Quando for feito backup dos arquivos EFS em texto sem formatação, eles poderão ser restaurados em qualquer lugar. Se você restaurá-los para um JFS2 EFS, eles serão recriptografados automaticamente somente se o diretório para o qual eles forem restaurados tiver a opção "Herança EFS" do AIX configurada.

Depois de restaurar um arquivo que foi submetido a backup no formato bruto, talvez você ache que o arquivo não pode ser decriptografado. A chave de criptografia originalmente usada para o arquivo talvez não esteja mais disponível no keystore do usuário. Neste caso, é necessário restaurar o keystore usado no momento do backup.

Para obter informações sobre como fazer backup de dados EFS, consulte “Backup do Sistema de Arquivos Criptografados AIX JFS2” na página 221.

Restaurar Sistemas de Arquivos da Partição de Carga de Trabalho do AIX

Todos os arquivos criados pela partição de carga de trabalho local (WPAR) e submetidos a backup pelo cliente de backup e archive instalado na WPAR global podem ser restaurados pelo cliente instalado na WPAR global.

Estes são alguns exemplos de configuração da partição global e da WPAR:

Global partition:

```
system name: shimla
```

```
file system: /home /opt
```

WPAR #1 configuration:

```
name: wpar1
```

```
file system: /home; name in global WPAR: /wpars/wpar1/home
```

WPAR #2 configuration:

```
name: wpar2
```

```
file system: /data; name in global WPAR: /wpars/wpar2/data
```

Há duas maneiras de se restaurar dados WPAR, dependendo do método usado para fazer backup dos arquivos de dados WPAR:

- Restaurar todos os sistemas de arquivos da WPAR como espaços de arquivos na partição global. O nome do espaço de arquivo deve ser utilizado para identificar a WPAR à qual ele pertence. Todos os dados são gerenciados em um nó utilizando-se um planejamento. Utilizando a configuração de exemplo mencionada anteriormente, segue um arquivo `dsm.sys` de amostra com uma sub-rotina do servidor para todos os sistemas de arquivos, tanto global quanto local:

```
SErvername  shimla
```

```
TCPPort      1500
```

```
TCPServeraddress  server.example.com
```

```
nodename      shimla
```

```
PasswordAccess  generate
```

```
Domain        /wpars/wpar1/home /wpars/wpar2/data /home /opt
```

Utilize o seguinte comando para restaurar cada espaço de arquivo:

```
dsmc restore /wpars/wpar1/home/*
```

```
dsmc restore /wpars/wpar2/data/*
```

```
dsmc restore /home/*
```

```
dsmc restore /opt/
```

- Restaurar cada sistema de arquivo WPAR a partir de um nome de nó diferente se seu backup tiver sido feito com um nome de nó diferente. Cada WPAR deve ter um nome de nó separado e um planejador em execução na partição global. Além disso, três serviços de planejador devem ser configurados, cada um utilizando um arquivo `dsm.opt` diferente correspondente ao nome da sub-rotina do servidor. Esse método permite que cada operação de restauração da WPAR seja gerenciada independentemente das outras. Utilizando a configuração de exemplo mencionada anteriormente, segue um arquivo `dsm.sys` de amostra com três sub-rotinas do servidor: uma para `wpar1`, uma para `wpar2` e uma para a partição global `shimla`:

```
SErvername  shimla_wpar1
```

```
TCPPort      1500
```

```
TCPServeraddress  server.example.com
```

```
nodename      wpar1
```

```
PasswordAccess  generate
```

```
Domain        /wpars/wpar1/home
```

```
SErvername  shimla_wpar2
```

```
TCPPort      1500
```

```
TCPServeraddress  server.example.com
```

```
nodename      wpar2
```

```
PasswordAccess  generate
```

```
Domain        /wpars/wpar2/data
```

```
SErvername  shimla
```

```
TCPPort      1500
```

```
TCPServeraddress server.example.com
nodename shimla
PasswordAccess generate
Domain /home /opt
```

Tabela 45. Comandos de restauração de amostra da WPAR com o arquivo dsm.opt

No arquivo dsm.opt	Comando de restauração de amostra
servername shimla_wpar1	dsmc restore /wpars/wpar1/home/*
servername shimla_wpar2	dsmc restore /wpars/wpar2/data/*
servername shimla	dsmc restore /home/* dsmc restore /opt/*

Restaurar Sistemas de Arquivos NAS

Você restaura imagens do sistema de arquivos NAS usando a GUI do cliente de backup e archive ou a interface da linha de comandos.

Você pode restaurar imagens totais ou diferenciais do sistema de arquivos NAS com backups já executados. Se você restaurar uma imagem diferencial, o IBM Spectrum Protect restaurará automaticamente primeiro a imagem do backup total, seguido pela imagem diferencial. Não é necessário para um nó cliente montar um sistema de arquivos NAS para executar backup ou restaurar operações nesse sistema de arquivos.

Conceitos relacionados:

“Processando Sistemas de Arquivos NAS” na página 461

Restaurando sistemas de arquivos NAS usando a GUI do cliente de backup e archive

Esta seção lista as etapas a serem seguidas para restaurar sistemas de arquivos NAS usando a GUI do cliente de backup e archive.

Procedimento

1. Clique no botão **Restaurar** na janela principal. A janela Restaurar é exibida.
2. Expanda a árvore de diretórios se necessário. Para expandir um nó na árvore, clique no sinal de mais (+) próximo a um objeto na árvore. Os nós mostrados são os nós dos quais foi feito backup e para os quais o administrador tem autoridade. O nó raiz chamado **Nós** não é selecionável. Esse nó aparecerá somente se um plug-in do NAS estiver presente na estação de trabalho do cliente. Os nós do NAS são exibidos no mesmo nível que o nó da estação de trabalho do cliente. Somente os nós para os quais o administrador tem autoridade são exibidos.
3. Expanda o nó NAS para exibir o objeto Imagem.
4. Expanda o objeto Imagem para exibir volumes que não podem ser restaurados. Você não pode expandir objetos Volume.
5. Clique nas caixas de seleção junto aos volumes sob o objeto Imagem que deseja restaurar. Se desejar restaurar uma imagem NAS da qual foi feito backup em uma data específica, clique no botão **Tempo Específico**. Após selecionar uma data, o último objeto que foi efetuado o backup ou o anterior a que data apareceu, incluindo quaisquer objetos inativos. Se desejar exibir todas as imagens (incluindo imagens ativas e inativas), antes de selecioná-las, selecione **Exibir → Exibir Arquivos Ativos/Inativos** na barra de menus.

6. Clique em **Restaurar**. A janela Restaurar Destino é exibida. Digite as informações na janela Restaurar Destino. Se escolher restaurar para um destino diferente, poderá restaurar somente um volume de cada vez para um destino diferente. Você pode restaurar as imagens do sistema de arquivos NAS para qualquer volume do servidor de arquivos NAS, a partir do qual o backup delas foi feito. Não é possível restaurar imagens para outro servidor de arquivos NAS.
7. Clique em **Restaurar**. A janela **Lista de Tarefas** da Restauração NAS exibe o status do processamento da restauração e a barra de progresso. Se houver um número junto à barra de progresso, ele indica o tamanho da restauração, se conhecido. Após a conclusão da restauração, a janela Relatório da Restauração NAS exibe detalhes do processamento. Se você precisar fechar a sessão da GUI do cliente de backup e archive, as operações de NAS atuais continuarão após a desconexão. Você pode utilizar o botão **Encerrar** na janela **Lista de Tarefas** da Restauração NAS para sair da monitoração dos processos, sem terminar a operação atual.
8. (Opcional) Para monitorar o processamento de uma operação, selecione **Ações > Atividades do IBM Spectrum Protect** na janela principal.

Resultados

Considerações:

- Os backups da estação de trabalho e remotos (NAS) são mutuamente exclusivos em uma janela Restauração. Depois de selecionar um item para restauração, o próximo item deverá ser do mesmo tipo (NAS ou não-NAS).
- Os detalhes não aparecerão no quadro direito da janela Restauração para nós ou imagens NAS. Para visualizar informações sobre uma imagem NAS, realce a imagem NAS e selecione **Visualizar > Detalhes do Arquivo** no menu.
- Para excluir espaços de arquivo NAS, selecione **Utilitários > Excluir Espaços no Arquivo**. Você não pode excluir a estação de trabalho e objetos remotos.

Opções e Comandos para Restaurar Sistemas de Arquivos NAS a partir da Linha de Comandos

Este tópico lista alguns exemplos de opções e comandos que você pode utilizar para restaurar imagens de sistemas de arquivos NAS a partir da linha de comandos.

Tabela 46. Opções e Comandos NAS

Opção ou Comando	Definição	Página
query node	Exibe todos os nós para os quais um ID de usuário administrativo específico possui autoridade para executar operações. O ID do usuário administrativo deve ter pelo menos autoridade do proprietário cliente sobre o nó NAS e o nó da estação de trabalho do cliente que estão sendo usados na linha de comandos ou no Web client.	"Query Node" na página 744
query backup	Use o comando query backup com a opção class para exibir informações sobre as imagens do sistema de arquivos com backup para um servidor de arquivos NAS.	"Query Backup" na página 730
query filesystem	Use o comando query filesystem com a opção class para exibir uma lista de espaços de arquivo pertencentes a um nó NAS.	"Query Filespace" na página 736

Tabela 46. Opções e Comandos NAS (continuação)

Opção ou Comando	Definição	Página
restore nas	Restaura a imagem de um sistema de arquivos pertencente a um servidor de arquivos NAS (Network Attached Storage).	“ Restore NAS ” na página 770
monitor process	Exibe os processos atuais de backup e de restauração para todos os nós NAS para os quais um usuário administrativo possui autoridade. O usuário administrativo pode então selecionar um processo para ser monitorado.	“ Monitor Process ” na página 724
cancel process	Exibe os processos atuais de backup e de restauração para todos os nós NAS para os quais um usuário administrativo possui autoridade. Na exibição, o usuário administrativo pode selecionar um processo para ser cancelado.	“ Cancel Process ” na página 701
delete filesystem	Use o delete filesystem com a opção class para exibir uma lista de espaços de arquivo pertencentes a um nó NAS para poder escolher um a ser excluído.	“ Delete Filespace ” na página 709

Independentemente da plataforma do cliente, as especificações do sistema de arquivo NAS utilizam o separador de barra (/), como neste exemplo: /vol/vol10.

Nota: Ao iniciar uma operação de restauração do NAS usando o cliente da linha de comandos ou o Web client, o servidor inicia um processo para iniciar, controlar e monitorar a operação. Pode levar um tempo considerável até você notar o progresso na interface de linha de comandos do cliente porque o servidor deve executar uma montagem e outras tarefas necessárias antes de ocorrer a movimentação de dados. O cliente da linha de comandos do IBM Spectrum Protect poderá exibir uma mensagem Interrompido ... quando a montagem ocorrer. Você pode ignorar essa mensagem.

Restaurar Backups Ativos ou Inativos

Se administrador determina quantas versões de backup o IBM Spectrum Protect mantém para cada arquivo em sua estação de trabalho.

Ter várias versões de um arquivo permite restaurar as versões mais antigas se o backup mais recente for danificado. A versão de backup mais recente é a versão *ativa*. Qualquer outra versão de backup é uma versão *inativa*.

Toda vez que o IBM Spectrum Protect faz backup de seus arquivos, ele marca a nova versão de backup como o backup ativo e o último backup ativo torna-se um backup inativo. Quando o número máximo de versões inativas é alcançado, o IBM Spectrum Protect exclui a versão inativa mais antiga.

Para restaurar uma versão de backup que está inativa, você deve exibir as versões ativa e inativa, clicando no menu **Exibir** → **Exibir arquivos ativos/inativos**. Para exibir somente as versões ativas (o padrão), clique no item do menu **Exibir** → **Exibir somente arquivos ativos**. Se você tentar restaurar mais de uma versão de cada vez, somente a versão ativa será restaurada.

Na linha de comandos do IBM Spectrum Protect, utilize a opção `inactive` para exibir objetos ativos e inativos.

Referências relacionadas:

“Inactive” na página 452

Restaurando Dados Utilizando a GUI

Esta seção lista as etapas a seguir para restaurar versões de backup de arquivos ou subdiretórios individuais.

Procedimento

1. Clique em **Restaurar** na janela principal. A janela Restaurar é exibida.
2. Expanda a árvore de diretórios. Selecione as caixas de seleção próximas aos arquivos ou diretórios que deseja restaurar. Para procurar ou filtrar arquivos, clique no ícone **Localizar** na barra de ferramentas.
3. Digite seu critério de pesquisa na janela Procurar Arquivos (Restaurar).
4. Clique no botão **Pesquisar**. A janela Arquivos de Correspondência (Restaurar) é exibida.
5. Clique nas caixas de seleção próximas aos arquivos que deseja restaurar e feche a janela Arquivos de Correspondência (Restaurar).
6. Digite seu critério de filtragem na janela Procurar Arquivos (Restaurar).
7. Clique no botão **Filtrar**. A janela Restaurar exibe os arquivos filtrados.
8. Clique nas caixas de seleção próximas aos arquivos ou diretórios filtrados que deseja restaurar.
9. Para modificar opções de restauração específicas, clique no botão **Opções**. Qualquer opção que você alterar ficará em vigor *apenas* durante a sessão atual.
10. Clique em **Restaurar**. A janela Restaurar Destino é exibida. Digite as informações na janela Restaurar Destino.
11. Clique em **Restaurar**. A janela **Lista de Tarefas de Restauração** exibe o status de processamento de restauração.

Resultados

Nota: No Mac OS X, considere os seguintes itens ao restaurar dados utilizando a GUI:

1. Quando o **IBM Spectrum Protect Tools for Administrators** é usado para iniciar o cliente, o cliente está em execução com um UID igual a zero. Isso significa que se você criar uma pasta na qual restaurar os arquivos, essa pasta pertencerá à raiz. Para acessar os arquivos, é necessário alterar as permissões da pasta. Você pode alterar o proprietário da pasta a partir de uma janela do terminal utilizando o comando `sudo chown`. Consulte a documentação do sistema operacional para obter informações adicionais sobre como fazer isso.
2. Ao restaurar arquivos com a opção `replace` configurada como `no`, os arquivos existentes não serão sobrescritos, mas os diretórios existentes serão sobrescritos. Para deixar diretórios existentes intactos durante uma operação de restauração, selecione o botão **Opções**, menu suspenso **Todos os arquivos e diretórios selecionados**, opção **Arquivos apenas**.
3. Quando as pastas são restauradas de um sistema de arquivos UFS ou HFSX para um sistema de arquivos HFS e elas diferem somente quanto a maiúsculas e minúsculas, o cliente restaura o conteúdo de ambas as pastas para uma única pasta.

Exemplos de Restauração da Linha de Comandos

Este tópico lista alguns exemplos de comandos **restore** para uso em tarefas específicas.

A tabela a seguir mostra exemplos de como utilizar o comando **restore** para se restaurar objetos do armazenamento do servidor IBM Spectrum Protect.

Tabela 47. Exemplos de Restauração da Linha de Comandos

Tarefa	Comando	Considerações
Restaurar a versão de backup mais recente do arquivo /Users/monnett/Documents/h1.doc, mesmo que o backup esteja inativo.	<code>dsmc restore /Users/monnett/Documents/h1.doc -latest</code>	Se o arquivo que você está restaurando não residir mais na estação de trabalho, e você tiver executado um backup incremental desde a exclusão do arquivo, não haverá nenhum backup do arquivo ativo no servidor. Nesse caso, utilize a opção <code>latest</code> para restaurar a versão de backup mais recente. O IBM Spectrum Protect restaura a versão de backup mais recente, ativa ou inativa. Consulte “Última” na página 482 para obter informações adicionais.
Exiba uma lista de versões de backup ativas e inativas de arquivos a partir da qual você pode selecionar versões para restauração.	<code>dsmc restore "/Users/monnett/Documents/*"-pick -inactive</code>	Se você tentar restaurar uma versão ativa e uma inativa de um arquivo ao mesmo tempo, somente a versão ativa será restaurada. Consulte “Pick” na página 510 e “Inactive” na página 452 para obter informações adicionais.
Restaurar o arquivo /Users/monnett/Documents/h1.doc para seu diretório original.	<code>dsmc restore /Users/monnett/Documents/h1.doc</code>	Se você não especificar um destino, os arquivos serão restaurados para sua localização original.
Restaurar o arquivo /Users/monnett/Documents/h1.doc com um novo nome e diretório.	<code>dsmc restore /Users/monnett/Documents/h1.doc /Users/gordon/Documents/h2.doc</code>	Nenhum
Restaurar os arquivos no diretório /Users e todos seus subdiretórios.	<code>dsmc restore /Users/ -subdir=yes</code>	Ao restaurar um caminho e arquivo específicos, o IBM Spectrum Protect restaura repetidamente <i>todos</i> subdiretórios sob o caminho e todas as instâncias do arquivo especificado existentes sob <i>quaisquer</i> destes subdiretórios. Consulte “SUBDIR” na página 585 para obter informações adicionais sobre a opção <i>subdir</i> .
Restaurar todos os arquivos no diretório /Users/gordon/Documents para seu estado a partir de 13h de 17 de agosto de 2003.	<code>dsmc restore -pitd=8/17/2003 -pitt=13:00:00 /Users/gordon/Documents/</code>	Consulte “Pitdate” na página 511 e “Pittime” na página 511 para obter informações adicionais sobre as opções <code>pitdate</code> e <code>pittime</code> .
Restaurar todos os arquivos do diretório /Users/mike/Documents que terminam com .bak para o diretório /Users/mike/projectn/.	<code>dsmc restore "/Users/mike/Documents/*.bak" /Users/mike/projectn/</code>	Se o destino for um diretório, especifique o delimitador (/) como o último caractere do destino. Se você omitir o delimitador e sua origem especificada for um diretório ou uma especificação do arquivo com um curinga, você receberá um erro. Se o diretório <code>projectn</code> não existir, ele será criado.

Tabela 47. Exemplos de Restauração da Linha de Comandos (continuação)

Tarefa	Comando	Considerações
Restaurar os arquivos especificados no arquivo restorelist.txt em um local diferente.	dsmc restore -filelist=/Users/user2/Documents/restorelist.txt /Users/NewRestoreLocation/	Consulte "Filelist" na página 436 para obter informações adicionais sobre a restauração de uma lista de arquivos.

Referências relacionadas:

"Restauração" na página 753

Exemplos: Restaurações da Linha de Comandos para Grandes Quantidades de Dados

Se você precisar restaurar um grande número de arquivos, será possível melhorar o desempenho usando o comando **restore** em vez da GUI. Além disso, você poderá melhorar o desempenho digitando vários comandos **restore** de uma única vez.

Por exemplo, para restaurar todos os arquivos no sistema de arquivos /home, digite:

```
dsmc restore /home/ -subdir=yes -replace=all -tapeprompt=no
```

No entanto, se você inserir vários comandos para os diretórios no espaço de arquivos /home, poderá restaurar os arquivos mais rapidamente.

Por exemplo, é possível digitar estes comandos:

```
dsmc restore /home/monnett/ -subdir=yes -replace=all -tapeprompt=no
dsmc restore /home/gillis/ -subdir=yes -replace=all -tapeprompt=no
dsmc restore /home/stewart/ -subdir=yes -replace=all -tapeprompt=no
```

Você pode usar também a opção **quiet** com os comandos **restore** para economizar tempo de processamento. No entanto, você não receberá mensagens informativas para arquivos individuais.

Nota: Se os valores apropriados já estiverem configurados para as opções **subdir**, **replace**, **tapeprompt** e **quiet** em seu arquivo de opções do usuário do cliente, não será necessário incluir essas opções nos comandos.

Quando digitar vários comandos para restaurar arquivos, será necessário especificar uma parte exclusiva do espaço de arquivos em cada comando **restore**. Certifique-se de não usar especificações de arquivo sobrepostas nos comandos.

Para exibir uma lista dos diretórios em um espaço de arquivos, utilize o comando **query backup**. Por exemplo:

```
dsmc query backup -dirsonly -subdir=no /Users/
```

Como regra geral, você pode digitar de dois a quatro comandos **restore** por vez. O número máximo que você pode executar por vez sem degradar o desempenho depende de fatores como, por exemplo, a quantidade de memória existente e a utilização da rede.

A velocidade na qual é possível restaurar os arquivos também depende de quantas unidades de fita estão disponíveis no servidor e se o administrador está utilizando a colocação para manter os espaços de arquivo atribuídas a um menor número possível de volumes.

Por exemplo, se /Users/user1 e /Users/user2 estiverem na mesma fita, a restauração de /Users/user2 deverá aguardar até a conclusão da restauração de /Users/user1. Entretanto, se /Users/user3 estiver em uma fita diferente, e houver pelo menos duas unidades de fita disponíveis, a restauração de /Users/user3 poderá ser iniciada ao mesmo tempo que a restauração de /Users/user1.

Configure os valores ulimit do sistema como unlimited (-1) se estiver restaurando arquivos muito grandes (2 GB) com o HSM ou o cliente de backup e archive. O cliente pode restaurar esses arquivos grandes se houver recursos suficientes do sistema. Se os valores ulimits forem definidos com valores inferiores, poderá haver falhas de restauração.

Restauração de Consulta Padrão, Restauração sem Consulta e Restauração Reinicializável

Este tópico descreve o método de restauração padrão (ou clássico), o método de restauração sem consulta e o método de restauração reinicializável.

Processo de Restauração de Consulta Padrão

O processo de restauração de consulta padrão também é conhecido como restauração clássica. Este tópico explica como a restauração de consulta padrão funciona.

Veja aqui como a restauração de consulta padrão funciona:

- O cliente consulta o servidor para obter uma lista de arquivos de backup para o espaço de arquivos do cliente que se deseja restaurar.
- O servidor envia uma lista de arquivos de backup que correspondem aos critérios da restauração. Se você quiser restaurar os arquivos ativos e inativos, o servidor enviará as informações sobre todos os arquivos de backup ao cliente.
- A lista dos arquivos retornada do servidor é ordenada por memória do cliente para determinar a ordem da restauração dos arquivos e para minimizar as montagens de fitas necessárias para executar a restauração.
- O cliente informa o servidor para restaurar os dados dos arquivos e os objetos do diretório.
- Os diretórios e arquivos desejados para restauração são enviados do servidor para o cliente.

Processo de Restauração sem Consulta

No processo de restauração sem consulta, uma única solicitação de restauração é enviada para o servidor ao invés de consultar o servidor para cada objeto a ser restaurado.

1. O cliente informa ao servidor que uma restauração sem consulta vai ser concluída e fornece ao servidor os detalhes sobre os espaços no arquivo, diretórios e arquivos.
2. O servidor usa uma tabela separada para controlar entradas que guiam a restauração.
3. Os dados a serem restaurados são enviados para o cliente. Objetos de arquivo e de diretório que estão armazenados em disco são enviados imediatamente já que a classificação para esses dados não é necessária antes que o objeto seja restaurado.
4. Você pode utilizar várias sessões para restaurar os dados. Se os dados estiverem em múltiplas fitas, há múltiplos pontos de montagem disponíveis no servidor. A combinação de uso da opção **resourceutilization** e **MAXNUMMP** permite várias sessões.

Ao inserir uma especificação de arquivo de origem curinga irrestrita no comando **restore** e não especificar nenhuma das opções: **inactive**, **latest**, **pick**, **fromdate**, **todate**, o cliente usa um método *no-query restore* para restaurar arquivos e diretórios do servidor. Esse método é chamado de restauração sem consulta porque, em vez de consultar o servidor para cada objeto a ser restaurado, uma única solicitação de restauração é enviada para o servidor. Nesse caso, o servidor retorna os arquivos e diretórios ao cliente sem outras ações por parte do cliente. O cliente meramente aceita os dados que se originam do servidor e os restaura para o destino nomeado no comando **restore**.

Utilizando o cliente GUI do IBM Spectrum Protect, um exemplo de comando de caractere curinga irrestrito seria selecionar uma pasta a partir da janela da árvore de restauração. Um exemplo de um comando de caractere curinga restrito seria selecionar arquivos individuais em uma pasta.

Utilizando o cliente de linha de comandos, um exemplo de comando de caractere curinga irrestrito seria:

```
"/Users/user1/Documents/2004/*"  
/home/mydocs/2004/*
```

Um exemplo de uma especificação de arquivo de caractere curinga restrito seria:

```
/Users/user1/Documents/2004/sales.*  
/home/mydocs/2004/sales.*
```

Processo de Restauração Reinicializável

Se o processo de restauração parar devido a uma queda de energia ou falha da rede, o servidor registrará o ponto dessa ocorrência.

Esse registro é conhecido para o cliente como uma *restauração reinicializável*. É possível ter mais de uma sessão de restauração reinicializável. Use o comando **query restore** ou escolha **Restaurações Reinicializáveis** no menu Ações para descobrir se o cliente possui sessões de restauração reinicializável no banco de dados do servidor.

Você precisa concluir uma restauração reinicializável antes de tentar outros backups do sistema de arquivos. Se você tentar repetir a restauração que foi interrompida ou tentar fazer backup do espaço de arquivo de destino, a tentativa falhará porque a restauração original não foi concluída. Você pode iniciar novamente a restauração no ponto de interrupção, inserindo o comando **restart restore**, ou pode excluir a restauração reinicializável utilizando o comando **cancel restore**.

Na caixa de diálogo **Restaurações Reiniciáveis** da GUI do IBM Spectrum Protect, é possível selecionar a restauração interrompida e excluí-la ou é possível escolher para reiniciar a restauração. Se você reiniciar a restauração interrompida, ela será reiniciada com a primeira transação, que pode consistir em um ou mais arquivos, não restaurados completamente no momento em que ocorreu a interrupção. Por causa disso, você poderá receber algumas solicitações de substituição para arquivos da transação interrompida que já foram restaurados.

Para fazer restaurações reinicializáveis utilizando a GUI, siga estas etapas:

1. Selecione **Ações -> Restaurações Reinicializáveis** no painel principal.
2. Selecione a sessão de restauração reinicializável que deseja concluir.
3. Clique no botão **Reiniciar** no final do painel.

Referências relacionadas:

Restaurando Sistemas de Arquivos Solaris Zettabyte (ZFS)

O ZFS (Zettabyte File Systems) utiliza conjuntos de armazenamentos para gerenciar armazenamento físico.

Como você restaura um sistema de arquivos ZFS depende de como ele foi submetido a backup.

- Se você fez backup de todos os arquivos e pastas como objetos separados, é possível restaurá-los executando uma restauração de nível de arquivo. Por exemplo:

```
dsmc restore /tank/myZFS/ -subdir=yes -replace=all
```

Não execute uma operação de restauração de nível de arquivo em um cenário de recuperação de desastre. Embora você restaure com sucesso todos os arquivos e pastas do sistema a partir de um backup criado pelo cliente de backup e archive, o sistema restaurado poderá ficar instável ou falhar.

- Se você fez backup de toda uma captura instantânea ZFS como um único arquivo, é necessário restaurar o arquivo de captura instantânea do servidor em um local temporário. Por exemplo:

```
dsmc restore /tmpdir/mySnapshotfile
```

É possível, então, restaurar o sistema de arquivos a partir do arquivo de captura instantânea usando os comandos Oracle Solaris ZFS. Por exemplo:

```
zfs receive tank/myZFS@mySnapshot < /tmpdir/mySnapshotFile
```

A vantagem de restaurar o ZFS a partir de um arquivo de captura instantânea é que o sistema de arquivos todo pode ser restaurado, em um cenário de recuperação de desastre.

Para informações detalhadas sobre a restauração de dados nos sistemas do arquivo ZFS, consulte a documentação do produto que está disponível no Oracle. Se você estiver restaurando um conjunto de raiz ZFS, consulte os tópicos que descrevem como recriar seu conjunto raiz e recuperar capturas instantâneas de conjunto raiz.

Tarefas relacionadas:

“Fazendo backup de sistemas de arquivo Solaris Zettabyte” na página 220

Tarefas de Restauração Adicionais

Esta seção discute algumas considerações avançadas sobre restauração de dados.

Autorizando Outro Usuário a Restaurar ou Recuperar seus Arquivos

É possível autorizar outro usuário na mesma estação de trabalho ou em uma estação de trabalho diferente para restaurar versões de backup ou recuperar cópias do archive dos seus arquivos.

Sobre Esta Tarefa

Isso permite compartilhar arquivos com outras pessoas ou outras estações de trabalho que serão usados com nomes de nós diferentes. Para autorizar um usuário

em outra estação de trabalho para restaurar ou recuperar arquivos, a outra estação de trabalho deve estar executando um dos clientes UNIX e deve ser registrada com seu servidor.

Nota: O Mac OS X pode restaurar *apenas* nós do Mac OS X.

Para autorizar outro usuário para restaurar ou recuperar arquivos:

Procedimento

1. Clique em **Utilitários** → **Lista de Acesso do Nó** na janela principal. Aparece a janela Lista de Acesso do Nó.
2. Clique no botão **Incluir**. Aparece a janela Incluir Regra de Acesso.
3. Na janela Adicionar Regra de Acesso, selecione um item no campo Permitir Acesso a, para especificar o tipo de dados que o outro usuário pode acessar. Você pode selecionar Objetos de Backup ou Objetos Arquivados.
4. No campo Conceder Acesso ao Nó, digite o nome de nó da estação de trabalho host do usuário que pode acessar os dados.
5. No campo Usuário, digite o nome do usuário em um nó que possa acessar seus dados.
6. No campo Espaço de Arquivo e Diretório, selecione o espaço de arquivos e o diretório que o usuário pode acessar. Você pode selecionar um espaço de arquivos e um diretório de cada vez. Se desejar conceder ao usuário acesso a outro espaço de arquivos ou diretório, será necessário criar outra regra de acesso.
7. Se desejar limitar o usuário a arquivos específicos no diretório, digite o nome ou padrão dos arquivos no servidor que o outro usuário pode acessar no campo Nome do Arquivo. Você pode criar somente uma entrada no campo Nome do Arquivo. Ela pode ser um único nome de arquivo ou um padrão que corresponde a um ou mais arquivos. É possível utilizar um caractere curinga como parte do padrão. Sua entrada deve corresponder aos arquivos que foram armazenados no servidor.
8. Para a GUI Java: Para conceder acesso a todos os arquivos que correspondam à especificação de nome de arquivo no diretório selecionado, incluindo seus subdiretórios, clique em **Incluir Subdiretórios**.
9. Clique no botão **OK** para salvar a regra de acesso e fechar a janela Adicionar Regra de Acesso.
10. A regra de acesso criada é exibida no quadro de listagem na janela Lista de Acesso do Nó. Quando terminar de trabalhar com a janela Lista de Acesso do Nó, clique no botão **OK**. Se não desejar salvar suas alterações, clique em **Cancelar** ou feche a janela.

Resultados

Na interface da linha de comandos do cliente, use o comando **set access** para autorizar um outro nó a restaurar ou recuperar os arquivos. Você também pode utilizar o comando **query access** para ver sua lista atual e **delete access** para excluir nós da lista.

Referências relacionadas:

“Delete Access” na página 703

“Query Access” na página 727

“Set Access” na página 793

Restaurando ou Recuperando Arquivos de um Outro Nó do Cliente

Depois que os usuários concederam a você o acesso aos arquivos deles no servidor, você pode restaurar ou recuperar esses arquivos para o sistema local.

Sobre Esta Tarefa

É possível exibir espaços de arquivo de um outro usuário no servidor, restaurar as versões de backup de um outro usuário ou recuperar as cópias de archive de um outro usuário para seu sistema de arquivos local:

Procedimento

1. Clique em **Utilitários** na janela principal.
2. Clique em **Acessar outro Nó**. Aparece a janela **Acessar outro Nó**.
3. Digite o nome de nó da estação de trabalho host do usuário no campo **Nome de Nó**. Tipo de nome do usuário no campo **Nome do usuário**.
4. Clique no botão **Configurar**.

Resultados

Se estiver usando comandos, use as opções `fromnode` e `fromowner` para indicar o nome do nó e o nome do usuário proprietário do arquivo.

Por exemplo, para restaurar arquivos em um de seus próprios sistemas de arquivos dos quais foi feito backup a partir de uma estação de trabalho chamada `Node1` e de propriedade de uma usuária chamada `Ann`, digite:

```
dsmc restore -fromn=node1 -fromo=ann "/home/proj/*" /home/gillis/
```

Use o comando **query filespace** para obter uma lista de espaços de arquivo. Por exemplo, para obter uma lista dos espaços de arquivos de propriedade de `Ann` no `Node1`, digite:

```
dsmc query filespace -fromn=node1 -fromo=ann
```

Referências relacionadas:

“**Fromnode**” na página 443

“**Query Filespace**” na página 736

“**Restauração**” na página 753

“**Recuperar**” na página 785

Restaurar ou Recuperar Arquivos em Outra Estação de Trabalho

A partir de uma estação de trabalho diferente, é possível restaurar ou recuperar arquivos dos quais já fez backup da sua própria área de trabalho. Você deve saber a senha do IBM Spectrum Protect atribuída ao nó.

Para restaurar ou recuperar arquivos para uma outra estação de trabalho, utilize a opção `virtualnodename` para especificar o nome do nó da estação de trabalho a partir da qual você fez backup dos arquivos. A opção `virtualnodename` não pode ser configurada para o nome do host da estação de trabalho. Você pode usar a opção `virtualnodename` ao iniciar o IBM Spectrum Protect ou você pode incluir a opção `virtualnodename` no arquivo de opções do usuário cliente `dsm.opt`. Use a

opção `virtualnodename` no comando **dsmj** se você estiver emprestando a estação de trabalho de um outro usuário e não desejar atualizar o arquivo de opções do usuário do cliente desse usuário.

O IBM Spectrum Protect solicita que você digite a senha para o nó original. Depois de digitar a senha correta, todos os sistemas de arquivos a partir da estação de trabalho original são exibidos na janela Restaurar ou Recuperar. É possível restaurar ou recuperar arquivos como se estivesse trabalhando na sua própria estação de trabalho.

Importante: Quando você utiliza este método para acessar arquivos, tem acesso a todos os arquivos de backup e arquivados de sua estação de trabalho. Você será considerado um usuário raiz virtual.

É possível usar a opção `virtualnodename` em um comando. Por exemplo, para restaurar os arquivos *projx*, digite:

```
dsmc restore -virtualnodename=nodeone "/home/monnett/projx/*"
```

Se você não desejar restaurar ou recuperar os arquivos para o mesmo diretório na estação de trabalho alternativa, digite um destino diferente.

As considerações para a recuperação de arquivos são as mesmas aplicadas à restauração de arquivos.

Restaurando um Disco em Caso de Perda de Disco

É possível somente recuperar os seus arquivos se você puder executar o cliente. Se ocorrer a perda do disco que contém o cliente (por roubo ou falha de hardware, por exemplo), você deverá reinstalar o cliente antes de recuperar os arquivos. Se também ocorrer a perda do disco que contém o sistema operacional e o software de comunicação, você deverá recuperá-los antes de conectar-se ao servidor IBM Spectrum Protect.

Sobre Esta Tarefa

Para proteger-se contra esse tipo de perda, junte um conjunto de mídia de instalação que possa ser usado para restaurar o sistema para um estado que permita que você contacte o servidor e inicie a recuperação dos dados. A mídia de instalação deve conter:

Procedimento

1. Um sistema operacional inicializável que permite desempenhar funções básicas.
2. Um programa de comunicação corretamente configurado que permita estabelecer as comunicações com o servidor.
3. Um cliente com arquivos de opções personalizadas e adequadas. É possível usar a interface da linha de comandos do cliente para concluir esta tarefa.


Resultados

O pacote de comunicação que você utiliza para determinar quais arquivos serão necessários. Consulte os manuais do sistema operacional e do software de comunicação para configurar a mídia de instalação.

Se também tiver instalado o IBM Spectrum Protect for Space Management em sua estação de trabalho, a sua mídia de instalação deverá incluir o cliente da linha de comandos HSM.

Nota: Seu administrador pode planejar operações de restauração, que podem ser muito úteis quando for necessário restaurar um grande número de arquivos.

Conceitos relacionados:

 Backup e restauração em sistemas de arquivos gerenciados de espaço

Excluindo Áreas de Arquivos

Se o administrador do IBM Spectrum Protect conceder autoridade para você, será possível excluir espaços de arquivo inteiros a partir do servidor.

Sobre Esta Tarefa

Ao excluir um espaço de arquivos, você exclui todos os arquivos e imagens, ambas as versões de backup e cópias do archive, que estão contidas no espaço de arquivos. Por exemplo, se você excluir um espaço de arquivos para o sistema de arquivos `/home/monnet`, está excluindo cada backup de cada arquivo nesse sistema de arquivos e cada arquivo que você arquivou a partir do sistema de arquivo.

Considere cuidadosamente se deseja excluir um espaço de arquivo. Você deve ser um usuário autorizado para executar esta tarefa.

É possível excluir versões individuais de backup utilizando o comando **delete backup**.

É possível excluir espaços de arquivo utilizando a GUI do cliente de backup e archive ou a interface da linha de comandos do cliente. Para excluir espaços no arquivo NAS, use o Web client ou a interface da linha de comandos do cliente.

Para excluir um espaço de arquivos usando a GUI, execute as etapas a seguir:

Procedimento

1. Selecione **Utilitários** → **Excluir Espaços de Arquivo** na janela principal.
2. Clique nas caixas de seleção próximas aos espaços de arquivo que deseja excluir.
3. Clique no botão **Excluir**. O cliente solicita uma confirmação antes de excluir o espaço no arquivo.

Resultados

É possível também excluir um espaço de arquivo usando o comando **delete filesystem**. Use a opção *class* com o comando **delete filesystem** para excluir espaços de arquivo do NAS.

Referências relacionadas:

“Class” na página 360

“Delete Backup” na página 705

“Delete Filespace” na página 709

Ativar o SELinux para Restaurar Arquivos no Cliente Red Hat Enterprise Linux 5

Se você for um usuário não root e estiver tentando restaurar arquivos no cliente Red Hat Enterprise Linux 5, primeiro deverá ativar o SELinux.

Se você não ativar o SELinux, terá problemas se restaurar arquivos que possuem atributos estendidos modificados.

Capítulo 6. Arquivar e Recuperar Dados (UNIX e Linux)

É possível arquivar arquivos usados raramente no servidor do IBM Spectrum Protect e recuperá-los quando necessário. Arquivar e recuperar arquivos é semelhante à tarefa de fazer backup e restaurar arquivos. Muitas das janelas e muitos dos conceitos são semelhantes.

Todos os procedimentos primários de archive e recuperação neste tópico também se aplicam ao web client, exceto para os procedimentos do Editor de preferências.

É possível concluir as tarefas primárias de arquivamento e recuperação a seguir:

- “Arquivando Dados com a GUI”
- “Exemplos de Dados de Archive Usando a Linha de Comandos” na página 272
- “Excluindo Dados do Archive” na página 276
- “Recuperando Dados com a GUI” na página 278
- “Recuperar Exemplos de Dados Usando a Linha de Comandos” na página 279

Conceitos relacionados:

Capítulo 4, “Fazendo Backup dos Dados”, na página 161

Tarefas relacionadas:

“Iniciando uma Sessão de Web Client” na página 153

Arquivar arquivos

Para arquivar arquivos, você deve selecionar especificamente os arquivos para archive. É possível selecionar os arquivos usando a especificação de arquivos ou selecionando-os a partir da árvore de diretórios.

Seu administrador pode configurar planejamentos para arquivar determinados arquivos na estação de trabalho automaticamente. As seções a seguir descrevem como arquivar os arquivos sem utilizar um planejamento.

Tarefas relacionadas:

“Configurando o processo do planejador de cliente para ser executado como uma tarefa em segundo plano e iniciar automaticamente na inicialização” na página 287

Arquivando Dados com a GUI

É possível arquivar um arquivo ou um grupo de arquivos usando nomes de arquivos. É possível selecionar os arquivos que correspondem aos seus critérios de procura usando uma árvore de diretórios.

Procedimento

Arquive arquivos com o seguinte procedimento.

1. Clique em **Archive** na janela principal.
2. Na janela Archive, expanda a árvore de diretórios clicando no sinal de mais (+) ou no ícone de pasta próximo a um objeto na árvore. Para procurar ou filtrar arquivos, clique no ícone **Procurar** na barra de ferramentas.
3. Insira seus critérios de procura na janela Localizar Arquivos.

4. Clique em **Procurar**.
5. Na janela Arquivos Correspondentes, clique nas caixas de seleção próximas aos arquivos que você deseja arquivar e feche a janela Arquivos Correspondentes.
6. Insira seus critérios de filtragem na janela Localizar Arquivos.
7. Clique em **Filtrar**. A janela Archive exibe os arquivos filtrados.
8. Clique nas caixas de seleção próximas aos arquivos ou diretórios filtrados que você deseja arquivar.
9. Insira a descrição, aceite a descrição padrão ou selecione uma descrição existente para seu pacote de archive na caixa **Descrição**. O comprimento máximo de uma descrição é de 254 caracteres. Quando uma descrição de archive existente for usada, os arquivos ou diretórios selecionados serão incluídos no pacote de archive. Todos os pacotes arquivados com a mesma descrição são agrupados para recuperação, consultas e exclusões.
10. Para modificar opções de archive específicas, clique em **Opções**. As opções que forem alteradas serão efetivas somente durante a sessão atual.
11. Clique em **Arquivar**. A janela Lista de Tarefas do archive exibe o status do processo de archive.

Exemplos de Dados de Archive Usando a Linha de Comandos

Normalmente você solicita serviços de archive quando deseja manter cópias de arquivos em seu estado atual, para uso posterior ou para fins históricos ou legais. Exemplos de dados de arquivamento usando a linha de comandos são mostrados.

Você pode arquivar um único arquivo, um grupo de arquivos ou todos os arquivos em um diretório ou subdiretório. Depois de arquivar um arquivo, você pode optar por excluir o arquivo original de sua estação de trabalho.

A mostra exemplos de como utilizar o comando **archive** para arquivar objetos.

Tabela 48. Exemplos de Archive da Linha de Comandos

Tarefa	Comando	Considerações
Arquivar todos os arquivos do diretório /home/proj1 com uma extensão de arquivo .txt.	dsmc archive "/home/proj1/*.txt"	Utilize caracteres curinga para arquivar mais de um arquivo por vez.
Arquivar todos os arquivos no diretório /home/jones/proj/ e excluir os arquivos da estação de trabalho.	dsmc archive /home/jones/proj/ -deletefiles	Recupere os arquivos archive para sua estação de trabalho sempre que precisar deles. Para obter mais informações sobre a opção deletefiles, consulte "Deletefiles" na página 381.
Arquivar os arquivos /home/jones/h1.doc e /home/jones/test.doc.	dsmc archive /home/jones/h1.doc /home/jones/test.doc	Se você especificar a opção removeoperandlimit com o comando archive , o limite de 20 operandos não será forçado e será restrito apenas pelos recursos disponíveis ou por outros limites do sistema operacional. Com esta opção, é possível especificar mais de 20 arquivos em um único comando. Para obter mais informações sobre esta opção, consulte "Removeoperandlimit" na página 527.

Tabela 48. Exemplos de Archive da Linha de Comandos (continuação)

Tarefa	Comando	Considerações
Arquivar uma lista de arquivos no arquivo /home/avi/filelist.txt.	<code>dsmc archive -filelist=/home/avi/filelist.txt</code>	Use a opção <code>filelist</code> para processar uma lista de arquivos. Para obter mais informações, consulte "Filelist" na página 436.
Arquivar o arquivo /home/jones/ch1.doc e designar uma descrição ao archive.	<code>dsmc archive /home/jones/ch1.doc -description="Chapter 1, first version"</code>	Se você não especificar uma descrição com o comando archive , o padrão será <code>Archive Date:x</code> , em que <code>x</code> é a data corrente do sistema. Para obter mais informações sobre a opção <code>description</code> , consulte "Descrição" na página 382.
Arquivar todos os arquivos no diretório /home/jones/proj/ e seus subdiretórios.	<code>dsmc archive /home/jones/proj/ -subdir=yes</code>	Para obter mais informações sobre a opção <code>subdir</code> , consulte "SUBDIR" na página 585.
Utilizar a opção <code>v2archive</code> com o comando archive para arquivar somente os arquivos no diretório /home/relx/dir1, mas não nos diretórios relx ou dir1.	<code>dsmc archive "/home/relx/dir1/" -v2archive</code>	O cliente de backup e archive arquiva somente arquivos no diretório /home/relx/dir1. Os diretórios que existem no caminho não são processados. Para obter informações adicionais sobre a opção <code>v2archive</code> , consulte "V2archive" na página 610.
Use a opção <code>archmc</code> com o comando archive para especificar a classe de gerenciamento disponível para seu domínio de política ao qual você deseja ligar seus arquivos arquivados.	<code>dsmc archive -archmc=ret2yrs /home/plan/proj1/budget.jan</code>	Para obter mais informações sobre a opção <code>archmc</code> , consulte "Archmc" na página 343. Para obter mais informações sobre as classes de gerenciamento, consulte Capítulo 9, "Políticas de Gerenciamento de Armazenamento", na página 299.
Suponha que você tenha iniciado uma captura instantânea do sistema de arquivos /usr e montado a captura instantânea como /snapshot/day1. Você arquiva a árvore de diretórios /usr/dir1/sub1 a partir da captura instantânea local e a gerencia no servidor IBM Spectrum Protect, no nome do espaço no arquivo /usr.	<code>dsmc archive /usr/dir1/sub1/ -subdir=yes -snapshotroot=/snapshot/day1</code>	O cliente considera o valor <code>snapshotroot</code> como um nome de espaço no arquivo. Para obter mais informações, consulte "Snapshotroot" na página 573.

Referências relacionadas:

"Arquivamento" na página 676

Associar uma Captura Instantânea Local a um Espaço de Arquivo do Servidor

Para associar dados na captura instantânea local aos dados reais do espaço no arquivo que estão armazenados no servidor IBM Spectrum Protect, use a opção `snapshotroot`.

Usando a opção `snapshotroot` com o comando **archive** com um aplicativo adquirido de fornecedor que fornece uma captura instantânea de um volume lógico, é possível associar os dados na captura instantânea local aos dados reais do espaço no arquivo que estão armazenados no servidor IBM Spectrum Protect.

Não é possível usar a opção `snapshotroot` para obter uma captura instantânea do volume, mas é possível usar a opção para gerenciar os dados que são criados por uma captura instantânea do volume.

Referências relacionadas:

“Snapshotroot” na página 573

Arquivando Dados com o Proxy do Nó Cliente

Os archives de vários nós que compartilham armazenamento podem ser consolidados em um nome de nó de destino comum no servidor IBM Spectrum Protect.

Antes de Iniciar

Todos os nós de agentes no ambiente de vários nós devem ter o mesmo tipo de plataforma. Não utilize nós de destino como nós tradicionais. Utilize-os somente para processamento de vários nós.

Considere os recursos a seguir de uma sessão em proxy:

- Uma operação de proxy usa as configurações do nó de destino (como **maxnummp** e **deduplication**) e os planejamentos definidos no servidor IBM Spectrum Protect. As configurações e os planejamentos do nó de servidor do IBM Spectrum Protect para o nó do agente são ignorados.
- Não é possível executar um backup ou uma restauração do estado do sistema ou dos serviços do sistema.
- Não é possível acessar outro nó (a partir do menu suspenso da GUI ou usando a opção `fromnode`).
- Não é possível executar o backup ou a restauração de NAS.

Sobre Esta Tarefa

Consolidar archives em um nome de nó de destino comum no servidor é útil quando a estação de trabalho responsável por executar o archive pode alterar com o tempo, como com um Xsan ou cluster. A opção `asnodename` também permite que os dados sejam restaurados de um sistema diferente daquele no qual o backup foi executado. Use a opção `asnodename` com o comando apropriado para fazer backup, arquivar, restaurar e recuperar dados no nome do nó de destino no servidor IBM Spectrum Protect. Este suporte está disponível apenas com IBM Spectrum Protect V5.3 e superior.

Os clientes do Tivoli Storage Manager FastBack também são submetidos a backup utilizando o proxy do nó cliente.

Configurar seu ambiente para operações em proxy é um procedimento de diversas etapas que envolve configurar opções e comandos no cliente de backup e archive e no servidor.

Procedimento

Execute as etapas 1 até 5 na página 275 para instalar o cliente e conceder autoridade de proxy aos nós que podem executar procedimentos de archive em nome de outro nó.

1. Instale o cliente de backup e archive em todos os nós em um ambiente de dados compartilhado.

2. Registre cada nó com o servidor IBM Spectrum Protect, se ele não existir. Registre o nome do nó de destino comum para ser compartilhado pelos nós de agente utilizados no ambiente de dados compartilhado.
3. Registre cada um dos nós no ambiente de dados compartilhado com o servidor IBM Spectrum Protect. Esse é o nome do nó do agente utilizado com fins de autenticação. Os dados não são armazenados usando o nome de nó quando a opção `asnodename` é usada.
4. Conceda autoridade de proxy a todos os nós no ambiente compartilhado para acessar o nome do nó de destino no servidor IBM Spectrum Protect, usando o comando `GRANT PROXYNODE` (administrador do IBM Spectrum Protect).
5. Use o comando do cliente administrativo `QUERY PROXYNODE` para exibir os nós clientes do usuário autorizado, concedidos pelo comando `GRANT PROXYNODE`.

A etapa conjuntos 6 assegura que os archives sejam criptografados no servidor.

6. Configure a opção `encryptkey` no arquivo de opções.

Especifique `encryptkey=save` no arquivo de opções para salvar a chave de criptografia no arquivo de senha do IBM Spectrum Protect. Faça backup de pelo menos um arquivo com `asnode=ProxyNodeName` para criar uma chave de criptografia local em cada nó de agente no ambiente de vários nós.

Especifique `encryptkey=prompt` no arquivo de opções se desejar que os usuários de nó gerenciem a chave de criptografia. Assegure-se de que os usuários dos nós do agente no ambiente de vários nós estejam utilizando a mesma chave de criptografia.

Repita esta etapa se alterar a chave de criptografia. Use a mesma chave de criptografia para todos os arquivos que são submetidos a backup, no ambiente compartilhado.

Execute as etapas 7 até a etapa 10 para ativar a operação de vários nós, a partir da GUI.

7. Verifique se o nó cliente possui autoridade de proxy para um nó de destino (ou autorizado a agir como o nó de destino) usando o comando do cliente administrativo `QUERY PROXYNODE`.
8. Selecione **Editar > Preferências** para abrir a janela de preferências.
9. Selecione a guia **Geral** e preencha o campo **Como Nome de Nó** com o nome do nó de destino autorizado pelo proxy.
10. Clique em **Aplicar** e, em seguida, em **OK** para fechar a janela Preferências. Execute a etapa 11 para verificar que seu nó cliente agora esteja acessando o servidor como o nó cliente.
11. Abra a janela de árvore e verifique se o nome do nó de destino especificado pelo campo **Como nome de nó** é exibido. Como alternativa, é possível verificar que o nome do nó de destino é mostrado no campo **Acessando como nó** na janela **Informações de conexão**.
12. Opcional: Para retornar à operação de único nó, exclua **Como Nome de Nó** no campo **Acessando como Nó** na guia **Geral > Preferências**.

Referências relacionadas:

“Asnodename” na página 344

“Configurações e planejamentos de sessão para uma operação de proxy” na página 346

Excluindo Dados do Archive

É possível excluir objetos de archive individuais do servidor IBM Spectrum Protect, sem precisar excluir o espaço no arquivo inteiro ao qual eles pertencem.

Antes de Iniciar

O administrador do IBM Spectrum Protect deve conceder-lhe autoridade para excluir objetos arquivados. Para determinar se você tem essa autoridade, selecione **Arquivo > Informações de conexão** na GUI do cliente de backup-archive ou no menu principal do Web client. Seu status de autoridade de exclusão de archive está listado no campo Excluir Archives. Se este campo mostrar Não, não será possível excluir objetos arquivados, a menos que seu administrador conceda-lhe a autoridade para excluí-los.

Procedimento

Para excluir um objeto arquivado do servidor, execute as seguintes etapas no Web client ou na GUI. Como uma alternativa ao uso do Web client ou da GUI, também é possível excluir objetos arquivados a partir da linha de comandos usando o comando **delete archive**.

1. Selecione **Excluir Dados Arquivados** a partir do menu **Utilitários**.
2. Na janela Exclusão de Archive, expanda a árvore de diretórios clicando no sinal de mais (+) ou no ícone de pasta próximo ao objeto que você deseja expandir. Os objetos na árvore são agrupados por descrição de pacote do archive.
3. Selecione os objetos arquivados que você deseja excluir.
4. Clique em **Excluir**. O cliente solicita uma confirmação antes de começar a excluir os objetos selecionados. A janela Lista de Tarefas de Exclusão de Archive mostra o progresso da operação de exclusão.

Referências relacionadas:

“Delete Archive” na página 703

Tarefas de Archive Avançadas

As permissões de acesso, os links simbólicos e os links físicos são funções avançadas a serem consideradas ao arquivar dados.

Permissões de Acesso

Ao arquivar um arquivo, o cliente salva as permissões de acesso padrão do UNIX designadas ao arquivo.

Dependendo do sistema operacional, ele também salva as permissões estendidas. Por exemplo, para arquivos em uma estação de trabalho AIX, o cliente salva listas de controle de acesso.

Se você for usuário e arquivar um arquivo ao qual tem acesso de leitura, terá propriedade sobre cópia arquivada desse arquivo. Você é o único usuário que pode recuperar o arquivo arquivado, a não ser que conceda acesso a outro usuário.

Arquivar e Recuperar Links Simbólicos

O cliente de backup e archive arquivar e recupera links simbólicos de forma diferente da utilizada para arquivos e diretórios regulares.

O modo como o cliente arquivar e recupera links simbólicos depende das configurações de opções, se o diretório de destino é acessível e da maneira como os objetos são especificados.

Um *link simbólico do UNIX* é um arquivo que contém um ponteiro para outro arquivo ou diretório. O objeto para o qual o link simbólico aponta é chamado de *objeto de destino*.

Um link simbólico pode ser submetido a um backup como informação de caminho para um diretório de destino ou pode ser submetido a um backup como um diretório. Se o link simbólico for submetido a backup como um diretório, os arquivos e pastas no diretório de destino também serão submetidos ao backup.

O que você restaura depende de como foi feito o backup do link simbólico, do escopo da restauração, da configuração da opção `followsymbolic` e se o diretório de destino está acessível no momento da restauração.

Para obter mais informações sobre como os links simbólicos são tratados durante o `archive`, consulte a opção `archsymb linkasfile`.

Nota: O processamento do link simbólico conforme descrito aqui não se aplica ao Mac OS X. OS links simbólicos são sempre arquivados como arquivos e nunca são seguidos.

A tabela a seguir mostra funções de `archive` e recuperação de links simbólicos e a ação tomada:

Tabela 49. Tabela de Gerenciamento de Links Simbólicos para Archive e Recuperação

Função	Ação efetuada
Arquivamento de um link de arquivo.	Arquiva o arquivo para o qual o link simbólico aponta.
Arquivamento de um link de diretório.	Arquiva o diretório e seu conteúdo.
Arquivamento de um arquivo com <code>subdir=yes</code> .	Arquiva o arquivo, o caminho do diretório e todos os arquivos com nomes semelhantes na subárvore.
Arquivamento de um diretório com <code>subdir=yes</code> .	Arquiva o diretório, seu conteúdo e o conteúdo dos subdiretórios.
Arquivamento de um link simbólico que aponta para um arquivo ou diretório que não existe.	Arquiva o link simbólico.
Recuperação um link simbólico que aponta para o arquivo; o arquivo e o link existem.	Substitui o arquivo se <code>replace=y</code> estiver definido.
Recuperação de um link simbólico que aponta para o arquivo; o link simbólico não existe mais.	Recupera o arquivo substituindo o nome do arquivo pelo nome do link simbólico e coloca esse arquivo no diretório em que o link simbólico está localizado.
Recuperação de um link simbólico que aponta para um diretório; o link simbólico e o diretório não existem mais.	Um diretório é criado no diretório em que o link simbólico está localizado e todos os arquivos e subdiretórios são restaurados naquele diretório. O nome do link simbólico é usado como o nome do novo diretório.
Recuperação de link simbólico que aponta para um diretório; o link simbólico e o diretório ainda existem.	O diretório não é recuperado enquanto o link simbólico existir.

Referências relacionadas:

“`Archsymb linkasfile`” na página 344

Links Físicos

Ao arquivar arquivos que têm links físicos, o cliente de backup e archive arquiva cada instância do arquivo vinculado.

Por exemplo, ao arquivar dois arquivos que têm links físicos, o cliente arquiva os dados do arquivo duas vezes.

Ao recuperar os arquivos que têm links físicos, o cliente restabelece os links. Por exemplo, se você tinha um par de arquivos com link físico e apenas um dos arquivos com link físico estiver em sua estação de trabalho, quando recuperar ambos os arquivos, eles terão o link físico. A única exceção a esse procedimento ocorrerá se você arquivar dois arquivos com link físico e, em seguida, interromper a conexão entre eles em sua estação de trabalho. Ao recuperar os dois arquivos do servidor, o cliente respeita o sistema de arquivos atual e não recupera o link físico.

Dica: Se você não arquivar e recuperar todos os arquivos com link físico ao mesmo tempo, problemas poderão ocorrer. Para assegurar que os arquivos com link físico permaneçam sincronizados, archive todos os links físicos ao mesmo tempo e recupere os mesmos arquivos juntos.

Recuperar Archives

Recupere um arquivo quando desejar retornar uma cópia do archive de um servidor para sua estação de trabalho.

Muitas das considerações avançadas para a recuperação de arquivos são as mesmas para a restauração de arquivos.

Importante: Ao recuperar um arquivo sem nenhuma especificação, se houver mais de uma versão da cópia do archive no servidor, o cliente recuperará todas as cópias. Após a primeira cópia ser recuperada, a segunda cópia é recuperada. Se houver uma cópia existente em sua estação de trabalho do cliente, será perguntado se você deseja substituir, ignorar ou cancelar.

Conceitos relacionados:

“Restaurar ou Recuperar Arquivos em Outra Estação de Trabalho” na página 267

Tarefas relacionadas:

“Autorizando Outro Usuário a Restaurar ou Recuperar seus Arquivos” na página 265

“Restaurando ou Recuperando Arquivos de um Outro Nó do Cliente” na página 267

Recuperando Dados com a GUI

É possível recuperar o arquivo arquivado com a GUI.

Procedimento

1. Clique em **Recuperar** na janela principal da GUI do Java do cliente. A janela Recuperar é exibida.
2. Expanda a árvore de diretórios clicando no sinal de mais (+) ou no ícone de pasta próximo a um objeto que você deseja expandir. Para procurar ou filtrar arquivos, clique no ícone **Procurar** na barra de ferramentas.
3. Insira seus critérios de procura na janela Localizar Arquivos.
4. Clique em **Procurar**. A janela Arquivos Correspondentes é exibida.

5. Clique nas caixas de seleção próximas aos arquivos que você deseja recuperar e feche a janela Arquivos Correspondentes.
6. Insira seus critérios de filtragem na janela Localizar Arquivos.
7. Clique em **Filtrar**. A janela Recuperar exibe os arquivos filtrados.
8. Clique nas caixas de seleção dos arquivos ou diretórios filtrados que você deseja recuperar.
9. Para modificar opções de recuperação específicas, clique em **Opções**. As opções que forem alteradas serão efetivas somente durante a sessão atual.
10. Clique em **Recuperar**. A janela Recuperar Destino é exibida. Insira as informações apropriadas na janela Recuperar Destino.
11. Clique em **Recuperar**. A janela Lista de Tarefas exibe o status do processamento de recuperação.

Recuperar Exemplos de Dados Usando a Linha de Comandos

Você pode recuperar um único arquivo, um grupo de arquivos ou todos os arquivos de um diretório ou subdiretório.

Ao recuperar um arquivo, uma cópia desse arquivo é enviada pelo servidor IBM Spectrum Protect. O arquivo arquivado permanece no armazenamento.

Use o comando **retrieve** para recuperar arquivos do armazenamento para sua estação de trabalho. A mostra exemplos de como utilizar o comando **retrieve**.

Tabela 50. Exemplos da Linha de Comandos de Recuperação de Archives

Tarefa	Comando	Considerações
Recuperar o arquivo /home/jones/h1.doc para seu diretório original.	dsmc retrieve /home/jones/h1.doc	Se você não especificar um destino, os arquivos serão recuperados para a sua localização original.
Recuperar o arquivo /home/jones/h1.doc com um novo nome e diretório.	dsmc retrieve /home/jones/h1.doc /home/smith/h2.doc	Nenhum.
Recuperar todos os arquivos do diretório /home/jones que terminam com os caracteres .bak no diretório /home/smith.	dsmc retrieve "/home/jones/*.bak" /home/smith/	Nenhum.
Recuperar o arquivo /home/jones/ch1.doc e designar uma descrição.	dsmc retrieve /home/jones/ch1.doc -description="Chapter 1, first version"	Se você não especificar uma descrição com o comando retrieve , o padrão será Retrieve Date:x, em que x é a data atual do sistema.
Utilizar a opção pick para exibir uma lista de archives a partir da qual você pode selecionar arquivos para recuperar.	dsmc retrieve "/home/jones/*" -pick	Nenhum.
Recupere uma lista de arquivos que são especificados no arquivo retrievelist.txt para seu diretório original.	dsmc retrieve -filelist=/home/dir2/retrievelist.txt	Nenhum.

Referências relacionadas:

“Recuperar” na página 785

“Descrição” na página 382

“Filelist” na página 436

“Pick” na página 510

Classes de Gerenciamento de Archive

O cliente de backup e archive verifica as opções **include** na lista de opções de inclusão-exclusão para determinar qual classe de gerenciamento deve ser designada aos arquivos arquivados.

Caso não se designe uma classe de gerenciamento para um arquivo com a opção **include**, o cliente designará a classe de gerenciamento padrão para o arquivo. O cliente poderá arquivar somente um arquivo se a classe de gerenciamento selecionada contiver um grupo de cópias de archive.

É possível substituir a classe de gerenciamento padrão usando a opção **archmc**, ou clicando em **Opções** na janela Archive na GUI, clicando em **Substituir lista de inclusão/exclusão** e, em seguida, selecionando a classe de gerenciamento.

Também é possível incluir instruções de inclusão-exclusão na GUI Java do cliente de backup e archive ou na árvore de diretórios do Web client. Em seguida, é possível usar a função **Inclusão-Exclusão de Visualização de Utilitários** para visualizar a lista de inclusão-exclusão antes de enviar dados para o servidor.

Conceitos relacionados:

“Designar uma Classe de Gerenciamento a Arquivos” na página 306

“Exibir Informações sobre Classes de Gerenciamento e Grupos de Cópias” na página 301

Referências relacionadas:

“Preview Archive” na página 725

“Visualizar Backup” na página 726

Capítulo 7. Visão Geral do Planejador IBM Spectrum Protect

O programador central do IBM Spectrum Protect permite que ocorram automaticamente operações do cliente em horas específicas.

Para entender o planejamento com o IBM Spectrum Protect, vários termos precisam ser definidos:

Definição de Planejamento

Uma definição de planejamento no servidor do IBM Spectrum Protect especifica propriedades críticas de uma atividade automatizada, incluindo o tipo de ação, o tempo que uma ação deve ocorrer e com que frequência a ação ocorre. Várias outras propriedades podem ser configuradas para um planejamento. Para obter informações sobre **DEFINE SCHEDULE**, consulte a documentação do servidor do IBM Spectrum Protect.

Associação de Planejamento

Uma associação de planejamento é uma designação a uma definição de planejamento específica para um nó cliente. Múltiplas associações de planejamento permitem que definições de planejamento simples sejam utilizadas por muitos nós de cliente. Como as definições de planejamento são incluídas com domínios de política específicos, só é possível para os nós que são definidos a um certo domínio de política sejam associados a planejamentos definidos nesse domínio.

Evento Planejado

Um evento planejado é uma ocorrência específica de quando um planejamento é executado para um nó. As seguintes condições devem ser atendidas antes de os eventos planejados automáticos ocorrerem para um cliente:

- Deve existir uma definição de planejamento para um domínio de critério específico.
- Uma associação de planejamento deve existir para o nó necessário, que pertence a esse domínio de política.
- O processo do planejador de cliente deve estar em execução no sistema cliente.

Ao criar uma definição de planejamento no servidor IBM Spectrum Protect, as ações de planejamento que você pode executar incluem incremental, seletivo archive, restauração, recuperação, backup de imagem (não se aplica ao Mac OS X), restauração de imagem (não se aplica ao Mac OS X), comando e macro. A ação planejada utilizada com mais frequência é a incremental com o parâmetro **objects** deixado sem definição. Com esta configuração, o cliente de backup e archive executa um backup incremental de domínio de todos os sistemas de arquivos definidos pela opção do domínio do cliente. Uma definição de planejamento que utiliza a ação **command** permite a execução de um comando do sistema operacional ou um script de shell. Ao automatizar tarefas para clientes do IBM Spectrum Protect for Data Protection, você deve usar as definições de planejamento de ação **command**, que chama utilitários de linha de comandos para esses aplicativos.

O planejamento *startup window* indica o período de tempo aceitável para um evento planejado para iniciar. A janela de inicialização é definida por estes parâmetros de definição do planejamento: **startdate**, **starttime**, **durunits** e **duration**. As opções **startdate** e **starttime** definem o início da janela de

inicialização exatamente para o primeiro evento planejado. O início das janelas de inicialização para eventos planejados subsequentes varia dependendo dos valores **period** e **perunit** da definição de planejamento. Os parâmetros **duration** e **durunits** definem o comprimento da janela de inicialização. A ação **schedule** é necessária para ser iniciada dentro da janela de inicialização. Para ilustrar, considere os resultados da definição de planejamento a seguir:

```
define schedule standard test1 action=incremental starttime=12:00:00 period=1
perunits=hour dur=30 duru=minutes
```

Evento	Início da janela	Fim da janela	Início real (somente um exemplo, os tempos variam)
1	12:00:00	12:30:00	12:05:33
2	13:00:00	13:30:00	13:15:02
3	14:00:00	14:30:00	14:02:00
e assim por diante			

A variação no tempo de início atual é resultado do recurso de aleatoriedade proporcionado pelo programador central do IBM Spectrum Protect que ajuda a balancear a carga das sessões planejadas no servidor IBM Spectrum Protect.

Exemplos: Espaços em Branco em Nomes de Arquivos nas Definições de Planejamento

Ao definir ou atualizar um parâmetro **objects** de planejamento ou o parâmetro **options** de planejamento com as especificações de arquivo que contêm espaços em branco, coloque aspas duplas (") em torno de cada especificação de arquivo que contenha espaços em branco, em seguida, coloque aspas simples (') em torno da especificação toda.

Os exemplos a seguir mostram como delimitar os parâmetros **object** de planejamento quando as especificações de arquivo contiverem caracteres de espaço:

```
objects="/home/proj1/Some file.doc"
objects="/home/proj1/Some file.doc" "/home/Another file.txt" /home/noblanks.txt'
objects="/home/My Directory With Blank Spaces/"
objects="/Users/user1/Documents/Some file.doc"
objects="/Users/user1/Documents/Some file.doc"
"/Users/user5/Documents/Another file.txt" /Users/user3/Documents/noblanks.txt'
objects="/Users/user1/My Directory With Blank Spaces/"
```

Esta sintaxe assegura que uma especificação de arquivo que contém um espaço, como por exemplo, /home/proj1/Some file.doc, seja tratada como um único nome do arquivo e não como dois arquivos separados (/home/proj1/Some e file.doc).

Os exemplos a seguir mostram como delimitar os parâmetros **options** de planejamento quando as especificações de arquivo contiverem caracteres de espaço:

```
options='-preschedulecmd="/home/me/my files/bin/myscript"
-postschedulecmd="/home/me/my files/bin/mypostscript" -quiet'
options='-presched="/home/me/my files/bin/precmd" -postsched=finish'
```

Também é possível consultar as informações de parâmetro **objects** e **options** para os comandos **DEFINE SCHEDULE** e **UPDATE SCHEDULE**. Para obter descrições desses comandos e parâmetros, consulte a documentação do servidor do IBM Spectrum Protect.

Conceitos relacionados:

“Especificando Cadeias de Entrada que Contêm Espaços em Branco ou Aspas” na página 151

Horas de Início de Preferência para Determinados Nós

Ocasionalmente, você pode querer assegurar que um nó específico inicie sua atividade de planejamento o mais próximo possível ao horário de início definido do planejamento. Essa necessidade normalmente surge quando o planejamento do modo solicitado está em uso.

Dependendo da quantidade de nós de cliente associados ao planejamento e onde o nó está na sequência de aviso, o nó poderá ser solicitado bem depois da hora de início do planejamento.

Nesse caso, você pode executar as seguintes etapas:

1. Copiar o planejamento em um novo planejamento com um nome diferente (ou definir um novo planejamento com os atributos preferidos).
2. Definir o novo atributo de prioridade do planejamento de modo que tenha uma prioridade maior que a do planejamento original.
3. Excluir do planejamento original a associação para o nó e, em seguida, associá-lo ao novo planejamento.

Agora, o servidor IBM Spectrum Protect processa primeiro o novo planejamento.

Opções de Processamento do Planejador

As opções de processamento do planejador determinam quais operações são executadas quando uma tarefa do planejador é iniciada.

É possível definir a maioria das opções de processamento do planejador no arquivo de opções do cliente. Entretanto, algumas destas opções podem ser configuradas no servidor do IBM Spectrum Protect, portanto, elas afetam todos os clientes.

A tabela a seguir mostra quais opções são definidas pelo cliente e o servidor e quais opções são substituídas pelo servidor. Um X em uma coluna indica onde a opção pode ser especificada.

Opção	Definido pelo cliente	Definido pelo servidor	Substituição pelo servidor global
managedservices	X		
maxcmdretries	X		Comando SET MAXCMDRETRIES
maxschedsessions		X	
postschedulecmd, postnschedulecmd	X		
preschedulecmd, prenschedulecmd	X		
queryschedperiod	X		Comando SET QUERSCHEDPERIOD
randomize		X	

Opção	Definido pelo cliente	Definido pelo servidor	Substituição pelo servidor global
retryperiod	X		Comando SET RETRYPERIOD
schedcmddisabled	X		
schedlogname	X		
schedlogretention	X		
schedmode	X		Comando SET SCHEDMODES
sessioninitiation	X	X	Comando UPDATE NODE
tcpclientaddress	X	X (também definido no servidor quando sessioninit=serveronly como parte da definição do nó)	
tcpclientport	X	X (também definido no servidor quando sessioninit=serveronly como parte da definição do nó)	

As opções definidas pelo cliente são definidas no arquivo `dsm.sys` ou `dsm.opt`, dependendo da opção e da plataforma. O servidor IBM Spectrum Protect também pode definir algumas opções em um conjunto de opções do cliente ou como parte do parâmetro de opções da definição do planejamento. O servidor IBM Spectrum Protect também pode definir algumas opções globalmente para todos os clientes. Por padrão, respeita-se a definição do cliente para essas opções. Se a substituição global no servidor IBM Spectrum Protect estiver marcada, a definição do cliente para a opção será ignorada. A definição de opções do cliente como parte da definição de planejamento será útil se você deseja usar opções específicas para uma ação planejada que sejam diferentes das configurações de opções normalmente usadas pelo nó cliente, ou diferentes para cada planejamento executado pelo nó.

A opção `schedmode` controla a interação de comunicação entre o servidor e o cliente do IBM Spectrum Protect. Há duas variações no modo de planejamento: *comunhão de clientes* e *solicitado pelo servidor*. Estas variações são explicadas na documentação do servidor do IBM Spectrum Protect.

Avaliar os códigos de retorno de planejamento nos scripts de planejamento

Você pode usar variáveis de ambiente para determinar o código de retorno atual do IBM Spectrum Protect antes de poder executar um script usando as opções do cliente `preschedulecmd` ou `postschedulecmd`.

O IBM Spectrum Protect fornece o valor atual do código de retorno na variável de ambiente chamada `TSM_PRE_CMD_RC`. A variável `TSM_PRE_CMD_RC` é o valor

atual do código de retorno do IBM Spectrum Protect antes de executar um script de planejamento. O valor da variável *TSM_PRE_CMD_RC* não é necessariamente o mesmo que o código de retorno emitido pelo IBM Spectrum Protect seguindo a execução do script de planejamento. A variável *TSM_PRE_CMD_RC* pode ser usada nos scripts de planejamento para determinar o estado atual do planejamento.

A variável *TSM_PRE_CMD_RC* é configurada em cada uma das seguintes opções de planejamento: *preschedule*, *prenschedule*, *postschedule* e *postnschedule*. *TSM_PRE_CMD_RC* afeta esses planejamentos que tiverem a opção *ACTION=COMMAND* especificada.

A seguir há um exemplo da variável *TSM_PRE_CMD_RC* em uso:

```
if [[ -n ${TSM_PRE_CMD_RC} ]] ; then

    if [[ ${TSM_PRE_CMD_RC} == 0 ]] ; then
        echo "The TSM_PRE_CMD_RC is 0"

    elif [[ ${TSM_PRE_CMD_RC} == 4 ]] ; then
        echo "The TSM_PRE_CMD_RC is 4"

    elif [[ ${TSM_PRE_CMD_RC} == 8 ]] ; then
        echo "The TSM_PRE_CMD_RC is 8"

    elif [[ ${TSM_PRE_CMD_RC} == 12 ]] ; then
        echo "The TSM_PRE_CMD_RC is 12"
    else
        echo "The TSM_PRE_CMD_RC is an unexpected value: ${TSM_PRE_CMD_RC}"
    fi

else
    echo "The TSM_PRE_CMD_RC is not set"
fi
```

Códigos de Retorno dos Scripts *preschedulecmd* e *postschedulecmd*

Os códigos de retorno que podem ser vistos ao usar as opções *preschedulecmd* e *postschedulecmd* são descritos.

- Se o comando especificado pela opção *preschedulecmd* terminar com um código de retorno diferente de zero, o IBM Spectrum Protect assume que o comando falhou. Nesse caso, o evento planejado e qualquer comando *postschedulecmd* ou *postnschedulecmd* não podem ser executados. O comando **query event** administrativo com a opção *format=detailed* mostra que o evento falhou com código de retorno 12.
- Se o comando especificado pela opção *postschedulecmd* terminar com um código de retorno diferente de zero, o IBM Spectrum Protect considerará o comando com falha. O comando **query event** administrativo com a opção *format=detailed* mostra que o evento foi concluído com o código de retorno 8. Exceto se a operação planejada for concluída com um código de retorno maior, esse código de retorno maior terá prioridade. Portanto, se a operação planejada for concluída com o código de retorno 0 ou 4 e o comando *postschedulecmd* falhar, o comando administrativo **query event** mostrará que o evento foi concluído com o código de retorno 8. Se a operação planejada for concluída com o código de retorno 12, esse código de retorno terá precedência e **query event** mostrará que o evento falhou com o código de retorno 12.

Ao interpretar o código de retorno a partir de um comando, o IBM Spectrum Protect considerará que 0 é sucesso e qualquer outro número falha. Embora este comportamento seja amplamente aceito no setor, não é 100% garantido. Por exemplo, o desenvolvedor do comando `widget` poderá sair com o código de retorno 3 se `widget` for executado com êxito. Portanto, é possível que o comando `preschedulecmd` ou `postschedulecmd` termine com um código de retorno diferente de zero e ainda assim seja bem-sucedido. Para evitar que o IBM Spectrum Protect trate esses comandos como com falha, é possível agrupar esses comandos em um script e codificar o script para que ele interprete os códigos de retorno de comando corretamente. O script sairá com o código de retorno 0 se o comando for bem-sucedido; caso contrário, ele sairá com um código de retorno diferente de zero. A lógica para um widget de execução de script poderá ser semelhante a este exemplo:

```
run 'widget'
  if lastcc == 3
    exit 0
  else
    exit 1
```

Referências relacionadas:

“`Postschedulecmd/Postnschedulecmd`” na página 512

“`Preschedulecmd/Prenschedulecmd`” na página 515

Serviços do Planejador Client-acceptor versus Serviços do Planejador Tradicional

É possível configurar o IBM Spectrum Protect client para gerenciar o processo do planejador usando o Client Acceptor Daemon do IBM Spectrum Protect.

O Client Acceptor Daemon fornece um cronômetro reduzido que inicia e pára automaticamente o processo do planejador, conforme necessário. Como alternativa, o método tradicional mantém o processo do planejador do IBM Spectrum Protect funcionando de forma contínua. Em geral, utilizar o Client Acceptor Daemon para gerenciar o planejador é o método preferido.

As informações a seguir são uma comparação dos serviços gerenciados pelo client acceptor daemon e dos métodos de serviços do planejador tradicional.

Serviços gerenciados pelo Client Acceptor Daemon

- Definido utilizando-se a opção `manageservices schedule` e iniciado com os serviços do Client Acceptor Daemon (`dsmcad`).
- O Client Acceptor Daemon inicia e pára o processo do planejador, conforme necessário, para cada ação planejada.
- Exige menos recursos quando está ocioso.
- As opções do cliente IBM Spectrum Protect e as opções de substituição do servidor IBM Spectrum Protect são atualizadas sempre que os serviços do Client Acceptor Daemon iniciam um backup planejado.
- Não pode ser utilizado com backups `SESSIONINITiation=SERVEROnly`.

Serviços tradicionais do planejador do IBM Spectrum Protect

- Iniciado com o comando `dsmc sched`.
- Permanece ativo, mesmo depois de concluído o backup planejado.
- Exige mais recursos do sistema quando está ocioso.
- As opções do cliente do IBM Spectrum Protect e as opções de substituição do servidor IBM Spectrum Protect serão processadas

somente uma vez quando o `dsmc sched` for iniciado; se você excluir uma opção de um conjunto de opções do cliente, deverá reiniciar o planejador, para que ele fique ciente da exclusão.

Dica: Reinicie o planejador tradicional periodicamente para liberar recursos do sistema usados anteriormente pelas chamadas do sistema.

Configurando o processo do planejador de cliente para ser executado como uma tarefa em segundo plano e iniciar automaticamente na inicialização

É possível configurar o planejador de cliente do IBM Spectrum Protect para ser executado como uma tarefa do sistema em segundo plano, que é iniciada automaticamente quando o sistema é iniciado.

Sobre Esta Tarefa

É possível concluir esta tarefa ao utilizar o `client acceptor` para gerenciar o planejador ou ao usar o método tradicional para iniciar o planejador de cliente do planejador.

Ao executar um planejamento gerenciado pelo `client acceptor`, configure o processo do `client acceptor` para ser iniciado automaticamente no momento da inicialização; não o processo do planejador. Para o método tradicional, configure o processo do planejador para iniciar automaticamente no momento da inicialização.

É possível configurar o `client acceptor` para ser executado como uma tarefa do sistema em segundo plano, que é iniciada automaticamente quando o sistema é iniciado. Para configurar o `client acceptor` para gerenciar backups planejados, use a opção `managedservices` para especificar se o `client acceptor` gerencia somente o planejador, somente o Web client ou o planejador e o Web client. O método para configuração do `client acceptor` como uma tarefa do sistema varia para cada plataforma.

Para que o planejador seja iniciado de forma não assistida, deve-se ativar o cliente para armazenar sua senha, configurando a opção `passwordaccess` como **generate**, e armazenar a senha executando um simples comando do cliente, como `dsmc query session`. Para fins de teste, é sempre possível iniciar o planejador em primeiro plano, executando `dsmc sched` a partir de um prompt de comandos (sem uma sub-rotina `managedservices` configurada).

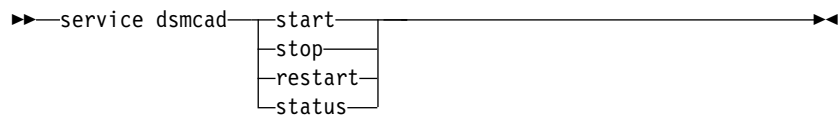
Para iniciar o planejador automaticamente no momento da inicialização, use o método gerenciado pelo `client acceptor` ou o método tradicional.

Método gerenciado pelo client acceptor

1. No arquivo `dsm.sys`, configure a opção `managedservices` para **schedule** ou para **schedule webclient**.
2. Inicie o `client acceptor`.
 - a. Nos clientes AIX e Solaris, inclua a entrada a seguir no arquivo de inicialização do sistema (`/etc/inittab` para a maioria das plataformas):

```
tsm::once:/usr/bin/dsmcad > /dev/null 2>&1 # TSM Client  
Acceptor Daemon
```
 - b. Em clientes Linux, o programa de instalação cria um script de inicialização para o `client acceptor` (`dsmcad`) em `/etc/init.d`. O

client acceptor (dsmcad) deve ser iniciado para que possa gerenciar tarefas do planejador ou gerenciar o Web client. Como raiz, use o comando a seguir para iniciar, parar ou reiniciar o client acceptor ou verificar seu status:



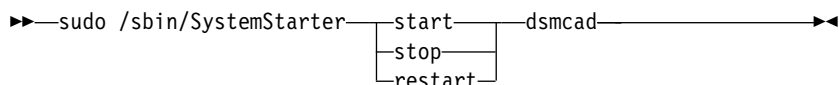
Para permitir que o client acceptor seja iniciado automaticamente após uma reinicialização do sistema, inclua o serviço conforme a seguir, em um prompt de shell:

```
# chkconfig --add dsmcad
```

Se o sistema operacional Linux executar o serviço de inicialização systemd, conclua as etapas a seguir para iniciar o dsmcad e executá-lo no horário de início do sistema:

- 1) Copie o arquivo de unidade systemd fornecido /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/dsmcad.service para o diretório /etc/systemd/system/.
- 2) Execute o comando a seguir para atualizar a lista de unidade systemd:
systemctl daemon-reload
- 3) Execute o comando a seguir para iniciar o client acceptor no horário de início do sistema:
systemctl enable dsmcad.service
- 4) Execute o comando a seguir para iniciar o client acceptor:
systemctl start dsmcad.service

- c. No Mac OS X, o client acceptor deve ser instalado como um Item de inicialização. Um administrador do sistema deve usar o IBM Spectrum Protect Tools for Administrators para instalar e iniciar o client acceptor. Para iniciar, parar ou reiniciar o client acceptor, use o seguinte comando:



3. No arquivo dsm.sys, configure a opção passwordaccess para **generate**.
4. Execute um comando como o dsmc query sess para armazenar a senha do nó.

Método tradicional:

1. Configure a opção managedservices.
 - Nos clientes AIX, Linux e Solaris, remova inteiramente a opção (é padronizado como **webclient**) ou configure-a como **webclient**.
 - Nos clientes Mac OS X, configure a opção managedservices para **webclient** ou **none**. Não configure a opção para planejamento.
2. No AIX, Linux e Solaris, inclua a entrada a seguir no arquivo de inicialização do sistema, por exemplo, /etc/inittab, no qual ela é suportada:
tsmsched::once:/usr/bin/dsmc sched > /dev/null 2>&1 # TSM scheduler

3. No arquivo `dsm.sys`, configure a opção `passwordaccess` para **generate**.
4. Execute um comando como o `dsmc query sess` para armazenar a senha do nó.
5. Para iniciar o planejador de cliente no nó do cliente e conectar-se ao planejamento, digite o seguinte comando:

```
dsmc schedule
```

Se o diretório atual não estiver na variável do ambiente `PATH`, digite o seguinte comando:

```
./dsmc schedule
```

Quando o planejador de cliente é iniciado, ele é executado continuamente até que você feche a janela, encerre o processo ou efetue logoff do sistema.

Para executar o comando **schedule** no segundo plano e manter o planejador de cliente em execução, mesmo se você efetuar logoff do sistema, insira o comando a seguir:

```
nohup dsmc schedule 2> /dev/null &
```

Referências relacionadas:

“Cadlistenonport” na página 358

Exemplos: Exibir Informações sobre o Trabalho Planejado

Os planejamentos podem ser clássicos ou avançados, dependendo de como o intervalo para a próxima execução está definido.

Os planejamentos clássicos permitem que o período seja no mínimo de uma hora. Os planejamentos avançados permitem que as ações sejam executadas em dias específicos.

Para exibir planejamentos que são definidos para o nó de cliente, digite:

```
dsmc query schedule
```

O cliente de backup e archive exibe informações detalhadas sobre todos os trabalhos planejados para o nó cliente. A Tabela 51 na página 290 exibe a saída **query schedule** clássica de amostra.

Tabela 51. Saída de Amostra do query Schedule Clássico

Schedule Name:	DAILY_INC
Description:	Daily System-wide backup
Schedule Style:	Classic
Action:	Incremental
Options:	QUIET
Objetos:	
Priority:	1
Next Execution:	30 minutes
Duration:	4 Hours
Period:	1 Day
Day of Week:	Any
Month:	
Day of Month:	
Week of Month:	
Expire:	Never
Schedule Name:	WEEKLY_INC
Description:	Weekly backup for project files
Schedule Style:	Classic
Action:	Incremental
Options:	QUIET
Objects:	/proj
Priority:	1
Next Execution:	60 minutes
Duration:	8 Hours
Period:	7 Days
Day of Week:	Friday
Month:	
Day of Month:	
Week of Month:	
Expire:	Never

O nome do planejamento, **WEEKLY_INC**, inicia um backup incremental semanal no sistema de arquivo /proj.

O nome do planejamento, **DAILY_INC**, inicia um backup incremental diário. O próximo backup incremental inicia em 30 minutos. Como não há objetos listados, o cliente executa o backup incremental no domínio padrão. O planejamento não possui data de expiração.

Para determinar com maior precisão o status de eventos planejados, a saída **query schedule** para um planejamento aprimorado, no cliente do IBM Spectrum Protect Versão 5.3 e superior, inclui novos campos. Esses campos são sempre exibidos, mesmo se for um planejamento clássico ou uma sessão do cliente versão 5.3 com um servidor pré-versão 5.3, mas os novos campos ficam em branco. Observe que, para um cliente de nível inferior (anterior à versão 5.3), o servidor relata o período como indefinido e o dia da semana como um dia inválido. A Tabela 52 na página 291 exibe a saída **query schedule** avançada de amostra.

Tabela 52. Saída de Amostra do Query Schedule Avançado

```
Schedule Name: QUARTERLY_FULL
Description: Quarterly full backup
Schedule Style: Enhanced
Action: Selective
Options: subdir=yes
Objects: /* /Volumes/fs2/*
Prioridade: 5
Next Execution: 1744 Hours and 26 Minutes
Duration: 1 Day
Period:
Day of Week: Friday
Month: March, June, September, December
Day of Month: Any
Week of Month: Last
Expire: Never
```

Exibir informações sobre o trabalho concluído

Quando você executa o comando **schedule** no primeiro plano, sua tela exibe a saída dos comandos planejados.

A saída também é direcionada para o arquivo dsmsched.log no diretório de instalação, a menos que você altere o diretório e nome de arquivo utilizando a opção schedlogname.

Quando você executa o comando **schedule** no segundo plano, a saída dos comandos planejados é direcionada para o arquivo dsmsched.log no diretório atual ou para o caminho e nome de arquivo especificados. O dsmsched.log não pode ser um link simbólico.

Nota: No Mac OS X, por padrão, o log pode ser localizado em um dos seguintes locais:

```
~/Library/Logs/tivoli/tsm
/Library/Logs/tivoli/tsm
```

Após a execução de um trabalho planejado, consulte o log de planejamento para verificar se todo o trabalho foi concluído com êxito.

Quando um comando planejado é processado, o log de planejamento contém a seguinte entrada:

```
Scheduled event eventname completed successfully
```

Se o evento planejado não for concluído com êxito, você receberá uma mensagem semelhante à seguinte:

```
ANS1512E O evento planejado eventname falhou. Código
de retorno = code.
```

O cliente indica se o IBM Spectrum Protect emitiu com êxito o comando planejado associado a *eventname* (ação=comando). Não é feita nenhuma tentativa de determinar o sucesso ou falha do comando. Você pode determinar o status do comando, avaliando o código de retorno do comando planejado no log de planejamento. A entrada de log do planejamento para o código de retorno do comando é precedida com o seguinte texto:

```
Comando concluído. O código de retorno é:
```

O log de planejamento continuará aumentando, a menos que você o suprima utilizando a opção `shedlogretention` ou especifique um tamanho máximo utilizando a opção `shedlogmax`.

Conceitos relacionados:

“Especificar opções de planejamento”

Especificar opções de planejamento

É possível modificar opções de planejamento no arquivo de opções do cliente ou na Graphical User Interface (GUI).

No entanto, se o administrador especificar um valor para essas opções, esse valor substituirá o valor em seu cliente.

Conceitos relacionados:

“Opções de planejamento” na página 328

Opções do Planejador para Comandos

O planejador executa comandos sob um ID de usuário 0 (raiz); entretanto, alguns comandos podem precisar ser executados sob um ID de usuário diferente de 0.

Neste caso, o administrador do IBM Spectrum Protect pode definir planejamentos para comandos que são executados sob um ID de usuário diferente do ID de usuário do planejador usando a opção do servidor `shedcmduser`.

A opção `shedcmduser` especifica o nome de um usuário válido no sistema no qual um comando planejado é executado. Essa opção pode ser definida somente pelo administrador do servidor IBM Spectrum Protect. Se essa opção for especificada, o comando será executado com a autorização do usuário especificado. Caso contrário, ele será executado com a autorização do Scheduler.

►►—SCHEDCMDUser—*user_name*—————►►

user_name

Especifica o nome de um usuário válido no sistema no qual um comando planejado é executado.

Nota: A opção `shedcmduser` não afeta o ID do usuário usado para os comandos de pré-planejamento e pós-planejamento. Os comandos anteriores e posteriores ao planejamento são sempre executados como raiz (ID de usuário 0).

Ativar ou Desativar Comandos Planejados

Você pode utilizar a opção `shedcmddisabled` para desativar o planejamento de comandos pelo servidor.

Os comandos são planejados usando a opção `action=command` no comando do servidor `DEFINE SCHEDULE`.

A opção `shedcmddisabled` não desativa os comandos `preschedulecmd` e `postschedulecmd`. No entanto, você pode especificar `preschedulecmd` ou `postschedulecmd` com uma cadeia em branco ou nula para desativar o planejamento destes comandos.

É possível usar a opção `schedrestretrdisabled` para evitar que o administrador do servidor IBM Spectrum Protect execute operações de planejamento de restauração ou recuperação.

É possível usar a opção `srvprepostscheddisabled` para evitar que o administrador do servidor IBM Spectrum Protect execute comandos pré-planejamento e pós-planejamento ao executar operações planejadas.

É possível usar a opção `srvprepostsnapdisabled` para evitar que o administrador do servidor IBM Spectrum Protect execute comandos pré-captura instantânea e pós-captura instantânea ao executar operações de backup de captura instantânea da imagem planejadas.

Referências relacionadas:

“`Schedcmddisabled`” na página 542

“`Schedrestretrdisabled`” na página 551

“`Srvprepostscheddisabled`” na página 576

“`Srvprepostsnapdisabled`” na página 577

Gerenciar Vários Requisitos de Planejamento em um Sistema

Em certas situações, é preferível ter mais de uma atividade planejada para cada sistema cliente.

Sobre Esta Tarefa

Normalmente, você pode fazer isso associando um nó com mais de uma definição do planejamento. Esse é o método padrão de execução de vários planejamentos em um sistema.

É preciso assegurar que as janelas de cada planejamento não sejam sobrepostas. Um único processo de planejador de cliente não é capaz de executar várias ações planejadas simultaneamente, portanto, se houver uma sobreposição, o segundo planejamento a ser iniciado será perdido se o primeiro planejamento não for concluído antes do final da janela de inicialização do segundo planejamento.

Suponha que a maioria dos sistemas de arquivos em seu sistema do cliente deva fazer backup diariamente e que um sistema de arquivos contendo dados críticos deve fazer backup a cada hora. Nesse caso, você necessitará definir dois planejamentos para atender a este requisito. Para evitar conflito entre o planejamento de backup por hora ou diário, a *hora de início* de cada planejamento deverá ser variada.

Em certos casos, é necessário executar mais de um processo do programador em um sistema. Múltiplos processos exigem um arquivo de opções separado para cada processo e devem conter as seguintes informações:

- Definir um nome de nó exclusivo para cada processo
- Especificar logs de erro e de planejamento exclusivos para cada processo
- Ao executar no modo de prompt, você deverá utilizar a opção `tcpclientport` para especificar uma única porta para cada processo.

As vantagens de utilizar vários processos de planejamento:

- É possível executar mais de um backup planejado ao mesmo tempo.

- É possível especificar diferentes critérios de backup para cada planejamento iniciado, com o arquivo de opções do cliente ou as opções de substituição do servidor IBM Spectrum Protect.

As desvantagens de utilizar vários processos de planejamento:

- Cria-se um único espaço de arquivos para cada nome de nó no servidor do IBM Spectrum Protect.
- Ao restaurar os dados, você deverá utilizar o mesmo nome de nó associado ao backup.

Vários processos de planejamento podem ser executados nas plataformas UNIX e Linux com o método gerenciado pelo client acceptor ou com o método tradicional de execução do planejador. Em cada caso, há certos requisitos de configuração:

- Cada processo deve ser executado com um nome de nó diferente.
- Você deve criar várias sub-rotinas no arquivo `dsm.sys` para cada processo do planejador. Em cada sub-rotina, é preciso definir um nome de nó exclusivo, juntamente com valores exclusivos para as opções `errorlogname` e `schedlogname`. Você também poderá optar por definir as instruções customizadas, `domain`, `include` e `exclude`, para cada sub-rotina.
- No arquivo `dsm.sys`, defina a opção `passwordaccess` para ser gerada em cada sub-rotina. A senha deve ser gerada para cada nome de nó que estiver executando um processo de planejador, executando um comando como o `dsmc query sess`.
- Se a execução estiver com a opção `schedmode` definida como *prompt*, você deverá definir um valor exclusivo `tcpclientport` para cada sub-rotina.

Você deve iniciar cada comando `dsmc sched` ou instância com a opção `-servername` para referir-se ao seu nome exclusivo de sub-rotina no `dsm.sys`. Para `dsmcad`, é necessário definir a variável do ambiente `DSM_CONFIG` para cada instância de `dsmcad` para referir-se ao seu arquivo de opções exclusivo.

A seguir, um exemplo de configuração de dois processos de planejamento gerenciados pelo Client Acceptor Daemon no arquivo `dsm.sys`. Observe que você deve utilizar caminhos completos para os nomes de arquivo de log para evitar que os arquivos sejam gravados no diretório raiz):

```
servername tsm1_sched1
nodename      aixsvt01_sched1
tcpserv       firebat
tcpclientport 1507
passwordaccess generate
domain        /svt1
schedmode     prompted
schedlogname  /tsm/dsmsched1.log
errorlogname  /tsm/dsmerror1.log
managedservices schedule

servername tsm1_sched2
nodename      aixsvt01_sched2
tcpserv       firebat
tcpclientport 1508
passwordaccess generate
domain        /svt1
schedmode     prompted
schedlogname  /tsm/dsmsched2.log
errorlogname  /tsm/dsmerror2.log
managedservices schedule
```

Conteúdo de `/test/dsm.opt1`:

```
servername tsm1_sched1
```

Conteúdo de /test/dsm.opt2:

```
servername tsm1_sched2
```

Abra duas janelas de comandos de shell:

- Na janela de comandos 1 de shell, digite:

```
export DSM_CONFIG=/test/dsm.opt1  
sudo dsmcad
```

- Na janela de comandos 2 de shell, digite:

```
export DSM_CONFIG=/test/dsm.opt2  
sudo dsmcad
```

Nota: Você deverá digitar esses comandos em um script de shell se pretende ter os processos dsmcad iniciados diretamente de /etc/inittab para que a variável DSM_CONFIG apropriada possa ser definida antes da ativação de dsmcad.

Capítulo 8. Códigos de Retorno do Cliente

A interface da linha de comandos de backup-archive e o planejador saem com códigos de retorno que refletem com precisão o êxito ou a falha da operação do cliente.

Scripts, arquivos em lote e outros recursos de automação podem usar o código de retorno da interface da linha de comandos. Para operações que usam o planejador do IBM Spectrum Protect, os códigos de retorno são mostrados na saída do comando administrativo **QUERY EVENT**.

Em geral, o código de retorno está relacionado a mensagem de maior gravidade durante a operação do cliente.

- Se a mensagem de gravidade mais alta for informativa (ANSnnnnI), o código de retorno será 0.
- Se a mensagem de gravidade mais alta for um aviso (ANSnnnnW), o código de retorno será 8.
- Se a mensagem de gravidade mais alta for um erro (ANSnnnnE ou ANSnnnnS), o código de retorno será 12.

Uma exceção para estas regras será feita quando mensagens de aviso ou de erro indicarem que arquivos individuais não puderam ser processados. Para arquivos que não podem ser processados, o código de retorno é 4. Examine o arquivo `dsmerror.log` para determinar a causa de erros que ocorrem durante as operações do cliente. Os erros que ocorrem durante os eventos planejados são registrados no arquivo `dsmsched.log`.

A Tabela 53 descreve os códigos de retorno e seus significados.

Tabela 53. Códigos de Retorno do Cliente e seus Significados

Código	Explicação
0	Todas as operações foram concluídas com êxito.
4	<p>A operação foi concluída com êxito, mas alguns arquivos não foram processados. Não houve nenhum outro erro ou aviso. Este código de retorno é comum. Os arquivos não são processados por vários motivos; os seguintes motivos são os mais comuns.</p> <ul style="list-style-type: none">• O arquivo satisfaz uma entrada em uma lista de exclusão. Os arquivos excluídos geram entradas de log somente durante backups seletivos.• O arquivo estava sendo utilizado por outro aplicativo e não pôde ser acessado pelo cliente.• O arquivo foi alterado durante a operação para uma extensão proibida pelo atributo de serialização. Consulte “Atributo de Serialização de Cópia” na página 303.
8	<p>A operação foi concluída com pelo menos uma mensagem de aviso. Para eventos planejados, o status é Concluído. Revise o arquivo <code>dsmerror.log</code> (e <code>dsmsched.log</code> para eventos planejados) para determinar quais mensagens de aviso foram emitidas e avaliar seu impacto na operação.</p>

Tabela 53. Códigos de Retorno do Cliente e seus Significados (continuação)

Código	Explicação
12	A operação foi concluída com pelo menos uma mensagem de erro (exceto para mensagens de erro de arquivos ignorados). Para eventos planejados, o status é Com Falha. Revise o arquivo dsmerror.log (e dsm Sched.log para eventos planejados) para determinar quais mensagens de erro foram emitidas e avaliar seu impacto na operação. Em geral, este código de retorno significa que o erro foi grave o suficiente para evitar a conclusão bem-sucedida da operação. Por exemplo, um erro que impede o processamento de um sistema de arquivo inteiro ou especificação de arquivo gera o código de retorno 12.
outro	<p>Para operações planejadas em que a ação planejada é COMMAND, o código de retorno é o código de retorno do comando que foi executado. Se o código de retorno for 0, o status da operação planejada será Concluído. Se o código de retorno for diferente de zero, o status será Com Falha.</p> <p>Alguns comandos poderão emitir um código de retorno diferente de zero para indicar êxito. Para estes comandos, é possível evitar um status Com Falha, agrupando o comando em um script que inicia o comando, interpreta os resultados e sai. O script deve produzir um código de retorno 0 se o comando foi bem-sucedido, ou um código de retorno diferente de zero se o comando falhou. Em seguida, peça ao seu administrador do servidor do IBM Spectrum Protect que modifique a definição de planejamento para executar seu script em vez do comando.</p>

O código de retorno para uma macro de cliente é o código de retorno mais alto que é emitido entre os comandos individuais que incluem a macro. Por exemplo, suponha que uma macro é formada por esses comandos:

```
selective "/home/devel/*" -subdir=yes
incremental "/home/devel/TestDriver/*" -subdir=yes
archive "/home/plan/proj1/*" -subdir=yes
```

Se o primeiro comando for concluído com o código de retorno 0, o segundo comando for concluído com o código de retorno 8 e o terceiro comando for concluído com o código de retorno 4, o código de retorno para a macro será 8.

Para obter mais informações sobre o comando **QUERY EVENT**, consulte a documentação do servidor do IBM Spectrum Protect.

Conceitos relacionados:

“Opções do Planejador para Comandos” na página 292

Capítulo 9. Políticas de Gerenciamento de Armazenamento

As políticas de gerenciamento de armazenamento são regras definidas pelo administrador para gerenciar backups e archives no servidor.

Seus dados são associados (ou ligados) a essas políticas; em seguida, quando for feito backup ou arquivamento dos dados, eles serão gerenciados de acordo com os critérios da política. Os critérios da política incluem um domínio de política, um conjunto de política, uma classe de gerenciamento e um grupo de cópias.

As políticas determinam:

- Se um arquivo é elegível para serviços de backup ou archive.
- Quantas versões de backup manter.
- Quanto tempo manter as versões de backup inativas e as cópias de archive.
- Onde colocar as cópias no armazenamento.
- No backup progressivo, as políticas determinam também:
 - Com que frequência pode ser feito o backup de um arquivo.
 - Se um arquivo deve ser alterado antes do backup ser feito novamente.

Se você tiver o cliente IBM Spectrum Protect for Space Management instalado, o administrador também definirá regras que determinem se os arquivos são elegíveis para migração a partir dos sistemas de arquivos locais para o armazenamento.

Este tópico explica:

- Os critérios da política (domínios de política, conjuntos de políticas, grupos de cópias e classes de gerenciamento).
- Como exibir as políticas.
- Como os dados são associados a políticas.

Domínios de Política e Conjuntos de Políticas

Um *domínio de política* é um grupo de clientes com requisitos semelhantes de archive de backup de dados.

Os domínios de política contêm um ou mais conjuntos de políticas. Um administrador utiliza os domínios de política para gerenciar um grupo de nós de cliente de maneira lógica.

Por exemplo, um domínio de política pode incluir:

- Um departamento, por exemplo, Contabilidade.
- Uma localização física, como um edifício ou um andar específico.
- Uma rede local, por exemplo, todos os clientes associados a um servidor de arquivos específico.

O IBM Spectrum Protect inclui um domínio de política padrão chamado *Padrão*. Inicialmente, o nó do cliente deve ser associado ao domínio de política padrão. No entanto, o administrador pode definir domínios de política adicionais se houver grupos de usuários com requisitos exclusivos de archive de backup.

Um *conjunto de políticas* é um grupo com uma ou mais classes de gerenciamento. Cada domínio de política pode conter muitos conjuntos de políticas. O administrador utiliza um conjunto de políticas para implementar classes de

gerenciamento diferentes com base nas necessidades dos negócios e do usuário. Somente um desses conjuntos de políticas pode estar ativo por vez. Ele é chamado de *conjunto de políticas ativas*. Cada conjunto de políticas contém uma *classe de gerenciamento padrão* e qualquer número de classes de gerenciamento.

Classes de Gerenciamento e Grupos de Cópias

Uma *classe de gerenciamento* é uma coleção de grupos de cópias de archive e backup que estabelece e contém requisitos de gerenciamento de armazenamento específicos para archive e backup de dados.

Um administrador pode estabelecer classes de gerenciamento diferentes para atender aos requisitos de archive e backup dos diferentes tipos de dados, como:

- Dados de sistema críticos para os negócios.
- Dados de aplicativo alterados com frequência.
- Dados de relatório que a gerência revisa mensalmente.
- Informações jurídicas que devem ser mantidas indefinidamente, exigindo grande quantidade de espaço em disco.

Nota: Caso o IBM Spectrum Protect for Space Management esteja instalado, ele também pode conter requisitos específicos para a migração de arquivos para o armazenamento.

A maioria do trabalho feito com as políticas de gerenciamento é com as classes de gerenciamento. Cada arquivo e diretório do qual for feito backup e cada arquivo que for arquivado será associado a (ou *ligado* a) uma classe de gerenciamento, da seguinte forma:

- Se seus dados não forem associados a uma classe de gerenciamento, o IBM Spectrum Protect utilizará a classe de gerenciamento padrão no conjunto de política ativa.
- Ao fazer backup de diretórios, você pode especificar uma classe de gerenciamento com uma instrução *include* ou a opção *dirmc*. Se uma classe de gerenciamento não for especificada, o IBM Spectrum Protect usará a classe de gerenciamento no conjunto de políticas ativo, especificando a operação de retenção "Apenas Reter" mais longa. Se houver várias classes de gerenciamento que atendam a esses critérios, o IBM Spectrum Protect usará a última localizada, em ordem alfabética.
- Para arquivar diretórios, você pode especificar uma classe de gerenciamento com uma instrução *include.archive* ou a opção *archmc*. Se você não especificar uma classe de gerenciamento, o servidor atribuirá a classe de gerenciamento padrão ao diretório arquivado. Se a classe de gerenciamento padrão não tiver um grupo de cópias de archive, o servidor atribuirá a classe de gerenciamento que tem atualmente o grupo de cópias de archive com o menor tempo de retenção.

Você pode utilizar as instruções *include* na lista de inclusão-exclusão (include-exclude) para associar arquivos às classes de gerenciamento. Em seu arquivo de opções do cliente, é possível associar diretórios com uma classe de gerenciamento, utilizando a opção *dirmc*.

Em uma classe de gerenciamento, os requisitos específicos de archive e backup estão nos *grupos de cópias*. Os grupos de cópias definem os atributos específicos de gerenciamento de armazenamento que descrevem como o servidor gerencia dados em backup ou archive. Os grupos de cópias incluem *grupos de cópias de backup* e *grupos de cópias de archive*. Uma classe de gerenciamento pode ter um grupo de backup, um grupo de cópias de archive, ambos ou nenhum.

Um *grupo de backup* contém atributos que são utilizados durante o processo de backup para determinar:

- Quantos dias devem decorrer antes de fazer o backup de um arquivo novamente.
- Como um arquivo será processado durante um backup se estiver em uso.

Contém também atributos para gerenciar as versões de backup dos arquivos no servidor. Esses atributos controlam:

- Em que tipo de mídia o servidor armazena as versões de backup dos arquivos e diretórios.
- Quantas versões de backup o servidor mantém dos arquivos e diretórios.
- Por quanto tempo o servidor mantém as versões de backup dos arquivos e diretórios.
- Quanto tempo o servidor mantém versões de backup inativas.
- Quanto tempo a última versão inativa restante de um arquivo é mantida.

Um *grupo de cópias de archive* contém atributos que controlam:

- Se um arquivo em uso será colocado em archive
- Em que tipo de mídia o servidor armazena as cópias arquivadas dos arquivos
- Quanto tempo o servidor mantém cópias arquivadas dos arquivos

Conceitos relacionados:

“Selecionar uma Classe de Gerenciamento para Arquivos” na página 305

“Período de Carência para Retenção” na página 309

Exibir Informações sobre Classes de Gerenciamento e Grupos de Cópias

É possível exibir informações de política com a interface de linha de comandos ou com uma interface gráfica com o usuário.

Em uma interface gráfica com o usuário, clique em **Visualizar Informações de Política** no menu Utilitários. A janela **Informações de Política** exibe as classes de gerenciamento disponíveis. Em uma linha de comandos, utilize o comando **query mgmtclass** para visualizar as classes de gerenciamento disponíveis. A opção **detail** fornece mais informações.

Tabela 54 mostra os valores padrão dos grupos de archive de backup na classe de gerenciamento padrão.

Tabela 54. Valores de Atributos Padrão na Classe de Gerenciamento Padrão

Atributo	Padrão de Backup	Padrão de Archive
Nome do grupo de cópias	Padrão	Padrão
Tipo de cópia	Backup	Archive
Frequência de Cópia	0 dias	CMD (comando)
Dados de versões existentes	Duas versões	Não se aplica
Dados de versões excluídas	Uma versão	Não se aplica
Reter versões extras	30 dias	Não se aplica
Reter somente versão	60 dias	Não se aplica
Serialização da cópia	Estática compartilhada	Estática compartilhada
Modo de cópia	Modificado	Absoluto

Tabela 54. Valores de Atributos Padrão na Classe de Gerenciamento Padrão (continuação)

Atributo	Padrão de Backup	Padrão de Archive
Destino da cópia	Backuppool	Archivepool
Reter versões	Não se aplica	365 dias
Sem a LAN	DESTINATION:	Não
Deduplicação Ativada	Não	Não

Atributo de Nome do Grupo de Cópias

O atributo *nome do grupo de cópias* é o nome do grupo de cópias. O valor padrão para backup e archive é *padrão*.

Atributo de Tipo de Cópia

O atributo *tipo de cópia* é o tipo do grupo de cópias. O valor para backup é sempre *backup* e o valor para archive é sempre *archive*.

Atributo de Frequência de Cópia

O atributo *frequência de cópia* é o número mínimo de dias que deve decorrer entre backups incrementais sucessivos. Use esse atributo durante um backup progressivo completo.

A frequência de cópia funciona com o parâmetro **mode**. Por exemplo, se frequency=0 e mode=modified, um arquivo ou diretório for submetido a backup somente se foi alterado desde o último backup incremental. Se frequency=0 e mode=absolute, um objeto é submetido a backup toda vez que você executa um backup incremental nele. Se frequency=0 e mode=absolute, mudanças e número de dias desde o último backup não afetarem a operação de backup atual. O atributo de frequência não é verificado para backups seletivos.

Em grupos de cópia de archive, a frequência de cópia é sempre CMD (comando). Não há restrição sobre com que frequência você arquiva um objeto.

A frequência de cópia é ignorada durante um backup baseado em diário.

Atributo de Dados de Versões Existentes

O atributo *dados de versões existentes* especifica o número máximo de diferentes versões de backup retidas para arquivos e diretórios.

Se você selecionar uma classe de gerenciamento que permita mais de uma versão de backup, a versão mais recente será chamada de versão *ativa*. Todas as outras versões serão chamadas de versões *inativas*. Se o número máximo de versões permitido for cinco e você executar um backup que crie uma sexta versão, a versão mais antiga será excluída do armazenamento do servidor.

Atributo de Dados de Versões Excluídos

O atributo *dados de versões excluídos* especifica o número máximo de diferentes versões de backup retidas para arquivos e diretórios excluídos.

Esse parâmetro é ignorado até você excluir o arquivo ou diretório.

Se você excluir o arquivo ou diretório, na próxima vez em que um backup incremental for executado, a versão de backup ativa será alterada para inativa. O servidor IBM Spectrum Protect exclui as versões anteriores que excedem o número especificado por este parâmetro.

A data de expiração para as versões remanescentes tem como base os parâmetros *reter versões extras* e *reter somente versão*.

Atributo Reter Versões Extras

O atributo *reter versões extras* especifica quantos dias todas as versões de backup, exceto a mais recente, são retidas.

A versão mais recente é a versão ativa e as versões ativas nunca são apagadas. Se *Nolimit* for especificado, então as versões extra serão mantidas até que o número de versões de backup exceda as definições do parâmetro *dados de versões existentes* ou *dados de versões excluídas*. Nesse caso, a versão extra mais antiga será excluída imediatamente.

Atributo Reter Somente Versão

O atributo *reter somente versão* especifica o número de dias que a última versão inativa restante de um arquivo ou diretório é retida.

Se *Nolimit* for especificado, a última versão será retida indefinidamente.

Esse parâmetro será efetivado durante o próximo backup incremental após a exclusão de um arquivo do sistema do cliente. Qualquer atualização posterior a esse parâmetro não afetará os arquivos que já são inativos. Por exemplo: Se esse parâmetro estiver configurado para 10 dias quando um arquivo for desativado durante um backup incremental, o arquivo será excluído do servidor em 10 dias.

Atributo de Serialização de Cópia

O atributo serialização de cópia determina se um arquivo pode estar em uso durante um backup ou archive e o que fazer se ele estiver.

O valor para o atributo pode ser um dos seguintes:

- **Estático.** Um arquivo ou diretório não deve ser modificado durante um backup ou archive. Se o objeto for alterado durante uma tentativa de backup ou archive, a operação não será concluída.
- **Estática compartilhada.** Um arquivo ou diretório não deve ser modificado durante o backup ou archive. O cliente tenta executar um backup ou archive no máximo quatro vezes mais, dependendo do valor especificado na opção *changingretries* do arquivo de opções. Se o objeto for alterado durante cada tentativa de backup ou archive, a operação não será concluída.
- **Dinâmica.** O backup ou archive de um arquivo ou diretório é feito na primeira tentativa, independentemente de sua alteração durante o backup ou archive.
- **Dinâmica compartilhada.** O backup ou archive de um arquivo ou diretório é feito independentemente de sua alteração durante um backup ou archive. O cliente tenta executar um backup ou archive no máximo quatro vezes mais. O número de tentativas depende do valor que foi especificado na opção *changingretries* em seu arquivo de opções, sem a mudança do arquivo durante a tentativa. O backup ou archive do arquivo é feito na última tentativa, mesmo que o arquivo tenha sido alterado.

Se você selecionar uma classe de gerenciamento que permita que um arquivo seja submetido a backup ou arquivado enquanto estiver em uso, a versão de backup ou cópia arquivada que estiver armazenada no servidor poderá ser uma cópia difusa. Uma *cópia difusa* é uma versão de backup ou cópia arquivada que não reflete com precisão o que realmente existe no arquivo. Ela pode conter algumas, porém não todas, as alterações. Se isso não for aceitável, selecione uma classe de gerenciamento que crie uma versão de backup ou cópia de archive somente se o arquivo não for alterado durante um backup ou archive. Quando você usa a serialização estática, os aplicativos não podem abrir um arquivo para acesso de gravação enquanto o arquivo está sendo submetido a backup.

Se você restaurar ou recuperar um arquivo que contenha uma cópia confusa, o arquivo poderá não ser utilizável. Não use a serialização dinâmica ou dinâmica compartilhada para fazer backup de arquivos, a menos que tenha certeza de que uma cópia difusa que seja restaurada será utilizável.

Importante: Tome cuidado ao selecionar uma classe de gerenciamento que contenha um grupo de cópias que especifica backup dinâmico compartilhado ou de serialização dinâmica.

Referências relacionadas:

“Snapshotproviderimage” na página 572

Parâmetro mode de Cópia

O parâmetro **mode** de cópia determina se um arquivo ou diretório é considerado para backup incremental, independentemente de ter sido ou não alterado desde o último backup.

O cliente não verifica o parâmetro de modo ao executar backups seletivos.

O valor deste parâmetro pode ser uma das seguintes configurações:

modificado

O objeto é considerado para backup incremental apenas se tiver sido alterado desde o último backup. Um objeto é considerado alterado se quaisquer uma das condições a seguir forem true:

- A data ou hora da última modificação é diferente.
- O tamanho é diferente.
- Se somente os metadados forem alterados (como permissões de acesso), o cliente poderá fazer backup somente dos metadados.
- O proprietário é diferente.

absolute

O objeto é considerado para backup incremental independentemente se foi alterado desde o último backup. Para grupos de cópias de archive, o modo é sempre **absolute**, indicando que um objeto é arquivado independentemente se foi alterado desde a última solicitação de archive.

Referências relacionadas:

“Absolute” na página 341

Atributo de Destino da Cópia

O atributo *destino da cópia* nomeia o destino no qual os backups ou archives são armazenados.

O destino pode ser um conjunto de armazenamento dos dispositivos de disco ou um conjunto de armazenamento de dispositivos que suportem mídia removível, como, por exemplo, fita.

Atributo Reter Versões

O atributo *reter versões* especifica o número de dias que um arquivo arquivado permanece no armazenamento.

Quando o número especificado de dias de uma cópia arquivada de um arquivo expirar, ela será excluída do armazenamento do servidor.

Atributo de Dados Deduplicados

O atributo *dados deduplicados* especifica se os dados redundantes são transferidos para o servidor IBM Spectrum Protect durante o processamento de backup e archive.

Conceitos relacionados:

“Deduplicação de Dados do Cliente” na página 87

Referências relacionadas:

“Deduplicação” na página 379

“Enablededupcache” na página 410

“Opções de Exclusão” na página 421

Selecionar uma Classe de Gerenciamento para Arquivos

Se a classe de gerenciamento padrão atender aos requisitos de archive e backup de todos os arquivos na estação de trabalho, não será necessário executar uma ação para associar os arquivos à classe de gerenciamento. Isso será feito automaticamente durante o backup ou archive dos arquivos.

Ao selecionar uma classe de gerenciamento diferente para os arquivos, considere estas questões:

- A classe de gerenciamento contém um grupo de backup?
Se você tentar fazer backup de um arquivo associado a uma classe de gerenciamento que não contenha um grupo de backup, o backup do arquivo não será feito.
- A classe de gerenciamento contém um grupo de cópias de archive?
Não é possível arquivar um arquivo associado a uma classe de gerenciamento que não contenha um grupo de cópias de archive.
- O grupo de backup contém atributos que fazem o backup dos arquivos com a frequência necessária?
Modo e frequência trabalham juntos para controlar a frequência de backup de um arquivo quando se utiliza o backup progressivo. Esses atributos não são verificados para o backup seletivo.
- Qual método de serialização o grupo de cópias utiliza?
O método de serialização determina como o IBM Spectrum Protect se comporta quando um arquivo é alterado enquanto está sendo submetido a backup.
- O grupo de backup especifica um número adequado de versões de backup a serem mantidas, juntamente com um período de tempo adequado para mantê-las?
- O grupo de cópias de archive especifica um período de tempo adequado para manter cópias dos arquivos arquivadas?

Conceitos relacionados:

“Atributo de Serialização de Cópia” na página 303

Designar uma Classe de Gerenciamento a Arquivos

Uma classe de gerenciamento define quando os arquivos serão incluídos em um backup, o tempo que serão mantidos no servidor e quantas versões do arquivo o servidor deverá manter.

O administrador do servidor seleciona uma classe de gerenciamento padrão. Você pode especificar sua própria classe de gerenciamento para substituir a classe de gerenciamento padrão.

Para designar uma classe de gerenciamento diferente do padrão para diretórios, utilize a opção `dirmc` em seu arquivo de opções.

Você pode designar uma classe de gerenciamento a um arquivo ou grupo de arquivos utilizando uma instrução `include` em seu arquivo de opções. Você também pode designar uma classe de gerenciamento utilizando a instrução `include` no arquivo de inclusão-exclusão especificado pela opção `incl excl`. Os nomes de classe de gerenciamento não fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas.

Usando o cliente da linha de comandos, para associar todos os arquivos no diretório `costs` à classe de gerenciamento nomeada `budget`, você deve inserir:

```
include /home/proj2/costs/* budget
```

Para especificar uma classe de gerenciamento denominada `managall` para utilizar para todos os arquivos aos quais você não designa explicitamente uma classe de gerenciamento, digite o seguinte:

```
include /* managall
```

Os exemplos a seguir mostram como designar uma classe de gerenciamento para arquivos:

```
exclude /*.sno
include /home/winter/*.* ice mcweekly
include /home/winter/december/*.* ice mcdaily
include /home/winter/january/*.* ice mcmonthly
include /home/winter/february/white.sno
```

O processamento segue estas etapas:

1. O backup do arquivo `white.sno` no diretório `february` no diretório `winter` feito seguindo as regras de processamento de baixo para cima. Como você não especificou uma classe de gerenciamento nesta instrução, o arquivo será designado à classe de gerenciamento padrão.
2. Qualquer arquivo com uma extensão de `ice` no diretório `january` é designado à classe de gerenciamento nomeada `mcmonthly`.
3. Qualquer arquivo com uma extensão de `ice` no diretório `december` é designado à classe de gerenciamento nomeada `mcdaily`.
4. Quaisquer outros arquivos com uma extensão de `ice` em qualquer diretório no `winter` são designados à classe de gerenciamento nomeada `mcweekly`.
5. Quaisquer outros arquivos com extensão `sno` em qualquer diretório serão excluídos do backup. A exceção a essa regra é `white.sno` no diretório `february`, que está no diretório `winter`.

Para especificar sua própria classe de gerenciamento padrão `mgmt_class_name` para arquivos que não são incluídos explicitamente, coloque a instrução a seguir na parte superior da lista de inclusão:

```
include ../../* mgmt_class_name
```

Quando você arquiva um arquivo utilizando uma GUI (Interface Gráfica com o Usuário), pode selecionar uma classe de gerenciamento diferente para substituir a classe de gerenciamento atribuída ao arquivo.

Referências relacionadas:

“Dirmc” na página 387

“Opções de Inclusão” na página 454

Substituir a Classe de Gerenciamento para Arquivos Arquivados

Ao arquivar um arquivo, você pode substituir a classe de gerenciamento designada utilizando a interface gráfica com o usuário (GUI) ou utilizando a opção `archmc` no comando **archive**.

Substituir a classe de gerenciamento utilizando a GUI equivale a utilizar a opção `archmc` no comando **archive**. Para utilizar a GUI, pressione o botão **Opções** na árvore de arquivos para substituir a classe de gerenciamento e selecionar uma classe de gerenciamento diferente.

Na linha de comandos, para associar o arquivo `budget.jan` com a classe de gerenciamento **ret2yrs**, digite este comando:

```
dsmc archive -archmc=ret2yrs /home/jones/budget.jan
```

Selecionar uma Classe de Gerenciamento para Diretórios

Se a classe de gerenciamento no conjunto de política ativo que contém a configuração "Reter Somente Versão" (RETONLY) mais longa atender aos requisitos de backup para diretórios, talvez não seja necessário tomar nenhuma ação para associar diretórios a essa classe de gerenciamento. A associação da classe de gerenciamento ocorrerá automaticamente ao fazer backup dos diretórios.

Se houver mais de uma classe de gerenciamento com a configuração RETONLY mais longa, o cliente IBM Spectrum Protect selecionará a classe de gerenciamento cujo nome é o último em ordem alfabética.

Se a classe de gerenciamento padrão não atender aos requisitos, selecione uma classe de gerenciamento com um período de retenção adequado especificado pelo parâmetro `retain only version`. Por exemplo, se a classe de gerenciamento fizer por acaso backup dos dados diretamente em uma fita, mas você desejar que os backups do diretório sejam direcionados para o disco, será necessário escolher uma classe de gerenciamento diferente. Você deve manter os diretórios, no mínimo, pelo mesmo período que mantém os arquivos associados a esses diretórios.

Para diretórios de backup, use a opção `dirmc` para especificar a classe de gerenciamento à qual os diretórios estão ligados.

Para diretórios de archive, utilize a opção `archmc` com o comando **archive**.

Você pode utilizar esses métodos para visualizar as classes de gerenciamento disponíveis e seus atributos:

- GUI ou Web client: Selecione **Visualizar informações de política** no menu **Utilitários**.
- Cliente da linha de comando: Execute `dsmc query mgmtclass -detail`.

Nota: Durante o processamento de expiração no servidor IBM Spectrum Protect, se um diretório arquivado for elegível para expiração, o servidor verificará se algum arquivo existente requer que o diretório arquivado permaneça. Em caso afirmativo, o diretório arquivado não expirará e o cliente de backup e archive atualizará a data de inserção no diretório arquivado, para assegurar que o diretório não expire antes que os arquivos nele contidos.

Ligar Classes de Gerenciamento a Arquivos

A *ligação* associa um arquivo com uma classe de gerenciamento.

Quando você faz backup de um arquivo pela primeira vez, o IBM Spectrum Protect liga-o à classe de gerenciamento padrão ou à classe de gerenciamento especificada na lista de inclusão-exclusão (include-exclude).

Se o grupo de backup da classe de gerenciamento especificar manter várias versões de backup do arquivo e você solicitar vários backups, o servidor sempre terá uma versão ativa (a versão atual) e uma ou mais versões inativas do arquivo. Todas as versões de backup de um arquivo são ligadas à mesma classe de gerenciamento e são gerenciadas com base nos atributos no grupo de backup.

Quando você arquiva um arquivo pela primeira vez, o IBM Spectrum Protect liga-o à classe de gerenciamento padrão ou à classe de gerenciamento especificada na lista de inclusão-exclusão (include-exclude) ou a uma classe de gerenciamento especificada ao modificar as opções de archive durante um archive.

Os arquivos archive nunca são ligados novamente a uma classe de gerenciamento diferente. Ao alterar a classe de gerenciamento de um arquivo utilizando uma instrução `include.archive`, a opção `archmc` ou por meio da GUI do cliente de backup e archive, quaisquer cópias anteriores do arquivo que tenham sido arquivadas permanecerão ligadas à classe de gerenciamento que foi especificada durante o arquivamento.

Se um arquivo for excluído no sistema do cliente, os objetos inativos do arquivo não serão religados.

Para obter informações sobre como associar arquivos e diretórios com classes de gerenciamento, consulte a documentação do servidor do IBM Spectrum Protect.

Religar Versões de Backup de Arquivos

Religar associa um arquivo ou uma imagem de volume lógico a uma nova classe de gerenciamento.

Os backups dos arquivos são ligados novamente a uma classe de gerenciamento diferente nas condições a seguir. Em cada condição, os arquivos (ativos e inativos) não são ligados novamente até o próximo backup.

- Você especifica uma classe de gerenciamento diferente em uma instrução `Include` para alterar a classe de gerenciamento do arquivo. Os backups são gerenciados com base na classe de gerenciamento antiga até você executar outro backup.
- O administrador exclui a classe de gerenciamento do conjunto de políticas ativas. A classe de gerenciamento padrão é utilizada para gerenciar as versões de backup quando você faz o backup do arquivo novamente.
- O administrador atribui o nó do cliente a um domínio de política diferente e o conjunto de políticas ativas nesse domínio não possui uma classe de

gerenciamento com o mesmo nome. A classe de gerenciamento padrão do novo domínio de política é utilizada para gerenciar as versões de backup.

Para obter informações sobre como associar arquivos e diretórios com classes de gerenciamento, consulte a documentação do servidor do IBM Spectrum Protect.

Período de Carência para Retenção

O IBM Spectrum Protect fornece também um *período de carência para retenção de backup* e um *período de carência para retenção de archive* para ajudar a proteger os dados de archive de backup quando não for possível religar um arquivo a uma classe de gerenciamento apropriada.

O período de carência para retenção é utilizado quando:

- Você altera a classe de gerenciamento de um arquivo, mas a classe de gerenciamento padrão e a classe de gerenciamento nova não contêm um grupo de backup.
- A classe de gerenciamento à qual um arquivo é ligado não existe mais e a classe de gerenciamento padrão não contém um grupo de backup.

O período de carência para retenção do backup, definido no domínio de política, inicia quando você executa um backup progressivo. O padrão é 30 dias. No entanto, o administrador pode aumentar ou reduzir esse período.

Quando o servidor IBM Spectrum Protect gerencia um arquivo utilizando o período de cortesia de retenção de backup, ele não cria nenhuma versão de backup nova do arquivo. Todas as versões de backup existentes do arquivo expiram 30 dias (ou o número de dias especificado no domínio de política) a partir do dia em que foram marcados como inativos.

O bind das cópias de archive nunca é refeito porque cada operação de archive cria uma cópia de archive diferente. As cópias de archive permanecem ligadas ao nome da classe de gerenciamento que foi especificado quando o usuário as arquivou. Se a classe de gerenciamento à qual uma cópia de archive está ligada não existir mais ou não tiver mais um grupo de cópias de archive, o servidor utilizará a classe de gerenciamento padrão. Se você alterar ou substituir posteriormente a classe de gerenciamento padrão, o servidor utilizará a classe de gerenciamento padrão atualizada para gerenciar a cópia de archive. Se a classe de gerenciamento padrão não tiver um grupo de cópias de archive, o servidor utilizará o período de carência para retenção de archive especificado para o domínio de critério.

Proteção de Retenção de Política Baseada em Evento

Todas as classes de gerenciamento com um grupo de cópias de archive deve especificar um período de retenção, por exemplo, o número de dias que um objeto arquivado é armazenado no servidor antes de ser excluído.

A política baseada em evento fornece a opção de iniciar o período de retenção no momento em que o objeto é arquivado ou em data posterior, quando um evento de ativação é enviado ao servidor para esse objeto.

A configuração do valor do grupo de cópias `RETINIT=CREATE` inicia o período de retenção de dados quando o arquivo é arquivado. Usar o valor do grupo de cópias `RETINIT=EVENT` inicia o período de retenção de dados quando o servidor é notificado que o evento ocorreu.

O exemplo a seguir demonstra este conceito:

O usuário tem dois arquivos, `create.file` e `event.file`. O usuário possui duas classes de gerenciamento disponíveis; `CREATE`, com `RETINIT=CREATE` e `EVENT`, com `RETINIT=EVENT`. Ambas as classes de gerenciamento têm um período de retenção de 60 dias. O usuário, no mesmo dia, arquiva ambos os arquivos:

```
dsmc archive create.file -archmc=CREATE
dsmc archive event.file -archmc=EVENT
```

Dez dias depois, o usuário emite o comando **set event** `-type=hold` para o arquivo `create.file`, para que o arquivo não possa ser excluído. No mesmo dia, o usuário emite o comando **set event** `-type=activate` para o arquivo `event.file`. Nesse momento, `create.file` tem ainda 50 dias em seu período de retenção, e `event.file` tem 60 dias. Se nenhuma outra ação for tomada, o `create.file` permanecerá no servidor para sempre e o `event.file` expirará 70 dias após ser criado (60 dias após seu evento ter ocorrido). Entretanto, se 20 dias após o `archive` inicial, o usuário emitir **set event** `-type=release` para o arquivo `create.file`, trinta dias de seu período de retenção decorreu, portanto, o arquivo expirará em 30 dias (a suspensão não estenderá o período de retenção).

Para obter informações sobre o valor do grupo de cópias `RETINIT`, consulte a documentação do servidor do IBM Spectrum Protect.

Referências relacionadas:

“Set Event” na página 796

Arquivar Arquivos em um Servidor de Retenção de Dados

Até esse ponto, não há diferença entre arquivar arquivos em um servidor normal ou em um servidor de retenção de dados.

O exemplo a seguir demonstra as diferenças entre os dois servidores e o que pode ser feito no dia 5:

Se os arquivos foram arquivados em um servidor que não é de retenção de dados, o usuário poderá emitir o comando **delete archive** `create.file event.file` e ambos os arquivos serão excluídos. Se os arquivos foram arquivados em um servidor de retenção de dados, o mesmo comando falhará em ambos os arquivos. O servidor de retenção de dados força o usuário a manter os arquivos até que os critérios de retenção estabelecidos sejam atendidos.

Agora, aqui está a diferença no dia 15 (após a suspensão):

O comando **delete archive** `create.file event.file` no servidor de retenção não de dados agora exclui `event.file`, mas retorna um erro *cannot delete* para `create.file` porque está no status de suspenso. Esse mesmo comando para um servidor de retenção de dados ainda rejeita a exclusão de ambos os arquivos.

Capítulo 10. Opções de processamento

É possível usar padrões para opções do cliente de processamento ou padronizar as opções de processamento para atender às suas necessidades específicas. Leia sobre uma visão geral das opções de processamento e explore a referência de opções que fornecem informações detalhadas sobre cada opção.

Conceitos relacionados:

“Utilizando Opções com Comandos” na página 333

Referências relacionadas:

“Lendo Diagramas de Sintaxe” na página xiv

Visão Geral de Opções de Processamento

O IBM Spectrum Protect usa *opções de processamento* para controlar comunicações, processamento de backup-archive e outros tipos de processamento.

É possível especificar opções de processamento no arquivo de opções de sistema do cliente (dsm.sys), arquivo de opções de usuário do cliente (dsm.opt) ou na linha de comandos.

É possível definir os seguintes tipos de opções:

- Opções de comunicação
- Opções de servidor e nó
- Opções do Processamento de backup e archive
- Opções de processamento de restauração e de recuperação
- Opções de Planejamento
- Opções de Formato
- Opções de processamento de comandos
- Opções de autorização
- Opções de processamento de erros
- Opções de processamento de transações
- Opções do cliente Web
- Opções de Diagnósticos

O cliente de backup e archive também inclui um grupo de opções de comando do cliente que podem ser inseridas somente na linha de comandos com comandos específicos. É possível substituir algumas das opções no arquivo de opções digitando-as com comandos apropriados de backup-archive.

Conceitos relacionados:

“Digitando Opções com um Comando” na página 333

Tarefas relacionadas:

“Criando e Modificando o Arquivo de Opções do Sistema do Cliente” na página 56

Opções de comunicação

Você usa as opções de comunicação para especificar como o nó cliente se comunica com o servidor IBM Spectrum Protect. Este tópico fornece informações sobre os tipos de opções de comunicação que você pode utilizar.

Para UNIX e Linux, use um dos protocolos de comunicação a seguir:

- TCP/IP
- Memória compartilhada (AIX, Linux)

Use a opção `commmethod` para especificar o protocolo de comunicação.

Consulte o administrador do IBM Spectrum Protect para obter assistência na definição das opções de comunicação.

Referências relacionadas:

“Commmethod” na página 361

Opções de TCP/IP

Para utilizar o protocolo de comunicação TCP/IP, você deve incluir a opção `tcpserveraddress` em seu arquivo de opções do cliente.

As outras opções TCP/IP possuem valores padrões que é possível modificar se desejar alterar o valor padrão. Este tópico fornece informações sobre os tipos de opções de comunicação que você pode utilizar.

Tabela 55. Opções de TCP/IP

Opção	Descrição
<code>httpport</code> “Httpport” na página 447	Especifica um endereço de porta TCP/IP para o Web client.
<code>lanfreetcppport</code> “Lanfreetcppport” na página 480	Especifica o número da porta TCP/IP onde o agente de armazenamento do IBM Spectrum Protect está interceptando.
<code>lanfreetcpsrveraddress</code> “Lanfreetcpsrveraddress” na página 481	Especifica o endereço TCP/IP para o agente de armazenamento do IBM Spectrum Protect.
<code>tcpbuffsize</code> “Tcpbuffsize” na página 593	Especifica o tamanho, em kilobytes, do buffer de comunicação TCP/IP interno.
<code>tcpnodelay</code> “Tcpnodelay” na página 597	Especifica se o servidor ou o cliente desativa o retardo do envio de pequenos pacotes sucessivos na rede. Essa opção destina-se a todos os clientes UNIX.
<code>tcpadminport</code> “Tcpadminport” na página 592	Especifica um número de porta TCP/IP separado no qual o servidor está aguardando solicitações de sessões do cliente administrativo, permitindo sessões administrativas seguras em uma rede privada.
<code>tcpcadaddress</code> “Tpcadaddress” na página 594	Especifica um endereço TCP/IP para <code>dsmcad</code> .
<code>tcpport</code> “tcpport” na página 597	Especifica o endereço de porta TCP/IP para um servidor IBM Spectrum Protect.
<code>tcpserveraddress</code> “Tcpsrveraddress” na página 598	Especifica o endereço TCP/IP para um servidor IBM Spectrum Protect.

Tabela 55. Opções de TCP/IP (continuação)

Opção	Descrição
tcpwindowsize "Tcpwindowsize" na página 599	Especifica o tamanho, em kilobytes, da janela deslizante TCP/IP para o nó cliente.
webports "Webports" na página 663	Permite o uso do Web client fora de um firewall especificando o número da porta TCP/IP usada pelo Client Acceptor Daemon e pelo serviço do agente do Web client (o serviço do agente do Web client não se aplica ao Mac OS X) para comunicações com a GUI da web.

Referências relacionadas:

"Nfstimeout" na página 498

Opções de Memória Compartilhada

Este tópico fornece informações sobre as opções de memória compartilhada que você pode utilizar.

Tabela 56. Opções de Comunicação da Memória Compartilhada

Opção	Descrição
lanfreeshmport "Lanfreeshmport" na página 479	Especifica o número exclusivo que é utilizado pelo cliente e pelo agente de armazenamento para identificar a área de memória compartilhada utilizada para as comunicações.
lanfreeshmport "Shmport" na página 558	Especifica o número exclusivo que é utilizado pelo cliente e o servidor para identificar a área de memória compartilhada utilizada para as comunicações.

Opções do Servidor

Use a opção `servername` no arquivo `dsm.sys` para iniciar um grupo de opções (sub-rotinas) usado para se conectar ao servidor IBM Spectrum Protect.

Configure vários grupos de sub-rotinas no arquivo `dsm.sys` para conectar servidores diferentes. Cada sub-rotina `servername` deve ter listadas abaixo dela todas as sub-rotinas de opções do cliente necessárias para estabelecer a comunicação com um servidor. A lista de sub-rotinas também pode conter outras opções para operações de backup-archive.

Se o arquivo de opções do sistema do cliente contiver apenas uma sub-rotina - O nó cliente entrará em contato com o servidor especificado na sub-rotina para todos os serviços.

Se o arquivo de opções do sistema do cliente contiver mais de uma sub-rotina - É possível especificar um servidor padrão com a opção `defaultserver`. Se não especificar um servidor padrão, o IBM Spectrum Protect acessará o servidor especificado na primeira sub-rotina do arquivo `dsm.sys`.

Coloque a opção `defaultserver` no início do arquivo `dsm.sys` antes de qualquer sub-rotina do servidor. Consulte "Defaultserver" na página 380 para obter informações adicionais.

Use a opção servername no arquivo de opções do usuário do cliente (dsm.opt) ou na linha de comandos para especificar um servidor a ser contatado para os serviços de backup-archive. Isso substitui o servidor padrão especificado no arquivo (dsm.sys).

Nota: não é possível substituir o servidor de migração especificado no arquivo de opções do sistema do cliente.

Tabela 57 apresenta um arquivo dsm.sys de amostra.

Tabela 57. Arquivo de opções do sistema do cliente de amostra

Arquivo dsm.sys de amostra	
DEFAULTServer	server2
SErvername	server1
NODename	node1
COMMMethod	TCPip
TCPPort	1500
TCPServeraddress	node.domain.company.com
PASSWORDAccess	generate
GRoups	system adsm
USERS	ashton stewart kaitlin
INCLExc1	/adm/adsm/backup1.exc1
SErvername	server2
COMMMethod	SHAREdmem
shmpor	1520
PASSWORDAccess	prompt
GRoups	system adsm
USERS	danielle derek brant
INCLExc1	/adm/adsm/backup2.exc1

Opções do Processamento de backup e archive

É possível especificar opções do cliente para controlar alguns aspectos de processamento de backup e archive.

Tabela 58. Opções do processamento de backup e archive

Opção	Descrição
afmskipuncachedfiles "Afmskipuncachedfiles" na página 342	Use a opção afmskipuncachedfiles para especificar se os arquivos não armazenados em cache e sujos existentes nos conjuntos de arquivos General Parallel File System (GPFS™) Active File Management serão processados para operações de backup, archive e migração.
archmc "Archmc" na página 343	Use a opção archmc com o comando archive para especificar a classe de gerenciamento disponível para seu domínio de política ao qual você deseja ligar seus arquivos arquivados.
archsymblinkasfile "Archsymblinkasfile" na página 344	Especifica se você deseja que o cliente siga um link simbólico e archive o arquivo ou diretório para o qual ele aponta ou archive somente o link simbólico.

Tabela 58. Opções do processamento de backup e archive (continuação)

Opção	Descrição
asnodename "Asnodename" na página 344	Use a opção asnodename para permitir que os nós de agente façam backup ou restaurem dados em nome de um outro nó (o nó de destino). Esta opção ativa operações simultâneas de vários nós para armazenar dados no mesmo nó de destino e espaço de arquivo em paralelo.
automount "Automount" na página 354	Use essa opção com a opção domain para especificar todos os sistemas de arquivos montados automaticamente que o cliente tenta montar nos seguintes momentos: <ul style="list-style-type: none"> • Quando o cliente de backup e archive é iniciado • Quando o backup é iniciado • Quando o cliente de backup e archive atinge um sistema de arquivos montado automaticamente durante o backup
autofsrename "Autofsrename" na página 352	Especifica se é necessário renomear uma área de arquivos existente em um servidor habilitado para Unicode de modo que uma área de arquivos compatível com Unicode possa ser criada para a operação atual.
changingretries "CHANGINGRETRIES" na página 359	Especifica o número de vezes que o cliente tenta fazer backup ou arquivar um arquivo que está em uso.
COMPRESSALWAYS "COMPRESSALWAYS" na página 364	A opção compressalways especifica se é necessário continuar compactando um objeto se ele aumentar durante a compactação. Use-a com a opção compactação.
compression "Compactação" na página 365	A opção compression compacta arquivos antes de você enviá-los ao servidor. Compactar seus arquivos reduz o armazenamento de dados para versões de backup e cópias archive de seus arquivos.
createnewbase "Createnewbase" na página 368	A opção createnewbase cria uma captura instantânea de base e a usa como uma origem para executar um backup incremental completo. Configurar esta opção assegura o backup de quaisquer arquivos que possam ter sido ignorados durante o incremental de diferença de captura instantânea.
deduplication "Deduplicação" na página 379	Especifica se deve eliminar dados redundantes no lado do cliente quando o cliente transfere dados ao servidor do IBM Spectrum Protect durante processamento de backup ou archive.

Tabela 58. Opções do processamento de backup e archive (continuação)

Opção	Descrição
dedupcachepath "Dedupcachepath" na página 378	Especifica o local onde o banco de dados do cache de deduplicação de dados do lado do cliente é criado, se a opção <code>enablededupcache=yes</code> for configurada durante o processamento de backup ou archive.
dedupcachesize "Dedupcachesize" na página 378	Determina o tamanho máximo do arquivo de cache de deduplicação de dados.
enablededupcache "Enablededupcache" na página 410	Especifica se você deseja ativar o cache de deduplicação de dados do lado do cliente, para que o cliente de backup e archive receba os dados alterados do cache.
deletefiles "Deletefiles" na página 381	Use a opção <code>deletefiles</code> com o comando archive para excluir arquivos de sua estação de trabalho depois de arquivá-los. Essa opção também pode ser utilizada com o comando restore image e a opção incremental para excluir arquivos da imagem restaurada se tiverem sido excluídos após a criação da imagem.
descrição "Descrição" na página 382	A opção <code>descrição</code> designa ou especifica uma descrição de arquivos quando o cliente executa operações de arquivamento, exclusão, recuperação, arquivamento de consulta ou conjunto backup de consulta.
detalhe "Detail" na página 383	Use a opção <code>detalhe</code> para listar classe de gerenciamento, espaço no arquivo, backup e informações de archive, dependendo do comando com o qual é usada.
diffsnapshot "Diffsnapshot" na página 384	Use a opção <code>diffsnapshot</code> para determinar se o cliente cria uma captura instantânea diferencial.
dirmc "Dirmc" na página 387	Especifica a classe de gerenciamento a ser usada para diretórios. Se você não especificar essa opção, o cliente utilizará a classe de gerenciamento no conjunto de políticas ativo do domínio de política com o maior período de retenção.
dirsonly "Dirsonly" na página 388	Faz backup, restaura, arquiva, recupera ou consulta somente diretórios.
diskcachelocation "Diskcachelocation" na página 390	Especifica o local no qual o banco de dados de cache de disco será criado se a opção <code>memoryefficient=diskcachemethod</code> estiver configurada durante um backup incremental.

Tabela 58. Opções do processamento de backup e archive (continuação)

Opção	Descrição
domain "Domain" na página 391	Especifica os sistemas de arquivo a serem incluídos no domínio do cliente padrão para um backup incremental.
domain.image "Domain.image" na página 396	Especifica os sistemas de arquivos montados e volumes lógicos brutos que você deseja incluir no domínio do cliente para um backup de imagem. Esta opção destina-se apenas ao AIX, Linux x86_64, Linux on POWER e Solaris.
domain.nas "Domain.nas" na página 397	Especifica os volumes a serem incluídos no domínio padrão para backups de imagem do NAS.
domain.vmfull "Domain.vmfull" na página 398	Especifica as máquinas virtuais a serem incluídas em backups de imagem completos de máquinas virtuais VMware.
efsdecrypt "Efsdecrypt" na página 407	Especifica se os arquivos criptografados por um AIX Encrypted File System (EFS) são lidos em formato criptografado ou decriptografado.
enablearchiveretentionprotection "Enablearchiveretentionprotection" na página 408	Permite que o cliente conecte-se a um servidor de retenção de dados.
enablelanfree "Enablelanfree" na página 413	Especifica se é necessário ativar um caminho independente de LAN disponível para um dispositivo de armazenamento conectado por uma SAN (Storage Area Network).
"Opções de Exclusão" na página 421	Utilize essas opções para excluir um arquivo ou grupo de arquivos a partir dos serviços de backup e serviços de gerenciamento de espaço (se o cliente HSM estiver instalado). A opção exclude.backup exclui somente arquivos do backup normal, mas não do HSM.
exclude exclude.backup exclude.file exclude.file.backup	
encryptiontype "Encryptiontype" na página 414	Selecione a criptografia de dados AES de 256 bits ou AES de 128 bits. A criptografia de dados AES de 256 bits fornece o nível mais alto de criptografia de dados.
encryptkey "Encryptkey" na página 415	Especifica se deve salvar a senha de chave de criptografia localmente quando o cliente executa uma operação de backup-archive ou se deve solicitar a senha de chave de criptografia.
exclude.archive "Opções de Exclusão" na página 421	Exclui um arquivo ou grupo de arquivos que correspondem ao padrão dos serviços de archive somente.
exclude.attribute.symlink "Opções de Exclusão" na página 421	Exclui um arquivo ou um grupo de arquivos que são links simbólicos ou aliases (aliases aplicam-se ao Mac OS X) somente do processo de backup.

Tabela 58. Opções do processamento de backup e archive (continuação)

Opção	Descrição
exclude.compression "Opções de Exclusão" na página 421	Exclui arquivos de processo de compactação se você configurar a opção compactação como <i>sim</i> . Esta opção aplica-se a backups e archives.
exclude.dir "Opções de Exclusão" na página 421	Exclui um diretório, seus arquivos e todos os subdiretórios e seus arquivos do processamento do backup.
exclude.encrypt "Opções de Exclusão" na página 421	Exclui os arquivos especificados do processamento de criptografia.
exclude.fs "Opções de Exclusão" na página 421	Exclui os espaços de arquivo que correspondem a um padrão. Essa opção é válida para todos os clientes UNIX.
exclude.fs.nas "Opções de Exclusão" na página 421	Exclui sistemas de arquivos, no servidor de arquivos NAS, de um backup de imagem quando utilizados com o comando backup nas . Esta opção é para clientes AIX e Solaris somente.
exclude.image "Opções de Exclusão" na página 421	Exclui sistemas de arquivos montados e volumes lógicos brutos que correspondem ao padrão especificado de operações de backup de imagem completo. Esta opção é válida apenas para AIX, Solaris e todos os clientes Linux.
fbbranch "Fbbranch" na página 429	Especifica o ID da ramificação do servidor FastBack remoto para backup ou archive.
fbclientname "Fbclientname" na página 429	Especifica o nome de um ou mais clientes FastBack para backup a partir do proxy de backup.
fbpolicyname "Fbpolicyname" na página 431	Especifica o nome de uma ou mais política do Tivoli Storage Manager FastBack que devem ser submetidas a backup a partir do proxy de backup.
fbreposlocation "Fbreposlocation" na página 432	Especifica o local do repositório do Tivoli Storage Manager FastBack ao qual o proxy de cliente do IBM Spectrum Protect deve se conectar para emitir comandos MOUNT DUMP , MOUNT ADD e MOUNT DEL .
fbserver "Fbserver" na página 433	Especifica o nome do host da estação de trabalho do servidor FastBack ou da estação de trabalho do FastBack Disaster Recovery Hub que possui o repositório que é especificado pela opção fbreposlocation .
fbvolumename "Fbvolumename" na página 434	Especifica o nome de um ou mais volumes Tivoli Storage Manager FastBack a serem submetidos a backup a partir do proxy de backup.

Tabela 58. Opções do processamento de backup e archive (continuação)

Opção	Descrição
filelist "Filelist" na página 436	Especifica uma lista de arquivos a serem processados para o comando. O cliente abre a lista de arquivos designada e processa os arquivos que são listados de acordo com o comando.
filesonly "Filesonly" na página 440	Faz backup, restaura, recupera ou consulta somente arquivos.
groupname "Groupname" na página 446	Use esta opção com o comando backup group para especificar o nome completo do líder do grupo para um grupo.
ieobjtype "Ieobjtype" na página 449	Especifica um tipo de objeto para uma operação de deduplicação de dados do lado do cliente. Essa opção é usada com as opções <code>include.dedup</code> e <code>exclude.dedup</code> .
imagegapsize "Imagegapsize" na página 450	Especifica o tamanho mínimo das regiões vazias em um volume que se deseja ignorar durante o backup de imagem. Essa opção é válida para clientes AIX JFS2.
INCLEXCL "INCLEXCL" na página 453	Especifica o caminho e nome de arquivo de um arquivo de opções de inclusão-exclusão (<code>include-exclude</code>).
"Opções de Inclusão" na página 454 <code>include</code> <code>include.backup</code> <code>include.file</code>	Use estas opções para incluir arquivos ou atribuir classes de gerenciamento para processamento de backup.
<code>include.archive</code> "Opções de Inclusão" na página 454	Inclui arquivo ou atribui classes de gerenciamento para processamento de archive.
<code>include.attribute.symlink</code> "Opções de Inclusão" na página 454	Inclui um arquivo ou grupo de arquivos que são links simbólicos ou aliases (aliases se aplicam ao Mac OS X) em um amplo grupo de arquivos excluídos para processamento de backup somente.
<code>include.compression</code> "Opções de Inclusão" na página 454	Inclui arquivos no processo de compactação se você configurar a opção <code>compression</code> como <i>yes</i> . Esta opção aplica-se a backups e archives.
<code>include.encrypt</code> "Opções de Inclusão" na página 454	Inclui os arquivos especificados para o processamento de criptografia. Por padrão, o cliente não executa o processamento de criptografia.
<code>include.fs</code> "Opções de Inclusão" na página 454	Use a opção <code>include.fs</code> para controlar como o cliente processa o espaço de arquivo para backup incremental.

Tabela 58. Opções do processamento de backup e archive (continuação)

Opção	Descrição
include.fs.nas "Opções de Inclusão" na página 454	Use a opção include.fs.nas para ligar uma classe de gerenciamento aos sistemas de arquivo NAS (Network Attached Storage). Também é possível especificar se o cliente salva as informações do índice (TOC) durante um backup de imagem do sistema de arquivos NAS utilizando a opção toc com a opção include.fs.nas no arquivo dsm.sys. Para obter mais informações, consulte "Toc" na página 603. Esta opção é válida para clientes AIX e Solaris somente.
include.image "Opções de Inclusão" na página 454	Especifica um sistema de arquivos ou um volume lógico a ser incluído para processamento do backup da imagem. Essa opção também fornece um modo para especificar uma designação de classe de gerenciamento explícita para um sistema de arquivos ou um volume lógico especificado. O comando de imagem de backup ignora todas as outras opções de inclusão. Esta opção é válida para AIX, Solaris e todos os clientes Linux.
incrbydate "Incrbydate" na página 473	Use com o comando incremental para solicitar um backup incremental por data.
Incremental "Incremental" na página 474	Use com o comando restore image para assegurar que quaisquer alterações que tenham sido feitas na imagem base também sejam aplicadas à imagem restaurada. Esta opção é válida para AIX, Solaris e todos os clientes Linux.
memoryefficientbackup "Memoryefficientbackup" na página 489	Especifica um algoritmo de backup para economia de memória em backups progressivos quando usado com o comando incremental .

Tabela 58. Opções do processamento de backup e archive (continuação)

Opção	Descrição
mode "Modo" na página 491	<p>Utilize a opção mode com estes comandos, da seguinte forma:</p> <p>imagem de backup Utilize para especificar se deve ser executado um backup de imagem seletivo ou incremental dos sistemas de arquivos do cliente.</p> <p>backup nas Utilize para especificar se deve ser executado um backup de imagem completo ou diferenciado dos sistemas de arquivos NAS.</p> <p>backup group Para especificar se deve ser executado um backup em grupo completo ou diferenciado que contém uma lista de arquivos de uma ou mais origens de espaço no arquivo.</p> <p>backup vm Para especificar se deve ser executado um backup seletivo ou incremental dos sistemas VMware.</p>
monitor "Monitor" na página 494	Especifica se deve monitorar um backup de imagem de sistemas de arquivos que pertencem a um servidor de arquivos Network Attached Storage (NAS).
noprompt "Noprompt" na página 501	Suprime o prompt de confirmação que é apresentado pelos comandos delete group , delete archive , expire e set event .
noprompt "Noprompt" na página 501	Suprime o prompt de confirmação que é apresentado pelos comandos delete group , delete archive , expire , restore image e set event .
nojournal "Nojournal" na página 500	Use essa opção com o comando incremental para especificar que você deseja executar o backup incremental completo tradicional, em vez do backup baseado em diário padrão.
optfile "Optfile" na página 505	Especifica o arquivo de opções de usuário do cliente que você deseja utilizar ao iniciar uma sessão do cliente de backup e archive.

Tabela 58. Opções do processamento de backup e archive (continuação)

Opção	Descrição
postsnapshotcmd "Postsnapshotcmd" na página 514	Durante um backup baseado em captura instantânea, essa opção permite abrir manualmente um aplicativo após a criação da captura instantânea. Essa opção é válida somente para operações baseadas em captura instantânea do AIX JFS2 ou Linux LVM.
preservelastaccessdate "Preservelastaccessdate" na página 517	Use esta opção durante uma operação de backup ou archive para especificar se deve reconfigurar a data de último acesso de quaisquer arquivos especificados para seu valor original após uma operação de backup ou archive. Por padrão, o cliente não reconfigura a data do último acesso de nenhum arquivo submetido a backup ou arquivado para seu valor original antes da operação de backup ou archive.
presnapshotcmd "Presnapshotcmd" na página 521	Durante uma operação de backup baseado em captura instantânea, essa opção permite encerrar manualmente um aplicativo antes da criação da captura instantânea. Essa opção é válida somente para operações baseadas em captura instantânea do AIX JFS2 ou Linux LVM.
removeoperandlimit "Removeoperandlimit" na página 527	Especifica que o cliente remove o limite de 20 operandos. Se você especificar a opção <code>removeoperandlimit</code> com o comando incremental , selective , archive ou backup image , o limite de 20 operandos não será aplicado e será restringido apenas por recursos disponíveis ou outros limites do sistema operacional.
skipacl "Skipacl" na página 559	Especifica se deve ignorar completamente o processamento ACL.
skipaclupdatecheck "Skipaclupdatecheck" na página 560	Especifica se deve executar comparações de checksum e tamanho antes e depois do backup e durante o processamento incremental.
snapdiff "Snapdiff" na página 561	Especifica um backup incremental dos arquivos relatados como alterados pelo NetApp, em vez de varrer o volume e procurar arquivos que foram alterados. Use essa opção com um backup incremental de volume completo NAS.

Tabela 58. Opções do processamento de backup e archive (continuação)

Opção	Descrição
snapshotcachesize "Snapshotcachesize" na página 569	Linux e AIX somente: utilize essa opção para especificar um tamanho de captura instantânea apropriado para que todos os blocos de dados originais possam ser armazenados durante modificação e exclusão de arquivo. Um tamanho de captura instantânea de 100 por cento garante uma captura instantânea válida. O valor padrão é 100 por cento.
snapshotproviderfs "Snapshotproviderfs" na página 571	Use a opção snapshotproviderfs para ativar as operações de backup e de archive baseadas em captura instantânea e para especificar um provedor de captura instantânea. Você deverá ser um usuário raiz para executar uma operação de backup ou archive de arquivo baseada em captura instantânea. Se você não for um usuário raiz, a operação falhará com uma mensagem de erro.
snapshotproviderimage "Snapshotproviderimage" na página 572	Use a opção snapshotproviderimage para ativar o backup de imagem baseado em captura instantânea e para especificar um provedor de captura instantânea. É necessário ser um usuário raiz para desempenhar uma operação de backup de imagem baseado em captura instantânea. Se você não for um usuário raiz, a operação falhará com uma mensagem de erro.
snapshotroot "Snapshotroot" na página 573	Use a opção snapshotroot com os comandos incremental , selective ou archive com um aplicativo do fornecedor de software independente que fornece uma captura instantânea de um volume lógico para associar os dados na captura instantânea local aos dados reais do espaço no arquivo que estão armazenados no servidor IBM Spectrum Protect. Essa opção é válida para todos os clientes UNIX e Linux.
subdir "SUBDIR" na página 585	Especifica se é necessário incluir subdiretórios de um diretório nomeado.
tapeprompt "Tapeprompt" na página 591	Especifica se você deseja que o cliente aguarde uma montagem de fita, caso ela seja necessária para um processo de backup, archive, restauração ou recuperação ou se uma opção deve ser apresentada.

Tabela 58. Opções do processamento de backup e archive (continuação)

Opção	Descrição
toc "Toc" na página 603	Use a opção toc com o comando backup nas ou a opção include.fs.nas para especificar se o cliente salva as informações do índice (TOC) para cada backup do sistema de arquivos. Se você salvar informações de TOC, é possível usar o comando do servidor QUERY TOC para determinar o conteúdo de um backup de sistema de arquivos com o comando do servidor RESTORE NODE para restaurar arquivos individuais ou árvores de diretório. É possível também usar o Web client para examinar a árvore inteira do sistema de arquivos e selecionar arquivos e diretórios a serem restaurados.
type "Tipo" na página 607	Use a opção type com o comando query node para especificar o tipo de nó a ser consultado.
v2archive "V2archive" na página 610	Use a opção v2archive com o comando archive para arquivar somente arquivos no servidor. O cliente não processa diretórios que existem no caminho da especificação do arquivo de origem.
virtualfsname "Virtualfsname" na página 613 (não se aplica ao Mac OS X)	Use esta opção com o comando backup group para especificar o nome do contêiner para o grupo no qual você deseja desempenhar a operação.
virtualmountpoint "Virtualmountpoint" na página 614	Define um ponto de montagem virtual para um sistema de arquivos, se você deseja considerar os arquivos para backup que iniciam com um diretório específico dentro desse sistema de arquivos.
vmchost "Vmchost" na página 621	Usado com os comandos backup VM , restore VM ou query VM para especificar o nome do host do servidor VMware VirtualCenter ou ESX no qual os comandos são direcionados.
vmcpw "Vmcpw" na página 621	Usado com os comandos backup VM , restore VM ou query VM para especificar a senha do usuário do VirtualCenter ou do ESX especificado com a opção vmcuser .
vmcuser "Vmcuser" na página 624	Usado com os comandos backup VM , restore VM ou query VM para especificar o nome de usuário para o servidor VMware VirtualCenter ou ESX no qual os comandos são direcionados.
vmmaxvirtualdisks "Vmmaxvirtualdisks" na página 640	Usado com o comando backup VM para especificar o tamanho máximo dos discos de máquina virtual do VMware (VMDKs) para incluir em uma operação de backup.

Tabela 58. Opções do processamento de backup e archive (continuação)

Opção	Descrição
vmskipmaxvirtualdisks “Vmskipmaxvirtualdisks” na página 650	Usado com o comando backup VM para especificar como a operação de backup processa os discos de máquina virtual do VMware (VMDKs) que excedem o tamanho máximo do disco. Na V7.1.3 e anterior, a opção vmskipmaxvirtualdisks foi nomeada vmskipmaxvmdks.

Opções do processamento de restauração e de recuperação

É possível usar opções do cliente para controlar alguns aspectos do processamento de restauração e recuperação.

Tabela 59 lista as opções de processamento de restauração e recuperação que estão disponíveis.

Tabela 59. Opções do processamento de restauração e de recuperação

Opção	Descrição
dirsonly “Dirsonly” na página 388	Qualifica a operação (backup, archive, restauração, recuperação) para processar somente diretórios.
disablenqr “Disablenqr” na página 388	Especifica se o cliente de backup e archive pode usar o método de restauração sem consulta para restaurar arquivos e diretórios do servidor.
filelist “Filelist” na página 436	Especifica um arquivo que contém uma lista de arquivos a serem processados pelo comando especificado.
filesonly “Filesonly” na página 440	Qualifica a operação (backup, archive, restauração, recuperação) para processar somente os arquivos.
followsymbolic “Followsymbolic” na página 440	Especifica se você deseja restaurar arquivos para links simbólicos ou utilizar um link simbólico como um ponto de montagem virtual.
FROMDate “Fromdate” na página 443	Use a opção fromdate com a opção fromtime para especificar uma data e hora a partir da qual você deseja pesquisar backups ou arquivos durante uma operação de restauração, recuperação ou consulta.
fromnode “Fromnode” na página 443	Permite que um nó execute comandos para outro nó. Um usuário em outro nó deve usar o comando set access para dar permissão para consulta, restauração ou recuperação de arquivos ou imagens para o outro nó.
fromowner “Fromowner” na página 444	Exibe espaços de arquivos para um proprietário alternativo. Também especifica um proprietário alternativo a partir do qual restaurar ou recuperar arquivos.
fromtime “Fromtime” na página 445	Use a opção fromtime com a opção fromdate para especificar uma hora de início a partir da qual você deseja pesquisar backups ou archives durante uma operação restaurar, recuperar ou consultar.

Tabela 59. Opções do processamento de restauração e de recuperação (continuação)

Opção	Descrição
ifnewer “Ifnewer” na página 449	Substitui um arquivo existente pela versão de backup mais recente apenas se a versão de backup for mais recente que o arquivo existente.
imagetofile “Imagetofile” na página 451	Use a opção imagetofile com o comando restore image para especificar que você deseja restaurar a imagem de origem em um arquivo. Pode ser necessário restaurar a imagem para um arquivo no caso de existirem setores inválidos no volume de destino ou se você desejar fazer algumas manipulações com os dados de imagem. Esta opção é válida para clientes AIX, Linux e Solaris.
inactive “Inactive” na página 452	Exibe uma lista de arquivos ativos e inativos quando utilizada com a opção pick .
latest “Última” na página 482	Restaura a versão de backup mais recente de um arquivo ativo ou inativo.
localbackupset “Localbackupset” na página 483	Especifica se a GUI do cliente de backup e archive efetua bypass do logon inicial com o servidor para restaurar um conjunto de backup local em uma estação de trabalho independente.
makesparsefile “Makesparsefile” na página 483 (não se aplica ao Mac OS X)	Use a opção makesparsefile com os comandos restore ou retrieve para especificar como arquivos esparsos são recriados.
monitor “Monitor” na página 494	Especifica se deseja monitorar uma restauração de imagem de um ou mais sistemas de arquivos que pertencem a um servidor de arquivos Network-attached storage (NAS).
noprompt “Noprompt” na página 501	Suprime o prompt de confirmação que é apresentado pelos comandos delete group , delete archive , expire e set event .
noprompt “Noprompt” na página 501	Substitui o aviso de confirmação que é apresentado pelos comandos delete group , delete archive , expire , restore image e set event .
optfile “Optfile” na página 505	Especifica o arquivo de opções de usuário do cliente que você deseja utilizar ao iniciar uma sessão do cliente de backup-archive.
pick “Pick” na página 510	Cria uma lista de versões de backup, imagens ou cópias de archive que correspondem à especificação de arquivo digitada. A partir da lista, é possível selecionar as versões a serem processadas. Inclua a opção inactive para exibir os objetos ativos e inativos.
pitdate “Pitdate” na página 511	Use a opção pitdate com a opção pittime para estabelecer um ponto no tempo no qual você deseja exibir ou restaurar a versão mais recente dos backups.
pittime “Pittime” na página 511	Utilize a opção pittime com a opção pitdate para estabelecer um ponto no tempo no qual você deseja exibir ou restaurar a versão mais recente dos backups.

Tabela 59. Opções do processamento de restauração e de recuperação (continuação)

Opção	Descrição
preservepath “Preservepath” na página 518	Especifica a quantidade do caminho de origem que deve ser reproduzida como parte do caminho do diretório de destino ao restaurar ou recuperar arquivos para uma nova localização.
replace “Substituir” na página 527	Especifica se é necessário sobrepor um arquivo existente ou consultá-lo sobre sua seleção quando restaurar ou recuperar arquivos.
showmembers “Showmembers” na página 559 (não se aplica ao Mac OS X)	Exibe todos os membros de um grupo.
subdir “SUBDIR” na página 585	Especifica se você deseja incluir subdiretórios de um diretório nomeado.
tapeprompt “Tapeprompt” na página 591	Especifica se você deseja que o cliente de backup e archive aguarde a montagem de uma fita que é necessária para uma restauração ou recuperação ou se uma opção deve ser apresentada.
todate “Todate” na página 604	Utilize a opção todater com a opção totimer para especificar uma data e hora de encerramento até a qual você deseja pesquisar backups ou archives durante uma operação de restauração, recuperação ou consulta.
totime “Totime” na página 605	Use a opção totimer com a opção todater para especificar uma data e hora de encerramento até a qual você deseja pesquisar backups ou arquivos durante uma operação de restauração, recuperação ou consulta.
type “Tipo” na página 607	Use a opção typer com o comando query node para especificar o tipo de nó a ser consultado.
verifyimage “Verifyimage” na página 613	Use a opção verifyimage com o comando restore image para especificar que você deseja ativar a detecção de setores inválidos no volume de destino. Se setores inválidos forem detectados no volume de destino, o cliente emitirá uma mensagem de aviso no console e no log de erros.

As opções a seguir são opções do cliente de backup e archive que se aplicam aos arquivos migrados do IBM Spectrum Protect HSM for Windows. Para obter mais informações sobre essas opções, consulte os tópicos no IBM Knowledge Center em http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSERFH_8.1.7/hsmwin/welcome.html.

- Checkreparsecontent
- Restorecheckstubaccess
- Restoremigstate
- Skipmigrated

As opções a seguir são opções do cliente de backup e archive que se aplicam aos arquivos migrados do IBM Spectrum Protect for Space Management. Para obter mais informações sobre essas opções, consulte os tópicos no IBM Knowledge Center em http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSERBH_8.1.7/hsmul/welcome.html.

- Restoremigstate

Opções de planejamento

Este tópico aborda as opções que você pode utilizar para regular o planejamento central. O cliente de backup e archive usa opções de planejamento somente quando o Planejador está em execução.

Tabela 60 lista as opções de planejamento que estão disponíveis.

Tabela 60. Opções de planejamento

Opção	Descrição
cadlistenonport “Cadlistenonport” na página 358	Especifica se as portas de atendimento devem ser abertas para o client acceptor quando este for utilizado para gerenciar planejamentos no modo de pesquisa.
managedservices “Managedservices” na página 485	Especifica se o client acceptor gerencia o Web client, o planejador ou ambos.
MAXCMDRETRIES “MAXCMDRETRIES” na página 487	Especifica o número máximo de vezes que o planejador do cliente tenta processar um comando planejado que falhe.
postschedulecmd/postnschedulecmd “Postschedulecmd/Postnschedulecmd” na página 512	Especifica um comando a processar após desempenhar um planejamento.
preschedulecmd/preschedulecmd “Preschedulecmd/Preschedulecmd” na página 515	Especifica um comando a processar antes de executar um planejamento.
queryschedperiod “QUERYSCHEDPERIOD” na página 522	Especifica quantas horas o client scheduler aguarda entre as tentativas de contactar o servidor para o trabalho planejado.
retryperiod “RETRYPERIOD” na página 540	Especifica o número de minutos que o planejador do cliente espera entre tentativas de processar um comando planejado que falhe ou entre tentativas sem êxito de relatar resultados ao servidor.
schedcmddisabled “Schedcmddisabled” na página 542	Especifica se é necessário desativar o planejamento de comandos genéricos especificados pelo administrador do IBM Spectrum Protect.
schedcmduser (somente definido pelo servidor) “Opções do Planejador para Comandos” na página 292	O planejador executa comandos sob um uid de 0, entretanto pode haver alguns usuários que têm um ID de usuário diferente. Neste caso, o administrador do IBM Spectrum Protect pode definir planejamentos e permitir que estes planejamentos sejam executados sob um uid diferente de 0, usando esta opção. A API do IBM Spectrum Protect Client não suporta essa opção.
schedlogmax “Schedlogmax” na página 545	Especifica o tamanho máximo do log do planejador e do log do Web client, em megabytes.
schedlogname “Schedlogname” na página 547	Especifica o caminho e nome de arquivo no qual você deseja armazenar as informações do log de planejamento.

Tabela 60. Opções de planejamento (continuação)

Opção	Descrição
schedlogretention “Schedlogretention” na página 548	Especifica o número de dias para manter entradas do arquivo de log no log de planejamento e no log do Web client e se as entradas removidas serão salvas.
schedmode “Schedmode” na página 550	Especifica o modo de planejamento a ser utilizado, <i>polling</i> ou <i>prompted</i> .
schedrestretrdisabled “Schedrestretrdisabled” na página 551	Especifica se o administrador do Servidor do IBM Spectrum Protect será impedido de executar operações de planejamento de restauração ou de recuperação.
sessioninitiation “Sessioninitiation” na página 555	Use a opção sessioninitiation para controlar se o servidor ou cliente deve iniciar sessões por meio de um firewall. O padrão é o cliente poder iniciar as sessões.
srvprepostscheddisabled “Srvprepostscheddisabled” na página 576	Especifica se o administrador do Servidor do IBM Spectrum Protect será impedido de executar comandos de pré-planejamento e de pós-planejamento ao executar operações planejadas.
srvprepostsnapdisabled “Srvprepostsnapdisabled” na página 577	Especifica se o administrador do Servidor do IBM Spectrum Protect será impedido de executar comandos de pré-captura instantânea e de pós-captura instantânea ao executar operações planejadas de backup de captura instantânea de imagem.
tcpclientaddress “Tcpclientaddress” na página 595	Especifica um endereço TCP/IP se o nó do cliente tiver mais de um endereço e você deseja que o servidor contacte um endereço diferente daquele que foi utilizado para estabelecer o primeiro contato com o servidor. O servidor usa esse endereço quando inicia a operação planejada solicitada pelo servidor. Consulte schedmode <i>prompted</i> (“Schedmode” na página 550) para detalhes.
tcpclientport “Tcpclientport” na página 596	Especifica um número de porta TCP/IP para que o servidor entre em contato com o cliente ao iniciar a operação planejada solicitada pelo servidor. Consulte schedmode <i>prompted</i> (“Schedmode” na página 550) para detalhes.

Opções de formato e de idioma

As opções de formato e idioma permitem selecionar formatos diferentes para data, horário e número para idiomas diferentes.

Opções de formato permitem selecionar formatos diferentes para data, hora e números.

Tabela 61. Opções de formato e de idioma

Opção	Descrição
dateformat "Dateformat" na página 374	Especifica o formato para exibir datas.
numberformat "Numberformat" na página 503	Especifica o formato para exibir números.
timeformat "Timeformat" na página 600	Especifica o formato para exibir horas.

Opções de processamento de comandos

Este tópico explica as opções que podem ser usadas com os comandos do cliente de backup e archive.

As opções de processamento de comando permitem controlar um pouco da formatação dos dados em sua tela terminal.

Tabela 62. Opções de Processamento de Comandos

Opção	Descrição
Modo Silencioso "Quiet" na página 524	Limita o número de mensagens que serão exibidas na tela durante o processamento. Essa opção pode ser substituída pelo servidor.
SCROLLLINES "Scrolllines" na página 552	Especifica o número de linhas de informação a serem exibidas na tela ao mesmo tempo. Use esta opção somente quando scrollprompt estiver definido como <i>yes</i> .
SCROLLPROMPT "Scrollprompt" na página 553	Especifica se o cliente de backup e archive deve parar e aguardar depois de exibir o número de linhas de informações especificado com a opção scrolllines, ou deve rolar e parar no fim da lista de informações.
setwindowtitle "Setwindowtitle" na página 557	Especifica se o nome do servidor IBM Spectrum Protect e o nome do servidor host devem ser exibidos no título da janela de comando do cliente administrador.
verbose "Verbose" na página 612	Especifica que as informações de processamento deve ser exibidas na tela. A alternativa é quiet. Essa opção pode ser substituída pelo servidor.

Opções de Autorização

As opções de autorização controlam o acesso ao servidor do IBM Spectrum Protect.

Tabela 63 lista as opções de autorização que estão disponíveis.

Tabela 63. Opções de Autorização

Opção	Descrição
autodeploy "Autodeploy" na página 351	Especifica se você deseja ativar ou desativar uma implementação automática do cliente se for necessário um reinício.
groups "Grupos (descontinuado)" na página 446	Especifica os grupos em sua estação de trabalho que você deseja autorizar para solicitar serviços do IBM Spectrum Protect a partir do servidor.
senha "Password" na página 505	Especifica a senha do IBM Spectrum Protect.

Tabela 63. Opções de Autorização (continuação)

Opção	Descrição
passwordaccess "Passwordaccess" na página 507	Especifica se você deseja utilizar uma senha gerada ou se uma senha deverá ser solicitada toda vez que o cliente for iniciado.
passworddir "Passworddir" na página 509	Especifica o diretório no qual você deseja armazenar a senha gerada automaticamente para o nó cliente. A chave de criptografia e a senha são criptografadas e armazenadas no arquivo TSM.sth arquivo.
revokeremoteaccess "Revokeremoteaccess" na página 541	Restringe um administrador com privilégios de acesso de cliente ao acessar sua estação de trabalho por meio do Web client.
users "Usuários (descontinuado)" na página 610	Autoriza usuários específicos na estação de trabalho a solicitarem serviços de um servidor.

Opções de processamento de erros

As opções de processamento de erros especificam o nome do arquivo do log de erros e como o cliente de backup e archive trata as entradas no arquivo de log.

Tabela 64 lista as opções de processamento de erro que estão disponíveis.

Tabela 64. Opções de Processamento de Erros

Opção	Descrição
errorlogmax "Errorlogmax" na página 417	Especifica o tamanho máximo do log de erros, em megabytes.
errorlogname "Errorlogname" na página 418	Especifica o caminho e nome de arquivo completo do arquivo no qual você deseja armazenar informações sobre erros que ocorrem durante o processamento.
errorlogretention "Errorlogretention" na página 419	Especifica quantos dias é necessário manter as entradas do log de erros antes da remoção e se as entradas removidas devem ser salvas.

Opções de Processamento de Transação

As opções de processamento de transações controlam como as transações entre o cliente e o servidor do IBM Spectrum Protect são processadas.

Tabela 65 lista as opções de processamento de transações que estão disponíveis.

Tabela 65. Opções de Processamento de Transações

Opção	Descrição
collocatebyfilespec "Collocatebyfilespec" na página 360	Especifica que você deseja que o cliente de backup e archive use somente uma sessão do servidor para enviar objetos gerados a partir de uma especificação de arquivo. Configurar a opção collocatebyfilespec como <i>yes</i> elimina a intercalação de arquivos de especificações de arquivo diferentes, limitando o cliente a uma sessão do servidor por especificação de arquivo. Portanto, se você armazenar os dados para a fita, os arquivos para cada especificação de arquivo serão armazenados juntos em uma fita (a menos que outra fita seja necessária para mais capacidade).

Tabela 65. Opções de Processamento de Transações (continuação)

Opção	Descrição
commrestartduration "Commrestartduration" na página 363	Especifica o número máximo desejado de minutos que você deseja que o cliente tente se reconectar a um servidor IBM Spectrum Protect após ocorrer um erro de comunicação.
commrestartinterval "Commrestartinterval" na página 364	Especifica o número de segundos que você deseja que o cliente aguarde entre as tentativas de se reconectar ao servidor IBM Spectrum Protect após ocorrer um erro de comunicação.
diskbuffsize "Diskbuffsize" na página 389	Especifica o tamanho máximo do buffer de E/S do disco (em kilobytes) que o cliente pode utilizar ao ler arquivos.
largecommbuffers "Diskbuffsize" na página 389	Essa opção foi substituída pela opção diskbuffsize. Nesse momento, largecommbuffers ainda é aceito pelo cliente de backup e archive para facilitar a transição para a nova opção. Entretanto, o valor especificado por largecommbuffers é ignorado a favor da configuração diskbuffsize. Importante: Descontinue o uso de largecommbuffers porque liberações futuras do cliente não poderão aceitar essa opção.
nfstimeout "Nfstimeout" na página 498	Especifica o número de segundos que o servidor aguarda por uma chamada do sistema de status em um sistema de arquivos NFS, antes da expiração do tempo limite.
RESOURCEUTILIZATION "RESOURCEUTILIZATION" na página 538	Use a opção resourceutilization no arquivo dsm.sys para regular o nível de recursos que o servidor e o cliente IBM Spectrum Protect podem usar durante o processamento.
txnbytelimit "TXNBYTELIMIT" na página 606	Especifica o número de kilobytes que o programa cliente armazena em buffer antes de enviar uma transação para o servidor.

Opções do Cliente Web

Várias opções de cliente de backup e archive são usadas para configurar o Web client do IBM Spectrum Protect.

A Tabela 66 lista as opções de Web client que estão disponíveis.

Tabela 66. Opções do Cliente Web

Opção	Descrição
httpport "Httpport" na página 447	Especifica um endereço de porta TCP/IP para o Web client.
managedservices "Managedservices" na página 485	Especifica se o Client Acceptor Daemon gerencia o Web client, o planejador ou ambos.
revokeremoteaccess "Revokeremoteaccess" na página 541	Restringe o acesso de administrador em uma estação de trabalho do cliente por meio do Web client.
webports "Webports" na página 663	Permite o uso do Web client fora de um firewall, especificando o número da porta TCP/IP usado pelo Client Acceptor Daemon e pelo serviço web Client Agent para comunicações com o Web client.

Opções de diagnósticos

Use o comando **query systeminfo** para reunir informações do sistema IBM Spectrum Protect e enviar essas informações a um arquivo ou ao console.

O comando **query systeminfo** destina-se principalmente a ajudar no diagnóstico. É possível submeter as informações resultantes à equipe de suporte técnico para diagnósticos de problemas.

Tabela 67 lista as opções de diagnóstico que estão disponíveis.

Tabela 67. Opções de diagnósticos

Opção	Descrição
console "Console" na página 367	Utilize a opção console com o comando query systeminfo para enviar informações do sistema como saída para o console.
filename "Nome do Arquivo" na página 439	Utilize a opção filename com o comando query systeminfo para especificar um nome de arquivo no qual armazenar as informações do sistema.

Referências relacionadas:

"Query Systeminfo" na página 748

Utilizando Opções com Comandos

É possível substituir algumas das opções no arquivo de opções do cliente (dsm.opt) digitando-as com comandos apropriados do cliente de backup-archive.

É possível substituir algumas das opções de seu arquivo dsm.sys ou arquivo de opções de usuário do cliente (dsm.opt) digitando-as com comandos apropriados do cliente de backup-archive.

O cliente processa as opções na ordem (precedência) a seguir:

1. Opções definidas no servidor com as opções do cliente forçadas pelo servidor. O servidor substitui os valores do cliente.
2. As opções digitadas localmente na linha de comandos.
3. As opções definidas no servidor para um planejamento usando os parâmetros de opções.
4. As opções digitadas localmente no arquivo de opções.
5. As opções recebidas do servidor com conjuntos de opções do cliente não configurados como forçados pelo servidor. O servidor *não* substitui valores de clientes, se não forçado.
6. Valores da opção padrão.

O cliente também inclui um grupo de opções de comandos do cliente que é possível inserir *somente* na linha de comandos com comandos específicos. Para obter uma lista completa de opções da linha de comandos, uma descrição e onde ir para obter informações adicionais, consulte Tabela 68 na página 335.

Digitando Opções com um Comando

Você deve seguir as regras gerais para inserir opções com um comando.

- Digite um comando, um traço (-), o nome da opção, um sinal de igual (=) e o valor da opção ou parâmetro. Não inclua espaços em nenhum dos lados do sinal =.

A seguir estão alguns exemplos dessa sintaxe em diferentes clientes:

```
dsmc archive -description="year end 1999" /home/
```

- Para opções que não incluem parâmetros, insira um comando, um traço (-) e o nome da opção. Por exemplo,

```
dsmc incremental -quiet
```

Nota: Use um hífen (-) para indicar que o texto a seguir é o nome de uma opção. Se o nome de um objeto começar com um traço, você deverá colocá-lo entre aspas únicas (') ou aspas duplas ("). A maioria dos processadores de linha de comandos do sistema operacional remove as aspas antes de os argumentos da linha de comandos serem enviados ao aplicativo cliente IBM Spectrum Protect. Em tais casos, usar caracteres de escape ou duplicar as aspas permite que o cliente receba o nome do objeto colocado entre aspas. No modo loop, coloque os objetos entre aspas únicas (') ou aspas duplas (").

- Digite o nome da opção ou uma abreviação para o nome da opção. Por exemplo, para digitar a opção latest, digite -lat ou -latest. As letras maiúsculas na sintaxe de cada opção indicam a abreviação mínima para esse nome de opção.
- Digite as opções antes ou depois dos parâmetros do comando. Por exemplo, é possível digitar a opção antes ou após uma especificação de arquivo:

```
dsmc selective -subdir=yes "/home/devel/proj1/*"  
dsmc selective "/home/devel/proj1/*" -subdir=yes
```

- Ao inserir várias opções em um comando, separe-as com um espaço em branco.
- Coloque o valor entre aspas (" ") se o valor da opção que você inserir contiver um espaço em branco. Por exemplo:

```
dsmc archive -description="Project A" "/home/devel/proj1/*"
```

- A maioria das opções inseridas na linha de comandos substituem o valor que é configurado no arquivo de preferências. No entanto, ao utilizar a opção domain com o comando **incremental**, ela inclui o domínio especificado no arquivo de opções do cliente em vez de substituir o valor atual.
- No AIX, Solaris, Linux on z e Mac: o número máximo de caracteres para um nome de arquivo é 255. O comprimento máximo combinado do nome do arquivo e nome do caminho é de 1024 caracteres. Como a representação Unicode de um caractere pode ocupar vários bytes, o número máximo de caracteres que um nome de arquivo pode conter pode variar.
- No Linux: o comprimento máximo para um nome de arquivo é 255 bytes. O comprimento máximo combinado de nome de arquivo e nome de caminho é de 4096 bytes. Esse comprimento corresponde ao PATH_MAX que é suportado pelo sistema operacional. A representação Unicode de um caractere pode ocupar vários bytes, de modo que o número máximo de caracteres que englobam um caminho e nome de arquivo possa variar. O limite real é o número de bytes nos componentes de caminho e arquivo, que pode ou não corresponder a um número igual de caracteres.

No Linux: para operações de archive ou de recuperação, o comprimento máximo que é possível especificar para um caminho e nome de arquivo (combinados) permanece 1024 bytes.

- No Mac OS X, o comprimento máximo de um nome de arquivo está limitado a 504 bytes (não caracteres). A representação Unicode de um caractere pode ocupar vários bytes, portanto, o número máximo de caracteres de um nome de arquivo pode variar.

A Tabela 68 na página 335 lista as opções de comando do cliente que é possível digitar apenas na linha de comandos com comandos específicos.

Tabela 68. Opções de linha de comandos

Opção de comando	Descrição	Comandos
archmc “Archmc” na página 343	Utilize a opção archmc com o comando archive para especificar a classe de gerenciamento disponível para seu domínio de política ao qual você deseja ligar seus arquivos arquivados.	archive
class “Class” na página 360	Especifica se deve exibir uma lista de objetos NAS ou objetos do cliente quando você usar os comandos a seguir.	query backup delete filesystem query filesystem
console “Console” na página 367	Utilize a opção console com o comando query systeminfo para enviar informações do sistema como saída para o console.	query systeminfo
deletefiles “Deletefiles” na página 381	Exclui a cópia local de objetos de sua estação de trabalho depois que eles forem arquivados no servidor.	archive
deletefiles “Deletefiles” na página 381	Exclui a cópia local de objetos de sua estação de trabalho depois que eles forem arquivados no servidor. Também pode ser utilizado com o comando restore image e a opção incremental para excluir arquivos da imagem restaurada excluídos do espaço no arquivo após a criação da imagem.	archive restore image
descrição “Descrição” na página 382	Designa ou especifica uma descrição para arquivos quando as operações de archive, exclusão, recuperação ou archive de consulta são executadas.	archive delete archive query archive query backupset retrieve
detail “Detail” na página 383	Exibe informações de classe de gerenciamento, de espaço no arquivo, de backup e de archive, dependendo do comando com o qual elas são usadas.	delete filesystem query archive query backup query filesystem query mgmtclass
dirsonly “Dirsonly” na página 388	Faz backup, restaura, arquiva, recupera ou consulta apenas diretórios.	archive incremental query archive query backup restore restore backupset retrieve selective
dynamicimage “Dynamicimage” na página 406	Desempenha um backup de imagem dinâmico.	imagem de backup
filelist “Filelist” na página 436	Especifica uma lista de arquivos a serem processados para o comando. O cliente de backup-archive abre a lista de arquivos designada e processa os arquivos que são listados de acordo com o comando.	archive backup group delete archive delete backup expire incremental query archive query backup restore retrieve selective
filename “Nome do Arquivo” na página 439	Utilize a opção filename com o comando query systeminfo para especificar um nome de arquivo no qual armazenar as informações do sistema.	query systeminfo

Tabela 68. Opções de linha de comandos (continuação)

Opção de comando	Descrição	Comandos
filesonly “Filesonly” na página 440	Faz backup, restaura, recupera ou consulta apenas arquivos.	archive incremental query archive query backup restore restore backupset retrieve selective
fromdate “Fromdate” na página 443	Use a opção fromdate com a opção fromtime para especificar uma data e hora a partir da qual você deseja pesquisar backups ou archives durante uma operação de restauração, recuperação ou consulta.	delete backup query archive query backup restore restore group retrieve
fromnode “Fromnode” na página 443	Permite que um nó execute comandos para outro nó. Um usuário em outro nó deve utilizar o comando set access para permitir a consulta, restauração ou recuperação de arquivos ou imagens para outro nó.	query archive query backup query filespace query group query image query mgmtclass restore restore group restore image retrieve
fromowner “Fromowner” na página 444	Exibe os espaços no arquivo para outro proprietário. Além disso, especifica outro proprietário a partir do qual restaurar ou recuperar arquivos.	query archive query backup query group query image restore restore group restore image retrieve
fromtime “Fromtime” na página 445	Especifica a hora de início da data especificada. Utilize com a opção fromdate. Essa opção será ignorada se a opção fromdate estiver ausente.	query archive query backup restore restore group retrieve
groupname “Groupname” na página 446	Especifica o nome completo para um grupo.	backup group
ifnewer “Ifnewer” na página 449	Substitui os arquivos existentes pela última versão de backup apenas se a versão de backup for mais recente que a versão existente.	restore restore backupset restore group retrieve
imagetofile “Imagetofile” na página 451	Use a opção imagetofile com o comando restore image para especificar que você deseja restaurar a imagem de origem em um arquivo. Pode ser necessário restaurar a imagem para um arquivo no caso de existirem setores inválidos no volume de destino ou se você desejar fazer algumas manipulações com os dados de imagem. Essa opção é válida para clientes AIX, Linux e Oracle Solaris.	restore image

Tabela 68. Opções de linha de comandos (continuação)

Opção de comando	Descrição	Comandos
inactive “Inactive” na página 452	Exibe uma lista de arquivos ativos e inativos quando utilizada com a opção pick.	delete group query backup query group query image query nas restore restore group restore image restore nas
incrbydate “Incrbydate” na página 473	Solicita um backup incremental por data.	incremental
incremental “Incremental” na página 474	Aplica mudanças à imagem base usando informações de backups incrementais que são feitos após o backup de imagem original. Esta opção é válida somente para clientes AIX, Linux x86_64, Linux no POWER e Oracle Solaris.	restore image
latest “Última” na página 482	Restaura a versão de backup mais recente de um arquivo ativo ou inativo.	restore restore group
mode “Modo” na página 491	Utilize a opção mode com estes comandos, da seguinte forma: imagem de backup Utilize para especificar se deve ser executado um backup de imagem seletivo ou incremental dos sistemas de arquivos do cliente. backup nas Utilize para especificar se deve ser executado um backup de imagem completo ou diferenciado dos sistemas de arquivos NAS. backup group Para especificar se deve ser executado um backup em grupo completo ou diferenciado que contém uma lista de arquivos de uma ou mais origens de espaço no arquivo.	backup group backup nas backup image restore nas
monitor “Monitor” na página 494	Especifica se você deseja monitorar um backup ou restauração de imagem de um ou mais sistemas de arquivos que pertencem a um servidor de arquivos Network Attached Storage (NAS). Especifica se você deseja monitorar uma restauração de um ou mais sistemas de arquivos que pertencem a um servidor de arquivos Network Attached Storage (NAS).	backup nas restore nas
nojournal “Nojournal” na página 500	Use essa opção com o comando incremental para especificar que você deseja executar o backup incremental completo tradicional, em vez do backup baseado em diário padrão.	Incremental
noprompt “Noprompt” na página 501	Suprime o prompt de confirmação que é apresentado pelos comandos delete group , delete archive , expire e set event .	delete archive delete backup delete group expire

Tabela 68. Opções de linha de comandos (continuação)

Opção de comando	Descrição	Comandos
noprompt “Noprompt” na página 501	Suprime o prompt de confirmação que é apresentado pelos comandos delete group , delete archive , expire , restore image e set event .	delete archive delete backup delete group expire restore image
optfile “Optfile” na página 505	Especifica o arquivo de opções de usuário do cliente que você deseja utilizar ao iniciar uma sessão do cliente de backup-archive.	dsmc
pick “Pick” na página 510	Cria uma lista de versões de backup, imagens ou cópias de archive que correspondem à especificação de arquivo digitada. A partir da lista, é possível selecionar as versões a serem processadas. Inclua a opção inactive para exibir os objetos ativos e inativos.	delete archive delete group expire query nas restore restore group restore image restore nas recuperar
pitdate “Pitdate” na página 511	Utilize a opção pitdate com a opção pittime para estabelecer um momento no qual você deseja exibir ou restaurar a versão mais recente dos backups.	query backup query group query image query nas restore restore group restore image restore nas
pittime “Pittime” na página 511	Utilize a opção pittime com a opção pitdate para estabelecer um momento no qual você deseja exibir ou restaurar a versão mais recente dos backups.	query backup query image query nas restore restore image restore nas
preservepath “Preservepath” na página 518	Especifica a quantidade do caminho de origem que deve ser reproduzida como parte do caminho do diretório de destino ao restaurar ou recuperar arquivos para uma nova localização.	restore restore backupset restore group recuperar
removeoperandlimit “Removeoperandlimit” na página 527	Especifica que o IBM Spectrum Protect removerá o limite de 20 operandos. Se você especificar a opção removeoperandlimit com o comando incremental , selective , archive ou backup image , o limite de 20 operandos não será aplicado e será restringido apenas por recursos disponíveis ou outros limites do sistema operacional.	incremental selective archive imagem de backup
showmembers “Showmembers” na página 559	Exibe todos os membros de um grupo.	query group restore group
todate “Todate” na página 604	Utilize a opção todate com a opção totime para especificar uma data e hora de encerramento até a qual você deseja pesquisar backups ou archives durante uma operação de restauração, recuperação ou consulta.	query archive query backup restore restore group recuperar
totime “Totime” na página 605	Use a opção totime com a opção todate para especificar uma data e hora de encerramento até a qual você deseja pesquisar backups ou arquivos durante uma operação de restauração, recuperação ou consulta.	query archive query backup restore restore group recuperar

Tabela 68. Opções de linha de comandos (continuação)

Opção de comando	Descrição	Comandos
type “Tipo” na página 607	Use a opção type com o comando query node para especificar o tipo de nó a ser consultado.	query node
v2archive “V2archive” na página 610	Use a opção v2archive com o comando archive para arquivar apenas arquivos no servidor. O cliente não processará os diretórios que existirem no caminho da especificação do arquivo de origem.	archive
verifyimage “Verifyimage” na página 613	Use a opção verifyimage com o comando restore image para especificar que você deseja ativar a detecção de setores inválidos no volume de destino. Se setores inválidos forem detectados no volume de destino, o cliente emitirá uma mensagem de aviso no console e no log de erros. Essa opção é válida para clientes AIX, Linux e Oracle Solaris.	restore image
virtualfsname “Virtualfsname” na página 613	Especifica o nome do espaço de arquivo virtual para o grupo em que você deseja executar a operação.	backup group

Opções apenas da Linha de Comandos Inicial

Um subconjunto de opções do cliente é válido somente na linha de comandos inicial. Muitas dessas opções estabelecem o ambiente de tempo de execução, como as opções commmethod e optfile. As opções nessa categoria não são válidas nos modos interativo, de macro ou de planejador. Eles geram um erro e fazem com que o processamento pare.

O Tabela 69 lista as opções que são válidas apenas na linha de comandos inicial.

Tabela 69. Opções que São Válidas Apenas na Linha de Comandos Inicial

Opções válidas na linha de comandos inicial

commmethod	preschedulecmd/prenschedulecmd (pode ser incluída na definição de planejamento)
deduplicação	querschedperiod
diskbuffsize	RESOURCEUTILIZATION
editor	retryperiod
enablededupcache	shedlogmax
enablelanfree	shedlogname
errorlogmax	shedlogretention
errorlogname	shedmode
errorlogretention	nome-do-servidor
lanfreecommmethod	sessioninitiation
lanfreeshmport	setwindowtitle
lanfreetcpport	tcpbuffsize
maxcmdretries	tcpcadaddress
nfstimeout	tcpclientaddress
nome-do-nó	tcpclientport
optfile	tcpwindowsize
password	txnbytelimit
postschedulecmd/postnschedulecmd (pode ser incluída na definição de planejamento)	virtualnodename

Opções do Cliente que Podem Ser Configuradas pelo Servidor IBM Spectrum Protect

Algumas opções do cliente podem ser configuradas pelo servidor IBM Spectrum Protect.

Tabela 70 lista as opções que podem ser configuradas pelo servidor.

Tabela 70. Opções que Podem Ser Configuradas pelo Servidor IBM Spectrum Protect

Opções que Podem Ser Configuradas pelo Servidor IBM Spectrum Protect

- "Afmskipuncachedfiles" na página 342
- "Archsymlinkasfile" na página 344
- "CHANGINGRETRIES" na página 359
- "Collocatebyfilespec" na página 360
- "COMPRESSALWAYS" na página 364
- "Compactação" na página 365
- "Deduplicação" na página 379
- "Dirmc" na página 387
- "Disablenqr" na página 388
- "Diskcachelocation" na página 390
- "Domain" na página 391
- "Domain.image" na página 396
- "Domain.nas" na página 397
- "Encryptiontype" na página 414
- "Encryptkey" na página 415
- "Opções de Exclusão" na página 421
- "INCLEXCL" na página 453
- "Opções de Inclusão" na página 454
- maxcandprocsmaxcandprocs
- maxmigratorsmaxmigrators
- "Memoryefficientbackup" na página 489
- "Nfstimeout" na página 498
- "Postschedulecmd/Postnschedulecmd" na página 512
- "Postsnapshotcmd" na página 514
- "Preschedulecmd/Prenschedulecmd" na página 515
- "Preserveaccessdate" na página 517
- "Presnapshotcmd" na página 521
- "QUERYSCHEDULEPERIOD" na página 522
- "Quiet" na página 524
- "RESOURCEUTILIZATION" na página 538
- "RETRYPERIOD" na página 540
- "Schedmode" na página 550
- "Scrolllines" na página 552
- "Scrollprompt" na página 553
- "Snapshotcachesize" na página 569
- "Snapshotproviderfs" na página 571
- "Snapshotproviderimage" na página 572
- "Stagingdirectory" na página 584
- "SUBDIR" na página 585
- "Tapeprompt" na página 591
- "TXNBYTELIMIT" na página 606
- "Verbose" na página 612
- "Vmchost" na página 621
- "Vmcuser" na página 624
- "Vmprocessvmwithindependent" na página 646
- "Vmprocessvmwithprdm" na página 648

Nota:

1. Consulte a documentação do produto IBM Spectrum Protect for Space Management no IBM Knowledge Center em <http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSERBH/welcome>.
2. Consulte a documentação do produto IBM Spectrum Protect for Mail: Data Protection for Microsoft Exchange Server no IBM Knowledge Center em <http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSERBW/welcome>.

Tarefas relacionadas:

-  Controlando operações do cliente por meio de conjuntos de opções do cliente

Referências de Opções do Cliente

As seções a seguir contêm informações detalhadas sobre cada uma das opções de processamento do IBM Spectrum Protect.

Informações para cada opção incluem as seguintes informações:

- Uma descrição
- Um diagrama de sintaxe
- Descrições detalhadas dos parâmetros
- Exemplos de como usar a opção no arquivo de opções do cliente (se aplicável)
- Exemplos de como usar a opção na linha de comandos (se aplicável)

Opções com um exemplo de linha de comandos de **Não se aplica** não podem ser utilizadas com comandos da linha de comandos ou comandos planejados.

Nota:

1. Não coloque um valor de opção entre aspas únicas ou duplas, a menos que o valor seja uma especificação de arquivo que contenha espaços ou caracteres curinga. Por exemplo, a seguinte opção não é válida:

```
passwordaccess "generate"
```
2. Todas as opções no arquivo dsm.sys, exceto a opção defaultserver, devem ser colocadas dentro de uma sub-rotina do servidor. Uma sub-rotina do servidor é uma coleta de instruções de opções no dsm.sys que começa com uma opção SERVERName e termina na próxima opção SERVERName ou no final do arquivo.

Absolute

Use a opção **absolute** com o comando **incremental** para forçar um backup de todos os arquivos e diretórios correspondentes à especificação de arquivo ou **domain**, mesmo se os objetos não foram alterados desde o último backup incremental.

Esta opção substitui o parâmetro mode do grupo de cópias da classe de gerenciamento para fazer backup dos grupos de cópias; ele não afeta o parâmetro frequency ou qualquer outro parâmetro de grupo de cópias. Esta opção não substitui as instruções **exclude**, de modo que os objetos que foram excluídos do backup não são elegíveis para backup mesmo quando a opção **absolute** for especificada.

Importante: Antes de usar a opção absolute, considere os efeitos a seguir que essa opção pode ter em operações de backup e do servidor IBM Spectrum Protect:

- Os backups consomem mais armazenamento do servidor e recursos de banco de dados.
- Os backups consomem mais largura da banda da rede.
- As operações do servidor, como expiração de inventário, backup do conjunto de armazenamentos, migração do conjunto de armazenamentos e replicação de nó, requerem mais tempo para serem concluídas. A deduplicação de dados pode ajudar a minimizar alguns desses efeitos, mas não evita o processamento que é necessário para reconstituir os dados deduplicados de volta para seu formato original quando o conjunto de armazenamentos é migrado ou submetido a backup no armazenamento não deduplicado.

Essa opção é válida apenas como um parâmetro da linha de comandos para o comando **incremental** quando você está executando as operações a seguir:

- Backups incrementais progressivos completos ou parciais de sistemas de arquivos ou unidades de disco.
- Backups diferenciais de captura instantânea quando `createnewbase=yes` também é especificado.

Para forçar um backup completo de um sistema de arquivos que usa backup baseado em diário, especifique as opções `nojournal` e `absolute` no comando **incremental**.

Para usar a opção `absolute` em backups incrementais planejados, o administrador do servidor IBM Spectrum Protect deve criar um planejamento de backup separado que inclui a opção `absolute` no parâmetro `options` do planejamento.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes como um parâmetro da linha de comandos para o comando **incremental**. Essa opção não pode ser incluída em um conjunto de opções do cliente no servidor IBM Spectrum Protect.

Sintaxe

►►—ABSolute—◄◄

Executar Como

Não existem parâmetros para esta opção.

Exemplos

Linha de comandos:

```
dsmc incr -absolute "/Users/sparky/source/*.c"
```

Afmskipuncachedfiles

A opção `afmskipuncachedfiles` especifica se arquivos sujos e fora do cache em conjuntos de arquivos General Parallel File System (GPFS) Active File Management são processados para operações de backup, archive e migração.

GPFS Active File Management e os estados de arquivo *fora do cache* e *sujo* são explicados em Informações do produto IBM Spectrum Scale .

A execução de HSM em sistemas de arquivos GPFS que usam conjuntos de arquivos do Active File Management é explicada em Orientação para a integração do IBM Spectrum Scale AFM com o IBM Spectrum Protect .

Se você fizer backup, arquivar ou migrar arquivos de um sistema de arquivos que contém conjuntos de arquivos do Active File Management, configure `afmskipuncachedfiles=yes`.

Restrição: Se o Active File Management estiver executando no modo Atualização local (LU), a opção **`afmskipuncachedfiles`** no conjunto de arquivos de cache deverá ser configurada como **No**.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para clientes de backup-archive que executam em sistemas AIX e Linux.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo `dsm.sys` antes de quaisquer sub-rotinas do servidor.

Sintaxe



Executar Como

NO O estado do arquivo do Active File Management é ignorado durante operações de backup, arquivamento e migração. Operações de migração em arquivos fora do cache ou sujos falham e emitem a mensagem de erro ANS9525E. As operações de backup e arquivamento e arquivos fora do cache requerem operações de busca do Active File Management. As operações de busca podem causar significativo tráfego de rede entre o início e o cache do Active File Management. Este parâmetro é o padrão.

YES

Arquivos fora do cache ou sujos em conjuntos de arquivos do Active File Management são ignorados durante o processamento de backup, arquivamento e migração.

Archmc

Use a opção `archmc` com o comando **archive** para especificar a classe de gerenciamento disponível para seu domínio de política ao qual você deseja ligar seus arquivos e diretórios arquivados.

Quando você arquiva um arquivo, é possível substituir a classe de gerenciamento designada usando a opção `archmc` no comando **archive** ou usando o Web client. A substituição da classe de gerenciamento usando o Web client é equivalente a usar a opção `archmc` no comando **archive**.

Se você não utilizar a opção `archmc`, o servidor ligará os diretórios arquivados à classe de gerenciamento padrão. Se a classe de gerenciamento padrão não possuir grupo de cópias arquivadas, o servidor ligará os diretórios arquivados à classe de gerenciamento com o menor período de retenção.

Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes UNIX e Linux. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Sintaxe



Executar Como

managementclass

Especifica uma classe de gerenciamento disponível no conjunto de política ativa de seu domínio de política. Essa classe de gerenciamento substitui a classe de gerenciamento padrão e qualquer instrução `include` dos arquivos e diretórios que estão sendo arquivados.

Exemplos

Linha de comandos:

```
dsmc archive -archmc=ret2yrs /Users/van/Documents/budget.jan
dsmc archive -archmc=ret2yrs /home/plan/proj1/budget.jan
```

Archsymlinkasfile

A opção `archsymlinkasfile` especifica se o cliente de backup-archive segue um link simbólico e arquiva o arquivo ou diretório para o qual ele aponta, ou arquiva o link simbólico somente. Use esta opção com o comando **archive**.

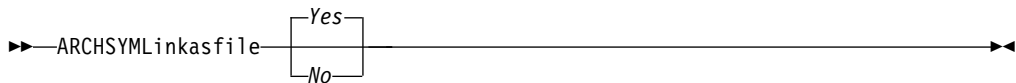
Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes UNIX, exceto Mac OS X. O servidor também pode definir essa opção.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo de opções do usuário do cliente (`dsm.opt`).

Sintaxe



Executar Como

Yes

Especifica que o cliente segue um link simbólico e arquiva o arquivo ou diretório associado. Este é o padrão.

No Especifica que o cliente arquiva o link simbólico e não o arquivo ou diretório associado.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
archsymlinkasfile no
```

Linha de comandos:

```
-archsym=no
```

Asnodename

Use a opção `asnodename` para permitir que os nós de agente façam backup ou restaurem dados em nome de um outro nó (o nó de destino). Isso permite que operações simultâneas de vários nós armazenem dados no mesmo nó de destino e espaço de arquivo paralelamente.

O nó cliente deve ter acesso concedido ao nó de destino pelo comando **grant proxynode** do cliente administrativo do servidor IBM Spectrum Protect e você deve ser um usuário root para usar a opção **asnodename**.

Quando o administrador do IBM Spectrum Protect concede uma autoridade de proxy de nó e você usa a opção **asnodename** para se tornar esse nó, é possível consultar e restaurar todos os arquivos como se você tivesse autoridade de administrador.

Um nó do agente é um nó cliente que recebeu autoridade para executar operações de cliente em nome de um nó de destino.

Um nó de destino é um nó cliente que concede autoridade a um ou mais nós do agente para executar operações do cliente em seu nome.

Uma operação de proxy usa as configurações do nó de destino (como **maxnummp** e **deduplication**) e os planejamentos definidos no servidor. As configurações e os planejamentos do nó de servidor do IBM Spectrum Protect para o nó do agente são ignorados.

Por exemplo, você pode usar o seguinte comando para fazer backup de dados compartilhados do espaço no arquivo armazenado com o nome do nó MyCluster:

```
/cluster1/mydata  
dsmc incremental /Users -asnodename=MyCluster
```

Também é possível usar a opção **asnodename** para restaurar os dados sob outro nome de nó no servidor. É possível restaurar somente os dados de sua propriedade.

A opção **asnodename** difere da opção **nodename** no seguinte:

- Ao usar a opção **nodename**, será necessário digitar a senha para o nome do nó que você especificar.
- Ao usar a opção **asnodename**, você deve digitar a senha do nó do agente cliente para acessar os dados armazenados no nó de destino do cliente.

Restrição: Não é possível usar a opção **asnodename** com **-fromnode** e não é possível executar backup do NAS usando **asnodename**. Além disso, **asnodename** pode ser usado para sistemas em cluster, embora nenhum software de cluster específico seja suportado.

Limitação: Ao usar a opção **asnodename**, por exemplo, em um ambiente em cluster do IBM Spectrum Scale, a GUI do cliente de backup e archive exibe a mensagem "Nenhum backup localizado. Crie backups antes de usar essa UI." Você deve primeiro configurar uma sub-rotina do servidor específica para ser usada pelo comando **dsmcad**, para que a GUI do cliente de backup-archive seja usada diretamente com a opção **asnodename**.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes UNIX e Linux.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo **dsm.sys** dentro de uma sub-rotina do servidor. É possível configurar essa opção na guia **Geral** do editor de Preferências.

Sintaxe

►—ASNODENAME—targetnode—►

Executar Como

targetnode

Especifica o nome do nó no servidor IBM Spectrum Protect sob o qual você deseja fazer backup ou restauração dos dados.

Exemplos

Arquivo de opções:

asnodename mycluster

Linha de comandos:

-asnodename=mycluster

Essa opção não é válida no modo interativo, mas ela pode ser definida nas opções, parte de uma definição de planejamento.

Configurações e planejamentos de sessão para uma operação de proxy

Uma operação de proxy ocorre quando um nó do agente usa a opção *asnodename* *target_node_name* para concluir operações em nome do nó de destino especificado.

Uma operação de proxy usa as configurações do nó de destino (como **maxnummp**, **cloptset** e **deduplication**) e os planejamentos definidos no servidor IBM Spectrum Protect. As configurações de nó do servidor e planejamentos para o nó do agente são ignoradas.

As considerações a seguir aplicam-se às operações de proxy.

- Todas as operações usam as configurações e construções do domínio de política do nó de destino, mesmo se o nó do agente pertencer a um domínio diferente. As configurações e construções do domínio de política do nó do agente são ignoradas.
- O nó do agente é autenticado no servidor IBM Spectrum Protect usando a senha do nó do agente.
- Para executar operações de proxy, o nó do agente e o nó de destino não devem estar bloqueados no servidor.
- Os relacionamentos de nó do proxy não são transitivos. Se o próprio nó de destino estiver definido como um nó do proxy para algum outro nó, o nó do agente não poderá ser usado para executar operações nesse outro nó, a não ser que o agente também esteja definido como um nó do proxy para esse outro nó. Por exemplo, assuma as definições de proxy a seguir entre os nós TAURUS, SCORPIO e GEMINI:
 - TAURUS é um nó do proxy para SCORPIO.
 - TAURUS não é um nó do proxy para GEMINI.
 - SCORPIO é um nó do proxy para GEMINI.

As definições de proxy produzem os resultados a seguir:

- TAURUS pode executar operações em nome de SCORPIO.
- SCORPIO pode executar operações em nome de GEMINI.
- TAURUS não pode executar operações em nome de GEMINI.

Auditlogging

Use a opção `auditlogging` para gerar um log de auditoria que contenha uma entrada para cada arquivo processado durante uma operação incremental, seletiva, de archive, de restauração ou de recuperação.

O log de auditoria pode ser configurado como capturar um nível básico de informações ou um nível mais inclusivo (total).

O nível básico do recurso de criação de log de auditoria captura as informações contidas no log de planejamento e grava informações de que um arquivo foi submetido a backup, arquivado, atualizado, restaurado, recuperado, expirado, excluído, ignorado ou está com falha durante uma operação de backup incremental, backup seletivo, archive, restauração ou recuperação. Além disso, o nível básico de criação de log de auditoria captura o comando de entrada para comandos executados por meio da linha de comandos de backup-archive ou clientes do planejador.

O nível completo de registros de criação de log de auditoria registra uma ação para cada arquivo que é processado pelo cliente de backup-archive. Além de todos os eventos registrados pelo nível básico de log de auditoria, o nível completo de log de auditoria registra informações de um arquivo que foi excluído ou não enviado durante uma operação de backup incremental progressivo, porque o arquivo não foi alterado.

A seguir está um exemplo das mensagens emitidas quando o log de auditoria está configurado para capturar o nível básico de informação:

```
04/21/07 15:25:05 ANS1650I Comando:
    sel /home/spike/test/*
04/21/07 15:25:05 ANS1651I Backup feito:
    /home/spike/test/file.txt
04/21/07 15:25:05 ANS1652I Archive feito:
    /home/spike/test/file.txt
04/21/07 15:25:05 ANS1653I Atualizado:
    /home/spike/test/file.txt
04/21/07 15:25:05 ANS1654E Falhou:
    /home/spike/test/file.txt
04/21/07 15:25:05 ANS1655I Restaurado:
    /home/spike/test/file.txt
04/21/07 15:25:05 ANS1656I Recuperado:
    /home/spike/test/file.txt
04/21/07 15:25:05 ANS1657I Expirado:
    /home/spike/test/file.txt
04/21/07 15:25:05 ANS1658I Excluído:
    /home/spike/test/file.txt
04/21/07 15:25:05 ANS1659I Ignorado:
    /home/spike/test/file.txt
```

As mensagens a seguir podem ser emitidas quando o log de auditoria está configurado para capturar o nível completo de informação (além de todas as mensagens emitidas para o nível básico de criação de log de auditoria):

```
04/21/07 15:25:05 ANS1660I Excluded:
    /home/spike/test/file.txt
04/21/07 15:25:05 ANS1661I Não-alterado:
    /home/spike/test/file.txt
```

O log de auditoria não é um substituto ou uma substituição para o log de erros padrão (`dsmerror.log`) ou para o log de planejamento (`dsmsched.log`). Se ocorrer um erro que impeça um arquivo de ser processado, uma mensagem indicando a

ocorrência de um erro é gravada no log de auditoria, mas a mensagem não indica a natureza do erro. Para diagnósticos de problemas, o log de erros padrão ainda será utilizado.

As entradas do log de auditoria contém apenas um registro de data e hora e nome de objeto. Não há informações para distinguir entre arquivos e diretórios ou sobre o tamanho de um objeto.

O cliente de backup e archive Mac OS X cria o log de auditoria como um Unicode (UTF-16) .

Por padrão, o nome do log de auditoria é `dsmaudit.log` e está contido no mesmo diretório do log de erros, `dsmerror.log`. O nome e o local do log de auditoria podem ser configurados utilizando a opção `auditlogname`. Não há parâmetros para controlar o tamanho do log de auditoria ou para suprimir o log de auditoria. A opção `auditlogname` não pode ser configurada como uma opção em um conjunto de opções do cliente do servidor IBM Spectrum Protect.

O comando **auditlogging** é suportado com comandos de backup que interagem com objetos em nível de arquivo como **backup groups**.

O comando **auditlogging** não é suportado com comandos de backup que interagem com objetos de nível de imagem, como **backup image** ou **restore image**. O comando **auditlogging** é suportado com comandos de backup que interagem com objetos em nível de arquivo como **backup groups**.

Se você tiver ativado a criação de log de auditoria para uma operação e houver uma falha durante a tentativa de gravar o log de auditoria (por exemplo, o disco no qual o log de auditoria reside está sem espaço), a criação de log de auditoria será desativada para o restante da operação e o código de retorno para a operação será configurado como 12, independentemente do resultado da operação.

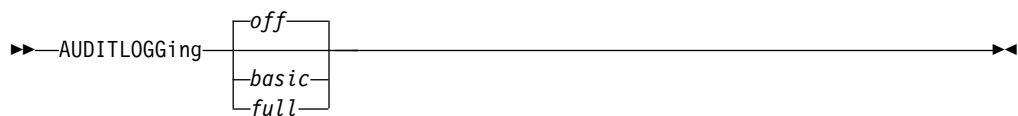
Cientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) dentro de uma sub-rotina do servidor.

Sintaxe



Executar Como

off

Especifica que o recurso de criação de log de auditoria não foi utilizado. Este é o padrão.

basic

Especifica que o log de auditoria captura um nível básico de informações.

full

Especifica que o log de auditoria captura um nível mais extensivo de informações.

Exemplos

Executar um backup incremental com a criação de log de auditoria ativada.

Linha de comandos:

```
dsmc i -auditlogging=basic
```

Fazer backup de uma lista de arquivos utilizando o nível máximo de auditoria, permitindo a um aplicativo separado, como um script Perl, verificar os resultados.

Auditlogname

A opção `auditlogname` especifica o caminho e o nome do arquivo em que você deseja armazenar as informações do log de auditoria. Essa opção aplica-se quando o log de auditoria está ativado.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) dentro de uma sub-rotina do servidor.

Sintaxe

►►—AUDITLOGName—*filespec*—————►►

Executar Como

filespec

Especifica o caminho e o nome do arquivo onde se deseja que o cliente de backup-archive armazene as informações do log de auditoria.

Se você especificar apenas um nome de arquivo, o arquivo será armazenado no diretório atual. O padrão é o diretório de instalação com um nome de arquivo `dsmaudit.log`. O arquivo `dsmaudit.log` não pode ser um link simbólico.

Exemplos

Executar um backup incremental com a criação de log de auditoria ativada.

Saída de Amostra

A seguir, há uma execução de amostra e um arquivo de saída:

```
> dsmc inc /SMSVT/mfs1 -auditlogging=full
-auditlogname=/home/cliv3/audit.log
IBM Spectrum Protect
Command Line Backup-Archive Client Interface
Client Version 8, Release 1, Level 0.0
Client date/time: 11/16/2016 12:05:35
(c) Copyright by IBM Corporation and other(s) 1990, 2016.
All Rights Reserved.
```

Nome do Nó: NAXOS_CLUSTER
Sessão estabelecida com o servidor
ODINHMSERV: AIX-RS/6000
Server Version 8, Release 1, Level 0.0
Server date/time: 11/16/2016 12:05:35
Last access: 11/15/2016 12:01:57

Backup incremental do volume '/SMSVT/mfs1'
Directory--> 4,096 /SMSVT
/mfs1/ [Sent]
Normal File--> 32,768 /SMSVT
/mfs1/test0 [Sent]
Normal File--> 32,768 /SMSVT
/mfs1/test1 [Sent]
Normal File--> 32,768 /SMSVT
/mfs1/test2 [Sent]
Normal File--> 32,768 /SMSVT
/mfs1/test3 [Sent]
Normal File--> 32,768 /SMSVT
/mfs1/test4 [Sent]
Normal File--> 32,768 /SMSVT
/mfs1/test5 [Sent]
Normal File--> 32,768 /SMSVT
/mfs1/test6 [Sent]
Normal File--> 32,768 /SMSVT
/mfs1/test7 [Sent]
Normal File--> 32,768 /SMSVT
/mfs1/test8 [Sent]
Normal File--> 32,768 /SMSVT
/mfs1/test9 [Sent]
Backup incremental bem-sucedido de '/SMSVT/mfs1'

Número total de objetos inspecionados: 11
Número total de objetos submetidos a backup: 11
Número total de objetos atualizados: 0
Total number of objects rebound: 0
Número total de objetos excluídos: 0
Número total de objetos expirados: 0
Total number of objects failed: 0
Número total de bytes transferidos: 320.31 KB
Tempo de transferência de dados: 0.01 s
Taxa de transferência de dados na rede: 17,141.84 KB/s
Taxa de transferência de dados agregados: 297.43 KB/s
Objects compressed by: 0%
Tempo de processamento decorrido: 00:00:01

A seguir está o conteúdo do log de auditoria:

07/03/07 12:05:14 ANS1650I Command:
inc /SMSVT/mfs1
07/03/07 12:05:15 ANS1651I Backup feito:
/SMSVT/mfs1/
07/03/07 12:05:15 ANS1651I Backup feito:
/SMSVT/mfs1/test0
07/03/07 12:05:15 ANS1651I Backup feito:
/SMSVT/mfs1/test1
07/03/07 12:05:15 ANS1651I Backup feito:
/SMSVT/mfs1/test2
07/03/07 12:05:15 ANS1651I Backup feito:
/SMSVT/mfs1/test3
07/03/07 12:05:15 ANS1651I Backup feito:
/SMSVT/mfs1/test4
07/03/07 12:05:15 ANS1651I Backup feito:
/SMSVT/mfs1/test5
07/03/07 12:05:15 ANS1651I Backup feito:
/SMSVT/mfs1/test6

```
07/03/07 12:05:15 ANS1651I Backup feito:
/SMSVT/mfs1/test7
07/03/07 12:05:15 ANS1651I Backup feito:
/SMSVT/mfs1/test8
07/03/07 12:05:15 ANS1651I Backup feito:
/SMSVT/mfs1/test9
```

Informações Relacionadas

Para obter informações adicionais sobre o recurso de criação de log, consulte “Auditlogging” na página 347.

Autodeploy

Use a opção autodeploy para ativar ou desativar uma implementação automática do cliente se for necessária uma reinicialização.

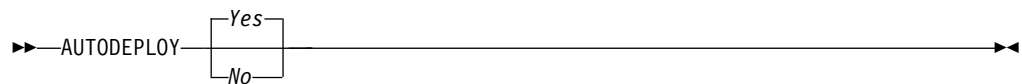
Clientes Suportados

Essa opção é válida para clientes AIX, Linux, Mac e Solaris.

Arquivo de opções

É possível configurar essa opção incluindo-a no arquivo de opções do seu cliente. Também é possível configurá-la usando a Java GUI, clicando em **Editar > Preferências do Cliente** e selecionando a opção apropriada na guia **Geral**.

Sintaxe



Executar Como

Yes

Especifica que o cliente é automaticamente implementado a partir do servidor. Yes é o padrão.

No Especifica que o cliente não é automaticamente implementado a partir do servidor.

Exemplos

Arquivo de opções:

autodeploy no

Linha de comandos:

Não se aplica.

Importante: Use schedmode prompted com a opção autodeploy para permitir que o planejador processe imediatamente o planejamento de implementação do cliente.

Conceitos relacionados:

“Implementação Automática do Cliente de Backup-Archive” na página 2

Autofsrename

A opção `autofsrename` renomeia um espaço de arquivos existente que não é ativado por Unicode no servidor IBM Spectrum Protect para que um espaço de arquivos ativado por Unicode com o nome original possa ser criado para a operação atual.

Quando você especifica `autofsrename yes` em seu arquivo de opções do cliente e o valor do servidor `autofsrename` está configurado como `client`, o servidor IBM Spectrum Protect gerará um nome exclusivo anexando `_OLD` ao nome do espaço no arquivo que você especificar na operação atual. Por exemplo, o servidor renomeará o espaço no arquivo Jaguar para Jaguar_OLD. Se o novo nome do espaço no arquivo for muito longo, o sufixo substituirá os últimos caracteres do nome do espaço no arquivo. Por exemplo, o nome do espaço no arquivo `mylongfilesystemname` será renomeado para:

```
mylongfilesystem_OLD
```

Se o novo nome do espaço no arquivo já existir no servidor, o servidor renomeará o novo espaço no arquivo para Jaguar_OLDx, em que x é um número exclusivo.

O servidor cria novos espaços de arquivo ativados para Unicode contendo apenas os dados especificados na operação atual. Por exemplo, suponha que Jaguar seja o nome de seu disco de inicialização e que você archive todos os arquivos `.log` no diretório `/Users/user5/Documents`. Antes de acontecer o archive, o servidor renomeia o espaço do arquivo para Jaguar_OLD. O archive coloca os dados especificados na operação atual dentro do espaço de arquivo ativado para Unicode chamado Jaguar. O novo espaço de arquivo ativado para Unicode agora contém apenas o diretório `/Users/user5/logs` e os arquivos `*.log` especificados na operação. O servidor armazena todos os backups subsequentes completos e parciais, incrementais ou seletivos e dados do archive nas áreas de arquivos ativadas para Unicode.

Por exemplo, suponha que Jaguar seja o nome de seu disco de inicialização e que você archive todos os arquivos `.log` no diretório `/Users/user5/Documents`. Antes de acontecer o archive, o servidor renomeia o espaço do arquivo para Jaguar_OLD. O archive coloca os dados especificados na operação atual dentro do espaço de arquivo ativado para Unicode chamado Jaguar. O novo espaço de arquivo ativado para Unicode agora contém apenas o diretório `/Users/user5/logs` e os arquivos `*.log` especificados na operação. Todos os seguintes backups completos e parciais, incrementais ou seletivos e dados de archive são armazenadas nos novos espaços de arquivo ativados para Unicode.

Áreas de arquivos renomeadas permanecem no servidor como áreas de arquivo estabilizadas. *Essas áreas de arquivos contêm todos os dados originais, que é possível restaurar desde que permaneçam no servidor.*

Nota: Quando um espaço de arquivos existente é renomeado durante a conversão em Unicode, todas as regras de acesso definidas para o espaço de arquivos permanecem aplicáveis ao espaço de arquivos original. As novas regras de acesso devem ser definidas para que se apliquem ao novo espaço de arquivos Unicode.

Após a instalação, execute um backup incremental completo e renomeie todos os espaços de arquivos existentes que não forem ativados para Unicode e faça backup dos arquivos e diretórios neles contidos com os novos espaços de arquivos ativados para Unicode. Esta operação requer maior tempo de processamento e armazenamento no servidor.

Áreas de arquivos que não são ativadas para Unicode podem ser exibidas no conjunto de caracteres do código do idioma do qual os arquivos foram submetidos a backup. Uma estação de trabalho sendo executada em um código de idioma diferente poderá não estar apta a visualizar ou restaurar desses espaços de arquivo. Áreas de arquivos habilitadas para Unicode que são feitos backup em um locale são visíveis em todos os outros locales, desde que a estação de trabalho tenha as fontes apropriadas instaladas.

O servidor pode definir a opção autofsrename e sobrescrever a definição autofsrename no cliente.

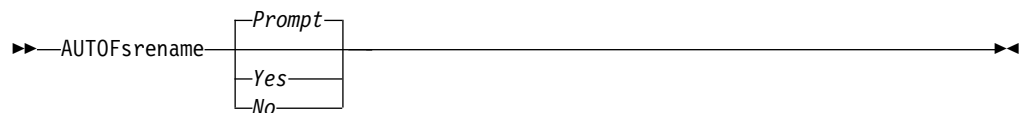
Clientes Suportados

Essa opção é válida apenas para o Mac OS X. O servidor pode definir a opção autofsrename e sobrescrever a definição autofsrename no cliente. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) dentro de uma sub-rotina do servidor. Você pode configurar essa opção na guia **Geral**, na caixa de listagem suspensa **Renomear espaços de arquivo não Unicode durante backup/archive** do editor de Preferências.

Sintaxe



Executar Como

Yes

Especifica que o servidor IBM Spectrum Protect renomeia automaticamente todas as áreas de arquivos que não são ativados para Unicode na operação de backup ou archive atual.

No Especifica que o servidor não renomeia as áreas de arquivos que não são ativadas para Unicode na operação de backup ou archive atual.

Prompt

Especifica que você será avisado quanto a se deverá renomear as áreas de arquivos que não são ativadas para Unicode na operação atual. Este é o padrão.

Considerações:

- Esta opção aplica-se apenas quando o servidor configura a opção autofsrename como *client*.
- Quando o planejador de cliente está em execução, o comportamento padrão é não fazer solicitações. A próxima sessão interativa gera um prompt para renomear o espaço de arquivos.
- O cliente solicita *apenas* uma vez por espaço no arquivo. Se você especificar no prompt, o cliente não poderá renomear as áreas de arquivos mais tarde. No entanto, o administrador do IBM Spectrum Protect pode renomear as áreas de arquivos no servidor.

- Ao fazer backup de arquivos em um espaço no arquivo não ativado para Unicode, o cliente ativado para Unicode ignora os arquivos e diretórios com nomes contendo caracteres de uma página de códigos diferente do código de idioma atual.
- Os backups anteriores de arquivos e diretórios cujos nomes contenham caracteres de uma página de códigos diferente do código do idioma atual, realizados com um cliente não-compatível com Unicode, poderão expirar. O cliente habilitado para Unicode expira esses arquivos se você não migrar o espaço de arquivos para uma espaço de arquivos habilitada para Unicode. É possível fazer backup e arquivar esses arquivos em um espaço de arquivo ativado para Unicode.

Exemplos

Arquivo de opções:

autofsrename yes

Automount

A opção automount inclui um sistema de arquivos montado automaticamente no domínio montando-o. Utilize-a com a opção domain.

Use esta opção para especificar todos os sistemas de arquivos montados automaticamente que o cliente de backup-archive tenta montar nos seguintes pontos no tempo:

- Quando o cliente é iniciado
- Quando o backup é iniciado
- Quando o cliente tiver alcançado um sistema de arquivos montado automaticamente durante o backup

Monte o sistema de arquivos antes de o cliente fazer um backup desse sistema de arquivos. Se o sistema de arquivos for sempre montado antes de o backup ser executado, será desnecessário especificar explicitamente um sistema de arquivos montado automaticamente na opção automount. Entretanto, inclua esse sistema de arquivos na opção automount para assegurar que o sistema de arquivos tenha sido montado em todos os pontos no tempo mencionados anteriormente. Os sistemas de arquivos montados automaticamente são remontados se tiverem se tornado off-line durante um backup.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todas as plataformas UNIX, exceto Mac OS X. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo de opções do usuário do cliente (dsm.opt).

Sintaxe



Executar Como

*filespace*name

Especifica um ou mais sistemas de arquivos completos montados automaticamente, que são montados e incluídos no domínio.

Exemplos

Arquivo de opções:

automount /home/Fred /home/Sam

Linha de comandos:

Não se aplica.

Informações Relacionadas

Consulte “Domain” na página 391 para obter mais informações sobre como trabalhar com sistemas de arquivo montados automaticamente e com a opção domain.

Backmc

A opção backmc especifica a classe de gerenciamento a aplicar ao comando **backup fastback** para fins de retenção.

Use a opção backmc com o comando **backup fastback**.

Se você fizer o backup de um objeto mais de uma vez e especificar uma classe de gerenciamento diferente para cada backup, todas as versões de backup do objeto serão religadas para a última classe de gerenciamento especificada.

Clientes Suportados

Esta opção é válida para clientes Linux x86_64.

Arquivo de opções

Nenhuma. É possível especificar esta opção apenas na linha de comandos ou no planejador.

Sintaxe

►►—BACKMc=—*management_class_name*—————►►

Executar Como

management_class_name

Especifica o nome da classe de gerenciamento.

Exemplos

Linha de comandos:

dsmc backup fastback -fbpolicyname=policy1 -fbserver=server1
-backmc=ret2yrs

Backupsetname

A opção `backupsetname` especifica o nome de um conjunto de backup do IBM Spectrum Protect Server.

A opção `backupsetname` pode ser utilizada com os seguintes comandos:

- `query backup`
- `query filespace`
- `query image`
- `restore image`

Nota: Os comandos a seguir utilizam `backupsetname` como um parâmetro posicional. O parâmetro posicional `backupsetname` se comporta de forma diferente da opção `backupsetname`. Consulte as explicações dos comandos para saber como o parâmetro posicional `backupsetname` afeta cada um destes comandos:

`query backupset`
restauração
`restore backupset`

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes UNIX e Linux. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Arquivo de opções

Nenhuma. Você só pode especificar essa opção na linha de comandos.

Sintaxe

►►—BACKUPSETName—*backupsetname*—————►►

Executar Como

backupsetname

Especifica o nome de um conjunto de backup do IBM Spectrum Protect Server.
Você não pode utilizar os caracteres curinga.

Exemplos

Linha de comandos:

```
dsmc query backup /Volumes/bkSets/file.1
-backupsetname=YEAR_END_ACCOUNTING.12345678
dsmc query backup /usr/projects -subdir=yes
-backupsetname=YEAR_END_ACCOUNTING.12345678
dsmc restore image /home/proj
-backupsetname=ACCOUNTING_2007.12345678
dsmc query image -backupsetname=WEEKLY_BSET.21435678
```

Informações Relacionadas

“Restaurar Dados de um Conjunto de Backups” na página 242

Basesnapshotname

A opção `basesnapshotname` especifica a captura instantânea a ser usada como base, quando você executa um backup diferenciado de captura instantânea (`snappdiff`) de um volume do arquivador NetApp. Se especificar esta opção, você deverá também usar a opção `snappdiff` ou ocorrerá um erro. Se `basesnapshotname` não for especificado, a opção `useexistingbase` selecionará a captura instantânea mais recente no volume do arquivador como a captura instantânea de base.

Se a captura instantânea especificada não puder ser localizada, será relatado um erro e a operação de backup falhará.

Clientes Suportados

Esta opção pode ser usada com clientes x86_64 Linux suportados.

Arquivo de opções

Esta opção pode ser especificada no arquivo de opções do cliente ou na linha de comandos.

Sintaxe

►►—BASESNAPSHOTName— —*snapshot_name*—►►

Executar Como

snapshot_name

Especifica o nome de uma captura instantânea existente para usar como a captura instantânea base. O nome especificado pode ser um nome de captura instantânea, como `vol1_snap`, ou pode ser o nome de um backup planejado do NetApp que tenha o nome como `nightly.x`, em que *x* é o número de sequência (em que `nightly.0` é a captura instantânea mais antiga).

Também é possível usar um padrão com caracteres curinga para selecionar uma captura instantânea. Os caracteres curinga podem ser um dos seguintes:

- * Um asterisco (*) corresponde a qualquer caractere.
- ? Um ponto de interrogação (?) corresponde a um único caractere.

Os curingas serão úteis se suas capturas instantâneas seguirem um padrão, como incluir a data ou dados e hora como parte do nome da captura instantânea. Por exemplo, uma captura instantânea criada em 12 de novembro de 2012 às 11:10:00 poderia ser salva como

`UserDataVol_121103111000_snapshot`. A captura instantânea mais recente que corresponde ao padrão é selecionada como a base existente. Por exemplo, se houver suas capturas instantâneas salvas (`UserDataVol_121103111000_snapshot` e `UserDataVol_121103231000_snapshot`, a `UserDataVol_121103231000_snapshot` será selecionada porque é 12 horas mais nova que a outra captura instantânea.

`-basesnapshotname="UserDataVol_*_snapshot"`

Pontos de interrogação funcionam bem para backups planejados que seguem um padrão de nome consistente. Esta sintaxe seleciona o backup “nightly” mais recente como a captura instantânea a usar como a base existente.

`-basesnapshotname="nightly.?"`

Exemplos

Arquivo de opções:

```
basesnapshotname nightly.?
basesnapshotname volum_base_snap
```

Linha de comandos:

```
dsmc incr \\DRFiler\UserDataVol_Mirror_Share -snapdiff
-useexistingbase -basesnapshotname="nightly.?"
```

Informações Relacionadas

Useexistingbase

Cadlistenonport

A opção `cadlistenonport` especifica se deve-se abrir uma porta de recebimento para o client acceptor.

Quando aberta, uma porta de atendimento pode aceitar quaisquer conexões de entrada. No entanto, a porta não é usada quando o client acceptor gerencia somente o planejador e o planejador é executado no modo de pesquisa. É possível usar essa opção para evitar que o acceptor abra a porta não usada.

A configuração padrão para essa opção é `sim`. Use `cadlistenonport` no somente quando `managedservices schedule` e `shedmode polling` forem usadas.

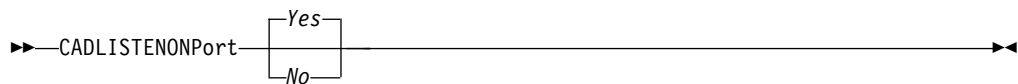
Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) dentro de uma sub-rotina do servidor.

Sintaxe



Executar Como

Yes

Especifica que o client acceptor abrirá uma porta de recebimento. Este parâmetro é o padrão.

No Especifica que o client acceptor não abrirá uma porta de recebimento. Use essa configuração ao usar o client acceptor somente para gerenciar o planejador em modo de pesquisa.

Essa configuração desativa efetivamente outros recursos clientes que dependem do client acceptor, como as operações de backup e restauração de Web client, IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: operações do GUI do Data Protection for VMware vSphere e operações de backup e restauração do IBM Spectrum Protect Snapshot.

Exemplo

Arquivo de opções:

cadlistenonport no

Linha de comandos:

Não se aplica.

Referências relacionadas:

“Managedservices” na página 485

“Schedmode” na página 550

CHANGINGRETRIES

A opção `changingretries` especifica quantas vezes adicionais você deseja que o cliente tente fazer backup ou arquivar um arquivo que está em uso. Use esta opção com os comandos **archive**, **incremental** e **selective**.

Esta opção é aplicada apenas quando `copy serialization`, um atributo em um grupo de cópias de classe de gerenciamento, é `shared static` ou `shared dynamic`.

Com a serialização estática compartilhada, se um arquivo for aberto durante uma operação, a operação repetirá o número de vezes que você especificar. Se o arquivo estiver aberto durante cada tentativa, a operação não será concluída.

Com a serialização dinâmica compartilhada, se um arquivo for aberto durante uma operação, a operação repetirá o número de vezes que você especificar. O backup ou archive ocorre durante a última tentativa se o arquivo estiver ou não aberto.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes UNIX e Linux. O servidor também pode definir essa opção. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) dentro de uma sub-rotina do servidor. Você pode configurar essa opção na guia **Backup**, no campo **Número de novas tentativas se o arquivo estiver em uso** do editor de Preferências.

Sintaxe

►►—CHAngingretries— *numberretries* —————►►

Executar Como

numberretries

Especifica o número de tentativas de uma operação de backup ou archive, se o objeto estiver sendo utilizado. O intervalo de valores é de zero a 4; o padrão é 4.

Exemplos

Arquivo de opções:

changingretries 3

Linha de comandos:

-cha=3

Class

A opção `class` especifica se uma lista de objetos NAS ou objetos do cliente deve ser exibida ao usar os comandos **delete filesystem**, **query backup** e **query filesystem**:

Por exemplo, para exibir uma lista dos espaços de arquivos pertencentes a um nó NAS, insira o seguinte comando:

```
query filesystem -class=nas
```

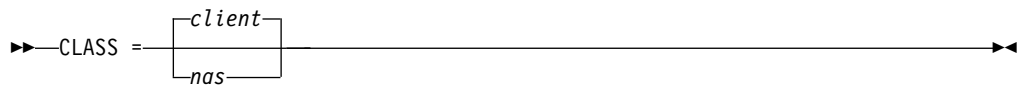
Clientes Suportados

Essa opção é válida apenas para clientes AIX, Linux e Oracle Solaris. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Arquivo de Opções

Nenhuma. Você só pode especificar essa opção na linha de comandos.

Sintaxe



Executar Como

client

Especifica que você deseja exibir uma lista de áreas de arquivos para um nó cliente. Este é o padrão.

nas

Especifica que você deseja exibir uma lista de áreas de arquivos para um nó NAS.

Exemplos

Nenhuma. Você só pode especificar essa opção na linha de comandos.

Linha de comandos:

```
q backup -nasnodename=nodename -class=nas
```

Collocatebyfilespec

Use a opção `collocatebyfilespec` para especificar se o cliente de backup-archive usa apenas uma sessão do servidor para enviar objetos gerados com uma especificação de arquivo.

Configurar a opção `collocatebyfilespec` como `yes` tenta eliminar a intercalação de arquivos de especificações de arquivo diferentes, limitando o cliente a uma sessão do servidor por especificação de arquivo. Portanto, se você armazenar os dados para a fita, os arquivos para cada especificação de arquivo serão armazenados juntos em uma fita (a menos que outra fita seja necessária para mais capacidade).

Considerações:

- Use a opção `collocatebyfilespec` somente se o conjunto de armazenamento estiver indo diretamente para a fita. Se a opção for utilizada direcionada a um conjunto de armazenamento de disco, algum equilíbrio de carga poderá ser afetado e, portanto, o desempenho.

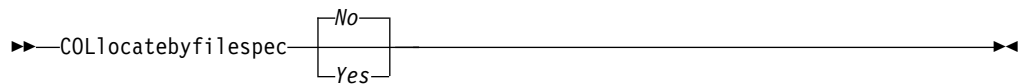
Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes UNIX e Linux. O servidor também pode definir essa opção.

Arquivo de opções

Coloque esta opção no arquivo de opções do usuário do cliente (`dsm.opt`).

Sintaxe



Executar Como

Yes

Especifica que você deseja que o cliente use apenas uma sessão de servidor para enviar objetos gerados com uma especificação de arquivo. Portanto, se você armazenar os dados para a fita, os arquivos para cada especificação de arquivo serão armazenados juntos em uma fita, a menos que outra fita seja necessária para mais capacidade. O desempenho da restauração pode ser aumentado como um resultado.

No Especifica que o cliente pode (dependendo da dinâmica de execução e da configuração da opção `resourceutilization` de 3 ou superior) usar mais de uma sessão do servidor para enviar os arquivos de uma especificação de arquivo. Este é o padrão.

O resultado poderá ser o aumento do desempenho do backup. Se os arquivos forem submetidos a backup em fita, eles serão armazenados em várias fitas. Geralmente, os arquivos especificados na especificação de arquivo ainda são contíguos.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
collocatebyfilespec yes
```

Linha de comandos:

```
-collocatebyfilespec=yes
```

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Commmethod

A opção `commmethod` especifica o método de comunicação que você utiliza para fornecer conectividade para comunicação cliente-servidor.

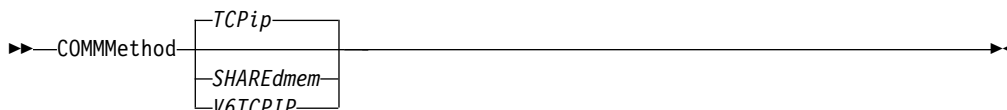
Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) dentro de uma sub-rotina do servidor. Você pode configurar essa opção na guia **Comunicação** do editor de Preferências.

Sintaxe



Executar Como

TCPIP

O método de comunicação do TCP/IP. Este é o padrão.

V6Tcpi

Indica que TCP/IP V4 ou V6 deve ser usado, dependendo da configuração do sistema e dos resultados de uma consulta de serviço de nomes de domínio. Um ambiente DNS válido deve estar disponível.

SHAREmem

Utilize o método de comunicação de memória compartilhada quando o cliente e o servidor estiverem em execução no mesmo sistema. Isso oferece melhor desempenho do que o protocolo TCP/IP.

Essa opção é válida para clientes AIX, Linux e Oracle Solaris.

Ao especificar esse método de comunicação no AIX, o login do cliente poderá ser feito como raiz ou não-raiz, contanto que o servidor esteja sendo executado como raiz. Se o servidor não estiver sendo executado como raiz, o ID de usuário que está executando o cliente deve corresponder ao ID de usuário que está executando o servidor.

Importante: Ao usar commmethod sharedmem no Linux, você pode receber a mensagem de erro: ANR8294W A Sessão de Memória Compartilhada não pôde ser inicializada no servidor ou no console do agente de armazenamento. Por padrão, o Linux não é configurado com recursos suficientes no sistema para criar as filas de mensagens. Você deve aumentar o parâmetro de kernel, MSGMNI, para 128 (o padrão é 16). Você pode modificar esse parâmetro executando o seguinte comando:

```
echo 128 > /proc/sys/kernel/msgmni
```

Para manter esse parâmetro persistente após a reinicialização do sistema, você poderá, em vez disso, incluir a seguinte linha no arquivo `/etc/sysctl.conf` e, em seguida, reinicializar o sistema:

```
kernel.msgmni=128
```

Para visualizar as configurações atuais de ipc, execute este comando:

```
ipcs -l
```

Agora observe o valor `max queues system wide`. O padrão é 16.

Exemplos

Arquivo de opções:

Use somente TCP/IP V4.

```
commethod          tcpip
```

Use TCP/IP V4 e V6, dependendo de como o sistema está configurado e dos resultados de uma consulta de serviço de nomes de domínio.

```
commethod V6Tcpi
```

Nota: O comando de planejamento dsmc não pode ser usado quando SCHEDMODE prompt e commethod V6Tcpi são especificados.

Linha de comandos:

```
-comm=tcpip
```

```
-comm=V6Tcpi
```

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Commrestartduration

A opção commrestartduration especifica o número máximo de minutos que você deseja que o cliente tente reconectar-se ao servidor IBM Spectrum Protect após um erro de comunicação.

Nota: Um evento planejado continuará se o cliente se reconectar ao servidor antes que o valor commrestartduration decorra, mesmo se a janela de inicialização do evento tiver decorrido.

É possível utilizar a opção commrestartduration e a opção commrestartinterval em ambientes de rede ocupados ou instáveis para diminuir falhas de conexão.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) dentro de uma sub-rotina do servidor. É possível configurar essa opção na guia

Comunicação, seção **Opções Comuns** do editor de Preferências.

Sintaxe

►—commrestartduration— *minutos* —◄

Executar Como

minutos

O número máximo de minutos que você deseja que o cliente tente reconectar-se a um servidor após a ocorrência de uma falha de comunicação. O intervalo de valores é de zero a 9999; o padrão é 60.

Exemplos

Arquivo de opções:

`commrestartduration 90`

Linha de comandos:

Não se aplica.

Commrestartinterval

A opção `commrestartinterval` especifica o número de segundos que você deseja que o cliente aguarde entre as tentativas de reconectar-se ao servidor IBM Spectrum Protect após um erro de comunicação.

Nota: Só utilize essa opção quando `commrestartduration` possuir um valor maior que zero.

É possível utilizar a opção `commrestartduration` e a opção `commrestartinterval` em ambientes de rede ocupados ou instáveis para diminuir falhas de conexão.

Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) dentro de uma sub-rotina do servidor. É possível configurar essa opção na guia **Comunicação**, seção **Opções Comuns** do editor de Preferências.

Sintaxe

►►—`commrestartinterval— seconds`—————►►

Executar Como

seconds

O número de segundos que você deseja que o cliente aguarde entre as tentativas de reconexão a um servidor após a ocorrência de uma falha de comunicação. O intervalo de valores é de zero a 65535; o padrão é 15.

Exemplos

Arquivo de opções:

`commrestartinterval 30`

Linha de comandos:

Não se aplica.

COMPRESSALWAYS

A opção `compressalways` especifica se é necessário continuar compactando um objeto se ele aumentar durante a compactação.

Use esta opção com a opção `compression` e com os comandos **archive**, **incremental** e **selective**.

A opção `compressalways` é ignorada quando a deduplicação do lado do cliente é ativada.

Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. O servidor também pode definir essa opção.

Arquivo de opções

Coloque esta opção no arquivo de opções do usuário do cliente (`dsm.opt`). Você pode configurar essa opção na guia **Backup**, caixa de seleção **Continuar a Compactação se o Objeto Aumentar** do editor de Preferências.

Sintaxe



Executar Como

Yes

A compressão dos arquivos continua, mesmo se o arquivo crescer como resultado da compressão. Este é o padrão.

No

Os objetos do cliente de backup-archive são reenviados descomprimidos se eles crescerem durante a compactação. O comportamento da API depende do aplicativo. Os backups do aplicativo poderão falhar.

Exemplos

Arquivo de opções:

`compressalways yes`

Linha de comandos:

`-compressa=no`

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Compactação

A opção `compression` compacta arquivos antes de você enviá-los ao servidor.

Compactar seus arquivos reduz o armazenamento de dados para versões de backup e cópias archive de seus arquivos. Entretanto, ela pode afetar o rendimento IBM Spectrum Protect. Um processador rápido em uma conexão de rede lenta é beneficiado pela compactação, mas uma conexão de rede rápida não.

Utilize a opção `compression` com os comandos **archive**, **incremental** e **selective**.

O comando **backup image** utiliza o valor de opção `compression` especificado no arquivo `dsm.sys`. Esta opção é válida na linha de comandos inicial e no modo interativo. O servidor também pode definir essa opção que substitui o valor do cliente.

O cliente de backup-archive fará backup de um arquivo esparsos como um arquivo regular se a compactação do cliente estiver desativada. Configure `compression yes` para ativar a compactação do arquivo ao fazer backup dos arquivos esparsos para minimizar o tempo de transação da rede e maximizar o espaço de armazenamento do servidor.

Se você configurar `compressalways yes`, a compactação continuará mesmo que o tamanho do arquivo aumente. Para parar a compactação se o tamanho do arquivo aumentar e reenviar o arquivo descompactado, configure `compressalways no`.

Se configurar `compression yes`, você poderá controlar o processamento da compactação das seguintes maneiras:

- Use a opção `exclude.compression` no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) para excluir arquivos ou grupos de arquivos específicos do processo de compactação.
- Use a opção `include.compression` no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) para incluir arquivos em um amplo grupo de arquivos excluídos no processo de compactação.

Esta opção controla a compactação apenas se o administrador especificar que o nó cliente pode compactar arquivos antes de enviá-los para o servidor.

O tipo de compactação que o cliente utiliza é determinado pela combinação de compactação e deduplicação de dados do lado do cliente que é utilizada durante o processamento de backup ou archive. Os tipos de compactação a seguir são utilizados:

LZ4 Um método de compactação mais rápido e mais eficiente que o cliente usa quando os dados duplicados do cliente são enviados para um conjunto de armazenamentos de contêiner compatível com LZ4 no servidor IBM Spectrum Protect. O servidor deve estar na versão 7.1.5 ou mais recente e deve usar conjuntos de armazenamentos de contêiner. A compactação LZ4 do lado do cliente é utilizada somente quando a deduplicação de dados do lado do cliente é ativada.

LZW Um tipo tradicional de compactação que o cliente usa em qualquer uma das situações a seguir:

- Dados deduplicados do cliente são enviados para conjuntos de armazenamentos tradicionais (não de contêiner) no servidor.
- Os dados de cliente não são submetidos à deduplicação de dados do lado do cliente. (Não se aplica ao Proteção de Dados para VMware e Data Protection for Microsoft Hyper-V, em que somente dados deduplicados de cliente podem ser compactados.)
- Os dados de cliente são submetidos somente à deduplicação de dados do lado do servidor tradicional. (Não se aplica ao Proteção de Dados para VMware e Data Protection for Microsoft Hyper-V, em que somente dados deduplicados de cliente podem ser compactados.)

Nenhum

O objeto não é compactado pelo cliente. O objeto não é compactado porque a opção `compression` está configurada para *no* ou não é especificada durante o processo de backup ou archive. Embora o objeto não seja compactado pelo cliente, ele pode ser compactado pelo servidor.

Não é necessário configurar o tipo de compactação. Ele é determinado pelo cliente de backup-archive no momento do processo de backup ou archive.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. O servidor também pode definir essa opção.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo `dsm.sys` dentro de uma sub-rotina do servidor. Você pode configurar essa opção na guia **Backup**, caixa de opção **Compactar Objetos** do Editor de Preferências.

Sintaxe



Executar Como

No Os arquivos não são comprimidos antes de serem enviados ao servidor. Este é o padrão.

Yes

Os arquivos são comprimidos antes de serem enviados ao servidor.

Exemplos

Arquivo de opções:

`compression yes`

Linha de comandos:

`-compressi=no`

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Referências relacionadas:

“Deduplicação” na página 379

“Opções de Exclusão” na página 421

“Opções de Inclusão” na página 454

Console

Use a opção `console` com o comando **query systeminfo** para enviar informações como saída para o console.

- `DSMOPTFILE` - O conteúdo do arquivo `dsm.opt`.
- `DSMSYSFILE` - O conteúdo do arquivo `dsm.sys`.
- `ENV` - Variáveis de ambiente.
- `ERRORLOG` - O arquivo de log de erros do IBM Spectrum Protect.
- `FILE` - Atributos para o nome do arquivo que você especificar.
- `INCLEXCL` - Compila uma lista de inclusões-exclusões na ordem em que elas são processadas durante as operações de backup e archive.
- `OPTIONS` - Opções compiladas.
- `OSINFO` - Nome e versão do sistema operacional do cliente (inclui informações sobre `ULIMIT` do UNIX e Linux).

- POLICY - Dump do conjunto de políticas.
- SCHEDLOG - Os conteúdos do log de planejamento do IBM Spectrum Protect (geralmente dsmsched.log).
- CLUSTER - Informações de cluster do AIX.

Nota: O comando **query systeminfo** serve principalmente como auxílio no suporte da IBM para ajudar a diagnosticar problemas, embora os usuários familiarizados com os conceitos tratados nessas informações também possam achá-lo útil. Se você utilizar a opção **console**, não será executada nenhuma formatação especial da saída para acomodar a altura ou largura da tela. Por isso, a saída do console poderá ser difícil de ser lida devido ao comprimento e à quebra de linha. Neste caso, use a opção **filename** com o comando **query systeminfo** para permitir que a saída seja gravada em um arquivo que possa, subsequentemente, ser submetido ao suporte da IBM.

Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Sintaxe

►►—CONSOLE—◄◄

Executar Como

Não existem parâmetros para esta opção.

Exemplos

Linha de comandos:

```
query systeminfo dsmsptfile errorlog -console
```

Informações Relacionadas

“Nome do Arquivo” na página 439

createnewbase

A opção **createnewbase** cria uma captura instantânea de base e a usa como uma origem para executar um backup incremental completo.

Alguns arquivos podem não ser submetidos a backup quando o comando de backup incremental de diferença de captura instantânea é executado. Se os arquivos forem ignorados, será possível executar um backup incremental de diferença de captura instantânea com a opção **createnewbase** para fazer backup desses arquivos. Consulte “Snapdiff” na página 561 para obter uma lista de razões pelas quais um arquivo pode não ser submetido a backup quando o comando de diferença de captura instantânea é executado.

Um motivo pelo qual um arquivo pode ser ignorado durante o processo de backup é porque o nome do arquivo não é suportado pelo NetApp Data ONTAP. O NetApp Data ONTAP Versões 8.0 e versões anteriores à 7.3.3 suporta apenas nomes de arquivos que estão no conjunto de caracteres ASCII de 7 bits. O NetApp Data ONTAP Versão 7.3.3 e versões superiores à 8.0.0 suportam nomes de arquivos Unicode. Se você atualizou o NetApp Data ONTAP a partir de uma versão que

não suporta nomes de arquivos Unicode para uma versão que suporta nomes de arquivos Unicode, execute um backup incremental completo com a opção `createnewbase=migrate`.

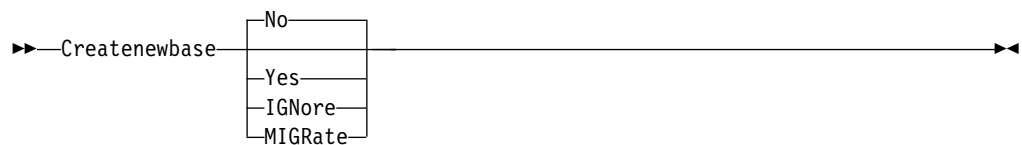
Clientes Suportados

Essa opção é válida para os seguintes clientes:

- Clientes Linux x86_64

Insira a opção `createnewbase` na linha de comandos. Especifique essa opção com a opção `snappdiff`.

Sintaxe



Executar Como

No Especifica que um incremental de diferença de captura instantânea é executado. Se o cliente de backup-archive detectar que o servidor de arquivos NetApp Data ONTAP foi migrado de uma versão que não suporta nomes de arquivos Unicode para um servidor de arquivos que suporta, uma mensagem de aviso será registrada no log de erro e no log de atividades do servidor IBM Spectrum Protect. A mensagem de aviso indica que você deve executar um backup incremental completo e registra um código de retorno de 8, mesmo se a operação foi concluída com êxito.

Este parâmetro é o valor-padrão.

Yes

Especifica que um incremental completo é executado criando uma nova captura instantânea de base e está usando-a para executar um backup incremental baseado em varredura. Use esta opção para fazer backup de quaisquer mudanças no arquivo que podem não ter sido detectadas pela API de diferença de captura instantânea.

Se a operação tiver sido concluída com êxito, o comando terminará com um código de retorno de 0.

Não configure `createnewbase=yes` para qualquer planejamento que execute um backup de diferenças entre capturas instantâneas diário. Em vez disso, crie um planejamento mensal separado que tenha a opção `createnewbase=yes`.

IGNore

Especifica que um backup incremental de diferença de captura instantânea é executado quando o cliente de backup-archive detecta que o servidor de arquivos NetApp Data ONTAP passou por upgrade para suportar nomes de arquivos em Unicode.

A opção `ignore` é diferente do parâmetro `no` porque a opção `ignore` suprime a mensagem de aviso. Em vez disso, uma mensagem informativa é registrada no log de erro e no log de atividades do IBM Spectrum Protect que informa a você para executar um backup incremental completo.

Se o comando for concluído com êxito, ele retornará um código de 0.

Use a opção ignore se você tiver atualizado o servidor de arquivos NetApp Data ONTAP para suportar Unicode, mas ainda não executou um backup incremental completo. Essa opção é usada apenas quando o cliente de backup-archive tiver detectado que o servidor de arquivos foi migrado e um incremental completo ainda não foi executado. A opção é ignorada em todas as outras vezes.

MIGRate

Especifica que se o servidor de arquivos NetApp Data ONTAP foi atualizado para uma versão que suporta nomes de arquivos em Unicode, uma captura instantânea de base será feita e um backup incremental baseado em varredura será executado. A opção migrate é diferente da opção yes porque a opção migrate cria uma captura instantânea de base apenas quando o cliente detecta que a versão do servidor de arquivos NetApp Data ONTAP foi atualizada. A opção yes cria uma captura instantânea de base sempre que o comando é executado.

Após a conclusão do backup incremental, nenhuma mensagem adicional relacionada à migração é registrada no log de erro ou no log de atividades do servidor IBM Spectrum Protect. Quando a operação terminar, o comando terminará com um código de retorno 0.

Use a opção migrate se você tiver atualizado o servidor de arquivos NetApp Data ONTAP para suportar Unicode, mas ainda não executou um backup incremental completo. A opção migrate será ignorado se o servidor de arquivos NetApp Data ONTAP não tiver sido atualizado.

Exemplos

Linha de comandos:

```
dsmc incremental -snapdiff -createnewbase=yes /net/home1
```

Tarefas relacionadas:

“Configurando NetApp e IBM Spectrum Protect para Backup Incremental de Diferença de Captura Instantânea” na página 115

Referências relacionadas:

“Snapdiff” na página 561

Csv

A opção csv permite que o cliente use um arquivo de valores separados por vírgula (csv) para definir e aplicar configurações de restauração diferentes em uma série de operações de restauração de máquina virtual.

No arquivo .csv especificado, é possível definir títulos da coluna com configurações que substituem as opções do cliente equivalentes. Os nomes de coluna fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas.

Usar uma coluna CSV substitui a opção de linha de comandos equivalente. A opção equivalente é ignorada se usada com o comando restore vm -csv:

- "New Virtual Machine Name" substitui a opção -vmname na restauração.
- "New Datastore" substitui a opção -datastore na restauração.
- "New Datacenter" substitui a opção -datacenter na restauração.
- "New Host" substitui a opção -host na restauração.
- "PITDATE" substitui a opção -pitdate na restauração.
- "PITTIME" substitui a opção -pittime na restauração.

Clientes Suportados

Esta opção pode ser usada com clientes x86_64 Linux suportados.



Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Arquivo de opções

Esta opção é válida no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) ou na linha de comandos para **Restore VM**. Ela também pode ser incluída no servidor em um conjunto de opções do cliente. Ela não pode ser configurada no Editor de Preferências.

Sintaxe

►►—Csv— —Csvfilespec—►►

Parâmetros

Csvfilespec

Usar uma coluna CSV substitui a opção de linha de comandos equivalente. Qualquer opção equivalente será ignorada se for usada com o comando `restore vm -csv`.

Por exemplo, se você especificar o comando `restore vm "restore_vm_list.csv" -csv -datacenter="Mambo 5"` e a coluna "Novo datacenter" já estiver especificada no arquivo CSV, a opção `-datacenter` será ignorada.

A lista a seguir mostra as colunas CSV que substituem as opções equivalente do cliente:

Tabela 71. Nomes de títulos da coluna

Título	Descrição	Uso
Virtual Machine Name	O nome da máquina virtual a ser restaurada.	Nenhum caractere curinga é permitido. Com distinção entre maiúsculas e minúsculas. Esta coluna é obrigatório.
New Virtual Machine Name	O nome da máquina virtual que é restaurada.	Essa coluna usa a mesma sintaxe que a opção <code>-vmname</code> . Opcional. É possível deixar essa coluna em branco se quiser reutilizar o nome existente.
New Datastore	O novo armazenamento de dados no qual os discos rígidos virtuais são restaurados.	Essa coluna usa a mesma sintaxe que a opção <code>-datastore</code> . Opcional. É possível deixar essa coluna em branco se você quiser reutilizar o armazenamento de dados existente.

Tabela 71. Nomes de títulos da coluna (continuação)

Título	Descrição	Uso
New Datacenter	O novo data center ao qual a máquina virtual deve ser associada.	Usa a mesma sintaxe que a opção -datacenter. Opcional. É possível deixar essa coluna em branco se você quiser reutilizar o data center existente.
New Host	O novo host ao qual a máquina virtual será restaurada.	Essa coluna usa a mesma sintaxe que a opção -host. Opcional. É possível deixar essa coluna em branco se você quiser reutilizar o host existente.
PITDATE	A data específica a partir da qual o backup é especificado.	Essa coluna usa a mesma sintaxe que a opção -pitdate. Opcional. É possível deixar essa coluna em branco para indicar que o backup ativo deve ser restaurado. Essa coluna é obrigatória se PITTIME for especificado no arquivo CSV. Datas PITDATE devem usar o formato definido pela opção DATEFORMAT. O padrão varia de acordo com o código de idioma no Windows. O padrão é DATEFORMAT 1 no Linux.
PITTIME	O horário do dia do momento a partir do qual o backup é especificado.	Essa coluna usa a mesma sintaxe que a opção -pittime. Opcional. É possível deixar essa coluna em branco para indicar que você deseja usar o backup ativo ou se apenas o PITDATE é especificado. Horários PITTIME devem usar o formato definido pela opção TIMEFORMAT. O padrão varia de acordo com o código de idioma no Windows. O padrão é TIMEFORMAT 1 no Linux.

O asterisco, *, indica a reutilização do nome da VM original como parte de uma construção curinga para o nome de uma VM restaurada.

As convenções de linha de comandos a seguir também são observadas:

- **<date>** é substituído pela data da restauração.
- **<time>** é substituído pelo horário da restauração.
- **<timestamp>** é substituído por uma combinação dos resultados de **<date>** e **<time>**.

Os elementos podem ser colocados entre aspas: por exemplo, as VMs com vírgulas e aspas em seus nomes.

"Poema Repositório" "F" "Século 20º"

Aqui, aspas duplas são usadas para expressar um caractere aspas (").

Exemplos

O exemplo a seguir mostra como um arquivo CSV se parece quando aberto em uma visualização de planilha:

Virtual Machine Name	New Virtual Machine Name	New Host	New Datastore	New Datacenter	NOTES1	NOTES2	PITDATE	PITTIME
VM1	*-DR_restore		esx4.ibm.com	DS_8	DC_RecoverSite1	group1		
VM2	*-DR_restore		esx4.ibm.com	DS_8	DC_RecoverSite1	group1		
VM3	*-DR_restore		esx4.ibm.com	DS_8	DC_RecoverSite1	group1		
VM4	*-DR_restore		esx5.ibm.com	DS_10	DC_RecoverSite1	group2		
VM5	*-DR_restore		esx5.ibm.com	DS_10	DC_RecoverSite1	group2		

Os exemplos a seguir mostram arquivos de texto separados por vírgulas que foram exportados dos arquivos CSV.

Exemplo 1:

```
Virtual Machine Name,New Virtual Machine Name,New Host,New Datastore,New Datacenter,NOTES1,NOTES2,PITDATE,PITTIME
VM1,*-DR_restore,esx4.ibm.com,DS_8,DC_RecoverSite1,group1
VM2,*-DR_restore,esx4.ibm.com,DS_8,DC_RecoverSite1,group1
VM3,*-DR_restore,esx4.ibm.com,DS_8,DC_RecoverSite1,group1
VM4,*-DR_restore,esx5.ibm.com,DS_10,DC_RecoverSite1,group2
VM5,*-DR_restore,esx5.ibm.com,DS_10,DC_RecoverSite1,group2
```

Exemplo 2:

```
Virtual Machine Name,New Virtual Machine Name,New Host,New Datastore,New Datacenter,NOTES1,NOTES2,PITDATE,PITTIME
Tiny Linux VM,Tiny Linux VM -restore,,,,,,
lucasTestVM10,* -restore,,,,,10/03/2017,10:35 AM
big-cet-4TB,,devesx06.storage.tucson.ibm.com,,,,,10/05/2017,,
```

Referências relacionadas:

“Restore VM” na página 773

Datacenter

Especifica o local de destino do datacenter que conterá os dados da máquina restaurada.

Use esta opção em comandos **restore vm**.

Se as pastas forem usadas no centro virtual para organizar datacenters, o nome da pasta será incluído na especificação do datacenter, separado por uma barra.

Se você estiver restaurando usando um servidor ESX em vez de um centro virtual, a opção **-datacenter=ha-datacenter** deverá ser usada.

O local de destino padrão será o datacenter no qual a máquina virtual estava armazenada no momento do backup.



Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Exemplos

Restaure uma máquina virtual para o datacenter USEast que está organizado em uma pasta denominada Produção no centro virtual.

```
dsmc restore vm my_vm -datacenter=Production/USEast
```

Restaure um backup de máquina virtual obtido de um centro virtual, mas usando um servidor ESX no momento da restauração.

```
restore vm my_vm -datacenter=ha-datacenter
```

Restaure a máquina virtual no datacenter USWest.

```
restore vm my_vm -datacenter=USWest
```

Armazenamento de Dados

Especifica o destino do armazenamento de dados a ser usado durante a operação de restauração do VMware.



Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Exemplo

Restaure a máquina virtual para um armazenamento de dados nomeado ds8k_prod1:

```
restore vm my_vm -datastore=ds8k_prod1
```

Dateformat

A opção `dateformat` especifica o formato que você deseja usar para exibir ou inserir datas.

Por padrão, os clientes de backup-archive e administrativos obtêm informações de formato a partir da definição do código do idioma em vigor no momento de iniciar o cliente. Consulte a documentação sobre seu sistema local para detalhes sobre a configuração da definição do código do idioma.

Nota:

1. A opção `dateformat` não afeta o Web client. O Web client usa o formato de data para o código de idioma no qual o navegador está sendo executado. Se o navegador não estiver em execução em um código do idioma que seja suportado, o Web client usará o formato de data para o inglês dos Estados Unidos.
2. Quando você muda o formato da data e usa a opção `schedlogretention` para limpar o log de planejamento, o cliente remove todas as entradas do log de planejamento com um formato de data diferente ao podar o log. Quando você muda o formato da data e usa a opção `errorlogretention` para podar o log de erro, o cliente removerá todas as entradas do log de erro com uma data diferente ao podar o arquivo. Ao mudar o formato da data, copie o log de planejamento e de erros, se desejar preservar as entradas de log que contêm um formato de data diferente.

Você pode usar a opção `dateformat` com os comandos a seguir.

- **delete archive**
- **delete backup**
- **expire**
- **query archive**
- **query backup**
- **query filespace**
- **query image**
- **restauração**
- **restore image**
- **restore nas**
- **recuperar**

- **set event**

Ao incluir a opção `dateformat` com um comando, ele deve preceder as opções `fromdate`, `pitdate` e `todate`.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de opções

Coloque esta opção no arquivo de opções do usuário do cliente (`dsm.opt`). Você pode configurar essa opção na guia **Configurações Regionais**, lista drop-down **Formato de Data** do Editor de Preferências.

Sintaxe

►►—`DATEformat`— *—format_number—*—————►►

Executar Como

format_number

Exibe a data utilizando um dos seguintes formatos. Selecione o número que corresponde ao formato de data que você deseja usar:

- 0** Use o formato de data especificado pelo código de idioma (não se aplica ao Mac OS X).

Para AIX e Solaris: esse será o padrão se o formato de data especificado pelo código de idioma consistir em dígitos e caracteres separadores.

- 1** MM/DD/AAAA

Para AIX e Solaris: esse será o padrão se o formato de data especificado pelo código de idioma consistir em qualquer coisa, com exceção de dígitos e caracteres separadores.

Esse é o padrão para as seguintes traduções disponíveis:

- Inglês dos EUA
- Chinês (tradicional)
- Coreano

- 2** DD-MM-AAAA

Esse é o padrão para as seguintes traduções disponíveis:

- Português do Brasil
- Italiano

- 3** AAAA-MM-DD

Esse é o padrão para as seguintes traduções disponíveis:

- Japonês
- Chinês (simplificado)
- Polonês

- 4** DD.MM.AAAA

Esse é o padrão para as seguintes traduções disponíveis:

- Alemão
- Francês
- Espanhol
- Tcheco
- Russo

5 AAAA.MM.DD

Esse é o padrão para as seguintes traduções disponíveis:

- Húngaro

6 AAAA/MM/DD

7 DD/MM/AAAA

Exemplos

Arquivo de opções:

`dateformat 3`

Linha de comandos:

`-date=3`

Esta opção é válida na linha de comandos inicial e no modo interativo. Se usar esta opção no modo interativo, ela afetará apenas o comando com o qual foi especificada. Ao completar o comando, o valor retorna ao valor inicial da sessão interativa. Esse é o valor do arquivo `dsm.opt`, a menos que seja substituído pela linha de comandos inicial ou por uma opção forçada pelo servidor.

Considerações Adicionais para Especificar Formatos de Data e Hora

O formato de data ou hora especificado com esta opção deve ser usado quando se utilizam opções que aceitam data e hora como entrada. Exemplos: `totime`, `fromtime`, `today`, `fromdate` e `pittime`.

Por exemplo, se você especificar a opção `timeformat` como `TIMEFORMAT 4`, o valor fornecido na opção `fromtime` ou `totime` deve ser especificado como um horário do tipo `12:24:00pm`. Especificar `13:24:00` não seria válido porque `TIMEFORMAT 4` requer um número inteiro de hora que seja 12 ou menos. Se quiser especificar valores de até 24 horas em uma opção, e se desejar usar vírgulas como separadores, você deverá especificar `TIMEFORMAT 2`.

Configurando Formatos de Data e Hora no Arquivo de Configuração de Código de Idioma do Sistema

É possível especificar formatos de data e hora configurando-os no arquivo de código de idioma do sistema. Se você especificar os formatos de data e hora no arquivo do código de idioma, eles deverão ser definidos usando um subconjunto de especificadores de formato de produção numérica que sejam suportados pela função `strftime()` da linguagem C. Os especificadores a seguir podem ser usados para configurar formatos de data e hora em definições de configuração para seu código de idioma.

Especificadores de Data

- `%Y` - O ano, com quatro dígitos. Por exemplo, 2011.
- `%y` - O ano, apenas os últimos dois dígitos. Por exemplo, 11, não 2011.
- `%m` - O mês, como um número decimal (1 a 12).
- `%d` - O dia do mês (1 a 31).

Nos especificadores de data, é possível especificar somente um especificador de ano. Não especifique `%Y` e `%y`. O modificador `E` (um `E` maiúsculo) pode preceder os especificadores de data para produzir o formato alternativo do código de idioma para ano, mês ou dia. Se não existir uma forma alternativa, o modificador `E` será ignorado. Separe os

especificadores com um único caractere ASCII de 7 bits. Os separadores comumente usados incluem dois-pontos (:), vírgulas (,), pontos (.), hifens (-) ou barras (/). Não use caracteres de multibyte como separadores.

Especificadores de Hora

- %H - A hora, em formato de 24 horas (00 a 23).
- %I - A hora, em formato de 12 horas (00 a 12).
- %M - minutos depois da hora (00 a 59).
- %S - segundos depois do minuto (00 a 59)
- %p - inclui o indicador AM (antes do meio-dia) ou PM (depois do meio-dia).

Nos especificadores de horário, é possível especificar somente um especificador de hora. Não especifique ambos, %I e %H.

O modificador O (O maiúsculo) pode preceder os especificadores de hora para produzir a forma alternativa do código de idioma para a hora, os minutos ou os segundos. O modificador O não pode preceder o especificador %p. Separe os especificadores com um único caractere ASCII de 7 bits. separadores comumente usados incluem dois-pontos (:), vírgulas (,) ou pontos (.). Não use caracteres de multibyte como separadores. Não especifique um separador entre o especificador %p e o separador que o precede ou sucede.

Exemplos de formatos de horário, configurados nas configurações do código de idioma

Para configurar um formato específico de horário, edite o arquivo de configuração para seu código de idioma e modifique a linha `t_fmt` para suportar suas necessidades. Qualquer formato de hora que você selecionar será aplicável à saída e à entrada. Depois de editar o arquivo de configuração de código de idioma, O comando **localedef** deve ser executado para criar o arquivo de código de idioma final.

Tabela 72. Amostras de Configurações de Formato de Hora na Configuração de Código de Idioma (Linha `t_fmt`)

Exemplo	Resultado
"%H:%M:%S"	Exibe o tempo no formato <i>hh:mm:ss</i> com <i>hh</i> variando entre 0 e 23.
"%H, %M, %S"	Exibe o tempo no formato <i>hh,mm,ss</i> com <i>hh</i> variando entre 0 e 23.
"%I, %M, %p"	Exibe a hora no formato <i>hh,mm,ssA/P</i> onde <i>hh</i> varia de 1 a 12 e <i>A/P</i> é a abreviatura local para ante-meridian (AM em inglês) ou post-meridian (PM em inglês).

Exemplos de formatos de data, configurados nas configurações do código de idioma

Para configurar um formato específico de data, edite o arquivo de configuração e modifique a linha `d_fmt` conforme necessário para suportar suas necessidades. O formato de data selecionado será aplicado à saída e à entrada.

Tabela 73. Amostras de Configurações de Formato de Data na Configuração de Código de Idioma (Linha *d_fmt*)

Exemplo	Resultado
"%m/%d/%y"	Exibe a monitor no formato MM/DD/AA.
"%d. %m. %Y"	Exibe a monitor no formato DD.MM.AAAA.

Dedupcachepath

Use a opção `dedupcachepath` para especificar o local onde o banco de dados de cache de deduplicação de dados do lado do cliente é criado.

Esta opção será ignorada se a opção `enablededupcache=no` estiver configurada durante o processamento de backup ou archive.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. Essa opção também é válida para a API do IBM Spectrum Protect.

Arquivo de opções

Coloque esta opção no arquivo de opções do sistema (`dsm.sys`). É possível configurar esta opção no campo **Local do Cache de Deduplicação** do editor de Preferências. A opção pode ser configurada no conjunto de opções do cliente no servidor IBM Spectrum Protect.

Sintaxe

►►—`DEDUPCACHEPath—path`—————►►

Executar Como

path

Especifica o local no qual o banco de dados do cache de deduplicação de dados do lado do cliente será criado se a opção `enablededupcache` for configurada como `yes`. O local padrão é para criar o arquivo de cache de deduplicação de dados no cliente de backup-archive ou no diretório de instalação da API.

Exemplos

Arquivo de opções:

`dedupcachepath /volumes/temp`

Linha de comandos:

Não se aplica.

Referências relacionadas:

“Enablededupcache” na página 410

Dedupcachesize

Use a opção `dedupcachesize` para determinar o tamanho máximo do arquivo de cache de deduplicação de dados. Quando o arquivo de cache atinge seu tamanho máximo, o conteúdo do cache é excluído e novas entradas são incluídas.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. Essa opção também é válida para a API do IBM Spectrum Protect.

Arquivo de opções

Coloque esta opção no arquivo de opções do sistema (dsm.sys). É possível configurar esta opção no campo **Deduplicação > Cache de Deduplicação > Tamanho Máximo** do editor de Preferências. A opção pode ser configurada no conjunto de opções do cliente no servidor IBM Spectrum Protect.

Sintaxe

►—DEDUPCACHESize—*dedupcachesize*—►

Executar Como

dedupcachesize

Especifica o tamanho máximo, em megabytes, do arquivo de cache de deduplicação de dados. O intervalo de valores é 1 - 2048; o padrão é 256.

Exemplos

Arquivo de opções:

`dedupcachesize 1024`

Linha de comandos:

Não se aplica.

Referências relacionadas:

"Deduplicação"

Deduplicação

Use a opção `deduplication` para especificar se deve ativar, ou não, a eliminação de dados do lado do cliente redundante quando dados forem transferidos para o servidor IBM Spectrum Protect durante o processamento de backup e archive.

A deduplicação de dados será desativada se a opção `enablelanfree` estiver configurada. Arquivos criptografados do cliente de backup-archive são excluídos da deduplicação de dados do lado do cliente. Arquivos de sistemas de arquivos criptografados também são excluídos.

Para suportar a deduplicação de dados do lado do cliente, os seguintes critérios devem ser atendidos:

- Deduplicação de dados do lado do cliente para o nó está ativada no servidor.
- O destino do conjunto de armazenamentos para os dados deve ser um conjunto de armazenamentos ativado para a deduplicação de dados. O conjunto de armazenamentos deve ter um tipo de dispositivo de "arquivo".
- Um arquivo pode ser excluído do processamento de deduplicação de dados do lado do cliente (por padrão, todos os arquivos estão incluídos).
- O servidor pode limitar o tamanho máximo da transação para a deduplicação de dados configurando a opção `CLIENTDEDUPTXNLIMIT` no servidor. Para obter mais informações sobre a opção, consulte a documentação do servidor IBM Spectrum Protect.

- O tamanho do arquivo deve ter mais de 2 KB.

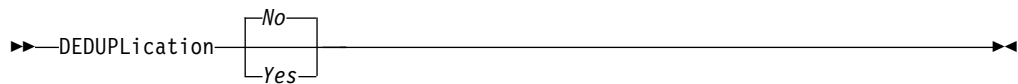
Clientes Suportados

Esta opção é válida para todos os clientes; ela também pode ser usada pela API do IBM Spectrum Protect.

Arquivo de opções

Coloque esta opção no arquivo de opções do sistema (dsm.sys) em uma sub-rotina do servidor. É possível configurar esta opção marcando a caixa de seleção **Deduplicação > Ativar Deduplicação** do editor de Preferências. A opção pode ser configurada no conjunto de opções do cliente no servidor IBM Spectrum Protect.

Sintaxe



Executar Como

No Especifica que você não deseja ativar a deduplicação de dados do lado do cliente para processamento de backup e archive. No é o padrão.

Yes

Especifica que você deseja ativar a deduplicação de dados do lado do cliente para processamento de backup e archive.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
deduplication yes
```

Linha de comandos:

```
-deduplication=yes
```

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Referências relacionadas:

“Opções de Inclusão” na página 454

“Opções de Exclusão” na página 421

Defaultserver

Use a opção defaultserver para especificar o nome do servidor IBM Spectrum Protect para contatar serviços de backup-archive, caso mais de um servidor esteja definido no arquivo dsm.sys.

Por padrão, o backup-archive faz contato com o servidor definido pela primeira sub-rotina no arquivo dsm.sys. Essa opção só será usada se a opção servername não estiver especificada no arquivo de opções do usuário cliente (dsm.opt).

Se você tiver o cliente HSM instalado em sua estação de trabalho e não especificar um servidor de migração com a opção migrateserver, utilize esta opção para especificar o servidor para o qual deseja migrar arquivos. Para obter mais

informações, consulte a documentação do produto IBM Spectrum Protect for Space Management no IBM Knowledge Center em <http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSERBH/welcome>.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes UNIX.

Arquivo de opções

Coloque essa opção *no início* do arquivo `dsm.sys` *antes* de qualquer sub-rotina do servidor.

Sintaxe

►—defaultserver—servername—►

Executar Como

servername

Especifica o nome do servidor padrão para o qual você deseja fazer backup ou arquivar arquivos. O servidor para o qual os arquivos são migrados de seus sistemas de arquivos locais também podem ser especificados com esta opção.

Exemplos

Arquivo de opções:

defaults server_a

Linha de comandos:

Não se aplica.

Deletefiles

Use a opção `deletefiles` com o comando **archive** para excluir arquivos de sua estação de trabalho depois de arquivá-los.

Essa opção também pode ser utilizada com o comando **restore image** e a opção **incremental** para excluir arquivos da imagem restaurada se tiverem sido excluídos após a criação da imagem. A exclusão de arquivos é feita corretamente se o grupo de cópia de backup do servidor IBM Spectrum Protect tiver versões suficientes para arquivos excluídos e existentes.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Sintaxe

►—DEletefiles—►

Executar Como

Não existem parâmetros para esta opção.

Exemplos

Linha de comandos:

```
dsmc archive "/Users/dgordon/Documents/*.c" -deletefiles
dsmc archive "/home/foo/*.c" -deletefiles
dsmc restore image /local/data -incremental -deletefiles
```

Descrição

A opção descrição designa ou especifica uma descrição para os arquivos ao executar archive, delete archive, retrieve, query archive ou query backupset.

Por exemplo, se você desejasse arquivar um arquivo denominado budget.jan e designá-lo à descrição "Orçamento de 2002 para o Proj. 1", teria que inserir:

```
dsmc archive -des="2003 Budget for Proj 1" /home/plan/
proj1/budget.jan
```

Nota:

1. A descrição deve ter no máximo 254 caracteres.
2. Coloque o valor entre aspas (" ") se o valor da opção que você inserir contiver um espaço em branco.

Use a opção description com os seguintes comandos:

- **arquivamento**
- **delete archive**
- **query archive**
- **query backupset**
- **recuperar**

Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Sintaxe

►►—DEscription =— —*descrição*—————►►

Executar Como

descrição

Atribui uma descrição para o arquivo que você está arquivando. Se você não especificar uma descrição com o comando **archive**, o padrão será Archive Date:x, em que x é a data corrente do sistema. Observe que a data contém sempre 10 caracteres. Se o formato de data usar um ano de dois dígitos, haverá dois espaços em branco no final da data. Por exemplo, uma descrição padrão que utiliza um ano de quatro dígitos pode ser "Archive Date: 2002/05/03" e o mesmo padrão com um ano de dois dígitos pode ser "Archive Date: 02/05/03 " (observe os dois espaços no final). Ao recuperar arquivos utilizando a descrição de ano de dois dígitos, você pode digitar a cadeia de opção -description de uma das seguintes formas:

```
-description="ArchiveDate: 02/05/03  "
ou
-description="ArchiveDate: 02/05/03*"
```

Se você utilizar o comando **archive** para arquivar mais de um arquivo, a descrição que você digitar será aplicada em cada arquivo. Por exemplo, para arquivar um grupo de arquivos e atribuir a mesma descrição, *Project X*, a cada arquivo, digite:

```
dsmc archive -description="Project X" "/Users/van/Documents/*.x"
dsmc archive -description="Project X" "/home/allproj/*.x"
```

Em seguida, você poderá utilizar a descrição para recuperar todos os arquivos.

Exemplos

Linha de comandos:

```
dsmc archive "/Users/van/Documents/*.prj" -des="2003 Budget for Proj 1"
dsmc archive "/home/foo/*.prj" -des="2003 Budget for Proj 1"
dsmc query backupset -loc=server -descr="My Laptop"
```

Detail

Use a opção **detail** para exibir a classe de gerenciamento, o espaço no arquivo, o backup, as informações de archive e as informações adicionais dependendo do comando com o qual é usada.

Use a opção **detail** com o comando **query mgmtclass** para exibir informações detalhadas sobre cada classe de gerenciamento de seu conjunto de política ativo. Se você não usar a opção **detail**, apenas o nome da classe de gerenciamento e uma descrição resumida serão exibidas na tela. Se você especificar a opção **detail**, as informações sobre os atributos em cada grupo de cópias contido em cada classe de gerenciamento é exibida na tela. Uma classe de gerenciamento pode conter um grupo de cópia de backup, um grupo de cópia archive, os dois ou nenhum.

É possível que um espaço de arquivo ativado para Unicode não seja exibido corretamente se o servidor não puder exibir o nome Unicode. Neste caso, use o identificador da área de arquivo (fsID) para identificar essas áreas de arquivo no servidor. Use a opção **detail** com os comandos **delete filespace** e **query filespace** para determinar o fsID de uma espaço no arquivos. O fsID também aparece no diálogo de informações do arquivo na GUI do cliente de backup e archive.

Use a opção **detail** com os comandos **query backup** e **query archive** para exibir esses atributos do arquivo especificado:

- Data da última modificação
- Data do último acesso
- Compactação
- Tipo de criptografia
- Deduplicação de dados do lado do cliente
- Se o cliente HSM migrou ou pré-migrou o arquivo

Use o **detail** com o comando **query vm** para exibir as estatísticas a seguir:

- O número médio de objetos do IBM Spectrum Protect que são necessários para descrever um único megablock, em todos os megablocks em um backup.
- O número médio de objetos do IBM Spectrum Protect que são necessários para descrever um único megablock, para todos os megablocks em um espaço no arquivo.

- A proporção da quantidade de dados, relatada pelo Rastreamento de Bloco de Mudança, versus a quantidade de dados que realmente teve o backup executado, em um backup específico.
- A proporção da quantidade de dados, relatada pelo Rastreamento de Bloco de Mudança, versus a quantidade de dados que realmente teve o backup executado, para todos os backups neste espaço no arquivo.
- O número de backups que foram criados desde que o último backup completo foi criado a partir dos discos de produção.

Os valores retornados em **query vm** podem ajudar a ajustar a heurística (consulte as opções **Mbobjrefreshthresh** e **Mbpctrefreshthresh**) para ajustar o acionador de valores para atualizações de megablock.

Use a opção **detail** com os seguintes comandos:

- **delete filespace**
- **incremental**
- **query archive**
- **query backup**
- **query filespace**
- **query inclexcl**
- **query mgmtclass**
- **query vm**

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. Esta opção não é configurada no arquivo de opções do cliente; use-a incluindo-o na linha de comandos quando inserir qualquer um dos comandos que a suportarem. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Sintaxe

►►—DETail—————►►

Executar Como

Não existem parâmetros para esta opção.

Exemplos

Linha de comandos:

```
dsmc query mgmtclass -detail
dsmc query filespace -detail
dsmc query backup file1 -detail
dsmc query vm -detail
```

Diffsnapshot

A opção **diffsnapshot** controla se o cliente de backup-archive cria a captura instantânea diferenciada ao executar um backup incremental de diferença de captura instantânea.

Se a captura instantânea diferencial não for criada pelo cliente, a captura instantânea mais recente localizada no volume será usada como a captura instantânea diferencial e como a origem para a operação de backup.

O valor padrão é criar a captura instantânea diferencial. Essa opção é ignorada na primeira vez que a opção `snappdiff` é usada. Na primeira vez que a opção `snappdiff` for utilizada em um volume, uma captura instantânea deverá ser criada e utilizada como a origem de um backup incremental completo. Capturas instantâneas criadas pelo cliente de backup-archive são excluídas pelo cliente após o backup incremental diferencial de captura instantânea seguinte ser concluído.

Capturas instantâneas podem ser criadas com a ferramenta Network Appliance FilerView. Use o parâmetro `latest` se desejar que o cliente use a captura instantânea mais recente criada com este ou qualquer outro método. Capturas instantâneas criadas por métodos fora do IBM Spectrum Protect nunca são excluídas pelo cliente.

Clientes Suportados

Esta opção é válida para clientes Linux x86_64.

Sintaxe



Executar Como

create

Especifica que você deseja criar uma captura instantânea nova e persistente para usar como origem. Esse valor é o padrão.

latest

Especifica que você deseja usar a captura instantânea mais recente localizada no servidor de arquivos como a captura instantânea de origem.

Exemplos

Linha de comandos:

Execute um backup incremental de diferenças entre capturas instantâneas de um sistema de arquivos montado em NFS `/vol/vol1` hospedado no servidor de arquivos `homestore.example.com`, em que `/net/home1` é o ponto de montagem de `/vol/vol1`.

```
incremental -snappdiff -diffsnapshot=latest /net/home1
```

O valor da opção `-diffsnapshot` de `latest` significa que a operação usa a captura instantânea mais recente (a captura instantânea ativa).

Conceitos relacionados:

“Backup Diferenciado de Captura Instantânea com uma Conexão HTTPS” na página 183

Tarefas relacionadas:

“Configurando NetApp e IBM Spectrum Protect para Backup Incremental de Diferença de Captura Instantânea” na página 115

Referências relacionadas:

“Snappdiff” na página 561

“Snappdiffhttps” na página 568

“Createnewbase” na página 368

Diffsnapshotname

A opção `diffsnapshotname` permite especificar qual captura instantânea diferenciada, no volume do arquivador de destino, usar durante um backup diferenciado da captura instantânea. Esta opção é especificada apenas se você também especificar `diffsnapshot=latest`.

Se esta opção não for especificada, `diffsnapshot=latest` seleciona a captura instantânea existente mais recente no volume do arquivador e a usa como a captura instantânea diferenciada.

Clientes Suportados

Esta opção pode ser usada com clientes `x86_64` Linux suportados.

Arquivo de opções

Esta opção pode ser especificada no arquivo de opções do cliente ou na linha de comandos.

Sintaxe

►►—DIFFSNAPSHOTName— —*snapshot_name*————►►

Executar Como

snapshot_name

Especifica o nome de uma captura instantânea existente a usar como a captura instantânea diferenciada.

Também é possível usar um padrão com caracteres curinga para selecionar uma captura instantânea. Os curingas podem ser dos caracteres a seguir:

- * Um asterisco (*) corresponde a qualquer caractere.
- ? Um ponto de interrogação (?) corresponde a um único caractere.

A captura instantânea mais recente que corresponde ao padrão de curinga é selecionada como a captura instantânea diferenciada.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
diffsnapshotname volume_base_snap
diffsnapshotname nightly.?
```

Linha de comandos:

```
dsmc incr \\DRFiler\UserDataVol_Mirror_Share -snapdiff
-useexistingbase -basenameshotname="nightly.?"
-diffsnapshot=latest -diffsnapshotname="nightly.?"
```

Informações Relacionadas

Basesnapshotname

Useexistingbase

Dirmc

A opção `dirmc` especifica a classe de gerenciamento que você deseja utilizar para diretórios.

Se você não especificar esta opção para associar uma classe de gerenciamento aos diretórios, o programa cliente utilizará a classe de gerenciamento no conjunto de políticas ativo de seu domínio de políticas com o maior período de retenção. Selecione uma classe de gerenciamento para diretórios individuais que retenha diretórios pelo menos enquanto ela reter os arquivos associados a eles.

Se você especificar uma classe de gerenciamento com esta opção, todos os diretórios especificados em uma operação de backup são ligados a essa classe de gerenciamento.

A opção `dirmc` especifica a classe de gerenciamento de diretórios que você faz backup, e ela não afeta diretórios de archive. Use a opção `archmc` com o comando **archive** para especificar a classe de gerenciamento disponível para seu domínio de política ao qual você deseja ligar seus diretórios e arquivos arquivados. Se você não utilizar a opção `archmc`, o servidor ligará os diretórios arquivados à classe de gerenciamento padrão. Se a classe de gerenciamento padrão não possuir grupo de cópias arquivadas, o servidor ligará os diretórios arquivados à classe de gerenciamento com o menor período de retenção.

Importante: Apenas atributos estendidos e ACLs são armazenados em conjuntos de armazenamento. As informações de diretório, diferentes de atributos estendidos e ACLs, permanecem no banco de dados. Em sistemas Windows, diretórios ocupam espaço do conjunto de armazenamento.

Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. O servidor também pode definir essa opção.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo `dsm.sys` dentro de uma sub-rotina do servidor. Você pode configurar essa opção na guia **Backup**, seção **Classe de Gerenciamento do Diretório**, no Editor de Preferências.

Sintaxe

►►—DIRMC— *—mgmtclassname—*◄◄

Executar Como

mgmtclassname

Especifica o nome da classe de gerenciamento que você deseja associar aos diretórios. O cliente usa o nome da classe de gerenciamento que você especifica para todos os diretórios que você faz backup. Se você não especificar esta opção, o cliente associará a classe de gerenciamento com o período de retenção mais longo ao diretórios.

Exemplos

Arquivo de opções:

dirmanagdir

Linha de Comandos

Não se aplica.

Informações Relacionadas

Para fazer backup de arquivos específicos em uma classe de gerenciamento, consulte “Designar uma Classe de Gerenciamento a Arquivos” na página 306 para obter informações adicionais.

Dirsonly

A opção `dirsonly` processa diretórios *apenas*. O cliente não processa os arquivos.

Use a opção `dirsonly` com os seguintes comandos:

- **arquivamento**
- **incremental**
- **query archive**
- **query backup**
- **restauração**
- **restore backupset**
- **recuperar**
- **selective**

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Sintaxe

►►—Dirsonly—◄◄

Executar Como

Não existem parâmetros para esta opção.

Exemplos

Linha de comandos:

`dsmc query backup -dirsonly "/Users/*"`

Linha de comandos:

`dsmc query backup -dirsonly "*"`

Disablenqr

A opção `disablenqr` especifica se o cliente de backup-archive pode usar o método de restauração sem consulta para restaurar arquivos e diretórios do servidor.

Se você configurar a opção `disablenqr` como `no` (o padrão), o cliente poderá usar o processo de restauração sem consulta.

Se você configurar a opção `disablenqr` como `yes`, o cliente poderá usar apenas o processo de restauração padrão (também conhecido como "restauração clássica").

Nota: Não existe opção ou valor para especificar se o cliente pode usar apenas o método de restauração sem consulta.

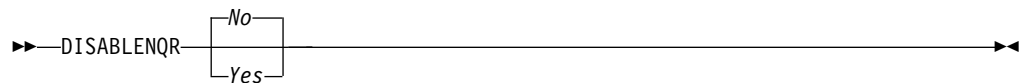
Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção. O servidor também pode definir essa opção.

Arquivo de opções

Coloque esta opção no arquivo `dsm.opt`.

Sintaxe



Executar Como

No Especifica que o cliente pode usar o método de restauração sem consulta. Este é o padrão.

Yes

Especifica que o cliente usa apenas o método de restauração padrão. O método de restauração sem consulta não é permitido.

Exemplos

Arquivo de opções:

`disablenqr yes`

Linha de Comandos

`-disablenqr=yes`

Diskbuffsize

A opção `diskbuffsize` especifica o tamanho máximo do buffer de E/S do disco (em kilobytes) que o cliente pode utilizar ao ler arquivos. A opção `diskbuffsize` substitui a opção `largecommbuffers`.

Em geral, um desempenho ideal do cliente de migração de backup, archive ou HSM será obtido se o valor dessa opção for igual ou menor que a quantidade de leitura de arquivo antecipada fornecida pelo sistema de arquivo do cliente. Um buffer maior requer mais memória, e isso pode não melhorar o desempenho.

Importante: Use a configuração padrão, a menos que seja orientado pela equipe de suporte da IBM.

Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) dentro de uma sub-rotina do servidor.

Sintaxe

►—DISKBufsize— *tamanho* —►

Executar Como

size

Especifica o tamanho do buffer máximo de E/S do disco (em kilobytes) que o cliente usa ao ler arquivos. O intervalo de valores é de 16 a 1023; o padrão é 32. Para AIX: Se enablelanfree no for configurado, a configuração padrão para diskbufsize será 256.

Exemplos

Arquivo de opções:

diskbufsize 64

Linha de comandos:

Não se aplica.

Diskcachelocation

A opção diskcachelocation especifica o local em que o banco de dados do cache do disco será criado se a opção memoryefficientbackup=diskcachemethod for configurada durante um backup incremental.

É possível especificar a opção diskcachelocation em seu arquivo de opções ou com a opção include.fs. Se a opção diskcachelocation aparecer no arquivo de opções, seu valor será usado para todos os sistemas de arquivos não representados por uma opção include.fs contendo a opção diskcachelocation.

A cache de disco é um arquivo temporário que é excluído após o comando **incremental** ser executado. Utilize esta opção para selecionar um dos seguintes itens:

1. Um local que possui mais espaço livre em disco se, quando você estiver utilizando memoryefficientbackup=diskcachemethod, for obtida a mensagem que o arquivo de cache de disco não pode ser criado, porque não há espaço em disco suficiente.
2. Um local em um volume físico diferente para reduzir a contenção do mecanismo de acesso de disco e assim melhorar o desempenho.

Importante: Por motivos de desempenho, não utilize uma unidade remota para diskcachelocation.

A quantidade real de espaço em disco necessária para o arquivo de cache de disco criado pelos backups incrementais de cache de disco depende do número de arquivos e diretórios incluídos no backup e do comprimento médio dos arquivos e diretórios cujo backup será feito. Para UNIX e Linux, estime 1 byte por caractere no nome do caminho. Para Mac OS X, faça uma estimativa de 4 bytes por caractere no nome do caminho. Por exemplo, se houver 1 000 000 arquivos e diretórios para serem submetidos a backup e o comprimento médio do caminho tiver 200

caracteres, o banco de dados ocupará aproximadamente 200 MB para UNIX e Linux, e 800 MB para clientes Mac OS X. Outra maneira de fazer estimativas de planejamento é multiplicar o número de arquivos e diretórios pelo comprimento do caminho mais longo para estabelecer um tamanho máximo para o banco de dados.

Um segundo arquivo de cache de disco é criado para a lista de arquivos migrados ao fazer backup de um sistema de arquivo gerenciado pelo HSM. Os arquivos de cache de disco combinados, criados pelos backups incrementais de cache de disco e pelos backups de sistema de arquivo gerenciado pelo HSM, podem exigir acima de 400 MB de espaço em disco para cada milhão de arquivos dos quais será feito backup. O arquivo de cache de disco pode ficar muito grande. O suporte para arquivo grande deve ser ativado no sistema de arquivos que está sendo usado para o arquivo de cache de disco.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. O servidor também pode definir essa opção.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo `dsm.sys` dentro de uma sub-rotina do servidor.

Sintaxe

►►—DISKCACHELocation— —*path*————►►

Executar Como

path

Especifica o local no qual o banco de dados de cache do disco será criado se `memoryefficientbackup=diskcachemethod`. O local padrão é criar o arquivo de cache de disco na raiz do espaço de arquivos que está sendo processado.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
diskcachelocation /home
diskcachelocation /Volumes/hfs2
```

Linha de comandos:

Não se aplica.

Consulte “Opções de Inclusão” na página 454 para obter informações adicionais sobre `include.fs`.

Domain

A opção `domain` especifica o que você quer incluir para o backup incremental.

Os objetos do domínio serão submetidos a backup somente se você iniciar o comando **incremental** sem uma especificação de arquivo.

O cliente de backup-archive usa o valor de domínio nas seguintes situações para determinar quais sistemas de arquivos processar durante um backup incremental:

- Quando você executa um backup incremental usando o comando **incremental** e não especifica quais sistemas de arquivo processar.
- Quando seu administrador do IBM Spectrum Protect define um planejamento para executar um backup incremental para você, mas não especifica quais sistemas de arquivo processar.
- Quando você seleciona a ação **Domínio de Backup** na GUI do cliente de backup-archive
- Quando você executa um backup incremental usando o comando **incremental** e não especifica quais unidades processar.
- Quando seu administrador do IBM Spectrum Protect define um planejamento para executar um backup incremental para você, mas não especifica quais unidades processar.
- Quando você seleciona a ação **Domínio de Backup** na GUI do cliente de backup-archive

É possível definir a opção `domain` nos seguintes locais:

- Em um arquivo de opções.
- Na linha de comandos, quando inserida com um comando do cliente.
- Em um conjunto de opções do cliente, que é definido no servidor com o comando **define clientopt**.
- Como uma opção em um comando planejado, que é definida no servidor com o comando **define schedule**.

Se alguma dessas origens contiver uma definição de domínio, o cliente fará backup desse domínio. Se mais de uma origem especificar um domínio, o cliente fará backup de todos os domínios especificados. O mesmo objeto de domínio pode ser definido mais de uma vez, mas o efeito será o mesmo que defini-lo uma única vez. Se você não especificar um domínio, o cliente fará backup do domínio padrão, conforme descrito no parâmetro `all-local`.

É possível excluir objetos do domínio especificando-se o operador de exclusão (-) antes do objeto. Se alguma definição de domínio excluir um objeto, esse objeto será excluído do domínio, mesmo se outra definição incluir o objeto. Não é possível usar o operador de exclusão de domínio (-) na frente de nenhuma palavra-chave de domínio que inicia com `all-`.

Se uma instrução de domínio excluir um ou mais objetos e nenhuma instrução de domínio incluir qualquer objeto, o resultado é um domínio vazio (nada passa por backup). Deve-se especificar os objetos a serem incluídos no domínio se qualquer instrução de domínio excluir objetos.

Exemplo 1: Este exemplo usa uma instrução de domínio para fazer o backup de todos os sistemas de arquivos locais, exceto para `/fs1`:

```
domain all-local -/fs1
```

Exemplo 2: Este exemplo usa várias instruções de domínio para fazer o backup de todos os sistemas de arquivos locais, exceto para `/fs1`:

```
domain all-local domain -/fs1
```

Exemplo 3: Este exemplo inclui `/fs1` durante uma operação de backup. Se nenhuma outra instrução de domínio for usada, o resultado será um domínio vazio. Nada passa por backup.

```
domain -/fs1
```

Se você iniciar o comando incremental com uma especificação de arquivo, o cliente ignorará quaisquer definições de domínio e fará backup apenas da especificação de arquivo.

É possível incluir um ponto de montagem virtual no domínio do cliente.

Importante: Se você estiver executando o GPFS para AIX ou GPFS para Linux x86_64 em um cluster multinós e todos os nós compartilharem um sistema de arquivos GPFS montado, o cliente processará esse sistema de arquivos como um sistema de arquivos local. O cliente faz backup do sistema de arquivo em cada nó durante um backup incremental. Para evitar essa situação, é possível executar uma das seguintes tarefas:

- Configurar explicitamente a instrução `domain` no arquivo de opções do usuário cliente (`dsm.opt`) para listar os sistemas de arquivos que você deseja que tenham backup feito pelo nó.
- Configure a opção `exclude.fs` no arquivo de opções do sistema do cliente para excluir o sistema de arquivo GPFS dos serviços de backup.

Sistemas de Arquivo Montados Automaticamente

Quando você executa um backup com a opção `domain` configurada como `all-local`, os arquivos manipulados pelos sistemas de arquivos de montador automático e de loopback não são submetidos a backup.

Se você fizer backup de um sistema de arquivos com a opção `domain` configurada para `all-local`, quaisquer subdiretórios que são pontos de montagem para um sistema de arquivos montado automaticamente (AutoFS) serão excluídos de uma operação de backup. Todos os arquivos existentes no servidor para o subdiretório de montagem automática expirarão.

Ao executar um backup com a opção `domain` definida como `all-lofs`, todos os sistemas de arquivos loopback (LOFS) explícitos passam por backup e todos os sistemas de arquivos montados automaticamente são excluídos. Para dispositivos em loop e sistemas de arquivos locais que são manipulados pelo montador automático, configure a opção `domain` como `all-auto-lofs`.

Use a opção `automount` com os parâmetros de domínio `all-auto-nfs` e `all-auto-lofs` para especificar um ou mais sistemas de arquivos montados automaticamente a serem montados e incluídos no domínio. Se você especificar a opção `automount`, sistemas de arquivos montados automaticamente serão remontados se eles ficarem offline durante a execução do comando **incremental**.

Os pontos de montagem virtuais não podem ser utilizados em um sistema de arquivos tratado pelo montador automático.

Importante: Em algumas distribuições Linux, os pontos de montagem ou os mapas dos sistemas de arquivos montados automaticamente do tipo de sistema de arquivos (AutoFS) podem não estar listados na tabela de montagem atual. Como resultado, os sistemas de arquivos montados automaticamente, que são desmontados durante o processamento de backup ou archive, podem ser incorretamente processados e armazenados como parte de um domínio errado (por exemplo, como parte do domínio `all-local`, `all-nfs` ou `all-lofs`, dependendo do tipo do sistema de arquivos real). Portanto, nesses ambientes de distribuição Linux, deve-se especificar a configuração de opção `automount` apropriada para processar corretamente sua configuração de opção de domínio em todos os momentos.

Para Mac OS X, sistemas de arquivos montados automaticamente não são suportados. Se um sistema de arquivos montado automaticamente fizer parte de uma instrução de domínio, o backup falhará e nenhum arquivo no sistema de arquivo montado automaticamente será processado. Faça backup e restaure o sistema de arquivos montado automaticamente a partir do sistema host. Não faça backup ou restaure o sistema de arquivos montado automaticamente por uma conexão de rede.

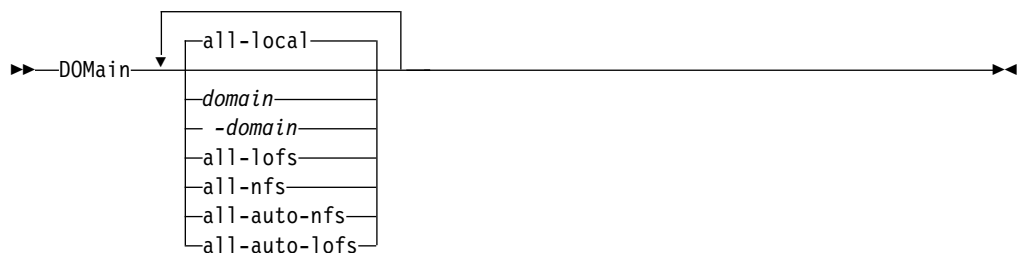
Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. O servidor também pode definir essa opção. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Arquivo de opções

Coloque esta opção no arquivo de opções, `dsm.opt` ou `dsm.sys`. No arquivo `dsm.sys`, você deve colocar essa opção dentro de uma sub-rotina do servidor. Você pode configurar essa opção na guia **Backup**, seção **Domínio para Backup**, do Editor de Preferências.

Sintaxe



Executar Como

all-local

Faz backup de todos os sistemas de arquivos locais, exceto de sistemas de arquivos LOFS e LOFS por meio de montador automático. Este parâmetro é o padrão. O diretório `/tmp` não é incluído.

domínio

Define os sistemas de arquivos para incluir em seu domínio do cliente padrão.

Quando você usa *domain* com o comando **incremental**, ele processa esses sistemas de arquivos, além daqueles especificados no domínio do cliente padrão.

-domain

Define os sistemas de arquivos para excluir em seu domínio do cliente padrão.

all-lofs

Faz backup de todos os sistemas de arquivos de loopback, exceto os sistemas de arquivos que são manipulados pelo montador automático. Esse parâmetro não é suportado no Mac OS X.

Nota: No Linux, deve-se configurar uma entrada `/etc/fstab` apropriada para incluir um **bind mount** no domínio `all-lofs`.

all-nfs

Faz backup de todos os sistemas de arquivos de rede, exceto os sistemas de arquivos que são manipulados pelo montador automático. Esse parâmetro não é suportado no Mac OS X.

all-auto-nfs

Faz backup de todos os sistemas de arquivos de rede (mas não sistemas de arquivos locais) que são tratados pelo montador automático. Esse parâmetro não é suportado no Mac OS X.

all-auto-lofs

Faz backup de todos os dispositivos de loop e sistemas de arquivos locais que são manipulados pelo montador automático. Esse parâmetro não é suportado no Mac OS X.

object

Especifica os objetos do domínio para incluir no domínio.

Um nome de objeto deve ser colocado entre aspas se incluir espaços.

-object

Especifica os objetos de domínio a serem excluídos do domínio.

Um nome de objeto deve ser colocado entre aspas se incluir espaços.

Exemplos**Arquivo de opções:**

Um arquivo de opções pode conter mais de uma instrução `domain`. No entanto, cada uma das instruções `domain` é um exemplo de uma única instrução em um arquivo de opções.

```
domain all-local
domain all-local -/Volumes/volume2
domain all-local '-/Volumes/Macintosh HD'
domain /tst /datasave /joe
"domain all-local"
domain ALL-LOCAL -/home
domain ALL-NFS -/mount/nfs1
```

Uma única instrução de domínio pode listar um ou mais objetos para o domínio. É possível utilizar mais de uma instrução de domínio. Os dois exemplos a seguir de dois arquivos de opções produzem o mesmo resultado no domínio:

Exemplo 1

```
...
domain fs1
domain all-local
domain -fs3
...
```

Exemplo 2

```
...
domain all-local fs1 -fs3
...
```

Linha de comandos:

```
-domain="/ /Volumes/volume2"
-domain="all-local -/Volumes/volume2"
-domain="/fs1 /fs2"
-domain=/tmp
-domain="ALL-LOCAL -/home"
```

Interação de Definição de Domínio

O domínio pode ser definido em várias origens e o resultado é uma somatória de todas as definições de domínio. Como exemplo da interação de definições de domínios, considere como as definições de domínio de várias origens produzem diferentes resultados de backup. Na tabela, *FS* seguido por um número (por exemplo, FS1) é um sistema de arquivos. Essa tabela mostra apenas comandos que são inseridos na linha de comandos. Para comandos planejados, a coluna da linha de comandos não é relevante e as opções do comando planejado devem ser consideradas.

Tabela 74. Interação de Definições de Domínios de Várias Origens

Arquivo de opções	Linha de Comandos	Conjunto de Opções do Cliente	Objetos submetidos a backup com o uso do comando incremental
domain FS1	incremental -domain=FS2	domain FS3	FS1 FS2 FS3
domain FS1	incremental	domain FS3	FS1 FS3
	incremental -domain=FS2		FS2
	incremental -domain=FS2	domain FS3	FS2 FS3
	incremental	domain FS3	FS3
	incremental		all-local
domain all-local	incremental	domain FS3	all-local + FS3
domain all-local domain -FS1	incremental		all-local, mas não FS1
domain -FS1	incremental		none
domain FS1 FS3	incremental	domain -FS3	FS1
domain all-local	incremental	domain -FS3	all-local, mas não FS3
	incremental FS1 -domain=all-local		FS1
	incremental FS1	domain all-local	FS1
domain -FS1	incremental FS1		FS1

Informações Relacionadas

Para obter informações sobre a definição de um ponto de montagem virtual, consulte “Virtualmountpoint” na página 614.

Para obter informações sobre a especificação de um ou mais sistemas de arquivos montados automaticamente a serem montados e incluídos no domínio, consulte “Automount” na página 354.

Domain.image

A opção `domain.image` especifica o que você deseja incluir em seu domínio do cliente para obter um backup de imagem.

Se você não especificar um sistema de arquivo com o comando **backup image**, os sistemas de arquivos especificados com a opção `domain.image` serão submetidos a backup.

Quando você especificar um sistema de arquivo com o comando **backup image**, a opção `domain.image` será ignorada.

Se você não usar a opção `domain.image` para especificar sistemas de arquivos em seu arquivo de opções do cliente e não especificar um sistema de arquivo com o comando **backup image**, será emitida uma mensagem e não ocorrerá nenhum backup.

Clientes Suportados

Esta opção é válida para AIX, Linux x86_64, Linux em POWER e Solaris. O servidor também pode definir essa opção. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Essa opção é válida para todos os clientes Windows suportados. O servidor também pode definir essa opção. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) dentro de uma sub-rotina do servidor. É possível configurar esta opção na caixa **Backup > Domínio para Backup** no editor de Preferências.

Sintaxe



Executar Como

domain

Define os sistemas de arquivos ou os volumes lógicos brutos a serem incluídos no domínio de imagem de cliente padrão.

Exemplos

Arquivo de opções:

`domain.image /fs1 /fs2`

Linha de comandos:

Não se aplica.

Domain.nas

A opção `domain.nas` especifica os volumes a serem incluídos nos backups de imagem do NAS.

Você pode especificar `all-nas` para incluir todos os sistemas de arquivos montados no servidor de arquivos NAS, exceto os que forem excluídos com a opção `exclude.fs.nas`.

O cliente de backup-archive usa seu domínio para backups de imagem do NAS quando você executa um comando **backup nas** e não especifica os volumes a serem processados.

Ao usar essa opção em seu arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys), a opção `domain.nas` definirá seu domínio padrão para backups de imagem do NAS. Ao executar um backup de imagem do sistema de arquivo NAS usando o comando **backup nas**, o cliente inclui os volumes que você especifica na linha de comandos nos volumes definidos em seu arquivo dsm.sys. Por exemplo, se você digitar `domain.nas nas1/vol/vol0 nas1/vol/vol1` em seu arquivo dsm.sys e digitar `dsmc backup nas -nasnodename=nas1 /vol/vol2` na linha de comandos, o cliente fará backup dos volumes `vol/vol0`, `vol/vol1` e `vol/vol2` no nó `nas1`.

Se você configurar a opção `domain.nas` como `all-nas` no arquivo dsm.opt, o cliente fará backup de todos os volumes montados no servidor de arquivos NAS. Ao executar um backup, se você usar uma especificação de arquivo e configurar a opção `domain.nas` como `all-nas` no arquivo dsm.sys, `all-nas` terá precedência.

Clientes Suportados

Esta opção é válida apenas para clientes AIX e Solaris. O servidor também pode definir essa opção.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) dentro de uma sub-rotina do servidor.

Sintaxe



Executar Como

domain

Define os volumes que você deseja processar. Você não pode excluir volumes especificando o operador traço (-).

all-nas

Processa todos os volumes montados no servidor de arquivos NAS, exceto aqueles que você exclui com a opção `exclude.fs.nas`. Este é o padrão. Se não houver uma instrução `domain.nas` no arquivo dsm.opt e nenhum volume for especificado na linha de comandos, o cliente fará backup de todos os volumes montados no servidor NAS.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
domain.nas nas1/vol/vol0 nas1/vol/vol1
domain.nas all-nas
```

Linha de comandos:

Não se aplica.

Domain.vmfull

A opção `domain.vmfull` especifica as máquinas virtuais (VMs) para incluir em suas operações de backup completo de imagem de máquina virtual.



Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

Domain.vmfull para máquinas virtuais VMware

Para backups da máquina virtual VMware, a opção `domain.vmfull` trabalha com a opção `vmchost`. A opção `vmchost` identifica o servidor vCenter ou o servidor ESX que contém as máquinas virtuais que deseja proteger. Os parâmetros `domain.vmfull` são usados para limitar o foco de uma operação a um subconjunto das máquinas virtuais que estão em execução no sistema que é identificado por `vmchost`.

É possível especificar quais máquinas virtuais devem ser processadas usando qualquer uma das técnicas a seguir:

- Use a opção `VM=` e especifique o nome de uma máquina virtual.
- Forneça uma lista separada por vírgula dos nomes da máquina virtual.
- Use a sintaxe do curinga para processar máquinas virtuais que correspondem ao padrão de nome.
- Use um dos parâmetros de nível de domínio a seguir:

```
all-vm
all-windows
schedule-tag
vmhost
vmfolder
vmhostcluster
vmdatastore
vmresourcepool
vmhostfolder
vmdatacenter
```

Ao usar parâmetros de nível de domínio, as máquinas virtuais que são criadas no domínio serão automaticamente incluídas quando for feito o próximo backup. Por exemplo, se usar o parâmetro `vmfolder` para fazer backup de todas as máquinas virtuais incluídas em uma pasta, quaisquer novas máquinas virtuais que sejam incluídas nessa pasta serão incluídas no próximo backup. O mesmo ocorre com nomes com correspondência de padrão que são incluídos em uma correspondência de curinga.

As máquinas virtuais que são especificadas na opção `domain.vmfull` são processadas apenas quando o comando **backup vm** é inserido sem especificar uma máquina virtual ou uma lista de máquinas virtuais na linha de comandos.

Clientes Suportados

Esta opção pode ser usada com clientes x86_64 Linux suportados.

O servidor também pode definir essa opção.

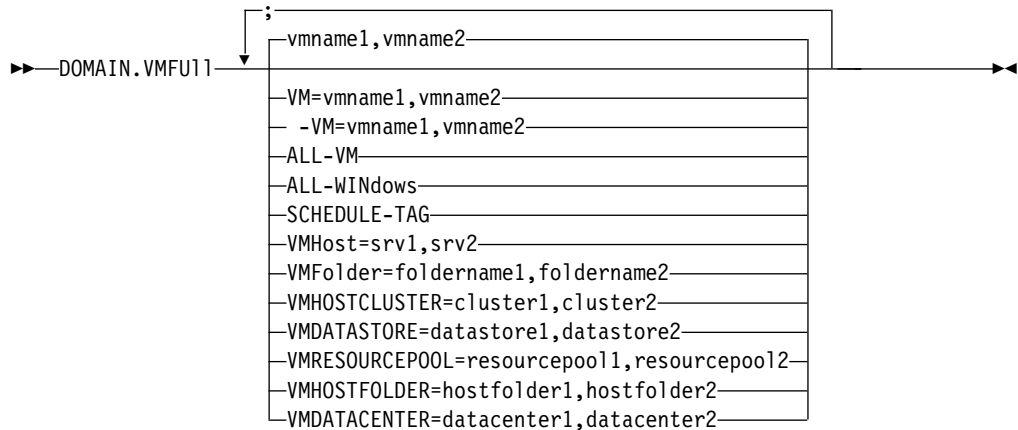
Arquivo de opções

Configure essa opção nas opções do cliente, usando a linha de comandos ou usando a guia **VM Backup** do editor de Preferências.

Restrição: Os parâmetros a seguir não podem ser configurados no Editor de preferências. Inclua essa configuração no arquivo de opções ou na linha de comandos ao executar um comando **backup vm**:

```
vmname:vmrk=vmrk_label
schedule-tag
vmresourcepool
vmhostfolder
vmdatacenter
```

Sintaxe para máquinas virtuais VMware



Regras de sintaxe: Palavras-chave múltiplas devem ser separadas por um ponto e vírgula. Não inclua espaços após os pontos e vírgulas. Vários nomes de máquina virtual ou de domínio devem ser separados por vírgulas, sem caracteres de espaço. Para obter exemplos, consulte `vm=vmname`. A regra sobre múltiplas máquinas virtuais ou nomes de domínio não se aplica se você estiver usando a palavra-chave "Schedule-Tag".

Executar Como

vmname

Especifica o nome da máquina virtual que deseja processar. O nome é o nome de exibição da máquina virtual. É possível especificar uma lista de nomes do host da máquina virtual separando os nomes com vírgulas (`vm1,vm2,vm5`). Os nomes fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas.

vm=vmname

A palavra-chave `vm=` especifica que o próximo conjunto de valores é uma lista de nomes de máquina virtual. A palavra-chave `vm=` é o padrão e não é requerida.

Neste exemplo, `vm=` não está especificado e as vírgulas são usadas para separar os nomes das máquinas.

```
domain.vmfull my_vm1,my_vm2
```

Se você especificar diversas palavras-chave, como `vm=` e `vmfolder=`, os valores aos quais as palavras-chaves se referem devem ser separados por ponto e vírgula, sem nenhum caractere de espaço de intervenção:

```
domain.vmfull vm=my_vm1;vm=my_vm2
domain.vmfull vm=my_vm1;vmfolder=folder1;vmfolder=folder2
```

Caracteres curingas podem ser usados para selecionar nomes de máquina virtual que correspondam a um padrão. Um asterisco (*) corresponde a qualquer sequência de caractere. Um ponto de interrogação (?) corresponde a um único caractere, por exemplo:

- Excluir todos os arquivos que têm “test” no nome do host: `-vm=*test*`
- Incluir todas as máquinas virtuais com nomes como: “test20”, “test25”, “test29”, “test2A”: `vm=test2?`

É possível excluir uma máquina virtual de uma operação de backup especificando o operador de exclusão (-) antes da palavra-chave `vm=`. Por exemplo, `-vm` é usado para excluir uma máquina específica, ou máquinas, de um backup de nível de domínio, tal como, `ALL-Windows`, `ALL-VM` e `VMFolder`. Se “vm1” for o nome de uma máquina virtual em uma pasta denominada “accountingDept”, você poderá fazer backup de todas as máquinas virtuais na pasta, mas evitar que a máquina virtual “vm1” tenha backup feito. Configure a opção a seguir:

```
domain.vmfull VMFolder=accountingDept;-vm=vm1
```

Não é possível usar o operador de exclusão (-) para excluir um domínio, tal como `ALL-VM`, `ALL-Windows` ou `VMFolder`. O operador de exclusão funciona apenas no nível de nome da máquina virtual.

`vmname:vmdk=vmdk_label`

A palavra-chave `:vmdk=` se aplica somente a máquinas virtuais VMware e seu uso requer uma licença para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Esta opção é, geralmente, usada para impedir que os discos (consulte a sintaxe `:vmdk`) tenham backup feito. Também é possível incluir discos de máquina virtual usando a opção `INCLUDE.VMDISK` ou excluir discos de máquina virtual usando a opção `EXCLUDE.VMDISK`.

Os discos virtuais dentro de uma máquina virtual possuem rótulos de disco que identificam exclusivamente cada disco virtual. Use a palavra-chave `:vmdk=` para especificar os rótulos dos discos virtuais que você deseja que sejam incluídos em uma operação **Backup VM**. Se não especificar `:vmdk=` e um rótulo de disco, todos os discos virtuais na máquina virtual terão o backup executado.

Suponha que haja uma máquina virtual chamada “my_vm_example”. Esta máquina virtual possui quatro discos (rotulados Disco Rígido 1, Disco Rígido 2, Disco Rígido 3, Disco Rígido 4). Para incluir apenas o Disco Rígido 2 e o Disco Rígido 3 em um backup, inclua a palavra-chave `:vmdk=` e a etiqueta de disco para esses discos. São necessárias aspas em volta dos parâmetros porque os rótulos do disco contêm caracteres de espaço. Por exemplo:

```
domain.vmfull "my_vm_example:vmdk=Hard Disk 2:vmdk=Hard Disk 3"
```

Este próximo exemplo faz backup do Disco Rígido 1 e Disco Rígido 2 na VM1 e Disco Rígido 3 e Disco Rígido 4 na VM2. Uma vírgula é usada para separar as informações da máquina virtual.

```
domain.vmfull "vm1:vmdk=Hard Disk 1:vmdk=Hard Disk 2",  
              "vm2:vmdk=Hard Disk 3:vmdk=Hard Disk 4"
```

Semelhante à palavra-chave `-vm=`, também é possível usar o operador de exclusão (-) com `:vmdk=` para excluir discos de uma operação de backup.

Para fazer backup de uma máquina virtual (vm1) e excluir discos 3 e 4, use a sintaxe a seguir:

```
domain.vmfull "vm1:-vmdk=Hard Disk 3:-vmdk=Hard Disk 4"
```

Para fazer backup de duas máquinas virtuais, vm1 e vm2, e exclua os dois primeiros discos em cada máquina, use a sintaxe a seguir:

```
domain.vmfull "vm1:-vmdk=Hard Disk 1:-vmdk=Hard Disk 2",  
"vm2:-vmdk=Hard Disk 1:-vmdk=Hard Disk 2"
```

É possível incluir um ou mais discos em uma instrução `domain.vmfull`. É possível excluir um ou mais discos em uma instrução `domain.vmfull`. É possível combinar discos de inclusão e exclusão na mesma instrução. Por exemplo, a instrução a seguir é válida:

```
domain.vmfull  
"vm1:vmdk=Hard Disk 1:-vmdk=Hard Disk 2:vmdk=Hard Disk 3:vmdk=Hard Disk 4"
```

Se uma instrução include estiver presente, todos os outros discos na máquina virtual serão excluídos de uma operação de backup, a menos que outros discos também sejam especificados em uma instrução include. Por exemplo, a instrução a seguir exclui todos os discos rígidos na vm1, exceto para Disco Rígido 1:

```
domain.vmfull "vm1:vmdk=Hard Disk 1"
```

As seguintes excluem o Disco Rígido 4 de um backup da vm1:

```
domain.vmfull "vm1:vmdk=Hard Disk 1:vmdk=Hard Disk 2:vmdk=Hard Disk 3"  
domain.vmfull "vm1:-vmdk=Hard Disk 4"
```

all-vm

Para máquinas virtuais VMware. Esta opção processa todas as máquinas virtuais que são definidas para o Virtual Center ou para o servidor ESX que é especificado na opção `vmchost`.

all-windows

Para máquinas virtuais VMware. Esta opção processa todas as máquinas virtuais que são definidas para o Virtual Center ou para o servidor ESX que é especificado na opção `vmchost`. As máquinas virtuais também devem ter um tipo de sistema operacional convidado Windows.

schedule-tag

Para backups planejados de máquinas virtuais VMware. Esta opção processa todas as máquinas virtuais que são definidas para o servidor Virtual Center que é especificado na opção `vmchost`.

O administrador do servidor IBM Spectrum Protect pode incluir esta opção para uma definição de planejamento para indicar que o planejamento é compatível com a categoria e tag do Schedule (IBM Spectrum Protect). As máquinas virtuais em objetos do VMware que são designados com a tag Schedule são submetidas a backup de acordo com o planejamento.

Requirement: Para ser compatível para identificação, a opção `-domain.vmfull` não deve conter parâmetros adicionais de nível de domínio diferentes do parâmetro Schedule-Tag na definição de planejamento. Do contrário, a tag Schedule (IBM Spectrum Protect) será ignorada. A opção não faz distinção entre maiúsculas e minúsculas, e não deve conter espaços. As aspas em torno do parâmetro Schedule-Tag são opcionais. As máquinas virtuais nos contêineres VMware que são identificados com planejamentos incompatíveis não têm backup feito.

Para obter mais informações sobre a tag Schedule, veja "Tags de proteção de dados suportadas"..

vmhost=hostname

Para máquinas virtuais VMware. Esta opção processa todas as máquinas virtuais que são definidas para o Virtual Center ou para o servidor ESX que é

especificado na opção `vmhost`. O nome do host que você especificar deve corresponder ao nome completo do host ou endereço IP, como ele é especificado na visualização Hosts e Clusters do servidor vCenter.

Todas as máquinas virtuais incluídas neste host são automaticamente incluídas no processamento de backup e restauração. Para serem incluídas, as máquinas virtuais também devem estar em execução no servidor ESX que é especificado pelo nome do host; elas não podem ser desligadas.

Este parâmetro pode incluir diversos servidores ESX que são separados por vírgulas. Quando o Virtual Center contiver diversos servidores ESX, esta opção não determinará o servidor ESX do qual uma captura instantânea é obtida. O servidor ESX do qual uma captura instantânea é obtida é determinado pelo serviço da web VMware VirtualCenter.

Quando você se conecta diretamente a um host ESXi ou ESX, a opção `vmhost` será aplicada apenas se **vmhost** for o servidor ao qual você se conecta. Se não for, uma mensagem de nível de aviso será enviada para o console e será registrada no arquivo `dsmerror.log`; ela também será registrada como uma mensagem do evento do servidor.

Se a opção `vmenabletemplatebackups` estiver configurada como `yes` e os modelos da VM forem parte do domínio, eles serão incluídos no backup.

Restrição: O backup de modelos VMware para máquinas virtuais não pode ser feito quando eles estiverem em um host ESX ou ESXi, pois os hosts ESX e ESXi não suportam modelos.

`vmfolder=foldername`

Para máquinas virtuais VMware. Esta opção processa todas as máquinas virtuais que são definidas para o Virtual Center ou para o servidor ESX que é especificado na opção `vmhost`. As máquinas virtuais também devem existir na pasta do VMware que é especificada pelo nome da pasta. O nome da pasta pode incluir diversas pastas VMware que são separadas por vírgulas.

`vmhostcluster=hostclustername`

Para máquinas virtuais VMware. Esta opção processa todas as máquinas virtuais que são definidas para o Virtual Center ou para o servidor ESX que é especificado na opção `vmhost`. As máquinas virtuais também devem estar em execução no cluster do host ESX especificado pelo nome do cluster do host. Para incluir mais de um nome de cluster do host, separe os nomes do cluster com vírgulas: `VMHOSTCLUSTER=cluster1,cluster2`.

Se a opção `vmenabletemplatebackups` estiver configurada como `yes` e os modelos da VM forem parte do domínio, eles serão incluídos no backup. Um cluster do host VMware não está disponível se conectar diretamente a um host ESXi ou ESX. Se você se conectar diretamente a um host ESXi/ESX e um domínio que inclui um cluster do host for processado, uma mensagem de nível de aviso será enviada ao console e será registrada no arquivo `dsmerror.log`; ela também será registrada como uma mensagem do evento do servidor.

`vmdatastore=datastorename`

Para máquinas virtuais VMware. Esta opção processa todas as máquinas virtuais que são definidas para o Virtual Center ou para o servidor ESX que é especificado na opção `vmhost`. O local de armazenamento de dados configurado para uma máquina virtual deve corresponder ao nome do armazenamento de dados que é especificado por `datastorename`. O nome do armazenamento de dados pode incluir diversos armazenamentos de dados que são separados por vírgulas: `VMDATASTORE=datastore1,datastore2`

As máquinas virtuais podem ter seus discos (arquivos vmdk) em mais de um armazenamento de dados; mas existe apenas um local de armazenamento de dados padrão. Esse local de armazenamento de dados padrão é definido na configuração de máquina virtual e é sempre onde o arquivo de configuração de máquina virtual (arquivo .vmx) está localizado. Quando uma máquina é selecionada para backup usando uma palavra-chave de domínio, o arquivo de configuração da máquina virtual e todos os discos da máquina virtual são incluídos no backup, incluindo os discos que estão em um armazenamento de dados diferente daquele especificado como o domínio.

vmresourcepool=resourcepoolname

Para máquinas virtuais VMware. Esta opção processa todas as máquinas virtuais que são definidas para o servidor Virtual Center que é especificado na opção vmhost. As máquinas virtuais também devem existir no conjunto de recursos VMware que é especificado pelo nome do conjunto de recursos. O nome do conjunto de recursos pode incluir diversos conjuntos de recursos separados por vírgulas, por exemplo:

VMRESOURCEPOOL=resourcepool1,resourcepool2

vmhostfolder=hostfoldername

Para máquinas virtuais VMware. Esta opção processa todas as máquinas virtuais que são definidas para o servidor Virtual Center que é especificado na opção vmhost. As máquinas virtuais também devem existir na pasta do host VMware que é especificada pelo nome da pasta do host. O nome da pasta do host pode incluir diversas pastas do host VMware separados por vírgulas, por exemplo: VMHOSTFOLDER=hostfolder1,hostfolder2

vmdatacenter=datacentername

Para máquinas virtuais VMware. Esta opção processa todas as máquinas virtuais que são definidas para o servidor Virtual Center que é especificado na opção vmhost. As máquinas virtuais também devem existir no datacenter VMware que é especificado pelo nome do datacenter. O nome do datacenter pode incluir diversos datacenters separados por vírgulas, por exemplo:

VMDATACENTER=datacenter1,datacenter2

Dica: Se você especificar mais de um tipo de contêiner, por exemplo, o vmfolder=folder1 e vmhostcluster=cluster2, todas as máquinas virtuais contidas no folder1 e cluster2 estarão protegidas. As máquinas virtuais não precisam estar em ambos, folder1 e cluster2.

É possível especificar as máquinas virtuais conforme mostrado neste exemplo:
domain.vmfull=vmfolder=folder1;vmhostcluster=cluster2

Exemplos para máquinas virtuais VMware

Arquivo de opções:

Incluir todas as máquinas virtuais em operações de backup completo da MV.

domain.vmfull all-vm

Incluir todas as máquinas virtuais em operações de backup completo da MV, exceto para aqueles que têm um sufixo de nome de _test.

domain.vmfull all-vm;-vm=*_test

Incluir todas as máquinas virtuais que têm o Windows como o sistema operacional em operações de backup completo da VM.

domain.vmfull all-windows

Incluir todas as máquinas virtuais em servidores de cluster 1, 2 e 3 em operações de backup completo da MV.

```
domain.vmfull vmhostcluster=cluster1,cluster2,cluster3
```

Incluir todos os dados da máquina virtual em datastore1 em operações de backup completo da MV.

```
domain.vmfull vmdatastore=datastore1
```

Incluir todas as máquinas virtuais em operações de backup completo da MV, mas excluir máquinas virtuais testvm1 e testvm2.

```
domain.vmfull all-vm;-VM=testvm1,testvm2
```

Incluir as máquinas virtuais que são definidas nas pastas da MV denominadas lab1 e lab2 em operações de backup completo da MV.

```
domain.vmfull vmfolder=lab1,lab2
```

Incluir todas as máquinas virtuais nos hosts ESX denominados “brovar”, “doomzoo” e “kepler” em operações de backup completo da MV.

```
domain.vmfull vmhost=brovar.example.com,  
doomzoo.example.com,kepler.example.com
```

Incluir as máquinas virtuais nos conjuntos de recursos do VMware resourcepool_A e resourcepool_B em operações de backup completo da VM.

```
domain.vmfull vmresourcepool=resourcepool_A,resroucepool_B
```

Inclua as máquinas virtuais que estão definidas nas pastas do host VMware denominadas hostfolder1 e hostfolder2 em operações de backup completo de VM.

```
domain.vmfull vmhostfolder=hostfolder1,hostfolder2
```

Incluir todas as máquinas virtuais no datacenter do VMware dc1 em operações de backup completo da VM.

```
domain.vmfull vmdatacenter=dc1
```

Referências relacionadas:

“Tags de proteção de dados suportadas” na página 807

“Exclude.vmdisk” na página 426

“Include.vmdisk” na página 463

Dontload

Os clientes x86_64 Linux podem usar a opção dontload para impedir que as bibliotecas de plug-in específicas sejam carregadas quando o cliente de backup-archive é iniciado.

O pacote TIVsm_BAhdw.x86_64 fornecido em distribuições Linux x86_64 contém um software que é necessário para suportar backups incrementais de captura instantânea para servidores de arquivo NetApp e N-Series. Quando esse pacote for instalado em um sistema Linux x86_64 usado para executar operações do movedor de dados para uma máquina virtual, os arquivos desse pacote causarão a falha de todas as operações de backup do VMware. Quando essas falhas ocorrem, a seguinte mensagem é exibida:

```
ANS8811E
```

As operações do VMware não podem ser executadas quando o produto de plug-in de hardware TIVsm-BAhdw estiver instalado e carregado. Desinstale o produto de hardware TIVsm-BAhdw ou configure a opção DONTLOAD PIHDW no arquivo de opções para impedir que o plug-in de hardware seja carregado.

Use esta opção para impedir que a biblioteca de plug-in seja carregada em RAM quando o cliente for iniciado. Como alternativa, é possível desinstalar o pacote TIVsm_BAhdw se não for necessário para operações de captura instantânea.

Clientes suportados

Esta opção é válida somente para clientes Linux x86_64.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) dentro de uma sub-rotina do servidor.

Sintaxe

►►—DONTLoad—PIHDW—►►

Executar Como

PIHDW

Especifica que o plug-in de hardware (TIVsm-BAhdw) não é carregado em RAM quando o cliente é iniciado. Use esta opção em clientes de backup-archive que possuem o plug-in de hardware instalado, para impedir que o plug-in cause falhas ao executar operações de backup-archive em máquinas virtuais VMware. Não há padrão para a opção dontload.

Para determinar se o plug-in está instalado, insira o comando a seguir e examine a saída.

```
rpm -q -a | grep TIV
```

Se a saída contiver um pacote que comece com “TIVsm-BAhdw” (seguido por uma sequência de versões), o pacote de plug-in de hardware estará instalado.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
DONTLoad PIHDW
```

Linha de comandos:

Não se aplica. Não use esta opção na linha de comandos.

Referências relacionadas:

“Backup VM” na página 694

“Restore VM” na página 773

Dynamicimage

Use a opção dynamicimage com o comando **backup image** ou a opção **include.image** para especificar que você deseja executar um backup de imagem dinâmico.

Clientes Suportados

Esta opção é válida para AIX, Solaris e todos os clientes Linux. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Arquivo de opções

Coloque a instrução `include.image` contendo o valor `dynamicimage` na sub-rotina do servidor no arquivo de opções do sistema `dsm.sys`. Também é possível configurar essa opção usando o editor de Preferências.

Sintaxe

►—`DYNAMICImage`— *value*—►

Executar Como

value

Especifica um dos seguintes valores:

yes

Utilize essa opção apenas se o volume não puder ser desmontado e remontado no modo de leitura. O cliente faz backup do volume como está, sem remontá-lo como somente leitura. A distorção do backup poderá ocorrer se os aplicativos gravarem no volume enquanto o backup estiver em andamento. Nesse caso, execute `fsck` depois de restaurar e monte manualmente o sistema de arquivo a fim de obter novamente acesso ao volume. Esta opção é válida para AIX, Solaris e todos os clientes Linux.

Nota: Essa opção não é permitida para sistemas de arquivo AIX JFS2.

no Utilize esta opção se você não deseja desempenhar um backup de imagem dinâmico. Este é o padrão. O comportamento padrão depende da plataforma e do tipo de sistema do arquivo. Para plataformas e sistemas de arquivo que suportam captura instantânea, ou seja, sistemas de arquivo AIX JFS2 e LINUX LVM, o padrão é backup de imagem baseado em captura instantânea. Em todas as demais plataformas e sistemas de arquivo UNIX, o padrão é backup de imagem estático.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
include.image /kalafs1 dynamicimage=yes
```

Linha de comandos na imagem de backup:

```
dynamicimage=yes
```

Efsdecrypt

A opção `efsdecrypt` permite controlar se os arquivos criptografados por um sistema EFS (Encrypted File System) AIX são lidos no formato criptografado ou decriptografado.

A opção `efsdecrypt` padrão é `no`, que é fazer backup dos dados criptografados ou brutos. Se você especificar `yes`, os arquivos terão backup feito como texto não criptografado, o que significa fazer backup deles como arquivos normais, como se existissem na forma decriptografada no sistema de arquivo.

Importante: sempre que você executar um backup que inclua qualquer arquivo criptografado em um EFS, deverá assegurar-se de utilizar a especificação correta da opção `efsdecrypt`. Se o valor da opção `efsdecrypt` se alterar entre dois backups incrementais, todos os arquivos criptografados nos sistemas de arquivo EFS serão submetidos à backup novamente, mesmo se eles não tiverem sido alterados desde

o último backup. Por exemplo, se você estiver executando um backup incremental de arquivos criptografados dos quais foram submetidos a backup anteriormente como "brutos", assegure-se de que `efsdecrypt` esteja especificado como `no`. Se você alterar `efsdecrypt` para `yes`, será feito novo backup dos arquivos em texto sem formatação, mesmo se estiverem inalterados, portanto, use essa opção com muito cuidado.

Nota: Essa é uma opção global aplicada ao backup completo. Duas chamadas separadas do cliente são necessárias para fazer backup de alguns arquivos criptografados como dados brutos e outros como texto limpo.

Clientes suportados

Essa opção é válida para os clientes AIX.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo `dsm.sys` ou no arquivo de opções do usuário do cliente (`dsm.opt`). No arquivo `dsm.sys`, você deve colocar essa opção dentro de uma sub-rotina do servidor.

Sintaxe



Executar Como

No Arquivos criptografados são lidos em formato de dados brutos ou criptografados, e a criptografia e a compactação do IBM Spectrum Protect são forçadas. Este é o padrão.

Yes

Arquivos criptografados são lidos no formato de texto limpo ou decriptografado.

Exemplos

Arquivo de opções:

`EFSDecrypt yes`

Linha de comandos:

`-EFSDecrypt=no`

Enablearchiveretentionprotection

A opção `enablearchiveretentionprotection` permite que o cliente se conecte ao servidor IBM Spectrum Protect for Data Retention. Isso assegura que os objetos de archive não sejam excluídos do servidor até que os requisitos de retenção com base em política para aquele objeto tenham sido atendidos.

Essa opção será ignorada se o cliente se conectar a um servidor que não tenha proteção à retenção ativada. Se a opção for `no` (o padrão) e for feita uma tentativa de conexão com um servidor de retenção de dados, a conexão será recusada.

O servidor de retenção de dados é especialmente configurado para essa tarefa; portanto, o processamento normal de backup ou restauração será rejeitado pelo

servidor. Quando o cliente estiver conectado a um servidor de retenção de dados, os seguintes comandos não estarão disponíveis. Se você tentar usar esses comandos, uma mensagem será exibida indicando que eles não são válidos com esse servidor.

- **incremental**
- **backup** (todos os subcomandos)
- **selective**
- **restore** (todos os subcomandos, exceto **restore backupset -location=file** ou **-location=tape**)

Nota: **restore backupset -location=file** ou **-location=tape** não se conectam a servidor algum (exceto o virtual) e assim não serão bloqueados sob nenhuma circunstância.

- **restart restore**
- **delete backup**
- **delete group**
- **expire**
- Todas as consultas, *exceto*:
 - **query access**
 - **query archive**
 - **query filespace**
 - **query inclexcl**
 - **query managementclass**
 - **query node**
 - **query options**
 - **query schedule**
 - **query session**
 - **query systeminfo**
 - **query tracestatus**

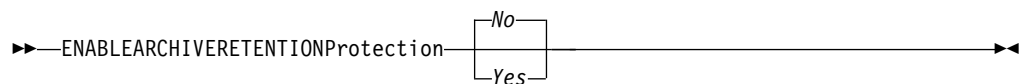
Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de opções

Essa opção é válida apenas no arquivo `dsm.sys` *dentro* de uma sub-rotina do servidor e não é válida em um conjunto de opções do cliente no servidor. Ela não é válida em nenhuma linha de comandos.

Sintaxe



Executar Como

No A conexão do servidor de retenção de dados é recusada. Este é o padrão.

Yes

O cliente se conecta a um servidor de retenção de dados.

Enablededupcache

Use a opção `enablededupcache` para especificar se deseja usar um cache durante a deduplicação de dados do lado do cliente. O uso de um cache local pode reduzir o tráfego de rede entre o servidor IBM Spectrum Protect e o cliente.

Quando você executa uma operação de `archive` ou `backup` com o cache de deduplicação de dados ativado, a especificação de extensões de dados que são submetidas a `backup` ou arquivadas é salva no banco de dados de cache. Na próxima vez que você executar um `backup` ou `archive`, o cliente consultará o cache de deduplicação de dados e identificará as extensões de dados que foram salvas anteriormente no servidor. As extensões de dados que são idênticas às extensões de dados no servidor não são reenviadas ao servidor.

Se o servidor e o cache não estiverem sincronizados, o cache será removido e um novo será criado.

Apenas um processo por vez pode acessar o cache de deduplicação de dados distribuído. As instâncias de `backup` simultâneas em uma estação de trabalho, que usam o mesmo servidor e conjunto de armazenamentos, devem usar nomes de nó exclusivos ou especificações de cache exclusivas. Dessa forma, todas as instâncias podem usar um cache local e otimizar a deduplicação de dados do lado do cliente.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API IBM Spectrum Protect também suporta essa opção.

Arquivo de opções

Coloque esta opção no arquivo de opções do sistema (`dsm.sys`) em uma sub-rotina do servidor. É possível configurar esta opção na caixa de seleção **Deduplicação > Ativar Cache de Deduplicação** do editor de Preferências. A opção pode ser configurada no conjunto de opções do cliente no servidor IBM Spectrum Protect.

Sintaxe



Executar Como

Yes

Especifica que você deseja ativar o cache de deduplicação de dados. Se a deduplicação de dados não estiver ativada, essa configuração não será válida. Yes é o padrão para o cliente de `backup-archive`. No é o padrão para a API do IBM Spectrum Protect.

No Especifica que você não deseja ativar o cache de deduplicação de dados.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
enablededupcache no
```

Linha de comandos:

```
-enablededupcache=no
```

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Referências relacionadas:

“Deduplicação” na página 379

“Dedupcachepath” na página 378

“Dedupcachesize” na página 378

Enableinstrumentation

Por padrão, os dados de instrumentação são automaticamente coletados pelo cliente de backup-archive e pela API do IBM Spectrum Protect para identificar gargalos de desempenho durante o processamento de backup e restauração. Para desativar ou posteriormente ativar a instrumentação, use a opção `enableinstrumentation`.

Com essa opção ativada, não é necessário esperar que um responsável pelo atendimento ao cliente o direcione para coletar dados de desempenho quando um problema ocorre. Em vez disso, os dados podem ser coletados sempre que você executar uma operação de backup ou restauração. Esse recurso pode ser útil porque você não precisa recriar o problema somente para coletar dados de desempenho. As informações já são coletadas pelo cliente.

Essa opção substitui as opções `-TESTFLAG=instrument:detail`, `-TESTFLAG=instrument:API` e `-TESTFLAG=instrument:detail/API` utilizadas em versões anteriores do cliente e da API.

Para cada processo, os tipos de dados de instrumentação de desempenho a seguir são coletados:

- Os nomes de atividade de cada encadeamento (como E/S de arquivo, Verbo de dados, Compactação e Transação), o tempo médio decorrido por atividade e a frequência da atividade.
- O tempo total da atividade de cada encadeamento.
- O comando que foi emitido e as opções que foram usadas.
- O resumo do comando de backup, restauração ou consulta.

Por padrão, os dados de desempenho são armazenados no arquivo de log de instrumentação (`dsminstr.log`) no diretório que é especificado pela variável de ambiente `DSM_LOG` (ou a variável de ambiente `DSMI_LOG` para produtos dependentes de API, como IBM Spectrum Protect for Databases: Data Protection for Microsoft SQL Server e IBM Spectrum Protect for Mail: Data Protection for Microsoft Exchange Server). Se a variável de ambiente `DSM_LOG` não foi configurada, o arquivo de log de instrumentação será armazenado no diretório atual (o diretório em que foi emitido o comando **dsmc**).

É possível opcionalmente mudar o nome e o local do arquivo de log de instrumentação usando a opção `instrlogname`. Também é possível controlar o tamanho do arquivo de log especificando a opção `instrlogmax`.

Dados de desempenho não são coletados para a GUI (interface gráfica com o usuário) do cliente de backup-archive ou a GUI do Web client.

Dados de desempenho são coletados para os produtos a seguir quando a opção `enableinstrumentation` é especificada no arquivo de opções do cliente:

- Operações de backup de nível de arquivo planejadas com o cliente de backup-archive
- Backups do IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware
- Backups do IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for Microsoft Hyper-V
- Backups do IBM Spectrum Protect for Databases: Data Protection for Microsoft SQL Server
- Backups do IBM Spectrum Protect for Mail: Data Protection for Microsoft Exchange Server

Dados de desempenho também são coletados durante o processamento de archive e de recuperação.

Clientes Suportados

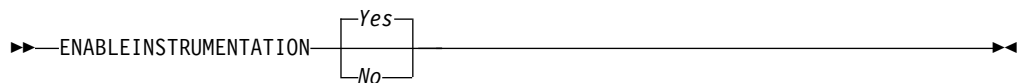
Essa opção é válida para todos os clientes e a API do IBM Spectrum Protect.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) dentro de uma sub-rotina do servidor.

Dica: Essa opção é ativada por padrão, portanto, geralmente não é necessário colocar essa opção no arquivo de opções do cliente a menos que seja necessário desativar a opção.

Sintaxe



Executar Como

Yes

Especifica que você deseja coletar dados de desempenho durante as operações de backup e restauração. O valor padrão é Yes, o que significa que os dados de desempenho são coletados mesmo se você não especificar esta opção.

Por padrão, os dados de desempenho são armazenados no arquivo de log de instrumentação (dsminstr.log) no diretório especificado pela variável de ambiente DSM_LOG. Se a variável de ambiente DSM_LOG não foi configurada, o arquivo de log de instrumentação será armazenado no diretório atual (o diretório em que foi emitido o comando **dsmc**). Se o arquivo não existir, o cliente criará o arquivo e incluirá os dados de desempenho nele.

No Especifica que você não deseja coletar dados de desempenho durante as operações de backup e restauração. Se o log de instrumentação existir, mais nenhum dado será incluído no arquivo.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
enableinstrumentation yes
```


Linha de comandos:

```
dsmc sel /home/mydir/* -subdir=yes -enableinstrumentation=yes
```

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Tarefas relacionadas:

➡ Coletando dados de instrumentação do cliente

➡ Coletando dados de instrumentação da API (interface de programação de aplicativos)

Referências relacionadas:

“Instrlogmax” na página 475

“Instrlogname” na página 476

Enablelanfree

A opção `enablelanfree` especifica se um caminho independente de LAN disponível deve ser ativado para um dispositivo de armazenamento conectado por SAN (storage area network).

Um caminho livre de LAN permite o processamento de backup, restauração, archive e recuperação entre o cliente de backup-archive e o dispositivo de armazenamento conectado por SAN.

Para suportar movimentação de dados sem LAN, deve-se instalar e configurar o IBM Spectrum Protect para um agente de armazenamento SAN na estação de trabalho do cliente.

Nota:

1. Se você colocar a opção `enablelanfree` no arquivo de opções do cliente (`dsm.opt`), mas zero (0) bytes foram transferidos através da SAN durante uma operação, assegure-se de ligar os dados a uma classe de gerenciamento com Independente de LAN ativado.
2. Para restaurar conjuntos de backup em um ambiente SAN, consulte “**Restore Backupset**” na página 758 para obter maiores informações.
3. Quando um caminho sem LAN é ativado, as configurações do SAN Storage Agent substituem as opções `tcpserveraddress`, `tcpport` e `ssl` do cliente. Essa ação de substituição ocorre para assegurar que o cliente e o Storage Agent usem as mesmas opções de comunicação do servidor.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para os clientes AIX, Linux x86_64, Linux on Power Systems, Linux on z Systems e Solaris.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo `dsm.sys` dentro de uma sub-rotina do servidor. É possível também configurar esta opção marcando a caixa de seleção **Ativar Lanfree** na guia **Geral** no editor de Preferências.

Sintaxe



Executar Como

Yes

Especifica que você deseja ativar um caminho Independente da LAN disponível para um dispositivo de armazenamento conectado por SAN.

No Especifica que você não deseja ativar um caminho Independente da LAN para um dispositivo de armazenamento conectado por SAN. Este é o padrão.

Exemplos

Arquivo de opções:

enablelanfree yes

Linha de comandos:

-enablelanfree=yes

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Informações Relacionadas

Para especificar um protocolo de comunicação entre o cliente de backup-archive e o agente de armazenamento, consulte "Lanfreecommmethod" na página 477.

Encryptiontype

Use a opção encryptiontype para especificar o algoritmo para criptografia de dados.

A opção encryptiontype afeta apenas operações de backup e de archive. Os dados que você inclui são armazenados na forma criptografada e a criptografia não afeta a quantidade de dados que é enviada ou recebida. Durante as operações de restauração e recuperação, os dados criptografados são decriptografados com o algoritmo de criptografia adequado, independentemente da configuração para esta opção.

Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) dentro de uma sub-rotina do servidor. É possível também configurar essa opção na guia **Autorização** do editor de Preferências. O servidor pode substituir isso.

Sintaxe



Executar Como

AES128

Criptografia de dados AES de 128 bits. AES de 128 bits é o padrão.

AES256

Criptografia de dados AES de 256 bits. A criptografia de dados de 256 bits do Padrão de Criptografia Avançado fornece o nível mais alto de criptografia de dados disponível em operações de backup e de archive.

Exemplos

Arquivo de opções:

encryptiontype aes128

Linha de comandos:

Não se aplica.

Encryptkey

O cliente de backup-archive suporta a opção para criptografar arquivos dos quais está sendo feito backup ou que estão sendo arquivados no servidor IBM Spectrum Protect. Essa opção é ativada com a opção `include.encrypt`.

Todos os arquivos correspondentes ao padrão na especificação `include.encrypt` são criptografados antes que os dados sejam enviados ao servidor. Há três opções para gerenciar a chave utilizada para criptografia dos arquivos (`prompt`, `save` e `generate`). Todas as três opções podem ser usadas com o cliente de backup-archive ou API do IBM Spectrum Protect.

A senha de chave de criptografia faz distinção entre maiúsculas e minúsculas e pode ter até 64 caracteres de comprimento.

Os caracteres a seguir podem ser incluídos na senha da chave de criptografia:

A-Z	Qualquer letra, de A a Z, maiúscula ou minúscula. Você não pode especificar caracteres de idioma nacional.
0-9	Qualquer número, de 0 a 9
+	Mais
.	Período
_	Sublinhado
-	Hífen
&	e comercial

Nota:

1. A API tem uma maneira alternativa de especificar `encryptkey=generate`; a opção `enableclientencryptkey=yes` anterior também pode ser especificada para solicitar a geração do processo de criptografia.
2. A opção de API `enableclientencryptkey=yes` ainda é suportada, portanto, ela é possível ao usar a API para especificar duas opções em conflito. Por exemplo, `enableclientencryptkey=yes` e `encryptkey=prompt` ou `encryptkey=save`.
3. Quando valores conflitantes são especificados, a API retornará uma mensagem de erro.

Atenção: Durante o uso da opção de `prompt`, sua chave de criptografia não é salva no arquivo de senha do IBM Spectrum Protect no UNIX. Se você esquecer a chave, seus dados não poderão ser recuperados.

Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. O servidor também pode definir essa opção.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) dentro de uma sub-rotina do servidor. Você pode configurar essa opção na guia **Autorização**, na seção **Senha da Chave de Criptografia** do editor de Preferências.

Sintaxe



Executar Como

save

A senha de chave de criptografia é salva no arquivo de senha do cliente de backup-archive. É emitido um prompt para uma senha de chave de criptografia inicial e depois do prompt inicial, a senha de chave de criptografia salva no arquivo de senha é utilizada para os backups e archives de arquivos correspondentes à especificação `include.encrypt`. A chave é recuperada do arquivo de senhas nas operações de restauração e recuperação.

A senha pode ter até 64 bytes de comprimento.

Quando a opção `save` for especificada para um aplicativo API, a senha de chave inicial deverá ser fornecida pelo aplicativo utilizando-se a API na chamada de função `dsmInitEx`. A API sozinha não emite um prompt para o usuário, depende do aplicativo para fazer solicitações, quando necessário.

Este parâmetro é o padrão.

Nota: As seguintes restrições são aplicadas:

- Essa opção só pode ser utilizada quando `passwordaccess generate` também for especificado.
- O usuário raiz ou um usuário autorizado deve especificar a senha da chave de criptografia inicial.

prompt

O gerenciamento da senha de chave de criptografia é fornecida pelo usuário. O usuário é solicitado a informar a senha da chave de criptografia quando o cliente inicia um backup ou um archive. Um prompt para a mesma senha é emitido ao restaurar ou recuperar o arquivo criptografado.

Essa senha pode ter até 64 bytes de comprimento.

Quando a opção `prompt` for especificada para um aplicativo de API, a senha de chave deverá ser fornecida pelo aplicativo utilizando-se a API na chamada de função `dsmInitEx`. A API sozinha não emite um prompt para o usuário, depende do aplicativo para fazer solicitações, quando necessário.

generate

Uma senha de chave de criptografia é gerada dinamicamente quando o cliente iniciar um backup ou um archive. Essa senha de chave gerada é utilizada para

os backups de arquivos correspondentes à especificação `include.encrypt`. A senha de chave gerada, de forma criptografada, é mantida no servidor IBM Spectrum Protect. A senha de chave é retornada ao cliente para permitir que o arquivo seja descriptografado nas operações de restauração e recuperação.

Exemplos

Arquivo de opções:

`encryptkey prompt`

Linha de comandos:

Não se aplica.

Errorlogmax

A opção `errorlogmax` especifica o tamanho máximo do log de erros, em megabytes. O nome padrão para o log de erro é `dsmerror.log`.

O agrupamento de log é controlado pela opção `errorlogmax`. Se `errorlogmax` for configurado como zero (0), o tamanho do log é ilimitado; as entradas registradas nunca são “agrupadas” e começam a sobrescrever as entradas registradas anteriormente. Se `errorlogmax` não for configurado como zero, as entrada de log mais recentes sobrescreverão as entradas de log mais antigas depois que o arquivo de log atingir seu tamanho máximo.

A limpeza do log é controlada pela opção `errorlogretention`. Os logs removidos não são agrupados. Em vez disso, as entradas de log mais antigas que o número de dias especificados pela opção `errorlogretention` são removidas do arquivo de log.

Se alterar do agrupamento de log (opção `errorlogmax`) para a limpeza do log (opção `errorlogretention`), todas as entradas de log existentes serão retidas e o log será limpo usando os novos critérios `errorlogretention`. As entradas de log removidas são salvas em um arquivo chamado `dsmerlog.pru`.

Se alterar do uso de limpeza do log (opção `errorlogretention`) para o uso de agrupamento de log (opção `errorlogmax`), todos os registros no log existente serão copiados para o arquivo de log `dsmerlog.pru`, o arquivo de log existente será esvaziado e a criação de log começará usando os novos critérios de agrupamento de log.

Se você simplesmente alterar o valor da opção `errorlogmax`, o log existente será estendido ou encurtado para acomodar o novo tamanho. Se o valor for reduzido, as entradas mais antigas serão excluídas para reduzir o arquivo para o novo tamanho.

Se nem `errorlogmax` nem `errorlogretention` estiverem especificadas, o log de erro poderá aumentar sem limite de tamanho. Você deve gerenciar manualmente o conteúdo dos logs para evitar que o log esgote os recursos do disco. Quando o log tiver sido criado com nenhuma das opções especificadas, se um comando for emitido posteriormente e você especificar a opção `errorlogretention`, o log será removido usando o valor de retenção especificado. Quando o log tiver sido criado com nenhuma das opções especificadas, se um comando for emitido posteriormente e você especificar a opção `errorlogmax`, o log existente será tratado como se fosse um log removido. Isto é, o conteúdo do arquivo `dsmerror.log` é copiado em um arquivo chamado `dsmerlog.pru` e novas entradas do log são criadas em `dsmerror.log` e o log é agrupado quando atinge seu tamanho máximo.

Nota: Se especificar um valor não zero para `errorlogmax` (que ativa o agrupamento de logs), não será possível usar a opção `errorlogretention` para criar logs removidos. Os logs podem ser removidos ou agrupados, mas não ambos.

Os logs criados com a opção `errorlogmax` contêm um registro de cabeçalho de log que contém informações semelhantes a este registro de exemplo:

```
LOGHEADERREC 661 104857600 IBM Spectrum Protect 8.1.0 Fri Dec 9 06:46:53 2011
```

Observe que os registros de data e hora no texto `LOGHEADERREC` não são traduzidos ou formatados usando as configurações especificadas nas opções `dateformat` ou `timeformat`.

Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) dentro de uma sub-rotina do servidor.

Também é possível configurar esta opção na guia **Preferências do Cliente** na GUI, selecionando **Ativar agrupamento de arquivo do log de erros** e especificando um **tamanho máximo** não zero para o arquivo de log. Para evitar o agrupamento de arquivo de log, configure o **tamanho máximo** como zero. Quando o agrupamento máximo estiver configurado como zero, a limpeza ou a configuração da opção **Ativar agrupamento de arquivo do log de erro** não terá efeito; o agrupamento de log não ocorre se o **tamanho máximo** estiver configurado como zero.

Sintaxe

►—`ERRORLOGMAX`— *tamanho*—►

Executar Como

size

Especifica o tamanho máximo, em megabytes, do arquivo de log. O intervalo de valores é de 0 a 2047; o padrão é 0, que desativa o agrupamento de arquivo de log e permite que o arquivo de log cresça indefinidamente.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
errorlogmax 2000
```

Linha de comandos:

```
-errorlogmax=2000
```

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Errorlogname

Esta opção especifica o caminho completo e o nome do arquivo que contém as mensagens de erro.

O valor dessa opção substitui a variável de ambiente DSM_LOG. Os arquivos dsmwebcl.log e dsmsched.log são criados no mesmo diretório que o arquivo do log de erros especificado com a opção errorlogname.

No Mac OS X, o nome do arquivo padrão é dsmerror.log e é colocado em um dos seguintes locais:

```
~/Library/Logs/tivoli/tsm/  
/Library/Logs/tivoli/tsm/
```

O arquivo dsmerror.log não pode ser um link simbólico.

Cientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) dentro de uma sub-rotina do servidor. Você pode configurar essa opção na guia **Geral**, no botão **Selecionar Log de Erros** do editor de Preferências.

Sintaxe

►—ERRORLOGName— —*filespec*—►

Executar Como

filespec

O caminho e nome de arquivo completos no qual armazenar informações sobre o log de erros. Se qualquer parte do caminho que você especificar não existir, o cliente tentará criá-la.

O arquivo dsmerror.log não pode ser um link simbólico.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
errorlogname /tmp/tsmerror.log
```

Linha de comandos:

```
-errorlogname=/tmp/tsmerror.log
```

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Errorlogretention

A opção errorlogretention especifica por quantos dias manter as entradas do log de erros antes de remover e se as entradas removidas devem ser salvas em outros arquivos ou não.

O log de erros é removido quando o primeiro erro é gravado no log após uma sessão do cliente ser iniciada. Se apenas a sessão que você estiver for um planejador de cliente e você executá-lo vinte e quatro hora por dia, o log de erros poderá não ser removido de acordo com suas expectativas. Pare a sessão e inicie-a novamente para permitir que o planejador suprima o log de erros.

Se mudar da limpeza do log (opção `errorlogretention`) para agrupamento de log (opção `errorlogmax`), todos os registros no log existente serão copiados para o arquivo de log `dsmerlog.pru`, o log existente será esvaziado e a criação de log começará a usar os novos critérios de agrupamento de log.

Se mudar do agrupamento de log (opção `errorlogmax`) para a limpeza do log (opção `errorlogretention`), todas as entradas de log existentes serão retidas e o log será limpo usando os novos critérios `errorlogretention`. As entradas de log removidas são salvas em um arquivo chamado `dsmerlog.pru`.

Se nem `errorlogmax` nem `errorlogretention` estiverem especificadas, o log de erro poderá aumentar sem limite de tamanho. Você deve gerenciar manualmente o conteúdo dos logs para evitar que o log esgote os recursos do disco. Quando o log tiver sido criado com nenhuma das opções especificadas, se um comando for emitido posteriormente e você especificar a opção `errorlogretention`, o log será removido usando o valor de retenção especificado. Quando o log tiver sido criado com nenhuma das opções especificadas, se um comando for emitido posteriormente e você especificar a opção `errorlogmax`, o log existente será tratado como se fosse um log removido. Isto é, o conteúdo do arquivo `dsmerlog.pru` é copiado em um arquivo chamado `dsmerlog.pru` e novas entradas do log são criadas em `dsmerlog.pru` e o log é agrupado quando atinge seu tamanho máximo.

Nota: Se especificar a opção `errorlogretention` para criar logs removidos, não será possível especificar a opção `errorlogmax`. Os logs podem ser removidos ou agrupados, mas não ambos.

Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) dentro de uma sub-rotina do servidor.

Também é possível configurar esta opção na guia **Preferências do Cliente** na GUI, selecionando **Remover entradas antigas** e especificando um valor para **Remover entradas mais antigas que**. Selecionar a opção **Salvar entradas removidas** salva as entradas de log removidas no arquivo de log `dsmerlog.pru`.

Sintaxe



Executar Como

N ou days

Especifica o período de espera antes da limpeza do log de erros.

N Não limpar o log de erros. Isto permite que o log de erros aumente indefinidamente. Este é o padrão.

dias

O número de dias de permanência das entradas do arquivo de log antes da limpeza do log. O intervalo de valores é de zero a 9999.

D ou S

Especifica se é necessário salvar as entradas limpas. Digite um espaço ou vírgula para separar este parâmetro do parâmetro anterior.

D Descartar as entradas do log de erros quando você limpar o log. Este é o padrão.

S Salvar as entradas de log de erros ao limpar o log.

As entradas removidas são copiadas do log de erro para o arquivo `dsmerlog.pru` localizado no mesmo diretório que o arquivo `dsmerror.log`.

Exemplos

Arquivo de opções:

Remova as entradas de log do arquivo `dsmerror.log` que sejam mais antigas que 365 dias e salve as entradas removidas em `dsmerlog.pru.errorlogretention 365 S`

Linha de comandos:

`-errorlogr=365,S`

Arquivo de opções:

Remova as entradas de log do arquivo `dsmerror.log` que sejam mais antigas que 365 dias e não salve as entradas removidas. `errorlogretention 365 D`

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Opções de Exclusão

Utilize as opções de exclusão para excluir os objetos dos serviços de backup, imagem ou archive.

Por exemplo, você pode desejar excluir esse tipo de informação:

- Todos os arquivos temporários
- Quaisquer caches locais dos arquivos de rede
- Todos os arquivos que contêm código de objeto compilado que você pode reproduzir facilmente usando outros métodos
- Os arquivos do sistema operacional

É possível excluir arquivos específicos do processo de criptografia durante um backup.

Nota:

1. Com a exceção de `exclude.fs`, ao excluir um arquivo incluído anteriormente, as versões de backup existentes tornam-se inativas durante o backup incremental seguinte.
2. O servidor pode definir opções de exclusão com a opção `inclexcl`.

Exclua quaisquer arquivos do sistema ou imagens que podem danificar o sistema operacional quando recuperado. Além disso, exclua o diretório contendo os arquivos do cliente IBM Spectrum Protect.

Utilize os caracteres curinga para excluir um amplo intervalo de arquivos.

Para excluir um diretório inteiro denominado `/any/test`, digite o seguinte:

```
exclude.dir /any/test
```

Para excluir subdiretórios que comecem com `test` no diretório `/any`, digite o seguinte:

```
exclude.dir /any/test*
```

Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) dentro de uma sub-rotina do servidor. Você pode configurar essas opções na guia **Include-Exclude**, seção **Definir Opções Include-Exclude** no editor de Preferências.

Sintaxe

►► *options* — *pattern* —————►►

exclude, exclude.backup, exclude.file, exclude.file.backup

Utilize essas opções para excluir um arquivo ou grupo de arquivos a partir dos serviços de backup e serviços de gerenciamento de espaço (se o cliente HSM estiver instalado). A opção `exclude.backup` exclui apenas arquivos do backup normal, mas não do HSM.

exclude.archive

Exclui um arquivo ou um grupo de arquivos que corresponde *apenas* ao padrão de serviços de archive.

exclude.attribute.symlink

Exclui um arquivo ou um grupo de arquivos que são links simbólicos ou aliases (aliases aplicam-se ao Mac OS X) apenas do processo de backup.

Nota: No Mac OS X, os aliases são excluídos.

exclude.compression

Exclui arquivos do processo de compactação se a opção `compression` estiver configurada como `yes`. Esta opção aplica-se a backups e archives.

exclude.dedup

Exclui arquivos da deduplicação de dados do lado do cliente. Para controlar uma operação de deduplicação de dados do lado do cliente, especifique `ieobjtype` como valor da opção `exclude.dedup`.

Os parâmetros `ieobjtype` válidos são:

- Arquivo
- Imagem

O padrão é `File`.

exclude.dir

Exclui um diretório, seus arquivos e todos os subdiretórios e seus arquivos do processamento do backup. Por exemplo, a instrução `exclude.dir /test/dan/data1` exclui o diretório `/test/dan/data1`, seus arquivos e todos seus subdiretórios e seus arquivos.

Se você excluir um diretório que foi incluído anteriormente, o servidor expirará as versões de backup existentes dos arquivos e diretórios abaixo dele durante o próximo backup incremental. Utilize essa opção para excluir uma parte dos dados que não tem arquivos adjacentes para backup.

Nota: Evite desempenhar um backup seletivo, ou um backup seletivo parcial, de um arquivo individual em um diretório excluído. Na próxima vez que você executar um backup incremental, os arquivos submetidos a backup dessa maneira serão expirados.

exclude.encrypt

Exclui os arquivos especificados do processamento da criptografia. Essa opção não afeta se os arquivos são excluídos do processamento do backup ou archive, apenas se são excluídos do processamento de criptografia.

exclude.fs

Exclui sistemas de arquivos que correspondem ao padrão especificado a partir das operações de backup, backup de imagem incremental e archive. Se os arquivos dos sistemas de arquivos excluídos já tiverem backup, a nova ligação da classe de gerenciamento e a expiração do arquivo excluído não ocorrerão. Entretanto, as versões de backup existentes permanecem no servidor sujeito às configurações de classe de gerenciamento associadas. Os arquivos que foram arquivados anteriormente a partir do sistema de arquivo excluído permanecem no servidor como cópias de archive.

A opção `exclude.fs` NÃO impede o backup ou archive de nenhum ponto de montagem virtual que seja um subdiretório do sistema de arquivos excluído.

Utilize `exclude.image` para excluir sistemas de arquivos das operações de backup de imagem completo.

exclude.fs.nas

Exclui sistemas de arquivos, no servidor de arquivos NAS, de um backup de imagem quando utilizados com o comando **backup nas**. O nome do nó NAS deve ser prefixado ao nome do sistema de arquivo, por exemplo: `netappsj1/vol/vol1`. Para aplicar a exclusão em todos os nós do NAS, substitua o nome do nó do NAS por um curinga, por exemplo: `*/vol/vol1`. O comando **backup nas** ignora todas as outras instruções de exclusão, incluindo as instruções `exclude.fs` e `exclude.dir`. Essa opção é válida *apenas* para os clientes AIX e Solaris.

exclude.image

Exclui sistemas de arquivos montados e volumes lógicos brutos que correspondem ao padrão especificado de operações de backup de imagem completo. Essa opção é válida para AIX, todos os clientes Linux e Solaris somente. Utilize `exclude.fs` para excluir sistemas de arquivos das operações de backup de imagem incremental.

Restrição: Esta opção não se aplica ao Mac OS X.

Executar Como

pattern

Especifica o arquivo ou grupo de arquivos que você deseja excluir.

Nota: Para sistemas de arquivos NAS: Você deve prefixar o nome do nó NAS na especificação de arquivo para especificar o servidor de arquivos ao qual a instrução `exclude` se aplica. Se você não especificar um nome do nó do NAS, o

sistema de arquivo identificado fará referência ao nome do nó do NAS especificado no arquivo de opções de sistema do cliente (dsm.sys) ou na linha de comandos.

Se o padrão começar com aspas únicas ou duplas ou contiver algum espaço embutido ou equivaler a zero, você deve colocar o valor entre aspas únicas (') ou duplas ("). As aspas de abertura ou fechamento devem ser do mesmo tipo de aspas.

Para a opção `exclude.image`, o padrão é o nome de um sistema de arquivos montado ou volume lógico bruto.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
exclude /unix/  
exclude ../../core  
exclude /home/jones/proj1/*  
exclude.archive ../../core  
exclude.backup /home/jones/proj1/devplan/  
exclude.dir /home/jones/tmp  
exclude.backup /users/home1/file1  
exclude.image /usr/*/*  
exclude.encrypt /users/home2/file1  
exclude.compression /home/gordon/proj1/*  
exclude.fs.nas netappsj/vol/vol0  
exclude.attribute.symlink ../../*  
exclude.dedup /Users/Administrator/Documents/Important/../../*
```

Linha de comandos:

Não se aplica.

Informações Relacionadas

Consulte “Arquivos de Sistema a Serem Excluídos” na página 129 para uma lista de arquivos que é necessário excluir sempre.

“INCLEXCL” na página 453

Consulte “Incluir e Excluir Grupos de Arquivos com Caracteres Curinga” na página 131 para obter uma lista de caracteres curinga que podem ser utilizados. Em seguida, se necessário, utilize a opção `include` para fazer as exceções.

Controlando Processamento de Link Simbólico e Alias

O cliente de backup-archive trata links simbólicos e aliases (aliases somente se aplicam ao Mac OS X) como arquivos reais e faz o backup deles. No entanto, o arquivo mencionado pelo link simbólico não tem backup feito. Em alguns casos, links simbólicos podem ser facilmente recriados e não precisam de backup.

Além disso, o backup desses links simbólicos pode aumentar o tempo de processo de backup e ocupar uma quantidade substancial de espaço no servidor IBM Spectrum Protect. Você pode utilizar a opção `exclude.attribute.symlink` para excluir um arquivo ou um grupo de arquivos que sejam links simbólicos do processo de backup. Se necessário, a opção `include.attribute.symlink` pode ser utilizada para incluir links simbólicos em um amplo grupo de arquivos excluídos para processo de backup.

Por exemplo, para excluir todos os links simbólicos do processo de backup, exceto aqueles que existem no diretório `/home/spike`, digite estas instruções no arquivo `dsm.sys`:

```
exclude.attribute.symlink /.../*
include.attribute.symlink /home/spike/.../*
```

Referências relacionadas:

“Opções de Inclusão” na página 454

Controlando o Processo de Compactação

Este tópico lista alguns itens a serem considerados no caso de você querer excluir arquivos específicos ou grupos de arquivos do processo de compactação durante uma operação de backup ou archive.

- Lembre-se de que o cliente de backup-archive compara os arquivos que processa com os padrões especificados nas instruções de inclusão/exclusão, lidas de baixo para cima do arquivo de opções.
- É necessário configurar a opção `compression` como `yes` para ativar o processo de compactação. Se você não especificar a opção `compression` ou configurar a opção `compression` como `no`, o cliente não executará o processo de compactação.

Se você configurar a opção `compression` como `yes` e não existirem instruções `exclude.compression`, o cliente considerará todos os arquivos para o processo de compactação.

- O cliente processa `exclude.fs`, `exclude.dir` e outras instruções de inclusão/exclusão primeiro. O cliente então considera quaisquer instruções `exclude.compression`. Por exemplo, considere a seguinte lista de inclusões-exclusões:

```
exclude /home/jones/proj1/*.*
exclude.compression /home/jones/proj1/file.txt
include /home/jones/proj1/file.txt
```

O cliente examina as instruções (lendo de baixo para cima) e determina que o arquivo `/home/jones/proj1/file.txt` é um candidato para backup, mas não é um candidato para o processo de compactação.

- O processo de compactação de `include-exclude` é válido apenas para processo de backup e archive. A opção `exclude.compression` não afeta se os arquivos são excluídos do processamento do backup ou archive, apenas se são excluídos do processo de compactação.

Referências relacionadas:

“Compactação” na página 365

Processando Sistemas de Arquivos NAS

Use a opção `exclude.fs.nas` para excluir os sistemas de arquivos do processo de backup da imagem do NAS.

Nota: A opção `exclude.fs.nas` não se aplica a um backup incremental de diferença de captura instantânea.

Uma especificação do sistema de arquivos NAS utiliza as seguintes convenções:

- Os nós NAS representam um tipo de nó exclusivo. O nome do nó NAS identifica exclusivamente um servidor de arquivos NAS e seus dados para o cliente de backup-archive. Você pode prefixar o nome do nó NAS na especificação de arquivo para especificar o servidor de arquivos ao qual a instrução `exclude` se aplica. Se você não especificar um nome do nó NAS, o sistema de arquivos identificado se aplicará a todos os servidores de arquivos NAS.
- Independentemente da plataforma do cliente, as especificações do sistema de arquivos NAS utilizam a barra (/) como separador, tal como neste exemplo: `/vol/vol0`.

Por exemplo, para excluir o /vol/vol1 dos serviços de backup em todos os nós NAS, especifique a seguinte instrução exclude:

```
exclude.fs.nas */vol/vol1
```

Opções exclude da máquina virtual

As opções include e exclude da máquina virtual influenciam o comportamento das operações de backup e restauração para máquinas virtuais. Essas opções são processadas antes de quaisquer opções da linha de comandos, de modo que as opções na linha de comandos possam substituir aquelas especificadas em qualquer uma das opções de inclusão de máquina virtual ou opções de exclusão de máquina virtual. Consulte as descrições de opção individual para obter informações sobre as opções.



Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

Referências relacionadas:

“Exclude.vmdisk”

Exclude.vmdisk:

A opção EXCLUDE.VMDISK exclui um disco de máquina virtual de operações de backup.

A opção EXCLUDE.VMDISK especifica o rótulo de um disco da máquina virtual a ser excluído de uma operação de **backup vm**. Se você excluir um disco no comando **backup vm**, os parâmetros da linha de comandos substituirão qualquer instrução EXCLUDE.VMDISK no arquivo de opções.

Esta opção estará disponível somente se você estiver usando o produto licenciado IBM Spectrum Protect for Virtual Environments. Para obter informações adicionais sobre essa opção, veja a documentação do produto IBM Spectrum Protect for Virtual Environments no IBM Knowledge Center em <http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSERB6/welcome>.

EXCLUDE.VMDISK para máquinas virtuais VMware

Use a opção EXCLUDE.VMDISK para excluir uma máquina virtual VMware de operações de backup.

Clientes Suportados

Esta opção pode ser usada com clientes x86_64 Linux suportados.

Arquivo de opções

Configure esta opção no arquivo de opções do cliente. Os parâmetros da linha de comandos substituem instruções no arquivo de opções.

Sintaxe para máquinas virtuais VMware

►►—EXCLUDE.VMDISK—*vmname*—*vmdk_label*—◀◀

Executar Como

vmname

Especifica o nome da máquina virtual que contém um disco que deseja excluir de uma operação **Backup VM**. O nome é o nome de exibição da máquina virtual. É possível especificar apenas um nome de máquina virtual em cada instrução EXCLUDE.VMDISK. Especifique instruções EXCLUDE.VMDISK adicionais para cada disco da máquina virtual a excluir.

O nome da máquina virtual pode conter um asterisco (*), para corresponder a qualquer sequência de caracteres e ponto de interrogação (?) para que correspondam a qualquer caractere. Coloque o nome da MV entre aspas (" ") se o nome da MV contiver caracteres de espaço.

Dica: Se o nome da máquina virtual contiver caracteres especiais, como colchetes ([] ou { }), o nome da máquina virtual poderá não ser correspondido corretamente. Se um nome de máquina virtual usar caracteres especiais no nome, talvez você precise usar um caractere de ponto de interrogação (?) para corresponder os caracteres especiais no nome da VM.

Por exemplo, para excluir Hard Disk 1 no backup de uma máquina virtual denominada "Windows VM3 [2012R2]", use esta sintaxe no arquivo de opções: EXCLUDE.VMDISK "Windows VM3 ?2012R2?" "Hard Disk 1"

vmdk_label

Especifica o rótulo do disco do disco que deseja excluir. caracteres curingas não são permitidos. Use o comando **Backup VM** com a opção -preview para determinar os rótulos dos discos em uma determinada máquina virtual. Veja o tópico "**Backup VM**" para a sintaxe.

Não exclua os discos nas máquinas virtuais que estão sendo protegidos com a opção INCLUDE.VMTSMVSS, se os discos contiverem dados do aplicativo.

Exemplos

Arquivo de opções

Suponha que uma máquina virtual denominada vm1 contenha quatro discos, rotulados Hard Disk 1, Hard Disk 2, Hard Disk 3 e Hard Disk 4. Para excluir o disco 2 de operações **Backup VM**, especifique a instrução a seguir no arquivo de opções:

```
EXCLUDE.VMDISK "vm1" "Hard Disk 2"
```

Exclua os discos 2 e 3 das operações **Backup VM**:

```
EXCLUDE.VMDISK "vm1" "Hard Disk 2"  
EXCLUDE.VMDISK "vm1" "Hard Disk 3"
```

Linha de Comandos

Os exemplos da linha de comandos mostram o uso do operador de exclusão (-) antes da palavra-chave vmdk= para indicar que o disco deve ser excluído.

Exclua um único disco:

```
dsmc backup vm "vm1:-vmdk=Hard Disk 1"
```

Exclua o disco 2 e o disco 3:

```
dsmc backup vm "vm1:-vmdk=Hard Disk 2:-vmdk=Hard Disk 3"
```

Exclua o disco 1 e o disco 2 na vm1:

```
dsmc backup vm "vm1:-vmdk=Hard Disk 1:-vmdk=Hard Disk 2"
```

Referências relacionadas:

“Backup VM” na página 694
“Restore VM” na página 773
“Domain.vmfull” na página 398
“Include.vmdisk” na página 463
“INCLUDE.VMTSMVSS” na página 471

Exclude.vmlocalsnapshot:

Essa opção exclui uma máquina virtual VMware das operações de backup local.



Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

É possível usar essa opção somente para máquinas virtuais que são armazenadas em um armazenamento de dados de volume virtual (VVOL).

Clientes Suportados

Essa opção pode ser usada com clientes Linux suportados que são configurados para fazer backup de máquinas virtuais VMware.

Arquivo de opções

Configure esta opção no arquivo de opções do cliente.

Sintaxe

►►—EXCLUDE.VMLOCALSNAPSHOT— —*vmname*—————►◄

Executar Como

vmname

Especifica o nome de uma máquina virtual que você deseja excluir das operações de backup local. O nome é o nome de exibição da máquina virtual.

Apenas uma máquina virtual pode ser especificada em cada instrução EXCLUDE.VMLOCALSNAPSHOT. No entanto, será possível especificar quantas instruções EXCLUDE.VMLOCALSNAPSHOT forem necessárias para excluir várias máquinas virtuais.

É possível incluir curingas no nome da máquina virtual. Um asterisco (*) corresponde a qualquer sequência de caracteres. Um ponto de interrogação (?) corresponde a um único caractere. Se o nome da máquina virtual contiver um caractere de espaço, coloque o nome entre aspas duplas (").

Dica: Se o nome da máquina virtual contiver caracteres especiais, digite o curinga de ponto de interrogação no lugar dos caracteres especiais quando você especificar o nome da máquina virtual.

Exemplo

A seguinte instrução EXCLUDE.VMLOCALSNAPSHOT no arquivo de opções do cliente exclui uma máquina virtual que é denominada VM1 das operações de backup local:

```
exclude.vmlocalsnapshot VM1
```


Referências relacionadas:

“Backup VM” na página 694

Fbbranch

Use a opção fbbranch com os comandos **backup fastback** ou **archive fastback**.

A opção fbbranch especifica o ID da ramificação do servidor FastBack remoto para backup ou archive. A opção fbbranch é necessária somente quando o cliente de backup-archive está instalado no FastBack Disaster Recovery Hub ou quando um proxy dedicado está se conectando a um repositório do FastBack Disaster Recovery Hub replicado. Não especifique a opção fbbranch quando o cliente de backup-archive estiver instalado no servidor FastBack.

Clientes Suportados

Esta opção é válida para clientes Linux x86_64.

Arquivo de opções

Nenhuma. Você só pode especificar essa opção na linha de comandos. O servidor também pode definir ou substituir essa opção.

Sintaxe

►►—FBBranch=—*branch_ID*—————◄◄

Executar Como

branch_ID

Especifica o ID de ramificação do servidor FastBack. O valor faz parte da configuração de recuperação de desastre do servidor FastBack.

Exemplos

Linha de comandos:

-FBBranch=oracle

Em um cliente de backup-archive instalado no FastBack Disaster Recovery Hub:

```
dsmc backup fastback -fbpolicyname=policy1 -fbserver=myFbServer  
-fbbranch=oracle
```

Linha de comandos:

Em um cliente de backup-archive que está se conectando a um repositório em um FastBack Disaster Recovery Hub remoto:

```
dsmc backup fastback -fbpolicyname=policy1 -fbserver=server1  
-fbreposlocation=\\myDrHub.company.com\\REP  
-fbbranch=oracle
```

Se a opção fbbranch for especificada em uma estação de trabalho do cliente de backup-archive que está instalada no servidor FastBack, a opção fbbranch será ignorada.

Fbclientname

Use a opção fbclientname com os comandos **backup fastback** ou **archive fastback**.

A opção `fbclientname` é o nome de um ou mais clientes FastBack separados por vírgula para backup ou archive a partir do proxy de backup. Os valores para a opção `fbclientname` serão inválidos se mais de uma política for especificada na opção `fbpolicyname`.

Você não pode incluir espaços nos valores da opção `fbclientname`.

Se você não especificar quaisquer valores para a opção `fbvolumename`, todos os volumes de todos os clientes FastBack na política especificada serão submetidos a backup. Se você especificar múltiplos clientes FastBack na opção `fbclientname`, não será possível especificar valores para a opção `fbvolumename`.

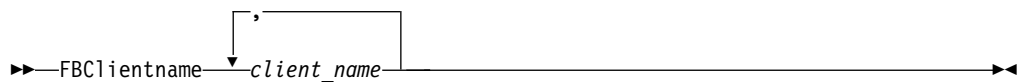
Clientes Suportados

Esta opção é válida para clientes Linux x86_64.

Arquivo de opções

Nenhuma. Você só pode especificar essa opção na linha de comandos.

Sintaxe



Executar Como

client_name

Especifica o nome de um ou mais clientes FastBack. É possível especificar até 10 nomes de clientes FastBack.

Importante:

Ao especificar o comando **archive fastback** ou **backup fastback**:

1. Pelo menos um `FBpolicyName` é sempre requerido.
2. Pode-se especificar até 10 valores para `FBPolicyName`, se nenhum valor for especificado para `FBClientName` e `FBVolumeName`.
3. Ao especificar um valor de `FBClientName`, deve haver apenas um valor para `FBPolicyName`.
4. Pode-se especificar até 10 valores para `FBClientName` se apenas um `PolicyName` estiver especificado e nenhum valor para `FBVolumeName` estiver especificado.
5. Ao especificar a opção `FBVolumeName`, você poderá ter apenas um `FBPolicy` e apenas um `FBClientName` especificado.
6. Pode-se especificar vários `FBVolumeNames`, se a condição 5 for satisfeita.
7. Você deve sempre especificar a opção `FBReposLocation` para Linux.

Exemplos

Linha de comandos:

```
dsmc backup fastback -fbpolicyname=Policy1
                    -fbclientname=fbclient1,fbclient2
                    -fbserver=myFbServer
                    -fbreposlocation=/mnt/FBLocation
```

Faz backup de todos os volumes para clientes FastBack fbclient1 e fbclient2 localizados na política Policy1.

Fbpolicyname

Use a opção fbpolicyname com os comandos **backup fastback** ou **archive fastback**.

A opção fbpolicyname é o nome de uma ou mais políticas do FastBack separadas por vírgula para backup ou archive a partir do proxy de backup. Você deve especificar pelo menos um nome de política. Especifique vários nomes de políticas usando a lista de políticas separadas por vírgulas. Não há valor padrão.

Se um ou mais nomes de políticas do FB contiver espaços, você deverá especificá-los entre aspas. Veja um exemplo: “Política do FB NOME 1, Política do FB Nome 2”.

Se você não especificar quaisquer valores para as opções fbclientname e fbvolumename, todos os volumes de todos os clientes FastBack nas políticas especificadas serão submetidos a backup. Se especificar várias políticas na opção fbpolicyname, você não poderá especificar valores para as opções fbclientname e fbvolumename.

Se uma especificação da política contiver os clientes FastBack do Windows e Linux, somente os volumes do Linux serão submetidos a backup ou arquivados no servidor IBM Spectrum Protect pelo cliente de backup-archive do Linux.

Pelo menos uma captura instantânea deve existir no repositório do FastBack para as políticas do FastBack que estão sendo arquivadas ou submetidas a backup antes de emitir o comando **dsmc**

Clientes Suportados

Esta opção é válida para clientes Linux x86_64.

Arquivo de opções

Nenhuma. Você só pode especificar essa opção na linha de comandos.

Sintaxe



Executar Como

policy_name

Especifica o nome das políticas do FastBack. É possível especificar até 10 nomes de políticas do FastBack.

Importante:

Ao especificar o comando **archive fastback** ou **backup fastback**:

1. Pelo menos um FBpolicyName é sempre requerido.
2. Pode-se especificar até 10 valores para FBPolicyName, se nenhum valor for especificado para FBClientName e FBVolumeName.

3. Ao especificar um valor de FBClientName, deve haver apenas um valor para FBPolicyName.
4. Pode-se especificar até 10 valores para FBClientName se apenas um PolicyName estiver especificado e nenhum valor para FBVolumeName estiver especificado.
5. Ao especificar a opção FBVolumeName, você pode ter apenas um FBPolicy e apenas um FBClientName especificado. Você deve especificar exatamente um FBClientName. Ele não pode ser omitido.
6. Pode-se especificar vários FBVolumeNames, se a condição 5 for satisfeita.
7. Você deve sempre especificar a opção FBReposLocation para Linux.

Exemplos

Linha de comandos:

```
dsmc backup fastback -fbpolicyname=Policy1,Policy2,Policy3
-fbserver=myFbServer
-fbreposlocation=\\myFbServer.company.com\REP
```

Faz backup de todos os volumes para todos os clientes FastBack localizados nas políticas Policy1, Policy2 e Policy3.

Para especificar políticas com espaços, coloque-as entre aspas duplas, por exemplo:

```
-fbpolicyname="Policy 1,Policy2,Policy3"
```

Fbreposlocation

Use a opção fbreposlocation com os comandos **backup fastback** ou **archive fastback**.

A opção fbreposlocation especifica o local do repositório do Tivoli Storage Manager FastBack para que o proxy de cliente de backup-archive se conecte para emitir comandos shell do Tivoli Storage Manager FastBack necessários para a montagem de capturas instantâneas apropriadas.

Esta opção é necessária em sistemas Linux. Não há nenhum local padrão.

Se você especificar a opção fbreposlocation para uma captura instantânea no servidor FastBack, use o formato `server_name@WORKGROUP`.

Há duas maneiras de especificar o local do repositório do FastBack no FastBack Disaster Recovery Hub:

- Especifique o local do repositório completo através da opção `-fbreposlocation=\\DR_Hub\rep_server`. Ao usar esse formato, DR_Hub é a máquina do FastBack Disaster Recovery Hub e rep_server é o nome do repositório do servidor FastBack replicado do DR Hub.
- Especifique o local do repositório usando uma combinação das opções `-fbreposlocation=` e `-fbbranch`. Ao usar esse formato, especifique o local do repositório do DR Hub por meio da opção `-fbreposlocation=DR_Hub@WORKGROUP` e especifique o nome do repositório do servidor FastBack replicado no DR Hub usando a opção `-fbbranch`.

Se você usar o formato `-fbr=\\<fbserver>\REP`, especifique duas barras invertidas antes de `<fbserver>` e uma barra invertida antes de REP ao usar o cliente de backup-archive no modo interativo. Se você estiver usando esse formato como um comando do Linux `dsmc backup fastback -fbr=\\<fbserver>\REP`, deverá

especificar quatro barras invertidas antes de <fbserver> e duas barras invertidas antes de REP. Isso porque o shell Linux interpreta uma barra invertida como um caractere de escape; a primeira barra invertida é tratada como um caractere de escape para a barra invertida seguinte.

Clientes Suportados

Esta opção é válida para clientes Linux x86_64.

Arquivo de opções

Nenhuma. Você só pode especificar essa opção na linha de comandos. O servidor também pode definir ou substituir essa opção.

Sintaxe

►—FBReposlocation—*repository_location*—◄

Executar Como

repository_location

Especifica o local do repositório do Tivoli Storage Manager FastBack.

Exemplos

Linha de comandos:

```
dsmc backup fastback -fbpolicyname=Policy1  
-fbclientname=fbclient1,fbclient2 -fbserver=myFbDrHub  
-fbreposlocation=\\myFbDrHub\\rep_myFbServer
```

Nota: Como o Linux é suportado apenas como uma configuração de proxy dedicada, um local do repositório é sempre necessário no Linux.

Linha de comandos:

```
dsmc backup fastback -fbpolicyname=Policy1  
-fbclientname=fbclient1,fbclient2 -fbserver=myFbDrHub  
-fbreposlocation=myFbDrHub -fbbranch=rep_myFbServer
```

Nota: Como o Linux é suportado apenas como uma configuração de proxy dedicada, um local do repositório é sempre necessário no Linux.

Fbserver

Use a opção fbserver com os comandos **backup fastback** ou **archive fastback**.

A opção fbserver especifica o nome abreviado do host da estação de trabalho do servidor Tivoli Storage Manager FastBack que possui o repositório especificado pela opção fbreposlocation. Para um DR Hub, a opção fbserver especifica o nome abreviado da estação de trabalho do servidor FastBack a cujo repositório de ramificações o cliente de backup-archive está se conectando.

A opção fbserver é uma chave para recuperar as credenciais do usuário necessárias para se conectar ao repositório do servidor FastBack ou ao repositório do servidor DR Hub para processo de montagem.

Clientes Suportados

Esta opção é válida para clientes Linux x86_64.

Arquivo de opções

Nenhuma. Você só pode especificar essa opção na linha de comandos.

Sintaxe

►► — -FBServer— —server_name—►►

Executar Como

server_name

Especifica o nome abreviado do host da máquina na qual o servidor FastBack está instalado.

Exemplos

Linha de comandos:

O cliente de backup-archive é instalado em um computador cliente proxy Linux. Use este comando para arquivar todos os volumes do FastBack para todos os clientes FastBack do Linux definidos para a policy1 do FastBack:

```
dsmc archive fastback -fbpolicyname=Policy1  
-fbserver=myfbserver  
-fbreposlocation=myfbserver@WORKGROUP
```

O local do repositório é necessário. Se o local do repositório não for fornecido, o comando falhará.

O nome do servidor FastBack, -myfbserver, é o nome abreviado do host do servidor FastBack no qual o repositório está localizado.

Linha de comandos:

O repositório, rep_server1, está localizado no FastBack Disaster Recovery Hub, myFbDrHub.

```
dsmc archive fastback -fbpolicyname="Policy 1"  
-fbserver=myFbDrHub  
-fbreposlocation=\\myFbDrHub\\rep_server1
```

O nome do servidor FastBack, -myFbDrHub, é o nome abreviado do host do servidor FastBack Disaster Recovery Hub no qual o repositório está localizado

O -fbreposlocation especifica o local do repositório. O local do repositório é necessário. Se o local do repositório não for fornecido, o comando falhará.

Neste caso, -fbserver deve apontar para o nome abreviado do host do FastBack DR Hub.

Linha de comandos:

Arquive todos os volumes protegidos pela política do FastBack denominada policy1 a partir do servidor FastBack denominado basil:

```
dsmc archive fastback -Fbpolicyname=policy1  
-FBServer=basil -ARCHMC="my_tsm_mgmt_class"  
-fbreposlocation=basil@WORKGROUP
```

Fbvolumentname

Use a opção fbvolumentname com os comandos **backup fastback** ou **archive fastback**.

A opção `fbvolumename` é o nome de um ou mais volumes do Tivoli Storage Manager FastBack separados por vírgula para backup ou archive a partir do proxy de backup. Os valores para a opção `fbvolumename` não serão válidos se mais de um cliente FastBack estiver especificado na opção `fbclientname`.

Se você especificar múltiplos clientes FastBack na opção `fbclientname`, não será possível especificar valores para a opção `fbvolumename`.

Clientes Suportados

Esta opção é válida para clientes Linux x86_64.

Arquivo de opções

Nenhuma. Você só pode especificar essa opção na linha de comandos.

Sintaxe



Executar Como

volume_name

Especifica o nome dos volumes do Tivoli Storage Manager FastBack. É possível especificar até 10 nomes de volumes do FastBack.

Importante:

Ao especificar o comando **archive fastback** ou **backup fastback**:

1. Pelo menos um FBpolicyName é sempre requerido.
2. Pode-se especificar até 10 valores para FBPolicyName, se nenhum valor for especificado para FBClientName e FBVolumeName.
3. Ao especificar um valor de FBClientName, deve haver apenas um valor para FBPolicyName.
4. Pode-se especificar até 10 valores para FBClientName se apenas um PolicyName estiver especificado e nenhum valor para FBVolumeName estiver especificado.
5. Ao especificar a opção FBVolumeName, você pode ter apenas um FBPolicy e apenas um FBClientName especificado. Você deve especificar exatamente um FBClientName. Ele não pode ser omitido.
6. Pode-se especificar vários FBVolumeNames, se a condição 5 for satisfeita.
7. É necessário especificar a opção FBReposLocation.

Exemplos

Linha de comandos:

```
dsmc backup fastback -fbpolicyname=Policy1 -fbclientname=client1  
-fbvolumename=data1,data2 -fbserver=myFbDrHub  
-fbreposlocation=\\myFbDrHub\\rep_server1
```

Faz backup dos volumes data1 e data2 a partir do cliente FastBack client1 localizado na política Policy1.

Filelist

Use a opção `filelist` para processar uma lista de arquivos.

Você pode usar a opção `filelist` com os seguintes comandos:

- **arquivamento**
- **backup group**
- **delete archive**
- **delete backup**
- **expire**
- **incremental**
- **query archive**
- **query backup**
- **restauração**
- **recuperar**
- **selective**

O cliente de backup-archive abre o arquivo que você especifica com esta opção e processa a lista de arquivos contidos de acordo com o comando específico. Exceto pelos comandos **restore** e **retrieve**, quando você usa a opção `filelist`, o cliente ignora todas as outras especificações de arquivo na linha de comandos.

Os arquivos (entradas) listados na linha de arquivos devem aderir às seguintes regras:

- Cada entrada deve ser um caminho completo ou relativo para um arquivo ou diretório. Observe que se você incluir um diretório em uma entrada de lista de arquivos, o diretório será salvo em backup, mas o conteúdo do diretório não.
- Cada caminho deve ser especificado em uma única linha. Uma linha pode conter apenas um caminho.
- Os caminhos devem conter caracteres de controle, como 0x18 (CTRL-X), 0x19 (CTRL-Y) e 0x0A (newline).
- Por padrão, os caminhos não devem conter caracteres curinga. Não inclua asterisco (*) ou pontos de interrogação (?) em um caminho.

Esta restrição pode ser substituída, se você ativar a opção denominada `wildcardsareliteral`. Para obter informações adicionais sobre essa opção, consulte “`Wildcardsareliteral`” na página 664.

- A lista de arquivos pode ser um arquivo MBCS ou um arquivo Unicode com todas as entradas Unicode. Para Mac OS X, a lista de arquivos pode ser codificada no idioma do sistema operacional atual ou UTF-16.
- Se ele for configurado, a opção do cliente denominada `quotessareliteral` permitirá que as aspas em uma especificação de arquivo sejam interpretadas literalmente, como aspas e não como delimitadores. Para obter informações adicionais sobre essa opção, consulte “`Quotesareliteral`” na página 525. Se `quotessareliteral` e `wildcardsareliteral` não forem configurados, o processamento normal de aspas e de curinga será usado.
- O processamento de aspas e de curinga funciona conforme descrito na lista a seguir:
 - Se um caminho ou nome de arquivo contiver um espaço, coloque o caminho inteiro entre aspas duplas (") ou aspas simples ('). Por exemplo "C:\My Documents\spreadsheet.xls" ou 'C:\My documents\spreadsheet.xls'.
 - Se um caminho contiver uma ou mais aspas simples ('), coloque a entrada inteira entre aspas duplas ("). Se um caminho contiver uma ou mais aspas

duplas, coloque o caminho inteiro entre aspas simples. O processamento da lista de arquivos não suporta caminhos que incluem uma combinação de aspas duplas e aspas simples.

Os exemplos a seguir ilustram o uso correto e incorreto das aspas e aspas simples nos caminhos.

Este exemplo de caminho contém uma aspa simples, portanto, o caminho deve ser colocado entre aspas duplas:

```
"/home/gatzby/mydir/gatzby's_report.out"
```

Este exemplo de caminho contém aspas duplas, portanto, ele deve ser colocado entre aspas simples:

```
'/home/gatzby/mydir/"top10".out'
```

Este exemplo de caminho contém um caractere de espaço, portanto, ele deve ser colocado entre aspas duplas ou aspas simples:

```
"/home/gatzby/mydir/top 10.out"
```

ou

```
'/home/gatzby/mydir/top 10.out'
```

Este exemplo de caminho não é suportado para o processamento da lista arquivos porque ele contém delimitadores não correspondentes (" e '):

```
/home/gatzby/mydir/andy's_"top 10" report.out
```

Estes caminhos não são suportados para o processamento de lista de arquivos porque eles contêm caracteres curinga:

```
/home/gatzby*  
/home/*/20??.txt
```

- Qualquer entrada da lista de arquivos do IBM Spectrum Protect que não esteja em conformidade com essas regras será ignorada.

Estes são exemplos de caminhos válidos em uma lista de arquivos:

```
/home/dir/file1  
/usr/tivoli/file2  
/usr/avi/dir1  
/fs1/dir2/file3  
"/fs2/Ha Ha Ha/file.txt"  
"/fs3/file.txt"
```

Para substituir o processamento padrão de aspas e caracteres curinga, consulte “Quotesareliteral” na página 525 e “Wildcardsareliteral” na página 664.

Você pode usar a opção `filelist` durante uma operação de suporte ao arquivo aberto. Nesse caso, o cliente processa as entradas na lista de arquivos usando o volume virtual, em vez do volume real.

Se uma entrada na lista de arquivos indicar um diretório, apenas esse diretório será processado, e não os arquivos dentro do diretório.

Se o nome do arquivo (`filelistspecc`) que você especifica com a opção `filelist` não existir, o comando falhará. O cliente ignora quaisquer entradas na lista de que não sejam arquivos ou diretórios válidos. O cliente registra os erros e o processamento continua na próxima entrada.

Utilize as especificações de arquivo com os comandos **restore** e **retrieve** para denotar o destino para as entradas da lista de arquivos restaurados. Por exemplo,

no comando **restore** a seguir, a especificação de arquivo `/usr/record/` representa o destino de restauração de todas as entradas da lista de arquivos.

```
restore -filelist=/home/dir/file3 /usr/record/
```

No entanto, no comando **selective** a seguir, a especificação de arquivo `/usr/record/` é ignorada.

```
selective -filelist=/home/dir/file3 /usr/record/
```

Se você especificar um diretório em uma lista de arquivos para o comando **delete archive** ou **delete backup**, o diretório não será excluído. As listas de arquivos que você usa com o comando **delete archive** ou **delete backup** não deve incluir diretórios.

As entradas na lista são processadas na ordem em que aparecem na lista de arquivos. Para ótimo desempenho de processamento, pré-ordene a lista de arquivos por nome e caminho da área do arquivo.

Nota: O cliente poderá fazer backup de um diretório duas vezes se existirem as seguintes condições:

- A lista de arquivos contém uma entrada para o diretório
- A lista de arquivos contém uma ou mais entradas para os arquivos dentro desse diretório
- Não existe nenhum backup do diretório

Por exemplo, se sua lista de arquivos incluir as entradas `/home/dir/file1` e `/home/dir`. Se o diretório `/dir` não existir no servidor, o diretório `/home/dir` será enviado ao servidor uma segunda vez.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Sintaxe

►►—FILEList =— —*filelistspec*—————►►

Executar Como

filelistspec

Especifica o nome e o local do arquivo que contém a lista de arquivos que serão processados com o comando.

Nota: Quando você especifica a opção `filelist` na linha de comandos, a opção `subdir` é ignorada.

Exemplos

Linha de comandos:

```
sel -filelist=/home/avi/filelist.txt
```

Referências relacionadas:

“Quotesareliteral” na página 525

“Wildcardsareliteral” na página 664

Nome do Arquivo

Use a opção **filename** com o comando **query systeminfo** para especificar um nome de arquivo no qual armazenar informações.

Você pode armazenar informações reunidas de um ou mais dos seguintes itens:

- DSMOPTFILE - O conteúdo do arquivo dsm.opt.
- DSMSYSFILE - O conteúdo do arquivo dsm.sys.
- ENV - Variáveis de ambiente.
- ERRORLOG - O arquivo de log de erros do IBM Spectrum Protect.
- FILE - Atributos para o nome do arquivo que você especificar.
- INCLEXCL - Compila uma lista de inclusões-exclusões na ordem em que elas são processadas durante as operações de backup e archive.
- OPTIONS - Opções compiladas.
- OSINFO - Nome e versão do sistema operacional do cliente (inclui informações sobre ULIMIT do UNIX e Linux).
- POLICY - Dump do conjunto de políticas.
- SCHEDLOG - os conteúdos do log de planejamento do (geralmente, dsmsched.log).
- CLUSTER - Informações de cluster do AIX.

Nota: O comando **query systeminfo** serve principalmente como auxílio no suporte da IBM para ajudar a diagnosticar problemas, embora os usuários familiarizados com os conceitos tratados nessas informações também possam achá-lo útil. Se você usar a opção **console**, não será executada nenhuma formatação especial da saída para acomodar a altura ou largura da tela. Portanto, a leitura da saída do console pode ser difícil, devido ao comprimento e à quebra de linha. Neste caso, use a opção **filename** com o comando **query systeminfo** para permitir que a saída seja gravada em um arquivo que possa, subsequentemente, ser submetido ao suporte da IBM.

Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Sintaxe

►►—FILENAME =— —*outputfilename*—————►►

Executar Como

outputfilename

Especifica um nome de arquivo no qual as informações são armazenadas. Se você não especificar um nome de arquivo, por padrão, as informações serão armazenadas no arquivo dsminfo.txt.

Exemplos

Linha de comandos:

```
query systeminfo dsmdptfile errorlog -filename=tsminfo.txt
```

Informações Relacionadas

“Console” na página 367

Filesonly

A opção `filesonly` restringe o processamento de backup, restauração, recuperação ou consulta *apenas* para arquivos.

Você não pode restaurar ou recuperar os diretórios do servidor IBM Spectrum Protect ao utilizar a opção `filesonly` com os comandos **restore** ou **retrieve**. Entretanto, os diretórios com atributos padrão são criados, se necessário, como marcadores para os arquivos que você restaura ou recupera.

É possível também usar a opção `filesonly` com os seguintes comandos:

- **arquivamento**
- **incremental**
- **query archive**
- **query backup**
- **restauração**
- **restore backupset**
- **restore group**
- **recuperar**
- **selective**

Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Sintaxe

►►—FILESOnly—◄◄

Executar Como

Não existem parâmetros para esta opção.

Exemplos

Linha de comandos:

```
dsmc incremental -filesonly
```

Followsymbolic

Durante uma operação de backup, a opção `followsymbolic` especifica se você deseja usar um link simbólico como ponto de montagem virtual. Durante uma operação de restauração ou recuperação, a opção `followsymbolic` especifica como o cliente de backup-archive restaura um diretório cujo nome corresponde a um link simbólico no sistema de arquivos de destino da restauração.

Para operações de backup, a opção `followsymbolic` pode influenciar a configuração da opção `virtualmountpoint`. Se você usar a opção `virtualmountpoint` para especificar um link simbólico como um ponto de montagem virtual, você também deverá configurar a opção `followsymbolic`.

Durante operações de restauração e recuperação, `followsymbolic` pode influenciar no modo como o cliente trata um link simbólico no sistema de arquivo. Configure `followsymbolic` apenas quando o cliente tentar restaurar um diretório cujo nome corresponda a um link simbólico no sistema de arquivos de destino de restauração.

Se você especificar `followsymbolic=no` (o padrão), o cliente não restaura o conteúdo do diretório, mas retorna esta mensagem de erro:

ANS4029E

Erro ao processar 'nome do espaço no arquivo nome-caminho nome-arquivo': não é possível construir um caminho do diretório; existe um arquivo com o mesmo nome de um diretório.

Se você especificar `followsymbolic=yes`, o cliente restaura o conteúdo do diretório para o destino do link simbólico.

Por exemplo, suponha que o cliente tenha feito backup de um arquivo com este caminho: `/fs1/dir1/subdir1/file1`. Suponha também que um link simbólico `/fs1/dir1`, que existe no sistema de arquivos de destino de restauração, tenha um link para o diretório `/fs88/dir88/subdir88`. Restaure o arquivo com o comando: `restore /fs1/dir1/subdir1/file1`

Se você especificar `followsymbolic=no`, o cliente não irá restaurar o arquivo, mas retornará a mensagem de erro anterior. Se você especificar `followsymbolic=yes`, o cliente irá restaurar `file1` para o diretório `/fs88/dir88/subdir88/subdir1/file1`.

Se você restaurar um link simbólico (não um diretório) cujo nome corresponde a um link simbólico no sistema de arquivos de destino de restauração, o cliente irá restaurar o link simbólico.

Se um link simbólico for usado como um ponto de montagem virtual, o caminho para o destino do link deverá ser especificado usando um caminho de arquivo absoluto.

Use esta opção com os comandos **restore** e **retrieve** ou no arquivo de opções de usuário do cliente (`dsm.opt`).

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes UNIX, exceto Mac OS X.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo de opções do cliente (`dsm.opt`).

Sintaxe



Executar Como

No Não faça backup de um ponto de montagem virtual que seja um link simbólico. Não restaure um diretório se o sistema de arquivo de destino da restauração contiver um link simbólico com nome correspondente. Este é o padrão.

Yes

Restaure o conteúdo de um diretório no destino de um link simbólico.

Exemplos

Arquivo de opções:

followsymbolic Yes

Linha de comandos:

-fol=Yes

Informações Relacionadas

Durante o archive, a opção “Archsymlinkasfile” na página 344 determina como o cliente trata os links simbólicos.

Em sistemas operacionais diferentes de Mac OS X, consulte “Fazer Backup de Links Simbólicos” na página 232 para obter mais informações sobre como o cliente de backup-archive trata links simbólicos.

Forcefailover

A opção forcefailover permite que o cliente efetue failover imediatamente para o servidor secundário.

É possível usar a opção forcefailover para conectar-se imediatamente ao servidor secundário, mesmo se o servidor principal ainda estiver online. Por exemplo, é possível usar esta opção para verificar se o cliente de backup-archive está executando failover para o servidor secundário esperado.

Não edite esta opção durante as operações normais.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys).

Sintaxe



Executar Como

Yes

Especifica que o cliente se conecta imediatamente ao servidor secundário.

No Especifica que o cliente executará failover para o servidor secundário durante o próximo logon se o servidor principal estiver indisponível. Esse valor é o padrão.

Exemplos

Arquivo de opções:

FORCEFAILOVER yes

Linha de comandos:

-FORCEFAILOVER=yes

Conceitos relacionados:

“Configuração e Uso de Failover de Cliente Automatizado” na página 95

Tarefas relacionadas:

“Configurando o Cliente para Failover Automatizado” na página 98

Fromdate

Use a opção `fromdate` com a opção `fromtime` para especificar uma data e hora a partir da qual você deseja pesquisar backups ou archives durante uma operação de restauração, recuperação ou consulta.

Os arquivos que você fez backup ou arquivou antes dessa data e hora não são incluídos, embora os diretórios mais antigos possam ser incluídos, se necessário, para restaurar ou recuperar os arquivos.

Use a opção `fromdate` com os seguintes comandos:

- **delete backup**
- **query archive**
- **query backup**
- **restauração**
- **restore group**
- **recuperar**

Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Sintaxe

►► FROMDate =— —*date*—————►►

Executar Como

date

Especifica a data a partir da qual você deseja pesquisar por cópias de backup ou arquivos archive. Digite a data no formato que você selecionou com a opção `dateformat`.

Ao incluir `dateformat` com um comando, ele deve preceder as opções `fromdate`, `pitdate` e `todate`.

Exemplos

Linha de comandos:

```
dsmc query backup -fromdate=12/11/2003 "/Users/van/Documents/*"
```

Linha de comandos:

```
dsmc query backup -fromdate=12/11/2003 /home/dilbert/*
```

Fromnode

A opção `fromnode` permite que um nó desempenhe os comandos de outro. Um usuário em outro nó deverá usar o comando **set access** para permitir consulta, restauração ou recuperação de arquivos do outro nó.

Use a opção `fromnode` com os seguintes comandos:

- query archive
- query backup
- query filespace
- query image
- query mgmtclass
- restauração
- restore group
- restore image
- recuperar

Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Sintaxe

►► FROMNode = — —node————►►

Executar Como

node

Especifica o nome do nó em uma estação de trabalho ou um servidor de arquivos cujas cópias de backup ou arquivos archive você deseja acessar.

Exemplos

Linha de comandos:

```
dsmc query archive -fromnode=bob -subdir=yes "/Users/van/Documents/
*"
```

Linha de comandos:

```
dsmc query archive -fromnode=bob -subdir=yes "/home/jones/*"
```

Fromowner

A opção fromowner especifica um proprietário alternativo do qual restaurar versões de backup ou arquivos ou imagens arquivados. O proprietário deve conceder acesso a outro para utilizar os arquivos ou as imagens.

Por exemplo, para restaurar arquivos do diretório /home/devel/proja pertencente a *usermike* no sistema *puma*, e colocar os arquivos restaurados em um diretório que você possui denominado /home/id/proja, digite o seguinte comando:

```
dsmc restore -fromowner=usermike -fromnode=puma /home/devel/proja/
/home/id/proja/
```

Nota: O arquivamento de restaurações de imagem não se aplica aos sistemas operacionais Mac OS X .

Usuários não root podem especificar fromowner=*root* para acessar arquivos que pertencem ao usuário root se o usuário root tiver concedido acesso a eles.

Nota: Se você especificar a opção fromowner sem a opção fromnode, o usuário ativo deve estar no mesmo nó do usuário fromowner.

Use a opção fromowner com os seguintes comandos:

- query archive
- query backup

- **query group**
- **query image**
- **restauração**
- **restore image**
- **restore group**
- **recuperar**

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes UNIX e Linux.

Sintaxe

►► **FROMOwner** = — *—proprietário* —————►►

Executar Como

proprietário

Nome de um proprietário alternativo.

Exemplos

Linha de comandos:

`dsmc query archive "/home/id/proja/*" -fromowner=mark`

Fromtime

Use a opção **fromtime** com a opção **fromdate** para especificar uma hora de início a partir da qual você deseja pesquisar backups ou archives durante uma operação restaurar, recuperar ou consultar.

O cliente de backup-archive ignorará esta opção se você não especificar a opção **fromdate**.

Use a opção **fromtime** com os seguintes comandos:

- **delete backup**
- **query archive**
- **query backup**
- **restauração**
- **restore group**
- **recuperar**

Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Sintaxe

►► **FROMTime** = — *—horário* —————►►

Executar Como

horário

Especifica a hora inicial em uma data específica da qual você deseja pesquisar

por arquivos archive ou arquivos de backup. Se você não especificar uma hora, a hora padrão será 00:00:00. Especifique a hora no formato que você selecionou com a opção timeformat.

Ao incluir a opção timeformat em um comando, ela deve preceder as opções fromtime, pittime e totime.

Exemplos

Linha de comandos:

```
dsmc q b -timeformat=4 -fromt=11:59AM -fromd=06/30/2003 -tot=11:59PM  
-tod=06/30/2003 /home/*
```

Groupname

Use a opção groupname com o comando **backup group** para especificar o nome de um grupo. Você só pode desempenhar operações em novos grupos ou na atual versão ativa do grupo.

Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes UNIX e Linux, exceto o Mac OS X.

Sintaxe

►► GROUPName = — —name—————►►

Executar Como

name

Especifica o nome do grupo que contem os arquivos submetidos a backup usando a opção filelist. Os delimitadores de diretório não são permitidos no nome de grupo porque o nome de grupo não é uma especificação de arquivo, mas um campo de nome.

Exemplos

Linha de comandos:

```
backup group -filelist=/home/dir1/filelist1 -groupname=group1  
-virtualfsname=virtfs -mode=full
```

Grupos (descontinuado)

Esta opção foi descontinuada.

Host

A opção de host especifica o local do servidor ESX de destino onde a nova máquina virtual é criada durante uma operação de restauração do VMware.

Use esta opção nos comandos **restore vm** para especificar o servidor host ESX ao qual restaurar os dados.



Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Exemplo

Restaure a máquina virtual para o servidor ESX denominado vmesxbld1.

```
restore vm -host=vmesxbld1.us.acme.com
```

Httpport

A opção httpport especifica um endereço de porta TCP/IP para o Web client.

Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Arquivo de Opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) dentro de uma sub-rotina do servidor. É possível configurar esta opção na guia **Web Client**, no campo **Porta HTTP** do editor de Preferências.

Sintaxe

►►—HTTPport— —endereço_de_porta—◄◄

Executar Como

port_address

Especifica o endereço de porta TCP/IP que é usado para comunicação com o Web client. O intervalo de valores é de 1000 a 32767; o padrão é 1581.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
httpport 1502
```

Linha de comandos:

Não se aplica.

Hsmreparsetag

A opção hsmreparsetag especifica uma tag reparse exclusiva que é criada por um produto HSM instalado no seu sistema.

Muitos produtos HSM usam pontos de reparse para recuperar ou rechamar arquivos migrados. Depois que um arquivo é migrado, um pequeno arquivo stub, com o mesmo nome do arquivo original, é deixado no sistema de arquivos. O arquivo stub é um ponto reparse que aciona uma rechamada do arquivo original quando um usuário ou aplicativo acessa o arquivo stub. O ponto reparse inclui um identificador exclusivo chamado *tag reparse* para identificar que produto HSM migrou o arquivo.

Se o cliente de backup-archive do IBM Spectrum Protect não reconhecer a tag reparse em um arquivo stub, o Cliente de Backup-Archive fará o produto HSM rechamar o arquivo original. Será possível evitar que os arquivos sejam rechamados se você especificar a tag reparse com a opção hsmreparsetag.

O cliente do archive de backup reconhece a tag reparse dos produtos HSM das seguintes empresas:

- International Business Machines Corp.
- Wisdata System Co. Ltd.
- BridgeHead Software Ltd.
- CommVault Systems, Inc.
- Data Storage Group, Inc.
- Enigma Data Solutions, Ltd.
- Enterprise Data Solutions, Inc.
- Global 360
- GRAU DATA AG
- Hermes Software GmbH
- Hewlett Packard Company
- International Communication Products Engineering GmbH
- KOM Networks
- Memory-Tech Corporation
- Moonwalk Universal
- Pointsoft Australia Pty. Ltd.
- Symantec Corporation

Se o produto HSM que você usar não estiver na lista anterior, use a opção `hsmreparsetag` para especificar a tag reparse. Solicite ao fornecedor do produto HSM a tag reparse usada pelo produto.

Clientes Suportados

Esta opção é válida para todos os clientes Windows.

Arquivo de Opções

Coloque essa opção no arquivo de opções do cliente (`dsm.opt`).

Sintaxe

►►—HSMREPARSETAG—*reparse_tag_value*—————►◄

Executar Como

reparse_tag_value

Uma valor decimal (base 10) ou hexadecimal (base 16) que especifica a tag reparse.

Exemplos

Arquivo de opções:

Especifique uma tag de nova análise de HSM no formato decimal:

`hsmreparsetag 22`

Especifique uma tag de nova análise de HSM no formato hexadecimal:

`hsmreparsetag 0x16`

Linha de comandos:
Não se aplica.

Ieobjtype

Use a opção `ieobjtype` para especificar um tipo de objeto para uma operação de deduplicação de dados do lado do cliente em instruções `include-exclude`.

A opção `ieobjtype` é um parâmetro adicional para as opções `include.dedup` ou `exclude.dedup`.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API IBM Spectrum Protect também suporta essa opção.

Arquivo de Opções

Coloque esta opção no arquivo de opções do sistema (`dsm.sys`). É possível configurar essa opção na guia **Include/Exclude** do editor Preferências. A opção pode ser configurada no conjunto de opções do cliente no servidor IBM Spectrum Protect.

Sintaxe



Executar Como

File

Especifica que você deseja incluir arquivos no, ou excluir arquivos do, processamento de deduplicação de dados do lado do cliente. `File` é o padrão.

Image

Especifica que você deseja incluir imagens no, ou excluir imagens do, processamento de deduplicação de dados do lado do cliente.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
exclude.dedup /home/*/* ieobjtype=image
```

Linha de comandos:

Não se aplica.

Referências relacionadas:

“Opções de Exclusão” na página 421

“Opções de Inclusão” na página 454

Ifnewer

A opção `ifnewer` substitui um arquivo existente pela versão de backup mais recente apenas se a versão de backup for mais recente que o arquivo existente.

Apenas backups ativos são considerados, a menos que também utilize as opções `inactive` ou `latest`.

Comunicado: As entradas do diretório são substituídas pela última versão de backup, seja a versão de backup mais antiga ou mais recente que a versão existente.

Use a opção `ifnewer` com os seguintes comandos:

- **restauração**
- **restore backupset**
- **restore group**
- **recuperar**

Nota: Esta opção será ignorada, se a opção `replace` for definida como *No*.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Sintaxe

►►—IFNewer—◄◄

Executar Como

Não existem parâmetros para esta opção.

Exemplos

Linha de comandos:

```
dsmc restore "/Users/grover/Documents/*" -sub=y -rep=y -ifnewer
```

```
dsmc restore "/home/grover/*" -sub=y -rep=y -ifnewer
```

Imagegapsize

Utilize a opção `imagegapsize` com o comando **backup image** no arquivo de opções ou com a opção `include.image` para especificar o tamanho mínimo de regiões vazias em um volume que você deseja ignorar durante o backup de imagem.

Use essa opção para o backup de imagem baseado na LAN e sem a LAN.

Por exemplo, se você especificar um tamanho de intervalo 10, isso significa que uma região vazia no disco com tamanho superior a 10 KB não terá backup feito. Diferenças com exatamente 10 KB são submetidas a backup. Será feito backup das regiões vazias com exatamente 10 KB e menos de 10 KB, mesmo que não contenham dados. No entanto, será feito o backup de uma região vazia com menos de 10 KB, embora ela não contenha dados. Um tamanho de intervalo de imagem menor significa que menos dados precisarão ser transferidos, mas com um rendimento potencialmente reduzido. Um tamanho maior de intervalo de imagem resulta na transferência de mais dados, mas com rendimento potencialmente melhor.

Clientes Suportados

Essa opção é válida apenas para clientes AIX, Linux e JFS2. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Arquivo de Opções

Coloque essa opção na sub-rotina do servidor do arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) ou na instrução `include.image` no arquivo dsm.sys.

Sintaxe

►—IMAGEGapsize— —*tamanho*—►

Executar Como

size

Especifica o tamanho mínimo de regiões vazias em um sistema de arquivo AIX JFS2 que deve ser ignorado durante um backup de imagem. É possível especificar os qualificadores *k* (kilobytes) *m* (megabytes) ou *g* (gigabytes) com o valor. Sem um qualificador, o valor é interpretado em kilobytes. Os valores válidos vão de 0 a 4294967295 KB. Se você especificar um valor de 0, todos os blocos, incluindo blocos não usados no final do volume, serão submetidos a backup. Se você especificar qualquer valor diferente de 0, blocos não usados no final do volume não serão submetidos a backup. Para backup da imagem baseada em LAN e sem a LAN, o valor padrão é 32 KB. Esta opção é aplicável tanto a backup de imagem estático quanto ao baseado em captura instantânea.

Nota: Essa opção é válida para os sistemas de arquivos AIX JFS2. Se você especificar um `imagegapsize` maior que 0 para um sistema de arquivos diferente de JFS2 do AIX, receberá uma mensagem de aviso.

Exemplos

Arquivo de opções:

Inclua o seguinte na sub-rotina do servidor no arquivo dsm.sys:
`imagegapsize 1m`

Exemplo da lista de inclusão-exclusão: `include.image /kalafs1`
`imagegapsize=-128k`

Linha de comandos:

`-imagegapsize=64k`

Imagetofile

Use a opção `imagetofile` com o comando **restore image** para especificar que você deseja restaurar a imagem de origem em um arquivo.

Você poderá precisar restaurar a imagem para um arquivo se setores inválidos estiverem presentes no volume de destino ou se quiser manipular os dados da imagem. Posteriormente, é possível utilizar um utilitário de cópia de dados de sua preferência para transferir a imagem do arquivo para um volume do disco.

O Linux suporta a montagem de um arquivo de imagem como um volume lógico para que você possa obter acesso aos dados do arquivo dentro da imagem. Seguem alguns exemplos:

- O sistema de arquivos `/usr` foi submetido a backup pelo cliente de backup-archive. O comando a seguir restaura uma imagem do sistema de arquivos para o arquivo `/home/usr.img`:

```
# dsmc restore image /usr /home/usr.img -imagetofile
```

- Para montar o arquivo de imagem no diretório `/mnt/usr`, execute o seguinte comando mount:

```
# mount /home/usr.img /mnt/usr -o loop=/dev/loop0
```

Agora, o conteúdo da imagem está disponível em `/mnt/usr`, como se um sistema de arquivos normal estivesse montado nesse diretório.

Clientes suportados

Esta opção é válida somente para AIX, Oracle Solaris e todos os clientes Linux. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Sintaxe

►►—IMAGETOfile—————►►

Executar Como

Não existem parâmetros para esta opção.

Exemplos

Linha de comandos:

```
dsmc restore image /usr /home/usr.img -imagetofile
```

Inactive

Use a opção `inactive` para exibir objetos ativos e inativos.

Você pode usar a opção `inactive` com os seguintes comandos:

- **delete group**
- **query backup**
- **query group**
- **query image**
- **query nas**
- **restauração**
- **restore group**
- **restore image**
- **restore nas**

Importante: Ao usar a opção `inactive` durante uma operação de restauração, use também `pick` ou alguma outra opção de filtragem, pois, ao contrário da opção `latest`, todas as versões são restauradas em uma ordem indeterminada. Essa opção é implícita quando `pitdate` é utilizada.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Sintaxe

►►—INActive—————►►

Executar Como

Não existem parâmetros para esta opção.

Exemplos

Linha de comandos:

```
dsmc restore "/Users/zoe/Documents/*" -inactive -pick
```

Linha de comandos:

```
dsmc restore "/home/zoe/*" -inactive -pick
```

INCLEXCL

A opção `incl excl` especifica o caminho e o nome de arquivo de um arquivo de opções de inclusão-exclusão (include-exclude).

Várias instruções `incl excl` são permitidas. No entanto, você deve especificar essa opção para cada arquivo de inclusão-exclusão (include-exclude).

Assegure-se de que o arquivo de opções de inclusão-exclusão seja armazenado em um diretório ao qual todos os usuários tenham acesso de leitura, por exemplo, `/etc`.

Quando ocorre o processamento, as instruções `include-exclude` dentro do arquivo de inclusão-exclusão são colocadas na posição da lista ocupada pela opção `incl excl`, na mesma ordem e processadas de acordo.

Se você tiver o cliente HSM instalado em sua estação de trabalho, poderá utilizar um arquivo de opções de inclusão-exclusão (include-exclude) para excluir os arquivos de backup e de gerenciamento de espaço, apenas do backup ou apenas do gerenciamento de espaço.

Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. O servidor também pode definir essa opção.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo `dsm.sys` dentro de uma sub-rotina do servidor. Você pode configurar essa opção na guia **Inclusão-exclusão** do Editor de Preferências.

Sintaxe

►►—INCLExcl— *filespec*—————►►

Executar Como

filespec

Especifica o caminho e o nome do arquivo de *um* arquivo de opções de inclusão-exclusão.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
INCLExcl /Users/user1/Documents/backup.excl
```

```
includ /usr/dsm/backup.excl
includ /etc/includ.def
```

Linha de comandos:

Não se aplica.

Informações Relacionadas

Para obter informações adicionais sobre a criação de um arquivo de opções de inclusão-exclusão, consulte “Criando uma Lista de Inclusão-Exclusão” na página 125.

Considerações para Clientes Habilitados para Unicode

Um arquivo de inclusão-exclusão pode estar no formato Unicode ou não-Unicode.

Se o conjunto de código usado para criar um arquivo de lista de inclusão-exclusão não corresponder ao conjunto de código usado no computador cliente, os caracteres no arquivo que não puderem ser mapeados pelo conjunto de código do cliente para um caractere exibível não poderão ser processados quando os backups forem executados.

O uso da codificação Unicode para arquivos que contêm listas de inclusão-exclusão elimina o problema de caractere não mapeado, portanto, não é mais necessário usar caracteres curingas como substitutos para os caracteres não reconhecidos.

Usuários do Mac: Crie um arquivo de inclusão-exclusão no formato Unicode executando as seguintes etapas:

1. Abrir TextEdit. Clique em **Formatar > Tornar Texto Simples**.
2. Digite as instruções de inclusão e exclusão.
3. Clique em **Arquivo** e em seguida clique em **Salvar Como**.
4. Em **Codificação de Texto Simples**, selecione **Unicode (UTF-8)** ou **Unicode (UTF-16)**, especifique o arquivo e o diretório de destino, e salve o arquivo. Não inclua a extensão .txt.
5. Coloque uma opção includ, especificando o arquivo de inclusão-exclusão recém-criado em seu arquivo dsm.sys.
6. Reinicie o cliente de backup-archive.

Opções de Inclusão

As opções de inclusão especificam objetos que você deseja incluir nos serviços de backup e archive.

As opções de inclusão especificam um dos seguintes itens:

- Objetos de um amplo grupo de objetos excluídos que você deseja incluir nos serviços de backup e archive.
- Objetos de um amplo grupo de objetos excluídos que você deseja incluir nos serviços de backup, archive, imagem e gerenciamento de espaço.
- Arquivos incluídos para o processo de backup ou archive que você deseja incluir para o processamento de criptografia.
- Os arquivos incluídos no processo de backup ou archive que você também deseja incluir no processo de compactação.
- Objetos aos quais deseja designar uma classe de gerenciamento específica.
- Uma classe de gerenciamento para atribuir a todos os objetos aos quais você não atribui explicitamente uma classe de gerenciamento.

- Espaços no arquivo aos quais você deseja designar o processo de backup eficiente na memória
- Espaços no arquivo nos quais você deseja usar a opção `diskcachelocation` para fazer com que sistemas de arquivos específicos usem locais específicos diferentes para cache de disco.

Se você não atribuir uma classe de gerenciamento específica para objetos, a classe de gerenciamento padrão no conjunto de políticas ativo de seu domínio de política será utilizada. Use o comando **query mgmtclass** para exibir informações sobre as classes de gerenciamento disponíveis em seu conjunto de políticas ativas.

Lembre-se: O cliente de backup-archive compara os arquivos que processa com os padrões especificados nas instruções `include-exclude`, lidas de baixo para cima no arquivo de opções.

Nota:

1. As instruções `exclude.fs` e `exclude.dir` substituem todas as instruções de inclusão que correspondem ao padrão.
2. O servidor também pode definir essas opções com a opção `inclexcl`.

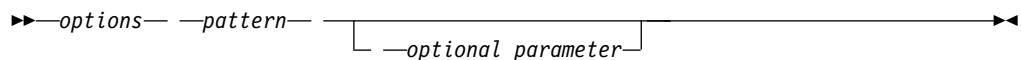
Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. O servidor também pode definir `include.fs.nas`.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) dentro de uma sub-rotina do servidor. É possível configurar essas opções na guia **Include-Exclude** no editor Preferências.

Sintaxe



include, include.backup, include.file

Utilize estas opções para incluir arquivos ou atribuir classes de gerenciamento para processo de backup.

A opção `include` afeta o processo de backup e archive. Se você desejar designar diferentes classes de gerenciamento para o processo de backup e archive, especifique sempre `include.archive` e `include.backup` com suas próprias classes de gerenciamento. Neste exemplo, a classe de gerenciamento `archmc` é designada quando uma operação de archive é executada. A classe de gerenciamento é designada quando uma operação de archive é executada porque `include.backup` só é usado para processo de backup, e não para processo de archive.

```
include.archive /home/test/* archmc
include.backup /home/test/*
```

include.archive

Inclui arquivo ou atribui classes de gerenciamento para processamento de archive.

include.attribute.symlink

Inclui um arquivo ou um grupo de arquivos que são links simbólicos ou aliases dentro de um amplo grupo de arquivos excluídos apenas para processo de backup.

Nota: No Mac OS X, os aliases são excluídos.

include.compression

Inclui arquivos no processo de compactação se você configurar a opção `compression` como `yes`. Essa opção aplica-se a backups e archives.

include.dedup

Inclui arquivos para deduplicação de dados do lado do cliente. Para controlar uma operação de deduplicação de dados do lado do cliente, especifique `ieobjtype` como o valor da opção `include.dedup`. Por padrão, todos os objetos elegíveis para deduplicação de dados são incluídos para deduplicação de dados do lado do cliente.

Os parâmetros `ieobjtype` válidos são:

File
Image

O padrão é `File`.

include.encrypt

Inclui os arquivos especificados para o processamento de criptografia. Por padrão, o cliente não executa o processamento de criptografia.

Notas:

1. A opção `include.encrypt` é a única forma de ativar a criptografia no cliente de backup-archive. Se nenhuma instrução `include.encrypt` for usada, a criptografia não ocorrerá.
2. A criptografia não é compatível com a deduplicação do lado do cliente. Os arquivos incluídos para criptografia não são deduplicados pela deduplicação do lado do cliente.
3. A criptografia não é compatível com backups da máquina virtual VMware que usam os modos de backup incremental permanente (`MODE=IFIncremental` e `MODE=IFFull`). Se o cliente for configurado para criptografia, você não poderá usar o backup incremental permanente.
4. A criptografia não é compatível com o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments Proteção de Dados para VMware Recovery Agent. Se o cliente for configurado para criptografia, será possível usar o cliente para restaurar backups que foram criados com os modos de cliente integral da V7.1 ou de backup incremental (`MODE=Full` e `MODE=Incremental`). No entanto, não é possível usar o Recover Agent para restaurar os backups criptografados.

include.fs

Para sistemas de arquivos AIX JFS2: Use a opção `snapshotcachesize` no arquivo `dsm.sys` ou com a opção `include.fs` para especificar um tamanho de captura instantânea apropriado para que todos os blocos de dados antigos possam ser armazenados enquanto ocorre o backup ou o archive de arquivo baseado em captura instantânea.

Para controlar como o cliente processa seu espaço de arquivo para backup incremental, é possível especificar essas opções adicionais no arquivo `dsm.sys`, como valores da opção `include.fs`: `diskcachelocation` e `memoryefficientbackup`.

Cada uma das opções `include.fs`, `memoryefficientbackup` e `diskcachelocation` deve estar na mesma linha no arquivo de opções.

```
include.fs /home
    memoryefficientbackup=diskcachemethod
    diskcachelocation=/usr
include.fs /usr
    memoryefficientbackup=diskcachemethod
    diskcachelocation=/home
include.fs /Volumes/hfs3
    memoryefficientbackup=diskcachemethod
    diskcachelocation=/Volumes/hfs2
Apenas sistemas de arquivos AIX JFS2: include.fs
    /kalafs1 snapshotproviderfs=JFS2
```

Se essas opções aparecem no arquivo de opções e em uma opção `include.fs`, os valores de `include.fs` serão usados para o espaço no arquivo especificado no lugar de quaisquer valores em um arquivo de opções ou na linha de comandos.

include.fs.nas

Use a opção `include.fs.nas` para ligar uma classe de gerenciamento aos sistemas de arquivo NAS (Network Attached Storage). Também se pode especificar se o cliente salvará informações do índice (TOC) durante um backup de imagem do sistema de arquivo NAS usando a opção `toc` com a opção `include.fs.nas` em seu arquivo `dsm.sys`. Esta opção é válida apenas para clientes AIX e Solaris.

include.image

Inclui uma área de arquivos ou volume lógico ou atribui uma classe de gerenciamento quando utilizado com o comando **backup image**. O comando **backup image** ignora todas as outras opções `include`.

Para clientes Linux x86_64: Use a opção `snapshotcachesize` nestas situações:

- Com o comando **backup image**
- No arquivo `dsm.sys`
- Com a opção `include.image`

O uso da opção `snapshotcachesize` nessas situações permite que você especifique um tamanho de captura instantânea apropriado, de modo que todos os blocos de dados antigos possam ser armazenados enquanto ocorre o backup de imagem.

Um tamanho de captura instantânea de 100 por cento garante uma captura instantânea válida.

Para sistemas de arquivos AIX JFS2: Use a opção `snapshotcachesize` nestas situações:

- Com o comando **backup image**
- No arquivo `dsm.sys`
- Com a opção `include.image`

O uso da opção `snapshotcachesize` nessas situações permite que você especifique um tamanho de captura instantânea apropriado, de modo que todos os blocos de dados antigos possam ser armazenados enquanto ocorre o backup de imagem.

Essa opção é válida para clientes AIX, Linux e Oracle Solaris.

Executar Como

pattern

Especifica os objetos a serem incluídos para processo de backup ou archive ou a serem atribuídos a uma classe de gerenciamento específica.

Nota: Para sistemas de arquivos NAS: Você deve prefixar o nome do nó NAS à especificação de arquivo para determinar o servidor de arquivos ao qual a instrução include se aplica. Se você não especificar um nome do nó do NAS, o sistema de arquivo identificado fará referência ao nome do nó do NAS especificado no arquivo de opções de sistema do cliente (dsm.sys) ou na linha de comandos.

Se o padrão começar com aspas únicas ou duplas ou contiver algum espaço embutido ou sinal de igual, é necessário colocar o valor entre aspas únicas (') ou duplas ("). As aspas de abertura ou fechamento devem ser do mesmo tipo de aspas.

Para a opção `include.image`, o padrão é o nome de um sistema de arquivo montado ou de um volume lógico bruto.

optional_parameter

management_class_name

Especifica o nome da classe de gerenciamento a ser atribuída aos objetos. Se não for especificada uma classe de gerenciamento, será usada a classe de gerenciamento padrão. Para associar uma classe de gerenciamento com um grupo de backups em uma instrução `include`, use a sintaxe a seguir:

```
include virtual_filespace_name\group_name management_class_name
```

onde:

virtual_filespace_name

Especifica o nome do espaço no arquivo virtual do servidor IBM Spectrum Protect que você associou ao grupo, no comando **Backup Group**.

group_name

É o nome do grupo criado quando você executou o comando **Backup Group**.

management_class_name

É o nome da classe de gerenciamento a ser associada aos arquivos no grupo.

Por exemplo, um grupo denominado MyGroup é armazenado em um espaço de arquivo virtual denominado MyVirtualFileSpace. Para associar uma classe de gerenciamento, denominada TEST, com o grupo, use a sintaxe a seguir:

```
include MyVirtualFileSpace/MyGroup TEST
```

Tabela 75. Outros Parâmetros Opcionais

optional_parameter	Use com a opção
ieobjtype "Ieobjtype" na página 449	include.dedup
MEMORYEFFICIENTBACKUP "Memoryefficientbackup" na página 489	include.fs
diskcachelocation "Diskcachelocation" na página 390	include.fs

Tabela 75. Outros Parâmetros Opcionais (continuação)

optional_parameter	Use com a opção
dynamicimage “Dynamicimage” na página 406	include.image
postsnapshotcmd “Postsnapshotcmd” na página 514	include.image
presnapshotcmd “Presnapshotcmd” na página 521	include.image
snapshotcachesize “Snapshotcachesize” na página 569	include.image
snapshotproviderfs “Snapshotproviderfs” na página 571	include.image
snapshotproviderimage “Snapshotproviderimage” na página 572	include.image

Exemplos

Arquivo de opções:

```
include /home/proj/text/devel.*
include /home/proj/text/* textfiles
include * managall
include /WAS_ND_NDNODE mgmtclass
include /WAS_APPNODE mgmtclass
include.image /home
include.archive /home/proj/text/
* myarchiveclass
include.backup /home/proj/text/
* mybackupclass
include.compression /home/proj/text/
devel.*
include.encrypt /home/proj/gordon/*
include.fs.nas netappsj/vol/vol0
homemgmtclass
include.dedup /Users/Administrator/Documents/Important/.../*
AIX only:
```

```
include.image /home
MGMTCLASSNAME
snapshotproviderimage=JFS2
snapshotcachesize=40
include.image /home
snapshotproviderimage=NONE
include.fs /kalafs1
snapshotproviderfs=JFS2
```

LINUX only:

```
include.image /home
snapshotproviderimage=LINUX_LVM
include.image /myfs1 dynamicimage=yes
include.image /home MGMTCLASSNAME
snapshotproviderimage=NONE
include.image /myfs1 dynamicimage=yes
include.attribute.symlink /home/spike/.../*
include.fs /usr
memoryefficientbackup=diskcachemethod
```

Linha de comandos:




Não se aplica.

Referências relacionadas:

“Snapshotcachesize” na página 569

“Toc” na página 603

Informações relacionadas:

-  comando mmbackup: IBM Spectrum Protect requisitos
-  Orientação para a integração do IBM Spectrum Scale AFM com o IBM Spectrum Protect
-  As considerações para usar o IBM Spectrum Protect incluem e excluem opções com o comando mmbackup do IBM Spectrum Scale

Controlando Processamento de Link Simbólico e Alias

O IBM Spectrum Protect trata links simbólicos e aliases (aliases só se aplicam ao Mac OS X) como arquivos reais e faz o backup deles. No entanto, o arquivo mencionado pelo link simbólico não tem backup feito.

Em alguns casos, os links simbólicos e aliases podem ser criados novamente com facilidade e não precisam ter backup feito. Além disso, o backup desses links simbólicos ou aliases pode aumentar o tempo de processo de backup e ocupar uma quantidade substancial de espaço no servidor IBM Spectrum Protect.

Você pode utilizar a opção `exclude.attribute.symlink` para excluir um arquivo ou um grupo de arquivos que sejam links simbólicos ou aliases do processo de backup. Se necessário, a opção `include.attribute.symlink` pode ser utilizada para incluir links simbólicos ou aliases em um amplo grupo de arquivos excluídos para processo de backup. Por exemplo, para excluir todos os links simbólicos ou aliases do processo de backup, exceto aqueles que existem no diretório `/home/spike`, digite estas instruções no arquivo `dsm.sys`:

```
exclude.attribute.symlink /.../*
include.attribute.symlink /home/spike/.../*
```

Referências relacionadas:

“Opções de Exclusão” na página 421

Processamento de Backup de Compactação e Criptografia

Este tópico lista alguns itens a serem considerados no caso de você querer incluir arquivos específicos ou grupos de arquivos no processo de compactação e criptografia durante uma operação de backup ou archive.

- É necessário configurar a opção `compression` como *yes* para ativar o processo de compactação. Se você não especificar a opção `compression` ou configurar a opção `compression` como *no*, o cliente de backup-archive não executará o processo de compactação.
- O cliente processa `exclude.fs`, `exclude.dir` e outras instruções de inclusão/exclusão primeiro. O cliente então considera quaisquer instruções `include.compression` e `include.encrypt`. Por exemplo, considere a seguinte lista de inclusões-exclusões:

```
exclude /home/jones/proj1/file.txt
include.compression /home/jones/proj1/file.txt
include.encrypt /home/jones/proj1/file.txt
```

O cliente examina a instrução `exclude /home/jones/proj1/file.txt` primeiro e determina que `/home/jones/proj1/file.txt` está excluído do processo de backup e, portanto, não é um candidato ao processo de criptografia e compactação.

- O processo de compactação e criptografia de inclusão-exclusão é válido *apenas* para o processo de backup e de archive.

Referências relacionadas:

“Compactação” na página 365

Processando Sistemas de Arquivos NAS

Use a opção `include.fs.nas` para ligar uma classe de gerenciamento aos sistemas de arquivo NAS e para controlar se as informações do Índice são salvas para o backup do sistema de arquivos.

Uma especificação do sistema de arquivos NAS utiliza as seguintes convenções:

- Os nós NAS representam um novo tipo de nó. O nome do nó NAS identifica exclusivamente um servidor de arquivos NAS e seus dados para o cliente de backup-archive. É possível prefixar o nome do nó NAS na especificação de arquivo para especificar o servidor de arquivos ao qual a instrução include se aplica. Se você não especificar um nome do nó NAS, o sistema de arquivos especificado se aplicará a todos os servidores de arquivos NAS.
- Independentemente do sistema operacional do cliente, as especificações do sistema de arquivos NAS usam a barra (/) como separador, como nesse exemplo: `/vol/vol0`.

Utilize a seguinte sintaxe:

►► *pattern*— *mgmtclassname*— *toc=value* —►►

Em que:

pattern

Especifica os objetos a serem incluídos para serviços de backup, a serem designados a uma classe de gerenciamento específica ou para controlarem a criação do TOC. É possível utilizar caracteres curinga no padrão.

mgmtclassname

Especifica o nome da classe de gerenciamento a ser atribuída aos objetos. Se não for especificada uma classe de gerenciamento, será usada a classe de gerenciamento padrão.

toc=value

Para obter mais informações, consulte “Toc” na página 603.

Exemplo 1: Para designar uma classe de gerenciamento para o sistema de arquivos `/vol/vol1` de um nó NAS chamado `netappsj`, especifique a seguinte instrução include:


```
include.fs.nas netappsj/vol/vol1 nasMgmtClass toc=yes
```

Exemplo 2: Para designar a mesma classe de gerenciamento a todos os caminhos que são subordinados ao sistema de arquivos `/vol/` em um nó NAS chamado `netappsj` (por exemplo, `/vol/vol1`, `/vol/vol2` e `/vol/vol3`), especifique a seguinte instrução include:

```
include.fs.nas netappsj/vol/* nasMgmtClass toc=yes
```

Opções include da máquina virtual

As opções `include` e `exclude` da máquina virtual influenciam o comportamento das operações de backup e restauração para máquinas virtuais. Essas opções são processadas antes de quaisquer opções da linha de comandos, de modo que as opções na linha de comandos possam substituir aquelas especificadas em qualquer uma das opções de inclusão de máquina virtual ou opções de exclusão de máquina virtual. Consulte as descrições de opção individual para obter informações sobre as opções.

 Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

Referências relacionadas:


“Include.vmdisk” na página 463

“INCLUDE.VMTSMVSS” na página 471

“INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS” na página 468

Include.vm:

Para operações de máquina virtual, essa opção substitui a classe de gerenciamento que é especificada na opção `vmmc`.

 Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

A classe de gerenciamento especificada na opção `vmmc` se aplica a todos os backups de VMware.

É possível usar a opção `include.vm` para substituir essa classe de gerenciamento, para uma ou mais máquinas virtuais. A opção `include.vm` não substitui ou afeta a classe de gerenciamento que é especificada pela opção `vmctlmc`. A opção `vmctlmc` liga arquivos de controle da máquina virtual com backup feito a uma classe de gerenciamento específica.

Clientes Suportados

Essa opção pode ser usada com clientes Linux suportados que são configurados para fazer backup de máquinas virtuais VMware.

Arquivo de opções

Configure esta opção no arquivo de opções do cliente.

Sintaxe

►► INCLUDE.VM — *vmname* — *mgmtclassname* —►

Executar Como

vmname

Parâmetro necessário. Especifica o nome de uma máquina virtual que você deseja ligar à classe de gerenciamento especificada. O nome é o nome de exibição da máquina virtual. Apenas uma máquina virtual pode ser especificada em cada instrução `include.vm`. No entanto, é possível especificar quantas instruções `include.vm` forem necessárias para ligar cada máquina virtual a uma classe de gerenciamento específica.

É possível incluir curingas no nome da máquina virtual. Um asterisco (*) corresponde a qualquer sequência de caracteres. Um ponto de interrogação (?) corresponde a uma único caractere. Se o nome da máquina virtual contiver um caractere de espaço, coloque o nome entre aspas duplas (").

Dica: Se o nome da máquina virtual contiver caracteres especiais, digite o curinga de ponto de interrogação no lugar dos caracteres especiais quando você especificar o nome da máquina virtual.

mgmtclassname

Parâmetro opcional. Especifica a classe de gerenciamento a ser usada quando a máquina virtual especificada é submetida a backup. Se este parâmetro não for especificado, a classe de gerenciamento será padronizada como a classe de gerenciamento de máquina virtual global especificada pela opção *vmmc*.

Exemplos

Suponha que as classes de gerenciamento a seguir existam e estejam ativas no servidor IBM Spectrum Protect:

- MCFORTESTVMS
- MCFORPRODVMS
- MCUNIQUEVM

Exemplo 1

A instrução *include.vm* a seguir no arquivo de opções do cliente liga todas as máquinas virtuais que possuem nomes que iniciam com VMTEST à classe de gerenciamento chamada MCFORTESTVMS:

```
include.vm vmtest* MCFORTESTVMS
```

Exemplo 2

A seguinte instrução *include.vm* no arquivo de opções do cliente liga uma máquina virtual denominada WHOPPER VM1 [PRODUCTION] à classe de gerenciamento chamada MCFORPRODVMS:

```
include.vm "WHOPPER VM1 ?PRODUCTION?" MCFORPRODVMS
```

O nome da máquina virtual deve ser colocado entre aspas porque ele contém caracteres de espaço. Além disso, o curinga de ponto de interrogação é usado para corresponder aos caracteres especiais no nome da máquina virtual.

Exemplo 3

A instrução *include.vm* a seguir no arquivo de opções do cliente liga uma máquina virtual que é denominada VM1 a uma classe de gerenciamento que é denominada MCUNIQUEVM:

```
include.vm VM1 MCUNIQUEVM
```

Include.vmdisk:

A opção *INCLUDE.VMDISK* inclui um disco de máquina virtual (VM) em operações de backup. Se você não especificar um ou mais rótulos de disco, todos os discos na VM serão submetidos a backup.

Esta opção estará disponível somente se você estiver usando o produto licenciado IBM Spectrum Protect for Virtual Environments. Para obter informações adicionais sobre essa opção, veja a documentação do produto IBM Spectrum Protect for Virtual Environments no IBM Knowledge Center em <http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSERB6/welcome>.

A opção *INCLUDE.VMDISK* especifica que o rótulo de um disco de VM seja incluído em uma operação de **backup vm**. Se você incluir um disco no comando **backup vm**, os parâmetros da linha de comandos substituirão qualquer instrução *INCLUDE.VMDISK* no arquivo de opções.

INCLUDE.VMDISK para máquinas virtuais VMware

Use a opção INCLUDE.VMDISK para incluir uma máquina virtual VMware em operações de backup.

Clientes Suportados

Esta opção pode ser usada com clientes x86_64 Linux suportados.

Arquivo de opções

Configure esta opção no arquivo de opções do cliente. Os parâmetros da linha de comandos substituem instruções no arquivo de opções.

Sintaxe para máquinas virtuais VMware

►► INCLUDE.VMDISK—*vmname*—*vmdk_label*—————►►

Executar Como

vmname

Especifica o nome da máquina virtual que contém um disco que deseja incluir em uma operação **Backup VM**. O nome é o nome de exibição da máquina virtual. É possível especificar apenas um nome de máquina virtual em cada instrução INCLUDE.VMDISK. Especifique instruções INCLUDE.VMDISK adicionais para cada disco de máquina virtual a ser incluído.

O nome da máquina virtual pode conter um asterisco (*), para corresponder a qualquer sequência de caracteres e ponto de interrogação (?) para que correspondam a qualquer caractere. Coloque o nome da MV entre aspas (" ") se o nome da MV contiver caracteres de espaço.

Dica: Se o nome da máquina virtual contiver caracteres especiais, como colchetes ([ou]), o nome da máquina virtual poderá não ser corretamente correspondente. Se um nome de máquina virtual usar caracteres especiais no nome, talvez você precise usar um caractere de ponto de interrogação (?) para corresponder os caracteres especiais no nome da MV.

Por exemplo, para incluir Hard Disk 1 no backup de uma máquina virtual denominada "Windows VM3 [2012R2]", use esta sintaxe no arquivo de opções: INCLUDE.VMDISK "Windows VM3 ?2012R2?" "Hard Disk 1"

vmdk_label

Especifica o rótulo do disco do disco que deseja incluir. caracteres curingas não são permitidos. Use o comando **Backup VM** com a opção -preview para determinar os rótulos dos discos em uma determinada máquina virtual. Veja "**Backup VM**" para a sintaxe.

Exemplos

Arquivo de opções

Suponha que uma máquina virtual denominada vm1 contenha quatro discos, rotulados Hard Disk 1, Hard Disk 2, Hard Disk 3 e Hard Disk 4. Para incluir apenas o disco 2 em uma operação **Backup VM**, especifique o seguinte no arquivo de opções:

```
INCLUDE.VMDISK "vm1" "Hard Disk 2"
```

Inclua os discos 2 e 3 em operações **Backup VM**:

```
INCLUDE.VMDISK "vm1" "Hard Disk 2"  
INCLUDE.VMDISK "vm1" "Hard Disk 3"
```

Linha de Comandos

Inclua um único disco ao fazer o backup de vm1:

```
dsmc backup vm "vm1:vmdk=Hard Disk 1"
```

Inclua o disco 2 e o disco 3 na vm1:

```
dsmc backup vm "vm1:vmdk=Hard Disk 2:vmdk=Hard Disk 3"
```

Referências relacionadas:

“**Backup VM**” na página 694

“**Restore VM**” na página 773

“Domain.vmfull” na página 398

“Exclude.vmdisk” na página 426

Include.vmlocalsnapshot:

Esta opção especifica a classe de gerenciamento que é aplicada a backups locais de uma máquina virtual VMware. A classe de gerenciamento define as políticas de retenção para os backups locais.



Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

É possível usar essa opção somente para máquinas virtuais que são armazenadas em um armazenamento de dados de volume virtual (VVOL).

Clientes suportados

Essa opção pode ser usada com clientes Linux suportados que são configurados para fazer backup de máquinas virtuais VMware.

Arquivo de Opções

Configure esta opção no arquivo de opções do cliente.

Sintaxe

```
►► INCLUDE.VMLOCALSNAPSHOT — vmname — mgmtclassname —►
```

Executar Como

vmname

Especifica o nome de uma máquina virtual que você deseja ligar à classe de gerenciamento especificada para operações de backup local. O nome é o nome de exibição da máquina virtual.

Apenas uma máquina virtual pode ser especificada em cada instrução INCLUDE.VMLOCALSNAPSHOT. No entanto, será possível especificar quantas instruções INCLUDE.VMLOCALSNAPSHOT forem necessárias para ligar cada VM a uma classe de gerenciamento específica.

É possível incluir curingas no nome da máquina virtual. Um asterisco (*) corresponde a qualquer sequência de caracteres. Um ponto de interrogação (?) corresponde a um único caractere. Se o nome da máquina virtual contiver um caractere de espaço, coloque o nome entre aspas duplas (").

Dica: Se o nome da máquina virtual contiver caracteres especiais, digite o curinga de ponto de interrogação no lugar dos caracteres especiais quando você especificar o nome da máquina virtual.

mgmtclassname

Especifica a classe de gerenciamento a ser usada para backups locais da máquina virtual. Se este parâmetro não for especificado, a classe de gerenciamento será padronizada como a classe de gerenciamento de máquina virtual global especificada pela opção *vmmc*.

Exemplos

Suponha que as classes de gerenciamento a seguir existam e estejam ativas no servidor IBM Spectrum Protect:

- MCFORTESTVMS
- MCFORPRODVMS
- MCUNIQUEVM

Exemplo 1

A seguinte instrução `INCLUDE.VMLOCALSNAPSHOT` no arquivo de opções do cliente liga todas as máquinas virtuais que possuem nomes que iniciam com `VMTEST` à classe de gerenciamento chamada `MCFORTESTVMS`:

```
include.vmlocalsnapshot vmtest* MCFORTESTVMS
```

Exemplo 2

A seguinte instrução `INCLUDE.VMLOCALSNAPSHOT` no arquivo de opções do cliente liga uma máquina virtual que é denominada `WHOPPER VM1 [PRODUCTION]` à classe de gerenciamento chamada `MCFORPRODVMS`:

```
include.vmlocalsnapshot "WHOPPER VM1 ?PRODUCTION?" MCFORPRODVMS
```

O nome da máquina virtual deve ser colocado entre aspas porque ele contém caracteres de espaço. Além disso, o curinga de ponto de interrogação é usado para corresponder aos caracteres especiais no nome da máquina virtual.

Exemplo 3

A seguinte instrução `INCLUDE.VMLOCALSNAPSHOT` no arquivo de opções do cliente liga uma máquina virtual que é denominada `VM1` a uma classe de gerenciamento que é denominada `MCUNIQUEVM`:

```
include.vmlocalsnapshot VM1 MCUNIQUEVM
```

Referências relacionadas:

“Backup VM” na página 694

“Vmmc” na página 642

Include.vmresetcbt:

Use o `include.vmresetcbt` para reconfigurar o mecanismo de rastreamento de bloco de mudança (CBT) para uma máquina virtual (VM) ou um grupo de VMs.

Se você precisar reconfigurar o rastreamento de bloco de mudança em uma VM ou conjunto de VMs, use essa opção para gerenciar as VMs que serão reconfiguradas,

para que todas as VMs não sejam reconfiguradas ao mesmo tempo. O gerenciamento do rastreamento de bloco de mudança da VM é importante porque a reconfiguração do rastreamento de bloco de mudança para uma VM força um backup completo dessa VM.

Embora possa haver diferentes motivos para reconfigurar o rastreamento do bloco de mudança, um deles é se você suspeitar de que uma captura instantânea existente no rastreamento de bloco de mudança de tempo foi ativada inicialmente para uma VM. A ativação do rastreamento de bloco de mudança no Proteção de Dados para VMware significa concluir uma operação de backup incremental contínuo.

A ativação do rastreamento de bloco de mudança quando uma captura instantânea existe é um problema conhecido com o rastreamento de bloco de mudança do VMware. Esse problema conhecido pode fazer com que as informações de blocos de mudança incompletas ou inválidas sejam retornadas durante uma operação de backup. Para resolver esse problema, deve-se remover todas as capturas instantâneas existentes para uma VM e reconfigurar o rastreamento de bloco de mudança para a VM antes de executar uma operação de backup incremental contínuo.

Os backups incrementais subsequentes rastrearão os blocos que foram mudados desde a última operação de backup.

Especifique essa opção somente para o uso de momento de uma VM ou grupo de VMs. Depois de reconfigurar o rastreamento de bloco de mudança para uma VM executando uma operação de backup incremental contínuo, remova a opção `include.vmresetcbt` do arquivo de opções. Use essa opção somente se o rastreamento de bloco de mudança precisar ser reconfigurado para uma VM, como por exemplo, quando uma ou mais capturas instantâneas manuais ou de terceiros existirem em uma VM.



Esse recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Proteção de Dados para VMware.

Clientes suportados

Essa opção pode ser usada com clientes Windows e Linux suportados.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo de opções do cliente (`dsm.opt`).

Sintaxe

►►—`INCLUDE.VMResetcbt—vmname`—————►►

Parâmetros

vmname

Especifica o nome de uma VM para a qual você deseja reconfigurar o rastreamento de bloco de mudança. O nome é o nome de exibição da MV. Esse parâmetro é obrigatório.

Apenas uma VM pode ser especificada em cada instrução `include.vm`. No entanto, é possível especificar as instruções `include.vmresetcbt` conforme necessário.

É possível incluir curingas no nome da VM. Um asterisco (*) corresponde a qualquer sequência de caracteres. Um ponto de interrogação (?) corresponde a um único caractere. Se o nome da VM contiver um caractere de espaço, coloque o nome entre aspas duplas (").

Dica: Não há uma opção equivalente que exclua as VMs da reconfiguração de rastreamento de bloco de mudança. Portanto, deve-se especificar nomes de VM mais granulares ao reconfigurar o rastreamento de bloco de mudança para um grupo de VMs. Por exemplo, não é possível especificar uma instrução `include.vmresetcbt` para incluir todas as VMs que começam com "EXEC" e uma instrução `exclude` para excluir as VMs que começam com "EXECTEST".

Exemplos

Tarefa 1

Reconfigurar o rastreamento de bloco de mudança em todas as VMs com nomes que começam com "Prod" seguidos por qualquer caractere único:

```
INCLUDE.VMRESETCBT Prod?
```

Tarefa 2

Reconfigurar rastreamento de bloco de mudança em todas as VMs com nomes que começam com quaisquer dois caracteres, seguidos por "Prod", seguidos por zero ou mais caracteres:

```
INCLUDE.VMR ??Prod*
```

Tarefa 3

Reconfigurar rastreamento de bloco de mudança em todas as VMs com nomes que começam com um ou mais caracteres e terminam com "Prod":

```
INCLUDE.VMRESETCBT ?*Prod
```

ou

```
INCLUDE.VMRESETCBT *?Prod
```

Tarefa 4

Reconfigurar rastreamento de bloco de mudança em todas as VMs com nomes que começam com "Corporate Mail", seguidos por zero ou mais caracteres:

```
include.vmr "Corporate Mail*"
```

Tarefa 5

Reconfigurar rastreamento de bloco de mudança em todas as VMs:

```
include.vmresetcbt *
```

Referências relacionadas:

"Vmnocbtcontinue" na página 642

INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS:

Use a opção `INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS` para determinar o número total de tentativas de captura instantânea para uma operação de backup da máquina virtual (VM) que falha devido a uma falha de captura instantânea.



Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

Clientes Suportados

Essa opção pode ser usada com clientes Linux suportados que são configurados para fazer backup de máquinas virtuais VMware.

Arquivo de opções

Esta opção é válida no arquivo de opções do cliente (*dsm.opt*). Ela também pode ser incluída no servidor em um conjunto de opções do cliente. Ela não é válida na linha de comandos.

Sintaxe

```
►►—INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS—vmname—num_with_quiescing—————►  
►—num_without_quiescing—————►◄
```

Executar Como

vmname

Um parâmetro posicional necessário que especifica o nome da máquina virtual para a qual tentar o número total de capturas instantâneas, se uma tentativa de backup falhar devido a uma falha de captura instantânea. O nome é o nome de exibição da máquina virtual.

Somente uma máquina virtual pode ser especificada em cada instrução INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS. No entanto, para configurar as tentativas de captura instantânea total para outras máquinas virtuais, é possível usar os métodos a seguir:

- Para cada máquina virtual na qual você deseja que esta opção se aplique, especifique tantas instruções INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS quantas forem necessárias para tentar novamente as capturas instantâneas com falha.
- Use caracteres curingas para o valor de parâmetro *vmname* para especificar nomes de máquina virtual que correspondam ao padrão de curinga. Um asterisco (*) corresponde a qualquer sequência de caracteres. Um ponto de interrogação (?) corresponde a um único caractere. Se o nome da máquina virtual contiver um caractere de espaço, coloque o nome entre aspas duplas (").

Dica: Se o nome da máquina virtual contiver caracteres especiais, digite o curinga de ponto de interrogação (?) no lugar dos caracteres especiais ao especificar o nome da máquina virtual.

num_with_quiescing

Um parâmetro posicional que especifica a ação a seguir:

Para operações de backup do VMware:

- Para máquinas virtuais Windows com a proteção de aplicativo do IBM Spectrum Protect ativada, *num_with_quiescing* especifica o número de vezes para tentar a captura instantânea com quiesce de VSS do IBM Spectrum Protect e quiesce de VSS do provedor do sistema Microsoft Windows. Quiesce de VSS aplica-se somente a máquinas virtuais do Windows.

Dependendo do número que você especificar, a primeira tentativa de captura instantânea sempre será feita com o quiesce de VSS do IBM

Spectrum Protect. Tentativas de captura instantânea subsequentes serão feitas com o quiesce de VSS do provedor do sistema Windows.

- Para máquinas virtuais Windows sem proteção de aplicativo do IBM Spectrum Protect ativada e para máquinas virtuais Linux, *num_with_quiescing* especifica o número de vezes para tentar a captura instantânea com o quiesce do sistema de arquivos VMware Tools.

O valor máximo que pode ser especificado é dez (10). O valor padrão é dois (2). O valor mínimo que pode ser especificado é zero (0).

num_without_quiescing

Para operações de backup do VMware:

Um parâmetro posicional que especifica o número de vezes para tentar a captura instantânea com quiesce do sistema de arquivos VMware Tools e quiesce de aplicativo (VSS) desativados após o número especificado de tentativas com quiesce de VSS (*num_with_quiescing*) ser concluído. Por exemplo, é possível especificar esse parâmetro para uma máquina virtual que já esteja protegida por um agente IBM Data Protection instalado em uma máquina virtual guest.

O valor máximo que pode ser especificado é dez (10). O valor mínimo que pode ser especificado é zero (0), que é o valor padrão.

Importante: Quando este parâmetro for aplicado a um backup de máquina virtual, o backup é considerado consistente com travamento. Como resultado, o sistema operacional, o sistema de arquivos e a consistência do aplicativo não são garantidos. Uma entrada `include.vmsnapshotattempts 0 0` não é válida. As operações de backup requerem pelo menos uma captura instantânea.

Exemplos

Exemplo de VMware:

Exemplo 1

A instrução `INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS` a seguir no arquivo de opções do cliente faz duas tentativas de captura instantânea total (com quiesce de VSS) para a máquina virtual `VM_a`:

```
INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS VM_a 2 0
```

Exemplo 2

A instrução `INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS` a seguir no arquivo de opções do cliente faz três tentativas de captura instantânea no total para máquinas virtuais Windows que correspondem à sequência `vmServer_Dept*`:

- A primeira tentativa é feita com o quiesce de VSS do IBM Spectrum Protect.
- A segunda tentativa é feita com o quiesce de VSS do provedor do sistema Windows.
- A terceira tentativa de captura instantânea é executada sem quiesce de VSS.

```
INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS vmServer_Dept* 2 1
```

Exemplo 3

A instrução `INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS` a seguir no arquivo de opções do cliente faz uma tentativa de captura instantânea total (com quiesce de VSS) para máquinas virtuais que correspondem à sequência `vmDB_Dept*`:

```
INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS vmDB_Dept* 1 0
```

Exemplo 4

A instrução INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS a seguir no arquivo de opções do cliente faz duas tentativas de captura instantânea total (com quiesce de VSS) para todas as máquinas virtuais:

- A primeira tentativa é feita com o quiesce de VSS do IBM Spectrum Protect.
- A segunda tentativa é feita com o quiesce de VSS do provedor do sistema Windows.

```
INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS * 2 0
```

Exemplo 5

Neste exemplo, a máquina virtual DB15 tem um agente IBM Data Protection instalado em uma máquina virtual guest e não precisa de uma captura instantânea consistente com o aplicativo. A instrução INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS a seguir no arquivo de opções do cliente faz uma tentativa de captura instantânea total (sem quiesce de VSS) para a máquina virtual DB15:

```
INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS DB15 0 1
```

Referências relacionadas:

“INCLUDE.VMTSMVSS”

INCLUDE.VMTSMVSS:

A opção INCLUDE.VMTSMVSS notifica aos aplicativos da máquina virtual que um backup está prestes a ser executado. Essa opção permite que o aplicativo trunque logs de transação e confirme transações para que o aplicativo possa continuar a partir de um estado consistente quando o backup for concluído. Um parâmetro opcional pode ser especificado para suprimir o truncamento dos logs de transação.

Quando uma máquina virtual é incluída por esta opção, o IBM Spectrum Protect fornece proteção de aplicativo. Ou seja, o cliente congela e descongela os gravadores VSS e, opcionalmente, trunca os logs do aplicativo.

Se uma máquina virtual VMware não estiver protegida por essa opção, a proteção ao aplicativo será fornecida pelo VMware, que congelará e descongelará os gravadores VSS, mas os logs do aplicativo não serão truncados.

Se uma máquina virtual Hyper-V não estiver protegida por essa opção, a proteção ao aplicativo será fornecida pelo Hyper-V, que congelará e descongelará os gravadores VSS, mas não truncará os logs do aplicativo.

Importante: Antes de iniciar os backups de proteção de aplicativo, certifique-se de que o banco de dados do aplicativo, como o banco de dados Microsoft SQL Server ou o banco de dados Microsoft Exchange Server, esteja em uma unidade de não inicialização (qualquer unidade que não seja a unidade de inicialização), caso seja necessário executar uma operação **diskshadow revert** durante a restauração.

Clientes Suportados

Esta opção pode ser usada com clientes x86_64 Linux suportados.

Arquivo de opções

Configure esta opção no arquivo de opções do cliente. Esta opção não pode ser configurada pelo editor de preferências ou na linha de comandos.

Sintaxe

►►—INCLUDE.VMTSMVSS—*vmname*— —OPTions=KEEPSqllog—►►

Executar Como

vmname

Especifica o nome da máquina virtual que contém os aplicativos a serem colocados em modo quiesce. O nome é o nome de exibição da máquina virtual. Especifique uma máquina virtual por instrução INCLUDE.VMTSMVSS. Por exemplo, para incluir uma máquina virtual denominada Windows VM3 [2012R2], use esta sintaxe no arquivo de opções: INCLUDE.VMTSMVSS "Windows VM3 [2012R2]".

Para proteger todas as máquinas virtuais com essa opção, use um asterisco como curinga (INCLUDE.VMTSMVSS *). Também é possível usar pontos de interrogação para corresponder a qualquer caractere único. Por exemplo, INCLUDE.VMTSMVSS vm?? protege todas as máquinas virtuais cujos nomes começam com vm e são seguidos por dois caracteres quaisquer (vm10, vm11, vm17, entre outros).

Dica: Se o nome da máquina virtual contiver caracteres especiais, como colchetes ([ou]), o nome da máquina virtual poderá não ser corretamente correspondente. Se um nome de máquina virtual usar caracteres especiais no nome, será possível usar o caractere de ponto de interrogação (?) para corresponder aos caracteres especiais no nome da máquina virtual.

Não há valor padrão para esse parâmetro. Para ativar a proteção ao aplicativo, você deve incluir máquinas virtuais a serem protegidas em uma ou mais instruções INCLUDE.VMTSMVSS. Certifique-se de não excluir um disco em uma máquina virtual (usando a opção EXCLUDE.VMDISK) se o disco contiver dados do aplicativo que você deseja proteger.

OPTions=KEEPSqllog

Se o parâmetro OPTions KEEPSqllog for especificado em uma instrução INCLUDE.VMTSMVSS, ele evitará que os logs do SQL Server sejam truncados quando um cliente de backup-archive que está instalado em um nó do movimentador de dados fizer backup de uma máquina virtual executando um SQL Server. A especificação do parâmetro permite que o administrador do SQL Server gerencie manualmente (faça o backup e, possivelmente, trunque) os logs do SQL Server, de modo que eles possam ser preservados e usados para restaurar transações SQL para um ponto de verificação específico após a máquina virtual ser restaurada.

Quando essa opção é especificada, o log do SQL não é truncado e a mensagem a seguir é exibida e registrada no servidor:

ANS4179I Proteção de aplicativo IBM Spectrum Protect
não truncou os logs do Microsoft SQL Server na MV 'VM'.

Você pode remover a opção OPTIONS=KEEPSQLLOG para permitir o truncamento dos logs SQL quando um backup é concluído.

Nota: O cliente não faz backup dos arquivos de log SQL. O administrador de SQL deve fazer backup dos arquivos de log para que eles possam ser aplicados após o banco de dados ser restaurado.

Exemplos

Arquivo de opções



Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments. Configure a proteção de aplicativo para uma máquina virtual denominada `vm_example`:

```
INCLUDE.VMTSMVSS vm_example
```

Configure a proteção do aplicativo para `vm11`, `vm12` e `vm15`:

```
INCLUDE.VMTSMVSS vm11
INCLUDE.VMTSMVSS vm12
INCLUDE.VMTSMVSS vm15 options=keepsqlllog
```

Linha de Comandos

Não aplicável; esta opção não pode ser especificada na linha de comandos.

Referências relacionadas:

Exclude.vmdisk

Include.vmdisk

“INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS” na página 468

Informações relacionadas:

Vmtimeout

Incrbydate

Use a opção `incrbydate` com o comando **incremental** para fazer backup de arquivos novos e alterados com uma data de modificação posterior ao último backup incremental armazenado no servidor, a não ser que você exclua o arquivo do backup.

Importante: Arquivos que são modificados ou criados depois que seus respectivos diretórios foram processados pelo cliente de backup-archive, mas antes da conclusão do backup incremental por data, não são submetidos a backup e não serão submetidos a backup em futuros backups incrementais por data, a não ser que os arquivos sejam modificados novamente. Por esse motivo, execute um backup incremental regular periodicamente, sem especificar a opção `incrbydate`.

Uma cópia incremental por data atualiza a data e a hora do último incremental no servidor. Se você executar um incremental-por-data em apenas parte de um sistema de arquivos, a data da última cópia incremental integral não será atualizada e o próximo incremental-por-data fará backup desses arquivos novamente.

Importante:

A hora do último backup incremental refere-se à hora do servidor e a hora da modificação do arquivo refere-se à hora do cliente. Se a hora do cliente e do servidor não estiverem sincronizadas ou o cliente e o servidor estiverem em fusos horários diferentes, isso afetará o backup incremental por data `mode=incremental`.

A hora do último backup incremental refere-se à hora do servidor e a hora da modificação do arquivo refere-se à hora do cliente. Se a hora do cliente e do servidor não estiverem sincronizadas ou o cliente e o servidor estiverem em fusos horários diferentes, isso afetará o backup incremental por data e o backup de imagem com `mode=incremental`.

Os backups incrementais completos e os backups incrementais por data fazem backup de arquivos novos e alterados. Um backup incremental por data demora menos para processar que um incremental total e requer menos memória. No entanto, ao contrário de um backup incremental completo, um backup incremental por data não mantém o armazenamento do servidor atual de todos os arquivos da estação de trabalho pelos motivos a seguir:

- Ele não expira versões de backup de arquivos que foram excluídos da estação de trabalho.
- Ele não refaz o bind de versões de backup para uma nova classe de gerenciamento, se ela for alterada.
- Ele não faz backup de arquivos com atributos que foram alterados, como dados da ACL (Lista de controle de acesso), a não ser que as datas e os horários de modificação também tenham sido alterados.
- Ele ignora o atributo da frequência do grupo de cópias de classes de gerenciamento.

Dica: Se você tiver tempo limitado durante a semana para executar backups, mas tempo extra nos fins de semana, será possível manter o armazenamento atual do servidor de seus arquivos de estação de trabalho, executando um backup incremental com a opção `incrbydate` em dias de semana e um backup incremental completo nos fins de semana.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Sintaxe

►►—INCRbydate—►►

Executar Como

Não existem parâmetros para esta opção.

Exemplos

Linha de comandos:

```
dsmc incremental -incrbydate
```

Incremental

Use a opção `incremental` com o comando **restore image** para garantir que as alterações feitas na imagem de base também sejam aplicadas na imagem restaurada.

Se você também utilizar a opção `deletfiles`, as alterações incluirão a exclusão de arquivos e diretório que estavam na imagem original, mas foram excluídas posteriormente da estação de trabalho.

Nota: O uso da opção incremental com o comando **restore image** para executar um backup de imagem dinâmico não é suportado.

Clientes suportados

Esta opção é válida somente para AIX, Linux x86_64, Linux em POWER e Solaris. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Sintaxe

►►—INCREmental—►►

Exemplos

Linha de comandos:

```
res i "/home/devel/projecta/*" -incremental
```

Instrlogmax

A opção **instrlogmax** especifica o tamanho máximo do log de instrumentação (**dsminstr.log**) em MB. Os dados de desempenho para o cliente são coletados no arquivo **dsminstr.log** durante o processo de backup ou restauração quando a opção **enableinstrumentation** está configurada como *yes*.

Se você mudar o valor da opção **instrlogmax**, o log existente será estendido ou encurtado para acomodar o novo tamanho. Se o valor for reduzido, as entradas mais antigas serão excluídas para reduzir o arquivo para o novo tamanho.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes e a API do IBM Spectrum Protect.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (**dsm.sys**) dentro de uma sub-rotina do servidor.

Sintaxe

►►—INSTRLOGMAX— *tamanho*—►►

Executar Como

size

Especifica o tamanho máximo, em MB, do arquivo de log de instrumentação. O intervalo de valores é 0 – 2047. O valor padrão é 25.

Quando o tamanho do arquivo **dsminstr.log** exceder o tamanho máximo, o arquivo de log será renomeado para **dsminstr.log.bak**. Os dados de instrumentação subsequentes continuam a ser salvos no arquivo **dsminstr.log**.

Se você especificar 0, o arquivo de log crescerá indefinidamente.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
instrlogmax 100
```

Linha de comandos:

```
dsmc sel /home/mydir/* -subdir=yes -enableinstrumentation=yes  
-instrlogmax=100
```

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Referências relacionadas:

“Enableinstrumentation” na página 411

“Instrlogname”

Instrlogname

A opção `instrlogname` especifica o caminho e o nome do arquivo em que você deseja armazenar as informações de desempenho que o cliente de backup-archive coleta.

Quando você utiliza a opção `enableinstrumentation yes` para coletar dados de desempenho durante as operações de backup e restauração, o cliente automaticamente armazena as informações em um arquivo de log.

Por padrão, os dados de desempenho são armazenados no arquivo de log de instrumentação (`dsminstr.log`) no diretório que é especificado pela variável de ambiente `DSM_LOG` (ou a variável de ambiente `DSMI_LOG` para os produtos dependentes de API IBM Spectrum Protect for Databases: Data Protection for Microsoft SQL Server e IBM Spectrum Protect for Mail: Data Protection for Microsoft Exchange Server). Se a variável de ambiente `DSM_LOG` não foi configurada, o arquivo de log de instrumentação será armazenado no diretório atual (o diretório em que foi emitido o comando **dsmc**).

Use essa opção somente quando você desejar mudar o nome do arquivo e o local do log de instrumentação.

Se desejar controlar o tamanho do arquivo de log, use a opção `instrlogmax`.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes e a API do IBM Spectrum Protect.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) dentro de uma sub-rotina do servidor.

Importante: Configure a variável de ambiente `DSM_LOG` para nomear um diretório no qual o log deve ser colocado. O diretório que é especificado deve ter permissões que permitam acesso de gravação a partir da conta na qual o cliente está executando. O diretório-raiz não é um valor válido para `DSM_LOG`.

Sintaxe

►►—INSTRLOGNAME— *—filespec—*◄◄

Executar Como

filespec

Especifica o caminho e nome de arquivo no qual você deseja armazenar as informações de desempenho durante o processo de backup ou restauração. Se qualquer parte do caminho que você especificar não existir, o cliente tentará criá-la.

Se você especificar somente um nome de arquivo, o arquivo será armazenado no diretório que é especificado pela variável de ambiente DSM_LOG. Se a variável de ambiente DSM_LOG não foi configurada, o arquivo de log de instrumentação será armazenado no diretório atual (o diretório em que foi emitido o comando **dsmc**). O arquivo de log não pode ser um link simbólico.

No Mac OS X, se você especificar apenas um nome de arquivo, o arquivo será armazenado na pasta padrão. Os diretórios padrão são:

```
~/Library/Logs/tivoli/tsm  
/Library/Logs/tivoli/tsm
```

Esse nome do arquivo de log de instrumentação substitui o nome do arquivo de log de instrumentação anterior `dsminstr.report.pXXX` que foi criado pela opção `TESTFLAG=instrument:detail` ou `instrument:API`.

Exemplos

Arquivo de opções:

Para clientes AIX, Linux e Oracle Solaris:

```
instrlogname /home/user1/mydir/mydsminstr.log
```

Para clientes Mac OS X:

```
instrlogname /Users/user1/Library/Logs/mydsminstr.log
```

Linha de comandos:

Para clientes AIX, Linux e Oracle Solaris:

```
dsmc sel /home/user1/mydir/* -subdir=yes -instrlogname=/usr/log/mydsminstr.log
```

Para clientes Mac OS X:

```
dsmc sel /Users/user1/mydir/* -subdir=yes -instrlogname=/Users/user1/Library/Logs/mydsminstr.log
```

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Referências relacionadas:

“Enableinstrumentation” na página 411

“Instrlogmax” na página 475

Lanfreecommmethod

A opção `lanfreecommmethod` especifica o protocolo de comunicações entre o cliente IBM Spectrum Protect e o Agente de Armazenamento. Isso permite o processamento entre o cliente e o dispositivo de armazenamento conectado por SAN.

Se você estiver usando o failover da LAN, deverá ter `lanfreecommmethod` no arquivo `dsm.sys` em uma sub-rotina do servidor.

Para AIX, Linux e Solaris, use a opção `lanfreeshmport` para especificar o número da porta da memória compartilhada em que o agente de armazenamento está atendendo.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para clientes AIX, Linux e Oracle Solaris.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo `dsm.sys` dentro de uma sub-rotina do servidor.

Sintaxe

►►—LANFREECommmethod— *commmethod* —►►

Executar Como

commmethod

Especifica o protocolo suportado para o cliente de backup-archive:

TCPIP

O método de comunicação do TCP/IP.

Use a opção `lanfreetcppport` para especificar o número da porta TCP/IP na qual o Agente de Armazenamento está atendendo. O método de comunicação TCP/IP é o padrão para usuários não raiz em todas as plataformas suportadas.

V6TCPIP

Indica que TCP/IP v4 ou v6 deve ser usado, dependendo da configuração do sistema e dos resultados de uma consulta de serviço de nomes de domínio. O único momento que isso não ocorre é quando **dsmsc schedule** é usado e `schedmode` é solicitado. Um ambiente DNS válido deve estar disponível.

SHAREdmem

Utilize o método de comunicação de memória compartilhada quando o cliente e o Agente de Armazenamento estiverem sendo executados no mesmo sistema. Memória compartilhada fornece melhor desempenho do que o protocolo TCP/IP. Este é o método de comunicação padrão para usuários raiz AIX, Linux e Solaris. Ao especificar esse método de comunicação no AIX, o usuário do cliente de backup-archive poderá ter efetuado login como root ou não root, contanto que o Agente de Armazenamento esteja sendo executado como raiz. Se o Agente de Armazenamento não estiver executando como root, o ID de usuário que está executando o cliente de backup-archive deve corresponder ao ID de usuário que está executando o Agente de Armazenamento.

Exemplos

Arquivo de opções:

`lanfreecommmethod tcp`

Use apenas TCP/IP v4

`lanfreecommmethod V6TCPIP`

Use o TCP/IP v4 ou v6, dependendo da configuração do sistema e dos resultados de uma consulta de serviço de nomes de domínio.

Linha de comandos:

`-lanfreec=tcp`

`-lanfreec=V6Tcpip`

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Informações Relacionadas

“Lanfreeshmport”

“Lanfreetcppport” na página 480

Lanfreeshmport

Use a opção `lanfreeshmport` quando `lanfreecommmethod=SHAREdmem` for especificado para comunicação entre o cliente de backup-archive e o agente de armazenamento. Isso permite o processamento entre o cliente e o dispositivo de armazenamento conectado por SAN.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para clientes AIX, Linux e Oracle Solaris.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) dentro de uma sub-rotina do servidor.

Sintaxe

►►—LANFREEShmport— —*endereço_de_porta*————►►

Executar Como

port_address

Especifica o número que é utilizado para conectar ao agente de armazenamento. O intervalo de valores é de 1 a 32767.

Para clientes do Windows, o padrão é 1.

Para todos os clientes, exceto os clientes Windows, o padrão é 1510.

Exemplos

Arquivo de opções:

`lanfrees 1520`

Linha de comandos:

`-lanfrees=1520`

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Informações Relacionadas

“Lanfreecommmethod” na página 477

Lanfreetcppport

A opção `lanfreetcppport` especifica o número da porta TCP/IP onde o Agente de Armazenamento do IBM Spectrum Protect está interceptando.

Use esta opção ao especificar `lanfreecommmethod=TCPIP` para comunicação entre o cliente de backup-archive e o Agente de Armazenamento. Não especifique a opção `lanfreetcppport` se você deseja usar o método de comunicação `NAMEDpipes` para comunicação independente da LAN.

Clientes Suportados

Esta opção é válida somente para clientes AIX, Linux x86_64, Linux no POWER e Oracle Solaris.

Arquivo de Opções

Coloque essa opção no arquivo `dsm.sys` dentro de uma sub-rotina do servidor.

Sintaxe

►►—LANFREETCPPort— —*endereço_de_porta*—►►

Executar Como

port_address

Especifica o número da porta TCP/IP na qual o Agente de Armazenamento está atendendo. O intervalo de valores é de 1 a 32767; o padrão é 1500.

Nota: O valor `lanfreetcppport` do cliente deve corresponder ao valor `tcpport` do Agente de armazenamento para comunicações com o Agente de Armazenamento (servidor virtual). O valor `tcpport` do cliente deve corresponder ao valor `tcpport` do servidor para comunicações com o servidor real.

Exemplos

Arquivo de opções:

`lanfreetcpp 1520`

Linha de comandos:

`-lanfreetcpp=1520`

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Informações Relacionadas

“`Lanfreecommmethod`” na página 477

Lanfreessl

Use a opção `lanfreessl` para ativar Secure Sockets Layer (SSL), para fornecer comunicações seguras do cliente e do Agente de Armazenamento. Essa opção é descontinuada se você se conecta a um servidor IBM Spectrum Protect V8.1.2 e níveis mais recentes e V7.1.8 e níveis mais recentes da V7.

Clientes Suportados

Esta opção é suportada em todos os clientes, exceto clientes Mac OS X.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo de opções do cliente. Não é possível configurar esta opção na GUI ou na linha de comandos.

Sintaxe



Executar Como

No Especifica que o cliente de backup-archive não usa SSL ao se comunicar com o Storage Agent. No é o padrão.

Yes

Especifica que o cliente de backup-archive ativa SSL ao comunicar com o Agente de Armazenamento. Para ativar o SSL, especifique `lanfreessl=yes` e altere o valor da opção `lanfreetcppport`. Alterar o valor da opção `lanfreetcppport` é necessário porque o Agente de Armazenamento do IBM Spectrum Protect geralmente é configurado para atender conexões do SSL em uma porta separada.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
lanfreessl yes
lanfreessl no
```

Linha de comandos:

Não aplicável. Não é possível configurar esta opção na linha de comandos.

Lanfreetcpserveraddress

A opção `lanfreetcpserveraddress` especifica o endereço TCP/IP para o IBM Spectrum Protect Storage Agent.

Use essa opção ao especificar `lanfreecommmethod=TCPIP` ou `V6TCPIP` para comunicação entre o cliente de backup-archive e o agente de armazenamento.

A substituição do padrão por essa opção é útil ao configurar sem a LAN em um ambiente no qual o cliente e o agente de armazenamento estão sendo executados em sistemas diferentes. É possível obter esse endereço do Agente de Armazenamento com seu administrador.

Clientes Suportados

Esta opção é válida somente para clientes AIX, Linux x86_64, Linux no POWER e Oracle Solaris.

Arquivo de opções

Coloque esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente.

Sintaxe

►►—LANFREETCPServeraddress— —*stagent_address*—►►

Executar Como

stagent_address

Especifica um endereço TCP/IP de 1 a 64 caracteres para um servidor.

Especifique um nome de domínio TCP/IP ou um endereço IP numérico. O endereço IP numérico pode ser um endereço TCP/IP v4 ou TCP/IP v6. O valor padrão é 127.0.0.1 (localhost).

Exemplos

Arquivo de opções:

```
LANFREETCPServeraddress stagent.example.com
```

```
LANFREETCPServeraddress 192.0.2.1
```

Linha de comandos:

Não se aplica.

Última

Use a opção `latest` para restaurar a versão de backup mais recente de um arquivo, mesmo que o backup esteja inativo.

Você pode utilizar a opção `latest` com os seguintes comandos:

- **restauração**
- **restore group**

Se você estiver desempenhando uma restauração em um determinado momento (utilizando a opção `pitdate`), não é necessário especificar `latest` porque essa opção fica implícita quando `pitdate` é utilizado.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Sintaxe

►►—LATest—►►

Executar Como

Não existem parâmetros para esta opção.

Exemplos

Linha de comandos:

```
dsmc restore "/Users/devel/projecta/*" -latest
```

Linha de comandos:

```
dsmc restore "/home/devel/projecta/*" -latest
```

Localbackupset

A opção `localbackupset` especifica se a GUI do cliente de backup-archive ignora o logon inicial com o servidor IBM Spectrum Protect para restaurar um conjunto de backup local em uma estação independente.

Se você configurar a opção `localbackupset` como `yes`, a GUI não tenta o logon inicial no servidor. Neste caso, a GUI ativa apenas a funcionalidade de restauração.

Se você configurar a opção `localbackupset` como `no` (o padrão), a GUI tentará o logon inicial no servidor e ativará todas as funções da GUI.

Nota: O comando `restore backupset` suporta a restauração de conjuntos de backup locais em uma estação independente sem usar a opção `localbackupset`.

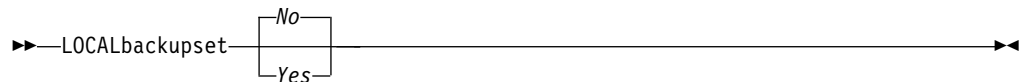
Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) dentro de uma sub-rotina do servidor.

Sintaxe



Executar Como

No Especifica que a GUI tenta o logon inicial no servidor e ativa todas as funções. Este é o padrão.

Yes Especifica que a GUI não tenta o logon inicial no servidor e ativa apenas a funcionalidade de restauração.

Exemplos

Arquivo de opções:
`localbackupset yes`

Essa opção não é válida com o cliente de linha de comandos `dsmsc`.

Informações Relacionadas

“Restore Backupset” na página 758

Makesparsefile

Use a opção `makesparsefile` com os comandos `restore` ou `retrieve` para especificar como os arquivos esparsos são recriados.

Os arquivos esparsos não possuem espaço em disco alocado para cada bloco no espaço de endereçamento inteiro, resultando em falhas no arquivo. O cliente de

backup-archive detecta arquivos esparsos durante uma operação de backup e os marca como esparsos no servidor IBM Spectrum Protect. As falhas são detectadas por seu conteúdo, que é sempre zero.

Se você definir a opção `makesparsefile` como `yes` (padrão), as falhas contidas no arquivo não serão gravadas no disco, de modo que nenhum espaço adicional em disco será alocado durante uma restauração.

Se você definir a opção `makesparsefile` como `no`, as falhas não serão recriadas, o que resultará em blocos de disco alocados para todo o espaço de endereço. Isso pode resultar em uma quantidade maior de espaço em disco utilizado. Assegure que exista espaço em disco suficiente para restaurar todos os dados.

Em alguns sistemas UNIX e Linux, poderá ser necessário fazer backup de arquivos específicos do sistema como arquivos não esparsos. Use a opção `makesparsefile` para os arquivos nos quais a existência de blocos de disco físicos é necessária, como `ufsboot` em Solaris, que é executado durante o tempo de reinicialização. O carregador do arquivo de reinicialização do sistema operacional acessa blocos de disco físicos diretamente e não suporta arquivos esparsos.

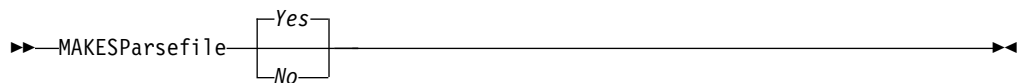
Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes UNIX e Linux, exceto o Mac OS X.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo de opções do usuário do cliente (`dsm.opt`).

Sintaxe



Executar Como

Yes

Especifica que as falhas dentro do arquivo não são gravadas e, portanto, nenhum espaço em disco adicional é alocado durante uma restauração. Este é o padrão.

No

Especifica que as falhas não são recriadas, resultando em blocos de disco alocados para o espaço de endereçamento inteiro.

Exemplos

Arquivo de opções:

`makesparsefile no`

Linha de comandos:

`-makesparsefile=no`

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Managedservices

A opção `managedservices` especifica se o serviço de client acceptor IBM Spectrum Protect gerencia o planejador, Web client ou ambos.

Restrição: Você não pode utilizar o `dsmcad` para planejamento ao configurar a opção `sessioninitiation` como `serveronly`.

O Client Acceptor Daemon serve como um cronômetro externo para o planejador. Quando o planejador é iniciado, ele consulta o servidor sobre o próximo evento planejado. O evento é executado imediatamente ou o planejador fecha. O Client Acceptor Daemon reinicia o planejador quando é hora de executar o evento planejado.

Nota:

1. Se você configurar a opção `schedmode` como `prompt`, o servidor solicitará o Client Acceptor Daemon quando for hora de executar o planejamento. O planejador se conecta e desconecta do servidor quando o Client Acceptor Daemon é iniciado pela primeira vez.
O comando `dsmc schedule` não pode ser usado quando `schedmode prompt` e `commethod V6Tcpip` são especificados.
2. Para Mac OS X, se não especificar a opção `managedservices`, o Client Acceptor Daemon gerenciará o programa planejador e o Web client, por padrão.
3. Configure a opção `passwordaccess` como `generate` em seu arquivo `dsm.sys` e gere uma senha para que o IBM Spectrum Protect possa gerenciar sua senha automaticamente.

O uso do Client Acceptor Daemon para gerenciar o serviço do planejador pode fornecer os seguintes benefícios:

- Problemas de retenção de memória que podem ocorrer ao utilizar métodos tradicionais de execução do planejador são resolvidos. O uso do Client Acceptor Daemon para gerenciar o planejador requer muito pouca memória entre as operações planejadas.
- O Client Acceptor Daemon pode gerenciar o programa planejador e o Web client, reduzindo o número de processos de segundo plano na estação de trabalho.
- Para usar o Web client, deve-se especificar essa opção no arquivo de opções do sistema do cliente.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Arquivo de Opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) dentro de uma sub-rotina do servidor. Você pode configurar essa opção na guia **Cliente da Web** do Editor de Preferências.

Sintaxe

►►—MANAGEDServices—mode—◄◄

Executar Como

mode

Especifica se o Client Acceptor Daemon gerencia o planejador, o web client ou ambos.

webclient

Especifica que o Client Acceptor Daemon gerencia o Web client. Esse é o padrão no UNIX e Linux. *webclient* e *schedule* são os padrões para Mac OS X.

schedule

Especifica que o Client Acceptor Daemon gerenciará o planejador. *webclient* e *schedule* são os padrões para Mac OS X.

none

Para Mac OS X, especifica que o Client Acceptor Daemon não gerencia o Web client ou planejamentos. Configure *managedservices* para *none* para ativar o comando **dsmc schedule**.

Exemplos

Arquivo de opções:

Os exemplos a seguir mostram como você pode especificar a opção *managedservices* no arquivo de opções do sistema do cliente (*dsm.sys*).

Tarefa Especifica que o Client Acceptor Daemon gerencia somente o Web client.

```
managedservices webclient
```

Tarefa Especifique que o Client Acceptor Daemon deve gerenciar apenas o planejador.

```
managedservices schedule
```

Tarefa Especifica que o Client Acceptor Daemon gerencia o Web client e o planejador.

```
managedservices schedule webclient
```

Nota: A ordem em que esses valores são especificados não importa.

Tarefa No Mac OS X, para utilizar o comando **dsmc schedule**, especifique:

```
managedservices none
```

Linha de comandos:

Não se aplica.

Informações Relacionadas

“Passwordaccess” na página 507

Consulte “Configurando o planejador” na página 67 para obter instruções de configuração do Client Acceptor Daemon para gerenciar o planejador.

“Sessioninitiation” na página 555

“Cadlistenonport” na página 358

MAXCMDRETRIES

A opção `maxcmdretries` especifica o número máximo de vezes que o client scheduler (em sua estação de trabalho) tenta processar um comando com falha planejado.

A repetição do comando é iniciada apenas se o planejador do cliente ainda não tiver feito backup de um arquivo ou se falhou antes de fazer backup de um arquivo. Essa opção será utilizada apenas quando o planejador estiver em execução.

O administrador do IBM Spectrum Protect também pode definir esta opção. Se seu administrador do especificar um valor para essa opção, esse valor substituirá o que você especificar no arquivo de opções do cliente depois que seu nó cliente contatar com sucesso com o servidor.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção. O servidor também pode definir essa opção.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) dentro de uma sub-rotina do servidor. É possível configurar esta opção na guia **Planejador**, no campo **Máximo de repetições do comando** do editor de Preferências.

Sintaxe

►►—MAXCMDRetries— —*maxcmdretries*—►►

Executar Como

maxcmdretries

Especifica o número de vezes que o planejador de cliente pode tentar processar um comando com falha planejado. O intervalo de valores é de zero a 9999; o padrão é 2.

Exemplos

Arquivo de opções:

`maxcmdr 4`

Linha de comandos:

`-maxcmdretries=4`

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Mbobjrefreshthresh

A opção `mbobjrefreshthresh` (limite de atualização do objeto megablock) é um número que define um limite. Quando o número de objetos do IBM Spectrum Protect necessários para descrever qualquer megablock de 128 MB exceder este valor, todo o megablock será atualizado e os objetos que foram usados para representar esta área, em backups anteriores, serão expirados.

Quando você faz backup de uma máquina virtual, os dados são armazenados no servidor IBM Spectrum Protect em unidades de 128 MB, chamadas *megablocks*. Se uma área no disco de produção for alterada e um novo backup incremental for executado, um novo megablock será criado para representar as mudanças que foram feitas nos dados cujo backup foi feito anteriormente. Como um novo megablock pode ser criado com cada backup incremental, eventualmente, os megablocks podem afetar adversamente o desempenho do banco de dados do IBM Spectrum Protect e, portanto, afetar adversamente o desempenho da maioria das operações do IBM Spectrum Protect.

Use esta opção ao estimar objetos do IBM Spectrum Protect que representam dados de produção para cada backup de máquina virtual. Por exemplo, quando o número de objetos do IBM Spectrum Protect exceder esse valor, o megablock será atualizado. Essa ação significa que todo o bloco de 128 MB é copiado para o servidor e é representado como um único objeto do IBM Spectrum Protect. O valor mínimo é 2 e o valor máximo é 8192. O valor padrão é 50.

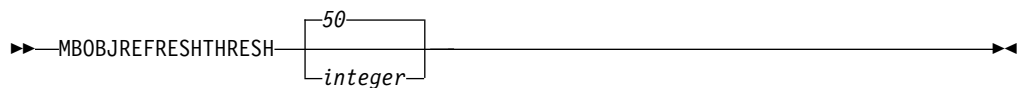
Clientes Suportados

Essa opção é válida para movedores de dados que protegem máquinas virtuais VMware. Para usar esta opção, deve-se ter um contrato de licença para usar o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Arquivo de opções

Esta opção é válida no arquivo de opções do cliente (dsm.opt). Ela também pode ser incluída no servidor em um conjunto de opções do cliente. Ela não é válida na linha de comandos.

Sintaxe



Executar Como

O valor mínimo que pode ser especificado é 2 megablocks, o maior valor é 8192 megablocks; o padrão é 50 megablocks.

Exemplos

Configure esta opção para acionar uma atualização de megablock quando o número de objetos necessários para representar um megablock atualizado exceder 20 objetos:

```
MBOBJREFRESHTHRESH 20
```

Mbpctrefreshthresh

A opção *mbpctrefreshthresh* (limite de atualização de porcentagem de megablock) é um número que define um limite. Quando a porcentagem de objetos do IBM Spectrum Protect necessária para descrever qualquer megablock de 128 MB exceder esse valor, todo o megablock será atualizado e os objetos usados para representar essa área em backups anteriores serão expirados.

Quando você faz backup de uma máquina virtual, os dados são armazenados no servidor IBM Spectrum Protect em unidades de 128 MB, chamadas *megablocos*. Se uma área no disco de produção for alterada e um novo backup incremental for executado, um novo megablock será criado para representar as mudanças que foram feitas nos dados cujo backup foi feito anteriormente. Como um novo megablock pode ser criado com cada backup incremental, eventualmente, os megablocks podem afetar adversamente o desempenho do banco de dados do IBM Spectrum Protect e, portanto, afetar adversamente o desempenho da maioria das operações do IBM Spectrum Protect.

Use esta opção ao estimar a quantidade de dados adicionais que têm o backup executado para cada máquina virtual. Por exemplo, quando um bloco de 128 MB de um disco de produção é alterado mais do que a porcentagem especificada, todo o bloco de 128 MB é copiado para o servidor. O bloco é representado como um único objeto do IBM Spectrum Protect.

Cientes Suportados

Esta opção é válida para clientes que agem como nós do movedor de dados que protegem máquinas virtuais VMware. Para usar esta opção, deve-se ter um contrato de licença para usar o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Arquivo de opções

Esta opção é válida no arquivo de opções do cliente (dsm.opt). Ela também pode ser incluída no servidor em um conjunto de opções do cliente. Ela não é válida na linha de comandos.

Sintaxe



Executar Como

O valor mínimo que pode ser especificado é 1%, o maior valor é 99%; o padrão é 50%.

Exemplos

Configure esta opção para acionar uma atualização de megablock quando 50 por cento (ou mais) dos objetos em um megablock em um disco de produção forem alterados:

```
MBPCTREFRESHTHRESHOLD 50
```

Memoryefficientbackup

A opção *memoryefficientbackup* especifica o algoritmo de manutenção de memória para uso no processamento de backups completos de espaços de arquivo.

Um método faz backup de um diretório de cada vez, utilizando menos memória. O outro método utiliza muito menos memória, mas exige mais espaço em disco.

Use a opção `memoryefficientbackup` com o comando **incremental** quando a estação de trabalho estiver restringida pela memória. Também é possível usar essa opção como um parâmetro para a opção `include.fs` para selecionar o algoritmo que o cliente de backup-archive usa com base no espaço no arquivo.

Use `memoryefficientbackup=diskcachemethod` para qualquer espaço no arquivo que tenha muitos arquivos para o cliente para concluir o backup incremental com a configuração padrão, `memoryefficientbackup=no` ou com `memoryefficientbackup=yes`.

A quantidade real de espaço em disco necessária para o arquivo de cache de disco criado pelos backups incrementais de cache de disco depende do número de arquivos e diretórios incluídos no backup e do comprimento médio do caminho dos arquivos e diretórios cujo backup será feito. Para UNIX e Linux estimativa de 1 byte por caractere no nome do caminho. Para Mac OS X, faça uma estimativa de 4 bytes por caractere no nome do caminho. Por exemplo, se houver 1 000 000 arquivos e diretórios para serem submetidos a backup e o comprimento médio do caminho tiver 200 caracteres, o banco de dados ocupará aproximadamente 200 MB para UNIX e Linux, e 800 MB para clientes Mac OS X. Outra maneira de fazer estimativas de planejamento é multiplicar o número de arquivos e diretórios pelo comprimento do caminho mais longo para estabelecer um tamanho máximo para o banco de dados.

Um segundo arquivo de cache de disco é criado para a lista de arquivos migrados ao fazer backup de um sistema de arquivo gerenciado pelo HSM. Os arquivos de cache de disco combinados, criados pelos backups incrementais de cache de disco e pelos backups de sistema de arquivo gerenciado pelo HSM, podem exigir acima de 400 MB de espaço em disco para cada milhão de arquivos dos quais será feito backup. O arquivo de cache de disco pode ficar muito grande. O suporte para arquivo grande deve ser ativado no sistema de arquivos que está sendo usado para o arquivo de cache de disco.

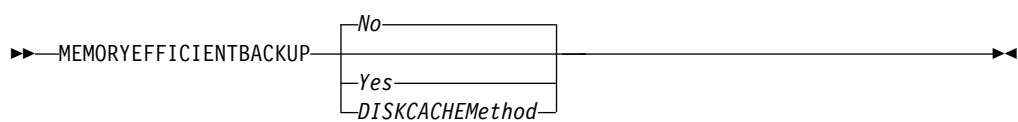
Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. O servidor também pode definir essa opção.

Arquivo de opções

Esta opção é permitida em `dsm.opt` e dentro de uma sub-rotina do servidor em `dsm.sys`, mas o valor em `dsm.opt` é ignorado se aparecer também em `dsm.sys`. Você pode colocar também essa opção na linha de comandos inicial. No modo interativo, essa opção pode ser usada com o comando **incremental**. Também é possível configurar essa opção na guia **Ajuste de Desempenho** no editor de Preferências e selecionar a caixa de opção **Usar Algoritmo de Salvamento de Memória**.

Sintaxe



Executar Como

No Seu nó de cliente utiliza o método mais rápido com mais memória intensiva ao processar backups incrementais. Este é o padrão.

Yes

Seu nó de cliente utiliza o método que requer menos memória ao processar backups incrementais.

Diskcachemethod

Seu nó cliente utiliza o método que requer menos memória, porém mais espaço em disco ao processar backups incrementais para sistemas de arquivos completos.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
memoryefficientbackup yes
memoryefficientbackup diskcachem
```

Linha de comandos:

```
-memoryef=no
```

Informações Relacionadas

“Opções de Inclusão” na página 454

Modo

Use a opção modo para especificar o modo de backup para usar ao executar operações de backup específicas.

A opção mode não tem efeito ao fazer backup de um dispositivo lógico bruto.

É possível usar a opção mode com os comandos de backup a seguir:

imagem de backup

Utilize para especificar se deve ser executado um backup de imagem seletivo ou incremental dos sistemas de arquivos do cliente.

backup nas

Utilize para especificar se deve ser executado um backup de imagem completo ou diferenciado dos sistemas de arquivos NAS.

backup group

Utilize para especificar se deve ser executado um backup de grupo completo ou diferenciado que contém uma lista de arquivos de uma ou mais origens de área de arquivos.

backup vm

Para máquinas virtuais VMware, este parâmetro especifica se deve executar um backup completo incremental contínuo ou um backup incremental contínuo de máquinas virtuais VMware.



Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

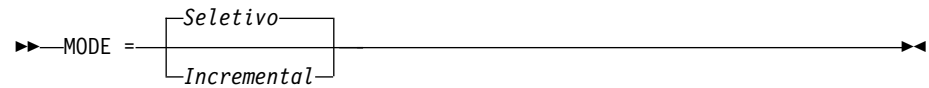
Clientes Suportados

Esta opção é válida em todos os clientes suportados, exceto S.O. Mac. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Essa opção é válida para movedores de dados que protegem máquinas virtuais VMware. Para usar esta opção, deve-se ter um contrato de licença para usar o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Sintaxe

Para backups de imagem de sistemas de arquivos clientes



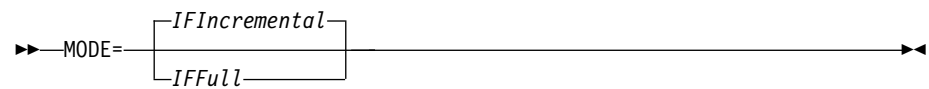
Para backup de imagem de sistemas de arquivos NAS



Para backups em grupo



Para backup de máquinas virtuais VMware



Executar Como

Parâmetros de backup de imagem

selective

Especifica que você deseja desempenhar um backup de imagem total (seletivo). Este é o modo padrão para backups de imagem de sistemas de arquivos do cliente.

incremental

Especifica que deseja fazer backup apenas dos dados que foram alterados desde o backup de imagem mais recente. Se um backup de imagem ainda não tiver sido criado, o primeiro backup é um backup de imagem completo (mode=selective), independente de qual opção de modo especificar.

Parâmetros de backup NAS

differential

Este é o padrão para objetos NAS. Especifica que deseja executar um backup NAS de arquivos que foram alterados desde o último backup completo. Se não houver uma cópia de uma imagem completa

armazenada no servidor IBM Spectrum Protect, ocorrerá um backup completo. Se existir uma imagem completa, seja restaurável ou expirada e sendo mantida por causa de imagens diferenciais dependentes, especificar `MODE=differential` enviará um backup de imagem diferencial. Se uma imagem completa for enviada durante um backup diferencial, ela será refletida como uma imagem completa usando o comando do servidor `QUERY NASBACKUP`.

Uma imagem completa pode ser elegível para expiração com base no versionamento ou na retenção (`verexists retextra`), mas ainda ser mantida no servidor para permitir restauração de imagens diferenciais dependentes. Uma imagem completa elegível para expiração não pode ser selecionada para restauração; portanto, não é exibida usando o comando do servidor `QUERY NASBACKUP`. Os backups de imagem diferencial que dependem de uma imagem completa "expirada" não podem ser restaurados.

full

Especifica que deseja executar um backup completo de sistemas de arquivos NAS.

Parâmetros de backup em grupo

full

Especifica que deseja executar um backup completo de objetos do grupo. Isso é o padrão para os backups em grupo.

differential

Especifica que você deseja executar um backup de grupo dos arquivos que foram alterados desde o último backup completo. Se não houver uma cópia de uma imagem completa armazenada no servidor IBM Spectrum Protect, ocorrerá um backup completo. Se existir uma imagem completa, seja restaurável ou expirada e sendo mantida por causa de imagens diferenciais dependentes, especificar `MODE=differential` enviará um backup de imagem diferencial. Se uma imagem completa for enviada durante um backup diferenciado, ela será refletida como uma imagem completa usando o comando do servidor `QUERY GROUP`.

Uma imagem completa pode ser elegível para expiração com base no versionamento ou na retenção (`verexists retextra`), mas ainda ser mantida no servidor para permitir restauração de imagens diferenciais dependentes. Uma imagem completa elegível para expiração não pode ser selecionada para restauração; portanto, não é exibida usando o comando do servidor `QUERY GROUP`. Os backups de imagem diferencial que dependem de uma imagem completa "expirada" não podem ser restaurados.

Parâmetros de máquina virtual do VMware

IFFull

Especifica que você deseja executar um backup completo incremental contínuo de uma máquina virtual. Um backup completo incremental contínuo faz backup de todos os blocos usados nos discos de uma máquina virtual VMware.

Por padrão, o primeiro backup de uma máquina virtual VMware é um backup completo incremental contínuo (`mode=iffull`), mesmo que você especifique `mode=ifincremental` (ou deixe a opção `mode` padrão). Os backups subsequentes são padronizados como `mode=ifincremental`.

Não é possível usar esse modo de backup para fazer backup de uma máquina virtual se o cliente for configurado para criptografar os dados de backup.

Para obter uma descrição da estratégia de backup incremental permanente para máquinas virtuais VMware, consulte Tipos de backup e restauração.

IFIncremental

Especifica que você deseja executar um backup contínuo de uma máquina virtual. Um backup contínuo faz backup apenas dos blocos de disco que foram alterados desde o último backup.

Esse é o modo de backup padrão para backups de máquina virtual VMware.

Não é possível usar esse modo de backup para fazer backup de uma máquina virtual se o cliente for configurado para criptografar os dados de backup.

Exemplos

Tarefa Executar um backup de uma máquina virtual VMware denominada `vm1`, usando o modo incremental contínuo para fazer backup apenas dos dados que foram alterados desde o último backup.

```
dsmc backup vm vm1 -mode=ifincremental  
-vmbackuptype=full
```

Tarefa Desempenhe o backup da imagem NAS do sistema de arquivos inteiro.

```
dsmc backup nas -mode=full -nasnodename=nas1  
/vol/vol0 /vol/vol1
```

Tarefa Fazer backup do espaço no arquivo `/home/test` utilizando um backup incremental de imagem que faça backup apenas de arquivos novos e alterados após o último backup de imagem completo.

```
dsmc backup image /home/test -mode=incremental -snapshotproviderimage=none
```

Tarefa Executar um backup completo de todos os arquivos da lista de arquivos `/home/dir1/filelist1` no nome do espaço de arquivo virtual `/virtfs` contendo o arquivo `/home/group1` líder do grupo.

```
dsmc backup group -filelist=/home/dir1/filelist1  
-groupname=group1 -virtualfsname=/virtfs -mode=full
```

Referências relacionadas:

“Backup VM” na página 694

“Backup Group” na página 683

“Backup Image” na página 685

“Backup NAS” na página 691

Monitor

A opção `monitor` especifica se deve-se monitorar um backup ou restauração de imagem dos sistemas de arquivos pertencentes a um servidor de arquivos NAS (Network Attached Storage).

Se você especificar `monitor=yes`, o cliente de backup-archive monitorará a operação de backup ou restauração de imagem atual do NAS e exibirá informações de processamento em sua tela. Este é o padrão.

Se você especificar `monitor=no`, o cliente não monitorará a operação de backup ou restauração de imagem atual do NAS e ficará disponível para processar o próximo comando.

Use essa opção com os comandos **backup nas** ou **restore nas**.

Clientes Suportados

Essa opção é válida *apenas* para clientes AIX, Linux e Solaris.

Sintaxe



Executar Como

Yes

Especifica se você deseja monitorar a operação de backup de imagem ou restauração NAS atual e exibir as informações de processamento em sua tela. Este é o padrão.

No Especifica que você não deseja monitorar a operação de backup de imagem e restauração NAS atual.

Exemplos

Linha de comandos:

```
backup nas -mode=full -nasnodename=nas1 -monitor=yes  
/vol/vol0 /vol/vol1
```

Myreplicationserver

A opção `myreplicationserver` especifica qual sub-rotina do servidor secundário o cliente usa durante um failover.

A sub-rotina servidor secundário é identificada pela opção `replservername` e contém informações de conexão sobre o servidor secundário.

Esta opção é configurada pelo administrador do servidor IBM Spectrum Protect para o nó cliente. Durante o processo de logon normal (sem failover), a opção é enviada ao cliente e salva no arquivo de opções do cliente.

Não edite esta opção durante as operações normais.

Edite esta opção apenas durante situações como as seguintes:

- O servidor principal está offline e as informações para o servidor secundário não estão no arquivo de opções.
- As informações do servidor secundário estão desatualizadas ou incorretas.

Quaisquer valores editados serão removidos ou atualizados na próxima vez em que você efetuar login no servidor principal.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de opções

Essa opção é colocada dentro de uma sub-rotina do servidor no arquivo `dsm.sys`.

Sintaxe

►►—MYREPLICATIONServer—*repl_servername*—►►

Executar Como

repl_servername

Especifica o nome da sub-rotina do servidor secundário a ser usado durante um failover. Esse valor é geralmente o nome do servidor secundário, não o nome do host do servidor. Além disso, o valor do parâmetro `repl_servername` não faz distinção entre maiúsculas e minúsculas, mas o valor deve corresponder ao valor especificado para a opção `REPLSERVERName`.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
MYREPLICATIONServer      TargetReplicationServer1
```

Linha de comandos:

Não se aplica.

Arquivo de opções:

O exemplo a seguir demonstra como especificar opções para três servidores diferentes no arquivo `dsm.sys` e como referenciar o servidor secundário.

As informações de conexão para um servidor secundário múltiplo são apresentadas em sub-rotinas. Cada sub-rotina é identificada pela opção **replservername** e pelo nome do servidor secundário.

A sub-rotina **servername** deve conter a opção **myreplikationserver**, que aponta para o servidor secundário que é especificado pela sub-rotina **replservername**.

Apenas um servidor secundário pode ser especificado por sub-rotina **servername**.

```
REPLSERVERNAME      TargetReplicationServer1
REPLTCPSEVERADDRESS TargetReplicationServer1
REPLTCPPOINT        1505
REPLSSLPORT         1506
REPLSERVERGUID      91.0f.ef.90.5c.cc.11.e1.ae.34.08.00.00.00.00
```

```
REPLSERVERNAME      TargetReplicationServer2
REPLTCPSEVERADDRESS TargetReplicationServer2
REPLTCPPOINT        1505
REPLSSLPORT         1506
REPLSERVERGUID      91.0f.ef.90.5c.cc.11.e1.ae.34.08.00.00.00.00.02
```

```
SErvername      server_a
COMMMethod      TCPip
TCPPOINT        1500
TCPSEVERaddress server_hostname1.example.com
PASSWORDAccess  prompt
MYREPLICATIONServer TargetReplicationServer1
```

```
SErvername      server_b
COMMMethod      TCPip
TCPPOINT        1500
```

TCPServeraddress	server_hostname2.example.com
PASSWORDAccess	generate
INCLExc1	/adm/tsm/archive.exc1
MYREPLICATIONServer	TargetReplicationServer2
SErvername	server_c
COMMMethod	TCPip
TCPPort	1500
TCPServeraddress	server_hostname3.example.com
PASSWORDAccess	generate
MYREPLICATIONServer	TargetReplicationServer1

Conceitos relacionados:

“Configuração e Uso de Failover de Cliente Automatizado” na página 95

Tarefas relacionadas:

“Configurando o Cliente para Failover Automatizado” na página 98

Nasnodename

A opção **nasnodename** especifica o nome de nó para o servidor de arquivos NAS ao processar sistemas de arquivos NAS. O cliente solicita um ID de administrador.

O nome de nó identifica o servidor de arquivos NAS para o servidor IBM Spectrum Protect. O servidor deve registrar o servidor de arquivos NAS.

Você pode especificar essa opção na linha de comandos ou no arquivo de opções do sistema do cliente (**dsm.sys**).

Você pode substituir o valor padrão no arquivo **dsm.sys** digitando um valor diferente na linha de comandos. Se você não especificar a opção **nasnodename** no arquivo **dsm.sys**, será necessário especificar essa opção na linha de comandos ao processar os sistemas de arquivos NAS.

Você pode usar a opção **nasnodename** com os seguintes comandos:

- **backup nas**
- **delete filespace**
- **query backup**
- **query filespace**
- **restore nas**

É possível usar o comando **delete filespace** para excluir interativamente os espaços no arquivo NAS do armazenamento do servidor.

Utilize a opção **nasnodename** para identificar o servidor de arquivos NAS. Coloque a opção **nasnodename** no arquivo de opções do sistema do cliente (**dsm.sys**). O valor no arquivo de opções do sistema do cliente é o padrão, mas esse valor pode ser substituído na linha de comandos. Se a opção **nasnodename** não estiver especificada no arquivo de opções do sistema do cliente, você deverá especificar essa opção na linha de comandos ao processar sistemas de arquivos NAS.

Use a opção **class** para especificar a classe da área de arquivos a ser excluída. Para exibir uma lista de espaços no arquivo pertencentes a um nó NAS para que seja possível escolher um para exclusão, use a opção **-class=nas**.

Para excluir espaços no arquivo NAS usando o Web client, consulte o tópico sobre como fazer backup de seus dados.

Clientes Suportados

Esta opção é válida apenas para clientes AIX, Linux e Solaris. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) dentro de uma sub-rotina do servidor. Você pode configurar essa opção na guia **Geral** do editor de Preferências.

Sintaxe

►—NASNodename— —nodename—►

Executar Como

nodename

Especifica o nome do nó para o servidor de arquivos NAS.

Exemplos

Arquivo de opções:

nasnodename nas2

Linha de comandos:

-nasnodename=nas2

Nfstimeout

A opção `nfstimeout` especifica o número de segundos que o cliente aguarda uma chamada de sistema de status em um sistema de arquivos NFS antes de atingir o tempo limite.

É possível utilizar essa opção para mitigar o comportamento padrão de chamadas de status nos sistemas de arquivos. Por exemplo, se um sistema de arquivos NFS for antigo, uma chamada de sistema de status atingirá o tempo limite pelo NFS (soft mounted) ou interromperá o processo (hard mounted).

Quando o valor dessa opção é alterado para um valor diferente de zero, um novo encadeamento é criado por um originador da chamada para emitir a chamada do sistema de status. O tempo limite do novo encadeamento expira pelo encadeamento do originador da chamada e a operação pode continuar.

Nota: No Solaris, a opção `nfstimeout` pode falhar se a montagem NFS for hard. Se ocorrer uma interrupção, desative a opção `nfstimeout` e monte o sistema de arquivos NFS como simbólico, da seguinte maneira:

```
mount -o soft,timeo=5,retry=5 machine:/filesystem /mountpoint
```

Os parâmetros são definidos da seguinte maneira:

soft Gera uma montagem soft do sistema de arquivos NFS. Se ocorrer um erro, a função `stat()` será retornada com um erro. Se a opção `hard` for utilizada, `stat()` não será retornada até que o sistema de arquivos esteja disponível.

timeo=n

Configura o tempo limite para um erro de montagem soft para *n* décimos de segundo.

retry=n

Configure as novas tentativas internas e as novas tentativas de montagem para *n*, o padrão é 10000.

Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes UNIX e Linux. O servidor também pode definir essa opção.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo `dsm.sys` dentro de uma sub-rotina de servidor *ou* no arquivo de opções do cliente (`dsm.opt`).

Sintaxe

►—NFSTIMEout— *number*—◄

Executar Como

número

Especifica o número de segundos que o cliente aguarda uma chamada do sistema de status em um sistema de arquivos antes de se esgotar o tempo limite. O intervalo de valores é de 0 a 120; o padrão é 0 segundos.

Exemplos

Arquivo de opções:

`nfstimeout 10`

Linha de comandos:

`-nfstimeout=10`

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Informações Relacionadas

Consulte “Montagens Hard e Soft do NFS” na página 235 para obter uma discussão de como são tratadas as montagens hard e soft do NFS.

Nome do Nó

Use a opção `nodename` em seu arquivo de opções do cliente para identificar sua estação de trabalho no servidor. É possível usar nomes de nós diferentes para identificar vários sistemas operacionais em sua estação de trabalho.

Quando você usar a opção `nodename`, será solicitada a senha designada ao nó especificado, se uma senha for necessária.

Se desejar restaurar ou recuperar arquivos do servidor enquanto estiver trabalhando em uma estação de trabalho diferente, use a opção `virtualnodename`. Você também poderá usar a opção `asnodename` se ela for configurada pelo administrador.

Ao conectar-se a um servidor, o cliente deve identificar-se no servidor. Esta identificação de login é determinada da seguinte maneira:

- Na ausência de uma entrada `nodename` no arquivo `dsm.sys` ou de uma entrada `virtualnodename` no arquivo de opções do usuário do cliente (`dsm.opt`) ou de um nome do nó virtual especificado em uma linha de comandos, o ID de login padrão será o nome que o comando **hostname** retornar.
- Se existir uma entrada `nodename` no arquivo `dsm.sys`, a entrada `nodename` substituirá o nome que for retornado pelo comando **hostname**.
- Se existir uma entrada `virtualnodename` no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) ou se um nome do nó virtual estiver especificado em uma linha de comandos, ele não poderá ser o mesmo nome retornado pelo comando **hostname**. Quando o servidor aceita o nome do nó virtual, é requerida uma senha (se a autenticação estiver ativa), mesmo se a opção `passwordaccess` for `generate`. Quando for estabelecida uma conexão ao servidor, o acesso será permitido a qualquer arquivo que seja submetido a backup por meio do ID de login.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo `dsm.sys` dentro de uma sub-rotina do servidor. É possível configurar esta opção na guia **Geral**, no campo **Nome do Nó** do editor de Preferências.

Sintaxe

►►—NODename— —*nodename*—►►

Executar Como

nodename

Especifica um nome de nó de 1 a 64 caracteres para o qual você deseja solicitar serviços IBM Spectrum Protect. O padrão é o valor retornado com o comando **hostname**.

Não especificar um nome do nó permite que o nome do nó seja padronizado para o nome do host da estação de trabalho.

Exemplos

Arquivo de opções:

`nodename cougar`

“Virtualnodename” na página 615

Nojournal

Use a opção `nojournal` com o comando **incremental** para especificar que você deseja executar um backup incremental completo tradicional em vez do backup baseado em diário padrão.

O backup incremental com base em diário difere do backup incremental total tradicional no seguinte:

- Frequências de cópia não padrão (diferentes de 0) não são impingidas ao servidor IBM Spectrum Protect.

- As alterações nos arquivos especiais do UNIX não são detectadas pelo daemon Diário, e por causa disso o backup dessas alterações não é feito.

Por esses motivos, você deseja usar a opção `nojournal` periodicamente para executar um backup incremental completo tradicional.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para o cliente de backup-archive do AIX e Linux.

Sintaxe

►►—NOJournal—◄◄

Executar Como

Não existem parâmetros para esta opção.

Exemplos

Linha de comandos:

```
dsmc incr /home -nojournal
```

Conceitos relacionados:

“Backup Baseado em Diário” na página 719

Noprompt

A opção `noprompt` elimina o prompt de confirmação apresentado pelos comandos **delete group**, **delete archive**, **expire**, **restore image** e **set event**.

- **delete archive**
- **delete backup**
- **delete group**
- **expire**
- **restore image**

Nota: O comando **restore image** não se aplica aos sistemas operacionais Mac OS X.

Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Sintaxe

►►—NOPrompt—◄◄

Executar Como

Não existem parâmetros para esta opção.

Exemplos

Linha de comandos:

```
dsmc delete archive -noprompt "/Users/van/Documents/*"
```

Linha de comandos:

```
dsmc delete archive -noprompt "/home/project/*"
```

Nrtablepath

A opção `nrtablepath` especifica o local da tabela de replicação de nó no cliente. O cliente de backup-archive usa essa tabela para armazenar informações sobre cada operação de backup ou archive no servidor IBM Spectrum Protect.

O servidor para o qual você faz backup dos dados deve ser da versão 7.1 ou mais recente e replicar os dados do nó cliente para o servidor secundário.

Quando ocorre um failover, as informações que estão no servidor secundário podem não ser a versão mais recente se a replicação não ocorreu antes do failover. O cliente pode comparar as informações na tabela de replicação de nó com relação às informações que estão no servidor secundário para determinar se o backup no servidor é a versão de backup mais recente.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`).

Esta opção também pode ser configurada no conjunto de opções do cliente no servidor IBM Spectrum Protect.

Sintaxe

►► `NRTABLEPath` *path* ◀◀

Executar Como

path

Especifica o local em que o banco de dados da tabela de replicação de nó é criado. O local padrão é o diretório de instalação do cliente de backup-archive.

Para usuários não raiz, você deve especificar um caminho para o qual seu ID de usuário possui acesso de gravação, como um diretório temporário. A maioria dos usuários não raiz não possuem acesso ao diretório de instalação do cliente.

Restrição: A tabela de replicação de nó não pode ser criada no diretório-raiz (/). Se você escolher especificar um local para a tabela de replicação de nó, não especifique o diretório-raiz.

Exemplo

Arquivo de opções:

```
nrtablepath /Volumes/nrtbl
```

Linha de comandos:

Não se aplica.

Tarefas relacionadas:

“Determinando o Status de Dados de Cliente Replicados” na página 100

Numberformat

A opção `numberformat` especifica o formato que você deseja utilizar para exibir os números.

Os clientes AIX e Solaris suportam códigos de idioma diferentes do inglês que descrevem cada interface com o usuário que varia de acordo com o local ou o idioma.

Por padrão, os clientes de backup-archive e administrativos obtêm as informações de formato da definição de código do idioma em vigor no momento em que o cliente é chamado. Consulte a documentação sobre seu sistema local para detalhes sobre a configuração da definição do código do idioma.

Nota: A opção `numberformat` não afeta o web client. O Web client usa o formato numérico para o código de idioma no qual o navegador está sendo executado. Se o navegador não estiver sendo executado em um código de idioma suportado, o Web client usará o formato numérico do inglês dos Estados Unidos.

Você pode utilizar a opção `numberformat` com os seguintes comandos:

- `delete archive`
- `delete backup`
- `expire`
- `query archive`
- `query backup`
- `query image`
- `query nas`
- `restauração`
- `restore image`
- `restore nas`
- `recuperar`
- `set event`

Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de opções

Coloque esta opção no arquivo de opções do usuário do cliente (`dsm.opt`). Você pode configurar essa opção na guia **Configurações Regionais**, campo **Formato Numérico**, do Editor de Preferências.

Sintaxe

►►—`NUMBERformat`— *—número—*—————►►

Executar Como

número

Exibe os números utilizando um dos seguintes formatos. Especifique o número (0–6) que corresponda ao formato de número que você deseja utilizar.

0 Utilize o formato de data especificado pelo locale. Esse é o padrão (não se aplica ao Mac OS X).

1 1.000,00

Esse é o padrão para as seguintes traduções disponíveis:

- Inglês dos Estados Unidos
- Japonês
- Chinês (tradicional)
- Chinês (simplificado)
- Coreano

2 1,000,00

3 1 000,00

Esse é o padrão para as seguintes traduções disponíveis:

- Francês
- Tcheco
- Húngaro
- Polonês
- Russo

4 1 000.00

5 1.000,00

Esse é o padrão para as seguintes traduções disponíveis:

- Português do Brasil
- Alemão
- Italiano
- Espanhol

6 1'000,00

Para AIX e Solaris: para definir formatos numéricos, modifique as linhas a seguir no arquivo de origem de seu código de idioma. Todos os formatos que você selecionar serão aplicáveis à saída e à entrada.

decimal_point

O caractere que separa o número inteiro de sua parte fracionária.

thousands_sep

O caractere que separa as centenas dos milhares dos milhões.

grouping

O número de dígitos em cada grupo que é separado pelo caractere thousands_sep.

Exemplos

Arquivo de opções:

num 4

Linha de comandos:

-numberformat=4

Esta opção é válida na linha de comandos inicial e no modo interativo. Se utilizar esta opção no modo interativo, ela afetará apenas o comando com o qual foi especificada. Ao completar o comando, o valor retorna ao valor inicial da sessão interativa. Esse é o valor do arquivo dsm.opt, a menos que seja substituído pela linha de comandos inicial ou por uma opção forçada pelo servidor.

Optfile

A opção `optfile` especifica o arquivo de opções do cliente a ser usado ao iniciar uma sessão do cliente de backup-archive.

Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Sintaxe

►►—OPTFILE =— —*file_name*—►►

Executar Como

file_name

Especifica um arquivo de opções alternativo do cliente, se você usar o nome completo do caminho. Se você especificar apenas o nome do arquivo, o cliente presumirá que o nome do arquivo especificado está localizado no diretório de trabalho atual. O padrão é `dsm.opt`.

Restrição: especifique o caminho completo ao usar essa opção com o daemon do aceitante do cliente (`dsmcad`), porque o daemon do aceitante do cliente altera seu diretório de trabalho para raiz ("/") após a inicialização.

Exemplos

Linha de comandos:

```
dsmc query session -optfile=myopts.opt
```

Client Acceptor Daemon:

```
dsmcad -optfile=/usr/tivoli/tsm/client/ba/bin/myopts.opt
```

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Password

A opção `password` especifica uma senha para o IBM Spectrum Protect.

Se você não especificar essa opção e seu administrador tiver configurado a autenticação como Ativada, você será solicitado a fornecer uma senha ao iniciar uma sessão de cliente de backup-archive.

Nota:

1. Se o servidor solicitar uma senha, ela não será exibida conforme for digitada. Entretanto, se você usar a opção de senha na linha de comandos, a senha será exibida conforme é inserida.
2. Se o nome do servidor IBM Spectrum Protect for mudado ou os clientes de backup-archive forem direcionados para um servidor diferente, todos os clientes deverão ser reautenticados no servidor porque a senha criptografada armazenada deve ser gerada novamente.

A opção `password` é ignorada quando a opção `passwordaccess` está definida como `generate`.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de opções

Coloque esta opção no arquivo de opções do usuário do cliente (dsm.opt).

Sintaxe

►—PASSword— *password*—►

Executar Como

password

Especifica a senha usada para efetuar login no servidor do IBM Spectrum Protect.

As senhas podem ser de até 63 caracteres. As restrições de senha variam, dependendo de onde as senhas são armazenadas e gerenciadas e dependendo da versão do servidor ao qual seu cliente se conecta.

Se o servidor IBM Spectrum Protect estiver na versão 6.3.3 ou mais recente e você usar um servidor de diretório LDAP para autenticar as senhas

Use qualquer um dos caracteres a seguir para criar uma senha:

```
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v  
w x y z  
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 . ! @ # $ % ^ & * _ - + = ` ( )  
| { } [ ] : ; < > , ? / ~
```

As senhas fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas e estão sujeitas a mais restrições que podem ser impostas por políticas LDAP.

Se o seu servidor IBM Spectrum Protect for da versão 6.3.3 ou posterior, e se você não usar um servidor de diretório LDAP para autenticar senhas

Use qualquer um dos caracteres a seguir para criar uma senha:

```
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v  
w x y z  
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 . ! @ # $ % ^ & * _ - + = ` ( )  
| { } [ ] : ; < > , ? / ~
```

As senhas são armazenadas no banco de dados do servidor IBM Spectrum Protect e não fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas.

Se seu servidor IBM Spectrum Protect for mais antigo do que versão 6.3.3

Use qualquer um dos caracteres a seguir para criar uma senha:

```
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v  
w x y z  
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V  
W X Y Z  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
_ - & + .
```

As senhas são armazenadas no banco de dados do servidor IBM Spectrum Protect e não fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas.

Lembre-se:

Na linha de comandos, coloque todos os parâmetros que contêm um ou mais caracteres especiais entre aspas. Sem aspas, os caracteres especiais podem ser interpretados como caracteres de escape de shell, caracteres de redirecionamento de arquivo ou outros caracteres que tenham significado para o sistema operacional.

Em sistemas AIX, Linux e Solaris:

Coloque os parâmetros de comando entre aspas simples (').

Exemplo de linha de comandos:

```
dsmc set password -type=vmguest 'Win 2012 SQL'
'tsm12dag\administrator' '7@#$$%^&7'
```

As aspas não são necessárias quando você digita uma senha com caracteres especiais em um arquivo de opções.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
password secretword
```

Linha de comandos:

```
-password=secretword
```

```
-password='my>pas$word'
```

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Passwordaccess

A opção passwordaccess especifica se você deseja gerar a senha automaticamente ou definir como um prompt de usuário.

O administrador pode solicitar uma senha para o nó do cliente, ativando o recurso de autenticação. Pergunte ao administrador se uma senha é requerida para o nó do cliente.

Se for necessário uma senha, você poderá escolher um dos seguintes métodos:

- Definir a senha para seu nó de cliente você mesmo e enviar um prompt ao cliente sempre que você solicitar serviços.
- Permitir que o cliente gere automaticamente uma nova senha para seu nó cliente toda vez que ela expirar, criptografar e armazenar a senha em um arquivo e recuperar a senha desse arquivo ao solicitar os serviços. Será solicitado que você forneça a senha.
- Se o servidor não estiver configurado para exigir uma senha para fazer login, você ainda pode ser solicitado a inserir sua senha do nó quando o cliente de backup-archive estabelece uma conexão com o servidor. Este comportamento ocorre se esta opção, passwordaccess, for permitida para o padrão ou se você configurá-lo para prompt senha de acesso. A senha fornecida em resposta ao prompt só é usada para criptografar suas informações de login; ela não é usada para se conectar ao servidor. Nesta configuração, é possível evitar inserir uma senha configurando esta opção para gerar senha de acesso. Configurar gerar senha de acesso faz com que o cliente crie, armazene e envie a senha para você. Quando gerar senha de acesso é configurada, a opção senha é ignorada.

Definir a opção passwordaccess como generate é requerido nas seguintes situações:

- Quando usar o cliente HSM.
- Ao usar o Web client.
- Quando desempenhar operações do NAS.
- Ao usar o IBM Spectrum Protect for Workstations.

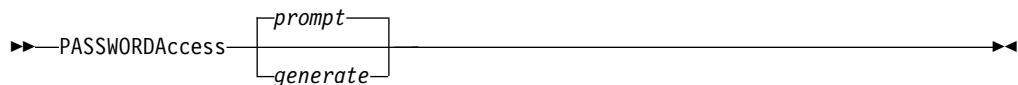
Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo dsm.sys dentro de uma sub-rotina do servidor. É possível configurar esta opção na guia **Autorização**, na seção **Acesso de Senha** do editor de Preferências.

Sintaxe



Executar Como

prompt

Você é solicitado a informar a senha do nó do cliente toda vez que um cliente se conectar ao servidor. Este é o padrão.

Para manter a senha do nó do cliente segura, digite comandos sem a senha e aguarde que o cliente solicite a senha.

Cada usuário deve saber a senha do IBM Spectrum Protect para seu nó de cliente. Todo usuário que conhece a senha para seu nó de cliente pode obter acesso a todos os backups e archives que se originam de seu nó de cliente. Por exemplo: se o usuário inserir o nome do nó e a senha para seu nó cliente a partir de um nó cliente diferente, o usuário se tornará um usuário raiz virtual.

Os aplicativos da API devem fornecer a senha quando uma sessão for iniciada. O aplicativo será responsável pela obtenção da senha.

generate

Criptografa e armazena sua senha localmente e gera uma nova senha quando a antiga senha expira. A nova senha é gerada aleatoriamente pelo cliente. As restrições de senha variam, dependendo de onde as senhas são armazenadas e gerenciadas e dependendo da versão do servidor ao qual seu cliente se conecta. As senhas geradas têm 63 caracteres de comprimento e contêm pelo menos dois dos seguintes caracteres:

- letras maiúsculas
- letras minúsculas
- caracteres numéricos
- caracteres especiais

Além disso, o primeiro e o último caractere de uma senha gerenciada é um caractere alfabético e podem ser maiúsculos ou minúsculos. As senhas geradas não contêm caracteres repetidos.

Um prompt de senha é exibido ao registrar uma estação de trabalho com um servidor utilizando um registro aberto ou se o administrador mudar a senha manualmente.

Ao efetuar login localmente, os usuários não precisam saber a senha para o nó cliente. No entanto, utilizando a opção `nodename` em um nó remoto, os usuários podem acessar os arquivos que eles possuem e os arquivos para os quais um outro usuário concede acesso.

Exemplos

Arquivo de opções:

`passwordaccess generate`

Linha de comandos:

Não se aplica.

Informações Relacionadas

Para obter informações sobre o local em que a senha é armazenada, consulte “`Passworddir`”.

Passworddir

A opção `passworddir` especifica a localização do diretório na qual o arquivo de senha criptografada será armazenado.

O diretório padrão para AIX é `/etc/security/adsm` e para outras plataformas UNIX e Linux é `/etc/adsm`. O diretório padrão para Mac é `/Library/Preferences/Tivoli Storage Manager`. Independentemente de onde estiver armazenado, o arquivo de senha que for criado pelo cliente sempre será chamado de `TSM.sth`. Três arquivos compõem um arquivo de senha. `TSM.KDB` armazena as senhas criptografadas. `TSM.sth` armazena a chave de criptografia aleatória que é usada para criptografar senhas no arquivo `TSM.KDB`. Esse arquivo é protegido pelo sistema de arquivos. `TSM.IDX` é um arquivo de índice usado para controlar as senhas no arquivo `TSM.KDB`.

Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes UNIX.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) dentro de uma sub-rotina do servidor.

Sintaxe

►►—`PASSWORDDIR`— *directoryname*—◄◄

Executar Como

directoryname

Especifica o caminho em que o arquivo de senha criptografada deve ser armazenado. O nome do arquivo de senha é `TSM.sth`. Se uma parte do caminho especificado não existir, o IBM Spectrum Protect tentará criá-lo.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
passworddir "/Users/user1/Library/Preferences/Tivoli Storage Manager/"  
passworddir /etc/security/tsm
```

Linha de comandos:

Não se aplica.

Pick

A opção `pick` cria uma lista de versões de backup ou cópias de archive que correspondem à especificação de arquivo digitada.

A partir da lista, é possível selecionar as versões a serem processadas. Inclua a opção `inactive` para exibir os objetos ativos e inativos.

Para imagens, se uma área de arquivo de origem e uma área de arquivo de destino não forem especificadas, a lista de seleções conterá todas as imagens submetidas a backup. Neste caso, as imagens selecionadas a partir a lista de seleções serão restauradas para sua localização original. Se você especificar o espaço de arquivos de origem e o de destino, poderá selecionar apenas uma entrada na lista de seleção.

Use a opção `pick` com os seguintes comandos:

- `delete archive`
- `delete backup`
- `delete group`
- `expire`
- `restauração`
- `restore group`
- `restore image`
- `restore nas`
- `recuperar`

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Sintaxe

►►—Pick—◀◀

Executar Como

Não existem parâmetros para esta opção.

Exemplos

Linha de comandos:

```
dsmc restore "/Users/van/Documents/*" -pick -inactive
```

Linha de comandos:

```
dsmc restore "/home/project/*" -pick -inactive
```

Pitdate

Use a opção `pitdate` com a opção `pittime` para estabelecer o momento no qual você deseja exibir ou restaurar a versão mais recente dos backups.

Arquivos cujo backup foi feito *na ou antes* da data e hora especificadas e que não foram excluídos *antes* da data e hora especificadas, são processados. As versões de backup que você criar após essa data e hora serão ignoradas.

Use a opção `pitdate` com os seguintes comandos:

- **delete backup**
- **query backup**
- **query group**
- **query image**
- **restauração**
- **restore group**
- **restore image**
- **restore nas**

Quando `pitdate` é utilizado, as opções `inactive` e `latest` ficam implícitas.

Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Sintaxe

►►—PITDate =— —date—————►►

Executar Como

date

Especifica a data apropriada. Digite a data no formato que você selecionou com a opção `dateformat`.

Ao incluir `dateformat` com um comando, ele deve preceder as opções `fromdate`, `pitdate` e `todate`.

Exemplos

Linha de comandos:

```
dsmc restore "/Volumes/proj4/myproj/*" -sub=y -pitdate=08/01/2003  
-pittime=06:00:00
```

Linha de comandos:

```
dsmc restore "/fs1/*" -sub=y -pitdate=08/01/2003 -pittime=06:00:00
```

Pittime

Use a opção `pittime` com a opção `pitdate` para estabelecer um momento para exibir ou restaurar a versão mais recente dos backups.

Arquivos cujo backup foi feito *na ou antes* da data e hora especificadas e que não foram excluídos *antes* da data e hora especificadas, são processados. As versões de

backup que você criar após essa data e hora serão ignoradas. Esta opção será ignorada, se você não especificar a opção `pitdate`.

Use a opção `pittime` com os seguintes comandos:

- **delete backup**
- **query backup**
- **query image**
- **restauração**
- **restore image**
- **restore nas**

Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Sintaxe

►►—PITTime =— —*horário*—►►

Executar Como

horário

Especifica a hora em uma data especificada. Se você não especificar um horário, a hora padrão será 23:59:59. Especifique a hora no formato que você selecionou com a opção `timeformat`.

Quando você incluir a opção `timeformat` em um comando, ela deverá preceder as opções `fromtime`, `pittime` e `tottime`.

Exemplos

Linha de comandos:

```
dsmc query backup -pitt=06:00:00 -pitd=08/01/2003  
"/Volumes/proj5/myproj/*"
```

Linha de comandos:

```
dsmc q b "/fs1/*" -pitt=06:00:00 -pitd=08/01/2003
```

Postschedulecmd/Postnschedulecmd

A opção `postschedulecmd/postnschedulecmd` especifica um comando que o programa cliente processa após executar um planejamento.

Se desejar que o programa cliente aguarde o comando ser concluído antes de continuar com outro processamento, use a opção `postschedulecmd`. Se não desejar aguardar que o comando seja concluído antes de o cliente continuar com outro processamento, especifique a opção `postnschedulecmd`.

O comportamento de ação planejada e manipulação do código de retorno depende da opção especificada e do tipo de operação planejado:

- Para operações planejadas em que a ação planejada é algo diferente de **COMMAND**:

Se o comando `postschedulecmd` não for concluído com o código de retorno 0 (zero), o código de retorno para o evento planejado é 8 ou o código de retorno da operação planejada, o que for maior. Se você não deseja que o comando `postschedulecmd` seja controlado por esta regra, é possível criar um script ou

arquivo em lote que inicia o comando e encerra com o código de retorno 0. Em seguida, configure postschedulecmd para iniciar o script ou arquivo em lote.

- Para operações planejadas em que a ação planejada é COMMAND:
O código de retorno do comando especificado na opção postschedulecmd não afeta o código de retorno que é relatado no servidor quando o evento planejado é concluído. Se desejar que os resultados das operações postschedulecmd afetem o código de retorno do evento planejado, inclua as operações postschedulecmd no script do comando de ação planejado em vez de usar a opção postschedulecmd.
- Se a ação do planejador não puder ser iniciada e o comando especificado na opção preschedulecmd for concluído com um código de retorno de zero (0), o comando especificado pela opção postschedulecmd será executado.
- O código de retorno de uma operação especificada na opção postnschedulecmd não é controlado e não influencia o código de retorno do evento planejado.

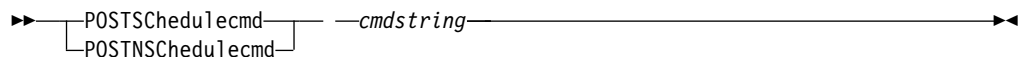
Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção. O servidor também pode definir essa opção.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) dentro de uma sub-rotina do servidor. É possível configurar esta opção na guia **Planejador** na caixa de texto **Planejar Comando** no Editor de Preferências. O servidor também pode definir essas opções.

Sintaxe



Executar Como

cmdstring

Especifica o comando a ser processado. É possível inserir um comando para ser executado após um planejamento com esta opção. Use apenas a opção postschedulecmd.

Se a cadeia de comandos contiver espaços em branco, coloque-a entre aspas. Se você colocou aspas na cadeia de comandos, coloque a cadeia de comandos inteira entre aspas únicas.

Utilize uma cadeia em branco ou nula para *cmdstring* para impedir que algum comando execute o servidor IBM Spectrum Protect que o administrador utiliza para postschedulecmd ou preschedulecmd. Se você especificar uma cadeia vazia ou nula em qualquer opção, isto impedirá que o administrador utilize um comando nas duas opções.

Se o administrador usar uma cadeia vazia ou nula na opção postschedulecmd, você não poderá executar um comando pós-planejamento.

Para Mac OS X, se o comando de planejamento postschedulecmd for um AppleScript, será necessário usar o comando **osascript** para executar o script. Por exemplo, se "Script do Banco de Dados" for um AppleScript, insira este comando:

```
postschedulecmd osascript "/Volumes/La Pomme/Scripting/  
Database Script"
```

Exemplos

Arquivo de opções:

Para Mac OS X: `postschedulecmd "/Volumes/La Pomme/Scripting/
postsched.sh"`

Arquivo de opções:

`postschedulecmd "restart database"`

A cadeia de comandos é um comando válido para reinicialização de seu banco de dados.

Linha de comandos:

`-postschedulecmd="/Volumes/La Pomme/Scripting/postsched.sh"`

Linha de comandos:

`-postschedulecmd="'restart database'"`

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Conceitos relacionados:

Capítulo 8, “Códigos de Retorno do Cliente”, na página 297

Referências relacionadas:

 Comando DEFINE SCHEDULE

Postsnapshotcmd

A opção `postsnapshotcmd` permite a execução de comandos ou scripts de shell do sistema operacional depois que o cliente de backup-archive inicia uma captura instantânea durante uma operação de backup baseada em captura instantânea.

Apenas AIX: Essa opção é aplicável apenas ao backup ou archive de arquivo baseado em captura instantânea e backup de imagem baseado em captura instantânea do JFS2. Para um backup ou archive de arquivo baseado em captura instantânea, utilize essa opção com o comando **backup**, a opção `include.fs`, ou no arquivo `dsm.sys`.

Apenas Linux: Essa opção será válida apenas se o LVM estiver instalado e configurado em seu sistema, permitindo a execução de uma operação de backup de imagem baseada em captura instantânea.

Apenas AIX e Linux: Em um backup de imagem baseado em captura instantânea, utilize essa opção com o comando **backup image**, a opção `include.image`, ou no arquivo `dsm.sys`.

Se o `postsnapshotcmd` falhar, a operação continuará, mas avisos apropriados serão registrados.

Clientes Suportados

Essa opção é válida apenas para clientes AIX e clientes Linux x86_64. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção. O servidor também pode definir essa opção.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) dentro de uma sub-rotina do servidor. Você também pode configurar essa opção na guia **Captura Instantânea de Imagem** do editor de Preferências.

Sintaxe

►—POSTSNAPshotcmd— —"*cmdstring*"—►

Executar Como

"cmdstring"

Especifica um comando a ser processado.

Use a opção `srvprepostsnapdisabled` para evitar que o administrador do servidor IBM Spectrum Protect execute comandos do sistema operacional no sistema do cliente.

Se a cadeia de comandos contiver espaços em branco, coloque-a entre aspas:

```
"resume database myDb"
```

Se você colocou aspas dentro da cadeia de comandos, coloque a cadeia de comandos inteira entre aspas únicas:

```
'resume database "myDb"'
```

Exemplos

Arquivo de opções:

```
postsnapshotcmd "any command"
```

A cadeia de comandos é um comando válido para iniciar novamente o aplicativo.

Linha de comandos:

```
backup image -postsnapshotcmd="qualquer comando"
```

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Informações Relacionadas

“Opções de Inclusão” na página 454

“Srvprepostscheddisabled” na página 576

Preschedulecmd/Prenschedulcmd

A opção `preschedulecmd` especifica um comando que o programa cliente processa antes de executar um planejamento.

O programa cliente aguarda a conclusão do comando antes de iniciar o planejamento. Se você não deseja que o cliente aguarde, especifique `prenschedulcmd`.

Nota:

1. A conclusão bem-sucedida do comando `preschedulecmd` é considerada um pré-requisito para executar a operação planejada. Se o comando `preschedulecmd`

não for concluído com o código de retorno 0, a operação planejada e quaisquer comandos `postschedulecmd` e `postnschedulecmd` não serão executados. O cliente relatará que o evento planejado falhou e o código de retorno será 12. Se você não quiser que o comando `preschedulecmd` seja controlado por essa regra, poderá criar um arquivo de script ou em lote que chame o comando e saia com o código de retorno 0. Em seguida, configure `preschedulecmd` para chamar o arquivo de script ou em lote. O código de retorno para o comando `preschedulecmd` não é rastreado e não influencia o código de retorno do evento planejado.

2. O servidor também pode definir a opção `preschedulecmd` (e a opção `preschedulecmd`).

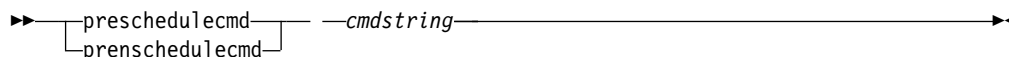
Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção. O servidor também pode definir essa opção.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) dentro de uma sub-rotina do servidor. É possível configurar esta opção na guia **Planejador**, na caixa de diálogo **Planejar Comando** no editor de Preferências.

Sintaxe



Executar Como

cmdstring

Especifica o comando a ser processado. Use apenas uma opção `preschedulecmd`. É possível digitar um comando a ser executado antes que um planejamento utilize esta opção.

Se a cadeia de comandos contiver espaços em branco, coloque-a entre aspas. Se você colocou aspas na cadeia de comandos, coloque a cadeia de comandos inteira entre aspas únicas.

Use uma cadeia em branco ou nula para *cmdstring*, se você deseja impedir que algum comando execute o servidor IBM Spectrum Protect que o administrador utiliza para `postschedulecmd` e `preschedulecmd`. Se você especificar uma cadeia vazia ou nula em qualquer opção, isto impedirá que o administrador utilize um comando nas duas opções.

Se seu administrador utiliza uma cadeia em branco ou nula na opção `preschedulecmd`, não será possível executar um comando de pré-planejamento.

Para Mac OS X, se o comando de planejamento `preschedulecmd` for um AppleScript, você deverá usar o comando **osascript** para executar o script. Por exemplo, se “Database Script” for um script Apple, insira este comando:

```
preschedulecmd osascript "/Volumes/La Pomme/Scripting/
Database Script"
```


Exemplos

Arquivo de opções:

```
preschedulecmd "<comando quiesce do produto de banco de dados>  
database"
```

A cadeia de comandos é um comando válido para quiesce de seu banco de dados.

Linha de comandos:

```
-preschedulecmd="'quiesce database'"
```

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Conceitos relacionados:

Capítulo 8, “Códigos de Retorno do Cliente”, na página 297

PreserveLastAccessDate

Use a opção `preserveLastAccessDate` para especificar se uma operação de archive ou de backup altera o horário de último acesso.

Uma operação de archive ou de backup pode mudar o horário do último acesso de um arquivo. Após uma operação, o cliente de backup-archive pode reconfigurar o horário do último acesso para o valor anterior ao da operação. O horário do último acesso pode ser preservado, em vez de modificado, pelo cliente de backup-archive. Reconfigurar o horário do último acesso requer o processamento extra de cada arquivo do qual foi feito backup ou que foi arquivado.

Se você ativar o suporte de arquivo aberto, a data do último acesso dos arquivos será sempre preservada, independentemente da configuração para `preserveLastAccessDate`. Quando o suporte de arquivo aberto estiver ativado, não use a opção `preserveLastAccessDate`.

Utilize essa opção com os comandos **incremental**, **selective** ou **archive**.

Nota:

1. Esta opção se aplica somente a arquivos; ela não se aplica a diretórios.
2. Reconfigurar a data do último acesso afeta o desempenho do backup e do archive.
3. Reconfigurar a data do último acesso pode afetar aplicativos que se baseiam nas datas precisas do último acesso, tal como um aplicativo Storage Resource Management (SRM).
4. Em sistemas de arquivos que não são gerenciados pelo cliente IBM Spectrum Protect for Space Management ou quando usuários não raiz fazem backup ou archive, o atributo `ctime` é reconfigurado. O atributo de data e hora da última mudança (`ctime`) é reconfigurado para a data e a hora da operação de backup ou archive.
5. A opção `updateTime` tem precedência em relação à opção `preserveLastAccessDate`. Se as duas opções estiverem configuradas como `yes`, a opção `preserveLastAccessDate` será ignorada.
6. Em sistemas de arquivos que não são gerenciados pelo cliente IBM Spectrum Protect for Space Management, não use `preserveLastAccessDate yes` e o comando GPFS `mmbackup`. O comando **mmbackup** e `preserveLastAccessDate yes` seleciona todos os arquivos de cada operação de backup.

7. Você não pode redefinir a última data de acesso de arquivos de leitura. A opção `preservelastaccessdate` ignora os arquivos de leitura e não altera seus dados.

Clientes suportados

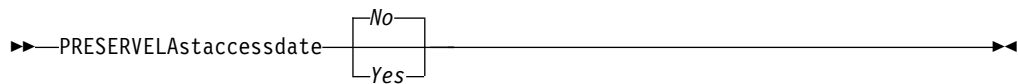
Essa opção é válida para todos os clientes.

O servidor também pode definir essa opção.

Arquivo de opções

Coloque esta opção no arquivo de opções de usuário do cliente (`dsm.opt`). É possível configurar esta opção na guia Backup do editor de Preferências.

Sintaxe



Executar Como

No Uma operação de archive ou de backup pode mudar a data do último acesso. Esse valor é o padrão.

Yes

Uma operação de archive ou de backup não altera a data do último acesso.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
preservelastaccessdate yes
```

Linha de comandos:

```
Incremental /proj/test/test_file -preservelastaccessdate=yes
```

Informações relacionadas:

- ➡ comando `mmbackup`: IBM Spectrum Protect requisitos
- ➡ Orientação para a integração do IBM Spectrum Scale AFM com o IBM Spectrum Protect
- ➡ As considerações para usar o IBM Spectrum Protect incluem e excluem opções com o comando `mmbackup` do IBM Spectrum Scale

Preservepath

A opção `preservepath` especifica o quanto deve ser reproduzido do caminho de origem como parte do caminho do diretório de destino quando você restaurar ou recuperar os arquivos para uma nova localização.

Use a opção `-subdir=yes` para incluir a subárvore inteira do diretório de origem (diretórios e arquivos abaixo do diretório de origem de nível mais baixo) como a origem a ser restaurada. Se um diretório de destino obrigatório não existir, ele será criado. Se um arquivo de destino tiver o mesmo nome de um arquivo de origem, ele será substituído. Use a opção `-replace=prompt` para que o cliente seja avisado antes que os arquivos sejam sobrescritos.

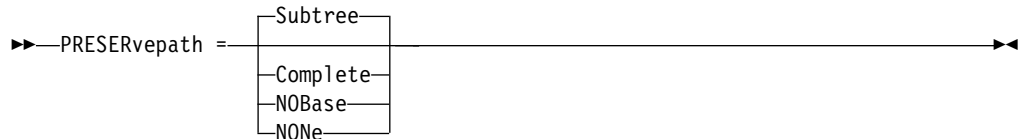
Use a opção `preservepath` com os seguintes comandos:

- restauração
- restore backupset
- restore group
- recuperar

Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção. O servidor também pode definir essa opção.

Sintaxe



Executar Como

Subtree

Cria o diretório de origem de menor nível como um subdiretório do diretório de destino. Os arquivos do diretório de origem são armazenados no novo subdiretório. Este é o padrão.

Concluído

Restaura o caminho inteiro, a partir da raiz, para o diretório especificado. O caminho inteiro inclui todos os diretórios, exceto o nome do espaço no arquivo.

NOBase

Restaura o conteúdo do diretório de origem sem o menor nível ou diretório base para o diretório de destino especificado.

NONE

Restaura todos os arquivos de origem selecionados para o diretório de destino. Nenhuma parte do caminho de origem ou acima do diretório de origem é reproduzida no destino.

Se você especificar SUBDIR=yes, o cliente restaurará todos os arquivos nos diretórios de origem para o único diretório de destino.

Exemplos

Linha de comandos:

Suponha que o espaço no arquivo do servidor contenha as cópias de backup a seguir:

```

/fs/h1/m1/file.a
/fs/h1/m1/file.b
/fs/h1/m1/l1/file.x
/fs/h1/m1/l1/file.y

```

Este comando:

```
dsmc res /fs/h1/m1/ /u/ann/ -preser=complete
```

Restaura estes diretórios e arquivos:

```

/u/ann/h1/m1/file.a
/u/ann/h1/m1/file.b

```

Este comando:

```
dsmc res /fs/h1/m1/ /u/ann/ -preser=nobase
```

Restaura estes diretórios e arquivos:

```
/u/ann/file.a  
/u/ann/file.b
```

Este comando:

```
dsmc res backupset /fs/h1/m1/ /u/ann/ -su=yes  
-preser=nobase -loc=file
```

Restaura estes diretórios e arquivos:

```
/u/ann/file.a  
/u/ann/file.b  
/u/ann/file.x  
/u/ann/file.y
```

Este comando:

```
dsmc res /fs/h1/m1/ /u/ann/ -preser=subtree
```

Restaura estes diretórios e arquivos:

```
/u/ann/m1/file.a  
/u/ann/m1/file.b
```

Este comando:

```
dsmc res /fs/h1/m1/ /u/ann/ -preser=none
```

Restaura estes diretórios e arquivos:

```
/u/ann/file.a  
/u/ann/file.b
```

Este comando:

```
dsmc res /fs/h1/m1/ /u/ann/ -su=yes -preser=complete
```

Restaura estes diretórios e arquivos:

```
/u/ann/h1/m1/file.a  
/u/ann/h1/m1/file.b  
/u/ann/h1/m1/l1/file.x  
/u/ann/h1/m1/l1/file.y
```

Este comando:

```
dsmc res /fs/h1/m1/ /u/ann/ -su=yes -preser=nobase
```

Restaura estes diretórios e arquivos:

```
/u/ann/file.a  
/u/ann/file.b  
/u/ann/l1/file.x  
/u/ann/l1/file.y
```

Este comando:

```
dsmc res /fs/h1/m1/ /u/ann/ -su=yes -preser=subtree
```

Restaura estes diretórios e arquivos:

```
/u/ann/m1/file.a  
/u/ann/m1/file.b  
/u/ann/m1/l1/file.x  
/u/ann/m1/l1/file.y
```

Este comando:

```
dsmc res /fs/h1/m1/ /u/ann/ -su=yes -preser=none
```

Restaura estes diretórios e arquivos:

```
/u/ann/file.a  
/u/ann/file.b  
/u/ann/file.x  
/u/ann/file.y
```

Presnapshotcmd

A opção `presnapshotcmd` permite a execução de comandos do sistema operacional antes de o cliente de backup-archive iniciar uma captura instantânea.

Isso permite fazer quiesce de um aplicativo antes de o cliente iniciar a captura instantânea durante um backup ou archive baseado em captura instantânea.

Apenas AIX: Essa opção é aplicável apenas ao backup ou archive de arquivo baseado em captura instantânea e backup de imagem baseado em captura instantânea do JFS2. Para um backup ou archive de arquivo baseado em captura instantânea, utilize essa opção com o comando **backup**, a opção `include.fs`, ou no arquivo `dsm.sys`.

Apenas Linux: Essa opção será válida apenas se o LVM estiver instalado e configurado em seu sistema, permitindo a execução de um backup de imagem baseado em captura instantânea.

Apenas AIX e Linux: Em um backup de imagem baseado em captura instantânea, utilize essa opção com o comando **backup image**, a opção `include.image`, ou no arquivo `dsm.sys`.

Se o `presnapshotcmd` falhar, será assumido que o aplicativo não está em um estado consistente e o cliente interromperá a operação e exibirá a mensagem de erro apropriada.

Clientes Suportados

Essa opção é válida apenas para clientes AIX JFS2 e clientes Linux x86_64. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção. O servidor também pode definir essa opção.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) dentro de uma sub-rotina do servidor. Você também pode configurar essa opção na guia **Captura Instantânea de Imagem** do editor de Preferências.

Sintaxe

►—PRESNAPshotcmd— —"*cmdstring*"—►

Executar Como

"*cmdstring*"

Especifica um comando a ser processado.

Use a opção `srvprepostsnapdisabled` para evitar que o administrador do servidor IBM Spectrum Protect execute comandos do sistema operacional no sistema do cliente.

Se a cadeia de comandos contiver espaços em branco, coloque-a entre aspas:

```
"quiesce database myDb"
```

Se você colocou aspas dentro da cadeia de comandos, coloque a cadeia de comandos inteira entre aspas únicas:

```
'resume database "myDb"'
```

Exemplos

Arquivo de opções:

```
presnapshotcmd "qualquer comando shell ou script"
```

Linha de comandos:

```
backup image -presnapshotcmd="qualquer comando shell ou script"
```

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Informações Relacionadas

“Opções de Inclusão” na página 454

“Srvprepostscheddisabled” na página 576

QUERYSCHEDPERIOD

A opção `querschedperiod` especifica quantas horas você deseja que o planejador de cliente aguarde entre as tentativas de contatar o servidor para o trabalho planejado.

Esta opção é aplicável apenas quando você define a opção `schedmode` como `polling`. Esta opção é usada apenas quando o planejador está em execução.

Seu administrador também pode definir esta opção. Se seu administrador especificar um valor para esta opção, esse valor substituirá o valor configurado no seu arquivo de opções do cliente depois que o nó cliente fizer um contato bem-sucedido com o servidor.

Dica: Se o período definido pela opção `querschedperiod` for muito menor que a janela de aleatorização de um planejamento que é configurado pelo administrador do servidor, o início do planejamento poderá ser atrasado. Para evitar tal atraso, ajuste os valores a seguir:

- A duração da ação do cliente (com o comando do servidor `SET CLIENTACTDURATION`)
- A aleatorização dos horários de início planejados (com o comando do servidor `SET RANDOMIZE`)
- O valor do `querschedperiod` opção

Dadas as configurações para a duração da ação do cliente e a janela de aleatorização de um planejamento, os exemplos a seguir mostram como calcular o período de planejamento da consulta.

Exemplo 1:

Duração da Ação do Cliente: 1 Dias
Porcentagem de Randomização de Planejamento: 25%
Consultar Período de Planejamento: 6 horas

Duração da ação do cliente de 1 dia = 24 horas
 $24 \text{ horas} \times 0,25 = 6 \text{ horas}$
Use um período de planejamento de consulta de seis horas ou mais.

Exemplo 2:

Duração da Ação do Cliente: 3 Dias
Porcentagem de aleatorização do planejamento: 10%
Consultar Período de Planejamento: 8 horas

Duração da ação do cliente de 3 dias = 72 horas
 $72 \times 0,10 = 7,2$
Use um período de planejamento de consulta de oito horas ou mais.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção. O servidor também pode definir essa opção.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) dentro de uma sub-rotina do servidor.

Sintaxe

►—QUERYSchedperiod— —horas—►

Executar Como

horas

Especifica quantas horas o client scheduler aguarda entre as tentativas de contactar o servidor para o trabalho planejado. O intervalo de valores é 1 a 9999; o padrão é 4.

Exemplo

Arquivo de opções:
querysch 6

Querysummary

A opção querysummary fornece estatísticas sobre os arquivos, diretórios e objetos que são retornados pelos comandos **query backup** ou **query archive**.

São fornecidas as seguintes estatísticas pela opção querysummary:

- O número agregado de arquivos e diretórios que são retornados pelo comando do backup de consulta ou do archive de consulta
- A quantidade agregada de dados dos objetos que são retornados pelo comando do backup de consulta ou de archive de consulta
- A estimativa de utilização de memória de restauração clássica para restaurar objetos que são retornados pelo comando de backup de consulta ou de archive de consulta

- O número total de volumes de servidor exclusivos em que os objetos que são retornados pelo comando de consulta residem

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Sintaxe

►—querysummary—◄

Executar Como

Não existem parâmetros para esta opção.

Exemplos

Linha de comandos:

```
dsmc q ba '/usr/fs1/*' -sub=yes -querysummary
[root@kaveri:/home/cpark] $ dsmc q ba '/kalafs1/*' -sub=yes -querysummary
IBM Spectrum Protect
Command Line Backup-Archive Client Interface
Client Version 8, Release 1, Level 0.0
Client date/time: 12/09/2016 12:05:35
(c) Copyright by IBM Corporation and other(s) 1990, 2016. All Rights Reserved.
```

```
Node Name: KAVERI
Session established with server TEMPLAR: AIX-RS/6000
Server Version 8, Release 1, Level 0.0
Server date/time: 12/09/2016 12:05:35 Last access: 12/07/2016 07:48:59
```

Size		Backup Date		Mgmt Class	A/I File
----		-----		-----	-----
4,096 B	08/07/08	12:07:30		BASVT2	A /kalafs1/
256 B	08/07/08	12:07:30		BASVT2	A /kalafs1/dir1
10,485,760 B	08/07/08	12:07:30		DEFAULT	A /kalafs1/info1
5,242,880 B	08/07/08	12:07:30		DEFAULT	A /kalafs1/info2
1,044 B	08/07/08	12:07:30		DEFAULT	A /kalafs1/dir1/subfile1
1,044 B	08/07/08	12:07:30		DEFAULT	A /kalafs1/dir1/subfile2

Summary Statistics

Total Files	Total Dirs	Avg. File Size	Total Data	Memory Est.
-----	-----	-----	-----	-----
4	2	3.75 MB	15.00 MB	1.07 KB

Estimated Number of Volumes: 2

```
[root@kaveri:/home/cpark] $
```

Quiet

A opção quiet limita o número de mensagens que são exibidas em sua tela durante o processamento.

Por exemplo, ao executar os comandos **incremental**, **selective** ou **archive**, é possível que apareçam informações sobre cada arquivo submetido a backup. Use a opção quiet se não quiser exibir essas informações.

Quando você utiliza a opção `quiet`, informações de erro e de processamento aparecem em sua tela e as mensagens são gravadas nos arquivos de log. Se você não especificar `quiet`, a opção padrão, `verbose` será utilizado.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. O servidor também pode definir a opção `quiet`, substituindo a definição de cliente. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Arquivo de opções

Coloque esta opção no arquivo de opções do usuário do cliente (`dsm.opt`). Você pode configurar essa opção na guia **Linha de Comandos**, caixa de opção **Não exibir informações do processo na tela**, do Editor de Preferências.

Sintaxe

►►—QUIET—◄◄

Executar Como

Não existem parâmetros para esta opção.

Exemplos

Arquivo de opções:

Modo Silencioso

Linha de comandos:

`-quiet`

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Quotesareliteral

A opção `quotesareliteral` especifica se as aspas simples (') ou aspas duplas (") são interpretadas literalmente, quando elas são incluídas em uma especificação da lista de arquivos em uma opção `filelist`.

Geralmente, o cliente requer que você use aspas simples ou duplas para delimitar as especificações de arquivo que contêm caracteres de espaço. Alguns sistemas de arquivos, como o sistema de arquivos IBM Spectrum Scale (anteriormente GPFS), permitem aspas simples e duplas nos nomes de arquivo e de diretório.

Para evitar erros que do contrário ocorreriam, quando as especificações de arquivos forem incluídas em uma opção `filelist` e elas contiverem aspas simples (') ou aspas duplas ("), configure `quotesareliteral yes`. Quando `quotesareliteral` for configurado como `yes`, as aspas que estão incluídas em uma especificação de lista de arquivos em uma opção `filelist` serão interpretadas literalmente, como aspas, e não como delimitadores.

Esta opção se aplica a qualquer comando que aceite uma opção `filelist` como parâmetro de comando.

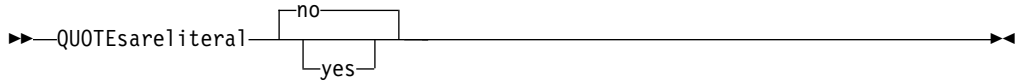
Clientes Suportados

Essa opção é válida para todas as plataformas UNIX e Linux suportadas. A opção é aplicada a qualquer comando que execute uma especificação da lista de arquivos como um parâmetro.

Arquivo de opções

Coloque esta opção no arquivo de opções de usuário do cliente (dsm.opt).

Sintaxe



Executar Como

no Especifica se as aspas simples (') e as aspas duplas (") são interpretadas como delimitadores para especificações da lista de arquivos incluídas em uma opção `filelist`. A configuração padrão é Não.

yes

Especifica se as aspas simples (') e as aspas duplas (") são interpretadas literalmente, e não como delimitadores, para as especificações da lista de arquivos que estão incluídas em uma opção `filelist`. Especifique este valor se você estiver fazendo backup dos arquivos a partir de um sistema de arquivos que permita aspas nos nomes de arquivo ou de diretório.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
QUOTESARELITERAL YES
```

Linha de comandos:

Assumindo que o sistema de arquivos permite aspas nos caminhos, a seguir estão os exemplos de arquivos em uma especificação da lista de arquivos que pode ser processada com êxito se `QUOTESARELITERAL` for configurado como `YES`

Assuma que o comando emitido seja `dsmc sel -filelist=/home/user1/important_files`, em que `important_files.txt` contém a lista de arquivos a serem processados.

```
/home/user1/myfiles/"file"1000  
/home/user1/myfiles/'file'  
/home/user1/myfiles/file'ABC  
/home/user1/myfiles/ABC"file"
```

Informações Relacionadas

Para obter informações sobre a opção `filelist`, consulte “`Filelist`” na página 436.

Para obter informações sobre a sintaxe das especificações de arquivo, consulte “Especificando Cadeias de Entrada que Contêm Espaços em Branco ou Aspas” na página 151.

“`Wildcardsareliteral`” na página 664

Removeoperandlimit

A opção `removeoperandlimit` especifica que o cliente remove o limite de 20 operandos.

Se você especificar a opção `removeoperandlimit` com o comando **incremental**, **selective**, **archive** ou **backup image**, o limite de 20 operandos não será aplicado e será restringido apenas por recursos disponíveis ou outros limites do sistema operacional.

A opção `removeoperandlimit` poderá ser útil se você gerar scripts que possam chamar o cliente da linha de comandos com um grande número de operandos. Por exemplo, você pode pré-varrer uma árvore de diretório procurando arquivos para backup. Conforme cada arquivo *eligible* é descoberto, é incluído na lista de operandos de um comando **selective**. Posteriormente, esse comando **selective** é submetido a um script de controle. Nesse caso, especificar a opção `removeoperandlimit` remove o limite de 20 operandos.

Nota:

1. A opção `removeoperandlimit` *deve* ser colocada imediatamente após o comando **incremental**, **selective**, **archive** ou **backup image** antes de quaisquer especificações de arquivo.
2. Essa opção não aceita um valor. Se essa opção for especificada em um comando, o limite de 20 operandos será removido.
3. Como isso afeta de forma negativa o desempenho permitindo que o shell expanda os caracteres curinga, use a opção `removeoperandlimit` nas operações de backup ou archive nas quais os caracteres curinga não são usados.
4. A opção `removeoperandlimit` é válida apenas nos comandos **incremental**, **selective**, **archive** e **backup image** no modo em lote. Ela não é válida no arquivo de opções (`dsm.opt`) ou `dsm.sys` do cliente.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes UNIX e Linux.

Sintaxe

►►—REMOVEOPerandlimit—◄◄

Executar Como

Não existem parâmetros para esta opção.

Exemplos

Linha de comandos:

`-removeoperandlimit`

Substituir

A opção `replace` especifica se deve sobrescrever os arquivos existentes em sua estação de trabalho ou solicitar a sua seleção quando você restaurar ou recuperar arquivos.

Importante: A opção `replace` não afeta a recuperação de objetos de diretório. Os objetos de diretório são sempre recuperados, mesmo ao especificar `replace=no`. Para evitar sobrescrever os diretórios existentes, use a opção `filesonly`.

É possível usar esta opção com os seguintes comandos:

- **restauração**
- **restore backupset**
- **restore group**
- **recuperar**

Nota: O aviso de substituição não ocorre durante uma operação planejada. Se você configurar a opção `replace` como `prompt`, o cliente de backup-archive ignorará os arquivos sem avisá-lo durante uma operação planejada.

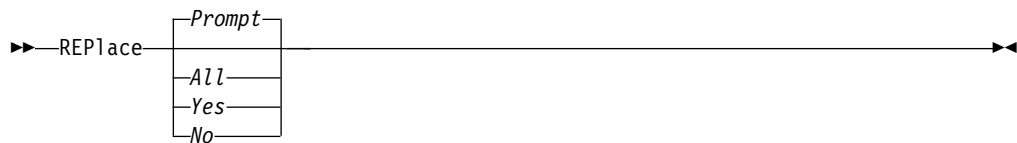
Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Arquivo de opções

Coloque esta opção no arquivo de opções do usuário do cliente (`dsm.opt`). Pode-se configurar essa opção na guia **Restaurar**, seção **Ação para arquivos já existentes**, do Editor de Preferências.

Sintaxe



Executar Como

Prompt

Para operações não planejadas, especifique se os arquivos existentes devem ser sobrescritos. Para operações planejadas, os arquivos existentes não são sobrescritos e nenhum prompt é exibido. Este é o padrão.

All

Todos os arquivos existentes são sobrescritos, incluindo os arquivos de leitura. Se o acesso ao arquivo estiver negado, será solicitado que você ignore ou substitua o arquivo. Nenhuma ação é executada no arquivo até que exista uma resposta ao prompt.

Yes

Os arquivos existentes são sobrescritos, *exceto* arquivos de leitura. Para operações não planejadas, especifique se os arquivos de leitura existentes devem ser sobrescritos. Para operações planejadas, os arquivos de leitura existentes não são sobrescritos e nenhum prompt é exibido. Se o acesso a um arquivo for negado, o arquivo será ignorado.

No Os arquivos existentes não são substituídos. Nenhum prompt será exibido.

Exemplos

Arquivo de opções:
replace all

Linha de comandos:
-replace=no

Esta opção é válida na linha de comandos inicial e no modo interativo. Se utilizar esta opção no modo interativo, ela afetará apenas o comando com o qual foi especificada. Ao completar o comando, o valor retorna ao valor inicial da sessão interativa. Esse é o valor do arquivo dsm.opt, a menos que seja substituído pela linha de comandos inicial ou por uma opção forçada pelo servidor.

Replserverguid

A opção replserverguid especifica o Identificador Exclusivo Global (GUID) que é usado quando o cliente se conecta ao servidor secundário durante o failover. O GUID é usado para validar o servidor secundário para assegurar que ele seja o servidor esperado.

O GUID de replicação é diferente do GUID da máquina do servidor. Ele é gerado uma vez para um servidor que está executando a replicação e nunca é alterado.

Esta opção deve ser especificada na sub-rotina **replservername** no arquivo de opções do cliente. A sub-rotina **replservername** contém informações de conexão sobre o servidor secundário.

Esta opção é configurada pelo administrador do servidor IBM Spectrum Protect para o nó cliente. Durante o processo de logon normal (sem failover), a opção é enviada ao cliente e salva no arquivo de opções do cliente.

Não edite esta opção durante as operações normais.

Edite esta opção apenas durante situações como as seguintes:

- O servidor principal está offline e as informações para o servidor secundário não estão no arquivo de opções.
- As informações do servidor secundário estão desatualizadas ou incorretas.

Quaisquer valores editados serão removidos ou atualizados na próxima vez em que você efetuar login no servidor principal.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de opções

Essa opção é colocada no arquivo dsm.sys na sub-rotina replservername.

Sintaxe

►►—replserverguid—*serverguid*—————◄◄

Executar Como

serverguid

Especifica o GUID do servidor secundário que é usado durante um failover.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
REPLSERVERGUID
91.0f.ef.90.5c.cc.11.e1.ae.34.08.00.00.00.02
```

Linha de comandos:

Não se aplica.

Arquivo de opções:

O exemplo a seguir demonstra como especificar opções para três servidores diferentes no arquivo `dsm.sys` e como referenciar o servidor secundário.

As informações de conexão para um servidor secundário múltiplo são apresentadas em sub-rotinas. Cada sub-rotina é identificada pela opção **replservername** e pelo nome do servidor secundário.

A sub-rotina **servername** deve conter a opção **myreplicationserver**, que aponta para o servidor secundário que é especificado pela sub-rotina **replservername**.

Apenas um servidor secundário pode ser especificado por sub-rotina **servername**.

```
REPLSERVERNAME      TargetReplicationServer1
REPLTCPSEVERADDRESS TargetReplicationServer1
REPLTCPPOrt         1505
REPLSSLPORT         1506
REPLSERVERGUID      91.0f.ef.90.5c.cc.11.e1.ae.34.08.00.00.00.00
```

```
REPLSERVERNAME      TargetReplicationServer2
REPLTCPSEVERADDRESS TargetReplicationServer2
REPLTCPPOrt         1505
REPLSSLPORT         1506
REPLSERVERGUID      91.0f.ef.90.5c.cc.11.e1.ae.34.08.00.00.00.02
```

```
SErvername      server_a
COMMMethod      TCPip
TCPPOrt         1500
TCPSEveraddress server_hostname1.example.com
PASSWORDAccess  prompt
MYREPLICATIONServer TargetReplicationServer1
```

```
SErvername      server_b
COMMMethod      TCPip
TCPPOrt         1500
TCPSEveraddress server_hostname2.example.com
PASSWORDAccess  generate
INCLExcl        /adm/tsm/archive.excl
MYREPLICATIONServer TargetReplicationServer2
```

```
SErvername      server_c
COMMMethod      TCPip
TCPPOrt         1500
TCPSEveraddress server_hostname3.example.com
PASSWORDAccess  generate
MYREPLICATIONServer TargetReplicationServer1
```

Conceitos relacionados:

“Configuração e Uso de Failover de Cliente Automatizado” na página 95

Tarefas relacionadas:

“Configurando o Cliente para Failover Automatizado” na página 98

Replservername

A opção `replservername` especifica o nome do servidor secundário ao qual o cliente se conecta durante um failover.

A opção `replservername` inicia uma sub-rotina no arquivo de opções do cliente que contém informações de conexão sobre o servidor secundário.

Esta opção é configurada pelo administrador do servidor IBM Spectrum Protect para o nó cliente. Durante o processo de logon normal (sem failover), a opção é enviada ao cliente e salva no arquivo de opções do cliente.

Não edite esta opção durante as operações normais.

Edite esta opção apenas durante situações como as seguintes:

- O servidor principal está offline e as informações para o servidor secundário não estão no arquivo de opções.
- As informações do servidor secundário estão desatualizadas ou incorretas.

Quaisquer valores editados serão removidos ou atualizados na próxima vez em que você efetuar login no servidor principal.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de opções

Essa opção é colocada no `dsm.sys` de opções do sistema do cliente.

Sintaxe

►►—`replservername=repl_servername`—————►◄

Executar Como

repl_servername

Especifica o nome do servidor secundário a ser usado durante um failover.

Esse valor é geralmente o nome do servidor secundário, não o nome do host do servidor.

Exemplos

Arquivo de opções:

`REPLSERVERName TargetReplicationServer1`

Linha de comandos:

Não se aplica.

Arquivo de opções:

O exemplo a seguir demonstra como especificar opções para três servidores diferentes no arquivo `dsm.sys` e como referenciar o servidor secundário.

As informações de conexão para um servidor secundário múltiplo são apresentadas em sub-rotinas. Cada sub-rotina é identificada pela opção **replservername** e pelo nome do servidor secundário.

A sub-rotina **servername** deve conter a opção **myreplicationserver**, que aponta para o servidor secundário que é especificado pela sub-rotina **replservername**.

Apenas um servidor secundário pode ser especificado por sub-rotina **servername**.

```
REPLSERVERNAME      TargetReplicationServer1
REPLTCPSEVERADDRESS TargetReplicationServer1
REPLTCPPEORT        1505
REPLSSLPEORT        1506
REPLSERVERGUID      91.0f.ef.90.5c.cc.11.e1.ae.34.08.00.00.00.00
```

```
REPLSERVERNAME      TargetReplicationServer2
REPLTCPSEVERADDRESS TargetReplicationServer2
REPLTCPPEORT        1505
REPLSSLPEORT        1506
REPLSERVERGUID      91.0f.ef.90.5c.cc.11.e1.ae.34.08.00.00.00.00.02
```

```
SErvername      server_a
COMMMethod      TCPip
TCPPEORT        1500
TCPSEVERaddress  server_hostname1.example.com
PASSWORDAccess  prompt
MYREPLICATIONServer TargetReplicationServer1
```

```
SErvername      server_b
COMMMethod      TCPip
TCPPEORT        1500
TCPSEVERaddress  server_hostname2.example.com
PASSWORDAccess  generate
INCLExcl        /adm/tsm/archive.excl
MYREPLICATIONServer TargetReplicationServer2
```

```
SErvername      server_c
COMMMethod      TCPip
TCPPEORT        1500
TCPSEVERaddress  server_hostname3.example.com
PASSWORDAccess  generate
MYREPLICATIONServer TargetReplicationServer1
```

Conceitos relacionados:

“Configuração e Uso de Failover de Cliente Automatizado” na página 95

Tarefas relacionadas:

“Configurando o Cliente para Failover Automatizado” na página 98

Replsslport

A opção **replsslport** especifica a porta TCP/IP no servidor secundário que está ativada para SSL. A opção **replsslport** é usada quando o cliente se conecta ao servidor secundário durante um failover. Essa opção é descontinuada se você se conecta a um servidor IBM Spectrum Protect V8.1.2 e níveis mais recentes e V7.1.8 e níveis mais recentes da V7.

A opção **replsslport** é enviada ao cliente pelo servidor principal apenas se o servidor secundário estiver configurado para SSL.

Esta opção será aplicável apenas quando o cliente for configurado para usar SSL para comunicações seguras entre o servidor e o cliente IBM Spectrum Protect. Se o

cliente não for configurado para usar SSL, a porta que é especificada pela opção `repltcpport` será usada. É possível determinar se o cliente usa SSL verificando a opção do cliente SSL.

Esta opção deve ser especificada na sub-rotina **replservername** no arquivo de opções do cliente. A sub-rotina **replservername** contém informações de conexão sobre o servidor secundário.

Durante o processo de logon normal (sem failover), esta opção é enviada ao cliente e salva no arquivo de opções do cliente.

Não edite esta opção durante as operações normais.

Edite esta opção apenas durante situações como as seguintes:

- O servidor principal está offline e as informações para o servidor secundário não estão no arquivo de opções.
- As informações do servidor secundário estão desatualizadas ou incorretas.

Quaisquer valores editados serão removidos ou atualizados na próxima vez em que você efetuar login no servidor principal.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de opções

Essa opção é colocada no arquivo `dsm.sys` na sub-rotina `replservername`.

Sintaxe

►►—`replsslport—endereço_de_porta`—————►►

Executar Como

port_address

Especifica o endereço de porta TCP/IP que está ativado para SSL e que é usado para a comunicação com o servidor secundário.

Exemplos

Arquivo de opções:

`REPLSSLPORT 1506`

Linha de comandos:

Não se aplica.

Arquivo de opções:

O exemplo a seguir demonstra como especificar opções para três servidores diferentes no arquivo `dsm.sys` e como referenciar o servidor secundário.

As informações de conexão para um servidor secundário múltiplo são apresentadas em sub-rotinas. Cada sub-rotina é identificada pela opção **replservername** e pelo nome do servidor secundário.

A sub-rotina **servername** deve conter a opção **myreplicationserver**, que aponta para o servidor secundário que é especificado pela sub-rotina **replservername**.

Apenas um servidor secundário pode ser especificado por sub-rotina **servername**.

```
REPLSERVERNAME      TargetReplicationServer1
REPLTCPSEVERADDRESS TargetReplicationServer1
REPLTCPPOrt         1505
REPLSSLPORT         1506
REPLSERVERGUID      91.0f.ef.90.5c.cc.11.e1.ae.34.08.00.00.00.00
```

```
REPLSERVERNAME      TargetReplicationServer2
REPLTCPSEVERADDRESS TargetReplicationServer2
REPLTCPPOrt         1505
REPLSSLPORT         1506
REPLSERVERGUID      91.0f.ef.90.5c.cc.11.e1.ae.34.08.00.00.00.00.02
```

```
SErvername      server_a
COMMMethod      TCPip
TCPPOrt          1500
TCPSEveraddress  server_hostname1.example.com
PASSWORDAccess  prompt
MYREPLICATIONServer TargetReplicationServer1
```

```
SErvername      server_b
COMMMethod      TCPip
TCPPOrt          1500
TCPSEveraddress  server_hostname2.example.com
PASSWORDAccess  generate
INCLExcl        /adm/tsm/archive.excl
MYREPLICATIONServer TargetReplicationServer2
```

```
SErvername      server_c
COMMMethod      TCPip
TCPPOrt          1500
TCPSEveraddress  server_hostname3.example.com
PASSWORDAccess  generate
MYREPLICATIONServer TargetReplicationServer1
```

Conceitos relacionados:

“Configuração e Uso de Failover de Cliente Automatizado” na página 95

Tarefas relacionadas:

“Configurando o Cliente para Failover Automatizado” na página 98

Repltcpport

A opção **repltcpport** especifica a porta TCP/IP no servidor secundário a ser usada quando o cliente se conecta ao servidor secundário durante um failover.

Esta opção deve ser especificada na sub-rotina **replservername** no arquivo de opções do cliente. A sub-rotina **replservername** contém informações de conexão sobre o servidor secundário.

Esta opção é configurada pelo administrador do servidor IBM Spectrum Protect para o nó cliente. Durante o processo de logon normal (sem failover), a opção é enviada ao cliente e salva no arquivo de opções do cliente.

Não edite esta opção durante as operações normais.

Edite esta opção apenas durante situações como as seguintes:

- O servidor principal está offline e as informações para o servidor secundário não estão no arquivo de opções.
- As informações do servidor secundário estão desatualizadas ou incorretas.

Quaisquer valores editados serão removidos ou atualizados na próxima vez em que você efetuar login no servidor principal.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de opções

Essa opção é colocada no arquivo `dsm.sys` na sub-rotina `replservername`.

Sintaxe

►► `repltcpport—endereço_de_porta` ◄◄

Executar Como

port_address

Especifica o endereço de porta TCP/IP que é usado para a comunicação com o servidor secundário.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
REPLTCPPort 1500
```

Linha de comandos:

Não se aplica.

Arquivo de opções:

O exemplo a seguir demonstra como especificar opções para três servidores diferentes no arquivo `dsm.sys` e como referenciar o servidor secundário.

As informações de conexão para um servidor secundário múltiplo são apresentadas em sub-rotinas. Cada sub-rotina é identificada pela opção **replservername** e pelo nome do servidor secundário.

A sub-rotina **servername** deve conter a opção **myreplicationserver**, que aponta para o servidor secundário que é especificado pela sub-rotina **replservername**.

Apenas um servidor secundário pode ser especificado por sub-rotina **servername**.

```
REPLSERVERNAME      TargetReplicationServer1
REPLTCPSEVERADDRESS TargetReplicationServer1
REPLTCPPOINT        1505
REPLSSLPORT         1506
REPLSERVERGUID      91.0f.ef.90.5c.cc.11.e1.ae.34.08.00.00.00.00
```

```
REPLSERVERNAME      TargetReplicationServer2
REPLTCPSEVERADDRESS TargetReplicationServer2
REPLTCPPOINT        1505
REPLSSLPORT         1506
REPLSERVERGUID      91.0f.ef.90.5c.cc.11.e1.ae.34.08.00.00.00.00.02
```

SErvername	server_a	
COMMMethod		TCPip
TCPPort	1500	
TCPServeraddress		server_hostname1.example.com
PASSWORDAccess		prompt
MYREPLICATIONServer		TargetReplicationServer1
SErvername	server_b	
COMMMethod		TCPip
TCPPort	1500	
TCPServeraddress		server_hostname2.example.com
PASSWORDAccess		generate
INCLExc1		/adm/tsm/archive.exc1
MYREPLICATIONServer		TargetReplicationServer2
SErvername	server_c	
COMMMethod		TCPip
TCPPort	1500	
TCPServeraddress		server_hostname3.example.com
PASSWORDAccess		generate
MYREPLICATIONServer		TargetReplicationServer1

Conceitos relacionados:

“Configuração e Uso de Failover de Cliente Automatizado” na página 95

Tarefas relacionadas:

“Configurando o Cliente para Failover Automatizado” na página 98

Repltcpserveraddress

A opção **repltcpserveraddress** especifica o endereço TCP/IP do servidor secundário a ser usado quando o cliente se conecta ao servidor secundário durante um failover.

Esta opção deve ser especificada na sub-rotina **replservername** no arquivo de opções do cliente. A sub-rotina **replservername** contém informações de conexão sobre o servidor secundário.

Esta opção é configurada pelo administrador do servidor IBM Spectrum Protect para o nó cliente. Durante o processo de logon normal (sem failover), a opção é enviada ao cliente e salva no arquivo de opções do cliente.

Não edite esta opção durante as operações normais.

Edite esta opção apenas durante situações como as seguintes:

- O servidor principal está offline e as informações para o servidor secundário não estão no arquivo de opções.
- As informações do servidor secundário estão desatualizadas ou incorretas.

Quaisquer valores editados serão removidos ou atualizados na próxima vez em que você efetuar login no servidor principal.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de opções

Essa opção é colocada no arquivo **dsm.sys** na sub-rotina **replservername**.

Sintaxe

►—REPLTCPServeraddress—*server_address*—►

Executar Como

server_address

Especifica um endereço TCP/IP para um servidor que possui de 1 a 64 caracteres de comprimento. Especifique um nome de domínio TCP/IP ou um endereço numérico. O endereço IP numérico pode ser um endereço TCP/IP v4 ou TCP/IP v6. É possível usar apenas endereços IPv6 se você especificou a opção `commmethod V6Tcpip`.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
REPLTCPServeraddress dsmchost.example.com
```

Linha de comandos:

Não se aplica.

Arquivo de opções:

O exemplo a seguir demonstra como especificar opções para três servidores diferentes no arquivo `dsm.sys` e como referenciar o servidor secundário.

As informações de conexão para um servidor secundário múltiplo são apresentadas em sub-rotinas. Cada sub-rotina é identificada pela opção **replservername** e pelo nome do servidor secundário.

A sub-rotina **servername** deve conter a opção **myreplicationserver**, que aponta para o servidor secundário que é especificado pela sub-rotina **replservername**.

Apenas um servidor secundário pode ser especificado por sub-rotina **servername**.

```
REPLSERVERNAME      TargetReplicationServer1
REPLTCPSEVERADDRESS TargetReplicationServer1
REPLTCPPOrt         1505
REPLSSLPORT          1506
REPLSERVERGUID       91.0f.ef.90.5c.cc.11.e1.ae.34.08.00.00.00.00
```

```
REPLSERVERNAME      TargetReplicationServer2
REPLTCPSEVERADDRESS TargetReplicationServer2
REPLTCPPOrt         1505
REPLSSLPORT          1506
REPLSERVERGUID       91.0f.ef.90.5c.cc.11.e1.ae.34.08.00.00.00.00.02
```

```
SErvername      server_a
COMMMethod      TCPip
TCPPOrt         1500
TCPSEveraddress server_hostname1.example.com
PASSWORDAccess  prompt
MYREPLICATIONServer TargetReplicationServer1
```

```
SErvername      server_b
COMMMethod      TCPip
TCPPOrt         1500
TCPSEveraddress server_hostname2.example.com
PASSWORDAccess  generate
INCLExcl        /adm/tsm/archive.excl
MYREPLICATIONServer TargetReplicationServer2
```

SErvername	server_c	
COMMMethod		TCPip
TCPPort	1500	
TCPServeraddress		server_hostname3.example.com
PASSWORDAccess		generate
MYREPLICATIONServer		TargetReplicationServer1

Conceitos relacionados:

“Configuração e Uso de Failover de Cliente Automatizado” na página 95

Tarefas relacionadas:

“Configurando o Cliente para Failover Automatizado” na página 98

RESOURCEUTILIZATION

Use a opção `resourceutilization` em seu arquivo de opções para controlar o nível de recursos que o servidor e o cliente IBM Spectrum Protect podem utilizar durante o processamento.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. O servidor também pode definir essa opção. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Arquivo de Opções

Coloque essa opção no arquivo `dsm.sys` dentro de uma sub-rotina do servidor. É possível configurar esta opção na guia **Geral**, no campo **Utilização de Recursos** do editor de Preferências.

Sintaxe

►►—RESOURCEUTILIZATION— *número* —————►►

Executar Como

número

Especifica o nível de recursos que o servidor e o cliente IBM Spectrum Protect podem utilizar durante o processamento. O intervalo de valores que é possível especificar é de 1 a 100. O valor padrão é 2.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
resourceutilization 7
```

Linha de comandos:

```
-resourceutilization=7
```

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Regulando Sessões de Backup e Archive

Quando você solicita um backup ou archive, o cliente pode utilizar mais de uma sessão para o servidor.

O padrão é utilizar, no máximo, duas sessões; uma para consultar o servidor e uma para enviar os dados do arquivo. O cliente pode usar apenas uma sessão do servidor se você configurar a opção **resourceutilization** para 1.

Um cliente pode usar mais que o número padrão de sessões quando se conecta ao servidor IBM Spectrum Protect. Por exemplo, o `resourceutilization 10` permite até oito sessões com o servidor. Várias sessões podem ser utilizadas para consultar o servidor e enviar os dados do arquivo.

Várias sessões de consulta são utilizadas quando você define várias especificações de arquivos com um comando de backup ou de archive. Por exemplo, se você inserir os comandos a seguir e especificar `resourceutilization 5`, o cliente poderá iniciar uma segunda sessão para consultar os arquivos em um espaço de arquivo B.

```
inc /Volumes/filespaceA /Volumes/filespaceB
```

A condição para a segunda sessão ser iniciada depende de quanto demora para consultar o servidor sobre os arquivos de backup no espaço no arquivo A. O cliente também pode tentar ler os dados a partir do sistema de arquivos e enviá-los para o servidor em diversas sessões.

Nota: Durante uma operação de backup, se você digitar várias especificações de arquivo, o resultado talvez seja que os arquivos de uma especificação de arquivo sejam armazenados em várias fitas e intercalados com arquivos de especificações de arquivo diferentes. Isso pode diminuir o desempenho da restauração. Configurar a opção **collocatebyfilespec** como `yes` elimina a intercalação de arquivos de especificações de arquivo diferentes, limitando o cliente a uma sessão do servidor por especificação de arquivo. Portanto, se você armazenar os dados para a fita, os arquivos para cada especificação de arquivo serão armazenados juntos em uma fita (a menos que outra fita seja necessária para mais capacidade).

Referências relacionadas:

“Collocatebyfilespec” na página 360

Regulando Sessões de Restauração

Quando você solicita uma restauração, o padrão é utilizar no máximo uma sessão.

Sessões de restauração adicionais são baseadas em:

- valor **resourceutilization**
- quantidade de fitas nas quais os dados solicitados são armazenados
- quantidade de unidades de fita disponíveis
- o número máximo de pontos de montagem que são permitidos para o nó

Nota:

1. Se todos os arquivos estiverem no disco, apenas uma sessão será utilizada. Não há sessões múltiplas para uma restauração completa do conjunto de armazenamento de disco. Entretanto, se estiver executando uma restauração na qual os arquivos estão em 4 fitas e outros estão no disco, você poderá usar até 5 sessões durante a restauração.
2. O servidor IBM Spectrum Protect pode configurar o número máximo de pontos de montagem que um nó pode usar no servidor usando o parâmetro **MAXNUMMP**. Se o valor da opção **resourceutilization** exceder o valor de **MAXNUMMP** no servidor para um nó, o backup poderá falhar com uma mensagem de Erro Desconhecido no Sistema.
3. Você pode obter uma restauração com várias sessões a partir de um único comando **restore** e a partir de um único volume no servidor, se esse volume for a classe de dispositivo FILE.

Por exemplo, se os dados que você deseja armazenar estiver em 5 volumes de fita diferentes, o número máximo de pontos de montagem será 5 para seu nó e

resourceutilization será configurado como 3, logo, 3 sessões serão utilizadas para a restauração. Se você aumentar a configuração de **resourceutilization** para 5, então, 5 sessões serão usadas para a restauração. Existe um relacionamento 1 para 1 entre o número de sessões de restauração que são permitidas e a configuração **resourceutilization**. Várias sessões de restauração são permitidas apenas para operações de restauração sem consulta.

Considerações sobre Sessão Múltipla do Cliente

Este tópico lista alguns itens que devem ser considerados ao trabalhar com sessões múltiplas do cliente.

Os fatores a seguir podem afetar o rendimento de várias sessões:

- A capacidade do servidor de tratar várias sessões do cliente. Há memória suficiente, vários volumes de armazenamento e ciclos de processador para aumentar o rendimento de backup?
- A capacidade do cliente para conduzir várias sessões (ciclos de processador suficientes, memória, etc.).
- A configuração do subsistema de armazenamento do cliente. Os sistemas de arquivos que são divididos em faixas através de vários discos, utilizar a faixa de software ou RAID-5 pode controlar melhor um aumento em pedidos de leitura aleatórios do que um único sistema de arquivos da unidade. Além disso, um único sistema de arquivos da unidade pode não encontrar melhoria no desempenho, se tentar tratar vários pedidos de leitura aleatórios simultâneos.
- Largura de banda suficiente na rede para suportar o tráfego aumentado.

Potencialmente, os aspectos indesejáveis de execução de várias sessões incluem:

- O cliente pôde produzir vários registros de contabilidade.
- O servidor poderá não iniciar sessões simultâneas suficientes. Para evitar isso, parâmetro *maxsessions* do servidor deve ser reexibido e, possivelmente, alterado.
- Um comando de nó de consulta poderá não resumir a atividade do cliente.
- É possível que arquivos sejam restaurados em vez de links físicos.

A restauração de arquivos em vez de links físicos pode ocorrer quando os seguintes critérios são todos verdadeiros:

- Vocês restaura um sistema de arquivos inteiro.
- Durante a operação de restauração, o valor da opção *resourceutilization* é maior que 1.
- O sistema de arquivos continha links físicos quando foi feito o backup do sistema de arquivos.

A chance de restaurar arquivos vinculados em vez de links físicos aumenta conforme o número de sessões aumenta. Ao restaurar um sistema de arquivos que continha links físicos no momento do backup do sistema de arquivos, defina *resourceutilization=1* para assegurar que os links físicos sejam restaurados.

RETRYPERIOD

A opção *retryperiod* especifica quantos minutos o planejador de cliente aguarda entre as tentativas de processar um comando com falha planejado ou entre tentativas mal-sucedidas de relatar os resultados para o servidor. Use esta opção apenas quando o planejador estiver em execução.

Seu administrador também pode definir esta opção. Se o administrador especificar um valor para essa opção, esse substituirá o valor no seu arquivo de opções do cliente opções do sistema depois que o nó do cliente acessa o servidor com êxito.

Cientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Arquivo de Opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) dentro de uma sub-rotina do servidor. É possível configurar esta opção na guia **Planejador**, no campo **Período de Repetição** do editor de Preferências.

Sintaxe

►►—RETRYPeriod— —*minutos*—►►

Executar Como

minutos

Especifica quantos minutos o client scheduler aguarda entre as tentativas de contactar o servidor ou processar um comando com falha planejado. O intervalo de valores é de 1 a 9999; o padrão é 20.

Exemplos

Arquivo de opções:

retryp 10

Linha de comandos:

-retryperiod=10

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Revokeremoteaccess

A opção `revokeremoteaccess` impede um administrador com privilégio de acesso de cliente de acessar a estação de trabalho de um cliente que está executando o Web client.

Essa opção não impede os administradores com privilégios de cliente, proprietário, sistema ou política de acessar sua estação de trabalho por meio do Web client.

Cientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) dentro de uma sub-rotina do servidor. É possível configurar essa opção na guia **Web Client** do Editor de Preferências.

Sintaxe



Executar Como

None

Não revoga o acesso a administradores que possuem autoridade de acesso de cliente para o cliente. Este é o padrão.

Access

Revoga o acesso a administradores que possuem autoridade de acesso de cliente para o cliente.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
revokeremoteaccess none
```

Linha de comandos:

Não se aplica.

Schedcmddisabled

A opção `schedcmddisabled` especifica se o planejamento de comandos deve ser desativado pela opção `action=command` do servidor no comando de servidor **define schedule**.

Essa opção não desativa os comandos `preschedulecmd` e `postschedulecmd`. No entanto, você pode especificar `preschedulecmd` ou `postschedulecmd` com uma cadeia em branco ou nula para desativar o planejamento destes comandos.

Pode-se desativar o planejamento de comandos definidos pelo administrador do IBM Spectrum Protect configurando a opção `schedcmddisabled` como **yes**.

Use o comando **query schedule** para consultar os planejamentos definidos pelo administrador.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. O servidor também pode definir essa opção. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Arquivo de Opções

Coloque essa opção no arquivo `dsm.sys` dentro de uma sub-rotina do servidor.

Sintaxe



Executar Como

Yes

Especifica que o servidor desativa o planejamento de comandos usando a opção `action=command` no comando do servidor `DEFINE SCHEDULE`.

No Especifica que o servidor não desativa o planejamento de comandos usando a opção `action=command` no comando do servidor `DEFINE SCHEDULE`. Este é o padrão.

Exemplos

Arquivo de opções:

`schedcmddisabled no`

Linha de comandos:

Não se aplica.

Informações Relacionadas

“Query Schedule” na página 747

Schedcmexception

A opção `schedcmexception` é usada junto com a opção `schedcmddisabled` para desativar o planejamento de comandos pela opção `action=command` do servidor no comando do servidor `DEFINE SCHEDULE`, exceto para cadeias de comandos específicas.

É necessário especificar a cadeia exata correspondente à definição de “objects” no planejamento para que o comando de servidor planejado seja aceito. Se a cadeia não corresponder exatamente (por exemplo, há um espaço extra ou as letras são diferentes), a ação do comando planejado será bloqueada.

É possível fornecer várias opções `schedcmexception` no arquivo de opções. Esta opção não é utilizada se `schedcmddisabled` não estiver ativado. O posicionamento dessa opção no arquivo de opções não depende do posicionamento da opção `schedcmddisabled`.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. Essa opção não é válida no conjunto de opções do cliente do servidor IBM Spectrum Protect.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo `dsm.sys` dentro de uma sub-rotina do servidor.

Sintaxe

►►—SCHEDCMException—string—◄◄

Executar Como

string

Para comandos planejados pela opção `action=command` no comando do servidor `DEFINE SCHEDULE`, esse parâmetro indica o padrão de objetos a ativar se a opção `schedcmddisabled=yes` for especificada. Esse parâmetro faz distinção

entre maiúsculas e minúsculas e deve corresponder à cadeia de comandos na definição de planejamento do servidor IBM Spectrum Protect.

Exemplo

Arquivo de opções:

```
schedcmddisabled yes  
  
schedcmdexception "start echo hello, world!"
```

Informações Relacionadas

“Schedcmddisabled” na página 542

Schedgroup

A opção `schedgroup` designa um planejamento a um grupo.

Um exemplo do uso dessa opção é agrupar múltiplos planejamentos diários de backup local com um único planejamento de backup do servidor.

Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes como uma opção da linha de comandos para o comando **DEFINE SCHEDULE** do servidor. Essa opção não pode ser incluída em um conjunto de opções do cliente no servidor IBM Spectrum Protect.

Sintaxe

►►—SCHEDGROUP— —*schedule_group_name*—————►►

Executar Como

schedule_group_name

Especifica o nome do grupo de planejamento. É possível especificar um nome de até 30 caracteres.

Para obter uma lista de caracteres válidos que podem ser usados no nome do grupo de planejamento, veja Nomeando objetos do IBM Spectrum Protect.

Exemplos

Os comandos de exemplo a seguir agrupam os planejamentos `SCHED_A_1`, `SCHED_A_2`, `SCHED_A_3` e `SCHED_A_4` para o grupo de planejamentos `GROUP_A`.

Linha de comandos:

Este exemplo mostra um backup local às 6h:

```
define schedule standard SCHED_A_1 Type=Client ACTION=Backup  
SUBACTION=VM OPTIONS='-vmfulltype=vstor -vmbackuptype=fullvm  
-vmbackuplocation=local -domain.vmfull="SCHEDULE-TAG"  
-asnodename=DC_SARTRE_WB -SCHEDGROUP=GROUP_A' STARTDate=02/06/2017  
STARTTime=06:00:00 SCHEDStyle=Enhanced DAYofweek=ANY
```

Este exemplo mostra um backup local às 12h:

```
define schedule standard SCHED_A_2 Type=Client ACTION=Backup  
SUBACTION=VM OPTIONS='-vmfulltype=vstor -vmbackuptype=fullvm
```

```
-vmbackuplocation=local -domain.vmfull="SCHEDULE-TAG"  
-asnodername=DC_SARTRE_WB -SCHEDGROUP=GROUP_A' STARTDate=02/06/2017  
STARTTime=12:00:00 SCHEDStyle=Enhanced DAYofweek=ANY
```

Este exemplo mostra um backup local às 18h:

```
define schedule standard SCHED_A_3 Type=Client ACTION=Backup  
SUBACTION=VM OPTIONS='-vmfulltype=vstor -vmbackuptype=fullvm  
-vmbackuplocation=local -domain.vmfull="SCHEDULE-TAG"  
-asnodername=DC_SARTRE_WB -SCHEDGROUP=GROUP_A' STARTDate=02/06/2017  
STARTTime=18:00:00 SCHEDStyle=Enhanced DAYofweek=ANY
```

Este exemplo mostra um backup local e do servidor à meia-noite:

```
define schedule standard SCHED_A_4 Type=Client ACTION=Backup  
SUBACTION=VM OPTIONS='-vmfulltype=vstor -vmbackuptype=fullvm  
-vmbackuplocation=both -domain.vmfull="SCHEDULE-TAG"  
-asnodername=DC_SARTRE_WB -SCHEDGROUP=GROUP_A' STARTDate=02/06/2017  
STARTTime=00:00:00 SCHEDStyle=Enhanced DAYofweek=ANY
```

Dica: Assegure-se de que cada planejamento no grupo possa ser concluído antes do próximo planejamento ser configurado para iniciar.

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Schedlogmax

A opção schedlogmax especifica o tamanho máximo do log de planejamento (dsmsched.log) e do log do Web client (dsmwebcl.log), em megabytes.

Esta opção faz com que os arquivos de log sejam criados para eventos do planejador (dsmsched.log) e eventos do Web client (dsmwebcl.log) para agruparem-se quando atingirem o tamanho máximo. Conforme os eventos do planejador e do Web client são registrados, os registros do log são incluídos no fim dos arquivos de log até que o tamanho máximo especificado seja atingido. Quando o tamanho máximo especificado é atingido, um registro de log informando Continuação no início do arquivo é exibido como o último registro no arquivo. A criação de log subsequente é continuada no início do arquivo. O final do log agrupado é indicado por um registro informando FIM DOS DADOS.

Ao configurar a opção schedlogmax, as mensagens de log do planejador e do Web client não são salvas em um arquivo de remoção. Se desejar remover logs e salvar as entradas de log removidas para outro arquivo, consulte a opção schedlogretention.

Se alterar do agrupamento de log (opção schedlogmax) para a limpeza do log (opção schedlogretention), todas as entradas de log existentes serão retidas e o log será removido usando os novos critérios schedlogretention.

Se alterar da limpeza do log (opção schedlogretention) para agrupamento de log (opção schedlogmax), todos os registros nos logs existentes serão copiados em um arquivo que contém as entradas removidas. Por exemplo, os registros de log removidos do arquivo dsmsched.log são copiados para dsmsched.pru. Os registros de log removidos de dsmwebcl.log são copiados para dsmweblog.pru. Os logs existentes (dsmsched.log e dsmwebcl.log) são esvaziados e a criação de log será iniciada usando os novos critérios de agrupamento de log.

Se você simplesmente alterar o valor da opção `schedlogmax`, o log existente será estendido ou encurtado para acomodar o novo tamanho. Se o valor for reduzido, as entradas mais antigas serão excluídas para reduzir o arquivo para o novo tamanho.

Se nem `schedlogmax` nem `schedlogretention` estiverem especificados, o log de erro poderá aumentar sem limite de tamanho. Você deve gerenciar manualmente o conteúdo dos logs para evitar que o log esgote os recursos do disco. Quando o log for criado com nenhuma das opções especificadas, se um comando for emitido posteriormente e você especificar a opção `schedlogretention`, o log será removido usando o valor de retenção especificado. Quando o log for criado com nenhuma das opções especificadas, se um comando for emitido posteriormente e você especificar a opção `schedlogmax`, o log existente será tratado como se fosse um log removido. Isto é, o conteúdo do arquivo `dsmsched.log` será copiado para um arquivo chamado `dsmsched.pru`, o conteúdo de `dsmwebcl.log` será copiado para um arquivo chamado `dsmwebcl.pru` e novas entradas de log serão criadas em `dsmsched.log` e `dsmwebcl.log` e ambos os arquivos serão agrupados quando atingirem seu tamanho máximo.

Nota: Se especificar um valor não zero para `schedlogmax` (que ativa o agrupamento de log), não será possível usar a opção `schedlogretention` para criar logs removidos. Os logs podem ser removidos ou agrupados, mas não ambos.

Os logs criados com a opção `schedlogmax` contêm um registro de cabeçalho de log que contém informações semelhantes a este registro de exemplo:

```
LOGHEADERREC 661 104857600 IBM Spectrum Protect 8.1.0.0 Fri Dec 9 06:46:53 2014
```

Observe que os registros de data e hora no texto `LOGHEADERREC` não são traduzidos ou formatados usando as configurações especificadas nas opções `dateformat` ou `timeformat`.

Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) dentro de uma sub-rotina do servidor.

Também é possível configurar esta opção na guia **Preferências do Cliente > Planejador** na GUI, selecionando **Ativar Agrupamento do Arquivo de Log do Planejador** e especificando um **tamanho máximo** não zero para o arquivo de log. Para evitar o agrupamento de arquivo de log, configure o **tamanho máximo** como zero. Quando o agrupamento máximo é configurado como zero, a limpeza ou configuração da opção **Ativar agrupamento de arquivo de log do planejador** não tem efeito; o agrupamento de log não ocorre se o **tamanho máximo** estiver configurado como zero.

Sintaxe

►►—SCHEDLOGMAX— —*tamanho*—►►

Executar Como

size

Especifica o tamanho máximo, em megabytes, do arquivo de log. O intervalo de valores é de 0 a 2047; o padrão é 0, que desativa o agrupamento de arquivo de log e permite que o arquivo de log cresça indefinidamente.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
schedlogmax 100
```

Linha de comandos:

```
-schedlogmax=100
```

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Schedlogname

A opção `schedlogname` especifica o caminho e o nome do arquivo em que você deseja armazenar as informações sobre o log de planejamento.

Use essa opção somente quando você desejar armazenar as informações do log de planejamento. Essa opção é aplicada somente quando o planejador está em execução.

Se essa opção não for utilizada, o arquivo `dsmsched.log` será criado no mesmo diretório que o arquivo `dsmerror.log`.

Quando você executar o comando **schedule**, a saída dos comandos planejados aparecerá na tela. A saída também é enviada para o arquivo especificado com esta opção. Se qualquer parte do caminho que você especificar não existir, o cliente tentará criá-la.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Arquivo de Opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) dentro de uma sub-rotina do servidor. É possível configurar esta opção na guia **Planejador**, na caixa de texto **Log de Planejamento**, no editor de Preferências.

Nota: Configure a variável de ambiente `DSM_LOG` para nomear um diretório no qual o log deve ser colocado. O diretório especificado deve ter permissões que permitem acesso de gravação a partir da conta na qual o cliente está executando. O diretório-raiz não é um valor válido para `DSM_LOG`.

Sintaxe

►►—SCHEDLOGName— —*filespec*—►►

Executar Como

filespec

Especifica o caminho e nome de arquivo no qual você deseja armazenar as informações do log de planejamento ao processar o trabalho planejado. Se qualquer parte do caminho que você especificar não existir, o cliente tentará criá-la.

Se você especificar apenas um nome de arquivo, o arquivo será armazenado no diretório atual. O padrão é o diretório de trabalho atual com um nome de arquivo `dsmsched.log`. O arquivo `dsmsched.log` *não pode* ser um link simbólico.

No Mac OS X, se você especificar apenas um nome de arquivo, o arquivo será armazenado na pasta padrão. Os diretórios padrão são:

```
~/Library/Logs/tivoli/tsm  
/Library/Logs/tivoli/tsm
```

Exemplos

Arquivo de opções:

```
SCHEDLOGN /Users/user1/Library/Logs/schedlog.jan  
schedlogname /home/mydir/schedlog.jan
```

Linha de comandos:

```
-schedlogname=/Users/user1/Library/Logs/schedlog.jan
```

Linha de comandos:

```
-schedlogname=/home/mydir/schedlog.jan
```

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Informações Relacionadas

Consulte “Errorlogname” na página 418 para obter informações adicionais sobre o posicionamento do arquivo `dsmsched.log`.

Schedlogretention

A opção `schedlogretention` especifica o número de dias a manter as entradas no log de planejamento (`dsmsched.log`) e o log do Web client (`dsmwebcl.log`) e se as entradas removidas devem ser salvas em outro arquivo ou não.

O log de planejamento (`dsmsched.log`) é removido quando o planejador é iniciado e após um evento planejado ser concluído. As entradas removidas são gravadas em um arquivo chamado `dsmsched.pru`.

O log do Web client (`dsmwebcl.log`) é removido durante o início do Client Acceptor Daemon. As entradas removidas são gravadas em um arquivo chamado `dsmwebcl.pru`.

Se alterar da limpeza do log (opção `schedlogretention`) para o agrupamento de log (opção `schedlogmax`), todos os registros no log existente serão copiados no log removido (`dsmsched.pru` e `dsmwebcl.pru`) e os logs existentes (`dsmsched.log` e `dsmwebcl.log`) serão esvaziados e a criação de log é iniciada usando os novos critérios de agrupamento de log.

Se alterar do agrupamento de log (opção `schedlogmax`) para a limpeza do log (opção `schedlogretention`), todas as entradas de log existentes serão retidas e o log

será removido usando os novos critérios `schedlogretention`. As entradas removidas são salvas em seus arquivos `*.pru` correspondentes.

Se nem `schedlogmax` nem `schedlogretention` estiverem especificadas, os logs poderão aumentar sem nenhum limite de tamanho. Você deve gerenciar manualmente o conteúdo dos logs para evitar que o log esgote os recursos do disco. Quando o log for criado com nenhuma das opções especificadas, se um comando for emitido posteriormente e você especificar a opção `schedlogretention`, o log será removido usando o valor de retenção especificado. Quando o log for criado com nenhuma das opções especificadas, se um comando for emitido posteriormente e você especificar a opção `schedlogmax`, o log existente será tratado como se fosse um log removido. Isto é, o conteúdo do arquivo `dsmsched.log` é copiado para um arquivo chamado `dsmsched.pru`, o conteúdo de `dsmwebcl.log` é copiado para `dsmwebcl.pru` e novas entradas de log são criadas em `dsmsched.log` e `dsmwebcl.log` e ambos os arquivos são agrupados quando atingirem seu tamanho máximo.

Nota: Se especificar a opção `schedlogretention` para criar logs removidos, não será possível especificar a opção `schedlogmax`. Os logs podem ser removidos ou agrupados, mas não ambos.

Clientes suportados

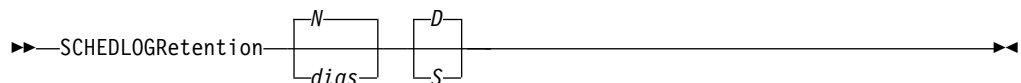
Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) dentro de uma sub-rotina do servidor.

Também é possível configurar esta opção na guia **Preferências do Cliente > Planejador** na GUI, selecionando **Remover entradas antigas** e especificando um valor para **Remover entradas mais antigas que**. Selecionar a opção **Salvar entradas removidas** salva as entradas de log do planejador removidas no arquivo de log `dsmsched.pru`. Selecionar **Salvar entradas removidas** também salva entradas de log do Web client no arquivo de log `dsmwebcl.pru`.

Sintaxe



Executar Como

Noudays

Especifica o período de espera antes de remover o log.

N Não limpa o log. Isto permite que o log aumente indefinidamente. Este é o padrão.

dias

Especifica quantos dias manter as entradas do arquivo de log antes da limpeza. O intervalo de valores é de zero a 9999.

DouS

Especifica se é necessário salvar as entradas limpas. Use um espaço ou vírgula para separar este parâmetro do parâmetro anterior.

D Descarte as entradas de log ao limpar o log. Este é o padrão.

S Salva as entradas de log ao limpar o log.

As entradas removidas são copiadas para o arquivo de entradas removidas (dsmsched.pru ou dsmsched.pru), que é armazenado no mesmo diretório do log.

Exemplos

Arquivo de opções:

schedlogretention 30 S

Linha de comandos:

-schedlogretention=30,S

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Schedmode

A opção schedmode especifica se você deseja utilizar o modo polling (seu nó de cliente consulta o servidor periodicamente sobre a existência de trabalho planejado) ou o modo solicitado (o servidor contacta seu nó de cliente no momento de iniciar uma operação planejada).

Todos os métodos de comunicação podem utilizar o modo polling do cliente, mas apenas o TCP/IP pode utilizar o modo solicitado pelo servidor.

Esta opção será aplicada apenas se você estiver usando o método de comunicação TCP/IP e o comando **schedule** estiver em execução.

Seu administrador pode especificar que o servidor suporta ambos os modos ou somente um modo. Se seu administrador especificar que ambos os modos são suportados, você pode selecionar qualquer modo de planejamento. Se seu administrador especificar apenas um modo, você deverá especificar esse modo no arquivo dsm.sys ou o trabalho planejado não será processado.

Se você especificar o modo prompted, deverá considerar o fornecimento de valores para as opções tcpclientaddress e tcpclientport em seu arquivo dsm.sys ou no comando de planejamento; o cliente poderá então ser contatado em um endereço ou uma porta que você escolher (útil em sistemas do cliente com várias placas de interface de rede).

Nota:

1. Ao alterar a configuração dessa opção no arquivo dsm.sys, você deverá parar e reiniciar o serviço do planejador para que a configuração seja efetivada.
2. O servidor também pode definir essa opção.

Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) dentro de uma sub-rotina do servidor. É possível configurar esta opção na guia **Planejador**, na seção **Modo de Planejamento** no editor de Preferências.

Sintaxe



Executar Como

Polling

O planejador de cliente consulta o servidor sobre o trabalho planejado em intervalos de tempo prescritos. Este é o padrão. Você pode definir os intervalos de tempo utilizando a opção `querschedperiod`.

Prompted

O planejador de cliente aguarda o contato do servidor com seu nó de cliente quando o trabalho planejado precisar ser executado.

Nota:

1. Se você usar o comando **dsmc schedule** e `schedmode prompted` e `commethod V6Tcpip` forem especificados, o cliente e o servidor IBM Spectrum Protect deverão ser configurados para IPv6. Além disso, o nome do host do cliente deverá estar configurado para o endereço IPv6.

Exemplos

Arquivo de opções:

```

  schedmode prompted

```

Linha de comandos:

```

  -schedmod=po

```

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Referências relacionadas:

“Cadlistenonport” na página 358

“Tcpclientaddress” na página 595

“Tcpclientport” na página 596

Schedrestretrdisabled

A opção `schedrestretrdisabled` especifica se a execução de operações planejadas de restauração ou de recuperação devem ser desativadas.

Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. O servidor não pode definir esta opção. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo dsm.sys dentro de uma sub-rotina do planejador. É possível configurar esta opção na guia **Planejador** na seção **Comando de Planejamento** no editor de Preferências.

Sintaxe



Executar Como

No Especifica que o cliente não desativa a execução de operações de planejamento de restauração e recuperação. Este parâmetro é o padrão.

Yes

Especifica que o cliente desativa a execução de operações de planejamento de restauração e recuperação.

Exemplos

Arquivo de opções:

 schedrestretrdisabld yes

Linha de comandos:

 Não se aplica.

Scrolllines

A opção scrolllines especifica o número de linhas de informação que são exibidas na tela ao mesmo tempo.

Utilize essa opção ao configurar a opção scrollprompt como *Yes*.

Você pode utilizar a opção scrolllines apenas com os seguintes comandos:

- **delete filespace**
- **query archive**
- **query backup**
- **query backupset**
- **query filespace**
- **query group**
- **query image**
- **query nas**
- **query node**
- **query options**

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. O servidor também pode definir essa opção. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Arquivo de opções

Coloque esta opção no arquivo de opções do usuário do cliente (dsm.opt). É possível configurar essa opção em **Linha de Comandos > Número de Linhas a Exibir** no editor de Preferências.

Sintaxe

►—SCROLLLines— número—►

Executar Como

número

Especifica o número de linhas de informação a serem exibidas na tela ao mesmo tempo. O intervalo de valores é de 1 a 80; o padrão é 20.

Exemplos

Arquivo de opções:

`scrolllines 25`

Linha de comandos:

`-scroll=25`

Esta opção é válida na linha de comandos inicial e no modo interativo. Se utilizar esta opção no modo interativo, ela afetará apenas o comando com o qual foi especificada. Ao completar o comando, o valor retorna ao valor inicial da sessão interativa. Esse é o valor do arquivo `dsm.opt`, a menos que seja substituído pela linha de comandos inicial ou por uma opção forçada pelo servidor.

Scrollprompt

A opção `scrollprompt` especifica se você deseja que o cliente de archive de backup pare e aguarde após a exibição do número de linhas de informações que você especificou com a opção `scrolllines` ou role e pare no fim da lista de informações.

Você pode usar a opção `scrollprompt` apenas com os seguintes comandos:

- **delete filespace**
- **query archive**
- **query backup**
- **query backupset**
- **query filespace**
- **query group**
- **query image**
- **query nas**
- **query node**
- **query options**

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. O servidor também pode definir essa opção. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Arquivo de opções

Coloque esta opção no arquivo de opções do usuário do cliente (`dsm.opt`). Você pode configurar essa opção na guia **Linha de Comandos**, campo **Pausar após Exibição do Seguinte Número de Linhas**, do Editor de Preferências.

Sintaxe



Executar Como

No Desloca-se para o fim da lista e pára. Este é o padrão.

Yes

Pára e aguarda após exibir o número de linhas especificado com a opção `scrolllines`. O prompt a seguir é exibido na tela:

Pressione

'Q' para encerrar, 'C' para rolagem contínua ou 'Enter' para continuar.

Exemplos

Arquivo de opções:

`scrollprompt yes`

Linha de comandos:

`-scrollp=yes`

Esta opção é válida na linha de comandos inicial e no modo interativo. Se utilizar esta opção no modo interativo, ela afetará apenas o comando com o qual foi especificada. Ao completar o comando, o valor retorna ao valor inicial da sessão interativa. Esse é o valor do arquivo `dsm.opt`, a menos que seja substituído pela linha de comandos inicial ou por uma opção forçada pelo servidor.

servername garden

No arquivo `dsm.sys`, a opção `servername` especifica o nome que você deseja usar para identificar um servidor e iniciar uma sub-rotina contendo opções para esse servidor. É possível nomear e especificar as opções para mais de um servidor.

O exemplo a seguir demonstra como especificar as opções para dois servidores diferentes:

```

SErvername      server_a
COMMMethod      TCPip
TCPPort         1500
TCPSeveraddress  server_hostname2.domain.company.com
PASSWORDAccess  prompt
GRoups          tsm
USERS           sullivan mushock tallan
INCLExcl        /adm/tsm/backup.excl

SErvername      server_b
COMMMethod      SHAREdmem
shmpoort        1520
PASSWORDAccess  generate
GRoups          system tsm
INCLExcl        /adm/tsm/archive.excl
  
```

No arquivo de opções do usuário do cliente (`dsm.opt`), a opção `servername` especifica qual servidor, daqueles denominados no arquivo `dsm.sys`, entrar em contato para obter serviços de backup-archive. Quando especificado em um arquivo de opções do usuário do cliente (`dsm.opt`) ou na linha de comandos, a opção `servername` substitui o servidor padrão especificado no arquivo de opções do sistema do cliente.

Nota:

1. Você não pode usar a opção `servername` para substituir o servidor que está especificado para migração em seu arquivo de opções do sistema do cliente.
2. Se o nome do servidor IBM Spectrum Protect for alterado ou os clientes de backup-archive forem direcionados para um servidor IBM Spectrum Protect, todos os clientes deverão ter uma nova senha inicializada para o novo nome do servidor.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes UNIX e Linux.

Arquivo de opções

Coloque esta opção no arquivo de opções do usuário cliente (`dsm.opt`) e no arquivo de opções do sistema cliente (`dsm.sys`). No arquivo `dsm.sys`, a opção `servername` é o início de uma sub-rotina do servidor.

Não modifique essa opção no `dsm.opt` ao executar o cliente de Backup-Archive em uma sessão de linha de comandos ou quando você estiver executando a GUI do cliente de Backup-Archive.

Sintaxe

►—SErvername— —*servername*—►

Executar Como

servername

No seu arquivo `dsm.sys`, especifique o nome a ser designado a um determinado servidor. No arquivo de opções do usuário cliente (`dsm.opt`) ou na linha de comandos, especifique o nome do servidor com o qual você deseja entrar em contato para obter serviços de backup-archive. O valor de *servername* no `dsm.opt` deve corresponder a um valor de *servername* no `dsm.sys`, ou o cliente não poderá entrar em contato com o servidor.

Um nome de servidor não distingue maiúsculas e minúsculas; ele pode ter até 64 caracteres.

Exemplos

Arquivo de opções:

`servername server_a`

Linha de comandos:

`-se=server_b`

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Sessioninitiation

Use a opção `sessioninitiation` para controlar se o servidor ou cliente deve iniciar sessões através de um firewall. O padrão é que o cliente inicie sessões. É possível usar esta opção com o comando **schedule**.

Para o planejador de cliente, não é necessário abrir nenhuma porta no firewall. Se você configurar a opção `sessioninitiation` como `serveronly`, o cliente não tentará entrar em contato com o servidor. Todas as sessões deverão ser iniciadas pelo planejamento solicitado do servidor na porta definida no cliente com a opção `tcpclientport`. A opção `sessioninitiation` afeta apenas o comportamento do planejador de cliente em execução no modo solicitado. Se você configurar a opção `sessioninitiation` para `serveronly`, com a exceção dos planejadores gerenciados pelo Client Acceptor Daemon, do cliente da linha de comandos e da GUI do cliente de backup e archive Ainda tentarão iniciar sessões.

Atenção: Você não pode usar o **dsmcad** para planejamento ao configurar a opção `sessioninitiation` como `serveronly`

Nota: Se você configurar a opção `sessioninitiation` para `serveronly`, o assistente de configuração do cliente e o serviço do planejador não poderão se autenticar para o servidor IBM Spectrum Protect. Neste caso, você poderá executar o planejador a partir da linha de comandos (`dsmc schedule`) e inserir a senha de seu nó quando solicitado.

Um problema semelhante poderá ocorrer se uma chave de criptografia for obrigatória para as operações de backup. Nesse caso, é possível executar o planejador a partir da linha de comandos (`dsmc schedule`) e inserir a chave de criptografia quando solicitado. Depois que a senha e a chave de criptografia são atualizadas, é necessário que o planejador seja reiniciado.

Se você configurar a opção `sessioninitiation` como `client`, o cliente inicializará sessões com o servidor comunicando-se com a porta TCP/IP definida com a opção do servidor `tcpport`. Este é o padrão. O planejamento solicitado pelo servidor pode ser utilizado para solicitar que o cliente se conecte ao servidor.

Nota:

1. O servidor IBM Spectrum Protect pode especificar `SESSIONINITiation=clientorserver` ou `SESSIONINITiation=serveronly` nos comandos **register node** e **update node**. Se o servidor especificar `SESSIONINITiation=clientorserver`, o cliente poderá decidir qual método usar. Se o servidor especificar `SESSIONINITiation=serveronly`, todas as sessões serão inicializadas pelo servidor.
2. Se `sessioninitiation` estiver configurado como `serveronly`, o valor da opção de cliente `tcpclientaddress` deverá ser o mesmo valor da opção `HLAddress` do comando de servidor **update node** ou **register node**. O valor da opção de cliente `tcpclientport` deve ser o mesmo valor da opção `LAddress` do comando de servidor **update node** ou **register node**.

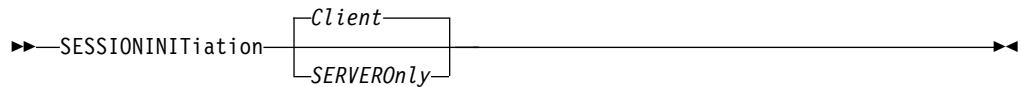
Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo `dsm.sys` dentro de uma sub-rotina do servidor. Você pode configurar essa opção na guia **Planejador**, campo **Início de Sessão**, do Editor de Preferências.

Sintaxe



Executar Como

Client

Especifica que o cliente iniciará sessões com o servidor comunicando-se com a porta TCP/IP definida com a opção do servidor TCPPORT. Este é o padrão. O planejamento solicitado pelo servidor pode ser utilizado para solicitar que o cliente se conecte ao servidor.

SERVEROnly

Especifica que o servidor não aceitará as solicitações de sessões do cliente. Todas as sessões deverão ser iniciadas pelo planejamento solicitado do servidor na porta definida no cliente com a opção tcpclientport. Exceto para os planejadores gerenciados pelo Client Acceptor Daemon, o cliente da linha de comandos e a GUI do cliente de backup e archive Ainda tentarão iniciar sessões.

Se a opção AUTHENTICATION do servidor estiver configurada como LDAP, não configure a opção sessioninitiation do cliente como serveronly; se fizer isso, os planejamentos não poderão ser executados.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
sessioninitiation serveronly
```

Linha de comandos:

```
schedule -sessioninitiation=serveronly
```

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Informações Relacionadas

“Configurando o planejador” na página 67

“Tcpclientport” na página 596

Setwindowtitle

Use a opção setwindowtitle para modificar o título da janela de comando do cliente administrador durante o processamento.

Por exemplo, quando você executar o comando do cliente administrador (**dsmdmc**) no nó cliente e o cliente administrador se conectar ao servidor IBM Spectrum Protect, o texto a seguir será exibido no título da janela de comando:

```
CONNECTED TO SERVER: servername(serverhostname)
```

em que *servername* é o nome do servidor IBM Spectrum Protect e *serverhostname* é o nome do host do IBM Spectrum Protect.

Quando você usar a opção setwindowtitle, qualquer título definido pelo usuário da janela de comando será sobrescrito. Após você desconectar o cliente

administrador do servidor IBM Spectrum Protect, o título da janela será reconfigurado para o título da janela definida pelo usuário.

Em sistemas operacionais AIX, Linux e Oracle Solaris, o título da janela do terminal será reconfigurado para o título "Terminal" após você se desconectar do servidor.

Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de Opções

Coloque esta opção no arquivo de opções de usuário do cliente (dsm.opt) ou no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys).

Sintaxe



Executar Como

No O título da janela de comando do cliente administrador não é mudado durante o processamento. Este parâmetro é o padrão.

Yes

O nome do servidor IBM Spectrum Protect e o nome do servidor host é exibido no título da janela de comando do cliente administrador.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
SETWINDOWTITLE YES
```

Linha de comandos:

```
-setwindowtitle=yes
```

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Shmport

A opção shmport especifica o endereço da porta TCP/IP de um servidor ao utilizar a memória compartilhada. Todas as comunicações de memória compartilhada iniciam com uma conexão TCP/IP.

Nota: O valor especificado para a opção shmport no arquivo dsm.sys deve corresponder ao valor especificado para shmport no arquivo de opções do servidor.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para clientes AIX, Linux e Oracle Solaris.

Arquivo de Opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) dentro de uma sub-rotina do servidor.

Sintaxe

►►—SHMPort— —*número_da_porta*—►►

Executar Como

port_number

Especifica o número de porta. É possível especificar um valor de 1.000 a 32.767. O valor padrão é 1.510.

Exemplos

Arquivo de opções:

shmport 1580

Linha de comandos:

Não se aplica.

Showmembers

Use a opção showmembers para exibir todos os membros de um grupo.

Você pode usar a opção showmembers com os comandos **query group** e **restore group**.

A opção showmembers não é válida com a opção inactive. Se desejar exibir membros de um grupo que não estejam atualmente ativos, utilize as opções pitdate e pittime.

Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes UNIX e Linux, exceto o Mac OS X.

Sintaxe

►►—SHOWMembers—►►

Executar Como

Não existem parâmetros para esta opção.

Exemplos

Linha de comandos:

restore group /virtfs/* -pick -showmembers

Skipacl

A opção skipacl permite incluir ou excluir dados da lista de controle de acesso (ACL) durante uma operação de backup ou archive; por padrão, os dados da ACL são incluídos.

Quando esta opção é configurada para *yes*, o cliente de backup-archive não inclui dados ACL quando faz backup ou arquiva arquivos e diretórios. O padrão é *no*, que ativa os dados do ACL a serem incluídos quando os objetos são copiados para o servidor. Você deve configurar apenas o `skipacl` para *yes* quando os ACLs não estão definidos no sistema de arquivos ou quando estiver certo de que não são necessários os dados do ACL quando os arquivos são recuperados ou restaurados.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes UNIX e Linux. Em sistemas Linux e AIX, a configuração `skipacl` para *yes* também omite os atributos estendidos.

Arquivo de Opções

Coloque essa opção no arquivo de opções do usuário do cliente (`dsm.opt`).

Sintaxe



Executar Como

No Se você especificar *No*, será feito backup dos dados ACL. Este é o padrão.

Yes

Se especificar *Yes*, os dados do ACL não têm backup executado e, conseqüentemente, não podem ser restaurados. `skipacl=yes` substitui as configurações `skipaclupdatecheck`.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
skipacl yes
```

Skipaclupdatecheck

A opção `skipaclupdatecheck` desativa a soma de verificação e as comparações de tamanho dos dados da ACL.

Quando definido como *yes* (o padrão é *no*), o cliente de backup-archive não executará soma de verificação e comparações de tamanho antes ou após o backup e durante o processamento incremental (soma de verificação da ACL do backup anterior e da ACL atual) para detectar atualizações na ACL. Entretanto, será feito backup dos dados da ACL atual se o arquivo estiver selecionado para backup por outros motivos. Se apenas as ACLs forem atualizadas em um arquivo, o próximo backup incremental não reconhecerá esta atualização de ACL e o arquivo não será submetido a backup.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes UNIX e Linux.

Arquivo de Opções

Coloque essa opção no arquivo de opções do usuário do cliente (`dsm.opt`).

Sintaxe



Executar Como

No Se você especificar *No*, o cliente executará soma de verificação e comparações de tamanho dos dados da ACL antes e após o backup e durante o processamento incremental. Este é o padrão.

Yes

Se você especificar *Yes*, o cliente não executará soma de verificação e comparações de tamanho dos dados da ACL.

Exemplos

Arquivo de opções:

`skipaclup yes`

Snapdiff

Usar a opção `snapdiff` (diferença de captura instantânea) com o comando **incremental** aperfeiçoa o processo de backup incremental. O comando executa um backup incremental dos arquivos que foram relatados como alterados pelo NetApp, em vez de varrer todo o volume dos arquivos alterados.

A opção `snapdiff` é para fazer backup dos volumes do servidor de arquivos NAS/N-Series que estão conectados por NFS.

Deve-se configurar um ID do usuário e senha no cliente de backup-archive para ativar o processamento da diferença da captura instantânea. Para obter informações adicionais sobre a configuração da opção `snapdiff`, consulte “Configurando NetApp e IBM Spectrum Protect para Backup Incremental de Diferença de Captura Instantânea” na página 115.

Use essa opção com um backup incremental de um volume do servidor de arquivos com armazenamento conectado à rede, em vez de um backup incremental simples ou um backup incremental com a opção `snapshotroot`, sempre que o servidor de arquivos com armazenamento conectado à rede estiver executando o ONTAP 7.3.0 ou posterior. Não use as opções `snapdiff` e `snapshotroot` juntas.

Restrição: Backups incrementais com processamento de diferença de captura instantânea estão disponíveis somente com o cliente de backup-archive Linux x86_64.

Na primeira vez que você executa um backup incremental com a opção de diferença da captura instantânea, uma captura instantânea é criada (captura instantânea de base) e um backup incremental tradicional é executado usando essa captura instantânea como a origem. O nome da captura instantânea que é criada é registrado no servidor de banco de dados IBM Spectrum Protect. O backup incremental inicial deve ser concluído sem falha para que a próxima operação de backup use o processamento de diferença de captura instantânea.

A segunda vez que um backup incremental for executado com essa opção, uma captura instantânea mais recente será criada ou uma existente será usada

(dependendo do valor configurado para a opção `diffsnapshot`) para localizar as diferenças entre essas duas capturas instantâneas. A segunda captura instantânea é denominada *diffsnapshot* ou diferenças da captura instantânea. O cliente então faz backup incrementalmente dos arquivos relatados, conforme alterados, por NetApp, para o servidor IBM Spectrum Protect. O sistema de arquivos que você seleciona para o processamento de diferença de captura instantânea deve ser montado para a raiz do volume. Não é possível usar a opção `snaptiff` para nenhum sistema de arquivos que não esteja montado para a raiz do volume. Depois de ter feito backup dos dados com a opção `snaptiff`, a captura instantânea que foi usada como a captura instantânea de base será excluída do diretório de captura instantânea.

Nos sistemas Linux, o diretório de captura instantânea está em `.snapshot`.

O cliente não exclui nenhuma captura instantânea que ele não criou.

Quando uma operação de backup diferenciado de captura instantânea for concluída, o cliente assegurará que somente a captura instantânea de base registrada mais recentemente persista no volume do arquivador. Todas as capturas instantâneas criadas por um backup incremental diferenciado de captura instantânea no cliente de backup-archive iniciam com os caracteres "TSM_". Se você usar uma ferramenta de captura instantânea diferente daquela do cliente de backup-archive para produzir capturas instantâneas, assegure-se de não usar a sequência "TSM_" no início do nome da captura instantânea. Se os nomes de capturas instantâneas iniciarem com "TSM_", os arquivos serão excluídos quando o cliente iniciar a próxima operação de backup incremental diferencial de captura instantânea.

Para executar um backup incremental diferenciado de captura instantânea de volumes do arquivador NetApp somente leitura, a opção `useexistingbase` deve ser especificada para evitar que uma tentativa crie uma captura instantânea no volume somente leitura. Além disso, especifique o nome da captura instantânea de base a ser usada (opção `basesnapshotname`) e o nome da captura instantânea diferenciada a ser usada (opção `diffsnapshotname`).

Para servidores de arquivo NAS e N-Series que estejam executando o ONTAP 7.3.0 ou mais recente, é possível usar a opção `createnewbase` para fazer backup de quaisquer arquivos que foram ignorados devido a um dos motivos a seguir:

- Um arquivo é excluído porque o arquivo de inclusão/exclusão tem uma regra de exclusão em vigor. Um arquivo foi excluído quando você não alterou o arquivo `include-exclude`, mas removeu a regra que excluiu o arquivo. A API NetApp detecta as mudanças de arquivo apenas entre duas capturas instantâneas, não as mudanças no arquivo `include-exclude`.
- Se você incluiu uma instrução `include` no arquivo de opções, essa opção `include` não entrará em vigor a menos que o NetApp detecte que ocorreram mudanças no arquivo. O cliente não inspeciona cada arquivo no volume durante o backup.
- Você usou o comando **`dsmd delete backup`** para excluir explicitamente um arquivo do inventário do servidor IBM Spectrum Protect. O NetApp não detecta que um arquivo foi excluído manualmente do servidor. Portanto, o arquivo permanece desprotegido no armazenamento do IBM Spectrum Protect até que seja alterado no volume e a mudança seja detectada pelo NetApp, sinalizando ao cliente para fazer seu backup novamente.
- As alterações de política como a alteração da política de `mode=modified` para `mode=absolute` não são detectadas.

- O espaço no arquivo todo é excluído do inventário IBM Spectrum Protect. Esta ação faz com que a opção de diferença de captura instantânea crie uma captura instantânea a ser usada como origem e execute um backup incremental completo.
- Um arquivo é excluído da captura instantânea porque seu nome contém um caractere que não está no conjunto de caracteres ASCII de 7 bits. A opção `createnewbase` cria uma captura instantânea de base e a usa como uma origem para executar um backup incremental completo. NetApp controla o que constitui um objeto alterado.

Dica: É possível usar a opção `snapdiffhttps` para executar backups incrementais diferenciados de captura instantânea de arquivadores NetApp com uma conexão HTTPS segura. Para executar com êxito backups incrementais diferenciais de captura instantânea, as liberações anteriores do cliente de backup-archive precisaram que o acesso administrativo HTTP fosse ativado no arquivador NetApp. Com a opção `snapdiffhttps`, é possível estabelecer uma sessão administrativa segura com o arquivador NetApp independentemente de o acesso administrativo HTTP estar ativado no arquivador.

As operações de backup diferenciado de captura instantânea não são suportadas no ambiente do IBM Spectrum Protect for Virtual Environments. Não é possível executar operações de backup diferenciado de captura instantânea de um sistema de arquivos que reside em um arquivador NetApp em um host no qual o movedor de dados do Proteção de Dados para VMware ou do Data Protection for Microsoft Hyper-V também esteja instalado.

Na lista de opções que são usadas pelo comando **incremental** tradicional, a coluna mais recente mostra a interação de cada opção com a opção `snapdiff`. As informações a seguir descrevem as definições de *válida*, *não válida* e *sem efeito*:

Válida

Processamento é executado normalmente quando a opção é usada.

Não válida

Se a opção for usada com a opção `snapdiff`, uma mensagem de erro será gerada.

Sem efeito

A opção pode ser usada, mas é ignorada.

Tabela 76. Comando Incremental: Opções Relacionadas

Opção	Onde especificado	Com <code>snapdiff</code>
<code>asnodename</code> "Asnodename" na página 344	Arquivo de opções do sistema do cliente (<code>dsm.sys</code>) ou linha de comandos.	Válida
<code>automount</code> "Automount" na página 354	Arquivo de opções do cliente (<code>dsm.opt</code>).	Sem efeito
<code>basesnapshotname</code> "Basesnapshotname" na página 357	No arquivo de opções do cliente (<code>dsm.opt</code>) ou na linha de comandos.	Válida
<code>CHANGINGRETRIES</code> "CHANGINGRETRIES" na página 359	Arquivo de opções do sistema do cliente (<code>dsm.sys</code>) ou linha de comandos.	Sem efeito
<code>COMPRESSALWAYS</code> "COMPRESSALWAYS" na página 364	No arquivo de opções do cliente (<code>dsm.opt</code>) ou na linha de comandos.	Válida

Tabela 76. Comando Incremental: Opções Relacionadas (continuação)

Opção	Onde especificado	Com snapdiff
compactação "Compactação" na página 365	O arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) em uma sub-rotina do servidor ou linha de comandos.	Válida
createnewbase "Createnewbase" na página 368	Apenas linha de comandos.	Válida
diffsnapshot "Diffsnapshot" na página 384	Apenas linha de comandos.	Válida
diffsnapshotname "Diffsnapshotname" na página 386	No arquivo de opções do cliente (dsm.opt) ou na linha de comandos.	Válida
dirsonly "Dirsonly" na página 388	Apenas linha de comandos.	Válida
domínio "Domain" na página 391	Arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys), arquivo de opções do usuário cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.	Válida
efsdecrypt "Efsdecrypt" na página 407	Arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys), arquivo de opções do usuário cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.	Sem efeito
enablelanfree "Enablelanfree" na página 413	Arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) ou linha de comandos.	Válida
encryptiontype "Encryptiontype" na página 414	Arquivo de opções do sistema (dsm.sys) dentro de uma sub-rotina do servidor.	Válida
encryptkey "Encryptkey" na página 415	Arquivo de opções do sistema (dsm.sys) dentro de uma sub-rotina do servidor.	Válida
exclude.fs.nas "Opções de Exclusão" na página 421	Arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys).	Sem efeito
filelist "Filelist" na página 436	Apenas linha de comandos.	Não válida
filesonly "Filesonly" na página 440	Apenas linha de comandos.	Válida
followsymboliclink "Followsymbolic" na página 440	Arquivo de opções do cliente (dsm.opt).	Sem efeito
include.fs.nas "Opções de Inclusão" na página 454	Arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) ou linha de comandos.	Sem efeito
INCLEXCL "INCLEXCL" na página 453	Arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys).	Válido, mas apenas quando uma mudança de arquivo é detectada pelo NetApp.
incrbydate "Incrbydate" na página 473	Apenas linha de comandos.	Não válida

Tabela 76. Comando Incremental: Opções Relacionadas (continuação)

Opção	Onde especificado	Com snapdiff
memoryefficientbackup "Memoryefficientbackup" na página 489	Esta opção é permitida em dsm.sys e dsm.opt, mas o valor em dsm.opt será ignorado, se também estiver em dsm.sys. Também é possível colocar esta opção dentro de uma sub-rotina do servidor ou na linha de comandos inicial.	Sem efeito
monitor "Monitor" na página 494	Apenas linha de comandos.	Não válida
nojournal "Nojournal" na página 500	Apenas linha de comandos.	Não válida
postsnapshotcmd "Postsnapshotcmd" na página 514	Arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) ou com a opção include.fs.	Válida
preservelastaccessdate "Preservelastaccessdate" na página 517	Arquivo de opções do usuário do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.	Válida
presnapshotcmd "Presnapshotcmd" na página 521	Arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) ou com a opção include.fs.	Válida
removeoperandlimit "Removeoperandlimit" na página 527	Apenas linha de comandos.	Válida
skipaclupdatecheck "Skipaclupdatecheck" na página 560	Arquivo de opções do cliente (dsm.opt).	Válida
snapdiffhttps "Snapdiffhttps" na página 568	Apenas linha de comandos.	Válida
snapshotcachesize "Snapshotcachesize" na página 569	Arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) ou com a opção include.fs.	Sem efeito
snapshotproviderfs "Snapshotproviderfs" na página 571	Arquivo de opções do sistema (dsm.sys) dentro de uma sub-rotina do servidor ou com a opção include.fs.	Não válida
snapshotproviderimage "Snapshotproviderimage" na página 572	Arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) ou com a opção include.image.	Não válida
snapshotroot "Snapshotroot" na página 573	Apenas linha de comandos.	Não válida
subdir "SUBDIR" na página 585	No arquivo de opções do cliente (dsm.opt) ou na linha de comandos.	Não válida
tapeprompt "Tapeprompt" na página 591	No arquivo de opções do cliente (dsm.opt) ou na linha de comandos.	Válida
toc "Toc" na página 603	Apenas linha de comandos.	Não válida
useexistingbase "Useexistingbase" na página 609	Apenas linha de comandos.	Válida
virtualfsname "Virtualfsname" na página 613	Apenas linha de comandos.	Não válida

Tabela 76. Comando Incremental: Opções Relacionadas (continuação)

Opção	Onde especificado	Com snapdiff
virtualmountpoint “Virtualmountpoint” na página 614	Arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys).	Não válida

Clientes Suportados

Esta opção é válida para clientes Linux x86_64.

Sintaxe

►—snapdiff—►

Executar Como

Não existem parâmetros para esta opção.

Exemplos

Linha de comandos:

Execute um backup incremental diferenciado de captura instantânea de um sistema de arquivos montado Network File System /vol/vol1 hospedado no servidor de arquivos homestore.example.com, em que /net/home1 é o ponto de montagem de /vol/vol1.

```
incremental -snapdiff -diffsnapshot=latest /net/home1
```

Linha de comandos:

Execute um backup incremental completo uma vez depois de detectar que o servidor NetApp migrou para um servidor de arquivos ativado por unicode a partir de um servidor que não suportava nomes de arquivo unicode.

```
dsmc incremental -snapdiff -createnewbase=migrate /net/home1
```

Execute um backup incremental diferenciado de captura instantânea após detectar que o servidor NetApp migrou para um servidor de arquivos ativado por Unicode de um servidor que não suportava nomes de arquivos de Unicode. Este comando suprime a mensagem de aviso.

```
dsmc incremental -snapdiff -createnewbase=ign /net/home1
```

Execute um backup incremental completo porque você fez algumas mudanças de inclusão ou exclusão:

```
dsmc incremental -snapdiff -createnewbase=yes /net/home1
```

Conceitos relacionados:

“Backup Diferenciado de Captura Instantânea com uma Conexão HTTPS” na página 183

“Suporte de SnapMirror para Backup Incremental Progressivo Assistido por Captura Instantânea do NetApp (snapdiff)” na página 120

Tarefas relacionadas:

“Configurando NetApp e IBM Spectrum Protect para Backup Incremental de Diferença de Captura Instantânea” na página 115

Referências relacionadas:

“Snapdiffhttps” na página 568

“Basesnapshotname” na página 357
“Diffsnapshotname” na página 386
“Useexistingbase” na página 609
“Diffsnapshot” na página 384
“Set Password” na página 799

Snapdiffchangelogdir

A opção `snapdiffchangelogdir` define o local em que o cliente armazena logs de mudanças persistentes que são usados para operações de backup diferenciado de captura instantânea.

Importante: Se você usou anteriormente os backups diferenciados de captura instantânea com um cliente de backup-archive que é mais antigo do que a Versão 8.1.2, o primeiro backup diferenciado de captura instantânea que for executado com o cliente V8.1.2 ou mais recente será um backup incremental progressivo completo. Para evitar esse backup incremental progressivo completo, mova os arquivos de log de mudanças existentes do local antigo especificado pela opção `stagingdirectory` para o novo local especificado pela opção `snapdiffchangelogdir` antes de executar o primeiro backup diferenciado de captura instantânea.

Por exemplo, execute o comando de cópia a seguir:

```
cp -R /tmp/TSM/TsmSnapDiff /opt/tivoli/tsm/client/ba/TsmSnapDiff
```

Os arquivos de log de mudanças possuem os padrões de nomenclatura a seguir:

```
.../TSM/TsmSnapDiff/.TsmSnapdiffChangeLogs/NetAppFiler/  
SnapdiffChangeLog__VolumeName__.tsmDB  
.../TSM/TsmSnapDiff/.TsmSnapdiffChangeLogs/NetAppFiler/  
SnapdiffChangeLog__VolumeName__.tsmDB.Lock
```

onde:

- *NetAppFiler* é o nome do host ou endereço IP da máquina virtual de armazenamento (SVM) do servidor de gerenciamento de cluster ou do servidor de arquivos de modo 7.
- *VolumeName* é o volume que você deseja proteger.

Clientes suportados

Esta opção é válida para clientes Linux x86_64. Esta opção também pode ser definida no servidor.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo de opções do cliente (`dsm.opt`). Quando `snapdiffchangelogdir` é especificado na linha de comandos, ele substitui os valores que são especificados no arquivo de opções. É possível configurar essa opção na guia **Geral** do editor de Preferências.

Sintaxe

►►—SNAPDIFFCHANGELOGDir—*path*—————►►

Executar Como

path

Especifica o caminho do diretório no qual o cliente armazena logs de mudanças persistentes para operações de backup diferenciado de captura instantânea. Se você não especificar a opção `snappdiffchangelogdir`, o cliente usará o diretório no qual o cliente está instalado. O diretório de instalação padrão é:

`/opt/tivoli/tsm/client/ba`

O nome exato do arquivo de log de mudanças está no formato a seguir:

`snappdiff_change_log_dir/TsmSnapDiff/.TsmSnapdiffChangeLogs/NetAppFiler/SnappdiffChangeLog__VolumeName__.tsmDB`

onde:

- `snappdiff_change_log_dir` é o nome do diretório para armazenar os logs de mudanças diferenciadas de captura instantânea, conforme especificado pela opção `snappdiffchangelogdir`.
- `NetAppFiler` é o nome do host ou endereço IP da máquina virtual de armazenamento (SVM) do servidor de gerenciamento de cluster ou do servidor de arquivos de modo 7.
- `VolumeName` é o volume que você deseja proteger.

Um arquivo de bloqueio também é criado para evitar que o arquivo de log de mudanças seja atualizado por backups diferenciados de captura instantânea distintos que estão em execução ao mesmo tempo.

Exemplos

Arquivo de opções:

`snappdiffchangelogdir /tmp/tsmdata`

Linha de comandos:

`-snappdiffchangelogd=/tmp/tsmdata`

Referências relacionadas:

“Diffsnapshot” na página 384

“Snappdiff” na página 561

Snappdiffhttps

Especifique a opção `snappdiffhttps` para usar uma conexão HTTPS segura para comunicação com um arquivador NetApp durante um backup diferenciado de captura instantânea.

Quando você especifica esta opção, o cliente de backup-archive pode estabelecer uma sessão administrativa segura com o arquivador NetApp independentemente de o acesso administrativo HTTP estar ativado no arquivador NetApp.

Importante: O protocolo de comunicação padrão que o cliente de backup-archive usa para estabelecer a sessão administrativa com o arquivador NetApp é HTTP. Para usar uma conexão HTTPS segura, você deve especificar a opção `snappdiffhttps` sempre que executar um backup diferenciado de captura instantânea.

Restrições:

As restrições a seguir se aplicam a backups diferenciados de captura instantânea com HTTPS:

- A conexão HTTPS é usada apenas para transmitir com segurança os dados sobre a sessão administrativa entre o cliente de backup-archive e o arquivador NetApp. Os dados da sessão administrativa incluem informações como credenciais do arquivador, informações de captura instantânea e nomes de arquivo e atributos que são gerados pelo processo de diferenciação de captura instantânea. A conexão HTTPS não é usada para transmitir os dados normais do arquivo que são acessados no arquivador pelo cliente por meio do compartilhamento de arquivo. A conexão HTTPS também não se aplica a dados normais do arquivo transmitidos pelo cliente para o servidor IBM Spectrum Protect por meio do protocolo de cliente/servidor normal do IBM Spectrum Protect.
- A opção **snappdiffhttps** não se aplica aos vFilers porque o protocolo HTTPS não é suportado no NetApp vFiler.
- A opção **snappdiffhttps** está disponível apenas usando a interface da linha de comandos. Ele não está disponível para uso com a GUI do cliente de backup-archive.

Clientes Suportados

Esta opção é válida para clientes Linux x86_64.

Arquivo de opções

Esta opção é válida apenas na interface da linha de comandos. Não é possível inseri-la em um arquivo de opções do cliente.

Sintaxe

►►—SNAPDIFFHTTPS—◄◄

Executar Como

Não existem parâmetros para esta opção.

Exemplos

Linha de comandos:

Emita o comando a seguir em um sistema Linux com um sistema de arquivos montado NFS /vol/vol1 hospedado no servidor de arquivos homestore.example.com, em que /net/home1 é o ponto de montagem de /vol/vol1.

```
dsmd incr /net/home1 -snappdiff -snappdiffhttps
```

Conceitos relacionados:

“Backup Diferenciado de Captura Instantânea com uma Conexão HTTPS” na página 183

Referências relacionadas:

“Snappdiff” na página 561

Snapshotcachesize

Use a opção **snapshotcachesize** para especificar um tamanho apropriado para criar a captura instantânea.

A estimativa de tamanho é necessária para armazenamento de blocos de dados originais para dados modificados e excluídos, do momento exato em que a captura instantânea foi obtida.

Para backup ou archive de arquivo baseado em captura instantânea, utilize a opção `snapshotcachesize` com a opção `include.fs` ou na sub-rotina do servidor do arquivo `dsm.sys`.

Em backups de imagem baseados em captura instantânea, utilize a opção `snapshotcachesize` com o comando **backup image**, a opção `include.image` ou no arquivo `dsm.sys`.

Clientes Suportados

Essa opção é válida *apenas* para os clientes AIX e Linux. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção. O servidor também pode definir essa opção.

Arquivo de opções

Coloque essa opção na sub-rotina do servidor no arquivo `dsm.sys`. É possível definir essa opção na guia **Captura Instantânea da Imagem** do editor de Preferências.

Sintaxe

►—SNAPSHOTCACHESize— —*tamanho*—►

Executar Como

size

Especifica um tamanho apropriado para criar a captura instantânea para armazenar os blocos de dados originais de dados modificados e excluídos do horário específico em que a captura instantânea foi obtida. O valor é a porcentagem do tamanho do sistema de arquivo que será alterado em razão da atividade do sistema de arquivo. O intervalo de valores é de 1 a 100 por cento. No AIX JFS2 e Linux, o valor padrão é 100% do tamanho do sistema de arquivo. Se não houver uma quantidade suficiente de espaço livre para criar a captura instantânea, o comando falhará com uma mensagem de erro. Você pode, em seguida, aumentar o tamanho do grupo de volumes ou tentar a operação novamente. Se, com base em sua experiência na atividade do sistema de arquivo AIX JFS2, você achar que um tamanho de captura instantânea de 100% não é necessário, poderá ajustar o valor.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
snapshotcachesize 95
Apenas AIX: include.fs /kalafs1
            snapshotproviderfs=JFS2 snapshotcachesize=95
Apenas AIX: include.image /kalafs2
            snapshotcachesize=95
Apenas Linux: include.image /linuxfs1
            snapshotcachesize=100
```

Linha de comandos:

```
-snapshotcachesize=95
```

Informações Relacionadas

Consulte “Opções de Inclusão” na página 454 para obter informações adicionais sobre `include.fs`.

Snapshotproviderfs

Use a opção `snapshotproviderfs` para ativar as operações de backup e de archive baseadas em captura instantânea e para especificar um provedor de captura instantânea.

Você deverá ser um usuário root para executar uma operação de backup ou archive de arquivo baseada em captura instantânea. Se você não for um usuário root, a operação falhará com uma mensagem de erro.

Clientes Suportados

Essa opção é válida apenas para clientes AIX. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção. O servidor também pode definir essa opção.

Arquivo de opções

Especifique essa opção na sub-rotina do servidor do arquivo de opções do sistema, `dsm.sys`, para ativar as capturas instantâneas de todos os sistemas de arquivos JFS2 no cliente. Você pode substituir a opção de cliente para obter uma determinada operação, especificando essa opção na linha de comandos para os comandos de backup e archive. Também pode substituir a opção de cliente para obter um sistema de arquivo específico, utilizando a instrução `include.fs` no arquivo `dsm.sys`. Também é possível configurar essa opção usando o editor de Preferências.

Sintaxe

►►—SNAPSHOTPROVIDERFS— —*value*—————►►

Executar Como

value

Especifica um dos seguintes valores:

JFS2

Especifica que você deseja executar um backup ou archive de arquivo baseado em captura instantânea enquanto o sistema de arquivo está disponível a outros aplicativos do sistema. Válido para sistemas de arquivos JFS2 *apenas* nos clientes AIX.

NONE

Especifica que nenhuma captura instantânea deve ser utilizada. Uma operação de archive ou backup é executada usando o sistema de arquivos especificado. Este é o padrão.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
snapshotproviderfs JFS2
include.fs /kalafs1 snapshotproviderfs=JFS
```

Linha de comandos:
-SNAPSHOTPROVIDERFs=JFS2

Snapshotproviderimage

Use a opção snapshotproviderimage para ativar o backup de imagem baseado em captura instantânea e para especificar um provedor de captura instantânea.

É necessário ser um usuário root para desempenhar uma operação de backup de imagem baseado em captura instantânea. Se você não for um usuário root, a operação falhará com uma mensagem de erro.

Clientes Suportados

Essa opção é válida apenas para clientes AIX e Linux. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção. O servidor também pode definir essa opção.

Arquivo de opções

Especifique essa opção na sub-rotina do servidor do arquivo de opções do sistema, dsm.sys, para ativar as capturas instantâneas de todos os sistemas de arquivos no cliente. É possível sobrepor a opção do cliente para uma operação específica, especificando esta opção na linha de comandos para o comando **backup image**. Também pode substituir a opção de cliente para obter um sistema de arquivo específico, utilizando a instrução include.image no arquivo dsm.sys. Também é possível configurar essa opção usando o editor de Preferências.

Sintaxe

►►—SNAPSHOTPROVIDERImage— *value*—————►►

Executar Como

value

Especifica um dos seguintes valores:

JFS2

Especifica que você deseja executar um backup de imagem baseado em captura instantânea enquanto o sistema de arquivo está disponível a outros aplicativos de sistema. Esse é o padrão para sistemas de arquivos JFS2. Válido *apenas* para os clientes AIX.

LINUX_LVM

Especifica que você deseja executar um backup de imagem baseado em captura instantânea enquanto o sistema de arquivo está disponível a outros aplicativos de sistema. Esse é o padrão para sistemas de arquivos residentes em volumes lógicos criados pelo Linux Logical Volume Manager. Válido *apenas* para os clientes Linux.

NONE

Especifica que você não deseja executar uma operação de backup de imagem baseada em captura instantânea. Executa uma operação de backup de imagem estático usando o sistema de arquivo especificado. Esse é o padrão para os sistemas de arquivos, exceto AIX JFS2 e Linux LVM.

Exemplos

Arquivo de opções:


```
snapshotprovideri JFS2  
include.image /kalafs1 snapshotprovideri=JFS2
```

Linha de comandos:

```
-SNAPSHOTPROVIDERImage=NONE
```

Snapshotroot

Use a opção `snapshotroot` com os comandos **incremental**, **selective** ou **archive** com um aplicativo do fornecedor de software independente que fornece uma captura instantânea de um volume lógico para associar os dados na captura instantânea local aos dados reais do espaço no arquivo que estão armazenados no servidor IBM Spectrum Protect.

A opção `snapshotroot` pode ser utilizada para fazer backup dos sistemas de arquivos montados pelo NFS. Tanto a especificação de backup (origem) quanto o valor `snapshotroot` podem ser uma especificação de arquivo montado em NFS. Por exemplo, a opção `snapshotroot` pode ser usada para fazer backup de um sistema de arquivos NFS que é hospedado em um Network Attached Storage (NAS) que suporta captura instantânea.

Esta opção deve ser usada com um backup incremental de um volume de servidor de arquivos NAS em vez de um incremental simples ou incremental com opção `snapshotroot` sempre que o servidor de arquivos NAS estiver executando o ONTAP V7.3 por motivos de desempenho. As opções `snappdiff` e `snapshotroot` não devem ser usadas juntas.

No exemplo a seguir, `filesystem test495` é montado em NFS a partir de um servidor de arquivos NAS `philo` e `/philo/test945/.snapshot/backupsnap` representa a captura instantânea que é criada no servidor de arquivos NAS.

```
dsmc i /philo/test945 -snapshotroot=/philo/test945/.snapshot/backupsnap
```

Também é possível especificar um diretório com a opção `snapshotroot` quando você faz backup de cada conjunto de arquivos como um espaço no arquivo separado.

A opção `snapshotroot` não fornece nenhuma instalação para fazer uma captura instantânea do volume, apenas para gerenciar dados que são criados por uma captura instantânea do volume.

Por exemplo, considere um aplicativo que obtenha uma captura instantânea do sistema de arquivo `/usr` e o monte como `/snapshot/day1`. Se você fizer backup desses dados usando o comando a seguir, um espaço no arquivo exclusivo que é denominado `/snapshot/day1` será criado no servidor.

```
dsmc incremental /snapshot/day1
```

No entanto, talvez você queira associar os dados de captura instantânea aos dados já processados para o sistema de arquivo `/usr`. Utilizando a opção `snapshotroot`, você pode associar os dados ao espaço no arquivo correspondente ao sistema de arquivo `/usr` no servidor IBM Spectrum Protect:

```
dsmc incremental /usr -snapshotroot=/snapshot/day1
```

Em um dia subsequente, é possível fazer backup de uma captura instantânea que foi gravada em um local alternativo, mas gerenciada no mesmo espaço no arquivo no servidor:

```
dsmc incremental /usr -snapshotroot=/snapshot/day2
```

É possível executar backups incrementais, backups seletivos ou archives de um único diretório, estrutura de diretórios ou único arquivo, usando a opção `snapshotroot`. Em todas as instâncias, a opção `snapshotroot` deve identificar a raiz do volume lógico que foi criado pela captura da imagem. Por exemplo:

```
dsmc incremental /usr/dir1/* -subdir=yes
-snapshotroot=/snapshot/day1
dsmc selective /usr/dir1/sub1/file.txt
-snapshotroot=/snapshot/day1
dsmc archive /usr/dir1/sub1/*.txt
-snapshotroot=/snapshot/day1
```

Se você deseja incluir ou excluir especificações de arquivo específicas, as instruções `include` e `exclude` deverão conter o nome do sistema de arquivos que era a origem da captura instantânea (o sistema de arquivos `/usr`) e não o nome do destino da captura instantânea (`/snapshot/day1`). Fazer isso permite preservar um conjunto de instruções `include` e `exclude` independentemente do nome do volume lógico no qual a captura instantânea está gravada. A seguir, exemplos de instruções de inclusão e exclusão.

```
include /usr/dir1/*.txt lyrmgmtclass
exclude /usr/mydocs/*.txt
```

As instruções `include-exclude` a seguir não são válidas porque contêm o nome da imagem:

```
include /snapshot/day1/dir1/*.txt lyrmgmtclass
exclude /snapshot/day1/mydocs/*.txt
```

Você deve usar a opção `snapshotroot` com uma única especificação de arquivo para uma operação incremental, seletiva ou de `archive`. Você não pode especificar várias especificações de arquivo ou não especificar nenhuma especificação de arquivo. Por exemplo, estes comandos são válidos:

```
dsmc incremental /usr -snapshotroot=/snapshot/day1
dsmc incremental /usr/dir1/* -snapshotroot=/snapshot/day1
```

O comando a seguir é inválido porque contém duas especificações de arquivo:

```
dsmc incremental /usr/dir1/* /home/dir2/*
-snapshotroot=/snapshot/day1
```

O comando a seguir é inválido porque não contém especificação de arquivo:

```
dsmc incremental -snapshotroot=/snapshot/day1
```

Notas:

1. Assegure-se de que a opção `snapshotroot` referencie uma captura instantânea do volume correto. Assegure-se de que o local `snapshotroot` faça referência à raiz da captura instantânea. Se essas regras não forem seguidas, poderão ocorrer resultados indesejados, como arquivos que expiram incorretamente.
2. Se você especificar a opção `filelist` e a opção `snapshotroot`, todos os arquivos especificados na opção `filelist` serão assumidos como estando no mesmo sistema de arquivos. Se houver entradas na `filelist` em um sistema de arquivos diferente, eles são ignorados e um erro é registrado em log. Se `filelist` contiver arquivos que foram criados no sistema de arquivos após a captura instantânea, essas entradas também serão ignoradas e um erro será registrado.
3. Você não pode usar a opção `snapshotroot` com a opção `snappdiff`.

4. Você pode usar a opção `snapshotroot` com as opções `preschedulecmd` e `postschedulecmd`, ou em um script automatizado que você executa com o planejador de cliente.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para os seguintes clientes:

- Clientes UNIX e Linux, exceto Mac OS X.

Sintaxe

►►—SNAPSHOTRoot =— —*snapshot_volume_name*—————►◄

Executar Como

snapshot_volume_name

Especifica a raiz do volume lógico que é criado pelo aplicativo de captura instantânea do fornecedor de software independente.

Exemplos

Linha de comandos:

```
dsmc incremental /usr -SNAPSHOTRoot=/snapshot/day1
```

Srvoptsetencryptiondisabled

A opção `srvoptsetencryptiondisabled` permite que o cliente ignore as opções de criptografia em um conjunto de opções do cliente do servidor IBM Spectrum Protect.

Se a opção estiver configurada como `yes` no arquivo de opções do cliente, o cliente irá ignorar as seguintes opções em um conjunto de opções do cliente do servidor:

- `encryptkey`

Nota: O cliente ignora apenas a configuração da opção `encryptkey generate`. Outras configurações da opção `encryptkey` possíveis, por exemplo, `encryptkey prompt` ou `encryptkey save`, não são ignoradas.

- `encryptiontype`
- `exclude.encrypt`
- `include.encrypt`

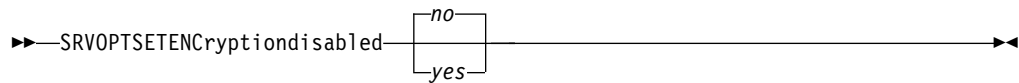
Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Arquivo de Opções

Coloque essa opção no arquivo de opções do cliente (`dsm.sys`) em uma sub-rotina do servidor.

Sintaxe



Executar Como

yes

O cliente de backup-archive ignora os valores das opções de criptografia listados em um conjunto de opções do cliente do servidor IBM Spectrum Protect.

no

O cliente de backup-archive processa a configuração das opções de criptografia listadas em um conjunto de opções do cliente do servidor IBM Spectrum Protect. Este é o padrão.

Exemplos

Arquivo de opções:

`srvoptsetencryptiondisabled no`

Linha de comandos:

Não se aplica.

Srvprepostscheddisabled

A opção `srvprepostscheddisabled` especifica se deve-se evitar que os comandos pré-planejamento e pós-planejamento especificados pelo administrador do IBM Spectrum Protect sejam executados no sistema cliente durante a execução de operações planejadas.

A opção `srvprepostscheddisabled` pode ser usada em conjunto com as opções `schedcmddisabled` e `srvprepostscheddisabled` para desativar a execução de qualquer comando indesejado do sistema operacional pelo administrador do IBM Spectrum Protect em um nó cliente.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes de backup-archive que usam o planejador do cliente IBM Spectrum Protect. O servidor não pode definir esta opção.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo `dsm.sys` dentro de uma sub-rotina do planejador. É possível configurar esta opção na guia **Planejador** do editor de Preferências, na seção **Comando de Planejamento**.

Sintaxe



Executar Como

No Especifica que o cliente permite que os comandos pré-planejamento e pós-planejamento definidos pelo administrador do IBM Spectrum Protect sejam executados no sistema do cliente ao executar operações planejadas. Se um comando pré-planejamento ou pós-planejamento for definido pelo cliente e o administrador do IBM Spectrum Protect, o comando definido pelo administrador substituirá o comando correspondente definido no arquivo de opções do cliente. Este é o padrão.

Yes

Especifica que o cliente evita que os comandos pré-planejamento e pós-planejamento definidos pelo administrador do IBM Spectrum Protect sejam executados no sistema do cliente ao executar operações planejadas. Se um comando pré-planejamento ou pós-planejamento for definido pelo cliente e o administrador do IBM Spectrum Protect, o comando definido pelo administrador *não* substituirá o comando correspondente definido no arquivo de opções do cliente. Essa opção pode ser utilizada em conjunto com as opções `schedcmddisabled` e `srvprepostscheddisabled`.

Exemplos

Arquivo de opções:

`srvprepostscheddisabled yes`

Linha de comandos:

Não se aplica.

Srvprepostsnapdisabled

A opção `srvprepostsnapdisabled` especifica se deve-se evitar que os comandos pré-planejamento e pós-planejamento especificados pelo administrador do IBM Spectrum Protect sejam executados no sistema do cliente durante a execução de operações de backup de captura instantânea de imagem planejadas.

A opção `srvprepostsnapdisabled` pode ser usada em conjunto com as opções `schedcmddisabled` e `srvprepostscheddisabled` para desativar a execução de qualquer comando indesejado do sistema operacional pelo administrador do IBM Spectrum Protect em um nó cliente.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para clientes Linux que suportam o comando backup de captura instantânea de imagem. O servidor não pode definir esta opção. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo `dsm.sys` dentro de uma sub-rotina do planejador. É possível configurar esta opção na guia **Captura Instantânea** do editor de Preferências, na seção **Opções de Captura Instantânea**.

Sintaxe



Executar Como

No Especifica que o cliente permite que os comandos pré-captura instantânea e pós-captura instantânea definidos pelo administrador do IBM Spectrum Protect sejam executados no sistema do cliente, ao executar operações planejadas de backup de captura instantânea de imagem. Se um comando pré-captura instantânea ou pós-captura instantânea for definido pelo cliente e o administrador do IBM Spectrum Protect, o comando definido pelo administrador substituirá o comando correspondente definido no arquivo de opções do cliente. Este é o padrão.

Yes

Especifica que o cliente não permite que os comandos pré-captura instantânea e pós-captura instantânea definidos pelo administrador do IBM Spectrum Protect sejam executados no sistema do cliente ao executar operações planejadas de backup de captura instantânea de imagem. Se um comando pré-captura instantânea ou pós-captura instantânea for definido pelo cliente e o administrador do IBM Spectrum Protect, o comando definido pelo administrador *não* substituirá o comando correspondente definido no arquivo de opções do cliente. Essa opção pode ser usada junto com as opções `schedcmddisabled` e `srvprepostsnapdisabled`.

Exemplos

Arquivo de opções:

`srvprepostsnapdisabled yes`

Linha de comandos:

Não se aplica.

Ssl

Use a opção `ssl` para ativar o Secure Sockets Layer (SSL) para fornecer comunicações seguras de cliente e de servidor. Quando o cliente de backup-archive se comunica com um servidor IBM Spectrum Protect V8.1.1 e níveis anteriores a V8, V7.1.7 e níveis anteriores, ele determina se a SSL está ativada. Quando o cliente de backup-archive se comunica com um servidor IBM Spectrum Protect V8.1.2 e níveis mais recentes e V7.1.8 e níveis mais recentes do V7, SSL sempre, é usado e essa opção controla se os dados do objeto são criptografados ou não. Por motivos de desempenho, pode ser desejável não criptografar os dados do objeto.

Clientes Suportados

Esta opção é válida para todos os clientes suportados.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) dentro de uma sub-rotina do servidor. Você também pode configurar esta opção na guia **Comunicação** do editor de Preferências.

Sintaxe



Parâmetros para se comunicar com um servidor IBM Spectrum Protect V8.1.1 e níveis anteriores a V8, V7.1.7 e níveis anteriores.

No Especifica que o cliente de backup-archive não usa SSL para criptografar informações. No é o padrão.

Yes

Especifica que o cliente de backup-archive usa SSL para criptografar informações.

Para ativar a SSL, especifique SSL Yes e mude o valor da opção TCPPOPT. Mudar o valor da opção TCPPOPT geralmente é necessário, porque o servidor do IBM Spectrum Protect geralmente está configurado para atender a conexões de SSL em uma porta separada.

Parâmetros para se comunicar com um servidor IBM Spectrum Protect V8.1.2 e níveis mais recentes e V7.1.8 e níveis mais recentes da V7.

No Especifica que o cliente de backup-archive não usa SSL para criptografar dados de objeto ao se comunicar com o servidor. Todas as outras informações são criptografadas. No é o padrão.

Yes

Especifica que o cliente de backup-archive usa SSL para criptografar todas as informações, incluindo os dados do objeto, ao se comunicar com o servidor.

Para usar a SSL para todos os dados, especifique SSL Yes.

Exemplos

Arquivo de opções:

ssl yes

Linha de comandos:

Não se aplica.

Informações Relacionadas

“Configurando a Comunicação do Cliente/Servidor IBM Spectrum Protect com o Secure Sockets Layer” na página 74.

“Sslrequired” na página 582

“tcpport” na página 597

Sslacceptcertfromserv

Use a opção sslacceptcertfromserv para controlar se o cliente de backup-archive ou o aplicativo de API aceita e confia no certificado público de Secure Sockets Layer (SSL) do servidor do IBM Spectrum Protect na primeira vez que eles se conectam. Essa opção se aplica somente na primeira vez que o cliente de backup-archive ou o aplicativo da API se conecta ao servidor do IBM Spectrum Protect. Quando o certificado público de SSL é aceito, mudanças futuras no certificado não são automaticamente aceitas e devem ser manualmente importadas no cliente de backup-archive. É possível usar essa opção para conectar-se somente a um servidor IBM Spectrum Protect V8.1.2 e níveis mais recentes e V7.1.8 e níveis mais recentes da V7.

Clientes suportados

Esta opção é válida para todos os clientes suportados.

Arquivo de Opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) dentro de uma sub-rotina do servidor.

Sintaxe



Executar Como

Yes

Especifica que o cliente de backup-archive aceita automaticamente o certificado público do servidor IBM Spectrum Protect. Yes é o padrão.

No Especifica que o cliente de backup-archive não aceita automaticamente o certificado público do servidor IBM Spectrum Protect.

Para desativar SSLACCEPTCERTFROMSERV, especifique `sslacceptcertfromserv no`.

Exemplos

Arquivo de opções:

`sslacceptcertfromserv no`

Linha de comandos:

Não se aplica.

Informações Relacionadas

“Ssl” na página 578

“Sslrequired” na página 582

Ssldisablelegacytls

Use a opção `ssldisablelegacytls` para desaprovar o uso de protocolos SSL inferiores ao TLS 1.2.

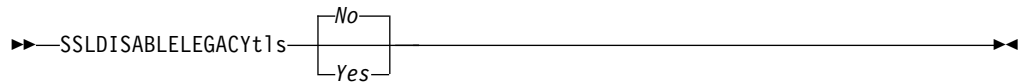
Clientes Suportados

Esta opção é válida para todos os clientes suportados.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo `dsm.sys`. Também é possível configurar essa opção na interface gráfica com o usuário selecionando a caixa de seleção **Requerer Segurança da Camada de Transporte 1.2 ou acima** na guia **Comunicação** do editor de Preferências. Não é possível configurar esta opção na linha de comandos.

Sintaxe



Executar Como

No Especifica que o cliente de backup-archive não requer TLS 1.2 para sessões SSL. Ele permite conexão na Segurança da Camada de Transporte 1.1 e em protocolos Secure Sockets Layer inferiores. Quando o cliente de backup-archive se comunica com um servidor IBM Spectrum Protect V8.1.1, níveis anteriores a V8, V7.1.7 e níveis anteriores, No é o padrão.

Yes

Especifica que o cliente de backup-archive requer que todas as sessões de SSL usem o protocolo TLS 1.2 (ou superior). Quando o cliente de backup-archive se comunica com um servidor IBM Spectrum Protect V8.1.2 e níveis mais recentes e V7.1.8 e níveis mais recentes do V7, Yes é o padrão.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
ssldisablelegacytls yes
```

Linha de comandos:

Não se aplica.

Informações relacionadas:

Ssl

Sslrequired

tcpport

Sslfipsmode

A opção `sslfipsmode` especifica se o cliente usa o modo SSL Federal Information Processing Standards (FIPS) para comunicações Secure Sockets Layer (SSL) com o servidor. O padrão é no.

Clientes Suportados

Esta opção é suportada em todos os clientes.

Arquivo de opções

Configure esta opção no arquivo de opções do cliente. Não é possível especificá-la como um parâmetro da linha de comandos e não é possível configurar essa opção em um conjunto de opções do cliente.

Sintaxe



Executar Como

No Especifica que o cliente não usa o modo SSL FIPS para comunicações seguras com o servidor. O SSL no modo FIPS é suportado apenas pela versão 6.3 e versões mais novas do servidor. Configure essa opção do cliente como no se o cliente usar SSL para se conectar a um servidor que não seja da versão V6.3 ou mais recente.

Yes

Especifica que o cliente usa o modo SSL FIPS para comunicações seguras com o servidor. Configurar essa opção como yes restringe a negociação da sessão SSL para usar apenas conjuntos de códigos aprovados por FIPS. O modo SSL FIPS é suportado apenas pelo servidor V6.3 (ou mais novo).

Exemplo

Para ativar o modo SSL FIPS no cliente:

```
SSLFIPSMODE yes
```

Sslrequired

A opção `sslrequired` especifica as condições quando SSL for necessário, ou não, quando o cliente efetuar login no servidor IBM Spectrum Protect ou nos agentes de armazenamento. Para realmente ativar SSL de forma que as comunicações cliente para servidor e cliente para agente de armazenamento sejam seguras, você deve configurar a opção `ssl` do cliente como `sim`. Quando estiver se comunicando com o servidor IBM Spectrum Protect V8.1.2 e níveis mais recentes e com a V7.1.8 e níveis mais recentes da V7, essa opção não se aplica mais, já que a SSL sempre é usada.

Clientes Suportados

Esta opção é suportada em todos os clientes.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do cliente ou na GUI, na guia Comunicações. Não é possível configurar esta opção na linha de comandos.

Sintaxe



Executar Como

Padrão

Essa configuração indica que o SSL é necessário para comunicações seguras entre o cliente e o servidor e o cliente e os agentes de armazenamento, se `AUTHENTICATION=LDAP` está configurado no servidor. Para proteger as comunicações usando SSL, você também deve configurar `ssl=yes` no cliente.

Se `AUTHENTICATION=LOCAL` estiver configurado no servidor, essa configuração indicará que o SSL não é necessário. Embora o SSL não seja necessário quando

AUTHENTICATION=LOCAL e sslrequired=default, você ainda deve usar SSL configurando a opção ssl do cliente como yes.

Yes

Indica que o SSL é sempre necessário para comunicações seguras entre o cliente e o servidor e o cliente e os agentes de armazenamento. sslrequired=yes não tem dependência na opção AUTHENTICATION do servidor. Se você configurar sslrequired=yes no cliente, também deverá configurar ssl=yes no cliente.

No Indica que você não requer que o SSL seja usado para comunicações seguras entre o cliente e o servidor e o cliente e os agentes de armazenamento. Escolha essa opção somente se você usar uma rede privada virtual ou outro método para proteger as comunicações de sua sessão. Ainda é possível ativar o SSL configurando ssl=yes no cliente; mas sslrequired=no especifica que o SSL não é um pré-requisito.

SERVERonly

Indica que o SSL é requerido apenas para comunicações cliente-para-servidor e não é requerido para comunicações servidor-para-agente-de-armazenamento. Para usar SSL para comunicações cliente para servidor, configure sslrequired=serveronly e ssl=yes. A configuração do servidor para a opção AUTHENTICATION pode ser LOCAL ou LDAP.

Para comunicações cliente para agente de armazenamento, use a opção lanfreessl para ativar SSL.

A tabela a seguir descreve as situações sob as quais a autenticação é bem-sucedida ou falha, dependendo das configurações da opção SSLREQUIRED no servidor e no cliente e da configuração da opção ssl do cliente. Os resultados da tabela presumem que credenciais válidas sejam fornecidas.

Tabela 77. Efeitos de Configurações SSL do Servidor e Cliente no Sucesso ou Falha de Tentativas de Login

Opção SSLREQUIRED (configuração do servidor)	Opção sslrequired (configuração do cliente)	Opção ssl (configuração do cliente)	Sucesso ou falha da autenticação
Yes	Yes	Yes	Autenticação bem-sucedida
Yes	Yes	No	Autenticação com falha; o cliente rejeita a sessão
Yes	No	Yes	Autenticação bem-sucedida
Yes	No	No	Autenticação com falha; o servidor rejeita a sessão
No	Yes	Yes	Autenticação bem-sucedida
No	Yes	No	Autenticação com falha; o cliente rejeita a sessão
No	No	Yes	Autenticação bem-sucedida
No	No	No	Autenticação bem-sucedida

O texto a seguir descreve como a configuração SSLREQUIRED=DEFAULT e SSLREQUIRED=SERVERONLY no servidor afeta a opção ssl no cliente.

Se o servidor configurar SSLREQUIRED=DEFAULT e AUTHENTICATION=LDAP, o cliente deverá configurar ssl=yes ou a autenticação falhará.

Se o servidor configurar SSLREQUIRED=DEFAULT e AUTHENTICATION=LOCAL, o cliente poderá configurar ssl=yes ou ssl=no.

Se o servidor configurar SSLREQUIRED=SERVERONLY, você deverá configurar ssl=yes no cliente. A opção lanfreessl do cliente deve ser configurada como yes, para comunicações seguras com um agente de armazenamento, ou como no se a comunicação segura com os agentes de armazenamento não for necessária.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
sslrequired yes
sslrequired no
sslrequired default
sslrequired serveronly
```

Linha de comandos:

Não aplicável; não é possível configurar esta opção na linha de comandos.

Stagingdirectory

A opção stagingdirectory define o local em que o cliente armazena quaisquer dados que ele gera para executar suas operações. Os dados são excluídos quando o processamento é concluído.

Importante: Iniciando com a Versão 8.1.2, a opção snapdiffchangelogdir é usada para especificar o local para armazenar logs de mudanças para operações de backup diferenciado de captura instantânea. A opção stagingdirectory não é mais usada para esse propósito. Para obter mais informações, consulte “Snapdiffchangelogdir” na página 567.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para clientes Linux. O servidor também pode definir essa opção.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo de opções do cliente (dsm.opt). Quando stagingdirectory é especificado na linha de comandos, ele substitui os valores que são especificados no arquivo de opções.

Sintaxe

►►—STAGINGDIRectory—*path*—————►►

Executar Como

path

Especifica o caminho do diretório no qual o cliente grava dados de migração de dados. Se você não especificar um diretório temporário, o cliente armazenará os dados temporários no sistema de arquivo temporário (geralmente, /tmp).

Exemplos

Arquivo de opções:

stagingdirectory /usr/tsmdata

stagingdirectory /private/tmp

Linha de comandos:

-stagingdir="/tmp/tsmtempdata"

Referências relacionadas:

"Diffsnapshot" na página 384

"Snapdiff" na página 561

SUBDIR

A opção `subdir` especifica se você deseja incluir subdiretórios de diretórios nomeados para processamento.

Você pode usar a opção `subdir` com os seguintes comandos:

- **arquivamento**
- **delete archive**
- **delete backup**
- **incremental**
- **query archive**
- **query backup**
- **restauração**
- **restore backupset**
- **restore group**
- **recuperar**
- **selective**

Se você configurar a opção `subdir` como `yes` ao fazer backup de um caminho e arquivo específicos, o cliente de backup-archive procurará recursivamente em todos os subdiretórios sob aquele caminho e procurará quaisquer instâncias do arquivo especificado que existam sob qualquer um desses subdiretórios. Por exemplo, suponha que um arquivo chamado `myfile.txt` existe em um cliente nos seguintes diretórios:

```
//myfile.txt  
/dir1/myfile.txt  
/dir1/dir_a/myfile.txt  
/dir1/dir_b/myfile.txt
```

A execução de um backup seletivo desse arquivo da maneira a seguir fará backup de todas as quatro instâncias de `myfile.txt`:

```
dsmc sel /myfile.txt -subdir=yes
```

De forma semelhante, o comando a seguir exibirá todas as instâncias de `myfile.txt` se você especificar `subdir=yes` no arquivo de opções do cliente ou em um conjunto de opções do cliente.

```
dsmc restore /myfile.txt -pick
```

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. O servidor também pode definir essa opção. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Arquivo de Opções

Coloque esta opção no arquivo de opções do usuário do cliente (dsm.opt).

Sintaxe



Executar Como

No Os subdiretórios não são processados. Este é o padrão.

Yes

Os subdiretórios são processados. Como o programa do cliente pesquisa todos os subdiretórios de um diretório sendo processado, o processamento pode levar mais tempo para ser concluído. Especifique *Yes* somente quando necessário.

Se você usar a opção `preservepath` além de `subdir=yes`, ela poderá afetar os subdiretórios que serão processados.

Se um subdiretório for um sistema de arquivos montado, ele não será processado, mesmo se você especificar `subdir=yes`.

Nota:

1. Ao executar o cliente no modo interativo, e se você usar a opção `-subdir=yes`, a configuração persistirá para todos os comandos inseridos no modo interativo até que você termine o modo interativo digitando `Quit`.
2. Se `subdir=yes` estiver em vigor ao restaurar diversos arquivos, coloque um caractere delimitador de diretório no final da especificação do arquivo de destino. Se o delimitador for omitido, o cliente exibirá uma mensagem indicando que a especificação do arquivo de destino não é válida.
3. É uma boa prática incluir somente o valor padrão para `subdir` (*No*) em um arquivo de opções do cliente ou conjunto de opções do cliente.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
subdir no
```

Linha de comandos:

Para restaurar a estrutura:

```
/Users/mike/dir1
/Users/mike/dir1/file1
/Users/mike/dir1/dir2
/Users/mike/dir1/dir2/file1
```

digite um dos seguintes comandos:

```
dsmc rest "/Users/van/dir1/*" /Users/mike/ -su=yes
dsmc rest "/Users/van/dir1/file*" /Users/mike/ -su=yes
dsmc rest "/Users/van/dir1/file1*" /Users/mike/ -su=yes
```

Para restaurar a estrutura:

```
/path2/dir1
/path2/dir1/file1
/path2/dir1/dir2
/path2/dir1/dir2/file1
```

digite um dos seguintes comandos:

```
dsmc rest "/path/dir1/*" /path2/ -su=yes  
dsmc rest "/path/dir1/file*" /path2/ -su=yes  
dsmc rest "/path/dir1/file1*" /path2/ -su=yes
```

Esta opção é válida na linha de comandos inicial e no modo interativo. Se utilizar esta opção no modo interativo, ela afetará apenas o comando com o qual foi especificada. Ao completar o comando, o valor retorna ao valor inicial da sessão interativa. Esse é o valor do arquivo dsm.opt, a menos que seja substituído pela linha de comandos inicial ou por uma opção forçada pelo servidor.

Informações Relacionadas

“Preservepath” na página 518

Tagschedule

Use a opção `-tagschedule` para fazer backup ou rebalancear VMs.

W é possível fazer backup ou rebalancear VMs que são designadas para, ou estão associadas a, um planejamento e movedor de dados com a GUI do vSphere Web client especificado e as tags VMware. É possível usar a opção `-tagschedule` com o comando **backup VM** em dois cenários:

- Para executar uma operação de backup ad hoc. Por exemplo, é possível reexecutar ou visualizar uma operação de backup planejada.
- Para rebalancear os movedores de dados em um planejamento identificado. É possível usar a opção `-VMREBALANCESCHEDULEONLY` para rebalancear os movedores de dados em uma base ad hoc e a opção `-VMREBALANCESCHEDULEPERIOD` para rebalancear os movedores de dados regularmente.

A opção `-tagschedule` funciona apenas com nomes de planejamento baseados em tag.

Clientes suportados

Essa opção é válida em movedores de dados Windows e Linux.

Arquivo de Opções

Use a opção `-tagschedule` na linha de comandos. Também é possível usar o arquivo de opções para planejar operações de rebalanceamento periódicas.

Referências relacionadas:

 UPDate SCHedule (Atualizar um planejamento de cliente)

Usando a opção `tagschedule` para operações de backup ad hoc

Se uma operação de backup planejado falhar, será possível usar a opção `-tagschedule` para executar um backup em todas as MVs associadas a esse planejamento.

Quando você executa uma operação de backup com a opção `-tagschedule`, o comando `backup vm` gera uma lista de VMs para backup. A lista inclui VMs para as quais:

- O valor da tag **Planejamento (IBM Spectrum Protect)** da VM corresponde ao que foi transmitido por meio da opção `-tagschedule`.

- O valor da tag **Movedor de dados da VM (IBM Spectrum Protect)** corresponde ao nome do nó do movedor de dados.

Se ambos corresponderem, essa VM será selecionada para backup. É possível também ver quais VMs são selecionadas usando a opção `-preview`.

Se, por exemplo, SCHEDULE1 foi executado durante a noite, mas falhou, é possível emitir um comando `dsmc backup vm -tagschedule=SCHEDULE1` para um determinado movedor de dados. Esse movedor de dados, então, usa a sequência SCHEDULE1 para filtrar o inventário da VM e selecionar as VMs que têm um valor de tag **Planejamento (IBM Spectrum Protect)** igual a SCHEDULE1.

As VMs selecionadas também são filtradas para incluir apenas as VMs com um valor de tag **Movedor de dados (IBM Spectrum Protect)** correspondentes ao nome do nó do movedor de dados em uso. O backup também incluirá todas as VMs que não possuem uma identificação do movedor de dados designada, se o movedor de dados que está sendo usado for designado como o movedor de dados padrão. Um movedor de dados é designado como padrão com a opção `-vmtagdefaultdatamover` especificada no arquivo `opt` ou transmitida na linha de comandos.

Execute o comando `backup vm` em todos os movedores de dados associados a um planejamento, se desejar incluir todas as VMs associadas a esse planejamento. Assegure-se de que pelo menos um desses movedores de dados seja executado como o movedor de dados padrão. Nem sempre é necessário usar a opção do movedor de dados padrão. Um planejamento criado pela GUI do VE sempre configura um padrão. Porém, se você executar o comando `backup vm` ad hoc, o valor padrão não será configurado, a menos que ele seja explicitamente especificado no movedor de dados `-optfile`. Por padrão, o assistente de configuração configura o primeiro movedor de dados incluído como o movedor de dados TAGschedule padrão.

Dica: Os resultados da consulta na tabela **Planejamento** no painel **Planejamento de monitor** não refletirão que um planejamento identificado foi executado. No entanto, o status da VM individual indicará que ocorreu uma operação de backup.

O planejamento SCHEDULE1 não é executado novamente por completo; é feito backup somente das máquinas com a tag **Movedor de dados (IBM Spectrum Protect)** configuradas para o nome do planejamento transmitido. Deve-se executar um comando separado nos outros movedores de dados para fazer backup das MVs que são designadas a esses movedores de dados.

Sintaxe

```
►►--TAGSCHEDULE=--schedule_name--[-preview]--ASNODENAME=--datacenter_name--►
►--OPTFILE=--datamover_option_file_name--►►
```

Parâmetros

-preview

Especifique esse parâmetro para visualizar a listagem que será obtida quando o comando for executado com o filtro especificado.

-schedule_name

Especifique o nome do planejamento para executar a listagem que será obtida quando o planejamento for executado com o filtro especificado.

-ASNODENAME

Use esse parâmetro no arquivo de opções para especificar o nome do data center.

-OPTFILE

Use esse parâmetro para especificar o nome do arquivo de opções.

Exemplos de cenários de backup

Linha de comandos:

```
dsmc backup vm -OPTFILE=dsm.MM1_DATACENTER1_DM1.opt  
-ASNODE=MM1_DATACENTER1 -tagschedule=SCHEDULE1
```

Faz backup de todas as VMs com a tag de planejamento SCHEDULE1.

Linha de comandos:

```
dsmc backup vm -OPTFILE=dsm.MM1_DATACENTER1_DM1.opt  
-ASNODE=MM1_DATACENTER1 -tagschedule='DAILY_5AM' -preview
```

Lista as VMs qualificadas para operações de backup usando as VMs que contêm DAILY_5AM como seu valor para a tag **Planejamento (IBM Spectrum Protect)** e destinando o nó MM1_DATACENTER1 para o movedor de dados MM1_DATACENTER1_DM1.

Referências relacionadas:

 [UPdate SCHedule \(Atualizar um planejamento de cliente\)](#)

Usando a opção tagschedule para rebalancear operações planejadas

Para otimizar uma operação de planejamento identificado, é possível balancear os planejamentos identificados de acordo com o tamanho (total de armazenamento ocupado) das VMs no planejamento selecionado. Ao rebalancear os planejamentos identificados, você reconfigura o movedor de dados que processa cada VM cujo backup é feito pelo planejamento.

O plug-in do vSphere Web client designa movedores de dados a VMs conforme eles são incluídos em um planejamento. Para rebalancear os planejamentos identificados usando a GUI, deve-se editar o planejamento e assegurar que a caixa de seleção para rebalancear o planejamento seja selecionada ao salvar. As VMs são incluídas nos planejamentos por outros meios. Por exemplo, novas VMs também são designadas aos movedores de dados após o primeiro backup pelo movedor de dados padrão. Talvez você deseje emitir periodicamente um rebalanceamento integral. A vantagem de rebalancear os planejamentos identificados é que os backups são distribuídos uniformemente entre os recursos de armazenamento. Isso pode ser feito com o plug-in do vSphere Web client ou usando a interface da linha de comandos do movedor de dados.

As operações de rebalanceamento raramente são necessárias. As VMs são balanceadas quando elas são incluídas em um planejamento e novas VMs também são designadas a movedores de dados balanceados. Uma operação de rebalanceamento integral pode ser necessária quando um número significativo de VMs são excluídas ou movidas. Use a opção VMREBALANCESCHEDULEONLY quando for necessário rebalancear todos os movedores de dados e VMs associados a um planejamento.

Para automatizar as operações de rebalanceamento, a opção VMREBALANCESCHEDULEPERIOD pode ser incluída manualmente como um parâmetro na sequência de opções de planejamento ou no arquivo de opções. Embora seja possível colocar a opção no arquivo de opções do movedor de dados padrão, é

preferível incluir a opção na sequência OPTion do planejamento. Dessa forma, será possível evitar ambiguidade se um movedor de dados atender vários planejamentos.

Especifique a opção VMREBALANCESCHEDULEPERIOD apenas se o planejamento tiver diversos movedores de dados designados. A opção será usada apenas pelo movedor de dados padrão. Um movedor de dados padrão é designado ao incluir movedores de dados em um planejamento. O planejamento é rebalanceado após o número de dias especificado pela opção VMREBALANCESCHEDULEPERIOD e somente após o planejamento ter concluído sua operação de backup atual.

Sintaxe

```
►--TAGSCHEDULE=schedule_name--VMREBALANCESCHEDULEONLY--►
►--ASNODENAME=datacenter_name--OPTFILE=datamover_option_file_name--►
```

Parâmetros

-VMREBALANCESCHEDULEONLY

Use esse parâmetro para balancear os movedores de dados em planejamentos identificados de acordo com o tamanho da VM. Os movedores de dados são designados às VMs por tamanho, com a MV maior sendo designada ao primeiro movedor de dados na lista, a próxima VM maior designada ao próximo movedor de dados e assim por diante. As designações do movedor de dados existentes são sobrescritas redesignando a tag do movedor de dados em cada VM.

-VMREBALANCESCHEDULEPERIOD

Use esse parâmetro no arquivo de opções para especificar o tempo (em dias) entre as operações de rebalanceamento pelo cliente. É possível especificar um valor no intervalo de 0 a 365. Se você especificar 0, que é o padrão, o rebalanceamento nunca ocorrerá. Se você especificar 365, o rebalanceamento ocorrerá aproximadamente uma vez por ano. A operação de rebalanceamento planejado é executada no movedor de dados padrão.

-ASNODENAME

Use esse parâmetro para especificar o nome do data center.

-OPTFILE

Use esse parâmetro para especificar o nome do arquivo de opções.

Exemplos

Linha de comandos:

```
dsmc backup vm -OPTFILE=dsm.MM1_DATACENTER1_DM1.opt
-tagschedule=VMWARE01 -vmrebalancescheduleonly
-asnodename=MY_DATACENTER_NODE
```

Rebalanceia o planejamento denominado VMWARE01, o qual tem como destino o nó MY_DATACENTER_NODE. Após a operação de rebalanceamento, as VMs que foram designadas assimetricamente entre os movedores de dados são agora simetricamente designadas. As VMs não designadas para os movedores de dados agora são designadas.

A saída a seguir mostra cenários de antes e depois para uma operação de rebalanceamento para o planejamento denominado vmware_sxf1_cldev:

```
dsmc backup vm -tagschedule=vmware_sxf1_cldev -vmrebalancescheduleonly -asnode=sxf1_cldev
Node Name: DEFENDER1
Accessing as node: SXF1_CLDEV
ANS4313I Rebalance Schedule VMWARE_SXF1_CLDEV Type: Full
```

Before Rebalance

```
-----
Data Mover Name      : DEFENDER1
Total Bytes Protected : 432.16 GB
Virtual Machines Protected : 10

Data Mover Name      : SXF1_CLDEV_DM
Total Bytes Protected : 116.04 GB
Virtual Machines Protected : 3

Virtual Machines not assigned : 1
```

After Rebalance

```
-----
Data Mover Name      : DEFENDER1
Total Bytes Protected : 332.08 GB
Virtual Machines Protected : 7

Data Mover Name      : SXF1_CLDEV_DM
Total Bytes Protected : 316.12 GB
Virtual Machines Protected : 7

Virtual Machines not assigned : 0
```

As informações de saída do rebalanceamento são registradas no log de planejamento e registradas no log de atividades do servidor.

```
UPDate SCHedule domain_name schedule_name OPTions="-vmfulltype=vstor
-vmbackuptype=fullvm -asnodenname=sxf1_cldev -mode=IFIncremental
-domain.vmfull=SCHEDULE-TAG -vmtagdefaultdatamover=DEFENDER1
-vmrebalancescheduleperiod=1"
```

Especifica que o movedor de dados padrão rebalanceia a programação diariamente.

Referências relacionadas:

 UPDate SCHedule (Atualizar um planejamento de cliente)

Tapeprompt

A opção `tapeprompt` especifica se você deseja que o cliente de backup-archive aguarde uma montagem da fita se ela for necessária para um backup, archive, restauração ou recuperação de processo ou ser avisado das opções.

Na GUI do cliente de backup-archive, o diálogo **Montagem da Mídia** poderá exibir o valor **Information Not Available** nos campos **Dispositivo** e **Rótulo do Volume** se você executar uma operação de restauração ou recuperação padrão (também conhecida como clássica). Esse valor significa que essas informações estão disponíveis apenas para operações de recuperação ou restauração sem consulta; não para uma operação de recuperação ou restauração padrão. O campo **Dispositivo** exibe o nome do dispositivo no qual montar a mídia necessária para processar um objeto. O campo **Rótulo de Volume** exibe o nome do volume necessário para processar um objeto.

A solicitação de fita não ocorre durante uma operação planejada, independente da definição para opção `tapeprompt`.

A opção `tapeprompt` pode ser usada com os seguintes comandos:

- **arquivamento**

- delete archive
- delete backup
- incremental
- restauração
- recuperar
- selective

Nota: O servidor também pode definir essa opção.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de opções

Coloque esta opção no arquivo de opções do usuário do cliente (dsm.opt). É possível configurar esta opção na guia **Geral**, caixa de opção **Solicitar Antes de Montar as Fitas** do editor de Preferências.

Sintaxe



Executar Como

No Não será solicitado que você forneça sua opção. O servidor aguarda a montagem da fita apropriada. Este é o padrão.

Nota: Para aplicativos da API, é permitido fazer backup diretamente em fita.

Yes

Você será avisado quando uma fita for requerida para backup, archive, restauração ou recuperação de dados. No prompt, Pode-se aguardar a montagem da fita apropriada, sempre aguardar a montagem de uma fita, ignorar um objeto específico, ignorar todos os objetos em uma única fita, ignorar todos os objetos em todas as fitas ou cancelar a operação inteira.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
tapeprompt yes
```

Linha de comandos:

```
-tapep=yes
```

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Tcpadminport

Use a opção tcpadminport para especificar um número de porta TCP/IP separado no qual o servidor aguarda pedidos de sessões administrativas do cliente, permitindo sessões administrativas seguras em uma rede privada.

A configuração do cliente tcpadminport depende de como as opções tcpadminport e adminonclientport do servidor IBM Spectrum Protect estão configuradas. O

servidor tem uma configuração `tcpadminport` que indica em qual porta o servidor atende sessões administrativas e a configuração `adminonclientport`, que pode ser `yes` ou `no`.

Se `tcpadminport` não estiver configurado no servidor, sessões administrativas serão permitidas na mesma porta que sessões do cliente.

Se `tcpadminport` estiver configurado no servidor, sessões administrativas serão permitidas na porta especificada por essa configuração. Neste caso, se `adminonclientport yes` estiver em vigor, as sessões administrativas poderão se conectar à porta do cliente regular ou à porta especificada por `tcpadminport`. Se `adminonclientport no` estiver em vigor, as sessões administrativas poderão conectar-se apenas à porta especificada por `tcpadminport`.

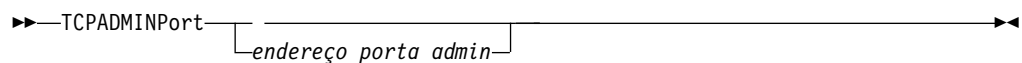
Cientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. O servidor também pode definir essa opção. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo `dsm.sys` dentro de uma sub-rotina do servidor. É possível configurar esta opção na guia **Comunicação**, no campo **Porta Admin** no editor de Preferências.

Sintaxe



Executar Como

endereço_porta_admin

Especifica o número de porta do servidor. O valor padrão é o valor da opção `tcpport`.

Exemplos

Arquivo de opções:

`tcpadminport 1502`

Tcpbuffsize

A opção `tcpbuffsize` especifica o tamanho do buffer de comunicação TCP/IP interno utilizado para transferir dados entre o nó do cliente e o servidor. Embora utilize mais memória, um buffer maior pode melhorar o desempenho da comunicação.

Cientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) dentro de uma sub-rotina do servidor. É possível configurar esta opção na guia

Comunicação, no campo **Tamanho do Buffer** no editor de Preferências.

Sintaxe

►►—tcpbuffsize— —*tamanho*—►►

Executar Como

size

Especifica o tamanho, em kilobytes, que você deseja utilizar para o buffer de comunicação TCP/IP interno. O intervalo de valores é de 1 a 512; o padrão é 32.

Dependendo das definições de comunicação do sistema operacional, seu sistema pode não aceitar todos os valores no intervalo de 1 a 512.

Exemplos

Arquivo de opções:

tcpb 32

Linha de comandos:

-tcpbuffsize=32

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Tcpcadaddress

A opção `tcpcadaddress` especifica um endereço TCP/IP para `dsmcad`.

Normalmente, essa opção não é necessária. Utilize essa opção apenas se seu nó cliente tiver mais de um endereço TCP/IP ou se o TCP/IP não for o método de comunicação padrão.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo `dsm.sys` dentro de uma sub-rotina do servidor.

Sintaxe

►►—TCPCADAddress— —*cad_address*—►►

Executar Como

cad_address

Especifica um nome de domínio TCP/IP da Internet ou um endereço IP numérico. Se especificar um endereço IPv6, você deve especificar a opção `commethod V6Tcpi`.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
tcpcada dsmclnt.example.com
```

Linha de comandos:

```
-tcpcadaddress=192.0.2.0  
-tcpcadaddress=mycompany.example.com  
-tcpcadaddress=2001:0DB8:0:0:0:0:0:0
```

Essa opção é válida apenas na linha de comandos inicial do programa dsmcad. Ela não é válida com outros módulos dsm.

Informações Relacionadas

Consulte “Commmethod” na página 361 para determinar se seu nó cliente tem mais de um endereço TCP/IP ou se o TCP/IP não for o método de comunicação padrão.

Tcpclientaddress

A opção tcpclientaddress especificará um endereço TCP/IP, se seu nó de cliente tiver mais de um endereço e você desejar que o servidor entre em contato com um endereço diferente do endereço que foi utilizado para fazer o primeiro contato com o servidor.

O servidor usa esse endereço quando inicia a operação planejada solicitada pelo servidor.

Utilize essa opção apenas se você utilizar o parâmetro prompted com a opção schedmode.

Se sessioninitiation estiver configurado para serveronly, o valor para a opção do cliente tcpclientaddress deve ser o mesmo valor da configuração do servidor HLAddress.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo dsm.sys *dentro* de uma sub-rotina do servidor. Você pode configurar essa opção na guia **Planejador**, campo **Seu Endereço TCP/IP**, do Editor de Preferências.

Sintaxe

►►—tcpclientaddress— —*endereço_cliente*—►►

Executar Como

client_address

Especifica o endereço TCP/IP que você deseja que o servidor utilize para contactar seu nó de cliente. Especifique um nome de domínio TCP/IP da

Internet ou um endereço IP numérico. O endereço IP numérico pode ser TCP/IPv4 ou TCP/IPv6. Você só poderá utilizar endereços IPv6 se tiver especificado a opção `commmethod V6Tcip`.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
tcpclient dsmclnt.example.com
ou
tcpclient 192.0.2.21
```

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Tcpclientport

A opção `tcpclientport` especifica um número de porta TCP/IP para o servidor entrar em contato com o cliente quando o servidor iniciar a operação planejada avisada pelo servidor.

Utilize essa opção apenas se você especificar o parâmetro `prompted` com a opção `schedmode`.

Se `sessioninitiation` estiver configurado como `serveronly`, o valor da opção de cliente `tcpclientport` deverá ser o mesmo valor da opção de servidor `LLAddress`.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Arquivo de Opções

Coloque essa opção no arquivo `dsm.sys` dentro de uma sub-rotina do servidor. É possível configurar esta opção na guia **Planejador**, no campo **Sua porta TCP/IP** no editor de Preferências.

Sintaxe

►►—TCPCLIENTPort— *—client_port_address—*—————►►

Executar Como

client_port_address

Especifica o endereço de porta TCP/IP que você deseja que o servidor utilize para contactar o nó de cliente. O intervalo de valores é de 1 a 32767; o padrão é 1501.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
tcpclientp 1502
```

Linha de comandos:

```
-tcpclientport=1492
```

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Tcpnode1ay

A opção `tcpnode1ay` especifica se o cliente desativará o retardo de envio de pequenos pacotes sucessivos na rede, por transação.

Altere o valor do padrão de `yes` apenas sob uma das seguintes condições:

- Você foi orientado a alterar a opção pelo suporte técnico da IBM.
- Você entendeu totalmente os efeitos do algoritmo TCP Nagle nas transmissões da rede. Definir a opção para `no` ativa o algoritmo Nagle, o que retarda o envio de pequenos pacotes sucessivos.

Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes UNIX e Linuxt.

Arquivo de Opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) dentro de uma sub-rotina do servidor. É possível configurar esta opção na guia **Comunicação** no editor de Preferências. Selecione **Enviar transação para o servidor imediatamente**.

Sintaxe



Executar Como

No Especifica que o servidor não permite que pequenos pacotes sucessivos sejam enviados imediatamente através da rede. A definição dessa opção para `no` pode reduzir o desempenho.

Yes

Especifica que o servidor ou o cliente permite que pequenos pacotes sucessivos sejam enviados imediatamente através da rede. O padrão é `yes`.

Exemplos

Arquivo de opções:

`tcpnode1ay yes`

Linha de comandos:

Não se aplica.

tcpport

A opção `tcpport` especifica um endereço de porta TCP/IP para o servidor IBM Spectrum Protect. Obtenha este endereço de seu administrador.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) dentro de uma sub-rotina do servidor. É possível configurar esta opção na guia **Comunicação**, no campo **Porta do Servidor** no editor de Preferências.

Sintaxe

►►—TCPPort— —*endereço_de_porta*—►►

Executar Como

port_address

Especifica o endereço de porta TCP/IP que é utilizado para estabelecer comunicação com um server. O intervalo de valores é de 1 a 32767; o padrão é 1500.

Exemplos

Arquivo de opções:

tcp 1501

Linha de comandos:

Não se aplica.

Tcpserveraddress

A opção `tcpserveraddress` especifica o endereço TCP/IP para o servidor IBM Spectrum Protect. É possível obter esse endereço de server com seu administrador.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) dentro de uma sub-rotina do servidor. É possível configurar esta opção na guia **Comunicação**, no campo **Endereço do Servidor** no editor de Preferências.

Se essa opção não estiver especificada, o cliente tentará entrar em contato com um servidor em execução no mesmo computador que o cliente de backup-archive.

Sintaxe

►►—TCPServeraddress— —*server_address*—►►

Executar Como

server_address

Especifica um endereço TCP/IP de 1 a 64 caracteres para um servidor. Especifique um nome de domínio TCP/IP ou um endereço IP numérico. O endereço IP numérico pode ser um endereço TCP/IP v4 ou TCP/IP v6. Você só poderá usar endereços IPv6 se tiver especificado a opção `commethod V6Tcpi`.

Exemplos

Arquivo de opções:

tcps dsmchost.example.com

Linha de comandos:

Não se aplica.

Tcpwindow size

Use a opção `tcpwindow size` para especificar, em kilobytes, o tamanho que você deseja usar para a janela correção TCP/IP para o nó do cliente.

O host emissor não pode enviar mais dados até que receba uma confirmação e uma atualização da janela de recepção do TCP. Cada pacote TCP contém a janela de recepção do TCP anunciado na conexão. Uma janela maior permite que o emissor continue enviando dados e melhore o desempenho da comunicação.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) dentro de uma sub-rotina do servidor. Você pode configurar essa opção na guia **Comunicação**, no campo **Tamanho da Janela** do editor de Preferências.

Sintaxe

►►—TCPWindow size— *window_size* —————►►

Executar Como

window_size

Especifica o tamanho, em kilobytes, a ser utilizado para sua janela deslizante TCP/IP de nó de cliente. O intervalo de valores é de 0 a 2048. Um valor igual a 0 permite que o cliente use o tamanho da janela TCP padrão do sistema operacional. Os valores de 1 a 2048 indicam que o tamanho da janela está no intervalo de 1 KB a 2 MB. Se você especificar um valor menor do que 1, o tamanho da janela TCP padrão será 1. Se você especificar um valor maior do que 2048, o tamanho da janela TCP padrão será 2048.

Para clientes de backup-archive, o valor padrão para esse parâmetro é 63 KB.

Para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware, o valor padrão para esse parâmetro é 512 KB.

Notas:

- A janela TCP atua como um buffer na rede. Isso não está relacionado à opção `tcpbuffsize` ou aos buffers de envio e recepção alocados na memória do cliente ou do servidor.
- Um tamanho de janela maior que o espaço do buffer na placa de rede pode degradar o rendimento devido ao reenvio de pacotes que foram perdidos na placa.
- Dependendo das definições de comunicação do sistema operacional, seu sistema pode não aceitar todos os valores no intervalo.

- A opção `tcpwindowsize` substitui os tamanhos da janela de envio e recebimento da sessão TCP/IP padrão do sistema operacional.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
tcpwindowsize 63
```

Linha de comandos:

```
-tcpw=63
```

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Timeformat

A opção `timeformat` especifica o formato no qual você deseja exibir e inserir a hora do sistema.

Por padrão, os clientes de backup-archive e administrativos obtêm as informações de formato da definição de código do idioma em vigor no momento em que o cliente é chamado. Consulte a documentação sobre seu sistema local para detalhes sobre a configuração da definição de seu locale.

Nota: A opção `timeformat` não afeta o Web client. O Web client usa o formato de hora para o código de idioma no qual o navegador está sendo executado. Se o navegador não estiver em execução em um código do idioma que o cliente suporte, o Web client usará o formato de hora para inglês dos Estados Unidos.

Você pode usar a opção `timeformat` com os seguintes comandos:

- **delete archive**
- **delete backup**
- **expire**
- **query archive**
- **query backup**
- **query filespace**
- **query image**
- **query nas**
- **restauração**
- **restore image**
- **restore nas**
- **recuperar**
- **set event**

Ao incluir a opção `timeformat` com um comando, ela deverá preceder as opções `fromtime`, `pittime` e `totime`.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de opções

Coloque esta opção no arquivo de opções do usuário do cliente (`dsm.opt`). Você pode configurar essa opção na guia **Configurações Regionais**, campo **Formato de Hora**, do Editor de Preferências.

Sintaxe

►—timeformat— *format_number*—◄

Executar Como

format_number

Exibe o tempo em um dos formatos listados aqui. Selecione o número do formato que corresponde ao formato que você deseja usar. Ao incluir a opção `timeformat` em um comando, ela deve preceder as opções `fromtime`, `pittime` e `totime`.

0 Utilize o formato de hora definido pelo código de idioma (não se aplica ao Mac OS X). Este valor será o padrão se o formato especificado pelo código de idioma consistir em dígitos, em caracteres separadores e, se aplicável, na sequência AM ou PM.

1 23:00:00

Esse será o padrão se o formato especificado pelo código de idioma não consistir em dígitos, caracteres separadores e, se aplicável, na cadeia AM ou PM.

2 23,00,00

3 23.00.00

4 12:00:00 A/P

5 A/P 12:00:00

Exemplos

Arquivo de opções:

`timeformat 4`

Linha de comandos:

`-time=3`

Esta opção é válida na linha de comandos inicial e no modo interativo. Se utilizar esta opção no modo interativo, ela afetará apenas o comando com o qual foi especificada. Ao completar o comando, o valor retorna ao valor inicial da sessão interativa. Esse é o valor do arquivo `dsm.opt`, a menos que seja substituído pela linha de comandos inicial ou por uma opção forçada pelo servidor.

Considerações Adicionais para Especificar Formatos de Data e Hora

O formato de data ou hora especificado com esta opção deve ser usado quando se utilizam opções que aceitam data e hora como entrada. Exemplos: `totime`, `fromtime`, `today`, `fromdate` e `pittime`.

Por exemplo, se você especificar a opção `timeformat` como `TIMEFORMAT 4`, o valor fornecido na opção `fromtime` ou `totime` deve ser especificado como um horário do tipo `12:24:00pm`. Especificar `13:24:00` não seria válido porque `TIMEFORMAT 4` requer um número inteiro de hora que seja 12 ou menos. Se quiser especificar valores de até 24 horas em uma opção, e se desejar usar vírgulas como separadores, você deverá especificar `TIMEFORMAT 2`.

Configurando Formatos de Data e Hora no Arquivo de Configuração de Código de Idioma do Sistema

É possível especificar formatos de data e hora configurando-os no arquivo de código de idioma do sistema. Se você especificar os formatos de data e hora no arquivo do código de idioma, eles deverão ser definidos usando um subconjunto de especificadores de formato de produção numérica que sejam suportados pela função `strftime()` da linguagem C. Os especificadores a seguir podem ser usados para configurar formatos de data e hora em definições de configuração para seu código de idioma.

Especificadores de Data

- `%Y` - O ano, com quatro dígitos. Por exemplo, 2011.
- `%y` - O ano, apenas os últimos dois dígitos. Por exemplo, 11, não 2011.
- `%m` - O mês, como um número decimal (1 a 12).
- `%d` - O dia do mês (1 a 31).

Nos especificadores de data, é possível especificar somente um especificador de ano. Não especifique `%Y` e `%y`. O modificador `E` (um `E` maiúsculo) pode preceder os especificadores de data para produzir o formato alternativo do código de idioma para ano, mês ou dia. Se não existir uma forma alternativa, o modificador `E` será ignorado. Separe os especificadores com um único caractere ASCII de 7 bits. Os separadores comumente usados incluem dois-pontos (:), vírgulas (,), pontos (.), hífens (-) ou barras (/). Não use caracteres de multibyte como separadores.

Especificadores de Hora

- `%H` - A hora, em formato de 24 horas (00 a 23).
- `%I` - A hora, em formato de 12 horas (00 a 12).
- `%M` - minutos depois da hora (00 a 59).
- `%S` - segundos depois do minuto (00 a 59)
- `%p` - inclui o indicador AM (antes do meio-dia) ou PM (depois do meio-dia).

Nos especificadores de horário, é possível especificar somente um especificador de hora. Não especifique ambos, `%I` e `%H`.

O modificador `O` (O maiúsculo) pode preceder os especificadores de hora para produzir a forma alternativa do código de idioma para a hora, os minutos ou os segundos. O modificador `O` não pode preceder o especificador `%p`. Separe os especificadores com um único caractere ASCII de 7 bits. separadores comumente usados incluem dois-pontos (:), vírgulas (,) ou pontos (.). Não use caracteres de multibyte como separadores. Não especifique um separador entre o especificador `%p` e o separador que o precede ou sucede.

Exemplos de formatos de horário, configurados nas configurações do código de idioma

Para configurar um formato específico de horário, edite o arquivo de configuração para seu código de idioma e modifique a linha `t_fmt` para suportar suas necessidades. Qualquer formato de hora que você selecionar será aplicável à saída e à entrada. Depois de editar o arquivo de configuração de código de idioma, O comando **localedef** deve ser executado para criar o arquivo de código de idioma final.

Tabela 78. Amostras de Configurações de Formato de Hora na Configuração de Código de Idioma (Linha `t_fmt`)

Exemplo	Resultado
"%H:%M:%S"	Exibe o tempo no formato <i>hh:mm:ss</i> com <i>hh</i> variando entre 0 e 23.
"%H, %M, %S"	Exibe o tempo no formato <i>hh,mm,ss</i> com <i>hh</i> variando entre 0 e 23.
"%I, %M, 13p"	Exibe a hora no formato <i>hh,mm,ssA/P</i> onde <i>hh</i> varia de 1 a 12 e <i>A/P</i> é a abreviatura local para ante-meridian (AM em inglês) ou post-meridian (PM em inglês).

Exemplos de formatos de data, configurados nas configurações do código de idioma

Para configurar um formato específico de data, edite o arquivo de configuração e modifique a linha `d_fmt` conforme necessário para suportar suas necessidades. O formato de data selecionado será aplicado à saída e à entrada.

Tabela 79. Amostras de Configurações de Formato de Data na Configuração de Código de Idioma (Linha `d_fmt`)

Exemplo	Resultado
"%m/%d/%y"	Exibe a monitor no formato MM/DD/AA.
"%d. %m. %Y"	Exibe a monitor no formato DD.MM.AAAA.

Toc

Use a opção `toc` com o comando **backup nas** ou a opção `include.fs.nas` para especificar se o cliente de backup-archive salvará as informações do índice (TOC) para cada backup do sistema de arquivos.

É necessário considerar o seguinte ao decidir se deseja salvar as informações TOC:

- Se você salvar as informações do TOC, poderá usar o comando do servidor `QUERY TOC` para determinar o conteúdo de um backup do sistema de arquivos em conjunto com o comando do servidor `RESTORE NODE` para restaurar arquivos individuais ou árvores de diretório.
- Também é possível usar a GUI do cliente de backup e archive do Windows para examinar a árvore do sistema de arquivos inteira e selecionar arquivos e diretórios a serem restaurados.
- A criação de um TOC requer a definição do atributo `TOCDESTINATION` no grupo de cópia de backup para a classe de gerenciamento à qual esta imagem de backup está ligada. Observe que a criação do TOC requer processamento adicional, recursos de rede, espaço de conjunto de armazenamento e, possivelmente, um ponto de montagem durante a operação de backup.
- Mesmo se você não salvar as informações do TOC, ainda poderá restaurar arquivos individuais ou árvores de diretórios usando o comando de servidor `RESTORE NODE`, desde que saiba o nome completo de cada arquivo ou diretório e a imagem na qual foi feito backup desse objeto.

Clientes Suportados

Esta opção é válida apenas para clientes AIX e Solaris. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Arquivo de Opções

Coloque a instrução `include.fs.nas` contendo o valor `toc` no arquivo `dsm.sys` dentro de uma sub-rotina do servidor.

Sintaxe



Executar Como

Yes

Especifica que o cliente salva as informações do TOC durante um backup de imagem do sistema de arquivos NAS. No entanto, o backup falhará se ocorrer um erro durante a criação do TOC.

No Especifica que o cliente não salva as informações do TOC durante um backup de imagem do sistema de arquivos NAS.

Preferred

Especifica que o cliente salva as informações do TOC durante um backup de imagem do sistema de arquivos NAS. O backup não falha se ocorrer um erro durante a criação do TOC. Este é o padrão.

Nota: Se a opção `mode` estiver configurada como `differential` e você configurar a opção `toc` como `preferred` ou `yes`, mas a última imagem completa não tiver um TOC, o cliente executará um backup de imagem completo e criará um TOC.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
include.fs.nas netappsj/vol/vol0 homemgmtclass toc=yes
```

Linha de comandos:

```
backup nas -nasnodename=netappsj /vol/vol0 -toc=yes
```

Todate

Use a opção `todate` com a opção `totime` para especificar uma data e hora de término até a qual você deseja pesquisar backups ou arquivos durante uma operação de restauração, recuperação ou consulta

Use as opções `todate` e `totime` com as opções `fromtime` e `fromdate` para solicitar uma lista de arquivos de backup ou arquivos `archive` dentro de um período de tempo. Por exemplo, você pode solicitar uma lista de arquivos que tiveram backup feito entre 6:00 AM em 1º de julho de 2002 e 11:59 PM em 30 de julho de 2002.

Use a opção `todate` com os seguintes comandos:

- **delete backup**
- **query archive**

- query backup
- restauração
- restore group
- recuperar

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Sintaxe

►► —TODate =— —date—————►►

Executar Como

date

Especifica uma data de término. Digite a data no formato que você selecionou com a opção *dateformat*.

Ao incluir *dateformat* com um comando, ele deve preceder as opções *fromdate*, *pitdate* e *todate*.

Exemplos

Linha de comandos:

```
dsmc restore "/Users/agordon/Documents/*" -todate=12/11/2003
```

Linha de comandos:

```
dsmc restore "/home/user1/*" -todate=12/11/2003
```

Totime

Use a opção *totime* com a opção *todate* para especificar uma data e hora de encerramento até a qual você deseja pesquisar backups ou arquivos durante uma operação de restauração, recuperação ou consulta. O cliente de backup-archive ignorará essa opção se você não especificar a opção *todate*.

Use as opções *totime* e *todate* com as opções *fromtime* e *fromdate* para solicitar uma lista dos arquivos que tiveram backup feito dentro de um período de tempo. Por exemplo, é possível solicitar uma lista de arquivos que tiveram backup feito entre 6h00 em 1º de julho de 2003 e 23h59 em 30 de julho de 2003.

Use a opção *totime* com os seguintes comandos:

- delete backup
- query archive
- query backup
- restauração
- restore group
- recuperar

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Sintaxe

►► —TOTime = — —*horário* ————— ◀◀

Executar Como

horário

Especifica uma hora de término. Se você não especificar um horário, a hora padrão será 23:59:59. Especifique a hora no formato que você selecionou com a opção `timeformat`.

Ao incluir a opção `timeformat` em um comando, ela deve preceder as opções `fromtime`, `pittime` e `totime`.

Exemplos

Linha de comandos:

```
dsmc restore "/Users/van/Documents/myfiles/*" -todate=09/17/2003  
-totime=23:00:00
```

Linha de comandos:

```
dsmc restore "/home/user1/*" -todate=09/17/2003 -totime=23:00:00
```

TXNBYTELIMIT

A opção `txnbytelimit` especifica quantos kilobytes o programa cliente deve armazenar em buffer antes de enviar uma transação ao servidor.

Uma *transação* é a unidade de trabalho trocada entre o cliente e servidor. Uma transação pode conter mais de um arquivo ou diretório chamado *grupo de transações*.

Você pode controlar a quantidade de dados enviados entre o cliente e o servidor, antes que o servidor confirme os dados e as mudanças no banco de dados do servidor, usando a opção `txnbytelimit`. O controle da quantidade de dados enviados muda a velocidade do cliente para executar as transações. A quantidade de dados enviada é aplicável quando os arquivos são processados em batch durante o backup ou ao receberem os arquivos do servidor durante um procedimento de restauração.

Após o número `txngroupmax` ser atingido, o cliente envia os arquivos para o servidor, mesmo que o limite de bytes da transação não seja atingido.

Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) dentro de uma sub-rotina do servidor. É possível configurar esta opção na guia **Geral**, no campo **Tamanho do Buffer da Transação** no editor de Preferências.

Sintaxe

►► —TXNBYTELIMIT — —*número* ————— ◀◀

Executar Como

número

Especifica o número de kilobytes que o programa cliente envia para o servidor antes de confirmar a transação. O intervalo de valores é de 300 a 34359738368 (32 GB). O padrão é 25600 KB. O número pode ser especificado como um número inteiro ou como um número inteiro com um dos seguintes qualificadores de unidade:

K ou k (kilobytes)
M ou m (megabytes)
G ou g (gigabytes)

Se nenhum qualificador de unidade for especificado, o número inteiro estará em kilobytes.

Restrição: A opção `txnbytelimit` não suporta números decimais, e apenas letras de uma unidade são permitidas. Por exemplo, K, M ou G.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
txn 25600  
  
txn 2097152  
  
txn 2097152k  
  
txn 2048m  
  
txn 2g  
  
txn 32G
```

Linha de comandos:

```
-txn=25600  
  
-txn=16G
```

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Tipo

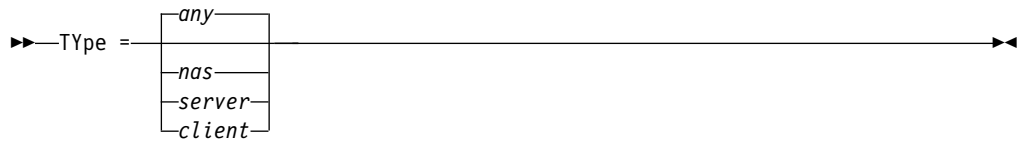
Use a opção `type` com o comando **query node** para especificar o tipo de nó a ser consultado. Utilize essa opção com o comando **set event** para ativar, receber ou liberar.

Esta opção também é válida para o comando **set password** com o tipo TSM em clientes AIX.

Clientes Suportados

Esta opção é válida apenas para clientes AIX e Solaris. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Sintaxe



Executar Como

nas

Especifica todos os nós NAS registrados no servidor.

server

Especifica os nós clientes que são outros servidores IBM Spectrum Protect.

client

Especifica os nós clientes que são clientes de backup-archive.

Exemplos

Linha de comandos:

```
query node -type=nas
```

Updatectime

Use a opção `updatectime` para verificar o atributo de mudança de horário (`ctime`) durante uma operação de backup incremental.

Clientes Suportados

Essa opção é válida apenas para clientes AIX e Linux nos sistemas de arquivos GPFS. O servidor também pode definir essa opção.

Arquivo de opções

Coloque esta opção no arquivo de opções de usuário do cliente (`dsm.opt`).

Sintaxe



Executar Como

no O cliente de backup-archive não verifica o horário de mudança (atributo `ctime`) durante uma operação de backup. Esse valor é o padrão.

yes

O cliente de backup-archive verifica o horário de mudança (atributo `ctime`) durante uma operação de backup. Se o atributo `ctime` tiver sido mudado desde a última operação de backup, o atributo `ctime` será atualizado no servidor IBM Spectrum Protect. Não é feito backup do objeto a menos que ele tenha ACLs ou atributos estendidos. O cliente verifica arquivos e diretórios.

Exemplos

Arquivo de opções:

updatect yes

Linha de comandos:

dsmc incr /proj/gpfs/test/ -updatectime=yes

Useexistingbase

A opção useexistingbase é usada ao fazer backup de capturas instantâneas que estão em volumes do arquivador NetApp. A opção useexistingbase indica que a captura instantânea mais recente que existe no volume cujo backup está sendo executado deve ser usada como a captura instantânea base durante uma operação de backup diferenciado de captura instantânea.

Se esta opção não for especificada, uma nova captura instantânea será criada no volume cujo backup está sendo executado. Como os volumes do arquivador de destino são volumes de somente leitura, useexistingbase deve ser especificado ao executar backups diferenciados da captura instantânea de volumes do arquivador de destino. Se useexistingbase não for especificada, os backups diferenciados da captura instantânea de um volume do arquivador de destino falham porque a nova captura instantânea não pode ser criada no volume de somente leitura.

Ao fazer backup de volumes do arquivador de destino, use ambas as opções useexistingbase e diffsnapshot=latest para assegurar que a captura instantânea base mais recente e a captura instantânea diferenciada mais recente sejam usadas durante o backup do volume.

Clientes Suportados

Esta opção pode ser usada com clientes x86_64 Linux suportados.

Arquivo de opções

Esta opção é válida somente na linha de comandos.

Sintaxe

►►—USEEXISTINGBase—————◄◄

Executar Como

Esta opção não tem parâmetros

Exemplos

Arquivo de opções:

Não se aplica.

Linha de comandos:

dsmc incr \\DRFiler\UserDataVol_Mirror_Share -snapdiff
-useexistingbase -basenameshotname="nightly.?"

Informações Relacionadas

Basesnapshotname

Usereplicationfailover

A opção `usereplicationfailover` especifica se o failover de cliente automatizado ocorre em um nó de cliente.

Use esta opção para permitir que um nó cliente execute failover ou para impedi-lo de executar failover para o servidor secundário. Esta opção substitui a configuração que é fornecida pelas configurações do administrador do servidor IBM Spectrum Protect no servidor principal.

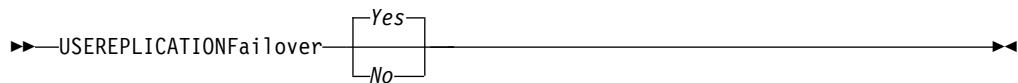
Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de opções

Coloque essa opção dentro de uma sub-rotina do servidor no arquivo `dsm.sys`.

Sintaxe



Executar Como

Yes

Especifica que você deseja que o cliente execute failover automaticamente para o servidor secundário se o servidor principal estiver indisponível. O cliente usa a configuração que é fornecida pelo servidor principal para conectar-se ao servidor secundário. Esse valor é o padrão.

No Especifica que o cliente não executa failover automaticamente para o servidor secundário.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
USEREPLICATIONFailover no
```

Linha de comandos:

Não se aplica.

Conceitos relacionados:

“Configuração e Uso de Failover de Cliente Automatizado” na página 95

Tarefas relacionadas:

“Configurando o Cliente para Failover Automatizado” na página 98

Usuários (descontinuado)

Esta opção foi descontinuada.

V2archive

Use a opção `v2archive` com o comando **archive** para arquivar apenas arquivos no servidor.

O cliente de backup-archive não processará os diretórios que existirem no caminho da especificação do arquivo de origem.

Esta opção é diferente da opção `filesonly`, pois a opção `filesonly` arquiva os diretórios existentes no caminho da especificação de arquivo fonte.

As opções `v2archive` e `dirsonly` são mutuamente exclusivas, e uma mensagem de erro é exibida se você usar as duas opções no mesmo comando **archive**.

Se você usar essa opção, poderá considerar o seguinte:

- Pode-se encontrar problemas de desempenho ao recuperar grandes quantidades de dados arquivados com esta opção.
- Pode-se usar esta opção apenas se estiver interessado no desempenho da expiração em um servidor que já contenha quantidades extremamente grandes de dados arquivados.
- Se houver vários arquivos com o mesmo nome para a opção `v2archive`, os arquivos são arquivados várias vezes, com sua estrutura de diretórios. A opção `v2archive` arquiva somente os arquivos.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Sintaxe

►►—V2archive—◄◄

Executar Como

Não existem parâmetros para esta opção.

Exemplos

Este comando:

```
dsmc archive "/Users/user2/Documents/*" -v2archive -su=y.
```

Arquiva estes arquivos:

```
/Users/user2/Documents/file1
/Users/user2/Documents/file2
/Users/user2/Documents/file3
/Users/user2/Documents/dir2/file4
/Users/user2/Documents/dir2/file5
```

Nota: O cliente não arquiva `/Users/user2/Documents` e `/Users/user2/Documents/dir2`.

Este comando:

```
dsmc archive "/home/relx/dir1/*" -v2archive -su=y.
```

Arquiva estes arquivos:

```
/home/relx/dir1/file1
/home/relx/dir1/file2
/home/relx/dir1/file3
/home/relx/dir1/dir2/file4
/home/relx/dir1/dir2/file5
```

Nota: O cliente não arquiva `/home/relx/dir1` e `/home/relx/dir1/dir2`.

Verbose

A opção verbose especifica se você deseja exibir as informações detalhas de processamento na tela. Este é o padrão.

Ao executar os comandos **incremental**, **selective** ou **archive**, as informações são exibidas para cada arquivo em backup. Use a opção quiet se não desejar exibir estas informações.

O comportamento a seguir se aplica ao usar as opções verbose e quiet:

- Se o servidor especificar a opção quiet ou verbose no conjunto de opções do cliente do servidor, as configurações do servidor substituirão os valores do cliente, mesmo que **force** esteja configurado como *no* no servidor.
- Se você especificar quiet no arquivo dsm.opt e especificar -verbose na linha de comandos, -verbose prevalecerá.
- Se você especificar -quiet e -verbose no mesmo comando, a última opção encontrada durante o processamento das opções prevalecerá. Se você especificar -quiet -verbose, -verbose prevalecerá. Se você especificar -verbose -quiet, -quiet prevalecerá.

A informação é exibida na tela na janela Status do Planejador. Esta opção se aplica apenas quando você está executando o planejador e o cliente está executando o trabalho planejado.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. O servidor também pode definir essa opção. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Arquivo de Opções

Coloque esta opção no arquivo de opções do usuário do cliente (dsm.opt). Você pode configurar essa opção na guia **Linha de Comandos**, caixa de opção **Não exibir informações do processo na tela**, do Editor de Preferências.

Sintaxe

►►—Verbose—————►►

Executar Como

Não existem parâmetros para esta opção.

Exemplos

Arquivo de opções:

verbose

Linha de comandos:

-verbose

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Verifyimage

Use a opção **verifyimage** com o comando **restore image** para especificar que você deseja ativar a detecção de setores inválidos no volume de destino.

Se setores inválidos forem detectados no volume de destino, o cliente de backup-archive emitirá uma mensagem de aviso no console e no log de erros.

Clientes Suportados

Esta opção é válida somente para AIX, Oracle Solaris e todos os clientes Linux. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Sintaxe

►►—VERIFYImage—◄◄

Executar Como

Não existem parâmetros para esta opção.

Exemplos

Linha de comandos:

```
dsmc restore image /usr -verifyimage
```

Virtualfsname

Utilize a opção **virtualfsname** com o comando **backup group** para especificar o nome do espaço de arquivo virtual do grupo no qual você deseja executar a operação. O **virtualfsname** não pode ser igual a um nome de espaço no arquivo existente.

Clientes suportados

Essa opção é válida para todos os clientes UNIX e Linux, exceto o Mac OS X.

Sintaxe

►►—VIRTUALF\$name =— —fsname—◄◄

Executar Como

fsname

Especifica o nome do contêiner para o grupo no qual você deseja desempenhar a operação.

Exemplos

Linha de comandos:

```
backup group -filelist=/Users/van/Documents/filelist1 -groupname=group1  
-virtualfsname=/virtfs -mode=full  
backup group -filelist=/home/dir1/filelist1 -groupname=group1  
-virtualfsname=/virtfs -mode=full
```

Virtualmountpoint

A opção `virtualmountpoint` define um ponto de montagem virtual para um sistema de arquivos se você deseja considerar os arquivos para backup que começam com um diretório específico dentro desse sistema de arquivos.

Usar a opção `virtualmountpoint` para identificar um diretório dentro de um sistema de arquivos fornece um caminho direto para os arquivos que você deseja submeter a backup, economizando tempo. É mais eficaz definir um ponto de montagem virtual dentro de um sistema de arquivos que definir esse sistema de arquivos utilizando a opção `domain` e, em seguida, utilizar a opção `exclude` na lista de opções de inclusão-exclusão para excluir os arquivos que você não quer fazer backup.

Use a opção `virtualmountpoint` para definir os pontos de montagem virtuais para vários sistemas de arquivos, para sistemas de arquivos locais e remotos e para definir mais de um ponto de montagem virtual dentro do mesmo sistema de arquivos. Os pontos de montagem virtuais não podem ser utilizados em um sistema de arquivos tratado pelo montador automático.

É possível usar a opção `virtualmountpoint` para fazer backup de sistemas de arquivos não suportados, com certas limitações. Para obter informações sobre como usar `virtualmountpoint` com sistemas de arquivos não suportados, consulte "Sistema de Arquivos e Suporte ACL" na página 168.

Nota: Se o diretório que você deseja especificar como um ponto de montagem virtual for uma ligação simbólica, defina a opção `followsymbolic` como *Yes*. Se essa opção for definida como *no* (o padrão), você não terá permissão para utilizar um link simbólico como um ponto de montagem virtual. Além disso, se você fizer backup de um sistema de arquivos, inclua um ponto de montagem virtual e, em seguida, faça outro incremental no sistema de arquivos; os arquivos e diretórios no diretório do ponto de montagem virtual estão expirados, pois eles estão logicamente contidos no diretório do ponto de montagem virtual, e não no sistema de arquivos.

Depois de definir um ponto de montagem virtual, você poderá especificar o caminho e o nome do diretório com a opção `domain` no arquivo de opções do cliente padrão ou no comando **incremental** para incluí-lo em serviços de backup incremental. Quando você executa um backup ou archive usando a opção `virtualmountpoint`, o comando **query filespace** lista o ponto de montagem virtual e sua resposta, junto com outros sistemas de arquivos. Em geral, os diretórios definidos como pontos de montagem virtuais são tratados como sistemas de arquivo reais e exigem que a opção `virtualmountpoint` seja especificada no arquivo `dsm.sys` para restaurar ou recuperar os dados.

Nota: Ao especificar uma opção `virtualmountpoint`, o caminho que ela especifica é incluído no domínio de backup padrão (`domain all-local`). O caminho `virtualmountpoint` é sempre considerado um "ponto de montagem" local, independente do tipo de sistema de arquivos real para o qual ele aponta.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes UNIX, exceto Mac OS X. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) dentro de uma sub-rotina do servidor.

Sintaxe



Executar Como

directory

Especifica o caminho e o nome do diretório referente ao diretório que você deseja utilizar como ponto de montagem virtual para um sistema de arquivos. Não é possível utilizar caracteres curinga em nomes de caminho e de diretório.

Defina apenas um ponto de montagem virtual com cada opção `virtualmountpoint` que você incluir no arquivo de opções do sistema do cliente. Use a opção `virtualmountpoint` quantas vezes precisar definir todos os pontos de montagem virtuais que quiser utilizar.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
virtualmountpoint /afs/xyzcorp.com/home/ellen  
virtualmountpoint /afs/xyzcorp.com/home/ellen/test/data
```

Linha de comandos:

Não se aplica.

Virtualnodename

A opção `virtualnodename` especifica o nome do nó da estação de trabalho quando você deseja restaurar ou recuperar arquivos em uma estação de trabalho diferente.

Ao usar a opção `virtualnodename` no arquivo de opções do cliente ou com o comando:

- Você deve especificar o nome que você especificou com a opção `nodename` no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys). Esse nome deve ser diferente daquele retornado pelo comando **hostname** em sua estação de trabalho.
- O cliente solicitará a senha atribuída ao nó que você especificar, se uma senha for requerida (mesmo quando a opção `passwordaccess` é configurada como `generate`). Se você digitar a senha correta, você terá acesso a todos os backups e archives originados do nó especificado.

Ao conectar-se a um servidor, o cliente deve identificar-se no servidor. Esta identificação de login é determinada das seguintes maneiras:

- Se as opções `nodename` e `virtualnodename` não estiverem especificadas ou se um nome do nó virtual não estiver especificado na linha de comandos, o ID de login padrão será o nome retornado pelo comando **hostname**.
- Se a opção `nodename` for especificada, o nome especificado com a opção `nodename` substitui o nome retornado pelo comando **hostname**.

- Se a opção `virtualnodename` estiver especificada ou o nome do nó virtual estiver especificado em uma linha de comandos, o nome não poderá ser o mesmo retornado pelo comando **hostname**.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes.

Arquivo de opções

Coloque esta opção no arquivo de opções do usuário do cliente (`dsm.opt`).

Sintaxe

►—VIRTUALNodename— —*nodename*—►

Executar Como

nodename

Especifica um nome de 1 a 64 caracteres que identifica o nó para o qual você deseja solicitar serviços IBM Spectrum Protect. Não existe padrão.

Exemplos

Arquivo de opções:

`virtualnodename cougar`

Linha de comandos:

`-virtualn=banshee`

Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Ela não é válida no modo interativo.

Vmbackdir

A opção `vmbackdir` especifica o local do disco temporário no qual o cliente salva arquivos de controle que são criados durante as operações de backup e restauração integrais da VM de máquinas virtuais.



Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

Quando um cliente em um nó do movedor de dados inicia um backup completo de uma máquina virtual, o cliente cria metadados em arquivos que estão associados com a máquina virtual com backup feito e seus dados. Os arquivos que contêm os metadados são referidos como *arquivos de controle*.

Durante operações de backup completo da MV, os metadados são salvos em um disco no nó do movedor de dados até que o backup seja concluído e os dados de máquina virtual e os arquivos de controle sejam salvos no armazenamento do servidor. Durante uma operação de restauração completa da MV, os arquivos de controle são copiados do servidor e são temporariamente armazenados no disco do movedor de dados, onde eles são usados para restaurar a máquina virtual e seus dados. Após a conclusão de uma operação de backup ou de restauração, os arquivos de controle não são mais necessários e o cliente os exclui de seu local de disco temporário.

O diretório especificado por essa opção deve estar em uma unidade que contém espaço livre suficiente para conter as informações de controle de um backup completo da MV.

Movedores de dados suportados

Essa opção é válida para movedores de dados do Linux e Windows que estão instalados em um servidor de backup vStorage.

Arquivo de opções

Configure esta opção no arquivo de opções do cliente ou especifique-a na linha de comandos como uma opção para os comandos **backup vm** ou **restore vm**.

Sintaxe

►►—VMBACKDir—diretório—►►

Executar Como

directory

Especifica o caminho no qual os arquivos de controle estão armazenados no servidor de backup.

O padrão é /tmp/tsmvmbbackup/fullvm/

Exemplos

Arquivo de opções:

VMBACKD /tmp/tsmvmbbackup/

Linha de comandos:

dsmc backup vm -VMBACKUPT=fullvm -VMBACKD=/home/vmware/control_files

dsmc restore vm -VMBACKUPT=fullvm -VMBACKD=/home/mine/bkup_ctrl

Vmbakuplocation

Use a opção **vmbakuplocation** com os comandos **backup vm** ou **restore vm** para especificar o local de backup para as operações de backup de máquina virtual e de restauração.

Esta opção é válida apenas para máquinas virtuais VMware. Para usar esta opção, deve-se ter um contrato de licença para usar o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Para operações de restauração, esta opção será ignorada se a opção **vmrestoretype** estiver configurada como **mountcleanup** ou **mountcleanupall**.

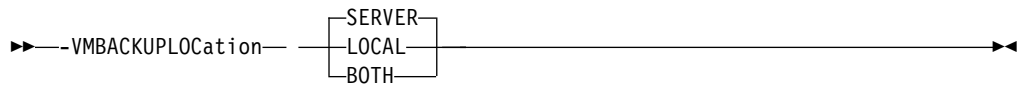
Clientes suportados

Esta opção pode ser usada com clientes x86_64 Linux suportados.

Arquivo de opções

Esta opção deve ser especificada na linha de comandos de um comando **backup vm** ou **restore vm**. Não é possível configurar esta opção no arquivo de opções do cliente.

Sintaxe



Executar Como

SERVER

Para operações de backup, especifica que as máquinas virtuais são submetidas a backup para o servidor IBM Spectrum Protect.

Para operações de restauração, especifica que as máquinas virtuais são restauradas por meio do servidor IBM Spectrum Protect.

Esse valor é o padrão.

Cliente Local

Para operações de backup, especifica que as máquinas virtuais são submetidas a backup no armazenamento de hardware. O backup será uma captura instantânea integral de imagem de máquina virtual, mesmo se um backup incremental for especificado.

Para criar um backup local, a máquina virtual deve ser armazenada em um armazenamento de dados de volume virtual (VVOL) do VMware. Se algum disco virtual da máquina virtual não estiver em um armazenamento de dados de VVOL, o backup local não será permitido.

Para operações de restauração, especifica que as máquinas virtuais são restauradas por meio de capturas instantâneas persistidas que estão no armazenamento de hardware.

Restaurando por meio de uma captura instantânea local, é possível reverter apenas uma máquina virtual existente. Não é possível restaurar uma máquina virtual excluída e não é possível restaurar uma máquina virtual para um nome ou local diferente.

A restauração local não será válida se os parâmetros a seguir forem usados para o comando **restore vm**:

- **VMNAME**
- **DATACENTER**
- **HOST**
- **DATASTORE**
- **:vmdk**

Esse valor também não será válido se a opção **vmrestoretype** for configurada para um dos valores a seguir. Se esses valores forem configurados, uma mensagem de erro será exibida.

- **instantaccess**
- **instantrestore**
- **mount**

Como nenhum movimento de dados da rede é necessário para capturas instantâneas locais, as operações de backup e restauração podem ser mais rápidas do que as operações de backup e restauração do servidor.

AMBOS

Para operações de backup, especifica que as máquinas virtuais são submetidas a backup para o servidor IBM Spectrum Protect e também são submetidas a

backup localmente. O backup local é sempre uma captura instantânea de imagem integral das VMs, mesmo se backups incrementais estiverem configurados para o servidor.

Para operações de restauração, especifica que as máquinas virtuais serão restauradas por meio da versão ativa mais recente, independentemente de ser um backup local ou do servidor. Se ambos os backups ativos tiverem o mesmo registro de data e hora, o backup local será usado para a restauração.

Esse valor não é válido com os parâmetros e os valores da opção `vmrestoretype` que estão listados acima para o valor `LOCAL`.

Exemplos

Linha de comandos:

Execute um backup completo do servidor e local para a máquina virtual `vm1`:

```
dsmc backup vm vm1 -vmbakuplocation=BOTH -vmbakuptype=Fullvm
```

Execute uma restauração local para a máquina virtual `vm1`:

```
dsmc restore vm vm1 -vmbakuplocation=LOCAL
```

Vmbakupmailboxhistory

A opção `vmbakupmailboxhistory` especifica se o histórico da caixa de correio é automaticamente transferido por upload com o backup da máquina virtual (VM) se o IBM Spectrum Protect for Mail: Data Protection for Microsoft Exchange Server for detectado em uma VM.

Clientes Suportados

Essa opção é válida em clientes que agem como um movedor de dados para backups de guest VMware.



Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) dentro de uma sub-rotina do servidor.

Sintaxe



Executar Como

Yes

O histórico da caixa de correio será automaticamente transferido por upload com o backup da máquina virtual (VM) se o IBM Spectrum Protect for Mail: Data Protection for Microsoft Exchange Server for detectado em uma VM.

No O histórico da caixa de correio não é automaticamente transferido por upload com o backup da máquina virtual (VM).

Exemplos

Arquivo de opções:

```
vmbackupmailboxhistory yes
```

Vmbackuptype

Use a opção **vmbackuptype** com o comando **backup VM** ou **restore VM** para especificar o tipo de backup de máquina virtual ou restaurar para completo. Você também pode usar essa opção nos comandos **query VM** para filtrar os resultados da consulta para incluir apenas máquinas virtuais que tiveram backup feito por um tipo de backup específico. Para obter exemplos, consulte a descrição do comando **query VM**.



Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

É possível especificar um backup completo da MV do VMware.

Clientes Suportados

Essa opção é válida em movedores de dados do Linux instalados em um servidor de backup vStorage. O servidor também pode definir essa opção.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) dentro de uma sub-rotina do servidor.

Sintaxe

►►—VMBACKUPTtype—FULLvm—►►

Executar Como

FULLvm

Especifique esse valor para executar um backup de MV completo tradicional de uma máquina virtual VMware. Este é o tipo de backup padrão para clientes Linux.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
VMBACKUPT full
```

Linha de comandos:

```
dsmc backup vm vm1 -VMBACKUPT=full -vmchost=virtctr  
-vmcuser=virtctr_admin -vmcpw=xxxxx
```

Executa um backup da máquina virtual integral de vm1.example.com usando a máquina VMware VirtualCenter virtctr.example.com, para o servidor IBM Spectrum Protect, usando o nome da máquina vm1.

Vmchost

Use a opção `vmchost` com os comandos **backup VM**, **restore VM** ou **query VM** para especificar o nome do host do servidor VMware VirtualCenter ou ESX que você deseja fazer backup, restaurar ou consultar.

Use VirtualCenter se ele estiver disponível. Se você não puder usar um servidor VirtualCenter e precisar executar backups de vários sistemas em vários servidores ESX, não especifique essa opção, especifique a opção com o comando para que possa ser modificada em cada servidor ESX.



Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Clientes Suportados

Esse comando é válido para clientes que estejam configurados para executar um backup de fora do host de uma máquina virtual VMware. O servidor também pode definir essa opção.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do cliente (`dsm.opt`), no arquivo de opções do sistema (`dsm.sys`) ou na linha de comandos.

Sintaxe

►—VMCHost— —*hostname*—————►

Executar Como

hostname

Especifica o nome do host do servidor VMware VirtualCenter ou ESX que você deseja fazer backup, restaurar ou consultar.

Exemplos

Arquivo de opções:

VMCH vcenter.storage.usca.example.com


Linha de comandos:

-VMCH=esx1.storage.usca.example.com

Vmcpw

Use a opção `vmcpw` com os comandos **backup VM**, **restore VM** ou **query VM** para especificar a senha para o VMware VirtualCenter ou o ID do usuário do ESX especificado com a opção `vmcuser`.

Use VirtualCenter se ele estiver disponível. Se você não puder utilizar um servidor VirtualCenter e precisar executar backups de vários sistemas em vários servidores ESX, não especifique essa opção, especifique a opção com o comando para que possa ser modificada em cada servidor ESX.

 Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Clientes Suportados

Esta opção é válida apenas nos clientes Linux suportados que são instalados em um servidor de backup vStorage e é usada para backup de uma máquina virtual VMware.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) ou na linha de comandos.

1. Clique em **Editar > Preferências do Cliente > Backup da VM**. No campo **Senha**, digite a senha que deseja que seja salva.
2. Clique em **OK**.

Como uma alternativa para o editor de preferências, é possível armazenar a senha localmente usando o comando **set password**. Por exemplo:

```
dsmc SET PASSWORD -type=vm  
vcenter.us.ibm.com Administrator secret
```

Sintaxe

►►—VMCPw— —pwname—————►►

Executar Como

pwname

Especifica a senha para o servidor VMware VirtualCenter ou ESX que você deseja fazer backup, restaurar ou consultar.

Exemplos

Arquivo de opções:

VMCPw SECRET

Linha de comandos:


-VMCPw=SECRET

Referências relacionadas:

“Set Password” na página 799

Vmctlmc

Esta opção especifica a classe de gerenciamento a ser usada ao fazer backup de arquivos de controle de máquina virtual.

 Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

Por padrão os arquivos de controle de máquina virtual são ligados à classe de gerenciamento padrão. A opção **vmmc** pode ser usada para especificar uma classe de gerenciamento diferente à qual os dados de máquina virtual e os arquivos de

controle de máquina virtual estão ligados. A opção `vmctlmc` substitui a classe de gerenciamento padrão e a opção `vmmc` para os arquivos de controle de máquina virtual.

Sob determinadas condições, pode ser desejável ou necessário ligar os arquivos de controle a uma classe de gerenciamento diferente dos arquivos de dados.

A opção `vmctlmc` será requerida se os arquivos de dados da máquina virtual tiverem backup feito para a fita. Os arquivos de controle de máquina virtual devem ter backup feito para um conjunto de armazenamentos baseado em disco que não migre para fita. O conjunto de armazenamentos pode ser composto por volumes de acesso aleatório e volumes de arquivo sequencial; o conjunto de armazenamentos também pode ser um conjunto deduplicado. Use a opção `vmctlmc` para especificar uma classe de gerenciamento que armazena dados em um conjunto de armazenamentos como esse.

Restrição: A classe de gerenciamento que é especificada pela opção `vmctlmc` determina apenas o conjunto de armazenamentos de destino para arquivos de controle de máquina virtual. A retenção dos arquivos de controle é determinada pela opção `vmmc`, se especificada, ou pela classe de gerenciamento padrão. A retenção para os arquivos de controle de máquina virtual sempre corresponde à retenção dos arquivos de dados de máquina virtual.

Clientes Suportados

Esta opção é válida para clientes que agem como nós do movedor de dados que protegem máquinas virtuais VMware.

A opção pode ser usada apenas para backups de máquina virtual que usam um modo de backup incremental permanente.

Esta opção estará disponível apenas se você tiver uma licença para usar o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware ou o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for Microsoft Hyper-V.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo de opções do sistema `dsm.sys`.

Sintaxe

►►—`VMCTLmc—class_name`—————►►

Executar Como

class_name

Especifica uma classe de gerenciamento que se aplica a fazer backups de arquivos de controle de máquina virtual. Se você não configurar essa opção, a classe de gerenciamento especificada na opção `vmmc` será usada. Se você não configurar essa opção e a opção `vmmc` não estiver configurada, a classe de gerenciamento padrão do nó será usada.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
vmctlmc diskonlymc
```

Linha de comandos:
Não se aplica.

Vmcuser

Use a opção `vmcuser` com os comandos **backup VM**, **restore VM** ou **query VM** para especificar o nome de usuário do servidor VMware VirtualCenter ou ESX que você deseja fazer backup, restaurar ou consultar.

Use VirtualCenter se ele estiver disponível. Se você não puder utilizar um servidor VirtualCenter e precisar executar backups de vários sistemas em vários servidores ESX, não especifique essa opção, especifique a opção com o comando para que possa ser modificada em cada servidor ESX.



Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Clientes Suportados

Esta opção é válida para clientes que estejam configurados para executar um backup de fora do host de máquinas virtuais VMware. O servidor também pode definir essa opção.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do cliente (`dsm.opt`), no arquivo de opções do sistema (`dsm.sys`) ou na linha de comandos.

Sintaxe

►►—VMCUser— —*username*—————►►

Executar Como

username

Especifica o nome de usuário do servidor VMware VirtualCenter ou ESX que você deseja fazer backup, restaurar ou consultar.

Ao trabalhar com um centro virtual, é necessário um ID de usuário com acesso ao sistema Windows que hospeda o centro virtual. Este ID do usuário deve ter privilégios de administrador ou os privilégios mínimos que são identificados na nota técnica 1659544.

Exemplos

Arquivo de opções:

`VMCUser administrator`

Linha de comandos:

`backup vm -VMCUser=domainname\administrator`

Linha de comandos:

Exemplo de uma conexão a um servidor ESX:

`backup vm -VMCUser=root`

Vmdatastorethreshold

Use a opção `vmdatastorethreshold` para configurar a porcentagem de limite de uso de espaço de cada armazenamento de dados VMware de uma máquina virtual.

Ao especificar esta opção, o uso de espaço é verificado antes de uma captura instantânea da máquina virtual ser criada. Se o limite for excedido, não será feito backup da máquina virtual. Ao configurar esta opção, é possível evitar erros de falta de espaço ao fazer backup de máquinas virtuais.



Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Clientes Suportados

Pode-se usar essa opção com clientes x86_64 Linux suportados.

Arquivo de opções

É possível especificar esta opção no arquivo de opções do sistema (`dsm.sys`) ou na linha de comandos, usando o comando **backup vm**. Também se pode incluir essa opção no servidor IBM Spectrum Protect Versão 7.1.5 ou posterior em um conjunto de opções do cliente. Não é possível configurar esta opção no Editor de preferências.

Sintaxe

►—VMDATASTOREThreshold—*porcentagem*—————►

Executar Como

porcentagem

Especifica a porcentagem de limite de cada armazenamento de dados VMware da máquina virtual da qual será feito backup. É possível especificar um número inteiro de 0 a 100. O valor padrão é 100. Se você não configurar esta opção, o cliente iniciará o backup de uma máquina virtual sem primeiro verificar o uso de espaço existente.

Requisitos:

- Assegure-se de que o limite seja baixo o suficiente para que a captura instantânea não use todo o espaço disponível nos armazenamentos de dados VMware. Caso contrário, o cliente ficará sem espaço nos armazenamentos de dados VMware e a captura instantânea não será criada.
- Se você usar vários clientes que ajam como nós do movedor de dados, essa opção deverá ser incluída no arquivo de opções de cada movedor de dados.
- O cliente verifica o uso dos dados do armazenamento de dados VMware que contém as capturas instantâneas do disco da máquina virtual. Por padrão, as capturas instantâneas são criadas no mesmo diretório que o arquivo do disco virtual pai (`.vmdk`).

Se você mudar o local da captura instantânea para um novo diretório no mesmo armazenamento de dados ou em outro armazenamento de dados com a opção `workingDir` no arquivo de configuração da VM, assegure-se de

que o caminho do diretório ativo esteja correto. Se o caminho estiver incorreto, o cliente poderá validar o uso de dados do armazenamento de dados errado.

Se você usar a opção `EXCLUDE.VMDISK` para excluir um ou mais discos de um backup, a verificação de limite ainda será executada nesses discos. Embora não seja feito backup desses discos, o VMware ainda tira uma captura instantânea deles.

Discos independentes não são verificados durante o processamento de verificação de espaço porque uma captura instantânea destes discos não usa nenhum espaço de armazenamento de dados VMware.

Exemplo 1

A máquina virtual `vm1` abrange `datastore1` e `datastore2`. Configure a opção `vmdatastorethreshold` para 90 para assegurar-se de que ambos os armazenamentos de dados VMware estejam com um preenchimento de no máximo 90% antes de fazer backup da máquina virtual.

Arquivo de opções:

```
vmdatastorethreshold 90
```

Linha de comandos:

```
dsmc backup vm vm1 -vmdatastorethreshold=90
```

Exemplo 2

O limite do armazenamento de dados de `datastore2` é configurado para 85. O limite do armazenamento de dados é excedido durante o backup da máquina virtual `vm5`. A mensagem de erro a seguir é exibida:

```
ANS14200E Não foi possível fazer backup para a máquina virtual 'vm5' porque  
o uso dos dados do armazenamento de dados 'datastore2' excedeu o limite  
do armazenamento de dados  
de 85%.
```

Aumente o valor da opção `vmdatastorethreshold` para 95 e reinicie o backup.

Arquivo de opções:

```
vmdatastorethreshold 95
```

Linha de comandos:

```
dsmc backup vm vm5 -vmdatastorethreshold=95
```

Referências relacionadas:

“Backup VM” na página 694

Vmdefaultdvportgroup

Use esta opção para especificar o grupo da porta para NICs usarem durante operações **restore vm** para uma máquina virtual que foi conectada a um grupo da porta virtual distribuído quando foi feito seu backup, mas o host de destino para a operação de restauração não contém um grupo da porta virtual distribuído semelhante.



Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Esta opção não se aplica às operações de backup e restauração para máquinas virtuais Microsoft Hyper-V.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para clientes Linux que estão instalados em um servidor de backup vStorage.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo de opções do cliente (`dsm.opt`), no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) ou especifique-a como um parâmetro da linha de comandos no comando **restore vm**.

Sintaxe

►—VMDEFAULTDVPORTGROUP—*portgroup_name*—►

Executar Como

portgroup name

Especifica o nome do grupo da porta a ser usado. O nome do grupo da porta faz distinção entre maiúsculas e minúscula.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
VMDEFAULTDVPORTGROUP dvPortGroup
```

Linha de comandos:

```
dsmc restore vm vm123 -VMDEFAULTDVPORTGROUP=dvPortGroup
```

Referências relacionadas:

“Vmdefaultnetwork” na página 628

“Vmdefaultdvswitch”

Vmdefaultdvswitch

Use esta opção para especificar o comutador virtual distribuído (dvSwitch) que contém o grupo da porta configurado na opção `vmdefaultdvportgroup`. A opção não tem efeito a menos que você também especifique a opção `vmdefaultdvportgroup`.



Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para clientes Linux que estão instalados em um servidor de backup vStorage.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo de opções do cliente (`dsm.opt`), no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) ou especifique-a como um parâmetro da linha de comandos no comando **restore vm**.

Sintaxe

►►—VMDEFAULTDVSWITCH—*dvSwitch*—————►◄

Executar Como

dvSwitch

Especifica o nome do comutador virtual a ser usado. O nome do comutador virtual faz distinção entre maiúsculas e minúscula.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
VMDEFAULTDVSWITCH dvSwitch
```

Linha de comandos:

```
dsmc restore vm vm123 -VMDEFAULTDVSWITCH=dvSwitch -VMDEFAULTDVPORTGROUP=dvPortGroup
```

Referências relacionadas:

“Vmdefaultdvportgroup” na página 626

Vmdefaultnetwork

Use esta opção para especificar a rede para NICs a ser usada durante uma operação **restore vm** para uma máquina virtual que foi conectada a um grupo da porta virtual distribuído quando ele passou por backup, mas o host de destino para a operação de restauração não tem qualquer grupo da porta do comutador distribuído configurado.



Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para clientes Linux que estão instalados em um servidor de backup vStorage.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo de opções do cliente (`dsm.opt`), no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) ou especifique-a como um parâmetro da linha de comandos no comando **restore vm**.

Sintaxe

►►—VMDEFAULTNETWORK—*vm_network_name*—————►◄

Executar Como

vm_network_name

Especifica o nome da rede de máquina virtual a ser usada. O nome da rede faz distinção entre maiúsculas e minúscula. Se o nome contiver caracteres de espaço, coloque-o entre aspas.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
VMDEFAULTNETWORK "VM Network"
```

Linha de comandos:

```
dsmc restore vm vm123 -VMDEFAULTNETWORK="VM Network"
```

Referências relacionadas:

“Vmdefaultdvportgroup” na página 626

“Vmdefaultdvswitch” na página 627

Vmenabletemplatebackups

A opção `vmenabletemplatebackups` especifica se o cliente executa backup das máquinas virtuais do modelo de VMware quando ele protege máquinas virtuais em um servidor vCenter. O backup das máquinas virtuais de modelos VMware não pode ser feito quando elas estão em um host ESXi porque o ESXi não suporta modelos.

Quando esta opção é ativada, você pode incluir máquinas de modelo VMware em operações de backup completo da MV. Você o comando **Backup VM** existente e a opção `DOMAIN.VMFULL` para especificar as máquinas virtuais a incluir na operação de backup.



Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Os backups incrementais não são suportados e as capturas instantâneas não são feitas, portanto deve-se usar `MODE=IFFULL`. Use `MODE=IFFULL` para forçar um novo backup das máquinas virtuais de modelo VMware, mesmo se elas não tiverem sido alteradas desde o backup mais recente.

Quando `vmenabletemplatebackups` está ativado, qualquer processo de backup iniciado usando `MODE=IFINCREMENTAL` é processado usando `MODE=IFFULL`. As MVs de modelo VMware são incluídas em um backup somente se elas foram alteradas desde a última ocorrência do backup.

Com essa opção ativada, certifique-se de que as opções `vmvstortransport` incluam `NBDSSL` ou `NBD`. Usando apenas os modos de transporte `SAN` ou `HOTADD` com esta opção ativada faz com que os backups das máquinas de modelo falhem.

Clientes Suportados

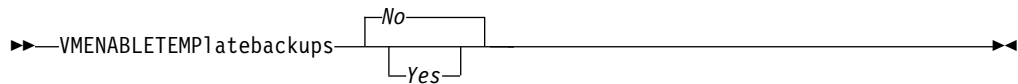
Esta opção pode ser usada com clientes `x86_64` Linux suportados.

Arquivo de opções

É possível configurar esta opção na linha de comandos, no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys), no arquivo de opções do cliente (dsm.opt) ou no servidor em um conjunto de opções do cliente.

Também é possível configurá-la no editor de preferências na guia VM Backup (selecione a opção **Fazer backup de modelos de máquina virtual**).

Sintaxe



Executar Como

No Especifica que as máquinas virtuais do modelo não são incluídas em operações de backup completo da MV; esta é a configuração padrão.

Sim

Especifica que as MVs de modelo estão incluídas em operações de backup da MV.

Exemplos

Arquivo de opções

```
vmenabletemplatebackups yes
```

Linha de Comandos

Faça backup de uma MV de modelo do VMware

```
dsmc backup vm vmname -VMENABLETEMPLATEBACKUPS=YES
```

em que *vmname* é o nome da máquina do modelo.

Linha de Comandos

Restaure uma MV de modelo do VMware para o mesmo local e nome

```
dsmc restore vm vmname -VMENABLETEMPLATEBACKUPS=YES
```

em que *vmname* é o nome da máquina do modelo.

Linha de Comandos

Restaure uma máquina virtual de modelo para um novo local

```
dsmc restore vm vmname -vmname=win7x64  
-datastore=datastore22 -host=supersht.labx.com  
-datacenter="Lab Center" -VMENABLETEMPLATEBACKUPS=YES
```

em que *vmname* é o nome da máquina do modelo. “win7x64” é o novo nome da MV de modelo. O novo datacenter, host e armazenamento de dados também estão incluídos.

Referências relacionadas:

“Backup VM” na página 694

“Restore VM” na página 773

“Domain.vmfull” na página 398

Vmlimitperdatastore

A opção `vmlimitperdatastore` especifica o número de máquinas virtuais (VMs) e discos virtuais em um armazenamento de dados que podem ser processados em paralelo durante uma operação de backup otimizada.

Uma operação de backup otimizada é aquela em que o recurso de backup paralelo está ativado na VM, no disco virtual ou no nível do subdisco.

A opção `vmlimitperdatastore` funciona com as opções `vmmaxparallel`, `vmmaxbackupsessions` e `vmlimitperhost` para otimizar as operações de backup e ajudar a controlar a quantidade de recursos que o backup pode criar em um host na infraestrutura do vSphere. Ajuste os valores dessas opções para localizar os valores que fornecem um desempenho ideal para os backups que estão em seu ambiente.



Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

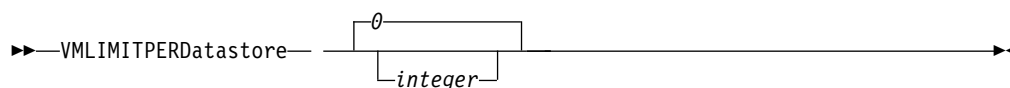
Clientes Suportados

Esta opção pode ser usada com clientes x86_64 Linux suportados.

Arquivo de opções

Esta opção é válida no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`), no arquivo de opções do cliente (`dsm.opt`) ou na linha de comandos para **VM de Backup**. Ela também pode ser incluída no servidor em um conjunto de opções do cliente. Ela não pode ser configurada no Editor de Preferências.

Sintaxe



Executar Como

integer

Especifica o número máximo de VMs em qualquer armazenamento de dados incluído durante uma operação de backup otimizada. O máximo que pode ser especificado é 50 MVs. O padrão é 0 (zero).

Especificar 0 significa que você não está preocupado com quantas VMs podem ter backup feito em paralelo a partir de um armazenamento de dados. Em vez disso, você deseja limitar o número máximo de VMs a serem incluídas em um backup usando o valor especificado na opção `vmmaxparallel`. A opção `vmlimitperdatastore` é impingida mesmo quando existem dados da VM em dois ou mais armazenamentos de dados.

Exemplos

Arquivo de opções

```
VMLIMITPERD 5
```

Linha de comandos:

```
dsmc backup vm -VMLIMITPERD=5
```

Referências relacionadas:

“Backup VM” na página 694

“Domain.vmfull” na página 398

“Vmmxbackupsessions” na página 633

“Vmmxparallel” na página 635

“Vmlimitperhost”

Informações relacionadas:


 Fazendo backup de diversas máquinas virtuais em paralelo

Vmlimitperhost

A opção `vmlimitperhost` especifica o número de máquinas virtuais (VMs) e discos virtuais em um host que podem ser processados em paralelo durante uma operação de backup otimizada.

Uma operação de backup otimizada é aquela em que o recurso de backup paralelo está ativado na VM, no disco virtual ou no nível do subdisco.

A opção `vmlimitperhost` funciona com as opções `vmmxparallel`, `vmmxbackupsessions` e `vmlimitperdatastore` para otimizar as operações de backup e para ajudar a controlar a quantidade de recursos que o backup pode criar em um host na infraestrutura do vSphere. Ajuste os valores dessas opções para localizar os valores que fornecem um desempenho ideal para os backups que estão em seu ambiente.

 Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

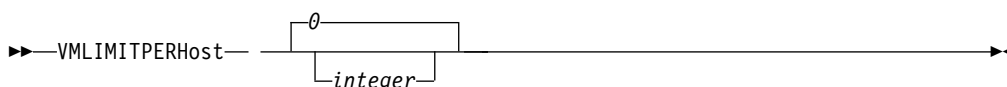
Clientes Suportados

Esta opção pode ser usada com clientes `x86_64` Linux suportados.

Arquivo de opções

Esta opção é válida no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`), no arquivo de opções do cliente (`dsm.opt`) ou na linha de comandos para **VM de Backup**. Ela também pode ser incluída no servidor em um conjunto de opções do cliente. Ela não pode ser configurada no Editor de Preferências.

Sintaxe



Executar Como

integer

Especifica o número máximo de VMs em qualquer servidor ESX que podem

ser incluídas em uma operação de backup otimizada. O máximo que pode ser especificado é 50 MVs. O padrão é 0 (zero).

Especificar 0 significa que você não está preocupado com quantas MVs podem ter backup feito em paralelo a partir de um servidor ESX. Em vez disso, você deseja limitar o número máximo de VMs a serem incluídas em um backup usando o limite especificado na opção `vmmaxparallel`.

Exemplos

Arquivo de opções

`VMLIMITPERH 5`

Linha de comandos:

`dsmc backup vm -VMLIMITPERH=5`

Referências relacionadas:


“Backup VM” na página 694

“Domain.vmfull” na página 398

“Vmmaxparallel” na página 635

“Vmlimitperhost” na página 632

Informações relacionadas:

 Fazendo backup de diversas máquinas virtuais em paralelo


Vmmaxbackupsessions

A opção `vmmaxbackupsessions` especifica o número máximo de sessões Servidor IBM Spectrum Protect que movem dados da máquina virtual (VM) para o servidor que pode ser incluído em uma operação de backup otimizada.

Uma operação de backup otimizada é aquela em que o recurso de backup paralelo está ativado na VM, no disco virtual ou no nível do subdisco.

Para VMs VMware, a opção `vmmaxbackupsessions` trabalha com as opções `vmmaxparallel`, `vmlimitperdatastore` e `vmlimitperhost` para otimizar operações de backup e para ajudar a controlar a quantidade de recursos que o backup pode criar em um host na infraestrutura do vSphere. Ajuste os valores dessas opções para localizar os valores que fornecem um desempenho ideal para os backups que estão em seu ambiente.

Clientes Suportados

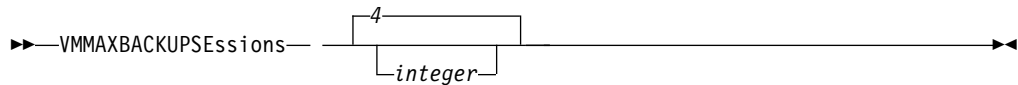
 Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

Esta opção pode ser usada com clientes x86_64 Linux suportados.

Arquivo de opções

Esta opção é válida no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`), no arquivo de opções do cliente (`dsm.opt`) ou na linha de comandos para **Backup VM**. Ela também pode ser incluída no servidor em um conjunto de opções do cliente. Ela não pode ser configurada no Editor de Preferências.

Sintaxe para Proteção de Dados para VMware



Executar Como

integer

Especifica o número máximo de sessões do Servidor IBM Spectrum Protect que podem ser criadas durante a operação de backup.

O padrão é 4 para o Proteção de Dados para VMware. O máximo é 100.

Revise as informações a seguir para usar a opção `vmmaxbackupsessions` juntamente com a opção `vmmaxparallel` ou o parâmetro do servidor `maxnummp`:

vmmaxparallel

A opção `vmmaxparallel` especifica o número máximo de máquinas virtuais que podem ter backup feito para Servidor IBM Spectrum Protect a qualquer momento. O valor da opção `vmmaxbackupsessions` deve ser igual ou maior que o valor da opção `vmmaxparallel`.

Se o valor for menor que o valor da opção `vmmaxparallel`, a mensagem a seguir será retornada e o valor será mudado para o mesmo valor que a opção `vmmaxparallel`:

ANS9995W O valor da opção VMMAXBACKUPSESSIONS é *number_value*. Este valor deve ser maior ou igual ao valor da opção VMMAXPARALLEL, que é *number_value*. O valor será configurado para o valor da opção VMMAXPARALLEL.

maxnummp

O parâmetro do servidor `maxnummp` especifica o número máximo de pontos de montagem que um nó tem permissão para usar no servidor quando o destino da cópia do conjunto de armazenamentos é FILE ou TAPE. O parâmetro `maxnummp` deve ser igual ou maior que as configurações de opções `vmmaxparallel` e `vmmaxbackupsessions`. Quando várias instâncias do cliente estão fazendo backup de arquivos, ou quando um único cliente executa operações de backup paralelas, mais pontos de montagem podem ser necessários.

Se os valores para `vmmaxparallel` ou `vmmaxbackupsessions` excederem o valor para `maxnummp`, ANS0266I e outras mensagens serão exibidos. Dependendo da mensagem, o cliente reduz o valor da opção `vmmaxparallel` para corresponder ao número que é especificado pelo parâmetro `maxnummp` ou proíbe que sessões adicionais sejam abertas para a VM especificada. Em qualquer uma das situações, a operação de backup continua.

Se forem detectados erros ANS0266I adicionais, o cliente reduzirá o valor `vmmaxparallel` em 1 e tentará continuar o backup. Se a opção `vmmaxparallel` for diminuída para 1 e o cliente receber mais erros ANS0266I, o cliente encerrará o backup e emitirá o erro a seguir:

ANS5228E Uma operação de backup da MV falhou porque VMMAXPARALLEL foi reduzido a 1 e o cliente ainda não pode obter um ponto de montagem do servidor.

Entre em contato com o administrador do servidor, se desejar que o valor que está configurado atualmente para `maxnummp` seja aumentado, para que um nó possa suportar sessões de backup paralelo adicionais.

O máximo que pode ser especificado é 100 sessões. O padrão é o valor configurado para a opção `vmmaxparallel`.

Exemplos

Arquivo de opções

`VMMAXBACKUPS 10`

Linha de comandos:

`dsmc backup vm -VMMAXBACKUPS=10`

Referências relacionadas:

“Backup VM” na página 694


“Domain.vmfull” na página 398

“Vmmaxparallel”

“Vmlimitperdatastore” na página 631

“Vmlimitperhost” na página 632

Informações relacionadas:


 Fazendo backup de diversas máquinas virtuais em paralelo

Vmmaxparallel

A opção `vmmaxparallel` é usada para configurar backups otimizados de várias máquinas virtuais usando uma única instância do cliente de backup-archive. Esta opção especifica o número máximo de máquinas virtuais que podem ter backup feito para Servidor IBM Spectrum Protect a qualquer momento.

Uma operação de backup otimizada é aquela em que o recurso de backup paralelo está ativado na VM, no disco virtual ou no nível do subdisco.

A opção `vmmaxparallel` funciona com as opções `vmmaxbackupsessions`, `vmlimitperhost` e `vmlimitperdatastore` para otimizar as operações de backup e para ajudar a controlar a quantia de recursos que o backup pode criar em um host na infraestrutura vSphere. Ajuste os valores dessas opções para localizar os valores que fornecem um desempenho ideal para os backups que estão em seu ambiente.

 Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

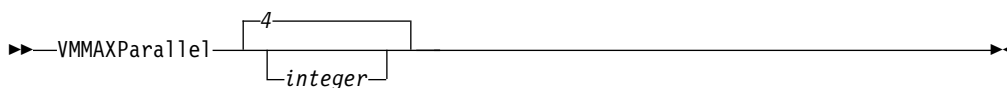
Clientes Suportados

Esta opção pode ser usada com clientes `x86_64` Linux suportados.

Arquivo de opções

Essa opção é válida no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) ou na linha de comandos para o comando **Backup VM**. Ela também pode ser incluída no servidor em um conjunto de opções do cliente. Ela não pode ser configurada no Editor de Preferências.

Sintaxe para Proteção de Dados para VMware



Executar Como

integer

Especifica o número máximo de máquinas virtuais que podem ter backup feito a qualquer momento durante uma operação de backup otimizada.

O padrão é 4 para o Proteção de Dados para VMware. O máximo é 50.

Dica: Quando você usa a deduplicação de dados do lado do cliente, uma sessão da deduplicação de dados é iniciada para cada VM. Esta sessão de deduplicação de dados não é contada como uma das sessões `vmmxparallel`. Reveja as informações a seguir para usar a opção `vmmxparallel` juntamente com a opção `vmmxbackupsessions` ou o parâmetro do servidor `maxnummp`:

vmmxbackupsessions

Para o Proteção de Dados para VMware, o `vmmxbackupsessions` especifica o número máximo de sessões que movem os dados da máquina virtual para o servidor que pode ser incluído em uma operação de backup otimizada. O valor da opção `vmmxbackupsessions` deve ser igual ou maior que o valor da opção `vmmxparallel`.

maxnummp

O parâmetro do servidor `maxnummp` especifica o número máximo de pontos de montagem que um nó tem permissão para usar no servidor quando o destino da cópia do conjunto de armazenamentos é FILE ou TAPE. O parâmetro `maxnummp` deve ser igual ou maior que as configurações de opções `vmmxparallel` e `vmmxbackupsessions`. Quando várias instâncias do cliente estão fazendo backup de arquivos, ou quando um único cliente executa operações de backup paralelas, mais pontos de montagem podem ser necessários.

Se os valores para `vmmxparallel` ou `vmmxbackupsessions` excederem o valor para `maxnummp`, ANS0266I e outras mensagens serão exibidos. Dependendo da mensagem, o cliente reduz o valor da opção `vmmxparallel` para corresponder ao número que é especificado pelo parâmetro `maxnummp` ou proíbe que sessões adicionais sejam abertas para a VM especificada. Em qualquer uma das situações, a operação de backup continua.

Se forem detectados erros ANS0266I adicionais, o cliente reduzirá o valor `vmmxparallel` em 1 e tentará continuar o backup. Se a opção `vmmxparallel` for diminuída para 1 e o cliente receber mais erros ANS0266I, o cliente encerrará o backup e emitirá o erro a seguir:

ANS5228E Uma operação de backup da MV falhou porque VMMAXPARALLEL foi reduzido a 1 e o cliente ainda não pode obter um ponto de montagem do servidor.

Entre em contato com o administrador do servidor, se desejar que o valor que está configurado atualmente para `maxnummp` seja aumentado, para que um nó possa suportar sessões de backup paralelo adicionais.

Exemplos

Arquivo de opções
VMMAXP 10

Referências relacionadas:

“Backup VM” na página 694
“Domain.vmfull” na página 398
“Vmlimitperhost” na página 632
“Vmlimitperdatastore” na página 631

Informações relacionadas:

➡ Fazendo backup de diversas máquinas virtuais em paralelo

Vmmaxrestoresessions

A opção `vmmaxrestoresessions` define o número agregado alocado de sessões para a operação de restauração otimizada do Servidor IBM Spectrum Protect.

Uma operação de restauração otimizada é aquela em que o recurso de restauração paralela está ativado no nível do subdisco de um disco virtual.

Nota: Pelo menos uma sessão deve ser alocada para cada disco que está sendo restaurado.

Nota: Se o valor de `vmmaxrestoresessions` for menor que o de `vmmaxrestoreparalleldisks` multiplicado por `vmmaxrestoreparallelvms`, ele será automaticamente ajustado para o valor de `vmmaxrestoreparalleldisks` multiplicado por `vmmaxrestoreparallelvms` no tempo de execução.

Clientes Suportados

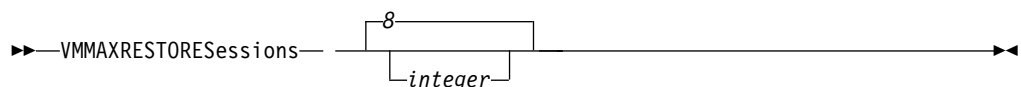
Esta opção pode ser usada com clientes `x86_64` Linux suportados.

📄 Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

Arquivo de opções

Esta opção é válida no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`), no arquivo de opções do cliente (`dsm.opt`) ou na linha de comandos para **Restore VM**. Ela também pode ser incluída no servidor em um conjunto de opções do cliente. Ela não pode ser configurada no Editor de Preferências.

Sintaxe



Executar Como

integer

Especifica o número de sessões do Servidor IBM Spectrum Protect que são criadas durante a operação de restauração. O padrão é 8. O máximo é 100.

Exemplos

Arquivo de opções

VMMAXRESTORES 5

Linha de comandos:

```
dsmc restore vm webserver1 -VMMAXRESTORES=5
```

Nota: Esse exemplo de linha de comandos para essa opção é válido em ambos os clientes suportados, Windows e Linux.

Referências relacionadas:

“Restore VM” na página 773

Vmmaxrestoreparalleldisks

A opção `vmmaxrestoreparalleldisks` permite que um Cliente do IBM Spectrum Protect restaure múltiplos discos virtuais específicos ao mesmo tempo, por máquina virtual.

É possível especificar o número de sessões de disco a serem abertas, até um máximo de 10. As sessões são alocadas por disco, com base no tipo de transporte da opção `vmvstortransport`. As sessões disponíveis são alocadas ao longo do número de sessões de disco especificado por `vmmaxrestoreparalleldisks`, arredondando para baixo o número de sessões por disco para o número inteiro mais próximo.

Clientes Suportados

Esta opção pode ser usada com clientes `x86_64` Linux suportados.

Nota:

Deve-se assegurar que o número total de operações de restauração de todas as origens para o mesmo host ESXi não exceda 26. Devido a um problema do host ESXi, exceder esse número de restaurações paralelas pode causar a falha da operação. Por exemplo, se você tiver três instâncias de restauração diferentes para o mesmo host ESXi, cada uma com `VMMAXRESTOREPARALLELDISKS 10`, as restaurações poderão falhar porque o número total de conexões será de 30.

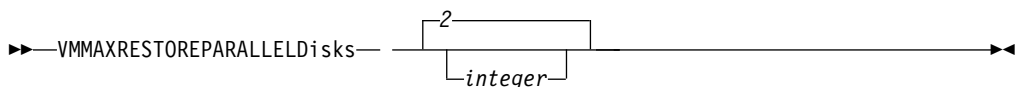


Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Arquivo de opções

Esta opção é válida no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) ou na linha de comandos para **Restore VM**. Ela também pode ser incluída no servidor em um conjunto de opções do cliente. Ela não pode ser configurada no Editor de Preferências.

Sintaxe



Executar Como

integer

Especifica o número de discos rígidos virtuais que podem ser restaurados simultaneamente. O padrão é 2. O máximo é 10.

Exemplos

Tarefa Configure um máximo de duas operações simultâneas de restauração para discos virtuais na operação de restauração da máquina virtual **vm1**:

```
dsmc restore vm vm1 -vmmxrestoreparallelvms=2 -vmmxrestoresessions=8
```

Isso designará quatro sessões simultâneas de restauração por disco virtual.

Referências relacionadas:

“Restore VM” na página 773

Vmmxrestoreparallelvms

A opção `vmmxrestoreparallelvms` controla o número de máquinas virtuais em um Cliente do IBM Spectrum Protect que podem ser restauradas ao mesmo tempo.

Utilize essa opção para aumentar o desempenho de restauração, aumentando o número de máquinas virtuais para restauração em paralelo.

É possível especificar o número de máquinas virtuais a serem restauradas simultaneamente, até um máximo de 10. O valor padrão é 2.

Clientes Suportados

Esta opção pode ser usada com clientes x86_64 Linux suportados.

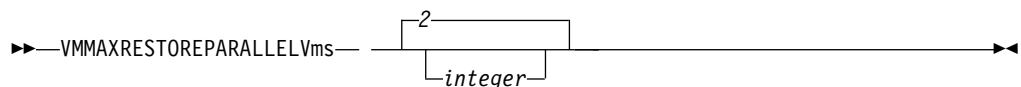


Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Arquivo de opções

Esta opção é válida no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) ou na linha de comandos para **Restore VM**. Ela também pode ser incluída no servidor em um conjunto de opções do cliente. Ela não pode ser configurada no Editor de Preferências.

Sintaxe



Executar Como

integer

Especifica o número máximo de máquinas virtuais que podem ser restauradas simultaneamente. O padrão é 2. O máximo é 10.

Nota: Se você estiver usando a opção `Vmmxrestoresessions` para limitar o número de sessões de restauração, o número de sessões deverá ser maior que ou igual ao número de máquinas virtuais. Isso assegura que pelo menos uma sessão estará disponível por VM.

Nota: Se você estiver usando a opção `Vmmxparalleldisks` para restaurar vários discos virtuais ao mesmo tempo, o número de discos virtuais deverá ser menor que ou igual ao número de sessões.

Exemplos

Tarefa

Configure um máximo de cinco restaurações simultâneas de máquina virtual para as máquinas **vm1**, **vm2**, **vm3**, **vm4** e **vm5**:

```
dsmc restore vm1,vm2,vm3,vm4,vm5 -VMMXRESTOREPARALLELVms=5  
VMMXRESTORESessions=10 -VMMXRESTOREPARALLELDisks=2
```

Isso designará cinco restaurações simultâneas de máquinas virtuais que podem restaurar até dois discos virtuais em paralelo, por máquina virtual a cada vez e designará duas sessões por máquina virtual.

Tarefa Configure um máximo de duas restaurações simultâneas de máquina virtual para as máquinas **vm1** e **vm2**:

```
dsmc restore vm1,vm2 -VMMXRESTOREPARALLELVms=2  
VMMXRESTORESessions=10 -VMMXRESTOREPARALLELDisks=1
```

Isso atribuirá duas restaurações de máquinas virtuais simultâneas com pelo menos um disco por máquina virtual por vez e cinco sessões por máquina virtual.

Tarefa Configure um máximo de duas restaurações simultâneas de máquina virtual para as máquinas **vm1**, **vm2**, **vm3** e **vm4**:

```
dsmc restore vm1,vm2,vm3,vm4 -VMMXRESTOREPARALLELVms=2  
VMMXRESTORESessions=16 -VMMXRESTOREPARALLELDisks=2
```

Isso atribuirá duas restaurações simultâneas de máquinas virtuais com dois discos por máquina virtual em uma hora e oito sessões por máquina virtual.

Referências relacionadas:

“**Restore VM**” na página 773

“**Vmmxrestoresessions**” na página 637

“**Vmmxrestoreparalleldisks**” na página 638

Vmmxvirtualdisks

A opção `vmmxvirtualdisks` especifica o tamanho máximo de discos da máquina virtual VMware (VMDK) para incluir em uma operação de backup. A opção `vmmxvirtualdisks` especifica o tamanho máximo de discos da máquina virtual para incluir em uma operação de backup.



Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

Use a opção `vmmxvirtualdisks` com a opção `mskipmaxvirtualdisks` para especificar como o movedor de dados processa discos da máquina virtual grande (VM) durante uma operação de backup:

- Configure a opção `vmmaxvirtualdisks` para especificar o tamanho máximo dos discos da VM a incluir.
- Configure a opção `vmskipmaxvirtualdisks` para fazer backup dos discos da VM que não excedam o tamanho máximo (e excluir quaisquer discos da VM que excedam o tamanho) ou cancele a operação.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para clientes Linux de 64 bits que estejam configurados como movedores de dados que fazem backup de máquinas virtuais VMware.

Arquivo de opções

Configure a opção `vmmaxvirtualdisks` no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`). Também é possível especificar essa opção como um parâmetro da linha de comandos no comando **backup vm**.

Sintaxe



Executar Como

size

Especifica o tamanho máximo, em terabytes (TB), dos discos da VM para incluir em uma operação de backup. O intervalo é um número inteiro de dois a oito; o padrão é dois. O máximo é 8 TB (equivalente a 8192 GB).

Para assegurar que o tamanho do disco da VM que está incluído em operações de backup seja sempre o tamanho máximo, especifique 999. Use esse valor como o método mais efetivo para assegurar que o valor máximo sempre seja configurado. Esse valor evita a necessidade de continuamente modificar os arquivos de opções.

Ao também especificar a opção `vmskipmaxvirtualdisks yes`, os discos da VM com o tamanho máximo especificado ou menores são submetidos a backup e os discos da VM que são maiores que o tamanho máximo especificado são excluídos.

Ao também especificar a opção `vmskipmaxvirtualdisks no`, as operações de backup falham se um disco da VM for maior que o tamanho máximo especificado.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
vmmaxvirtualdisks 3
```

Linha de comandos:

Faça backup de discos da VM que tenham 5 TB ou menos e exclua os discos da VM que tenham mais que 5 TB:

```
backup vm VM1 -vmmaxvirtualdisks=5 -vmskipmaxvirtualdisks=yes
```

Faça backup de discos da VM que tenham 3 TB ou menos e cancele a operação de backup se um disco da VM tiver mais que 3 TB:

```
backup vm VM1 -vmmaxvirtualdisks=3 -vmskipmaxvirtualdisks=no
```

Faça backup de discos da VM que tenham 8 TB ou menos e exclua os discos da VM que tenham mais que 8 TB:

```
backup vm VM1 -vmmaxvirtualdisks=8 -vmskipmaxvirtualdisks=yes
```

Ou:

```
backup vm VM1 -vmmaxvirtualdisks=999 -vmskipmaxvirtualdisks=yes
```

Vmmc

Use a opção `vmmc` para armazenar backups de máquina virtual usando uma classe de gerenciamento diferente da classe de gerenciamento padrão. Para backups da MV VMware, a opção `vmmc` será válida somente se a opção `ovmbackuptype=fullvm` for configurada.



Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

Clientes Suportados

Esta opção é válida para clientes que estão configurados para fazer backup de máquinas virtuais VMware. O servidor também pode definir essa opção.

Arquivo de opções

Coloque esta opção no arquivo de opções do cliente `dsm.opt`, no arquivo de opções do sistema do cliente `dsm.sys` ou na linha de comandos.

Sintaxe

►—VMMC—*management_class_name*—◄

Executar Como

management_class_name

Especifica uma classe de gerenciamento que se aplica aos dados da máquina virtual com backup feito. Se você não configurar esta opção, a classe de gerenciamento padrão do nó será usada.

Exemplos

Tarefa:

Executar um backup da máquina virtual denominada `myVirtualMachine` e salvar o backup de acordo com a classe de gerenciamento denominada `myManagmentClass`.

```
dsmc backup vm "myVirtualMachine" -vmmc=myManagmentClass
```

Vmnochtcontinue

Use a opção `vmnochtcontinue` para especificar se fará ou não backup de uma máquina virtual (VM) sem usar a função de rastreamento de bloco de mudança quando uma ou mais capturas instantâneas já existirem na VM e o rastreamento de bloco de mudança precisar ser ativado ou reconfigurado.

Se você executar um backup incremental contínuo em uma VM e o rastreamento de bloco de mudança precisar ser ativado ou reativado, e uma ou mais capturas instantâneas existirem na VM, o rastreamento de bloco de mudança não poderá ser ativado. O VMware não suporta a ativação do rastreamento de bloco de mudança quando existe uma captura instantânea para a VM.

Assegure-se de remover todas as capturas instantâneas existentes antes de executar um backup incremental contínuo pela primeira vez, para que o rastreamento de bloco de mudança possa ser ativado. Para continuar com a operação de backup sem ativar o rastreamento de bloco de mudança, a opção `vmnocabtcontinue yes` pode ser especificada. No entanto, a execução de uma operação de backup com essa configuração de opção fará com que cada backup da VM seja completo, o que incluirá os blocos usados e não usados para cada disco da VM. Depois que a operação de backup for concluída, quando não existirem capturas instantâneas na VM, o rastreamento de bloco de mudança será ativado e um backup incremental contínuo será feito.

Se você deseja reconfigurar o rastreamento de bloco de mudança para uma VM ou grupo de VMs, use a opção `include.vmresetcbtvmname`. Para obter mais informações, consulte “Include.vmresetcbt” na página 466.



Esse recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Proteção de Dados para VMware.

Clientes suportados

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo de opções do cliente (`dsm.opt`).

Sintaxe



Parâmetros

No A operação de backup falha porque o rastreamento de bloco de mudança não pode ser ativado. Esse valor é o padrão.


Yes

Continue a operação de backup sem usar o rastreamento de bloco de mudança.

A especificação desse valor faz com que cada backup da VM seja completo, o que inclui os blocos usados e não usados para cada disco da VM.

Vmnoprmdisks

Essa opção permite que o cliente restaure as informações de configuração para os volumes pRDM associados a uma máquina virtual VMware, mesmo que as LUNs associadas aos volumes não possam ser localizadas. Porque os volumes pRDM não estão incluídos na captura instantânea da máquina virtual, apenas as informações de configuração podem ser restauradas, e não os dados que estavam nos volumes.

 Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Esta opção não se aplica a backups de máquinas virtuais Microsoft Hyper-V.

Clientes Suportados

Esta opção é válida para os clientes Windows e Linux que foram instalados em um servidor de backup vStorage.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo de opções do cliente (dsm.opt), no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) ou especifique-a como um parâmetro da linha de comandos no comando **restore vm**.

Sintaxe



Executar Como

Sim

Especifique este valor se for necessário restaurar uma máquina virtual na qual foi feito backup com o `-vmprocesswithprdm=yes`, e se as LUNs originais que foram mapeadas pelo arquivo de mapeamentos do dispositivo bruto não puderem ser localizadas. Essa configuração faz com que o cliente ignore as tentativas de localizar as LUNs ausentes usadas pelos volumes pRDM e restaure as informações de configuração (rótulos de disco) que foram associadas a elas. Os volumes pRDM são restaurados como VMFS VMDKs thin-provisioned. É possível então, usar o cliente vSphere para criar os mapeamentos pRDM necessários.

NÃO

A configuração `-vmnoprdmdisk=no` faz com que as operações de restauração para as máquinas virtuais das quais foi feito backup com `-processvmwithprdm=yes` falhem, se as LUNs originais que foram mapeadas pelo arquivo de mapeamento do dispositivo bruto não puderem ser localizadas. Esse valor é o valor-padrão.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
VMNOPRMDISKS YES
```

Linha de comandos:

```
dsmc restore vm vm123 -vmnoprdmdisks=yes
```


Vmnovrdmdisks

Essa opção permite que o cliente restaure as informações de configuração e os dados para os volumes vRDM que estão associados a uma máquina virtual VMware, mesmo se as LUNs associadas aos volumes não puderem ser localizadas.



Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Esta opção não se aplica a backups de máquinas virtuais Microsoft Hyper-V.

Clientes Suportados

Esta opção é válida para os clientes Windows e Linux que foram instalados em um servidor de backup vStorage.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo de opções do cliente (dsm.opt), no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) ou especifique-a como um parâmetro da linha de comandos no comando **restore vm**.

Sintaxe



Executar Como

YES

Especifique este valor se for necessário restaurar uma máquina virtual na qual foi feito backup e se as LUNs originais que foram mapeadas pelo arquivo de mapeamentos do dispositivo bruto não puderem ser localizadas. Essa configuração faz com que o cliente ignore as tentativas de localizar as LUNs ausentes usadas pelos volumes vRDM e restaure as informações de configuração (rótulos de disco) e os dados que passaram por backup. Os volumes vRDM são restaurados como VMFS VMDKs thin-provisioned.

NO A configuração `-vmnovrdmdisk=no` faz com que as operações de restauração para as máquinas virtuais que tinham o volume vRDM falhem, se as LUNs originais que foram mapeadas pelo arquivo de mapeamentos do dispositivo bruto não puderem ser localizadas. Esse valor é o valor-padrão.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
VMNOVRMDISKS YES
```

Linha de comandos:

```
dsmc restore vm vm123 -vmnovrdmdisks=yes
```

Vmpreferdagpassive

A opção `vmpreferdagpassive` especifica quando fazer backup de uma cópia ativa ou de uma cópia passiva de um banco de dados que faz parte de um Microsoft Exchange Server Database Availability Group (DAG).

Essa opção se aplica às cargas de trabalho do Microsoft Exchange Server que são executadas dentro dos guests de máquina virtual que são protegidos pelo IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

Use a opção `vmpreferdagpassive` com o comando **backup vm**.

Clientes Suportados

Essa opção é válida em clientes que agem como um movedor de dados para backups de guest VMware.

Arquivo de opções

Posicione esta opção no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) dentro de uma sub-rotina do servidor.

Sintaxe



Executar Como

No Faça backup do banco de dados do Microsoft Exchange Server em um DAG, independentemente de ser uma cópia ativa ou cópia passiva. Esse valor é o padrão.

Yes

Ignore o backup para uma cópia do banco de dados ativo em um DAG se uma cópia passiva válida estiver disponível em outro servidor. Se nenhuma cópia passiva válida estiver disponível, será feito o backup da cópia do banco de dados ativa.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
vmpreferdagpassive yes
```

Vmprocessvmwithindependent

Use essa opção para especificar se as máquinas virtuais VMware (VMs) que são fornecidas com um ou mais discos independentes serão submetidas a backup. Por padrão, as VMs com discos independentes não são submetidas a backup.

Os discos independentes não podem ser submetidos a backup porque eles não suportam capturas instantâneas. Portanto, revise as seguintes considerações antes de configurar a opção `vmprocessvmwithindependent` para **yes**:

- Apenas volumes do disco normais são submetidos a backup. Os dados em discos independentes não são submetidos a backup.

- Informações de configuração para discos independentes não são submetidas a backup. Os discos independentes devem ser recriados manualmente em uma máquina restaurada.
- Se um volume for dividido entre discos normais e independentes, então apenas as partes dos dados de volume nos discos normais podem ser restauradas. Portanto, após a restauração da VM, o volume está corrompido porque as faixas nos discos independentes estão ausentes.
- A restauração de nível de arquivo não é suportada para VMs que possuem discos normais e independentes se nenhum volume for dividido entre os discos normais e independentes. Apenas arquivos em discos normais podem ser restaurados.
- A restauração de nível de arquivo não é suportada para VMs que possuem um ou mais volumes divididos entre os discos normais e independentes. Use a restauração completa da VM para tais VMs.

Se a máquina virtual contiver um ou mais volumes de mapeamento de dispositivo bruto (RDM) que estejam fornecidos no modo de compatibilidade física (pRDM), use a opção `vmprocessvmwithprdm` para especificar se o cliente faz backup da máquina virtual se um disco pRDM estiver presente.



Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Esta opção é válida apenas para backups do VMware e não pertence aos backups do Microsoft Hyper-V.

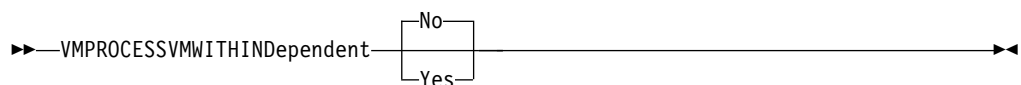
Clientes Suportados

Essa opção é válida para clientes Windows e Linux que sejam configurados como um movedor de dados de backup do VMware. O servidor também pode definir essa opção.

Arquivo de opções

Coloque esta opção no arquivo de opções do cliente (`dsm.opt`), no arquivo de opções do sistema cliente (`dsm.sys`) ou na linha de comandos.

Sintaxe



Executar Como

No O backup da VM falhará se um ou mais volumes de disco independentes forem detectados. No é o padrão.

Yes

O backup da VM continuará se um ou mais volumes de disco independentes forem detectados. Revise as considerações anteriores antes de usar Yes.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
VMPROCESSVMWITHINDEPENDENT Yes
```

Linha de comandos:

```
dsmc backup vm vmlocal -vmbackuptype=fullvm -vmprocessvmwithindependent=yes
```

Vmprocessvmwithprdm

Use esta opção para controlar se os backups completos da máquina virtual VMware serão processados se a máquina virtual tiver um ou mais volumes Raw Device Mapping (RDM) provisionados no modo de compatibilidade física (pRDM).

Os volumes pRDM não suportam capturas instantâneas. Todos os volumes pRDM encontrados em uma máquina virtual não são processados como parte da operação de backup. Quando a máquina virtual é restaurada, o cliente de backup-archive recupera a máquina virtual e somente os volumes que participaram das operações de captura instantânea são restaurados. As informações de configuração e o conteúdo dos volumes pRDM não são preservados nas informações armazenadas no servidor IBM Spectrum Protect. Os usuários devem recriar os volumes pRDM na máquina restaurada.

Esta opção não se aplica às máquinas virtuais que têm um ou mais volumes RDM provisionados no modo de compatibilidade virtual (vRDM). Como os volumes vRDM suportam operações de captura instantânea, eles são incluídos em um backup completo da máquina virtual VMware.

Se a máquina virtual também contiver um ou mais discos independentes, use a opção `vmprocessvmwithindependent` para controlar se o cliente fará backup de quaisquer arquivos na máquina virtual se um disco independente estiver presente.



Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Esta opção é válida apenas para backups VMware e não pertence aos backups do Microsoft Hyper-V.

Clientes Suportados

Esta opção é válida para clientes do Windows e Linux que estão configurados como um servidor de backup VMware. O servidor também pode definir essa opção.

Arquivo de opções

Coloque esta opção no arquivo de opções do cliente (`dsm.opt`), no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`) ou na linha de comandos.

Sintaxe



Executar Como

No O backup da máquina virtual falhará se um ou mais volumes pRDM forem detectados. No é o padrão.

Yes

As máquinas virtuais que contêm um ou mais volumes de mapeamento de dispositivo bruto (RDM) que estão equipados no physical-compatibility mode (pRDM) são salvas em backup. No entanto, os volumes pRDM não são processados como parte da operação de backup da máquina virtual.

Se a máquina virtual também contiver um ou mais discos independentes, a opção `vmprocessvmwithindependentdisk` também deverá ser especificada.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
VMPROCESSVMWITHPRDM Yes
```

Linha de comandos:

```
dsmc backup vm vmlocal -vmbackuptype=fullvm -vmprocessvmwithprdm=yes
```

Vmskipctlcompression

Use a opção `vmskipctlcompression` para os backups da MV para especificar se os arquivos de controle (*.ctl) são compactados durante o backup da MV. A opção não afeta a compactação de arquivos de dados (*.dat)

É possível compactar arquivos de controle da máquina virtual e arquivos de dados apenas quando os arquivos são armazenados em um conjunto de armazenamentos que é ativado para deduplicação do lado do cliente. Use a configuração de opções a seguir para compactar os arquivos de dados e não compactar os arquivos de controle:

```
compression yes
vmskipctlcompression yes
```

Você deve direcionar os arquivos de dados para um conjunto de armazenamentos que está ativado para a deduplicação do lado do cliente. É possível direcionar os arquivos de controle para um conjunto de armazenamentos que não está ativado para a deduplicação do lado do cliente

Você deve estar licenciado para usar o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments para usar essa opção.

Clientes Suportados

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo de opções do cliente (`dsm.opt`) ou na linha de comandos.

Sintaxe



Executar Como

Yes

Não compactar arquivos de controle (*.ctl) durante o backup da MV. A opção não afeta a compactação de arquivos de dados (*.dat).

No

Os arquivos de controle (*.ctl) podem ser compactados durante o backup da MV. Se os arquivos de controle são compactados depende do valor da opção `compression`.

Vmskipmaxvirtualdisks

A opção `vmskipmaxvirtualdisks` especifica como as operações de backup processam os discos da máquina virtual (VM) que excedem o tamanho máximo do disco.



Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

Use a opção `vmskipmaxvirtualdisks` com a opção `vmmaxvirtualdisks` para especificar como o movedor de dados processa discos grandes da VM durante uma operação de backup:

- Configure a opção `vmskipmaxvirtualdisks` para fazer backup dos discos da VM que não excedam o tamanho máximo (e excluir quaisquer discos da VM que excedam o tamanho) ou cancele a operação.
- Configure a opção `vmmaxvirtualdisks` para especificar o tamanho máximo dos discos da VM a incluir.

No Proteção de Dados para VMware V7.1.3 e anterior, a opção `vmskipmaxvirtualdisks` foi denominada `vmskipmaxvmdks`. Na V7.1.4 e mais recente, `vmskipmaxvirtualdisks` é o nome de opção preferencial. Porém, o cliente ainda processa operações de backup com o nome `vmskipmaxvmdks`.

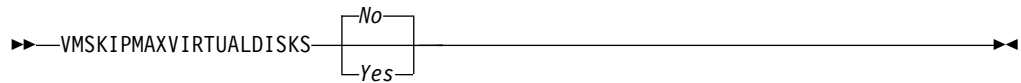
Clientes Suportados

Essa opção é válida para clientes Linux de 64 bits que estejam configurados como movedores de dados que fazem backup de máquinas virtuais VMware.

Arquivo de opções

Configure a opção `vmskipmaxvirtualdisks` no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`). Também é possível especificar essa opção como um parâmetro da linha de comandos no comando **backup vm**.

Sintaxe



Executar Como

No Especifica que as operações de backup sejam canceladas se uma máquina virtual tiver um ou mais discos da VM que sejam maiores que o tamanho máximo. Esta configuração é o valor padrão.

Yes

Especifica que as operações de backup incluam os discos da VM que tenham o tamanho máximo (ou menor) e excluam quaisquer discos da VM que sejam maiores que o tamanho máximo.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
vmskipmaxvirtualdisks yes
```

Linha de comandos:

Cancele uma operação de backup quando um disco da VM tiver mais que 2 TB:

```
backup vm VM1 -vmskipmaxvirtualdisks=no
```

Cancele uma operação de backup quando um disco da VM tiver mais que 5 TB:

```
backup vm VM1 -vmskipmaxvirtualdisks=no -vmmaxvirtualdisks=5
```

Faça backup de discos da VM que tenham 8 TB ou menos e exclua os discos da VM que tenham mais que 8 TB:

```
backup vm VM1 -vmskipvirtualdisks=yes -vmmaxvirtualdisks=8
```

Vmskipmaxvmdks

A opção `vmskipmaxvmdks` especifica como a operação de backup processa os discos da máquina virtual VMware (VMDKs) que excedem o tamanho máximo do disco.

Na V7.1.4 e mais recente, `vmskipmaxvmdks` é renomeado `vmskipmaxvirtualdisks`. Apesar de `vmskipmaxvirtualdisks` ser o nome preferencial, o cliente ainda processa operações de backup com o nome `vmskipmaxvmdks`.



Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Vmtagdatamover

Use a opção `vmtagdatamover` para ativar o suporte de marcação no cliente de backup-archive (movedor de dados). Quando esta opção é ativada, o cliente gerencia os backups das máquinas virtuais em objetos de inventário do VMware de acordo com as tags de proteção de dados configurados pelo IBM Spectrum Protect do vSphere Web Client ou configurados com ferramentas como o VMware vSphere PowerCLI Versão 5.5 R2 ou posterior.



Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Para obter mais informações sobre tags de proteção de dados, veja "Visão geral de identificação de proteção de dados" .

O movedor de dados processa tags de proteção de dados quando a opção `vmtagdatamover` está configurada para `yes`. Certifique-se de que os seguintes requisitos sejam atendidos.

Requisitos:

- Para o movedor de dados:

- O VMware vCenter Server deve estar na Versão 6.0 Atualização 1 ou mais recente.
- Permissões extras são requeridas para a conta que usada para operações de backup ou restauração. Estas novas permissões do vCenter são necessárias para executar operações de categoria e marcações. Assegure-se de que as seguintes permissões do usuário sejam configuradas na raiz do vCenter Server:

Inventory Service > vSphere Tagging > Designar ou remover designação da marcação do vSphere

Inventory Service > vSphere Tagging > Criar marcação do vSphere

Inventory Service > vSphere Tagging > Criar categoria de marcação do vSphere

Inventory Service > vSphere Tagging > Excluir marcação do vSphere

Inventory Service > vSphere Tagging > Excluir categoria de marcação do vSphere

Inventory Service > vSphere Tagging > Modificar campo UsedBy para a marcação

Inventory Service > vSphere Tagging > Modificar campo UsedBy para a categoria

Serviço de inventário > Tag vSphere > Editar tag vSphere

Serviço de inventário > Tag vSphere > Editar categoria de tag vSphere

Para obter mais informações sobre a configuração das permissões do vCenter para operações de backup e restauração, consulte a nota técnica 7047438.

- Para que o GUI do Data Protection for VMware vSphere funcionem corretamente com o suporte de identificação, assegure-se de que os requisitos a seguir sejam atendidos durante a instalação da GUI:
 - Pelo menos um movedor de dados e o GUI do Data Protection for VMware vSphere devem estar instalados no mesmo servidor. Este nó do movedor de dados deve estar configurado para que as credenciais do servidor vCenter sejam salvas. É possível salvar as credenciais executando o assistente de configuração para salvar a senha do nó do movedor de dados ou usando o comando **`dsmc set password`** na linha de comandos do movedor de dados. Se você usar outros movedores de dados, em execução em máquinas virtuais ou máquinas físicas como movedores de dados adicionais, é possível instalá-los em outros servidores. Para suporte de identificação, todos esses movedores de dados também devem ser configurados com a opção `vmtagdatamover=yes`. Esses movedores de dados adicionais não requerem que o GUI do Data Protection for VMware vSphere esteja instalado no mesmo servidor para que eles trabalhem corretamente como movedores de nós baseados em identificação.
 - Para movedores de dados Linux, assegure-se de especificar o diretório de instalação do movedor de dados e a biblioteca Java[™] compartilhada `libjvm.so` na variável de ambiente `LD_LIBRARY_PATH`. O caminho para `libjvm.so` é usado para suporte à identificação quando você ativa a opção `vmtagdatamover` no movedor de dados. Para obter instruções, veja "Configurando os nós do movedor de dados em um ambiente vSphere".

- Em sistemas operacionais Linux, o GUI do Data Protection for VMware vSphere deve ser instalado usando o nome de usuário padrão (tdpvmware).
- Nos nós do movedor de dados do Linux, o arquivo de senha padrão (/etc/adsm/TSM.sth) deve ser usado.

Clientes Suportados

Esta opção pode ser usada com clientes x86_64 Linux suportados.

Arquivo de opções

É possível especificar essa opção no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) ou na linha de comandos para o comando **backup vm**. Também é possível incluir essa opção no servidor IBM Spectrum Protect em um conjunto de opções do cliente. Não é possível configurar esta opção no Editor de preferências.

Sintaxe



Executar Como

No O cliente ignora quaisquer configurações ou tags de proteção de dados atribuídas ao ativo do VMware. Esse valor é o padrão.

Yes

O cliente gerencia os backups com base nas configurações de proteção de dados no IBM Spectrum Protect ou com base nos valores de tag que são atribuídos ao ativo do VMware.

Quando o suporte de identificação estiver ativado, algumas opções de cliente poderão ser afetadas pelas configurações de proteção de dados. Para obter informações sobre quais opções são afetadas, veja "Tags de proteção de dados suportadas".

Os exemplos a seguir mostram como as opções do cliente podem ser afetadas por tags de proteção de dados:

- Ao usar configurações ou tags de proteção de dados para controlar quais máquinas virtuais VMware são submetidas a backup, os valores de tags podem sobrepor a configuração da opção do cliente `domain.vmfull`. Enquanto a opção `domain.vmfull` define quais as máquinas virtuais protegidas pelo cliente, as tags `Excluded` e `Included` substituem o que é definido pela opção `domain.vmfull`.

Por exemplo, a instrução do arquivo de opções a seguir especifica o que é incluído no backup durante operações de backup completo da máquina virtual:

```
DOMAIN.VMFULL VMHOSTCLUSTER=cluster01,cluster02;VM=Dept20*
```

Se você usar configurações ou tags de proteção de dados para excluir a máquina virtual `Dept204`, a máquina virtual `Dept204` não será submetida a backup.

- A configuração de política de retenção no IBM Spectrum Protect ou a configuração de tag para a categoria Management Class (IBM Spectrum Protect) substitui as opções do cliente `include.vm` e `vmmc`, mas não substitui a opção `vmctlmc`.

Dica: Se você deseja configurar um movedor de dados como o movedor de dados padrão, use a opção `Vmtagdefaultdatamover`.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
vmtagdat yes
```

Linha de comandos:

```
-vmtagdat=yes
```

Conceitos relacionados:

“Visão geral de identificação de proteção de dados” na página 806

Referências relacionadas:

“Tags de proteção de dados suportadas” na página 807

“Vmtagdefaultdatamover”

“Domain.vmfull” na página 398


“Include.vm” na página 462

“Vmmc” na página 642

“Vmctlmc” na página 622

“Set Vmtags” na página 805

Informações relacionadas:

 Ativando o suporte de identificação

Vmtagdefaultdatamover

Use a opção `vmtagdefaultdatamover` para proteger máquinas virtuais, definidas em um planejamento, que não possuem uma categoria e tag Data Mover designadas ou herdadas.



Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Ao especificar um nó do movedor de dados com a opção `vmtagdefaultdatamover` e a opção `vmtagdatamover yes`, o movedor de dados faz backup de quaisquer máquinas virtuais novas incluídas em qualquer contêiner no datacenter, se o contêiner já estiver em um conjunto de proteção. Um conjunto de proteção consiste nas máquinas virtuais em um contêiner que são designadas à categoria e tag Schedule (IBM Spectrum Protect). O movedor de dados padrão também faz backup de quaisquer máquinas virtuais no conjunto de proteção que não estão designadas à identificação Data Mover.

Quando mais de um movedor de dados estiver associado a um planejamento, defina um movedor de dados como padrão com a opção `vmtagdefaultdatamover`. Se somente um movedor de dados estiver associado a um planejamento, designe esse movedor de dados como padrão.

Dica: Para cada planejamento, especifique apenas um movedor de dados em sua lista de movedores de dados associados como o padrão. Caso contrário, os backups de todas as novas máquinas virtuais e das máquinas virtuais não designadas à tag Movedor de Dados serão feitos mais de uma vez.

As tags de proteção de dados podem ser designadas ao inventário do vSphere para gerenciar a proteção de máquinas virtuais. Para a lista de categorias e tags suportadas, veja "Tags de proteção de dados suportadas".

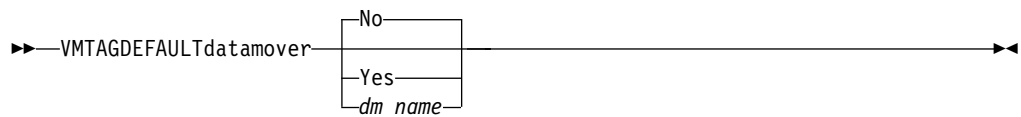
Clientes Suportados

Esta opção pode ser usada com movedores de dados x86_64 Linux suportados.

Arquivo de opções

É possível especificar essa opção no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) ou na linha de comandos para o comando **backup vm**. Também é possível incluir essa opção no servidor IBM Spectrum Protect em um conjunto de opções do cliente. Não é possível configurar esta opção no Editor de preferências.

Sintaxe



Executar Como

No O movedor de dados local não funciona como um movedor de dados padrão. As máquinas virtuais às quais a tag Data Mover não é designada não são protegidas por esse movedor de dados. Esse valor é o padrão.

Yes

Especifica que o movedor de dados local (o movedor de dados onde você está especificando esta opção) funciona como o movedor de dados padrão.

Deve-se também ativar o movedor de dados para suporte de identificação especificando a opção `vmtagdatamover yes`.

dm_name

O nome do movedor de dados que você deseja usar como o movedor de dados padrão. Essa opção será necessária somente se você desejar configurar essa opção no arquivo de opções do movedor de dados padrão. Essa opção será ignorada para qualquer movedor de dados que não seja o movedor de dados padrão.

É possível passar essa opção para todos os movedores de dados no comando de planejamento do servidor ou incluí-la em todos os arquivos de opções do movedor de dados. Somente o movedor de dados padrão usa essa opção. Portanto, defina somente um movedor de dados padrão.

Deve-se também especificar a opção `vmtagdatamover yes` no arquivo de opções no movedor de dados que você deseja designar como o movedor de dados padrão.

Exemplo

Sua configuração do Windows Proteção de Dados para VMware usa dois movedores de dados, VC1_DC1_DM1 e VC1_DC1_DM2. Para designar o movedor de dados VC1_DC1_DM1 como o movedor de dados padrão, conclua as seguintes etapas:

1. No arquivo de opções para o movedor de dados VC1_DC1_DM1 (dsm.VC1_DC1_DM1.opt), inclua as instruções a seguir:

```
vmtagdatamover yes  
vmtagdefaultdatamover yes
```


ou

```
vmtagdatamover yes  
vmtagdefaultdatamover VC1_DC1_DM1
```
2. No arquivo de opções para o movedor de dados VC1_DC1_DM2 (dsm.VC1_DC1_DM2.opt), inclua as instruções a seguir:

```
vmtagdatamover yes  
vmtagdefaultdatamover VC1_DC1_DM1
```


A opção `vmtagdefaultdatamover` também pode ser passada para um comando ou definição de planejamento para designar o movedor de dados padrão. Se o movedor de dados padrão estiver especificado na definição de planejamento, todos os movedores de dados associados ao planejamento poderão identificar o movedor de dados padrão para o conjunto de proteção.

Por exemplo: `dsmc backup vm -vmtagdefaultdatamover=VC1_DC1_DM1`

Referências relacionadas:

“Domain.vmfull” na página 398
“Vmtagdatamover” na página 651
“Set Vmtags” na página 805

Informações relacionadas:

 Ativando o suporte de identificação


Vmverifyifaction

Use esta opção para especificar a ação a ser executada se o movedor de dados detectar problemas de integridade com os últimos arquivos CTL e de bitmap para uma máquina virtual.

Essa opção afeta o processo de backup para uma VM guest somente quando todas as condições a seguir forem verdadeiras:

- A operação de backup anterior para a VM guest era um backup incremental contínuo (`mode=ifincremental`)
- A operação de backup atual para a VM guest é um backup incremental contínuo
- O movedor de dados detectou um problema de integridade com os dados de CTL e de bitmap da operação de backup incremental contínua anterior
- A opção `vmverifyiflatest` é configurada como `yes`

Se todas essas condições não forem verdadeiras para uma máquina virtual, o backup ocorre como ele normalmente ocorreria; a ação que é especificada por esta opção não é iniciada.

 Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Clientes Suportados

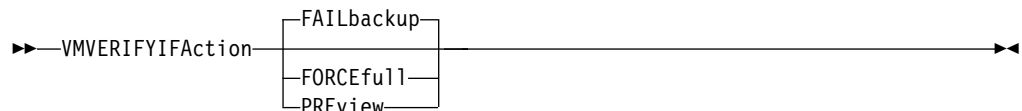
Esta opção é válida para clientes Linux que agem como um movedor de dados para backups da VMware guest.

Arquivo de opções

Configure esta opção no arquivo de opções do cliente (`dsm.opt`) ou no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`).

Esta opção também pode ser incluída em um conjunto de opções do cliente, como um parâmetro em um comando **backup vm**, ou no parâmetro **options** em uma definição de planejamento.

Sintaxe



Executar Como

FAILbackup

Esta ação causa uma falha na operação de backup. As mensagens a seguir são gravadas no arquivo do log de erros do movedor de dados (`dsmerror.log`):

```
ANS9921E  
Disco de máquina virtual, vm_name  
(disk_label),  
verificação com falha (xxx/yyy).
```

O *xxx/yyy* na mensagem indica o tamanho do bitmap (*xxx*) e os arquivos CTL (*yyy*).

```
ANS9919E  
Falha ao localizar os arquivos de controle esperados para vm_name
```

Execute um backup completo da VM (configure `-mode=IFFull` para as máquinas virtuais afetadas em um momento de sua escolha. Uma alternativa é usar o `-vmverifyifaction=forcefull` na próxima operação incremental contínua planejada para forçar um backup completo dessas VMs, se você determinar que sua janela de backup planejado pode conter os backups completos de VM para essas VMs. Este valor é o valor de ação padrão.

FORCEfull

Esta ação muda o modo de backup de `-mode=ifincremental` para `-mode=iffull`; o backup atual torna-se um backup completo de VM. O backup completo de VM é iniciado para você. As mensagens a seguir são gravadas no arquivo do log de erros do movedor de dados (`dsmerror.log`):

```
ANS9921E Disco de máquina virtual,  
vm_name (disk_label),  
verificação com falha (xxx/yyy)
```

O xxx/yyy na mensagem indica o tamanho do bitmap (xxx) e os arquivos CTL (yyy).

ANS9919E

Falha ao localizar os arquivos de controle esperados para *vm_name*

ANS9922I VMVERIFYIFlatest é permitido para *vm_name* (ação: FORCEFULL).

ANS9920W Forçando

um backup completo de vm para *vm_name*

Use esta opção se sua janela de backup atual puder conter um backup completo de VM das máquinas virtuais afetadas.

PREview

Esta ação não executa nenhum backup. Em vez disso, os dados de CTL e de bitmap para cada VM guest que é processada pelo comando **backup vm** são restaurados para um local provisório, onde sua integridade é verificada. Se a verificação de integridade falhar, as mensagens a seguir são gravadas no arquivo do log de erros do movedor de dados (dsmerror.log):

ANS9921E

Disco de máquina virtual, *vm_name*
(*disk_label*),
verificação com falha (xxx/yyy)

O xxx/yyy na mensagem indica o tamanho do bitmap (xxx) e os arquivos CTL (yyy).

ANS9919E

Falha ao localizar os arquivos de controle esperados para *vm_name*

ANS9922I VMVERIFYIFlatest é permitido para *vm_name* (ação: PREVIEW).

Use esta opção para validar a integridade dos backups incrementais contínuos (-mode=ifincremental) que foram criados anteriormente para uma ou mais máquinas virtuais.

Se as mensagens indicarem que algumas VMs falharam nas verificações de integridade, inicie um backup completo de VM (-mode=iffull) em um momento de sua escolha. Como alternativa, configure -vmverifyifaction=forcefull na próxima operação incremental contínua planejada para forçar um backup completo dessas VMs. A janela de backup deve ser grande o suficiente para acomodar um ou mais backups completos de VM.

Vmverifyiflatest

Esta opção se aplica apenas às operações de backup de máquina virtual (VM) VMware que usam o modo de backup incremental contínuo (ou seja, um comando **backup vm** com **-mode=IFIncremental** especificado). Se esta opção **vmverifyiflatest** estiver ativada, o movedor de dados executa uma verificação de integridade nos arquivos de CTL e de bitmap que foram criados no servidor durante o último backup, se o último backup foi um backup incremental contínuo.

Se os arquivos forem aprovados nos testes de integridade, a máquina virtual é restaurável. O backup atual continua e inclui outra captura instantânea à cadeia de capturas instantâneas para a máquina virtual.

Se os arquivos falharem nos testes de integridade, a máquina virtual não é restaurável. O movedor de dados então, executa outra ação especificada na opção

vmverifyifaction. É possível configurar vmverifyifaction para criar um backup completo de VM imediatamente ou falhar o backup completamente e executar um backup completo de VM em outro momento. Um terceiro parâmetro pode ser configurado apenas para verificar os arquivos de CTL e de bitmap para uma máquina virtual, sem a criação de uma nova captura instantânea de backup.

A verificação pode ser executada apenas se a operação de backup anterior para a VM tiver usado o mode=IFIncr e se a operação de backup atual também usar o mode=IFIncr. Esta opção não tem efeito sobre os outros modos de backup de máquinas virtuais.

Importante:

Se esta opção estiver configurada para não, o processo de backup de VM continua sem qualquer teste de verificação. Os recursos do processo que estão envolvidos na execução das verificações de integridade são insignificantes. Para garantir a integridade continuada de sua cadeia de backup incremental contínuo, defina ou use o valor padrão (vmverifyiflatest yes). Não configure esta opção para não, a menos que seja direcionado a fazê-lo pelo suporte IBM.



Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Clientes Suportados

Esta opção é válida para clientes Linux que agem como um movedor de dados para backups da VMware guest.

Arquivo de opções

Configure esta opção no arquivo de opções do cliente (dsm.opt) ou no arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys).

Esta opção também pode ser incluída em um conjunto de opções do cliente, como um parâmetro em um comando **backup vm**, ou no parâmetro **options** em uma definição de planejamento.

Sintaxe



Executar Como

YES

Esta configuração especifica que a validação do CTL e dos dados de bitmap é executada para cada VM que é processada pela operação de backup incremental contínuo atual (mode=IFIncr), se a operação de anterior para esta VM também era um backup incremental contínuo. Esse valor é o valor-padrão.

NO Esta configuração especifica que a validação de CTL e de dados de bitmap não ocorre durante o processo de backup incremental contínuo. Não defina esse valor, a menos que seja orientado a fazê-lo pelo suporte IBM.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
vmverifyiflatest yes
```

Linha de comandos:

```
dsmc backup vm vml -mode=ifincremental -vmverifyiflatest=yes
```

Vmvstorcompr

A opção **vmvstorcompr** controla o uso da compactação pelo Cliente do IBM Spectrum Protect durante as operações de backup e restauração.

Use essa opção para aumentar o desempenho de transporte usando o protocolo NBD (Network Block Device).

Três tipos de compactação estão disponíveis: **ZLIB**, **FASTLZ** e **SKIPZ**. Para usar a compactação, deve-se configurar a opção de transporte **NBDSSL** com a opção **vmvstortransport**.

A compactação **NBDSSL** está disponível com o vSphere 6.5 e mais recente.

Clientes Suportados

Esta opção pode ser usada com clientes x86_64 Linux suportados.

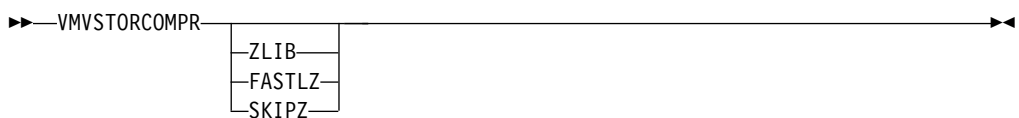


Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Arquivo de opções

Essa opção é válida no arquivo de opções do sistema do cliente (**dsm.sys**) ou na linha de comandos para **Backup VM**. Ela também pode ser incluída no servidor em um conjunto de opções do cliente. Ela não pode ser configurada no Editor de Preferências.

Sintaxe



Parâmetros

ZLIB

Configura o tipo de compactação como ZLIB com o transporte NBDSSL.

FASTLZ

Configura o tipo de compactação como FASTLZ com o transporte NBDSSL.

SKIPZ

Configura o tipo de compactação como SKIPZ com o transporte NBDSSL.

Exemplos

Linha de comandos:

Para configurar o tipo de compactação e o modo de transporte para operações de backup e restauração de MVs com o transporte NBDSSL, emita o comando a seguir:

```
dsmc backup vm myVM -VMVSTORCOMPR=SKIPZ -VMVSTORTTRANSPORT=NBDSSL
```

Esse exemplo faz o backup da MV myVM usando o protocolo de compactação SKIPZ com a configuração de transporte requerida do NBDSSL.

Arquivo de opções:

```
VMVSTORCOMPR SKIPZ
```

Referências relacionadas:

“Backup VM” na página 694

“Vmvstortransport”

Vmvstortransport

A opção `vmvstortransport` especifica a ordem (hierarquia) de transporte preferencial para usar ao fazer backup ou restaurar máquinas virtuais VMware. Se você não incluir determinado transporte usando essa opção, esse transporte será excluído e não será usado para transferir dados.

A ordem de transporte que você especifica determina como o VMware API for Data Protection (VADP) acessa os dados do disco virtual, mas não influencia no caminho de dados usado entre o cliente de backup-archive e o servidor IBM Spectrum Protect. Os transportes válidos incluem qualquer ordem ou combinação das seguintes opções:

- nbd** Transferência de dados baseada em rede. Acesse os dados do disco virtual usando a LAN. Esse caminho de transporte está geralmente disponível em todas as configurações.
- nbdssl** Idêntico ao `nbd`, mas os dados são criptografados antes de serem enviados pela LAN. A criptografia pode diminuir o desempenho.
- san** Transferência da Rede de Área de Armazenamento: Acesse dados do disco virtual usando a SAN.
- hotadd** Se você usar o cliente de backup-archive em uma máquina virtual, o transporte `hotadd` permitirá o transporte de dados de backup para o armazenamento incluído dinamicamente.

Separe cada opção de transporte com dois-pontos, por exemplo, `san:nbd:nbdssl:hotadd`.

Se você não especificar uma hierarquia de transporte, a ordem de seleção de transporte padrão será `san:hotadd:nbdssl:nbd`.

O primeiro transporte que está disponível é usado para transferir os dados. Se você deseja evitar o transporte de dados por um caminho específico, não o inclua na lista de transportes. Por exemplo, se é importante não interromper o tráfego de LAN, omita os transportes `nbd` da hierarquia.



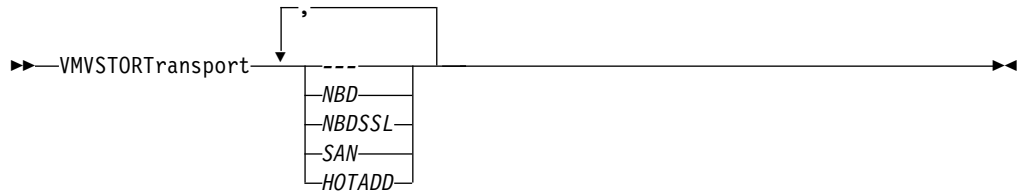
Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Configure essa opção no `dsm.sys`.

Clientes Suportados

Esta opção é válida para clientes Linux que são configurados para fazer backup ou restaurar arquivos de máquina virtual usando VADP.

Sintaxe



Exemplos

Se a SAN estiver disponível, não transporte os backups ou as restaurações sobre a LAN

```
VMVSTORTRANSPORT san
```

O cliente de backup-archive está em execução em uma máquina virtual, mas não usa transporte hotadd

```
VMVSTORTRANSPORT nbdssl:nbd
```

Use o transporte de LAN, mesmo se nbdssl estiver disponível, para obter melhor desempenho

```
VMVSTORTRANSPORT nbd
```

O transporte SAN é preferencial, mas use nbd quando SAN não está disponível, e não use nbdssl ou hotadd

```
VMVSTORTRANSPORT san:nbd
```

Referências relacionadas:

"Vmvstorcompr" na página 660

Vmtimeout

VMTIMEOut especifica o tempo máximo, em segundos, para aguardar antes de abandonar uma operação **backup vm**, quando a opção `INCLUDE.VMTSMVSS` é usada para fornecer proteção do aplicativo. Para usar essa opção, a licença IBM Spectrum Protect for Virtual Environments deve ser instalada.

Cada operação **backup vm** que é executada em uma máquina virtual que é protegida por uma opção `INCLUDE.VMTSMVSS` está sujeita a um cronômetro. O valor do cronômetro determina quantos segundos o cliente deve aguardar que o aplicativo coloque em modo quiesce a atividade e trunque seus logs para que o backup possa ser executado. O valor do tempo limite padrão é suficiente para a maioria dos ambientes. Entretanto, se seus dados do aplicativo não puderem ter backup executado porque o aplicativo precisa de tempo adicional para preparar-se para a captura instantânea, é possível aumentar o valor do tempo limite. Este cronômetro se aplica somente às operações **backup vm** quando a opção `INCLUDE.VMTSMVSS` está configurada para uma máquina virtual.

Clientes Suportados

Esta opção pode ser usada com clientes x86_64 Linux suportados.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo de opções do cliente. Ela não pode ser configurada na linha de comandos ou no Editor de Preferências.

Sintaxe



Executar Como

time_out

Especifica o tempo, em segundos, para permitir que as operações de backup sejam concluídas quando uma máquina virtual for protegida pela opção de proteção de aplicativo, `INCLUDE.VMTSMVSS`. O valor especificado deve ser um número inteiro entre 180 e 500. O padrão é 180 segundos.

Exemplos

Arquivo de opções

```
VMTIMEout 500
```

Linha de Comandos

Não aplicável; esta opção não pode ser configurada na linha de comandos.

Referências relacionadas:

“`INCLUDE.VMTSMVSS`” na página 471

Webports

A opção `webports` permite o uso do Web client fora de um firewall.

A opção `webports` permite o uso do Web client fora de um firewall especificando o número da porta TCP/IP usada pelo serviço de client acceptor do IBM Spectrum Protect e serviço do agente do Web client para comunicações com o Web client.

Valores para o client acceptor e o serviço do agente do Web client são necessários.

Se você não especificar esta opção, o valor padrão, zero (0), será utilizado para ambas as portas. Isso faz com que o TCP/IP designe aleatoriamente um número de porta livre para o client acceptor e o serviço do agente do Web client.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para todos os clientes. A API do IBM Spectrum Protect não suporta esta opção.

Arquivo de opções

Coloque essa opção no arquivo `dsm.sys` dentro de uma sub-rotina do servidor. Para configurar essa opção no editor de preferências do cliente, clique em **Editar** >

Preferências do Cliente > Web cliente especifique as portas nos campos **Porta do Agente da Web** e **Porta do Web Client Acceptor**.

Sintaxe

►—WEBPorts— —*cadport*— —*agentport*—►

Executar Como

cadport

Especifica o número da porta requerido do client acceptor. O intervalo de valores é de 1000 a 32767. Se um valor não for especificado, o valor padrão, zero (0), faz o TCP/IP atribuir um número de porta livre aleatoriamente.

agentport

Especifica o número da porta do serviço do agente do Web client necessário. O intervalo de valores é de 1000 a 32767. Se um valor não for especificado, o valor padrão, zero (0), faz o TCP/IP atribuir um número de porta livre aleatoriamente.

Exemplos

Arquivo de opções:

webports 2123 2124

Linha de comandos:

Não se aplica.

Wildcardsareliteral

A opção `wildcardsareliteral` especifica se as aspas (?) e os asteriscos (*) são interpretados literalmente, quando eles forem incluídos em uma especificação da lista de arquivos em uma opção `filelist`.

Normalmente, o cliente não aceita caracteres curinga (?) e (*) em uma especificação da lista de arquivos que é incluída em uma opção `filelist`. Alguns sistemas de arquivos, como o sistema de arquivos IBM Spectrum Scale (antigamente GPFS), permitem aspas simples e duplas nos nomes de arquivo e de diretório. Para evitar erros que do contrário ocorreriam, quando as especificações de arquivos forem incluídas em uma opção `filelist` e elas contiverem caracteres curinga, configure `wildcardsareliteral yes`. Quando `wildcardsareliteral` for configurado como `yes`, os pontos de interrogação (?) e os asteriscos (*) que forem incluídos em uma especificação da lista de arquivos na opção `filelist` serão interpretados literalmente, e não como caracteres curinga.

Esta opção se aplica a qualquer comando que aceite uma opção `filelist` como parâmetro de comando.

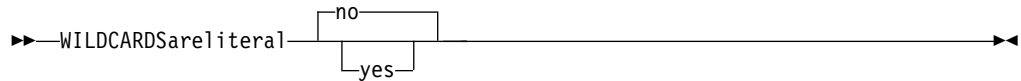
Clientes Suportados

Essa opção é válida para todas as plataformas UNIX e Linux suportadas. A opção é aplicada a qualquer comando que execute uma especificação da lista de arquivos como um parâmetro.

Arquivo de opções

Coloque esta opção no arquivo de opções de usuário do cliente (`dsm.opt`).

Sintaxe



Executar Como

no Especifica que as aspas e os asteriscos são interpretados como curingas quando usados em uma especificação da lista de arquivos que está incluída em uma opção `filelist`. A seção padrão é Não. Se uma especificação de lista de arquivos em uma opção `filelist` incluir um ponto de interrogação ou um asterisco, ocorrerá um erro e a especificação do arquivo não poderá ser processada.

yes

Especifica que os asteriscos e as aspas em uma especificação da lista de arquivos incluída em uma opção `filelist` são interpretados literalmente e não como caracteres curinga. Especifique esse valor se você estiver fazendo backup dos arquivos de um sistema de arquivos que permita caracteres curinga nos nomes de arquivo ou de diretório.

Exemplos

Arquivo de opções:

```
WILDCARDSARELITERAL YES
```

Linha de comandos:

Supondo que o sistema de arquivos permita caracteres curinga nos caminhos, a seguir estão exemplos de arquivos em uma especificação da lista de arquivos que podem ser processados com êxito se `WILDCARDSARELITERAL` for configurado como YES.

Assuma que o comando emitido seja `dsmc sel -filelist=/home/user1/important_files`, em que `important_files.txt` contém a lista de arquivos a serem processados.

`important_files.txt` contém a lista de arquivos a seguir:

```
/home/user1/myfiles/file?9000  
/home/user1/myfiles/?file  
/home/user1/myfiles/**README**version2  
/home/user1/myfiles/ABC?file*
```

Se `WILDCARDSARELITERAL` e `QUOTESARELITERAL` estiverem configurados como YES, os backups a seguir poderão ser processados com êxito:

```
/home/user1/myfiles/"file?  
/home/user1/myfiles/?file'  
/home/user1/myfiles/**"README Tomorrow"***  
/home/user1/myfiles/file*
```

Informações Relacionadas

Para obter informações sobre a opção `filelist`, consulte “Filelist” na página 436.

Para obter informações sobre a sintaxe para as especificações de arquivo, consulte “Especificando Cadeias de Entrada que Contêm Espaços em Branco ou Aspas” na página 151.

“Quotesareliteral” na página 525

Capítulo 11. Utilizando Comandos

O cliente de backup-archive fornece uma CLI (interface da linha de comandos) que pode ser utilizada como uma alternativa à GUI (interface gráfica com o usuário). Este tópico descreve como iniciar ou finalizar uma sessão de comando do cliente e como inserir comandos.

A seguir, uma lista de tarefas relacionadas à digitação de comandos.

- “Iniciar e Encerrar uma Sessão de Comando do Cliente” na página 670
- “Inserir Nomes, Opções e Parâmetros de Comandos do Cliente” na página 672
- “Caracteres curinga” na página 675

A tabela a seguir fornece uma lista alfabética dos comandos e uma breve descrição.

Tabela 80. Comandos

Comando	Descrição
arquivamento “Arquivamento” na página 676	Arquiva os arquivos de uma estação de trabalho em um armazenamento do IBM Spectrum Protect.
backup fastback “Backup FastBack” na página 681	Faz backup de volumes especificados pelas opções fbpolycname, fbclientname e fbvolumename para retenção a longo prazo.
backup group “Backup Group” na página 683	Cria e faz backup de um grupo que contém uma lista de arquivos de uma ou mais origens de espaço de arquivo em um espaço de arquivo virtual no servidor IBM Spectrum Protect.
imagem de backup “Backup Image” na página 685	Cria um backup de imagem de um ou mais sistemas de arquivos ou volumes lógicos que você especifica.
backup nas “Backup NAS” na página 691	Cria um backup de imagem de um ou mais sistemas de arquivos que pertençam a um servidor de arquivos NAS (Network Attached Storage).
backup vm “Backup VM” na página 694	Faz backup de máquinas virtuais especificadas na opção vmlist.
cancel process “Cancel Process” na página 701	Exibe uma lista de processos atuais de backup e restauração de imagem do NAS (se o suporte ao NDMP estiver ativado) para os quais o usuário administrativo tem autoridade.
Cancelar Restauração “Cancel Restore” na página 702	Exibe uma lista de sessões de restauração reinicializáveis a partir das quais você pode selecionar uma para cancelamento.
delete access “Delete Access” na página 703	Exclui regras de autorização de arquivos que estão armazenados no servidor. Nos clientes que suportam backup de imagem, esse comando exclui regras de autorização de imagens que estão armazenadas no servidor.
delete archive “Delete Archive” na página 703	Exclui os arquivos arquivados no armazenamento do servidor IBM Spectrum Protect.
delete backup “Delete Backup” na página 705	Exclui arquivos de backup ativos e inativos da memória do servidor do IBM Spectrum Protect.

Tabela 80. Comandos (continuação)

Comando	Descrição
delete filesystem “Delete Filespace” na página 709	Exclui os espaços de arquivos no armazenamento do servidor IBM Spectrum Protect.
delete group “Delete Group” na página 710	Exclui um backup de grupo no servidor IBM Spectrum Protect.
expire “Expire” na página 712	Desativa os objetos de backup que você especifica na especificação de arquivo ou com a opção <code>filelist</code> .
ajuda “Ajuda” na página 713	Exibe um Índice de tópicos da ajuda para o cliente de linha de comandos.
incremental “Incremental” na página 715	Faz backup de todos os arquivos ou diretórios novos ou alterados no domínio do cliente padrão ou de sistemas de arquivos, diretórios ou arquivos especificados, a menos que sejam excluídos dos serviços de backup.
loop “Loop” na página 722	Inicia uma sessão de comandos interativa.
macro “Macro” na página 723	Executa comandos dentro de um arquivo de macro que você especificar.
monitor process “Monitor Process” na página 724	Exibe uma lista dos processos atuais de backup e restauração de imagem do NAS dos quais você pode selecionar um para cancelar.
preview archive “Preview Archive” na página 725	Simula um comando de archive sem enviar dados para o servidor.
preview backup “Visualizar Backup” na página 726	Simula um comando de backup sem enviar dados para o servidor.
query access “Query Access” na página 727	Exibe uma lista de regras de autorização atuais.
query archive “Query Archive” na página 727	Exibe uma lista de arquivos arquivados.
query backup “Query Backup” na página 730	Exibe uma lista de versões de backup.
query backupset “Query Backupset” na página 733	Consulta um conjunto de backup de um arquivo local ou do servidor IBM Spectrum Protect. Nos clientes que suportam dispositivos de fita, esse comando pode consultar um conjunto de backup em um dispositivo de fita.
query filesystem “Query Filespace” na página 736	Exibe uma lista de áreas de arquivos no armazenamento do IBM Spectrum Protect. Também é possível especificar um único nome de espaço no arquivo para consulta.
query group “Query Group” na página 738	Exibe informações sobre os backups de grupos e seus membros.
query image “Query Image” na página 740	Exibe informações sobre os backups de imagem.
query inclexcl “Query Inclexcl” na página 742	Exibe uma lista de instruções de inclusão-exclusão na ordem em que são processadas durante operações de backup e archive.
query mgmtclass “Query Mgmtclass” na página 743	Exibe informações sobre as classes de gerenciamento disponíveis.
query node “Query Node” na página 744	Exibe todos os nós para os quais um ID de usuário administrativo tem autoridade para executar operações.

Tabela 80. Comandos (continuação)

Comando	Descrição
query options “Query Options” na página 745	Exibe todas as suas opções ou parte delas e suas configurações atuais.
query restore “Query Restore” na página 746	Exibe uma lista de suas sessões de restauração reinicializáveis no banco de dados do servidor.
query schedule “Query Schedule” na página 747	Exibe informações sobre eventos planejados para o seu nó.
query session “Query Session” na página 747	Exibe informações sobre sua sessão, incluindo o nome do nó atual, quando a sessão foi estabelecida, informações sobre o servidor e informações sobre a conexão do servidor.
query systeminfo “Query Systeminfo” na página 748	Reúne informações de sistema do IBM Spectrum Protect e envia essas informações para um arquivo ou para o console.
query vm “Query VM” na página 750	Verifica os backups bem-sucedidos das máquinas virtuais do servidor de backup vStorage.
restart restore “Restart Restore” na página 753	Exibe uma lista de sessões de restauração reinicializáveis a partir das quais você pode selecionar uma para iniciar novamente.
restore “Restauração” na página 753	Restaura cópias de versões de backup de seus arquivos a partir do servidor IBM Spectrum Protect.
restore backupset “Restore Backupset” na página 758	Restaura um conjunto de backup do servidor IBM Spectrum Protect ou um arquivo local. Nos clientes que suportam dispositivos de fita, esse comando pode restaurar um conjunto de backup de um dispositivo de fita.
restore group “Restore Group” na página 765	Restaura membros específicos ou todos os membros de um backup de grupo.
restore image “Restore Image” na página 767	Restaura um backup de imagem de um sistema de arquivo ou de um volume bruto.
restore nas “Restore NAS” na página 770	Restaura a imagem de um sistema de arquivos pertencente a um servidor de arquivos NAS (Network Attached Storage).
restore vm “Restore VM” na página 773	Restaura um backup completo da MV e retorna os arquivos de backup completo da MV para o diretório vmbakdir no servidor de backup vStorage.
recuperar “Recuperar” na página 785	Recupera as cópias dos arquivos arquivados a partir do servidor IBM Spectrum Protect.
schedule “Schedule” na página 788	Inicia o Client Scheduler na estação de trabalho.
selective “seletivo” na página 790	Faz backup dos arquivos selecionados.
set access “Set Access” na página 793	Autoriza outro usuário a acessar suas versões de backup ou cópias arquivadas. Nos clientes que suportam backup de imagem, esse comando pode configurar regras de autorização de imagens que estão armazenadas no servidor.
set event “Set Event” na página 796	Permite especificar as circunstâncias para quando os dados arquivos forem excluídos.

Tabela 80. Comandos (continuação)

Comando	Descrição
set netappsvm Set Netappsvm	Associa as credenciais de login para um servidor de gerenciamento de cluster a uma máquina virtual de armazenamento NetApp e ao nome da SVM de dados (Vserver de dados). Este comando deve ser inserido antes de ser possível criar um backup incremental diferencial de captura instantânea de um volume NetApp armazenado em cluster.
set password “Set Password” na página 799	Altera a senha do IBM Spectrum Protect para a estação de trabalho.

Para uma operação adequada, o nó do was deve ser restaurado para o mesmo local e com o mesmo nome.

Importante: Para evitar problemas, restaure seus dados apenas no nó do Gerenciador de Implementação de Rede ou nível de nó do Servidor de Aplicativos.

Referências relacionadas:

“Lendo Diagramas de Sintaxe” na página xiv

Iniciar e Encerrar uma Sessão de Comando do Cliente

É possível iniciar ou encerrar uma sessão de comandos do cliente no modo batch ou no modo interativo.

Use o modo batch quando desejar inserir um comando de cliente *único*. O cliente de backup-archive processa o comando e retorna ao prompt de comandos.

Use o modo interativo quando desejar inserir uma *série* de comandos. Como o cliente estabelece conexão com o servidor somente uma vez para modo interativo, uma série de comandos pode ser processada mais rapidamente. O cliente processa os comandos e retorna para o prompt Protect>.

Processar Comandos no Modo Batch

Algumas opções *apenas* são válidas na linha de comandos inicial e não no modo interativo. Essas opções geralmente afetam a operação de toda a sessão.

Por exemplo, o comando **dsmc query session -errorlogname=myerror.log** é aceito e ele nomeia o registro de erros. Porém, é aceito apenas porque ele aparece no comando inicial, mesmo que a opção não seja válida para o comando query.

Existem também algumas opções que sempre são válidas na linha de comandos inicial, bem como em comandos individuais no modo interativo. Portanto, determinadas opções são aceitas na linha de comandos mesmo que não tenham efeito sobre o comando sendo digitado. Por exemplo, **dsmc query session -subdir=yes** é um comando válido, mas neste caso a opção *-subdir* não tem efeito sobre o comando digitado.

Ao digitar um comando *único* no modo batch, preceda-o com o nome do programa executável, **dsmc**. Por exemplo, para processar o comando **incremental** no modo batch, é necessário digitar:

```
dsmc incremental
```

O cliente de backup-archive o solicitará sempre que você inserir um comando se a opção `passwordaccess` estiver configurada como *prompt* e a autenticação no servidor estiver configurada como *On*. Digite sua senha e pressione Enter.

Você também pode digitar sua senha utilizando a opção `password` com um comando, mas a senha é exibida na tela. Por exemplo, se sua senha for *secret*, digite:

```
dsmc incremental -password=secret
```

Se configurar a opção `passwordaccess` como *generate* no arquivo `dsm.opt`, não é necessário especificar a senha com o comando. O cliente somente solicitará sua senha se você estiver registrando a estação de trabalho com um servidor ou se estiver mudando manualmente a senha.

Conceitos relacionados:

Capítulo 10, “Opções de processamento”, na página 311

Processar Comandos no Modo Interativo

Use o modo *interactive* (ou o modo *loop*) para digitar uma série de comandos.

Digite **dsmc** na linha de comandos e pressione Enter. Quando o prompt de comandos `Protect>` aparecer, digite o nome do comando e pressione Enter. Não preceda cada comando com o nome do programa executável, **dsmc**. Como alternativa, você poderá digitar **dsmc loop** na linha de comandos para iniciar uma sessão de comandos do cliente no modo interativo. **Loop** é o comando padrão para **dsmc**.

Se uma senha for necessária, o cliente de backup-archive irá solicitá-la antes de você digitar o primeiro comando.

Digite seu ID de usuário e sua senha e pressione Enter.

Também é possível digitar sua senha utilizando a opção `password` com o comando **loop**, mas ela aparecerá na tela. Por exemplo, se sua senha for *secret*, digite:

```
dsmc loop -password=secret
```

Para encerrar uma sessão interativa, digite `quit` no prompt.

Nota para Clientes UNIX e Linux:

No modo `loop`, após uma operação de restauração diretamente para fita, o ponto de montagem não é liberado, caso os pedidos de restauração adicionais sejam feitos nesse volume. Se você solicitar uma operação de backup na mesma seção e esse ponto de montagem for o único disponível, a operação de backup parará com a seguinte mensagem:

```
Aguardando montagem da mídia off-line
```

Nesse caso, o ponto de montagem não será liberado até que uma das seguintes condições sejam preenchidas:

- O limite de classe de dispositivo `MOUNTRETENTION` é satisfeito.
- O período `idletimeout` do cliente é satisfeito.
- A sessão de `loop dsmc` é fechada após a conclusão da operação de restauração, permitindo que você inicie uma sessão de modo `loop` subsequente para executar a operação de backup.

Inserir Nomes, Opções e Parâmetros de Comandos do Cliente

Um comando do cliente pode incluir um ou mais destes componentes: *Nome do comando*, *opções* e *parâmetros*. Os tópicos a seguir descrevem cada um desses componentes.

Nome do comando

A primeira parte de um comando é o nome do comando. O nome do comando consiste em uma única palavra, como **help** ou **schedule** ou uma expressão de ação e um objeto para a ação, como **query archive**.

Digite o nome completo do comando ou a abreviação mínima.

Por exemplo, é possível digitar uma das seguintes versões do comando **query schedule**:

```
query schedule
q sc
q sched
query sc
```

Opções

Ao digitar opções com um comando, sempre preceda a opção com um hífen (-). Não coloque um espaço entre o traço e o nome da opção.

Digite mais de uma opção em qualquer ordem em um comando antes ou depois da especificação de arquivo. Separe as várias opções com espaços em branco.

Há dois grupos de opções que podem ser utilizados com comandos: Opções do cliente (configuradas em seu arquivo de opções) ou opções de comandos do cliente (utilizadas na linha de comandos).

- **Opções do cliente:** O grupo de opções que são configuradas no arquivo de opções do cliente. É possível substituir uma opção no arquivo de opções do cliente ao digitá-la com um comando na linha de comandos.
- **Opções de comandos do cliente:** Use uma opção de comando do cliente *somente* ao digitar a opção com um comando na linha de comandos. Não é possível configurar essas opções em um arquivo de opções.

Conceitos relacionados:

“Referências de Opções do Cliente” na página 341

Opções no Modo Interativo

No modo interativo, as opções inseridas na linha de comandos inicial substituem o valor especificado em seu arquivo de opções.

Esse valor continua efetivo por toda a sessão interativa, a menos que seja substituído por um valor diferente fornecido por um comando interativo.

Por exemplo, se você configurar a opção `subdir` como *yes* no arquivo `dsm.opt` ou `dsm.sys` e especificar `subdir=no` na linha de comandos inicial, a configuração `subdir=no` permanecerá em efeito durante a sessão interativa inteira, a menos que seja substituída pelo valor `subdir=yes` em um determinado comando interativo. No entanto, o valor `subdir=yes` especificado na sessão interativa afeta apenas o comando no qual é digitado. Quando o comando é concluído, o valor é revertido novamente para `subdir=no`, o valor no início da sessão interativa.

Parâmetros

Os comandos podem ter parâmetros necessários, parâmetros opcionais ou não ter nenhum parâmetro.

Os parâmetros necessários fornecem informações para executar uma tarefa. O parâmetro necessário mais comum é uma especificação de arquivo.

Por exemplo, para arquivar um arquivo chamado `budget.fin` do diretório `project`, digite o seguinte:

```
dsmc archive /project/budget.fin
```

Alguns comandos possuem parâmetros opcionais. Se você não inserir um valor para um parâmetro opcional, o cliente de backup-archive utilizará o valor padrão. Por exemplo, o comando **restore** inclui um parâmetro necessário, **sourcefilespec**, que especifica o caminho e o nome do arquivo no armazenamento que você deseja restaurar. O parâmetro opcional **destinationfilespec** especifica o caminho em que você deseja colocar os arquivos restaurados. Se você não especificar o **destinationfilespec**, por padrão, o cliente restaurará os arquivos para o caminho de origem original. Se você quiser restaurar os arquivos em um diretório *diferente*, digite um valor para **destinationfilespec**.

Exemplo: Restaurar o arquivo /project/budget.fin para o novo caminho /newproj/newbudg.fin

```
dsmc restore /project/budget.fin /newproj/
```

Digite os parâmetros na ordem indicada no diagrama de sintaxe de comandos.

Sintaxe da Especificação de Arquivo

Existem algumas regras de sintaxe que você precisa conhecer ao inserir parâmetros de especificação de arquivo, como **filespec**, **sourcefilespec** e **destinationfilespec**.

A seguir, as regras de sintaxe:

- Não utilize caracteres curinga como parte do nome da área de arquivos ou em qualquer parte do **destinationfilespec**. A única exceção a essa regra é o comando **set access**, no qual caracteres curinga são permitidos nos dois níveis mais baixos da especificação de arquivo.

Exemplo: Permitir acesso a todos os arquivos em todos os diretórios do diretório /home e subordinados a ele:

```
set access backup /home/* * *  
set access backup /home/*/* * *
```

Com clientes UNIX, não use curingas no nome do caminho do diretório, por exemplo:

```
/home/j*asler/file1.c
```

- Há um número máximo de especificações de arquivo por comando:
 - Os comandos **Query** podem aceitar apenas uma especificação de arquivo.
 - Os comandos de **restore** e **retrieve** podem aceitar uma especificação de arquivo de origem e uma especificação de arquivo de destino.
 - Há um limite de 20 operandos em alguns comandos. Esse limite destina-se a evitar sessões excessivas causadas quando os curingas são expandidos pelo processador de comandos shell do UNIX.

É possível evitar que a expansão de shell faça você ultrapassar o limite de 20 operandos colocando aspas em torno dos caracteres de expansão da especificação de arquivo de origem para os comandos de restauração.

Nota: O efeito colateral das aspas é causar uma restauração sem consulta.

É possível usar a opção `removeoperandlimit` para especificar que o cliente de backup-archive remove o limite de 20 operandos. Se você especificar a opção `removeoperandlimit` com o comando **incremental**, **selective**, **archive** ou **backup image**, o limite de 20 operandos não será aplicado e será restringido apenas por recursos disponíveis ou outros limites do sistema operacional.

- O comprimento de uma especificação de arquivo é limitado.
 - Em AIX, Solaris e Mac: o número máximo de caracteres para um nome de arquivo é 255. O comprimento máximo combinado do nome do arquivo e nome do caminho é de 1024 caracteres. Como a representação Unicode de um caractere pode ocupar vários bytes, o número máximo de caracteres que um nome de arquivo pode conter pode variar.
 - No Linux: O comprimento máximo de um nome de arquivo é 255 bytes. O comprimento máximo combinado de nome de arquivo e nome de caminho é de 4096 bytes. Esse comprimento corresponde ao `PATH_MAX` que é suportado pelo sistema operacional. A representação Unicode de um caractere pode ocupar vários bytes, de modo que o número máximo de caracteres que englobam um caminho e nome de arquivo possa variar. A limitação real é o número de bytes nos componentes de caminho e arquivo, que pode corresponder a um número igual de caracteres.

No Linux: Para operações de recuperação e arquivamento, o comprimento máximo que pode ser especificado para um caminho e nome de arquivo (combinado) permanecerá em 1024 bytes.

- Quando você insere a **sourcefilespec**, se o nome de diretório terminar com `/`, então, `/*` será implícito.

Quando você insere uma **destinationfilespec**, se o nome terminar com `/`, então, ele será considerado um diretório; caso contrário, ele é considerado um arquivo.

O exemplo a seguir ilustra essas duas regras. Embora `mydir` e `yourdir` sejam diretórios, o comando irá falhar porque `/*` é implicado após `mydir` e `yourdir` serem considerados um arquivo.

```
restore /home/mydir/ /away/yourdir
restore c:\home\mydir\ c:\away\yourdir
```

- Se uma especificação de arquivo não iniciar com um delimitador de diretório, a especificação de arquivo é assumida como sendo um subdiretório do diretório que está funcionando no momento. O cliente anexa a especificação de arquivo ao diretório ativo para construir o caminho completo.

Por exemplo, se o diretório ativo atual for `/home/me` e o comando for `dsmc res "/fs/dir1/*" mydir/`, o caminho de restauração completo será este:
`/home/me/mydir`

- O único comando que aceita um nome de área de arquivos simples é o comando **incremental**. O exemplo a seguir é válido:

```
dsmc i /Users
```

O seguinte exemplo não é válido, porque é o comando **selective**:

```
dsmc sel /Users
```

Referências relacionadas:

“Filelist” na página 436

Caracteres curinga

Use caracteres curinga quando desejar especificar vários arquivos com nomes semelhantes em *um* comando. Sem os caracteres curinga, é necessário repetir o comando para cada arquivo.

Em um comando, é possível utilizar caracteres curinga no nome do arquivo ou na extensão do arquivo *somente*. Não é possível utilizá-los para especificar arquivos de destino, sistemas de arquivos ou nomes de servidores. Não é possível especificar um diretório cujo nome contenha um asterisco (*) ou um ponto de interrogação (?).

Os caracteres curingas que é possível utilizar incluem:

* Asterisco. Corresponde a zero ou mais caracteres.

? Ponto de interrogação. Corresponde a um único caractere na posição atual.

A tabela a seguir mostra exemplos de cada caractere curinga.

Tabela 81. Caracteres curinga

Padrão	Corresponde	Não corresponde a
<i>Asterisco (*)</i>		
ab*	ab, abb, abxxx	a, b, aa, bb
ab*rs	abrs, abtrs, abrsrs	ars, aabrs, abrss
ab*ef*rs	abefrs, abefghrs	abefr, abers
abcd.*	abcd.c, abcd.txt	abcd, abcdc, abcdtxt
<i>Ponto de Interrogação (?)</i>		
ab?	abc	ab, abab, abzzz
ab?rs	abrs	abrs, abllrs
ab?ef?rs	abdefjrs	abefrs, abdefrs, abefjrs
ab??rs	abcdrs, abzzrs	abrs, abjrs, abkkrs

Importante: Use um asterisco (*) em vez de um ponto de interrogação (?) como caractere curinga ao tentar corresponder um padrão em uma página de códigos de vários bytes, para evitar resultados inesperados.

Nota: No modo em lote, coloque os valores contendo caracteres curingas entre aspas. Caso contrário, os shells UNIX expandirão os curingas sem aspas e será fácil exceder o limite de 20 operandos. É mais eficiente permitir que o cliente processe as especificações do arquivo curinga porque várias interações menores do servidor são necessárias para concluir a tarefa. Por exemplo:

```
dsmc selective "/home/me/*.c"
```

Referência de Comandos do Cliente

As seções a seguir contêm informações detalhadas sobre cada um dos comandos do cliente de backup-archive.

As informações de cada comando incluem o seguinte:

- Uma descrição do comando.

- Um diagrama de sintaxe do comando.
- Descrições detalhadas dos parâmetros do comando. Se o parâmetro for uma constante (um valor que não é alterado), a abreviação mínima será mostrada com letras maiúsculas.
- Exemplos de uso do comando.

Arquivamento

O comando **archive** arquiva um único arquivo, arquivos selecionados ou todos os arquivos em um diretório e seus subdiretórios em um servidor.

Os arquivos archive que você deseja preservar em sua condição atual. Para liberar espaço de armazenamento em sua estação de trabalho, exclua os arquivos conforme os arquiva usando a opção `deletefiles`. Recupere os arquivos archive para sua estação de trabalho sempre que precisar deles.

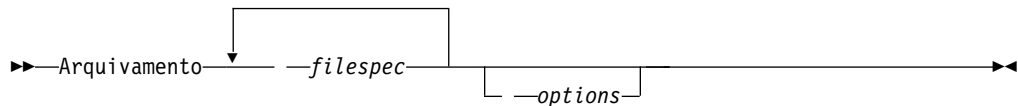
Use a opção `snapshotroot` com o comando **archive** juntamente com um aplicativo do fornecedor de software independente que fornece uma captura instantânea de um volume lógico para associar os dados na captura instantânea local aos dados do espaço de arquivo real armazenados no servidor IBM Spectrum Protect. A opção `snapshotroot` não fornece nenhuma instalação para fazer uma captura instantânea do volume, apenas para gerenciar dados que são criados por uma captura instantânea do volume.

Apenas AIX: Você pode ativar o archive de arquivo baseado em captura instantânea utilizando a opção `snapshotproviderfs=JFS2`.

Clientes suportados

Esse comando é válido para todos os clientes.

Sintaxe



Executar Como

filespec

Especifica o caminho e o nome do arquivo que deseja arquivar. Use caracteres curinga para incluir um grupo de arquivos ou incluir todos os arquivos em um diretório.

Para incluir diversas especificações de arquivo, separe cada parâmetro *filespec* com um caractere de espaço. Se diversas especificações de arquivos forem incluídas e duas ou mais especificações tiverem diretórios-pais comuns, será possível que os objetos de diretórios comuns sejam arquivados mais de uma vez. As condições sob as quais este comportamento ocorre são dependentes do tempo de execução, mas o comportamento em si não tem nenhum efeito adverso.

Por exemplo, se a especificação de arquivo for `/home/amr/ice.doc` `/home/amr/fire.doc`, então, `/home` e `/home/amr` poderão ser arquivados duas vezes. Os objetos de arquivo `ice.doc` e `fire.doc` são arquivados apenas uma vez.

Se você deseja evitar a inclusão do diretório-pai compartilhado mais de uma vez, use os comandos **archive** não sobrepostos e separados para arquivar cada especificação de arquivo.

Se você arquivar um sistema de arquivos, inclua uma barra (/home/).

Há um limite de 20 operandos. Esse limite evita sessões excessivas, causadas quando os curingas são expandidos pelo processador de comando shell do UNIX. É possível evitar que a expansão shell faça com que você ultrapasse o limite de 20 operandos colocando aspas em torno das especificações de arquivos que contêm curingas ("home/docs/*").

Você pode usar a opção **removeoperandlimit** para especificar que o limite de 20 operandos será removido. Se você especificar a opção **removeoperandlimit**, o limite de 20 operandos não será aplicado e será restringido apenas pelos recursos disponíveis ou por outros limites do sistema operacional. Por exemplo, remova o limite de 20 operandos para arquivar 21 especificações de arquivos:

```
selective -removeoperandlimit filespec1 filespec2 ... filespec21
```

É possível usar a opção **filelist**, em vez das especificações de arquivos, para identificar quais arquivos incluir nessa operação. No entanto, esses dois métodos são mutuamente exclusivos. Não é possível incluir parâmetros de especificação de arquivo e usar a opção **filelist**. Se a opção **filelist** for especificada, as especificações de arquivos incluídas serão ignoradas.

Tabela 82. Comando Archive: Opções Relacionadas

Opção	Onde usar
archmc	Apenas linha de comandos.
archsymb linkasfile	Arquivo de opções do usuário do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.
autofsrename	Arquivo de opções do cliente (dsm.opt) somente.
CHANGINGRETRIES	Arquivo de opções do sistema do cliente ou linha de comandos.
compressalways	Arquivo de opções do usuário do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.
compression	Arquivo dsm.sys dentro de uma sub-rotina do servidor ou linha de comandos.
deletefiles	Apenas linha de comandos.
descrição	Apenas linha de comandos.
dirsonly	Apenas linha de comandos.
encryptiontype	Arquivo dsm.sys dentro de uma sub-rotina do servidor.
encryptkey	Arquivo dsm.sys dentro de uma sub-rotina do servidor.
filelist	Apenas linha de comandos.
filesonly	Apenas linha de comandos.
preservelastaccessdate	Arquivo de opções do usuário do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.
removeoperandlimit	Apenas linha de comandos.
snapshotcachesize	Arquivo de opções do cliente (dsm.opt) ou opção include.fs.
snapshotroot	Apenas linha de comandos.

Tabela 82. Comando Archive: Opções Relacionadas (continuação)

Opção	Onde usar
subdir	No arquivo de opções do cliente (dsm.opt) ou na linha de comandos.
tapeprompt	No arquivo de opções do cliente (dsm.opt) ou na linha de comandos.
v2archive	Apenas linha de comandos.

Exemplos

Tarefa Arquivar um único arquivo denominado budget no diretório /home/proj1.

Comando: archive /home/proj1/budget

Tarefa Arquivar todos os arquivos do diretório /home/proj1 com uma extensão de arquivo .txt.

Comando: archive "/home/proj1/*.txt"

Tarefa Arquivar todos os arquivos na árvore de diretórios que são liderados pelo diretório /home.

Comando: archive -subdir=yes "/home/*"

Tarefa Supondo-se que você tenha iniciado uma captura instantânea do arquivo /usr e tenha montado a captura instantânea como /snapshot/day1, arquivar a árvore de diretórios /usr/dir1/sub1 a partir da captura instantânea local e gerenciá-la no servidor IBM Spectrum Protect com o nome de espaço no arquivo /usr.

Comando: dsmd archive /usr/dir1/sub1/ -subdir=yes
-snapshotroot=/snapshot/day1

Conceitos relacionados:

"Sistema de Arquivos e Suporte ACL" na página 168

Referências relacionadas:

"Snapshotproviderfs" na página 571

Archive FastBack

Use o comando **archive fastback** para arquivar volumes do Tivoli Storage Manager FastBack especificados pelas opções fbpolycname, fbclientname e fbvolumename para retenção de longo prazo.

Antes de usar esse comando, configure o cliente para fazer backup e arquivar dados do Tivoli Storage Manager FastBack. Além disso, antes de emitir esse comando, pelo menos uma captura instantânea deve existir no repositório do FastBack para a política do FastBack que está sendo arquivada ou submetida a backup.

Se uma especificação da política contiver os clientes FastBack do Windows e Linux, somente os volumes do Linux serão submetidos a backup ou arquivados no servidor IBM Spectrum Protect pelo cliente de backup-archive do Linux.

É possível usar as opções do Tivoli Storage Manager FastBack para arquivar as capturas instantâneas mais recentes dos volumes a seguir:

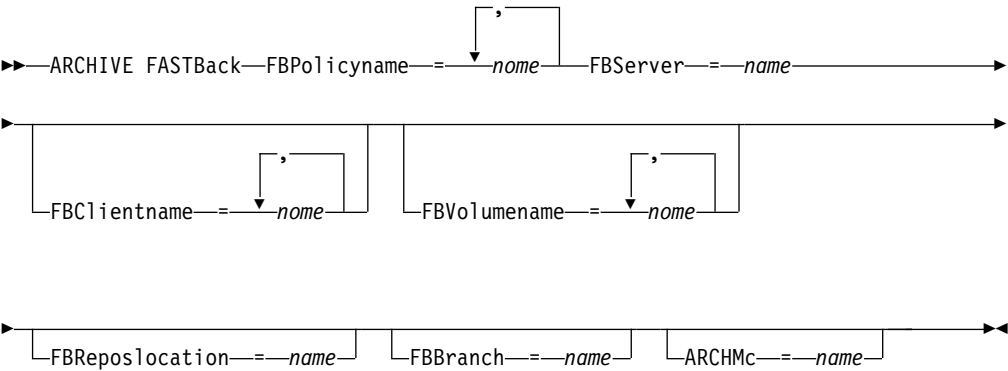
- Todos os clientes e volumes associados a uma política específica do FastBack ou a uma lista de políticas do FastBack.

- Todos os volumes associados a um cliente FastBack específico ou a uma lista de clientes FastBack para uma determinada política do FastBack.
- Um volume ou volumes específicos associados a um cliente FastBack para uma determinada política do FastBack.

Clientes Suportados

Esta opção é válida para clientes Linux x86_64.

Sintaxe



Importante:

1. Pelo menos um FBpolicyName é sempre requerido.
2. Você pode especificar até 10 valores para FBPolicyName, se nenhum valor for especificado para FBClientName e FBVolumeName.
3. Ao especificar um valor de FBClientName, deve haver apenas um valor para FBPolicyName.
4. Você pode especificar até 10 valores para FBClientName se apenas um PolicyName estiver especificado e nenhum valor para FBVolumeName estiver especificado.
5. Ao especificar a opção FBVolumeName, você poderá ter apenas um FBPolicy e apenas um FBClientName especificado.
6. Você pode especificar vários FBVolumeNames, se a condição 5 for satisfeita.
7. Você deve sempre especificar a opção FBReposLocation para Linux.

Executar Como

Tabela 83. Comando Archive FastBack: Opções Relacionadas

Opção	Onde utilizar
fbpolycname "fbpolycname" na página 431	Linha de comandos e planejador.
fbserver "fbserver" na página 433	Linha de comandos e planejador.
fbclientname "fbclientname" na página 429	Linha de comandos e planejador.

Tabela 83. Comando Archive FastBack: Opções Relacionadas (continuação)

Opção	Onde utilizar
fbvolumename “Fbvolumename” na página 434	Linha de comandos e planejador.
fbreposlocation “Fbreposlocation” na página 432	Linha de comandos e planejador.
fbbranch “Fbbranch” na página 429	Linha de comandos e planejador.
archmc “Archmc” na página 343	Linha de comandos e planejador.

Exemplos

Linha de comandos:

O cliente de backup-archive é instalado em um computador cliente proxy Linux. Use este comando para arquivar todos os volumes do FastBack para todos os clientes FastBack do Linux definidos para a policy1 do FastBack:

```
dsmc archive fastback -fbpolicyname=Policy1
-fbserver=myfbserver -fbreposlocation=myfbserver@WORKGROUP
```

O nome do servidor FastBack, -myFbDrHub, é o nome abreviado do host do servidor FastBack Disaster Recovery Hub no qual o repositório está localizado.

O parâmetro -fbreposlocation especifica o local do repositório. O local do repositório é necessário. Se o local do repositório não for fornecido, o comando falhará.

Neste caso, o FBServer deve apontar para o nome abreviado do host do FastBack DR Hub.

Linha de comandos:

O repositório, rep_server1, está localizado em um FastBack DR Hub, myFbDrHub.

```
dsmc archive fastback -fbpolicyname="Policy 1"
-fbserver=myFbDrHub -fbreposlocation=\\myFbDrHub\rep_server1
```

O local do repositório é necessário. Se o local do repositório não for fornecido, o comando falhará.

O nome do servidor FastBack, -myFbDrHub, é o nome abreviado do host do FastBack Disaster Recovery Hub no qual o repositório está localizado.

Neste caso, o FBServer deve apontar para o nome abreviado do host do FastBack DR Hub.

Linha de comandos:

Arquive todos os volumes protegidos pela política do FastBack denominada policy1 a partir do servidor FastBack denominado basil:

```
dsmc archive fastback -Fbpolicyname=policy1
-FBServer=basil -ARCHMC="my_tsm_mgmt_class"
-fbreposlocation=basil@WORKGROUP
```

Conceitos relacionados:

“Configurando o cliente para fazer backup e arquivar dados do Tivoli Storage Manager FastBack” na página 103

Backup FastBack

Use o comando **backup fastback** para fazer backup de volumes do Tivoli Storage Manager FastBack especificados pelas opções `fbpolicyname`, `fbclientname` e `fbvolumename` para retenção de longo prazo.

Antes de usar esse comando, configure o cliente para fazer backup e arquivar dados do Tivoli Storage Manager FastBack. Além disso, antes de emitir esse comando, pelo menos uma captura instantânea deve existir no repositório do Tivoli Storage Manager FastBack para a política do Tivoli Storage Manager FastBack que está sendo arquivada ou submetida a backup.

Se uma especificação da política contiver os clientes FastBack do Windows e Linux, somente os volumes do Linux serão submetidos a backup ou arquivados no servidor IBM Spectrum Protect pelo cliente de backup-archive do Linux.

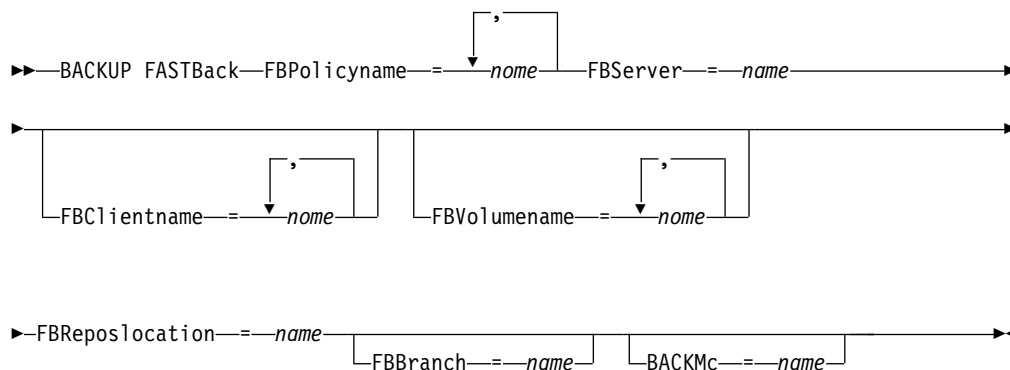
As opções do Tivoli Storage Manager FastBack são suportadas para o backup incremental das capturas instantâneas mais recentes, dependendo da opção especificada:

- Todos os clientes e volumes associados à política do FastBack ou uma lista de políticas do FastBack.
- Todos os volumes associados a um cliente FastBack específico ou a uma lista de clientes FastBack para uma determinada política do FastBack.
- Um volume ou volumes específicos associados a um cliente FastBack para uma determinada política do FastBack.

Clientes Suportados

Essa comando é válido para clientes Linux x86_64 que são configurados como proxies dedicados do Tivoli Storage Manager FastBack.

Sintaxe



Importante:

1. Pelo menos um `FBpolicyName` é sempre requerido.
2. Pode-se especificar até 10 valores para `FBPolicyName`, se nenhum valor for especificado para `FBClientName` e `FBVolumeName`.

3. Ao especificar um valor de FBClientName, deve haver apenas um valor para FBPolicyName.
4. Pode-se especificar até 10 valores para FBClientName se apenas um PolicyName estiver especificado e nenhum valor para FBVolumeName estiver especificado.
5. Ao especificar a opção FBVolumeName, você poderá ter apenas um FBPolicy e apenas um FBClientName especificado.
6. Pode-se especificar vários FBVolumeNames, se a condição 5 for satisfeita.
7. É necessário especificar a opção FBReposLocation.

Tabela 84. Comando Backup FastBack: Opções Relacionadas

Opção	Onde utilizar
fbpolicyname "Fbpolicyname" na página 431	Linha de comandos e planejador.
fbserver "Fbserver" na página 433	Linha de comandos e planejador.
fbclientname "Fbclientname" na página 429	Linha de comandos e planejador.
fbvolumename "Fbvolumename" na página 434	Linha de comandos e planejador.
fbreposlocation "Fbreposlocation" na página 432	Linha de comandos e planejador.
fbbranch "Fbbranch" na página 429	Linha de comandos e planejador.
backmc "Backmc" na página 355	Linha de comandos e planejador.

Exemplos

Linha de comandos:

O cliente de backup-archive é instalado em um computador cliente proxy Linux. Use este comando para fazer backup de todos os volumes do FastBack para todos os clientes FastBack do Linux definidos para a policy1 do FastBack:

```
dsmc backup fastback -fbpolicyname=Policy1
  -fbserver=myfbserver
  -fbreposlocation=myfbserver@WORKGROUP
```

O local do repositório é necessário. Se o local do repositório não for fornecido, o comando falhará.

O nome do servidor FastBack, -myfbserver, é o nome abreviado do host do servidor FastBack no qual o repositório está localizado.

Linha de comandos:

O repositório, rep_server1, está localizado no FastBack Disaster Recovery Hub, myFbDrHub

```
dsmc backup fastback -fbpolicyname="Policy 1"
  -fbserver=myFbDrHub -fbreposlocation=\\myFbDrHub\\rep_server1
```

O nome do servidor do FastBack, -myFbDrHub, é o nome abreviado do host do servidor FastBack Disaster Recovery Hub no qual o repositório está localizado.

A opção -fbreposlocation especifica o local do repositório. O local do repositório é necessário. Se o local do repositório não for fornecido, o comando falhará.

Neste caso, a opção FBServer deve apontar para o nome abreviado do host do FastBack DR Hub.

Linha de comandos:

Faça backup de todos os volumes protegidos pela política do FastBack denominada policy1 a partir do servidor FastBack denominado basil:

```
dsmc backup fastback -Fbpolicyname=policy1  
-FBServer=basil -BACKMC="my_tsm_mgmt_class"  
-fbreposlocation=basil@WORKGROUP
```

Conceitos relacionados:

“Configurando o cliente para fazer backup e arquivar dados do Tivoli Storage Manager FastBack” na página 103

Backup Group

Utilize o comando **backup group** para criar e fazer backup de um grupo contendo uma lista de arquivos de uma ou mais origens de espaço de arquivo para um espaço de arquivo virtual no servidor IBM Spectrum Protect.

Apenas no AIX: Você pode ativar o backup de grupo baseado em captura instantânea utilizando a opção snapshotproviderfs=JFS2.

Um backup em grupo permite que você crie um backup de momento consistente de um grupo de arquivos que é gerenciado como uma entidade lógica única. Objetos no grupo estão sujeitos às regras de processamento a seguir:

- Religamento de classe de gerenciamento para objetos agrupados:
 - Durante backups completos, todos os objetos em um grupo de backup são designados para a mesma classe de gerenciamento.
 - Durante backups diferenciados, se uma nova classe de gerenciamento for especificada em uma instrução include de um grupo de backup existente, o comportamento a seguir ocorrerá:
 - Qualquer objeto novo e alterado no grupo de backups é ligado à nova classe de gerenciamento.
 - Qualquer objeto de membro do grupo que não é alterado aparece como se não tivesse sido ligado à nova classe de gerenciamento. Esses objetos inalterados não estão incluídos nas estatísticas de **Número Total de Objetos Religados** que são exibidas quando o comando **Backup Group** é concluído.
 - Os objetos inalterados são redesignados a um grupo de backup recém-criado e o novo grupo de backup é ligado à nova classe de gerenciamento. Entretanto, o nome da classe de gerenciamento original ainda é exibido para os objetos do grupo inalterados.
- Embora o nome da classe de gerenciamento original ainda seja exibido para os objetos inalterados, eles serão ligados efetivamente à nova classe de gerenciamento do grupo de backups.
- As instruções exclude existentes para quaisquer arquivos no grupo são ignoradas.
- Todos os objetos no grupo são exportados juntos.

- Todos os objetos no grupo são expirados juntos conforme especificado na classe de gerenciamento. Nenhum objeto em um grupo é expirado até que todos os outros objetos no grupo sejam expirados, mesmo quando um outro grupo ao qual eles pertencem for expirado.
- Se você estiver executando backups de grupo completos e diferenciais em um dispositivo sequencial, durante uma restauração, os dados estarão, no máximo, em dois locais. Para otimizar o tempo de restauração, desempenhe backups completos periódicos para fazer backup dos dados para uma localização na mídia seqüencial.
- Durante um backup de grupo completo, todos os objetos na lista de arquivos são enviados para o servidor. Durante um backup de grupo diferencial, apenas os dados que foram alterados desde o último backup completo são enviados para o servidor. Objetos na lista de arquivos que não foram alterados desde que os últimos backups completos foram designados como membros do backup de grupo diferencial. Esses dados não são reenviados para o servidor, reduzindo o tempo de backup.

O comando **backup group** requer as seguintes opções:

filelist

Especifica uma lista de arquivos a serem incluídos em um novo grupo.

groupname

Especifica o nome completo do grupo que contém uma lista de arquivos.

virtualfsname

Especifica o nome do espaço de arquivo virtual do grupo em que você deseja executar a operação. O opção **virtualfsname** não pode ser a mesma de um nome de espaço no arquivo existente.

mode Especifica se você deseja fazer backup de todos os arquivos no **filelist** ou apenas dos arquivos que foram alterados desde o último backup completo.

Nota:

1. Se algum arquivo no backup de grupo falhar, o backup do grupo inteiro falhará.
2. Utilize o comando **query group** para consultar os membros de um backup de grupo no servidor IBM Spectrum Protect.
3. Use o comando **restore group** para restaurar membros específicos ou todos os membros de um backup de grupo no servidor.
4. A menos que você esteja executando o Mac OS X, use o comando **delete group** para excluir um backup de grupo específico do servidor.
5. Use o comando **query filepace** para exibir nomes de espaço de arquivo virtual para seu nó que estejam armazenados no servidor.
6. Um backup de grupo pode ser incluído em um conjunto de backup.

Clientes suportados

Esse comando é válido para todos os clientes UNIX e Linux, exceto o Mac OS X.

Sintaxe

►►Backup GRoup— *options* —►►

Executar Como

Tabela 85. Comando do Grupo de Backup: Opções Relacionadas

Opção	Onde utilizar
filelist "Filelist" na página 436	Apenas linha de comandos.
groupname "Groupname" na página 446	Apenas linha de comandos.
mode "Modo" na página 491	Apenas linha de comandos.
snapshotproviderfs "Snapshotproviderfs" na página 571	Arquivo de opções do sistema (dsm.sys) dentro de uma sub-rotina do servidor ou com a opção include.fs.
virtualfsname "Virtualfsname" na página 613	Apenas linha de comandos.

Exemplos

Tarefa Executar um backup completo de todos os arquivos do arquivo /home/dir1/filelist1 no nome do espaço de arquivo virtual accounting contendo o arquivo líder de grupo /home/group1.

Comando:

```
backup group -filelist=/home/dir1/filelist1 -groupname=group1  
-virtualfsname=/virtfs -mode=full
```

Informações Relacionadas

"Opções de Inclusão" na página 454

"Query Group" na página 738

"Restore Group" na página 765

"Delete Group" na página 710

"Query Filespace" na página 736

Backup Image

O comando **backup image** cria um backup de imagem de um ou mais volumes em seu sistema.

É possível usar o comando **backup image** para fazer backup de NTFS ou ReFS, ou volumes RAW não formatados. Se um volume for formatado por NTFS, apenas os blocos que são usados pelo sistema de arquivos serão submetidos a backup. Nos volumes ReFS, todos os blocos são submetidos a backup.

Se você configurar a opção **imagegapsize** para 0, todos os blocos, incluindo os blocos não usados no final do volume, serão submetidos a backup.

Se você especificar um sistema de arquivos AIX JFS2 para backup de imagem, apenas os blocos que são usados pelo sistema de arquivos serão submetidos a backup. Se Se você configurar a opção **imagegapsize** como zero, todos os blocos, incluindo blocos no final do volume, serão submetidos a backup.

Nota:

1. Apenas AIX: Por padrão, o backup de imagem baseado em captura instantânea é ativado para volumes JFS2. Para desativar backups de imagem com base na captura instantânea, configure `-snapshotproviderimage=NONE` neste comando.
2. Para os clientes Linux, o backup de imagem é suportado apenas em partições com o id 0x83 ou com volumes lógicos que são criados com o Gerenciador de Volume Lógico Linux. Fazer backup de outras partições, como partições estendidas que contêm sistemas de arquivo montados ou dados do banco de dados, pode produzir dados inconsistentes de backup se os dados forem alterados durante a operação de backup de imagem.
3. Para cliente Linux, o backup de imagem de dispositivos DASD com modo de acesso raw-track em Linux em z Systems não é suportado.
4. A imagem de backup não é suportada em nenhum sistema de arquivo GPFS.
5. A API IBM Spectrum Protect deve estar instalada para usar o comando **backup image**.
6. Quando se altera o atributo de um sistema de arquivos JFS2 para um sistema de arquivos gerenciado por HSM, um backup de imagem não é feito para esse sistema de arquivos.
7. A operação de backup de imagem não é suportada em qualquer partição que resida em um dispositivo de caminhos múltiplos.

Importante: A hora do último backup incremental refere-se à hora do servidor e a hora da modificação do arquivo refere-se à hora do cliente. Se os tempos do cliente e do servidor não estiverem sincronizados, ou o cliente e o servidor não estiverem em fusos horários diferentes, isso afetará o backup incremental por data e o backup de imagem em que `mode=incremental`.

O cliente submete a backup os arquivos que possuem datas e horas de modificação (no cliente) que são posteriormente a data e a hora do último backup incremental do sistema de arquivos no qual o arquivo está armazenado (no servidor).

Se o tempo do servidor estiver à frente do tempo do cliente, os backups incrementais por data, ou backup da imagem com `mode=incremental`, ignore os arquivos que foram criados ou modificados após o último backup incremental ou de imagem com uma data de modificação anterior ao registro de data e hora do último backup incremental.

Se a hora do cliente estiver após a hora do servidor, todos os arquivos que foram criados ou modificados antes do último backup incremental ou backup de imagem e têm um registro de data e hora de modificação posterior ao registro de data e hora do último backup incremental, passarão por backup novamente. Geralmente, estes arquivos não fariam backup porque eles já o haviam feito.

A data de backup pode ser verificada pelo comando **query filespace**.

O cliente de backup-archive deve suportar o tipo de dispositivo bruto na plataforma específica para desempenhar um backup de imagem de um dispositivo bruto. É possível executar um backup de imagem apenas em dispositivos locais. Os dispositivos ou sistemas de arquivos em cluster, bem como dispositivos ou sistemas de arquivos que são compartilhados entre dois ou mais sistemas não são suportados. Se você deseja executar um backup de imagem para um sistema de arquivos que está montado em um dispositivo bruto, o dispositivo bruto deverá ser suportado.

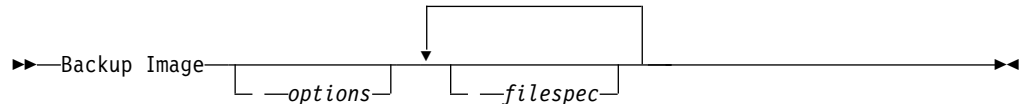
Use a opção **include.image** para incluir um sistema de arquivos ou volume lógico para backup de imagem ou para especificar opções específicas de volume para o backup da imagem.

O comando **backup image** usa a opção **compression**.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para clientes AIX, Linux e Oracle Solaris.

Sintaxe



Executar Como

filespec

Especifica o nome de um ou mais volumes lógicos. Se você deseja fazer backup de mais de um sistema de arquivos, separe os nomes com espaços. Não utilize caracteres de correspondência de padrões. Se você não especificar um nome de volume, os volumes lógicos especificados com a opção **domain.image** são processados. Se você não usar a opção **domain.image** para especificar os sistemas de arquivos a serem processados, uma mensagem de erro será exibida e não ocorrerá backup de imagem.

Especifique o espaço de arquivos sobre o qual o volume lógico está montado ou o nome do volume lógico. Se houver um sistema de arquivos configurado no sistema para um determinado volume, não será possível fazer backup do volume com o nome do dispositivo.

Por exemplo, se o espaço no arquivo `/dev/lv01` estiver montado no volume `/home`, será possível emitir `backup image /home`, mas `backup image /dev/lv01` falhará com um erro:

```
ANS1063E Caminho inválido especificado
```

Há um limite de 20 operandos. Esse limite evita sessões excessivas, causadas quando os curingas são expandidos pelo processador de comando shell do UNIX. É possível evitar que a expansão shell faça com que você ultrapasse o limite de 20 operandos colocando aspas em torno das especificações de arquivos que contêm curingas ("`home/docs/*`").

Você pode usar a opção `removeoperandlimit` para especificar que o limite de 20 operandos será removido. Se você especificar a opção `removeoperandlimit`, o limite de 20 operandos não será aplicado e será restringido apenas pelos recursos disponíveis ou por outros limites do sistema operacional. Por exemplo, remova o limite de 20 operandos para fazer backup de 21 especificações de arquivos:

```
backup image -removeoperandlimit filespec1 filespec2... Filespec21
```

Nota: Para sistemas Sun, especifique um nome de sistema de arquivo ou um nome de dispositivo bruto (tipo de dispositivo de bloco).

Tabela 86. Comando da Imagem de Backup: Opções Relacionadas

Opção	Onde utilizar
asnodename "Asnodename" na página 344	Arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) ou linha de comandos.
COMPRESSALWAYS "COMPRESSALWAYS" na página 364	Arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) ou linha de comandos.
compactação "Compactação" na página 365	Arquivo de opções do cliente ou linha de comandos.
dynamicimage "Dynamicimage" na página 406	Use com o comando backup image ou com a opção include.image no arquivo de opções.
imagegapsize "Imagegapsize" na página 450	Use com o comando backup image , com a opção include.image ou no arquivo de opções.
mode "Modo" na página 491	Apenas linha de comandos.
postsnapshotcmd "Postsnapshotcmd" na página 514	Use com o comando backup image , com a opção include.image ou no arquivo de opções.
presnapshotcmd "Presnapshotcmd" na página 521	Use com o comando backup image , com a opção include.image ou no arquivo de opções.
removeoperandlimit	Apenas linha de comandos.
snapshotcachesize "Snapshotcachesize" na página 569	Use com o comando backup image , com a opção include.image ou no arquivo de opções.
snapshotproviderimage "Snapshotproviderimage" na página 572	Arquivo de opções do cliente ou com a opção include.image .

Exemplos

Tarefa Fazer backup do espaço no arquivo /home/test sobre o qual o volume lógico está montado e executar um backup de imagem incremental que faz backup apenas de arquivos novos e alterados após o último backup de imagem completo.

```
dsmc backup image /home/test -mode=incremental
```

Tarefa Executar um backup de imagem estático do volume lógico que está montado no diretório /home.

```
dsmc backup image /home -snapshotproviderimage=none
```

Tarefa Executar um backup de imagem dinâmico do volume lógico que está montado no diretório /home.

Comando: dsmc backup image /home -dynamicimage=yes

Tarefa Executar um backup de imagem de captura instantânea do diretório /home.

```
Cliente AIX: dsmc backup image /home
              -snapshotproviderimage=JFS2
```

```
Cliente LINUX: dsmc backup image /home  
-snapshotproviderimage=LINUX_LVM
```

Tarefa Fazer backup do volume lógico bruto /dev/lv01.

```
dsmc backup image /dev/lv01
```

Informações Relacionadas

“Imagegapsize” na página 450

“Snapshotproviderimage” na página 572

“Snapshotcachesize” na página 569

“Modo” na página 491

“Comparando os Métodos 1 e 2” na página 205 Para decidir qual método é apropriado ao seu ambiente.

Backup de Imagem Estático, Dinâmico e da Captura Instantânea

O backup de imagem tradicional impede o acesso de gravação ao volume por outros aplicativos do sistema durante a operação.

Use a opção `dynamicimage` para fazer backup do volume no estado em que se encontra sem remontá-lo somente para leitura. A distorção do backup poderá ocorrer se os aplicativos gravarem no volume enquanto o backup estiver em andamento. Nesse caso, execute **fsck** após uma restauração.

A opção `dynamicimage` não é suportada para volumes JFS2.

Somente para clientes Linux x86_64: por padrão, o cliente de backup-archive executa um backup de imagem da captura instantânea de sistemas de arquivos que residem em um volume lógico criado pelo Linux Logical Volume Manager durante o qual o volume fica disponível para outros aplicativos de sistema. O backup da imagem da captura requer um servidor IBM Spectrum Protect Versão 5.1.

Somente para clientes AIX: por padrão, o cliente de backup-archive executa um backup de imagem da captura instantânea de volumes JFS2 durante o qual o volume fica disponível para outros aplicativos de sistema. O AIX permite a criação de uma captura instantânea de um volume JFS2 enquanto ele ainda está on-line. A captura instantânea é criada dentro do mesmo grupo de volumes do volume de origem. Você deve verificar se o grupo de volume fornece espaço livre em disco suficiente para criar a imagem. A captura instantânea contém os blocos de dados antigos, enquanto os dados modificados são armazenados no volume de origem. Use a opção `snapshotcachesize` com o comando `backup image`, no arquivo `dsm.sys`, ou com a opção `include.image`, para especificar um tamanho de captura instantânea apropriado para que todos os blocos de dados antigos possam ser armazenados durante o backup de imagem.

O Linux Logical Volume Manager permite a criação da captura instantânea de um volume lógico enquanto o próprio volume lógico ainda está on-line. A imagem é criada dentro do mesmo grupo de volume do volume lógico de origem. Você deve verificar se o grupo de volume fornece espaço livre em disco suficiente para criar a imagem. A imagem contém blocos de dados antigos enquanto os dados

modificados são armazenados no volume lógico de origem. Use a opção `snapshotcachesize` com o comando **backup image**, no arquivo `dsm.sys`, ou com a opção `include.image` para especificar um tamanho de captura instantânea apropriado para que todos os blocos de dados antigos possam ser armazenados enquanto o backup de imagem ocorre. Um tamanho de captura instantânea de 100 por cento assegura uma captura instantânea válida.

Utilizando o Backup de Imagem para Executar o Backup Incremental do Sistema de Arquivo

Há dois métodos de utilização de backups de imagem para realizar backups incrementais eficientes do sistema de arquivos. Esses métodos de backup permitem desempenhar uma restauração em um dos sistemas de arquivos em um horário específico e melhorar o desempenho de backup e restauração.

É possível executar o backup somente em volumes formatados; não em volumes lógicos brutos. Você pode utilizar o *backup de imagem com incremental do sistema de arquivo* ou o *backup de imagem com o modo incremental de imagem* para executar backups de imagem de volumes com sistemas de arquivos montados.

A seguir estão alguns exemplos do uso de *backup de imagem com incremental do sistema de arquivo*.

- Para executar um backup incremental completo do sistema de arquivo: `dsmc incremental /myfilesystem`
- Para executar um backup de imagem do mesmo sistema de arquivo: `dsmc backup image /myfilesystem`
- Para executar backups incrementais periodicamente: `dsmc incremental /myfilesystem`

É necessário seguir as próximas etapas na ordem mostrada para garantir que o servidor registre inclusões e exclusões com precisão.

Use esse comando para restaurar o sistema de arquivo para seu estado exato do último backup incremental: `dsmc restore image /myfilesystem -incremental -deletefiles`.

Durante a restauração, o cliente faz o seguinte:

- Restaura a imagem mais recente no servidor.
- Exclui todos os arquivos restaurados na etapa anterior que estão inativos no servidor. Esses são os arquivos que existiam no momento do backup de imagem, mas que foram subsequentemente excluídos e gravados por um backup incremental posterior.
- Restaura arquivos novos e alterados dos backups incrementais.

Se você não seguir exatamente essas etapas, podem acontecer duas coisas:

1. Depois que a imagem original for restaurada, todos os arquivos com backup feito com o comando **incremental** serão restaurados individualmente.
2. Se você executar uma **imagem de backup** antes de executar um **incremental**, os arquivos excluídos da imagem original *não* serão excluídos do sistema de arquivo restaurado final.

A seguir estão alguns exemplos do uso de *backup de imagem com o modo incremental de imagem*.

- Para executar um backup de imagem do mesmo sistema de arquivo: `dsmc backup image /myfilesystem`

- Para executar um backup de imagem incremental do sistema de arquivo: `dsmc backup image /myfilesystem -mode=incremental`
Isso envia apenas os arquivos que foram incluídos ou alterados desde o último backup de imagem no servidor.
- Para executar backups de imagem completos periodicamente: `dsmc backup image /myfilesystem`
- Para restaurar a imagem: `dsmc restore image /myfilesystem -incremental`
Na restauração, o cliente de backup-archive ignora a opção `deletefiles` quando a técnica incremental `imagem+imagem` para fazer backup foi utilizada. A restauração incluirá os arquivos que foram excluídos após o último backup de imagem completo, além das versões mais recentes dos arquivos incluídos ou alterados após o último backup de imagem.

Nota: Você deverá executar backups de imagem completo periodicamente nos casos a seguir. Isso melhorará o tempo de restauração porque poucas alterações são aplicadas dos incrementos.

- Quando um sistema de arquivo é alterado substancialmente (mais de 40%).
- Uma vez por mês.
- Conforme apropriado para o seu ambiente.

As seguintes restrições aplicam-se ao utilizar o backup de imagem com o modo incremental de imagem:

- O sistema de arquivos pode não ter backups incrementais totais anteriores produzidos pelo comando **incremental**.
- O backup de imagem incremental por data não desativa os arquivos no servidor; portanto, quando os arquivos são restaurados, nenhum pode ser excluído.
- Se este for o primeiro backup de imagem para o sistema de arquivos, será executado um backup de imagem total.
- Utilizar `mode=incremental` faz backup apenas de arquivos com uma data alterada, não de arquivos com permissões alteradas.
- Se os sistemas de arquivos estiverem sendo executados no limite de sua capacidade ou próximos a esse limite, uma condição de falta de espaço poderá ocorrer durante a restauração.

Backup NAS

O comando **backup nas** cria um backup de imagem de um ou mais sistemas de arquivos que pertencem a um servidor de arquivos NAS (Network Attached Storage), também conhecido como Backup NDMP. Você é solicitado a informar o ID de administrador do IBM Spectrum Protect.

O servidor de arquivos NAS executa o movimento de dados externos. O processo do servidor é iniciado para desempenhar o backup.

Utilize a opção `nasnodename` para especificar o nome do nó para o servidor de arquivos NAS. O nome do nó NAS identifica o servidor de arquivos NAS para o servidor IBM Spectrum Protect; o nome do nó NAS deve ser registrado no servidor. Coloque a opção `nasnodename` no arquivo de opções do cliente (`dsm.opt`). O valor no arquivo de opções do cliente é o padrão, mas pode ser substituído na linha de comandos.

Use a opção `toc` com o comando **backup nas** ou com a opção `include.fs.nas` para especificar se o servidor IBM Spectrum Protect salvará informações do índice TOC para cada backup do sistema de arquivos. Se você tiver informações do TOC,

poderá usar o comando do servidor **QUERY TOC** para determinar o conteúdo de um backup do sistema de arquivos com o comando do servidor **RESTORE NODE** para restaurar arquivos individuais ou árvores de diretório.

É possível também usar o Web client do IBM Spectrum Protect para examinar a árvore inteira do sistema de arquivos e selecionar arquivos e diretórios a serem restaurados. A criação de um TOC requer a definição do atributo **tocdestination** no grupo de cópias de backup da classe de gerenciamento à qual essa imagem de backup está ligada. A criação do TOC requer processamento adicional, recursos de rede, espaço do conjunto de armazenamento e, possivelmente, um ponto de montagem durante a operação de backup. Mesmo se você não salvar as informações do TOC, ainda poderá restaurar arquivos individuais ou árvores de diretórios usando o comando de servidor **RESTORE NODE**, desde que saiba o nome completo de cada arquivo ou diretório e a imagem na qual foi feito backup desse objeto.

A opção **toc** é suportada apenas para imagens que tiveram backup feito pelo cliente e servidor da Versão 5.2 ou posterior.

Especificar **mode =differential** no comando do servidor **BACKUP NODE** ou comando **backup nas** onde não existe uma imagem completa mostra que um backup completo foi iniciado. O uso do comando do servidor **QUERY PROCESS** mostra que um backup completo está em processo.

Use a opção **mode** para especificar se deve fazer um backup de imagem NAS total ou diferenciado. Um backup de imagem total faz backup do sistema de arquivo inteiro. O padrão é um backup de imagem NAS diferenciado em arquivos que são alterados depois do último backup de imagem total. Se não existir um backup de imagem total elegível, um backup de imagem total será executado. Se existir uma imagem completa, seja restaurável ou expirada, e sendo mantida devido a imagens diferenciais dependentes, especificar **mode =differential** enviará um backup de imagem diferencial. Se uma imagem completa for enviada durante um backup diferencial, ela será refletida como uma imagem completa usando o comando do servidor **QUERY NASBACKUP**. O comando do servidor **QUERY NASBACKUP** também exibe imagens NAS, que são restauráveis, e exibe a imagem completa ou imagem diferencial como o tipo de objeto.

Use a opção **monitor** para especificar se você deseja monitorar um backup de imagem do sistema de arquivos NAS e exibir as informações de processamento em sua tela.

Use o comando **monitor process** para exibir uma lista de todos os processos para os quais um ID de usuário administrativo possui autoridade. O ID do usuário administrativo deve ter pelo menos a autoridade do proprietário cliente sobre o nó NAS e o nó da estação de trabalho do cliente que está usando a partir da linha de comandos ou da web.

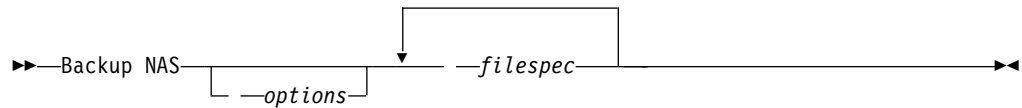
Utilize o comando **cancel process** para parar o processo de backup do NAS.

Independente da plataforma do cliente, as especificações do sistema de arquivos NAS utilizam o separador de barra (/), como neste exemplo: /vol/vol0.

Clientes Suportados

Este comando é válido apenas para clientes AIX e Solaris.

Sintaxe



Executar Como

filespec

Especifica o nome de um ou mais sistemas de arquivos no servidor de arquivo NAS. Se você não especificar esse parâmetro, o cliente de backup-archive processará todos os sistemas de arquivos definidos pela opção `domain.nas`.

Se você não especificar a opção *filespec* ou `domain.nas`, o valor padrão **all-nas** será utilizado para `domain.nas` e será feito backup de todos os sistemas de arquivos do servidor de arquivos NAS.

Tabela 87. Comando NAS de backup: Opções relacionadas

Opção	Onde utilizar
mode “Modo” na página 491	Apenas linha de comandos.
monitor “Monitor” na página 494	Apenas linha de comandos.
nasnodename “Nasnodename” na página 497	Arquivo de opções do cliente (dsm.sys) ou linha de comandos.
toc “Toc” na página 603	Linha de comandos ou com a opção <code>include.fs.nas</code> no arquivo de opções do cliente (dsm.sys).

Exemplos

Tarefa Desempenhe o backup da imagem NAS do sistema de arquivo inteiro.

Comando: backup nas -mode=full -nasnodename=nas1 /vol/vol0 /vol/vol2

Tarefa Executar o backup de imagem do NAS do servidor de arquivos inteiro.

Comando: backup nas -nasnodename=nas1

Tarefa Desempenhar o backup de imagem NAS de todo o sistema de arquivos e salvar as informações do TOC (Table of Contents) do backup do sistema de arquivos.

Comando: backup nas -mode=full -nasnodename=netappsj /vol/vol0 -toc=yes

Informações Relacionadas

“Nasnodename” na página 497

“Toc” na página 603

“Modo” na página 491

“Monitor” na página 494

“Cancel Process” na página 701

“Domain.nas” na página 397

Backup VM

Use o comando **backup vm** para iniciar um backup completo de uma máquina virtual.

Fazendo Backup de Dados de Máquinas Virtuais VMware

Use o comando **backup vm** para fazer backup de máquinas virtuais VMware.

Uma ou mais máquinas virtuais são submetidas a backup pelo nó do movimentador de dados IBM Spectrum Protect. *Nó do movedor de dados* é o nome dado a uma configuração na qual o cliente de backup-archive é executado em um servidor de backup vStorage e é configurado para proteger as máquinas virtuais em um centro virtual ou servidor ESX/ESXi. Você deve configurar a máquina virtual VMware antes de usar esse comando. Para obter informações sobre como configurar a máquina virtual VMware, consulte Preparando o ambiente para backups completos de máquinas virtuais VMware.

Um backup completo da MV armazena uma cópia de backup de todas as informações de imagens e configuração do disco virtual de uma máquina virtual. Os backups completos da VM permitem a restauração completa de uma máquina virtual, embora levem mais tempo e ocupem mais espaço do servidor que um backup incremental.

Se você configurar a opção `vmenabletemplatebackups` para **yes**, uma operação **backup vm** incluirá máquinas virtuais do modelo, mas somente se o servidor de backup vStorage estiver conectado a um vCenter Server, e não a um host ESX ou ESXi.

Se uma captura instantânea falhar durante o processamento de backup, o cliente tentará fazer backup da máquina virtual VMware mais uma vez. Para controlar o número de tentativas de captura instantânea total, configure a opção `INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS` no arquivo de opções do cliente.

As tags de proteção de dados são usadas para configurar a política de backup de máquinas virtuais em objetos do VMware. As tags e categorias são criadas ao utilizar um dos seguintes métodos:

- Ative o suporte de identificação no nó do movedor de dados com a opção `vmtagdatamover` e execute o comando **backup vm**.
- Use o IBM Spectrum Protect para gerenciar os backups do IBM Spectrum Protect.
- Execute o comando **set vmtags** em qualquer nó do movedor de dados.

Quando a opção `vmtagdatamover` estiver configurada como *yes*, todas as marcações designadas para uma máquina virtual farão backup durante as operações **backup vm**. As marcações serão restauradas quando o comando **restore vm** for executado. As identificações que são designadas a outros objetos de inventário não são submetidas a backup e não podem ser restauradas.

Para obter informações adicionais sobre tags de proteção de dados, veja Visão geral de identificação de proteção de dados.

Um backup de MV completo usa o Rastreamento de Bloco Alterado (CBT) VMware para criar backups de conteúdo (apenas bloco usado). O cliente ativa changed block tracking (CBT) em um servidor ESX ou ESXi quando um backup é iniciado. O CBT VMware requer um host ESX 4.1 (ou posterior), com hardware virtual 7 (ou posterior). Não é possível executar backups incrementais ou de conteúdo de MV completos em máquinas virtuais que não suportam o CBT.

Quando o CBT é ativado, ele controla as mudanças de disco quando operações de E/S são processadas pela pilha de armazenamento do servidor ESX ou ESXi nos seguintes discos:

- Um disco virtual que é armazenado no VMFS; o disco pode ser um disco iSCSI, um disco local ou um disco que esteja em um SAN.
- Um disco virtual que é armazenado no NFS.
- Um RDM que esteja no modo de compatibilidade virtual.

Quando operações de E/S não são processadas pela pilha de armazenamento ESX ou ESXi, o rastreamento de bloco alterado não pode ser usado para controlar as mudanças do disco. Os discos a seguir não podem usar o CBT:

- Um RDM que esteja no modo de compatibilidade físico.
- Um disco que seja acessado diretamente de dentro de uma MV. Por exemplo, o vSphere não pode controlar as mudanças feitas em um LUN iSCSI que é acessado por um inicializador iSCSI na máquina virtual.

Informações completas sobre os requisitos de rastreamento de bloco alterado são descritas no *Guia de programação da API do VMware Virtual Disk* na documentação do produto VMware. No guia, procure “Procedimentos de backup de nível baixo” e leia a seção “Rastreamento de bloco alterado em discos virtuais”.

Para servidores VMware que não suportam o CBT, tanto as áreas usadas quanto as não usadas do disco têm backup feito e uma mensagem informativa é registrada no arquivo `dsmerror.log`. Use a opção `-preview` no comando **backup vm** para visualizar o status CBT atual. O status do CBT possui três valores:

Desativado

Indica que o parâmetro de configuração CBT (**ctkEnabled**) não está ativado nos parâmetros de configuração da máquina virtual. **Off** é o estado padrão.

Não Suportado

Indica que a máquina virtual não suporta CBT. Backups somente de bloco alterado não são possíveis.

Ativado

Indica que a máquina virtual suporta o CBT e que o CBT está ativado nos parâmetros de configuração da máquina virtual (**ctkEnabled=true**).

O cliente é ativado no CBT (ele configura **ctkEnable=true**) com cada tentativa de backup. Depois que o cliente ativa o CBT, ele permanece ativado, mesmo que a máquina virtual seja excluída do servidor IBM Spectrum Protect. Com o CBT ativado, após o primeiro backup completo da MV ser executado, apenas os blocos alterados no disco terão backup executado ou serão restaurados.

Se não estiver mais executando backups do IBM Spectrum Protect de uma máquina virtual, será possível desativar o CBT. Para desativar o CBT, clique com o botão direito na máquina virtual que deseja desativar o CBT no cliente vSphere. Clique em **Editar Configurações > Opções > Geral > Parâmetros de Configuração**. Em seguida, defina o parâmetro de configuração **ctkEnabled** como **false**.

Dica: É possível usar a opção de compactação com backups apenas se o backup for salvo em um conjunto de armazenamentos que foi ativado para deduplicação do lado do cliente.

Você especifica as opções `-vmbackuptype` e `-mode` para indicar como os backups devem ser executados. Para backups completos da MV, use `-vmbackuptype=fullvm` e especifique qualquer uma das opções de modo a seguir:

IFFull Modo completo incremental permanente. Neste modo, é feito o backup de uma captura instantânea de todos os blocos usados nos discos de uma máquina virtual no servidor. Deve-se estar licenciado para usar o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware ou o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for Microsoft Hyper-V para usar essa opção.

IFIncremental

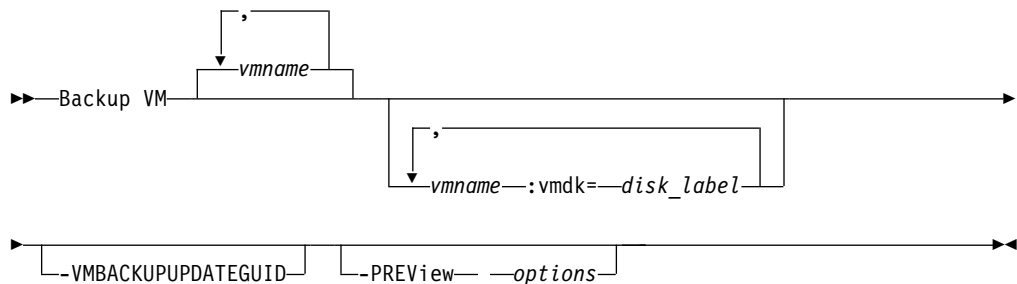
Incremental contínuo. Nesse modo, é criada uma captura instantânea dos blocos que mudaram desde o último backup. Deve-se estar licenciado para usar o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware ou o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for Microsoft Hyper-V para usar essa opção.

Para obter informações sobre a estratégia de backup incremental permanente, consulte *Estratégia de backup incremental contínuo*.

Clientes Suportados

Este comando é válido apenas nos clientes Linux suportados que são instalados em um servidor de backup vStorage que protege máquinas virtuais VMware.

Sintaxe



Executar Como

vmname

Especifique o nome de uma ou mais máquinas virtuais que você deseja fazer backup. O nome é o nome de exibição da máquina virtual. Separe com vírgulas os diversos nomes de máquinas virtuais. Se você configurar a opção `vmenabletemplatebackups` como **yes**, *vmname* poderá especificar o nome de uma VM de modelo para fazer backup.

VMware vCenter permite que duas ou mais máquinas virtuais tenham o mesmo nome de exibição. No entanto, o cliente de backup-archive requer que todos os nomes de máquina virtual em uma configuração de servidor

vCenter sejam exclusivos. Para evitar erros durante o processamento, assegure que todas as máquinas virtuais tenham um nome de exibição exclusivo.

Caracteres curinga podem ser usados em nomes de máquina virtual especificados como esse parâmetro. No entanto, o processamento de curinga é diferente, dependendo do modo de backup usado.

- Para backups que usam `mode=iffull` ou `mode=ifincremental`, os curingas podem ser usados para corresponder aos padrões de nome da VM. Por exemplo:
 - backup vm VM_TEST* inclui todas as máquinas virtuais que têm nomes que começam com VM_TEST
 - backup vm VM?? inclui qualquer máquina virtual que tenha um nome começando com as letras “VM” seguido por 2 caracteres

Se você não especificar *vmname*, será possível identificar a máquina virtual com a opção `domain.vmfull`.

:vmdk=*disk_label*

Esta palavra-chave é uma extensão para *vmname*. Ela especifica o rótulo (nome) do disco da máquina virtual a ser incluído na operação de backup. É possível excluir um disco colocando o operador de exclusão (-) antes da palavra-chave. Para obter mais maneiras de incluir ou excluir discos do processamento, veja `Domain.vmfull`, `Exclude.vmdisk`, `Include.vmdisk`.

-VMBACKUPUPDATEGUID

Para usar esta opção, deve-se ter um contrato de licença para usar o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Esta opção atualiza o Identificador Exclusivo Global (GUID) para a máquina virtual da qual você está fazendo backup. Este parâmetro deve ser usado apenas no seguinte cenário:

Você deseja restaurar uma máquina virtual cujo backup foi feito anteriormente chamada ORION. Mas, antes de encerrar e substituir a cópia de ORION que está em execução em seu ambiente de produção, você deseja verificar a configuração da máquina virtual restaurada antes de usá-la para substituir a ORION existente.

1. Você restaura a máquina virtual ORION e lhe dá um novo nome: `dsmc restore vm Orion -vmname=Orion2`
2. Atualize e verifique a máquina virtual ORION2 e determine se ela está pronta para substituir a máquina virtual existente denominada ORION.
3. Você desliga e exclui ORION.
4. Você renomeia ORION2 para ORION.
5. Na próxima vez em que você fizer backup de ORION, usando um backup incremental completo permanente ou um backup incremental contínuo, inclua o parâmetro **-VMBACKUPUPDATEGUID** no comando **backup vm**. Essa opção atualiza o Identificador Exclusivo Global, no servidor IBM Spectrum Protect, de forma que o novo Identificador Exclusivo Global esteja associado com os backups armazenados para a máquina virtual ORION. A cadeia de backups incrementais é preservada; não é necessário excluir os backups existentes e substituí-los por backups novos.

-PREVIEW

Essa opção exibe informações sobre uma máquina virtual, incluindo os rótulos dos discos rígidos na máquina virtual, e as informações da classe de gerenciamento para uma máquina virtual.

É possível usar os rótulos do disco com as palavras-chave :vmdk= ou :-vmdk= para incluir ou excluir discos de uma operação de backup. O texto a seguir é uma saída de amostra do parâmetro **-preview**:

```
backup vm vm1 -preview
Full BACKUP MV of virtual machines 'VM1'

vmName:vm1
VMDK[1]Label: Disco rígido 1
VMDK[1]Name: [ds5k_svt_1] tsmcetlnx14/tsmcetlnx14.vmdk
VMDK[1]Status: Included
VMDK[2]Label: Hard disk 2
VMDK[2]Name: [ds5k_svt_1] tsmcetlnx14/tsmcetlnx14_1.vmdk
VMDK[2]Status: Excluded - user,Independent,pRDM
```

Essa saída de exemplo do **-preview** mostra que VMDK 2 foi excluído pelo backup anterior. Discos que foram incluídos em um backup têm um status de Incluído. Discos que foram excluídos do backup têm um status de Excluído, seguido por um código de razão. Os códigos de razão podem ser qualquer um dos seguintes:

Saídas de Usuário

Indica que o disco foi ignorado porque foi excluído em uma instrução `domain.vmfull`, na linha de comandos ou no arquivo de opções do cliente.

Independente

Indica que o disco é um disco independente. Discos independentes não podem fazer parte de uma captura instantânea, portanto, eles são excluídos das operações **backup vm**. Certifique-se de que a opção `vmprocessvmwithindependent` seja configurada como `yes` ou a máquina virtual inteira terá bypass efetuado por uma operação de backup se contiver um ou mais discos independentes.

pRDM

Indica que o disco é um disco físico Raw Device Mapped (pRDM). Os discos pRDM não podem fazer parte de uma captura instantânea, portanto, eles são excluídos das operações **backup vm**. Certifique-se de que a opção `vmprocessvmwithprdm` seja configurada como `yes` ou que a máquina virtual inteira tenha bypass efetuado por uma operação de backup se contiver um ou mais volumes Raw Device Mapping (RDM) fornecidos no modo de compatibilidade física (pRDM).

A saída do parâmetro **-preview** também mostra o nome da classe de gerenciamento associado à máquina virtual, juntamente com informações sobre onde a classe de gerenciamento foi definida. Essas informações podem ajudá-lo a verificar se os valores de domínio e marcação estão configurados corretamente para a classe de gerenciamento. Por exemplo:

```
backup vm -preview
Full BACKUP VM de máquinas virtuais especificadas na opção DOMAIN.VMFULL.

1. vmName: tag_vm_2
   DomainKeyword: all-vm
   toolsRunningStatus: guestToolsNotRunning
   toolsVersionStatus: guestToolsNotInstalled
   consolidationNeeded: No
   Change Block Tracking: On
   managementClassName: STANDARD
   managementClassLocation: Node Default

   VMDK[1]Label: 'Hard disk 1' (Hard Disk 1)
   VMDK[1]Name: '[Raid1-lannds2] tag_vm_2/tag_vm_2.vmdk'
   VMDK[1]Status: Included
```

...

```
12. vmName: vm-jean
   DomainKeyword: all-vm
   toolsRunningStatus: guestToolsNotRunning
   toolsVersionStatus: guestToolsNotInstalled
   consolidationNeeded: No
   Change Block Tracking: On
   managementClassName: MGMTCLASS1 (invalid)
   managementClassLocation: VM Tag Management Class (IBM Spectrum Protect)

   VMDK[1]Label: 'Hard disk 1' (Hard Disk 1)
   VMDK[1]Name: '[Raid1-lannds2] vm-jean/vm-jean.vmdk'
   VMDK[1]Status: Included
```

em que:

managementClassName

Exibe o nome da classe de gerenciamento à qual a máquina virtual está ligada.

Se a etiqueta "(inválidos)" for mostrada ao lado do nome da classe de gerenciamento, o nome foi especificado incorretamente, a classe de gerenciamento foi removida no servidor IBM Spectrum Protect ou nenhum grupo de cópias de backup foi localizado na classe de gerenciamento no servidor. Quando o nome da classe de gerenciamento for inválido, a operação de backup da máquina virtual falhará.

managementClassLocation

Exibe onde a classe de gerenciamento foi definida. Os seguintes locais são possíveis:

Nó Padrão

A classe de gerenciamento é configurada no domínio padrão do nó do datacenter do VMware.

Opção VMMC

A classe de gerenciamento é definida com a opção `vmmc`.

Opção VMCTLMC

A classe de gerenciamento é definida com a opção `vmctlmc`.

Opção INCLUDE.VM

A classe de gerenciamento é definida com a opção `include.vm`.

Tag de VM do Management Class (IBM Spectrum Protect)

A classe de gerenciamento é definida como um valor de tag da categoria de tag Management Class (IBM Spectrum Protect). Os valores de tag podem ser definidos com as configurações de proteção na IBM Spectrum Protect no vSphere Web Client ou usando ferramentas como VMware vSphere PowerCLI versão 5.5 R2 ou mais recente.

Importante: Para exibir as informações de classe de gerenciamento que é definida pelas tags, deve-se configurar a opção `vmtagdatamover yes` no arquivo de opções do cliente ou deve-se incluir o parâmetro **-vmtagdatamover=yes** ao executar o comando **dsmc backup vm**. Se você não configurar a opção `vmtagdatamover` ou se ela estiver configurada para `no`, o cliente ignorará quaisquer valores de tag da classe de gerenciamento e exibirá a definição de classe de gerenciamento que é configurada no domínio padrão do nó do datacenter, a opção `vmmc` ou a opção `include.vm`.

Códigos de retorno para operações de backup da máquina virtual

Operações de backup para máquinas virtuais podem ser concluídas com os códigos de retorno que são mostrados na tabela a seguir.

Código de Retorno	Descrição
0	Um comando para fazer backup de uma ou mais máquinas virtuais foi concluído com êxito.
8	Um comando para fazer backup de várias máquinas virtuais foi bem-sucedido apenas para algumas das máquinas virtuais que foram destinadas pelo comando. Examine o arquivo de log para determinar o status de processamento para cada uma das máquinas virtuais de destino.
12	<p>Indica se ocorreu uma das condições de erro a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none">• O comando backup não pôde fazer backup de nenhuma das máquinas virtuais que eram o destino da operação de backup.• O comando backup falhou e parou antes que todas as máquinas virtuais que foram especificadas fossem inspecionadas. <p>Examine o arquivo de log para determinar o motivo para a falha.</p>

API vStorage para comandos de exemplo de proteção de dados

Execute um backup IFIncremental de duas máquinas virtuais denominadas vm3 e vm4.

```
dsmc backup vm vm3,vm4 -vmbackuptype=fullvm -mode=ifincremental
```

Execute um backup IFFull de uma máquina virtual denominada vm1.

```
dsmc backup vm vm1 -vmbackuptype=fullvm -mode=iffull
```

Execute um backup de máquina virtual IFFull de uma máquina virtual denominada vm1, mas inclua somente o Disco Rígido 1 na operação de backup.

```
dsmc backup vm "vm1:vmdk=Hard Disk 1" -vmbackuptype=fullvm -mode=iffull
```

Execute um backup incremental permanente de uma máquina virtual denominada vm1, mas exclua Disco Rígido 1 e Disco Rígido 4 da operação de backup.

```
dsmc backup vm "vm1:-vmdk=Hard Disk 1:-vmdk=Hard Disk 4"  
-vmbackuptype=fullvm -mode=iffull
```

Execute um backup completo incremental contínuo de duas máquinas virtuais denominadas vm1 e vm2. Na vm1, faça backup somente dos Discos Rígidos 2 e 3. Na vm2, faça backup de todos os discos virtuais.

```
dsmc backup vm "vm1:vmdk=Hard Disk 2:vmdk=Hard Disk 3",  
vm2 -vmbackuptype=fullvm -mode=iffull
```

Perform parallel incremental-forever-full backups of the VMware virtual machines that are selected for backup by using the selection criteria (domain parameters) on the domain.vmfull statement. Set the maximum number of parallel backups to 5 virtual machines and 10 sessions and limit the backups to 5 VMs per host and 5 VMs per datastore.

```
dsmc backup vm -vmbackuptype=fullvm -mode=iffull -vmmaxparallel=5  
-vmmaxbackupsessions=10 -vmlimitperhost=5 -vmlimitperdatastore=5
```

Links relacionados para fazer backup de máquinas virtuais VMware

- **Query VM**
- **Restaurar MV**
- Domain.vmfull
- Include.vm
- Mbojrefreshthresh
- Mbpctrefreshthresh
- Mode
- Vmbackdir
- Vmbackuplocation
- Vmbackupmailboxhistory
- Vmbackuptype
- Vmchost
- Vmctlmc
- Vmcpw
- Vmcuser
- Vmdatastorethreshold
- Vmenabletemplatebackups
- Vmlimitperdatastore
- Vmlimitperhost
- Vmmaxbackupsessions
- Vmmaxparallel
- Vmmaxvirtualdisks
- Vmmc
- Vmpreferdagpassive
- Vmprocessvmwithindependent
- Vmprocessvmwithprdm
- Vmskipctlcompression
- Vmskipmaxvirtualdisks
- Vmtagdatamover
- Vmtagdefaultdatamover
- Vmverifyifaction
- Vmverifyiflatest
- Vmvstortransport
- Vmvstorcompr
- Vmtimeout
- Set Vmtags
- Opções exclui da máquina virtual
- Opções inclui da máquina virtual

Cancel Process

O comando **cancel process** exibe uma lista dos processos atuais de backup e restauração de imagem do NAS (se o suporte ao NDMP estiver ativado) para os quais o usuário administrativo tem autoridade. Você é solicitado a informar o ID de administrador do IBM Spectrum Protect.

Na lista, o usuário administrativo pode selecionar um processo para ser cancelado. O privilégio de proprietário de cliente é autoridade suficiente para cancelar os processos de backup ou restauração de imagem selecionados do NAS.

Clientes Suportados

Esse comando é válido apenas para clientes AIX, Linux e Solaris.

Sintaxe

►►—Cancel Process—◄◄

Executar Como

Não existem parâmetros para esse comando.

Exemplos

Tarefa Cancelar os processos atuais de backup ou restauração de imagem do NAS.

Comando: cancel process

Cancel Restore

O comando **cancel restore** exibe uma lista de suas sessões de restauração reinicializáveis no banco de dados do servidor.

É possível cancelar apenas uma sessão de restauração reinicializável por vez. Execute o comando **cancel restore** novamente para cancelar mais restaurações. Para reiniciar sessões de restauração reinicializáveis, utilize o comando **restart restore**.

Use o comando **cancel restore** nas seguintes circunstâncias:

- Não é possível fazer backup de arquivos que são afetados pela restauração reinicializável.
- As sessões de restauração reinicializáveis bloqueiam o espaço no arquivo para que esses arquivos não possam ser removidos dos volumes sequenciais do servidor.

Clientes suportados

Esse comando é válido para todos os clientes.

Sintaxe

►►—Cancel Restore—◄◄

Executar Como

Não existem parâmetros para esse comando.

Exemplos

Tarefa Cancelar uma operação de restauração.

Delete Access

O comando **delete access** exclui regras de autorização de arquivos que estão armazenados no servidor.

Ao excluir uma regra de autorização, você revoga o acesso de usuário a quaisquer arquivos ou imagens especificados por essa regra.

Clientes suportados

Esse comando é válido para todos os clientes.

Sintaxe

►—Excluir— —Acesso—►

Executar Como

Não existem parâmetros para esse comando.

Exemplos

Tarefa Exibir uma lista de regras de autorização atuais e selecionar as regras que você deseja excluir.

```
delete access
```

Consulte o seguinte exemplo de tela:

Índice	Tipo	Nó	Prop.	Caminho
1	Backup	NODE1	USER1	home/dev/proja/list/
2	Archive	NODE3	LUIE	home/fin/budg/depta/
3	Backup	NODE4	USER2	home/plan/exp/deptc/
4	Archive	NODE5	USER2S	home/mfg/invn/parta/

Digite o Índice de Regra(s) a ser excluído ou saia para cancelar:

Para excluir as regras de autorização que permitem que luie e user2s acessem seus arquivos ou imagens, digite 2 4 ou 2,4 e pressione Enter.

Delete Archive

O comando **delete archive** exclui os arquivos archive do armazenamento do servidor IBM Spectrum Protect. O seu administrador deve conceder a você autoridade para excluir archives.

Importante: Ao excluir arquivos arquivados, você não pode recuperá-los. Verifique se os arquivos são obsoletos antes de excluí-los.

Clientes suportados

Esse comando é válido para todos os clientes.

Sintaxe

►► Delete ARchive —options— —filespec—
—{—filespace—name—}—filespec— ►►

Executar Como

filespec

Especifica o caminho e nome do arquivo que você deseja excluir do armazenamento. Utilize caracteres curingas para especificar um grupo de arquivos ou todos os arquivos em um diretório. É possível também usar a opção **filelist** para processar uma lista de arquivos. O cliente de backup-archive abre o arquivo especificado com essa opção e processa a lista de arquivos contidos de acordo com o comando específico.

Nota: Se você indicar *filespace*, não inclua uma letra de unidade na especificação do arquivo.

{filespace}

Especifica o espaço nos arquivos (entre chaves) no servidor que contém o arquivo que você deseja excluir. Este é o nome da unidade da estação de trabalho do qual o arquivo foi arquivado.

Use *filespace* se o nome foi alterado ou se você estiver excluindo arquivos arquivados de outro nó com etiquetas da unidade que são diferentes das suas.

Tabela 88. Comando Delete Archive: Opções relacionadas

Opção	Onde utilizar
dateformat "Dateformat" na página 374	Arquivo de opções do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.
descrição "Descrição" na página 382	Apenas linha de comandos.
filelist "Filelist" na página 436	Apenas linha de comandos.
noprompt "Noprompt" na página 501	Apenas linha de comandos.
numberformat "Numberformat" na página 503	Arquivo de opções do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.
pick "Pick" na página 510	Apenas linha de comandos.
subdir "SUBDIR" na página 585	Arquivo de opções do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.
tapeprompt "Tapeprompt" na página 591	Arquivo de opções do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.
timeformat "Timeformat" na página 600	Arquivo de opções do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.

Exemplos

Tarefa Excluir um arquivo denominado budget.

```
dsmc delete archive /user/home/proj1/budget
```

Tarefa Excluir todos os arquivos que foram arquivados do diretório /user/home/proj1 com uma extensão de arquivo de .txt.

```
dsmc del arch "/user/home/proj1/*.txt"
```

Tarefa Excluir arquivos arquivados do diretório /user/project usando a opção **pick** para exibir uma lista de cópias de archive que correspondem à especificação do arquivo. A partir da lista, é possível selecionar as versões a serem processadas.

```
dsmc delete archive "/user/project/*" -pick
```

Tarefa Excluir arquivos selecionados do grupo de arquivos arquivados com a descrição "Monthly Budgets 2010" localizada em /user/projects e seus subdiretórios.

```
dsmc delete ar "/user/projects/*" -description="Monthly Budgets 2010" -pick -subdir=yes
```

Informações Relacionadas

Delete Backup

O comando **delete backup** exclui arquivos, imagens e máquinas virtuais que foram submetidos a backup para armazenamento do servidor IBM Spectrum Protect. Seu administrador deve conceder a você autoridade para excluir objetos.

Quando você exclui arquivos, o servidor IBM Spectrum Protect pega todos os arquivos submetidos a backup que atendam às opções `filespec` e `deltypes` especificadas e os desativa. O servidor também designa uma data de desativação de *infinite-minus* para que os arquivos não estejam mais disponíveis para restauração e sejam limpos imediatamente na execução subsequente de expiração de arquivo. O arquivo não é removido fisicamente até a execução do processo de expiração.

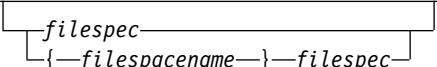
Importante: Depois de excluir arquivos de backup, não é possível restaurá-los; verifique se os arquivos de backup não são mais necessários antes de excluí-los. Você é solicitado a escolher se deseja continuar com a exclusão. Se você especificar **yes**, os arquivos de backup especificados serão planejados para exclusão e removidos do armazenamento do servidor.

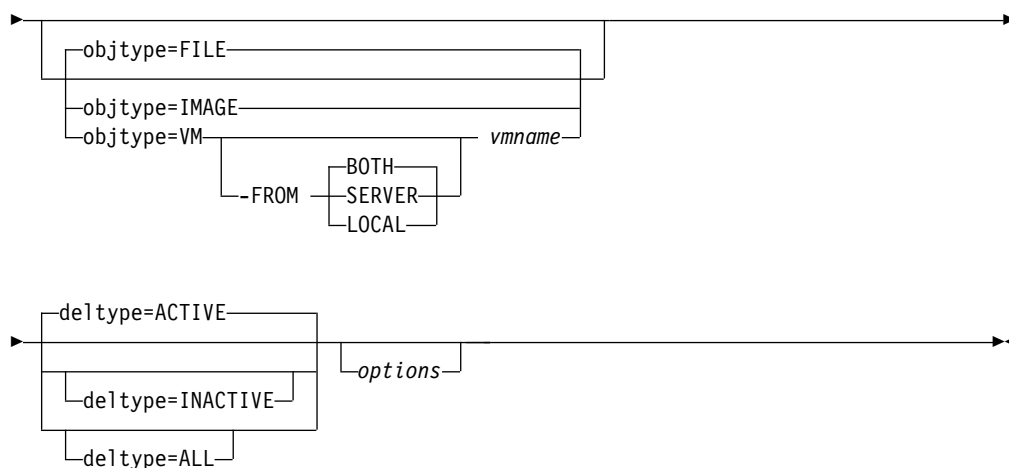
Restrição: Os arquivos que estão contidos em um conjunto de retenção não são excluídos quando você emite o comando **delete backup**. Esses arquivos são retidos no armazenamento do servidor para atender aos requisitos de retenção de dados de longo prazo e expiram de acordo com a própria data de expiração do conjunto de retenção, após a qual eles ficam elegíveis para exclusão. Portanto, eles ainda estão disponíveis para operações normais de processamento de arquivo, como operações de consulta ou restauração, até que o conjunto de retenção expire.

Clientes suportados

Esse comando é válido para todos os clientes.

Sintaxe

```
►► Delete Backup — 
```



Executar Como

filespace/filespec *filespec*

Especifica o caminho e nome do arquivo que você deseja excluir do armazenamento. Para especificar um arquivo em outro espaço no arquivo, anteceda o nome do arquivo com o nome do espaço no arquivo. Utilize caracteres curinga para especificar um grupo de arquivos ou todos os arquivos em um diretório. Separe as especificações de arquivo com um espaço. É possível também usar a opção *filelist* para processar uma lista de arquivos. O cliente de backup-archive abre o arquivo especificado com essa opção e processa a lista de arquivos contidos de acordo com o comando específico.

Nota: Se você indicar *filespace*, não inclua uma letra de unidade na especificação do arquivo.

Quando você usar *-deltype=inactive* ou *-deltype=active*, use caracteres curinga para especificar um grupo de arquivos ou todos os arquivos em um diretório.

Quando usar *-deltype=all*, especifique um diretório totalmente com curingas.

objtype

Especifica o tipo de objeto que você deseja excluir. É possível especificar um dos seguintes valores:

FILE

Especifica que você deseja excluir diretórios e arquivos. Esse valor é o tipo de objeto padrão.

IMAGE

Especifica que você deseja excluir um backup de imagem. Especifica que você deseja excluir um backup de imagem. *Objtype=image* não é suportado no Mac OS X.

VM *vmname*

Especifica que você deseja excluir uma ou mais versões de um backup de máquina virtual; a máquina virtual é identificada pelo parâmetro variável *vmname*. O nome da máquina virtual não pode conter caracteres curinga.



Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

Quando `objtype=VM` é especificado, a opção `filelist` não pode ser usada. Especificar `objtype=VM` altera o comportamento da opção `-deltype`. Quando `objtype=vm` é especificado, você pode usar `-deltype=active` ou `-deltype=inactive`. Você não pode usar `-deltype=all`. Especificar `-deltype=inactive` exibe uma lista dos backups inativos e ativos. Essa lista pode ser usada para especificar quais backups de máquina virtual você deseja excluir. Para excluir apenas os backups ativos da máquina virtual, use `-deltype=active`.

Ao especificar `-objtype=VM`, esse comando exclui somente os backups da máquina virtual que foram criados com qualquer um dos modos a seguir: `IFINCR` e `IFFULL`.

Para backups que foram criados com os clientes da versão 7.1 ou anterior: os backups incrementais individuais (backups que foram criados usando `MODE=INCR`) que foram criados depois de um backup completo ter sido executado não podem ser excluídos com este comando. No entanto, se você excluir um backup de imagem completo de máquina virtual (criado usando `MODE=FULL`) e se o servidor tiver qualquer backup incremental (`MODE=INCR`) que foi criado para esta VM depois do backup completo, a exclusão do backup completo da VM também excluirá os arquivos que foram criados por um backup `MODE=INCR`.

Se você excluir um backup ativo de uma máquina virtual, a cópia inativa mais recente se tornará o backup ativo. Se você especificar a opção `-pick` ou `-inactive`, apenas o backup especificado será excluído. Se você selecionar um backup que é criado por `MODE=IFINCR`, apenas o backup incremental selecionado será excluído; outros backups incrementais para a máquina virtual não são excluídos.

-FROM

Especifique o local ou locais de backup em que os backups da máquina virtual são excluídos. É possível especificar um dos valores a seguir:

SERVER

Os backups de máquinas virtuais são excluídos do servidor IBM Spectrum Protect.

Cliente Local

As capturas instantâneas persistidas de máquinas virtuais são excluídas do armazenamento de hardware.

AMBOS

Os backups de máquinas virtuais que estão no servidor IBM Spectrum Protect e as capturas instantâneas que estão no armazenamento de hardware são excluídos. Esse valor é o padrão.

Especificar este valor exibe uma lista dos locais de backup. Na lista, é possível selecionar o local do qual excluir os backups da máquina virtual.

deltype

Especifica o tipo de exclusão. Especifique um dos seguintes valores:

ACTIVE

Excluir apenas objetos de arquivo ativos. Os objetos do diretório não são excluídos. Esse valor é o tipo de exclusão padrão.

Nota: Se houver algum objeto inativo, após a exclusão do objeto ativo, o objeto inativo mais atual será alterado de inativo para ativo.

Para excluir todas as versões de um arquivo, primeiro emita o comando **delete backup** com **-deltype=inactive** e, em seguida, insira o comando novamente com **-deltype=active**.

INATIVO

Excluir apenas objetos de arquivo inativos. Os objetos do diretório não são excluídos.

ALL

Exclua todos os objetos ativos e inativos abaixo de um determinado diretório, incluindo todos os subdiretórios e seus arquivos.

Nota: O diretório pai dos arquivos e subdiretórios excluídos não é excluído. Se você especificar **deltype=ALL**, não poderá usar a opção **pick** porque **deltype=ALL** e a opção **pick** são mutuamente exclusivos.

Tabela 89. Comando Delete Backup: Opções relacionadas

Opção	Onde utilizar
descrição "Descrição" na página 382	Apenas linha de comandos.
filelist "Filelist" na página 436	Apenas linha de comandos.
FROMDate "Fromdate" na página 443	Linha de comandos e na função de localização da GUI.
fromtime "Fromtime" na página 445	Linha de comandos e na função de localização da GUI.
noprompt "Noprompt" na página 501	Apenas linha de comandos.
pick "Pick" na página 510	Apenas linha de comandos.
pitdate "Pitdate" na página 511	Linha de comandos e na função de localização da GUI.
pittime "Pittime" na página 511	Linha de comandos e na função de localização da GUI.
subdir "SUBDIR" na página 585	Arquivo de opções do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.
tapeprompt "Tapeprompt" na página 591	Arquivo de opções do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.
timeformat "Timeformat" na página 600	Arquivo de opções do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.
TODate "Todate" na página 604	Linha de comandos e na função de localização da GUI.
totime "Totime" na página 605	Linha de comandos e na função de localização da GUI.

Exemplos

Tarefa Excluir todos os objetos de arquivos ativos e inativos denominados budget no diretório /data/plan/proj1.

Comandos:


```
delete backup /data/plan/proj1/budget.jan  
-deltype=inactive  
delete backup /data/plan/proj1/budget.jan  
-deltype=active
```

Tarefa Excluir todos os arquivos inativos que têm uma extensão .txt que teve backup feito a partir do diretório /data/plan/proj1 e seus subdiretórios.

Comando: delete backup "/data/plan/proj1/*.txt" -deltype=inactive
-subdir=yes

Tarefa Excluir arquivos ativos selecionados submetidos a backup a partir do diretório /home/marimb/project. Use a opção -pick para exibir uma lista de cópias de backup que correspondam à especificação do arquivo. Selecione na lista quais versões excluir.

Comando: delete backup "/home/marimb/project/*" -pick

Tarefa Excluir todas as versões ativas e inativas de arquivos e subdiretórios no diretório /home/storman/myproject. Em seguida, exclua todas as versões ativas e inativas do diretório /user/myproject.

Comando:

```
delete backup "/home/storman/myproject*"
-deltype=all
```

Referências relacionadas:

"Filelist" na página 436

Delete Filespace

O comando **delete filesystem** exclui os espaços de arquivo no armazenamento do servidor IBM Spectrum Protect. Uma área de arquivo é um espaço lógico no servidor que contém os arquivos que tiveram backup feito ou foram arquivados.

Você deverá ser um usuário autorizado para utilizar esse comando.

O IBM Spectrum Protect designa um espaço no arquivo separado no servidor para cada sistema de arquivo da estação de trabalho do qual é feito backup ou archive de arquivos. O nome do espaço de arquivos é idêntico ao do sistema de arquivos.

Ao digitar o comando **delete filesystem**, uma lista de espaços de arquivo é exibida. Nesta lista, selecione o espaço de arquivos que você deseja excluir.

O administrador do IBM Spectrum Protect deve conceder autoridade para excluir um espaço no arquivo. Você precisará da autoridade BACKDEL se o espaço no arquivo que deseja excluir contiver versões de backup, ou da autoridade ARCHDEL, se o espaço no arquivo contiver cópias de archive. Se o espaço de arquivos contiver ambas, as versões de backup e as cópias archive, você precisará dos dois tipos de autoridade.

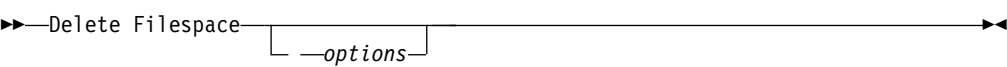
Importante: Ao excluir um espaço de arquivos, você exclui todas as versões de backup e cópias archive dentro desse espaço de arquivos. Ao excluir um espaço no arquivo, *não é possível restaurar os arquivos*. Verifique se os arquivos são obsoletos antes de excluí-los.

É possível utilizar o comando **delete filesystem** para excluir interativamente os espaços no arquivo NAS do armazenamento do servidor. Use a opção **nasnodename** para identificar o servidor de arquivos NAS. Use a opção **class** para especificar a classe da área de arquivos a ser excluída.

Cientes suportados

Esse comando é válido para todos os clientes.

Sintaxe



Executar Como

Tabela 90. Comando Delete Filespace: Opções Relacionadas

Opção	Onde utilizar
Classe do Dispositivo “Class” na página 360	Apenas linha de comandos.
detail “Detail” na página 383	Apenas linha de comandos.
nasnodename “Nasnodename” na página 497	Arquivo de opções do sistema do cliente ou linha de comandos.
SCROLLLLINES “Scrolllines” na página 552	Arquivo de opções do sistema do cliente ou linha de comandos.
SCROLLPROMPT “Scrollprompt” na página 553	Arquivo de opções do sistema do cliente ou linha de comandos.

Exemplos

Tarefa Excluir uma área de arquivos.

Comando: delete filesystem

Tarefa Excluir áreas de arquivos NAS do servidor de arquivos NAS **dagordon** armazenado no servidor.

Comando: delete filesystem -nasnodename=dagordon -class=nas

Informações Relacionadas

“Nasnodename” na página 497

“Class” na página 360

Delete Group

Utilize o comando **delete group** para excluir um backup de grupo no servidor IBM Spectrum Protect.

Após a exclusão de um grupo, o líder do grupo (virtualfsname) permanece no servidor IBM Spectrum Protect. Ele não contém nenhum membro (arquivo ou diretórios), mas é relatado em um comando subsequente do **query filesystem**. Nenhum arquivo será listado se a opção **showmembers** for incluída. A exclusão de um grupo não remove o espaço de arquivos no qual ele reside porque poderá

haver outros grupos nele. Utilize **delete filespace**, se você deseja remover o espaço de arquivo e todos os dados que ele contém.

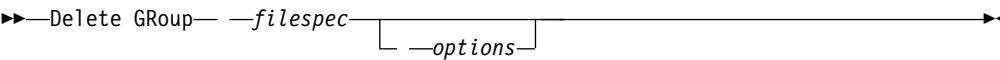
Nota:

- 1. Utilize a opção **inactive** para exibir as duas versões de backup de grupo, ativa e inativa. Por padrão, o cliente exibe versões ativas.
- 2. Utilize a opção **pick** para selecionar um grupo específico a ser excluído do servidor IBM Spectrum Protect.
- 3. Utilize a opção **noprompt** se desejar suprimir o aviso de confirmação que normalmente aparece antes de você excluir uma versão do backup de grupo. Por padrão, o cliente solicita que você confirme antes de excluir um backup em grupo. Utilizar esta opção pode acelerar o procedimento de exclusão. No entanto, ela também aumenta o risco de exclusão acidental de uma versão do backup de grupo que você deseja salvar. Utilize esta opção com cuidado.
- 4. Use o comando **query filespace** para exibir nomes de espaço de arquivo virtual para seu nó que estejam armazenados no servidor.

Clientes suportados

Esse comando é válido para todos os clientes UNIX e Linux, exceto o Mac OS X.

Sintaxe



Executar Como

filespec
Especifica o nome do espaço de arquivos virtual e o nome do grupo que deseja excluir do armazenamento do servidor.

Tabela 91. Comando Delete Group: Opções Relacionadas

Opção	Onde utilizar
inactive “Inactive” na página 452	Apenas linha de comandos.
noprompt “Noprompt” na página 501	Apenas linha de comandos.
pick “Pick” na página 510	Apenas linha de comandos.
pitdate “Pitdate” na página 511	Apenas linha de comandos.
pittime “Pittime” na página 511	Apenas linha de comandos.

Exemplos

Tarefa Excluir a versão ativa atual do grupo /virtfs/group1.

Comando:
delete group /virtfs/group1

Tarefa Excluir uma versão de backup do grupo /virtfs/group1 de uma lista de versões ativas e inativas.

Comando:

```
delete group /virtfs/group1 -inactive -pick
```

Informações Relacionadas

“Inactive” na página 452

“Pick” na página 510

“Noprompt” na página 501

“Query Filespace” na página 736

Expire

O comando **expire** desativa os objetos de backup que você especifica na especificação de arquivo ou com a opção `filelist`. É possível especificar um arquivo individual para expiração ou um arquivo que contém uma lista de arquivos a expirar. Se `OBJTYPE=VM`, este comando desativará o backup atual para uma máquina virtual.

Quando você estiver trabalhando no modo interativo, um prompt o notificará antes de os arquivos expirarem.

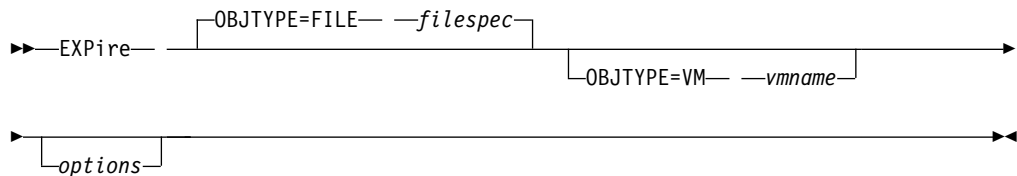
O comando **expire** não remove os arquivos da estação de trabalho. Se você expirar um arquivo ou diretório que ainda existe em sua estação de trabalho, o arquivo ou diretório terá backup feito novamente durante o próximo backup incremental, a menos que você exclua o objeto do processamento de backup.

Se você expirar um diretório que contenha arquivos ativos, esses arquivos não serão exibidos em uma consulta subsequente da GUI. No entanto, esses arquivos serão exibidos na linha de comandos, se você especificar a consulta correta com um caractere curinga para o diretório.

Nota: Como o comando **expire** altera a figura do servidor do sistema de arquivos do cliente sem alterar este sistema, o comando **expire** não é permitido em arquivos que estão em um sistema de arquivos que é monitorado pelo daemon de diário do IBM Spectrum Protect.

Clientes Suportados

Esse comando é válido para todos os clientes.

Sintaxe

Executar Como

OBJTYPE=FILE filespec

Especifica um caminho e um nome de arquivo que você deseja expirar. Você pode digitar apenas uma especificação de arquivo neste comando. Entretanto, é possível utilizar caracteres curingas para selecionar um grupo de arquivos ou todos os arquivos em um diretório. Se você especificar a opção `filelist`, a designação `filespec` será ignorada.

OBJTYPE=VM vmname

`vmname` especifica o nome de uma máquina virtual. O backup ativo para a máquina virtual especificada está expirado. O nome da máquina virtual não pode conter caracteres curinga.

Quando `objtype=VM` é especificado, o comando `expire` expira somente os backups completos de máquina virtual (`MODE=IFFULL`) para a máquina virtual que estiver especificada no parâmetro `vmname`.



Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

Tabela 92. Comando Expire: Opções Relacionadas

Opção	Onde utilizar
<code>dateformat "Dateformat"</code> na página 374	Arquivo de opções do usuário do cliente (<code>dsm.opt</code>) ou linha de comandos.
<code>filelist "Filelist"</code> na página 436	Apenas linha de comandos.
<code>noprompt "Noprompt"</code> na página 501	Apenas linha de comandos.
<code>numberformat "Numberformat"</code> na página 503	Arquivo de opções do usuário do cliente (<code>dsm.opt</code>) ou linha de comandos.
<code>pick "Pick"</code> na página 510	Apenas linha de comandos.
<code>timeformat "Timeformat"</code> na página 600	Arquivo de opções do usuário do cliente (<code>dsm.opt</code>) ou linha de comandos.

Exemplos

Tarefa Desativar o arquivo `letter1.txt` no diretório `home`.

Comando: `expire "/home/letter1.txt"`

Tarefa Desativar todos os arquivos no diretório `/admin/mydir`.

Comando: `expire /admin/mydir/*`

Tarefa Desativar todos os arquivos nomeados no arquivo `/home/avi/filelist.txt`.

Comando: `expire -filelist=/home/avi/filelist.txt`

Ajuda

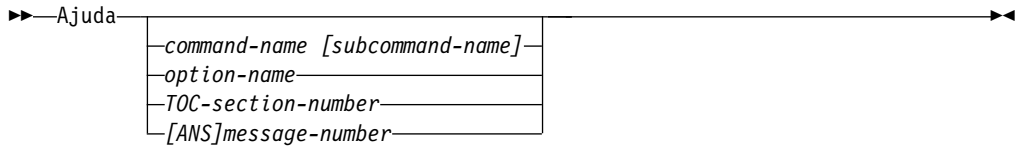
Use o comando **help** para exibir informações sobre comandos, opções e mensagens.

Dica: Se usar o comando **help** na linha de comandos inicial, nenhum contato de servidor será feito e nenhuma senha será necessária.

Clientes suportados

Esse comando é válido para todos os clientes.

Sintaxe



A inserção do comando **help** sem argumentos faz a ajuda exibir o índice completo. Seja com o comando inicial ou quando HELP exibe um prompt, você pode digitar os parâmetros a seguir.

Executar Como

command-name [subcommand-name]

Especifica um nome de comando e, como opção, um nome de subcomando ou sua abreviação, por exemplo: **backup image** ou **b i**. Nesse caso, a combinação deve ser exclusiva. Abreviações não exclusivas resultam na exibição da primeira seção do arquivo de ajuda inteiro que corresponde à abreviação. Esse parâmetro é opcional.

option-name

Especifica o nome de uma opção, por exemplo: `domain` ou `do`. Esse parâmetro é opcional.

TOC-section-number

Especifica um número de sessão do índice, por exemplo: 1.5.3. Esse parâmetro é opcional.

[ANS]message-number

Especifica um número de mensagem com ou sem seu prefixo, por exemplo: `ans1036` ou `1036`. Esse parâmetro é opcional. O código de gravidade nunca é necessário. A inserção de `ans1036E` resulta em uma resposta não localizada.

Importante: Se você inserir argumentos que não se ajustam a essas descrições, poderá obter a exibição de resultados inesperados (ou nenhum resultado). Se você inserir mais de dois argumentos, seu pedido de ajuda será rejeitado. Onde um nome de comando e um nome de opção forem iguais, por exemplo: **incremental** (comando) e `incremental` (opção), você poderá obter ajuda na opção inserindo seu número de seção do índice.

O texto de ajuda solicitado é exibido em uma ou mais seções, dependendo do número de linhas de exibição que estão disponíveis em sua janela de comando. Quando linhas suficientes forem exibidas para preencher o espaço de exibição ou quando o final do texto de ajuda solicitado for exibido, você verá um prompt juntamente com instruções para o que pode ser inserido nesse prompt. Para continuar exibindo o texto para sua seleção atual, pressione `enter` ou pressione a tecla `'d'` para rolar para baixo. Para rolar para cima na seleção atual, pressione a `'u'` e pressione `Enter`. Outras opções podem ser apresentadas, portanto, leia as instruções do prompt.

A exibição adequada do texto da ajuda requer que a largura da exibição utilizável tenha 72 caracteres. Uma largura de exibição menor que 72 caracteres faz com que

sentenças que têm 72 caracteres de extensão sejam quebradas para a próxima linha. Isso pode fazer com que o texto de ajuda exibido comece em algum lugar dentro da seção que não seja no começo. As linhas não exibidas podem ser visualizadas usando a função de rolagem do terminal para mover para cima.

Exemplos

Tarefa Exibir o índice dos tópicos de ajuda.

Comando: `dsmc help`

Tarefa Exibir as informações no tópico de ajuda 2.1.2

Comando: `dsmc help 2.1.2`

Tarefa Exibir informações de ajuda sobre o comando **archive**.

Comando: `dsmc help archive`

Tarefa Exibir informações de ajuda sobre a mensagem ANS1036.

Comando: `dsmc help 1036`

Comando: `dsmc help ANS1036`

Incremental

O comando **incremental** faz backup de todos os dados novos ou alterados nos locais que você especifica, a menos que os exclua dos serviços de backup.

Você pode fazer backup de todos os arquivos ou diretórios novos ou alterados no domínio do cliente padrão ou de sistemas de arquivos, diretórios ou arquivos.

Para fazer backup incremental dos arquivos ou diretórios selecionados, digite uma especificação de arquivo no comando. Se você não digitar uma especificação de arquivo, o padrão será fazer backup dos arquivos ou diretórios no domínio padrão.

Apenas AIX: É possível ativar o backup incremental baseado em captura instantânea usando a opção `snapshotproviderfs=JFS2`.

Os atributos a seguir na classe de gerenciamento que é designada ao arquivo ou diretório afetam se os dados são submetidos a backup:

Frequência

O número de dias que deve decorrer entre backups sucessivos do objeto. O atributo **frequency** se aplica apenas a um backup incremental total.

Este atributo de classe de gerenciamento será ignorado durante um backup baseado em diário.

Modo Especifica se as mudanças desde a última operação de backup afetam o processamento. Se `mode=modified`, somente os objetos que foram alterados desde a última operação de backup são processados. Se `mode=absolute`, cada objeto é processado, independentemente do fato de que o objeto mudou desde a última operação de backup.

Se o modo de grupo de cópias estiver configurado como `modified`, ele poderá ser substituído usando a opção **absolute** do cliente. Para obter mais informações sobre a opção **absolute**, consulte “Absolute” na página 341.

Serialização

Permite ou nega backup dos arquivos ou diretórios de acordo com os seguintes valores:

- **static**: Para terem o backup feito, os dados não devem ser modificados durante o backup ou archive.
- **shared static**: Se os dados no arquivo ou diretório forem alterados durante cada uma das tentativas permitidas para backup ou archive, eles não terão backup feito nem serão arquivados. O valor da opção **changingretries** determina quantas tentativas são feitas. O padrão é 4.
- **dynamic**: O objeto é arquivado ou tem backup feito na primeira tentativa, independente dos dados serem alterados durante o processo ou não.
- **shared dynamic**: O objeto é arquivado ou tem backup feito na última tentativa, mesmo se os dados forem alterados durante o processo.

Utilizando a opção **include** em uma lista de inclusão-exclusão (include-exclude), você pode substituir a classe de gerenciamento padrão para um arquivo ou um grupo de arquivos.

É possível executar um backup incremental completo ou um backup incremental por data. O padrão é um backup incremental total.

Se estiver criando diário de um sistema de arquivos e o diário for válido, o backup incremental completo desempenhará um backup baseado no diário. Mais de uma sessão de backup baseado em diário pode ser iniciada, mas somente uma sessão de backup baseado em diário pode continuar. Todas as outras sessões de backup baseado em diário que precisam de acesso ao mesmo espaço no arquivo devem aguardar até que a sessão de backup baseado em diário seja concluída antes que a próxima sessão possa continuar. É possível desempenhar um backup incremental completo sem o diário utilizando a opção **nojournal**.

Também é possível usar o comando **selective** para executar um backup que faça backup apenas dos arquivos, diretórios ou diretórios vazios especificados, independentemente se eles foram alterados.

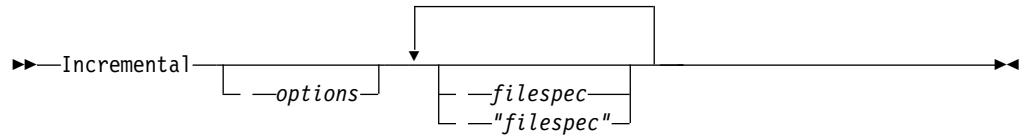
Um incremental integral faz backup de todos os arquivos e diretórios que são novos ou foram alterados desde o último backup incremental. Durante um backup incremental completo, o cliente consulta o servidor. O IBM Spectrum Protect usa estas informações quando ele executa as ações a seguir:

- Fazendo backup de arquivos ou diretórios novos.
- Fazendo backup de arquivos ou diretórios cujo conteúdo foi alterado desde o backup anterior.
- Marcando versões de backup inativas no servidor para arquivos ou diretórios que são excluídos da estação de trabalho.
- Religando versões de backup a classes de gerenciamento, se as designações de classe de gerenciamento forem alteradas.

Clientes Suportados

Esse comando é válido para todos os clientes.

Sintaxe



Executar Como

filespec

Especifica o caminho e o nome do arquivo que você deseja que tenha backup feito. Use caracteres curinga para selecionar um grupo de arquivos ou todos os arquivos em um diretório. Se você não especificar uma especificação de arquivo, a opção **domain** determinará o que deve ser submetido a backup.

Se você especificar um sistema de arquivo, todos os arquivos novos e alterados serão submetidos a backup. Além disso, a última data incremental para o espaço de arquivos será atualizada no servidor. Se você especificar um arquivo ou diretório, a última data incremental não é atualizada. Isso significa que o arquivo ou diretório pode ter o backup feito novamente se um backup posterior for executado usando a opção **incrbydate**. Se você especificar um sistema de arquivo, especifique-o sem uma barra final.

Tabela 93. Comando Incremental: Opções Relacionadas

Opção	Onde utilizar
absolute "Absolute" na página 341	Apenas linha de comandos.
CHANGINGRETRIES "CHANGINGRETRIES" na página 359	Arquivo dsm.sys ou linha de comandos.
COMPRESSALWAYS "COMPRESSALWAYS" na página 364	Arquivo de opções de usuário do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.
compactação "Compactação" na página 365	Arquivo dsm.sys dentro de uma sub-rotina do servidor ou linha de comandos.
detail "Detail" na página 383	Apenas linha de comandos.
diffsnapshot "Diffsnapshot" na página 384	Apenas linha de comandos.
dirsonly "Dirsonly" na página 388	Apenas linha de comandos.
domínio "Domain" na página 391	Arquivo dsm.sys ou o arquivo de opções de usuário do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.
encryptiontype "Encryptiontype" na página 414	Arquivo de opções do sistema (dsm.sys) dentro de uma sub-rotina do servidor.
encryptkey "Encryptkey" na página 415	Arquivo de opções do sistema (dsm.sys) dentro de uma sub-rotina do servidor.
filelist "Filelist" na página 436	Apenas linha de comandos.
filesonly "Filesonly" na página 440	Apenas linha de comandos.
incrbydate "Incrbydate" na página 473	Apenas linha de comandos.
MEMORYEFFICIENTBACKUP "Memoryefficientbackup" na página 489	Arquivo de opções de usuário do cliente (dsm.opt), arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys), servidor ou linha de comandos.

Tabela 93. Comando Incremental: Opções Relacionadas (continuação)

Opção	Onde utilizar
nojournal “Nojournal” na página 500	Apenas linha de comandos.
preservelastaccessdate “Preservelastaccessdate” na página 517	Arquivo de opções de usuário do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.
removeoperandlimit “Removeoperandlimit” na página 527	Apenas linha de comandos.
snapdiff “Snapdiff” na página 561	Apenas linha de comandos.
snapshotcachesize “Snapshotcachesize” na página 569	Arquivo de opções do cliente (dsm.opt) ou com a opção include.fs .
snapshotproviderfs “Snapshotproviderfs” na página 571	Arquivo de opções do sistema (dsm.sys) dentro de uma sub-rotina do servidor ou com a opção include.fs .
snapshotroot “Snapshotroot” na página 573	Apenas linha de comandos.
subdir “SUBDIR” na página 585	Arquivo de opções de usuário do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.
tapeprompt “Tapeprompt” na página 591	Arquivo de opções de usuário do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.

Exemplos

Tarefa Executar um backup incremental do domínio do cliente que é especificado em seu arquivo de opções de usuário do cliente (dsm.opt).

Incremental

Executar um backup incremental que faz backup de todos os arquivos no domínio independentemente de terem sido alterados desde o último backup.

Incremental -absolute

Tarefa Executar um backup incremental dos sistemas de arquivos /home, /usr e /proj.

Incremental /home /usr /proj

Tarefa Executar um backup incremental para o diretório /proj/test.

Incremental /proj/test/

Tarefa Executar um backup incremental por data para o sistema de arquivos /home.

Incremental -incrbydate /home

Tarefa Executar um backup incremental do arquivo abc no diretório /fs/dir1.

Incremental -subdir=yes /fs/dir1/abc

Tarefa Executar um backup incremental do objeto de diretório /fs/dir1, mas de nenhum dos arquivos do diretório /fs/dir1.

Incremental /fs/dir1

Tarefa Executar um backup incremental do objeto de diretório /fs/dir1, de todos os arquivos do diretório /fs/dir1 e de todos os arquivos e subdiretórios de /fs/dir1.

```
Incremental -subdir=yes /fs/dir1/
```

Tarefa Supondo que você tenha iniciado uma captura instantânea do sistema de arquivos /usr e tenha montado a captura instantânea como /snapshot/day1, executar um backup incremental de todos os arquivos e diretórios sob a captura instantânea local e gerenciá-los no servidor IBM Spectrum Protect com o nome do espaço no arquivo /usr.

```
dsmc inc /usr -snapshotroot=/snapshot/day1
```

Tarefa Executar um backup incremental para o sistema de arquivos /home usando a opção **snappdiff** e especificar a opção para criar a captura instantânea da diferença. No exemplo a seguir, /home é o ponto de montagem do NFS para um volume do servidor de arquivos NAS/N-Series.

```
incremental /home -snappdiff -diffsnapshot=create
```

Tarefa Executar um backup incremental do sistema de arquivos /proj usando a opção **snappdiff**. Especifique a opção para usar a captura instantânea mais recente no servidor de arquivos como a captura instantânea da diferença. No exemplo a seguir, /proj é o ponto de montagem do NFS para um volume do servidor de arquivos NAS/N-Series.

```
incremental /proj -snappdiff -diffsnapshot=latest
```

Informações Relacionadas

“Absolute” na página 341

“Backup Baseado em Diário”

“seletivo” na página 790

“Opções de Inclusão” na página 454

Backup Baseado em Diário

Um backup para um determinado sistema de arquivos é baseado em diário quando o daemon de diário do IBM Spectrum Protect é instalado e configurado como diário do sistema de arquivos e um diário válido foi estabelecido.

O backup baseado em diário é suportado no AIX Backup-Archive Client, nos sistemas de arquivos JFS e JFS2.

O backup baseado em diário é suportado no cliente de Backup-Archive Linux em Ext2, Ext3, Ext4; XFS, ReiserFS, JFS, VxFS e NSS. O GPFS não é suportado para backups baseados em diário no Linux.

Se o daemon de diário estiver instalado e em execução, por padrão, o comando **incremental** executa um backup baseado em diário nos sistemas de arquivo que estão sendo monitorados pelo daemon de mecanismo de diário. As condições a seguir devem ser atendidas para desempenharem com êxito um backup baseado em diário:

- O daemon de diário deve estar configurado para monitorar o sistema de arquivo que contém os arquivos e diretórios cujo backup está sendo feito.
- Um backup incremental completo deve ter sido executado com êxito pelo menos uma vez no sistema de arquivo cujo backup está sendo feito.
- A imagem de espaço de arquivo do sistema de arquivos no servidor não pode ter sido modificada por um comando administrativo desde o último backup incremental completo.

- A política de gerenciamento de armazenamento dos arquivos cujo backup está sendo feito não pode ter sido atualizada desde o último backup incremental completo.

Os registros do daemon de diário são alterados para um objeto ou seus atributos em um banco de dados de diário. Durante um backup baseado em diário, o cliente obtém uma lista dos arquivos que são elegíveis para backup a partir do banco de dados do diário. O backup baseado em diário pode aumentar o desempenho do backup porque o cliente não varre o sistema de arquivos local nem contacta o servidor para determinar quais arquivos devem ser processados. O backup baseado em diário também reduz o tráfego de rede entre o cliente e o servidor.

O cliente de backup-archive filtra a lista com base na lista atual de inclusões e exclusões e processa, expira e atualiza os arquivos resultantes de acordo com as restrições de política, como a serialização. No entanto, o cliente ignora o atributo de frequência do servidor durante um backup baseado em diário. A razão para isso é que um backup baseado em diário elimina a consulta de versão de backup no servidor; portanto, o cliente não sabe quantos dias se passaram desde o último backup do arquivo.

O daemon de diário não grava alterações em arquivos especiais do UNIX.

O daemon de diário exclui arquivos de sistema específicos de terem alterações registradas no diário. Como as mudanças nesses arquivos não são registradas, o cliente não faz backup desses arquivos. Consulte o arquivo de configuração do daemon de diário `tsmjbbd.ini` localizado no diretório de instalação do cliente de backup-archive para obter os arquivos do sistema específicos que serão excluídos.

Nota:

1. Ao utilizar o software antivírus, existem limitações no backup baseado em diário. Alguns softwares antivírus podem gerar incorretamente notificações de mudanças no serviço de diário do IBM Spectrum Protect, fazendo com que os arquivos que não foram mudados sejam submetidos a backup incorretamente durante o backup baseado em diário. To avoid these problems, use Norton Anti-Virus Corporate Edition 8.0 and higher.
2. Um backup baseado em diário pode não retornar ao backup incremental tradicional se o domínio de política de seu nó for alterado no servidor. Isso depende de quando a política definida dentro do domínio foi atualizada pela última vez e a data do último backup incremental. Nesse caso, é necessário forçar um backup incremental tradicional completo para refazer bind dos arquivos para o novo domínio. Use a opção `nojournal` com o comando **incremental** para especificar que você deseja executar um backup incremental completo tradicional em vez do backup baseado em diário padrão.
Inclua uma instrução de exclusão de captura instantânea no arquivo `tsmjbbd.ini` para AIX 6.1 (ou posterior) para evitar que diretórios de captura instantânea internos JFS2 sejam monitorados pelo daemon de backup baseado em diário. Se você não excluir os diretórios da captura instantânea, os arquivos neles serão salvos em backup. O backup dos diretórios de captura instantânea é redundante e desperdiça espaço do servidor.

Sob as seguintes condições, o banco de dados do diário será considerado inválido e o cliente reverterá para o backup incremental total tradicional.

- Um nome de espaço de arquivos em diário foi alterado.
- O nome do nó cliente foi alterado.
- O cliente entra em contato com um servidor diferente para fazer o backup.

- Ocorreram alterações de política (nova ativação de conjunto de política).
- O diário está danificado (condições de falta de espaço, erro de disco).
- O diário não está sendo executado.

O backup baseado em diário difere do backup incremental tradicional total das seguintes maneiras:

- IBM Spectrum Protect não força frequências de cópia fora do padrão (diferente de 0).
- Alterações em arquivos especiais do UNIX não são detectadas.

Você pode utilizar a opção `nojournal` com o comando **incremental** para executar um backup incremental completo tradicional, em vez do backup padrão baseado em diário.

Incremental por data

Um backup incremental por data faz backup de arquivos novos e alterados com uma data de modificação posterior à data do último backup incremental armazenado no servidor, a menos que os arquivos sejam excluídos do backup por uma instrução **exclude**.

Se um incremental por data for executado em apenas uma parte de um sistema de arquivos, a data do último incremental total não será atualizada e o próximo incremental por data fará backup desses arquivos novamente. As alterações nas ACLs (Access Control Lists) ou nos Atributos Estendidos não ocasionam o backup dos arquivos durante um incremental por data. Use o comando **query filespace** para determinar a data e a hora do último backup incremental do sistema de arquivos inteiro.

Para desempenhar um backup incremental por data, utilize a opção `incrbydate` com o comando **incremental**.

Ao contrário de um incremental completo, um incremental por data não mantém o armazenamento atual do servidor de *todos* os arquivos da estação de trabalho pelos seguintes motivos:

- Ele não expira versões de backup de arquivos que foram excluídos da estação de trabalho.
- Ele não refaz o bind de versões de backup para uma nova classe de gerenciamento, se ela for alterada.
- Ele não faz backup de arquivos com atributos que foram alterados, a menos que as datas e horas de modificação também tenham sido alteradas.
- Ele ignora o atributo da frequência do grupo de cópias de classes de gerenciamento.

Por esses motivos, se o seu tempo for limitado durante a semana para executar backups, mas tiver tempo extra nos fins de semana, poderá executar um backup incremental por data nos dias de semana e um backup incremental completo nos fins de semana para manter o armazenamento atual do servidor dos arquivos da estação de trabalho.

Se o comando **incremental** for tentado novamente por causa de uma falha na comunicação ou perda de sessão, as estatísticas de transferência exibirão o número de bytes que o cliente tentou transferir durante todas as tentativas do comando. Por isso, as estatísticas para bytes transferidos poderão não corresponder às estatísticas do arquivo, como aquelas para tamanho de arquivo.

Associar uma Captura Instantânea Local a um Espaço de Arquivo do Servidor

Use a opção `snapshotroot` com o comando **incremental** em conjunto com um aplicativo fornecido por fornecedor que forneça uma captura instantânea de um volume lógico para associar os dados na captura instantânea local aos dados reais do espaço no arquivo armazenados no servidor IBM Spectrum Protect.

A opção `snapshotroot` não fornece recursos para criar uma captura instantânea do volume, apenas para gerenciar dados criados por esta captura.

Loop

O comando **loop** inicia uma sessão interativa da linha de comando que é mantida até você digitar `quit`.

Se for necessário inserir uma senha, será solicitado que você informe-a antes de aparecer o prompt do modo `loop`.

Nota: Não é possível entrar no modo de `loop` sem um contato de servidor válido. Uma das consequências é que determinados comandos, como `restore backupset -location=file`, serão aceitos apenas na linha de comandos inicial quando um servidor válido não estiver disponível.

Em uma sessão interativa da linha de comando, não é necessário preceder cada nome de comando com **dsmc** e sua senha, se uma for requerida.

No modo interativo, as opções que você insere na linha de comandos inicial substituem o valor que especificou no arquivo de opções do usuário cliente (`dsm.opt`) ou arquivo `dsm.sys`. Esse valor continua efetivo por toda a sessão interativa, a menos que seja substituído por um valor diferente fornecido por um comando interativo. Por exemplo, se você configurar a opção `subdir` como *yes* em seu arquivo de opções do cliente (`dsm.opt`) e especificar `subdir=no` na linha de comandos inicial, a configuração `subdir=no` permanecerá em efeito durante toda a sessão interativa, a não ser que seja substituída pelo valor `subdir=yes` em um determinado comando interativo. No entanto, o valor `subdir=yes` afeta apenas o comando no qual é digitado. Quando o comando é concluído, o valor é revertido novamente para `subdir=no`, o valor no início da sessão interativa.

Você pode digitar todos os comandos válidos no modo interativo, *exceto* os comandos **schedule** e **loop**.

Há algumas opções que você não pode usar na sessão interativa criada pelo comando **loop** e são identificadas na descrição da opção por esta instrução: *Esta opção é válida apenas na linha de comandos inicial. Não é válido no modo interativo.*

Nota:

1. No modo `loop`, após uma operação de restauração diretamente para fita, o ponto de montagem não é liberado, caso os pedidos de restauração adicionais sejam feitos nesse volume. Se você solicitar uma operação de backup na mesma seção e esse ponto de montagem for o único disponível, a operação de backup parará com a seguinte mensagem:

Aguardando montagem da mídia off-line

Nesse caso, o ponto de montagem não será liberado até que uma das seguintes condições sejam preenchidas:

- O limite de classe de dispositivo MOUNTRETENTION é satisfeito.
 - O período idletimeout do cliente é satisfeito.
 - A sessão de loop dsmc é fechada após a conclusão da operação de restauração, permitindo que você inicie uma sessão de modo loop subsequente para executar a operação de backup.
2. No modo interativo, você não pode digitar uma especificação de arquivo que contenha caracteres de idiomas nacionais. Se um comando contiver caracteres nacionais, processe o comando no modo batch, processando comando com o nome do programa executável, **dsmc**.

Clientes Suportados

Esse comando é válido para todos os clientes.

Sintaxe

►►—LOOP—◄◄

Executar Como

Não existem parâmetros para esse comando.

Exemplos

Tarefa Iniciar uma sessão interativa da linha de comando.

Comando: dsmc

No prompt Protect>, insira um comando.

Há dois métodos para finalizar uma sessão interativa:

- Digite `quit`
- Se você configurar `editor=yes`, poderá fazer o seguinte:
 1. Pressione a tecla Escape (Esc).
 2. Digite Q e pressione a tecla Enter.

Nota: A configuração padrão é `editor=yes`.

Nota: Para interromper um comando **dsmc** antes de o cliente ter concluído o processamento, digite **QQ** no console do IBM Spectrum Protect. Em muitos casos, mas não em todos, isso interrompe o comando.

Informações Relacionadas

Capítulo 10, “Opções de processamento”, na página 311 para opções que não podem ser utilizadas no modo interativo.

Macro

O comando **macro** executa uma série de comandos que você especifica em um arquivo de macro.

Ao incluir o comando **macro** em um arquivo de macro, é possível aninhar no máximo 10 níveis de comandos.

Linhas de comentário não são suportadas dentro do arquivo de macro que você especifica para o comando **macro**.

Clientes suportados

Esse comando é válido para todos os clientes.

Sintaxe

►►—Macro— *macroname*—————►►

Executar Como

macroname

Especifica o nome completo do arquivo que contém os comandos.

Exemplos

O exemplo a seguir mostra como utilizar o comando **macro**.

Tarefa Fazer backup seletivo dos arquivos nos seguintes diretórios:

- /devel/project/proja
- /devel/project/projb
- /devel/project/projc

Comando:macro backabc.mac

Em que backabc.mac contém as seguintes instruções:

```
Selective /devel/project/proja/  
Selective /devel/project/projb/  
Selective /devel/project/projc/
```

Monitor Process

O comando **monitor process** exibe uma lista de processos atuais de backup e restauração de imagem do NAS (se o suporte ao NDMP estiver ativado) para os quais o usuário administrativo tem autoridade. Você é solicitado a informar o ID de administrador do IBM Spectrum Protect.

O usuário administrativo pode então selecionar um processo para ser monitorado. O privilégio de proprietário de cliente é autoridade suficiente para monitorar os processos de backup ou restauração de imagem selecionados do NAS.

Clientes Suportados

Esse comando é válido apenas para clientes AIX, Linux e Solaris.

Sintaxe

►►—MONitor Process—————►►

Executar Como

Não existem parâmetros para esse comando.

Exemplos

Tarefa Monitorar os processos atuais de backup ou restauração de imagem do NAS.

Comando: monitor process

Preview Archive

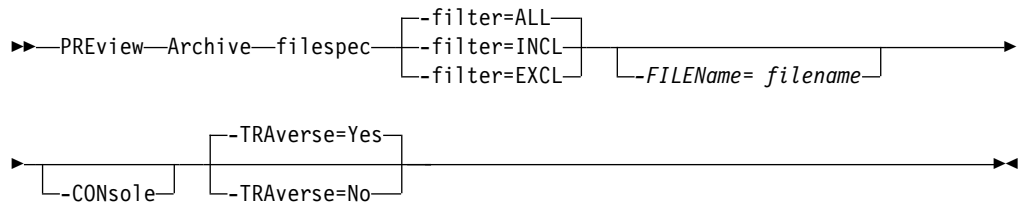
O comando **preview archive** simula um comando de archive sem enviar dados ao servidor.

O comando **preview archive** gera um arquivo de texto delimitado por guia que pode ser importado em um programa de planilha. Essa visualização contém informações como, por exemplo, se o arquivo foi excluído ou incluído. Se o arquivo for excluído, o padrão, ou a razão, pelo qual o arquivo foi excluído será listado, junto com a origem do padrão.

Clientes suportados

Esse comando é válido para todos os clientes.

Sintaxe



Executar Como

filespec

Especifica o caminho e o nome do arquivo que deseja arquivar. Use caracteres curinga para selecionar um grupo de arquivos ou todos os arquivos em um diretório.

-filter Especifica a saída a ser exibida. É possível exibir objetos incluídos, objetos excluídos ou ambos.

ALL Exibir saída para objetos incluídos e excluídos. Este é o padrão.

INCLuded

Exibir saída apenas para objetos incluídos.

EXCLuded

Exibir saída apenas para objetos excluídos.

-FILENAME=

Especifica o nome do arquivo no qual a saída delimitada pela guia será gravada. O padrão é dsmprev.txt.

-CONsole

A saída é gravada no console e no arquivo.

-TRAverse

Visualizar o diretório atual e os subdiretórios.

Sim Visualizar os diretórios atuais e os subdiretórios. Este é o padrão.

Não Visualizar apenas o diretório atual, não os subdiretórios.

Importante: Especificar **-traverse** não visualiza os diretórios excluídos com a opção `exclude.dir`.

Visualizar Backup

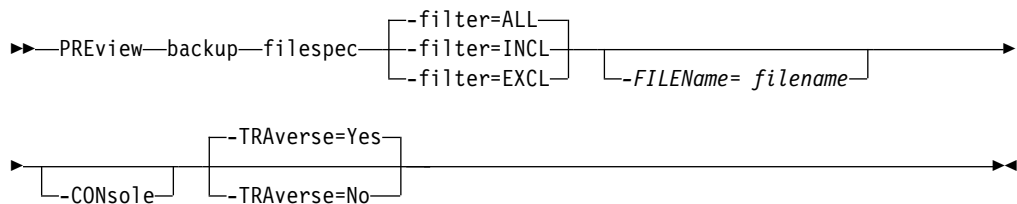
O comando **preview backup** simula um comando de backup sem enviar dados ao servidor.

O comando **preview backup** gera um arquivo de texto delimitado por guia que pode ser importado em um programa de planilha. Essa visualização contém informações como, por exemplo, se o arquivo foi excluído ou incluído. Se o arquivo for excluído, o padrão, ou a razão, pelo qual o arquivo foi excluído será listado, junto com a origem do padrão.

Clientes suportados

Esse comando é válido para todos os clientes.

Sintaxe



Executar Como

filespec

Especifica o caminho e o nome do arquivo que você deseja que tenha backup feito. Use caracteres curinga para selecionar um grupo de arquivos ou todos os arquivos em um diretório.

-filter Especifica a saída a ser exibida. É possível exibir objetos incluídos, objetos excluídos ou ambos.

ALL Exibir saída para objetos incluídos e excluídos. Este é o padrão.

INCLuded

Exibir saída apenas para objetos incluídos.

EXCLuded

Exibir saída apenas para objetos excluídos.

-FILENAME=

Especifica o nome do arquivo no qual a saída delimitada pela guia será gravada. O padrão é `dsmprev.txt`.

-CONsole

A saída é gravada no console e no arquivo.

-TRAverse

Visualizar o diretório atual e os subdiretórios.

Sim Visualizar os diretórios atuais e os subdiretórios. Este é o padrão.

Não Visualizar apenas o diretório atual, não os subdiretórios.

Importante: Especificar **-traverse** não visualiza os diretórios excluídos com a opção `exclude.dir`.

Query Access

O comando **query access** mostra que recebeu acesso às versões de backup ou cópias de archive de arquivos específicos.

O cliente de backup-archive exibe uma lista de regras de autorização definidas com o comando **set access** ou com o menu **Utilitários > Lista de Acesso do Nó** na interface gráfica com o usuário (GUI) do cliente de backup-archive.

As informações a seguir estão incluídas.

- Autoridade que você concedeu a um usuário para restaurar versões de backup ou recuperar cópias de archive.
- O nome do nó do usuário para quem você concedeu autorização.
- O ID do usuário nesse nó para quem você concedeu autorização.
- Os arquivos aos quais o usuário possui acesso.

Clientes Suportados

Esse comando é válido para todos os clientes.

Sintaxe

►►—Query ACcess—◄◄

Executar Como

Não existem parâmetros para esse comando.

Exemplos

Tarefa Exibir uma lista de usuários que possuem acesso a seus arquivos.

Comando: `query access`

Query Archive

O comando **query archive** exibe uma lista de seus arquivos arquivados e as seguintes informações sobre cada arquivo: tamanho do arquivo, data do archive, especificação de arquivo, data de expiração e descrição de archive.

Se você utilizar a opção `detail` com o comando **query archive**, o cliente exibirá as seguintes informações adicionais:

- Data da última modificação
- Data do último acesso
- Data de última alteração dos atributos de arquivo (inode)
- Tipo de Compactação
- Tipo de criptografia
- Deduplicação de dados do lado do cliente
- Inicialização da retenção
- Se o arquivo está suspenso
- Tamanho de metadados ACL (IBM Spectrum Scale) para clientes AIX e Linux

- Informações de armazenamento do servidor (classe de mídia, ID de volume e ordem de restauração) para clientes AIX e Linux

O exemplo a seguir mostra a saída de amostra quando o comando **query archive** é emitido com a opção **detail**:

```
Size Archive Date - Time File - Expires on - Description
-----
219 B 08/15/2016 09:32:13 /Volumes/Data/info.txt 08/16/2016
Archive Date: 08/16/2016
RetInit:STARTED Obj
Held:NO
Modified: 03/02/2016 19:43:00 Accessed: 03/03/2016 09:31:23 Inode changed: 03/02/2016 19:43:00
Compression Type: LZ4 Encryption Type: None Client-deduplicated: YES
ACL Size: 0 Media Class: Fixed Volume ID: 0008 Restore Order: 00000000-0000001F-00000000-00600774
```

Para obter mais informações sobre o tipo de compactação, consulte “Compactação” na página 365.

Clientes Suportados

Esse comando é válido para todos os clientes.

Sintaxe

```

>> Query ARchive [—options] [—filespec]
                  [—"filespec"]
  
```

Executar Como

filespec

Especifica o caminho e nome do arquivo que você deseja consultar. Utilize os caracteres curingas para especificar um grupo de arquivos ou todos os arquivos em um diretório. Se você usar caracteres curinga, coloque a especificação de arquivo entre aspas duplas. Especifique um asterisco (*) para consultar todos os arquivos archive no diretório atual.

Tabela 94. Comando Query Archive: Opções relacionadas

Opção	Onde utilizar
dateformat “Dateformat” na página 374	Arquivo de opções do usuário do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.
descrição “Descrição” na página 382	Apenas linha de comandos.
detail “Detail” na página 383	Apenas linha de comandos.
dirsonly “Dirsonly” na página 388	Apenas linha de comandos.
filelist “Filelist” na página 436	Apenas linha de comandos.
filesonly “Filesonly” na página 440	Apenas linha de comandos.
FROMDate “Fromdate” na página 443	Apenas linha de comandos.
fromnode “Fromnode” na página 443	Apenas linha de comandos.

Tabela 94. Comando Query Archive: Opções relacionadas (continuação)

Opção	Onde utilizar
fromowner "Fromowner" na página 444	Apenas linha de comandos.
fromtime "Fromtime" na página 445	Apenas linha de comandos.
numberformat "Numberformat" na página 503	Arquivo de opções do usuário do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.
querysummary "Querysummary" na página 523	Apenas linha de comandos.
SCROLLLINES "Scrolllines" na página 552	Arquivo de opções do usuário do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.
SCROLLPROMPT "Scrollprompt" na página 553	Arquivo de opções do usuário do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.
subdir "SUBDIR" na página 585	Arquivo de opções do usuário do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.
timeformat "Timeformat" na página 600	Arquivo de opções do usuário do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.
TODate "Todate" na página 604	Apenas linha de comandos.
totime "Totime" na página 605	Apenas linha de comandos.

Exemplos

Tarefa Exibir uma lista de todos os arquivos arquivados no diretório de trabalho atual.

Comando: q archive "*"

Tarefa Exibir uma lista de todos os arquivos arquivados no diretório /devel e de todos seus subdiretórios.

Comando: query archive "/devel/*" -subdir=yes

Tarefa Exibir uma lista de todos os arquivos arquivados no diretório atual. Use as opções dateformat e timeformat para reformatar as datas e as horas.

Comando: q ar -date=5 -time=1 "*"

Tarefa Exibir uma lista de todos os arquivos arquivados no diretório atual. Use a opção detail para exibir a data da última modificação e a data de último acesso de cada arquivo.

Comando: q ar -detail "*"

Tarefa Exibir uma lista de arquivos arquivados no diretório /home/proj cujos primeiros quatro caracteres do nome do arquivo comecem com proj.

Comando: q ar "/home/proj/proj*"

Query Backup

O comando **query backup** exibe uma lista de versões de backup de seus arquivos que estão armazenados no servidor IBM Spectrum Protect ou que estão dentro de um conjunto de backup do servidor quando a opção `backupsetname` é especificada.

O comando exibe as seguintes informações do arquivo:

- Especificação de arquivo
- Tamanho do arquivo
- Data do backup
- Se o arquivo está ativo ou inativo
- A classe de gerenciamento designada ao arquivo. Apenas os 10 primeiros caracteres do nome da classe de gerenciamento são exibidos.

Se você utilizar a opção `detail` com o comando **query backup**, o cliente exibirá as informações adicionais a seguir:

- Data da última modificação
- Data do último acesso
- Data de última alteração dos atributos de arquivo (inode)
- Tipo de Compactação
- Tipo de criptografia
- Deduplicação de dados do lado do cliente
- Se o arquivo for migrado ou pré-migrado. Um valor de Yes significa que o arquivo foi migrado ou pré-migrado. Um valor de No significa que o arquivo não foi migrado ou pré-migrado.
- O número de nó-i do arquivo (para clientes AIX e Linux)
- Tamanho de metadados ACL (IBM Spectrum Scale) (para clientes AIX e Linux)
- Informações de armazenamento do servidor (classe de mídia, ID de volume e ordem de restauração) (para clientes AIX e Linux)

O exemplo a seguir mostra a saída de amostra quando o comando **query backup** é emitido com a opção `detail`:

Tamanho	Data do Backup	Classe de Gerenc.	Arquivo A/I
----	-----	-----	-----
1,500,000 B	08/15/2016 16:01:25	DEFAULT	A /home/test/mydir/myfile1.txt
Modified: 08/15/2016 16:00:10 Accessed: 08/16/2016 15:31:23 Inode changed: 08/15/2016 16:00:10			
Compression Type: LZ4 Encryption Type: None Client-deduplicated: YES Migrated: NO Inode#: 22691			
ACL Size: 0 Media Class: Fixed Volume ID: 0008 Restore Order: 00000000-0000001F-00000000-00600774			

Para obter mais informações sobre o tipo de compactação, consulte “Compactação” na página 365.

Clientes Suportados

Esse comando é válido para todos os clientes.

Sintaxe

```
►► Query Backup [—options] [—filespec] [—filespec"]
```

Executar Como

filespec

Especifica o caminho e nome do arquivo que você deseja consultar. Utilize os caracteres curingas para especificar um grupo de arquivos ou todos os arquivos em um diretório. Se você usar caracteres curinga, coloque a especificação de arquivo entre aspas duplas. Especifique um asterisco (*) para exibir informações sobre as versões de backup para todos os seus arquivos no diretório atual. Não use caracteres curinga quando você consultar imagens do sistema de arquivos NAS com a configuração da opção `-class=nas`.

Tabela 95. Comando Query Backup: Opções Relacionadas

Opção	Onde utilizar
backupsetname "Backupsetname" na página 356	Apenas linha de comandos.
Classe do Dispositivo "Class" na página 360	Apenas linha de comandos.
dateformat "Dateformat" na página 374	Arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) ou linha de comandos.
detail "Detail" na página 383	Apenas linha de comandos.
dirsonly "Dirsonly" na página 388	Apenas linha de comandos.
filelist "Filelist" na página 436	Apenas linha de comandos.
filesonly "Filesonly" na página 440	Apenas linha de comandos.
FROMDate "Fromdate" na página 443	Apenas linha de comandos.
fromowner "Fromnode" na página 443	Apenas linha de comandos.
fromowner "Fromowner" na página 444	Apenas linha de comandos.
fromtime "Fromtime" na página 445	Apenas linha de comandos.
inactive "Inactive" na página 452	Apenas linha de comandos.
nasnodename "Nasnodename" na página 497	Arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) ou linha de comandos.
numberformat "Numberformat" na página 503	Arquivo de opções do usuário do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.
pitdate "Pitdate" na página 511	Apenas linha de comandos.
pittime "Pittime" na página 511	Apenas linha de comandos.
querysummary "Querysummary" na página 523	Apenas linha de comandos.

Tabela 95. Comando Query Backup: Opções Relacionadas (continuação)

Opção	Onde utilizar
SCROLLLINES "Scrolllines" na página 552	Arquivo de opções do usuário do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.
SCROLLPROMPT "Scrollprompt" na página 553	Arquivo de opções do usuário do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.
subdir "SUBDIR" na página 585	Arquivo de opções do usuário do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.
timeformat "Timeformat" na página 600	Arquivo de opções do usuário do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.
TODate "Todate" na página 604	Apenas linha de comandos.
totime "Totime" na página 605	Apenas linha de comandos.

Exemplos

Tarefa Exibir uma lista de todas as versões de backup ativas e inativas de seus arquivos no diretório atual.

```
dsmc query backup -inactive "*"
```

Tarefa Exibir uma lista de todos os backups no diretório atual. Utilize a opção detail para exibir a data da última modificação e a data de último acesso de cada arquivo.

```
dsmc q backup -detail "*"
```

Tarefa Exibir uma lista de arquivos dos quais foi feito backup no diretório /home/proj com nomes de arquivos começando com proj.

```
dsmc q b "/home/proj/proj*"
```

Tarefa Exibir uma lista de versões de arquivos de backup ativas e inativas no sistema de arquivo /home.

```
dsmc q b -ina -su=yes /home/
```

Tarefa Consultar imagens do sistema de arquivos a partir do servidor de arquivos NAS nas2.

```
dsmc query backup -nasnodename=nas2 -class=nas
```

Informações Relacionadas

"Restaurar Dados de um Conjunto de Backups" na página 242

Consultar Imagens do Sistema de Arquivos NAS

É possível utilizar o comando **query backup** para exibir as informações sobre as imagens do sistema de arquivos com backup para um servidor de arquivos NAS. O cliente solicita um ID de administrador.

Onde suportado, utilize a opção nasnodename para identificar o servidor de arquivos NAS a ser consultado. Coloque a opção nasnodename no seu arquivo de opções de sistema do cliente (dsm.sys). O valor no arquivo de opções do sistema do cliente é o padrão, mas esse valor pode ser substituído na linha de comandos.

Use a opção `class` para especificar a classe da espaço de arquivos a ser consultada. Para exibir uma lista de imagens que pertencem a um nó NAS, use a opção `class=nas`.

Referências relacionadas:

“Class” na página 360

“Nasnodename” na página 497

Query Backupset

O comando **query backupset** consulta um conjunto de backup de um arquivo local, dispositivo de fita (se aplicável) ou o servidor IBM Spectrum Protect.

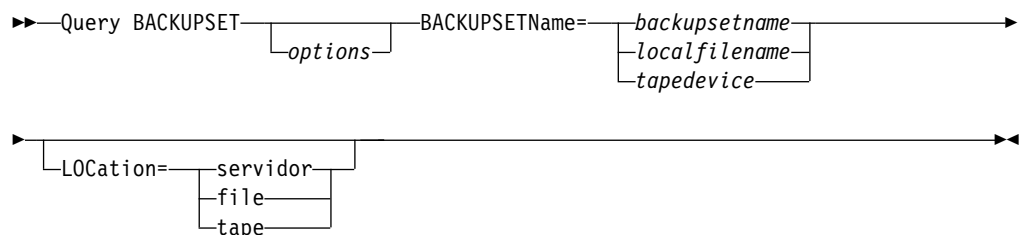
Esse comando exibe o nome do conjunto de backup, a data de geração, a retenção (para um conjunto de backup no servidor IBM Spectrum Protect) e uma descrição fornecida pelo usuário.

Clientes Suportados

Esse comando é válido para todos os clientes.

O suporte a fitas está disponível somente em AIX e clientes Oracle Solaris.

Sintaxe



Executar Como

BACKUPSETName=

Especifica o nome de um conjunto de backup que você deseja consultar. É possível usar os caracteres curinga para especificar o nome do conjunto de backup. Se você usar curingas ou não especificar um nome do conjunto de backup, todos os conjuntos de backup que possuir serão exibidos. Esse parâmetro é obrigatório.

Quando um conjunto de backup é criado, o servidor designa root como o proprietário do conjunto de backup. Ao consultar um conjunto de backup no servidor, um usuário não raiz não vê o conjunto de backup listado, mesmo que ele saiba o nome do conjunto de backup e use-o na consulta.

O valor de **backupsetname** depende do local do conjunto de backup e corresponde a uma dessas três opções:

backupsetname

Especifica o nome do conjunto de backup do servidor. Se o parâmetro **location** estiver especificado, você deverá configurar `-location=server`.

localfilename

Especifica o nome do arquivo do primeiro volume do conjunto de backup. Você deve configurar `-location=file`.

tapedevice

Especifica o nome do dispositivo de fita que contém o volume do conjunto de backup. Deve-se usar um driver de dispositivo nativo do Windows, não o driver de dispositivo fornecido pela IBM. Você deve configurar `-location=tape`.

LOCation=

Especifica onde o cliente de backup-archive procurará o conjunto de backup. Se você não especificar o parâmetro `location`, o cliente procurará os conjuntos de backup no IBM Spectrum Protect Server.

server Especifica que o cliente procura o conjunto de backup no servidor. Este local é o padrão.

SAP-DBA

Especifica que o cliente procura o conjunto de backup em um arquivo local.

tape Especifica que o cliente procura o conjunto de backup em um dispositivo de fita local.

Tabela 96. Comando Query Backupset: Opções relacionadas

Opção	Onde utilizar
descrição “Descrição” na página 382	Apenas linha de comandos.
SCROLLLLINES “Scrolllines” na página 552	Arquivo de opções do usuário do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.
SCROLLPROMPT “Scrollprompt” na página 553	Arquivo de opções do usuário do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.

Exemplos

Tarefa Consultar todos os conjuntos de backup do IBM Spectrum Protect Server.

Comando: `query backupset -backupsetname=*`

Tarefa Consultar um conjunto de backup denominado `monthly_financial_data` do servidor IBM Spectrum Protect.

Comando: `query backupset -backupsetname=monthly_financial_data.12345678`

Tarefa Consultar o conjunto de backup no arquivo `/home/budget/weekly_budget_data.ost`.

Comando: `dsmc query backupset -backupsetname="/home/budget/weekly_budget_data.ost" -loc=file`

Tarefa Consultar o conjunto de backup no dispositivo de fita `/dev/rmt0`.

Comando: `dsmc query backupset -backupsetname=/dev/rmt0 -loc=tape`

Informações Relacionadas

“Restaurar Dados de um Conjunto de Backups” na página 242

Query Backupset sem o parâmetro backupsetname

O comando **query backupset** pode ser utilizado sem o parâmetro **backupsetname**.

A sintaxe preferida para o comando **query backupset** requer o parâmetro **backupsetname**. Antes da introdução do parâmetro **backupsetname**, o cliente de backup-archive consultava os conjuntos de backup com uma sintaxe diferente.

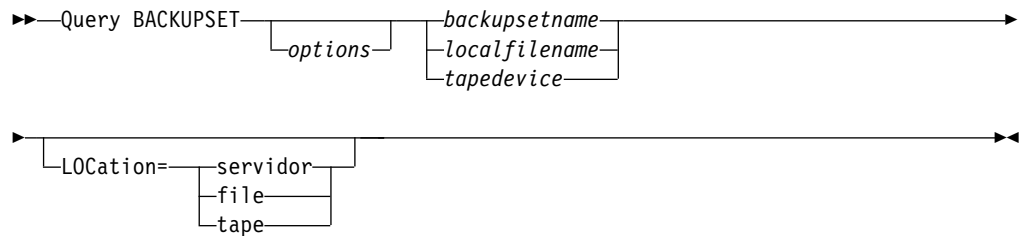
Embora seja possível usar a sintaxe de liberações anteriores para este comando, não faça isso a menos que tenha uma necessidade específica e não possa substituir a sintaxe antiga pela sintaxe no Tivoli Storage Manager Versão 6.1. Para obter melhores resultados, utilize o parâmetro **backupsetname**.

Clientes suportados

Esse comando é válido para todos os clientes.

O suporte a fitas está disponível somente em AIX e clientes Oracle Solaris.

Sintaxe



Executar Como

backupsetname

Especifica o nome do conjunto de backup no IBM Spectrum Protect Server. Se o parâmetro **location** estiver especificado, você deverá configurar **-location=server**.

localfilename

Especifica o nome do arquivo do primeiro volume do conjunto de backup. Você deve configurar **-location=file**.

tapedevice

Especifica o nome do dispositivo de fita que contém o volume do conjunto de backup. Deve-se usar um driver de dispositivo nativo do Windows, não o driver de dispositivo fornecido pela IBM. Deve-se configurar **-location=tape**.

LOCation=

Especifica onde o cliente procura o conjunto de backup. Se você não especificar o parâmetro **location**, o cliente procurará os conjuntos de backup no IBM Spectrum Protect Server.

servidor

Especifica que o cliente procura o conjunto de backup no servidor. Este é o padrão.

SAP-DBA

Especifica que o cliente procura o conjunto de backup em um arquivo local.

fita Especifica que o cliente procura o conjunto de backup em um dispositivo de fita local.

Tabela 97. Comando Query Backupset: Opções Relacionadas

Opção	Onde utilizar
descrição “Descrição” na página 382	Apenas linha de comandos.
SCROLLLINES “Scrolllines” na página 552	Arquivo de opções do usuário do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.
SCROLLPROMPT “Scrollprompt” na página 553	Arquivo de opções do usuário do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.

Exemplos

Tarefa Consultar todos os conjuntos de backup do IBM Spectrum Protect Server.

Comando: query backupset

Tarefa Consultar um conjunto de backup denominado `monthly_financial_data` no IBM Spectrum Protect Server.

Comando: query backupset `monthly_financial_data.12345678`

Tarefa Consultar o conjunto de backup no arquivo `/home/budget/weekly_budget_data.ost`.

Comando: dsmc query backupset `/home/budget/weekly_budget_data.ost`
-loc=file

Tarefa Consultar o conjunto de backup no dispositivo de fita `/dev/rmt0`.

Comando: dsmc query backupset `/dev/rmt0` -loc=tape

Informações Relacionadas

“Restaurar Dados de um Conjunto de Backups” na página 242

Query Filespace

O comando **query filesystem** exibe uma lista de espaços no arquivo para um nó. Os espaços no arquivo são armazenados no servidor IBM Spectrum Protect ou contidos em um conjunto de backup do servidor quando a opção `backupsetname` é especificada. Também é possível especificar um único nome de espaço no arquivo para consulta.

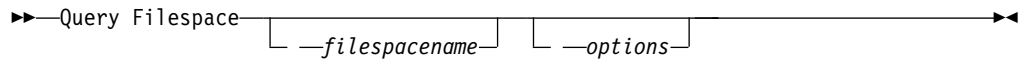
Uma *área de arquivo* é um espaço lógico no servidor que contém os arquivos que tiveram backup feito ou foram arquivados. Um espaço no arquivo separado é designado no servidor para cada nó em sua estação da qual é feito backup ou archive de arquivos.

Um espaço no arquivo separado é designado no servidor para cada sistema de arquivo em sua estação da qual é feito backup ou archive de arquivos. O nome do espaço de arquivos é idêntico ao do sistema de arquivos.

Clientes Suportados

Esse comando é válido para todos os clientes.

Sintaxe



Executar Como

filespace

Especifica uma sequência de caracteres opcional que pode incluir curingas. Use este argumento para especificar um subconjunto de espaços de arquivos. O padrão é exibir todos os espaços de arquivos.

Tabela 98. Comando Query Filespace: Opções Relacionadas

Opção	Onde utilizar
backupsetname "Backupsetname" na página 356	Apenas linha de comandos.
class "Class" na página 360	Apenas linha de comandos.
dateformat "Dateformat" na página 374	Arquivo de opções do usuário do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.
detail "Detail" na página 383	Apenas linha de comandos.
fromnode "Fromnode" na página 443	Apenas linha de comandos.
fromowner "Fromowner" na página 444	Apenas linha de comandos.
nasnodename "Nasnodename" na página 497	Arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) ou linha de comandos.
scrolllines "Scrolllines" na página 552	Arquivo de opções do usuário do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.
scrollprompt "Scrollprompt" na página 553	Arquivo de opções do usuário do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.
timeformat "Timeformat" na página 600	Arquivo de opções do usuário do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.

Exemplos

Exibir suas áreas de arquivos. Use as opções dateformat e timeformat para reformatar as datas e as horas.

```
query filesystem -date=5 -time=4
```

Exibir o espaço no arquivo /home.

```
query filesystem /home
```

Exibir nomes de espaço de arquivo que incluem o padrão smith.

```
query filesystem "*smith"
```

Consultar uma área de arquivos do servidor de arquivos nas2 NAS.

```
query filespace -nasnodename=nas2 -class=nas
```

Exibir informações detalhadas de espaço no arquivo que mostram o status de replicação durante um failover.

Comando:

```
query filespace -detail
```

Saída:

#	Data Último Incr	Tipo	fsID	Unicode	Replicação	Nom do Espaço no Arquivo
1	00/00/0000 00:00:00	HFS	3	Sim	Atual	/
Data Último Armaz		Servidor		Local		
Dados de Backup :		29/04/2013 16h49min55s		29/04/2013 16h49min55s		
Dados do Archive :		Nenhuma Data Disponível		Nenhuma Data Disponível		

Conceitos relacionados:

“Restaurar Dados de um Conjunto de Backups” na página 242

“Visão Geral do Failover de Cliente Automatizado” na página 95

Tarefas relacionadas:

“Determinando o Status de Dados de Cliente Replicados” na página 100

Referências relacionadas:

“Nasnodename” na página 497

“Class” na página 360

“Nrtablepath” na página 502

Consultar Espaços de Arquivo NAS

Use a opção `nasnodename` para identificar o servidor de arquivo NAS a ser consultado. Ao utilizar uma sessão de linha de comandos interativa com um ID não administrativo, o cliente solicita um ID de administrador.

Coloque a opção `nasnodename` no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`). O valor no arquivo de opções do sistema do cliente é o padrão, mas esse valor pode ser substituído na linha de comandos. Se a opção `nasnodename` não estiver especificada no arquivo de opções do sistema do cliente, ela deverá ser especificada na linha de comandos ao processar sistemas de arquivos NAS.

Use a opção `class` para especificar a classe do objeto a ser consultado. Para exibir uma lista de espaços de arquivo que pertencem a um nó NAS, use a opção `class=nas`.

Query Group

Use o comando **query group** para exibir informações sobre um backup de grupo e seus membros.

Nota:

1. Utilize a opção `showmembers` para exibir e selecionar membros de grupo individuais que você deseja consultar. A opção `showmembers` não é válida com a opção `inactive`. Se desejar exibir membros de um grupo que não estejam atualmente ativos, utilize as opções `pitdate` e `pittime` para especificar a data e hora de backup do membro a ser consultado.

2. Utilize o comando **query filesystem** para exibir nomes de espaço de arquivo virtual para seu nó que estejam armazenados no servidor IBM Spectrum Protect.
3. Se desempenhar um backup de grupo completo e diferencial, uma consulta deste grupo utilizando a opção **-inactive** exibirá dois backups ativos do mesmo nome, um do tipo FULL e um do tipo DIFF.

Protect> q group {/fs}/v1 -inactive

Tamanho	Data do Backup	Classe Gerenc.	A/I	Grupo
978 B	06/02/2007 11:57:04	DEFAULT	A	FULL /fs/v1
32 B	06/05/2007 13:52:04	DEFAULT	A	DIFF /fs/v1

Se você consultar um backup de grupo sem a opção **-inactive**, a consulta exibirá apenas o backup de grupo mais recente, quer seja do tipo FULL ou tipo DIFF:

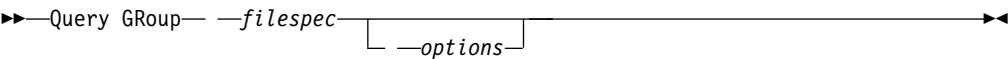
Protect> q group {/fs}/v1

Tamanho	Data do Backup	Classe Gerenc.	A/I	Grupo
32 B	06/05/2007 13:52:04	DEFAULT	A	DIFF /fs/v1

Cientes Suportados

Esse comando é válido para todos os clientes, exceto Mac OS X.

Sintaxe



Executar Como

filespec

Especifica o nome do espaço de arquivo virtual e o nome do grupo no servidor que você deseja consultar.

Tabela 99. Comando Query Group: Opções Relacionadas

Opção	Onde utilizar
fromnode “Fromnode” na página 443	Apenas linha de comandos.
fromowner “Fromowner” na página 444	Apenas linha de comandos.
inactive “Inactive” na página 452	Apenas linha de comandos.
pitdate “Pitdate” na página 511	Apenas linha de comandos.
pittime “Pittime” na página 511	Apenas linha de comandos.
showmembers “Showmembers” na página 559 (não se aplica ao Mac OS X)	Apenas linha de comandos.

Exemplos

Tarefa Exibir todos os grupos no espaço no arquivo /virtfs.

Comando:

```
query group /virtfs/*
```

Tarefa Exibir versões ativas e inativas do espaço no arquivo /virtfs/group1.

Comando:

```
query group /virtfs/group1 -inactive
```

Tarefa Exibir o espaço no arquivo /virtfs/group1. Use a opção showmembers para exibir uma lista de membros do grupo a partir dos quais você pode selecionar um ou mais para consulta.

Comando:

```
query group /virtfs/group1 -showmembers
```

Informações Relacionadas

“Query Filespace” na página 736

Query Image

O comando **query image** exibe informações sobre imagens do sistema de arquivo armazenadas no IBM Spectrum Protect Server, ou contidas em um conjunto de backup do IBM Spectrum Protect Server, quando a opção backupsetname é especificada.

As informações a seguir sobre imagens do sistema de arquivo são exibidas:

- Tamanho da Imagem - O tamanho do volume que teve backup feito.
- Tamanho Armazenado - O tamanho da imagem real que é armazenado no servidor. A imagem armazenada no servidor IBM Spectrum Protect possui o mesmo tamanho que a capacidade do volume. Para backups de imagem baseados na captura instantânea on-line, a imagem armazenada pode ser maior que o sistema de arquivo com base no tamanho dos arquivos de cache. A imagem armazenada no servidor tem o mesmo tamanho que a capacidade do volume.
- Tipo de sistema de arquivos
- Data e hora do backup
- A classe de gerenciamento que é designada ao backup de imagem
- Se o backup da imagem é uma cópia ativa ou inativa.
- O nome da imagem

Nota: A API do IBM Spectrum Protect deverá estar instalada para que o comando **query image** possa ser utilizado.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para clientes AIX, Linux e Oracle Solaris.

Sintaxe

```
►► Query Image [—options] [—logicalvolumename] [—filespace] ►►
```


Executar Como

logicalvolumename

O nome de um volume lógico que você deseja consultar. Você deve especificar o nome exato da imagem. Você não pode usar os caracteres curinga. O padrão são todas as imagens ativas (a menos que restritas por uma ou mais opções).

filespacename

Especifica o nome do sistema de arquivos que você deseja consultar.

A omissão de *logicalvolumename* e *filespacename* faz com que todas as imagens sejam exibidas.

Tabela 100. Comando Query Image: Opções Relacionadas

Opção	Onde utilizar
backupsetname "Backupsetname" na página 356	Apenas linha de comandos.
dateformat "Dateformat" na página 374	No arquivo de opções do usuário cliente (dsm.opt) ou na linha de comandos.
fromnode "Fromnode" na página 443	Apenas linha de comandos.
fromowner "Fromowner" na página 444	Apenas linha de comandos.
inactive "Inactive" na página 452	Apenas linha de comandos.
numberformat "Numberformat" na página 503	No arquivo de opções do usuário cliente (dsm.opt) ou na linha de comandos.
pitdate "Pitdate" na página 511	Apenas linha de comandos.
pittime "Pittime" na página 511	Apenas linha de comandos.
SCROLLLINES "Scrolllines" na página 552	No arquivo de opções do usuário cliente (dsm.opt) ou na linha de comandos.
SCROLLPROMPT "Scrollprompt" na página 553	No arquivo de opções do usuário cliente (dsm.opt) ou na linha de comandos.
timeformat "Timeformat" na página 600	No arquivo de opções do usuário cliente (dsm.opt) ou na linha de comandos.

Exemplos

Tarefa Exibir todas as imagens de backup.

Comando: q image

Tarefa Exibir todas as imagens com backup feito pertencentes a kutras no nó avalon.

Comando: query image -fromnode=avalon -fromowner=kutras

Tarefa Exibir versões ativas e inativas da imagem /usr.

Comando: q i /usr -inactive

Tarefa Exibir todas as imagens contidas no conjunto de backup `weekly_backup_data.32145678`.

Comando: `query image -backupsetname=weekly_backup_data.32145678`

Informações Relacionadas

“Restaurar Dados de um Conjunto de Backups” na página 242

Query Inclexcl

O comando **query inclexcl** exibe uma lista de instruções de inclusão-exclusão na ordem em que são processadas durante operações de backup e archive. A lista exibe o tipo de opção, o escopo da opção (archive, todos e assim por diante) e o nome do arquivo de origem.

O cliente de backup-archive exclui alguns arquivos das operações de backup e restauração do sistema de arquivos. Você pode usar o comando **query inclexcl** para exibir uma lista desses arquivos. Na saída do comando, esses arquivos têm Sistema Operacional próximo ao caminho.

Você pode testar a validade de padrões que deseja usar em sua lista de inclusão-exclusão antes de realmente inseri-los em seu arquivo de opções. Consulte a explicação *test pattern*.

Use a opção *detail* para exibir a classe de gerenciamento associada a uma instrução include-exclude.

Clientes Suportados

Esse comando é válido para todos os clientes.

Sintaxe

►► Query INClexcl — *test pattern* *-DEtail* ►►

Executar Como

test pattern

Use para testar a validade de padrões que deseja usar em sua lista de inclusão-exclusão. Ao usar um padrão de teste com este comando, ocorre o seguinte:

- A lista de inclusão-exclusão interna não é exibida
- O padrão é processado como se fosse originário de uma instrução include-exclude, incluindo toda a verificação de erro usual.
- O padrão é exibido como se aparecesse na lista de inclusão-exclusão.

Se o padrão de teste não apresentar erros, o resultado padrão compilado será o mesmo do padrão de teste.

-DEtail

Exibe a classe de gerenciamento que é associada à instrução include-exclude.

Exemplos

Tarefa Exclua um arquivo da deduplicação excluindo-o no arquivo de opções do cliente:

```
Exclude Dedup *\...\file2
```

Tarefa Exiba uma lista básica de instruções include-exclude. Comando:

```
query inclexcl
```

Tarefa Exibir uma lista de instruções de inclusão-exclusão. Exibe a classe de gerenciamento que está associada a cada instrução.

```
query inclexcl -detail
```

Tarefa Testar a validade deste padrão: `/.../?x?/*.log`

```
query inclexcl /.../?x?/*.log
```

Query Mgmtclass

O comando **query mgmtclass** exibe informações sobre as classes de gerenciamento disponíveis em seu conjunto de políticas ativo.

Seu administrador define classes de gerenciamento que contêm atributos que controlam se um arquivo é elegível para backup ou serviços de archive. As classes de gerenciamento também determinam como os backups e archives são gerenciados no servidor.

Seu conjunto de políticas ativas contém uma classe de gerenciamento padrão; ele pode conter qualquer número de classes de gerenciamento extras. Você pode designar classes de gerenciamento específicas aos arquivos usando as opções `include` que estão localizadas no arquivo de opções do usuário do cliente (`dsm.opt`). Se você não atribuir uma classe de gerenciamento a um arquivo, a classe de gerenciamento padrão será usada.

Ao arquivar os arquivos, é possível substituir a classe de gerenciamento atribuída utilizando a opção `archmc`.

Clientes suportados

Esse comando é válido para todos os clientes.

Sintaxe

```
►►—Query Mgmtclass—┐—options—┘►►
```

Executar Como

Tabela 101. Comando Query Mgmtclass: Opções Relacionadas

Opção	Onde utilizar
<code>detail</code> “Detail” na página 383	Apenas linha de comandos.
<code>fromnode</code> “Fromnode” na página 443	Apenas linha de comandos.

Exemplos

Tarefa Exibir classes de gerenciamento disponíveis e padrão.

Comando: `query mgmtclass`

Query Node

O comando **query node** exibe todos os nós para os quais o ID do usuário administrativo possui autoridade para desempenhar as operações. Você é solicitado a informar o ID de administrador do IBM Spectrum Protect.

De modo ideal, o ID do usuário administrativo tem pelo menos autoridade do proprietário cliente sobre o nó da estação de trabalho do cliente que estava usando na linha de comandos ou da web.

Use a opção `type` para especificar o tipo de nó para o qual filtrar. A seguir, estão os valores válidos:

- `Senha do NAS`
- `client`
- `servidor`
- `any`

O padrão é **any**.

Nota: Quando o arquivo de licença do IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware é instalado em um servidor de backup do vStorage, a sequência da plataforma que é armazenada no servidor IBM Spectrum Protect é configurada como “TDP VMware” para cada nome do nó que é usado nessa máquina. A sequência da plataforma pode ser usada no contexto de cálculos de PVU. Se um nome do nó for usado para fazer backup da máquina com funções de cliente de Backup-Archive padrão (por exemplo, nível de arquivo ou backup de imagem), esta sequência de plataforma pode ser interpretada como um “cliente” para fins de cálculo de PVU.

Para obter mais informações sobre unidades de valor do processador, consulte *Estimando unidades de valor do processador* na documentação do servidor IBM Spectrum Protect.

Clientes suportados

Esse comando é válido para todos os clientes.

Sintaxe

►► Query Node —options— ►►

Executar Como

Tabela 102. Comando Query Node: Opções relacionadas

Opção	Onde utilizar
<code>type</code> “Tipo” na página 607	Apenas linha de comandos.

Tabela 102. Comando Query Node: Opções relacionadas (continuação)

Opção	Onde utilizar
SCROLLLLINES "Scrolllines" na página 552	No arquivo de opções do usuário cliente (dsm.opt) ou na linha de comandos.
SCROLLPROMPT "Scrollprompt" na página 553	No arquivo de opções do usuário cliente (dsm.opt) ou na linha de comandos.

Exemplos

Tarefa Exibir todos os nós NAS.

Comando: query node -type=nas

Tarefa Exibir todos os nós clientes que sejam clientes de backup-archive.

Comando: query node -type=client

Informações Relacionadas

"Tipo" na página 607

Query Options

Use o comando **query options** para exibir todas suas opções ou parte delas e suas configurações atuais que são relevantes para o cliente da linha de comandos.

Clientes Suportados

Esse comando é válido para todos os clientes.

Sintaxe

```

>> Query Options [ -options ] -pattern <----->>

```

Executar Como

pattern

Uma sequência de caracteres opcional que pode incluir curingas. Use este argumento para especificar um subconjunto de opções. O padrão é exibir todas as opções.

Tabela 103. Comando Query Options: Opções Relacionadas

Opção	Onde utilizar
SCROLLLLINES "Scrolllines" na página 552	No arquivo de opções do usuário cliente (dsm.opt) ou na linha de comandos.
SCROLLPROMPT "Scrollprompt" na página 553	No arquivo de opções do usuário cliente (dsm.opt) ou na linha de comandos.

Exemplos

Tarefa Exibir todas as opções e seus valores.

```
query options
```

Tarefa Exibir apenas opções que iniciam com *comm*.

```
query options comm*
```

Tarefa Exibir o valor da opção **replace**.

```
query options replace
```

Tarefa Emita o comando para exibir todas as opções e seus valores. As informações de status do failover são exibidas.

```
query options
```

Saída:

```
MYPRIMARYSERVERNAME: SERVER1
MYREPLICATIONSERVER: DESTINO
REPLSERVERNAME: DESTINO
  Address: 192.0.2.9
    Porta: 1501
  SSLPort: 1502
  GUID: 39.5a.da.d1.ae.92.11.e2.82.d3.00.0c.29.2f.07.d3
  Usado: sim
```

Conceitos relacionados:

“Configuração e Uso de Failover de Cliente Automatizado” na página 95

Tarefas relacionadas:

“Determinando o Status de Dados de Cliente Replicados” na página 100

Query Restore

O comando **query restore** exibe uma lista de suas sessões de restauração reinicializáveis no banco de dados do servidor. A lista contém estes campos: owner, replace, subdir, preservpath, source e destination.

Uma sessão de restauração reinicializável é criada quando um comando de restauração de caracteres curinga falhar devido à queda da rede, falha do cliente, queda do servidor ou um problema semelhante. Quando ocorre uma falha, o espaço no arquivo é bloqueado no servidor e seus arquivos não podem ser removidos de volumes sequenciais do servidor. Para desbloquear o espaço no arquivo, reinicie a restauração e deixe-a ser concluída (comando **query restore**) ou cancele a restauração (comando **cancel restore**). Use **query restore** para determinar se você possui alguma sessão de restauração reinicializável e quais áreas de arquivos são afetadas.

Clientes suportados

Esse comando é válido para todos os clientes.

Sintaxe

►►—Query Restore—◄◄

Executar Como

Não existem parâmetros para esse comando.

Exemplos

Tarefa Exibir sua sessão de restauração reinicializável no banco de dados do servidor.

Comando: query restore

Query Schedule

O comando **query schedule** exibe os eventos que são planejados para seu nó. Seu administrador pode configurar planejamentos para desempenhar backups automáticos e arquivar para você. Para planejar seu trabalho, utilize este comando para determinar quando ocorrerão os próximos eventos planejados.

Clientes Suportados

Esse comando é válido para todos os clientes.

Sintaxe

►►—Query SChedule—►►

Executar Como

Não existem parâmetros para esse comando.

Exemplos

Tarefa Exibir seus eventos planejados.

Comando: query schedule

Query Session

O comando **query session** exibe informações sobre sua sessão, incluindo o nome do nó atual quando a sessão foi estabelecida, as informações do servidor e as informações de conexão do servidor.

Clientes suportados

Esse comando é válido para todos os clientes.

Sintaxe

►►—Query SSession—►►

Executar Como

Não existem parâmetros para esse comando.

Exemplos

Tarefa Exibir informações de sua sessão.

Comando: query session

Um comando **query session** de amostra exibe o seguinte:

```
Server Name.....: HALLEY_SERVER1
Server Type.....: Windows
Archive Retain Protect...: "No"
Server Version.....: Ver. 6, Rel. 2, Nív. 0.0
Last Access Date.....: 09/03/2009 09:08:13
Delete Backup Files.....: "No"
Delete Archive Files.....: "Yes"
Deduplication.....: "Server Only"

Node Name.....: HALLEY
Nome do Usuário .....:
```

Valores possíveis de deduplicação do lado do cliente:

- Nenhum
 - Exibido quando conectado a um servidor pré V6.1 IBM Spectrum Protect
- Apenas servidor
- Cliente ou Servidor

Tarefa

Uma amostra da exibição **query session** com "sem a LAN" ativado:

IBM Spectrum Protect Server Connection Information

```
Server Name.....: TEMPLAR
Server Type.....: AIX
Archive Retain Protect...: "No"
Server Version.....: Ver. 6, Rel. 1, Nív. 4.0
Last Access Date.....: 08/12/10 22:10:15
Delete Backup Files.....: "No"
Delete Archive Files.....: "Yes"

Node Name.....: LAN2
User Name.....: root

Storage Agent Name.....: TEMPLAR_STA
Storage Agent Type.....: AIX
Storage Agent Version....: Ver. 6, Rel. 1, Nív. 3.3
```

Query Systeminfo

Use o comando **query systeminfo** para reunir informações e enviar essas informações como saída para um arquivo ou o console.

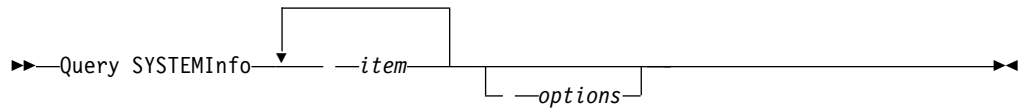
Este comando serve principalmente como auxílio para o suporte IBM para ajudar a diagnosticar problemas. No entanto, os usuários que estão familiarizados com os conceitos tratados nestas informações também podem achá-lo útil.

Se você usar a opção **console**, não será executada nenhuma formatação especial da saída para acomodar a altura ou largura da tela. Por isso, a saída do console pode ser difícil de ser lida devido ao comprimento e à quebra de linha. Se a saída de console estiver difícil de ler, use a opção **filename** com o comando **query systeminfo**. Essa combinação permite que a saída seja gravada em um arquivo que pode ser enviado para o suporte IBM.

Clientes suportados

Esse comando é válido para todos os clientes.

Sintaxe



Executar Como

item

Especifica um ou mais itens a partir dos quais você deseja reunir informações e enviar as informações para o nome do arquivo especificado com a opção *filename* ou para o console. O padrão é reunir todos os itens.

Você pode reunir informações sobre um ou mais dos seguintes itens:

- DSMOPTFILE - O conteúdo do arquivo dsm.opt.
- DSMSYSFILE - O conteúdo do arquivo dsm.sys.
- ENV - Variáveis de ambiente.
- ERRORLOG – o arquivo de log de erros do cliente.
- FILE - Atributos para o nome do arquivo que você especificar.
- INCLEXCL - Compila uma lista de inclusões-exclusões na ordem em que elas são processadas durante as operações de backup e archive.
- OPTIONS - Opções compiladas.
- OSINFO - Nome e versão do sistema operacional do cliente (inclui informações sobre *ULIMIT* para o UNIX).
- POLICY - Dump do conjunto de políticas.
- SCHEDLOG – os conteúdos do log de planejamento do (geralmente *dsmsched.log*).
- CLUSTER - Informações de cluster do AIX.
- ENCRYPT - Métodos de Criptografia disponíveis.

Nota:

1. Use a opção *filename* para especificar um nome de arquivo no qual armazenar as informações que são reunidas dos itens que você especificar. Se você não especificar um nome de arquivo, por padrão, as informações serão armazenadas no arquivo */Library/Application Support/tivoli/tsm/client/ba/bin/dsminfo.txt* (para Mac OS X) ou no arquivo *dsminfo.txt* (para UNIX e Linux).
2. Use a opção *console* se você desejar enviar as informações para o console.

Tabela 104. Comando *Query Systeminfo*: Opções relacionadas

Opção	Onde utilizar
console “Console” na página 367	Apenas linha de comandos.
filename “Nome do Arquivo” na página 439	Apenas linha de comandos.

Exemplos

Tarefa Reunir e armazenar o conteúdo do arquivo *dsm.opt* e do arquivo do log de erros do IBM Spectrum Protect no arquivo *tsminfo.txt*.

Comando: query systeminfo dsmsoptfile errorlog -filename=tsminfo.txt

Informações Relacionadas

“Nome do Arquivo” na página 439

“Console” na página 367

Query VM

Use o comando **query VM** para listar e verificar os backups bem-sucedidos de máquinas virtuais (VMs).

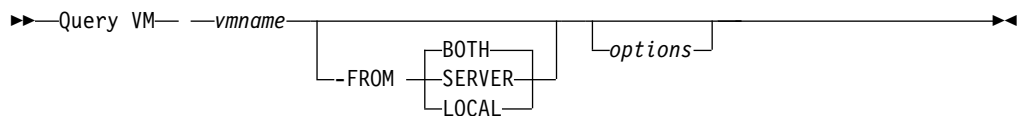
Consultar VM para Máquinas Virtuais VMware

Use o comando **query vm** para determinar quais máquinas virtuais VMware tiveram backup feito.

Clientes Suportados

Este comando é válido nos clientes Linux instalados em um servidor de backup vStorage.

Sintaxe



Executar Como

vmname

Especifica o nome do host da máquina virtual que você deseja consultar. Se você omitir o nome da máquina virtual, o comando exibirá todos os backups da MV no servidor IBM Spectrum Protect.

-FROM

Especifica o local ou locais de backup a consultar. É possível especificar um dos valores a seguir:

SERVER

A consulta é limitada a backups que estão no servidor IBM Spectrum Protect.

Cliente Local

A consulta é limitada a capturas instantâneas persistidas que estão no armazenamento de hardware.

AMBOS

A consulta lista informações para backups que estão no servidor IBM Spectrum Protect e capturas instantâneas que estão no armazenamento de hardware. Esse valor é o padrão.

Tabela 105. Comando Query VM: Opções Relacionadas para Consultas de Máquinas Virtuais VMware

Opção	Onde utilizar
detail “Detail” na página 383 Válido para vmbackuptype=fullvm	Linha de comandos.
inactive “Inactive” na página 452 Válido para vmbackuptype=fullvm	Linha de comandos.
pitdate “Pitdate” na página 511 Válido para vmbackuptype=fullvm	Linha de comandos.
pittime “Pittime” na página 511 Válido para vmbackuptype=fullvm	Linha de comandos.
vmbackuptype “Vmbackuptype” na página 620	Arquivo de opções da linha de comandos ou cliente.
vmchost “Vmchost” na página 621	Arquivo de opções da linha de comandos ou cliente.
vmcpw “Vmcpw” na página 621	Arquivo de opções da linha de comandos ou cliente.
vmcuser “Vmcuser” na página 624	Arquivo de opções da linha de comandos ou cliente.

Exemplos de Query VM (VMware)

A seguir estão exemplos de uso do comando **query VM** e do comando com a opção **-detail**.

MV Completa

```
q vm devesx04-24 -ina
Query Virtual Machine for Full VM backup
```

#	Backup Date	Mgmt Class	Size	Type	A/I Location	Virtual Machine
1	12/07/2016 14:45:24	DDMGMT	47.85 GB	IFFULL	I SERVER	devesx04-24
2	12/14/2016 17:38:05	DDMGMT	47.85 GB	IFINCR	A SERVER	devesx04-24
3	01/23/2017 14:07:44	DDMGMT	47.85 GB	SNAPSHOT	I LOCAL	devesx04-24
4	02/01/2017 08:59:52	DDMGMT	47.85 GB	SNAPSHOT	A LOCAL	devesx04-24

```
ANS1900I Return code is 0.
```

VM integral com opção -detail

```

q vm devesx04-24 -ina -detail
Query Virtual Machine for Full VM backup
#      Backup Date      Mgmt Class  Size      Type      A/I Location  Virtual Machine
-----
1  12/07/2016 14:45:24  DDMGMT      47.85 GB  IFFULL     I  SERVER      devesx04-24
    The size of this incremental backup: n/a
    The number of incremental backups since last full: 0
    The amount of extra data: 0
    The IBM Spectrum Protect objects fragmentation: 0
    Backup is represented by: 79 TSM objects
    Application protection type: VMware
    Snapshot type: VMware Tools
    Disk[1]Label: Hard Disk 1
    Disk[1]Name: [TSMXIV11:vVOL_JOANNE] rfc4122.750c6a3a-9c65-4a1f-9ed7-1b531aa204
af/devesx04-24-000003.vmdk
    Disk[1]Status: Protected
    Disk[2]Label: Hard Disk 2
    Disk[2]Name: [TSMXIV11:vVOL_JOANNE] rfc4122.750c6a3a-9c65-4a1f-9ed7-1b531aa204
af/devesx04-24_1-000003.vmdk
    Disk[2]Status: Protected
    Disk[3]Label: Hard Disk 3
    Disk[3]Name: [TSMXIV11:vVOL_JOANNE] rfc4122.750c6a3a-9c65-4a1f-9ed7-1b531aa204
af/devesx04-24_2-000003.vmdk
    Disk[3]Status: Protected
2  12/14/2016 17:38:05  DDMGMT      47.85 GB  IFINCR     A  SERVER      devesx04-24
    The size of this incremental backup: 186.43 MB
    The number of incremental backups since last full: 1
    The amount of extra data: 0
    The IBM Spectrum Protect objects fragmentation: 2
    Backup is represented by: 119 TSM objects
    Application protection type: VMware
    Snapshot type: VMware Tools
    Disk[1]Label: Hard Disk 1
    Disk[1]Name: [TSMXIV11:vVOL_JOANNE] rfc4122.750c6a3a-9c65-4a1f-9ed7-1b531aa204
af/devesx04-24-000006.vmdk
    Disk[1]Status: Protected
    Disk[2]Label: Hard Disk 2
    Disk[2]Name: [TSMXIV11:vVOL_JOANNE] rfc4122.750c6a3a-9c65-4a1f-9ed7-1b531aa204
af/devesx04-24_1-000006.vmdk
    Disk[2]Status: Protected
    Disk[3]Label: Hard Disk 3
    Disk[3]Name: [TSMXIV11:vVOL_JOANNE] rfc4122.750c6a3a-9c65-4a1f-9ed7-1b531aa204
af/devesx04-24_2-000006.vmdk
    Disk[3]Status: Protected
3  01/23/2017 14:07:44  DDMGMT      47.85 GB  SNAPSHOT  I  LOCAL      devesx04-24
    The size of this incremental backup: n/a
    The number of incremental backups since last full: 0
    The amount of extra data: 0
    The IBM Spectrum Protect objects fragmentation: 0
    Backup is represented by: 0 TSM objects
    Application protection type: VMware
    Snapshot type: VMware Tools

4  02/01/2017 08:59:52  DDMGMT      47.85 GB  SNAPSHOT  A  LOCAL      devesx04-24
    The size of this incremental backup: n/a
    The number of incremental backups since last full: 0
    The amount of extra data: 0
    The IBM Spectrum Protect objects fragmentation: 0
    Backup is represented by: 0 TSM objects
    Application protection type: VMware
    Snapshot type: VMware Tools
-----
    All averages are calculated only for incremental forever backups displayed above.
    The average size of incremental backup: 186.43 MB
    The average number of incremental backups since last full: 1
    The average overhead of extra data: 0
    The average objects fragmentation: 0
    The average number of objects per backup: 49
ANS1900I Return code is 0.

```

Consulte todas as máquinas virtuais VMware que tiveram backup feito usando
-vmbacktype=fullvm:

q vm * -vmbackuptype=fullvm

Tarefas relacionadas:

Restart Restore

O comando **restart restore** exibe uma lista de suas sessões de restauração reinicializáveis no banco de dados do servidor.

É possível reiniciar apenas uma sessão de restauração reinicializável por vez. Execute o comando **restart restore** novamente para reiniciar restaurações adicionais.

A restauração reiniciada usa as mesmas opções que você usou na restauração com falha. A restauração reiniciada continua do ponto no qual a restauração falhou anteriormente.

Para cancelar sessões de restauração reinicializáveis, use o comando **cancel restore**. Use o comando **restart restore** quando:

- As sessões de restauração reinicializáveis bloqueiam o espaço no arquivo no servidor para que esses arquivos não possam ser removidos dos volumes sequenciais do servidor.
- Não é possível fazer backup de arquivos que são afetados pela restauração reinicializável.

As opções da sessão que falhou substituem as opções novas ou alteradas para a sessão reiniciada.

Clientes suportados

Esse comando é válido para todos os clientes.

Sintaxe

►►—REStArt Restore—◄◄

Executar Como

Não existem parâmetros para esse comando.

Exemplos

Tarefa Reiniciar uma restauração.

Comando: restart restore

Restauração

O comando **restore** obtém cópias de versões de backup de seus arquivos a partir do servidor IBM Spectrum Protect ou dentro de um conjunto de backup.

Para restaurar os arquivos, especifique os diretório ou arquivos selecionados ou selecione os arquivos de uma lista. Restaure os arquivos para o diretório do qual você executou backup ou para um diretório diferente. O cliente de backup-archive usa a opção **preservepath** com o valor subtree como o padrão para restaurar arquivos.

Nota:

1. Em sistemas UNIX e Linux quando um link simbólico é criado, sua hora de modificação é configurada na hora do sistema atual e não pode ser alterada. Portanto, ao restaurar um link simbólico suas data e hora de modificação são definidas para a data e hora da restauração, não para a data e hora que o link tinha no momento do backup. Como resultado, o cliente faz backup do link simbólico durante o próximo backup incremental porque sua hora de modificação foi alterada desde o último backup.

Se você configurar a opção **subdir** como **yes** ao restaurar um caminho e arquivo específicos, o cliente restaurará recursivamente todos os subdiretórios sob esse caminho e quaisquer instâncias do arquivo especificado que existirem em qualquer um desses subdiretórios.

Quando você restaura um diretório ou uma árvore de diretórios inteira, e não especifica as opções **inactive**, **latest**, **pick**, **todate** e **fromdate** no comando **restore**, o cliente rastreia quais objetos são restaurados. Se o processo de restauração for interrompido por algum motivo, você poderá reiniciar a restauração no ponto de interrupção, digitando o comando **restart restore**. É possível criar mais de uma sessão de restauração reinicializável. As restaurações são reinicializáveis apenas se a especificação de arquivo for totalmente de curingas. Por exemplo, para uma restauração que é reinicializável, insira:

```
dsmc rest /home/* -sub=yes
```

Para uma restauração que não é reinicializável, insira:

```
dsmc rest "/Users/user1/file?.c" -sub=yes
```

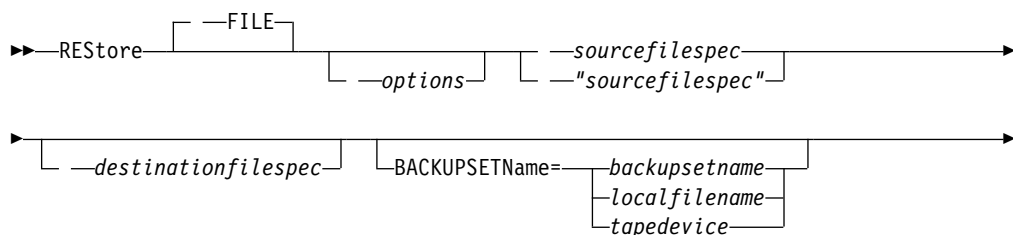
Use o comando **query restore** para exibir uma lista de suas sessões de restauração reinicializáveis no banco de dados do servidor. Backups adicionais do sistema de arquivos não podem ser executados a menos que a restauração reinicializável seja concluída usando o comando **restart restore** ou seja cancelada usando o comando **cancel restore**.

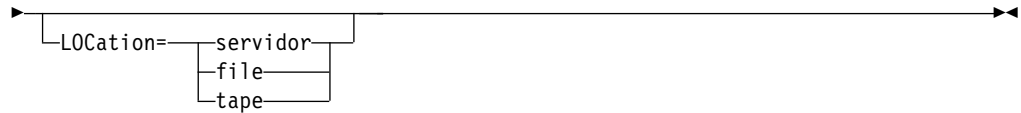
```
dsmc rest "/Users/user1/file?.c" -sub=yes
```

Clientes suportados

Esse comando é válido para todos os clientes.

Sintaxe





Executar Como

SAP-DBA

Este parâmetro especifica que a especificação do arquivo fonte é um nome de arquivo explícito. Esse parâmetro é necessário ao restaurar um nome de arquivo do caminho atual, quando um caminho relativo ou absoluto não é especificado e quando o nome do arquivo entra em conflito com uma das palavras-chave reservadas do comando **restore**, como **restore backupset**.

sourcefilespec

Especifica o caminho e nome de arquivo no armazenamento que você deseja restaurar. Use os caracteres curinga para especificar um grupo de arquivos ou todos os arquivos em um diretório.

{filespace name}

Especifica o espaço no arquivo (entre chaves) no servidor que contém os arquivos que você deseja restaurar. Este é o nome da unidade de estação de trabalho da qual os arquivos tiveram backup feito.

Especifique o nome do espaço no arquivo se o nome da etiqueta da unidade tiver sido alterado ou se você estiver restaurando arquivos dos quais foi feito backup a partir de outro nó que tinha etiquetas de unidade diferentes das suas.

destinationfilespec

Especifica o caminho e nome de arquivo em que você deseja colocar os arquivos restaurados. Se você não especificar um destino, o cliente restaurará os arquivos para o caminho de origem original.

- Se o *sourcefilespec* nomear um único arquivo, *destinationfilespec* poderá ser um arquivo ou um diretório. Se você estiver restaurando um único arquivo, poderá encerrar opcionalmente a especificação com um nome de arquivo, se desejar atribuir ao arquivo restaurado um novo nome.
- Se o *sourcefilespec* contiver curinga ou `subdir=yes` for especificado, o *destinationfilespec* deverá ser um diretório e terminar com um delimitador de diretório (`\`).

Nota: Se o caminho de destino ou qualquer parte dele não existir, o cliente o criará.

Nota: Se você não especificar um destino, o cliente determinará se é possível atingir o sistema de arquivos original. Se o sistema de arquivos original não puder ser atingido, o cliente não restaurará o arquivo. Nesse caso, é possível especificar um destino diferente e tentar o comando novamente.

BACKUPSETName=

Especifica o nome de um conjunto de backup. Esse parâmetro é opcional. Se você especificar o parâmetro **backupsetname** com o comando **restore**, não poderá usar a opção `pick`.

O valor de **backupsetname** depende do local do conjunto de backup e corresponde a uma das opções a seguir:

backupsetname

Especifica o nome do conjunto de backup no IBM Spectrum Protect

Server. Se o parâmetro **location** estiver especificado, você deverá configurar **-location=server**. Se o conjunto de backup residir no armazenamento do IBM Spectrum Protect Server, o conjunto de backup deverá ter um TOC.

localfilename

Especifica o nome do arquivo do primeiro volume do conjunto de backup. Você deve configurar **-location=file**.

tapedevice

Especifica o nome do dispositivo de fita que contém o volume do conjunto de backup. Deve-se usar um driver de dispositivo fornecido pelo Windows, não o driver de dispositivo fornecido pela IBM. Deve-se configurar **-location=tape**.

LOCation=

Especifica onde o cliente procura o conjunto de backup. Se você não especificar o parâmetro **location**, o cliente procurará os conjuntos de backup no IBM Spectrum Protect Server.

servidor

Especifica que o cliente procura o conjunto de backup no servidor. Este é o local padrão.

SAP-DBA

Especifica que o cliente procura o conjunto de backup em um arquivo local.

fita

Especifica que o cliente procura o conjunto de backup em um dispositivo de fita local.

Tabela 106. Comando Restore: Opções Relacionadas

Opção	Onde utilizar
dateformat "Dateformat" na página 374	No arquivo de opções do usuário cliente (dsm.opt) ou na linha de comandos.
dirsonly "Dirsonly" na página 388	Apenas linha de comandos.
filelist "Filelist" na página 436	Apenas linha de comandos.
filesonly "Filesonly" na página 440	Apenas linha de comandos.
followsymbolic "Followsymbolic" na página 440	No arquivo de opções do usuário cliente (dsm.opt) ou na linha de comandos.
FROMDate "Fromdate" na página 443	Apenas linha de comandos.
fromnode "Fromnode" na página 443	Apenas linha de comandos.
fromowner "Fromowner" na página 444	Apenas linha de comandos.
fromtime "Fromtime" na página 445	Apenas linha de comandos.
ifnewer "Ifnewer" na página 449	Apenas linha de comandos.
inactive "Inactive" na página 452	Apenas linha de comandos.

Tabela 106. Comando Restore: Opções Relacionadas (continuação)

Opção	Onde utilizar
latest "Última" na página 482	Apenas linha de comandos.
numberformat "Numberformat" na página 503	No arquivo de opções do usuário cliente (dsm.opt) ou na linha de comandos.
pick Nota: Se você especificar o parâmetro backupsetname com o comando restore , não poderá usar a opção pick. "Pick" na página 510	Apenas linha de comandos.
pitdate "Pitdate" na página 511	Apenas linha de comandos.
pittime "Pittime" na página 511	Apenas linha de comandos.
preservepath "Preservepath" na página 518	Apenas linha de comandos.
replace "Substituir" na página 527	No arquivo de opções do usuário cliente (dsm.opt) ou na linha de comandos.
subdir "SUBDIR" na página 585	No arquivo de opções do usuário cliente (dsm.opt) ou na linha de comandos.
tapeprompt "Tapeprompt" na página 591	No arquivo de opções do usuário cliente (dsm.opt) ou na linha de comandos.
timeformat "Timeformat" na página 600	No arquivo de opções do usuário cliente (dsm.opt) ou na linha de comandos.
TODate "Todate" na página 604	Apenas linha de comandos.
totime "Totime" na página 605	Apenas linha de comandos.

Exemplos

Tarefa Restaurar um único arquivo denominado budget no diretório /Users/user1/Documents.

```
restore /home/devel/projecta/budget
```

Tarefa Restaurar um único arquivo denominado budget, que existe no diretório atual.

```
restore file budget
```

Tarefa Restaurar todos os arquivos com uma extensão de arquivo .c do diretório /home/devel/projecta.

```
restore "/home/devel/projecta/*.c"
```

Tarefa Restaurar arquivos no diretório /user/project. Use as opções pick e inactive para selecionar versões de backup ativas e inativas.

```
restore "/user/project/*" -pick -inactive
```

Tarefa Restaurar todos os arquivos do diretório /home/devel/projecta terminados

com o caractere .c para o diretório /home/newdevel/projectn/projecta. Se o diretório projectn ou projectn/projecta não existir, ele será criado.

```
restore "/home/devel/projecta/*.c" /home/newdevel/projectn/
```

Tarefa Restaurar todos os arquivos no diretório /home/mydir para seu estado a partir de 17 de agosto de 2002, às 13h.

```
restore -pitd=8/17/2002 -pitt=13:00:00 /home/mydir/
```

Tarefa Restaurar todos os objetos no diretório /home/myid/. Como essa operação de restauração é totalmente de curingas, se o processo de restauração for interrompido, uma sessão de restauração reinicializável será criada.

```
res "/home/myid/*"
```

Tarefa Restaurar todos os arquivos no diretório /home/mydir para seu estado a partir de 17 de agosto de 2002, às 13h.

```
restore -pitd=8/17/2002 -pitt=13:00:00 /home/mydir/
```

Informações Relacionadas

“Restaurar Dados de um Conjunto de Backups” na página 242

“Preservepath” na página 518

“Sistema de Arquivos e Suporte ACL” na página 168

Restaurar a partir de espaços no arquivo que não são ativados para Unicode

Para restaurar a partir de espaços de arquivo não ativados para Unicode, é necessário especificar a origem no servidor e um destino no cliente, antes de instalar o cliente ativado para Unicode.

Nota: Esta seção Unicode aplica-se apenas ao Mac OS X.

Por exemplo, suponha que Jaguar seja o nome de seu disco de inicialização e que você faça backup de todos os arquivos .log no diretório /Users/user5/Documents. Antes de acontecer o backup, o servidor renomeia o espaço de arquivo para Jaguar_OLD. O backup coloca os dados especificados na operação atual dentro do espaço de arquivo ativado para Unicode denominado /. O novo espaço de arquivo ativado para Unicode agora contém apenas o diretório /Users/user5/Documents e os arquivos *.log especificados na operação.

Para restaurar um arquivo a partir do arquivo *renomeado* (antigo) para seu local original, é necessário digitar a origem e o destino da seguinte forma:

```
restore Jaguar_OLD/Users/user5/Documents  
/mylog.log /Users/user5/Documents/
```

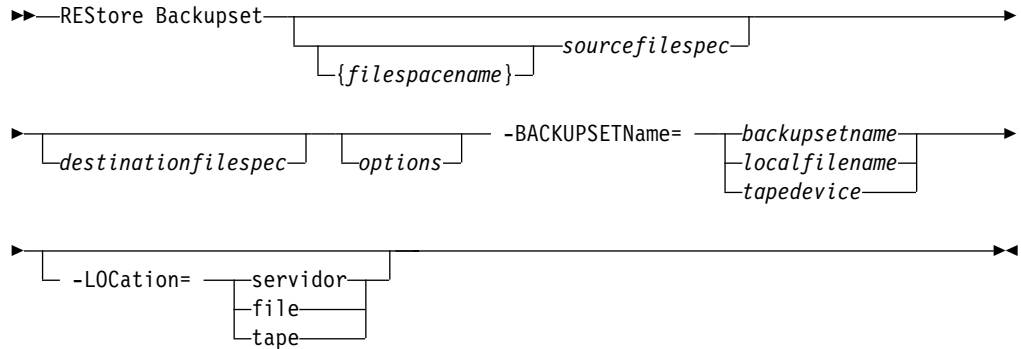
Restore Backupset

O comando **restore backupset** restaura um conjunto de backup do IBM Spectrum Protect Server, de um arquivo local ou de um dispositivo de fita local. Você pode restaurar o conjunto de backup inteiro ou, em alguns casos, arquivos específicos do conjunto de backup.

Clientes suportados

Esse comando é válido para todos os clientes.

Sintaxe



Executar Como

`{filespace name}`

Especifica o espaço no arquivo (entre chaves) no servidor que contém os arquivos que você deseja restaurar. Esse é o nome na unidade da estação de trabalho na qual os arquivos foram submetidos a backup, ou o nome do espaço de arquivo virtual de um grupo.

Especifique um nome de espaço no arquivo ao restaurar um conjunto de backup contendo um grupo.

Especifique um nome de espaço no arquivo quando *sourcefilespec* não existir no computador de destino. Isso poderá ocorrer se o nome da etiqueta da unidade tiver sido alterado ou se você estiver restaurando arquivos dos quais foi feito backup a partir de outro nó que tem etiquetas da unidade diferentes dos seus.

sourcefilespec

Especifica o caminho de origem de uma parte do conjunto de backup. O padrão é restaurar o conjunto de backup inteiro.

destinationfilespec

Especifica o caminho de destino para os arquivos restaurados. Se você não especificar um *sourcefilespec*, não será possível especificar um *destinationfilespec*. Se você não especificar um destino, o cliente de backup-archive restaurará os arquivos para o caminho de origem original. Se você estiver restaurando mais de um arquivo, deverá terminar a especificação de arquivo com um delimitador de diretório (/), caso contrário, o cliente presumirá que o último nome é um nome de arquivo e relatará um erro. Se estiver restaurando um único arquivo, poderá, opcionalmente terminar a especificação do arquivo de destino com um nome de arquivo se quiser fornecer um novo nome ao arquivo restaurado. Quando *sourcefilespec* não existe na estação de trabalho de destino, você deve especificar *destinationfilespec*.

`-BACKUPSETName=`

Especifica o nome do conjunto de backup do qual executar uma operação de restauração. Você não pode usar caracteres curinga para especificar o nome do conjunto de backup. O valor de *backupsetname* depende do local do conjunto de backup e corresponde a uma das três opções a seguir:

backupsetname

Especifica o nome do conjunto de backup no servidor do qual desempenhar uma operação de restauração. Se o parâmetro **location** estiver especificado, você deverá configurar **-location=server**.

localfilename

Especifica o nome do arquivo do primeiro volume do conjunto de backup. Você deve configurar **-location=file**.

tapedevice

Especifica o nome do dispositivo de fita que contém o volume do conjunto de backup. Deve-se usar um driver de dispositivo fornecido pelo Windows, não o driver de dispositivo fornecido pela IBM. Deve-se configurar **-location=tape**.

-LOCation=

Especifica o local do conjunto de backup. Se você não especificar o parâmetro **location**, o cliente procurará os conjuntos de backup no IBM Spectrum Protect Server. Se você especificar o parâmetro de localização, o valor deverá ser uma das três opções a seguir:

server Especifica que o conjunto de backup está no IBM Spectrum Protect Server. Server é o local padrão.

SAP-DBA

Especifica que o conjunto de backup está em um sistema de arquivo disponível.

fita Especifica que o conjunto de backup está em um dispositivo de fita disponível.

Tabela 107. Comando Restore Backupset: Opções Relacionadas

Opção	Onde utilizar
dirsonly "Dirsonly" na página 388	Apenas linha de comandos.
filesonly "Filesonly" na página 440	Apenas linha de comandos.
ifnewer "Ifnewer" na página 449	Apenas linha de comandos.
preservepath "Preservepath" na página 518	Apenas linha de comandos.
Modo Silencioso "Quiet" na página 524	No arquivo de opções do usuário cliente (dsm.opt) ou na linha de comandos.
replace "Substituir" na página 527	No arquivo de opções do usuário cliente (dsm.opt) ou na linha de comandos.
subdir "SUBDIR" na página 585	No arquivo de opções do usuário cliente (dsm.opt) ou na linha de comandos.

Exemplos

Tarefa Restaurar o conjunto de backup inteiro denominado **monthly_financial_data.87654321** do servidor.

```
dsmc restore backupset
-backupsetname=monthly_financial_data.87654321
-loc=server
```

Tarefa Restaurar o conjunto de backup inteiro contido no arquivo:
/home/budget/weekly_budget_data.ost.

```
dsmc restore backupset  
-backupsetname="/home/budget/weekly_budget_data.ost"  
-loc=file
```

Tarefa Restaurar o conjunto de backup inteiro do dispositivo /dev/rmt0.

```
dsmc restore backupset  
"-backupsetname=/dev/rmt0" -loc=tape
```

Tarefa Restaurar um único arquivo denominado /home/jones/budget.dev do dispositivo de fita /dev/rmt0 para o caminho original.

```
dsmc restore backupset  
-backupsetname=/dev/rmt0 "/home/jones/budget.dev"  
-loc=tape
```

Tarefa Restaurar todos os arquivos no diretório budget que contiverem uma extensão de arquivo .txt das fitas no dispositivo /dev/rmt0 para o caminho de origem original.

```
dsmc restore backupset "/home/budget/*.txt"  
-backupsetname=/dev/rmt0 -loc=tape
```

Tarefa Restaurar o conjunto de backup inteiro contido no arquivo local denominado "/home/jones/bset01.file"

```
dsmc restore backupset  
-backupsetname="/home/jones/bset01.file"  
-loc=file
```

Tarefa Restaurar grupos do conjunto de backup mybackupset.12345678 no IBM Spectrum Protect Server para o diretório /home/devel/projectb. O espaço de arquivo virtual dos grupos é accounting.

```
dsmc restore backupset {/accounting}/*  
/home/devel/projectb/  
-backupsetname=mybackupset.12345678 -loc=server  
-subdir=yes
```

Tarefa Restaurar grupos do conjunto de backup local mybackupset.ost para o diretório /home/devel/projectb/. O espaço de arquivo virtual dos grupos é accounting.

```
dsmc restore backupset {/accounting}/*  
/home/devel/projectb/  
-backupsetname=mybackupset.ost  
-loc=server -subdir=yes
```

Informações Relacionadas

“Restaurar Dados de um Conjunto de Backups” na página 242

Restaurar Conjuntos de Backup: Considerações e Restrições

Este tópico lista algumas considerações e restrições das quais você deve estar ciente ao restaurar conjuntos de backup.

Considerações de Restauração do Conjunto de Backups

Considere o seguinte ao restaurar conjuntos de backup:

- Se o objeto que você deseja restaurar tiver sido gerado de um nó cliente cujo nome seja diferente do nó atual, especifique o nome do nó original com o parâmetro **filespace**name em qualquer um dos comandos de restauração.
- Se não conseguir restaurar um conjunto de backup da mídia portátil, consulte o seu administrador IBM Spectrum Protect para assegurar que a mídia portátil foi criada em um dispositivo que utiliza um formato compatível.
- Se você usar o comando **restore backupset** na linha de comandos inicial com o parâmetro **-location=tape** ou **-location=file**, o cliente não tentará entrar em contato com o IBM Spectrum Protect Server.
- Ao restaurar um grupo a partir de um conjunto de backup:
 - O grupo inteiro, ou todos os grupos, no espaço de arquivo virtual é restaurado. Não será possível restaurar um único grupo especificando-se o nome do grupo, se houver vários grupos no mesmo espaço de arquivo virtual. Não é possível restaurar uma parte de um grupo especificando-se um caminho de arquivo.
 - Especifique um grupo utilizando os seguintes valores:
 - Especifique o nome do espaço de arquivo virtual com o parâmetro **filespace**name.
 - Use a opção **subdir** para incluir subdiretórios.
- É fornecido suporte limitado para a restauração de conjuntos de backup dos dispositivos de fita conectados ao sistema do cliente. Um driver de dispositivo nativo fornecido pelo fabricante do dispositivo deverá sempre ser utilizado. O driver de dispositivo fornecido pelo IBM para ser usado com o servidor IBM Spectrum Protect não pode ser usado no sistema do cliente para restaurar conjuntos de backup locais.
- Se um conjunto de backup contiver arquivos de vários proprietários, o próprio conjunto de backup pertencerá ao ID do usuário root e os IDs de usuário não root não poderão ver o conjunto de backup. Neste caso, IDs de usuário não root poderão restaurar seus arquivos obtendo o nome do conjunto de backup a partir do administrador do IBM Spectrum Protect. Os usuários não root podem restaurar apenas seus próprios arquivos.
- Para permitir que a GUI do cliente restaure um backup configurado a partir de um dispositivo local, sem requerer uma conexão do servidor, use a opção **localbackupset**.

Restrições de Restauração do Conjunto de Backups

Esteja ciente das seguintes restrições ao restaurar conjuntos de backup:

- Os dados de um conjunto de backup que passaram por backup com a API não podem ser restaurados ou utilizados.
- Não é possível restaurar dados de imagem de um conjunto de backup utilizando o comando **restore backupset**. Você pode restaurar dados de imagem de um conjunto de backup apenas com o comando **restore image**.
- Não é possível restaurar dados de imagem de um conjunto de backup local (**location=tape** ou **location=file**). Você pode restaurar dados de imagem de um conjunto de backup apenas a partir do IBM Spectrum Protect Server.

Referências relacionadas:

“**Localbackupset**” na página 483

“**Restauração**” na página 753

“Restore Image” na página 767

“Restore Backupset” na página 758

Restaurar Conjuntos de Backup em um Ambiente SAN

Você pode restaurar os conjuntos de backup em uma rede SAN (Storage Area Network) das seguintes maneiras:

- Se o conjunto de backups estiver em um dispositivo de armazenamento conectado por SAN, especifique o dispositivo usando o parâmetro *filename* e use a opção *location=tape* onde for aplicável. O cliente de backup-archive restaura o conjunto de backup diretamente do dispositivo de armazenamento conectado por SAN, ganhando desempenho na restauração de alta velocidade.

Nota: Você deve assegurar que a fita correta seja montada na unidade de fita conectada por SAN antes de emitir o comando **restore**. O cliente de archive de backup não iniciará um alterador automático SCSI para montar a fita automaticamente.

- Se o conjunto de backup não estiver na mídia local ou em um dispositivo de armazenamento conectado à SAN, você poderá especificar o conjunto de backup utilizando a opção *backupsetname*. Use a opção *location=server* para restaurar o conjunto de backup diretamente do servidor utilizando a LAN.

Restore Backupset sem o Parâmetro backupsetname

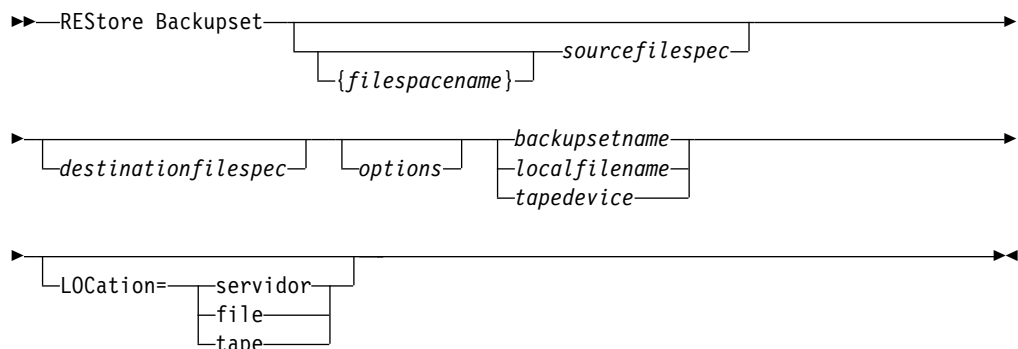
O comando **restore backupset** pode ser utilizado sem o parâmetro **backupsetname**.

A sintaxe preferida para o comando **restore backupset** requer o parâmetro **backupsetname**. Antes da introdução do parâmetro **backupsetname**, o cliente de backup-archive restaurava os conjuntos de backup com uma sintaxe diferente. A sintaxe anterior é suportada, mas sempre que possível, siga a sintaxe que requer o parâmetro **backupsetname**. A sintaxe anterior é documentada para aqueles casos em que ela não pode ser substituída pela sintaxe preferencial.

Clientes suportados

Esse comando é válido para todos os clientes.

Sintaxe



Executar Como

options

Todas as opções que são válidas com a sintaxe preferencial de **restore backupset** são válidas com a sintaxe anterior de **restore backupset**.

{filespace name}

Especifica o espaço no arquivo (entre chaves) no servidor que contém os arquivos que você deseja restaurar. Esse é o nome na unidade da estação de trabalho na qual os arquivos foram submetidos a backup, ou o nome do espaço de arquivo virtual de um grupo.

Especifique um nome de espaço no arquivo ao restaurar um conjunto de backup contendo um grupo.

Especifique um nome de espaço no arquivo quando *sourcefilespec* não existir no computador de destino. Isso poderá ocorrer se o nome da etiqueta da unidade tiver sido alterado ou se você estiver restaurando arquivos dos quais foi feito backup a partir de outro nó que tem etiquetas da unidade diferentes dos seus.

sourcefilespec

Especifica o caminho de origem de uma parte do conjunto de backup. O padrão é restaurar o conjunto de backup inteiro.

destinationfilespec

Especifica o caminho de destino para os arquivos restaurados. Se você não especificar um *sourcefilespec*, não será possível especificar um *destinationfilespec*. Se você não especificar um destino, o cliente restaurará os arquivos para o caminho de origem original. Se você estiver restaurando mais de um arquivo, deverá terminar a especificação de arquivo com um delimitador de diretório (/), caso contrário, o cliente presumirá que o último nome é um nome de arquivo e relatará um erro. Se estiver restaurando um único arquivo, poderá, opcionalmente terminar a especificação do arquivo de destino com um nome de arquivo se quiser fornecer um novo nome ao arquivo restaurado. Quando o *sourcefilespec* não existe na estação de trabalho de destino, você deve especificar o *destinationfilespec*.

backupsetname

Especifica o nome do conjunto de backup no IBM Spectrum Protect Server. Se o parâmetro **location** estiver especificado, você deverá configurar `-location=server`.

localfilename

Especifica o nome do arquivo do primeiro volume do conjunto de backup. Você deve configurar `-location=file`.

tapedevice

Especifica o nome do dispositivo de fita que contém o volume do conjunto de backup. Deve-se usar um driver de dispositivo fornecido pelo Windows, não o driver de dispositivo fornecido pela IBM. Deve-se configurar `-location=tape`.

LOCation=

Especifica o local do conjunto de backup. Se você não especificar o parâmetro `location`, o cliente procurará os conjuntos de backup no IBM Spectrum Protect Server. Se você especificar o parâmetro de localização, o valor deverá ser uma das três opções a seguir:

server Especifica que o conjunto de backup está no servidor. Server é o local padrão.

SAP-DBA

Especifica que o conjunto de backup está em um sistema de arquivo disponível.

fita Especifica que o conjunto de backup está em um dispositivo de fita disponível.

Exemplos

Tarefa Restaurar o conjunto de backup inteiro denominado `monthly_financial_data.87654321` do servidor.

```
dsmc restore backupset monthly_financial_data.87654321 -loc=server
```

Tarefa Restaurar o conjunto de backup inteiro contido no arquivo: `/home/budget/weekly_budget_data.ost`.

```
dsmc restore backupset "/home/budget/weekly_budget_data.ost"
-loc=file
```

Tarefa Restaurar o conjunto de backup inteiro do dispositivo `/dev/rmt0`.

```
dsmc restore backupset "/dev/rmt0" -loc=tape
```

Tarefa Restaurar um único arquivo denominado `/home/jones/budget.dev` do dispositivo de fita `/dev/rmt0` para o caminho original.

```
dsmc restore backupset /dev/rmt0 "/home/jones/budget.dev" -loc=tape
```

Tarefa Restaurar todos os arquivos no diretório `budget` que contiverem extensão de arquivo `.txt` da(s) fita(s) no dispositivo `/dev/rmt0`, para o caminho de origem original.

```
dsmc restore backupset /dev/rmt0 "/home/budget/*.txt" -loc=tape
```

Tarefa Restaurar o conjunto de backup inteiro contido no arquivo local `/home/jones/bset01.file`

```
dsmc restore backupset "/home/jones/bset01.file" -loc=file
```

Tarefa Restaurar grupos do conjunto de backup `mybackupset.12345678` no IBM Spectrum Protect Server para o diretório `/home/devel/projectb`. O espaço de arquivo virtual dos grupos é `accounting`.

```
dsmc restore backupset mybackupset.12345678 {/accounting}/*
/home/devel/projectb/ -loc=server -subdir=yes
```

Tarefa Restaurar grupos do conjunto de backup local `mybackupset.ost` para o diretório `/home/devel/projectb/`. O espaço de arquivo virtual dos grupos é `accounting`.

```
dsmc restore backupset mybackupset.ost {/accounting}/*
/home/devel/projectb/ -loc=server -subdir=yes
```

Informações Relacionadas

“Restaurar Dados de um Conjunto de Backups” na página 242

Restore Group

Use o comando **restore group** para restaurar membros específicos ou todos os membros de um backup de grupo.

Nota:

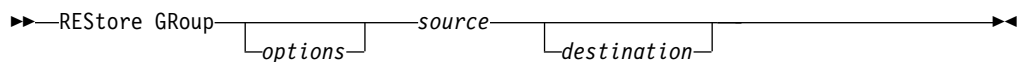
1. Use a opção `pick` para exibir uma lista de grupos a partir dos quais você pode selecionar um grupo para restauração.
2. Use a opção `showmembers` com a opção `pick` para exibir e restaurar um ou mais membros de um grupo. Neste caso, você primeiro seleciona o grupo a partir do qual deseja restaurar os membros específicos, em seguida, seleciona um ou mais membros do grupo para restauração.

3. É possível restaurar um grupo de um conjunto de backup.

Clientes suportados

Este comando é válido para todos os clientes, exceto Mac OS X.

Sintaxe



Executar Como

source

Especifica o nome do espaço de arquivo virtual e o nome do grupo no servidor que você deseja restaurar.

destination

Especifica o caminho no qual você deseja colocar o grupo ou um ou mais membros do grupo. Se você não especificar um destino, o cliente restaurará os arquivos para seus locais originais.

Tabela 108. Comando Restore Group: Opções relacionadas

Opção	Onde utilizar
backupsetname "Backupsetname" na página 356	Apenas linha de comandos.
followsymbolic "Followsymbolic" na página 440	No arquivo de opções do cliente (dsm.opt) ou na linha de comandos.
FROMDate "Fromdate" na página 443	Apenas linha de comandos.
fromnode "Fromnode" na página 443	Apenas linha de comandos.
fromowner "Fromowner" na página 444	Apenas linha de comandos.
fromtime "Fromtime" na página 445	Apenas linha de comandos.
ifnewer "Ifnewer" na página 449	Apenas linha de comandos.
inactive "Inactive" na página 452	Apenas linha de comandos.
latest "Última" na página 482	Apenas linha de comandos.
pick "Pick" na página 510	Apenas linha de comandos.
pitdate "Pitdate" na página 511	Apenas linha de comandos.
pittime "Pittime" na página 511	Apenas linha de comandos.
preservepath "Preservepath" na página 518	Apenas linha de comandos.

Tabela 108. Comando *Restore Group*: Opções relacionadas (continuação)

Opção	Onde utilizar
replace “Substituir” na página 527	No arquivo de opções do cliente (dsm.opt) ou na linha de comandos.
showmembers “Showmembers” na página 559 (não se aplica ao Mac OS X)	Apenas linha de comandos.
subdir “SUBDIR” na página 585	No arquivo de opções do usuário cliente (dsm.opt) ou na linha de comandos.
tapeprompt “Tapeprompt” na página 591	No arquivo de opções do usuário cliente (dsm.opt) ou na linha de comandos.
TODate “Todate” na página 604	Apenas linha de comandos.
totime “Totime” na página 605	Apenas linha de comandos.

Exemplos

Tarefa Restaurar todos os membros do backup em grupo /virtfs/group1 para seu local original no sistema do cliente.

Comando:

```
restore group /virtfs/group1
```

Tarefa Exibir todos os grupos no espaço de arquivo virtual /virtfs. Utilize a opção showmembers para exibir uma lista de membros do grupo a partir dos quais você pode selecionar um ou mais para restauração.

Comando:

```
restore group /virtfs/  
* -pick -showmembers
```

Tarefa Exibir uma lista de grupos no espaço de arquivo virtual /virtfs a partir do qual você possa selecionar um ou mais grupos para restaurar.

Comando:

```
restore group /virtfs/* -pick
```

Informações Relacionadas

“Restore Backupset” na página 758

Restore Image

O comando **restore image** restaura um sistema de arquivos ou uma imagem de volume bruto que tiveram backup feito utilizando o comando **backup image**.

A restauração obtém a imagem de backup do servidor IBM Spectrum Protect ou dentro de um conjunto de backup do servidor IBM Spectrum Protect quando a opção **backupsetname** é especificada. Este comando pode restaurar uma imagem base ativa ou uma imagem base de ponto no tempo, com atualizações incrementais associadas.

Nota:

1. O uso da opção **incremental** com o comando **restore image** para executar um backup de imagem dinâmico não é suportado.
2. Se você usar o IBM Spectrum Protect HSM for Windows ou IBM Spectrum Protect for Space Management, e restaurar um backup de imagem do sistema de arquivos e planejar executar a reconciliação, deverá restaurar os arquivos que foram submetidos a backup após o backup de imagem. Caso contrário, os arquivos migrados que foram criados após o backup de imagem expirarão a partir do armazenamento de archive HSM no servidor IBM Spectrum Protect.

É possível usar a opção **verifyimage** com o comando **restore image** para especificar que você deseja ativar a detecção de setores inválidos no volume de destino. Se setores inválidos forem detectados no volume de destino, o cliente emitirá uma mensagem de aviso no console e no log de erros.

Se os setores inválidos estiverem presentes no volume de destino, será possível usar a opção **imagnetofile** com o comando **restore image** para especificar que você deseja restaurar a imagem de origem para um arquivo. Posteriormente, é possível usar um utilitário de cópia de dados de sua preferência para transferir a imagem do arquivo para um volume do disco.

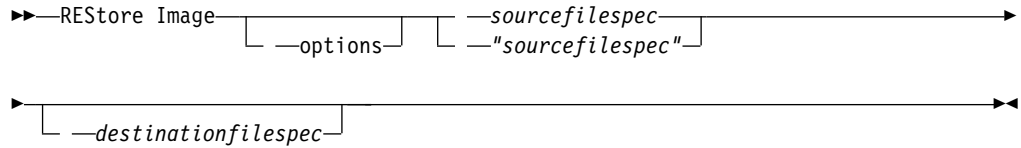
Considerações:

- A API deve estar instalada para usar o comando **restore image**.
- A restauração da imagem não é suportada para o sistema de arquivos Sun QFS.
- A restauração de imagem não é suportada para sistemas de arquivos GPFS no Linux x86_64, Linux no POWER e Linux no System z.
- Nos sistemas Linux, alguns sistemas de arquivos como ext2, ext3, ext4, btrfs e xfs usam o identificador exclusivo universal (UUID) para se identificarem no sistema operacional. Se você criar um backup de imagem desse volume e restaurá-lo para um local diferente, talvez tenha dois volumes com o mesmo UUID. Se você usar UUID para definir seus sistemas de arquivos em `/etc/fstab`, esteja ciente de que o cliente de backup-archive pode não conseguir montar corretamente o sistema de arquivos restaurado devido ao conflito de UUIDs. Para evitar essa situação, restaure a imagem para seu local original. Se você tiver que restaurá-la para um local diferente, altere o UUID do volume original ou restaurado antes de montar o sistema de arquivos restaurado. Consulte a documentação do Linux para obter instruções sobre como mudar um UUID. Também pode ser necessário editar manualmente o arquivo `/etc/fstab` de modo que o volume original, o volume restaurado ou ambos os volumes possam ser montados.
- Se você usar a opção **pick**, serão exibidas as informações a seguir nas imagens do sistema de arquivos das quais foi feito backup pelo cliente:
 - Tamanho da Imagem
 - Tamanho Armazenado – esse valor é o tamanho de imagem real que é armazenado no servidor IBM Spectrum Protect. A imagem armazenada no servidor tem o mesmo tamanho que a capacidade do volume.
 - Tipo de sistema de arquivos
 - Data e hora do backup
 - A classe de gerenciamento que é designada aos backups de imagem
 - Se o backup da imagem é uma cópia ativa ou inativa
 - O nome da imagem
- Se por alguma razão uma imagem restaurada for danificada, você poderá usar a ferramenta **fsck** para tentar corrigir a imagem.

Clientes Suportados

Essa opção é válida para clientes AIX, Linux e Oracle Solaris.

Sintaxe



Executar Como

sourcefilespec

Especifica o nome de um sistema de arquivos da imagem de origem a ser restaurado. Apenas uma única imagem de origem pode ser especificada; caracteres curinga não podem ser utilizados.

destinationfilespec

Especifica o nome de um sistema de arquivos montado existente ou o caminho e nome do arquivo para o qual o sistema de arquivos de origem será restaurado. O padrão é o local original do sistema de arquivos.

Tabela 109. Comando Restore Image: Opções relacionadas

Opção	Onde utilizar
backupsetname "Backupsetname" na página 356	Apenas linha de comandos.
dateformat "Dateformat" na página 374	No arquivo de opções do usuário cliente (dsm.opt) ou na linha de comandos.
deletefiles "Deletefiles" na página 381	Apenas linha de comandos.
fromnode "Fromnode" na página 443	Apenas linha de comandos.
fromowner "Fromowner" na página 444	Apenas linha de comandos.
imagetofile "Imagetofile" na página 451	Apenas linha de comandos.
inactive "Inactive" na página 452	Apenas linha de comandos.
incremental "Incremental" na página 474	Apenas linha de comandos.
noprompt "Noprompt" na página 501	Apenas linha de comandos.
pick "Pick" na página 510	Apenas linha de comandos.
pitdate "Pitdate" na página 511	Apenas linha de comandos.
pittime "Pittime" na página 511	Apenas linha de comandos.

Tabela 109. Comando *Restore Image*: Opções relacionadas (continuação)

Opção	Onde utilizar
timeformat "Timeformat" na página 600	No arquivo de opções do usuário cliente (dsm.opt) ou na linha de comandos.
verifyimage "Verifyimage" na página 613	Apenas linha de comandos.

O comando **restore image** não define nem monta o espaço de arquivos de destino. O volume de destino deve existir e deve ser grande o suficiente para conter a origem e, se contiver um sistema de arquivos, deverá ser montado. Se um backup de imagem contiver um sistema de arquivos e você restaurá-los para um local diferente, fique atento aos seguintes pontos:

- Se o volume de destino for menor que o volume de origem, a operação falhará.
- Se o volume de destino for maior que a origem, após a operação de restauração, você perderá a diferença entre os tamanhos. O espaço perdido pode ser recuperado aumentando o tamanho do volume, que também aumenta o tamanho do volume restaurado.

Exemplos

Tarefa Restaurar o diretório /home/test sobre o qual o volume lógico está montado para seu local original.

Comando: `dsmc rest image /home/test`

Tarefa Restaure o diretório /home/proj sobre o qual o volume lógico é montado, para seu local original e aplique as mudanças do backup incremental mais recente da imagem original que é registrado no servidor. As alterações incluem exclusão dos arquivos.

Comando: `dsmc restore image /home/proj -incremental -deletefiles`

Tarefa Restaurar o sistema de arquivo /usr para seu local original. Use a opção **verifyimage** para ativar a detecção de setores inválidos no volume de destino.

Comando: `dsmc restore image /usr -verifyimage`

Tarefa Se houver setores inválidos no volume de destino, utilize a opção **imagnetofile** para restaurar o sistema de arquivo /usr para o arquivo /home/usr.img para evitar distorção de dados.

Comando: `dsmc restore image /usr /home/usr.img -imagnetofile`

Informações Relacionadas

"Verifyimage" na página 613

"Imagnetofile" na página 451

Restore NAS

O comando **restore nas** restaura a imagem de um sistema de arquivos que pertence a um servidor de arquivos Armazenamento Conectado à Rede (NAS). Quando estiver usando uma sessão de linha de comandos interativa com um ID não administrativo, você será solicitado a informar um ID de administrador.

O servidor de arquivos NAS executa o movimento de dados externos. Um processo do servidor executa a restauração.

Se você usou a opção `toc` com o comando **backup nas** ou a opção `include.fs.nas` para salvar as informações do Índice (TOC) para cada backup do sistema de arquivos, você poderá usar o comando do servidor **QUERY TOC** para determinar o conteúdo de um backup do sistema de arquivos com o comando do servidor **RESTORE NODE** para restaurar arquivos individuais ou árvores de diretório. É possível também usar o Web client para examinar a árvore inteira do sistema de arquivos e selecionar arquivos e diretórios a serem restaurados. Se você não salvar informações do TOC, ainda poderá restaurar arquivos individuais ou árvores de diretórios com o comando do servidor **RESTORE NODE**, se você souber o nome completo de cada arquivo ou diretório e a imagem na qual foi feito backup desse objeto.

Utilize a opção `nasnodename` para especificar o nome do nó para o servidor de arquivos NAS. O nome do nó NAS identifica o servidor de arquivos NAS para o servidor IBM Spectrum Protect. Você deve registrar o nome do nó NAS no servidor. Coloque a opção `nasnodename` no arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`). O valor no arquivo de opções do sistema do cliente é o padrão, mas esse valor pode ser substituído na linha de comandos.

É possível usar a opção `pick` para exibir uma lista de imagens NAS que pertencem ao nó NAS que você especificar. Nessa lista, você pode selecionar uma ou mais imagens a serem restauradas. Se selecionar várias imagens a serem restauradas com a opção `pick`, não use a opção `monitor` ou as restaurações serão serializadas. Para iniciar vários processos de restauração simultaneamente quando você estiver restaurando várias imagens, não especifique `monitor=yes`.

Utilize a opção `monitor` para especificar se deseja monitorar uma restauração de imagem do sistema de arquivos NAS e exibir informações de processamento em sua tela.

Utilize o comando **monitor process** para exibir uma lista de processos de restauração atual para todos os nós NAS para o qual seu ID de usuário administrativo possui autoridade. O ID do usuário administrativo deve ter pelo menos a autoridade do proprietário cliente sobre o nó NAS e o nó da estação de trabalho do cliente que está usando a partir da linha de comandos ou da web.

Utilize o comando **cancel process** para parar o processamento de restauração NAS.

Independente da plataforma do cliente, as especificações do sistema de arquivos NAS utilizam o separador de barra (/), como neste exemplo: `/vol/vol0`.

Clientes Suportados

Este comando é válido apenas para clientes AIX e Solaris.

Sintaxe

```
➤—REStore NAS —[options]—sourcefilespec—[destinationfilespec]➤
```

Executar Como

sourcefilespec

Especifica o nome da imagem do sistema de arquivos NAS que você deseja restaurar. Este parâmetro é obrigatório, a menos que você utilize a opção `pick` para exibir uma lista das imagens NAS da qual escolher. Não é possível usar caracteres curinga quando você especificar *sourcefilespec*.

destinationfilespec

Especifica o nome de um sistema de arquivos montado existente no dispositivo NAS sobre o qual você deseja restaurar a imagem. Esse parâmetro é opcional. O padrão é o local original do sistema de arquivos no dispositivo NAS.

Tabela 110. Comando Restore NAS: Opções Relacionadas

Opção	Onde utilizar
<code>dateformat</code> "Dateformat" na página 374	No arquivo de opções do usuário cliente (<code>dsm.opt</code>) ou na linha de comandos.
<code>inactive</code> "Inactive" na página 452	Apenas linha de comandos.
<code>mode</code> "Modo" na página 491	Apenas linha de comandos.
<code>monitor</code> "Monitor" na página 494	Apenas linha de comandos.
<code>nasnodename</code> "Nasnodename" na página 497	Arquivo de opções do sistema do cliente (<code>dsm.sys</code>) ou linha de comandos.
<code>numberformat</code> "Numberformat" na página 503	No arquivo de opções do usuário cliente (<code>dsm.opt</code>) ou na linha de comandos.
<code>pick</code> "Pick" na página 510	Apenas linha de comandos.
<code>pitdate</code> "Pitdate" na página 511	Apenas linha de comandos.
<code>pittime</code> "Pittime" na página 511	Apenas linha de comandos.
<code>timeformat</code> "Timeformat" na página 600	No arquivo de opções do usuário cliente (<code>dsm.opt</code>) ou na linha de comandos.

Exemplos

Tarefa Restaurar a imagem do sistema de arquivos NAS `/vol/vol1` para o sistema de arquivos `/vol/vol2` no servidor de arquivos NAS denominado `nas1`.

Comando: `restore nas -nasnodename=nas1 /vol/vol1 /vol/vol2`

Tarefa Restaurar imagens NAS inativas.

Comando: `restore nas -nasnodename=nas2 -pick -inactive`

Informações Relacionadas

"Nasnodename" na página 497

"Monitor" na página 494

"Cancel Process" na página 701

Restore VM

Use o comando **restore vm** para restaurar uma máquina virtual (VM) que foi submetida a backup anteriormente.



Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

Restaurar VM para Máquinas Virtuais VMware

O comando **restore vm** pode ser usado para restaurar as máquinas virtuais VMware ou os modelos de máquina virtual VMware.

Se o cliente de backup e archive está instalado em um sistema separado que é configurado como um servidor de backup vStorage, é possível restaurar backups completos da máquina virtual para o servidor ESX ou ESXi do qual eles vieram ou para um servidor diferente. Para restaurar um backup completo de máquina virtual para um servidor diferente, use o parâmetro **HOST**. O cliente de backup-archive copia os dados do servidor IBM Spectrum Protect pela LAN ou SAN. Em seguida, o cliente grava os dados diretamente no servidor ESX, usando o método de transporte que é especificado no arquivo de opções do cliente.

Restaurar um backup completo da máquina virtual cria uma nova máquina virtual; as informações de configuração e o conteúdo da nova máquina são idênticos ao que eram quando o backup ocorreu. Todos os discos de máquina virtual são restaurados para o ponto no tempo especificado, como discos virtuais na máquina virtual recém-criada.

Para criar uma nova máquina virtual, especifique o parâmetro **vmname** e forneça um nome para a nova máquina virtual. O parâmetro **vmname** cria uma nova máquina virtual com uma configuração que seja idêntica ao que era quando o backup ocorreu.

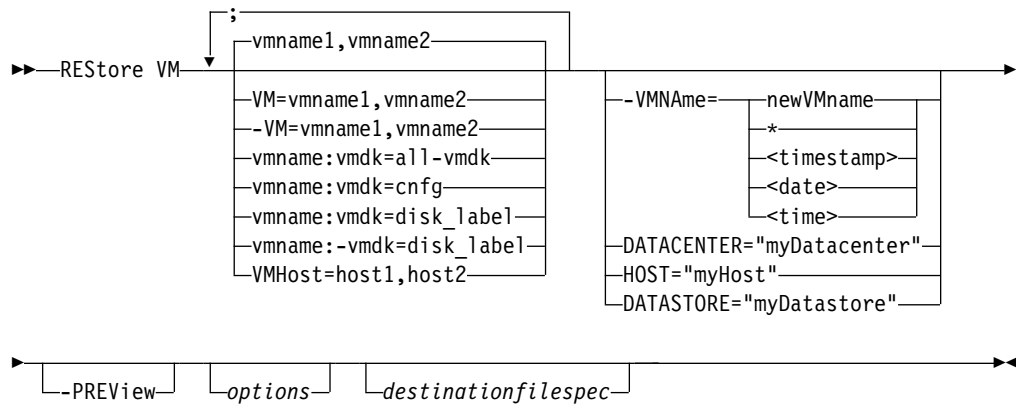
As máquinas virtuais serão restauradas para seu conjunto de recursos, cluster ou pasta original se os contêineres existirem. Durante uma operação de restauração, se o destino (um host vCenter ou ESXi) não tiver os contêineres necessários, a VM será restaurada para o local padrão de nível superior no host ESXi de destino. Se você usar o cliente da linha de comandos para restaurar uma máquina virtual e se a máquina virtual não puder ser restaurada para seu local de inventário original, uma mensagem informativa (ANS2091I) será exibida. Se você usar a GUI Java para restaurar uma máquina virtual e se a máquina virtual não puder ser restaurada para seu local de inventário original, a mensagem informativa não será exibida, mas a máquina virtual ainda será restaurada para o local padrão de nível superior.

As tags de proteção de dados que foram submetidas a backup com o comando de execução **backup vm** são restauradas com a máquina virtual. As tags de proteção de dados são usadas para excluir máquinas virtuais de backups e para especificar a política de retenção de backups.

Clientes Suportados

Esse comando é válido em clientes Linux suportados que são instalados em um servidor de backup vStorage para uma máquina virtual VMware.

Sintaxe



Parâmetros

Qualquer parâmetro que contenha espaços deve ser colocado entre aspas (" ").

vmname

Especifique o nome de uma ou mais máquinas virtuais que você deseja restaurar. O nome é o nome de exibição da máquina virtual. Separe vários nomes de VM com vírgulas (por exemplo, vm1,vm2,vm5). Se você fez backup das VMs de modelo, o parâmetro *vmname* poderá especificar o nome de uma VM de modelo a ser restaurada.

Caracteres curinga podem ser usados para selecionar nomes de VMs que correspondem a um padrão. Um asterisco (*) corresponde a qualquer sequência de caractere. Um ponto de interrogação (?) corresponde a um único caractere. Por exemplo:

- restore vm VM_TEST* restaura todas as VMs que possuem nomes que começam com "VM_TEST".
- restore vm VM?? restaura qualquer VM que tem um nome que comece com as letras "VM", seguido por 2 caracteres.

É necessário especificar uma ou mais VMs para restauração.

vm=vmname

A palavra-chave *vm=* especifica que o próximo conjunto de valores é uma lista de nomes de máquina virtual. A palavra-chave *vm=* é o padrão e não é requerida.

Caracteres curinga podem ser usados em nomes de VM. Para a especificação do parâmetro *vmname*, consulte "vmname".

No exemplo a seguir, *vm=* é especificado, e as vírgulas são usadas para separar dois nomes de máquina.

```
restore vm vm=my_vm1,my_vm2
```

-vm=vmname

É possível excluir uma máquina virtual de uma operação de restauração especificando o operador de exclusão (-) antes da palavra-chave *vm=*.

Use a palavra-chave *-vm=* para excluir uma lista de máquinas virtuais de um grupo maior de backups da VM, como um grupo de VMs que começam com

um padrão de nome da VM. Por exemplo, se você precisar restaurar todas as VMs que começam com Dept99_, mas evitar que vm2 seja restaurada, emita o comando a seguir:

```
restore vm vm=Dept99_*;-vm=vm2
```

Caracteres curinga podem ser usados com a palavra-chave `-vm=` para excluir nomes de VM que correspondem a um padrão. Por exemplo:

- Excluir todos os arquivos que têm test no nome do host:
`-vm=*test*`
- Inclua todas as máquinas virtuais com nomes como: test20, test25, test29, test2A:
`vm=test2?`

Nota: Não é possível usar o operador de exclusão (-) para excluir um domínio de host da VM. O operador de exclusão funciona apenas no nível de nome da máquina virtual.

`vmname:vmrk=all-vmrk`

Esta opção especifica que todos os discos virtuais (arquivos *.vmrk) são incluídos quando a máquina virtual é restaurada. Este parâmetro é o padrão para as especificações vmrk.

Nota: Esse parâmetro não é válido para restaurar máquinas virtuais VMware com backup feito usando o VCB.

`vmname:vmrk=cnfg`

Esta opção especifica que as informações de configuração da máquina virtual são restauradas. As informações de configuração são sempre restauradas quando uma nova máquina virtual é criada. No entanto, por padrão, a configuração não é restaurada quando você atualiza uma máquina virtual existente com discos virtuais selecionados.

Normalmente, a restauração das informações de configuração para uma máquina virtual existente falha porque as informações de configuração restauradas entram em conflito com as informações de configuração da máquina virtual existente. Use essa opção se o arquivo de configuração existente para uma máquina virtual no servidor ESXi for excluído e você deseja usar a configuração de backup para recriá-lo.

Nota: Esse parâmetro não é válido para restaurar máquinas virtuais VMware com backup feito usando o VCB.

`vmname:vmrk=disk_label`

Essa opção é usada para especificar o rótulo do disco de um disco virtual a incluir na operação de restauração. Especifique essa opção apenas se você deseja restaurar um ou mais discos específicos, mas não todos os discos. Repita essa opção para cada disco que deseja restaurar.

As seguintes considerações se aplicam a cada disco que você queira restaurar:

- O disco deve existir na VM antes de você iniciar a operação de restauração. Se o disco não existe, deve-se criá-lo. É possível usar o parâmetro **-preview** para identificar o rótulo do disco original, a capacidade e o armazenamento de dados. A saída **-preview** não inclui informações de fornecimento.
- O disco existente deve ser pelo menos tão grande quanto o disco que você deseja restaurar.
- O rótulo do disco existente deve ser o mesmo que o disco que você deseja restaurar.

- Quaisquer dados no disco existente serão sobrescritos.

Somente os discos especificados serão restaurados. Outros discos na VM não serão alterados.

A VM para a qual você está restaurando o disco deve ser desligada antes de você iniciar a operação de restauração.

Requerido: No comando **restore vm**, os nomes de rótulo dos arquivos vmdk que você deseja incluir (com o parâmetro *vmname:vmdk=disk_label*) em uma operação **restore VM** devem ser especificados como o nome de rótulo do idioma inglês. O nome do rótulo deve ser como ele é exibido na saída do parâmetro **-preview**. Exemplos dos rótulos vmdk em inglês são "Hard Disk 1", "Hard Disk 2" e assim por diante.

Nota: Esse parâmetro não é válido para restaurar máquinas virtuais VMware com backup feito usando o VCB.

vmname:-vmdk=disk_label

Esta opção é usada para especificar o rótulo do disco de um ou mais discos virtuais para excluir da operação de restauração.

Requerido: No comando **restore vm**, os nomes de rótulo dos arquivos vmdk que você deseja incluir (com o parâmetro *vmname:vmdk=disk_label*) em uma operação **restore VM** devem ser especificados como o nome de rótulo do idioma inglês. O nome do rótulo deve ser como ele é exibido na saída do parâmetro **-preview**. Exemplos dos rótulos vmdk em inglês são "Hard Disk 1", "Hard Disk 2" e assim por diante.

Nota: Esse parâmetro não é válido para restaurar máquinas virtuais VMware com backup feito usando o VCB.

vmhost=hostname

Essa opção restaura todas as máquinas virtuais que são definidas para o centro virtual ou para o servidor ESX que é especificado na opção **vmhost**. O nome do host que você especificar deve corresponder ao nome completo do host ou endereço IP, como ele é especificado na visualização Hosts e Clusters do servidor vCenter.

Separe vários nomes de host com vírgulas (por exemplo, *host1,host2,host5*).

Este parâmetro pode incluir diversos servidores ESX que são separados por vírgulas.

Quando você se conecta diretamente a um host ESXi ou ESX, a opção **vmhost** será aplicada apenas se **vmhost** for o servidor ao qual você se conecta. Se não for, uma mensagem de nível de aviso será enviada para o console e será registrada no arquivo *dsmerror.log*; ela também será registrada como uma mensagem do evento do servidor.

Se você fizer o backup dos modelos da VM, eles serão incluídos na operação de restauração.

VMName=

Especifica o novo nome para a máquina virtual após ela ser restaurada, caso você não deseje usar o nome especificado pelo parâmetro **VM=**.

newVMname

Especifique um novo nome de VM para usar para a VM restaurada.

Os caracteres a seguir não são suportados em nomes de VMs restauradas:

: ; ' \ / " ? , < > |

Um comando de restauração que inclui caracteres não suportados falhará com a mensagem de erro ANS9117E.

O VMware não suporta nomes de VM com mais de 80 caracteres de comprimento.

- * Use o símbolo * (asterisco) como um curinga para representar o nome original da VM que está sendo restaurada. Colocar caracteres válidos antes ou depois do asterisco cria um prefixo ou sufixo no nome da VM restaurada.

Os caracteres a seguir não são suportados em nomes de VMs restauradas:

: ; ' \ / " ? , < > |

Um comando de restauração que inclui caracteres não suportados falhará com a mensagem de erro ANS9117E.

O VMware não suporta nomes de VM com mais de 80 caracteres de comprimento.

É possível usar o símbolo * da seguinte maneira:

- Use o nome da VM original para o nome da VM restaurada, especificando **vmname=***.
- Anexe um sufixo ao nome da VM original para a VM restaurada. Por exemplo, se o nome da VM original é VM1, é possível anexar o sufixo "_restored" à VM1, especificando o seguinte comando:

```
dsmc restore vm VM1 -VMName=*_restored
```

O nome da VM restaurada será VM1_restored.

- Insira um prefixo antes do nome da VM original para a VM restaurada. Por exemplo, se o nome da VM original é VM2, é possível inserir o prefixo "new_" para VM2, especificando o seguinte comando:

```
dsmc restore vm VM2 -vmname=new_*
```

O nome da VM restaurada será new_VM2.

<timestamp>

Anexa um registro de data e hora da operação de restauração ao nome da VM restaurada. O parâmetro <timestamp> é uma palavra-chave e deve incluir os símbolos de colchete ("<" e ">"). O formato para a sequência de registros de data e hora é determinado pelas opções DATEFORMAT e TIMEFORMAT no arquivo dsm.opt. Um traço é utilizado como um delimitador para o registro de data e hora que é retornado pelo parâmetro <timestamp>.

Por exemplo, para restaurar duas máquinas virtuais denominadas VM5 e VM6 e anexar a data e hora da restauração aos nomes da VM restaurada, emita o comando a seguir:

```
dsmc restore vm VM5,VM6 -vmn=*_<timestamp>
```

Os nomes das VMs restauradas são VM5_06-22-2017_14-56-55 e VM6_06-22-2017_14-56-55.

<date>

Anexa a data da operação de restauração ao nome da VM restaurada. O parâmetro <date> é uma palavra-chave e deve incluir os símbolos de colchete ("<" e ">"). O formato da sequência de datas é determinado pela

opção DATEFORMAT no arquivo dsm.opt. Um traço é usado como um delimitador para a data que é retornada pelo parâmetro <date>.

Por exemplo, para inserir o prefixo "new_" antes da VM nomeada VM3 e anexar a data de restauração ao nome da VM restaurada, emita o comando a seguir:

```
dsmc restore vm VM3 -vmname=new_*_<date>
```

O nome da VM restaurada é new_VM3_06-22-2017.

<horário>

Anexa o tempo da operação de restauração ao nome da VM restaurada. O parâmetro <time> é uma palavra-chave e deve incluir os símbolos de colchetes ("<" e ">"). O formato da sequência de tempo é determinado pela opção TIMEFORMAT no arquivo dsm.opt. Um traço é utilizado como um delimitador para o tempo que é retornado pelo parâmetro <time>.

Por exemplo, para anexar o sufixo "_today_" após a VM denominada VM8 e incluir o tempo de restauração no nome da VM restaurada, emita o comando a seguir:

```
dsmc restore vm VM8 -vmn=*_today_<time>
```

O nome da VM restaurada será VM8_today_14-56-55.

Nota: Esse parâmetro não é válido para restaurar máquinas virtuais VMware que são submetidas a backup usando o VCB ou se o parâmetro **FROM** especifica LOCAL.

DATACENTER

Especifica o nome do centro de dados para o qual restaurar a máquina virtual como definido no vSphere vCenter. Se o datacenter estiver contido em uma pasta, você deverá especificar a opção -datacenter quando restaurar a máquina virtual e incluir a estrutura de pasta do datacenter no nome do datacenter. Por exemplo, a sintaxe a seguir é válida:

```
-datacenter=folder_name/datacenter_name
```

Ao restaurar uma máquina virtual usando a GUI, você deverá restaurar a máquina virtual para um local diferente. Se você restaurar para o local original, não poderá especificar o nome da pasta do datacenter. Sem um nome da pasta para ajudar a localizar o datacenter original, a operação de restauração falhará.

Nota: Esse parâmetro não é válido para restaurar máquinas virtuais VMware com backup feito usando o VCB.

HOST

Especifica o nome de domínio do servidor host ESX a ser restaurado, conforme definido no vSphere vCenter.

Este parâmetro faz distinção entre maiúsculas e minúsculas e deve ser o mesmo valor que o nome do host que é mostrado no VMware vSphere Web Client. Para confirmar o nome do host no vSphere Web Client, selecione um host e clique em **Gerenciar > Rede > Configuração de TCP/IP > DNS**.

Nota: Esse parâmetro não é válido para restaurar máquinas virtuais VMware com backup feito usando o VCB.

DATASTORE

Especifica o armazenamento de dados do VMware para restaurar a máquina virtual. O armazenamento de dados pode ser em um dispositivo SAN, NAS,

iSCSI ou no volume virtual VMware (VVOL). É possível especificar somente um armazenamento de dados ao restaurar uma máquina virtual. Se você não especificar um parâmetro **datastore**, o arquivo VMDK da máquina virtual será restaurado para o armazenamento de dados em que estava quando o backup foi criado.

Nota: Esse parâmetro não é válido para restaurar máquinas virtuais VMware com backup feito usando o VCB.

-PREVIEW

Use esse parâmetro para verificar os resultados de uma operação de restauração sem restaurar quaisquer VMs. O parâmetro **-preview** fornece uma lista de VMs que serão restauradas e as informações sobre as VMs, como rótulos dos discos rígidos na VM e a classe de gerenciamento para uma VM.

Quando você emite o parâmetro **-preview** com o comando **restore vm**, a operação de restauração não é iniciada. A operação de restauração inicia-se somente se o parâmetro **-preview** é removido do comando.

Para obter mais informações, veja Visualizar operações de restauração da máquina virtual.

Tabela 111. Comando Restore VM: opções relacionadas usadas para restaurar máquinas virtuais VMware

Opção	Onde utilizar
datacenter	Linha de comandos ou arquivo de opções. Esse parâmetro não é válido para restaurar máquinas virtuais VMware com backup feito usando o VCB.
armazenamento de dados	Linha de comandos ou arquivo de opções. Esse parâmetro não é válido para restaurar máquinas virtuais VMware com backup feito usando o VCB.
host	Linha de comandos ou arquivo de opções. Esse parâmetro não é válido para restaurar máquinas virtuais VMware com backup feito usando o VCB.
inactive	Linha de comandos.
pick	Linha de comandos. Esse parâmetro não é válido para restaurar máquinas virtuais VMware com backup feito usando o VCB.
pitdate	Linha de comandos. Esse parâmetro não é válido para restaurar máquinas virtuais VMware com backup feito usando o VCB.
pittime	Linha de comandos. Esse parâmetro não é válido para restaurar máquinas virtuais VMware com backup feito usando o VCB.
vmbackdir	Arquivo de opções da linha de comandos ou cliente.
vmbackuplocation	Linha de comandos.
vmbackuptype	Arquivo de opções da linha de comandos ou cliente.
vmchost	Arquivo de opções da linha de comandos ou do cliente

Tabela 111. Comando Restore VM: opções relacionadas usadas para restaurar máquinas virtuais VMware (continuação)

Opção	Onde utilizar
vmcpw	Arquivo de opções da linha de comandos ou do cliente
vmcuser	Arquivo de opções da linha de comandos ou do cliente
vmdefaultdvportgroup	Arquivo de opções da linha de comandos ou do cliente
vmdefaultdvswitch	Arquivo de opções da linha de comandos ou do cliente
vmdefaultnetwork	Arquivo de opções da linha de comandos ou do cliente
vmdiskprovision Esse parâmetro é válido somente quando instantrestore for especificado para o valor vmrestoretype .	Arquivo de opções da linha de comandos ou do cliente.
vmexpireprotect Esse parâmetro é válido somente quando instantaccess ou instantrestore for especificado para o valor vmrestoretype .	Arquivo de opções da linha de comandos ou do cliente.
vmiscsiadapter Esse parâmetro é válido somente quando instantaccess ou instantrestore for especificado para o valor vmrestoretype .	Arquivo de opções da linha de comandos ou do cliente.
vmmaxrestoresessions	Arquivo de opções da linha de comandos ou do cliente.
vmmaxrestoreparalleldisks	Arquivo de opções da linha de comandos ou do cliente.
vmmaxrestoreparallelvms	Arquivo de opções da linha de comandos ou do cliente.
vmmountage	Linha de comandos.
vmnoprdmdisks	Arquivo de opções da linha de comandos ou do cliente.
vmnovrdmdisks	Arquivo de opções da linha de comandos ou do cliente.
vmstoragetype Esse parâmetro é válido somente quando instantaccess ou instantrestore for especificado para o valor vmrestoretype .	Arquivo de opções da linha de comandos ou do cliente.
vmstortransport	Arquivo de opções da linha de comandos ou do cliente. Esse parâmetro não é válido para restaurar máquinas virtuais VMware com backup feito usando o VCB.

Exemplos

Tarefa Restaure a versão de backup mais recente da myVM para seu nome original.

Use a interface de gerenciamento do VMware para excluir a máquina virtual original, antes de restaurá-la usando esta sintaxe.

```
dsmc restore vm myvm
```

- Tarefa** Restaure a versão de backup mais recente de *myvm* para uma nova máquina virtual que é criada com o nome “Test Machine” e com o destino de restauração para o data center, o host ESX e todos os armazenamentos de dados especificados no comando.

```
dsmc restore vm myvm -vmname="Test Machine "  
-datacenter="myDatacenter "-host="myHostName"  
-datastore="myDatastore "
```

- Tarefa** Restaure a versão de backup mais recente de *myvm* com o novo nome *myvm_restored*.

```
dsmc restore vm myvm -vmname = "*_restaurado"  
-datacenter="myDatacenter "-host="myHostName"  
-datastore="myDatastore "
```

- Tarefa** Restaurar a versão de backup mais recente de *myvm* com um novo nome, que mostra data e hora, semelhante a *myvm_03-22-2017_14-41-24*.

```
dsmc restore vm myvm -vmname="*_<timestamp>"  
-datacenter="myDatacenter "-host="myHostName"  
-datastore="myDatastore "
```

- Tarefa** Restaure a versão de backup mais recente de *myvm*. Restaure para um datacenter denominado *mydatacenter*. O datacenter está no vCenter; o caminho relativo no vCenter é *dirA/datacenters/*.

```
dsmc restore vm myvm -vmname="Test Machine "  
-datacenter="dirA/datacenters/myDatacenter "  
-host="myHostName "-datastore="myDatastore"
```

- Tarefa** Restaurar um modelo de máquina virtual de volta para o mesmo local e nome.

```
dsmc restore vm vmTemplateName
```

- Tarefa** Restaurar um modelo de máquina virtual para um novo local.

```
dsmc restore vm vmTemplateName-vmname=newName  
-datastore=newDatastore -host=newHost  
-datacenter=newDatacenter
```

- Tarefa** Restaurar apenas o Disco Rígido 2 e o Disco Rígido 3 para a máquina virtual existente denominada *vm1*.

```
dsmc restore vm "vm1:vmdk=Hard Disk 2:vmdk=Hard Disk 3"
```

- Tarefa** Restaure todos os discos para a máquina virtual existente denominada *vm1*, mas não restaure os dados do Disco Rígido 4.

```
dsmc restore vm "vm1:-vmdk=Hard Disk 4"
```

- Tarefa** Restaurar apenas os dados do Hard Disk 1 para a máquina virtual existente *vm1*; não atualizar nenhuma informação de configuração.

Nota: Ao restaurar uma máquina virtual existente, o comportamento padrão será para não atualizar as informações de configuração.

```
comando dsmc restore vm "vm1 :vmdk=Hard Disk 1:-vmdk=cnfg"
```

- Tarefa** Restaurar todos os discos para a máquina virtual existente denominada *vm1*.

```
dsmc restore vm "vm1 :vmdk=all-vmdk"
```

Este comando atualiza todos os discos virtuais em uma máquina virtual existente, denominada *vm1*. Observe que esta ação é diferente da ação

executada por `dsmc restore vm vm1`, que cria uma nova máquina virtual denominada `vm1` (`vm1` não deve existir para que `dsmc restore vm vm1` seja bem-sucedido).

Tarefa Configure no máximo três sessões a serem usadas para restaurar operações para discos virtuais na VM `vm1`:

```
dsmc restore vm vm1 -vmmaxrestoresessions= 3
```

Tarefa Restaurar a VM nomeada `Accounts` e todas as VMs que comecem com `Dept99`:

```
dsmc restore vm Accounts, Dept99 *
```

Tarefa Restaurar todas as VMs que comecem com a palavra `"Payroll"`, mas excluir qualquer VM que contenha a palavra `"temp"` no nome:

```
dsmc restore vm vm = Payroll*;-vm = * temp *
```

Tarefa Restaurar as máquinas virtuais `VM1`, `VM2` e `VM3` com nomes novos da VM que são baseados nos nomes de VM original. Anexe o sufixo `"_restored_"` e a data e a hora da operação de restauração ao nome da VM:

```
dsmc restore vm vm = VM1, VM2, VM3 -vmname = * _restored_ <timestamp>
```

As VMs restauradas são denominadas `VM1_restored_07-28-2017_13-28-00`, `VM2_restored_07-28-2017_13-28-00` e `VM2_restored_07-28-2017_13-28-00`.

Tarefa Restaurar todas as VMs do host `esx03` que foram submetidas a backup no servidor IBM Spectrum Protect e todas as VMs que estão sendo restauradas, restaurar a VM denominada `esx03-02` sem o disco da VM `Hard Disk 1`:

```
dsmc restore vm VMHOST=esx03.example.com; esx03-2:-vmdk=Hard Disk 1
```

Tarefa Restaurar todas as máquinas virtuais nos hosts ESXi denominadas `brovar`, `doomzoo` e `kepler`:

```
dsmc restore vm  
vmhost=brovar.example.com, doomzoo.example.com, kepler.example.com
```

Tarefa Verificar se a VM denominada `Dept99_VM1` foi restaurada corretamente sem restaurar a VM:

```
dsmc restore vm VM=Dept99_VM1 -vmname = * _restore -preview
```

Importante: Para máquinas virtuais Windows: se você tentar executar uma restauração completa da VM de um backup de proteção de aplicativo que foi criado com 2 ou mais tentativas de captura instantânea, a captura instantânea do provedor do sistema estará presente na VM restaurada. À medida que o aplicativo grava no disco, o espaço de armazenamento de sombra cresce até ficar sem espaço em disco.

Em geral, se a proteção de aplicativo foi usada durante um backup, use apenas a restauração de proteção de aplicativo. Ao restaurar o aplicativo, o volume é automaticamente revertido. No entanto, se você precisar restaurar a VM completa, deverá reverter ou excluir a cópia de sombra.

Após restaurar a VM inteira, verifique se a restauração foi bem-sucedida e se os dados não estão corrompidos. Se os dados não estiverem corrompidos, exclua a cópia de sombra. Se os dados estiverem corrompidos, reverta a cópia de sombra para restaurar a integridade de dados.

É possível determinar qual cópia de sombra excluir ou reverter procurando o arquivo `dsmShadowCopyID.txt` no diretório-raiz de cada volume restaurado. Esse

arquivo contém os IDs de captura instantânea das cópias de sombra que foram criadas durante as tentativas de captura instantânea. É possível usar o comando **delete shadows** do **diskshadow** para excluir esses IDs ou o comando **revert** para reverter a cópia de sombra. Após a exclusão ou reversão ser concluída, também é possível excluir o arquivo `dsmShadowCopyID.txt`.

Para obter mais informações, consulte “INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS” na página 468.

Informações relacionadas:

Preparando o Ambiente para Backups Completos das Máquinas Virtuais VMware

Opções exclui da máquina virtual

Opções inclui da máquina virtual

Visualize as operações de restauração da máquina virtual

É possível usar o parâmetro `-preview` para verificar os resultados de uma operação de restauração sem restaurar quaisquer máquinas virtuais (VMs). O parâmetro `-preview` fornece uma lista de VMs que serão restauradas e informações sobre elas. Para entender como usar o parâmetro `-preview` com o comando **restore vm**, revise as informações sobre as opções que são exibidas e os exemplos do comando **restore vm -preview**.

O parâmetro `-preview` retorna opções e seus valores apenas se as opções substituem os valores padrão ou se não existe nenhum padrão.

As opções que são exibidas dependem de vários fatores:

- As seguintes opções aplicam-se a todas as operações de restauração da VM:

VMNAME
DATACENTER
DATASTORE
HOST

- As opções a seguir são exibidas quando elas são configuradas no arquivo de opções do cliente:

VMDEFAULTDVPORTGROUP
VMDEFAULTDVSWITCH
VMDEFAULTNETWORK

- A opção a seguir é sempre exibida durante as visualizações de operações de restauração não instantâneas:

VMBACKDIR

O valor retornado para essa opção representa os arquivos CTL do diretório que são armazenados em cache para operações de backup e de restauração.

- As opções a seguir são exibidas quando configuradas durante as visualizações de operações de restauração de acesso instantâneo:

VMDISKPROVISION
VMAUTOSTARTVM

Quando você emite o parâmetro `-preview` com o comando **restore vm**, a operação de restauração não é iniciada. A operação de restauração inicia-se somente se o parâmetro `-preview` é removido do comando.

Exemplos

Tarefa Visualize a operação para restaurar a VM denominada VM8 e exclua o disco Hard Disk 1. A VM é restaurada para o servidor host ESXi `esx03` com um novo nome de VM que termina com `-restore`.

O comando também exibe o grupo da porta para os NICs usarem, o comutador virtual distribuído (dvSwitch) que contém o grupo da porta e a rede para os NICs usarem durante a operação de restauração.

```
dsmc restore vm "VM8:-vmdk:Hard Disk 1" -vmname="*" -restore"
-vmdefaultdvportgroup=portgroup1 -vmdefaultdvswitch=switch1
-vmdefaultnetwork=network1 -host=esx03.example.com -preview
```

Saída do comando:

```
Restore function invoked.

Comando de restauração de VM iniciado. Total number of virtual machines to process: 1

1. Nome da VM: 'VM8'
   Modo: 'Incremental Forever - Full'
   Horário do backup: IFFULL 22/05/2017 11h08min33s

   Rótulo do disco 1: 'Hard Disk 1'
   Nome do disco 1: '[TSMV5K2:DS1_VMDData (26TB)] VM8/TestVM8.vmdk'
   Status do disco 1: excluído pelo usuário
   Capacidade do disco 1: 42,949,672,960
   Dados para envio do disco 1: 42,878,369,792

   Rótulo do disco 2: 'Hard Disk 2'
   Nome do disco 2: '[TSMV5K2:DS1_VMDData (26TB)] VM8/TestVM8_1.vmdk'
   Status do disco 2: selecionado
   Capacidade do disco 2: 10,737,418,240
   Dados do disco 2 para envio: 10,737,418,240

   Nome do destino: 'VM8 -restore'
   Host de destino: 'esx03.example.com'
   vPortGroup de destino: 'portgroup1'
   Comutador de destino: 'switch1'
   Rede de destino: 'network1'
   Pasta CTL de destino: 'C:\mnt\tsmvmbackup'
```

Tarefa Visualize a operação de restauração instantânea da VM nomeada VM8, que também exclui o disco Hard Disk 1. A VM é restaurada para o servidor host ESXi esx03 com um novo nome de VM que termina com -restore.

O comando também exibe o grupo da porta para os NICs usarem, o comutador virtual distribuído (dvSwitch) que contém o grupo da porta e a rede para os NICs usarem durante a operação de restauração. A nova VM é fornecida como uma VM grossa e será reiniciada automaticamente após a operação de restauração.

```
restore vm "VM8:-vmdk:Hard Disk 1" -vmname="*" -restore"
-vmdefaultdvportgroup=portgroup1 -vmdefaultdvswitch=switch1
-vmdefaultnetwork=network1 -host=esx03.storage.example.com
-vmrestoretype=instantrestore -vmdiskprovision=thick
-vmautostartvm=yes -preview
```

Saída do comando:

```

1. Nome da VM: 'VM8'
   Modo: 'Incremental Forever - Full'
   Horário do backup: IFFULL 22/05/2017 11h08min33s

   Rótulo do disco 1: 'Hard Disk 1'
   Nome do disco 1: '[TSMV5K2:DS1_VMDData (26TB)] VM8/TestVM8.vmdk'
   Status do disco 1: excluído pelo usuário
   Capacidade do disco 1: 42,949,672,960
   Dados para envio do disco 1: 42,878,369,792

   Rótulo do disco 2: 'Hard Disk 2'
   Nome do disco 2: '[TSMV5K2:DS1_VMDData (26TB)] VM8/TestVM8_1.vmdk'
   Status do disco 2: selecionado
   Capacidade do disco 2: 10,737,418,240
   Dados do disco 2 para envio: 10,737,418,240

   Nome do destino: 'VM8 -restore'
   Host de destino: 'esx03.example.com'
   vPortGroup de destino: 'portgroup1'
   Comutador de destino: 'switch1'
   Rede de destino: 'network1'
   Provisão de destino: 'THICK'
   Autoinicialização de destino: YES

```

Referências relacionadas:

“Restore VM” na página 773

Recuperar

O comando **retrieve** obtém cópias de arquivos archive do servidor IBM Spectrum Protect. É possível recuperar arquivos específicos ou diretórios inteiros.

Use a opção **description** para especificar as descrições que são designadas ao arquivo que você deseja recuperar.

Use a opção **pick** para exibir uma lista de seus archives a partir da qual é possível selecionar um archive para ser recuperado.

Recupere os arquivos para o mesmo diretório do qual eles foram arquivados ou para um diretório diferente. O cliente de backup-archive usa a opção **preservepath** com o valor **subtree** como o padrão para restauração de arquivos.

Nota: Quando um diretório é recuperado, sua data e hora de modificação são configuradas para a data e hora da recuperação, não para a data e hora que o diretório tinha quando foi arquivado. Isso ocorre porque o cliente de backup-archive recupera primeiro os diretórios e, em seguida, inclui os arquivos nos diretórios.

Clientes suportados

Esse comando é válido para todos os clientes.

Sintaxe

```

>> RETrieve [—options] [—sourcefilespec] —destinationfilespec

```

Executar Como

sourcefilespec

Especifica o caminho e nome do arquivo que você deseja recuperar. Use os caracteres curinga para especificar um grupo de arquivos ou todos os arquivos em um diretório.

destinationfilespec

Especifica o caminho e o nome do arquivo em que você deseja que os arquivos sejam gravados. Se você não especificar um destino, o cliente restaurará os arquivos para o caminho de origem original.

Nota: Se você não especificar um destino, o cliente de backup-archive determinará se é possível atingir o sistema de arquivos original. Se o sistema de arquivos original não puder ser atingido, o cliente não restaurará o arquivo.

Essa falha também poderá ocorrer se você remover a opção **virtualmountpoint** do arquivo `dsm.sys`. Nesse caso, é possível especificar um destino diferente ou restaurar a opção **virtualmountpoint** original para o arquivo `dsm.sys`, reiniciar o cliente e tentar o comando novamente.

Tabela 112. Comando Retrieve: Opções Relacionadas

Opção	Onde utilizar
dateformat "Dateformat" na página 374	Arquivo de opções de usuário do cliente (<code>dsm.opt</code>) ou linha de comandos.
descricao "Descrição" na página 382	Apenas linha de comandos.
dironly "Dironly" na página 388	Apenas linha de comandos.
filelist "Filelist" na página 436	Apenas linha de comandos.
filesonly "Filesonly" na página 440	Apenas linha de comandos
followsymbolic "Followsymbolic" na página 440	Arquivo de opções de usuário do cliente (<code>dsm.opt</code>) ou linha de comandos.
fromdate "Fromdate" na página 443	Apenas linha de comandos
fromnode "Fromnode" na página 443	Apenas linha de comandos.
fromowner "Fromowner" na página 444	Apenas linha de comandos
fromtime "Fromtime" na página 445	Apenas linha de comandos
ifnewer "Ifnewer" na página 449	Apenas linha de comandos
pick "Pick" na página 510	Apenas linha de comandos.
preservepath "Preservepath" na página 518	Apenas linha de comandos.
replace "Substituir" na página 527	Arquivo de opções de usuário do cliente (<code>dsm.opt</code>) ou linha de comandos.

Tabela 112. Comando Retrieve: Opções Relacionadas (continuação)

Opção	Onde utilizar
subdir "SUBDIR" na página 585	Arquivo de opções de usuário do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.
tapeprompt "Tapeprompt" na página 591	Arquivo de opções de usuário do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.
timeformat "Timeformat" na página 600	Arquivo de opções de usuário do cliente (dsm.opt) ou linha de comandos.
todate "Todate" na página 604	Apenas linha de comandos.
totime "Totime" na página 605	Apenas linha de comandos.

Exemplos

Tarefa Recuperar um único arquivo denominado budget.

```
retrieve /home/devel/projecta/budget
```

Tarefa Recuperar todos os arquivos com uma extensão .c do diretório /home/devel/projecta.

```
retrieve "/home/devel/projecta/*.c"
```

Tarefa Recuperar todos os arquivos no diretório /home.

```
retrieve /home/
```

Tarefa Recuperar todos os arquivos com uma extensão de arquivo .c do diretório /home/devel/projecta para o diretório /home/newdevel/projectn/projecta. Se o diretório /projectn ou /projectn/projecta não existir, ele será criado.

```
retrieve "/home/devel/projecta/*.c" /home/newdevel/projectn/
```

Tarefa Recuperar arquivos no diretório /user/project. Use a opção **pick**.

```
ret "/user/project/*" -pick
```

Tarefa Recuperar todos os arquivos que foram arquivados do diretório /proj com a descrição "2012 survey results".

```
retrieve "/proj/*" -desc="2012 survey results"
```

Tarefa Recuperar o arquivo arquivado /home/devel/budget com a descrição "meu orçamento" para a unidade de fita /dev/rmt1.

```
mkfifo fifo
dd if=fifo of=/dev/rmt1&
dsmc retrieve -replace=yes -description="mybudget"
/home/devel/budget fifo
```

Tarefa Recuperar um arquivo do espaço no arquivo renomeado Jaguar_OLD para seu local original. Digitar a origem e o destino da seguinte forma:

```
ret Jaguar_OLD/user5/Documents/myresume.doc /Users/user5/Documents/
```

Informações Relacionadas

"Referências de Opções do Cliente" na página 341

Recuperar Arquivos dos Espaços no Arquivo que Não São Ativados para Unicode

Se desejar recuperar arquivos de áreas de arquivos que foram renomeadas pelo cliente ativado para Unicode, será necessário especificar a origem no servidor e um destino no cliente.

Esta seção se aplica apenas ao Mac OS X. Por exemplo, suponha que Jaguar seja o nome de seu disco de inicialização e que você archive todos os arquivos .log no diretório /Users/user5/Documents. Antes de acontecer o archive, o servidor renomeia o espaço do arquivo para Jaguar_OLD. O archive coloca os dados especificados na operação atual dentro do espaço de arquivo ativado para Unicode denominado /. O novo espaço de arquivo habilitado para Unicode agora contém o diretório Users/user5/Documents e os arquivos *.log especificados na operação.

Para recuperar um arquivo do espaço no arquivo *renomeado* (antigo) para seu local original, é necessário digitar a origem e o destino da seguinte forma:

```
retrieve Jaguar_OLD/Users/user5/Documents/mylog.log /Users/user5/Documents/
```

Schedule

O comando **schedule** inicia o planejador de cliente em sua estação de trabalho. O client scheduler deve estar em execução antes que o trabalho planejado possa ser iniciado.

Usuário Autorizado: O comando **schedule** inicia o planejador de cliente em sua estação de trabalho. O client scheduler deve estar em execução antes que o trabalho planejado possa ser iniciado.

Nota:

1. O comando **schedule** não poderá ser usado se a opção **managedservices** estiver configurada para **schedule**.
2. Apenas no Mac OS X, para usar o comando **schedule**, especifique **managedservices none** no arquivo **dsm.sys**.
3. Esse comando é válido apenas na linha de comandos inicial. Ele não é válido no modo interativo nem em um arquivo de macro.

Se a opção **shedmode** estiver configurada como sondagem, o planejador de cliente entra em contato com o servidor para eventos planejados no intervalo por hora especificado com a opção **querschedperiod** no arquivo de opções do usuário do cliente (**dsm.opt**). Se o seu administrador definir a opção **querschedperiod** para todos os nós, essa definição substituirá a definição do cliente.

Se você estiver utilizando as comunicações TCP/IP, o servidor poderá solicitar sua estação de trabalho quando for o momento de executar um evento planejado. Para isso, configure a opção **shedmode** como *prompted* no arquivo de opções do usuário do cliente (**dsm.opt**) ou no comando **schedule**.

É possível utilizar a opção **sessioninitiation** com o comando **schedule** para controlar se o servidor ou cliente deve iniciar sessões através de um firewall.

Depois de iniciar o planejador de cliente, ele continua a ser executado e a iniciar eventos planejados até você pressionar **Ctrl+C**, parar o processo do planejador com o comando UNIX **kill**, iniciar a estação de trabalho novamente ou desligar a estação de trabalho para encerrá-lo.

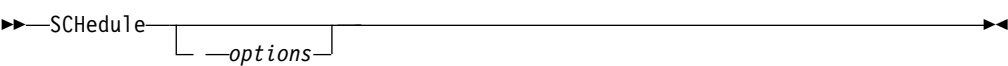
Depois que o planejador de cliente é iniciado, ele continua a ser executado e a iniciar eventos planejados até você pressionar **Ctrl+C**, pressionar a tecla **Q** duas vezes, iniciar novamente a estação de trabalho ou desligar a estação de trabalho para encerrá-la.

Nota: Não é possível digitar este comando no modo interativo.

Cientes suportados

Esse comando é válido para todos os clientes.

Sintaxe



Executar Como

Tabela 113. Comando Schedule: Opções relacionadas

Opção	Onde utilizar
maxcmdretries "MAXCMDRETRIES" na página 487	Arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) ou linha de comandos.
senha "Password" na página 505	arquivo de opções do usuário do cliente (dsm.opt)
queryschedperiod "QUERYSCHEDPERIOD" na página 522	Arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) ou linha de comandos.
retryperiod "RETRYPERIOD" na página 540	Arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) ou linha de comandos.
schedlogname "Schedlogname" na página 547	Arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) ou linha de comandos.
schedmode "Schedmode" na página 550	Arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) ou linha de comandos.
sessioninitiation "Sessioninitiation" na página 555	Arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) ou linha de comandos.
tcpclientport "Tcpclientport" na página 596	Arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) ou linha de comandos.

Exemplos

Tarefa Iniciar o planejador de cliente.

Comando: dsmc sch -password=notell

Tarefa No AIX: Inicie o planejador na hora de inicialização do sistema digitando este comando no arquivo /etc/inittab. Certifique-se de que a opção *passwordaccess* seja configurada como *generate*.

Comando: tsm::once:/usr/bin/dsmc sched > /dev/null 2>&1 #TSM

Tarefa Iniciar interativamente o planejador e mantê-lo em execução no segundo plano.

Comando: `nohup dsmc sched 2> /dev/null &`

Quando você executa o comando **schedule**, todas as mensagens relativas ao trabalho planejado são enviadas ao arquivo `dsmsched.log` ou ao arquivo que você especificar com a opção `schedlogname` em seu arquivo de opções do sistema do cliente (`dsm.sys`). Se você não especificar um caminho de diretório com o nome de arquivo na opção `schedlogname`, o `dsmsched.log` residirá no diretório de trabalho atual, exceto no Mac OS X. No Mac OS X, o `dsmsched.log` residirá no diretório `/Library/Logs/tivoli/tsm/`.

Importante: Para evitar falhas na gravação do log e finalização do processo em determinados casos, configure a variável de ambiente `DSM_LOG` para nomear um diretório em que as permissões padrão permitam o acesso necessário.

Informações Relacionadas

"Sessioninitiation" na página 555

seletivo

O comando **selective** faz backup dos arquivos que você especifica. Se danificar ou perder esses arquivos, você poderá substituí-los por versões de backup do servidor.

Ao desempenhar um backup seletivo, todos os arquivos são candidatos para o backup, a menos que você os exclua do backup ou não atendam aos requisitos da classe de gerenciamento para serialização.

Durante um backup seletivo, cópias dos arquivos são enviadas ao servidor mesmo que não tenham sido alteradas desde o último backup - o que pode resultar em mais de uma cópia do mesmo arquivo no servidor. Se isso ocorrer, é possível não ter a quantidade de diferentes versões de nível inferior no servidor que pretendia ter. Seu limite de versão pode consistir em arquivos idênticos. Para evitar isso, utilize o comando **incremental** para fazer backup apenas de arquivos novos e alterados.

Você pode fazer backup seletivo de arquivos ou diretórios únicos. Você também pode usar caracteres curinga para fazer backup de grupos de arquivos relacionados.

Se você configurar a opção `subdir` como `yes` quando fizer backup de um caminho e arquivo específicos, o cliente fará backup recursivamente de todos os subdiretórios sob esse caminho e quaisquer instâncias do arquivo especificado que existirem sob qualquer um desses subdiretórios.

Durante um backup seletivo, o backup de um caminho de diretório poderá ser feito, mesmo que o arquivo específico que foi indicado para backup não seja encontrado. Por exemplo, o comando a seguir ainda faz backup de `dir1` e `dir2` mesmo que o arquivo `bogus.txt` não exista.

```
selective /Users/user1/Documents/dir1/bogus.txt
selective "/dir1/dir2/bogus.txt"
```

Se o comando **selective** for repetido devido a uma falha na comunicação ou perda de sessão, as estatísticas de transferência exibirão o número de bytes que o cliente

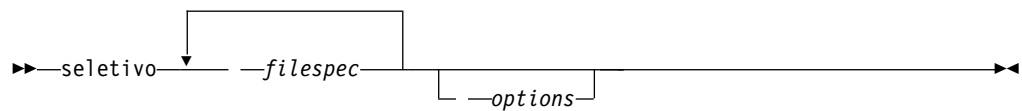
tenta transferir durante *todas* as tentativas do comando. Por isso, as estatísticas para bytes transferidos poderão não corresponder às estatísticas do arquivo, como aquelas para tamanho de arquivo.

Você pode usar a opção `removeoperandlimit` para especificar que o limite de 20 operandos será removido. Se você especificar a opção `removeoperandlimit` com o comando **selective**, o limite de 20 operandos não será forçado e será restrito apenas pelos recursos disponíveis e por outros limites do sistema operacional.

Clientes Suportados

Esse comando é válido para todos os clientes.

Sintaxe



Executar Como

filespec

Especifica o caminho e o nome do arquivo do qual você deseja fazer backup. Use caracteres curinga para incluir um grupo de arquivos ou incluir todos os arquivos em um diretório.

Para incluir diversas especificações de arquivos, separe cada especificação de arquivo com um caractere de espaço. Se diversas especificações de arquivos forem incluídas e duas ou mais especificações tiverem diretórios-pais comuns, é possível que o backup dos objetos de diretórios comuns tenha sido feito mais de uma vez. As condições sob as quais este comportamento ocorre são dependentes do tempo de execução, mas o comportamento em si não tem nenhum efeito adverso.

Por exemplo, se a especificação de arquivo for `/home/amr/ice.doc` `/home/amr/fire.doc`, então, `/home` e `/home/amr` poderão ter o backup feito duas vezes. O backup dos objetos de arquivos `ice.doc` e `fire.doc` é feito apenas uma vez.

Se você desejar evitar a inclusão do diretório-pai compartilhado mais de uma vez, use os comandos **selective** não sobrepostos e separados para fazer backup de cada especificação de arquivo.

Se você fizer backup de um sistema de arquivos, inclua uma barra à direita (`/home/`).

Há um limite de 20 operandos. Esse limite evita sessões excessivas, causadas quando os curingas são expandidos pelo processador de comando shell do UNIX. É possível evitar que a expansão shell faça com que você ultrapasse o limite de 20 operandos colocando aspas em torno das especificações de arquivos que contêm curingas (`"home/docs/*"`).

Você pode usar a opção **removeoperandlimit** para especificar que o limite de 20 operandos será removido. Se você especificar a opção **removeoperandlimit**, o limite de 20 operandos não será aplicado e será restringido apenas pelos recursos disponíveis ou por outros limites do sistema operacional. Por exemplo, remova o limite de 20 operandos para fazer backup de 21 especificações de arquivos:

selective -removeoperandlimit filespec1 filespec2 ... filespec21

É possível usar a opção **filelist**, em vez das especificações de arquivos, para identificar quais arquivos incluir nessa operação. No entanto, esses dois métodos são mutuamente exclusivos. Não é possível incluir parâmetros de especificação de arquivo e usar a opção **filelist**. Se a opção **filelist** for especificada, as especificações de arquivos incluídas serão ignoradas.

Tabela 114. Comando Selective: Opções Relacionadas

Opção	Onde utilizar
CHANGINGRETRIES "CHANGINGRETRIES" na página 359	Arquivo de opções do sistema do cliente (dsm.sys) ou linha de comandos.
COMPRESSALWAYS "COMPRESSALWAYS" na página 364	No arquivo de opções do usuário cliente (dsm.opt) ou na linha de comandos.
compactação "Compactação" na página 365	No arquivo de opções do usuário cliente (dsm.opt) ou na linha de comandos.
dirsonly "Dirsonly" na página 388	Apenas linha de comandos.
filelist "Filelist" na página 436	Apenas linha de comandos.
filesonly "Filesonly" na página 440	Apenas linha de comandos.
preservelastaccessdate "Preservelastaccessdate" na página 517	No arquivo de opções do usuário cliente (dsm.opt) ou na linha de comandos.
removeoperandlimit "Removeoperandlimit" na página 527	Apenas linha de comandos.
snapshotcachesize "Snapshotcachesize" na página 569	Arquivo de opções do cliente (dsm.opt) ou com a opção include.fs.
snapshotproviderfs "Snapshotproviderfs" na página 571	Arquivo de opções do sistema (dsm.sys) dentro de uma sub-rotina do servidor ou com a opção include.fs.
snapshotroot "Snapshotroot" na página 573	Apenas linha de comandos.
subdir "SUBDIR" na página 585	No arquivo de opções do usuário cliente (dsm.opt) ou na linha de comandos.
tapeprompt "Tapeprompt" na página 591	No arquivo de opções do usuário cliente (dsm.opt) ou na linha de comandos.

Exemplos

Tarefa Fazer backup do arquivo proja no diretório /home/devel.

Comando: selective /home/devel/proja

Tarefa Fazer backup de todos os arquivos no diretório /home/devel cujos nomes de arquivo comecem com proj.

Comando: selective "/home/devel/proj*"

Tarefa Fazer backup de todos os arquivos no diretório /home/devel cujos nomes de arquivo comecem com proj. Fazer backup de um único arquivo denominado budget no diretório /user/home.

Comando: selective "/home/devel/proj*" /user/home/budget

Tarefa Fazer backup do sistema de arquivo /home.

Comando: selective /home/ -subdir=yes

Tarefa Supondo-se que você tenha iniciado uma captura instantânea do arquivo /usr e tenha montado a captura instantânea como /snapshot/day1, executar um backup seletivo da árvore de diretórios /usr/dir1/sub1 a partir da captura instantânea local e gerenciá-la no servidor IBM Spectrum Protect com o nome de espaço no arquivo /usr.

Comando: dsmc sel "/usr/dir1/sub1/*" -subdir=yes
-snapshotroot=/snapshot/day1

Associar uma Captura Instantânea Local a um Espaço de Arquivo do Servidor

Use a opção snapshotroot com o comando **selective** em conjunto com um aplicativo do fornecedor de software independente que forneça uma captura instantânea de um volume lógico para associar os dados na captura instantânea local aos dados reais do espaço de arquivos armazenado no servidor IBM Spectrum Protect. A opção snapshotroot não fornece recursos para criar uma captura instantânea do volume, apenas para gerenciar dados criados por esta captura.

Apenas AIX: Você pode executar um backup seletivo baseado em captura instantânea especificando a opção snapshotproviderfs=JFS2.

Set Access

O comando **set access** fornece aos usuários de outros nós acesso a suas versões de backup ou cópias arquivadas.

O comando **set access** fornece aos usuários de outros nós acesso a suas versões de backup ou cópias arquivadas.

É possível fornecer a outro usuário acesso a um arquivo ou imagem específico, a vários arquivos ou imagens ou a todos os arquivos de um diretório. Quando você concede acesso a outro usuário, esse usuário pode restaurar ou recuperar seus objetos. Especifique no comando se você está concedendo acesso aos archives ou backups.

Para máquinas VMware, é possível conceder a um usuário em outro nó acesso aos backups de uma máquina virtual específica.

Quando um nó é exportado para outro servidor IBM Spectrum Protect, as regras de acesso podem mudar no servidor de importação. Se uma regra de acesso for aplicada a todos os espaços de arquivo no servidor de exportação, a regra de acesso no servidor de importação será restrita apenas aos espaços de arquivo que forem importados. Os espaços de arquivo são restritos na regra de acesso no servidor de importação por razões de segurança. Além disso, as regras de acesso não reconhecem a primeira ocorrência de um caractere curinga na especificação de

arquivo quando você restaura ou recupera. Isso significa que se você restaurar ou recuperar com um caractere curinga na especificação de arquivo, os subdiretórios serão ignorados.

Dica: Se você exportar um nó para outro servidor IBM Spectrum Protect, não use um caractere curinga único como a especificação de arquivo na regra de acesso. Em vez disso, crie uma regra de acesso para cada espaço de arquivo.

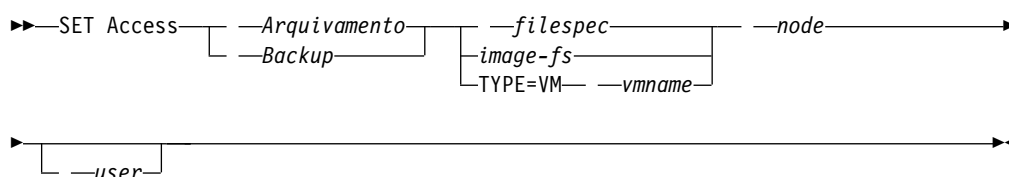
Nota: Você não pode conceder acesso a ambos, archives e backups, utilizando um único comando.

Quando um espaço de arquivo existente é renomeado durante a conversão Unicode, as regras de acesso definidas para o espaço de arquivo permanecem aplicáveis ao espaço de arquivo original. No entanto, é necessário definir novas regras de acesso para aplicar ao novo espaço de arquivo Unicode.

Cientes Suportados

Esse comando é válido para todos os clientes.

Sintaxe



Executar Como

Archive

Permite acesso a arquivos ou imagens arquivadas.

Backup

Permite acesso a versões de backup de arquivos ou imagens.

filespec

Especifica o caminho, o arquivo, a imagem ou o diretório ao qual você está fornecendo acesso a outro nó ou usuário. Utilize caracteres curinga para especificar um grupo de arquivos ou imagens ou todos os arquivos de um diretório, todos os objetos de uma ramificação de diretórios, ou todos os objetos de um sistema de arquivo. Utilize um único asterisco "*" para que a especificação do arquivo conceda acesso a todos os arquivos ou imagens de sua propriedade e com backup no servidor. Quando o comando set access backup "*" node é digitado, nenhuma verificação é feita com o servidor; é assumido que você tenha pelo menos um objeto do qual foi feito backup.

Se você conceder acesso a uma ramificação do diretório de trabalho atual, só será necessário especificar a ramificação. Se você conceder acesso aos objetos que não estiverem em uma ramificação do diretório de trabalho atual, terá que especificar o caminho completo. A especificação de arquivo para a qual você concedeu acesso deve ter ao menos uma versão de backup ou objeto de cópia archive (arquivo ou diretório) no servidor.

Para especificar todos os arquivos de um determinado diretório, digite /home/mine/proj1/* na linha de comandos.

Para conceder acesso a todos os objetos abaixo de um determinado nível, use um asterisco, um delimitador de diretório e um asterisco no final da especificação de arquivo. Por exemplo, para fornecer acesso a todos os objetos abaixo de `home/test`, utilize a especificação de arquivo `home/test/*/*`.

Importante: O uso do formulário `/*/*` sozinho não dará acesso aos objetos no diretório nomeado; apenas aqueles nos diretórios abaixo do diretório nomeado ficarão acessíveis.

As regras são essencialmente as mesmas ao considerar o diretório raiz. Insira `/*` em um comando `set access` e `/*/*` em outro se desejar que outro usuário tenha acesso a todos os arquivos e diretórios contidos no diretório raiz e abaixo dele. O primeiro `/*` fornece acesso a todos os diretórios e a todos os arquivos contidos no diretório raiz. O segundo `/*` permite acesso a todos os diretórios e arquivos abaixo do diretório raiz.

Por exemplo:

- Sua estrutura de diretórios possui vários níveis: `/home/sub1/subsub1`.
- O diretório `/home` contém os arquivos `h1.txt` e `h2.txt`.
- O diretório `/home/sub1` contém o arquivo `s1.htm`.
- O diretório `/home/sub1/sub2` contém o arquivo `ss1.cpp`.

Para permitir acesso a todos os arquivos do diretório `/home/sub1/sub2`, digite:

```
set access backup /home/sub1/sub2/* * *
```

Para permitir acesso apenas aos arquivos do diretório `/home`, digite:

```
set access backup /home/* * *
```

Para permitir acesso a todos os arquivos de todos os diretórios contidos no diretório `/home` e abaixo dele, insira:

```
set access backup /home/* * *  
set access backup /home/*/* * *
```

image-fs

O nome do sistema de arquivos de imagem a ser compartilhado. Isso pode ser especificado como um asterisco (*) para permitir acesso a todas as imagens de propriedade do usuário que concede o acesso.

-TYPE=VM *vmname*

Esse parâmetro será obrigatório se você estiver usando esse comando para fornecer a outro usuário acesso a backups de máquina virtual VMware. A opção *vmname* poderá ser especificada apenas se `-TYPE=VM` for especificado; *vmname* é o nome da máquina virtual VMware à qual você está permitindo o acesso.

node

Especifica o nó cliente do usuário para quem você está concedendo acesso. Utilize caracteres curinga para conceder acesso a mais de um nó com nomes de nó semelhantes. Utilize um asterisco (*) para conceder acesso a todos os nós.

user

Este é um parâmetro opcional que restringe o acesso ao usuário nomeado no nó especificado. Para permitir que qualquer usuário autorizado acesse seus dados com backup feito ou arquivados, especifique **root** como usuário.

Exemplos

Tarefa Fornecer ao usuário no `node_2` autoridade para restaurar o arquivo `budget` do diretório `/home/user`.

```
set access backup /home/user/budget node_2
```

Tarefa Fornecer ao node_3 autoridade para recuperar todos os arquivos do diretório /home/devel/proja.

```
set ac archive /home/devel/proja/ node_3
```

Tarefa Fornecer a todos os nós cujos nomes terminem com bldgb autoridade para restaurar todas as versões de backup de diretórios com um nome de espaço no arquivo project.

```
set ac b "{project}/*" "*bldgb"
```

Tarefa Dar a todo usuário autorizado em node1 autoridade para recuperar todos os arquivos no diretório /home/devel/projb.

```
set access archive /home/devel/projb/ node1 root
```

Tarefa Conceder ao usuário serena no node_5 autoridade para restaurar todas as imagens da área de arquivos montada no diretório /home/devel/proja.

```
set acc backup "home/devel/proja/*/*" node_5 serena
```

Tarefa Forneça ao nó denominado **myOtherNode** a autoridade para restaurar os arquivos com backup feito pela máquina virtual VMware denominada **myTestVM**.

```
set access backup -TYPE=VM myTestVM myOtherNode
```

Set Event

Usando o comando **set event**, você pode especificar as circunstâncias para quando os dados arquivados forem excluídos.

O comando **set event** pode ser usado das maneiras a seguir:

- Evitar a exclusão de dados no final do período de retenção designado (Exclusão suspensa)
- Permitir que a expiração ocorra, conforme definido pelo grupo de cópias de archive (Liberar uma suspensão de exclusão).
- Iniciar o clock de expiração para que seja executado quando ocorrer um evento particular (Notificar o servidor que ocorreu um evento)

Objetos que são afetados podem ser especificados com uma especificação de arquivo padrão (incluindo curingas), uma lista de arquivos cujos nomes estão no arquivo especificado usando a opção **filelist** ou um grupo de archives com a descrição especificada com a opção **description**.

Nota: Quando apenas uma <especificação de arquivo> é usada, todas as cópias arquivadas de arquivos ou pastas que correspondem à especificação de arquivo são afetadas. Se você deseja afetar determinadas versões de um arquivo, use a opção **-pick** e selecione na lista exibida.

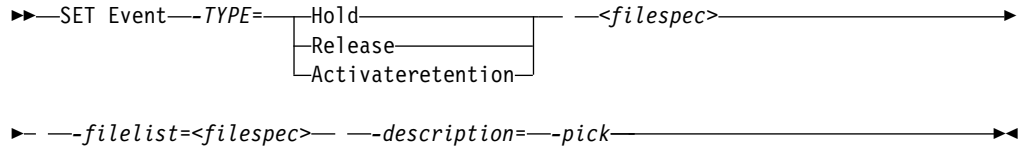
Interação com servidores de nível inferior

Se o comando **set event** for emitido quando o cliente estiver conectado a um servidor que não suporta política baseada em evento (anterior ao IBM Spectrum Protect 5.2.2), o comando será rejeitado com uma mensagem de erro que indica que o servidor atual não suporta política baseada em evento.

Clientes Suportados

Esse comando é válido para todos os clientes.

Sintaxe



Executar Como

TYPE=

Especifica a configuração do tipo de evento. Esse parâmetro deve ser especificado.

hold

Impede a exclusão do objeto, independentemente da política de expiração.

release

Permite que ocorra a expiração controlada por eventos normais.

activateretention

Indica ao servidor que o evento de controle ocorreu e começa a executar o clock de expiração.

-pick

Fornece uma lista de objetos a partir dos quais o usuário pode selecionar para aplicar o evento.

As seguintes opções também podem ser utilizadas e atender sua finalidade usual:

- Dateformat
- Numberformat
- Noprompt
- SUBDIR
- Timeformat

Exemplos

Tarefa O exemplo a seguir exibe a saída de estatísticas e detalhada do comando **set event** command set event type=hold /home/accounting/ledgers/*05.books, com objetos religados (ao contrário de arquivado ou alguma outra nota).

```
Rebinding--> 274 /home/accounting/ledgers/  
jan05.books  
Rebinding--> 290 /home/accounting/ledgers/  
feb05.books
```

```
Total number of objects archived:      0  
Total number of objects failed:        0  
Total number of objects rebound:      2  
Total number of bytes transferred:    0 B  
Data transfer time:                   0.00 sec  
Network data transfer rate:           0.00 KB/sec
```

Aggregate data transfer rate: 0.00 KB/sec
Objects compressed by: 0%
Elapsed processing time: 00:00:02

Tarefa A opção `-pick` usada com o comando de eventos configurado `set event type=activate /user/tsm521/common/unix` mostra o tipo de evento em vez do nome do comando:

Scrollable PICK Window - Retention Event : ACTIVATE

#	Archive Date/Time	File Size	File
1.	08/05/2003 08:47:46	766 B	/user/tsm521 /common/unix
2.	08/01/2003 10:38:11	766 B	/user/tsm521 /common/unix
3.	08/05/2003 08:47:46	5.79 KB	/user/tsm521 /common/unix
4.	08/01/2003 10:38:11	5.79 KB	/user/tsm521 /common/unix
5.	08/05/2003 08:47:46	10.18 KB	/user/tsm521 /common/unix

Informações Relacionadas

“Dateformat” na página 374

“Numberformat” na página 503

“Noprompt” na página 501

“SUBDIR” na página 585

“Timeformat” na página 600

Set Netappsvm

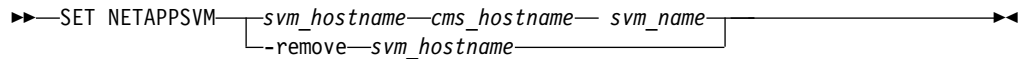
O comando **set netappsvm** associa as credenciais de logon para um servidor de gerenciamento de cluster, que são especificadas no comando **set password**, com uma máquina virtual de armazenamento NetApp e o nome da máquina virtual de armazenamento de dados (SVM) (Vserver de dados). Deve-se inserir esse comando antes de criar um backup incremental diferencial de captura instantânea de um volume NetApp em cluster.

Geralmente esse comando é inserido apenas uma vez. Os parâmetros são armazenados e serão reutilizados na próxima vez em que você fizer backup de um volume em cluster gerenciado pela máquina virtual de armazenamento. Se você mover uma máquina virtual de armazenamento para outro servidor de gerenciamento de cluster, será necessário inserir novamente esse comando e especificar o novo servidor de gerenciamento de cluster. Se necessário, altere as credenciais de login usando o comando **set password**.

Clientes Suportados

Esse comando é válido para clientes de backup-archive Linux que concluem backups de diferenças entre capturas instantâneas de volumes do servidor de arquivos no modo c ONTAP de dados em cluster.

Sintaxe



Executar Como

svm_hostname

Especifica o nome do host ou endereço IP da máquina virtual de armazenamento que gerencia os volumes e interfaces lógicas (LIFs), para os volumes que você deseja proteger.

cms_hostname

Especifica o nome do host ou endereço IP do servidor de gerenciamento de cluster. Especifique o mesmo nome do host especificado para esse servidor de gerenciamento de cluster ao usar o comando **set password** para estabelecer as credenciais de login.

svm_name

Especifica o nome do SVM de dados que gerencia o volume montado. Entre em contato com o administrador da SVM NetApp para obter o nome da SVM de dados designada à máquina virtual.

-remove svm_hostname

Desassocia a SVM do servidor de gerenciamento de cluster ao qual ela estava associada anteriormente. Especifique um nome do host da SVM

É possível especificar esse parâmetro se você associou acidentalmente uma máquina virtual de armazenamento a um servidor de arquivos de modo 7. Se você remover um servidor de arquivos de modo 7 e, em seguida, associar um servidor de gerenciamento de cluster, configure as credenciais de logon para o servidor de gerenciamento de cluster usando o comando **set password**.

Exemplos

Configure as credenciais e o acesso a uma máquina virtual de armazenamento:

```
set netappsvm svm_example.com cms_filer1.example.com svm_2
dsmc set password cms_filer1.example.com user_name password
```

Remova as associações que foram criadas para a máquina virtual de armazenamento:

```
set netappsvm -remove svm_example.com
```

Tarefas relacionadas:

“Protegendo volumes de servidor de arquivos NetApp ONTAP de dados em cluster” na página 116

Set Password

O comando **set password** altera a senha IBM Spectrum Protect para sua estação de trabalho ou configura as credenciais que são usadas para acessar outro servidor.

Se você omitir as senhas nova e antiga ao digitar o comando **set password**, será solicitado uma vez que forneça a senha antiga e duas vezes a nova senha.

As senhas podem ser de até 63 caracteres. As restrições de senha variam, dependendo de onde as senhas são armazenadas e gerenciadas, e dependendo da versão do servidor IBM Spectrum Protect em que seu cliente se conecta.

Se o servidor IBM Spectrum Protect estiver na versão 6.3.3 ou mais recente e você usar um servidor de diretório LDAP para autenticar as senhas

Use qualquer um dos caracteres a seguir para criar uma senha:

```
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v  
w x y z  
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 . ! @ # $ % ^ & * _ - + = ` ( )  
| { } [ ] : ; < > , ? / ~
```

As senhas fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas e estão sujeitas a mais restrições que podem ser impostas por políticas LDAP.

Se o seu servidor IBM Spectrum Protect for da versão 6.3.3 ou posterior, e se você não usar um servidor de diretório LDAP para autenticar senhas

Use qualquer um dos caracteres a seguir para criar uma senha:

```
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v  
w x y z  
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 . ! @ # $ % ^ & * _ - + = ` ( )  
| { } [ ] : ; < > , ? / ~
```

As senhas são armazenadas no banco de dados do servidor IBM Spectrum Protect e não fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas.

Lembre-se:

Na linha de comandos, coloque todos os parâmetros que contêm um ou mais caracteres especiais entre aspas. Sem aspas, os caracteres especiais podem ser interpretados como caracteres de escape de shell, caracteres de redirecionamento de arquivo ou outros caracteres que tenham significado para o sistema operacional.

Em sistemas AIX, Linux e Solaris:

Coloque os parâmetros de comando entre aspas simples (').

Exemplo de linha de comandos:

```
dsmc set password -type=vmquest 'Win 2012 SQL'  
'tsml2dag\administrator' '7@#$$%^&7'
```

As aspas não são necessárias quando você digita uma senha com caracteres especiais em um arquivo de opções.

Restrição: O comando **set password** não suporta o ambiente do sistema operacional ativado para o Federal Information Processing Standard (FIPS) para senhas armazenadas localmente.

Para obter mais informações sobre suporte ao FIPS, veja Nota técnica 2007756.

Essa restrição se aplica aos clientes AIX, Linux e Solaris.

Clientes Suportados

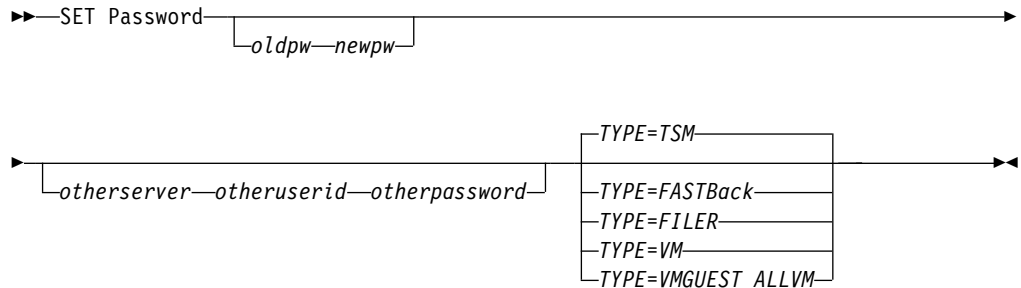
Esse comando é válido para todos os clientes.

Os parâmetros a seguir se aplicam às operações do VMware, que estão disponíveis somente se você estiver usando o cliente como um movedor de dados do IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

- TYPE=DOMAIN
- TYPE=VM

- TYPE=VMGUEST

Sintaxe



Executar Como

oldpw

Especifica a senha atual para sua estação de trabalho.

newpw

Especifica a nova senha para sua estação de trabalho.

other_server other_user_id other_password

Esses três parâmetros especificam os atributos que o cliente usa para acessar outro servidor, como um arquivador ou um host ESXi.

other_server

Especifica o nome do host ou o endereço IP do servidor que o cliente pode acessar para proteger os arquivos.

other_user_id

O ID do usuário de uma conta no servidor que o cliente usa para efetuar logon no outro servidor. A conta deve ter os privilégios necessários para executar as operações que são executadas após o logon do usuário no outro servidor.

other_password

A senha que é associada ao ID do usuário no outro servidor.

TYPE

Especifica se esta senha é para o cliente de backup-archive ou para outro tipo de servidor.

Use TYPE=TSM para especificar a senha para seu cliente de backup-archive. O tipo padrão é TYPE=TSM.

Use TYPE=FastBack em clientes Linux e Windows para armazenar as credenciais do Tivoli Storage Manager FastBack que são requeridas para montar e desmontar os volumes do FastBack no servidor Windows FastBack Disaster Recovery Hub.

O arquivo de senha no servidor de backup vStorage deve ter o ID de administrador Windows para o sistema de centro virtual do VMware ou o ID do usuário UNIX para um servidor ESX específico. Para um backup de proxy para o FastBack, o arquivo de senha deve conter o ID de administrador e a senha do FastBack. A seguir estão alguns exemplos:

```
dsmc set password 192.0.2.24 admin admin 123 -type=fastback
```

```
dsmc set password 192.0.2.24 WORKGROUP:admin admin 123 -type=fastback
```

```
dsmc set password windserv administrator windpass4 -type=fastback
```

Importante: Deve-se definir as credenciais do usuário que são necessárias para a montagem e a desmontagem de volumes do FastBack a partir de um repositório no cliente de backup-archive antes de inserir o subcomando de backup-archive do FastBack. Use a opção `fbserver` para definir as credenciais. Eis aqui uma breve descrição das várias configurações e credenciais das quais você precisa:

- O cliente de backup-archive é instalado em um servidor de backup vStorage dedicado. O cliente no servidor de backup vStorage deve se conectar a vários repositórios de compartilhamento de rede.

Siga estas etapas para cada um dos repositórios de compartilhamento de rede em que o cliente está conectado:

1. Configure o repositório para acesso à rede remota a partir do FastBack Manager. Consulte a documentação do produto Tivoli Storage Manager FastBack no IBM Knowledge Center em <http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SS9NU9/welcome>.

Essa etapa estabelece um nome de domínio, um ID do usuário de compartilhamento de rede e uma senha de compartilhamento de rede para conexão remota com o repositório.

2. Na estação de trabalho do cliente de backup-archive, insira manualmente o seguinte comando:

```
dsmc set password type=fastback FBServer domain:networkaccessuserid  
networkaccesspassword
```

A opção `fbserver` especifica o nome abreviado do host da estação de trabalho do servidor FastBack. Para o FastBack DR Hub, a opção `fbserver` especifica o nome abreviado da estação de trabalho na qual o DR Hub está instalado.

Networkaccessuserid é o ID de administrador do Windows ou a senha de administração do FastBack.

Domain é o nome de domínio do ID do usuário.

Networkaccesspassword é o ID de administrador do Windows ou a senha de administração do FastBack.

3. Essas credenciais são recuperadas com base no nome abreviado do host que você especifica com a opção `fbserver`.

Use `TYPE=FILER`, em sistemas Linux e Windows para especificar que essa senha é para operações de diferença de captura instantânea em um servidor de arquivos.

Para `TYPE=FILER`, você deve especificar um nome de servidor de arquivos e o ID do usuário e a senha que é usada para acessar o servidor de arquivos. Por exemplo: `dsmc set password -type=filer myfiler filerid filerpasswd`.

Ao especificar `TYPE=FILER`, a senha é armazenada no arquivo de senha (TSM.sth) sem validar que a senha é válida. As senhas armazenadas com `TYPE=FILER` podem ser compartilhadas entre os nós cliente. Por exemplo, uma senha que é armazenada pelo `NODE_A` pode ser usada pelo `NODE_B`. Apenas um conjunto de credenciais é armazenado por servidor de arquivos.

Use `TYPE=VM` para configurar a senha que é usada para efetuar logon em um servidor ESX ou vCenter.

```
dsmc SET PASSWORD -type=VM hostname administrator password
```

onde:

hostname

Especifica o servidor VMware VirtualCenter ou ESX que você deseja fazer back up, restaurar ou consultar. Esse nome do host deve

corresponder à sintaxe de nome do host que é usada na opção **vmhost**. Ou seja, se **vmhost** usar um endereço IP em vez de um nome do host, esse comando deverá fornecer o endereço IP e não um nome abreviado do host ou um nome completo do host.

administrator

Especifica a conta que é necessária para efetuar login no host vCenter ou ESXi.

password

Especifica a senha que está associada à conta de login que você especificou para o administrador do vCenter ou ESXi.

Use o editor de Preferências para configurar as opções **vmhost**, **vmcuser**, e **vmcpw**.

Também é possível configurar a opção **vmhost** no arquivo de opções do cliente e, em seguida, usar o comando **set password** para associar esse nome do host à conta do administrador e à senha da conta administrativa que é usada para efetuar login nesse host. Por exemplo, `set password TYPE=VM myvmhost.example.com administrator_name administrator_password`.

Use **TYPE=VMGUEST**, em clientes Linux e Windows, se você usar a opção **INCLUDE.VMTSMVSS** para proteger uma máquina virtual. Use o formato a seguir para o comando **set password**:

```
set password -type=vmguest guest_VM_name administrator password
```

onde:

guest_VM_name

Especifica o nome do convidado da máquina virtual que deseja proteger.

administrator

Especifica a conta que é necessária para efetuar login na MV do convidado.

password

Especifica a senha que está associada à conta de login.

Se usar as mesmas credenciais para efetuar login em diversas máquinas virtuais que sejam protegidas pela opção **INCLUDE.VMTSMVSS**, é possível configurar a senha para todas as máquinas virtuais especificando o parâmetro **ALLVM**. O parâmetro **ALLVM** faz com que as mesmas credenciais sejam usadas quando o cliente efetuar login em qualquer convidado incluído em uma opção **INCLUDE.VMTSMVSS**. O comando a seguir **TYPE=TSM** é um exemplo de como usar o **ALLVM**. Neste exemplo, o nome de usuário “Administrator” e a senha “Password” são usados para efetuar login em qualquer máquina virtual que você incluiu em uma opção **INCLUDE.VMTSMVSS**:

```
set password -type=vmguest ALLVM Administrator Password
```

Também é possível configurar uma combinação de credenciais individuais e compartilhadas. Por exemplo, se a maioria das máquinas virtuais em seu ambiente usarem as mesmas credenciais, mas algumas máquinas virtuais usarem credenciais diferentes, será possível usar diversos comandos **set password** para especificar as credenciais. Por exemplo, suponha que a maioria das máquinas virtuais use “Administrator1” como o nome de login e “Password1” como a senha. Suponha também que uma máquina virtual,

denominada VM2, usa "Administrator2" como o nome de login e "Password2" como a senha. Os comandos a seguir são usados para configurar as credenciais para este cenário:

```
set password -type=vmguest ALLVM Administrator1 Password1 (configura credenciais para a maioria das MVs).
```

```
set password -type=vmguest VM2 Administrator2 Password2 (configura credenciais exclusivas para VM2).
```

Exemplos

Os seguintes exemplos utilizam o comando **set password**.

Tarefa Mudar a sua senha de osecret para nsecret.

```
set password osecret nsecret
```

Tarefa Configurar um ID do usuário e senha para o usuário root no servidor de arquivos myFiler.example.com.

```
dsmc set password -type=filer myFiler.example.com root
```

```
Insira a senha para o ID do usuário "root@myFiler.example.com":  
***** Reinsira a senha para verificação:***** ANS0302I  
Concluído com êxito.
```

Tarefa Configurar um ID do usuário e senha para o usuário root no servidor de arquivos myFiler.example.com.

```
dsmc set password -type=filer myFiler.example.com root secret
```

Tarefa Configure um ID do usuário e uma senha para o servidor FastBack myFastBackServer. Use a opção **-fbserver** nos comandos **archive fastback** e **backup fastback** para o nome do servidor.

```
dsmc set password -type=FASTBack myFastBackServer myUserId  
'pa$sword'
```

Importante:

1. O comando `dsmc set password -type=fastback` deve ser repetido em uma estação de trabalho de proxy de cliente dedicada uma vez para cada repositório do FastBack no qual o cliente de backup-archive deve se conectar.
2. Para os repositórios de compartilhamento de rede, emita o comando `dsmc set password -type=fastback` neste formato: `dsmc set password -type=fastback myFBServer domainName:userId password`.
O nome do servidor que é especificado, que é `myFBServer` neste exemplo, deve corresponder ao nome que é especificado na opção **-fbserver** em um comando **backup fastback** ou **archive fastback**.
3. Para o servidor FastBack ou o FastBack Disaster Recovery Hub, o ID do usuário e a senha especificados devem ter privilégios de administrador do FastBack.
Deve-se emitir o comando `dsmc set password -type=fastback` uma vez para cada repositório de ramificação do Servidor FastBack no FastBack DR Hub ao qual o cliente de backup-archive deve se conectar.

Tarefa O cliente de backup-archive está se conectando a um repositório do servidor FastBack cujo nome abreviado do host é `myFBServer`. user ID é o ID do usuário de rede do FastBack que tem acesso de leitura/gravação ao

compartilhamento de repositório. DOMAIN é o domínio ao qual o ID de usuário pertence. myNetworkPass é a senha correspondente ao ID de usuário.

```
dsmc set password -type=fastback myFbServer DOMAIN:USERID  
myNetworkPass
```

Tarefa O cliente de backup-archive está se conectando a um repositório em uma máquina DR Hub cujo nome abreviado do host é myFbDrHub. O ID de usuário é o ID de administrador do Windows. DOMAIN é o domínio ao qual a máquina DR Hub pertence. myNetworkPass é a senha correspondente ao ID de administrador.

```
dsmc set password -type=fastback myFbDrHub DOMAIN:administrator  
adminPasswd
```

Referências relacionadas:

“Snapdiff” na página 561

Set Vmtags

O comando **set vmtags** cria tags e categorias de proteção de dados que podem ser incluídas nos objetos de inventário do VMware. É possível gerenciar backups de máquinas virtuais do IBM Spectrum Protect nestes objetos VMware especificando as tags com ferramentas como VMware vSphere PowerCLI Versão 5.5 R2 ou posterior.



Este recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Se você estiver utilizando o IBM Spectrum Protect para gerenciar backups, não será necessário executar o comando **set vmtags** primeiro. As tags e categorias são criadas para você.

Se você estiver gravando scripts para aplicar essas tags a objetos de inventário do VMware, será necessário somente emitir o comando **set vmtags** uma vez para que as tags de proteção de dados sejam criadas antes de serem incluídas no inventário do VMware.

É possível gerenciar backups de máquina virtual nos níveis do objeto de inventário do VMware a seguir:

- Datacenter
- Pasta (pastas Host e Cluster e pastas VM e Modelo)
- Host
- Cluster do host
- Conjunto de recursos
- Máquina Virtual

Para a lista de tags suportadas, veja “Tags de proteção de dados suportadas”.

Para tags relacionadas a planejamentos, as máquinas virtuais devem estar em um conjunto de proteção protegido por um planejamento. Um conjunto de proteção consiste nas máquinas virtuais em um contêiner que está designado à tag Schedule (IBM Spectrum Protect).

Após executar o comando **set vmtags**, é possível designar as tags para objetos VMware para gerenciar a proteção de máquinas virtuais. Por exemplo, é possível excluir ou incluir máquinas virtuais em serviços de backup planejados, especificar a política de retenção para backups, configurar a consistência de dados de capturas instantâneas ou selecionar os discos de máquinas virtuais para proteção.

Se as tags de proteção de dados já existirem, executar o comando **set vmtags** não criará as tags novamente.

Se você estiver fazendo upgrade de uma versão anterior do movedor de dados, executar novamente o comando **set vmtags** criará todas as novas tags que estiverem disponíveis na nova versão do movedor de dados.

Requisitos: Antes de executar o comando **set vmtags**, assegure-se de que os requisitos a seguir sejam atendidos:

- O VMware vCenter Server deve estar na Versão 6.0 Atualização 1 ou mais recente.
- A opção vmhost deve ser configurada no arquivo dsm.opt em movedores de dados Windows ou no arquivo dsm.sys em movedores de dados Linux. O nome do usuário e a senha associados ao valor vmhost também devem ser configurados. Se ainda não estiver configurado, então será possível usar o comando **dsmc set password** para configurar o nome do usuário e a senha.

Clientes Suportados

Este comando é válido somente em clientes Linux x86_64 suportados que são instalados em um servidor de backup vStorage que protege ativos do VMware.

Sintaxe

►►—SET VMTAGS—◄◄

Executar Como

Nenhum parâmetro é necessário para este comando.

Exemplos

Tarefa Crie tags e categorias de proteção de dados que podem ser incluídas nos objetos de inventário do VMware:

```
dsmc set vmtags
```

Conceitos relacionados:

“Classes de Gerenciamento e Grupos de Cópias” na página 300

Referências relacionadas:

“Tags de proteção de dados suportadas” na página 807

“Vmhost” na página 621

“Vmtagdatamover” na página 651

“Set Password” na página 799

Visão geral de identificação de proteção de dados

Para gerenciar a proteção de dados de máquinas virtuais, é possível designar tags do IBM Spectrum Protect a objetos de inventário do VMware. É possível designar

tags a objetos do VMware especificando configurações de proteção de dados na IBM Spectrum Protect vSphere Client Plug-in do vSphere Web Client. Se você não usar a IBM Spectrum Protect vSphere Client Plug-in, será possível designar tags usando ferramentas de script como a VMware Power CLI.

Se você ativar suporte à identificação para gerenciar backups, será possível gerenciar a proteção de máquinas virtuais, como excluir ou incluir máquinas virtuais em serviços de backup planejado ou designar um planejamento para proteger máquinas virtuais em um contêiner. Para tags relacionadas a planejamentos, as máquinas virtuais devem estar em um conjunto de proteção protegido por um planejamento. Um conjunto de proteção consiste nas máquinas virtuais em um contêiner que está designado à tag *Schedule* (IBM Spectrum Protect).

Também é possível especificar a política de retenção para backup, configurar a consistência de dados de capturas instantâneas, especificar os discos da máquina virtual a proteger ou ativar proteção de aplicativos com o IBM Spectrum Protect vSphere Client Plug-in.

Os objetos de inventário do VMware a seguir são os contêineres que podem ser usados para gerenciar backups de máquinas virtuais:

- Datacenter
- Pasta (pastas Host e Cluster e pastas VM e Modelo)
- Host
- Cluster do host
- Conjunto de recursos
- Máquina Virtual

Quando o suporte à identificação estiver ativado, será possível designar tags de proteção de dados a contêineres do VMware. Se você não usar o IBM Spectrum Protect, deverá executar o comando **set vmtags** para criar categorias de proteção de dados e tags no inventário do VMware.

Quando a opção *vmtagdatamover* estiver configurada como *yes*, todas as marcações designadas para uma máquina virtual farão backup durante as operações **backup vm**. As marcações serão restauradas quando o comando **restore vm** for executado. As identificações que são designadas a outros objetos de inventário não são submetidas a backup e não podem ser restauradas.


Representação de tags na IBM Spectrum Protect vSphere Client Plug-in

Ao especificar as configurações de proteção de dados na janela IBM Spectrum Protect na IBM Spectrum Protect vSphere Client Plug-in, as tags de proteção de dados são designadas ao objeto de inventário.

Por exemplo, se você selecionou **Sim** no campo **Excluir do backup**, a categoria Backup Management (IBM Spectrum Protect) e a tag Excluded serão designadas ao objeto de inventário. A tag e a categoria designadas são exibidas no portlet **Tags** na guia Resumo do objeto de inventário.

Tags de proteção de dados suportadas

As tags de proteção de dados do IBM Spectrum Protect podem ser designadas a objetos de inventário do VMware para controlar como os backups de máquina virtual são gerenciados.

 Esse recurso estará disponível apenas se o cliente operar como um movedor de dados para o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Proteção de Dados para VMware.

Se a IBM Spectrum Protect vSphere Client Plug-in for usada para configurar a política de backup, não será necessário designar manualmente as tags e categorias a objetos de inventário. É possível usar a janela IBM Spectrum Protect para especificar configurações de proteção de dados para objetos de inventário no vSphere Web Client. Essa ação é equivalente a designar tags a um objeto de inventário.

Se ferramentas de script forem usadas para identificação, será possível usar o comando **set vmtags** na linha de comandos do movedor de dados para criar as tags e categorias no inventário do vSphere.

A menos que seja indicado de outra forma, é possível designar tags de proteção de dados para os seguintes tipos de objetos de inventário:

- Datacenter
- Pasta (pastas Host e Cluster e pastas VM e Modelo)
- Host
- Cluster do host
- Conjunto de recursos
- Máquina Virtual

As tags de proteção de dados a seguir são suportadas.

Categoria	Tag	Descrição de Tag
Application Protection (IBM Spectrum Protect)	Enabled	A proteção do aplicativo é fornecida pelo IBM Spectrum Protect
Application Protection (IBM Spectrum Protect)	EnabledKeepSqlLog	Proteja o Microsoft SQL Server e mantenha os arquivos de log para gerenciamento de arquivo de log dentro do guest
Backup Management (IBM Spectrum Protect)	Excluded	O objeto sempre é excluído de backups pelo IBM Spectrum Protect
Backup Management (IBM Spectrum Protect)	Included	O objeto sempre é incluído em backups pelo IBM Spectrum Protect
Data Mover (IBM Spectrum Protect)	<i>Datamover_name</i>	O movedor de dados usado para backups no IBM Spectrum Protect
Data Mover (IBM Spectrum Protect)	Default Data Mover	O movedor de dados padrão que é designado a um planejamento, se houver, é usado para backups no IBM Spectrum Protect
Disk Backup List (IBM Spectrum Protect)	Include Exclude: <i>disk number,disk number,...</i>	A lista de discos virtuais incluídos ou excluídos nos backups pelo IBM Spectrum Protect

Categoria	Tag	Descrição de Tag
Local Backup Management (IBM Spectrum Protect) ¹	LocalIncluded	0 objeto é incluído em backups locais no armazenamento de hardware
Local Backup Management (IBM Spectrum Protect) ¹	LocalExcluded	0 objeto é excluído de backups locais no armazenamento de hardware
Local Management Class (IBM Spectrum Protect) ¹	<i>Management_class_name</i>	A política que é usada para configurações de retenção para backups locais no armazenamento de hardware
Management Class (IBM Spectrum Protect)	<i>Management_class_name</i>	A política usada para as configurações de retenção no IBM Spectrum Protect
Schedule (IBM Spectrum Protect)	<i>Schedule_name</i>	0 planejamento a usar para backups pelo IBM Spectrum Protect
Schedule (IBM Spectrum Protect)	<i>Schedule_group</i>	0 grupo de planejamento a ser usado para backups pelo IBM Spectrum Protect
Snapshot Attempts (IBM Spectrum Protect)	<i>quiesce,nonquiesce</i>	0 número de capturas instantâneas em modo quiesce e não em modo de quiesce a serem tentadas pelo IBM Spectrum Protect antes de o backup falhar

¹ Esta categoria e identificação aplicam-se somente às máquinas virtuais armazenadas em um armazenamento de dados VVOL.

Os nomes de categorias e tags do IBM Spectrum Protect fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas. As combinações de categoria e identificação são definidas da seguinte maneira:

Application Protection (IBM Spectrum Protect)

Enabled

Notifica os aplicativos de máquina virtual que um backup está prestes a ocorrer. Essa combinação de categoria e tag permite que um aplicativo trunque logs e confirme transações para que o aplicativo possa continuar a partir de um estado consistente quando o backup for concluído.

Quando uma máquina virtual é designada a essa categoria e tag, a proteção de aplicativo é fornecida pelo IBM Spectrum Protect. O movedor de dados congela e descongela os gravadores VSS e trunca os logs do aplicativo. Se uma máquina virtual não for designada a essa tag, a proteção de aplicativo será fornecida pelo VMware, que congelará e descongelará os gravadores VSS, mas não trunchará os logs do aplicativo.

É possível designar essa tag e categoria somente a máquinas virtuais.

Ao designar essa categoria e tag a uma máquina virtual, deve-se concluir uma etapa de configuração adicional. Em cada movedor

de dados que você estiver usando para fazer backup de máquinas virtuais, armazene as credenciais da máquina virtual guest no Proteção de Dados para VMware executando o comando a seguir a partir da linha de comandos do movedor de dados:

```
dsmc set password -type=vmguest vm_guest_display_name guest_admin_ID  
guest_admin_pw
```

Onde *vm_guest_display_name* especifica o nome da máquina virtual guest, conforme mostrado no VMware vSphere Web Client.

Esse comando armazena as credenciais da máquina virtual guest criptografadas no sistema que hospeda o movedor de dados. As permissões mínimas a seguir são necessárias para *guest_admin_ID* *guest_admin_pw*:

Direitos de backup: Microsoft Exchange Server 2013 e 2016:
permissões de Gerenciamento da organização (associação no grupo de funções de gerenciamento, Gerenciamento da organização)

Direitos de backup: Microsoft SQL Server 2014 e 2016:
permissões de Gerenciamento da organização (associação no grupo de funções de gerenciamento, Gerenciamento da organização)

Se você usar as mesmas credenciais para efetuar login em múltiplas máquinas virtuais que estão ativadas para proteção de aplicativo, será possível configurar a senha para todas as máquinas virtuais especificando o parâmetro **allvm** no comando a seguir:

```
dsmc set password -type=vmguest allvm guest_admin_ID guest_admin_pw
```

Para obter informações adicionais, consulte Configurando Proteção de Dados para VMware.

Se você não ativar a proteção de aplicativo, a configuração na opção *include.vmtsmvss* será usada. Essa configuração não pode ser herdada.

Essa tag substitui a opção *include.vmtsmvss*.

EnabledKeepSqlLog

Fornece proteção de aplicativo e evita que os logs do Microsoft SQL Server sejam truncados quando um movedor de dados faz backup de uma máquina virtual que está em execução em um Microsoft SQL Server. Especificar essa tag permite que o administrador do SQL server gerencie manualmente os logs do SQL server, para que possam ser preservados e usados para restaurar as transações SQL para um ponto de verificação específico após a restauração da máquina virtual. O administrador do SQL server deve fazer backup manualmente e possivelmente truncar os logs do SQL server na máquina virtual guest.

É possível designar essa tag e categoria somente a máquinas virtuais. Além dessa tag, deve-se designar a tag *Enabled* às máquinas virtuais.

Quando essa tag é especificada, o log do SQL server não é truncado e a mensagem a seguir é exibida e registrada no servidor IBM Spectrum Protect:

```
ANS4179I IBM Spectrum Protect application protection  
não truncou os logs do Microsoft SQL Server na MV 'VM'.
```

Se você precisar ativar o truncamento dos logs do servidor SQL após um backup ser concluído, remova a tag `EnabledKeepSqlLog` e designe a categoria e a tag `Enabled` do Application Protection (IBM Spectrum Protect) à máquina virtual. Nesse caso, o movedor de dados não faz backup dos arquivos de log SQL.

Se você não configurar essa tag, os logs do Microsoft SQL Server não serão retidos durante o backup com proteção de aplicativo ativada. Essa tag não pode ser herdada.

Essa tag substitui o parâmetro `keepsqllog` na opção `include.vmtsmvss`.

Backup Management (IBM Spectrum Protect)

Excluded

Exclui as máquinas virtuais em um objeto de inventário de serviços de backup planejado.

Included

Inclui as máquinas virtuais em um objeto de inventário em serviços de backup planejado. Esta tag é a padrão para a categoria Gerenciamento de Backups (IBM Spectrum Protect) e geralmente não precisa ser configurada.

Use essa tag quando um objeto pai tiver a tag `Excluded` designada ou se você desejar assegurar que as máquinas virtuais em um objeto sempre sejam incluídas em backups planejados, independentemente de quaisquer configurações de herança.

Se você não designar essas tags e não existir nenhuma configuração herdada, as máquinas virtuais serão incluídas em backups planejados.

Essas tags substituem a opção do movedor de dados `domain.vmfull`.

Data Mover (IBM Spectrum Protect)

Datamover_name

Designa um movedor de dados para executar backups de máquinas virtuais.

Se você usar o IBM Spectrum Protect vSphere Client Plug-in, os movedores de dados serão designados automaticamente a máquinas virtuais se você aplicar a categoria e tag `Schedule` a um contêiner. No entanto, é possível também atualizar manualmente os movedores de dados para máquinas virtuais individuais.

Se você não usar o IBM Spectrum Protect vSphere Client Plug-in para aplicar a tag `Schedule` em um contêiner, deve-se designar manualmente as tags do movedor de dados para essas máquinas virtuais, ou seus contêineres-pais, que estão nesse planejamento.

Se você não designar um movedor de dados a uma máquina virtual, o movedor de dados será herdado do objeto pai. Se a configuração herdada não existir ou a tag `Default Data Mover for` configurada ou herdada, as máquinas virtuais serão apoiadas pelo movedor de dados padrão que é designado a um planejamento, se houver. Caso contrário, as máquinas virtuais não terão backup feito e serão identificadas no IBM Spectrum Protect vSphere Client Plug-in com o status **Em risco** até que um movedor de dados seja designado às máquinas virtuais.

Essa tag substitui a opção do movedor de dados `nodename`.

Default Data Mover

Designa o movedor de dados padrão a um planejamento, se houver, para executar backups de máquinas virtuais. Se o planejamento não tiver um movedor de dados padrão, as máquinas virtuais não terão backup feito e serão identificadas no IBM Spectrum Protect vSphere Client Plug-in com o status **Em risco** até que um movedor de dados seja designado às máquinas virtuais ou o planejamento seja designado a um movedor de dados padrão.

Disk Backup List (IBM Spectrum Protect)

Include | Exclude:*disk number,disk number,...*

Inclui ou exclui um conjunto de discos rígidos de máquina virtual em operações de backup. Os discos rígidos de máquina virtual são identificados pelo número do disco na máquina virtual. Por exemplo, na maioria dos casos, o disco 1 é o disco do sistema. Se você não designar esta tag a uma máquina virtual, todos os discos rígidos na máquina virtual serão submetidos a backup.

Para facilitar o uso, a categoria Disk Backup List (IBM Spectrum Protect) é preenchida previamente com várias tags comumente usadas:

Include:all

Inclui todos os discos em um backup.

Include:1

Inclui somente o disco 1 em um backup e exclui explicitamente todos os outros discos.

Exclude:1

Inclui todos os discos, exceto o disco 1, em um backup.

É possível modificar os números de disco para adequar às suas necessidades. É possível especificar um número de disco no intervalo de 1 a 999. Os números de discos devem ser listados com valores separados por vírgulas, sem espaços entre as vírgulas e os números.

Por exemplo, para incluir somente os discos 1, 3 e 5 nos backups, designe a categoria Disk Backup List (IBM Spectrum Protect) e a tag `Include:1,3,5` a uma máquina virtual.

Para fazer backup de todos os discos, exceto 1, 2 e 4, designe a categoria Disk Backup List (IBM Spectrum Protect) e a tag `Exclude:1,2,4` a uma máquina virtual.

Se você não especificar os discos a incluir ou excluir e não existir nenhuma configuração herdada, será feito backup de todos os discos das máquinas virtuais.

Essas tags substituem as opções do movedor de dados `include.vmdisk` e `exclude.vmdisk`.

Local Backup Management (IBM Spectrum Protect)

LocalExcluded

Exclui capturas instantâneas para máquinas virtuais em um objeto de inventário dos serviços de backup planejado.

LocalIncluded

Inclui capturas instantâneas para máquinas virtuais em um objeto

de inventário nos serviços de backup planejado. Essa tag é o padrão para a categoria Gerenciamento de backup local (IBM Spectrum Protect) e geralmente não precisa ser configurada.

Use essa tag quando um objeto pai for designada à tag LocalExcluded ou se você deseja assegurar que as capturas instantâneas para as máquinas virtuais em um objeto sempre sejam incluídas em backups planejados, independentemente de quaisquer configurações de herança.

Se você não designar essas tags e não existir nenhuma configuração herdada, as máquinas virtuais serão incluídas em backups planejados.

Essas tags substituem a opção do movedor de dados `domain.vmfull`.

Local Management Class (IBM Spectrum Protect)

Management_class_name

Especifica o nome da política de retenção que define por quanto tempo as versões de captura instantânea são mantidos no armazenamento de hardware ou quantas versões de captura instantânea podem existir no armazenamento antes de serem expiradas.

Se você não especificar a classe de gerenciamento, a política de retenção será herdada de um objeto pai. Se não existir nenhuma configuração herdada, a classe de gerenciamento especificada na opção `vmmc` será usada. Se a opção `vmmc` não for configurada, a política de retenção padrão para o nó do datacenter será usada.

Essa tag substitui a opção `include.vmlocalsnapshot`.

Management Class (IBM Spectrum Protect)

Management_class_name

Especifica o nome da política de retenção que define quanto tempo as versões de backup são mantidas no servidor IBM Spectrum Protect ou quantas versões de backup podem existir no servidor antes de serem expiradas.

Se você não especificar a classe de gerenciamento, a política de retenção será herdada de um objeto pai. Se não existir nenhuma configuração herdada, a classe de gerenciamento especificada na opção `vmmc` será usada. Se a opção `vmmc` não for configurada, a política de retenção padrão para o nó do datacenter será usada.

Essa tag substitui as opções `include.vm`, `vmmc` ou `vmctlmc`.

Schedule (IBM Spectrum Protect)

Schedule_name

Especifica o nome do planejamento que é usado para backups de máquina virtual para o servidor IBM Spectrum Protect. O nome do planejamento deve ser exclusivo.

Os planejamentos são configurados pelo administrador do servidor IBM Spectrum Protect ou pelo administrador do VMware para fazer backup automaticamente de máquinas virtuais em seu inventário do vSphere. Para facilitar o uso, os administradores podem usar o IBM Spectrum Protect Operations Center Versão 8.1 para criar planejamentos que são compatíveis com a identificação.

Quando você designa essa categoria e essa tag para uma máquina virtual, todas as máquinas virtuais no nível do objeto de inventário e quaisquer níveis de objeto-filho são submetidos a backup de acordo com o planejamento.

Apenas os planejamentos com a opção `-domain.vmfull="Schedule-Tag"` (e nenhum outro parâmetro de nível de domínio) nas definições de planejamento são compatíveis com o suporte de identificação. Caso contrário, a tag `Schedule` será ignorada e não será feito backup das máquinas virtuais em objetos de inventário identificadas com planejamentos não compatíveis.

Para ser compatível com a identificação, os critérios a seguir devem ser incluídos na definição de planejamento:

- A opção `-domain.vmfull="Schedule-Tag"` (e nenhum outro parâmetro de nível de domínio) deve ser especificada na sequência de opções. A opção não faz distinção entre maiúsculas e minúsculas, e não deve conter espaços. As aspas em torno do parâmetro `Schedule-Tag` são opcionais.
- O planejamento deve conter os parâmetros `ACTION=BACKUP` e `SUBACTION=VM`.
- A sequência de opções deve conter a opção `-asnodename=datacenter`, em que o valor para o parâmetro `datacenter` deve corresponder ao datacenter que está sendo gerenciado pelo IBM Spectrum Protect vSphere Client Plug-in.
- Se a opção `-vmbackuptype=backuptype` for especificada na sequência de opções, o valor para o parâmetro `backuptype` deverá ser `FULLVM` (sem distinção entre maiúsculas e minúsculas).

O comando do servidor de amostra a seguir define um planejamento compatível com identificação:

```
define schedule domain_name schedule_name
description=schedule_description action=backup subaction=VM
starttime=NOW+00:10 schedstyle=Classic period=1 perunits=Weeks
durunits=minutes duration=10 options='-vmbackuptype=fullvm
-asnodename=datacenter_node_name -mode=IFIncremental
-domain.vmfull="Schedule-Tag"
```

O administrador do servidor também deve associar um movedor de dados com o planejamento usando o comando do servidor a seguir:

```
define association domain_name schedule_name data_mover_node_name
```

Essa categoria e essa tag podem ser designadas para data centers, pastas, hosts, clusters de host, conjuntos de recursos e máquinas virtuais.

Dica: Se você designar a tag `Schedule` a um contêiner sem usar o IBM Spectrum Protect vSphere Client Plug-in, a categoria e a tag `Data Mover` não serão designadas automaticamente às máquinas virtuais no contêiner. Deve-se designar manualmente a tag `Data Mover` a cada máquina virtual. Como alternativa, se um planejamento for associado a apenas um movedor de dados, será possível designar o movedor de dados diretamente ao contêiner que é protegido pelo planejamento.

Se você não configurar essa tag em um objeto, a tag `Schedule` será herdada do objeto pai. Se não existir nenhuma configuração herdada, as máquinas virtuais não serão incluídas em nenhum backup planejado.

Quaisquer parâmetros no nível de domínio na opção do movedor de dados `domain.vmfull` são ignorados para um planejamento compatível com identificação.

Schedule_group

Especifica o nome do grupo de planejamento usado para backups da máquina virtual. O grupo de planejamento contém múltiplos planejamentos. É possível usar o IBM Spectrum Protect vSphere Client Plug-in para designar o grupo de planejamento para um objeto no Web client do VMware vSphere, em vez de um planejamento individual. Um exemplo do uso dessa opção é agrupar múltiplos planejamentos de backup local diário com um único planejamento de backup do servidor IBM Spectrum Protect.

Snapshot Attempts (IBM Spectrum Protect)

quiesce,nonquiesce

Esta combinação de categoria e tag especifica o número total de tentativas de capturas instantâneas para uma operação de backup de máquina virtual que falha devido a uma falha de captura instantânea. O valor de tag consiste em um par de parâmetros posicionais, que descrevem o número de vezes para tentar uma captura instantânea e a consistência de dados a ser alcançada durante a tentativa.

quiesce

Um parâmetro posicional que especifica o número de vezes para tentar a captura instantânea com *quiesce*, que cria uma captura instantânea consistente do aplicativo.

- Para máquinas virtuais Windows designadas com a tag `Application Protection`, o parâmetro *quiesce* especifica o número de vezes para tentar a captura instantânea com *quiesce* de VSS do IBM Spectrum Protect e *quiesce* de VSS do provedor do sistema Microsoft Windows.

Dependendo do número que você especificar, a primeira tentativa de captura instantânea sempre será feita com o *quiesce* de VSS do IBM Spectrum Protect. Tentativas de captura instantânea subsequentes serão feitas com o *quiesce* de VSS do provedor do sistema Windows.

- Para máquinas virtuais Windows sem a tag `Application Protection` ou para máquinas virtuais Linux, o parâmetro *quiesce* especifica o número de vezes para tentar a captura instantânea com o *quiesce* do sistema de arquivos VMware Tools.

É possível especificar um valor no intervalo de 0 a 10. O valor padrão é 2.

nonquiesce

Um parâmetro posicional que especifica o número de vezes para tentar a captura instantânea sem *quiesce*, após as tentativas de captura instantânea com *quiesce* (conforme especificado pelo parâmetro *quiesce*) serem concluídas. Sem *quiesce* de captura instantânea, capturas instantâneas

consistentes do travamento são criadas. Com capturas instantâneas consistentes de travamentos, o sistema operacional, o sistema de arquivos e a consistência de aplicativos não são garantidos.

É possível especificar um valor no intervalo de 0 a 10. O valor padrão é 0.

Restrição: A entrada 0,0 não é válida. As operações de backup requerem pelo menos uma captura instantânea.

As tentativas de captura instantânea a seguir são opções comuns para usar para consistência de dados:

2,0 - Sempre consistente com o aplicativo

Tenta duas capturas instantâneas em modo quiesce antes de falhar o backup. Essa combinação é o padrão.

2,1 - Tentativa de ser consistente com o aplicativo

Tenta duas capturas instantâneas em modo quiesce e, como última tentativa, uma captura instantânea não em quiesce, consistente com travamento.

0,1 - Somente consistente com a máquina

Tenta apenas uma captura instantânea não quiesce para máquinas virtuais que nunca podem concluir uma captura instantânea em modo quiesce.

Se você não especificar as tentativas de captura instantânea e não existir nenhuma configuração herdada, as tentativas de captura instantânea especificada na opção `include.vmsnapshotattempts` serão usadas.

Essa tag substitui a opção `include.vmsnapshotattempts`.

Dica: As tags de proteção de dados podem ser herdadas de objetos de inventário de nível superior. Para obter mais informações, consulte “Herança de configurações de proteção de dados”.

Referências relacionadas:

“Schedgroup” na página 544

“Vmtagdatamover” na página 651

“Vmtagdefaultdatamover” na página 654

“Domain.vmfull” na página 398

“Include.vmdisk” na página 463

“INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS” na página 468

“INCLUDE.VMTSMVSS” na página 471

Herança de configurações de proteção de dados

As configurações de proteção de dados do IBM Spectrum Protect, ou tags, podem ser herdadas, ou transmitidas, de um objeto de inventário pai de nível superior no navegador vSphere Web Client.

Ao designar uma tag de proteção de dados para um objeto de inventário do vSphere Web Client, os objetos-filhos herdam a mesma tag de proteção de dados que o objeto de inventário pai para a qual a tag estava designada.

A lista a seguir mostra os tipos de objetos de inventário do vSphere que podem ser identificados e podem herdar tags de proteção de dados:

- Datacenter
- Pasta (pastas Host e Cluster e pastas VM e Modelo)
- Host
- Cluster do host
- Conjunto de recursos
- Máquina Virtual

Por exemplo, se a tag Excluded for designada a um cluster do host, os objetos-filho do objeto de cluster do host (host, pasta de host e máquina virtual) herdarão a tag Excluded. Neste exemplo, todas as máquinas virtuais que estiverem dentro do cluster do host serão excluídas dos backups planejados.

Se um objeto-filho for designado a uma tag e herdar tags na mesma categoria, a tag designada do objeto-filho substituirá a tag herdada. Se um objeto-filho herdar tags na mesma categoria de múltiplos objetos antecessores, a tag herdada do antecessor mais próximo substituirá as tags de outros antecessores.

Se nenhuma tag de proteção de dados for designada na hierarquia de inventário do vSphere, as configurações de tag padrão do sistema serão aplicadas. Para obter informações sobre as tags suportadas e quaisquer configurações de tag padrão, veja "Tags de proteção de dados suportadas".

Ordem de precedência para herança

Dependendo do objeto (objeto de destino) ao qual você está tentando designar uma tag de proteção de dados, existe uma precedência para determinar a distância do objeto de destino para seus antecessores durante o processamento de herança de tag de múltiplos antecessores. A tabela a seguir contém objetos de destino e os possíveis antecessores de cada tipo de objeto de destino, com base na hierarquia de objetos apresentada no vSphere Web Client Navigator.

Tabela 115. Ordem de precedência de objetos de inventário do vSphere

Objeto de Destino	Ordem de precedência de tags processadas
Máquina Virtual	Máquina virtual de destino → Pastas de VM aninhadas → Conjuntos de recursos aninhados → Host → Cluster do host → Pastas de host aninhadas → Datacenter
Pasta de VM	Pasta de VM de destino → Outras pastas de VM aninhadas → Datacenter
Pasta de host	Pasta de host de destino → Outras pastas de host aninhadas → Datacenter
Conjunto de recursos	Conjunto de recursos de destino → Outro conjunto de recursos → aninhado Pastas VM aninhadas Host Cluster do Host Pastas de host aninhadas → Datacenter
Host	Host de destino → Pastas de host aninhadas → Cluster → Datacenter
Cluster	Cluster de destino → Pastas de host aninhadas Datacenter
Datacenter	Datacenter de destino

Se o objeto de destino for uma máquina virtual, a própria máquina virtual e quaisquer combinações de seus antecessores (incluindo pastas de VM, conjuntos de recursos, host, cluster do host, pastas de host, datacenter) poderão ser designadas a tags da mesma categoria. Durante o processamento, cada tipo de objeto é

registrado na ordem de precedência e o processamento é parado ao localizar uma tag na mesma categoria ou atingir o término da lista.

Por exemplo, para determinar se a tag Excluded ou Included em Backup Management (IBM Spectrum Protect) é aplicada a máquinas virtuais, o IBM Spectrum Protect procura as tags Excluded e Included no inventário em um datacenter. De acordo com a ordem de precedência para o objeto de destino de máquina virtual, a procura das tags Excluded e Included inicia no próprio objeto de destino (máquina virtual), seguida pela lista de potenciais antecessores. Se uma tag for localizada antes de o término da lista ser atingido, essa tag será aplicada ao objeto de destino. Caso contrário, nenhuma tag da categoria Backup Management (IBM Spectrum Protect) será aplicada à máquina virtual de destino.

Conceitos relacionados:

“Dicas para identificação de proteção de dados”

Referências relacionadas:

“Tags de proteção de dados suportadas” na página 807

Dicas para identificação de proteção de dados

As políticas de backup são determinadas pelas designações de tag de proteção de dados em objetos de inventário do vSphere. O desempenho para processamento de tags de proteção de dados também pode ser afetado pelo número de tags que são aplicadas ao inventário do vSphere e onde as tags são aplicadas.

Considere executar as ações a seguir ao definir a política de backup para objetos no inventário do vSphere:

- Aproveite a vantagem da ordem de precedência para identificar objetos de inventário. Crie uma configuração de política geral para uma organização, definindo políticas de backup (ou tags) no contêiner mais alto na hierarquia de inventário do vSphere. As políticas são herdadas por contêineres filhos e suas máquinas virtuais. Em geral, não é necessário configurar políticas em máquinas virtuais individuais.

Em seguida, crie exceções mudando a política em um contêiner filho ou máquinas virtuais individuais para substituir a configuração de política herdada.

Como alternativa, se você não deseja configurar uma política de backup geral, não designe tags de proteção de dados para quaisquer objetos de alto nível. Designe as tags de proteção de dados aos objetos de nível inferior.

- Para facilitar a manutenção, o desempenho e a usabilidade, evite designar tags a muitos objetos de inventário.
- Para facilitar a manutenção e reduzir a complexidade, evite designar tags a diferentes tipos de objeto. Por exemplo, designe tags somente a clusters, hosts, pastas de host e VMs ou somente a pastas de VM e VMs, mas não ambas ao mesmo tempo.
- Com suporte de identificação, é possível designar vários planejamentos para diversos movedores de dados. No entanto, não sobreponha os planejamentos para um movedor de dados. Caso contrário, alguns planejamentos serão ignorados.
- Para facilitar o uso, os administradores podem usar o IBM Spectrum Protect Operations Center Versão 8.1 para criar planejamentos que são compatíveis com a identificação.

Conceitos relacionados:

“Herança de configurações de proteção de dados” na página 816

Apêndice. Recursos de Acessibilidade para a Família de Produtos IBM Spectrum Protect

Os recursos de acessibilidade ajudam os usuários que possuem uma deficiência, como mobilidade restrita ou visão limitada, a usar o conteúdo de tecnologia da informação com êxito.

Visão Geral

A família de produtos IBM Spectrum Protect inclui os principais recursos de acessibilidade a seguir:

- Operação apenas do teclado
- Operações que usam um leitor de tela

A família de produtos IBM Spectrum Protect usa o padrão W3C mais recente, WAI-ARIA 1.0 (www.w3.org/TR/wai-aria/), para assegurar conformidade com o US Section 508 (www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) e Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 (www.w3.org/TR/WCAG20/). Para aproveitar os recursos de acessibilidade, use a liberação mais recente do seu leitor de tela e o último navegador da web que seja suportado pelo produto.

A documentação do produto no IBM Knowledge Center é ativada para acessibilidade. Os recursos de acessibilidade do IBM Knowledge Center estão descritos na seção de Acessibilidade da ajuda do IBM Knowledge Center (www.ibm.com/support/knowledgecenter/about/releasesnotes.html?view=kc#accessibility).

Navegação pelo Teclado

Esse produto usa as chaves de navegação padrão

Informações sobre a Interface

As interfaces com o usuário não têm conteúdo que pisca 2-55 vezes por segundo.

Interfaces com o usuário da web dependem de folhas de estilo em cascata para renderizar o conteúdo corretamente e para fornecer uma experiência utilizável. O aplicativo fornece uma maneira equivalente para os usuários com visão reduzida usarem as configurações de exibição do sistema, incluindo o modo de alto contraste. É possível controlar o tamanho da fonte usando as configurações do dispositivo ou do navegador da web.

As interfaces com o usuário da web incluem referências de navegação WAI-ARIA que podem ser usadas para navegar rapidamente para áreas funcionais no aplicativo.

Software do Fornecedor

A família de produtos do IBM Spectrum Protect inclui determinado software de fornecedor que não é coberto pelo contrato de licença da IBM. A IBM não representa nenhum recurso de acessibilidade desses produtos. Entre em contato

com o fornecedor para obter informações de acessibilidade sobre estes produtos.

Informações sobre acessibilidade relacionadas

Além dos websites padrão do IBM help desk e do suporte, a IBM tem um serviço telefônico TTY para ser usado por clientes com deficiência auditiva para acessar os serviços de suporte e vendas:

Serviço de TTY
800-IBM-3383 (800-426-3383)
(na América do Norte)

Para obter informações adicionais sobre o compromisso que a IBM tem com a acessibilidade, consulte Acessibilidade IBM(www.ibm.com/able).

Aviso

Estas informações foram desenvolvidas para produtos e serviços oferecidos nos Estados Unidos. Este material pode estar disponível na IBM em outros idiomas. No entanto, pode ser necessário possuir uma cópia do produto ou da versão de produto no mesmo idioma para acessá-lo.

É possível que a IBM não ofereça os produtos, serviços ou recursos discutidos nesta publicação em outros países. Consulte um representante IBM local para obter informações sobre produtos e serviços disponíveis atualmente em sua área. Qualquer referência a um produto, programa ou serviço IBM não afirma ou significa que apenas que o produto, programa ou serviço IBM pode ser usado. Qualquer produto, programa ou serviço funcionalmente equivalente, que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da IBM poderá ser utilizado em substituição a este produto, programa ou serviço. Entretanto, a avaliação e verificação da operação de qualquer produto, programa ou serviço não IBM são de responsabilidade do Cliente.

A IBM pode ter patentes ou solicitações de patentes pendentes relativas a assuntos tratados nesta publicação. O fornecimento desta publicação não concede ao Cliente nenhum direito sobre tais patentes. Pedidos de licenças devem ser enviados, por escrito, para:

Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil
Av. Pasteur 138-146
Botafogo
Rio de Janeiro, RJ
CEP 22290-240

Para pedidos de licença relacionados a informações de DBCS (Conjunto de Caracteres de Byte Duplo), entre em contato com o Departamento de Propriedade Intelectual da IBM em seu país ou envie pedidos de licença, por escrito, para:

Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 103-8510, Japan

A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA", SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS A ELAS NÃO SE LIMITANDO, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO-INFRAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO. Alguns países não permitem a exclusão de garantias expressas ou implícitas em certas transações; portanto, essa disposição pode não se aplicar ao Cliente.

Esta publicação pode conter imprecisões técnicas ou erros tipográficos. São feitas alterações periódicas nas informações aqui contidas; tais alterações serão incorporadas em futuras edições desta publicação. A IBM pode fazer aperfeiçoamentos e/ou alterações nos produtos ou programas descritos nesta publicação a qualquer momento sem aviso prévio.

As referências nestas informações a websites não IBM são fornecidas apenas por conveniência e não representam de forma alguma um endosso a esses websites. Os materiais contidos nesses websites não fazem parte dos materiais desse produto IBM e a utilização desses websites é de inteira responsabilidade do Cliente.

A IBM pode utilizar ou distribuir as informações fornecidas da forma que julgar apropriada sem incorrer em qualquer obrigação para com o Cliente.

Licenciados deste programa que desejam obter informações sobre este assunto com objetivo de permitir: (i) a troca de informações entre programas criados independentemente e outros programas (incluindo este) e (ii) o uso mútuo das informações trocadas, devem entrar em contato com:

Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil
Av. Pasteur 138-146
Botafogo
Rio de Janeiro, RJ
CEP 22290-240

Tais informações podem estar disponíveis, sujeitas a termos e condições apropriadas, incluindo em alguns casos o pagamento de uma taxa.

O programa licenciado descrito neste documento e todo o material licenciado disponível para ele são fornecidos pela IBM sob os termos do Contrato com o Cliente IBM, do Contrato de Licença de Programa Internacional IBM ou de qualquer outro contrato equivalente entre as partes.

Os dados de desempenho discutidos aqui são apresentados como derivados sob as condições de operação específicas. Os resultados reais podem variar.

As informações relativas a produtos não IBM foram obtidas junto aos fornecedores dos respectivos produtos, de seus anúncios publicados ou de outras fontes disponíveis publicamente. A IBM não testou estes produtos e não pode confirmar a precisão de seu desempenho, compatibilidade nem qualquer outra reivindicação relacionada a produtos não IBM. Dúvidas sobre os recursos de produtos não IBM devem ser encaminhadas aos fornecedores desses produtos.

Estas informações contêm exemplos de dados e relatórios utilizados nas operações diárias de negócios. Para ilustrá-los da forma mais completa possível, os exemplos incluem nomes de indivíduos, empresas, marcas e produtos. Todos estes nomes são fictícios e qualquer semelhança com os nomes e endereços utilizados por uma empresa real é mera coincidência.

LICENÇA DE COPYRIGHT:

Estas informações contêm programas de aplicativos de amostra na linguagem fonte, ilustrando as técnicas de programação em diversas plataformas operacionais. O Cliente pode copiar, modificar e distribuir estes programas de amostra sem a necessidade de pagar à IBM, com objetivos de desenvolvimento, utilização, marketing ou distribuição de programas aplicativos em conformidade com a interface de programação de aplicativo para a plataforma operacional para a qual os programas de amostra são criados. Esses exemplos não foram testados completamente em todas as condições. Portanto, a IBM não pode garantir ou implicar a confiabilidade, manutenção ou função destes programas. Os programas de amostra são fornecidos "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRAM", sem

garantia de qualquer tipo. A IBM não poderá ser responsabilizada por quaisquer danos decorrentes ao uso dos programas de amostra.

Qualquer cópia, parte desses programas de amostra ou trabalho derivado deve incluir um aviso de copyright da seguinte forma: © (o nome de sua empresa) (ano). Partes deste código são derivadas dos Programas de Amostra da IBM Corp. © Copyright IBM Corp. _insira o ano ou anos_.

Marcas

IBM, o logotipo IBM e ibm.com são marcas registradas ou comerciais da International Business Machines Corp., registradas em vários países no mundo todo. Outros nomes de produtos e serviços podem ser marcas registradas da IBM ou de outras empresas. Uma lista atual de marcas comerciais IBM está disponível na web em "Copyright and trademark information" em www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Adobe é uma marca registrada da Adobe Systems Incorporated nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Linear Tape-Open, LTO e Ultrium são marcas comerciais da HP, IBM Corp. e Quantum nos Estados Unidos e em outros países.

Intel e Itanium são marcas comerciais ou marcas registradas da Intel Corporation ou de suas subsidiárias nos Estados Unidos e em outros países.

Linux é uma marca registrada de Linus Torvalds nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Microsoft, Windows e Windows NT são marcas comerciais da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Java e todas as marcas comerciais e logotipos baseados em Java são marcas comerciais ou marcas registradas da Oracle e/ou de suas afiliadas.

UNIX é uma marca registrada do The Open Group nos Estados Unidos e em outros países.

VMware, VMware vCenter Server e VMware vSphere são marcas registradas ou marcas comerciais da VMware, Inc. ou de suas subsidiárias nos Estados Unidos e/ou em outras jurisdições.

Termos e Condições para a Documentação do Produto

As permissões para uso dessas publicações são concedidas sujeitas aos termos e condições a seguir.

Aplicabilidade

Esses termos e condições são adicionais a quaisquer termos de uso para o website da IBM.

utilizar o Personal

Você pode reproduzir estas publicações para seu uso pessoal não comercial desde que todos os avisos do proprietário sejam preservados. O Cliente não pode distribuir, exibir ou fazer trabalho derivado destas publicações, ou de parte delas, sem o consentimento expresso da IBM.

Uso comercial

É possível reproduzir, distribuir e exibir estas publicações exclusivamente dentro de sua empresa desde que todos os avisos do proprietário sejam preservados. O Cliente não pode fazer trabalhos derivados destas publicações ou reproduzir, distribuir ou exibir estas publicações, ou qualquer parte delas, fora de sua empresa, sem o consentimento expresso da IBM.

Direitos

Exceto como expressamente concedido nesta permissão, nenhuma outra permissão, licença ou direito é concedido, seja expresso ou implícito, para as publicações ou para quaisquer informações, dados, software ou outra propriedade intelectual nelas contidos.

A IBM reserva-se o direito de retirar as permissões concedidas aqui sempre que, a seu critério, o uso das publicações prejudicar seus interesses ou, conforme determinação da IBM, as instruções anteriores não estão sendo seguidas adequadamente.

O Cliente não pode fazer download, exportar ou reexportar estas informações, exceto em conformidade total com todas as leis e regulamentos aplicáveis, incluindo todas as leis e regulamentos de exportação dos Estados Unidos.

A IBM NÃO GARANTE O CONTEÚDO DESTAS PUBLICAÇÕES. AS PUBLICAÇÕES SÃO FORNECIDAS "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRAM", SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO A, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO, NÃO INFRAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO.

Considerações sobre política de privacidade

Os produtos de Software IBM, incluindo as soluções de software como serviço ("Ofertas de Software"), podem usar cookies ou outras tecnologias para coletar informações sobre o uso do produto, para ajudar a melhorar a experiência do usuário final, para customizar interações com o usuário final ou para outros propósitos. Em muitos casos, nenhuma informação pessoalmente identificável é coletada pelas Ofertas de Software. Algumas de nossas Ofertas de Software podem permitir a coleta de informações identificáveis pessoalmente. Se esta Oferta de Software usar cookies para coletar informações de identificação pessoal, informações específicas sobre o uso de cookies desta oferta serão apresentadas abaixo.

Esta Oferta de Software não usa cookies ou outras tecnologias para coletar informações pessoalmente identificáveis.

Se as configurações implementadas para esta Oferta de software fornecerem a você, como cliente, a capacidade de coletar informações de identificação pessoal de usuários finais por meio de cookies e outras tecnologias, é necessário buscar seu próprio conselho jurídico legal sobre quaisquer leis aplicáveis a este tipo de coleção de dados, incluindo quaisquer requisitos de aviso e consentimento.

Para obter informações adicionais sobre o uso de várias tecnologias, incluindo cookies, para estes propósitos, consulte a Política de privacidade da IBM em <http://www.ibm.com/privacy> e a Declaração de privacidade on-line da IBM em <http://www.ibm.com/privacy/details> na seção intitulada "Cookies, Web Beacons and Other Technologies" e "IBM Software Products and Software-as-a-Service

Privacy Statement” em <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>.

Glossário

Está disponível um glossário com termos e definições para a família de produtos IBM Spectrum Protect.

Consulte IBM Spectrum Protectglossário.

Índice Remissivo

Caracteres Especiais

* ? 237

A

acesso

permissões, archive 276

ACL

sistemas de arquivos suportados 168

afmskipuncachedfiles 342

Agente de Armazenamento

para movimentação de dados sem a LAN 163

utilizando para a movimentação de dados independente da LAN 413

AIX

WPAR (Partição de Carga de Trabalho)

backup 218

restore 255

AIX,

configurando para captura instantânea 114

ajuda

exibindo on-line 159

fórum on-line 159

recursos da Internet 159

serviço e suporte técnico 159

ajuda on-line

exibindo 159

fórum on-line 159

serviço e suporte técnico 159

ambiente em cluster

instalando o IBM Spectrum Protect 104

API do Linux on Power Systems

desinstalando 27

API do Linux on Power Systems (Big Endian)

instalando 25

API do Ubuntu Linux on Power Systems (Little Endian)

desinstalando 24

instalação 22

API HP-UX Itanium 2

desinstalando 17

instalando 15

métodos de comunicação 5

API SPARC do Solaris

instalando 48

instalando em zonas do Solaris 48

archive

aprimorando velocidade utilizando memória

compartilhada 313

atributos do grupo de cópia 301

btrfs 209

comando 676

configurando o suporte do proxy do nó cliente 274

dados compartilhados em vários clientes sob um único nome de nó 345

dados compartilhados em vários clientes sob um único nome do nó 274

excluir espaços de arquivo 192, 269

executando 271

forma de gerenciamento 280, 299

archive (*continuação*)

iniciando uma sessão da interface com o usuário da web 155

iniciando uma sessão do Web client 153

links simbólicos 276

período de carência para retenção 300

recuperando utilizando a linha de comandos 279

substituindo a classe de gerenciamento durante 307

tarefas principais 271

usando comandos 272

utilizando comandos 276

archive do proxy do nó cliente

backup 195

planejando 195

suporte 274

visão geral do archive 274

archive fastback

comando 678

área de arquivos

excluir 269

armazém de senhas 146

armazenamento

exibindo sessões de restauração reinicializáveis 746

arquivamento

acesso de consulta do usuário 727

apenas arquivos 610

apenas arquivos; não diretórios 273

associando uma captura instantânea local a um espaço de

arquivos do servidor 273, 573

atribuindo descrição na linha de comandos 273

compactando arquivos 365

designar descrição a 382

excluir archives individuais do espaço de arquivo do servidor 703

excluir archives individuais do espaço de arquivos do servidor 276

excluir arquivos após 381

exibir a data da última modificação e a data do último acesso/data de criação 727

incluir arquivos para 454

informações, consulta 727

ligando classe de gerenciamento a 343

ligando classes de gerenciamento aos arquivos 273

links físicos 278

lista de arquivos 436

mais de uma especificação de arquivo 273

modo de cópia 304

número de tentativas para archive de arquivos abertos 359

processa somente diretórios (não arquivos) 388

removeoperandlimit 527

resumo de opções 314

subdiretórios 273

suprimir prompt de confirmação antes da exclusão 501

uma lista de arquivos 273

arquivo de configuração de diário

como configurar 80

arquivo de opções de inclusão-exclusão (include-exclude)

áreas de arquivos habilitadas para Unicode 453

especificação do caminho e nome do arquivo de 453

- arquivo de opções de usuário do cliente
 - criação e modificação 58
 - exemplo de 58
- arquivo de opções do cliente
 - criação e modificação 56
 - opções obrigatórias para 56
 - visão geral 54
- arquivo de opções do sistema do cliente
 - copiando e modificando 56
 - especificando opções de inclusão-exclusão (include-exclude) 125
- arquivo de opções do usuário do cliente
 - substituindo usando comandos 333
- arquivo dsm.opt
 - criação 58
 - criando e modificando 56
 - customizando 60
 - determinando uma especificação da unidade utilizando caracteres curinga 131
 - exemplo de 58
 - opções obrigatórias para 56
- arquivo dsm.opt.smp 58
- arquivo dsm.smp
 - copiando para dsm.opt 56
 - local 56
- arquivo dsm.sys
 - criação 56
 - exemplo de 56
- arquivo dsm.sys.smp 56
- arquivo dsmerlog.pru 417
- arquivo dsmerlog.log 417
- arquivo executável
 - códigos de retorno de 297
- arquivo executável dsmtca
 - configurar DSM_DIR para apontar para 62
- Arquivo TSM.sth 415
- arquivos
 - acesso de consulta do usuário 727
 - archive 271
 - archive, substituindo classe de gerenciamento 307
 - archives, como são gerenciados 280
 - arquivando 676
 - arquivando mais de uma especificação de arquivo 273
 - arquivar uma lista de 273, 436
 - arquivar utilizando comando 276
 - atribuindo classes de gerenciamento 231
 - autorizando outro usuário para restaurar ou recuperar 265
 - classificando lista de 158
 - compactando durante o archive ou o backup 365
 - criptografia 167
 - definição de alterados 176
 - excluir após archive 381
 - excluir archives individuais do espaço de arquivo do servidor 703
 - excluir archives individuais do espaço de arquivos do servidor 276
 - excluir backups individuais do espaço de arquivo do servidor 705
 - exclusão de grupos 131, 132
 - executando operações de restauração grandes 262
 - fazer backup, abertos 236
 - fazer backup com link físico 234
 - gerenciando o crescimento durante a compactação 364
 - inclusão de grupos 131, 132
 - inclusão-exclusão (include-exclude)
 - criando no formato Unicode 454
- arquivos (*continuação*)
 - informações de query archive 727
 - informações de query backup 730
 - ligando classes de gerenciamento aos 308
 - processamento de inclusão-exclusão (include-exclude) 136
 - recuperação arquivada 278
 - recuperando arquivos pertencentes a outro nó 267
 - recuperar usando comandos 279
 - renomeando espaços de arquivo não-Unicode para um nome compatível com Unicode 352
 - renomeando espaços de arquivo que não são Unicode para ativados por Unicode 790
 - restauração ou recuperação para outra estação de trabalho 267
 - restaurando 260
 - restaurando arquivos pertencentes a outro nó 267
 - restaurar, utilizando comandos 265
 - restaurar com link físico 234
 - restaurar esparso 235
 - tamanho máximo de arquivo para operações 172
- arquivos de backup
 - designando classe de gerenciamento 306
- arquivos de banco de dados do diário
 - errorlog 82
 - journaldir 82
- arquivos de controle 616
- arquivos de deduplicação de dados
 - excluir 93
- arquivos do sistema
 - exclusão 129
- arquivos esparsos
 - especificando como restaurar ou recuperar 483
 - fazer backup 235
 - restore 235
- ativando a criptografia para usuários autorizados 54
- atributo de frequência de cópia 302
- atributo de nome do grupo de cópias 302
- atributo de serialização de cópia 303
- atributo de tipo de cópia 302
- atributo destino da cópia 304
- atributo reter somente versões 303
- atributo reter versões 305
- atributo reter versões extras 303
- atualização automática 351
- Atualizações de Software 50
- atualizando o cliente automaticamente 2
- autenticação
 - IBM Spectrum Protect Client 148
- automatizando serviços de backup
 - exibindo o trabalho planejado 291
 - iniciando o planejador de cliente 69
 - opções para 292
 - processar comandos antes do backup 515
 - processar comandos após backup 512
- Autoridades de Certificação
 - certificados raiz 79
 - Autoridades de Certificação 79
- autorização
 - Opção 330
 - usuário para restaurar ou recuperar arquivos 265

B

- backup
 - acesso de consulta do usuário 727
 - aprimorando velocidade utilizando memória compartilhada 313

- backup (*continuação*)
 - backup seletivo utilizando a linha de comandos do cliente 187
 - btrfs 209
 - dados compartilhados em vários clientes sob um único nome do nó 345
 - EFS (Encrypted File Systems) 221
 - exibindo o status do processamento 227
 - ignorar processo acl 560
 - imagem 199
 - com backup incremental 690
 - domínio do cliente 396
 - imagem: estática, dinâmica, instantânea 199
 - incremental
 - associando uma captura instantânea local a um espaço de arquivos do servidor 722
 - incremental por data
 - client command line 187
 - iniciando uma sessão da interface com o usuário da web 155
 - iniciando uma sessão do Web client 153
 - modelos de MV 629
 - modo de cópia 304
 - network-attached storage (NAS) 691
 - número de tentativas para fazer backup de arquivos abertos 359
 - paralelo 631, 632, 633, 635
 - período de carência para retenção 300
 - processa somente diretórios (não arquivos) 388
 - resumo de opções 314
 - selective
 - associando uma captura instantânea local a um espaço de arquivos do servidor 793
 - tarefas principais 161
 - uma sessão do servidor por especificação de arquivo 360
 - várias sessões, enviar arquivos contiguamente para o servidor 360
 - Visão geral do 161
- backup baseado em diário 178, 719
 - comparando com incremental, incremental por data 181
 - especificação das definições de configuração 80
 - excluindo diretórios 127
 - exclusão de arquivos 127
 - executando incremental completo tradicional, em substituição a 500
 - iniciando o daemon de diário 80
 - opções de inclusão-exclusão (include-exclude)
 - backup baseado em diário 127
 - parando o daemon de diário 80
 - quando utilizar 181
- backup com base em diário
 - executando incremental completo tradicional, em substituição a 719
 - restaurando 180
- backup com proxy do nó cliente
 - nó de destino 193
 - nó do agente 193
 - visão geral 193
- backup confuso 303
- backup de dados do Tivoli Storage Manager FastBack 227
- backup de grupo
 - especificando completo ou diferencial 491
 - especificar nome de espaço de arquivos virtual para 613
 - especificar nome de grupo 446
 - exibir objetos ativos e inativos 452
 - exibir todos os membros de 559
 - visão geral 192
- backup de imagem
 - backup incremental por data de imagem 205
 - com backup incremental 204, 690
 - considerações 201
 - especificando seletivo ou incremental 491
 - estática, dinâmica, instantânea 199
 - excluindo 705
 - excluindo arquivos de 421
 - execução 199
 - include.dedup 454
 - incluir arquivos para; designar classe de gerenciamento a 454
 - restauração em horário específico 690
 - revogar acesso 703
 - suporte ao tipo de dispositivo do volume 202
 - utilizando a GUI 206
 - utilizando com incremental por data 204
 - utilizando com modo incremental do sistema de arquivos 205
 - utilizando linha de comandos 208
- backup de imagem, considerações 201
- backup de imagem baseado em LAN
 - backup de imagem da captura instantânea 685
- backup de sistemas de arquivos NAS
 - linha de comandos 215
- backup diferenciado de captura instantânea
 - com HTTPS 183
- backup diferenciado de captura instantânea com conexão HTTPS 568
- backup dos sistemas de arquivos NAS
 - cliente de arquivamento-backup GUI 214
- backup incremental
 - arquivos novos e alterados 176
 - client command line 187
 - com backup de imagem 204
 - de diretórios
 - visão geral do processamento 176
 - de pastas
 - visão geral do processamento 176
 - Descrição 176
 - diretórios, visão geral do processamento 176
 - linha de comandos 187
 - links simbólicos 232
 - otimizando memória durante 166
 - pastas, visão geral 176
 - por data 187
 - utilizando a GUI do Java do cliente 186
 - visão geral 176
- Backup Incremental
 - algoritmo de conservação da memória 489
 - arquivos novos e alterados com data de modificação posterior ao último backup 473
 - associando uma captura instantânea local a um espaço de arquivos do servidor 573
 - com backup de imagem 690
 - domínio do cliente 391
 - fazer backup de arquivos novos e alterados com data de modificação posterior ao último backup 473
 - GPFS, ambiente de cluster multi-nós 168, 391
 - ignorar verificação de atualização de acl 560
 - processar uma lista de arquivos 436
- backup incremental completo tradicional 178
- backup incremental por data 181
 - utilizando a GUI do Java do cliente 186
 - utilizando com backup de imagem 204

- backup NAS
 - utilizando DSM_DIR para apontar para a biblioteca de plug-in 62
- backup seletivo 573, 790
 - associando uma captura instantânea local a um espaço de arquivos do servidor 199
 - linha de comandos 187
 - links simbólicos 232
 - utilizando a GUI Java do cliente 186
 - visão geral 176, 185
 - Visão geral do 187
- backups baseados em diário
 - restaurando 180
- backups completos, criando 225
- Backups da Máquina Virtual VMware 225
 - tipos 222
- backups paralelos 226, 631, 632, 633, 635
- backups planejados (automatizados)
 - exibindo o trabalho planejado 289, 291
 - fechando arquivos antes de fazer backup 236
 - iniciando 69
 - iniciar novamente os aplicativos depois de fazer backup 236
 - opções para 292
 - processar comandos antes do backup 515
 - processar comandos após backup 512
- backups simultâneos 226
- biblioteca de plug-in
 - para backup ou restauração de imagem ou NAS 62
- btfrfs 239, 767

C

- cadeias de entrada
 - contendo espaços em branco 152
- campo Nome do nó 267
- Cancelar Restaurar Tudo 702
- captura instantânea local
 - associando uma captura instantânea local a um espaço no arquivo do servidor 199
- capturas instantâneas
 - configurando 114
- caracteres curinga
 - determinando uma especificação da unidade no dsm.opt 131
 - incluir ou excluir arquivos 130
 - incluir ou excluir grupos de arquivos 131
 - orientações 675
- caracteres curingas
 - para incluir ou excluir grupos de arquivos 132
 - utilizando com comandos 237
 - utilizando com especificações de arquivo 237
- CIFS
 - backup de sistemas de arquivos 217
- classe de gerenciamento
 - atribuindo 231
- classe de gerenciamento padrão 299
 - atributo de dados deduplicados 305
 - dados de versões excluídas
 - versões ativas 302
 - versões inativas 302
 - dados de versões existentes 302
 - destino da cópia 304
 - frequência de cópia 302
 - modo de cópia
 - absolute 304
 - modificado 304

- classe de gerenciamento padrão (*continuação*)
 - nome do grupo de cópias 302
 - reter somente versão 303
 - reter versões 305
 - reter versões extras 303
 - serialização de cópia 303
 - tipo de cópia 302
 - valores padrão 301
- classes de gerenciamento
 - atribuição a diretórios 307
 - atribuindo a arquivos 306
 - atribuindo a diretórios 307, 387
 - como o IBM Spectrum Protect utiliza 166
 - especificando com a opção de inclusão 306
 - exibição 301
 - exibindo informações sobre 743
 - ligando aos arquivos 308
 - ligando arquivos archive a 273
 - padrão 300
 - processamento 306
 - questões a considerar 305
 - selecionando para arquivos 305
 - substituindo durante processamento do archive 307
 - substituindo o padrão 306
 - utilizando classe de gerenciamento, exemplo 306
- client acceptor daemon
 - gerencia planejador, Web client ou ambos 485
- Client Acceptor Daemon
 - configurando para gerenciar o planejador 68
- client scheduler
 - iniciando 788
- cliente
 - atualização automática 2
 - definindo a senha 124
 - endereço TCP/IP do cliente diferente daquele para o primeiro contato do servidor 595
 - número da porta TCP/IP do cliente diferente daquela para primeiro contato do servidor 596
 - registro com o servidor 123
 - tamanho para a janela correção TCP/IP para o nó cliente 599
- cliente administrativo
 - permitindo sessões seguras dentro de uma rede privada 592
- cliente AIX
 - componentes do cliente 4
 - desinstalando 14
 - instalando 11
 - métodos de comunicação 4
- cliente de archive de backup
 - visão geral 1
- cliente de arquivamento-backup
 - GUI 214
 - instalação 11
 - NAS
 - backup de sistemas de arquivos 214
- Cliente do Linux on Power Systems
 - componentes do cliente 5
 - métodos de comunicação 6
- cliente do Ubuntu Linux on Power Systems (Little Endian)
 - desinstalando 24
 - instalação 22
- cliente HP-UX Itanium 2
 - aumentando o limite padrão do tamanho do segmento de dados 17
- Cliente Linux on Power Systems (Little Endian)
 - desinstalando 20

- Cliente Linux on Power Systems (Little Endian) (*continuação*)
 - instalação 17
- cliente Linux on System z
 - componentes do cliente 7
 - instalando 38
- Cliente Linux x86_64
 - componentes do cliente 6
 - desinstalando 32, 36
 - instalando 29
 - métodos de comunicação 6
- cliente Mac OS X
 - componentes do cliente 8
 - etapas de instalação 42
 - instalando 42
 - métodos de comunicação 8
- cliente Macintosh
 - pré-requisitos do ambiente 8
 - requisitos de instalação 8
- Cliente Oracle Solaris
 - componentes do cliente 8
 - métodos de comunicação 9
- cliente Ubuntu x86_64
 - instalação 33
- cliente x86_64 do IBM Spectrum Protect no Oracle Solaris
 - desinstalando 47
 - etapas de instalação 45
- cliente x86_64 do Solaris
 - instalando 45
 - instalando em zonas do Solaris 45
- Cluster IBM PowerHA SystemMirror
 - planejamento 196
- códigos de retorno para operações 297
- coletando informações de diagnóstico 50
- colocar aplicativos em modo quiesce 471
- comando backup fastback 681
- comando backup group 683
- comando backup image 685
 - dispositivos suportados 202
- comando backup nas 691
- comando backup vm 694
- comando cancel process 702
- comando delete access 703
- comando delete archive 703
- comando delete backup 705
- comando expire 712
- comando help 713
- comando incremental 715
 - backup baseado em diário 719
- comando loop 722
- comando macro 723
- comando monitor process 724
- comando preview archive 725
- comando preview backup 726
- comando query access 727
- comando query archive 727
- comando query backup 730
- comando query backupset 733, 735
- comando query filespace 736
- comando query group 738
- comando query image 740
- comando query inclexcl 742
- comando query mgmtclass 301, 743
- comando query node 744
- comando query options 745
- comando query restore 746
- comando query schedule, aperfeiçoado 747
- comando query schedule aperfeiçoado 747
- comando query session 747
- comando query systeminfo 748
 - processamento de criptografia 748
- comando query VM 750
- comando restart restore 753
 - iniciar novamente restauração interrompida 265
- comando restore 753
 - executando operações grandes 262
- comando restore backupset 759, 763
- comando restore group 765
- comando restore image 767
- comando restore NAS 771
- comando restore vm 773
 - visualizar 773, 783
- comando retrieve 785
- comando schedule 788
- comando selective 790
- comando set access 793
 - autorização para restauração e recuperação 265
- comando set event 796
- comando set vmtags 805
- comandos
 - imagem de backup 685
 - modo batch 670
 - planejados, ativando ou desativando 292
 - regras gerais ao digitar as opções com 333
 - utilizando em executáveis 297
 - utilizando em scripts de shell 297
- comandos planejados
 - ativando ou desativando 292
- Common Internet File System (CIFS)
 - backup de sistemas de arquivos 217
- comparação de backup: incremental, incremental por data 181
- comparação do planejador
 - client acceptor versus planejador tradicional 67
- componentes do AIX
 - instaláveis 4
- componentes do cliente
 - cliente AIX 4
 - Cliente do Linux on Power Systems 5
 - cliente Linux on System z 7
 - Cliente Linux x86_64 6
 - cliente Mac OS X 8
 - Cliente Oracle Solaris 8
- Componentes do Linux on Power Systems
 - instaláveis 5
- componentes do Linux on System z
 - instaláveis 7
- componentes do Linux x86_64
 - instaláveis 6
- componentes do Mac OS X
 - instaláveis 8
- componentes do Oracle Solaris
 - instaláveis 8
- componentes HP-UX
 - instaláveis 5
- compression
 - ativando o processamento 460
 - desativando o processamento 460
 - instruções de inclusão-exclusão 460
- comunicação cliente-servidor
 - endereço de porta TCP/IP do servidor IBM Spectrum Protect 597
 - endereço de porta TCP/IP no qual estabelecer a conexão de memória compartilhada 558

- comunicação cliente-servidor (*continuação*)
 - endereço TCP/IP do cliente diferente daquele para o primeiro contato do servidor 595
 - endereço TCP/IP do servidor do IBM Spectrum Protect 598
 - endereço TCP/IP para dsmdad 594
 - especificando o nome do servidor para contato para serviços 554
 - especificando o número de buffers de clientes em kilobyte antes de enviar a transação para o servidor 606
 - especificando o servidor padrão 380
 - estabelecendo 56
 - identificar sua estação de trabalho para o servidor 499
 - método 362
 - número da porta TCP/IP do cliente diferente daquela para primeiro contato do servidor 596
 - se deve enviar transações pequenas para o servidor sem armazená-las em buffer primeiro 597
 - tamanho do buffer de comunicação TCP/IP interno 593
 - tamanho máximo do buffer de E/S do disco que o cliente utiliza ao ler ou gravar arquivos 389
 - tamanho para a janela corretiva TCP/IP para o nó cliente 599
 - tentativas de reconexão após a falha 363, 364
- comunicações
 - estabelecendo através de firewall 72
 - estabelecendo com o Secure Sockets Layer (SSL) 74
- configuração
 - requerido para tarefas do usuário raiz 56
 - configuração do cliente de deduplicação de dados 91
- Configuração do Tivoli Storage Manager FastBack 103
- configurações de proteção de dados
 - dicas para configurar políticas de backup 818
 - herança 816
 - representado como tags 807
- Configurações de sessão asnodename 346
- configurando
 - o client scheduler 67
 - planejador de client acceptor do cliente 68
 - tarefas obrigatórias 51
 - tarefas opcionais 51
- configurando o suporte para backups do proxy do nó cliente 193
- configurando o Web client 66
- Configurar netappsvm 116
- configurar o cliente para deduplicação de dados 91
- conjunto de backup
 - ativação da GUI para restauração local do 483
 - ativando a GUI para restauração local 242
 - restaurando em um ambiente SAN 763
 - restore 239, 242
- conjunto de backups local
 - ativando a GUI para restauração local 242
- conjuntos de armazenamentos
 - GPFS 251
- conjuntos de backups
 - considerações sobre restauração 245, 762
- conjuntos de políticas
 - conjunto de políticas ativas 299
- considerações de criptografia 54
- considerações sobre backup 230
- considerações sobre o comando do conjunto de backup de restauração 245, 762
- consulta
 - grupo
 - comando 738

- consulta (*continuação*)
 - nós aos quais o cliente tem autoridade de nó do proxy 193
 - nós aos quais o cliente tem autoridade de proxy 274
- Consultar Período de Planejamento 747
- contendo aspas 152
- creatnewbase 368
- Criar Arquivo de Opções Cliente TSM
 - para gerenciar archives 280
 - processamento de baixo para cima 136
 - visão geral 166
- criptografando dados durante o archive 167
- criptografando dados durante o backup 167
- criptografia
 - de dados de arquivo 167
 - salvando a senha da chave de criptografia 415
 - vários clientes sob um único nome do nó 345

D

- dados
 - restaurando 261
- dados de versões
 - atributo excluído 302
 - atributo existente 302
 - parâmetro excluído 303
 - parâmetro existente 303
- daemon de diário
 - definições do arquivo de configuração de diário 80
 - iniciando o daemon de diário 80
 - parando o daemon de diário 80
- data do último acesso
 - especificando se deve ser feita atualização durante backup ou archive 176, 517
- deduplicação de dados 87
- deficiência 819
- definição
 - privilegios do usuário 154
- definindo locale de idioma 61
- definindo variáveis de ambiente
 - API, UNIX e Linux
 - DSMI_CONFIG 65
 - DSMI_DIR 65
 - DSMI_LOG 65
- Definir Expiração da Senha 799
- delete
 - objetos NAS ou do cliente 360
- desempenho
 - aprimorando velocidade de backups, restaurações, archives, recuperações 313
 - opções de transação 331
 - processamento de transação 606
- desinstalando
 - API do Linux on Power Systems 27
 - API do Ubuntu Linux on Power Systems (Little Endian) 24
 - API HP-UX Itanium 2 17
 - cliente AIX 14
 - cliente do Ubuntu Linux on Power Systems (Little Endian) 24
 - Cliente Linux on Power Systems (Little Endian) 20
 - Cliente Linux x86_64 32, 36
 - cliente x86_64 do IBM Spectrum Protect no Oracle Solaris 47
 - IBM Spectrum Protect na API SPARC do Oracle Solaris 49
 - IBM Spectrum Protect no cliente Mac OS X 44
 - Linux no cliente System z 41

- diagnósticos
 - Opção 333
- diagrama da sintaxe
 - lendo xiv
 - opções obrigatórias xiv
 - repetindo valores xiv
- diferença de captura instantânea 115, 561
 - com HTTPS 183
- diretórios
 - designando classe de gerenciamento para 387
 - especificando na linha de comandos 673
 - excluindo do processo de backup 421
 - exclusão 126
 - processando durante incremental por data 181
 - visão geral do processamento de backup incremental 176
- domain
 - especificando unidades no padrão 186
 - fazer backup utilizando a GUI 186
 - incluir para backup de imagem 396
 - incluir para backup de imagem de NAS 397
 - incluir para backup incremental 391
 - incluir para backups completos vm 399
- domínio
 - backup incremental 234
- domínio de política padrão 299
- domínio padrão
 - excluindo domínios de backup 187, 391
- domínios de política
 - domínio de política padrão 299
- DSM_CONFIG 62
 - apontando para arquivo de opções de usuário do cliente 62
 - apontando para o arquivo de opções do usuário do cliente 58
 - incluindo no arquivo .cshrc 64
 - utilizando no Solaris 62
- DSM_DIR
 - apontando para arquivos de recursos 62
 - apontando para arquivos executáveis 62
 - apontando para o arquivo dsm.sys 62
 - definir para backup ou restauração de imagem ou NAS 62
 - incluindo no arquivo .cshrc 64
- DSM_LOG
 - definir para apontar para dsmerror.log, dsmwebcl.log, dsmsched.log 62
 - incluindo no arquivo .cshrc 64
- dsmerror.log
 - definir DSM_LOG para apontar para 62
- dsmsched.log 545, 548
- dsmwebcl.log 545, 548

E

- Editor de preferências
 - excluindo domínios do backup 186
- EFS (Encrypted File Systems)
 - restaurar sistemas de arquivos 255
 - sistemas de arquivos de backup 221
- espaço em disco, AIX 4
- espaço em disco, HP-UX Itanium 2 5
- espaço em disco, Linux on Power Systems 6
- espaço em disco, Linux System z 7
- espaço em disco, Linux x86_64 6
- espaço em disco, Mac OS X 8
- espaço em disco, Solaris 9
- espaço em disco do AIX 4

- espaço em disco do HP-UX Itanium 2 5
- espaço em disco do Linux on Power Systems 6
- espaço em disco do Linux System z 7
- espaço em disco do Linux x86_64 6
- espaço em disco do Mac OS X 8
- espaço em disco do Solaris 9
- espaço no arquivo
 - delete 709
 - determinando o fsID 383
 - exclusão 126
 - executando um backup de imagem 685
 - objetos NAS ou do cliente 360
 - Opções de Desempenho 192
- espaços de arquivos 173
- especificação de arquivo
 - número máximo permitido em comandos 673
- especificando se a data do último acesso deve ser atualizada 517
- estado do sistema
 - exibir objetos ativos e inativos 452
- etapas da instalação
 - cliente Mac OS X 42
 - IBM Spectrum Protect na API SPARC do Oracle Solaris 48
- etapas de instalação
 - cliente x86_64 do IBM Spectrum Protect no Oracle Solaris 45
- eventos planejados, exibindo 747
- EXCLUDE.VMDISK 426
- EXCLUDE.VMLOCALSNAPSHOT 428
- excluindo
 - archives individuais do espaço de arquivo do servidor 276, 703
 - backups individuais do espaço de arquivos do servidor 705
- excluindo arquivos do serviço de backup 166
- excluir arquivos de deduplicação de dados 93
- excluir backups individuais do espaço de arquivo do servidor 191
- Excluir Grupo de Cópias 710
- exclusão
 - EXCLUDE.VMDISK 426
 - EXCLUDE.VMLOCALSNAPSHOT 428
- exclusão de arquivos
 - arquivos do sistema 129
 - caracteres curinga 131
 - uso de caracteres curinga 132
- executando backup incremental completo tradicional 719
- executando um backup de diferenças entre capturas instantâneas
 - com HTTPS 184
- executando um backup diferenciado de captura instantânea
 - com HTTPS 184
- exibição
 - eventos planejados 747
 - informações da sessão 747
 - informações de archive 727
 - informações de critérios 301
 - sessões de restauração reinicializáveis 746
- exibindo
 - ajuda on-line 159

F

- failover
 - cliente 95
 - configuração e uso 95
 - configurando o cliente 98

- failover (*continuação*)
 - desativando 102
 - determinando o status de replicação 101
 - outros componentes 98
 - recuperar 248
 - requisitos 96
 - restore 248
 - restrições 97
- failover de cliente automatizado
 - configuração e uso 95
 - configurando 98
 - determinando o status de replicação 101
 - forçar failover 102
 - impedindo 102
 - outros componentes 98
 - recuperando dados 248
 - requisitos 96
 - restaurando dados 248
 - restrições 97
 - testando a conexão 102
 - Visão geral do 95
- fazendo backup 185
 - em sessões paralelas 226
- fazendo backup de dados 224
- fazendo download de atualizações de manutenção 50
- fazendo upgrade de clientes de backup-archive 1
- fazendo upgrade do cliente de backup e archive a partir de versões anteriores do produto 1
- fazer backup
 - arquivos novos ou alterados 176
 - links simbólicos 232
- fazer backup de arquivos abertos 236
- fazer backup de arquivos esparsos 235
- fazer backup de links físicos 234
- fazer backup de volume 173
- firewall
 - especificando portas TCP/IP para o Web client 663
 - estabelecendo comunicações por meio de 72
 - estabelecimento de comunicações através de 447, 597
 - se o servidor ou cliente inicia sessões através de 556
 - usando Web client por meio de 663
- forçar backup incremental 341
- formato
 - resumo de opções 329
- formato de data
 - especificação 374
- formato de hora
 - especificação 600
- formato e idioma
 - resumo de opções 329
- função estimate 186

G

- Gerenciador de Volumes Lógicos Linux
 - backup de imagens instantâneas de volumes 199
- grupo de backup 300
 - atributos 301
- grupo de cópias de archive 300
- grupo de cópias de backup 162
- grupos de cópias 300
 - archive 300
 - backup 300
- GUI
 - encerrando uma sessão 159
 - executando restauração de horário específico 252
 - iniciando uma sessão 149

- GUI (*continuação*)
 - substituindo a classe de gerenciamento durante o archive 307
- GUI do cliente de backup-archive
 - estabelecendo comunicações através de firewall 72
- GUI do Java
 - restrições de configuração 150

I

- IBM Knowledge Center xiv
- IBM Spectrum Protect
 - componentes do cliente
 - cliente AIX 4
 - Cliente do Linux on Power Systems 5
 - cliente Linux on System z 7
 - Cliente Linux x86_64 6
 - cliente Mac OS X 8
 - Cliente Oracle Solaris 8
 - fazendo upgrade de versões anteriores do produto 1
 - fórum online 160
 - métodos de comunicação
 - API HP-UX Itanium 2 5
 - cliente AIX 4
 - Cliente do Linux on Power Systems 6
 - Cliente Linux x86_64 6
 - cliente Mac OS X 8
 - Cliente Oracle Solaris 9
 - Linux no cliente System z 7
 - requisitos de instalação 8
 - senha 150
- IBM Spectrum Protect Client
 - autenticação 148
- IBM Spectrum Protect na API SPARC do Oracle Solaris
 - desinstalando 49
 - etapas da instalação 48
- IBM Spectrum Protect no cliente Mac OS X
 - desinstalando 44
- identificação de proteção de dados
 - herança de tags 816
 - lista de suportados 808
 - visão geral 807
- identificação do VMware
 - dicas para configurar políticas de backup 818
 - herança 816
 - representado como configurações de proteção de dados 807
 - tags de proteção de dados suportadas 808
 - visão geral 807
- imagem
 - restaurando 239
 - utilizando a ferramenta chkdsk para corrigir 767
 - utilizando chkdsk para corrigir 239
 - utilizando fsck para corrigir 239, 767
- imagem de backup
 - btfs 209
 - utilizando DSM_DIR para apontar para a biblioteca de plug-in 62
- imagem de backup, suporte ao tipo de dispositivo do volume 202
- imagem para arquivo
 - restaurando 250
- INCLUDE.VMDISK 463
- INCLUDE.VMLOCALSNAPSHOT 465
- incluído
 - INCLUDE.VMDISK 463
 - INCLUDE.VMLOCALSNAPSHOT 465

- incluir modelos de MV em backups 629
- incremental, associando o instantâneo local ao espaço de
 - arquivo do servidor 199
- incremental completo
 - comparando com base em diário, incremental por
 - data 181
 - comparando com incremental por data 181
 - definição 176
 - Descrição 176
 - quando utilizar 181
- incremental parcial
 - definição 176
 - incremental por data
 - executando 187
- incremental por data
 - client command line 187
 - comparando com incremental 181
 - comparando com incremental, com base em diário 181
 - de diretórios
 - visão geral do processamento 181
 - descrição 181
 - linha de comandos 187
 - quando utilizar 181
 - visão geral 176
- informações da sessão, exibindo 747
- informações do sistema
 - reunindo 367, 439
- iniciando
 - automaticamente 156
 - visão geral 1
- iniciando uma sessão
 - modo em lote 151
 - modo interativo 151
- iniciar o planejador de cliente na inicialização 287
- instalação
 - API do Ubuntu Linux on Power Systems (Little Endian) 22
 - cliente AIX 11
 - cliente de arquivamento-backup 11
 - cliente do Ubuntu Linux on Power Systems (Little Endian) 22
 - Cliente Linux on Power Systems (Little Endian) 17
 - Cliente Linux x86_64 29
 - cliente Mac OS X 42
 - cliente Ubuntu x86_64 33
 - cliente x86_64 do Solaris 45
 - Linux no cliente System z 38
- instalando
 - API do Linux on Power Systems (Big Endian) 25
 - API HP-UX Itanium 2 15
 - API SPARC do Solaris 48
 - requerido para tarefas do usuário raiz 56
 - visão geral 1
- instalando o IBM Spectrum Protect
 - ambiente em cluster 104
- instalando o serviço de gerenciamento de cliente 50
- interface com o usuário da Web
 - ativar para executar em um navegador ativado pelo
 - movimento 155
 - iniciando 155
 - navegadores suportados 155
- Interface de Programação de Aplicativo (API)
 - definição 65
- interface gráfica com o usuário
 - excluir arquivos ou imagens individuais do espaço de
 - arquivo do servidor 705

- interface gráfica de usuário
 - alterando a senha 156
 - ativando o conjunto de backups local 242
 - ativando para restauração do conjunto de backup
 - local 483
 - encerrando uma sessão 159
 - execução de backup de imagem 206
 - exibindo a ajuda online 159
 - exibindo o status do processamento 227
 - exibindo versões ativas e inativas do backup 158, 259
 - iniciando uma sessão 149
 - utilizando para fazer backup dos objetos 186
- introdução
 - alterando sua senha 141
 - classificando listas de arquivos 141
 - encerrando uma sessão 141
 - exibindo a ajuda on-line 141
 - planejador de cliente 141
 - sessão da GUI 141
 - sessão da linha de comandos 141
 - sessão do cliente Web 141

K

Knowledge Center xiv

L

- linha de comando
 - arquivando arquivos 276
 - determinando a especificação de arquivo 673
 - digitando comandos 672
 - especificando o arquivo de opções durante a sessão 505
 - exibir definições atuais para as opções do cliente 745
 - recuperando arquivos arquivados 279
 - regras gerais ao digitar as opções com comandos 333
 - restaurando dados do conjunto de retenção 254
 - uso de caracteres curingas 675
 - visão geral de parâmetros 673
- linha de comandos
 - atribuindo descrição para archive 273
 - backup de sistemas de arquivos NAS 215
 - códigos de retorno para operações 297
 - encerrando uma sessão 159
 - execução de backup de imagem 208
 - executando operações de restauração grandes 262
 - executando restauração de horário específico 252
 - exibindo
 - status do processamento 227
 - iniciando uma sessão 150
 - restrições para sistemas de arquivos NAS 212
 - substituindo a classe de gerenciamento durante o
 - archive 307
- links físicos
 - archive e recuperar 278
 - fazer backup 234
 - restore 234
- links simbólicos
 - arquivando e recuperando 276
 - excluir do backup 460
 - executar backup 460
 - fazer backup 232
 - opções exclui 460
 - processando 460
 - restaurando 440
 - restrições do UNIX e Linux 753

- links simbólicos e aliases
 - excluir do backup 424, 460
 - executar backup 424, 460
 - opções exclui 424, 460
 - processando 424, 460
- Linux no cliente System z
 - desinstalando 41
 - métodos de comunicação 7
- lista de inclusão-exclusão
 - restrição de tamanho 136
 - visualizar 135
- lista de inclusão-exclusão (include-exclude) 166
 - criação 125
 - ordem de consulta do processamento 742
- listas de controle de acesso
 - permissões, backup 186
 - permissões estendidas, backup 186
- Local senha 146
- locales de idioma
 - suportado 61
- locales de idioma suportados 61
- log
 - Veja também* log de planejamento
 - controlando o tamanho 475
 - especificando o caminho e o nome do arquivo 419, 476, 547, 788
 - log de erros, resumindo 417
 - opção errorlogname 419
 - opção errorlogretention 419
 - opção instrlogmax 475
 - opção intrlogname 476
 - opção schedlogname 547, 788
 - opção schedlogretention 547, 788
 - variável de ambiente DSM_LOG 419, 476, 547
 - Web client 545
- log de erros 62
 - especificando o caminho e o nome do arquivo 419
 - limpeza 419
- log de eventos
 - programador 291
- log de instrumentação
 - coletando informações de desempenho 411
 - controlando o tamanho 475
 - especificando o caminho e o nome do arquivo para armazenar informações de desempenho 476
- log de planejamento
 - controlando o tamanho 545
 - especificando o caminho e o nome do arquivo para armazenar as informações de log de planejamento 547
 - especificando o número de dias durante o qual as entradas devem ser mantidas e se é necessário salvar as entradas limpas 548
- logs
 - dsmsched.log 548
 - dsmsched.pru 548
 - dsmwebcl.log 548
 - dsmwebcl.pru 548
 - truncando logs do aplicativo 471
- LVM
 - abrir um aplicativo depois do início do LVM 514
 - efetuar quiesce em um aplicativo antes do início do LVM 521

M

- managedservices, opção 485
- manutenção 351

- manutenção (*continuação*)
 - atualização automática 2
- máquina virtual
 - opções exclui 426
 - opções inclui 462
- mbojrefreshthresh 488
- mbpctrefreshthresh 489
- memória
 - otimizando quando limitada 166
- mensagens
 - exibição na tela 612
 - stop displaying 524
- método de comunicação de memória compartilhada
 - Opção 313
- método de comunicação TCP/IP
 - opções 312
- métodos de comunicação
 - Memória Compartilhada
 - API HP-UX Itanium 2 5
 - cliente AIX 4
 - Cliente Linux x86_64 6
 - Cliente Oracle Solaris 9
 - Linux no System z client 7
 - resumo 312
 - software instalável 5, 6, 7, 8, 9
 - TCP/IP
 - API HP-UX Itanium 2 5
 - cliente AIX 4
 - Cliente do Linux on Power Systems 6
 - Cliente Linux x86_64 6
 - cliente Mac OS X 8
 - Cliente Oracle Solaris 9
 - Linux no cliente System z 7
- mídia portátil
 - restaurando conjuntos de backups 242
- migração
 - arquivos de idiomas do cliente Web 1
 - Web client 1
- migração de espaços de arquivos para o Unicode 175
- migrando clientes de backup-archive 1
- modo absoluto 304
- modo batch 670
- modo c 116
- modo em lote
 - iniciando uma sessão 151
- modo interativo 671
- modo modificado 302
- modos
 - batch 670
 - interativos (loop) 671
- montagem hard, NFS 235
- montagem soft, NFS 235
- movedor de dados padrão 654
- movimento de dados independente da LAN 413
 - ativação de comunicações para 480
 - porta de memória compartilhada para 479
- Movimento de dados independente da LAN
 - ativação de comunicações para 163
 - opções 164
 - pré-requisitos 164
- Movimento de Dados sem a LAN
 - ativação de comunicações para 477

N

- NAS
 - backup de sistemas de arquivos 212

- NAS (*continuação*)
 - comando query node 744
 - comando restore NAS 771
 - designando classe de gerenciamento aos sistemas de arquivos 454
 - especificando backup completo ou diferencial 491
 - excluindo espaços no arquivo 192, 269, 709
 - restaurar sistemas de arquivos 257, 771
- NAS (Network Attached Storage)
 - sistemas de arquivos de backup 212
- NAS (Network-Attached Storage)
 - exibir nós para os quais o ID de admin tem autoridade 744
- navegador ativado pelo movimento
 - necessário para executar o Web client 153, 155
- NDMP (Network Data Management Protocol) 9
- network-attached storage (NAS)
 - cancelar processos de backup e restauração 702, 724
 - consultando imagens do sistema de arquivo pertencentes a 730
 - especificando o nome de nó para operações 497
 - especificando para consulta 607
 - especificando se deve salvar o índice para cada backup do sistema de arquivos 603
 - excluindo arquivos de backup 421
 - excluindo espaços no arquivo 709
 - exibir áreas de arquivos no servidor 736
 - monitorando operações de backup ou restauração 494
 - restaurar sistemas de arquivos 257, 771
 - sistemas de arquivos de backup 691
- NFS
 - backup de sistemas de arquivos 217
 - montagem física 235
 - montagem simbólica 235
 - pontos de montagem virtuais 231
- node
 - especificando tipo para consulta 607
- nome do nó 56
- nome do volume 173
- novo para o cliente de backup-archive V8.1.7 xvii
- numberformat
 - especificação 503

O

- objetos do sistema
 - ajuda 713
 - archive 676
 - archive fastback 678
 - backup fastback 681
 - backup group 683
 - backup nas 691
 - backup seletivo 790
 - backup vm 694
 - cancel process 702
 - Cancelar Restauração 702
 - Configurar netappsvm 798
 - considerações sobre conjunto de backup de restauração 245, 762
 - delete access 703
 - delete archive 703
 - delete backup 705
 - delete filespace 709
 - delete group 710
 - determinando a especificação de arquivo 673
 - digitação 672
 - digitando na linha de comandos 672

- objetos do sistema (*continuação*)
 - expire 712
 - incremental 715
 - loop 722
 - macro 723
 - modo interativo (loop) 671
 - monitor process 724
 - número máximo de especificações de arquivo permitido 673
 - preview archive 725
 - preview backup 726
 - query access 727
 - query archive 727
 - query backup 730
 - query backupset 733, 735
 - query filespace 736
 - query group 738
 - query image 740
 - query inclexcl 742
 - query mgmtclass 743
 - query node 744
 - query options 745
 - query restore 746
 - query schedule 747
 - query session 747
 - query systeminfo 748
 - query VM 750
 - recuperar 785
 - restart restore 753
 - restauração 753
 - restore backupset 759, 763
 - restore group 765
 - restore image 767
 - restore NAS 771
 - restore vm 773
 - schedule 788
 - set access 793
 - set event 796
 - set password 799
 - set vmtags 805
 - uso de caracteres curingas 675
 - uso de opções com 333
 - utilização 667
 - visão geral de parâmetros 673
- ONTAP de dados em cluster 116
- Opção
 - Arquivo csv 370
 - comunicação, resumo 312
 - diagnósticos 333
 - encryptiontype 167
 - excluir
 - caracteres curinga 131
 - exclude.archive 126
 - exclude.attribute.symlink 126
 - exclude.backup 126
 - exclude.compression 126
 - exclude.dir 126
 - exclude.file 126
 - exclude.file.backup 126
 - exclude.fs 126
 - exclude.image 126
 - formato, resumo 329
 - formato e idioma, resumo 329
 - include.vmresetcbt 466
 - inclusão
 - caracteres curinga 131
 - lanfreeshmport 313

Opção (*continuação*)

- opções de autorização 330
- regras gerais ao digitar com comandos 333
- schedcmduser (server defined only) 292
- tagsched 587, 589
- vmnobjtcontinue 643
- vmvstorcompr 660
- Web client, resumo 332

opção absolute 341

opção archmc 343

opção archsymlinkasfile 344

opção asnodename 345

opção auditlogging 347

opção auditlogname 349

opção autodeploy 351

opção autofsrename 352

opção automount 354

opção backmc 355

opção backupsetname 356

opção basesnapshotname 357

opção cadlistenonport 358

opção changingretries 359

opção class 360

opção collocatebyfilespec 360

opção commmethod 362

opção compressalways 364

opção compression 365

opção console 367

opção createnewbase 368

Opção csv 370

opção dateformat 374

opção de armazenamento de dados 374

opção de datacenter 373

opção de host 446

opção de inclusão

- caracteres curinga 131, 132
- classe de gerenciamento 306
- processando 136

opção de portas da Web 663

opção dedupcachepath 378

opção dedupcachesize 379

opção deduplication 379

opção defaultserver 380

opção deletefiles 381

opção descrição 382

opção detail 301, 383

opção diffsnapshot 384

opção diffsnapshotname 386

opção dirmc 387

opção dirsonly 388

opção disablenqr 388

opção diskbuffsize 389

opção diskcachelocation 390

opção domain.image 396

opção domain.nas 397

opção domain.vmfull 399

opção dontload 405

opção dynamicimage 406

opção efsdecrypt 407

opção enablearchiveretentionprotection 408

opção enablededupcache 410

opção enableinstrumentation 411

opção enablelanfree 413

opção encryptiontype 167, 414

opção encryptkey

- encryptkey=generate 415
- encryptkey=prompt
- encryptkey=save 415

opção errorlogmax 417

opção errorlogname 419

opção errorlogretention 417, 419

opção exclude.image 126

opção fbbranch 429

opção fbclient 430

opção fbpolycname 431

opção fbreposlocation 432

opção fbserver 433

opção fbvolumename 435

Opção filelist 436

opção filename 439

opção filesonly 440

opção followsymbolic 440

opção forcefailover 442

opção fromdate 443

opção fromnode 443

opção fromowner 444

opção fromtime 445

opção groupname 446

opção httpport 447

opção ieobjtype 449

opção ifnewer 449

opção imagegapsize 450

opção imagetofile 451

opção inactive 452

opção inclexcl 453

opção include.vm 462

opção include.vmresetcbt 466

opção include.vmsnapshotattempts 468

opção include.vmtsmvss 471

opção incrbydate 473

opção incremental 474

opção instrlogmax 475

opção instrlogname 476

opção lanfreecommmethod 477

opção lanfreeshmport 479

opção lanfreessl 481

opção lanfreetcppport 480

opção lanfreetcpserveraddress 481

opção latest 482

opção localbackupset 483

opção makesparsefile 483

opção maxcmdretries 487

opção memoryefficientbackup 489

opção mode 491

opção monitor 494

opção myreplicationserver 495

opção nasnodename 497

opção nfstimeout 235, 498

opção nodename 499

opção nojournal 500

opção noprompt 501

opção nrtablepath 502

opção numberformat 503

opção optfile 505

opção password 505

opção passwordaccess 507

opção passworddir 509

opção pick 510

opção pittime 511

opção postnschedulecmd 512

opção postsnapshotcmd 514

opção preschedulecmd 515

- opção preservelastaccessdate 517
- opção preservepath 518
- opção Presnapshotcmd 521
- opção querieschedperiod 522
- opção querysummary 523
- opção quiet 524
- opção quotesareliteral 525
- opção removeoperandlimit 527
- opção replace 528
- opção replserverguid 529
- opção replservername 531
- opção replsslport 532
- opção repltcpport 534
- opção repltcpserveraddress 536
- opção resourceutilization 538
- opção retryperiod 540
- opção revoke remotelocalaccess 541
- opção schedcmddisabled 542, 543
- opção schedcmduser (somente definido pelo servidor) 292
- opção schedgroup 544
- opção schedlogmax 545
- opção schedlogname 547
- opção schedlogretention 548
- opção schedmode 550
- opção schedrestretretdisabled 551
- opção scrolllines 552
- opção scrollprompt 553
- opção servername 554
- opção sessioninitiation 556
- opção shmport 558
- opção showmembers 559
- opção skipacl 560
- opção skipaclupdatecheck 560
- opção snapdiff 115, 561
- opção snapdiffchangelogdir 567
- opção snapdiffhttps 568
- opção snapshotcachesize 570
- opção snapshotproviderfs 571
- opção snapshotproviderimage 572
- opção snapshotroot 573
- opção srvoptsetencryptiondisabled 575
- opção srprepuestoscheddisabled 576
- opção srprepuestosnapdisabled 577
- opção ssl 578
- opção sslacceptcertfromserv 580
- opção Sslfipsmode 581
- opção sslrequired 582
- opção stagingdirectory 584
- opção subdir 585
- opção tagsched 587, 589
- opção tapeprompt 591
- opção tcpadminport 592
- opção tcpbuffsize 593
- opção tcpcadaddress 594
- opção tcpclientaddress 595
- opção tcpclientport 596
- opção tcpnodelay 597
- opção tcpserveraddress 598
- opção tcpwindowssize 599
- opção timeformat 600
- opção toc 603
- opção todate 604
- opção totime 605
- opção txnbytelimit 606
- opção type 607
- opção updatectime 608
- opção useexistingbase 609
- opção usereplicationfailover 610
- opção v2archive 610
- opção verbose 612
- opção verifyimage 613
- opção virtualfsname 613
- opção virtualmountpoint 614
- opção virtualnodename 615
 - restauração ou recuperação para outra estação de trabalho 267
- opção vmbackdir 616
- opção vmbackuplocation 617
- opção vmbackuptype 620, 642
- opção vmchost 621
- opção vmcpw 621
- opção vmctlmc
 - opções
 - vmctlmc 622
- opção vmcuser 624
- opção vmdefaultdvportgroup 626
- opção vmdefaultnetwork 628
- opção vmenabletemplatebackups 629
- opção vmlimitperdatastore 631
- opção vmlimitperhost 632
- opção vmmxbackupsessions 633
- opção vmmxparallel 635
- opção vmmxparallelrestoresessions 638
- opção vmmxparallelrestorevms 639
- opção vmmxrestoresessions 637
- opção vmnoctbcontinue 643
- opção vmskipctlcompression 649
- opção vmtimeout 662
- opção vmvstorcompr 660
- opção vmvstortransport 661
- opção wildcardsareliteral 664
- opções 580
 - absolute 341
 - afmskipuncachedfiles 342
 - archive, resumo 314
 - archmc 343
 - archsmlinkasfile 344
 - armazenamento de dados 374
 - asnodename 345
 - auditlogging 347
 - auditlogname 349
 - autodeploy 351
 - autofsrename 352
 - automount 354
 - backmc 355
 - backup
 - excluindo o estado do sistema 421
 - backup, resumo 314
 - backupsetname 356
 - basesnapshotname 357
 - cadlistenonport 358
 - changingretries 359
 - Classe do Dispositivo 360
 - collocatebyfilespec 360
 - commmethod 362
 - commrestartduration 363
 - commrestartinterval 364
 - COMPRESSALWAYS 364
 - compression 365
 - console 367
 - createnewbase 368
 - datacenter 373
 - dateformat 374
 - dedupcachepath 378

opções (continuação)

- dedupcachesize 379
- deduplicação 379
- defaultserver 380
- deletefiles 381
- descrição 382
- detail 383
- diffsnapshot 384
- diffsnapshotname 386
- dirmc 387
- dirsonly 388
- disablenqr 388
- diskbuffsize 389
- diskcachelocation 390
- domain.image 396
- domain.nas 397
- domain.vmfull 399
- domínio 391
- dontload 405
- dynamicimage 406
- efsdecrypt 407
- enablearchiveretentionprotection 408
- enablededupcache 410
- enableinstrumentation 411
- enablelanfree 413
- encryptiontype 414
- encryptkey
 - encryptkey=generate 415
 - encryptkey=prompt 415
 - encryptkey=save 415
- errorlogmax 417
- errorlogname 419
- errorlogretention 419
- especificação em comandos 333
- estado do sistema
 - excluir do processo de backup 421
- exclude.dedup 421
- EXCLUDE.VMDISK 426
- EXCLUDE.VMLOCALSNAPSHOT 428
- exclusão
 - caracteres curinga 132
 - exclude.archive 421
 - exclude.attribute.symlink 421
 - exclude.backup 421
 - exclude.compression 421
 - exclude.dir 421
 - exclude.encrypt 421
 - exclude.file 421
 - exclude.file.backup 421
 - exclude.fs 421
 - exclude.fs.nas 421
 - exclude.image 421
- fbbranch 429
- fbclient 430
- fbpolicyname 431
- fbreposlocation 432
- fbserver 433
- fbvolumename 435
- filelist 436
- filename 439
- filesonly 440
- followsymbolic 440
- forcefailover 442
- fromdate 443
- fromnode 443
- fromowner 444
- fromtime 445

opções (continuação)

- groupname 446
- host 446
- httpport 447
- ieobjtype 449
- ifnewer 449
- imagegapsize 450
- imagnetofile 451
- inactive 452
- INCLEXCL 453
- include.archive 454
- include.attribute.symlink 454
- include.backup 454
- include.compression 454
- include.encrypt 454
- include.file 454
- include.fs.nas 454
- include.image 454
- include.vm 462
- INCLUDE.VMDISK 463
- INCLUDE.VMLOCALSNAPSHOT 465
- include.vmsnapshotattempts 468
- include.vmtsmvss 471
- incluir
 - caracteres curinga 132
- incrbydate 473
- incremental 474
- instrlogmax 475
- instrlogname 476
- lanfreecommmethod 477
- lanfreeshmport 479
- lanfreessl 481
- lanfreetcpport 480
- lanfreetcpserveraddress 481
- latest 482
- localbackupset 483
- makesparsefile 483
- managedservices 485
- MAXCMDRETRIES 487
- mbobjrefreshtresh 488
- mbpctrefreshtresh 489
- MEMORYEFFICIENTBACKUP 489
- mode 491
- Modo Silencioso 524
- monitor 494
- myreplicationserver 495
- nasnodename 497
- nfstimeout 498
- nodename 499
- nojurnal 500
- noprompt 501
- nrtblepath 502
- numberformat 503
- opções exclui da máquina virtual 426
- opções inclui da máquina virtual 462
- optfile 505
- ordem de processamento (precedência) 333
- password 505
- passwordaccess 507
- passworddir 509
- pick 510
- pitdate 511
- pittime 511
- planejamento central, resumo 328
- postnschedulecmd 512
- POSTSCHEDULECMD 512
- postsnapshotcmd 514

opções (*continuação*)

prenschedulecmd 515
 PRESCHEDULECMD 515
 preservelastaccessdate 517
 preservepath 518
 presnapshotcmd 521
 processamento de comandos, resumo 330
 processamento de transação, resumo 331
 QUERYSCHEDPERIOD 522
 querysummary 523
 quotesareliteral 525
 removeoperandlimit 527
 replace 528
 replserverguid 529
 replservername 531
 replsslport 532
 repltcpport 534
 repltcpserveraddress 536
 RESOURCEUTILIZATION 538
 restauração e recuperação, resumo 325
 RETRYPERIOD 540
 revokeremoteaccess 541
 schedcmddisabled 542, 543
 schedgroup 544
 schedlogmax 545
 schedlogname 547
 schedlogretention 548
 schedmode 550
 schedrestretrdisabled 551
 scrolllines 552
 SCROLLPROMPT 553
 servername 554
 sessioninitiation 556
 setwindowtitle 557
 shmport 558
 showmembers 559
 skipacl 560
 skipaclupdatecheck 560
 snapdiff 115, 561
 snapdiffchangelogdir 567
 snapdiffhttps 568
 snapshotcachesize 570
 snapshotproviderfs 571
 snapshotproviderimage 572
 snapshotroot 573
 srvoptsetencryptiondisabled 575
 srvprepostscheddisabled 576
 srvprepostsnapdisabled 577
 ssl 578
 sslacceptcertfromserv 580
 sslrequired 582
 stagingdirectory 584
 subdir 585
 TAPEPROMPT 591
 tcpadminport 592
 tcpbuffsize 593
 tcpcadaddress 594
 tcpclientaddress 595
 tcpclientport 596
 tcpnodelay 597
 tcpport 597
 tcpserveraddress 598
 tcpwindowsize 599
 timeformat 600
 Tipo da Origem 607
 toc 603
 todate 604

opções (*continuação*)

totime 605
 TXNBYTELIMIT 606
 updatectime 608
 useexistingbase 609
 userreplicationfailover 610
 v2archive 610
 VERBOSE 612
 verifyimage 613
 virtualfsname 613
 virtualmountpoint 614
 virtualnodename 615
 vmbackdir 616
 vmbackuplocation 617
 vmbackupmailboxhistory 619
 vmbackuptype 620
 vmchost 621
 vmcpw 621
 vmcuser 624
 vmdatastorethreshold 625
 vmdefaultdvportgroup 626
 vmdefaultdvswitch 627
 vmdefaultnetwork 628
 vmenabletemplatebackups 629
 vmlimitperdatastore 631
 vmlimitperhost 632
 vmmaxbackupsessions 633
 vmmaxparallel 635
 vmmaxparallelrestoresessions 638
 vmmaxparallelrestorevms 639
 vmmaxrestoresessions 637
 vmmc 642
 vmnoprmdisks 644
 vmnovrmdisks 645
 vmpreferdagpassive 646
 vmprocessvmwithprdm 648
 vmprocesswithindependent 646
 vmskipctlcompression 649
 vmskipmaxvirtualdisks 650
 vmskipmaxvmdks 651
 vmtagdatamover 652
 vmtagdefaultdatamover 654
 vmtimeout 662
 vmverifyifaction 656
 vmverifyiflatest 658
 vmvstortransport 661
 webports 663
 wildcardsareliteral 664
 opções commrestartduration 363
 opções commrestartinterval 364
 opções de comando do cliente
 visão geral 672
 Opções de Desempenho
 espaço no arquivo 192, 269
 opções de domínio 391
 opções de processamento
 autorização 330
 backup e archive 314
 Comunicação 312
 diagnósticos 333
 especificação em comandos 333
 formato 329
 formato e idioma 329
 planejamento central 328
 processamento de erros 331
 processamento de transação 331
 restauração e recuperação 325

opções de processamento *(continuação)*

- utilização 141, 311
- utilizando 141, 144
- visão geral 311
- Web client 332

opções do cliente

excluir

- exclude.archive 126
- exclude.attribute.symlink 126
- exclude.backup 126
- exclude.compression 126
- exclude.dir 126
- exclude.file 126
- exclude.file.backup 126
- exclude.fs 126
- exclude.image 126

exibir definições atuais 745

ordem de processamento (precedência) 333

substituição usando a linha de comandos 333

usando com comandos 333

visão geral 672

opções do servidor

Sslfipsmode 581

opções do sistema cliente

excluir

- exclude.archive 126
- exclude.attribute.symlink 126
- exclude.backup 126
- exclude.compression 126
- exclude.dir 126
- exclude.file 126
- exclude.file.backup 126
- exclude.fs 126

opções do usuário do cliente

customizando 60

opções exclude 421

caracteres curinga 131, 132

exclude.archive 126

exclude.attribute.symlink 126

exclude.backup 126

exclude.compression 126

exclude.dir 126

exclude.file 126

exclude.file.backup 126

exclude.fs 126

exclude.image 126

processando 136

visualizar 135

opções pnschedulecmd 515

P

parâmetro de modo 302

parâmetro mode de cópia

- absolute 304

- modificado 304

Parâmetros de Monitoramento

- yes e no, alternativas 341

parâmetros do comando

- visão geral 673

password

- alterando 799

- definindo 505

- especificando o local do diretório para armazenar o

 - arquivo de senha criptografada 509

- especificando se necessário gerar automaticamente ou

 - definir como prompt de usuário 507

pastas

- visão geral do processamento de backup incremental 176

período de carência para retenção

- archive 300, 309

- backup 300, 309

permissões

- acesso, salvando padrão e estendida 276

permissões estendidas

- arquivamento 276

pitdate 511

planejador

- configurando 67

- exibindo o trabalho planejado 289

planejador de cliente

- executar na inicialização 287

- exibindo o trabalho planejado 289, 291

- iniciando 69

- iniciando automaticamente 156

- opções para 292

planejamento

- archive do proxy do nó cliente 195

- backup do proxy do nó cliente 193

- Cluster IBM PowerHA SystemMirror 196

- sistema de arquivos GPFS 198

planejamento central

- resumo de opções 328

planejamento de backup 161

plug-in PIHDW 405

políticas, gerenciamento de armazenamento 299

políticas de gerenciamento de armazenamento 299

- atribuindo classes de gerenciamento a arquivos 231

- classe de gerenciamento padrão 299

- classes de gerenciamento 300

- conjuntos de políticas

 - conjunto de políticas ativas 299

- domínios de política

 - padrão 299

- exibir na GUI do cliente de backup e archive 231

- grupos de cópias 300

- lista de inclusão-exclusão 300

ponto de montagem virtual, definindo 186

pré-requisitos do ambiente

- API HP-UX Itanium 2 5

- cliente AIX 4

- cliente Linux para zSeries 7

- Cliente Linux x86_64 6

- cliente Solaris 8

- Linux on Power Systems 5

precauções com a nomenclatura do volume

- ponto de montagem do UNIX 174

- sistemas de inicialização dupla 174

privilegios do usuário

- definição 154

processamento de baixo para cima

- Criar Arquivo de Opções Cliente TSM 136

- lista de inclusão-exclusão 136

processamento de criptografia

- comando query systeminfo 748

- excluindo arquivos de 421

- incluir arquivos para 454

- métodos de criptografia disponíveis 167

processamento de erros, resumo de opções 331

processamento de inclusão-exclusão (include-exclude)

- opções para 126

- visão geral 126

processamento de transação

- opção txnbytelimit 606

- processamento de transação (*continuação*)
 - resumo de opções 331
- processamento dos comandos, resumo de opções 330
- processando aliases 460
- processando links simbólicos 460
- processando links simbólicos e aliases 424
- processo de compactação
 - excluir do backup 460
 - incluir arquivos para 454
 - opções exclui 460
- processo de compactação e criptografia
 - backup 460
 - excluir do backup 460
 - opções exclui 460
- programador
 - exibindo o trabalho planejado 291
 - gerenciados pelo Client Acceptor Daemon 485
 - iniciando 69
 - log de eventos 291
 - modo de sondagem ou modo solicitado 550
 - número de horas entre contatos com o servidor para o trabalho planejado 522
 - número de minutos entre tentativas para processar comandos planejados 540
 - opções para 292
 - resolução de retenção de memória após backups planejados 485
 - se deve desativar a execução das operações de restauração ou recuperação 551
 - se o servidor ou cliente inicia sessões através do firewall 556
- proteção de aplicativos autocontidos 471
- proteção de retenção de política baseada em evento
 - arquivamento 309
 - backup 309
- protegendo sistemas de arquivos Btrfs 210
- protegendo subvolumes Btrfs 211
- publicações xiv

Q

- query
 - arquivos para outro nó 443
 - backups, estabelecer ponto-no-tempo 511
 - com base na data e na hora de backup, archive 443, 445
 - descrição para 382
 - exibir objetos ativos e inativos 452
 - grupo
 - exibir membros de 559
 - informações do sistema 748
 - lista de inclusão-exclusão 742
 - objetos NAS ou do cliente 360
 - processa somente diretórios (não arquivos) 388
 - quantidade de informações exibidas na tela 552
 - rolando preferências após exibir informações na tela 553
- query schedule
 - avançada 289
- query schedule avançado 289

R

- recuperação de desastres 268
- recuperação do disco 268
- recuperar
 - aprimorando velocidade utilizando memória compartilhada 313

- recuperar (*continuação*)
 - arquivos arquivados usando comandos 279
 - arquivos para outra estação de trabalho 267
 - arquivos para outro nó 443
 - arquivos pertencentes a outro nó 267
 - autorizando outro usuário 265
 - btrfs 209
 - classificando lista de arquivos 158
 - com base na data e na hora de archive 443, 445
 - cópias de archives 278
 - descrição para 382
 - durante o failover 248
 - executando 278
 - iniciando uma sessão da interface com o usuário da web 155
 - iniciando uma sessão do Web client 153
 - links simbólicos 276
 - lista de arquivos 436
 - para estação de trabalho diferente 615
 - processa somente diretórios (não arquivos) 388
 - se deve perguntar antes de sobrescrever os arquivos existentes 528
 - substituir arquivo existente pelo último archive, se o arquivo existente for mais recente 449
 - tarefas principais 271
- recursos de acessibilidade 819
- rede de área de armazenamento
 - restaurando conjuntos de backup utilizando 413, 763
 - utilizando para a movimentação de dados independente da LAN 413
- referência de opções do cliente 341
- registro
 - cliente com servidor 123
 - usando registro fechado 124
 - uso do registro aberto 124
- registro aberto
 - permissões 124
 - utilizando 124
- registro fechado
 - permissões 124
 - utilização 124
- religando arquivos a uma classe de gerenciamento diferente 308
- requisitos de espaço em disco
 - cliente 3
- requisitos de hardware, AIX 4
- requisitos de hardware, HP-UX Itanium 2 5
- requisitos de hardware, Linux on Power Systems 6
- requisitos de hardware, Linux System z 7
- requisitos de hardware, Linux x86_64 6
- requisitos de hardware, Mac OS X 8
- requisitos de hardware, Solaris 9
- requisitos de hardware do AIX 4
- requisitos de hardware do HP-UX Itanium 2 5
- Requisitos de hardware do Linux on Power Systems 6
- requisitos de hardware do Linux System z 7
- requisitos de hardware do Linux x86_64 6
- requisitos de hardware do Mac OS X 8
- requisitos de hardware do Solaris 9
- requisitos de instalação
 - API HP-UX Itanium 2 5
 - cliente 3
 - cliente AIX 4
 - cliente Linux para zSeries 7
 - Cliente Linux x86_64 6
 - cliente Solaris 8
 - Linux on Power Systems 5

- Requisitos de instalação do Tivoli Storage Manager
 - FastBack 10
 - requisitos de software, AIX 4
 - requisitos de software, HP-UX Itanium 2 5
 - requisitos de software, Linux on Power Systems 6
 - requisitos de software, Linux System z 7
 - requisitos de software, Linux x86/x86_64 6
 - requisitos de software, Mac OS X 8
 - requisitos de software, Solaris 9
 - requisitos de software do AIX 4
 - requisitos de software do HP-UX Itanium 2 5
 - Requisitos de software do Linux on Power Systems 6
 - requisitos de software do Linux System z 7
 - requisitos de software do Linux x86_64 6
 - requisitos de software do Mac OS X 8
 - requisitos de software do Solaris 9
 - requisitos do sistema, AIX 4
 - requisitos do sistema, HP-UX Itanium 2 5
 - requisitos do sistema, Linux on Power Systems 6
 - requisitos do sistema, Linux System z 7
 - requisitos do sistema, Linux x86_64 6
 - requisitos do sistema, Mac OS X 8
 - requisitos do sistema, Solaris 9
 - requisitos do sistema AIX 4
 - requisitos do sistema do HP-UX Itanium 2 5
 - Requisitos do sistema Linux on Power Systems 6
 - requisitos do sistema Linux System z 7
 - requisitos do sistema Linux x86_64 6
 - requisitos do sistema Mac OS X 8
 - requisitos do sistema operacional
 - clientes 3
 - requisitos do sistema Solaris 9
- restauração 767
 - arquivos para outro nó 443
 - arquivos para outro usuário 444
 - backups, estabelecer ponto-no-tempo 511
 - com base na data e na hora de backup 443, 445
 - conjunto de backup
 - dispositivos de fita suportados 759, 763
 - criar lista de versões de backup para 510
 - de espaços no arquivo que não são compatíveis com Unicode 758
 - exibir objetos ativos e inativos 452
 - grupo
 - comando 765
 - imagem
 - ativar a detecção de setores inválidos no volume de destino 613
 - considerações 767
 - para um arquivo 451
 - imagem, suprimir prompt de confirmação 501
 - links simbólicos
 - restrições do UNIX e Linux 753
 - lista de arquivos 436
 - para estação de trabalho diferente 615
 - processa somente diretórios (não arquivos) 388
 - se deve perguntar antes de sobrescrever os arquivos existentes 528
 - substituir arquivo existente pelo último backup 449
 - utilizando a ferramenta fsck para corrigir 767
 - versão de backup mais recente 482
- restauração clássica (padrão) 263
- restauração de dados do Tivoli Storage Manager
 - FastBack 227
- restauração de ponto no tempo 252
 - utilização da linha de comandos 252
 - utilizando GUI 252
- restauração em horário específico
 - backup de imagem 690
- restauração padrão (clássica) 263
- restauração reinicializável 263
- restauração sem consulta 263
- restaurando dados do conjunto de retenção 254
 - utilização da linha de comandos 254
 - utilizando GUI 254
- restaurando dados retidos 254
- restaurar
 - iniciando uma sessão da interface com o usuário da web 155
 - sistemas de arquivos NAS 257
- restaurar arquivos esparsos 235
- restaurar links físicos 234
- restore
 - aprimorando velocidade utilizando memória compartilhada 313
 - arquivos e diretórios 260
 - arquivos para outra estação de trabalho 267
 - arquivos pertencentes a outro nó 267
 - ativar SELinux 269
 - autorizando outro usuário 265
 - btrfs 209
 - clássica (também conhecida como padrão) 263
 - classificando lista de arquivos 158
 - conjunto de backups local utilizando a GUI 242
 - conjuntos de backup
 - visão geral 242
 - dados utilizando a linha de comandos 261
 - de mídia portátil
 - visão geral 242
 - disco 268
 - durante o failover 248
 - EFS (Encrypted File Systems) 255
 - executando operações grandes 262
 - GUI, exibindo versões ativas e inativas 158
 - imagem 239
 - utilizando a ferramenta chkdsk para corrigir 239
 - utilizando a ferramenta fsck para corrigir 239
 - utilizando DSM_DIR para apontar para a biblioteca de plug-in 62
 - imagem para arquivo 250
 - iniciando uma sessão do Web client 153
 - NAS
 - utilizando DSM_DIR para apontar para a biblioteca de plug-in 62
 - padrão (também conhecida como clássica) 263
 - processando a janela de status 260
 - reinicializável 263
 - resumo de opções 325
 - sem consulta 263
 - sistemas de arquivos NAS
 - linha de comandos 258
 - Web client 257
 - tarefas principais 239
 - usuários não root no RHEL 5 269
 - utilizando comandos 265
 - versão ativa 259
 - versão inativa 259
 - visão geral 239
 - volume lógico 239, 250
 - volume lógico bruto 239
- restore image
 - btrfs 209
- restrições
 - Configurações de sessão asnodename 346

- restrições (*continuação*)
 - em uma sessão em proxy 194, 274
 - especificando o caminho completo com o Client Acceptor Daemon 505
 - opção asnodename 345
- restrições da sessão em proxy 194, 274
- retrieve
 - links físicos 278
 - resumo de opções 325
- rótulo do volume
 - nomes duplicados 174

S

- SAN
 - restaurando conjuntos de backup utilizando 763
- scripts de shell
 - códigos de retorno de 297
 - usando comandos em 297
- selective backup
 - client command line 187
- senha
 - alterando 156
 - caracteres válidos 156
 - definindo para o cliente 124
 - número de caracteres 156
 - utilizando 150
- Senha do IBM Spectrum Protect
 - utilização 150
- serialização
 - serialização de cópia
 - dinâmica 303
 - estática 303
 - estática compartilhada 303
 - serialização dinâmica compartilhada 303, 359
 - serialização dinâmica e compartilhada 303
 - serialização estática 303
 - serialização estática compartilhada 303, 359
 - serviço de gerenciamento de cliente 50
 - serviço e suporte técnico 159
 - serviços planejados
 - definindo planejamentos para UUIDs diferentes de zero 292
 - desativando comandos planejados 542, 543
 - restrições para sistemas de arquivos NAS 212
- Serviços:Serviços
 - exibindo o trabalho planejado 289
- servidor
 - comunicando com 56
 - endereço de porta TCP/IP para 597
 - endereço TCP/IP do servidor do IBM Spectrum Protect 598
 - especificando o nome do servidor para contato para serviços 554
 - estabelecendo comunicação com o Secure Sockets Layer (SSL) 74
 - estabelecendo comunicações com 56
 - estabelecendo comunicações por meio de firewall 72
 - identificar para começar uma sub-rotina que contém opções para 554
 - servidor de arquivos NAS (Network Attached Storage)
 - excluindo espaços no arquivo 192
 - Servidor de arquivos NAS (Network Attached Storage)
 - excluindo espaços no arquivo 269
 - servidor de arquivos netapp 116
 - Servidor de Backup vStorage
 - backup fora do host 224
 - sessão de comandos
 - encerramento 670
 - iniciando 670
 - sessão interativa
 - encerramento 722
 - iniciando 151, 722
 - utilização 722
 - sessões de restauração reinicializáveis, exibir 746
 - setwindowtitle 557
 - shell Bourne e Korn
 - apontando para o arquivo de opções do usuário do cliente 58
 - Sistema de Arquivo de Rede (NFS)
 - sistemas de arquivos de backup 217
 - sistema de arquivos btrfs
 - archive 209
 - fazendo backup 209
 - imagem de backup 209
 - protegendo 210
 - protegendo subvolumes 211
 - recuperando 209
 - restaurando 209
 - restore image 209
 - sistema de arquivos GPFS
 - ambiente de cluster multi-nós 168, 391
 - conjuntos de armazenamentos 251
 - planejamento 198
 - sistema de arquivos QFS
 - restrições 168
 - sistemas de arquivos
 - backup de imagem 199
 - Btrfs 168
 - definir ponto de montagem virtual para 614
 - excluídos 236
 - excluindo do processo de backup 421
 - GPFS, ambiente de cluster multi-nós 168, 391
 - QFS, restrições 168
 - suportado 168
 - suporte ACL para 168
 - sistemas de arquivos especiais 168, 231
 - sistemas de arquivos excluídos 236
 - sistemas de arquivos Zettabyte (ZFS) 220
 - sistemas de arquivos de backup 220
 - sistemas de inicialização dupla
 - nomes duplicados 174
 - snapshot-differential-incremental backup 561
 - SSL (Secure Socket Layer)
 - estabelecendo comunicações com 74, 77
 - SSL (Secure Sockets Layer)
 - estabelecendo comunicações com 74
 - storage area network
 - para movimentação de dados sem a LAN 163
 - Sub-rotina JournalSettings 82
 - subdiretórios
 - arquivamento 273
 - incluir no backup 187
 - suporte
 - reunindo informações do sistema para 367, 439, 748
 - suporte à criptografia AES de 128 bits 167
 - suporte ao proxy do nó cliente 193
 - Suporte de criptografia do Padrão de Criptografia Avançado de 256 bits 167
 - suporte de identificação do VMware
 - Ativar 652

T

- tamanho máximo do arquivo para archive 172
- tamanho máximo do arquivo para backup 172
- tamanho máximo do arquivo para recuperação 172
- tamanho máximo do arquivo para restauração 172
- tarefas
 - atribuindo classes de gerenciamento a diretórios 307
 - exibição de classes de gerenciamento 301
 - GUI, substituir classe de gerenciamento 307
 - registro aberto 123
 - registro fechado 123
 - senha, alteração 156
 - sessões, encerrando 156
 - usuário raiz 51
- tarefas do usuário principal
 - configuração 56
- tarefas do usuário raiz
 - criando arquivo de opções de usuário do cliente 58
- teclado 819
- tempo de processamento
 - calculando 186
- tsmjbdd.ini
 - configurando 80

U

- Unicode
 - migrando espaços de arquivos para 175
 - renomeando espaços de arquivo não-Unicode para um nome compatível com Unicode 352
 - renomeando espaços de arquivo que não são Unicode para ativados por Unicode 790
 - restaurar a partir de espaços de arquivos não ativados para Unicode 758
- UNIX
 - salvando permissões de acesso padrão 276
 - sistemas de arquivos, suporte ACL 168
- UNIX e Linux
 - ambiente em cluster 104
 - instalando o IBM Spectrum Protect 104
 - restrições
 - restaurando links simbólicos 753
- usuário autorizado
 - definição 51
 - tarefas 51
- usuário raiz
 - aquisição de acesso para usuário raiz 51
- usuários autorizados
 - ativando a criptografia 54
- utilizando várias sessões 227

V

- variáveis de ambiente
 - definindo, shell C 64
 - definindo a API 65
 - definindo a shell Bourne e Korn 64
 - DSM_CONFIG 62
 - DSM_DIR 62
 - DSM_LOG 62
 - LANG 62
- variáveis de shell Bourne e Korn, definindo 64
- variáveis do shell C
 - definição 64
- variável de ambiente DSMI_CONFIG
 - API, UNIX e Linux 65

- variável de ambiente DSMI_DIR
 - API, UNIX e Linux 65
- variável de ambiente DSMI_LOG
 - API, UNIX e Linux 65
- variável de ambiente LANG
 - definindo locale de idioma 61
- variável de ambiente NLSPATH
 - exibindo o menu de ajuda do navegador no locale de seu idioma 61
 - para exibir o menu de ajuda do navegador em seu locale de idioma 61
- verificações de integridade de cadeia de backup 656, 658
- versões de backup ativas
 - exibição 259, 730
 - exibindo 158
 - restaurando 259
- versões de backup inativas
 - exibição 259, 730
 - exibindo 158
 - restaurando 259
- visão geral de configuração do Web client 65
- visualizar
 - lista de inclusão-exclusão 135
 - restore vm 773, 783
- VM 222
- vmbakupmailboxhistory 619
- vmdatastorethreshold
 - opção 625
- vmdefaultdvswitch opção
 - Veja* vmdefaultdvportgroup
- vmnoprmdisks 644
- vmnovrmdisks 645
- vmpreferdagpassive option 646
- vmprocessvmwithprdm 648
- vmprocesswithindependent 646
- vmskipmaxvirtualdisks 650
- vmskipmaxvmdks 651
- vmtagdatamover
 - opção 652
- vmtagdefaultdatamover
 - opção 654
- vmverifyifaction 656
- vmverifyiflatest 658
- volume lógico
 - backup de imagem 199
 - restaurando 239, 250
- volume lógico bruto
 - backup de imagem 199
 - restaurando 239

W

- Web client
 - ativar para executar em um navegador ativado pelo movimento 153
 - configurando 66
 - especificação do endereço da porta TCP/IP para 447
 - estabelecendo comunicações através de firewall 447
 - funções não suportadas 161
 - impedir administrador de acessar cliente executando Web client 541
 - iniciando 153
 - navegadores suportados 153
 - restrições para sistemas de arquivos NAS 212
 - resumo de opções 332
 - usando através de uma firewall 663
 - visão geral de configuração 65

Z

zonas do Solaris 185



Número do Programa: 5725-W98
5725-W99
5725-X15

Impresso no Brasil