

IBM Spectrum Protect HSM for Windows
Versão 8.1.0

Guia de administração



IBM Spectrum Protect HSM for Windows
Versão 8.1.0

Guia de administração



Observação:

Antes de utilizar essas informações e o produto que elas suportam, leia as informações em “Aviso” na página 139.

Esta edição se aplica à versão 8, liberação 1, modificação 0 do IBM Spectrum Protect HSM for Windows (número do produto 5725-X14) e a todas as liberações e modificações subsequentes, até que seja indicado de outra forma em novas edições.

© Copyright IBM Corporation 2005, 2016.

Índice

Tabelas v

Sobre essa Publicação vii

Quem Deve Ler essa Publicação vii

Publicações vii

Convenções Usadas Nesse Manual vii

Novo para o IBM Spectrum Protect HSM para Windows ix

Capítulo 1. Visão Geral do HSM para Windows 1

Visão Geral de Migração 3

Tipos de Migração 3

Modos de Rechamada 6

Arquivos stub 7

Arquivos Migrados Anteriormente 8

Retenção de Arquivos Migrados no

Armazenamento do IBM Spectrum Protect 10

Visão Geral de Reconciliação 10

Comandos do Cliente e Visão Geral da GUI 10

Capítulo 2. Instalação do HSM para o cliente Windows 13

Planejando Instalar o HSM para Windows 13

Requisitos de Hardware e Software 13

Ambientes do Idioma Nacional 13

Compatibilidade com Outro Software 13

Restrições para Retroceder 15

Preparando para a Instalação 15

Instalando o HSM para Windows 15

Instalando e Configurando o HSM para Windows

em um Ambiente em Cluster 16

HSM em ambientes em cluster 17

Capítulo 3. Fazendo Upgrade do Cliente do HSM for Windows 19

Migrando os dados do fluxo de dados alternativo do Windows para os arquivos que foram migrados antes da Versão 7.1.2 19

Capítulo 4. Configurando o Cliente do HSM for Windows 21

Configurando a Conexão entre o HSM para Windows e o Servidor IBM Spectrum Protect . . . 21

Restrições de Caractere da Senha do Cliente . . . 24

Configurando o Cliente do HSM para se Conectar a um Servidor Secundário IBM Spectrum Protect . . . 25

Configurando o Período de Retenção das Cópias de Migração 26

Alterando o Período de Retenção das Cópias de

Migração 28

Configurando um Novo Espaço no Arquivo 30

Definindo Configurações Regionais 30

Excluindo nomes do alternate data stream do Windows 30

Configurações Avançadas de Parâmetros e de Preferências do HSM 31

Preferências de Local de Arquivo 32

Mover Configurações 32

Cotas de Rechamada de Arquivo 33

Configurações de Serviço de Rechamada 38

Preferências de Rastreo 38

Capítulo 5. Gerenciando Espaço com o HSM for Windows 41

Tarefas de Migração 41

Criando Tarefas de Migração 42

Exemplos de Inclusão e de Exclusão de Arquivos 44

Grupos de Arquivos 47

Calculando a Economia de Espaço de uma Tarefa de Migração 48

As tarefas de migração são iniciadas por um planejamento, GUI ou CLI 48

Removendo stubs não usados de um sistema de arquivos 50

Migração pela lista de arquivos 52

Migração de limite 52

Candidatos de Migração 53

Acionadores de Migração 54

Configurando a Migração de Limite 55

Gerenciamento de Espaço do Volume do Sistema 59

Recuperando e Rechamando Seletivamente Arquivos

Migrados 59

Recuperando Arquivos Migrados 59

Rechamando Seletivamente Arquivos Migrados 61

Backup Automático antes da Migração 61

Escolhendo um Arquivo de Opções de Backup 62

Backup e Restauração de Arquivos Migrados . . . 63

Opções para fazer backup de arquivos migrados 64

Gerenciando o Desempenho do Backup Quando

a Criptografia do Arquivo Stub É Alterada . . . 67

Fazendo Backup de Arquivos Migrados

Separadamente de Arquivos Residentes 68

Opções para restaurar arquivos migrados . . . 69

Reconciliação 71

Caminhos de montagem de volume alterado . . 73

Configurando a Reconciliação com a Interface

Gráfica com o Usuário 74

Requisitos de Espaço para Reconciliação . . . 76

Visualizando Arquivos que São Excluídos por um

Processo de Reconciliação 77

Excluindo arquivos protegidos do

armazenamento do IBM Spectrum Protect . . . 77

Movendo Arquivos Migrados 78

Os Dados Migrados são Movidos

Automaticamente Quando os Arquivos Stubs são

Movidos 78

Arquivos Stub no Estado em Movimento	79
Movendo Arquivos Stub para Outro Local	80
Continuando os Serviços do HSM Quando um Volume ou Servidor de Arquivos é Renomeado	81
Mapeando Volumes	83
Exibindo arquivos de listagem HSM	83

Capítulo 6. Comandos do HSM for Windows 85

Códigos de Retorno do Cliente	86
dsmclic.exe	87
dsmclic createfilespace	87
dsmclic defaults.	88
dsmclic delete	89
dsmclic legend	91
dsmclic list	92
dsmclic listfilespace	95
dsmclic listmgmtclasses	97
dsmclic migrate	98
dsmclic migratelist	101
dsmclic recall	103
dsmclic recalllist	105
dsmclic register	108
dsmclic retrieve	110
dsmfileinfo.exe	113
dsmfind.exe	114
dsmhsmclic.exe	116
Gerenciando a Reconciliação com dsmhsmclic.exe	116
Gerenciando a Migração de Limite com	
dsmhsmclic.exe	121

dsminfo.exe	127
dsmmove.exe	128
dsmquota.exe	131
dsmtool.exe	133

Capítulo 7. Resolvendo Problemas do HSM para Windows. 135

Etapas e Informações sobre Resolução de Problemas	135
Os Arquivos Stub Off-line São Rechamados Quando Tentam Ser Sincronizados pela Primeira Vez.	136
Problemas com o VSS Durante a Reconciliação	136
Arquivos Migrados Pequenos Ocupam Muito Espaço no Armazenamento do Servidor do IBM Spectrum Protect	136

Apêndice. Recursos de Acessibilidade para a Família de Produtos IBM Spectrum Protect. 137

Aviso 139

Glossário 143

Índice Remissivo 145

Tabelas

1.	Tarefas de Migração Comparadas com a Migração de Limite	5
2.	Descrições de Parâmetros Avançados	31
3.	Preferências de rastreo: Níveis de rastreo	39
4.	Preferências de rastreo: Tamanho do arquivo de rastreo	40
5.	Preferências de rastreo: Configurações de tamanho do arquivo de log	40
6.	Exemplo de Conjunto de Arquivos de Base	44
7.	Interação de opções skipmigrated e checkreparsecontent durante o backup incremental	65
8.	Resultados do Uso das Opções restoremigstate e restorecheckstubaccess	69
9.	Comandos da janela de HSM para Windows Prompt de Comandos	85
10.	Um explicação sobre os códigos de retorno de cliente	86
11.	Opções para dsmfileinfo.exe	113
12.	Opções para dsminfo.exe	127

Sobre essa Publicação

Esta publicação fornece as informações para instalar, configurar, monitorar e resolver problemas com o IBM Spectrum Protect HSM para Windows.

Quem Deve Ler essa Publicação

Esta publicação é destinada a pessoas que são responsáveis pela instalação, configuração, monitoramento e resolução de problemas do IBM Spectrum Protect HSM para Windows. Nesta publicação, presume-se que você tenha um conhecimento de trabalho do HSM para Windows.

Publicações

A família de produtos IBM Spectrum Protect inclui o IBM Spectrum Protect Snapshot, IBM Spectrum Protect for Space Management, 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 Nesse Manual

Esse manual usa as seguintes convenções tipográficas:

Exemplo	descrição
cancelar	Tipo negrito indicando um parâmetro ou um controle de interface com o usuário.
<i>optionvalue</i>	Tipo itálico que indica um marcador para as informações fornecidas ou para ênfase especial no texto.
entrada do usuário	O tipo de monoespaço indica fragmentos de um programa ou informações que podem aparecer em uma tela de exibição, como um exemplo de comando.
sinal de mais (+)	Um sinal de mais entre duas teclas indica que você pressiona as duas teclas ao mesmo tempo.

Novo para o IBM Spectrum Protect HSM para Windows

Saiba mais sobre os novos recursos e atualizações para o IBM Spectrum Protect HSM for Windows Versão 8.1.

O recurso a seguir é novo na V8.1:

Refine os resultados da procura ao recuperar arquivos migrados

A interface gráfica com o usuário (GUI) V8.1 está aprimorada para incluir uma guia **Filtros de resultado**, permitindo que você refine ainda mais os resultados da procura ao recuperar arquivos migrados. Os filtros incluem **Ação de migração** e **Horário da migração**:

- A ação de migração é a ação especificada para o arquivo localizado no servidor de backend. A ação de migração de arquivos que são migrados com versões do HSM anteriores à V7.1.4 é desconhecida.
- O horário de migração é o horário em que o arquivo de backend foi migrado pela última vez. O horário da migração dos arquivos que são migrados com versões do HSM antes da V7.1.6 é desconhecido.

Para obter instruções sobre como recuperar arquivos migrados, consulte “Recuperando Arquivos Migrados” na página 59.

Capítulo 1. Visão Geral do HSM para Windows

O IBM Spectrum Protect HSM para Windows fornece gerenciamento de armazenamento hierárquico (HSM) para sistemas de arquivos Windows New Technology File System (NTFS) e Resilient File System (ReFS).

A figura mostra uma visão geral do gerenciamento de armazenamento hierárquico.

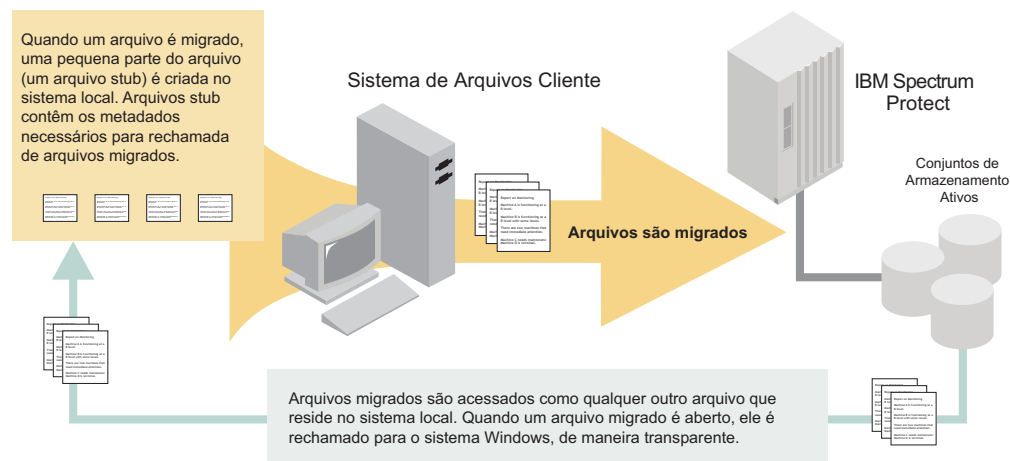


Figura 1. Visão geral do gerenciamento de armazenamento hierárquico

O HSM é um sistema de armazenamento de dados que move automaticamente dados entre mídias de armazenamento de alto custo e baixo custo. HSM existe porque os dispositivos de armazenamento de alta velocidade, como unidades de disco rígido, são mais caros por byte armazenado do que dispositivos mais lentos, como unidades de fita magnética. É possível usar o HSM para armazenar a maior parte dos dados da empresa em dispositivos mais lentos e, em seguida, copiar os dados em unidades de disco mais rápidas somente quando necessário.

De fato, o HSM usa unidades de disco rápidas em caches para os dispositivos de armazenamento em massa mais lentos. O HSM para Windows monitora a maneira como os arquivos são usados e automatiza políticas para migrar arquivos para dispositivos mais lentos.

O HSM para Windows gerencia a migração de arquivos individuais, de arquivos de partes de sistemas de arquivos ou sistemas de arquivos completos, para armazenamento remoto no IBM Spectrum Protect. Os arquivos migrados com êxito podem ser acessados, abertos e atualizados pelo aplicativo Windows correspondente à extensão do arquivo.

Além da migração e da rechamada de arquivos e da reconciliação dos sistemas de arquivos, o HSM para Windows fornece funções extras além do escopo de HSM tradicional:

- Um administrador pode definir tarefas de migração para cada volume. A tarefa pode incluir ou excluir arquivos de um determinado tipo de arquivo (extensão). Os arquivos podem ser incluídos ou excluídos, dependendo da idade ou do

tamanho do arquivo. Os arquivos elegíveis para cada tarefa de migração podem ser armazenados em espaços no arquivo separados no armazenamento do IBM Spectrum Protect.

- Um administrador pode definir as cotas de chamada para limitar o número de chamadas do arquivo durante um período de tempo especificado. As cotas podem ser aplicadas ao sistema inteiro, a grupos de usuários ou a usuários específicos.
- O HSM para Windows também pode ser usado para fins de arquivamento. Neste caso, os arquivos são migrados para o armazenamento do IBM Spectrum Protect e os arquivos originais são mantidos no disco ou excluídos.
- As opções de procura e de recuperação estão disponíveis para o administrador de arquivos migrados. Os espaços no arquivo selecionados ou completos podem ser recuperados para o local original no sistema de arquivos ou para um local diferente no sistema de arquivos.
- Quando os arquivos migrados são chamados e alterados por um usuário, várias versões de um arquivo migrado são mantidas no armazenamento do IBM Spectrum Protect até o sistema de arquivos ser reconciliado. Uma chamada do usuário sempre acessa a versão mais recente de um arquivo. Entretanto, um administrador pode recuperar qualquer versão disponível de um arquivo.
- A migração de limite monitora o uso de espaço do sistema de arquivos e migra os arquivos quando um espaço for necessário.
- A migração de limite migra arquivos mais antigos e maiores de seu sistema de arquivos. Configure se a idade ou o tamanho do arquivo é um melhor qualificador para migração.
- É possível mover os dados migrados sem interromper os serviços do HSM. É possível mover os arquivos migrados para acomodar as necessidades dos usuários, aplicativos e hardware em mudança. Por exemplo, se um usuário for movido para outro site, será possível mover os dados migrados. Se um aplicativo novo ou alterado requerer que os dados sejam movidos para outro local, os arquivos migrados poderão ser movidos. É possível manter os serviços do HSM sem chamar e migrar os arquivos novamente.
- É possível substituir ou renomear um volume ou um servidor de arquivos e manter os serviços do HSM sem chamar e migrar os arquivos novamente.

As seguintes são algumas vantagens, além da abordagem clássica de HSM:

- O escopo de tarefas de migração individual pode ser limitado pelo número de arquivos e volume de dados.
- As tarefas individuais podem ser executadas em horários diferentes.
- As tarefas de migração podem ser organizadas de acordo com a estrutura lógica de um volume (incluindo partes diferentes da estrutura de diretório). As tarefas podem refletir a estrutura de uma organização ou de grupos de usuários.
- As tarefas de migração podem ser organizadas de acordo com tipos diferentes de arquivos, como documentos de escritório, imagens e arquivos de texto. Essa organização fornece uma visualização mais lógica dos dados do que o HSM tradicional.
- A migração de limite pode evitar automaticamente que os volumes fiquem sem espaço livre.
- Com o peso da idade da migração de limite, os arquivos ativos são mantidos no volume. Os arquivos menos ativos são migrados para o armazenamento do IBM Spectrum Protect.

- Com o peso do tamanho da migração de limite, arquivos maiores são migrados para o armazenamento do IBM Spectrum Protect. Arquivos maiores fornecem uma migração mais eficiente.
- É possível implementar as tarefas de migração e a migração de limite no mesmo volume. É possível construir uma política que esteja baseada nos valores de arquivo (tarefas de migração) e no uso de espaço (migração de limite).

O HSM para Windows é fornecido com uma interface gráfica com o usuário (GUI do cliente do HSM for Windows). É possível usar o GUI do cliente do HSM for Windows para definir e executar tarefas de migração, migração de limite, reconciliação, procuras e recuperação de arquivo, e definir configurações gerais. Também é possível executar muitas dessas tarefas usando comandos de HSM para Windows a partir de uma janela Prompt de Comandos.

O HSM para Windows suporta sistemas de arquivos NTFS e ReFS locais e fixos. Os volumes do cluster do Microsoft Cluster Server (MSCS) serão suportados, se estiverem formatados em NTFS ou ReFS. As partições de Tabela de Alocação de Arquivo (FAT) do Windows, as pastas compartilhadas do Common Internet File System (CIFS), as unidades de armazenamento conectado à rede (NAS) e outros sistemas de arquivos não são suportados.

Visão Geral de Migração

Um processo de migração copia arquivos de um sistema de arquivos para o armazenamento do IBM Spectrum Protect. As cópias migradas são retornadas ao sistema de arquivos conforme necessário.

Existem várias maneiras de migrar arquivos para o armazenamento do IBM Spectrum Protect e várias maneiras de retornar os arquivos ao sistema de arquivos.

Conceitos relacionados:

“Tarefas de Migração” na página 41

“Migração de limite” na página 52

Tarefas relacionadas:

“Recuperando e Rechamando Seletivamente Arquivos Migrados” na página 59

Referências relacionadas:

“Backup Automático antes da Migração” na página 61

Tipos de Migração

É possível configurar as tarefas de migração e a migração de limite. É possível migrar seletivamente arquivos especificados em um arquivo de lista.

As tarefas de migração e migrações de lista especificam quais arquivos podem ser migrados, mas não consideram a capacidade de espaço do volume. A migração de limite controla o uso do espaço do volume, porém permite menos controle de quais arquivos são migrados.

Tarefas de Migração

Uma tarefa de migração define um conjunto de arquivos e seu comportamento de migração. Quando uma tarefa é executada, os arquivos especificados na tarefa são copiados para o armazenamento do IBM Spectrum Protect.

Uma tarefa de migração pode substituir o arquivo original por um arquivo stub, excluir o arquivo original ou não fazer nada com o arquivo original. Você configura a ação. Configure se será feito backup dos arquivos antes da migração.

É possível iniciar a tarefa de migração imediatamente com o GUI do cliente do HSM for Windows ou com um comando do HSM para Windows na janela Prompt de Comandos. Também é possível iniciar a tarefa de migração posteriormente com um programa de planejamento adquirido de outro fornecedor.

Migrações de lista

Uma migração de lista migra os arquivos que estão listados em um arquivo de texto. Uma migração de lista não é afetada pelo uso do espaço em disco ou pela idade e tamanho dos arquivos.

Uma migração de lista pode substituir o arquivo original por um arquivo stub, excluir o arquivo original ou não fazer nada com o arquivo original. Você configura a ação. Configure se será feito backup dos arquivos antes da migração.

Inicie uma migração de lista com o comando **dsmc lc migratelist** do HSM para Windows.

Migração de limite

A migração de limite fornece uma migração baseada em uso de espaço. Quando o espaço usado em um volume atingir um limite alto, a migração iniciará automaticamente. Os arquivos são migrados para liberar espaço até o espaço usado cair abaixo do limite. Os arquivos que são migrados atendem à idade e tamanho mínimos e são priorizados para migração. Os arquivos menos dinâmicos e maiores são migrados antes dos arquivos mais dinâmicos e menores. Com a configuração correta, a migração de limite pode evitar automaticamente que o volume seja executado sem espaço.

A migração de limite substitui o arquivo original por um arquivo stub. Configure se será feito backup dos arquivos antes da migração.

Configure a migração de limite com o comando **dsmhsmc lc configurethresholdmig** do HSM para Windows.

A tabela a seguir resume as semelhanças e diferenças entre tarefas de migração, migrações de lista e migração de limite.

Tabela 1. Tarefas de Migração Comparadas com a Migração de Limite. A tabela é um resumo de diferenças e semelhanças entre tarefas de migração, migrações de lista e migração de limite.

Critério	Tarefa de migração e migração de lista	Migração de limite
Quais arquivos são migrados?	<p>Tarefa de migração: Configure o caminho, o tipo (extensão de arquivo) e a idade e tamanho mínimos dos arquivos a serem migrados. Todos os arquivos que atendem aos critérios são migrados.</p> <p>Migração de lista: Os arquivos são identificados em um arquivo de lista.</p>	Configure a idade e o tamanho mínimos do arquivo e a importância da idade do arquivo com relação ao tamanho do arquivo. O HSM para Windows cria uma lista classificada de candidatos de migração que são baseados nos critérios. Os arquivos dessa lista são migrados conforme necessário para atender às metas de uso de espaço.
Quando a migração ocorre?	Inicie a migração manualmente ou com uma ferramenta de planejamento que é fornecida por outro fornecedor.	O HSM para Windows inicia a migração automaticamente quando detecta que o uso de espaço no volume atingiu o limite alto.
Quando a migração termina?	<p>Tarefa de migração: A migração termina quando todos os arquivos que atendem aos critérios forem migrados.</p> <p>Migração de lista: A migração termina quando todos os arquivos na lista são migrados.</p>	A migração termina quando o uso de espaço no volume atinge o limite baixo ou quando não houver mais nenhum candidato para a migração.
O que permanece no volume do qual os arquivos foram migrados?	<p>HSM para Windows pode executar um dos seguintes itens, dependendo da configuração:</p> <p>Substituir o arquivo original por um arquivo stub.</p> <p>Deixar o arquivo original</p> <p>Excluir o arquivo original e não criar nenhum arquivo stub.</p>	O HSM para Windows substitui o arquivo original por um arquivo stub.

Tabela 1. Tarefas de Migração Comparadas com a Migração de Limite (continuação). A tabela é um resumo de diferenças e semelhanças entre tarefas de migração, migrações de lista e migração de limite.

Critério	Tarefa de migração e migração de lista	Migração de limite
Quando os arquivos são automaticamente rechamados para o sistema de arquivos de origem?	Se o sistema de arquivos solicitar uma operação que não pode ser atendida pelo arquivo stub, o arquivo migrado será rechamado de modo automático e transparente. O arquivo stub fornece as informações para rechamar o arquivo.	Se o sistema de arquivos solicitar uma operação que não pode ser atendida pelo arquivo stub, o arquivo migrado será rechamado de modo automático e transparente. O arquivo stub fornece as informações para rechamar o arquivo.
É possível recuperar seletivamente os arquivos migrados?	Sim, usando a GUI do HSM para Windows ou o comando dsmlc retrieve .	Sim, usando a GUI do HSM para Windows ou o comando dsmlc retrieve .
É possível rechamar seletivamente os arquivos migrados?	Sim, se um arquivo stub existir no sistema de arquivos. Use o comando dsmlc recall ou o comando dsmlc recalllist .	Sim, se um arquivo stub existir no sistema de arquivos. Use o comando dsmlc recall ou o comando dsmlc recalllist .

Conceitos relacionados:

“Tarefas de Migração” na página 41

“Migração pela lista de arquivos” na página 52

“Migração de limite” na página 52

Modos de Rechamada

Os arquivos migrados podem ser rechamados de forma transparente, de forma seletiva, e recuperados seletivamente.

Um arquivo é rechamado automaticamente quando você ou um aplicativo Windows acessa o arquivo stub. É possível retornar manualmente um arquivo migrado para o sistema de arquivos usando as informações sobre o servidor IBM Spectrum Protect ou as informações em arquivos stub.

Rechamada Transparente

Quando você ou um aplicativo do Windows acessa um stub de arquivo migrado, o HSM para Windows rechama o arquivo automaticamente do armazenamento do IBM Spectrum Protect.

Se somente os dados do alternate data stream (ADS) do Windows em um arquivo stub forem acessados ou modificados, o arquivo não será rechamado. Quando um arquivo for rechamado porque os dados do primary data stream (PDS) são acessados no arquivo stub, os dados do ADS não serão rechamados. Os dados do ADS são armazenados no arquivo stub no sistema de arquivos e não são alterados quando os dados do PDS são rechamados.

Rechamada Seletiva

É possível rechamar seletivamente arquivos migrados que foram substituídos por stubs quando foram migrados. É possível procurar no sistema de arquivos stub que correspondem a um padrão. É possível rechamar os arquivos migrados que estão listados em um arquivo de texto.

Os arquivos no arquivo de texto devem ser arquivos stub. Atributos de segurança e dados do ADS não são rechamados com o arquivo.

Recuperação seletiva

É possível recuperar seletivamente arquivos migrados usando informações do servidor IBM Spectrum Protect. É possível especificar se os atributos de segurança e os dados do ADS são recuperados com o arquivo. Quando os arquivos migrados são recuperados, os arquivos stub não são necessários.

Tarefas relacionadas:

“Recuperando e Rechamando Seletivamente Arquivos Migrados” na página 59

Arquivos stub

Um arquivo stub é criado no sistema de arquivos a partir do qual um arquivo é migrado. O arquivo stub contém as informações para o HSM para Windows rechamar o arquivo original para o sistema de arquivos.

Um arquivo stub contém as mesmas informações de rechamada, se foi criado por uma tarefa de migração, uma migração de lista ou uma migração de limite.

Quando você ou um aplicativo do Windows acessa um stub de arquivo migrado, o HSM para Windows rechama o arquivo automaticamente do armazenamento do IBM Spectrum Protect. Esta rechamada automática é chamada de rechamada transparente.

Restrição: Se somente os dados do alternate data stream (ADS) do Windows em um arquivo stub forem acessados ou modificados, o arquivo não será rechamado. Quando um arquivo for rechamado porque os dados do primary data stream (PDS) são acessados no arquivo stub, os dados do ADS não serão rechamados. Os dados do ADS são armazenados no arquivo stub no sistema de arquivos e não são alterados quando os dados do PDS são rechamados.

Um arquivo stub parece e age como um arquivo regular no sistema de arquivos, com algumas exceções:

- Os arquivos que são migrados são marcados.
 - No Windows Explorer, um arquivo migrado possui um ícone de sobreposição.
 - Em uma janela de Prompt de Comandos, um arquivo migrado é colocado entre colchetes.
- O acesso aos arquivos migrados poderá ser mais lento se a operação do arquivo rechamar o arquivo migrado a partir do armazenamento do IBM Spectrum Protect.

Quando um arquivo é migrado, a hora do último acesso do arquivo não é alterada.

É possível rechamar seletivamente um arquivo a partir do armazenamento do IBM Spectrum Protect, se existir um arquivo stub no sistema de arquivos.

Tarefas relacionadas:

“Rechamando Seletivamente Arquivos Migrados” na página 61

Arquivos Migrados Anteriormente

Após um arquivo ter sido migrado, ele poderá ser migrado novamente. Se o arquivo deverá ser migrado novamente depende de como o arquivo foi migrado pela última vez e de como o arquivo foi alterado.

Quando um arquivo é rechamado, modificado e migrado novamente, essa nova versão do arquivo é armazenada no armazenamento do IBM Spectrum Protect. Mais de uma versão do arquivo existe no armazenamento do IBM Spectrum Protect até o sistema de arquivos ser reconciliado. Qualquer operação de arquivo que requer o arquivo a ser rechamado gera a versão migrada mais recentemente.

Se um arquivo tiver sido migrado e substituído por um stub, a migração subsequente do arquivo dependerá de como o arquivo será alterado e do tipo de migração. Uma migração de limite não migra um stub. Para tipos de migração diferentes da migração de limite, a migração subsequente do arquivo stub dependerá de como o arquivo será alterado.

As mudanças no conteúdo do arquivo

Ao alterar o conteúdo de um arquivo, o HSM para Windows rechama o arquivo a partir do armazenamento do IBM Spectrum Protect. Na próxima vez em que o arquivo for o objeto de uma tarefa de migração ou de uma migração de limite, a nova versão do arquivo será migrada. O servidor IBM Spectrum Protect mantém as versões do arquivo migrado até você executar a reconciliação. O arquivo migrado é limitado à classe de gerenciamento que é especificada pela última tarefa de migração ou migração de limite.

Apenas os atributos ou horários do arquivo (horário de criação ou horário da última modificação) são alterados

Quando apenas os atributos ou horários do arquivo (horário de criação e horário da última modificação) são alterados, o arquivo não é migrado novamente para o armazenamento do IBM Spectrum Protect. Em vez disso, aos atributos ou horários do arquivo são atualizados no banco de dados de metadados do IBM Spectrum Protect na próxima vez. As atualizações serão feitas na próxima vez em que o arquivo for o objeto de uma tarefa de migração. A classe de gerenciamento não é alterada, mesmo se a tarefa de migração especificar uma classe de gerenciamento diferente.

Apenas os atributos de segurança do arquivo são alterados

A segunda migração do arquivo depende se você configurou a migração de atributos de segurança do arquivo.

Se você configurou a migração de atributos de segurança do arquivo:

Se apenas a ACL for alterada, o arquivo será migrado na próxima vez em que ele for o objeto de uma tarefa de migração ou da migração de lista. Na próxima tarefa ou migração de lista, o arquivo será rechamado temporariamente e, em seguida, migrado com a ACL atualizada. O número da versão do arquivo que é controlado pelo IBM Spectrum Protect não é alterado. A cópia anterior do arquivo no armazenamento do IBM Spectrum Protect é excluída. O arquivo migrado é limitado à classe de gerenciamento que é especificada pela última tarefa de migração ou migração de limite. Se o arquivo for direcionado por uma migração de limite, ele não será migrado novamente.

Se você não configurou nenhuma migração de atributos de segurança do arquivo:

Se apenas a ACL for alterada, o arquivo não será migrado na próxima vez em que ele for o objeto de uma tarefa de migração ou migração de lista.

Somente os dados do alternate data stream (ADS) do Windows serão alterados

A segunda migração do arquivo depende de se você configurou a migração de dados do ADS.

Se você configurou a migração de dados do ADS:

Se somente os dados do ADS forem alterados, o arquivo será migrado na próxima vez em que o arquivo for o objeto de uma tarefa de migração ou da migração de lista. Na próxima tarefa ou migração de lista, o arquivo será rechamado temporariamente e, em seguida, migrado com os dados do ADS atualizados. O número da versão do arquivo que é controlado pelo IBM Spectrum Protect não é alterado. A cópia anterior do arquivo no armazenamento do IBM Spectrum Protect é excluída. O arquivo migrado é limitado à classe de gerenciamento que é especificada pela última tarefa de migração ou migração de limite. Se o arquivo for direcionado por uma migração de limite, ele não será migrado novamente.

Se você configurou a não migração de dados do ADS:

Se somente os dados do ADS forem alterados, o arquivo não será migrado na próxima vez em que o arquivo for o objeto de uma tarefa de migração ou da migração de lista.

Nenhuma alteração

Mesmo que um arquivo migrado não tenha sido alterado de nenhuma maneira, ele pode ser migrado novamente. Por exemplo, é possível migrar um arquivo, rechamar o arquivo e não alterar o arquivo. Ao migrar o arquivo novamente, o HSM para Windows substitui o arquivo existente por um stub que aponta para a cópia de arquivo existente no armazenamento do IBM Spectrum Protect. A classe de gerenciamento não é alterada, mesmo se a tarefa de migração especificar uma classe de gerenciamento diferente.

É possível configurar a migração com a opção keep. O arquivo é migrado para o armazenamento do IBM Spectrum Protect, mas não é substituído por um arquivo stub. Ao alterar o arquivo, o HSM para Windows não rechama o arquivo automaticamente. O HSM para Windows não controla automaticamente as mudanças no arquivo no servidor IBM Spectrum Protect. O arquivo permanece inalterado no armazenamento do IBM Spectrum Protect. Se você migrar o arquivo novamente, o arquivo será ligado à classe de gerenciamento especificada pela última tarefa de migração ou migração de lista.

Tarefas relacionadas:

“Recuperando Arquivos Migrados” na página 59

Retenção de Arquivos Migrados no Armazenamento do IBM Spectrum Protect

Um arquivo migrado é armazenado no armazenamento do IBM Spectrum Protect e gerenciado como um grupo de cópias de archive.

Atenção: A configuração padrão para classes de gerenciamento exclui arquivos migrados do armazenamento do IBM Spectrum Protect após 365 dias. Os arquivos serão excluídos do armazenamento se o arquivo original for substituído por um stub, for excluído ou permanecer no sistema de arquivos. Para armazenar arquivos com mais de 365 dias, especifique uma classe de gerenciamento que seja adequada para reter as cópias de migração. Ou altere o período de retenção da classe de gerenciamento padrão. Consulte o “Configurando o Período de Retenção das Cópias de Migração” na página 26.

Visão Geral de Reconciliação

Reconciliação é o processo de sincronizar um sistema de arquivos com o servidor IBM Spectrum Protect. Após a conclusão do ciclo de reconciliação, existirá exatamente um objeto migrado no servidor IBM Spectrum Protect para cada arquivo migrado.

Ao remover objetos obsoletos do armazenamento do servidor IBM Spectrum Protect, a reconciliação ajuda a reduzir as despesas de armazenamento e de licença. A reconciliação também verifica se há um objeto migrado no servidor IBM Spectrum Protect para cada arquivo stub no volume.

O HSM para Windows reconcilia automaticamente em intervalos especificados com a opção **reconcileinterval** definida com a GUI do cliente do HSM for Windows ou com o comando **dsmhsmc1c.exe**. Um usuário administrativo também pode iniciar a reconciliação manualmente a qualquer momento.

Tarefas relacionadas:

“Configurando a Reconciliação com a Interface Gráfica com o Usuário” na página 74

Comandos do Cliente e Visão Geral da GUI

Após instalar e registrar o HSM para Windows, é possível usar a GUI do cliente do HSM for Windows (interface gráfica com o usuário) ou executar comandos a partir de um Janela de Prompt de Comandos.

Inicie a GUI com o arquivo executável **dsmgui.exe** no diretório de instalação. Após a GUI ser iniciada, será possível configurar, monitorar e administrar o gerenciamento de espaço com os controles na GUI. É possível concluir todas as operações de HSM com a GUI, mas nem todas as operações são suportadas pelos comandos.

Você deve iniciar o GUI do cliente do HSM for Windows com os direitos administrativos no servidor de arquivos no qual ele é administrado. Cada servidor de arquivos no qual o cliente do HSM for Windows está instalado deve ser administrado localmente.

Muitas operações concluídas com a GUI do HSM para Windows, também podem ser concluídas com comandos a partir de uma janela de Prompt de Comandos. Cada comando possui seu próprio arquivo executável, também no diretório de instalação.

Conceitos relacionados:

Capítulo 6, “Comandos do HSM for Windows”, na página 85

Capítulo 2. Instalação do HSM para o cliente Windows

O HSM para Windows usa a API do IBM Spectrum Protect, que é instalado quando você instala o IBM Spectrum Protect Cliente de backup-archive. Instale, configure e registre o IBM Spectrum Protect Cliente de backup-archive antes de instalar, configurar e usar o HSM para Windows.

Informações relacionadas:

Capítulo 4, “Configurando o Cliente do HSM for Windows”, na página 21

Planejando Instalar o HSM para Windows

Planeje o hardware e software necessários e considere a compatibilidade com outro software.

Requisitos de Hardware e Software

O HSM para Windows tem requisitos de hardware e software.

Para obter os requisitos atuais de hardware e de software, consulte a Nota técnica 1319299.

Ambientes do Idioma Nacional

Quando você instala ou desinstala o HSM para Windows, todos os idiomas são instalados ou desinstalados simultaneamente. Não é possível instalar o HSM para Windows em um caminho que contém caracteres do idioma nacional.

Compatibilidade com Outro Software

Há restrições com o comprimento dos nomes de arquivos e suporte a cluster.

Limitações de Nome de Arquivo

O comprimento dos nomes do arquivo são limitados pela API IBM Spectrum Protect e pelo Windows Explorer quando usar o GUI do cliente do HSM for Windows.

O comprimento de um nome do arquivo que é migrado pelo HSM para Windows não pode exceder 256 bytes. O comprimento do caminho (o qualificador de alto nível da API) não pode exceder 1024 bytes. Um caminho e nome de arquivo incluem o nome do servidor de arquivos, o volume e a parte do diretório do nome integral da Convenção universal de nomenclatura (UNC), por exemplo, \\FILESERVER\E:\directory\filename.ext. A representação Unicode de um caractere pode ocupar vários bytes, portanto o número máximo de caracteres de um nome de arquivo pode variar.

Ao usar a GUI do HSM para Windows, os nomes do caminho poderão ter no máximo apenas 254 caracteres. Para os nomes do caminho que excederem 254 caracteres, você deve usar o comando **dsmc1c.exe** a partir de um Janela de Prompt de Comandos.

Limitações do Ambiente em Cluster

Existem limitações de configuração para o HSM para Windows em um ambiente em cluster. As tarefas de migração deverão ser reiniciadas manualmente quando um nó do cluster falhar.

O HSM para Windows suporta os seguintes ambientes em cluster:

- Um ambiente do Microsoft Cluster (MSCS) com as seguintes configurações:
 - Volumes locais que são montados em volumes locais
 - Volumes do cluster que são montados em volumes do cluster

Nota: Nessas configurações, os dois volumes de cluster pertencem ao mesmo recurso de cluster para garantir que ambos estejam sempre on-line no mesmo nó do cluster.

Não é possível usar as seguintes configurações, porque nessas configurações, o HSM para Windows não pode rechamar os arquivos migrados após o failover:

- Volumes do cluster que são montados em volumes locais
- Volumes locais que são montados em volumes do cluster

Quando uma tarefa de migração estiver em execução e o nó do cluster falhar, a tarefa será interrompida. Deve-se reiniciar a tarefa de migração no próximo nó. Quando a tarefa for iniciada no próximo nó, a tarefa continuará a partir do ponto em que o nó falhou.

Dica: Crie uma tarefa semelhante ou uma lista de migrações no próximo nó no cluster.

Limitações de Atributos Estendidos

Os atributos estendidos não são migrados.

Devido a uma restrição dos sistemas de arquivos NTFS, os atributos estendidos e pontos de reanálise são mutuamente exclusivos. Como o HSM para Windows usa os pontos de reanálise, os arquivos com atributos estendidos não podem ser migrados.

Software Antivírus

Embora o HSM for Windows seja testado com programas antivírus populares, existem vários avisos.

Nota:

- Certifique-se de que uma varredura de vírus seja executada nos arquivos antes que eles sejam migrados.
- As atualizações das assinaturas de vírus e mecanismos de varredura antivírus podem levar a um comportamento diferente com o HSM para Windows. Durante qualquer resolução de problema, sempre faça a pergunta "O quê mudou?" e use a consideração especial de atualizações de antivírus.
- Use o software antivírus que suporta arquivos esparsos ou off-line. Certifique-se de que ele possua uma configuração que permita que ele ignore arquivos off-line ou esparsos para evitar rechamadas desnecessárias dos arquivos migrados.
- O HSM para Windows foi testado com êxito para compatibilidade com os seguintes programas com as configurações especiais:
 - McAfee VirusScan Enterprise 7.0 e 8.0
 - Symantec AntiVirus 8.0 e 9.0 Corporate Edition com a seguinte configuração:

- Em **Opções Avançadas de Varredura > Opções de migração do armazenamento**, selecione **Ignorar arquivos off-line e esparsos**.
- Symantec AntiVirus 10.0 Corporate Edition com as seguintes duas configurações:
 - Em **Opções Avançadas de Varredura > Opções de migração do armazenamento**, selecione **Ignorar arquivos off-line**.
 - Em **Opções Avançadas de Proteção Automática > Varrer arquivos quando**, desmarque **Aberto para backup**.

Restrições para Retroceder

Arquivos migrados com uma versão do HSM para Windows podem não ser compatíveis com outras versões do HSM para Windows.

Depois que o IBM Spectrum Protect HSM for Windows versão 8.1 estiver instalado e em uso, não retroceda para uma versão anterior ou para um fix pack anterior à versão 7.1.6.

Os arquivos stub que são criados com a versão 8.1 e superior não são compatíveis com versões anteriores a 7.1.6. As versões anteriores ao fix pack 7.1.6 do cliente do HSM for Windows não podem rechamar arquivos de stubs que foram criados com a versão 8.1 ou com as versões V7.1.6 e posteriores.

Preparando para a Instalação

É possível preparar para a instalação ao distribuir o instalador para a rede.

Instalando o HSM para Windows

É possível instalar o HSM para Windows 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 HSM para Windows 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.

Procedimento

1. Faça download do arquivo do pacote apropriado a partir de um dos websites a seguir.
 - Faça download do pacote do HSM para Windows 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.
2. Instale o produto usando o arquivo de instalação compactado transferido por download do Passport Advantage.
 - a. Copie o pacote de instalação compactado transferido por download para um disco local ou para um compartilhamento acessível pela rede. Certifique-se de extrair os arquivos de instalação para um diretório vazio.

- b. Para extrair os arquivos de instalação, dê um clique duplo no pacote de instalação compactado.
- c. Por padrão, os arquivos descompactados são armazenados na pasta exibida \DISK1. Se o programa de instalação detectar arquivos de outra tentativa de instalação do cliente nesse diretório, será perguntado se deseja sobrescrever os arquivos antigos. Se você receber esse prompt, insira A para sobrescrever os arquivos existentes; essa seleção assegura que somente os arquivos da instalação atual sejam usados.
- d. Dê um clique duplo no arquivo spinstall.exe para iniciar o programa de instalação do cliente.
- e. Selecione um idioma a ser usado para esta instalação e clique em **OK**.

O que Fazer Depois

Após instalar o HSM para Windows, você deve configurar sua conexão com o servidor IBM Spectrum Protect antes de poder usar o HSM para Windows.

Instalando e Configurando o HSM para Windows em um Ambiente em Cluster

É possível instalar o HSM para Windows em um Microsoft Cluster Server (MSCS). Com a configuração apropriada, o HSM para Windows pode gerenciar a migração durante o processamento de failover e failback.

Antes de Iniciar

Você deve instalar, configurar e registrar o IBM Spectrum Protect Cliente de backup-archive antes de configurar e usar o HSM para Windows.

Deve-se registrar o nome do nó do cluster com o servidor IBM Spectrum Protect como um nó cliente.

Sobre Esta Tarefa

Inicie a interface gráfica com o usuário (GUI) do HSM para Windows inserindo o comando **dsmgui.exe** no diretório de instalação do HSM para Windows.

Procedimento

1. Instale o cliente de backup-archive do IBM Spectrum Protect e o HSM para Windows em uma unidade local em cada nó do cluster.
2. Especifique a opção **clusternode** no arquivo de opções do cliente dsm.opt de cada cliente de backup-archive. Código de exemplo em um arquivo de opções do cliente dsm.opt:

```
...
TCPPORT 1500
PASSWORDACCESS GENERATE
NODENAME WS2008R2CLUSTER
CLUSTERNODE YES
...
```

3. Execute o assistente de configuração do HSM para Windows para configurar um cliente de HSM.

- a. Quando a janela Configuração de Cluster for aberta, copie o comando administrativo do servidor IBM Spectrum Protect `grant proxynode target=targetname agent=agentname` a partir da janela Configuração de Cluster.
 - b. Execute o comando no console do servidor IBM Spectrum Protect, no prompt de comandos do centro de operações ou no prompt de comandos do cliente administrativo.
4. Repita a etapa 3 em cada nó do cluster.

Tarefas relacionadas:

“Configurando a Conexão entre o HSM para Windows e o Servidor IBM Spectrum Protect” na página 21

HSM em ambientes em cluster

Instalação, configuração e uso do HSM para Windows em um ambiente em cluster requer considerações especiais.

O HSM para Windows gerencia a migração de limite e a reconciliação durante failover e failback.

Uma tarefa de migração que está em execução quando um nó falha deve ser iniciada manualmente em outro nó do cluster. Quando a tarefa for iniciada em outro nó, arquivos que foram processados antes que o nó falhou não são processados novamente. Somente os arquivos remanescente serão migrados. É possível configurar as mesmas tarefas ou similares em diversos nós de um cluster.

O HSM para Windows deve ser instalado em cada nó de cluster no qual os arquivos são migrados e rechamados. Por exemplo, suponha que você tenha um cluster de três nós. Você planeja migrar dados de um volume de cluster. Se esse volume de cluster estiver disponível apenas no node1 e node2, basta instalar o HSM para Windows apenas no node1 e node2. Se o volume puder executar failover no node3, deverá instalar o HSM para Windows no node3 também.

Cada HSM para Windows usa seu próprio nome do nó para se autenticar com o servidor IBM Spectrum Protect. Por padrão, o nome do nó IBM Spectrum Protect para o computador é o nome do host do computador. Mas é possível alterar esse nome ao executar o assistente de configuração inicial. Para acessar os dados a partir dos volumes de cluster em todos os nós, os dados são armazenados no servidor IBM Spectrum Protect com um nome do nó comum. Esse nome do nó comum deve ser o nome do cluster. É necessário conceder acesso de cada nó ao nome do nó do cluster comum usando o comando **grant proxynode**. O assistente de configuração mostra o comando apropriado a ser executado no servidor IBM Spectrum Protect.

Cada HSM para Windows possui seu próprio conjunto de dados de configuração. Por padrão, os dados de configuração e as tarefas de migração e arquivos de log são armazenados em subdiretórios do diretório de instalação. É possível configurar o diretório que contém o arquivo de tarefas para um diretório comum que seja acessível por outros nós do HSM para Windows no cluster. Não configure um diretório comum para os logs e os arquivos de lista ou para o diretório de arquivo de configuração e diretório de arquivos temporários.

O HSM para Windows deve ser instalado, em cada nó do cluster, em uma unidade local, como a unidade do sistema. Os arquivos executáveis do HSM devem estar disponíveis a qualquer momento. Não instale o HSM para Windows em uma unidade de cluster.

Se desejar usar o IBM Spectrum Protect Cliente de backup-archive, ele deverá ser instalado, configurado e registrado corretamente para um ambiente em cluster do MSCS. Se desejar que o backup dos arquivos seja feito antes da migração, o arquivo de opções deverá especificar a opção **clusternode=yes**. Por exemplo, suponha que seu volume do cluster seja E e que seu planejador do Cliente de backup-archive esteja configurado para executar backup diário com o arquivo de opções E:\TIVOLI-TSM\dsm_cluster_E.opt. Selecione E:\TIVOLI-TSM\dsm_cluster_E.opt como o arquivo de opções para fazer backup antes da migração.

Importante: O HSM para Windows armazena o nome do cluster como as informações de chamada de arquivo nos arquivos stub. Se o nome do cluster for alterado, você deverá aplicar os mapeamentos de volume de hardware adequados antes de continuar.

Se um volume for removido de um cluster e ele for reconfigurado como um volume local em um nó, você deverá usar mapeamentos de volume de hardware para vincular o volume local ao nome do volume do cluster antigo.


Quando instalar o HSM para Windows em um sistema de clusters, os serviços do HSM exigirão os serviços de cluster. Se os serviços de cluster não estiverem em execução, os serviços do HSM não iniciarão. Após reiniciar o sistema, os serviços de HSM tentarão ser iniciados automaticamente duas vezes. Se os serviços de cluster não estiverem em execução na segunda tentativa automática, você deverá iniciar os serviços do HSM manualmente.

Se o nome do cluster for alterado, apenas o GUI do cliente do HSM for Windows será iniciado. Use a GUI para mapear o novo nome do cluster para o nome do cluster antigo. Quando você confirma o mapeamento que é criado usando o assistente, o HSM para Windows cria mapeamentos de hardware do novo nome do cluster para o nome do cluster antigo. Os mapeamentos são replicados sobre o servidor IBM Spectrum Protect para outros nós do cluster nos quais o HSM para Windows está instalado.

Conceitos relacionados:

“Preferências de Local de Arquivo” na página 32

“Arquivos stub” na página 7

 Cliente de backup-archive: backup de dados com suporte proxy de nó cliente (Windows)

Capítulo 3. Fazendo Upgrade do Cliente do HSM for Windows

Fazer upgrade de uma versão anterior pode requerer a conclusão de uma tarefa de upgrade.

Migrando os dados do fluxo de dados alternativo do Windows para os arquivos que foram migrados antes da Versão 7.1.2

Para usar o recurso fluxos de dados alternativos (ADS) do IBM Spectrum Protect HSM for Windows em todos os arquivos migrados, deve-se migrar todos os arquivos com o cliente da V7.1.2 ou posterior. Os arquivos que contêm dados ADS e foram migrados com um cliente de versão anterior devem ser migrados novamente com o cliente da V7.1.2 ou posterior.

Sobre Esta Tarefa

Com o recurso ADS do HSM for Windows, é possível migrar e recuperar os dados ADS do Windows. Os dados do ADS em um stub têm backup feito e podem ser restaurados pelo cliente de backup-archive.

Se você tiver migrado arquivos que contêm dados do ADS com um cliente de versão anterior, a cópia de migração não contém dados do ADS. Se tiver sido feito backup do stub, o stub não conterá dados do ADS. Os dados do ADS não são integralmente protegidos nesses arquivos. Se desejar proteção integral do ADS, deve-se migrar os arquivos que contêm dados do ADS novamente.

Procedimento

1. Planeje recursos de espaço e tempo suficientes para executar todas as tarefas de migração novamente.
2. Quando o HSM for Windows V7.1.2 ou posterior for instalado, execute todas as tarefas de migração novamente.

Resultados

Para os arquivos stub migrados com o HSM for Windows V7.1.2 ou posterior, as cópias de migração no armazenamento do IBM Spectrum Protect contêm dados do ADS. Os dados do ADS que estão nos arquivos stub têm backup feito no próximo backup incremental ou backup de imagem planejado. Após o backup incremental ou de imagem, os dados ADS são integralmente protegidos.

Capítulo 4. Configurando o Cliente do HSM for Windows

Esse tópico indica quando e como configurar o HSM para Windows.

Após instalar o HSM para Windows, você deve configurar sua conexão com o servidor IBM Spectrum Protect antes de poder usar o HSM para Windows. Quando a GUI for iniciada pela primeira vez, o assistente de configuração guiará suas opções. Após a configuração inicial da conexão com o servidor IBM Spectrum Protect, o assistente de configuração pode ser usado a qualquer momento para alterar as configurações iniciais.

O HSM para Windows é instalado com os valores padrão para as configurações regionais, configurações de chamada de arquivo e o local dos arquivos de configuração, de log e de tarefa. Esses valores podem ser alterados a qualquer momento com a janela Preferências.

É possível configurar as tarefas de migração, a migração de limite ou a reconciliação a qualquer momento após configurar a conexão com o servidor IBM Spectrum Protect.

Após incluir novos discos rígidos ou volumes em um computador que já está executando o HSM para Windows, você deve reiniciar o serviço de chamada (hsmsservice.exe) e o serviço de monitoramento (hsmmonitor.exe).

Conceitos relacionados:

“Tarefas de Migração” na página 41

“Migração de limite” na página 52

“Reconciliação” na página 71

Configurando a Conexão entre o HSM para Windows e o Servidor IBM Spectrum Protect

Você deve configurar a conexão entre o servidor HSM para Windows e IBM Spectrum Protect antes de poder usar o HSM para Windows.

Antes de Iniciar

Você deve instalar, configurar e registrar o IBM Spectrum Protect Cliente de backup-archive antes de configurar e usar o HSM para Windows.

Se o computador for um nó do cluster, deve-se concluir as tarefas a seguir:

- Registre o nome do nó do cluster com o servidor IBM Spectrum Protect como um nó cliente.
- Inclua `clusternode yes` no arquivo de opções `dsm.opt` do cliente de backup-archive.
- Para obter requisitos de instalação e configuração em um ambiente em cluster, consulte “Instalando e Configurando o HSM para Windows em um Ambiente em Cluster” na página 16

Sobre Esta Tarefa

A primeira vez que você executar a interface gráfica com o usuário (GUI) do HSM para Windows, o Assistente de configuração será exibido. O Assistente de configuração o orienta pelas etapas de configuração de uma conexão entre o HSM para Windows e o servidor IBM Spectrum Protect. Também é possível executar o assistente de configuração a qualquer momento a partir do menu **Ferramentas**.

Inicie a interface gráfica com o usuário (GUI) do HSM para Windows ao emitir o comando **dsmgui.exe** no diretório de instalação do HSM para Windows.

Procedimento

1. Na página Tarefa do Arquivo de Opções, escolha se deseja criar um arquivo de opções ou atualizar um arquivo de opções existente. Se não houver nenhum arquivo de opções, você deve criar um. Clique em **Avançar**.
O HSM para Windows armazena informações de configuração no arquivo **dsm.opt** que está no diretório de instalação do HSM para Windows. Ele não usa o arquivo **dsm.opt** que é usado pelo IBM Spectrum Protect Cliente de backup-archive.
Atenção: Use apenas o GUI do cliente do HSM for Windows para alterar as opções do HSM para Windows. Editar o arquivo **dsm.opt** do HSM para Windows por outro método corre o risco de corromper o arquivo e levar a perda de dados.
A senha e nome dos espaços no arquivo também são armazenados e gerenciados separadamente a partir do Cliente de backup-archive. Eles são armazenados e gerenciados com as entradas de registro do Windows do HSM para Windows.
2. Na janela Parâmetros de TPC/IP, insira o endereço e porta para o servidor IBM Spectrum Protect. Selecione as opções de TCP/IP e selecione **Avançar**. Cada HSM para Windows pode se conectar apenas a um servidor IBM Spectrum Protect para migração. Esse servidor pode ser diferente do servidor que é usado pelo Cliente de backup-archive. Se você não selecionar a caixa para TCP/IP V4 e TCP/IP V6, o HSM para Windows usará apenas o TCP/IP V4.
3. Na janela Autenticação do IBM Spectrum Protect, insira o nome do nó cliente do IBM Spectrum Protect e clique em **Avançar**. O nome do nó deve ser registrado com o servidor IBM Spectrum Protect. Se desejar identificar claramente o nó do HSM como sendo distinto do nó do backup-archive, escolha um nome do nó diferente para o HSM para Windows. Se o computador for um nó do cluster, o nome de nó cliente deverá ser o nome de nó do cluster.
4. Opcional: Configure o HSM para Windows para uma configuração de cluster. Se o computador for um nó do cluster, a janela Configuração de Cluster será exibida.
 - a. Copie o comando administrativo do servidor IBM Spectrum Protect `grant proxynode target=targetname agent=agentname` na janela Configuração de Cluster.
 - b. Execute o comando no console do servidor IBM Spectrum Protect, na linha de comandos do centro de operações ou na linha de comandos do cliente administrativo. O valor do parâmetro de destino (o nome de nó do cluster) e o valor do parâmetro do agente (o nome de nó cliente) devem ser registrados com o servidor IBM Spectrum Protect como nós clientes.
 - c. Clique em **Avançar**.

5. Na janela Senha de acesso do IBM Spectrum Protect, selecione a opção de acesso à senha e clique em **Avançar**.

Se você usar **Geração de Senha**, o IBM Spectrum Protect manipulará a senha automaticamente. Como resultado, não haverá requisito para você manter uma senha ou lidar com a expiração de senha.

A API do IBM Spectrum Protect usa a entrada de registro do Cliente de backup-archive para armazenar automaticamente a senha gerada. Se desejar manter os parâmetros de logon do HSM para Windows separados dos parâmetros de logon do Cliente de backup-archive, registre o HSM para Windows com um nome do nó diferente do nome do nó usado pelo Cliente de backup-archive.

Se você selecionar a opção **Prompt de Senha**, deverá especificar uma senha a ser usada pelo HSM para Windows para efetuar logon no servidor IBM Spectrum Protect. Essa senha é armazenada e criptografada pelo HSM para Windows e é usada automaticamente para cada logon efetuado no servidor IBM Spectrum Protect. Além disso, no modo de **Prompt de Senha**, uma senha não é necessária para operações, como executar tarefas de migração ou procurar um espaço no arquivo.
6. Na janela Configurar ou Alterar Senha, digite a senha para o nó e clique em **Avançar**. A senha foi criada quando o nó foi registrado com o servidor IBM Spectrum Protect. É possível alterar a senha nesse painel.
7. Na janela Conexão do servidor do IBM Spectrum Protect, verifique os valores que foram configurados nas janelas anteriores. Clique em **Aplicar**.
8. Na janela Classe de gerenciamento do servidor do IBM Spectrum Protect, selecione a classe de gerenciamento que é a padrão durante a criação de uma tarefa de migração ou uma migração de limite de configuração e clique em **Avançar**. A opção é o padrão para tarefas de migração e migração de limite, mas é possível substituir o padrão em cada operação. As informações na janela indicam a adequação da classe de gerenciamento para cópias de migração arquivadas.
9. Na janela de segurança do arquivo padrão, especifique se os atributos de segurança do arquivo (ACL) são migrados e recuperados e clique em **Avançar**. A opção é o padrão para tarefas de migração, migrações de listas, recuperações seletivas e migrações de limites. É possível substituir o padrão em cada operação em um arquivo de tarefa ou com um parâmetro de comando.
10. Na janela Alternate Data Streams, especifique se os dados do alternate data stream (ADS) do Windows serão migrados ou recuperados e clique em **Avançar**. A opção é o padrão para tarefas de migração, migrações de listas, recuperações seletivas e migrações de limites. É possível substituir o padrão em cada operação em um arquivo de tarefa ou com um parâmetro de comando.
11. Na janela Backup antes da Migração, configure se será feito backup dos arquivos antes de eles serem migrados e clique em **Avançar**. Se optar por fazer backup dos arquivos antes da migração, selecione um arquivo de opções para o backup. Se esta opção estiver desmarcada, o padrão é fazer backup antes da migração. A opção é o padrão para tarefas de migração, migrações de listas e configurações de migração de limite. É possível substituir o padrão em cada tarefa de migração e em cada configuração de migração de limite.
12. Opcional: Se nenhum espaço no arquivo foi registrado, a janela Registro de Espaço no Arquivo Inicial será exibida. Insira o nome do espaço no arquivo padrão para armazenar arquivos migrados de seu nó cliente no servidor IBM Spectrum Protect ou selecione a caixa de seleção **Ignorar criação de espaço no**

arquivo. Clique em **Avançar**. Se você inserir o nome de um espaço no arquivo que ainda não existe, o HSM para Windows criará o espaço no arquivo. Selecione a caixa de seleção **Ignorar criação de espaço no arquivo** se desejar criar um espaço no arquivo ao definir uma tarefa de migração ou migração de limite, ou ao iniciar uma migração de lista.

13. Confirme as configurações na janela Concluindo o assistente de configuração HSM do IBM Spectrum Protect. Se todas as opções estiverem corretas, clique em **Concluir**. Se precisar fazer correções, clique em **Voltar**.

O que Fazer Depois

Quando o HSM para Windows se conectar com êxito ao servidor do IBM Spectrum Protect, é possível configurar as tarefas de migração, a migração de limite e a reconciliação.

Se o computador for um nó do cluster, deve-se repetir a configuração para o cliente do HSM em cada nó do cluster.

Conceitos relacionados:

“Tarefas de Migração” na página 41

“Migração de limite” na página 52

“Reconciliação” na página 71

“Configurando o Período de Retenção das Cópias de Migração” na página 26

“HSM em ambientes em cluster” na página 17


Tarefas relacionadas:

“Configurando um Novo Espaço no Arquivo” na página 30

 Configurando Clientes de Backup-Archive

Referências relacionadas:

“Backup Automático antes da Migração” na página 61

 Cliente de backup-archive: opção commmethod

Restrições de Caractere da Senha do Cliente

As senhas do HSM para Windows são restringidas a certos caracteres. Em alguns casos, as senhas fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas.

As senhas podem ter até 63 caracteres de comprimento. 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 IBM Spectrum Protect servidor tem a versão 6.3.3 ou mais recente e se você não usa um servidor de diretório de 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 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, inclua 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.

Nos sistemas Windows:

Inclua os parâmetros de comando entre aspas ("").

Exemplo de linha de comandos:

```
dsmd set password "t67@#$$%^&" "pass2><w0rd"
```

As aspas não são necessárias quando você digita uma senha com caracteres especiais em um arquivo de opções.

Configurando o Cliente do HSM para se Conectar a um Servidor Secundário IBM Spectrum Protect

Se o servidor principal IBM Spectrum Protect para o HSM para Windows estiver indisponível, será possível configurar manualmente o HSM para Windows para se conectar a um servidor secundário. É possível rechamar arquivos do servidor secundário IBM Spectrum Protect, mas não é possível migrar arquivos para o servidor secundário.

Antes de Iniciar

O servidor principal IBM Spectrum Protect para o HSM para Windows deve ser um que replica dados do nó cliente.

Sobre Esta Tarefa

O servidor IBM Spectrum Protect ao qual o HSM para Windows se conecta durante processos de produção normais é chamado de *servidor principal*. Quando o servidor principal está configurado para replicação de nó, os dados para nós clientes podem ser replicados para o *servidor secundário*.

O cliente de backup-archive pode executar failover automaticamente para o servidor secundário quando ele está configurado para failover.

No entanto, o HSM para Windows não executa failover automaticamente para o servidor secundário. Você deve configurar manualmente o arquivo `dsm.opt` para se conectar ao servidor secundário. As informações do servidor secundário na sub-rotina **replservername**, na opção **myreplicationserver** e na opção **myprimaryserver** são ignoradas pelo HSM para Windows.

É possível concluir algumas tarefas quando conectado ao servidor secundário:

- É possível rechamar e recuperar arquivos migrados do servidor secundário usando o HSM para Windows.
- É possível restaurar um arquivo stub usando o cliente de backup-archive.
- Você não deve reconciliar o sistema de arquivos com o servidor secundário.
- Você não deve migrar arquivos para o servidor secundário.

Procedimento

Para configurar o HSM para Windows para se conectar ao servidor secundário, conclua a seguinte etapa:

Edite o arquivo `dsm.opt` para especificar informações sobre o servidor secundário. A sub-rotina a seguir é um exemplo de uma sub-rotina do servidor secundário:

COMMethod	TCPip	
TCPPort		1500
TCPServeraddress		lifeboat.almaden.ibm.com
Passwordaccess		generate

O que Fazer Depois

Após concluir essas etapas, reinicie o HSM para Windows.

É possível concluir algumas tarefas quando conectado ao servidor secundário IBM Spectrum Protect:

- É possível rechamar e recuperar arquivos migrados do servidor secundário usando o cliente HSM.
- É possível restaurar um arquivo stub usando o cliente de backup-archive.
- Você não deve reconciliar o sistema de arquivos com o servidor secundário.
- Você não deve migrar arquivos para o servidor secundário.

Conecte-se ao servidor principal IBM Spectrum Protect assim que ele estiver disponível.

Configurando o Período de Retenção das Cópias de Migração

É possível controlar o período para o qual as cópias de migração são incluídas no armazenamento do IBM Spectrum Protect. Se você aceitar a política de gerenciamento de dados padrão instalados, as cópias da migração poderão ser excluídas do armazenamento do IBM Spectrum Protect dentro de um ano.

Os arquivos migrados pelo HSM para Windows são armazenados como cópias de migração em um servidor IBM Spectrum Protect. As cópias de migração são armazenadas no conjunto de armazenamentos que é definido pelo grupo de cópias de archive da classe de gerenciamento designada. Quando as cópias de migração são criadas no conjunto do HSM, elas serão limitadas a uma classe de gerenciamento. As cópias de migração são retidas de acordo com a política especificada no grupo de cópias de archive da classe de gerenciamento. Se o

período de retenção for muito curto, o IBM Spectrum Protect poderá excluir as cópias de migração no servidor IBM Spectrum Protect e deixar os stubs órfãos no sistema de arquivos. Nesse caso, os arquivos migrados não poderão ser chamados e deverão ser restaurados das cópias de backup.

Se você não especificar uma classe de gerenciamento para suas cópias de migração, elas serão limitadas à classe de gerenciamento padrão. Os valores de política padrão no grupo de cópias de archive da classe de gerenciamento padrão retêm as cópias de migração por apenas um ano.

Se a classe de gerenciamento padrão não tiver nenhum grupo de cópia de archive, as cópias de migração serão retidas de acordo com o valor de **ARCHREtention** definido para o domínio.

O grupo de cópias de archive especifica três atributos que determinam o período em que as cópias de migração podem ser retidas no servidor do IBM Spectrum Protect.

- **RETVer** determina o número de dias para reter uma cópia de migração.

- **REtInit** determina quando o atributo **RETVer** é aplicado.

Se **REtInit=Event**, o atributo **RETVer** se aplica quando um processo de reconciliação do HSM para Windows determina que uma cópia de migração não é mais necessária. As cópias de migração são retidas da seguinte forma:

1. Um stub é excluído do sistema de arquivos.
2. A reconciliação determina que a cópia de migração no servidor IBM Spectrum Protect não é mais necessária. A reconciliação envia um aviso de evento para o servidor IBM Spectrum Protect.
3. Quando o servidor IBM Spectrum Protect recebe um aviso de evento do processo de reconciliação, o período de retenção especificado pelo **RETVer** inicia.
4. Quando o período de retenção especificado pelo **RETVer** termina, o servidor IBM Spectrum Protect marca o arquivo para exclusão.
5. Quando o servidor do IBM Spectrum Protect executa um processo de expiração, a cópia de migração é excluída do servidor IBM Spectrum Protect.

Se **REtInit=CREATION**, o atributo **RETVer** será aplicado quando uma cópia de migração for criada. Se o período do **RETVer** antes que um stub é excluído, o servidor IBM Spectrum Protect exclui a cópia de migração. Isso torna um stub órfão no sistema de arquivos. Se um stub for excluído antes de o período **RETVer** expirar, uma cópia de migração será retida da seguinte forma:

1. Um stub é excluído do sistema de arquivos.
2. A reconciliação determina que a cópia de migração no servidor IBM Spectrum Protect não é mais necessária. A reconciliação envia um aviso de exclusão para o servidor IBM Spectrum Protect.
3. Quando o servidor IBM Spectrum Protect recebe um aviso de exclusão do processo de reconciliação, o servidor IBM Spectrum Protect imediatamente marca a cópia de migração para exclusão.
4. Quando o servidor do IBM Spectrum Protect executa um processo de expiração, a cópia de migração é excluída do servidor IBM Spectrum Protect.

Após um grupo de cópia ser definido, o valor de **REtInit** não pode ser atualizado.



- **REtMin** determina o período mínimo para reter uma cópia de migração após ela ter sido criada. Esse atributo aplica-se apenas quando **RETVer=Event**.

Escolha uma classe de gerenciamento com um grupo de cópias de archive que atenda às suas necessidades de retenção.

Quando você configura a conexão entre o servidor HSM para Windows e IBM Spectrum Protect, uma classe de gerenciamento pode ser especificada. Essa classe de gerenciamento se torna a classe de gerenciamento padrão para as novas tarefas de migração e para as configurações de migração de limite. É possível especificar uma classe de gerenciamento diferente para migração quando configurar uma tarefa ou migração de limite e quando iniciar uma migração usando `dsmc1c.exe`. A classe de gerenciamento que é especificada quando você configura uma tarefa ou migração de limite substitui a classe de gerenciamento padrão para migração. A classe de gerenciamento que é especificada quando você inicia uma migração usando `dsmc1c.exe` substitui a classe de gerenciamento configurada para migração.

As tarefas e a migração de limite que foram configuradas antes da versão 6.1.3 não especificaram uma classe de gerenciamento e usavam a classe de gerenciamento padrão para o conjunto de políticas. Essas tarefas e a migração de limite continuam usando a classe de gerenciamento padrão para o conjunto de políticas até elas serem reconfiguradas. Note que a classe de gerenciamento padrão para o conjunto de políticas pode ser mesma que a classe de gerenciamento padrão para as novas tarefas de migração e configuração do limite, mas não necessariamente as mesmas.

Referências relacionadas:

-  Servidor: especificando regras para backup e archive de dados de cliente
-  Comando do servidor: DEFINE COPYGROUP (defina um grupo de cópias de archive)

Alterando o Período de Retenção das Cópias de Migração

É possível mudar o período de retenção das cópias de migração que são armazenadas em um servidor IBM Spectrum Protect.

Quando os arquivos são migrados pelo HSM para Windows, eles são ligados a uma classe de gerenciamento. O período de retenção das cópias de migração é determinado pelas configurações do grupo de cópias de archive dessa classe de gerenciamento. Para alterar o período de retenção das cópias de migração, você deve alterar as configurações do grupo de cópias do archive.

Há várias maneiras pelas quais é possível alterar as configurações do grupo de cópias de archive. A maneira mais simples é atualizar as configurações do grupo de cópias de archive da classe de gerenciamento que estão atualmente limitadas às cópias de migração. Embora a mudança seja simples, ela afeta todas as cópias de archive que estiverem limitadas a essa classe de gerenciamento. Isso pode incluir cópias dos arquivos que estiverem arquivados pelo Cliente de backup-archive. Essa limitação deve-se ao fato de que quando um grupo de cópias de archive é atualizado, não é possível alterar o valor de **RETInit**.

Uma mudança mais complexa envolve a criação de um novo domínio para as cópias de migração do HSM para Windows. A política do IBM Spectrum Protect permite muitas maneiras para alterar as configurações do grupo de cópias de archive e é possível escolher a opção que funcione melhor para seus negócios. As recomendações a seguir supõem que as cópias de migração estejam atualmente limitadas à classe de gerenciamento padrão. Essa suposição será verdadeira para cópias de migração criadas pelo HSM for Windows Versão 6.1.2 e anterior. Essas sugestões podem ser modificadas para considerar as cópias de migração que não estiverem atualmente limitadas à classe de gerenciamento padrão.

Defina um novo domínio de política que isole o HSM para Windows de outros nós do cliente.

Defina um novo domínio de política apenas para o HSM para Windows. Defina um conjunto de políticas para o novo domínio. Defina uma nova classe de gerenciamento com um grupo de cópias de archive que especifique um período de retenção apropriado para as cópias de migração. Designe a nova classe de gerenciamento como o padrão para o novo domínio de política e conjunto de políticas. Valide e ative o conjunto de políticas. Atualize o nó do HSM para Windows para se tornar membro do novo domínio de política.

Portanto, todas as cópias de migração no servidor IBM Spectrum Protect que estão associadas ao nó do HSM para Windows e que estavam ligadas anteriormente à classe de gerenciamento antiga padrão são religadas à nova classe de gerenciamento padrão.

Se o nome do nó do HSM para Windows for igual ao nome do nó do Cliente de backup-archive, essa mudança também afetará as cópias de archive criadas pelo Cliente de backup-archive.

Essa solução funciona para todas as versões.

Defina uma nova classe de gerenciamento padrão para o domínio existente.

Defina uma nova classe de gerenciamento com um grupo de cópias de archive que especifique um período de retenção apropriado para as cópias de migração. Designe a nova classe de gerenciamento como o padrão para o domínio de política e conjunto de políticas existentes.

Portanto, todas as cópias de migração no servidor IBM Spectrum Protect que estão associadas ao domínio de política existente e que estavam ligadas anteriormente à classe de gerenciamento padrão antiga são religadas à nova classe de gerenciamento padrão. Esta mudança pode afetar as cópias de migração de todos os nós que são membros do domínio de política.


Essa solução também funciona para os arquivos que foram migrados com versões do HSM para Windows anteriores à 6.1.3. Os arquivos que foram migrados com tais versões anteriores do HSM para Windows são limitados à classe de gerenciamento padrão.

Rechame e migre os arquivos com uma nova classe de gerenciamento

Defina uma nova classe de gerenciamento com um grupo de cópias de archive que especifique um período de retenção apropriado para as cópias de migração. A nova classe de gerenciamento não precisa ser o padrão para o conjunto de políticas de archive. Rechame todos os arquivos migrados. Exclua os espaços no arquivo existentes. Migre os arquivos novamente e especifique a nova classe de gerenciamento.

Como resultado, as cópias de migração no servidor IBM Spectrum Protect que foram criadas pelo HSM para Windows são limitadas à nova classe de gerenciamento. Essa mudança não afeta as cópias de archive que foram criadas pelo Cliente de backup-archive. Esse processo pode causar tráfego de rede significativo e usar recursos de armazenamento local significativos.

Referências relacionadas:

 Servidor: especificando regras para backup e archive de dados de cliente

Configurando um Novo Espaço no Arquivo

É possível criar novos espaços no arquivo no servidor IBM Spectrum Protect diretamente a partir do GUI do cliente do HSM for Windows.

Sobre Esta Tarefa

Use as etapas nessa tarefa para criar um novo espaço no arquivo:

Procedimento

1. Para criar um novo espaço no arquivo, selecione **Ferramentas > Criar Novo Espaço no Arquivo**.
2. Insira um nome para o novo espaço no arquivo.
3. Selecione o botão **OK**.

Definindo Configurações Regionais

Use a guia **Configurações Regionais** da janela Preferências para configurar seu idioma, formato de hora, formato de data, formato de número e definir se deseja registrar, listar e rastrear os arquivos em Unicode.

Antes de Iniciar

Nota: Você deve reiniciar o GUI do cliente do HSM for Windows para que quaisquer mudanças entrem em vigor.

Procedimento

1. Selecione **Ferramentas > Preferências** e selecione a guia Configurações Regionais.
2. Faça as mudanças conforme necessário e selecione o botão **OK**.

Excluindo nomes do alternate data stream do Windows

É possível excluir dados do alternate data stream (ADS) do Windows por nome. Nomes do ADS na lista de exclusão são excluídos das operações do HSM.

Sobre Esta Tarefa

Para criar uma lista dos nomes dos fluxos de dados alternativos do Windows que são excluídos das operações HSM, conclua as etapas a seguir.

Procedimento

1. No GUI do cliente do HSM for Windows, clique em **Tools > Lista de Exclusão ADS**. A janela Lista de Exclusão ADS é exibida.
2. Clique em **Criar**, digite o nome de um ADS e clique em **OK**.

Configurações Avançadas de Parâmetros e de Preferências do HSM

Embora a maior parte das configurações padrão do parâmetro seja apropriada, é possível customizar algumas configurações.

O Tabela 2 exibe os parâmetros avançados. Para todos os parâmetros, exceto o parâmetro *Tempo Limite*, a coluna de nome de Parâmetro mostra o nome do parâmetro e o caminho de registro do Windows a partir do final desse caminho comum: HKLM\SOFTWARE\IBM\ADSM\CurrentVersion\HsmClient\. O caminho completo do parâmetro Tempo Limite é listado na coluna de nome de Parâmetro.

Tabela 2. Descrições de Parâmetros Avançados

Nome do parâmetro	descrição	Padrão	Notas
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\ithsmdrv\Parameters\Timeout	O Driver do Filtro de Sistema de Arquivos retorna um erro quando esse tempo decorrer e um processo de chamada ainda não tiver sido iniciado. Se o processo de chamada iniciar dentro desse tempo, nenhum erro será retornado. O tempo de início é quando o encadeamento de chamada selecione a ordem de chamada. O tempo de espera por um dispositivo ou da leitura dos dados não é considerado. O horário de encerramento do processo de chamada não é considerado. O tempo é medido em segundos.	300	O erro é retornado quando o serviço de chamada estiver muito ocupado e a cota de chamada não ter sido atingida. Isso pode ocorrer quando muitos processos de chamada estiverem em execução ao mesmo tempo.
dsmclic\FileAttributesFilter	Configura o registro para evitar arquivos com determinados atributo de migração. Afeta o comando dsmclic.exe .	6 - oculto e sistema	Alterar este parâmetro apenas sob aconselhamento técnico da IBM.
dsmgui\FileAttributesFilter	Configura o registro para evitar arquivos com determinados atributo de migração. Afeta o comando dsmgui.exe .	6 - oculto e sistema	Alterar este parâmetro apenas sob aconselhamento técnico da IBM.
hsmmonitor\FileAttributesFilter	Configura o registro para evitar arquivos com determinados atributo de migração. Afeta o comando hsmmonitor.exe .	6 - oculto e sistema	Alterar este parâmetro apenas sob aconselhamento técnico da IBM.
dsmclic\DirectoryAttributesFilter	Configura os diretórios com determinados atributos que, em geral, não são inseridos para selecionar arquivos para migração. Afeta o comando dsmclic.exe .	6 - oculto e sistema	Alterar este parâmetro apenas sob aconselhamento técnico da IBM.

Tabela 2. Descrições de Parâmetros Avançados (continuação)

Nome do parâmetro	descrição	Padrão	Notas
dsmgui\DirectoryAttributesFilter	Configura os diretórios com determinados atributos que, em geral, não são inseridos para selecionar arquivos para migração. Afeta o comando dsmgui.exe .	6 - oculto e sistema	Alterar este parâmetro apenas sob aconselhamento técnico da IBM.
hsmmonitor\DirectoryAttributesFilter	Configura os diretórios com determinados atributos que, em geral, não são inseridos para selecionar arquivos para migração. Afeta o comando hsmmonitor.exe .	6 - oculto e sistema	Alterar este parâmetro apenas sob aconselhamento técnico da IBM.

Preferências de Local de Arquivo

Use a guia **Configuração de Caminho** da janela Preferências do GUI do cliente do HSM for Windows para definir os locais de arquivo.

Acesse a guia **Configuração de Caminho** da janela Preferências ao selecionar o GUI do cliente do HSM for Windows. Selecione **Ferramentas > Preferências > Configuração de Caminho**.

A guia **Configuração de Caminho** contém os campos que indicam o local dos seguintes arquivos:

- Arquivos de configuração
- Arquivos da tarefa de migração
- Arquivos de tarefa de movimentação
- Arquivos temporários

Mover Configurações

É possível configurar a largura da banda que é usada para mover os arquivos stub. Também é possível configurar quantos arquivos stub são identificados antes que o processo de movimentação seja iniciado.

Use a guia **Mover Configurações** da janela GUI do cliente do HSM for Windows Preferências para configurar duas configurações de movimentação:

Largura da Banda

O valor de **Largura da Banda** controla qual percentual de tempo o HSM para Windows gasta nas operações de movimentação. Por exemplo, se configurar **Bandwidth=40%** e a operação de movimentação demorar 20 milissegundos, o HSM para Windows pausará durante 30 milissegundos antes que a próxima operação de movimentação seja iniciada. O total de tempo decorrido é 50 milissegundos, a operação de movimentação é de 20 milissegundos (40%) do tempo decorrido.

Arquivos Stub

O valor de **Arquivos Stub** controla quantos arquivos stub são identificados antes que uma operação de movimentação seja iniciada. O HSM para Windows move os arquivos stub em uma ordem adequada para minimizar o número de montagens de fita e de buscas. Quando a lista de arquivos

stub for maior, mais arquivos poderão ser movidos com menos montagens de fita. Entretanto, demora-se mais tempo para o HSM para Windows identificar um número maior de arquivos stub. Um valor maior melhora a eficiência do processo de movimentação, porém atrasa o início desta operação. O valor pode ser de 1 a 50.000. O padrão é 5.000.

Cotas de Rechamada de Arquivo

É possível definir as cotas de rechamada de arquivo para limitar o número de rechamadas do arquivo durante um período de tempo especificado. É possível definir uma cota padrão em todo o sistema e definir cotas para contas específicas de grupo e usuário do Windows.

Várias cotas podem ser definidas para uma conta do usuário:

- Uma cota de conta do usuário pode ser definida.
- Uma conta do usuário pode ser um membro de uma ou mais contas de grupo para as quais uma cota de conta do grupo está definida.
- Uma cota padrão pode ser definida.

A cota que se aplica a uma conta do usuário é a *cota efetiva*.

As cotas de conta do usuário definem o número permitido de rechamadas de arquivo em um período de tempo para uma conta do usuário individual. Se uma cota da conta do usuário for definida, apenas essa cota será aplicada à conta do usuário. As cotas de conta do grupo e padrão são substituídas por uma cota da conta do usuário.

As cotas de conta do grupo definem o número permitido de rechamadas de arquivo em um período de tempo para cada conta do usuário em um grupo. Se uma conta do usuário for um membro de dois ou mais grupos e não possuir nenhuma cota de conta do usuário, o grupo com a mínima cota restritiva será aplicado à conta do usuário.

A cota padrão se aplica a contas do usuário para as quais nenhuma cota de conta do grupo ou cota de conta do usuário está definida.

É possível definir cotas para grupos globais e grupos universais. Não é possível definir para grupos de domínio local. As cotas de grupo de domínio local definidas em versões anteriores do HSM for Windows são ignoradas.

As cotas podem ser atualizadas a qualquer momento com a GUI do HSM. A atualização entra em vigor imediatamente sem reiniciar o HSM para Windows. A atualização é exibida na guia **Cotas de Produção** da janela **Cotas de Rechamada** depois que o usuário rechama um arquivo.

O HSM para Windows compara a cota de rechamadas do arquivo com as rechamadas de arquivo real durante um período de tempo. O período de tempo é uma janela em movimento. Por exemplo, suponha que você defina uma cota de cinco arquivos por 60 segundos. Quando um usuário tenta rechamar um arquivo, o HSM para Windows compara a cota de rechamadas do arquivo com o número de rechamadas do arquivo nos 60 segundos anteriores. Se o usuário rechamou cinco arquivos nos 60 segundos anteriores, não poderá rechamar outro arquivo até obter um maior tempo decorrido. Quando menos de cinco arquivos foram rechamados nos 60 segundos anteriores, o usuário poderá rechamar outro arquivo.

Quando um usuário atinge uma cota de rechamada de arquivo, uma solicitação de rechamada de arquivo subsequente é rejeitada. O HSM para Windows retorna o código STATUS_FILE_IS_OFFLINE. O comportamento do aplicativo de chamada depende da resposta do aplicativo de chamada para o código de retorno.

Quando uma cota é atingida, o usuário final na estação de trabalho do cliente pode não saber porque a solicitação para acesso foi negada. O HSM para Windows grava uma mensagem de aviso para o arquivo de log hsmervice e grava um registro no arquivo de listagem hsmervice com um valor do resultado 'Cota negada'. O HSM para Windows não pode se comunicar com o usuário final em um sistema do cliente que acessa um compartilhamento no servidor Windows. Os administradores podem se comunicar com a cota e as consequências de rechamada para os usuários finais usando um documento de Perguntas mais frequentes, por exemplo.

As cotas afetam apenas a rechamada de arquivos migrados a partir dos usuários que acessam os arquivos stub. As cotas não possuem nenhuma influência na recuperação de arquivos com o GUI do cliente do HSM for Windows.

Se um usuário atingir a cota, será possível reconfigurar o contador de rechamada de arquivo. É possível reconfigurar o contador de rechamadas do arquivo com o comando **dsquota.exe** ou a guia **Cotas de Produção** da janela **Cotas de Rechamada** do GUI do cliente do HSM for Windows.

A configuração da cota é armazenada no diretório de instalação do HSM para Windows em \config\quota.cfg. Após alterar as cotas, um backup do quota.cfg é salvo no diretório de backup \config\backup\quota.cfg.

Visualizando e Alterando a Cota de Rechamada de Arquivo Padrão

Use o GUI do cliente do HSM for Windows para visualizar e alterar a cota de rechamada do arquivo padrão.

Procedimento

1. Selecione **Ferramentas > Cotas de Rechamada** para abrir a janela Cotas de Rechamada.
2. Selecione a guia **Cotas Padrão**.
3. Opcional: Altere a cota.
 - a. Selecione uma das seguintes opções:

Rechamadas Ilimitadas

Não há limite para rechamadas de arquivo.

Sem Rechamadas

Nenhuma rechamada é permitida.

Configurar Cota

Você deve inserir o número de arquivos e o período de tempo.

- b. Clique em **OK** para alterar a cota padrão.

Visualizando e Alterando uma Cota de Rechamada de Arquivo de Grupo

Use o GUI do cliente do HSM for Windows para visualizar e alterar uma cota da conta do grupo.

Sobre Esta Tarefa

A cota efetiva para uma conta do usuário é determinada pela hierarquia de tipos de cota e a partir das definições de cota que se aplicam à conta do usuário. Os tipos de Cota têm a hierarquia a seguir:

- Uma cota de conta de grupo substitui a cota padrão.
- A cota de conta de grupo mais alta substitui outras cotas de conta de grupo.
- Uma cota de conta de usuário substitui uma cota de conta de grupo.

Procedimento

Conclua as etapas a seguir.

1. Selecione **Ferramentas > Cotas de Rechamada** para abrir a janela Cotas de Rechamada.
2. Selecione a guia **Cotas de Grupo**.
3. Opcional: Filtre as contas do grupo por domínio e nome da conta de grupo.
 - a. Na lista **Examinar**, selecione um domínio.
 - b. No campo **Filtro**, digite um padrão de nome da conta do grupo. É possível usar o caractere curinga * para substituir um ou mais caracteres e ? para substituir um caractere.
 - c. Clique em **Localizar Agora** para exibir contas do grupo que atendem aos critérios de nome e domínio.
4. Opcional: Altere uma cota da conta do grupo.
 - a. Selecione uma conta do grupo e clique em **Alterar Cota**. A janela Editor de Cota de Rechamada é aberta.
 - b. Selecione uma das opções a seguir:

Sem Definição de Cota do Grupo

Não se aplica esta definição de cota. A definição de cota não é usada para calcular a cota efetiva de uma conta do usuário.

Rechamadas Ilimitadas

Não há limite para rechamadas de arquivo.

Sem Rechamadas

Nenhuma rechamada é permitida.

Configurar Cota

Você deve inserir o número de arquivos e o período de tempo.

- c. Clique em **OK**.
- d. Clique em **OK** para alterar a cota.

Visualizando e Alterando uma Cota de Rechamada de Arquivo de Usuário

Use o GUI do cliente do HSM for Windows para visualizar e alterar uma cota de rechamada do arquivo da conta do usuário.

Sobre Esta Tarefa

A cota efetiva para uma conta do usuário é determinada pela hierarquia de tipos de cota e a partir das definições de cota que se aplicam à conta do usuário. Os tipos de Cota têm a hierarquia a seguir:

- Uma cota de conta de grupo substitui a cota padrão.
- A cota de conta de grupo mais alta substitui outras cotas de conta de grupo.
- Uma cota de conta de usuário substitui uma cota de conta de grupo.

Procedimento

Conclua as etapas a seguir.

1. Selecione **Ferramentas > Cotas de Rechamada** para abrir a janela Cotas de Rechamada.
2. Selecione a guia **Cotas de Usuário**.
3. Opcional: Filtre as contas do domínio por domínio e nome de usuário.
 - a. Na lista **Examinar**, selecione um domínio.
 - b. No campo **Filtro**, digite um padrão de nome da conta do usuário. É possível usar caracteres curinga asterisco (*) e ponto de interrogação (?).
 - c. Clique em **Localizar Agora** para exibir os usuários que atendem aos critérios de nome e domínio.
4. Opcional: Selecione um usuário e clique em **Cota Efetiva**. A janela Cota de Rechamada de Usuário Efetivo mostra todas as definições de cota e a cota efetiva para a conta do usuário.
5. Opcional: Altere uma cota da conta do usuário.
 - a. Selecione uma conta do usuário e clique em **Alterar Cota**. A janela Editor de Cota de Rechamada é aberta.
 - b. Selecione uma das opções a seguir:

Sem Definição de Cota do Usuário

Não se aplica esta definição de cota. A definição de cota não é usada para calcular a cota efetiva de uma conta do usuário.

Rechamadas Ilimitadas

Não há limite para rechamadas de arquivo.

Sem Rechamadas

Nenhuma rechamada é permitida.

Configurar Cota

Você deve inserir o número de arquivos e o período de tempo.

- c. Clique em **OK**.
- d. Clique em **OK** para alterar a cota.

Visualizando e Reconfigurando Contadores de Rechamada de Arquivo

Use o GUI do cliente do HSM for Windows para visualizar contadores de rechamada de arquivo em tempo real. É possível reconfigurar contadores de rechamada de arquivo.

Antes de Iniciar

O IBM Spectrum Protect HSM Recall Service deve estar em execução. Se o IBM Spectrum Protect HSM Recall Service não estiver em execução, as informações de cota de produção não estarão disponíveis.

Sobre Esta Tarefa

As informações de cota de produção são periodicamente atualizadas. É possível alterar a frequência em que a visualização é atualizada em **Ferramentas > Preferências > Serviço de Rechamada**.

Procedimento

1. Selecione **Ferramentas > Cotas de Rechamada** para abrir a janela Cotas de Rechamada.
2. Selecione a guia **Cotas de Produção**.
3. Filtre as contas do domínio por domínio e nome de usuário.
 - a. Na lista **Examinar**, selecione um domínio.
 - b. No campo **Filtro**, digite um padrão de nome da conta do usuário. É possível usar caracteres curinga asterisco (*) e ponto de interrogação (?).
 - c. Clique em **Atualizar**.

O contador de rechamada de arquivo e a cota são exibidos para contas do usuário para as quais todas as descrições a seguir são verdadeiras:

- A conta do usuário está localizada no domínio.
- O nome de usuário corresponde ao filtro.
- A cota de rechamadas de arquivo para a conta do usuário é finita e maior que 0.
- O contador de rechamadas de arquivo para a conta do usuário é maior que 0. Depois de alterar uma definição de cota, as informações de cota de produção para a conta do usuário não são exibidas até o usuário rechamar um arquivo.

As informações de cota de produção são do formato 1 de 3 rechamadas, em que 1 é o contador de rechamadas e 3 é a cota de rechamadas. O contador de rechamadas indica as rechamadas do arquivo que estão dentro do período de tempo definido para a cota. O contador de rechamadas do arquivo é alterado conforme os arquivos de rechamada do usuário e conforme a janela de período de tempo é alterada. O nome do botão é alterado de **Atualizar** para **Pausar**.

4. Opcional: Clique em **Pausar**. As atualizações em tempo real são pausadas.
5. Opcional: Selecione uma conta do usuário e clique em **Reconfigurar Contador**. O contador de rechamadas do arquivo é reconfigurado para 0 para a conta do usuário.
6. Opcional: Selecione um domínio diferente ou um filtro de nome diferente. Quando as atualizações em tempo real são feitas, as contas do usuário que correspondem aos critérios de domínio e de nome são exibidos.

Configurações de Serviço de Rechamada

Use o GUI do cliente do HSM for Windows para definir as configurações do serviço de rechamada. É possível configurar o número de conexões simultâneas para o servidor IBM Spectrum Protect e o período para fechar as conexões e excluir os contadores de cota de rechamada obsoletos.

Acesse a guia **Serviço de Rechamada** da janela Preferências selecionando **Ferramentas > Preferências > Serviço de Rechamada**.

Restrição: Altere o valor de **Encadeamentos** somente quando requerido pelo Suporte de Software IBM. O valor de **Encadeamentos** determina o número máximo de conexões simultâneas para o serviço de rechamada. O padrão é 4 e o máximo é 64.

É possível configurar o tempo para fechar uma conexão inativa com o servidor IBM Spectrum Protect. O valor padrão é 600 segundos.

Nota: Se um arquivo for rechamado a partir de uma fita, a conexão será reconfigurada para assegurar que a fita não esteja bloqueada após a rechamada.

É possível alterar a frequência em que a visualização é atualizada na janela Cotas de Produção. O valor padrão é 2 segundos.

É possível configurar o intervalo para excluir as entradas de cota expiradas. Para determinar as cotas de rechamada do arquivo, o serviço de rechamada cria um registro para todas as rechamadas de arquivo. Periodicamente, uma rotina de coleta é executada para eliminar entradas de tabela obsoletas. A execução da rotina de coleta frequentemente economiza a memória do computador, mas requer mais processamento do computador. O valor padrão é 60 minutos. O valor mínimo é 10 minutos e o valor máximo é 10080 minutos.

A frequência de execução da rotina de coleta não afeta o desempenho da rechamada. A rotina de coleta não é uma ferramenta de ajuste de desempenho.

Preferências de Rastreio

O processamento do HSM para Windows, a partir da GUI e dos comandos, cria vários arquivos de log, arquivos de rastreio e arquivos de lista.

É possível configurar os níveis de criação de log, os tamanhos dos arquivos de log e locais do arquivo de log na janela Preferências de Rastreio na GUI do cliente do HSM for Windows. Também é possível configurar os níveis de log com os comandos do HSM para Windows. Não é possível configurar o local ou o tamanho do arquivo de log com os comandos do HSM para Windows.

Na produção normal, os valores de log padrão são suficientes. O nível padrão registra os avisos e erros e não registra as mensagens de nível de rastreio. Aumente o nível de criação de log apenas quando precisar concluir tarefas de diagnóstico avançadas. Os níveis de criação de log **Severo** e **Erro** são ativados por padrão e não podem ser desativados.

Ao alterar os níveis de log na guia **hsmervice**, **hsmtasks**, **hsmmonitor** ou **dsmgui**, não é necessário reiniciar esses programas para que essas configurações sejam ativadas. Outras mudanças podem requerer uma reinicialização. Você será notificado quando uma reinicialização for necessária.

Há três tipos de configurações definidas para os logs: o nível de registro, o tamanho e o local do arquivo de log. Para acessar essas configurações a partir do GUI do cliente do HSM for Windows, selecione **Ferramentas > Preferências de Rastreio**.

A Tabela 3 descreve as configurações de níveis de rastreio.

Tabela 3. Preferências de rastreio: Níveis de rastreio

Campo	descrição
Grave	Registra as mensagens do HSM Windows que são categorizadas como graves.
Erro	Registra as mensagens do HSM Windows que são categorizadas como erros.
Aviso	Se marcada, registra as mensagens do HSM Windows que são categorizadas como avisos.
Informações	Se marcada, registra as mensagens do HSM Windows que são categorizadas apenas como informativas.
Rastreio	Se marcada, ativa o rastreio de eventos do programa e é usada para tarefas de diagnóstico avançadas ou para análise de problemas.
Depuração	Se marcada, registra informações sobre depuração e códigos especiais e é usada para tarefas de diagnóstico avançadas ou para análise de problemas.
Biblioteca	Se marcada, registra informações da biblioteca específicas e é usada para tarefas de diagnóstico avançadas ou para análise de problemas.
Dump	Se marcada, registra informações adicionais sobre problemas e é usada para tarefas de diagnóstico avançadas ou para análise de problemas.
Eventos	Se marcada, registra informações de diagnóstico, como entradas e saídas de função.
Liberação	Se marcado, registra cada mensagem no disco antes que o processamento continue, em vez de armazená-las em buffer. Registra todas as mensagens, uma a uma, mas pode afetar o desempenho do sistema. Use esta configuração para tarefas de diagnóstico avançadas.
Padrão	Retorna as configurações na seção Níveis de Rastreio dessa janela para seus valores padrão.
Completo	Retorna todos os níveis de criação de log e de rastreio disponíveis.

A Tabela 4 na página 40 descreve as configurações de tamanho de arquivo de rastreio.

Tabela 4. Preferências de rastreo: Tamanho do arquivo de rastreo

Campo	descrição
Agrupar o arquivo de rastreo	<p>Define se o arquivo de rastreo é agrupado. Por padrão, a opção é configurada e os arquivos de rastreo são agrupados quando o tamanho máximo de arquivo é atingido.</p> <p>Quando a opção é não é marcada, o arquivo de rastreo não é agrupado. Todos os registros de rastreo são salvos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O HSM para Windows anexa a data e hora atual ao nome do arquivo de rastreo. • Quando o arquivo de rastreo atinge o tamanho máximo de arquivo, o arquivo de rastreo é salvo e um novo arquivo de rastreo é criado. O HSM para Windows anexa a data e hora atual ao nome do novo arquivo de rastreo. <p>Após a opção ser configurada ou desmarcada, a nova configuração entra em vigor imediatamente para o aplicativo dsmgui e os serviços hsmmonitor, hsmtasks e hsmervice. Para os comandos, a nova configuração entra em vigor na próxima vez que um comando é executado.</p>
Tamanho máximo do arquivo	Configura o limite de tamanho em megabytes para o arquivo de rastreo selecionado. O padrão é 10.
Agrupamento de arquivos em	Define a porcentagem do arquivo de log que é mantida quando o valor de Tamanho máximo do arquivo é atingido. O padrão é 66.

A Tabela 5 descreve as configurações de tamanho do arquivo de log.

Tabela 5. Preferências de rastreo: Configurações de tamanho do arquivo de log

Campo	descrição
Tamanho máximo do arquivo	Configura o limite de tamanho em megabytes para o arquivo de log selecionado. O padrão é 10.
Agrupamento de arquivos em	Define a porcentagem do arquivo de log que é mantida quando o valor de Tamanho máximo do arquivo é atingido. O padrão é 66.

A guia **Configuração de Caminho** contém três caixas de texto nas quais é possível selecionar o caminho dos três arquivos diferentes: arquivos de rastreo, arquivos de log e arquivos de lista. Clique em **Procurar** para selecionar um diretório existente.

Capítulo 5. Gerenciando Espaço com o HSM for Windows

É possível gerenciar espaço nos servidores de arquivos Windows ao criar e executar tarefas de migração e ao configurar a migração de limite.

É possível recuperar manualmente arquivos migrados com o HSM para Windows ou com o IBM Spectrum Protect Cliente de backup-archive.

As mudanças no sistema de arquivos precisam ser reconciliadas periodicamente com o servidor IBM Spectrum Protect.

Tarefas de Migração

Uma tarefa de migração especifica quais arquivos migrar e se um arquivo stub deve ser deixado no sistema de arquivos originário.

É possível especificar os arquivos a serem migrados usando o comando `dsmc1c.exe` do GUI do cliente do HSM for Windows ou do HSM para Windows.

Com o GUI do cliente do HSM for Windows, é possível navegar nos sistemas de arquivos locais. É possível incluir ou excluir partes da estrutura do diretório em uma tarefa de migração. Para cada seleção, os filtros podem ser aplicados para incluir ou excluir arquivos. A inclusão ou exclusão pode ser baseada nos critérios do arquivo:

- Tipo de arquivo
- Tamanho do arquivo
- Data de criação do arquivo
- Data da modificação do arquivo
- Data de acesso do arquivo

Cada tarefa de migração é armazenada em um arquivo de tarefa estruturado em XML. A migração real pode ser planejada usando qualquer planejador padrão, ou pode ser iniciada manualmente a partir de uma janela de Prompt de Comandos. Além disso, o administrador do HSM para Windows pode iniciar uma tarefa de migração diretamente a partir do GUI do cliente do HSM for Windows.

Ao decidir quais arquivos incluir em uma tarefa de migração, considere ambas a frequência de uso dos arquivos e a velocidade da chamada. Embora a maior parte da chamada do arquivo não é observada pelos usuários, a largura da banda da rede, a velocidade do repositório de armazenamento e o tamanho do arquivo determinam a velocidade de chamada do arquivo.

Um arquivo de tarefa de migração pode ser compartilhado com configurações semelhantes e pode ser compartilhado entre os nós em um cluster. Se alguma estrutura de diretório de dois computadores for a mesma, será possível usar sem modificação uma tarefa de migração que especifica a estrutura do diretório comum nos dois computadores.

Referências relacionadas:

“`dsmc1c.exe`” na página 87

Criando Tarefas de Migração

Use o GUI do cliente do HSM for Windows para definir as tarefas de migração. As tarefas de migração selecionam diferentes conjuntos de arquivos para migrar, especificando diferentes condições de inclusão e exclusão, como idade do arquivo, tamanho, subdiretório e grupos em arquivos ou diretórios.

Sobre Esta Tarefa

O comprimento do caminho e nome dos arquivos migrados é limitado.

O comprimento de um nome do arquivo que é migrado pelo HSM para Windows não pode exceder 256 bytes. O comprimento do caminho (o qualificador de alto nível da API) não pode exceder 1024 bytes. Um caminho e nome de arquivo incluem o nome do servidor de arquivos, o volume e a parte do diretório do nome integral da Convenção universal de nomenclatura (UNC), por exemplo, \\FILESERVER\E:\directory\filename.ext. A representação Unicode de um caractere pode ocupar vários bytes, portanto o número máximo de caracteres de um nome de arquivo pode variar.

Ao usar a GUI do HSM para Windows, os nomes do caminho poderão ter no máximo apenas 254 caracteres. Para os nomes do caminho que excederem 254 caracteres, você deve usar o comando **dsmlc.exe** a partir de um Janela de Prompt de Comandos.

Para concluir as seguintes etapas para definir uma tarefa de migração, execute o GUI do cliente do HSM for Windows.

Procedimento

1. Selecione **Tarefa > Nova Tarefa** ou clique com o botão direito no espaço em branco da janela e selecione **Nova Tarefa**.
2. Nomeie o ícone da nova tarefa para um nome de sua escolha. Não é possível usar um delimitador de diretório no nome da tarefa.
3. Clique duas vezes no ícone da nova tarefa para exibir a janela de criação da tarefa.
4. Na guia **Geral**, use o menu **Espaço no arquivo** para selecionar o nome do espaço no arquivo no qual deseja armazenar arquivos migrados.
5. Na caixa **Fazer Backup Antes da Migração**, é possível especificar se o backup desses arquivos deve ser feito antes que eles sejam migrados. Se uma tarefa especificar um arquivo do qual não foi feito backup, será feito backup desse arquivo e, em seguida, ele será migrado. Se selecionar essa opção, você também deve indicar um arquivo de opções para fazer o backup antes da migração. É possível especificar um arquivo de opções ou especificar se esse cliente de backup-archive determinará o arquivo de opções.
6. No painel **Classe de Gerenciamento**, selecione uma classe de gerenciamento para os arquivos migrados. Uma mensagem na parte inferior do painel indica a adequação da classe de gerenciamento para reter os arquivos migrados.
7. Na guia **Classe de gerenciamento**, selecione uma classe de gerenciamento para arquivos migrados. Uma mensagem na parte inferior do painel indica a adequação da classe de gerenciamento para reter os arquivos migrados.
8. Na guia **Opções de migração**, especifique se os atributos de segurança do arquivo (ACL) e os dados do alternate data streams (ADS) do Windows serão migrados quando o arquivo for migrado. Os padrões são os valores configurados no assistente de configuração inicial.

9. Para incluir um diretório, vá para a etapa 10. Para cada arquivo que deseja incluir, siga essas subetapas.
 - a. Selecione o botão **Novo Arquivo** da guia Arquivos de Origem.
 - b. Selecione **Procurar**. Na janela Procurar Arquivo, selecione a unidade desejada e selecione **OK**.
 - c. Use a janela de seleção de arquivo que é exibida para realizar drill down para o arquivo desejado e selecione **OK**.
 - d. Selecione uma ação de migração. A opção padrão **Substituir o arquivo por um atalho para o espaço no arquivo** migra o arquivo e cria um arquivo stub. A opção **Manter o arquivo original** migra o arquivo, mas o arquivo original permanece no sistema local. A opção **Excluir o arquivo** migra o arquivo e, em seguida, o exclui do sistema local.

Nota: Não execute a reconciliação nos espaços no arquivo que são usados para essa tarefa, se você selecionar **Excluir o arquivo**.

- e. Selecione a guia **Condições Avançadas** da janela Arquivo de Origem e selecione **Nova Inclusão**. As etapas a seguir usam a janela Condições de Inclusão como exemplos, mas também é possível escolher **Nova Exclusão**, que segue a mesma convenção. Também é possível combinar as condições de inclusão e de exclusão.
 - f. No menu superior da janela **Incluir Condição**, escolha o tipo de condição desejada para os arquivos selecionados, defina as configurações e selecione **OK**.
 - g. Continue para definir as condições de inclusão e exclusão para os arquivos selecionados e selecione **OK** quando concluir.
10. Para incluir diretórios da guia **Arquivos de Origem** da janela Nova Tarefa, selecione **Novo Diretório** e, em seguida, **Procurar**. Selecione o diretório que você deseja incluir e selecione **OK**. Continue para incluir quantos diretórios forem necessários, depois, siga estas subetapas para definir os detalhes da tarefa de migração:

Nota: A ação de migração e as condições de inclusão e exclusão aplicadas a uma tarefa de migração baseada em subdiretório se aplicam aos arquivos individuais nos subdiretórios selecionados.

- a. Selecione uma ação de migração. A opção padrão **Substituir o arquivo por um atalho para o espaço no arquivo** migra o arquivo e cria um arquivo stub. A opção **Manter o arquivo original** migra uma cópia do arquivo, mas o arquivo original permanece no sistema de arquivos. A opção **Excluir o arquivo** migra o arquivo e, em seguida, o exclui do sistema de arquivos.

Nota: Não execute a reconciliação nos espaços no arquivo que são usados para essa tarefa, se você selecionar **Excluir o arquivo**.

- b. Marque a caixa de seleção **Incluir Subdiretórios** se desejar incluir todos os arquivos nos subdiretórios do diretório selecionado.
 - c. Selecione a guia **Condições Avançadas** e, em seguida, selecione o tipo de condição de inclusão que você deseja definir.

Conceitos relacionados:

“As tarefas de migração são iniciadas por um planejamento, GUI ou CLI” na página 48

Tarefas relacionadas:

“Configurando um Novo Espaço no Arquivo” na página 30

“Criando um Novo Grupo de Arquivos” na página 47

“Editar um Grupo de Arquivos” na página 47

“Calculando a Economia de Espaço de uma Tarefa de Migração” na página 48

Referências relacionadas:

“Exemplos de Inclusão e de Exclusão de Arquivos”

“Backup Automático antes da Migração” na página 61

Exemplos de Inclusão e de Exclusão de Arquivos

Os exemplos a seguir mostram a interação de condições de inclusão e exclusão.

Nota: Os seguintes exemplos ajudam a iniciar a construir suas próprias condições de inclusão e de exclusão. Teste suas próprias condições cuidadosamente.

O Tabela 6 lista o conjunto de arquivos base usados nesses exemplos de inclusão e exclusão. Um conjunto de arquivos base inclui todos os arquivos no disco selecionado, diretórios e, se selecionados, todos os subdiretórios. O conteúdo do conjunto de arquivos base nunca é alterado. As condições de inclusão e exclusão definidas criam um subconjunto dos arquivos base que são válidos para a operação selecionada. Esse subconjunto de arquivos válido é chamado de "conjunto de destino". Se você não configurar condições, por padrão, o cliente HSM para Windows incluirá todos os arquivos.

Tabela 6. Exemplo de Conjunto de Arquivos de Base

Nome do arquivo	Tamanho do arquivo
test.log	1.5 GB
test.html	50 K
test.bmp	250 MB
test.pdf	2.7 GB
test2.pdf	11 GB
test.dwg	100 GB

Exemplo 1: Uma Condição de Inclusão

incluir todos os arquivos < 300 MB

A condição de exclusão é avaliada com relação a todos os arquivos no conjunto base. O resultado são todos os arquivos com menos de 300 MB:

test.html (50 KB)

test.bmp (250 MB)

Exemplo 2: Uma Condição de Exclusão

excluir todos os arquivos < 300 MB

A condição de exclusão é avaliada com relação a todos os arquivos no conjunto base. O resultado são todos os arquivos com 300 MB ou maiores:

test.log (1.5 GB)

test.pdf (2.7 GB)

test2.pdf (11 GB)

test.dwg (8 GB)

Exemplo 3: Uma Condição de Exclusão

excluir todos os arquivos < 30 GB

A condição de exclusão é avaliada com relação a todos os arquivos no conjunto base. Todos os arquivos correspondem à condição, portanto, todos os arquivos são excluídos.

Exemplo 4: Duas Condições de Inclusão

```
incluir todos os arquivos < 300 MB
incluir todos os arquivos com a extensão = pdf
```

Primeiro, a primeira condição de inclusão é avaliada com relação a todos os arquivos no conjunto base. O resultado são os seguintes arquivos:

```
test.html (50 KB)
test.bmp (250 MB)
```

Em seguida, a segunda condição de inclusão é avaliada com relação a todos os arquivos no conjunto base. O resultado são os seguintes arquivos:

```
test.pdf (2.7 GB)
test2.pdf (11 B)
```

O resultado final é qualquer arquivo que corresponda a qualquer uma das condições de inclusão:

```
test.html (50 KB)
test.bmp (250 MB)
test.pdf (2.7 GB)
test2.pdf (11 GB)
```

Exemplo 5: Duas Condições de Exclusão

```
excluir todos os arquivos < 300 MB
excluir todos os arquivos com a extensão = pdf
```

Primeiro, a primeira condição de exclusão é avaliada com relação a todos os arquivos no conjunto de arquivos base, e o resultado são os seguintes arquivos:

```
test.log (1.5 GB)
test.pdf (2.7 GB)
test2.pdf (11 GB)
test.dwg (8 GB)
```

Em seguida, a segunda condição de exclusão é avaliada em relação ao resultado de todas as avaliações anteriores. O resultado final são os seguintes arquivos:

```
test.log (1.5 GB)
test.dwg (8 GB)
```

Exemplo 6a: Condições de Inclusão e Exclusão Combinadas

Esta codificação de exemplo não produz um conjunto apenas de arquivos PDF menores que 3 GB.

```
excluir todos os arquivos < 3 GB
incluir todos os arquivos com a extensão = pdf
```

Primeiro, a condição de exclusão é avaliada com relação a todos os arquivos no conjunto de arquivos base, e o resultado são os seguintes arquivos:

```
test2.pdf (11 GB)
test.dwg (8 GB)
```

Em seguida, a condição de inclusão é avaliada em relação a todos os arquivos no conjunto de arquivos base. O resultado da condição de inclusão são os seguintes arquivos:

```
test.pdf (2.7 GB)
test2.pdf (11 GB)
```

O resultado final são os seguintes arquivos:

```
test.pdf (2.7 GB)
test2.pdf (11 GB)
test.dwg (8 GB)
```

Lembre-se: Uma condição de inclusão é avaliada com relação a todos os arquivos no conjunto de arquivos base, independentemente das condições de inclusão ou exclusão anteriores.

Exemplo 6b: Condições de Inclusão e Exclusão Combinadas

Esta codificação de exemplo produz um conjunto apenas de arquivos PDF menores que 3 GB.

```
incluir todos os arquivos com a extensão = pdf
excluir todos os arquivos < 3 GB
```

Primeiro, a condição de inclusão é avaliada com relação a todos os arquivos no conjunto de arquivos base, e o resultado são os seguintes arquivos:

```
test.pdf (2.7 GB)
test2.pdf (11 GB)
```

Em seguida, a condição de exclusão é avaliada com relação ao conjunto de arquivos resultantes de todas as avaliações anteriores. O resultado final são os seguintes arquivos:

```
test2.pdf (11 GB)
```

Exemplo 7: Condição de Exclusão Redundante

Esse exemplo ilustra como uma condição de exclusão pode ser redundante.

```
incluir todos os arquivos com a extensão = html
excluir todos os arquivos com a extensão = log
```

Primeiro, a condição de inclusão é avaliada com relação a todos os arquivos no conjunto de arquivos base, e o resultado são os seguintes arquivos:

```
test.html (50 KB)
```

Em seguida, a condição de exclusão é avaliada com relação ao conjunto de arquivos resultantes de todas as avaliações anteriores. O resultado final são os seguintes arquivos:

```
test.html (50 KB)
```

Grupos de Arquivos

Para facilitar o agrupamento de arquivos para migração, é possível criar e editar grupos de arquivos no HSM for Windows. Defina os grupos de arquivos por tipos de extensão de arquivos.

É possível associar qualquer quantidade de tipos de arquivos a um grupo de arquivos. Por exemplo, é possível ter um grupo que seja chamado "Arquivos de Imagens" que consiste nessas extensões do arquivo: bmp, jpg, eps e gif. É possível definir outro grupo de arquivos chamado "Arquivos de Escritório" consistindo das seguintes extensões de arquivo: doc, xls e ppt.

Nota:

- Um grupo de arquivos pode ser usado na definição das tarefas de migração.
- Cada grupo de arquivos é global e as mudanças no grupo altera sua definição em qualquer local que o grupo seja usado ou selecionado.

Criando um Novo Grupo de Arquivos

Use essas etapas para criar um novo grupo usando o GUI do cliente do HSM for Windows.

Sobre Esta Tarefa

Nota: A criação de um novo grupo de arquivos é global. O novo tipo de arquivo criado aqui será incluído nas listas de tipos em **Ferramentas > Grupos de Arquivos**.

Procedimento

1. Selecione **Ferramentas > Grupos de Arquivos**.
2. Clique no botão **Novo Grupo de Arquivos**.
3. Insira o nome do grupo de arquivos que deseja definir.
4. Insira as extensões do arquivo que deseja incluir nesse grupo de arquivos, separadas por espaços.
5. Clique no botão **OK**.

Tarefas relacionadas:

"Editar um Grupo de Arquivos"

Editar um Grupo de Arquivos

Use essas etapas para editar um grupo de arquivos existente usando o GUI do cliente do HSM for Windows.

Sobre Esta Tarefa

Nota: Quaisquer mudanças feitas em um grupo de arquivos afetam esse grupo de arquivos globalmente, onde quer que ele seja usado ou selecionado.

Procedimento

1. Selecione **Ferramentas > Grupo de Arquivos**.
2. Selecione o grupo de arquivos que deseja editar e selecione o botão **Editar**.
3. Edite as extensões do arquivo que deseja incluir nesse grupo de arquivos.

Tarefas relacionadas:

"Criando um Novo Grupo de Arquivos"

Calculando a Economia de Espaço de uma Tarefa de Migração

Antes de finalizar uma tarefa de migração, é possível calcular a quantia de espaço que será economizada por uma migração sem precisar executar a tarefa de migração.

Sobre Esta Tarefa

Para calcular a economia de espaço de uma tarefa de migração, execute a seguinte etapa:

Procedimento

Clique com o botão direito na tarefa de migração que deseja calcular e selecione **Calcular Economia de Espaço**. O HSM para Windows procura todos os arquivos que correspondem aos critérios de tarefa. Se o sistema de arquivos contiver muitos diretórios e arquivos, a procura pode levar algum tempo. Quando todos os arquivos tiverem sido procurados, é possível ver três conjuntos de informações sobre contagem e kilobytes dos arquivos:

- Uso de Disco Atual
- Uso de Disco Após a Migração
- Ganho de Espaço em Disco Livre

As tarefas de migração são iniciadas por um planejamento, GUI ou CLI

As tarefas de migração podem ser iniciadas por um planejador padrão, pela GUI (interface gráfica com o usuário) do HSM para Windows, e pela CLI (interface da linha de comandos) do HSM para Windows).

As tarefas de migração podem ser executadas de uma das seguintes formas:

- A partir do GUI do cliente do HSM for Windows
- Na janela de Prompt de Comandos usando o comando **dsmc1c**
- A partir de uma tarefa planejada

Referências relacionadas:

"dsmc1c.exe" na página 87

Executando Tarefas de Migração do GUI do cliente do HSM for Windows

Após definir as tarefas de migração, é possível executá-las a qualquer momento a partir do GUI do cliente do HSM for Windows.

Execute as tarefas de migração a partir do GUI do cliente do HSM for Windows ao clicar com o botão direito do mouse em uma tarefa e selecionar **Executar Tarefa Imediatamente**.

Visualizando os Resultados da Tarefa de Migração

Quando uma tarefa de migração for concluída, os resultados podem ser visualizados.

Sobre Esta Tarefa

Quando uma tarefa de migração for concluída, uma janela de informações é exibida.

Procedimento

1. Clique em **OK**. A janela **Lista de Tarefas** é aberta.
2. Marque a caixa **Exibir detalhes por arquivo quando a migração for concluída**. O resultado detalhado é exibido quando fechar a janela **Lista de Tarefa**.
3. Clique em **Relatório**. A janela **Relatório de Migração** é aberta.
4. Na janela **Relatório de Migração**, clique em **Fechar**. A janela **Relatório de Migração** é fechada.
5. Na janela **Lista de Tarefas**, clique no botão **Fechar**. A janela **Lista de Tarefas** é fechada. A janela de detalhes do **Resultado** é aberta.

A janela **Resultado** contém uma lista dos arquivos processados e uma mensagem sobre o resultado da migração de cada arquivo. Clique nos cabeçalhos da coluna para classificar as colunas **Nome** e **Mensagem**. Clique com o botão direito do mouse em uma linha para exibir os filtros de informações. Marque ou desmarque os filtros para aplicar os filtros na lista. O filtro **Mostrar Arquivos Stub** é persistente e permanece ativado ou desativado até o status ser alterado pelo usuário. Os outros três arquivos são ativados por padrão e as mudanças são válidas apenas para a sessão da GUI atual.

Planejando uma Tarefa de Migração

É possível planejar tarefas de migração a serem executadas automaticamente usando um planejador enviado por outro fornecedor. Planeje o comando **dsmlc.exe**, especificando o arquivo de tarefa como um argumento quando o **dsmlc.exe** é iniciado.

Sobre Esta Tarefa

É possível executar apenas um processo do **dsmlc.exe** por vez. Não é possível planejar duas migrações ao mesmo tempo e também não é possível planejar duas migrações que se sobrepuserem. As etapas a seguir mostram como configurar o Windows Scheduler para iniciar uma tarefa de migração semanalmente:

Procedimento

1. No menu **Iniciar** do Windows, selecione **Ferramentas Administrativas > Planejador de Tarefas**. A janela **Planejador de Tarefas** é aberta.
2. Clique em **Criar Tarefa Básica**. A janela **Assistente Criar Tarefa Básica** é aberta.
3. Digite um nome e descrição da tarefa. Clique em **Avançar**. A janela **Acionador** é aberta.
4. Clique em **semanal** (ou na frequência em que deseja executar a tarefa). Clique em **Avançar**. A janela **Semanal** é aberta.
5. Insira os detalhes do Planejamento. Clique em **Avançar**. A janela **Ação** é aberta.
6. Selecione **Iniciar um programa**. Clique em **Avançar**. A janela **Iniciar um Programa** é aberta.

7. Digite o caminho do comando `dsmlc.exe` no campo **Programa/script**. Digite o nome do arquivo de tarefa no campo **Incluir Argumentos (opcional)**. Clique em **Avançar**. A janela Resumo é aberta.
8. Clique em **Concluir**. O Windows cria a tarefa planejada.

Removendo stubs não usados de um sistema de arquivos

É possível remover arquivos stub não usados de um sistema de arquivos usando uma tarefa de migração. As cópias de migração são protegidas no IBM Spectrum Protect até que você decida que elas não são mais necessárias.

Sobre Esta Tarefa

Um sistema de arquivos pode ser preenchido com stubs de arquivos que foram migrados e não foram rechamados por um longo período. Os usuários podem excluir seus arquivos obsoletos, mas geralmente não o fazem. Um administrador pode remover arquivos stub não usados do sistema de arquivos e manter os arquivos migrados no armazenamento do IBM Spectrum Protect indefinidamente.

Remover arquivos stub não usados de um sistema de arquivos tem os seguintes benefícios:

- Um administrador não conta com um usuário para excluir arquivos obsoletos.
- O administrador pode escolher quais arquivos stub serão removidos. O administrador pode especificar pastas e critérios de idade para identificar arquivos não usados.
- Operações do sistema de arquivos podem ser mais eficientes quando menos arquivos existem em um sistema de arquivos. Arquivos stub que são removidos não são varridos durante uma varredura do sistema de arquivos.
- As listagens de arquivos não usados não se desviam das listagens de arquivos mais novos. Arquivos stub que são removidos não são listados nos arquivos de listagem do HSM para Windows.
- Rechamadas indesejadas e possíveis condições de falta de espaço são minimizadas. Se um usuário sem intenção copiar uma pasta de arquivos obsoletos, os arquivos deverão ser rechamados para o sistema de arquivos. Se os arquivos não usados não estiverem no sistema de arquivos, o usuário não poderá cometer esse tipo de erro.
- Uma tarefa de migração que remove arquivos stub não recupera ou rechama os arquivos migrados para o sistema de arquivos.
- Depois que os arquivos stub forem removidos do sistema de arquivos, os arquivos serão protegidos no armazenamento do IBM Spectrum Protect. Os arquivos não são excluídos do armazenamento do IBM Spectrum Protect executando um processo de reconciliação padrão. É possível recuperar os arquivos do armazenamento do IBM Spectrum Protect usando a função de procura e recuperação do HSM para Windows.
- Quando as cópias de migração não são mais necessárias, o administrador pode executar um processo de reconciliação especial que exclui os arquivos protegidos do armazenamento do IBM Spectrum Protect.

Para remover arquivos stub não usados, conclua as etapas a seguir.

Procedimento

1. Opcional: Determine o número de arquivos stub antigos que estão em um sistema de arquivos.

- a. Execute o comando **dshmsmc1c.exe** com o parâmetro **oldstub**. Especifique uma idade que defina um arquivo stub antigo.
- b. Execute um processo de reconciliação para o sistema de arquivos. O processo de reconciliação conta o número de arquivos stub no sistema de arquivos que possuem pelo menos a idade especificada.
- c. Visualize o arquivo **hsmmonitor.log**. O arquivo **hsmmonitor.log** contém o número de arquivos stub que possuem pelo menos a idade especificada. Um registro de rastreamento do arquivo de log se parece com este exemplo:
I: Number of old/unused stubs (age > 400 days): 13467

É possível repetir o processo e usar idades diferentes. Use as informações para determinar a idade dos arquivos stub que você deseja remover.

2. Crie uma tarefa de migração para remover arquivos stub não usados do sistema de arquivos. Uma tarefa para remover stubs não usados se assemelha a uma tarefa para migrar arquivos, com as seguintes ressalvas:
 - Na guia Geral, você deve configurar a opção **Ação** para Excluir os arquivos.
 - Ao criar qualquer tarefa de migração, você deve selecionar um espaço no arquivo e uma classe de gerenciamento. No entanto, arquivos migrados são designados a um espaço no arquivo e uma classe de gerenciamento quando eles são migrados. O espaço no arquivo e a classe de gerenciamento do arquivo migrado não mudam quando um arquivo stub é removido do sistema de arquivos. Os valores do espaço no arquivo e da classe de gerenciamento são ignorados quando a tarefa remove um arquivo stub.
 - Na janela Condições avançadas, é necessário incluir uma condição para status de migração. Selecione **Arquivo stub de HSM**.
 - Na janela Condições avançadas, é possível excluir uma condição para a idade do arquivo stub ou o momento da última migração.

Nota: Para arquivos que foram migrados com o HSM para Windows V7.1.4 e anterior, a última hora de migração é configurada quando o arquivo é migrado e quando a ACL do arquivo stub é atualizada. Para arquivos que foram migrados com a V7.1.6 e posterior, a última hora de migração é configurada apenas quando o arquivo é migrado.

3. Execute o comando **dsmfind** do HSM para Windows. Especifique a nova tarefa de migração como um parâmetro de comando. Inspeção a lista de saída de arquivos e decida se as condições de inclusão e exclusão definem o conjunto de arquivos correto a ser removido. Nenhum arquivo stub é removido do sistema de arquivos quando você executa o comando **dsmfind**.
4. Modifique as condições de inclusão e exclusão da nova tarefa de migração e execute o comando **dsmfind** até que a tarefa de migração defina os arquivos stub adequados para remover.
5. Execute a tarefa de migração.

Arquivos stub são removidos do sistema de arquivos locais.

As cópias de migração dos arquivos permanecem no armazenamento do IBM Spectrum Protect. As cópias de migração são protegidas dos processos de reconciliação padrão. As cópias de migração são excluídas do armazenamento do IBM Spectrum Protect apenas quando você configura e executa um processo de reconciliação para excluir arquivos protegidos.

O que Fazer Depois

É possível recuperar os arquivos do armazenamento do IBM Spectrum Protect usando a função de procura e recuperação do HSM para Windows.

Tarefas relacionadas:

“Criando Tarefas de Migração” na página 42

“Excluindo arquivos protegidos do armazenamento do IBM Spectrum Protect” na página 77

“Recuperando Arquivos Migrados” na página 59

Referências relacionadas:

“**dsmfind.exe**” na página 114

“Gerenciando a Reconciliação com **dsmhsmc1c.exe**” na página 116

“Exemplos de Inclusão e de Exclusão de Arquivos” na página 44

Migração pela lista de arquivos

É possível migrar uma lista de arquivos que estão contidos em um arquivo de texto. O arquivo de texto pode ser criado por qualquer programa, mas deve atender aos critérios de codificação e formato.

As tarefas de migração migram arquivos que atendem aos critérios de seleção de uma tarefa. A migração de limite usa o tamanho e a idade do arquivo para determinar quais arquivos serão migrados, porém não é possível especificar quais arquivos são migrados. Se desejar migrar arquivos específicos, independente da idade e do tamanho, é possível fazer uma migração de lista.

O arquivo de lista deve atender às seguintes especificações:

- O arquivo é codificado na página de códigos do sistema ANSI padrão do Windows ou em Unicode. Se o arquivo for codificado em Unicode, ele deverá ser UCS-2LE, com um BOM como os primeiros 2 bytes no arquivo. O BOM (0xFF,0xFE) é gravado automaticamente quando você salva o arquivo a partir de um editor de Notepad e especifica a codificação Unicode. O UCS-2LE suporta todos os idiomas suportados pelo HSM para Windows.
- Cada linha do arquivo contém o nome do caminho completo de um arquivo.
- Cada linha do arquivo é separada pelo retorno de linha e feed de linha (CRLF).

É possível usar outro aplicativo para criar o arquivo de listas. Inicie o comando **dsmc1c.exe**, especificando a opção **migratelist**, e especifique o nome do arquivo de lista.

Referências relacionadas:

“**dsmc1c.exe**” na página 87

Migração de limite

É possível migrar os arquivos a partir de seus volumes de acordo com os limites alto e baixo do uso de espaço. Com a configuração apropriada, é possível reduzir muito a chance de seus volumes serem executados sem espaço.

A migração de limite fornece controle automático do uso de espaço do volume. Configure os limites de uso de espaço alto e baixo que acionam o HSM para Windows para iniciar e parar automaticamente a migração. Configure as diretrizes para os candidatos à migração. O HSM para Windows usa essas diretrizes para escolher quais arquivos serão migrados e quando atender às configurações de uso de espaço.

É possível configurar a migração de limite com a janela Configurações de Migração de Limite na GUI ou com o comando **dsmhsmc1c.exe**.

Conceitos relacionados:


“Configurando o Período de Retenção das Cópias de Migração” na página 26

Referências relacionadas:

“Backup Automático antes da Migração” na página 61

“Gerenciando a Migração de Limite com **dsmhsmc1c.exe**” na página 121

Informações relacionadas:

 Migração de limite do HSM for Windows, nota técnica 1902515

Candidatos de Migração

O HSM para Windows escolhe arquivos maiores e mais antigos como candidatos para a migração de limite.

Os arquivos que são modificados ou acessados com frequência são candidatos ruins para migração. O HSM para Windows supõe que a data do último acesso ou a data de modificação ou de criação seja um indicador de quão dinâmico é um arquivo. Assim, o HSM para Windows escolhe os candidatos à migração que possuem uma idade maior, conforme medido pela data de acesso, de modificação ou de criação. Configure quais dessas datas (acesso, modificação ou criação) o HSM para Windows usa para determinar a idade do arquivo. Configure também a idade mínima para um candidato à migração. Entre os arquivos que atendem à idade mínima, e que possuem o mesmo tamanho, o HSM para Windows migra apenas os arquivos mais antigos.

Arquivos pequenos também não são bons candidatos para migração porque migrar um arquivo pequeno libera menos espaço do que migrar um arquivo grande. Há um custo de transação para cada migração ou rechamada de arquivo. O custo de transação é o mesmo, independente do tamanho do arquivo, mesmo se migrar arquivos maiores liberar mais espaço. Portanto, o HSM para Windows escolhe arquivos grandes para candidatos de migração. É possível configurar o tamanho mínimo para um candidato à migração, mas entre os arquivos com a mesma idade, o HSM para Windows migra apenas os arquivos maiores.

Também é possível configurar o peso (importância) da idade, relativo ao tamanho, para os candidatos à migração. Por exemplo, suponha que seu volume contenha alguns arquivos grandes que tendem a ser dinâmicos. Você pode diminuir a chance dos arquivos serem migrados aumentando o peso da idade do arquivo para candidatos de migração.

Para localizar os candidatos de migração, o HSM para Windows varre o volume. O HSM para Windows varre todos os diretórios no volume de modo ordenado, mas normalmente não de uma vez. Uma varredura continua até os candidatos à migração suficientes forem localizados. A próxima varredura começa onde a varredura anterior terminou, até, ao longo do tempo, o volume inteiro puder ser varrido. Varreduras adicionais atravessam o volume repetidamente. É possível configurar com que frequência os candidatos à migração serão varridos.

Se não forem localizados candidatos suficientes à migração, o HSM para Windows poderá varrer o volume inteiro em uma única varredura. Se o volume inteiro for varrido sem localizar candidatos suficientes, o HSM para Windows emitirá um aviso. Na próxima varredura, é possível que o tamanho ou idade de alguns arquivos os qualificarão para migração.

O tamanho e idade dos arquivos na varredura mais recente são comparados com os arquivos no conjunto de migração. A comparação produz uma nova lista classificada de candidatos de migração. Os arquivos mais antigos e maiores são os primeiros na lista.

Uma varredura começa nessas situações:

- Decorrer o intervalo de tempo configurado desde a última varredura.
- Você inicia manualmente uma varredura.
- Antes de uma migração de limite, o conjunto não contém arquivos suficientes para reduzir o uso de espaço do limite alto para o limite baixo.
- Durante a migração de limite, o conjunto de candidatos à migração se torna vazio.

Os candidatos à migração são armazenados em um conjunto, prontos para serem migrados quando o uso de espaço atingir o limite alto. Antes de uma migração, deve haver candidatos de migração suficientes no conjunto para reduzir o uso de espaço do limite alto para o limite baixo.

O conjunto contém mais arquivos do que o necessário, caso alguns candidatos não sejam mais válidos no momento da próxima migração de limite. Um arquivo no conjunto pode perder elegibilidade de migração por diversas razões:

- O arquivo foi excluído do sistema de arquivos.
- O arquivo foi modificado e não atende mais à idade mínima ou ao tamanho mínimo para migração.
- A idade ou o tamanho mínimo configurado para migração aumentou.

Periodicamente o HSM para Windows valida os arquivos no conjunto. Os arquivos que não são mais válidos são eliminados do conjunto. Se o conjunto não contiver arquivos suficientes para reduzir o uso de espaço do limite alto para o limite baixo, será iniciada uma varredura. É possível validar a frequência da validação.

Acionadores de Migração

A migração é acionada automaticamente quando o HSM para Windows detecta que o uso de espaço atingiu o limite alto. Também é possível iniciar uma migração de limite manualmente, sempre que o uso de espaço for maior que o limite baixo.

O IBM Spectrum Protect HSM Monitor Service monitora o uso de espaço em um intervalo que for configurado. A migração é acionada quando o IBM Spectrum Protect HSM Monitor Service detecta um limite alto de uso de espaço e continua até o uso atingir o limite baixo. O HSM para Windows pode diminuir o intervalo quando o uso do espaço se aproximar do limite alto. No entanto, se o uso do espaço aumentar rapidamente e não for verificado frequentemente o suficiente, é o uso do espaço que pode ter excedido o limite alto antes de iniciar a migração.

Configurando a Migração de Limite

É possível configurar a migração de limite com a interface gráfica com o usuário (GUI). Os arquivos são automaticamente migrados do volume quando o uso de espaço atinge o limite configurado.

Sobre Esta Tarefa

Conclua as seguintes etapas para configurar a migração de limite, usando a GUI do cliente do HSM for Windows.

Dica: Também é possível configurar a migração de limite usando o comando `dsmhsmc1c`.

Nota: A migração de limite requer espaço livre em disco para armazenar os nomes dos candidatos de migração. O espaço necessário depende do número de candidatos de migração e do comprimento dos nomes de arquivos. Se os arquivos tiverem nomes muito longos, serão necessários aproximadamente 10 MB de espaço livre em disco para cada 5000 candidatos de migração. Para nomes de arquivo mais curtos, menos espaço é necessário.

Procedimento

1. Iniciar o GUI do cliente do HSM for Windows. Selecione **Ferramentas > Migração de Limite**. A janela Configurações de Migração de Limite se abre. Se o volume for configurado para a migração de limite, os valores da configuração atual serão exibidos nos campos.
2. Escolha valores para as opções de migração de limite e, em seguida, clique em **OK**. As seguintes opções de migração de limite e controles estão disponíveis:

Caminho de Montagem

Especificar o caminho de montagem do volume válido. Como um volume único pode ser montado em mais de um caminho, sempre especifique esse volume pelo mesmo caminho de montagem. Todas as tarefas de reconciliação, de migração de limite e de migração devem referenciar o volume pelo mesmo caminho.

O ícone indica o status do volume:

- Não configurado:



- Configurado:



- Não configurável:



O volume desse caminho de montagem já está configurado por meio de outro caminho de montagem e não pode ser configurado em todo o caminho agora selecionado.

Status

O campo exibe o status da configuração atual do volume selecionado e se o processo de migração, varredura ou validação está em execução. Clique em **Atualizar** para atualizar o status.

Botão Configurar/Desconfigurar

Quando o volume não estiver configurado, o botão exibirá **Configurar**. Clique nesse botão para ativar os campos e os controle na janela e preencha os campos com os valores padrão.

Quando o volume estiver configurado, o botão exibirá **Desconfigurar**. Clique nesse botão para remover a configuração do volume.

Classe de Gerenciamento

Use essa opção para configurar a classe de gerenciamento que é usada para migração de limite desse volume. Especifique uma classe de gerenciamento existente com um grupo de cópias de archive ou especifique DEFAULT para usar a classe de gerenciamento padrão do conjunto de políticas ativo. Se o período de retenção da classe de gerenciamento selecionada estiver terminado, um aviso será emitido.

Limite Baixo (%)

Use essa opção para configurar o uso de disco que é acionado quando a migração de limite é interrompida. Após o uso de disco atingir esse percentual de capacidade, a migração de limite é interrompida. O limite baixo deve ser menor que o limite alto. O intervalo de valores aceitáveis é de 0 a 99. O padrão é 80.

Limite Alto (%)

Use essa opção para configurar o uso de disco que é acionado quando a migração de limite é iniciada. Após a capacidade de disco atingir esse percentual de capacidade, a migração de limite iniciará. O intervalo de valores aceitáveis é de 1 a 100. O padrão é 90.

Migre para espaço no arquivo

Use essa opção para configurar o espaço no arquivo que é usado para migração de limite.

Fazer backup dos arquivos antes da migração

Use esta opção para configurar se deve ser feito backup de um arquivo antes de ele ser migrado. O padrão é o valor configurado no assistente de configuração inicial.

Migrar segurança do arquivo (ACL) quando o arquivo for migrado

Use esta opção para configurar se os atributos de segurança do arquivo são migrados quando o arquivo é migrado. O padrão é o valor configurado no assistente de configuração inicial.

Migrar alternate data streams (ADS) quando um arquivo for migrado

Use essa opção para configurar se os dados do alternate data stream do Windows serão migrados quando o arquivo for migrado. O padrão é o valor configurado no assistente de configuração inicial.

Antes da migração, selecione um arquivo de opções do IBM Spectrum Protect para o backup

Use essa opção para especificar o arquivo de opções para fazer backup antes da migração.

Intervalo do monitor de uso de espaço (minutos)

Use essa opção para configurar com que frequência o serviço de monitoramento do HSM verifica o uso de espaço no disco. O tempo é medido em minutos. Se o intervalo de monitor estiver configurado como 0, o monitoramento será desativado. O intervalo de valores aceitáveis é de 0 a 9999. O padrão é 5.

Intervalo de varredura de candidatos de migração (horas)

Use essa opção para configurar com que frequência o serviço de monitoramento do HSM inicia a varredura do sistema de arquivos para localizar candidatos. O tempo é medido desde o término da última varredura até o início da próxima varredura. O tempo é medido em horas. O intervalo de valores aceitáveis é de 1 a 9999. O padrão é 24.

Se uma varredura gerar candidatos de qualidade melhor (arquivos mais antigos e maiores) do que a varredura anterior, o intervalo diminuirá um pouco automaticamente. Se uma varredura gerar candidatos de qualidade inferior (arquivos mais recentes e menores) do que a varredura anterior, o intervalo aumentará um pouco automaticamente.

Intervalo de validação de candidatos de migração (minutos)

Use essa opção para configurar com que frequência o serviço de monitoramento do HSM validam os candidatos no conjunto de candidatos. O tempo é medido desde o término da última validação até o início da próxima validação. O tempo é medido em minutos. Se o intervalo for configurado para 0, a validação será desativada. O intervalo de valores aceitáveis é de 0 a 9999. O padrão é 180.

Migre agora

Use essa opção para configurar uma migração de limite imediata. Se o uso do disco for maior do que o limite baixo, os arquivos serão migrados até o limite baixo ser atingido. O padrão é não.

Varra agora

Use essa opção para configurar uma varredura imediata do volume. O padrão é não.

Tamanho de arquivo mínimo (KB)

Use essa opção para configurar o tamanho de arquivo mínimo para um candidato à migração válido. O tamanho é medido em kylobytes (KB). O intervalo de valores aceitáveis é de 4 a 2147483647 (2 TB). O padrão é 4.

Idade de arquivo mínima (dias)

Use essa opção para configurar a idade de arquivo mínimo para um candidato à migração válido. A idade é medida em dias. O intervalo de valores aceitáveis é de 0 a 99999. O padrão é 360.

Critérios de idade do arquivo

Use essa opção para configurar qual registro de data e hora é usado para calcular a idade de um arquivo. Alterar essa opção pode tornar muitos arquivos no conjunto de candidatos à migração atual inválidos. As opções correspondem aos registros de data e hora do sistema de arquivos para a criação de arquivo, modificação de arquivo e acesso ao arquivo. O padrão é o tempo de acesso do arquivo.

Ponderando os Critérios de Idade (%)

Use essa opção para configurar a importância da idade do arquivo (com relação ao tamanho do arquivo) quando determinar os candidatos à migração.

O peso da idade e o peso do tamanho de um arquivo são calculados com relação à idade mínima e ao tamanho mínimo configurados. Assim, um arquivo que é duas vezes tão antigo quanto a idade mínima tem um peso de idade 2. Se o arquivo tiver o tamanho mínimo, ele terá um peso de tamanho 1.

Quando a importância da idade relativa ao tamanho for considerada, o peso do arquivo será calculado dessa forma: peso calculado = $(\text{AGEWeight} * (\text{age weight})) + ((1 - \text{AGEWeight}) * (\text{size weight}))$.

Por exemplo, quando AGEWeight = 50, o arquivo terá o mesmo peso $((.5 * (2)) + ((1 - .5) * (1)) = 1.5)$ como um arquivo que é tão antigo quanto a idade mínima, mas, duas vezes maior que o tamanho mínimo $((.5 * (1)) + (.5 * (2)) = 1.5)$. O peso dos dois arquivos é 1.5.

Se a opção AGEWeight não for 50%, mas 75%, o primeiro arquivo terá um peso calculado de 1.75 $((.75 * (2)) + ((1 - .75) * (1)) = 1.75)$, enquanto que para o arquivo mais jovem, porém, maior, o peso calculado será 1.25 $((.75 * (1)) + ((1 - .75) * (2)) = 1.25)$.

Especifique um valor de 0 a 100. O padrão é 50.

Número máximo de processos de limite paralelos

Use essa opção para configurar o número de tarefas de migração que podem ocorrer simultaneamente. A opção se aplica às tarefas de migração, varredura e validação em todos os volumes. Se esse número for atingido, qualquer tarefa de migração pendente será atrasada até uma das tarefas em execução ser concluída. O intervalo de valores aceitáveis é de 1 a 16. O padrão é 3.

Limpeza

Quando um ou mais volumes configurados não estiverem mais disponíveis, o botão **Limpeza** será ativado. Clique nesse botão para apagar as informações de configuração para cada um desses volumes.

Atualizar

Clique em **Atualizar** para mostrar os valores mais recentes. Por exemplo, se um espaço de arquivo for incluído desde que a janela foi aberta, clique em **Atualizar** para mostrar os espaços de arquivo atuais.

Aplicar

Clique em **Aplicar** para aplicar a configuração ao volume e deixar a janela aberta. Use **Aplicar** para reutilizar a definição de configuração ao configurar vários volumes.

OK

Clique em **OK** para aplicar a configuração ao volume e fechar a janela.

Referências relacionadas:

“Gerenciando a Migração de Limite com **dsnhsmc1c.exe**” na página 121

Gerenciamento de Espaço do Volume do Sistema

É possível executar tarefas de migração e listar migrações no volume do sistema Windows. Não configure a migração de limite no volume do sistema Windows.

Atenção: Na migração de limite, os arquivos são migrados com base em tempo de existência e tamanho. Não é possível assegurar que arquivos de sistema críticos não sejam migrados. Se você configurar a migração de limite no volume do sistema, será possível que alguns arquivos críticos serão migrados. É possível que o computador se torne inutilizável ou não iniciará.

Se você executar tarefas de migração ou listar migrações no volume do sistema, não migre arquivos de sistema críticos.

Recuperando e Rechamando Seletivamente Arquivos Migrados

É possível retornar arquivos migrados selecionados ao sistema de arquivos de origem. Não é necessário aguardar que um arquivo seja rechamado automaticamente.

Sobre Esta Tarefa

Um arquivo é rechamado automaticamente quando você ou um aplicativo Windows acessa o arquivo stub. É possível retornar manualmente um arquivo migrado para o sistema de arquivos usando as informações sobre o servidor IBM Spectrum Protect ou as informações em arquivos stub.

Você recupera arquivos migrados usando as informações nos espaços no arquivo do IBM Spectrum Protect. Se existir um arquivo migrado no armazenamento do IBM Spectrum Protect, será possível recuperar o arquivo.

Você rechama arquivos migrados usando as informações em arquivos stub no sistema de arquivos. Se existir um arquivo stub no sistema de arquivos, será possível rechamar o arquivo.

Restrição: Não é possível usar o cliente de backup-archive do IBM Spectrum Protect para recuperar arquivos que foram migrados pelo HSM para Windows.

Recuperando Arquivos Migrados

Procure os espaços de arquivo do servidor do IBM Spectrum Protect para recuperar arquivos selecionados.

Sobre Esta Tarefa

Se tiver configurado o HSM para Windows para manter ou excluir o arquivo original no sistema de arquivos, não haverá stub. O arquivo migrado não é automaticamente rechamado quando o arquivo residente é acessado no sistema de arquivos. É possível acessar as cópias migradas no servidor IBM Spectrum Protect somente recuperando os arquivos.

Dica: Também é possível usar o comando HSM para Windows **dsmlc retrieve** para recuperar arquivos migrados.

Conclua as etapas a seguir para procurar e recuperar arquivos migrados.

Procedimento

1. Abra o GUI do cliente do HSM for Windows.
2. Selecione **Recuperação de Migração > Procurar & Recuperar**.
3. Selecione valores para os campos **Servidor IBM Spectrum Protect** e **Espaço no arquivo** nos quais você deseja procurar arquivos.
4. Especifique seus critérios de procura na guia **Consulta do servidor de backend** e clique em **Procurar**.

Se tiver renomeado o arquivo stub no sistema de arquivos, o nome do arquivo stub não corresponderá o nome do arquivo migrado no espaço no arquivo do IBM Spectrum Protect. Você deve especificar o nome do arquivo migrado no espaço do arquivo do IBM Spectrum Protect.

Se não especificar pelo menos um critério de procura, todos os arquivos armazenados no espaço no arquivo serão mostrados. Os campos **Caminho e Nome do arquivo** fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas, mas o campo **Volume** não faz distinção entre maiúsculas e minúsculas. É possível usar curingas em qualquer campo. Um asterisco (*) corresponde a zero ou mais caracteres e um ponto de interrogação (?) corresponde a uma único caractere.

É possível refinar ainda mais os resultados da procura usando a guia **Filtros de resultado**. É possível especificar um ou ambos os filtros a seguir:

- **Ação de migração** é a ação especificada para o arquivo localizado no servidor de backend. A ação de migração de arquivos que são migrados com versões do HSM anteriores à V7.1.4 é desconhecida.
- **Horário de migração** é o horário em que o arquivo de backend foi migrado pela última vez. O horário da migração dos arquivos que são migrados com versões do HSM antes da V7.1.6 é desconhecido.

A janela **Resultados da Procura** se abre.

5. Clique em **Selecionar Todos** para recuperar todos os arquivos ou selecionar arquivos individuais e, em seguida, clique em **Recuperar**. A janela **Opções de Recuperação** se abre.
6. Opcional: Escolha uma versão para recuperar. Se você selecionou apenas um arquivo, será possível escolher qual versão recuperar. Se você selecionou mais de um arquivo, a opção **Versão** não estará disponível.
7. Opcional: Indique se as informações de segurança são recuperadas. Se algum dos arquivos selecionados foi migrado com informações de segurança, será possível recuperar as informações de segurança quando o arquivo for recuperado. Se nenhum dos arquivos selecionados foi migrado com informações de segurança, a opção de segurança não estará disponível. Se as informações de segurança não forem recuperadas, o arquivo recuperado herdar os atributos de segurança padrão do sistema de arquivos no qual ele foi recuperado.
8. Opcional: Indique se os dados do alternate data stream (ADS) do Windows são recuperados. Se algum dos arquivos selecionados tiver sido migrado com dados do ADS, será possível recuperar dados do ADS quando o arquivo for recuperado. Se nenhum dos arquivos selecionados tiver sido migrado com dados do ADS, a opção não estará disponível.
9. Escolha uma opção para sobrescrever arquivos no sistema de arquivos.
10. Clique em **Recuperar** para recuperar os arquivos selecionados.

Tarefas relacionadas:

“Rechamando Seletivamente Arquivos Migrados” na página 61

Referências relacionadas:

“**dsmc1c retrieve**” na página 110

Rechamando Seletivamente Arquivos Migrados

É possível procurar um sistema de arquivos e rechamar seletivamente os arquivos migrados.

Sobre Esta Tarefa

É possível rechamar seletivamente apenas os arquivos que foram substituídos por stubs quando foram migrados. Você deve rechamar arquivos com um comando do HSM para Windows. Não é possível rechamar arquivos com a GUI do cliente do HSM for Windows.

Restrição: Ao rechamar um arquivo seletivamente, é possível rechamar somente os dados do primary data stream. Não é possível rechamar os dados do alternate data stream (ADS) do Windows seletivamente.

Procedimento

Em um prompt do DOS, insira o comando **dsmc1c** do HSM para Windows. Use o comando **dsmc1c recall** para especificar um único caminho do arquivo ou um padrão com curingas. Use o comando **dsmc1c recalllist** para especificar um arquivo que contém uma lista de arquivos stub. Por exemplo, para rechamar todos os arquivos .xls migrados no diretório c:\projects\2013\, emita o seguinte comando:

```
dsmc1c recall c:\projects\2013\*.xls
```

Tarefas relacionadas:

“Recuperando Arquivos Migrados” na página 59

Referências relacionadas:

“**dsmc1c recall**” na página 103

“**dsmc1c recalllist**” na página 105

Backup Automático antes da Migração

Para proteger seus dados completamente, você deve fazer backup deles. O recurso fazer backup antes de migrar assegure que exista uma cópia de backup para cada arquivo migrado.

É possível selecionar se o recurso fazer backup antes de migrar será usado como a opção padrão para todas as novas tarefas de migração e migrações de limite. Use a janela Backup antes da Migração no assistente de configuração do HSM para Windows. Em cada tarefa ou migração de limite, é possível aceitar o padrão ou especificar outra opção. Para cada tarefa e migração de limite, é possível escolher se será feito backup dos arquivos antes da migração e qual arquivo de opções usar para o backup. O Cliente de backup-archive faz backup automaticamente dos arquivos necessários antes da migração. Se o backup for bem sucedido, o arquivo será migrado.

Por padrão, o cliente de backup-archive altera o registro de data e hora do acesso de um arquivo quando o cliente de backup-archive faz backup de um arquivo. Se uma tarefa de migração ou uma migração de limite for configurada para verificar o tempo de acesso de um arquivo (-minagetype access), o arquivo poderá não ser migrado após uma operação de backup recente. Use a opção

preservelastaccessdate do cliente de backup-archive para especificar se uma operação de backup altera o registro de data e hora de acesso.

Mesmo que você planeje backups regulares, um arquivo pode ser alterado e migrado antes da execução de uma operação de backup. Na próxima operação de backup, o cliente de backup-archive obtém uma cópia do arquivo migrado. O arquivo migrado é copiado para o diretório temporário e é feito seu backup. Para evitar cópias de arquivos durante uma operação de backup, use o recurso fazer backup antes de migrar e use as mesmas opções de backup usadas para o backup planejado.

O recurso fazer backup antes de migrar do HSM para Windows não é um substituto para fazer backup de seus arquivos regularmente. Ao usar o recurso fazer backup antes de migrar, o HSM para Windows não faz backup de arquivos em vários casos:

- O HSM para Windows não faz backup de arquivos stub.
- O HSM para Windows não faz backup de arquivos que não atendem aos critérios de migração.
- O HSM para Windows não faz backup de um arquivo se houver uma cópia de backup atual do arquivo.

Restrição: Os limites de comprimento de nome e caminho diferem para arquivos migrados e arquivos cujo backup foi feito antes da migração. Quando fizer backup dos arquivos antes da migração, o nome do arquivo estará sujeito às limitações do cliente de backup-archive. Quando migrar um arquivo, o nome do arquivo estará sujeito às limitações da API.

Conceitos relacionados:

“Opções para fazer backup de arquivos migrados” na página 64

➞ API: determinando os limites de tamanho

➞ Cliente de backup-archive: sintaxe de especificação do arquivo

Tarefas relacionadas:

“Criando Tarefas de Migração” na página 42

Referências relacionadas:

➞ Cliente de backup-archive: comando preservelastaccessdate

Escolhendo um Arquivo de Opções de Backup

Quando o backup dos arquivos é feito antes da migração, é possível especificar o arquivo de opções de backup ou permitir que o Cliente de backup-archive determine o arquivo de opções.

Se não especificar um arquivo de opções de backup para um backup antes da migração, o Cliente de backup-archive determinará os arquivos de opções. O Cliente de backup-archive usa quatro métodos para localizar um arquivo de opções. A precedência dos métodos é a seguinte:

1. Um arquivo de opções em um caminho especificado por uma variável de ambiente
2. Um arquivo de opções no diretório a partir do qual o Cliente de backup-archive é chamado.
3. Um arquivo de opções no diretório de instalação do Cliente de backup-archive.

Se o backup de um arquivo for feito regularmente com o arquivo de opções padrão do Cliente de backup-archive, fazer backup dele antes da migração com o arquivo de opções padrão do Cliente de backup-archive manterá um conjunto de backups consistente. Entretanto, se o backup do arquivo for feito regularmente com um arquivo de opções diferente do padrão, será possível especificar esse outro arquivo de opções para backups antes da migração. Usar um arquivo de opções para backups regulares e um arquivo de opções diferentes para backups antes da migração pode resultar em cópias de backup do mesmo arquivo em dois servidores IBM Spectrum Protect diferentes.

Se especificar um arquivo de opções de backup durante a configuração inicial do HSM para Windows, esse arquivo de opções será o padrão para todos os backups antes da migração. O Cliente de backup-archive não determina o arquivo de opções. É possível especificar diferentes arquivos de opções quando configurar as tarefas de migração e a migração de limite. Também é possível especificar um arquivo de opções de backup quando iniciar a migração usando um comando HSM para Windows no Janela de Prompt de Comandos.

Tarefas relacionadas:

“Criando Tarefas de Migração” na página 42

“Configurando a Migração de Limite” na página 55

Referências relacionadas:

“**dsmc1c.exe**” na página 87

“Gerenciando a Migração de Limite com **dsnhsmc1c.exe**” na página 121

Backup e Restauração de Arquivos Migrados

Alguns tipos de backup podem fazer backup de um stub ou de um arquivo migrado completo. Seis opções do Cliente de backup-archive controlam ao backup e a restauração dos arquivos migrados.

O Cliente de backup-archive e o HSM para Windows trabalham em conjunto. O Cliente de backup-archive sempre mantém uma cópia do arquivo residente no conjunto de backup, independente se esse arquivo for migrado ou não. Em outras palavras, para os arquivos migrados, há duas versões idênticas do arquivo no servidor IBM Spectrum Protect. Uma versão está no conjunto do HSM, criada pelo HSM para Windows. E outra versão é a cópia de backup no conjunto de backup, criada pelo Cliente de backup-archive. Ao restaurar arquivos, o Cliente de backup-archive pode recriar sempre o arquivo residente a partir da cópia de backup, mesmo que a cópia no conjunto de HSM tenha sido excluída.

A opção **Ignorar arquivos migrados** e a opção **Verificar conteúdo de reanálise de arquivo stub** regula o backup do arquivos stub. As duas opções de restauração, **Restaurar como arquivo migrado** e **Restaurar residente se não estiver acessível**, definem como os arquivos migrados são restaurados. A opção **Reconfigurar data de acesso da última modificação** determina se o tempo de acesso é alterado quando o backup de um arquivo é feito. O tempo de acesso pode afetar a migração. A opção **Diretório Temporário** controla onde as cópias de arquivos migrados são armazenadas temporariamente pelo Cliente de backup-archive.

Há algumas limitações para fazer backup dos arquivos migrados:

- Você não deve usar um backup de subarquivo adaptável e o HSM. Você deve fazer backup apenas do arquivo inteiro migrado. Se usar o backup de subarquivo adaptável nos arquivos migrados, poderá ser impossível restaurar os

arquivos migrados corretamente. O cliente de backup-archive não relata nenhum erro ou aviso quando executa um backup de subarquivo de um arquivo migrado.

- Se `skipmigrated=yes`, a operação de backup ignorará o arquivo migrado. Não foi feito backup do stub e do arquivo completo.
- Se `skipmigrated=no` (o padrão) alguns tipos de backup poderão fazer backup do stub ou do arquivo completo. Um backup possui os resultados a seguir:

Backup incremental ou backup de imagem

Apenas um backup incremental ou um backup de imagem pode fazer backup de um stub. O objeto do qual é feito backup depende se o servidor IBM Spectrum Protect contém uma cópia de backup atual do arquivo completo.

Se o servidor IBM Spectrum Protect contiver uma cópia de backup atual do arquivo completo:

Um backup incremental ou de imagem faz backup do stub.

Se o servidor IBM Spectrum Protect não contiver uma cópia de backup atual do arquivo completo:

Um backup incremental ou de imagem faz backup do arquivo completo.

Backup Incremental por Data

Um backup incremental por data não faz backup do arquivo stub ou do arquivo completo.

Backup ou archive seletivo

O backup ou archive seletivo não faz backup de um stub. O arquivo completo do qual é feito backup independentemente se uma cópia de backup atual existir no servidor IBM Spectrum Protect.

Configure as opções de backup e restauração para arquivos migrados no arquivo de opções do cliente de backup-archive, **dsm.opt**. Use o editor de preferências ou edite diretamente o arquivo de opções **dsm.opt** de backup-archive. Também é possível especificar uma opção ao iniciar um comando Cliente de backup-archive em uma janela Prompt de Comandos.

Conceitos relacionados:

“Opções para fazer backup de arquivos migrados”

“Opções para restaurar arquivos migrados” na página 69

Referências relacionadas:

“Backup Automático antes da Migração” na página 61

Opções para fazer backup de arquivos migrados

Várias opções controlam como o IBM Spectrum Protect Cliente de backup-archive faz backup de arquivos migrados. Um backup pode ignorar arquivos migrados, comparar o conteúdo de stub e usar um diretório temporário especificado.

skipmigrated

Quando a opção **skipmigrated** é configurado para **yes**, o Cliente de backup-archive não faz backup ou archive de qualquer arquivo stub.

Se a opção **skipmigrated** é configurada para **no**, o Cliente de backup-archive poderá fazer backup dos arquivos stub durante um backup incremental. O valor padrão da opção **skipmigrated** é **no**.

checkreparsecontent

O valor de **checkreparsecontent** é aplicado apenas quando você especifica a opção **skipmigrated=no**. Se você especificar a opção **checkreparsecontent=yes**, o Cliente de backup-archive compara o conteúdo do ponto de reanálise do arquivo stub local com o conteúdo no armazenamento do IBM Spectrum Protect. Se o conteúdo for o mesmo, não será feito novo backup do arquivo stub. Se o conteúdo do ponto de reanálise local for diferente do conteúdo cujo backup foi feito, o backup do arquivo stub local será feito.

Se você especificar a opção **checkreparsecontent=no**, o Cliente de backup-archive não comparará o conteúdo do ponto de reanálise do arquivo stub local com o conteúdo no armazenamento do IBM Spectrum Protect. As diferenças no conteúdo do ponto de reanálise não são excluídas e nenhum backup é criado como resultado da comparação do ponto de reanálise. Se um arquivo stub válido não existir no IBM Spectrum Protect, não será possível restaurar um arquivo como um arquivo stub. Nesse caso, é possível restaurar um arquivo completo em vez de um arquivo stub.

A opção **checkreparsecontent** é uma condição que pode resultar em um backup de arquivos. Outras condições, como mudanças no tamanho do arquivo ou nas configurações de segurança são avaliadas de modo independente e também podem resultar em um backup.

O ponto de reanálise dos arquivos stub cujo backup foi feito com o HSM para Windows versão 6.1 e anterior não contém as mesmas informações dos arquivos stub cujo backup foi feito com o as versões anteriores do HSM para Windows. Como resultado, todos os pontos de reanálise da versão 6.1 e anterior aparecem alterados para as versões mais recentes do cliente de backup-archive. Se configurar **checkreparsecontent=yes** e **skipmigrated=no**, o primeiro backup incremental com um cliente de backup-archive da versão 6.3 criará novas cópias de backup de todos os arquivos stub da versão 6.1 e anterior. Os novos backups no armazenamento do IBM Spectrum Protect contém as informações do ponto de reanálise da versão mais recente. Os backups incrementais subsequentes criarão novas cópias de backup de arquivos stub apenas se o ponto de reanálise indicar que o arquivo foi alterado.

Quando você configura essa opção, o IBM Spectrum Protect verifica o conteúdo do ponto de reanálise do arquivo stub local, que aumenta o tempo para uma operação de backup. Configure essa opção na primeira vez que executar um backup incremental após um dos eventos a seguir:

- Mover os arquivos migrados com o comando **dsmove.exe**.
- Alterar o espaço no arquivo que é usado para migração.

Desmarcar essa opção em backups subsequentes.

Tabela 7. Interação de opções skipmigrated e checkreparsecontent durante o backup incremental

	skipmigrated=yes	skipmigrated=no
checkreparsecontent=no	O backup de um arquivo stub não é feito.	Não será feito backup de um arquivo stub se apenas o conteúdo do ponto de reanálise tiver sido alterado. O backup de um arquivo stub poderá ser feito se outras mudanças ocorrerem.

Tabela 7. Interação de opções **skipmigrated** e **checkreparsecontent** durante o backup incremental (continuação)

	skipmigrated=yes	skipmigrated=no
checkreparsecontent=yes	O backup de um arquivo stub não é feito.	O conteúdo do ponto de reanálise do arquivo stub local é comparado com o conteúdo no armazenamento do IBM Spectrum Protect. O backup do arquivo stub local será feito se o conteúdo não corresponder. Além disso, o backup de um arquivo stub poderá ser feito se outras mudanças ocorrerem.

stagingdirectory

O Cliente de backup-archive assegura que sempre que o backup de um stub é feito, há uma cópia do arquivo completo no conjunto de backups. Se o backup de um arquivo completo não foi feito antes da migração, a cópia migrada será copiada temporariamente de volta e seu backup será feito. IBM Spectrum Protect associa a cópia de backup do arquivo completo com a cópia de backup do stub. Após o backup do arquivo completo, o arquivo temporário será removido pelo Cliente de backup-archive. É possível controlar o local para o qual o Cliente de backup-archive copia o arquivo temporário usando a opção **stagingdirectory** do Cliente de backup-archive. Ao usar um diretório temporário para a cópia temporária, o stub não é alterado. O próximo backup cria uma cópia de backup do arquivo stub no servidor IBM Spectrum Protect no conjunto de backups.

Se o Cliente de backup-archive não puder criar uma cópia de backup completa do arquivo migrado, o Cliente de backup-archive não fará backup do arquivo stub. Por exemplo, se o stub for um órfão sem nenhuma cópia migrada no armazenamento do IBM Spectrum Protect, não será feito backup do stub.

O IBM Spectrum Protect mantém uma cópia de backup do arquivo completo e o stub. A cópia de backup do arquivo completo não expirará até que a cópia de backup do stub expire. O arquivo completo ou o stub pode ser recriado usando o Cliente de backup-archive.

Se você configurar **skipmigrated** no, os arquivos dos quais não foi feito backup antes da migração serão copiados para o diretório temporário quando for feito seu backup. Muitos arquivos são copiados durante um backup nas situações a seguir:

- Você possui muitos stubs cujo backup foi feito com o Cliente de backup-archive versão 5.4 e versões anteriores. Os arquivos são copiados temporariamente para o diretório temporário durante backups com o Cliente de backup-archive versão 6.1 e mais recente.
- Você alterou as políticas de backup para um volume ao incluir o backup de muitos arquivos que não foram anteriormente incluídos.
- Você renomeou stubs ou diretórios que contêm os stubs.
- Você alterou as configurações de segurança de stubs ou diretórios que contêm stubs, e configurou a migração de atributos de segurança.

Conceitos relacionados:

“Opções para restaurar arquivos migrados” na página 69

Tarefas relacionadas:

“Gerenciando o Desempenho do Backup Quando a Criptografia do Arquivo Stub É Alterada”

“Fazendo Backup de Arquivos Migrados Separadamente de Arquivos Residentes” na página 68

Referências relacionadas:

➞ Cliente de backup-archive: comando `preservelastaccessdate`

➞ Cliente de backup-archive: comando `stagingdirectory`

Gerenciando o Desempenho do Backup Quando a Criptografia do Arquivo Stub É Alterada

É possível limitar o impacto no desempenho de backup que é causado pela mudança na criptografia de arquivos stub. Mantenha temporariamente as mudanças na criptografia e operações de backup.

Sobre Esta Tarefa

Se você alterar a criptografia de um arquivo stub, o cliente de backup-archive do IBM Spectrum Protect copiará o arquivo migrado para um diretório temporário durante a próxima operação de backup incremental. Se você alterar a criptografia de muitos arquivos, a operação de backup pode levar um longo tempo para as muitas cópias de arquivo temporárias.

Para evitar copiar muitos arquivos temporariamente, configure o status de criptografia dos arquivos antes de fazer backup dos arquivos residentes.

Se for necessário alterar a criptografia de um volume gerenciado pelo HSM, será possível manter temporariamente a mudança na criptografia e a operação de backup.

Dica: Outra opção é alterar primeiro a criptografia de todos os arquivos. Em seguida, faça backup de arquivos migrados separadamente de arquivos residentes.

Procedimento

1. Altere a criptografia dos arquivos em um diretório de um volume.
2. Execute um backup incremental dos arquivos alterados no diretório. Os arquivos stub com um status de criptografia modificado são copiados em backup temporariamente.
3. Repita as etapas 1 e 2 para cada diretório no volume.

Tarefas relacionadas:

“Fazendo Backup de Arquivos Migrados Separadamente de Arquivos Residentes” na página 68

Fazendo Backup de Arquivos Migrados Separadamente de Arquivos Residentes

Em alguns casos, é possível limitar o impacto no desempenho do backup, fazendo backup de arquivos migrados separadamente de arquivos residentes.

Sobre Esta Tarefa

O Cliente de backup-archive deve copiar temporariamente um arquivo migrado durante uma operação de backup incremental, se não houver nenhuma cópia de backup ou se a criptografia do arquivo stub tiver sido alterada. As cópias temporárias de arquivos migrados podem afetar o desempenho de uma operação de backup. É possível limitar o impacto no desempenho, fazendo backup de arquivos migrados separadamente de arquivos residentes. Use a opção `skipmigrated` para excluir arquivos migrados de uma operação de backup.

Quando a opção `skipmigrated` estiver configurada como `yes`, o cliente de backup-archive ignorará os arquivos migrados. Ignorar permanentemente o backup de arquivos migrados pode impedir a recuperação de seus dados em um desastre. Ignorar temporariamente arquivos migrados pode reduzir o tempo necessário para operações de backup.

É possível concluir as operações de backup em um tempo razoável e proteger todos os arquivos, se você executar dois tipos de operações de backup. Execute uma operação de backup apenas em arquivos residentes e execute uma operação de backup em todos os arquivos (arquivos residentes e migrados). As duas operações de backup protegem todos os arquivos.

Procedimento

1. Para suas operações de backup regular, configure `skipmigrated=yes`. Os arquivos migrados são excluídos das operações de backup regular. O seguinte comando Cliente de backup-archive executa um backup incremental que ignora os arquivos migrados:

```
dsmc inc N:\budgets\ -skipmigrated=yes
```
2. Execute outra operação de backup com `skipmigrated=no`. Os arquivos excluídos de sua operação de backup regular são incluídos. A operação de backup faz cópias temporárias dos arquivos migrados e pode levar um longo tempo.
3. Quando o backup em 2 estiver concluído, configure `skipmigrated=no` para suas operações de backup regular. A quantidade de arquivos migrados que devem ser copiados temporariamente foi reduzida de 2. É feito backup de todos os arquivos (residentes e migrados) em suas operações de backup regular.

Resultados

É feito backup de todos os arquivos. Cada operação de backup é concluída em um tempo razoável.

Opções para restaurar arquivos migrados

Use as opções **Restaurar como arquivo migrado** (restoremigstate) e **Restaurar residente se não estiver acessível** (restorecheckstubaccess) Cliente de backup-archive para gerenciar como o Cliente de backup-archive restaura os arquivos migrados do armazenamento do IBM Spectrum Protect.

Para arquivos dos quais é feito backup com o Cliente de backup-archive, há uma cópia de backup de um arquivo residente para cada arquivo stub correspondente. Com o Cliente de backup-archive, é possível restaurar o arquivo stub ou o arquivo residente.

Há momentos em que o conjunto do IBM Spectrum Protect HSM não contém uma cópia do arquivo migrado, conforme mostrado no cenário a seguir:

1. Um arquivo residente é migrado para o conjunto do IBM Spectrum Protect HSM. Um arquivo stub permanece no volume.
2. O backup de um arquivo stub é feito. Há uma cópia de backup do arquivo stub e uma cópia de backup do arquivo residente no conjunto de backup do IBM Spectrum Protect.
3. O arquivo stub é excluído do volume.
4. Durante a reconciliação, a cópia de migração no conjunto do IBM Spectrum Protect HSM é excluída.

Neste caso, a restauração do arquivo stub pode gerar problemas, porque o HSM para Windows não pode rechamar a cópia de migração do arquivo. Se não houver nenhuma cópia de migração no conjunto do IBM Spectrum Protect HSM, é recomendável restaurar o arquivo residente em vez de restaurar o stub. O Cliente de backup-archive pode verificar se uma cópia de migração existe antes de restaurar um arquivo stub. Se uma cópia de migração não existir, o Cliente de backup-archive poderá restaurar automaticamente o arquivo residente em vez de restaurar o arquivo stub.

As opções **Restaurar residente se não estiver acessível** (restorecheckstubaccess) e **Restaurar como arquivo migrado** (restoremigstate) configuram como os arquivos migrados são restaurados pelo Cliente de backup-archive. As opções geram os resultados da restauração que são descritos na Tabela 8

Tabela 8. Resultados do Uso das Opções restoremigstate e restorecheckstubaccess.. Essa tabela mostra os resultados do uso das opções restoremigstate e restorecheckstubaccess.

Valor de restorecheckstubaccess	restoremigstate=no	restoremigstate=yes (o padrão)
restorecheckstubaccess=no	Restaurar o arquivo residente; não restaurar o stub	Restaurar o stub. Não verifique se existe uma cópia de migração.
restorecheckstubaccess=yes (o padrão)	Restaurar o arquivo residente; não restaurar o stub	Se uma cópia de migração existir no conjunto do HSM, restaure o stub. Se uma cópia de migração não existir no conjunto do HSM, restaure o arquivo residente a partir do conjunto de cópias de backup.

Além das configurações de opções anteriores, as seguintes condições também devem ser verdadeiras para restaurar o stub:

- O arquivo foi migrado no momento do último backup
- O HSM para Windows está instalado
- A cópia de backup do stub é um backup de versão ativa.
- O sistema de arquivos original e o sistema de arquivos de destino são do mesmo tipo (NTFS ou ReFS)
- O stub é restaurado para o mesmo caminho e o nome do espaço no arquivo corresponde ao nome do volume.

Há algumas vantagens para restaurar um stub sem verificar se a cópia da migração existe no conjunto do HSM:

- Menos espaço temporário é necessário durante a restauração
- Há menos tráfego de rede durante uma restauração
- A restauração é mais rápida

Há uma desvantagem na restauração de um stub sem verificar se existe uma cópia de migração no conjunto do HSM. Pode não haver nenhuma cópia de migração no conjunto do HSM. Se você restaurar um stub para o qual não há nenhuma cópia de migração, um arquivo stub órfão é criado. Entretanto, é possível usar a reconciliação para relatar os stubs que são órfãos. Em seguida, é possível restaurar os arquivos residentes do conjunto de backup com a opção `restoremigstate=no`. Se você executar a reconciliação no modo de emulação, o HSM para Windows criará uma lista de stubs órfãos, mas não excluirá nenhum arquivo do armazenamento do IBM Spectrum Protect.

Nos seguintes exemplos, `N:\file.txt` foi migrado e um arquivo stub permaneceu no volume. O backup de um arquivo stub foi feito com o Cliente de backup-archive. O arquivo stub e o arquivo residente estão disponíveis para o Cliente de backup-archive. O arquivo migrado é restaurado pelo Cliente de backup-archive com o comando **restore**.

Tarefa Restaurar o arquivo residente `N:\file.txt`

Comando: `dsmc rest N:\file.txt -restoremigstate=no`

Tarefa Restaure um arquivo stub `N:\file.txt`, independente se uma cópia de migração existir no conjunto do IBM Spectrum Protect HSM.

Comando: `dsmc rest N:\file.txt -restoremigstate=yes
-restorecheckstubaccess=no`

Tarefa Restaure um arquivo stub `N:\file.txt`, se uma cópia de migração existe no conjunto do IBM Spectrum Protect HSM. Se uma cópia de migração não existir no conjunto do IBM Spectrum Protect HSM, restaure o arquivo residente.

Comando: `dsmc rest N:\file.txt`

Como os valores da opção padrão são `-restoremigstate=yes` e `-restorecheckstubaccess=yes`, não é necessário especificar as opções.

Restrição:

- Se o HSM para Windows não estiver instalado, ou se o IBM Spectrum Protect HSM Recall Service não estiver em execução, os atributos de configuração padrão serão aplicados nos arquivos restaurados.

- Se um processo de restauração do Cliente de backup-archive for interrompido de maneira incomum (por exemplo, pressionando Ctrl+C ou reiniciando o sistema), os arquivos poderão permanecer em um subdiretório temporário (\^tsmtemp\) na raiz do volume. Neste caso, você deve excluir manualmente o diretório \^tsmtemp\.

Conceitos relacionados:

“Backup e Restauração de Arquivos Migrados” na página 63

Referências relacionadas:

“Gerenciando a Reconciliação com **dsmhsmc1c.exe**” na página 116

Reconciliação

A reconciliação sincroniza seu sistema de arquivos com o servidor IBM Spectrum Protect ao criar o log de stubs órfãos e ao excluir cópias de arquivos obsoletas.

É possível usar a interface gráfica com o usuário (GUI) do HSM para Windows e o comando **dsmhsmc1c.exe** para configurar e também iniciar a reconciliação. É possível iniciar a reconciliação a qualquer momento e também definir a reconciliação para ser executada automaticamente em intervalos definidos.

As duas principais vantagens da reconciliação são reduzir os custos e manter a integridade de seus sistemas de arquivos. A reconciliação pode reduzir seus custos ao remover objetos migrados desnecessários ou obsoletos do armazenamento do servidor IBM Spectrum Protect. Com poucos arquivos, você requer menos armazenamento. Você também requer menos licenças, porque o HSM para Windows é licenciado por volume com base na quantidade de espaço de armazenamento usado para dados migrados no servidor IBM Spectrum Protect.

O HSM para Windows ajuda a manter a integridade de seus sistemas de arquivos ao localizar stubs órfãos. Os stubs órfãos são stubs para os quais não há nenhuma cópia migrada no armazenamento do IBM Spectrum Protect. Esses órfãos são registrados no arquivo `hsmmonitor-orphan.log`. Quando verificar o arquivo de log, decida se deseja excluir o stub órfão ou se deseja restaurar o stub de um backup.

Se o processo de reconciliação localizar quaisquer stubs órfãos, o processo de reconciliação não excluirá nenhum objeto do armazenamento do IBM Spectrum Protect até todos os órfãos serem resolvidos. Resolva os stubs órfãos ao excluir o stub do volume ou ao restaurar a versão do backup de arquivo completo.

Se excluir um arquivo, mas não esvaziar a Lixeira, o processo de reconciliação localizará o arquivo na lixeira. O processo de reconciliação não exclui a cópia migrada do armazenamento do IBM Spectrum Protect.

A reconciliação exclui objetos do servidor do IBM Spectrum Protect. Para a máxima proteção de dados, faça backup de todos os arquivos migrados antes de iniciar a reconciliação.

Um objeto é excluído apenas após a execução de dois processos de reconciliação. Após a exclusão de um stub, a primeira reconciliação marca o objeto no servidor IBM Spectrum Protect. Se o stub não for restaurado antes da segunda reconciliação, o objeto será excluído do armazenamento do servidor IBM Spectrum Protect. Se o stub for restaurado após a primeira reconciliação, o objeto será desmarcado no servidor IBM Spectrum Protect e não será mais um candidato à exclusão.

Em versões anteriores, o arquivo de log de reconciliação listava arquivos que foram excluídos durante a reconciliação. Na versão atual, o arquivo de log de reconciliação também lista os objetos que são marcados ou desmarcados durante a reconciliação.

A reconciliação suporta arquivos que são migrados e substituídos com os stubs no sistema de arquivos. A reconciliação não é destinada aos espaços no arquivo ou volumes com tarefas de migração que tiverem a ação **Manter o arquivo original** ou **Excluir o arquivo**.

Se os arquivos foram migrados antes da criação de um backup de imagem do sistema de arquivos, o backup de imagem do sistema de arquivos poderá conter arquivos stub. Após executar o backup de imagem, os arquivos poderão ser rechamados e a reconciliação poderá expirar as cópias de migração no servidor IBM Spectrum Protect. Durante a restauração da imagem do sistema de arquivos, pode haver arquivos stub para os quais não há cópias de migração correspondentes no servidor IBM Spectrum Protect. Nesse caso, é possível restaurar um stub órfão com a cópia de backup do arquivo que foi criado antes da migração do arquivo.

Se os arquivos foram migrados após a criação de um backup de imagem do sistema de arquivos, o servidor IBM Spectrum Protect poderá conter cópias de migração para as quais não há arquivos stub. É possível restaurar os arquivos stub após a restauração da imagem do sistema de arquivos. Restaure os stubs antes de executar a reconciliação. Se você executar a reconciliação antes de restaurar os arquivos stub, as cópias de migração serão excluídas do servidor IBM Spectrum Protect. Restaurar os stubs após as cópias da migração serem excluídas do servidor IBM Spectrum Protect deixa os stubs órfãos no sistema de arquivos.

Um processo de reconciliação registra as ações que são executadas com relação aos objetos no servidor IBM Spectrum Protect. O arquivo de log está no diretório especificado na GUI do HSM no menu **Preferências de Rastreio**. O nome do arquivo é `hsmmonitor-delete-YYYYMMDD-hhmmss.log`, em que `YYYYMMDD` indica a data e `hhmmss` indica a hora em que o serviço de monitoramento do HSM foi iniciado.

Se você executar o processo de reconciliação no modo de emulação (**reconcilemode=emulation**), o arquivo de log mostrará quais ações seriam executadas em modo normal.

Se o processo de reconciliação for executado no modo normal (**reconcilemode=normal**), o arquivo de log conterá o nome dos objetos obsoletos. Os objetos são excluídos pelo processo de reconciliação. O modo normal é o padrão.

A reconciliação usa o nome do volume e o nome dos volumes aninhados para identificar os arquivos que não pertencem ao sistema de arquivos.

Se renomear um volume após migrar os arquivos, você deverá criar um mapeamento de volume de hardware. Se não for criado um mapeamento de volume de hardware, o processo de reconciliação poderá assumir erroneamente que os arquivos foram excluídos do servidor de arquivos. O processo de reconciliação pode excluir os arquivos do servidor IBM Spectrum Protect. Se essa situação ocorrer, use o cliente de backup-archive para restaurar o espaço no arquivo completo para o volume renomeado.

Dica: Para melhorar o desempenho de reconciliação e evitar a restauração dos arquivos com o cliente de backup-archive, use espaços no arquivo separados para cada sistema de arquivos.

Conceitos relacionados:

“Opções para fazer backup de arquivos migrados” na página 64

“Caminhos de montagem de volume alterado”

“Continuando os Serviços do HSM Quando um Volume ou Servidor de Arquivos é Renomeado” na página 81

Tarefas relacionadas:

“Criando Tarefas de Migração” na página 42

Referências relacionadas:

“`dsmhsmc1c.exe`” na página 116

Caminhos de montagem de volume alterado

Se você alterar um ponto de montagem do volume ou letra da unidade ou alterar o nome do servidor de arquivos, a reconciliação do HSM for Windows poderá ser afetada. É possível mitigar muitos problemas ao criar mapeamentos de volume de hardware e evitar alguns problemas usando nomes de espaço no arquivo exclusivos.

Se uma letra da unidade de volume, ponto de montagem ou o nome de um servidor de arquivos for alterado, será possível manter os serviços do HSM ao criar um mapeamento de volume de hardware. Se não criar um mapeamento de volume de hardware, o processamento da reconciliação poderá excluir as cópias de migração no armazenamento do IBM Spectrum Protect. Se a letra da unidade, ponto de montagem ou o nome do servidor de arquivos não corresponder às informações no servidor IBM Spectrum Protect, um processo de reconciliação marcará uma cópia de migração como obsoleta. O objeto obsoleto é excluído do armazenamento do IBM Spectrum Protect, sujeito à política de retenção. Um mapeamento de volume de hardware corresponde à letra da unidade, ao ponto de montagem ou ao nome do servidor de arquivos antigo com a nova letra da unidade, ponto de montagem ou nome do servidor de arquivos. Com um mapeamento do volume do hardware, um processo de reconciliação não exclui as cópias de migração somente porque a letra da unidade, o ponto de montagem ou o nome do servidor de arquivos é alterado.

Um mapeamento de hardware mantém os serviços do HSM para algumas mudanças nos volumes aninhados. Se você alterar apenas a letra da unidade ou o nome do servidor de arquivos, o mapeamento de hardware continuará os serviços do HSM. Se você mover um volume aninhado para outro volume, um mapeamento de hardware não continuará os serviços do HSM.

Por exemplo, suponha que o volume `\\MYNODE\E$\nested` esteja montado no volume `\\MYNODE\E$`. Os arquivos são migrados a partir dos dois volumes e a reconciliação é configurada para os dois volumes.

Suponha que você tenha alterado a unidade E para F. O volume `\\MYNODE\E$` é renomeado para `\\MYNODE\F$` e o volume `\\MYNODE\E$\nested` é renomeado para `\\MYNODE\F$\nested`. Nesse caso, um mapeamento de volume de hardware continua os serviços do HSM, incluindo a reconciliação precisa.

Suponha que você não altere a letra da unidade E, mas mova o volume aninhado em \\MYNODE\G\$. O volume aninhado se torna \\MYNODE\G\$\nested. Nesse caso, um mapeamento de volume de hardware não pode manter os serviços do HSM.

O segundo caso pode ser mitigado com algum planejamento. É possível migrar os arquivos de cada volume em um espaço no arquivo separado no servidor IBM Spectrum Protect. A reconciliação pode ser então limitada a apenas esse espaço no arquivo. Nesse caso, a consulta do servidor IBM Spectrum Protect, que é executada no início da reconciliação para um volume, não retorna nenhum objeto a partir de outros volumes. O servidor IBM Spectrum Protect não exclui nenhum objeto no armazenamento que é de outros volumes.

Dica: É possível gerenciar quais espaços no arquivo são usados durante a reconciliação com a opção **FILESPacelist** do comando **dsmsmclc** ou ao usar a janela Reconciliar Configurações do GUI do cliente do HSM for Windows.

Se o processo de reconciliação excluir o objeto do armazenamento do IBM Spectrum Protect, é possível restaurar os arquivos a partir das cópias de backup que foram criadas pelo cliente de backup-archive. É possível restaurar o arquivo completo, mesmo que a cópia de migração tenha sido excluída do armazenamento do IBM Spectrum Protect.

Conceitos relacionados:

“Opções para restaurar arquivos migrados” na página 69

“Continuando os Serviços do HSM Quando um Volume ou Servidor de Arquivos é Renomeado” na página 81

Configurando a Reconciliação com a Interface Gráfica com o Usuário

Configure a reconciliação com a interface gráfica com o usuário (GUI) usando a janela Configurações de reconciliação.

Sobre Esta Tarefa

Acesse a janela Configurações de Reconciliação ao selecionar o GUI do cliente do HSM for Windows. Selecione **Ferramentas > Reconciliação**.

A janela Configurações de Reconciliação exibe as informações de configuração. Se o volume não estiver configurado, os campos exibirão os valores padrão. Se o volume estiver configurado, os campos exibirão a configuração atual.

Caminho da montagem

Especificar o caminho de montagem do volume válido. Como um volume único pode ser montado em mais de um caminho, sempre especifique esse volume pelo mesmo caminho de montagem. Todas as tarefas de reconciliação, de migração de limite e de migração devem referenciar o volume pelo mesmo caminho.

Status

O campo exibe o status da configuração atual do volume selecionado e se o processo de reconciliação está em execução. Clique em **Atualizar** para atualizar o status.

Botão Configurar/Desconfigurar

Quando o volume não estiver configurado, o botão exibirá **Configurar**. Clique nesse botão para ativar os campos e os controle na janela e preencha os campos com os valores padrão.

Quando o volume estiver configurado, o botão exibirá **Desconfigurar**. Clique nesse botão para remover a configuração do volume.

Próxima Reconciliação

Use essa opção para alterar o tempo da próxima reconciliação. O campo exibe a data e hora da próxima reconciliação. Se a reconciliação não estiver configurada, o padrão será a data e hora atuais. Se a reconciliação estiver configurada, o campo exibirá a data que é calculada incluindo o **Intervalo de Reconciliação (horas)** na última reconciliação.

Intervalo de reconciliação (horas)

Use essa opção para configurar o número de horas entre as reconciliações. O intervalo inicia quando uma reconciliação termina. Se essa opção for configurada como 0, a reconciliação automática será desativada. O intervalo de valores aceitáveis é de 0 a 876000. O padrão é 720 horas.

Reconciliar Agora

Use essa opção para reconciliar o volume imediatamente. Essa ação não afeta o **Intervalo de Reconciliação (horas)** ou a data da **Próxima Reconciliação**.

Espaços de arquivo usados para reconciliar

Use essa opção para configurar os espaços no arquivo que são usados durante a reconciliação.

É possível melhorar o desempenho da reconciliação ao restringir a lista para os espaços no arquivo que contiverem arquivos migrados do volume que está configurando.

Conexões remotas do servidor IBM Spectrum Protect utilizadas para reconciliação

Especifique quais conexões do servidor IBM Spectrum Protect remotas são usadas para reconciliação. Por padrão, nenhum servidor IBM Spectrum Protect remoto é incluído na reconciliação. Se selecionar um servidor IBM Spectrum Protect remoto, todos os espaços no arquivo da conexão do servidor IBM Spectrum Protect remoto serão incluídos no processo de reconciliação.

Se um arquivo for rechamado quando estiver no estado de movimentação, o objeto migrado não será excluído automaticamente no servidor IBM Spectrum Protect remoto. O objeto migrado permanecerá no servidor IBM Spectrum Protect remoto até que o servidor IBM Spectrum Protect remoto seja incluído em um processo de reconciliação e o processo de reconciliação seja executado.

Reconciliar arquivos protegidos

Configure esta opção para reconciliar arquivos protegidos. Um arquivo protegido é um arquivo que foi migrado e o arquivo ou arquivo stub foi excluído do sistema de arquivos por uma tarefa de migração. O padrão é não reconciliar arquivos protegidos.

Ao configurar a opção **Reconciliar arquivos protegidos**, é possível especificar um período de tempo. Especifique o período de tempo como

um número de dias. O processo de reconciliação processa arquivos protegidos que se tornaram protegidos somente antes desse período de tempo. O padrão é 1095 dias.

Número máximo de processos de reconciliação paralelos

Use essa opção para configurar o número de tarefas de reconciliação que podem ser executadas ao mesmo tempo. Se esse número for atingido, quaisquer tarefas de reconciliação adicionais serão atrasadas até a tarefa de reconciliação em execução ser concluída. Especifique um valor de 1 a 16. O padrão é 3.

Limpeza

Quando um ou mais volumes configurados não estiverem mais disponíveis, o botão **Limpeza** será ativado. Clique nesse botão para apagar as informações de configuração para cada um desses volumes.

Atualizar

Clique em **Atualizar** para mostrar os valores mais recentes. Por exemplo, se um espaço de arquivo for incluído desde que a janela foi aberta, clique em **Atualizar** para mostrar os espaços de arquivo atuais.

Aplicar

Clique em **Aplicar** para aplicar a configuração ao volume e deixar a janela aberta. Use **Aplicar** para reutilizar a definição de configuração ao configurar vários volumes.

OK

Clique em **OK** para aplicar a configuração ao volume e fechar a janela.

Requisitos de Espaço para Reconciliação

A reconciliação usa o Serviço de Cópia de Sombra de Volume (VSS) do Windows para varrer um volume. Além da captura instantânea do VSS, o VSS requer espaço livre em disco para o volume reconciliado.

O VSS requer espaço no volume que é reconciliado mesmo se uma captura instantânea é armazenada em outro volume. O VSS requer 200 KB de espaço livre em disco como um requisito base. Além disso, aproximadamente 10 MB de espaço em disco são necessários para cada 100.000 objetos no sistema de arquivos reconciliado.

O VSS requer espaço para uma captura instantânea. A captura instantânea pode estar no volume reconciliado ou em outro volume. Use o comando **vssadmin add shadowstorage** para especificar o volume para a captura instantânea. Para obter informações sobre o comando **vssadmin add shadowstorage**, consulte *Vssadmin add shadowstorage* na biblioteca de notas técnicas da Microsoft: technet.microsoft.com.

Visualizando Arquivos que São Excluídos por um Processo de Reconciliação

É possível criar uma lista de arquivos que são excluídos por um processo de reconciliação. Quando você executa um processo de reconciliação no modo de emulação, os arquivos não são excluídos.

Use a opção **reconcilemode** com o comando **dsmhsmc1c** para criar um arquivo de lista de objetos obsoletos no servidor IBM Spectrum Protect. Quando você especifica a opção **reconcilemode=emulation**, o processo de reconciliação não exclui os objetos obsoletos, mas grava os nomes de arquivo no arquivo de lista `hsmmonitor-delete-YYYYMMDD-hhmmss.log`. `YYYYMMDD` indica a data e `hhmmss` indica o horário em que o serviço de monitoramento do HSM iniciou.

Referências relacionadas:

“**dsmhsmc1c.exe**” na página 116

Excluindo arquivos protegidos do armazenamento do IBM Spectrum Protect

É possível configurar um processo de reconciliação para excluir arquivos protegidos do armazenamento do IBM Spectrum Protect.

Sobre Esta Tarefa

Um arquivo protegido é um arquivo que foi migrado para o armazenamento do IBM Spectrum Protect e o arquivo foi excluído do sistema de arquivos. Algumas tarefas de migração excluem o arquivo do sistema de arquivos na migração inicial. Algumas tarefas de migração excluem o arquivo stub de um arquivo migrado. Alguns tipos de tarefas produzem arquivos que são protegidos no armazenamento do IBM Spectrum Protect. Um processo de reconciliação com valores de configuração padrão não exclui arquivos protegidos. Para excluir arquivos protegidos do armazenamento do IBM Spectrum Protect, é necessário configurar um processo de reconciliação com a opção para excluir arquivos protegidos.

Procedimento

1. Configure um processo de reconciliação para excluir arquivos protegidos. Um processo de reconciliação para excluir arquivos protegidos é semelhante a um processo de reconciliação para arquivos não protegidos, com as seguintes ressalvas:
 - Na janela Configurações de reconciliação, é necessário configurar a opção **Reconciliar arquivos protegidos**.
 - Ao configurar a opção **Reconciliar arquivos protegidos**, é possível especificar um período de tempo. Especifique o período de tempo como um número de dias. O processo de reconciliação processa arquivos protegidos que se tornaram protegidos somente antes desse período de tempo. O valor padrão é 1095 dias.
2. Opcional: É possível testar a configuração executando o comando **dsmhsmc1c** com a opção **reconcilemode=emulation**.
3. Execute o processo de reconciliação. Arquivos que se tornaram protegidos antes do período de tempo são marcados para exclusão.
4. Execute o processo de reconciliação novamente. Na segunda reconciliação, os arquivos são excluídos do armazenamento do IBM Spectrum Protect.

Tarefas relacionadas:

“Configurando a Reconciliação com a Interface Gráfica com o Usuário” na página 74

“Recuperando Arquivos Migrados” na página 59

Movendo Arquivos Migrados

É possível mover os arquivos migrados para outro volume no mesmo computador ou para um volume em outro servidor de arquivos.

É possível mover os arquivos migrados para acomodar as necessidades dos usuários, aplicativos e hardware em mudança. Por exemplo, se um usuário for movido para outro site, será possível mover os dados migrados. Se um aplicativo novo ou alterado requerer que os dados sejam movidos para outro local, os arquivos migrados poderão ser movidos. É possível manter os serviços do HSM sem rechamar e migrar os arquivos novamente.

Se não planejar movimentar os arquivos migrados, vários problemas poderão ser encontrados:

- Os arquivos stub podem se tornar inacessíveis
- Muitos arquivos migrados podem ser rechamados, resultando em condições de falta de espaço.
- As fitas podem ser montadas várias vezes

É possível mover os arquivos stub para outro local com o comando **dsmove**. Se o novo local for gerenciado por um servidor IBM Spectrum Protect diferente, o HSM para Windows moverá os dados do arquivo migrado do antigo para o novo servidor IBM Spectrum Protect.

O computador a partir do qual os arquivos stub são movidos chama-se servidor de arquivos *remoto*. Os arquivos stub no servidor de arquivos remoto são arquivos stub remotos. O servidor do IBM Spectrum Protect que gerencia os arquivos stub remotos é o servidor IBM Spectrum Protect remoto.

O computador para o qual os arquivos stub são movidos chamam-se servidor de arquivos *local*. Os arquivos stub no servidor de arquivos local são arquivos stub locais. O servidor do IBM Spectrum Protect que gerencia os arquivos stub locais é o servidor IBM Spectrum Protect local.

Os Dados Migrados são Movidos Automaticamente Quando os Arquivos Stubs são Movidos

Se você mover arquivos stub para um local que seja gerenciado por um servidor IBM Spectrum Protect diferente, o HSM para Windows moverá automaticamente os dados migrados para o novo servidor.

O comando **dsmove** usa o serviço **hsmtasks** no computador local para concluir as seguintes tarefas:

- Move os dados migrados do servidor IBM Spectrum Protect remoto para o servidor IBM Spectrum Protect local. Apenas a versão dos dados migrados que corresponderem ao arquivo stub movido será movimentada. Os dados são copiados diretamente de um servidor IBM Spectrum Protect para outro. Nenhum dado é rechamado para o sistema de arquivos.
- Remova os dados migrados do servidor IBM Spectrum Protect remoto, sujeito às restrições da política de retenção. Apenas a versão dos dados migrados que corresponderem ao arquivo stub movido será removida. Outras versões dos

dados migrados permanecem no servidor remoto IBM Spectrum Protect. Outras versões podem pertencer a outros arquivos stub no servidor de arquivos remoto.

- Altere o conteúdo de reanálise do arquivo stub local para apontar para o servidor IBM Spectrum Protect local.
- Remova o sinalizador de estado em *movimento* do conteúdo de reanálise do arquivo de stub local.
- Grave um arquivo de lista no diretório *installation path\listings*. O arquivo documenta a movimentação dos dados migrados entre os servidores IBM Spectrum Protect.

Se o sistema de arquivos remoto e o sistema de arquivos local não forem gerenciados pelo mesmo servidor IBM Spectrum Protect, os dados migrados não serão movidos para outro servidor IBM Spectrum Protect.

Arquivos Stub no Estado em Movimento

Os arquivos stub podem estar no estado de movimentação até a movimentação ser concluída. Existem restrições para arquivos stub no estado de movimentação.

Se o sistema de arquivos remoto e o sistema de arquivos local não forem gerenciados pelo mesmo servidor IBM Spectrum Protect, o HSM para Windows moverá os dados migrados para o servidor IBM Spectrum Protect local.

Até os dados do arquivo migrado serem movidos para o servidor IBM Spectrum Protect local, os stubs estarão no estado em *movimento*. O estado de movimentação é indicado por um sinalizador no conteúdo de reanálise do arquivo stub local.

A GUI do HSM para Windows indica o status do serviço hsmtasks.

Quando um arquivo migrado estiver no estado de movimentação, será possível procurar, recuperar ou excluí-lo no servidor remoto IBM Spectrum Protect. É possível incluir um servidor IBM Spectrum Protect remoto em um processo de reconciliação.

Se um arquivo stub remoto no estado de movimentação for recuperado, recuperado ou renomeado antes de ser movido, o stub não poderá ser movido. O cliente HSM para Windows cria uma lista de stubs que não foram movidos no diretório `\tasks\error\`. Antes de excluir uma conexão com um servidor remoto com a GUI do cliente HSM para Windows, uma mensagem de aviso lembra-o da lista.

Um stub não pode ser movido novamente enquanto estiver no estado de movimentação, mesmo que a movimentação esteja no mesmo servidor de arquivos.

Um stub no estado de movimentação depende das configurações atuais da conexão correspondente, que são armazenadas no arquivo de opções `dsm.opt`, no diretório de instalação do cliente HSM. Se você alterar alguma das opções no arquivo de opções `dsm.opt`, o stub no estado de movimentação não poderá mais ser acessado.

Movendo Arquivos Stub para Outro Local

É possível mover os arquivos stub para outro local. Se o outro local for gerenciado por outro HSM para Windows ou outro servidor IBM Spectrum Protect, os dados migrados no servidor IBM Spectrum Protect também serão movidos.

Antes de Iniciar

É possível mover os arquivos stub para outro local no mesmo servidor de arquivos e volume. É possível mover os arquivos stub para outro volume no mesmo servidor de arquivos ou para um servidor de arquivos diferente.

O local para o qual os arquivos stub são movidos deve ser gerenciado por um servidor IBM Spectrum Protect. O servidor IBM Spectrum Protect deve fornecer serviços do HSM para o local. É possível mover os arquivos stub somente para um sistema de arquivos NTFS ou ReFS.

O local do qual os arquivos stub são movidos deve ser gerenciado por um servidor IBM Spectrum Protect. Esse servidor IBM Spectrum Protect é necessário até a movimentação ser concluída.

Todos os clientes do HSM for Windows envolvidos na movimentação devem estar no IBM Spectrum Protect versão 6.3 ou posterior.

Sobre Esta Tarefa

Para mover os arquivos stub, conclua estas etapas:

Procedimento

1. Defina os parâmetros de conexão para o servidor IBM Spectrum Protect remoto. Use o HSM para Windows que está em execução no servidor de arquivos local.

Se os arquivos stub forem movidos para um sistema em cluster, uma conexão deverá ser configurada em cada nó do cluster. Configurar uma conexão para cada nó assegura que os stubs que estiverem no estado em *movimento* podem ser acessados após o failover.

- a. Na GUI do HSM para Windows, clique em **Menu > Ferramentas > Servidores remotos do IBM Spectrum Protect**.
- b. Clique em **Criar**. O assistente de conexões remotas é aberta.
- c. No assistente de conexões remotas, insira as informações de conexão nos painéis de assistente.

Se os stubs forem movidos de um sistema em cluster, use o nome do cluster. Você deve conceder autoridade de proxy para o nó remoto e usar a opção **asnodename** nos nós do HSM remoto.

O assistente de conexão remota testa a conexão. Se a conexão for bem sucedida, o HSM para Windows criará um novo arquivo de opções no diretório `\config\` do diretório de instalação do HSM para Windows. O nome do arquivo é formado a partir do par de conexões exclusivo do servidor e do nó e o tipo do arquivo é `.opt`. Um exemplo do nome do arquivo de configuração é `\config\server1-node1.opt`.

2. Mova os arquivos stub com o comando **dsmmove**. Execute o comando **dsmmove** no servidor de arquivos local.

O comando **dsmove** move os arquivos stub para o sistema de arquivos local. Se o sistema de arquivos local for gerenciado por um servidor IBM Spectrum Protect diferente, o comando **dsmove** moverá os dados migrados para o novo servidor.

Referências relacionadas:

"**dsmc1c.exe**" na página 87

"Gerenciando a Reconciliação com **dsmsm1c.exe**" na página 116

"**dsmove.exe**" na página 128

Continuando os Serviços do HSM Quando um Volume ou Servidor de Arquivos é Renomeado

É possível substituir ou renomear o host do servidor de arquivos ou os volumes de armazenamento. Para continuar os serviços do HSM, mapeie os novos volumes para os volumes antigos.

O HSM para Windows usa o nome do host e as letras de unidade do servidor de arquivos. Essas informações são usadas para identificar o objeto migrado no servidor IBM Spectrum Protect durante o processo de chamada. Se a letra da unidade de um volume for alterada com os arquivos migrados, o IBM Spectrum Protect não poderá recuperar arquivos. Se o nome do host ou o nome do cluster do servidor de arquivos for alterado, o IBM Spectrum Protect não poderá chamar ou recuperar arquivos. Se a letra da unidade, o nome do host ou o nome do cluster for alterado, um processo de reconciliação poderá marcar os objetos migrados no IBM Spectrum Protect como obsoletos.

Você deve mapear o novo volume para o volume antigo nas situações a seguir:

- Renomeie a letra da unidade ou o ponto de montagem do volume em um servidor de arquivos.
- Substitua o hardware do servidor de arquivos ou altere o nome do host ou o nome do cluster do servidor de arquivos.

Letras da Unidade ou Pontos de Montagem do Volume Renomeado

É possível mapear uma letra da unidade de volume. Qualquer caminho de Convenção Universal de Nomenclatura (UNC) dentro da letra da unidade mapeada é mapeado automaticamente. Os volumes aninhados dentro da letra da unidade mapeada são mapeados automaticamente.

Não é possível criar um mapeamento para um volume aninhado individual. Se o ponto de montagem de um volume aninhado for alterado, não será possível criar um mapeamento para esse ponto de montagem individual. Você deve criar um mapeamento para a letra da unidade subjacente. Um mapeamento da nova letra da unidade para a letra da unidade antiga mantém os serviços do HSM para algumas movimentações dos volumes aninhados, mas não para todas as movimentações. Se você mover um volume aninhado para outro volume, um mapeamento de hardware não continuará os serviços do HSM.

Por exemplo, suponha que o volume `\\MYNODE\E$\nested` esteja montado no volume `\\MYNODE\E$`. Os arquivos são migrados a partir dos dois volumes e a reconciliação é configurada para os dois volumes.

Suponha que você tenha alterado a unidade E para F. O volume \\MYNODE\E\$ é renomeado para \\MYNODE\F\$ e o volume \\MYNODE\E\$\nested é renomeado para \\MYNODE\F\$\nested. Nesse caso, um mapeamento de volume de hardware continua os serviços do HSM, incluindo a reconciliação precisa.

Suponha que você não altere a letra da unidade E, mas mova o volume aninhado em \\MYNODE\G\$. O volume aninhado se torna \\MYNODE\G\$\nested. Nesse caso, um mapeamento de volume de hardware não pode manter os serviços do HSM.

Novo Hardware do Servidor de Arquivos ou um Nome do Host do Servidor de Arquivos Alterado

Se você substituir ou renomear um servidor de arquivos, poderá anexar volumes gerenciados pelo espaço do servidor de arquivos original. Para continuar os serviços do HSM, você deve mapear os volumes no novo sistema com os volumes no sistema original.

Suponha que um servidor de arquivos antigo seja substituído por um novo servidor de arquivos. As unidades de disco do servidor de arquivos antigo são conectadas novo servidor de arquivos. O novo servidor de arquivos pode ter um nome, endereço IP, nome do nó do IBM Spectrum Protect e letras da unidade diferentes para as unidades de disco. Se você mapear os volumes do novo sistema com os volumes do sistema original, poderá continuar os serviços do HSM.

Mapeamentos de Volume do Hardware

Os mapeamentos do volume de hardware são armazenados no servidor IBM Spectrum Protect em um espaço no arquivo privado. O espaço no arquivo privado requer uma classe de gerenciamento que não expira os objetos. As mudanças no servidor IBM Spectrum Protect podem afetar os mapeamentos do volume de hardware das maneiras a seguir:

- Quando um banco de dados do servidor IBM Spectrum Protect é restaurado, os mapeamentos são revertidos para o nível do banco de dados restaurado.
- Se o servidor IBM Spectrum Protect for alterado, você deverá exportar e importar os dados no espaço de arquivos privado.

Se uma classe de gerenciamento que não expira objetos não estiver disponível, o mapeamento do volume de hardware não poderá ser salvo no servidor IBM Spectrum Protect. Não salvar o mapeamento do servidor IBM Spectrum Protect tem as consequências a seguir:

- Os mapeamentos do volume de hardware não podem ser criados.
- Os mapeamentos do volume de hardware não podem ser alterados.
- Os mapeamentos do volume de hardware não podem ser replicados automaticamente para os clientes do HSM for Windows em todos os nós de um cluster.
- O mapeamento de volume de hardware não é aplicado quando você procura por arquivos em uma conexão do servidor IBM Spectrum Protect remoto.

Mapeando Volumes

Para continuar os serviços do HSM quando um volume ou servidor de arquivos é renomeado, você deve criar um mapeamento de volume de hardware.

Sobre Esta Tarefa

Crie um mapeamento de volume de hardware com as seguintes etapas:

Procedimento

1. Na GUI do HSM para Windows, clique em **Ferramentas > Mapeamentos de Volume**. A janela Mapeamentos de Volume de Hardware lista todos os volumes locais que receberam uma letra da unidade e todos os volumes de cluster MSCS que estiverem online.
Se as conexões do servidor IBM Spectrum Protect remoto existirem, será possível visualizar os mapeamentos de volume de hardware que forem definidos no HSM para Windows remoto. É possível visualizar os mapeamentos de volume de hardware remoto, mas não os alterar.
2. Selecione um volume e clique em **Criar**.
3. Digite as informações do host e do volume antigos e clique em **OK**. O novo mapeamento é exibido na janela Definição de Mapeamento do Volume de Hardware. O mapeamento é aplicado a todos os volumes aninhados na unidade selecionada.
4. Após definir todos os mapeamentos do volume de hardware, clique em **Fechar**. A janela Reconfirmação exibe todos os novos mapeamentos.
5. Opcional: Teste os mapeamentos ao clicar **Verificar Problemas**. Esse teste verifica os arquivos no servidor IBM Spectrum Protect que é definido com o mapeamento antigo. A varredura revela se há algum arquivo migrado no mapeamento antigo. Depois que o novo mapeamento for aplicado, os arquivos migrados no mapeamento antigo não ficam acessíveis.
6. Clique em **Sim** para aplicar as mudanças. Todos os serviços do HSM recebem notificações e se aplicam aos novos mapeamentos. Os comandos do HSM aplicarão os novos mapeamentos na próxima vez em que os comandos forem iniciados.

Exibindo arquivos de listagem HSM

É possível filtrar e procurar arquivos de listagem HSM usando a interface com o usuário (GUI) do HSM para Windows.

Sobre Esta Tarefa

O HSM para Windows registra arquivos que são processados por operações HSM. Os registros são salvos nos arquivos de listagem. O GUI do cliente do HSM for Windows pode filtrar os arquivos de listagem e exibir os registros que você deseja ver. É possível organizar as colunas de saída e classificar por coluna. É possível procurar pelo número de identificação do sistema (SID) ou por informações do usuário.

Para exibir registros dos arquivos de listagem, conclua as seguintes etapas.

Procedimento

1. Na GUI do cliente do HSM for Windows, selecione **Ferramentas > Procurar arquivos de listagem**. O menu exibe uma opção para o local dos arquivos de listagem.
2. Escolha o local padrão ou selecione outro local e procure pelo diretório dos arquivos de listagem. Depois de especificar o local, uma janela de procura é aberta. A janela contém guias para operações HSM: migração, rechamada, recuperação, exclusão, movimentação e rastreio.
3. Clique em uma guia para a operação HSM que você deseja ver. Para exibir registros para todas as operações, selecione a guia **Todos**.
4. Configure os filtros para exibir os registros que você deseja ver. Clique em **Procurar**. Uma janela de progresso exibe o status da procura.

Ao procurar pelos registros de rechamada, é possível procurar pelos registros que contêm uma conta de usuário reconhecida pelo sistema Windows. Primeiro você deve consultar se o sistema Windows reconhece a conta do usuário.

Se o sistema Windows reconhecer a conta do usuário, você poderá usar a conta do usuário para filtrar os registros de rechamada do HSM para Windows. Os registros de rechamada do HSM for Windows para este usuário contêm a conta do usuário, mas não contêm o SID. Quando o processo de procura é concluído, os resultados da procura são exibidos.

O que Fazer Depois

Se a procura produzir muitos registros, será possível procurar novamente e especificar filtros mais restritivos. É possível ocultar e organizar as colunas na janela de resultados. É possível ordenar os registros em uma coluna. É possível salvar os resultados para um arquivo.

Capítulo 6. Comandos do HSM for Windows

O HSM para Windows possui vários comandos que é possível executar a partir de uma janela de Prompt de Comandos. Com esses comandos, é possível executar a maioria das tarefas tal como podem ser executadas com a GUI.

A Tabela 9 resume os comandos do HSM.

Tabela 9. Comandos da janela de HSM para Windows Prompt de Comandos

Comando	Description
dsmc1c.exe	Use esse comando para executar uma tarefa de migração a partir da janela de Prompt de Comandos. Também é possível listar os arquivos e os espaços no arquivo e também configurar o nível das informações que são salvas nos arquivos de log, de rastreo e de listagem.
dsminfo.exe	Use esse comando para listar todas as operações de exportação reinicializáveis. Liste a versão de bibliotecas, as configurações de nível de log real e a versão do sistema operacional e as informações de disco.
dsmfileinfo.exe	Use esse comando para listar os atributos dos arquivos migrados e não migrados.
dsmfind.exe	Use esse comando para listar os arquivos que são elegíveis por um arquivo de tarefas ou que correspondem a um padrão.
dsmhsmc1c.exe	Use esse comando para gerenciar a reconciliação e a migração de limite. Também é possível configurar o nível das informações que são salvas nos arquivos de log, de rastreo e de lista.
dsmmove.exe	É possível mover os arquivos stub para outro local. Se o outro local for gerenciado por um servidor IBM Spectrum Protect diferente, os dados do arquivo migrado serão movidos para o novo servidor IBM Spectrum Protect.
dsmquota.exe	Use esse comando para exibir cotas do usuário e do grupo ou para reconfigurar o contador de chamada de cota para um ou mais usuários.
dsmtool.exe	Use esse comando para exibir a quantidade, o tamanho e o período de expiração dos objetos migrados no armazenamento do IBM Spectrum Protect.

É possível concluir tarefas adicionais sem usar a GUI do HSM for Windows editando manualmente arquivos de tarefa e de configuração. Para obter informações adicionais sobre o uso da interface da linha de comandos, consulte nota técnica 1381502.

Inserindo Parâmetros de Comando

Distinção entre maiúsculas e minúsculas

As opções de comandos fazem distinção de maiúsculas e minúsculas. Elas podem ser digitadas em maiúsculas ou minúsculas.

Abreviação mínima

Nos diagramas de sintaxe, a abreviação mínima de uma opção de comando

é impressa em maiúsculas. Por exemplo, se o diagrama de sintaxe incluir uma opção **-UNCONFIGUREReconcile**, a abreviação mínima será UNCONFIGURER.

Restrição para executar um comando novamente

Aguarde até que um comando seja concluído antes de inserir esse comando novamente. Se você inserir um comando quando uma instância desse comando estiver em execução, poderá obter a mensagem de erro a seguir:

Não foi possível abrir o arquivo de log.
Saindo.

Parâmetros de comando substituem configurações padrão e da tarefa

Os valores de parâmetros que você insere com um comando substituem os valores que você configura em um arquivo de tarefa ou usando o assistente de configuração.

Códigos de Retorno do Cliente

A interface da linha de comandos do cliente do HSM para Windows termina com códigos de retorno que refletem o sucesso ou a falha da operação.

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**. Para casos em que o código de retorno não é 0, é possível examinar o arquivo `dsmerror.log`. Para eventos planejados, você pode examinar o arquivo `dsmsched.log`.

Os códigos de retorno possuem os significados a seguir:

Tabela 10. Um explicação sobre os códigos de retorno de cliente

Código	Explicação
0	Todas as operações foram concluídas com êxito.
4	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. Na maioria dos casos, os arquivos não são processados pelos motivos a seguir: <ul style="list-style-type: none">• O arquivo satisfaz uma entrada em uma lista de exclusão. Os arquivos excluídos geram entradas de log apenas durante backups seletivos.• O arquivo estava sendo usado 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 de cópia.
8	A operação foi concluída com pelo menos uma mensagem de aviso. Revise o arquivo <code>dsmerror.log</code> para determinar quais mensagens de aviso foram emitidas e avaliar seu efeito na operação.
12	A operação foi concluída com pelo menos uma mensagem de erro (exceto por mensagens de erro para arquivos ignorados). Para eventos planejados, o status é Com Falha. Revise o arquivo <code>dsmerror.log</code> para determinar quais mensagens de erro foram emitidas e avaliar seu efeito 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 evita um sistema de arquivos inteiro de ser processado produz o código de retorno 12.

O código de retorno para uma macro de cliente é o código de retorno mais alto emitido entre os comandos individuais que abrangem a macro. Por exemplo, suponha que uma macro consista nestes 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.

Conceitos relacionados:

➡ Cliente de backup-archive: atributo de serialização de cópia

Tarefas relacionadas:

➡ Configurando Clientes de Backup-Archive

Referências relacionadas:

➡ Comando do servidor: QUERY EVENT

dsmc1c.exe

O comando **dsmc1c.exe** inicia uma tarefa de migração ou uma migração de lista, rechama e recupera arquivos migrados selecionados, cria e lista espaços no arquivo, lista e exclui arquivos migrados, lista classes de gerenciamento e cria conexões do servidor.

Os parâmetros opcionais podem ser inseridos em qualquer ordem.

Exiba a ajuda para o comando usando o parâmetro **help**:

```
dsmc1c help
```

dsmc1c createfilespace

O comando **dsmc1c.exe** com o parâmetro **createfilespace** cria um novo espaço no arquivo em um servidor IBM Spectrum Protect. Após criar um espaço no arquivo, é possível migrar os arquivos para esse espaço no arquivo.

Syntax

```
➤—DSMCLC.exe—CREATEFILESPACE—-g—new_filespace—┐└—loglevel—┘➤
```

Executar Como

-g *new_filespace*

Especifica um novo nome do espaço no arquivo no armazenamento do IBM Spectrum Protect.

-L *loglevel*

Especifique o tipo de informações que devem ser registradas em arquivos de logs e de rastreamento. É possível especificar um ou mais valores sem vírgulas ou espaços em branco como separadores. As mensagens graves e de erro são

- C (evento)
- D (depurar)
- E (erro)
- F (limpeza)
- I (informações)
- K (driver)
- L (biblioteca)
- S (grave)
- T (rastreo)
- U (usuário)
- W (aviso)
- X (dump)

Comando: `dsmc1c -l`

C (evento)
D (depurar)
E (erro)
F (limpeza)
I (informações)
K (driver)

L (biblioteca)
 S (grave)
 T (rastreo)
 U (usuário)
 W (aviso)
 X (dump)

Exemplos

Tarefa Exibir os valores padrão para opções do comando **dsmclic.exe**.

Comando: dsmclic defaults

Tarefa Exibe a ajuda para o comando **dsmclic.exe**.

Comando: dsmclic help

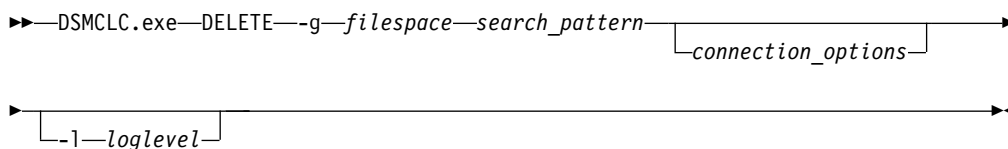
Tarefa Alterar as informações que são registradas nos arquivos de log e de rastreo para o padrão.

Comando: dsmclic -l

dsmclic delete

O comando **dsmclic.exe** com o parâmetro **delete** exclui arquivos migrados do armazenamento do IBM Spectrum Protect.

Sintaxe



Parâmetros

-g *filepath*

Especifica um espaço no arquivo no armazenamento do IBM Spectrum Protect. O nome do espaço no arquivo faz distinção entre maiúsculas e minúsculas.

search_pattern

Especifique um padrão para objetos migrados. Todos os objetos migrados que correspondem ao padrão são incluídos na operação. Existem várias partes para um padrão de procura. Algumas partes são necessárias; algumas partes são opcionais. Separe as partes por um espaço em branco. Os elementos do padrão de procura fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas. Se não houver mapeamento de hardware, será possível usar caracteres curinga asterisco (*) e ponto de interrogação (?).

volume_pattern

Especifica um padrão que corresponda aos nomes de volumes. O padrão do volume é necessário. Se o padrão do volume contiver espaços em branco, coloque o padrão entre aspas.

Se houver um mapeamento de hardware para o volume, você deverá especificar o nome do host e a letra da unidade do servidor de arquivos sem caracteres curinga.

directory_pattern

Especifica um padrão que corresponda aos nomes de diretório. O padrão de diretório é necessário. Se o padrão de diretório contiver espaços em branco, coloque o padrão entre aspas.

file_pattern

Especifica um padrão que corresponda aos nomes de arquivo. O padrão do arquivo é opcional. Se o padrão do volume contiver espaços em branco, coloque o padrão entre aspas.

-version number

Especifique uma versão do arquivo.

O parâmetro **version** é opcional. Se você não especificar uma versão, todas as versões são excluídas.

connection_options

Caso a operação envolva um servidor de arquivo remoto, deve-se especificar uma conexão do IBM Spectrum Protect.

É possível especificar uma conexão especificando as duas partes de um par de conexões ou especificando um atalho.

Especifique as duas partes de uma conexão

Use os parâmetros **h** e **u**:

-h TSM_host_name

Especifique a parte do servidor IBM Spectrum Protect de um par de conexões. O valor de *TSM_host_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas. Especifique *TSM_host_name* com o valor da opção **TCPSERVERADDRESS** e com o valor da opção **TCPPORT**, separado por dois pontos. Por exemplo: 127.0.0.1:1500

-u node_name

Especifique a parte do nó do IBM Spectrum Protect de um par de conexões. Use o mesmo valor usado para definir a conexão do servidor IBM Spectrum Protect. Se a conexão com o servidor IBM Spectrum Protect foi configurada com a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **asnodename**. Se a conexão foi configurada sem a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **nodename**. O valor de *node_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas.

Especifique um atalho de conexão

Em vez de especificar o nome do host e partes do nome do nó de uma conexão, é possível especificar um atalho de conexão. Use o parâmetro **c** para especificar um atalho de conexão:

-c shortcut

O valor *shortcut* é um ou dois caracteres e é gerado pelo HSM para Windows. Os atalhos de conexão incluem estes exemplos:

- *l* (local)
- *r1* (conexão remota 1)
- *r2* (conexão remota 2)

Dica: Execute **dsmc1c help** para exibir os atalhos de conexão.

-L loglevel

Especifique o tipo de informações que devem ser registradas em arquivos de logs e de rastreamento. É possível especificar um ou mais valores sem vírgulas ou

espaços em branco como separadores. As mensagens graves e de erro são sempre registradas. A combinação padrão é grave, erro, aviso, informativa e biblioteca (SEWIL). Os seguintes valores são válidos:

- C (evento)
- D (depurar)
- E (erro)
- F (limpeza)
- I (informações)
- K (driver)
- L (biblioteca)
- S (grave)
- T (rastreo)
- U (usuário)
- W (aviso)
- X (dump)

Exemplos

Tarefa Excluir os objetos migrados no diretório `c:\projects\2005\`. Os objetos migrados estão no espaço no arquivo `def-hsm01`.

Comando: `dsmc1c delete -g def-hsm00 c: \projects\2005`

Tarefa Excluir todos os arquivos migrados `*.doc` no diretório `\projects\2011\` de um servidor remoto IBM Spectrum Protect. O IBM Spectrum Protect é identificado pelo atalho de conexão `r2`. Os arquivos migrados estão no espaço no arquivo `def-hsm01`.

Comando: `dsmc1c delete -c r2 -g def-hsm01 \\remote_file_server\G$\projects\2011\ *.doc`

Tarefa Exibe a ajuda para o comando **dsmc1c.exe**.

Comando: `dsmc1c help`

Tarefa Alterar as informações que são registradas nos arquivos de log e de rastreo para o padrão.

Comando: `dsmc1c -l`

dsmc1c legend

O comando **dsmc1c.exe** com o parâmetro **legend** exibe legendas para cabeçalhos da tabela. Algum texto de cabeçalho da tabela está abreviado; as legendas explicam os cabeçalhos da tabela.

O parâmetro **legend** exibe legendas para tabelas que são exibidas a partir de comandos **dsmc1c.exe**.

Sintaxe

►►—DSMCLC.exe—LEGEND—◄◄

Exemplos

Tarefa Exibir legendas para tabelas que são exibidas a partir de comandos **dsmc1c.exe**.

Especifique as duas partes de uma conexão

Use os parâmetros **h** e **u**:

-h *TSM_host_name*

Especifique a parte do servidor IBM Spectrum Protect de um par de conexões. O valor de *TSM_host_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas. Especifique *TSM_host_name* com o valor da opção **TCPSERVERADDRESS** e com o valor da opção **TCPPORT**, separado por dois pontos. Por exemplo: 127.0.0.1:1500

-u *node_name*

Especifique a parte do nó do IBM Spectrum Protect de um par de conexões. Use o mesmo valor usado para definir a conexão do servidor IBM Spectrum Protect. Se a conexão com o servidor IBM Spectrum Protect foi configurada com a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **asnodename**. Se a conexão foi configurada sem a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **nodename**. O valor de *node_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas.

Especifique um atalho de conexão

Em vez de especificar o nome do host e partes do nome do nó de uma conexão, é possível especificar um atalho de conexão. Use o parâmetro **c** para especificar um atalho de conexão:

-c *shortcut*

O valor *shortcut* é um ou dois caracteres e é gerado pelo HSM para Windows. Os atalhos de conexão incluem estes exemplos:

- *l* (local)
- *r1* (conexão remota 1)
- *r2* (conexão remota 2)

Dica: Execute **dsmc1c help** para exibir os atalhos de conexão.

-g *filespace*

Especifica um espaço no arquivo no armazenamento do IBM Spectrum Protect. O nome do espaço no arquivo faz distinção entre maiúsculas e minúsculas.

search_pattern

Especifique um padrão para objetos migrados. Todos os objetos migrados que correspondem ao padrão são incluídos na operação. Existem várias partes para um padrão de procura. Algumas partes são necessárias; algumas partes são opcionais. Separe as partes por um espaço em branco. Os elementos do padrão de procura fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas. Se não houver mapeamento de hardware, será possível usar caracteres curinga asterisco (*) e ponto de interrogação (?).

volume_pattern

Especifica um padrão que corresponda aos nomes de volumes. O padrão do volume é necessário. Se o padrão do volume contiver espaços em branco, coloque o padrão entre aspas.

Se houver um mapeamento de hardware para o volume, você deverá especificar o nome do host e a letra da unidade do servidor de arquivos sem caracteres curinga.

directory_pattern

Especifica um padrão que corresponda aos nomes de diretório. O padrão de diretório é necessário. Se o padrão de diretório contiver espaços em branco, coloque o padrão entre aspas.

file_pattern

Especifica um padrão que corresponda aos nomes de arquivo. O padrão do arquivo é opcional. Se o padrão do volume contiver espaços em branco, coloque o padrão entre aspas.

-version number

Especifique uma versão do arquivo.

O parâmetro **version** é opcional. Se você não especificar uma versão, todas as versões estão listadas.

-L loglevel

Especifique o tipo de informações que devem ser registradas em arquivos de logs e de rastreamento. É possível especificar um ou mais valores sem vírgulas ou espaços em branco como separadores. As mensagens graves e de erro são sempre registradas. A combinação padrão é grave, erro, aviso, informativa e biblioteca (SEWIL). Os seguintes valores são válidos:

- C (evento)
- D (depurar)
- E (erro)
- F (limpeza)
- I (informações)
- K (driver)
- L (biblioteca)
- S (grave)
- T (rastreamento)
- U (usuário)
- W (aviso)
- X (dump)

-v

Exibir saída detalhada.

Exemplos

Tarefa Lista todos os arquivos migrados *.doc no diretório c:\big projects\2009\. Os arquivos migrados estão no espaço no arquivo def-hsm01.

Comando: dsmclic list -g def-hsm01 c: "\big projects\2009" *.doc

Tarefa Lista todos os arquivos migrados *.doc no diretório \projects\2011\ de um servidor remoto IBM Spectrum Protect. O IBM Spectrum Protect é identificado pelo atalho de conexão r2. Os arquivos migrados estão no espaço no arquivo def-hsm01.

Comando: dsmclic list -c r2 -g def-hsm01 \\remote_file_server\G:\projects\2011\ *.doc

Tarefa Exibe a ajuda para o comando **dsmclic.exe**.

Comando: dsmclic help

Tarefa Alterar as informações que são registradas nos arquivos de log e de rastreamento para o padrão.

Comando: dsmclic -l

dsmclc listfilespace

O comando **dsmclc.exe** com o parâmetro **listfilespace** lista espaços nos arquivos em um servidor IBM Spectrum Protect. O HSM para Windows lista todos os espaços no arquivo os quais você possui autorização para ver. O comando indica a ocupação do espaço no arquivo.

Os dados de ocupação exibidos pelo comando **dsmclc listfilespace** são a soma de tamanhos de arquivos de todos os arquivos migrados para um espaço no arquivo. A ocupação também inclui informações para gerenciar os arquivos migrados. A compactação, deduplicação de dados e expirações no servidor IBM Spectrum Protect não são refletidas nas estatísticas do comando **dsmclc listfilespace**. Os dados de ocupação são atualizados quando você executa o comando **dsmtool** com os parâmetros **occupancy** ou **statistic**.

Para obter detalhes sobre as expirações devido às configurações do grupo de cópias, consulte a Nota técnica 1330160.

Sintaxe

```
►►—DSMCLC.exe—LISTFILESAPES—file_space_pattern—[connection_options]—[loglevel]—◄◄
```

Parâmetros

connection_options

Caso a operação envolva um servidor de arquivo remoto, deve-se especificar uma conexão do IBM Spectrum Protect.

É possível especificar uma conexão especificando as duas partes de um par de conexões ou especificando um atalho.

Especifique as duas partes de uma conexão

Use os parâmetros **h** e **u**:

-h TSM_host_name

Especifique a parte do servidor IBM Spectrum Protect de um par de conexões. O valor de *TSM_host_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas. Especifique *TSM_host_name* com o valor da opção **TCPSERVERADDRESS** e com o valor da opção **TCPPORT**, separado por dois pontos. Por exemplo: 127.0.0.1:1500

-u node_name

Especifique a parte do nó do IBM Spectrum Protect de um par de conexões. Use o mesmo valor usado para definir a conexão do servidor IBM Spectrum Protect. Se a conexão com o servidor IBM Spectrum Protect foi configurada com a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **asnodename**. Se a conexão foi configurada sem a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **nodename**. O valor de *node_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas.

Especifique um atalho de conexão

Em vez de especificar o nome do host e partes do nome do nó de uma conexão, é possível especificar um atalho de conexão. Use o parâmetro **c** para especificar um atalho de conexão:

-c shortcut

O valor *shortcut* é um ou dois caracteres e é gerado pelo HSM para Windows. Os atalhos de conexão incluem estes exemplos:

- *l* (local)
- *r1* (conexão remota 1)
- *r2* (conexão remota 2)

Dica: Execute **dsmc1c help** para exibir os atalhos de conexão.

file_space_pattern

Especifica um padrão para os espaços no arquivo. Se houver um espaço em branco no padrão, coloque o padrão entre aspas. Os elementos do padrão de procura fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas. É possível usar caracteres curinga * e ?.

-L *loglevel*

Especifique o tipo de informações que devem ser registradas em arquivos de logs e de rastreamento. É possível especificar um ou mais valores sem vírgulas ou espaços em branco como separadores. As mensagens graves e de erro são sempre registradas. A combinação padrão é grave, erro, aviso, informativa e biblioteca (SEWIL). Os seguintes valores são válidos:

C (evento)
D (depurar)
E (erro)
F (limpeza)
I (informações)
K (driver)
L (biblioteca)
S (grave)
T (rastreamento)
U (usuário)
W (aviso)
X (dump)

Exemplos

Tarefa Lista todos os espaços no arquivo que você está autorizado a ver.

Comando: dsmc1c listfilespace

Tarefa Exibe a ajuda para o comando **dsmc1c.exe**.

Comando: dsmc1c help

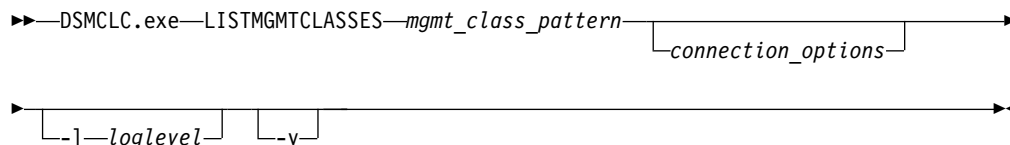
Tarefa Alterar as informações que são registradas nos arquivos de log e de rastreamento para o padrão.

Comando: dsmc1c -l

dsmclc listmgmtclasses

O comando **dsmclc.exe** com o parâmetro **listmgmtclasses** lista as classes de gerenciamento que contêm um grupo de cópias de archive. (Uma classe de gerenciamento deve conter um grupo de cópias de archive para armazenar os arquivos que são migrados). É possível usar um padrão para filtrar os nomes de classe de gerenciamento.

Sintaxe



Parâmetros

mgmt_class_pattern

Especifica um padrão para as classes de gerenciamento. Se houver um espaço em branco no padrão, coloque o padrão entre aspas. Os elementos do padrão de procura fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas. É possível usar caracteres curinga * e ?.

connection_options

Caso a operação envolva um servidor de arquivo remoto, deve-se especificar uma conexão do IBM Spectrum Protect.

É possível especificar uma conexão especificando as duas partes de um par de conexões ou especificando um atalho.

Especifique as duas partes de uma conexão

Use os parâmetros **h** e **u**:

-h *TSM_host_name*

Especifique a parte do servidor IBM Spectrum Protect de um par de conexões. O valor de *TSM_host_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas. Especifique *TSM_host_name* com o valor da opção **TCPSERVERADDRESS** e com o valor da opção **TCPPORT**, separado por dois pontos. Por exemplo: 127.0.0.1:1500

-u *node_name*

Especifique a parte do nó do IBM Spectrum Protect de um par de conexões. Use o mesmo valor usado para definir a conexão do servidor IBM Spectrum Protect. Se a conexão com o servidor IBM Spectrum Protect foi configurada com a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **asnodename**. Se a conexão foi configurada sem a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **nodename**. O valor de *node_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas.

Especifique um atalho de conexão

Em vez de especificar o nome do host e partes do nome do nó de uma conexão, é possível especificar um atalho de conexão. Use o parâmetro **c** para especificar um atalho de conexão:

-c *shortcut*

O valor *shortcut* é um ou dois caracteres e é gerado pelo HSM para Windows. Os atalhos de conexão incluem estes exemplos:

- *l* (local)
- *r1* (conexão remota 1)
- *r2* (conexão remota 2)

Dica: Execute **dsmc1c help** para exibir os atalhos de conexão.

-L *loglevel*

Especifique o tipo de informações que devem ser registradas em arquivos de logs e de rastreamento. É possível especificar um ou mais valores sem vírgulas ou espaços em branco como separadores. As mensagens graves e de erro são sempre registradas. A combinação padrão é grave, erro, aviso, informativa e biblioteca (SEWIL). Os seguintes valores são válidos:

C (evento)
 D (depurar)
 E (erro)
 F (limpeza)
 I (informações)
 K (driver)
 L (biblioteca)
 S (grave)
 T (rastreamento)
 U (usuário)
 W (aviso)
 X (dump)

-v

Exibir saída detalhada.

Exemplos

Tarefa Listar as propriedades da classe de gerenciamento DEFAULT.

Comando: dsmc1c listmgmtclasses DEFAULT

Tarefa Exibe a ajuda para o comando **dsmc1c.exe**.

Comando: dsmc1c help

Tarefa Alterar as informações que são registradas nos arquivos de log e de rastreamento para o padrão.

Comando: dsmc1c -l

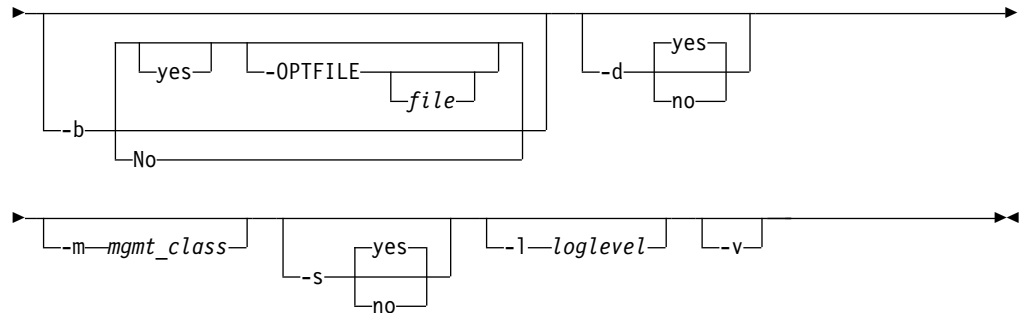
dsmc1c migrate

O comando **dsmc1c.exe** com o parâmetro **migrate** inicia uma tarefa de migração. É possível omitir o parâmetro **migrate**, mas você deve especificar o nome do arquivo de tarefa.

Sintaxe

```

>>—DSMCLC.exe—┐———jobfile———>
                  └─MIGRATE─┘
  
```



Parâmetros

jobfile

Especifique um arquivo de tarefa de migração. É possível especificar um caminho completo, ou apenas o nome do arquivo e o tipo de arquivo, ou apenas o nome do arquivo. Por exemplo, os seguintes comandos especificam o mesmo arquivo de tarefa:

- `dsmclc c:\hsmclient\jobs\migrate011.osj`
- `dsmclc migrate011.osj`
- `dsmclc migrate011`

-b yes|no

Especifique se deve ser feito backup dos arquivos antes da migração. O padrão é o valor configurado no assistente de configuração inicial. Se você usar a opção, mas não especificar yes ou no, será feito backup dos arquivos antes da migração.

-d yes|no

Especifique se os dados do alternate data stream (ADS) do Windows serão migrados quando o arquivo for migrado. O padrão é o valor configurado no assistente de configuração inicial. Um valor igual a yes significa que os dados do ADS serão migrados quando o arquivo for migrado. Um valor igual a no significa que os dados do ADS não serão migrados. Se você usar a opção, mas não especificar yes ou no, um valor igual a yes será assumido.

-OPTFILE *file*

Especifica o caminho de um arquivo de opções para fazer backup antes da migração.

Essa opção é válida somente se você especificar também o backup antes da migração.

Se *file* não for especificado, o Cliente de backup-archive usará o arquivo de opções padrão. Este valor do arquivo substitui o valor configurado em um arquivo de tarefa de migração.

-m *mgmt_class*

Especifica uma classe de gerenciamento para a tarefa de migração ou migração de lista. Esse valor substitui a classe de gerenciamento especificada quando a tarefa foi criada. Especifique DEFAULT para usar a classe de gerenciamento padrão do servidor IBM Spectrum Protect do conjunto de políticas ativo.

-s yes|no

Especifique se os atributos de segurança do arquivo (ACL) são migrados quando o arquivo é migrado. O padrão é o valor configurado no assistente de configuração inicial. Um valor yes significa que a ACL é migrada quando o

arquivo é migrado. Um valor no significa que a ACL não é migrada. Se você usar a opção, mas não especificar yes ou no, um valor igual a yes será assumido.

-L *loglevel*

Especifique o tipo de informações que devem ser registradas em arquivos de logs e de rastreamento. É possível especificar um ou mais valores sem vírgulas ou espaços em branco como separadores. As mensagens graves e de erro são sempre registradas. A combinação padrão é grave, erro, aviso, informativa e biblioteca (SEWIL). Os seguintes valores são válidos:

- C (evento)
- D (depurar)
- E (erro)
- F (limpeza)
- I (informações)
- K (driver)
- L (biblioteca)
- S (grave)
- T (rastreamento)
- U (usuário)
- W (aviso)
- X (dump)

-v

Exibir saída detalhada.

Exemplos

Tarefa Migre arquivos com a tarefa que está definida em `c:\hsmclient\jobs\migrate011.osj`.

Comando: `dsmc1c c:\hsmclient\jobs\migrate011.osj`

Tarefa Migre arquivos com a tarefa que está definida em `c:\hsmclient\jobs\migrate011.osj`. Use a classe de gerenciamento MC2. O Cliente de backup-archiving determina o arquivo de opções, mesmo se outro arquivo de opções for especificado quando configurar essa tarefa.

Comando: `dsmc1c -m MC2 c:\hsmclient\jobs\migrate011.osj -optfile`

Tarefa Exibe a ajuda para o comando **dsmc1c.exe**.

Comando: `dsmc1c help`

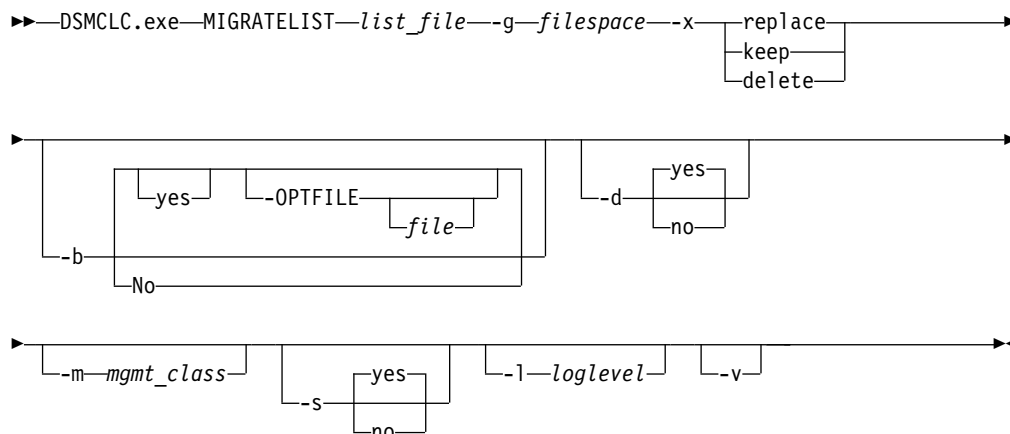
Tarefa Alterar as informações que são registradas nos arquivos de log e de rastreamento para o padrão.

Comando: `dsmc1c -l`

dsmclc migratelist

O comando **dsmclc.exe** com o parâmetro **migratelist** migra arquivos que estão listados em um arquivo de lista.

Sintaxe



Parâmetros

list_file

Especifica o caminho de um arquivo de lista. O arquivo de lista deve conter uma lista de arquivos: Nessa lista, cada arquivo está em uma linha separada. Cada arquivo é identificado por um caminho completo a partir da raiz. Por exemplo, `c:\projects\2009\budget1.xls`. O arquivo de lista não é criado pelo GUI do cliente do HSM for Windows. A lista pode ser codificada em ASCII ou Unicode. Se Unicode, os primeiros 2 bytes deverão ser a marca de ordem de byte (BOM).

-g filespace

Especifica um espaço no arquivo no armazenamento do IBM Spectrum Protect. O nome do espaço no arquivo faz distinção entre maiúsculas e minúsculas.

-x

Especifique uma ação no sistema de arquivos depois que o arquivo for migrado para o armazenamento do IBM Spectrum Protect:

REPLACE

Substitua o arquivo migrado por um arquivo stub.

KEEP Mantenha o arquivo completo no sistema de arquivos.

DELETE

Exclua o arquivo do sistema de arquivos.

-b yes|no

Especifique se deve ser feito backup dos arquivos antes da migração. O padrão é o valor configurado no assistente de configuração inicial. Se você usar a opção, mas não especificar **yes** ou **no**, será feito backup dos arquivos antes da migração.

-d yes|no

Especifique se os dados do alternate data stream (ADS) do Windows serão migrados quando o arquivo for migrado. O padrão é o valor configurado no assistente de configuração inicial. Um valor igual a **yes** significa que os dados do ADS serão migrados quando o arquivo for migrado. Um valor igual a **no**

significa que os dados do ADS não serão migrados. Se você usar a opção, mas não especificar *yes* ou *no*, um valor igual a *yes* será assumido.

-OPTFILE *file*

Especifica o caminho de um arquivo de opções para fazer backup antes da migração.

Essa opção é válida somente se você especificar também o backup antes da migração.

*Se**file* não for especificado, o Cliente de backup-archive usará o arquivo de opções padrão. Este valor do arquivo substitui o valor configurado em um arquivo de tarefa de migração.

-m *mgmt_class*

Especifica uma classe de gerenciamento para a tarefa de migração ou migração de lista. Esse valor substitui a classe de gerenciamento especificada quando a tarefa foi criada. Especifique DEFAULT para usar a classe de gerenciamento padrão do servidor IBM Spectrum Protect do conjunto de políticas ativo.

-s yes|no

Especifique se os atributos de segurança do arquivo (ACL) são migrados quando o arquivo é migrado. O padrão é o valor configurado no assistente de configuração inicial. Um valor *yes* significa que a ACL é migrada quando o arquivo é migrado. Um valor *no* significa que a ACL não é migrada. Se você usar a opção **-s** mas não especificar *yes* ou *no*, a ACL será migrada quando o arquivo for migrado.

-L *loglevel*

Especifique o tipo de informações que devem ser registradas em arquivos de logs e de rastreamento. É possível especificar um ou mais valores sem vírgulas ou espaços em branco como separadores. As mensagens graves e de erro são sempre registradas. A combinação padrão é grave, erro, aviso, informativa e biblioteca (SEWIL). Os seguintes valores são válidos:

- C (evento)
- D (depurar)
- E (erro)
- F (limpeza)
- I (informações)
- K (driver)
- L (biblioteca)
- S (grave)
- T (rastreamento)
- U (usuário)
- W (aviso)
- X (dump)

-v

Exibir saída detalhada.

Exemplos

Tarefa Migra os arquivos no arquivo de lista *c:\hsmclient\jobs\xlsfiles.txt* para o espaço no arquivo *def-hsm01*. Substitui os arquivos migrados por stubs. Faça backup dos arquivos antes da migração. Use o arquivo de opções *d:\backupAdmin\optionsFiles\backup_options_set3.opt*.

Comando: dsmclic migratelist -g def-hsm01 -x replace
c:\hsmclient\jobs\xlsfiles.txt -b -optfile d:\backupAdmin\
optionsFiles\backup_options_set3.opt

Tarefa Exibe a ajuda para o comando **dsmclic.exe**.

Comando: dsmclic help

Tarefa Alterar as informações que são registradas nos arquivos de log e de rastreo para o padrão.

Comando: dsmclic -l

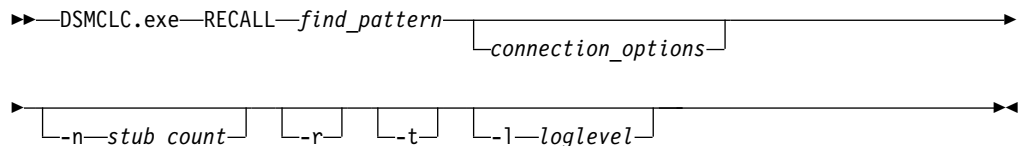
dsmclic recall

O comando **dsmclic.exe** com o parâmetro **recall** rechama arquivos migrados procurando arquivos stub selecionados no sistema de arquivos.

As seguintes restrições são aplicadas:

- Os arquivos ocultos não serão rechamados se você usar caracteres curinga para especificar nomes de arquivos. Você deve especificar o caminho completo de arquivos ocultos.
- Arquivos stub com o atributo de sistema não são rechamados. Os arquivos com o atributo de sistema não são migrados.
- Dados do alternate data stream (ADS) do Windows não são rechamados. Os dados do ADS que estão no arquivo stub não são alterados quando os dados do primary data stream são rechamados.

Sintaxe



Parâmetros

find_pattern

Especifique um caminho de arquivo stub no sistema de arquivos. Todos os arquivos stub que correspondem ao padrão são incluídos na operação.

É possível usar caracteres curinga asterisco (*) e ponto de interrogação (?).

connection_options

Os arquivos stub que estão no estado de movimentação apontam para um servidor remoto IBM Spectrum Protect. Por padrão, os arquivos são rechamados do servidor local IBM Spectrum Protect e de qualquer servidor remoto IBM Spectrum Protect que esteja indicado em qualquer arquivo stub selecionado. É possível limitar as operações de rechamada a um único servidor IBM Spectrum Protect, especificando uma conexão.

É possível especificar uma conexão especificando as duas partes de um par de conexões ou especificando um atalho.

Especifique as duas partes de uma conexão

Use os parâmetros **h** e **u**:

-h *TSM_host_name*

Especifique a parte do servidor IBM Spectrum Protect de um par de conexões. O valor de *TSM_host_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas. Especifique *TSM_host_name* com o valor da opção **TCPSERVERADDRESS** e com o valor da opção **TCPPORT**, separado por dois pontos. Por exemplo: 127.0.0.1:1500

-u *node_name*

Especifique a parte do nó do IBM Spectrum Protect de um par de conexões. Use o mesmo valor usado para definir a conexão do servidor IBM Spectrum Protect. Se a conexão com o servidor IBM Spectrum Protect foi configurada com a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **asnodename**. Se a conexão foi configurada sem a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **nodename**. O valor de *node_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas.

Especifique um atalho de conexão

Em vez de especificar o nome do host e partes do nome do nó de uma conexão, é possível especificar um atalho de conexão. Use o parâmetro **c** para especificar um atalho de conexão:

-c *shortcut*

O valor *shortcut* é um ou dois caracteres e é gerado pelo HSM para Windows. Os atalhos de conexão incluem estes exemplos:

- *l* (local)
- *r1* (conexão remota 1)
- *r2* (conexão remota 2)

Dica: Execute **dsmc1c help** para exibir os atalhos de conexão.

-n *stub_count*

Especifique o número de arquivos stub que são processados em um único bloco de chamada. Os stubs são classificados para otimizar chamadas a partir de dispositivos de fita. O servidor IBM Spectrum Protect bloqueia um dispositivo de armazenamento sequencial, enquanto os arquivos no bloco de chamada são chamados. Um valor menor de *stub_count* permite que outros aplicativos acessem o dispositivo com mais frequência.

O valor padrão é 5000.

Um valor igual a 0 especifica um tamanho de bloco ilimitado. O servidor IBM Spectrum Protect bloqueia um dispositivo de armazenamento sequencial até que todos os arquivos migrados no arquivo de lista sejam chamados.

-r

Fazer procura recursiva nos subdiretórios para procurar nomes de arquivos correspondentes.

-t

Testar a chamada quanto aos requisitos de espaço. Arquivos não são chamados. O cliente HSM para Windows calcula o espaço que é necessário para chamar os arquivos e identifica os arquivos órfãos. Os candidatos de migração são exibidos.

-L *loglevel*

Especifique o tipo de informações que devem ser registradas em arquivos de logs e de rastreamento. É possível especificar um ou mais valores sem vírgulas ou espaços em branco como separadores. As mensagens graves e de erro são

sempre registradas. A combinação padrão é grave, erro, aviso, informativa e biblioteca (SEWIL). Os seguintes valores são válidos:

C (evento)
D (depurar)
E (erro)
F (limpeza)
I (informações)
K (driver)
L (biblioteca)
S (grave)
T (rastreo)
U (usuário)
W (aviso)
X (dump)

Exemplos

Tarefa Calcular a quantidade de espaço em disco necessário para rechamar todos os arquivos migrados *.xls em c:\projects\2013\accounting\ e em todos os subdiretórios.

Comando: dsmc1c recall c:\projects\2013\accounting*.xls -r -t

Tarefa Rechamar todos os arquivos migrados *.xls em c:\projects\2013\accounting\ e em todos os subdiretórios. Limita as rechamadas a 500 arquivos por bloco.

Comando: dsmc1c recall c:\projects\2013\accounting*.xls -r -n 500

Tarefa Exibe a ajuda para o comando **dsmc1c.exe**.

Comando: dsmc1c help

Tarefa Alterar as informações que são registradas nos arquivos de log e de rastreo para o padrão.

Comando: dsmc1c -l

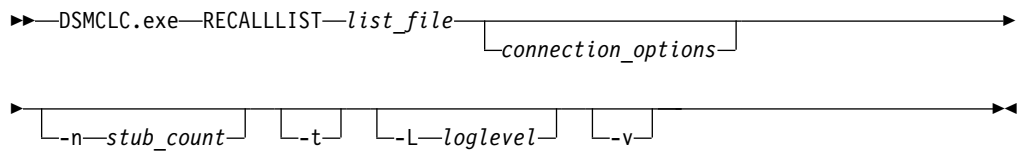
dsmc1c recalllist

O comando **dsmc1c.exe** com o parâmetro **recalllist** rechama arquivos migrados procurando no sistema de arquivos, por arquivos que estão listados em um arquivo de lista.

As seguintes restrições são aplicadas:

- Os arquivos ocultos não serão rechamados se você usar caracteres curinga para especificar nomes de arquivos. Você deve especificar o caminho completo de arquivos ocultos.
- Arquivos stub com o atributo de sistema não são rechamados. Os arquivos com o atributo de sistema não são migrados.
- Dados do alternate data stream (ADS) do Windows não são rechamados. Os dados do ADS que estão no arquivo stub não são alterados quando os dados do primary data stream são rechamados.

Sintaxe



Parâmetros

list_file

Especifica o caminho de um arquivo de lista. O arquivo de lista deve conter uma lista de arquivos: Nessa lista, cada arquivo está em uma linha separada. Cada arquivo é identificado por um caminho completo a partir da raiz. Por exemplo, c:\projects\2009\budget1.xls. O arquivo de lista não é criado pelo GUI do cliente do HSM for Windows. A lista pode ser codificada em ASCII ou Unicode. Se Unicode, os primeiros 2 bytes deverão ser a marca de ordem de byte (BOM).

connection_options

Os arquivos stub que estão no estado de movimentação apontam para um servidor remoto IBM Spectrum Protect. Por padrão, os arquivos são rechamados do servidor local IBM Spectrum Protect e de qualquer servidor remoto IBM Spectrum Protect que esteja indicado em qualquer arquivo stub selecionado. É possível limitar as operações de rechamada a um único servidor IBM Spectrum Protect, especificando uma conexão.

É possível especificar uma conexão especificando as duas partes de um par de conexões ou especificando um atalho.

Especifique as duas partes de uma conexão

Use os parâmetros **h** e **u**:

-h *TSM_host_name*

Especifique a parte do servidor IBM Spectrum Protect de um par de conexões. O valor de *TSM_host_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas. Especifique *TSM_host_name* com o valor da opção **TCPSERVERADDRESS** e com o valor da opção **TCPPORT**, separado por dois pontos. Por exemplo: 127.0.0.1:1500

-u *node_name*

Especifique a parte do nó do IBM Spectrum Protect de um par de conexões. Use o mesmo valor usado para definir a conexão do servidor IBM Spectrum Protect. Se a conexão com o servidor IBM Spectrum Protect foi configurada com a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **asnodename**. Se a conexão foi configurada sem a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **nodename**. O valor de *node_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas.

Especifique um atalho de conexão

Em vez de especificar o nome do host e partes do nome do nó de uma conexão, é possível especificar um atalho de conexão. Use o parâmetro **c** para especificar um atalho de conexão:

-c *shortcut*

O valor *shortcut* é um ou dois caracteres e é gerado pelo HSM para Windows. Os atalhos de conexão incluem estes exemplos:

- **l** (local)

- *r1* (conexão remota 1)
- *r2* (conexão remota 2)

Dica: Execute **dsmc1c help** para exibir os atalhos de conexão.

-n *stub_count*

Especifique o número de arquivos stub que são processados em um único bloco de chamada. Os stubs são classificados para otimizar chamadas a partir de dispositivos de fita. O servidor IBM Spectrum Protect bloqueia um dispositivo de armazenamento sequencial, enquanto os arquivos no bloco de chamada são chamados. Um valor menor de *stub_count* permite que outros aplicativos acessem o dispositivo com mais frequência.

O valor padrão é 5000.

Um valor igual a 0 especifica um tamanho de bloco ilimitado. O servidor IBM Spectrum Protect bloqueia um dispositivo de armazenamento sequencial até que todos os arquivos migrados no arquivo de lista sejam chamados.

-t

Testar a chamada quanto aos requisitos de espaço. Arquivos não são chamados. O cliente HSM para Windows calcula o espaço que é necessário para chamar os arquivos e identifica os arquivos órfãos. Os candidatos de migração são exibidos.

-L *loglevel*

Especifique o tipo de informações que devem ser registradas em arquivos de logs e de rastreamento. É possível especificar um ou mais valores sem vírgulas ou espaços em branco como separadores. As mensagens graves e de erro são sempre registradas. A combinação padrão é grave, erro, aviso, informativa e biblioteca (SEWIL). Os seguintes valores são válidos:

- C (evento)
- D (depurar)
- E (erro)
- F (limpeza)
- I (informações)
- K (driver)
- L (biblioteca)
- S (grave)
- T (rastreamento)
- U (usuário)
- W (aviso)
- X (dump)

-v

Exibir saída detalhada.

Exemplos

Tarefa Calcular a quantidade de espaço em disco necessária para chamar todos os arquivos migrados que estão listados em *c:\lists\stub-files-for-recall.lst*.

Comando: `dsmc1c recalllist -t c:\lists\stub-files-for-recall.lst`

- Tarefa** Rechamar todos os arquivos migrados que estão listados em `c:\lists\stub-files-for-recall.lst`. Limita as rechamadas a 500 arquivos por bloco.
- Comando:** `dsmclc recalllist c:\lists\stub-files-for-recall.lst -n 500`
- Tarefa** Exibe a ajuda para o comando **dsmclc.exe**.
- Comando:** `dsmclc help`
- Tarefa** Alterar as informações que são registradas nos arquivos de log e de rastreo para o padrão.
- Comando:** `dsmclc -l`

dsmclc register

O comando **dsmclc.exe** com o parâmetro **register** cria uma conexão com o servidor IBM Spectrum Protect ou configura a senha de uma conexão existente.

Antes de executar o comando **dsmclc register** para criar uma conexão, você deve criar um arquivo de opções para a conexão. Para criar uma conexão com o servidor IBM Spectrum Protect padrão, crie o arquivo de opções no diretório de instalação do HSM para Windows. O nome desse arquivo de opções deve ser `dsm.opt`. Para criar uma conexão remota, crie o arquivo de opções no subdiretório `\config\` do diretório de instalação HSM para Windows. O arquivo de opções deve ser o tipo de arquivo `.opt`. O arquivo de opções deve conter as seguintes opções:

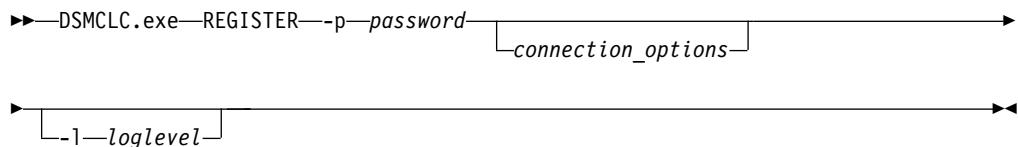
- **tcpserveraddress** *address*
- **tcpport** *port*
- **commmethod** `tcPIP`
- **passwordaccess** `generate` ou **passwordaccess** `prompt`
- **nodename** *name*.

O nó deve ser registrado com o servidor IBM Spectrum Protect.

Uma entrada opcional no arquivo de opções é **asnodename** *name*. Esse nó deve receber a autoridade de proxy.

Dica: Para exibir as conexões que são definidas nos arquivos de opções, insira o comando **dsmclc** sem nenhum parâmetro.

Sintaxe



Parâmetros

-p *password*
Especifica a senha para o nó.

connection_options

Caso a operação envolva um servidor de arquivo remoto, deve-se especificar uma conexão do IBM Spectrum Protect.

É possível especificar uma conexão especificando as duas partes de um par de conexões ou especificando um atalho.

Especifique as duas partes de uma conexão

Use os parâmetros **h** e **u**:

-h *TSM_host_name*

Especifique a parte do servidor IBM Spectrum Protect de um par de conexões. O valor de *TSM_host_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas. Especifique *TSM_host_name* com o valor da opção **TCPSERVERADDRESS** e com o valor da opção **TCPPORT**, separado por dois pontos. Por exemplo: 127.0.0.1:1500

-u *node_name*

Especifique a parte do nó do IBM Spectrum Protect de um par de conexões. Use o mesmo valor usado para definir a conexão do servidor IBM Spectrum Protect. Se a conexão com o servidor IBM Spectrum Protect foi configurada com a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **asnodename**. Se a conexão foi configurada sem a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **nodename**. O valor de *node_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas.

Especifique um atalho de conexão

Em vez de especificar o nome do host e partes do nome do nó de uma conexão, é possível especificar um atalho de conexão. Use o parâmetro **c** para especificar um atalho de conexão:

-c *shortcut*

O valor *shortcut* é um ou dois caracteres e é gerado pelo HSM para Windows. Os atalhos de conexão incluem estes exemplos:

- *l* (local)
- *r1* (conexão remota 1)
- *r2* (conexão remota 2)

Dica: Execute **dsmlc help** para exibir os atalhos de conexão.

-L *loglevel*

Especifique o tipo de informações que devem ser registradas em arquivos de logs e de rastreamento. É possível especificar um ou mais valores sem vírgulas ou espaços em branco como separadores. As mensagens graves e de erro são sempre registradas. A combinação padrão é grave, erro, aviso, informativa e biblioteca (SEWIL). Os seguintes valores são válidos:

C (evento)
D (depurar)
E (erro)
F (limpeza)
I (informações)
K (driver)
L (biblioteca)
S (grave)
T (rastreamento)
U (usuário)
W (aviso)
X (dump)

Exemplos

Tarefa Crie uma conexão com um servidor IBM Spectrum Protect. Você criou um arquivo de opções com os seguintes valores:

- **tcpserveraddress** HAMBURG_TSM
- **tcpport** 1500
- **commethod** tcpip
- **passwordaccess** generate
- **nodename** TSMNODE

Comando: dsmclic register -h HAMBURG_TSM:1500 -u TSMNODE -p password

Tarefa Exibe a ajuda para o comando **dsmclic.exe**.

Comando: dsmclic help

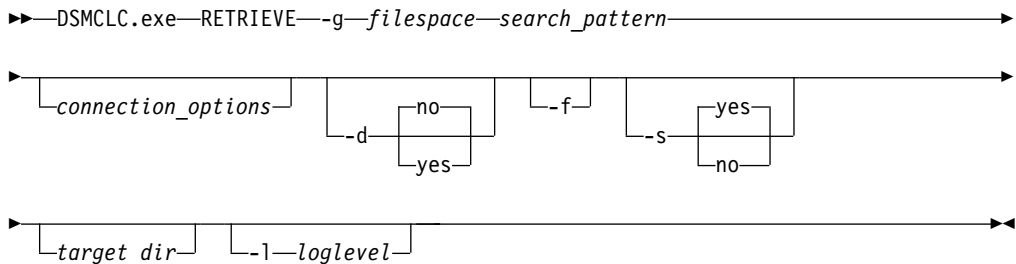
Tarefa Alterar as informações que são registradas nos arquivos de log e de rastreo para o padrão.

Comando: dsmclic -l

dsmclic retrieve

O comando **dsmclic.exe** com o parâmetro **retrieve** recupera arquivos migrados do espaço no arquivo de um servidor IBM Spectrum Protect. Os dados do primary data stream (PDS) e os dados do alternate data stream (ADS) do Windows são recuperados.

Sintaxe



Opções

-g filespace

Especifica um espaço no arquivo no armazenamento do IBM Spectrum Protect. O nome do espaço no arquivo faz distinção entre maiúsculas e minúsculas.

search_pattern

Especifique um padrão para objetos migrados. Todos os objetos migrados que correspondem ao padrão são incluídos na operação. Existem várias partes para um padrão de procura. Algumas partes são necessárias; algumas partes são opcionais. Separe as partes por um espaço em branco. Os elementos do padrão de procura fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas. Se não houver mapeamento de hardware, será possível usar caracteres curinga asterisco (*) e ponto de interrogação (?).

volume_pattern

Especifica um padrão que corresponda aos nomes de volumes. O

padrão do volume é necessário. Se o padrão do volume contiver espaços em branco, coloque o padrão entre aspas.

Se houver um mapeamento de hardware para o volume, você deverá especificar o nome do host e a letra da unidade do servidor de arquivos sem caracteres curinga.

directory_pattern

Especifica um padrão que corresponda aos nomes de diretório. O padrão de diretório é necessário. Se o padrão de diretório contiver espaços em branco, coloque o padrão entre aspas.

file_pattern

Especifica um padrão que corresponda aos nomes de arquivo. O padrão do arquivo é opcional. Se o padrão do volume contiver espaços em branco, coloque o padrão entre aspas.

-version number

Especifique uma versão do arquivo.

O parâmetro **version** é opcional. Se você não especificar uma versão, apenas a versão mais recente será recuperada.

connection_options

Caso a operação envolva um servidor de arquivo remoto, deve-se especificar uma conexão do IBM Spectrum Protect.

É possível especificar uma conexão especificando as duas partes de um par de conexões ou especificando um atalho.

Especifique as duas partes de uma conexão

Use os parâmetros **h** e **u**:

-h TSM_host_name

Especifique a parte do servidor IBM Spectrum Protect de um par de conexões. O valor de *TSM_host_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas. Especifique *TSM_host_name* com o valor da opção **TCPSERVERADDRESS** e com o valor da opção **TCPPORT**, separado por dois pontos. Por exemplo: 127.0.0.1:1500

-u node_name

Especifique a parte do nó do IBM Spectrum Protect de um par de conexões. Use o mesmo valor usado para definir a conexão do servidor IBM Spectrum Protect. Se a conexão com o servidor IBM Spectrum Protect foi configurada com a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **asnodename**. Se a conexão foi configurada sem a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **nodename**. O valor de *node_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas.

Especifique um atalho de conexão

Em vez de especificar o nome do host e partes do nome do nó de uma conexão, é possível especificar um atalho de conexão. Use o parâmetro **c** para especificar um atalho de conexão:

-c shortcut

O valor *shortcut* é um ou dois caracteres e é gerado pelo HSM para Windows. Os atalhos de conexão incluem estes exemplos:

- *l* (local)
- *r1* (conexão remota 1)
- *r2* (conexão remota 2)

Dica: Execute `dsmlc help` para exibir os atalhos de conexão.

-d no|yes

Especifique se os dados do alternate data stream (ADS) do Windows serão recuperados quando o arquivo for recuperado. O padrão é o valor configurado no assistente de configuração inicial. Um valor igual a yes significa que os dados do ADS serão recuperados quando o arquivo for recuperado. Os dados do ADS podem ser recuperados somente se os dados do ADS tiverem sido migrados. Um valor igual a no significa que os dados do ADS não serão recuperados. Se você usar a opção, mas não especificar yes ou no, um valor igual a yes será assumido.

-f

Forçará a gravação do arquivo recuperado se uma cópia existir no volume local.

Se o arquivo stub no sistema de arquivos contiver dados do alternate data stream (ADS) do Windows, deve-se usar a opção f para recuperar o arquivo. É possível que os dados do ADS que estão no arquivo stub sejam mais recentes do que os dados do ADS migrados.

-s yes|no

Especifique se os atributos de segurança do arquivo (ACL) são migrados quando o arquivo é migrado. O padrão é o valor configurado no assistente de configuração inicial. Um valor yes significa que a ACL é migrada quando o arquivo é migrado. Um valor no significa que a ACL não é migrada. Se você usar a opção, mas não especificar yes ou no, um valor igual a yes será assumido.

target_dir

Especifica um diretório para o arquivo recuperado. Se essa opção não for especificada, o arquivo será recuperado para o caminho original.

-L loglevel

Especifique o tipo de informações que devem ser registradas em arquivos de logs e de rastreamento. É possível especificar um ou mais valores sem vírgulas ou espaços em branco como separadores. As mensagens graves e de erro são sempre registradas. A combinação padrão é grave, erro, aviso, informativa e biblioteca (SEWIL). Os seguintes valores são válidos:

- C (evento)
- D (depurar)
- E (erro)
- F (limpeza)
- I (informações)
- K (driver)
- L (biblioteca)
- S (grave)
- T (rastreamento)
- U (usuário)
- W (aviso)
- X (dump)

Exemplos

Tarefa Recuperar os arquivos migrados .xls no diretório `c:\big projects\2009\`

Exemplos

Tarefa Exibir o tempo de acesso, horário de criação, horário de modificação, tamanho e atributos do arquivo: c:\projects\2009\budget.xls.

Comando: dsmfileinfo c:\projects\2009\budget.xls

Tarefa Criar ID do objeto para o arquivo c:\projects\2009\budget.xls.

Comando: dsmfileinfo -ic c:\projects\2009\budget.xls

Tarefa Exibir dados de segurança binários para c:\projects\2009\budget.xls.

Comando: dsmfileinfo -sb c:\projects\2009\budget.xls

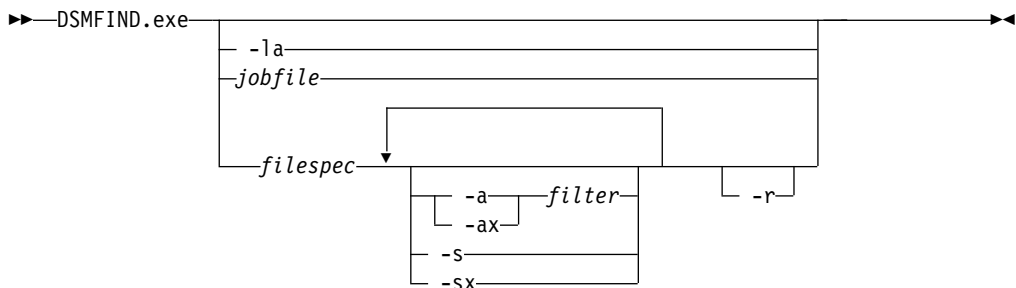
Tarefa Exibir ajuda para o comando **dsmfileinfo.exe**.

Comando: dsmfileinfo

dsmfind.exe

Execute o programa dsmfind.exe a partir de uma janela Prompt de Comandos para mostrar os arquivos que são descritos por um arquivo de tarefas ou por um caminho de arquivo e pelos filtros de atributo de arquivo.

Sintaxe



Opções

-la

Listar atributos de arquivos suportados do Windows. Use os valores listados para determinar o filtro para um comando **dsmfind.exe**.

jobfile

Especifica o caminho de um arquivo de tarefa de migração. O comando exibe todos os arquivos que atendem aos critérios que são definidos em um arquivo de tarefa de migração.

filtro

Use essa opção com as opções de atributo (-a e -ax). Especifique um filtro para os atributos de arquivo. O filtro deve estar no formato 0xnnnnnnnn, em que 'n' é um número hexadecimal. É possível combinar os atributos de arquivo. Por exemplo, o filtro com o valor 0x00001600 é uma combinação desses atributos de arquivos:

- 0x00000200 (FILE_ATTRIBUTE_SPARSE_FILE)
- 0x00000400 (FILE_ATTRIBUTE_REPARSE_POINT)
- 0x00001000 (FILE_ATTRIBUTE_OFFLINE)

-a ou -ai

Use essa opção com um filtro. Essa opção exibe apenas os arquivos que possuem todos os atributos definidos pelo filtro.

-ax

Use essa opção com um filtro. Essa opção exclui os arquivos que possuem todos os atributos definidos pelo filtro.

-s ou -si

Essa opção exibe apenas os arquivos stub. Isso é o mesmo que `-a 0x00001600`.

Quando os arquivos stub são criados, esses arquivos possuem os seguintes atributos:

- 0x00000200 (FILE_ATTRIBUTE_SPARSE_FILE)
- 0x00000400 (FILE_ATTRIBUTE_REPARSE_POINT)
- 0x00001000 (FILE_ATTRIBUTE_OFFLINE)

Nota: Alguns programas antivírus podem remover o atributo FILE_ATTRIBUTE_OFFLINE dos arquivos stub.

-sx

Essa opção exclui os arquivos stub. Isso é o mesmo que `-ax 0x00001600`.

-r Os arquivos exibem o comando em todos os subdiretórios.

Chama o comando sem nenhuma opção para exibir a ajuda para o comando.

Exemplos

Tarefa Exibe todos os arquivos que atendem aos critérios que são definidos no arquivo de tarefas `c:\hsmclient\jobs\migrate011.osj`.

Comando: `dsmfind c:\hsmclient\jobs\migrate011.osj`

Tarefa Exibe todos os arquivos Excel em `c:\projects\2009\`.

Comando: `dsmfind c:\projects\2009*.xls`

Tarefa Exibe todos os arquivos Excel em `c:\projects\` e todos os subdiretórios.

Comando: `dsmfind c:\projects*.xls -r`

Tarefa Exibe todos os arquivos stub em `c:\projects\` e todos os subdiretórios.

Comando: `dsmfind c:\projects\ -r -s`

Tarefa Exibe todos os arquivos stub somente leitura em `c:\projects\` e todos os subdiretórios. Os arquivos somente leitura possuem atributo FILE_ATTRIBUTE_READONLY (0x00000001). Os arquivos stub somente leitura com outros atributos não são exibidos. Apenas os arquivos com atributos combinados de 0x00001601 são exibidos.

Comando: `dsmfind c:\projects\ -r -s -a 0x00000001`

Tarefa Exibe a ajuda para o comando **dsmfind.exe**.

Comando: `dsmfind`

dsmhsmc1c.exe

Use o comando **dsmhsmc1c.exe** para configurar e consultar a configuração da reconciliação e a migração de limite. As configurações serão usadas na próxima vez em que um processo de reconciliação ou um processo de migração de limite for iniciado.

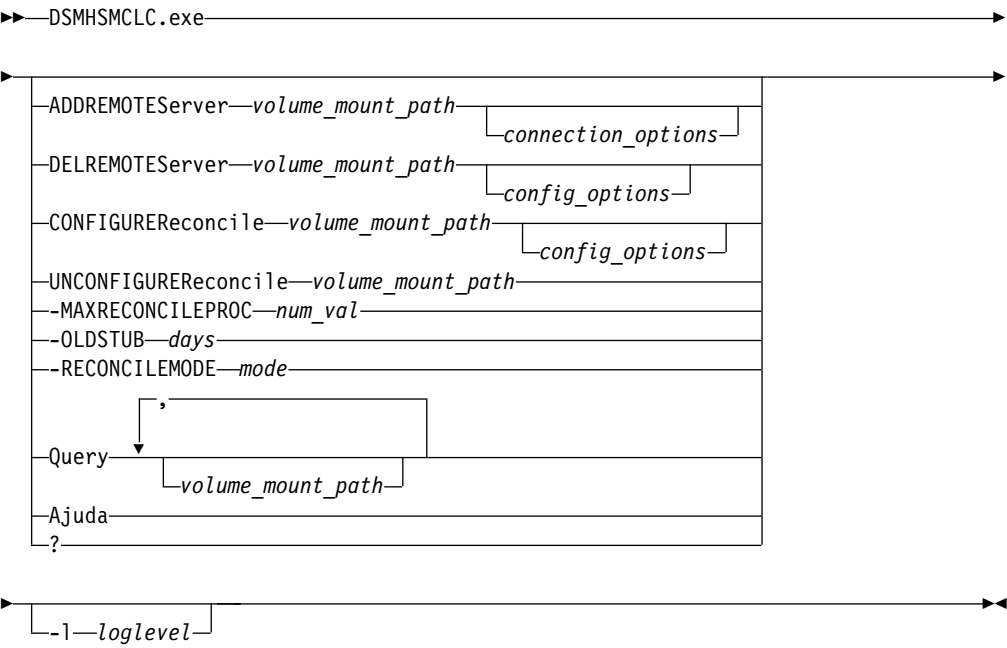
Gerenciando a Reconciliação com dsmhsmc1c.exe

Use o comando **dsmhsmc1c.exe** para configurar a reconciliação na janela de Prompt de Comandos.

É possível configurar a reconciliação, desativar a reconciliação e configurar o limite para os processos de reconciliação.

É possível escolher se o processamento de reconciliação exclui ou não objetos obsoletos.

Sintaxe



Opções

ADDREMOTEserver

Use essa opção para incluir um servidor IBM Spectrum Protect remoto em uma tarefa de reconciliação. Antes de poder incluir um servidor remoto, o volume deverá ser configurado para o processamento da reconciliação.

Se um arquivo for rechamado quando estiver no estado de movimentação, o objeto migrado não será excluído automaticamente no servidor IBM Spectrum Protect remoto. O objeto migrado permanecerá no servidor IBM Spectrum Protect remoto até que o servidor IBM Spectrum Protect remoto seja incluído em um processo de reconciliação e o processo de reconciliação seja executado.

DELETEREMOTEserver

Use essa opção para excluir um servidor IBM Spectrum Protect remoto de uma tarefa de reconciliação.

CONFIGUREREconcile

Use essa opção para configurar a reconciliação para o volume ou caminho de montagem especificado.

UNCONFIGUREREconcile

Use essa opção para remover a reconciliação a partir do volume ou caminho de montagem especificado. Quando essa opção é especificada, a reconciliação é desativada e todos os valores de configuração são apagados.

-MAXRECONCILEPROC *num_val*

Use essa opção para configurar o número de tarefas de reconciliação que podem ser executadas ao mesmo tempo. Se esse número for atingido, quaisquer tarefas de reconciliação adicionais serão atrasadas até a tarefa de reconciliação em execução ser concluída. Especifique um valor de 1 a 16. O padrão é 3.

-OLDSTUB *days*

Use esta opção para registrar o número de arquivos stub antigos. O processo de reconciliação conta o número de arquivos stub no sistema de arquivos que possuem pelo menos a idade especificada. Depois do próximo processo de reconciliação, o arquivo `hsmmonitor.log` conterá o número de arquivos stub que possuem pelo menos a idade especificada. Um registro de rastreamento do arquivo de log se parece com este exemplo:

```
I: Number of old/unused stubs (age > 400 days): 13467
```

Especifique uma idade em dias. O valor padrão é 0 dias. Se o valor for 0, o número de arquivos stubs antigos não será registrado.

-RECONCILEMODE *mode*

Use esta opção para escolher se o processo de reconciliação deve ou não excluir os objetos obsoletos. Se *mode* não for especificado, o comando exibirá o valor atual de *mode*. Após alterar o valor de *mode*, você deve reiniciar o serviço de monitoramento do HSM. Se especificar *mode*, ele deverá ter um dos seguintes valores:

NORMal

O processo de reconciliação marca, desmarca e exclui objetos no servidor IBM Spectrum Protect. Os objetos marcados, desmarcados e excluídos são registrados em um arquivo de lista. O nome do arquivo de lista é `hsmmonitor-delete-YYYYMMDD-hhmmss.log`, em que `YYYYMMDD` indica a data e `hhmmss` indica a hora em que o serviço de monitoramento do HSM foi iniciado.

EMULation

O processo de reconciliação é executado no modo de emulação. O processo de reconciliação não marca, desmarca ou exclui objetos no servidor IBM Spectrum Protect. A saída de log lista os objetos que seriam marcados, desmarcados ou excluídos se o processo de reconciliação fosse executado no modo normal. Os objetos são registrados no arquivo de lista `hsmmonitor-delete-YYYYMMDD-hhmmss.log`. `YYYYMMDD` indica a data e `hhmmss` indica o horário em que o serviço de monitoramento do HSM iniciou.

Consulta

Use essa opção para consultar a configuração de migração de limite e a configuração de reconciliação de um ou mais volumes. Nomes de volume separados por vírgula e nenhum espaço em branco. O padrão é todos os volumes configurados.

Além dos valores de configuração, a consulta pode exibir as seguintes informações para cada volume, dependendo se a migração de limite, reconciliação ou ambos forem configurados para o volume:

- Tempo do próximo processo de reconciliação
- Uso de espaço
- Processos em execução:

Reconcilie

Migração de limite

Varredura

Validação

volume_mount_path

Especificar o caminho de montagem do volume válido. Como um volume único pode ser montado em mais de um caminho, sempre especifique esse volume pelo mesmo caminho de montagem. Todas as tarefas de reconciliação, de migração de limite e de migração devem referenciar o volume pelo mesmo caminho.

connection_options

Caso a operação envolva um servidor de arquivo remoto, deve-se especificar uma conexão do IBM Spectrum Protect.

É possível especificar uma conexão especificando as duas partes de um par de conexões ou especificando um atalho.

Especifique as duas partes de uma conexão

Use os parâmetros **server** e **user**:

-Server *TSM_host_name*

Especifique a parte do servidor IBM Spectrum Protect de um par de conexões. O valor de *TSM_host_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas. Especifique *TSM_host_name* com o valor da opção **TCPSERVERADDRESS** e com o valor da opção **TCPPORT**, separado por dois pontos. Por exemplo: 127.0.0.1:1500

-User *node_name*

Especifique a parte do nó do IBM Spectrum Protect de um par de conexões. Use o mesmo valor usado para definir a conexão do servidor IBM Spectrum Protect. Se a conexão com o servidor IBM Spectrum Protect foi configurada com a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **asnodename**. Se a conexão foi configurada sem a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **nodename**. O valor de *node_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas.

Especifique um atalho de conexão

Use o parâmetro **connection**:

-Connection *shortcut*

O valor *shortcut* é um ou dois caracteres e é gerado pelo HSM para Windows. Os atalhos de conexão incluem estes exemplos:

- *l* (local)
- *r1* (conexão remota 1)
- *r2* (conexão remota 2)

config_options

É possível especificar qualquer uma das seguintes opções de configuração. Especifique cada opção no máximo uma vez. Se o volume não for configurado, omitir a opção do comando configura o volume com o valor padrão para a opção. Se o volume for configurado, omitir a opção a partir do comando deixa esse valor da configuração inalterado.

-NEXTREConcile *YYYY-MM-DD-hh-mm*

Use essa opção para configurar quando a próxima reconciliação regular ocorrerá. A data e hora indicam ano (YYYY), mês (MM), dia (DD), hora (hh) e minuto (mm). Separe cada elemento com um traço (-). O padrão é a data e hora atual.

-RECONCILEINTErval *hours*

Use essa opção para configurar o número de horas entre as reconciliações. O intervalo inicia quando uma reconciliação termina. Se essa opção for configurada como 0, a reconciliação automática será desativada. O intervalo de valores aceitáveis é de 0 a 876000. O padrão é 720 horas.

-RECONCILENOW no | yes

Use essa opção para iniciar a reconciliação imediatamente. O padrão é não.

-RECONCILEPROTECTED no | yes

Configure esta opção para reconciliar arquivos protegidos. Um arquivo protegido é um arquivo que foi migrado e o arquivo ou arquivo stub foi excluído do sistema de arquivos por uma tarefa de migração. O padrão é não.

-RECONCILEPROTAGE *days*

Ao configurar `reconcileprotected yes`, especifique o período de tempo como um número de dias. O processo de reconciliação processa arquivos protegidos que se tornam protegidos apenas antes do período de tempo. O padrão é 1095 dias.

-FILESPPacelist ALL | *file space,file space*

Use essa opção para configurar os espaços no arquivo que são usados quando esse volume é reconciliado. Separe os nomes de espaço no arquivo com uma vírgula e sem nenhum espaço em branco. Se nenhum nome de espaço no arquivo for especificado, ou se especificar ALL, todos os espaços no arquivo disponíveis serão usados para a reconciliação.

É possível melhorar o desempenho da reconciliação ao restringir a lista para os espaços no arquivo que contiverem arquivos migrados do volume que está configurando.

-L *loglevel*

Especifique o tipo de informações que devem ser registradas em arquivos de logs e de rastreamento. É possível especificar um ou mais valores sem vírgulas ou espaços em branco como separadores. As mensagens graves e de erro são sempre registradas. A combinação padrão é grave, erro, aviso, informativa e biblioteca (SEWIL). Os seguintes valores são válidos:

- C (evento)
- D (depurar)
- E (erro)

F (limpeza)
I (informações)
K (driver)
L (biblioteca)
S (grave)
T (rastreo)
U (usuário)
W (aviso)
X (dump)

Ajuda

Use esta opção para exibir a ajuda para o comando. Inserir o comando sem opções também exibe a ajuda para o comando.

- ? Use esta opção para exibir a ajuda para o comando. Inserir o comando sem opções também exibe a ajuda para o comando.

Exemplos

Tarefa O volume e:\ ainda não foi configurado para a reconciliação. Configure o volume e:\ para a reconciliação. Aceite os valores padrão de todos os parâmetros.

Comando: dsmhsmc lc configurer e:\

Tarefa Configure a próxima reconciliação para iniciar à meia-noite do dia 1º de dezembro de 2019 usando os espaços no arquivo fileSpaceA e fileSpaceC, com um intervalo de 8760 horas (1 ano) até a próxima reconciliação.

Comando: dsmhsmc lc configurer e:\ -nextrec 2011-12-01-00-00 -filesp fileSpaceA,fileSpaceC -reconcileint 8760

Tarefa O volume f:\ ainda não foi configurado para a reconciliação. Configure o volume f:\ para a reconciliação. Aceite os valores padrão de todos os parâmetros, exceto para **reconcileinterval**.

Comando: dsmhsmc lc configurer f:\ -reconcileinterval 1000

Tarefa O volume g:\ já está configurado para a reconciliação. Altere apenas o valor de **reconcileinterval** para esse volume.

Comando: dsmhsmc lc configurer g:\ -reconcileint 800

Tarefa Limite a reconciliação entre todos os volumes para um processo de reconciliação por vez.

Comando: dsmhsmc lc -maxreconcileproc 1

Tarefa Desative a reconciliação automática mas não apague a configuração da reconciliação do volume e:\.

Comando: dsmhsmc lc configurer e:\ -reconcileint 0

Tarefa Desative a reconciliação e apague a configuração da reconciliação para o volume e:\.

Comando: dsmhsmc lc unconfigurer e:\

Tarefa Inclua um servidor remoto para a reconciliação do volume e:\. O atalho da conexão remota IBM Spectrum Protect é *r1*.

Comando: dsmhsmc lc addremotes e:\ -co r1

Tarefa

Todos os arquivos stub no volume e:\ foram processados pelo serviço **hsmtasks** e todos os objetos obsoletos foram removidos do servidor IBM Spectrum Protect remoto em *HAMBURG_TSM*. Remova o servidor remoto da reconciliação do volume e:\. Não é possível apenas excluir o arquivo de conexão (HAMBURG_TSM-TSMNODE.opt) do diretório de configuração porque você ainda precisa da conexão para a reconciliação de outros volumes.

Exclua o servidor remoto da reconciliação do volume e:\.

Comando: dsmhsmc1c delremotes e:\ -se HAMBURG_TSM:1500 -us TSMNODE

Tarefa Consulta a configuração dos volumes e:\ e g:\.

Comando: dsmhsmc1c q e:\,g:\

Tarefa Alterar as informações que são registradas nos arquivos de log e de rastreo. Registrar as informações de dump e de rastreo e (por padrão) informações graves e de erro.

Comando: dsmhsmc1c -l XT

Tarefa Alterar as informações que são registradas nos arquivos de log e de rastreo para o padrão.

Comando: dsmhsmc1c -l

Tarefa Exibe a ajuda para o comando **dsmhsmc1c.exe** (três métodos são mostrados).

Comando: dsmhsmc1c ?

Comando: dsmhsmc1c help

Comando: dsmhsmc1c

Conceitos relacionados:

“Preferências de Rastreo” na página 38

Tarefas relacionadas:

“Configurando a Reconciliação com a Interface Gráfica com o Usuário” na página 74

Referências relacionadas:

“Gerenciando a Migração de Limite com **dsmhsmc1c.exe**”

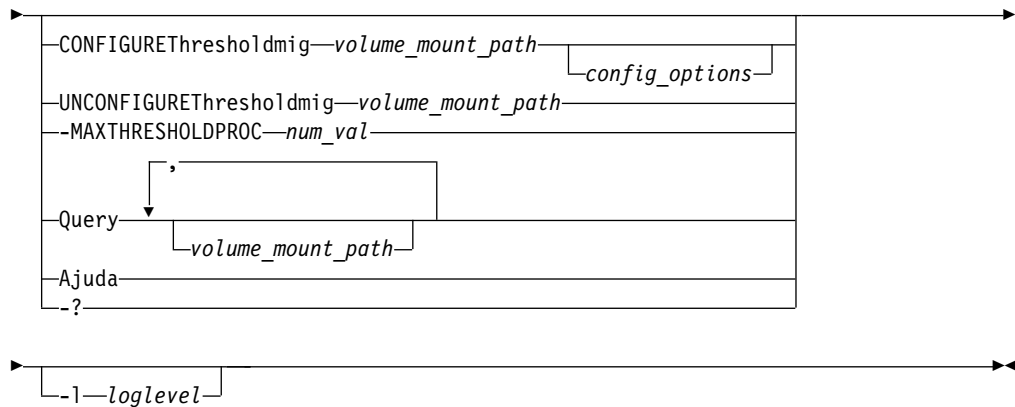
Gerenciando a Migração de Limite com **dsmhsmc1c.exe**

Use o comando **dsmhsmc1c.exe** para configurar a migração de limite na janela de Prompt de Comandos.

É possível configurar a migração de limite, desativar a migração de limite, configurar o limite para os processos de migração de limite e consultar a configuração.

Sintaxe

►►—DSMHSMCLC.exe—————►



Opções

CONFIGUREThresholdmig

Use essa opção para configurar a migração de limite para o volume ou caminho de montagem especificado.

UNCONFIGUREThresholdmig

Use essa opção para remover a migração de limite a partir do volume ou caminho de montagem especificado. Quando essa opção é especificada, a migração de limite é desativada e todos os valores de configuração são apagados.

-MAXTHRESHOLDPROC *num_val*

Use essa opção para configurar o número de tarefas de migração que podem ocorrer simultaneamente. A opção se aplica às tarefas de migração, varredura e validação em todos os volumes. Se esse número for atingido, qualquer tarefa de migração pendente será atrasada até uma das tarefas em execução ser concluída. O intervalo de valores aceitáveis é de 1 a 16. O padrão é 3.

Consulta

Use essa opção para consultar a configuração de migração de limite e a configuração de reconciliação de um ou mais volumes. Nomes de volume separados por vírgula e nenhum espaço em branco. O padrão é todos os volumes configurados.

Além dos valores de configuração, a consulta pode exibir as seguintes informações para cada volume, dependendo se a migração de limite, reconciliação ou ambos forem configurados para o volume:

- Tempo do próximo processo de reconciliação
- Uso de espaço
- Processos em execução:
 - Reconcilie
 - Migração de limite
 - Varredura
 - Validação

volume_mount_path

Especificar o caminho de montagem do volume válido. Como um volume único pode ser montado em mais de um caminho, sempre especifique esse

volume pelo mesmo caminho de montagem. Todas as tarefas de reconciliação, de migração de limite e de migração devem referenciar o volume pelo mesmo caminho.

config_options

É possível especificar qualquer uma das seguintes opções de configuração. Especifique cada opção no máximo uma vez. Se o volume não for configurado, omitir a opção do comando configura o volume com o valor padrão para a opção. Se o volume for configurado, omitir a opção a partir do comando deixa esse valor da configuração inalterado.

-FILES*Space file space*

Use essa opção para configurar o espaço no arquivo que é usado para migração de limite.

Na configuração inicial, você deve especificar um espaço no arquivo. Após a configuração inicial, esse parâmetro é opcional. Até que seja especificado um espaço no arquivo diferente, os arquivos que forem migrados desse volume serão armazenados neste espaço no arquivo.

-MGMT*class management class*

Use essa opção para configurar a classe de gerenciamento que é usada para migração de limite desse volume. Especifique uma classe de gerenciamento existente com um grupo de cópias de archive ou especifique DEFAULT para usar a classe de gerenciamento padrão do conjunto de políticas ativo. Se o período de retenção da classe de gerenciamento selecionada estiver terminado, um aviso será emitido.

-HIGH*threshold percent*

Use essa opção para configurar o uso de disco que é acionado quando a migração de limite é iniciada. Após a capacidade de disco atingir esse percentual de capacidade, a migração de limite iniciará. O intervalo de valores aceitáveis é de 1 a 100. O padrão é 90.

-LOW*threshold percent*

Use essa opção para configurar o uso de disco que é acionado quando a migração de limite é interrompida. Após o uso de disco atingir esse percentual de capacidade, a migração de limite é interrompida. O limite baixo deve ser menor que o limite alto. O intervalo de valores aceitáveis é de 0 a 99. O padrão é 80.

-MON*itorinterval minutes*

Use essa opção para configurar com que frequência o serviço de monitoramento do HSM verifica o uso de espaço no disco. O tempo é medido em minutos. Se o intervalo de monitor estiver configurado como 0, o monitoramento será desativado. O intervalo de valores aceitáveis é de 0 a 9999. O padrão é 5.

-SCAN*interval hours*

Use essa opção para configurar com que frequência o serviço de monitoramento do HSM inicia a varredura do sistema de arquivos para localizar candidatos. O tempo é medido desde o término da última varredura até o início da próxima varredura. O tempo é medido em horas. O intervalo de valores aceitáveis é de 1 a 9999. O padrão é 24.

Se uma varredura gerar candidatos de qualidade melhor (arquivos mais antigos e maiores) do que a varredura anterior, o intervalo diminuirá um pouco automaticamente. Se uma varredura gerar candidatos de qualidade inferior (arquivos mais recentes e menores) do que a varredura anterior, o intervalo aumentará um pouco automaticamente.

-CHECKCANDidatesinterval *minutes*

Use essa opção para configurar com que frequência o serviço de monitoramento do HSM validam os candidatos no conjunto de candidatos. O tempo é medido desde o término da última validação até o início da próxima validação. O tempo é medido em minutos. Se o intervalo for configurado para 0, a validação será desativada. O intervalo de valores aceitáveis é de 0 a 9999. O padrão é 180.

-MINMIGFILESIZE *kilobytes*

Use essa opção para configurar o tamanho de arquivo mínimo para um candidato à migração válido. O tamanho é medido em kilobytes (KB). O intervalo de valores aceitáveis é de 4 a 2147483647 (2 TB). O padrão é 4.

-MINMIGFILEAGE *days*

Use essa opção para configurar a idade de arquivo mínimo para um candidato à migração válido. A idade é medida em dias. O intervalo de valores aceitáveis é de 0 a 99999. O padrão é 360.

-MINAGETYPE Access | Create | Modify

Use essa opção para configurar qual registro de data e hora é usado para calcular a idade de um arquivo. Alterar essa opção pode tornar muitos arquivos no conjunto de candidatos à migração atual inválidos. As opções correspondem aos registros de data e hora do sistema de arquivos para a criação de arquivo, modificação de arquivo e acesso ao arquivo. O padrão é o tempo de acesso do arquivo.

-AGEWeight *percent*

Use essa opção para configurar a importância da idade do arquivo (com relação ao tamanho do arquivo) quando determinar os candidatos à migração.

O peso da idade e o peso do tamanho de um arquivo são calculados com relação à idade mínima e ao tamanho mínimo configurados. Assim, um arquivo que é duas vezes tão antigo quanto a idade mínima tem um peso de idade 2. Se o arquivo tiver o tamanho mínimo, ele terá um peso de tamanho 1.

Quando a importância da idade relativa ao tamanho for considerada, o peso do arquivo será calculado dessa forma: peso calculado = (AGEWeight * (age weight)) + ((1-AGEWeight) * (size weight)).

Por exemplo, quando AGEWeight = 50, o arquivo terá o mesmo peso ((.5*(2)) + ((1-.5)*(1)) = 1.5) como um arquivo que é tão antigo quanto a idade mínima, mas, duas vezes maior que o tamanho mínimo ((.5*(1)) + (.5*(2)) = 1.5). O peso dos dois arquivos é 1.5.

Se a opção AGEWeight não for 50%, mas 75%, o primeiro arquivo terá um peso calculado de 1.75 ((.75*(2)) + ((1-.75)*(1)) = 1.75), enquanto que para o arquivo mais jovem, porém, maior, o peso calculado será 1.25 ((.75*(1)) + ((1-.75)*(2)) = 1.25).

Especifique um valor de 0 a 100. O padrão é 50.

-BACKUPBEforemigrate yes | no

Use esta opção para configurar se a migração requer um backup. O padrão é o valor configurado no assistente de configuração inicial. Se você usar a opção **-backupbeforemigrate**, mas não especificar **yes** ou **no**, será feito backup de um arquivo antes de ele ser migrado. O padrão é **yes**.

-OPTFILE *options_file*

Use essa opção para especificar o arquivo de opções para fazer backup antes da migração. Se o **-OPTFILE=DEFAULT** for especificado, o Cliente de backup-archive escolherá o arquivo de opções. O Cliente de backup-archive escolherá o arquivo de opções mesmo que o volume tenha sido configurado anteriormente para usar outro arquivo de opções. O Cliente de backup-archive escolherá o arquivo de opções mesmo que tenha sido especificado outro arquivo de opções no assistente de configuração inicial.

-THRESHOLDMIGNOW yes | no

Use essa opção para configurar uma migração de limite imediata. Se o uso do disco for maior do que o limite baixo, os arquivos serão migrados até o limite baixo ser atingido. O padrão é **não**.

-SCANNOW yes | no

Use essa opção para configurar uma varredura imediata do volume. O padrão é **não**.

-SECurity yes | no

Use esta opção para configurar se os atributos de segurança do arquivo são migrados quando o arquivo é migrado. O padrão é o valor configurado no assistente de configuração inicial.

-ADStreams no | yes

Use essa opção para configurar se os dados do alternate data stream do Windows serão migrados quando o arquivo for migrado. O padrão é o valor configurado no assistente de configuração inicial.

-L *loglevel*

Especifique o tipo de informações que devem ser registradas em arquivos de logs e de rastreamento. É possível especificar um ou mais valores sem vírgulas ou espaços em branco como separadores. As mensagens graves e de erro são sempre registradas. A combinação padrão é grave, erro, aviso, informativa e biblioteca (SEWIL). Os seguintes valores são válidos:

- C (evento)
- D (depurar)
- E (erro)
- F (limpeza)
- I (informações)
- K (driver)
- L (biblioteca)
- S (grave)
- T (rastreamento)

U (usuário)
W (aviso)
X (dump)

Ajuda

Use esta opção para exibir a ajuda para o comando. Inserir o comando sem opções também exibe a ajuda para o comando.

- ? Use esta opção para exibir a ajuda para o comando. Inserir o comando sem opções também exibe a ajuda para o comando.

Exemplos

Tarefa O volume e:\ ainda não foi configurado para a migração de limite. Configure o volume e:\ para a migração de limite. Aceite os valores padrão de todos os parâmetros. (O nome do espaço no arquivo deve ser especificado na configuração inicial).

Comando: dsmhsmc1c configuret e:\ -files computer10

Tarefa O volume e:\ foi configurado com os valores padrão. Aumente os limites alto e baixo para o volume e:\. Monitore o volume mais frequentemente.

Comando: dsmhsmc1c configuret e:\ -high 95 -low 90 -monitor 2

Tarefa O volume e:\ foi configurado com os valores padrão. Altere a importância de tamanho (relativo à idade) quando selecionar os candidatos à migração. Verifique o volume para obter novos candidatos imediatamente.

Comando: dsmhsmc1c configuret e:\ -agew 25 -scannow yes

Tarefa Inicie imediatamente uma migração do volume e:\. Continue migrando os arquivos até o uso do disco chegar a 40% da capacidade.

Comando: dsmhsmc1c configuret e:\ -low 40 -migratenow yes

Tarefa Limitar a migração de limite entre todos os volumes a um processo de migração de limite por vez.

Comando: dsmhsmc1c -maxthresholdproc 1

Tarefa Desative a migração de limite, mas não apague a configuração da migração de limite do volume e:\.

Comando: dsmhsmc1c configuret e:\ -monitorinterval 0

Tarefa Desative a migração de limite e apaga a configuração da migração de limite do volume e:\.

Comando: dsmhsmc1c unconfiguret e:\

Tarefa Configura a nova classe de gerenciamento MC2 para os arquivos que são migrados do volume f:\ pela migração de limite.

Comando: dsmhsmc1c configuret f:\ -mgmt MC2

Tarefa Consulta a configuração dos volumes e:\ e g:\.

Comando: dsmhsmc1c q e:\,g:\

Tarefa Alterar as informações que são registradas nos arquivos de log e de rastreamento. Registrar as informações de dump e de rastreamento e (por padrão) informações graves e de erro.

Comando: dsmhsmc1c -l XT

Tarefa Alterar as informações que são registradas nos arquivos de log e de rastreo para o padrão.

Comando: dsmhsmclc -l

Tarefa Exibe a ajuda para o comando **dsmhsmclc.exe** (três métodos são mostrados).

Comando: dsmhsmclc ?

Comando: dsmhsmclc help

Comando: dsmhsmclc

Conceitos relacionados:

“Preferências de Rastreo” na página 38

“Migração de limite” na página 52

dsminfo.exe

Execute o comando **dsminfo.exe** a partir de uma janela de Prompt de Comandos para visualizar as configurações do HSM para Windows.

Quando executar esse comando, o arquivo de log dsminfo.log será criado.

Sintaxe



Opções

info_options

É possível especificar qualquer uma das seguintes opções. Separe as opções por espaços.

Tabela 12. Opções para dsminfo.exe

Opção	descrição
all	Exibe informações de todas as opções nessa tabela
clclg	Exibe o nível de log do comando dsmclc.exe
cluster	Exibe informações de cluster
disk	Exibe informações do(s) disco(s) rígido(s)
driver	Exibe a versão do driver do sistema de arquivos HSM for Windows
errors	Exibe apenas as mensagens que contêm erros de instalação
arquivos	Exibe todos os arquivos de uma instalação válida do HSM.
filtro	Exibe o filtro de arquivo e o tamanho de arquivo mínimo do atributo.
guilog	Exibe o nível de log do comando dsmgui.exe
help	Exibe a ajuda para as opções para esse comando
infolog	Exibe o nível de log do comando dsminfo.exe
installdir	Exibe o diretório de instalação
ip	Exibe o endereço IP do computador local
mappings	Lista os mapeamentos do volume de hardware.

Tabela 12. Opções para `dsminfo.exe` (continuação)

Opção	descrição
save	Salva a saída para <code>check_installation.txt</code> (qualquer execução adicional do comando excluirá esse arquivo)
servicelog	Exibe o nível de log do comando hsmervice.exe
tivoli	Exibe as versões do IBM Spectrum Protect Cliente de backup-archive e a API
usuário	Exibe o nome de usuário
versão	Exibe a versão do HSM para Windows
win	Exibe a versão e o fix pack do Windows
wincp	Exibe a página de códigos ANSI padrão do Windows

Ajuda

Use esta opção para exibir a ajuda para o comando. Inserir o comando sem opções também exibe a ajuda para o comando.

Exemplos

Tarefa Exibe a versão do cliente do HSM para Windows.

Comando: `dsminfo version`

Tarefa Exibe o nível de criação de log dos seguintes comandos: **hsmervice.exe**, **dsmgui.exe**, **dsmclc.exe**.

Comando: `dsminfo servicelog guilog clclog`

Tarefa Exibe a ajuda para o comando **dsminfo.exe** (dois métodos são mostrados).

Comando: `dsminfo help`

Comando: `dsminfo`

dsmmove.exe

Execute o comando **dsmmove.exe** para mover os arquivos stub para outro local. Se o outro local for gerenciado por um servidor IBM Spectrum Protect diferente, os dados do arquivo migrado serão movidos para o novo servidor IBM Spectrum Protect.

Execute o comando **dsmmove.exe** a partir de uma janela de Prompt de Comandos no servidor de arquivos local.

Sintaxe

```

>> DSMMOVE.exe [options] source_file_pattern target_directory >>

```

Parâmetros

opções

É possível especificar qualquer uma das seguintes opções. Separe as opções por espaços em branco.

-d A opção **-d** especifica que os arquivos stub no estado de retenção são movidos. A retenção não será reiniciada no servidor IBM Spectrum Protect

local. Por padrão, os arquivos stub no estado de retenção não são movidos. Esses arquivos são considerados excluídos, porém mantidos no estado de retenção pelo servidor IBM Spectrum Protect.

- f A opção –f especifica que um arquivo stub movido substitui um arquivo existente do mesmo nome. Não será solicitado que você confirme a substituição. Por padrão, os arquivos não são substituídos no sistema de arquivos local e o usuário não é solicitado. Um aviso é registrado em log.

–g *file_space*

A opção –g especifica o espaço de arquivo no qual o conteúdo dos arquivos stub serão armazenados no servidor IBM Spectrum Protect local. Você deve especificar a opção –g se os arquivos forem movidos para outro servidor de arquivos.

Não especifique essa opção se os arquivos stub forem movidos dentro de um volume ou para outro volume no mesmo servidor de arquivos. Para tais movimentações, o conteúdo migrado dos arquivos stub no servidor de arquivos local permanece no mesmo espaço no arquivo.

–m *management_class*

A opção –m especifica uma classe de gerenciamento do servidor IBM Spectrum Protect. Se essa opção não for especificada, os arquivos stub serão limitados à classe de gerenciamento padrão.

Não especifique essa opção se os arquivos stub forem movidos dentro de um volume ou para outro volume no mesmo servidor de arquivos. Para tais movimentações, nenhum novo objeto é criado no servidor IBM Spectrum Protect.

- r Se a opção –r for especificada, o comando **dsmove.exe** percorrerá os subdiretórios no servidor de arquivos remoto quando varrer os arquivos stub para mover. Quando atingir o limite do volume, o comando **dsmove.exe** será interrompido. O comando não percorre os volumes aninhados.
- s Se a opção –s for especificada, o comando **dsmove.exe** aplicará a lista de controle de acesso (ACL) de segurança do arquivo stub remoto no arquivo stub local.

Essa opção não afeta as ACLs dos objetos de diretório local. As ACLs dos objetos de diretório remoto não são aplicadas nos objetos de diretório local.

connection_options

Caso a operação envolva um servidor de arquivo remoto, deve-se especificar uma conexão do IBM Spectrum Protect.

É possível especificar uma conexão especificando as duas partes de um par de conexões ou especificando um atalho.

Especifique as duas partes de uma conexão

Use os parâmetros **h** e **u**:

–h *TSM_host_name*

Especifique a parte do servidor IBM Spectrum Protect de um par de conexões. O valor de *TSM_host_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas. Especifique *TSM_host_name* com o valor da opção **TCPSERVERADDRESS** e com o valor da opção **TCPPORT**, separado por dois pontos. Por exemplo: 127.0.0.1:1500

–u *node_name*

Especifique a parte do nó do IBM Spectrum Protect de um par de

conexões. Use o mesmo valor usado para definir a conexão do servidor IBM Spectrum Protect. Se a conexão com o servidor IBM Spectrum Protect foi configurada com a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **asnodename**. Se a conexão foi configurada sem a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **nodename**. O valor de *node_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas.

Especifique um atalho de conexão

Em vez de especificar o nome do host e partes do nome do nó de uma conexão, é possível especificar um atalho de conexão. Use o parâmetro **c** para especificar um atalho de conexão:

-c shortcut

O valor *shortcut* é um ou dois caracteres e é gerado pelo HSM para Windows. Os atalhos de conexão incluem estes exemplos:

- *l* (local)
- *r1* (conexão remota 1)
- *r2* (conexão remota 2)

Dica: Para exibir atalhos de conexão, execute o comando **dsmove** sem parâmetros. A ajuda para o comando é exibida e os atalhos definidos são exibidos.

source_file_pattern

Especifica o local dos arquivos stub. Você pode utilizar caracteres curinga. Se os arquivos stub forem movidos para outro servidor de arquivos, você deverá usar um nome do caminho UNC (Convenção Universal de Nomenclatura).

Não é possível mover os arquivos stubs com o comando **dsmove.exe** se o nome do host do servidor de arquivos remoto for o mesmo que o nome do host do servidor de arquivos local. Se o nome do host for o mesmo, um arquivo migrado poderá ser movido ao rechamar o arquivo, mover o arquivo e, em seguida, migrar o arquivo novamente.

O comando **dsmove.exe** não atravessa os volumes aninhados, mesmo se a opção **-r** for especificada. Para mover os dados a partir dos volumes aninhados, execute o comando **dsmove.exe** para cada volume aninhado.

target_directory

Especifique para onde mover os arquivos stubs. Se o diretório local não existir, a ferramenta de movimentação de stub criará o diretório com as configurações de segurança padrão.

Inserir o comando sem opções também exibe a ajuda para o comando. A ajuda exibe a sintaxe do comando e os atalhos de conexão definidos anteriormente.

Exemplos

Tarefa Mova os arquivos migrados a partir do diretório remoto \\REMOTE_HOST\dir\ e de todos os subdiretórios para o diretório local E:\new_dir. Indique a conexão com os parâmetros **-h** (*host_name*) e **-u** (*node_name*). Aceite a classe de gerenciamento padrão.

Comando:

```
dsmove -h 123.456.789.1:1505 -u TSMNODE -g tsmospace -r  
\\REMOTE_HOST\dir\* E:\new_dir
```

Tarefa Mova os arquivos PDF migrados (*.pdf) a partir do diretório remoto

\\REMOTE_HOST\proj1\ para o diretório local F:\proj1\PDFs. Indique a conexão com o parâmetro **-c** (*shortcut*). A conexão recebe o valor de atalho de r2.

Comando:

```
dsmove -c r2 -g projects -m DEFAULT \\REMOTE_HOST\proj1\*.pdf
F:\proj1\new_PDFs
```

Tarefa Mova os arquivos migrados a partir do diretório local G:\proj3\ e de todos os subdiretórios para o diretório local F:\proj3\. O diretório G:\proj3\ e diretório F:\proj3\ estão no mesmo servidor de arquivos.

Comando:

```
dsmove -r G:\proj3\* F:\proj1
```

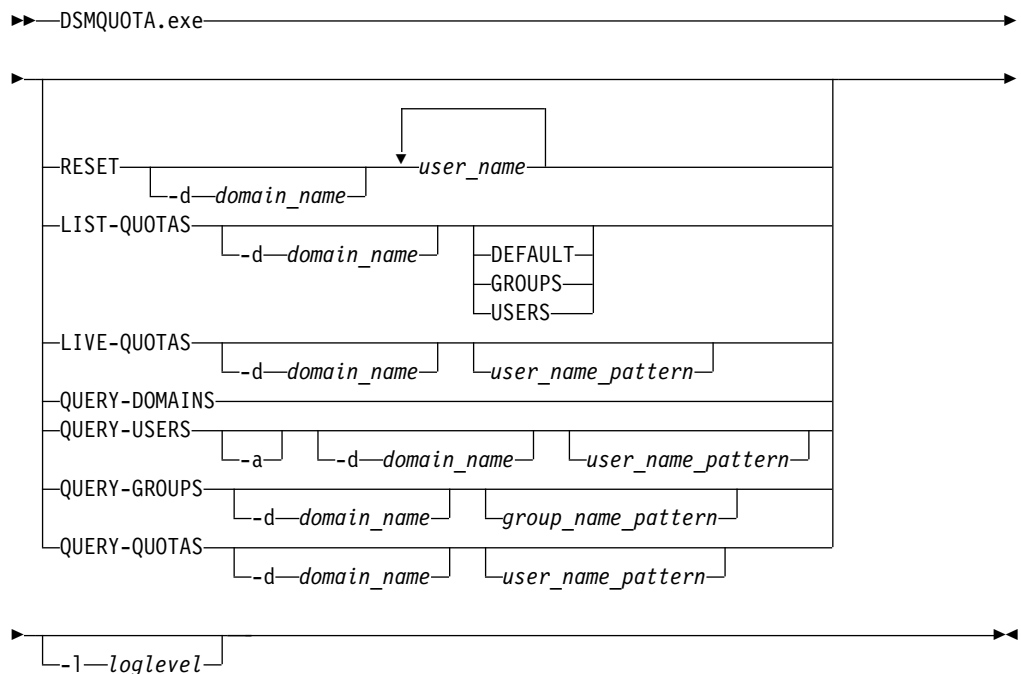
dsmquota.exe

Execute o comando **dsmquota.exe** para exibir cotas do usuário e do grupo para configurar o contador de chamada de cota para um ou mais usuários.

Use o comando **dsmquota.exe** para executar as tarefas de cota a seguir:

- Reconfigurar o contador de chamada de cota para uma ou mais contas do usuário
- Listar definições de cota do HSM de contas de usuário e grupo
- Consultar domínios do Windows
- Consultar contas do usuário do Windows
- Consultar contas de grupo do Windows
- Avaliar cotas efetivas
- Exibir cotas de produção

Sintaxe



Parâmetros

RESET

Reconfigure o contador de chamada de cota para uma ou mais contas do usuário. Separe os nomes das contas do usuário com um espaço em branco. Cada nome da conta do usuário está no formato *domain-name\user_name*. Se você omitir *domain-name*, o host local será usado.

O parâmetro de domínio (**-d**) indica que todas as contas do usuário estão no domínio especificado. Após o parâmetro de domínio, liste apenas os nomes da conta do usuário. Por exemplo: `dsquota reset -d domain1 user1 user2 user3`.

Restrição: Se você usar o parâmetro de domínio, não poderá reconfigurar cotas de contas do usuário no host local.

LIST-QUOTAS

Exiba uma lista de cotas. É possível restringir a lista a um domínio que você especifica com o parâmetro de domínio (**-d**). É possível restringir a lista a apenas cotas de contas do usuário com o parâmetro **users**. É possível restringir a lista a apenas cotas de contas do grupo com o parâmetro **groups**. É possível restringir a lista a apenas cotas padrão com o parâmetro **default**.

LIVE-QUOTAS

Exiba uma lista de contas do usuário que têm um contador de chamadas de arquivo maior que 0. O registro para cada conta do usuário exibe o número de chamadas do arquivo no período e a cota de chamadas do arquivo entre parênteses. É possível restringir a lista a um domínio que você especifica com o parâmetro de domínio (**-d**).

Insira um valor para *user_name_initial_chars* para filtrar os nomes das contas do grupo. O comando exibe todas as contas do usuário com um contador de chamadas de arquivo não zero e que iniciam com o valor.

QUERY-DOMAINS

Exibe uma lista de domínios do Windows.

QUERY-USERS

Exibe uma lista de contas de usuário do Windows. É possível restringir a lista a um domínio que você especifica com o parâmetro de domínio (**-d**).

Use o parâmetro **-d** para exibir informações mais detalhadas sobre contas do usuário, incluindo associação ao grupo.

Insira um valor para *user_name_initial_chars* para corresponder nomes das contas do usuário. O comando exibe todos os nomes das contas do usuário que iniciam com o valor.

QUERY-GROUPS

Exibe uma lista de grupos de contas do Windows. É possível restringir a lista a um domínio que você especifica com o parâmetro de domínio (**-d**).

Insira um valor para *group_name_initial_chars* para corresponder os nomes das contas do grupo. O comando exibe todos os nomes das contas do grupo que iniciam com o valor.

QUERY-QUOTAS

Exibe a cota da conta do usuário efetivo. O HSM para Windows determina que cota da conta do usuário, cota da conta do grupo e definições de cota padrão se aplicam a uma conta do usuário. O HSM para Windows determina uma cota efetiva para a conta do usuário.

A saída exibe informações da cota para cada conta do usuário que corresponde à consulta:

- O nome de usuário
- A definição de cota como chamadas do arquivo por período de tempo
- O tipo de cota efetiva:
 - Se a definição de cota da conta do usuário for a cota efetiva, o nome da conta do usuário será listado.
 - Se a definição de cota da conta do grupo for a cota efetiva, o nome da conta do grupo será listado.
 - Se a definição de cota padrão for a cota efetiva, a cota padrão será listada.

É possível restringir a lista a um domínio que você especifica com o parâmetro de domínio (**-d**).

Insira *user_name_pattern* para corresponder os nomes das contas do usuário. É possível usar o caractere curinga * para corresponder um ou mais caracteres e ? para corresponder um caractere. O comando exibe todos os nomes das contas do usuário que correspondem ao padrão.

Exemplo

Tarefa Reconfigure o contador de chamada de cota para as contas do usuário local user43 e user78.

Comando: `dsmquota reset user43 user78`

Tarefa Reconfigure o contador de chamada de cota para as contas do usuário em domínios diferentes.

Comando: `dsmquota reset domain5\user16 domain3\user56`

Conceitos relacionados:

“Cotas de Chamada de Arquivo” na página 33

dsmtool.exe

Execute o comando **dsmtool.exe** para exibir a quantidade, o tamanho e o período de expiração dos objetos migrados no armazenamento do IBM Spectrum Protect.

É possível exibir os dados de ocupação de espaço físico dos arquivos migrados de três formas:

- Use o comando administrativo **query occupancy** do IBM Spectrum Protect.
- O comando HSM para Windows do **dsmclic listfilespace**s
- O comando **dsmtool occupancy** do HSM para Windows

O comando administrativo **query occupancy** determina a quantidade de armazenamento que um cliente está usando no servidor IBM Spectrum Protect. O comando exibe o espaço que é usado em um conjunto de armazenamentos do IBM Spectrum Protect. A consulta pode ser refinada ao especificar um nome do nó, o nome do espaço de arquivos e o tipo de dados. Você deve ter acesso administrativo ao servidor IBM Spectrum Protect para usar esse comando.

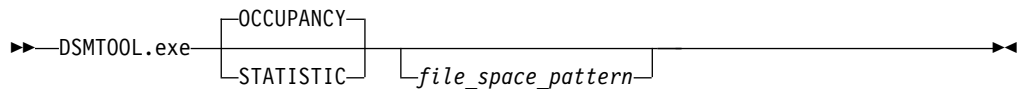
Os dados de ocupação exibidos pelo comando **dsmclic listfilespace**s são a soma de tamanhos de arquivos de todos os arquivos migrados para um espaço no arquivo. A ocupação também inclui informações para gerenciar os arquivos migrados. A compactação, deduplicação de dados e expirações no servidor IBM

Spectrum Protect não são refletidas nas estatísticas do comando **dsmc1c listfilespace**s. Os dados de ocupação são atualizados quando você executa o comando **dsmtool** com os parâmetros **occupancy** ou **statistic**.

Para obter detalhes sobre as expirações devido às configurações do grupo de cópias, consulte a Nota técnica 1330160.

O comando **dsmtool occupancy** exibe o tamanho que os objetos migrados ocupam no sistema de arquivos. Um tamanho compactado e os objetos expirados não são incluídos no cálculo de ocupação. Apenas os objetos descompactados e não expirados são calculados.

Sintaxe



Parâmetros

OCCUPANCY

Especifique a opção **occupancy** para exibir o número dos arquivos migrados e o tamanho total. O tamanho é calculado como o tamanho do arquivo residente no sistema de arquivos.

O tamanho pode ser diferente do comando administrativo **query occupancy**.

STATISTIC

Especifique a opção **statistic** para exibir o número dos arquivos migrados e o tamanho total e também as versões e os períodos de expiração de arquivos migrados não expirados. A opção **statistic** também exibe o número e tamanho de arquivos migrados que estão marcados para exclusão na próxima reconciliação.

file_space_pattern

É possível especificar um espaço de arquivos. A especificação pode conter o caractere curinga (*). Se um espaço no arquivo não for especificado, o comando exibirá informações de todos os espaços no arquivo.

Exemplo

Tarefa Exibe a ocupação de todos os espaços no arquivo para o nó HSM para Windows.

Comando: `dsmtool occupancy`

Tarefa Exibe as versões e os períodos de expiração dos arquivos migrados em todos os espaços no arquivo que começam com *hsm*.

Comando: `dsmtool statistic hsm*`

Capítulo 7. Resolvendo Problemas do HSM para Windows

É possível diagnosticar e corrigir alguns problemas comuns, como aqueles causados por software antivírus.

Etapas e Informações sobre Resolução de Problemas

É possível seguir algumas diretrizes gerais sobre resolução de problemas e informações de preparação sobre o IBM Spectrum Protect HSM for Windows para obter o suporte IBM.

Tentando a Ação Novamente

1. Encerre o IBM Spectrum Protect HSM Recall Service.
2. Encerre o IBM Spectrum Protect HSM Tasks Service.
3. Encerre o IBM Spectrum Protect HSM Monitor Service, se ele estiver instalado.
4. Salve e exclua os arquivos de log.
5. Configure os níveis de log para o nível mais alto (**Completo**) e certifique-se de que o tamanho do arquivo de log seja suficientemente grande.
6. Reinicie o IBM Spectrum Protect HSM Recall Service (`hsmrecall.exe`) e verifique se o serviço está em execução.
7. Reinicie o IBM Spectrum Protect HSM Tasks Service (`hsmtasks.exe`) e verifique se o serviço está em execução.
8. Reinicie o IBM Spectrum Protect HSM Monitor Service (`hsmmonitor.exe`) e verifique se o serviço está em execução.
9. Tente novamente a ação e, se ainda tiver um problema, tente novamente a ação usando outro método, por exemplo:
 - Use o GUI do cliente do HSM for Windows em vez da janela Prompt de Comandos ou vice-versa.
 - Verifique as permissões ao criar um arquivo no diretório do arquivo stub que está tentando recuperar.
 - A partir de um aplicativo, como o MS Word, abra e salve o arquivo em questão.


Coletando Dados e Arquivos para Obter Suporte IBM

Uma nota técnica fornece etapas para gerar e coletar informações que podem ajudar ao Centro de Suporte IBM a auxiliar você.

Conceitos relacionados:

“Preferências de Rastreamento” na página 38

Informações relacionadas:

 Coletando dados para a resolução de problemas do HSM for Windows, nota técnica 1456651

Os Arquivos Stub Off-line São Rechamados Quando Tentam Ser Sincronizados pela Primeira Vez

Os arquivos stub off-line são rechamados na primeira vez em que o Windows sincronizar os arquivos off-line.

Com o sistema operacional Windows, é possível selecionar um arquivo de rede ou pasta para torná-lo disponível offline. O Windows sincroniza seu arquivo off-line com a cópia de rede do arquivo quando se reconectar à pasta de rede. O HSM para Windows pode migrar um arquivo offline para o armazenamento do IBM Spectrum Protect. Na primeira vez em que o Windows sincronizar o arquivo off-line, o HSM para Windows rechama a cópia migrada. A cópia migrada é rechamada mesmo se você não atualizou sua cópia local após ela ter sido migrada para o armazenamento do IBM Spectrum Protect.

Depois que o sistema sincroniza a cópia, ele não rechama a cópia migrada na próxima vez que ocorre a sincronização.

Problemas com o VSS Durante a Reconciliação

O HSM para Windows usa o VSS (Serviço de Cópia de Sombra de Volume Microsoft) durante a reconciliação. Podem ocorrer erros com o VSS durante a reconciliação.

Procure por pistas para o problema VSS no arquivo `msmmonitor-admin.log` e no arquivo `hsmmonitor.log`.

Para obter informações sobre a resolução de problemas VSS com o cliente de backup-archive do IBM Spectrum Protect, consulte Resolvendo problemas: usando Serviços de Cópia de Sombra de Volume.

Arquivos Migrados Pequenos Ocupam Muito Espaço no Armazenamento do Servidor do IBM Spectrum Protect

Arquivos pequenos podem ocupar muito espaço no armazenamento do servidor do IBM Spectrum Protect.

Se você estiver usando a classe FILE do dispositivo de armazenamento no servidor IBM Spectrum Protect, o tamanho de bloco mínimo padrão será 256 KB. Cada arquivo migrado ocupa pelo menos 256 KB no conjunto de armazenamentos. Por exemplo, com o tamanho de bloco mínimo padrão, um volume de armazenamento de 50 MB torna-se cheio com 200 arquivos de 8 KB.

É possível eliminar o tamanho de bloco mínimo padrão se você migra para um conjunto de armazenamentos que está definido com o atributo `DATAFORMAT=NONBLOCK`. Defina os atributos do conjunto de armazenamentos com o comando do servidor IBM Spectrum Protect **DEFINE STGPOOL**.

Referências relacionadas:

 Comando do servidor: `DEFINE STGPOOL`

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
Av. Pasteur, 138-146
Rio de Janeiro, RJ
EUA

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:

IBM World Trade Asia Corporation
2-31 Roppongi 3-chome
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tokyo 103-8510, Japão

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
Av. Pasteur, 138-146
Rio de Janeiro, RJ
EUA

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.

SoftLayer é uma marca registrada da SoftLayer, Inc., uma empresa IBM.

UNIX é uma marca registrada do The Open Group nos Estados Unidos e em outros países.

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 o IBM Spectrum Protectglossário.

Para visualizar glossários para outros produtos IBM, consulte IBM Terminology.

Índice Remissivo

A

- ADS
 - excluindo por nome 30
- alterando a retenção das cópias de migração 28
- ambiente em cluster
 - planejamento de instalação 14, 17
- ambientes do idioma nacional 13
- antivírus
 - arquivo stub e rechamada 14
 - resolução de problemas 14
- Antivírus Symantec 14
- arquivo de configuração
 - localização da configuração 32
- arquivo de lista
 - configurações
 - Comando 85
 - GUI 38
- arquivo de log
 - configurações
 - Comando 85
 - GUI 38
- arquivo de opções
 - backup-archive
 - escolhendo 62
- arquivo de opções de backup
 - escolhendo 62
- arquivo de rastreo
 - configurações
 - Comando 85
 - GUI 38
- arquivo executável
 - códigos de retorno de 86
- arquivo stub local
 - definição 78
- arquivo stub remoto
 - definição 78
- arquivos da tarefa de migração
 - localização da configuração 32
- arquivos de listagem, exibindo 83
- arquivos de tarefa de movimentação
 - localização da configuração 32
- arquivos migrados
 - movendo 78, 80
 - opções de backup 64
 - opções de restauração 69
 - recuperando manualmente
 - comando dsmc.exe 110
 - GUI 59
- arquivos migrados anteriormente 8
- arquivos off-line 136
- arquivos stub
 - backup 64
 - configurações de movimentação 32
 - movendo 78, 80
 - rechamada de lista seletiva
 - comando dsmc.exe 105
 - rechamada seletiva
 - comando dsmc.exe 103
 - removendo stubs não usados de um sistema de arquivos 50
 - visão geral 7

- arquivos temporários
 - localização da configuração 32
- assistente de configuração 21
 - ambiente em cluster 16
- atributos de segurança
 - restaurando o padrão 69

C

- calcular as economias de migração. 48
- caminhos de montagem
 - alteração
 - reconciliação 73
- candidatos de migração
 - opções de configuração
 - dsmhsmc.exe 121
 - ponderação 53
 - validação 53
 - varredura 53
- classe de gerenciamento
 - configurando 26, 28
- Cliente de backup-archive
 - controlando backups de arquivos migrados 64
 - controlando o local de recuperações temporárias 64
 - controlando restaurações de arquivos migrados 69
 - fazendo backup e restaurando os arquivos migrados 63
 - limitando cópias de arquivos temporários 68
- cluster
 - instalação 16
- cluster do MSCS
 - planejamento de instalação 14, 17
- códigos de retorno para operações 86
- comando dsmc.exe
 - parâmetro createfilepace 87
 - parâmetro defaults 88, 110
 - parâmetro delete 89
 - parâmetro legend 91
 - parâmetro list 92
 - parâmetro listfilespaces 95
 - parâmetro listmgmtclasses 97
 - parâmetro migrate 98
 - parâmetro migratelist 101
 - parâmetro recall 103
 - parâmetro recalllist 105
 - parâmetro register 108
 - visão geral 87
- comando dsmove
 - referência 128
 - tarefas 78
 - utilização 80
- comando dsmquota
 - referência 131
- comando dsmtool
 - referência 133
- comandos
 - abreviação mínima 85
 - diferenciando maiúsculas e minúsculas 85
 - dsmc.exe
 - parâmetro createfilepace 87
 - parâmetro defaults 88, 110
 - parâmetro delete 89

- comandos (*continuação*)
 - dsmclic.exe (*continuação*)
 - parâmetro legend 91
 - parâmetro list 92
 - parâmetro listfilespace 95
 - parâmetro listmgmtclasses 97
 - parâmetro migrate 98
 - parâmetro migratelist 101
 - parâmetro recall 103
 - parâmetro recalllist 105
 - parâmetro register 108
 - visão geral 87
 - dsmfileinfo.exe 113
 - dsmfind.exe 114
 - dsmhsmclic.exe
 - migração de limite 121
 - reconciliação 116
 - dsminfo.exe 127
 - dsmmove
 - tarefas 78
 - utilização 80
 - dsmmove.exe 128
 - dsmquota.exe 131
 - dsmtool.exe 133
 - resumo 85
 - usando em executáveis 86
 - usando em shell scripts 86
- compatibilidade com outro software 13
- condições de exclusão
 - exemplos 44
 - migração 42
- conexão ao servidor IBM Spectrum Protect 21
 - comando dsmclic.exe 108
- configuração
 - GUI 21
 - ambiente em cluster 16
 - conexão ao servidor IBM Spectrum Protect 21
 - inicial 21
 - migração de limite
 - comando dsmhsmclic.exe 121
 - reconciliação
 - comando dsmhsmclic.exe 116
 - GUI 74
- configuração de idioma 30
- Configuração do Caminho 32
- configuração do formato de data 30
- configuração do formato de número 30
- configuração do fuso horário 30
- Configuração Unicode 30
- configurações regionais 30
- configurando o cliente HSM
 - para o servidor secundário 25
- configurando o período de retenção das cópias de
 - migração 26
- cópias de migração
 - alterando a retenção 28
 - configurando a retenção 26
- cota de arquivo
 - definindo 33
- cota de produção 37
- cota de chamada
 - excluindo entradas de cotas obsoletas 38
- cota efetiva 36
- cotas
 - definindo 33
 - padrão 34, 35
 - reconfigurando 37

- cotas (*continuação*)
 - usuário
 - produção 37
 - visualizando e alterando 36
- cotas de chamada
 - cota de usuário efetivo 36
 - padrão 34, 35
 - usuário 36
 - produção 37
- criando espaços no arquivo
 - comando dsmclic.exe 87, 95
 - GUI 30

D

- dados do alternate data stream (ADS) do Windows 19
 - recuperando 110
 - restrição de chamada 6
- Diretório Temporário
 - visão geral 63
- dsmfileinfo.exe 113
- dsmfind.exe 114
- dsmhsmclic.exe
 - opções
 - ADStreams 121
 - ageweight 121
 - ajuda 116, 121
 - backupbeforemigrate 121
 - checkcandidatesinterval 121
 - configurereconcile 116
 - configurethresholdmig 121
 - consulta 116, 121
 - filespace 121
 - filespace 116
 - highthreshold 121
 - l (nível de log) 116, 121
 - lowthreshold 121
 - maxreconcileproc 116
 - maxthresholdproc 121
 - minagetype 121
 - minmigfileage 121
 - minmigfilesize 121
 - monitorinterval 121
 - nextreconcile 116
 - oldstub 116
 - optfile 121
 - ponto de interrogação (?) 116
 - reconcileinterval 116
 - reconcilemode 116
 - reconcilenow 116
 - scaninterval 121
 - scannow 121
 - thresholdmignow 121
 - unconfigurereconcile 116
 - unconfigurethresholdmig 121
- dsminfo.exe 127
- dsmmove.exe 128
- dsmquota.exe 131
- dsmtool.exe 133

E

- encryption
 - desempenho de backup 67
- Espaço de armazenamento
 - arquivos migrados pequenos ocupam muito espaço 136

- espaço de arquivos
 - configurar
 - GUI 30
- excluindo arquivos migrados do armazenamento
 - comando dsmclic.exe 89, 98
- excluindo arquivos protegidos do armazenamento 77
- excluindo entradas de cotas obsoletas 38
- excluindo nomes do ADS 30
- executando
 - tarefas de migração 48
- exibindo arquivos de listagem 83
- exibindo resultados de HSM 83
- exibir legendas para cabeçalhos da tabela
 - comando dsmclic.exe 91
- exibir padrões de opção
 - comando dsmclic.exe 88

F

- fazendo backup de arquivos migrados
 - opções 64
- fazendo backup e restaurando os arquivos migrados 63
- fazer backup antes de migrar
 - escolhendo arquivo de opções 62
- fechando conexões do servidor inativas 38

G

- gerenciando backups
 - arquivos migrados 68
- gerenciando cópias de arquivos temporários 68
- grupo de arquivos
 - criando 47
 - editando 47
 - visão geral 47
- GUI 21
- GUI do cliente do HSM for Windows
 - visão geral 10

H

- hsmmonitor.exe
 - quando reiniciar 21
- hsmsservice.exe
 - quando reiniciar 21

I

- IBM Knowledge Center vii
- IBM Spectrum Protect HSM Monitor Service
 - acionador de migração 54
 - quando reiniciar 21
- IBM Spectrum Protect HSM Recall Service
 - backup de stubs 64
 - quando reiniciar 21
 - restaurando atributos de segurança padrão 69
- IBM Spectrum Protect Server
 - configurando a conexão
 - ambiente em cluster 16
- IBM Support Assistant 135
- Ignorar arquivos migrados
 - visão geral 63
- incapacidade 137
- incluindo volumes
 - restart IBM Spectrum Protect HSM Monitor Service 21

- incluindo volumes (*continuação*)
 - restart IBM Spectrum Protect HSM Recall Service 21
- incluir condições
 - exemplos 44
 - tarefas de migração 42
- instalação
 - ambiente em cluster
 - planejamento 14, 17
 - distribuição de rede 15

J

- janela Configurações de Reconciliação 74

K

- Knowledge Center vii

L

- l (opção de nível de log)
 - comando dsmclic.exe
 - parâmetro createfilespace 87
 - parâmetro defaults 88, 110
 - parâmetro delete 89
 - parâmetro legend 91
 - parâmetro list 92
 - parâmetro listfilespace 95
 - parâmetro listmgmtclasses 97
 - parâmetro migrate 98
 - parâmetro migratelist 101
 - parâmetro recall 103
 - parâmetro recalllist 105
 - parâmetro register 108
 - comando dsmhsmclic.exe
 - migração de limite 121
 - reconciliação 116
- letras da unidade
 - alteração
 - reconciliação 73
- limitações
 - ADS 14
 - nome do arquivo 13
- limitações de nome de arquivo 13
- limitando cópias de arquivos temporários 68
- linha de comandos
 - códigos de retorno para operações 86
- listando arquivos migrados
 - comando dsmclic.exe 92
- listando propriedades da classe de gerenciamento
 - comando dsmclic.exe 97
- locais de arquivo 32

M

- mapeamento de hardware
 - tarefa 83
 - visão geral 81
- mapear hardware
 - tarefa 83
 - visão geral 81
- migração
 - com outra entrada 52
 - comparação com a migração de limite 3
 - condições de exclusão 42

- migração (*continuação*)
 - definindo tarefas 42
 - dsmc.exe 48, 49
 - economias de espaço 48
 - executando a partir do prompt de comandos 87
 - executando tarefas 48
 - executando tarefas a partir do GUI do cliente do HSM for Windows 48
 - exibindo resultados 83
 - incluir condições 42
 - limite
 - acionadores de migração 54
 - candidatos 53
 - Comando 121
 - comparação com as tarefas de migração 3
 - configurando com dsmhsmc.exe 121
 - monitorando o uso de espaço 54
 - lista 3
 - planejando uma tarefa 49
 - removendo stubs não usados de um sistema de arquivos 50
 - retenção 10
 - tarefas 3
 - visão geral 3
- migração de limite
 - acionadores de migração 54
 - candidatos 53
 - comparação com as tarefas de migração 3
 - configuração
 - comando dsmhsmc.exe 121
 - monitorando o uso de espaço 54
 - resumo 52
 - volume do sistema 59
- migração de lista
 - executando 101
 - visão geral 52
- migrando uma lista de arquivos
 - comando dsmc.exe 101
 - descrição 52
- modo de emulação
 - reconciliação 116
- modos de chamada
 - visão geral 6
- monitorando o uso de espaço 54
- movendo arquivos migrados
 - exibindo resultados 83
 - tarefa 80
 - visão geral 78
- movendo arquivos stub 80
 - configurações 32
- msi 15
- msiexec 15

N

- nível de log
 - comando dsmc.exe
 - parâmetro createfilepace 87
 - parâmetro defaults 88, 110
 - parâmetro delete 89
 - parâmetro legend 91
 - parâmetro list 92
 - parâmetro listfilepaces 95
 - parâmetro listmgmtclasses 97
 - parâmetro migrate 98
 - parâmetro migratelist 101
 - parâmetro recall 103

- nível de log (*continuação*)
 - comando dsmc.exe (*continuação*)
 - parâmetro recallist 105
 - parâmetro register 108
 - configurando com a GUI 32
 - janela Preferências 32
 - opção dsmhsmc.exe
 - migração de limite 121
 - reconciliação 116
- novos recursos na V8.1 ix

O

- oldstub
 - opção dsmhsmc.exe
 - reconciliação 116
- opção ADStreams, dsmhsmc.exe 121
- opção ageweight, dsmhsmc.exe 121
- opção backupbeforemigrate, dsmhsmc.exe 121
- opção checkcandidatesinterval, dsmhsmc.exe 121
- opção checkreparsecontent
 - controlando backups de arquivos migrados 64
- opção configurereconcile, dsmhsmc.exe 116
- opção configurethresholdmig, dsmhsmc.exe 121
- opção Fazer Backup de Arquivos Migráveis 21
- opção filepace
 - dsmhsmc.exe 121
- opção filespace, dsmhsmc.exe 116
- opção help, dsmhsmc.exe
 - migração de limite 121
 - reconciliação 116
- opção highthreshold, dsmhsmc.exe 121
- opção lowthreshold, dsmhsmc.exe 121
- opção maxreconcileproc, dsmhsmc.exe 116
- opção maxthresholdproc, dsmhsmc.exe 121
- opção minagetype, dsmhsmc.exe 121
- opção minmigfileage, dsmhsmc.exe 121
- opção minmigfilesize, dsmhsmc.exe 121
- opção monitorinterval, dsmhsmc.exe 121
- opção nextreconcile, dsmhsmc.exe 116
- opção optfile, dsmhsmc.exe 121
- opção query, dsmhsmc.exe 116, 121
- opção reconcileinterval, dsmhsmc.exe 116
- opção reconcilemode, dsmhsmc.exe 116
- opção reconcilenow, dsmhsmc.exe 116
- opção reconcileprotage, dsmhsmc.exe 116
- opção reconcileprotected, dsmhsmc.exe 116
- opção scaninterval, dsmhsmc.exe 121
- opção scannow, dsmhsmc.exe 121
- opção skipmigrated
 - controlando backups de arquivos migrados 64
- opção stagingdirectory
 - controlando o local de recuperações temporárias 64
- opção thresholdmignow, dsmhsmc.exe 121
- opção unconfigurereconcile, dsmhsmc.exe 116
- opção unconfigurethresholdmig, dsmhsmc.exe 121
- opção Verificar conteúdo de reanálise do arquivo stub
 - visão geral 63

opções

- checkreparsecontent
 - controlando backups de arquivos migrados 64
- comando dsmc.exe
 - createfilepace 87
 - defaults 88, 110
 - delete 89
 - legend 91
 - list 92

opções (continuação)

comando dsmc.exe (continuação)

- listfilespace 95
- listmgmtclasses 97
- migrate 98
- migratelist 101
- recall 103
- recalldlist 105
- register 108
- visão geral 87

comando dsmhsmc.exe

- ADStreams 121
- ageweight 121
- ajuda 116, 121
- backupbeforemigrate 121
- checkcandidatesinterval 121
- configureconcile 116
- configurethresholdmig 121
- consulta 116, 121
- filespace 121
- filespace 121
- filespace 121
- highthreshold 121
- l (nível de log) 116, 121
- lowthreshold 121
- maxreconcileproc 116
- maxthresholdproc 121
- minagetype 121
- minmigfileage 121
- minmigfilesize 121
- monitorinterval 121
- nextreconcile 116
- oldstub 116
- optfile 121
- ponto de interrogação (?) opção 116, 121
- reconcileinterval 116
- reconcilemode 116
- reconcilenow 116
- reconcileprotage 116
- reconcileprotected 116
- scaninterval 121
- scannow 121
- thresholdmignow 121
- unconfigureconcile 116
- unconfigurethresholdmig 121

Fazer Backup de Arquivos Migráveis 21

migração de limite

- comando dsmhsmc.exe 121

reconciliação

- janela Configurações de Reconciliação 74

Restaurar como arquivo migrado

- restaurando arquivos 69

Restaurar residente se não estiver acessível

- restaurando arquivos 69

skipmigrated

- controlando backups de arquivos migrados 64

stagingdirectory

- controlando o local de recuperação temporária 64

P

parâmetro ConnectionTimeout 31

parâmetro createfilespace, comando dsmc.exe 87

Parâmetro de conexões 31

parâmetro de conexões máximo 31

Parâmetro de tempo limite 31

parâmetro defaults, comando dsmc.exe 88, 110

parâmetro delete, comando dsmc.exe 89

parâmetro DirectoryAttributesFilter 31

parâmetro legend, comando dsmc.exe 91

parâmetro list, comando dsmc.exe 92

parâmetro listfilespace, comando dsmc.exe 95

parâmetro listmgmtclasses, comando dsmc.exe 97

parâmetro migrate, comando dsmc.exe 98

parâmetro migratelist, comando dsmc.exe 101

parâmetro recall, comando dsmc.exe 103

parâmetro recalldlist, comando dsmc.exe 105

parâmetro register, comando dsmc.exe 108

Parâmetros de Monitoramento

- avancado 31

planejamento de instalação 13

ponderação de candidatos à migração 53

ponto de interrogação (?) opção dsmhsmc.exe 116

pré-requisitos

- hardware e software 13

preparando para a instalação 15

problemas do VSS 136

procurar e recuperar arquivos

- comando dsmc.exe 110

- GUI 59

publicações vii

R

rechamada seletiva 6

rechamada transparente 6

rechamando arquivos stub selecionados

- comando dsmc.exe 103

rechamando uma lista de arquivos stub

- comando dsmc.exe 105

reconcileinterval

- opção 10

reconciliação

- configuração

- comando dsmhsmc.exe 116

- GUI 74

- configurações 71

excluindo arquivos protegidos do armazenamento 77

executando 71

exibindo resultados 83

janela Configurações de Reconciliação 74

modo de emulação 116

requisitos de espaço 76

visão geral 10

reconciliar arquivos protegidos no armazenamento 77

reconfiguração de quota 131

reconfigurando cotas 37

Reconfigurar a data de acesso da última modificação

- visão geral 63

recuperação seletiva 6

recuperando arquivos

- comando dsmc.exe 110

- dados do alternate data stream (ADS) do Windows 110

- exibindo resultados 83

- GUI 59

recuperando manualmente arquivos

- GUI 59

recursos de acessibilidade 137

registrando uma conexão

- comando dsmc.exe 108

removendo stubs não usados de um sistema de arquivos 50

renomear servidor de arquivos

- continuar HSM

- conceito 81

- tarefa 83

- renomear volume
 - continuar HSM
 - conceito 81
 - tarefa 83
- resolução de problemas
 - antivírus 14
 - etapas 135
 - visualizar exclusões de reconciliação 77
- restaurando arquivos migrados
 - Cliente de backup-archive
 - opções 69
- Restaurar como arquivo migrado
 - restaurando arquivos 69
 - visão geral 63
- Restaurar residente se não estiver acessível
 - restaurando arquivos 69
 - visão geral 63
- restorecheckstubaccess
 - restaurando arquivos 69
- restoremigstate
 - restaurando arquivos 69
- restrições de downgrade 15
- restrições para senha 24
- resultados da rechamada, exibindo 83
- resultados de exclusão, exibindo 83
- retenção de arquivos migrados 10

S

- serviço de rechamada
 - configurações 38
 - encadeamentos 38
 - excluindo entradas de cotas obsoletas 38
 - fechando conexões do servidor inativas 38
- serviço hsmtasks 78
- servidor de arquivos local
 - definição 78
- servidor de arquivos remoto
 - definição 78
- Servidor IBM Spectrum Protect
 - configurando a conexão
 - comando dsmclic.exe 108
 - GUI 21
- servidor IBM Spectrum Protect local
 - definição 78
- servidor IBM Spectrum Protect remoto
 - definição 78
- shell scripts
 - códigos de retorno do 86
 - usando comandos em 86
- substituir servidor de arquivos
 - continuar HSM
 - conceito 81
 - tarefa 83
- substituir volume
 - continuar HSM
 - conceito 81
 - tarefa 83

T

- tarefas
 - migração
 - executando 48
 - visão geral 41

- tarefas (*continuação*)
 - removendo stubs não usados de um sistema de arquivos 50
- tarefas de migração
 - comparação com a migração de limite 3
 - resultados 49
 - visão geral 41
- teclado 137

U

- upgrade do HSM V7.1.1 e anterior 19

V

- validação de candidatos à migração 53
- varrer para candidatos à migração 53
- visualizando os resultados da tarefa de migração 49
- visualizar exclusões de reconciliação 77
- volume
 - alterando letras da unidade
 - reconciliação 73
- volume do sistema
 - gerenciamento de espaço 59
 - migração de limite 59



Número do Programa: 5725-X14

Impresso no Brasil