

IBM System Storage SAN Volume Controller and IBM
Storwize V7000
Versão 6.3.0

*Guia do Usuário da Interface da Linha
de Comandos*



Observação

Antes de usar estas informações e o produto suportado por elas, consulte as informações em “Avisos” na página 603.

Esta edição aplica-se ao IBM System Storage SAN Volume Controller, Versão 6.3.0, IBM Storwize V7000, Versão 6.3.0 e a todas as liberações e modificações subsequentes, até que seja indicado de outra forma em novas edições.

Esta edição substitui a G517-9938-00. .

© Copyright IBM Corporation 2003, 2011.

Índice

Tabelas ix

Sobre este Manual xi

Quem Deve Usar Este Guia	xi
Resumo de Mudanças para o Guia do Usuário da Interface da Linha de Comandos do SAN Volume Controller G517-9938-02	xi
Ênfase	xiii
Biblioteca do SAN Volume Controller e Publicações Relacionadas.	xiv
Como Solicitar Publicações IBM	xvii
Enviando Seus Comentários	xvii
Diagramas de Sintaxe	xvii
Terminologia.	xix
Caracteres Especiais da CLI	xx
Usando Curingas na CLI do SAN Volume Controller	xx
Tipos de Dados e Intervalos de Valores	xxi
Comandos e Parâmetros da CLI	xxvi
Sinalizadores da CLI	xxvii
Mensagens da CLI	xxvii
Atributos dos Parâmetros -filtervalue.	xxviii

Capítulo 1. Preparando o Cliente SSH . . . 1

Preparando o Cliente SSH em um Host Windows . . . 2	2
Gerando um Par de Chaves SSH Usando o PuTTY . . . 2	2
Configurando uma Sessão do PuTTY para a CLI . . . 3	3
Conectando-se à CLI Usando PuTTY 4	4
Iniciando uma Sessão do PuTTY para a CLI 6	6
Preparando o Cliente SSH em um Host AIX ou Linux . 6	6
Gerando um Par de Chaves SSH Usando o OpenSSH 7	7
Conectando-se à CLI Usando OpenSSH 8	8
Criando Usuários.	8

Capítulo 2. Copiando os Arquivos de Atualização de Software do SAN Volume Controller Usando o PuTTY scp 9

Capítulo 3. Usando a CLI 11

Configurando o Horário do Sistema em Cluster Usando a CLI.	11
Visualizando e Atualizando Configurações de Licença Usando a CLI.	12
Exibindo Propriedades do Sistema em Cluster Usando a CLI	12
Fazendo a Manutenção de Senhas para o Painel Frontal Usando a CLI	13
Reinclusão de um Nó Reparado em um Sistema em Cluster Usando a CLI	14
Exibindo Propriedades do Nó Usando a CLI 17	17
Descobrimo MDisks Usando a CLI	18
Criando Conjuntos de Armazenamento Usando a CLI	19

Incluindo MDisks em Conjuntos de Armazenamento Usando a CLI	22
Configurando um Disco Quorum Usando a CLI . . . 23	23
Modificando a Quantidade de Memória Disponível para os Recursos Copy Services e Volume Mirroring Usando a CLI	23
Criando volumes Usando a CLI	25
Incluindo uma Cópia em um Volume Usando a CLI . 28	28
Excluindo uma Cópia de um Volume Usando a CLI . 29	29
Configurando Objetos de Host Usando a CLI . . . 29	29
Criando Mapeamentos de Volume para Host Usando a CLI	31
Criando Mapeamentos FlashCopy Usando a CLI . . 31	31
Preparando e Iniciando um Mapeamento FlashCopy Usando a CLI.	32
Parando Mapeamentos FlashCopy Usando a CLI . 33	33
Excluindo um Mapeamento FlashCopy Usando a CLI	33
Criando um Grupo de Consistências FlashCopy e Incluindo Mapeamentos Usando a CLI	34
Preparando e Iniciando um Grupo de Consistências FlashCopy Usando a CLI	35
Parando um Grupo de Consistências FlashCopy Usando a CLI	36
Excluindo um Grupo de Consistências FlashCopy Usando a CLI	37
Criando Relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror Usando a CLI.	37
Modificando Relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror Usando a CLI	38
Iniciando e Parando Relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror Usando a CLI	38
Exibindo o Progresso de Relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror Usando a CLI . . . 38	38
Alternando Relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror Usando a CLI.	39
Excluindo Relacionamentos de Metro Mirror e Global Mirror Usando a CLI.	39
Criando Grupos de Consistências de Metro Mirror ou Global Mirror Usando a CLI	40
Modificando Grupos de Consistências de Metro Mirror ou Global Mirror Usando a CLI	40
Iniciando e Parando Processos de Cópia de Grupos de Consistências de Metro Mirror ou Global Mirror Usando a CLI.	40
Excluindo Grupos de Consistências de Metro Mirror ou Global Mirror Usando a CLI	41
Criando Parcerias de Metro Mirror e Global Mirror Usando a CLI	41
Modificando Parcerias de Metro Mirror e Global Mirror Usando a CLI	41
Iniciando e Parando Parcerias de Metro Mirror e Global Mirror Usando a CLI.	42
Excluindo Parcerias de Metro Mirror e Global Mirror Usando a CLI	42
Determinando os WPPNs de um Nó Usando a CLI . 43	43

Listando Volumes Dependentes do Nó Usando a CLI	43	Configurando o Serviço de Autenticação Remota Usando a CLI	69
Determinando o Nome de um VDisk a partir do Identificador de Dispositivo do Host	44	Configurando o Serviço de Autenticação Remota com o Tivoli Integrated Portal (TIP) Usando a CLI	69
Determinando o Host para o qual um VDisk (Volume) está Mapeado	44	Configurando o Serviço de Autenticação Remota com Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) Usando CLI	70
Determinando o Relacionamento entre Volumes e MDisks Usando a CLI	45	Criando e Trabalhando com Grupos de Usuários Usando a CLI	71
Determinando o Relacionamento entre MDisks e LUNs do Controlador Usando a CLI	45	Criando e Trabalhando com Usuários Usando a CLI	71
Aumentando o Tamanho do Sistema em Cluster Usando a CLI	46	Configurando Notificações SNMP Usando a CLI	73
Incluindo um Nó para Aumentar o Tamanho de um Sistema em Cluster Usando a CLI	46	Configurando Notificações de syslog Usando a CLI	74
Migrando um Volume para um Novo Grupo de E/S Usando a CLI	47	Configurando Notificações de Eventos de email e Relatórios de Inventário Usando a CLI	75
Validando e Reparando Cópias Espelhadas de Volumes Usando a CLI	48	Configurando Servidores de email Usando a CLI	76
Reparando Volumes com Espaço Eficiente Usando a CLI	49	Alterando Senhas do Sistema em Cluster Usando a CLI	77
Recuperando Volumes Offline Usando a CLI	50	Alterando a Configuração do Código de Idioma Usando a CLI	77
Recuperando um Nó e Retornando-o para o Sistema em Cluster Usando a CLI	51	Visualizando o Log de Recurso Usando a CLI	77
Recuperando Volumes Offline Usando a CLI	52	Analisando o Log de Erros Usando A CLI	78
Movendo Volumes Offline para seus Grupos de E/S Originais Usando a CLI	53	Encerrando um Sistema em Cluster Usando a CLI	78
Registrando Mudanças de WWPN de HBAs de Host Substituídos	53	Atualizando o Software Automaticamente Usando a CLI	79
Expandindo VDisks (Volumes) Usando a CLI	54		
Expandindo um VDisk (Volume) que está Mapeado para um Host AIX.	55	Capítulo 4. Visualização dos Comandos de Dumps	83
Usando a CLI para expandir um Volume que é Mapeado para um Host Microsoft Windows	55	Capítulo 5. Comandos na Matriz	85
Reduzindo Volumes Usando a CLI	56	charray	85
Migrando Extensões Usando a CLI	56	charraymember	85
Migrando Volumes entre Conjuntos de Armazenamento Usando a CLI	58	lsarray	87
Migrando Volumes entre Grupos de E/S Usando a CLI	59	lsarrayinitprogress	91
Criando um Volume de Modo de Imagem Usando a CLI	60	lsarraylba	92
Migrando Dados para um Disco Virtual de Modo de Imagem Usando a CLI	61	lsarraymember	93
Excluindo um Nó de um Sistema em Cluster Usando a CLI	62	lsarraymembergoals	94
Executando o Procedimento de Manutenção no Sistema em Cluster Usando a CLI	63	lsarraymemberprogress	96
Modificando os Endereços IP do (Sistema) em Cluster Usando a CLI	64	lsarraysyncprogress.	97
Alterando o Endereço do Gateway do Sistema em Cluster Usando a CLI	65	mkarray	98
Alterando a Largura de Banda do Relacionamento de um Sistema em Cluster Usando a CLI	65	recoverarray	99
Configurando o Sistema em Cluster para o iSCSI Usando a CLI	66	recoverarraybysystem	100
Configurando ou Modificando um Alias iSCSI Usando a CLI	67	rmarray	100
Configurando o Endereço do Servidor iSNS Usando a CLI	67		
Configurando a Autenticação iSCSI do Sistema em Cluster Usando a CLI	68	Capítulo 6. Comandos do Log de Auditoria	103
		catauditlog	103
		dumpauditlog	104
		lsauditlogdumps (Descontinuado)	105
		Capítulo 7. Comandos de Backup e Restauração	107
		backup	107
		clear	107
		help	108
		restauração	109
		Capítulo 8. Comandos do Sistema em Cluster	111

addnode (Apenas SAN Volume Controller)	112
cfgportip	114
chsystem	116
chsystemip	119
chiogrp	121
chnode (SAN Volume Controller) / chnodecanister (Storwize V7000)	124
chnodehw (SAN Volume Controller) / chnodecanisterhw (Storwize V7000)	125
clearumps	126
cpdumps	127
detectmdisk	128
ping	130
rmnode (SAN Volume Controller) / rmnodecanister (Storwize V7000)	130
rmpportip	133
setssystemtime	134
setpwdreset	134
settimezone	135
startstats	136
stopstats (Descontinuado)	137
stopssystem	137

Capítulo 9. Comandos de Diagnóstico e de Auxílio de Serviço do Sistema em Cluster 141

applysoftware	141
caterrlog (Descontinuado)	142
caterrlogbyseqnum (Descontinuado)	142
cherrstate	142
clearerrlog	143
dumperrlog	143
finderr	144
lserrlogbyfcconsistgrp (Descontinuado)	145
lserrlogbyfcmap (Descontinuado)	145
lserrlogbyhost (Descontinuado)	145
lserrlogbyiogrp (Descontinuado)	145
lserrlogbymdisk (Descontinuado)	145
lserrlogbymdiskgrp (Descontinuado)	145
lserrlogbynode (Descontinuado)	145
lserrlogbyrconsistgrp (Descontinuado)	145
lserrlogbyrrelationship (Descontinuado)	145
lserrlogbyvdisk (Descontinuado)	145
lserrlogdumps (Descontinuado)	145
lseventlog	145
lseventlog	150
lsservicestatus	154
lssyslogserver	160
setlocale	161
svqueryclock	162
writesernum	162

Capítulo 10. Comando do Controlador 165

chcontroller	165
------------------------	-----

Capítulo 11. Comandos da Unidade 167

applydrivesoftware	167
chdrive	167
lsdrive	168
lsdrivelba	170

lsdriveprogress	171
triggerdrivedump	172

Capítulo 12. Comandos de Notificações de email e de Eventos . . . 173

chemail	174
chemailserver	175
chemailuser	176
chsnmpserver	177
chsyslogserver	179
mkemailserver	180
mkemailuser	180
mksnmpserver	182
mksyslogserver	183
rmemailserver	184
rmemailuser	185
rmsnmpserver	185
rmsyslogserver	186
sendinventoryemail	186
startemail	187
stopemail	187
testemail	188

Capítulo 13. Comandos do Gabinete 191

addcontrolenclosure	191
chenclosure	191
chenclosurecanister	192
chenclosureslot	193
lsclosure	194
lsclosurebattery	196
lscontrolenclosurecandidate	197
lsclosurecanister	198
lsclosurepsu	200
lsclosureslot	201
triggerenclosuredump	203

Capítulo 14. Comandos de Licenciamento 205

chlicense	205
dumpinternallog	207

Capítulo 15. Comandos do IBM FlashCopy. 209

chfcconsistgrp	209
chfcmap	209
mkfcconsistgrp	211
mkfcmap	212
prestartfcconsistgrp	215
prestartfcmap	216
rmfcconsistgrp	217
rmfcmap	218
startfcconsistgrp	219
startfcmap	220
stopfcconsistgrp	222
stopfcmap	223

Capítulo 16. Comandos do Host . . . 225

addhostiogrp	225
addhostport	225

chhost	226
mkhost	228
rmhost	230
rmhostiogr	230
rmhostport	231

Capítulo 17. Comandos de Informações 235

ls2145dumps (Descontinuado)	235
lscimomdumps (Descontinuado)	235
lscopystatus	235
lscluster	236
lssystem	243
lssystemip	251
lssystemstats	253
lscontroller	255
lspartnershipcandidate	257
lscontrollerdependentvdisks	258
lscurrentuser	259
lsdiscoverystatus	260
lsdumps	261
lsemailer	262
lsemaileruser	263
lsfabric	264
lsfcconsistgrp	266
lsfcmap	268
lsfcmapcandidate	270
lsfcmapprogress	271
lsfcmapdependentmaps	272
lsfeaturedumps (Descontinuado)	273
lsfreeextents	273
lshbaportcandidate	273
lshost	274
lshostiogr	278
lshostvdisksmap	279
lsiogr	280
lsiogrphost	282
lsiogrpcandidate	283
lsiostatsdumps (Descontinuado)	284
lsiotracedumps (Descontinuado)	284
lsiscsauth	284
lslicense	285
lsmdisk	286
lsmdiskdumps (Descontinuado)	291
lsmdisklba	291
lsmdiskcandidate	293
lsmdiskextent	294
lsmdiskgrp	296
lsmdiskmember	299
lsmigrate	301
lsnode (SAN Volume Controller) lsnodecanister (Storwize V7000)	302
lsnodecandidate (SAN Volume Controller)	307
lsnodedependentvdisks (Descontinuado)	308
lsnodehw (SAN Volume Controller) / lsnodecanisterhw (Storwize V7000)	308
lsnodestats (SAN Volume Controller) / lsnodecanisterstats (Storwize V7000)	310
lsnodevpd (SAN Volume Controller) / lsnodecanistervpd (Storwize V7000)	315
lspartnership	321

lspartnershipcandidate	322
lsportip	323
lsquorum	327
lsrconsistgrp	328
lsrrelationship	330
lsrrelationshipcandidate	334
lsrrelationshipprogress	335
lsrepairsevdiskcopyprogress	336
lsrepairvdiskcopyprogress	337
lsrmvdiskdependentmaps	338
lsroute	339
lssevdiskcopy	340
lssnmpserver	343
lssoftwareumps (Descontinuado)	344
lssoftwareupgradestatus	344
lstimezones	345
lsuser	346
lsusergrp	347
lsvdisk	348
lsvdiskcopy	355
lsvdiskdependentmaps	358
lsvdiskextent	359
lsvdiskfcmapcopies	361
lsvdiskfcmappings	362
lsvdiskhostmap	362
lsvdisklba	363
lsvdiskmember	365
lsvdiskprogress	366
lsvdisksyncprogress	367
lsdependentvdisks	368
lssasfabric	369
showtimezone	370

Capítulo 18. Comandos Livedump . . 373

cancellivedump	373
lslivedump	373
preplivedump	374
triggerlivedump	374

Capítulo 19. Comandos do Disco Gerenciado 377

appliedisksoftware (Descontinuado)	377
chmdisk	377
chquorum	377
dumpallmdiskbadblocks	379
dumppmdiskbadblocks	380
includemdisk	381
setquorum (Descontinuado)	382
triggermdiskdump (Descontinuado)	382

Capítulo 20. Comandos do Grupo de Discos Gerenciados 383

addmdisk	383
chmdiskgrp	384
mkmdiskgrp	385
rmmdisk	387
rmmdiskgrp	388

Capítulo 21. Comandos de Metro

Mirror e de Global Mirror 391

chpartnership	391
chrconsistgrp	392
chrrelationship	393
mkpartnership	397
mkrconsistgrp	398
mkrrelationship	398
rmpartnership	401
rmrconsistgrp	402
rmrrelationship	403
startrcconsistgrp	404
startrcrelationship	406
stoprcconsistgrp	408
stoprcrelationship	410
switchrcconsistgrp	412
switchrcrelationship	413

Capítulo 22. Comandos de Migração 415

migrateexts	415
migratetoimage	416
migratevdisk	417

Capítulo 23. Comandos de Informações de Serviço 419

lscmdstatus	419
lsfiles	419
lshardware	420
lsservicenodes	423
lsservicerecommendation	425
lsservicestatus	425

Capítulo 24. Comandos do Modo de Serviço (Descontinuado) 433

applysoftware (Descontinuado)	433
cleardumps (Descontinuado)	433
dumperrlog (Descontinuado)	433
exit (Descontinuado)	433

Capítulo 25. Comandos de Informações do Modo de Serviço (Descontinuado) 435

ls2145dumps (Descontinuado)	435
lscimomdumps (Descontinuado)	435
lsclustervpd (Descontinuado)	435
lserrlogdumps (Descontinuado)	435
lsfeaturedumps (Descontinuado)	435
lsiosstatsdumps (Descontinuado)	435
lsiotracedumps (Descontinuado)	435
lsmdiskdumps (Descontinuado)	435
lsnodevpd (Descontinuado)	435
lssoftwareumps (Descontinuado)	436

Capítulo 26. Comandos de Tarefa de Serviço 437

chenclosurevpd	437
chnodeled	438
chserviceip	438

chwwnn	440
cpfiles	440
installsoftware	442
leavecluster	442
metadata	443
mksystem	444
rescuenode	444
resetleds	445
resetpassword	445
restartservice	446
setlocale (satask)	446
setpacedccu	447
settempsshkey	448
snap	448
startservice	449
stopnode	449
stopservice	450
t3recovery	450

Capítulo 27. Comandos de Rastreo 453

setdisktrace	453
settrace	454
starttrace	456
stoptrace	456

Capítulo 28. Comandos de Gerenciamento de Usuários 459

chauthservice	459
chcurrentuser	462
chldap	462
chldapserver	465
chnaskey	466
chuser	467
chusergrp	469
getstatus	469
mkuser	470
lslldap	471
lslldapserver	472
mkldapserver	473
mkusergrp	474
rmlldapserver	475
rmuser	476
rmusergrp	476
testldapserver	477

Capítulo 29. Comandos do Disco Virtual 479

addvdiskcopy	479
chvdisk	484
expandvdisksize	488
mkvdisk	490
mkvdiskhostmap	497
recovervdisk	498
recovervdiskbysystem	499
recovervdiskbyiogrp	500
repairsevdiskcopy	501
repairvdiskcopy	501
rmvdisk	503
rmvdiskcopy	505
rmvdiskhostmap	505

shrinkvdisksize	506
splitvdiskcopy	509

Capítulo 30. Mensagens da Interface da Linha de Comandos	511
---	------------

Apêndice. Acessibilidade	601
---	------------

Avisos	603
Marcas Registradas	605

Índice Remissivo	607
-----------------------------------	------------

Tabelas

1.	Tabela de mapeamento de terminologia para a versão 6.3.0.	xi	35.	Valores de Atributo	237
2.	Biblioteca do SAN Volume Controller	xiv	36.	Valores de Atributo	245
3.	Outras publicações IBM	xvi	37.	Valores do Atributo lssystemstats	254
4.	Documentação do IBM e Web Sites Relacionados	xvi	38.	lshost attribute values.	277
5.	Atributos de Filtro Válidos	xxviii	39.	Saída do MDisk.	288
6.	Capacidade Máxima de Volume por Tamanho da Extensão	21	40.	Saída do Comando lsmdisklba	292
7.	Memória necessária para Volume Mirroring e Copy Services.	24	41.	Valores do Atributo lsnode	303
8.	Comparações de Nível de RAID	24	42.	Valores de atributo de lsnodecanister	304
9.	Taxas de Ressincronização das Cópias de Volumes	26	43.	Saídas de lsnodecandidate	307
10.	Opções de Combinação de charraymember	86	44.	Valores do Atributo lsnodehw	308
11.	Saída do MDisk	89	45.	Valores de atributo node ou nodecanister	311
12.	Saída de lsarrayinitprogress	91	46.	Valores do campo Stat_name	314
13.	Saída de lsarraylba	92	47.	Valores de Atributo de lspartnership	322
14.	lsarraymemberoutput	93	48.	Valores de Saída do Comando lsrrconsistgrp	329
15.	Saída de lsarraymembergoals	95	49.	Atributos e Valores do Comando lsrcrelationship	332
16.	Saída de lsarraymemberprogress	96	50.	Cenários de Saída do Comando lsvdisklba	364
17.	Saída de lsarraysyncprogress.	97	51.	Saída de lssasfabric	369
18.	Formatos de ip_address_list.	120	52.	Saídas de lslivedump	374
19.	Memória Necessária para o Espelhamento do VDisk e para Copy Services.	122	53.	Número de Extensões Reservadas por Tamanho da Extensão.	379
20.	Comparações de Nível de RAID	123	54.	stoprconsistgrp consistency group states	409
21.	Saída lseventlog.	147	55.	Estados do Grupo de Consistências stopprrelationship	411
22.	Saída lseventlog.	151	56.	Valores do Atributos lshardware	421
23.	Saída lsservicestatus	154	57.	Saídas lsservicenodes	423
24.	Saída lsservicestatus	156	58.	Saídas lsservicenodes	424
25.	Saída de lsdrive.	169	59.	Saída lsservicestatus	426
26.	Saída de lsdrivelba.	171	60.	Saída lsservicestatus	428
27.	Saída de lsclosure	195	61.	Valores do Atributo lsldap	471
28.	Saídas de lsclosurebattery	196	62.	Valores do Atributo lsldapserver	472
29.	Valores do Atributo lscontrolenclosurecandidate	197	63.	Valores do Atributo testldapserver	478
30.	Saída de lsclosurecanister.	198	64.	Configurações do Easy Tier para o Conjunto de Armazenamento	481
31.	Saída de lsclosurepsu	200	65.	Relacionamento entre o Valor da <i>Taxa</i> e os Dados Copiados por Segundo	483
32.	Saída de lsclosureslot	202	66.	Configurações do Easy Tier para o Conjunto de Armazenamento	493
33.	Relacionamento entre a <i>Taxa</i> , a Taxa de Dados e as Granularidades por Segundos Valores	211	67.	Relacionamento entre o Valor da <i>Taxa</i> e os Dados Copiados por Segundo	496
34.	Relacionamento entre a <i>Taxa</i> , a Taxa de Dados e as Granularidades por Segundos Valores	214			

Sobre este Manual

Esta publicação fornece informações que ajudam a configurar e usar o IBM® System Storage SAN Volume Controller e o IBM Storwize V7000.

Quem Deve Usar Este Guia

Este guia é destinado a administradores ou outros que instalam e usam o SAN Volume Controller ou o Storwize V7000.

Antes de usar o SAN Volume Controller, você deve conhecer as redes de áreas de armazenamento (SANs), os requisitos de armazenamento de sua empresa e os recursos de suas unidades de armazenamento.

Resumo de Mudanças para o Guia do Usuário da Interface da Linha de Comandos do SAN Volume Controller G517-9938-02

Este tópico descreve as mudanças que foram feitas no *Guia do Usuário da Interface da Linha de Comandos* do SAN Volume Controller desde a edição anterior (G517-9938-01).

Mudanças na Terminologia de 6.3.0

Para coincidir com produtos e funções do IBM novos ou existentes, vários termos comuns foram alterados e são incorporados nas informações do SAN Volume Controller. Determinadas informações do SAN Volume Controller, a documentação da interface da linha de comandos (CLI), permanecem principalmente inalteradas.

A tabela a seguir mostra o uso atual e anterior dos termos comuns alterados nos comandos para a versão 6.3.0.

Tabela 1. Tabela de mapeamento de terminologia para a versão 6.3.0

Termo do SAN Volume Controller 6.3.0	Termo do SAN Volume Controller anterior	Descrição
sistema em cluster ou sistema	cluster	Uma coleção de nós que são colocados em pares (grupos de E/S) para redundância, que fornecem uma única interface de gerenciamento.

Novas Informações

Os seguintes novos comandos foram incluídos nesta edição:

- “chldap” na página 462
- “chldapserver” na página 465
- “chnaskey” na página 466
- “lsldap” na página 471
- “lsldapserver” na página 472
- lsdrivefirmwareprogress
- “lspartnership” na página 321
- “mkldapserver” na página 473
- “rmlldapserver” na página 475

- “testldapservice” na página 477

Comandos Alterados

Os seguintes comandos e tópicos foram atualizados nesta edição:

- addnode
- “applydrivesoftware” na página 167
- “chauthservice” na página 459
- “chemail” na página 174
- “chemailuser” na página 176
- “chhost” na página 226
- “chnode (SAN Volume Controller) / chnodecanister (Storwize V7000)” na página 124
- chnodecanister
- “chnodehw (SAN Volume Controller) / chnodecanisterhw (Storwize V7000)” na página 125
- chnodecanisterhw
- “chrcrelationship” na página 393
- “chrconsistgrp” na página 392
- “chsystem” na página 116
- “chsystemip” na página 119
- “chuser” na página 467
- “chvdisk” na página 484
- “expandvdisksize” na página 488
- “lscontroller” na página 255
- “lsdrive” na página 168
- lsdrivefirmwareprogress
- “lsfabric” na página 264
- “lshost” na página 274
- “lsmdisk” na página 286
- “lsnode (SAN Volume Controller) lsnodecanister (Storwize V7000)” na página 302
- lsnodecanister
- “lsnodecandidate (SAN Volume Controller)” na página 307
- lsnodecanistercandidate
- “lsnodehw (SAN Volume Controller) / lsnodecanisterhw (Storwize V7000)” na página 308
- lsnodecanisterhw
- “lsnodestats (SAN Volume Controller) / lsnodecanisterstats (Storwize V7000)” na página 310
- lsnodecanisterstats
- “lsnodevvpd (SAN Volume Controller) / lsnodecanistervvpd (Storwize V7000)” na página 315
- lsnodecanistervvpd
- “lsiogrp” na página 280
- “lsrcrelationship” na página 330
- “lsrcrelationshipcandidate” na página 334
- “lsrconsistgrp” na página 328
- “lssystem” na página 243
- “lsservicestatus” na página 154
- “lsvdisk” na página 348
- “lsvdiskcopy” na página 355

- “lsvdiskfcmmapcopies” na página 361
- “lsvdisksyncprogress” na página 367
- “mkfcmmap” na página 212
- “mkhost” na página 228
- “mkrrelationship” na página 398
- “mkvdisk” na página 490
- “mkuser” na página 470
- “recoverarraybysystem” na página 100
- “recovervdiskbysystem” na página 499
- rmnode
- rmnodecanister
- “rmrrelationship” na página 403
- “rmvdisk” na página 503
- “setlocale” na página 161
- “shrinkvdisksize” na página 506
- “starttrrelationship” na página 406
- “starttrconsistgrp” na página 404
- “stopprrelationship” na página 410
- “stopprconsistgrp” na página 408
- “stopsystem” na página 137
- “testldapservice” na página 477

Novos Tópicos

Os seguintes tópicos foram atualizados nesta edição:

- “Configurando o Serviço de Autenticação Remota com Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) Usando CLI” na página 70
- “Configurando o Serviço de Autenticação Remota com o Tivoli Integrated Portal (TIP) Usando a CLI” na página 69

Tópicos Alterados

Os seguintes tópicos foram atualizados nesta edição:

- “Incluindo uma Cópia em um Volume Usando a CLI” na página 28
- “Modificando a Quantidade de Memória Disponível para os Recursos Copy Services e Volume Mirroring Usando a CLI” na página 23
- “Configurando o Serviço de Autenticação Remota Usando a CLI” na página 69
- “Criando e Trabalhando com Usuários Usando a CLI” na página 71

Ênfase

São usados diferentes fontes neste guia para mostrar ênfase.

Os seguintes fontes são usados para mostrar ênfase:

Negrito	O texto em negrito representa itens de menu.
Negrito com monoespaçamento	O texto em negrito com monoespaçamento representa nomes de comandos.

<i>Itálico</i>	O texto em <i>itálico</i> é utilizado para enfatizar uma palavra. Na sintaxe de comando, ele é utilizado para variáveis para as quais você fornece valores reais, como um diretório padrão ou o nome de um sistema.
Monoespaçamento	O texto em monoespaçamento identifica os dados ou comandos que digitados, amostras de saída de comando, exemplos de código do programa ou mensagens do sistema, ou nomes de sinalizadores de comando, parâmetros, argumentos e pares nome-valor.

Biblioteca do SAN Volume Controller e Publicações Relacionadas

Manuais de produto, outras publicações e Web sites contêm informações que se relacionam a SAN Volume Controller.

Centro de Informações do SAN Volume Controller

O Centro de Informações do IBM System Storage SAN Volume Controller contém todas as informações que são necessárias para instalação, configuração e gerenciamento do SAN Volume Controller. O centro de informações é atualizado entre as liberações do produto SAN Volume Controller para fornecer a documentação mais atual. O centro de informações está disponível no seguinte Web site:

publib.boulder.ibm.com/infocenter/svc/ic/index.jsp

Biblioteca do SAN Volume Controller

A menos que observado em contrário, as publicações na biblioteca do SAN Volume Controller estão disponíveis no formato Adobe Portable Document Format (PDF) a partir do seguinte Web site:

Suporte para o Web site do SAN Volume Controller (2145) em www.ibm.com/storage/support/2145

Cada uma das publicações em PDF na Tabela 2 está disponível neste centro de informações, clicando no número na coluna "Número de pedido":

Tabela 2. Biblioteca do SAN Volume Controller

Título	Descrição	Número de pedido
<i>IBM System Storage SAN Volume Controller Model 2145-CG8 Hardware Installation Guide</i>	Este guia fornece as instruções que o Representante de serviços IBM utiliza para instalar o hardware para o SAN Volume Controller modelo 2145-CG8.	GC27-3923
<i>IBM System Storage SAN Volume Controller Hardware Maintenance Guide</i>	Este guia fornece as instruções que o Representante de serviços IBM utiliza para servir o hardware do SAN Volume Controller, incluindo a remoção e a substituição de peças.	GC27-2283
<i>IBM System Storage SAN Volume Controller Troubleshooting Guide</i>	Este guia descreve os recursos de cada modelo do SAN Volume Controller, explicar como utilizar o painel frente e fornece os procedimentos de análise de manutenção para ajudá-lo a diagnosticar e a solucionar problemas com o SAN Volume Controller.	GC27-2284

Tabela 2. Biblioteca do SAN Volume Controller (continuação)

Título	Descrição	Número de pedido
<i>IBM System Storage SAN Volume Controller Software Installation and Configuration Guide</i>	Este guia fornece diretrizes para configuração do SAN Volume Controller. Instruções para o backup e restauração da configuração de cluster, utilizando e atualizando o GUI de gerenciamento, utilizando a CLI, atualizando o software SAN Volume Controller e substituindo ou incluindo nós em um cluster são incluídos.	GC27-2286
<i>IBM System Storage SAN Volume Controller CIM Agent Developer's Guide</i>	Este guia descreve os conceitos do ambiente Modelo de Informação Comum (CIM). Os procedimentos descrevem tarefas como utilizar as instâncias da classe do objeto do agente CIM para concluir tarefas básicas de configuração de armazenamento, estabelecendo novos relacionamentos de Serviços de Cópia e executar a manutenção do agente CIM e tarefas de diagnóstico.	GC27-2288
<i>IBM System Storage SAN Volume Controller Safety Notices</i>	Este guia contém instruções traduzidas de cuidado e perigo. Cada instrução de cuidado e perigo na documentação do SAN Volume Controller possui um número que você pode usar para localizar a instrução correspondente em seu idioma no documento do <i>IBM System Storage SAN Volume Controller Safety Notices</i> .	GA32-0844
<i>IBM System Storage SAN Volume Controller Read First Flyer</i>	Este documento apresenta os componentes principais do sistema do SAN Volume Controller e descreve como iniciar a instalação do hardware e software.	GA32-0843
<i>IBM System Storage SAN Volume Controller and IBM Storwize V7000 Command-Line Interface User's Guide</i>	Este guia descreve os comandos que é possível utilizar a partir da interface da linha de comandos (CLI) do SAN Volume Controller.	G517-9938
<i>IBM Environmental Notices and User Guide</i>	Este guia multilíngue descreve as políticas ambientais com as quais os produtos IBM estão em conformidade, e como reciclar e descartar corretamente produtos IBM e as baterias em produtos de hardware IBM. Avisos dentro do guia descrevem monitores de tela plana, refrigeração, sistemas de resfriamento de água e fontes de alimentação externas.	Z125-5823
<i>IBM Statement of Limited Warranty</i>	Este documento multilíngue fornece informações sobre a garantia da IBM para o produto SAN Volume Controller.	Número de peça: 85Y5978

Tabela 2. Biblioteca do SAN Volume Controller (continuação)

Título	Descrição	Número de pedido
<i>IBM License Agreement for Machine Code</i>	Este guia multilíngue contém o Contrato De Licença para Código de Máquina do produto SAN Volume Controller.	Z125-5468

Outras publicações IBM

Tabela 3 lista publicações IBM que contêm informações relacionadas ao SAN Volume Controller.

Tabela 3. Outras publicações IBM

Título	Descrição	Número de pedido
<i>IBM System Storage Productivity Center Introduction and Planning Guide</i>	Este guia apresenta o hardware e software do IBM System Storage Productivity Center.	SC23-8824
<i>Leia isto Primeiro: Instalando o IBM System Storage Productivity Center</i>	Este guia descreve como instalar o hardware do IBM System Storage Productivity Center.	GI11-8938
<i>IBM System Storage Productivity Center User's Guide</i>	Este guia descreve como configurar o software do IBM System Storage Productivity Center.	SC27-2336
<i>IBM System Storage Multipath Subsystem Device Driver User's Guide</i>	Este guia descreve o IBM System Storage Multipath Subsystem Device Driver para produtos IBM System Storage e como utilizá-lo com o SAN Volume Controller.	GC52-1309
<i>IBM Storage Management Pack for Microsoft System Center Operations Manager User Guide</i>	Este guia descreve como instalar, configurar e usar o IBM Storage Management Pack for Microsoft System Center Operations Manager (SCOM).	GC27-3909 publibfp.dhe.ibm.com/epubs/pdf/c2739092.pdf
<i>IBM Storage Management Console for VMware vCenter, versão 2.6.0, Installation Guide</i>	Esta publicação fornece instruções de instalação, configuração e uso para o IBM Storage Management Console for VMware vCenter.	GA32-0929 publibfp.dhe.ibm.com/epubs/pdf/a3209295.pdf

Documentação do IBM e Web Sites Relacionados

Tabela 4 lista Web sites que fornecem publicações e outras informações sobre o SAN Volume Controller ou produtos ou tecnologias relacionados(as).

Tabela 4. Documentação do IBM e Web Sites Relacionados

Web site	Endereço
Suporte para SAN Volume Controller (2145)	Suporte para o Web site do SAN Volume Controller (2145) em www.ibm.com/storage/support/2145
Suporte para produtos IBM System Storage e IBM TotalStorage	www.ibm.com/storage/support/
Centro de Publicações IBM	www.ibm.com/e-business/linkweb/publications/servlet/pbi.wss
Publicações IBM Redbooks	www.redbooks.ibm.com/

Informações de Acessibilidade Relacionadas

Para visualizar um arquivo PDF, é necessário o Adobe Acrobat Reader, que pode ser transferido por download a partir do Web site da Adobe:

www.adobe.com/support/downloads/main.html

Como Solicitar Publicações IBM

O Centro de Publicações IBM é um repositório central global para publicações e materiais de marketing do produto IBM.

O Centro de Publicações IBM oferece funções de procura customizadas para ajudá-lo a encontrar as publicações que precisar. Algumas publicações estão disponíveis para visualização ou download sem encargos. Também é possível solicitar publicações. O centro de publicações exibe preços em sua moeda local. É possível acessar o Centro de Publicações IBM por meio do seguinte Web site:

www.ibm.com/e-business/linkweb/publications/servlet/pbi.wss

Enviando Seus Comentários

Seu feedback é importante para ajudar a fornecer informações mais precisas e de mais alta qualidade.

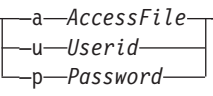



Para enviar comentários sobre este manual ou sobre qualquer outra documentação do SAN Volume Controller:

- Acesse a página de feedback no Web site do Centro de Informações do SAN Volume Controller em publib.boulder.ibm.com/infocenter/svc/ic/index.jsp?topic=/com.ibm.storage.svc.console.doc/feedback.htm. Lá, é possível usar a página de feedback para inserir e enviar comentários ou navegar no tópico e usar o link de feedback no rodapé em execução dessa página para identificar o tópico para o qual você tem um comentário.
 - Envie seus comentários por email para starpubs@us.ibm.com. Inclua as informações a seguir para essa publicação ou use substituições adequadas para o título da publicação e o número do formulário para a publicação na qual você está colocando comentário:
 - Título da publicação: *IBM System Storage SAN Volume Controller and IBM Storwize V7000 Command-Line Interface User's Guide*
 - Número do formulário de publicação: G517-9938-01
 - Página, tabela ou números de ilustração sobre os quais você está comentando
 - Uma descrição detalhada de qualquer informação que deve ser alterada
-

Diagramas de Sintaxe

Um diagrama de sintaxe usa símbolos para representar os elementos de um comando e para especificar as regras para o uso desses elementos.

A tabela a seguir explica como ler os diagramas de sintaxe que representam os comandos da interface de linha de comandos (CLI). Com isso, ela define os símbolos que representam os elementos do comando da CLI.

Elemento	Sintaxe	Descrição
Linha do caminho principal	>>><>() ()	>>Começa à esquerda com duas pontas de seta(>< e termina à direita com duas pontas de seta, uma de frente para outra (). Se um diagrama for mais longo que uma linha, cada linha a ser continuada terminará com uma única> ponta de seta () e a linha seguinte começará com uma única ponta de seta. Leia os diagramas da esquerda para direita, de cima para baixo, seguindo a linha do caminho principal.
Palavra-chave	▶▶— <i>esscli</i> ————▶▶	Representa o nome de um comando, sinalizador, parâmetro ou argumento. Uma palavra-chave não é colocada em itálico. A palavra-chave deve ser digitada exatamente como mostrada no diagrama de sintaxe.
Palavras-chave obrigatórias	▶▶—  ————▶▶	Indicam os parâmetros ou argumentos que devem ser especificados para o comando. As palavras-chave obrigatórias aparecem na linha do caminho principal. Palavras-chave que não podem ser usadas juntas são empilhadas verticalmente.
Palavras-chave opcionais	▶▶—  ————▶▶	Indicam os parâmetros ou argumentos que você pode escolher especificar para o comando. As palavras-chave opcionais aparecem abaixo da linha do caminho principal. Palavras-chave opcionais mutuamente exclusivas são empilhadas verticalmente.
Valor-padrão	▶▶—protocol—=  ————▶▶	Aparecem acima da linha do caminho principal.
Palavra-chave ou valor repetível	▶▶—newports—=  ————▶▶	Representa um parâmetro ou argumento que pode ser especificado mais de uma vez. Uma palavra-chave ou valor repetível é representada por uma seta retornando para a esquerda acima à esquerda da palavra-chave ou valor.
Variável	▶▶— <i>AccessFile</i> ————▶▶	Representa o valor que deve ser fornecido para um parâmetro ou argumento, como um nome de arquivo, um nome de usuário ou uma senha. As variáveis são mostradas em itálico.

Elemento	Sintaxe	Descrição
Separador de espaço	►► —u— —Userid— —p— —Password— ◀◀	Inclui um espaço em branco na linha do caminho principal para separar elementos como palavras-chave, parâmetros, argumentos ou variáveis uns dos outros.
Delimitadores de aspas	►► —d— —"— —ess— —EssId— —host— —" ► —'Host Name'— —perfil— —ProfileName— ► —"—— ◀◀	Indicam o começo e o final de um parâmetro ou argumento que contém diversos valores. Coloque um ou mais pares de nome-valor entre um conjunto de aspas duplas para determinado parâmetro ou argumento. Se o valor de um parâmetro ou par de nome-valor contiver um espaço vazio ou em branco, coloque todo o valor entre um conjunto de aspas simples.
Operador de sinal de igual	►► —"— —ess— —EssId— —perfil— —" ► —ProfileName— —"—— ◀◀	Separa um nome de seu valor em um par de nome-valor.
Fragmento de sintaxe	►► —Fragment Name— ◀◀ Nome do Fragmento: —(—fragment details—)——	Divide diagramas de sintaxe que são muito longos, muito complexos ou repetitivos. O nome do fragmento é inserido no diagrama principal e o fragmento real é mostrado abaixo do diagrama principal.

Terminologia

Essas são as abreviações mais comumente usadas para as operações da interface da linha de comandos.

Nome	Tipo de objeto
Host	host
Disco virtual (volume)	vdisk
Cópia de disco virtual	vdiskcopy
Cópia de disco virtual com espaço eficiente (thin provisioned)	sevdiskcopy
Disco gerenciado	mdisk
Grupo de discos gerenciados (conjunto de armazenamento)	mdiskgrp
Grupo de E/S	iogrp
Nó	nó
Cluster	clustered system (system)
Controlador	controller
Mapeamento IBM FlashCopy	fcmap
Grupo de consistências FlashCopy	fcconsistgrp
Relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror	rcrelationship
Grupo de consistências Metro Mirror ou Global Mirror	rcconsistgrp

Nome	Tipo de objeto
Objeto não suportado/desconhecido	unknown

Caracteres Especiais da CLI

Os caracteres especiais a seguir são usados nos exemplos de comandos da interface de linha de comandos (CLI).

sinal de menos (-)

Sinalizadores são prefixados com um sinal - (menos). Os sinalizadores definem a ação de um comando ou modificam a operação de um comando. Ao emitir um comando, é possível usar diversos sinalizadores, seguidos por parâmetros. O caractere - não pode ser usado como o primeiro caractere de um nome de objeto.

barra vertical (|)

Uma barra vertical significa que apenas um valor é escolhido. Por exemplo, [a | b] entre colchetes indica que é possível escolher a, b ou nada. Da mesma forma, { a | b } entre chaves indica que você deve escolher a ou b.

Usando Curingas na CLI do SAN Volume Controller

É possível usar curingas na Interface de Linha de Comandos do SAN Volume Controller.

O SAN Volume Controller suporta o uso do caractere asterisco (*) como um curinga nos argumentos de determinados parâmetros. Existem alguns problemas comportamentais que devem ser considerados ao usar curingas, para evitar resultados inesperados. Esses problemas comportamentais e as maneiras de evitá-los são as seguintes:

1. Execução do comando com login efetuado no nó.

O shell tentará interpretar qualquer um dos caracteres especiais se eles não forem de escape (precedidos por um caractere de barra invertida). Os curingas serão expandidos em uma lista de arquivos se houver arquivos que correspondem aos curingas. Se não existirem arquivos correspondentes, o curinga será passado para o comando do SAN Volume Controller intacto.

Para evitar a expansão, emita o seguinte comando em um de seus formatos:

cleardumps -prefix '/dumps/*.txt' com aspas simples (' '), ou

cleardumps -prefix /dumps/*.txt usando uma barra invertida (\) ou

cleardumps -prefix "/dumps/*.txt" com aspas duplas ("").

2. Execução do comando por meio de Secure Shell (SSH), por exemplo, a partir de um host.

Esse método é um pouco mais complicado, porque o shell do host processa a linha de comandos antes de ela ser passada pelo SSH para o shell do sistema em cluster (sistem). Isso significa que é necessária uma camada extra de proteção cercando o curinga, uma vez que o shell do host irá tirar as aspas protetoras e a exposição do curinga ao shell do sistema resultará na expansão do curinga no shell do sistema.

Para evitar a expansão, emita o seguinte comando em um de seus formatos:

cleardumps
"/dumps/*.txt" com aspas simples (' ')
dentro de aspas duplas (""), ou

`cleardumps '/dumps/*.txt'` usando uma barra invertida (\) dentro de aspas simples (' '), ou

`cleardumps ""/dumps/*.txt""` com aspas duplas ("") dentro de aspas simples (' ').

Tipos de Dados e Intervalos de Valores

O comprimento máximo de qualquer parâmetro único inserido na linha de comandos é 2176 bytes.

Nota: Se nenhum nome for especificado ao criar um novo objeto, o sistema em cluster (sistema) designará um nome padrão para `-type`. O nome de `-type` padrão consiste do prefixo do objeto e de um número inteiro, por exemplo, `vdisk23`. Os objetos receberão nomes padrão criados a partir do prefixo do objeto e do menor número inteiro disponível, começando em 0 (exceto para os nós que começam em 1). O mesmo nome de `-type` padrão não pode já existir.

Tipos de Dados	Intervalos de Valores
<code>filename_arg</code>	<p>Este é um nome de arquivo (opcionalmente totalmente qualificado). O comprimento máximo é de 169 caracteres. Os caracteres válidos consistem das seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none">• .• /• -• _• a - z• A - Z• 0 - 9 <p>O campo não deve conter dois '.' consecutivos, nem começar com um '.' ou terminar com um '.'.</p>

Tipos de Dados	Intervalos de Valores
directory_or_file_filter	<p>Especifica um diretório e um filtro de nomes de arquivo, ou ambos, dentro do diretório especificado. Os valores de diretório válidos consistem das seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> • /dumps • /dumps/audit • /dumps/configs • /dumps/elogs • /dumps/feature • /dumps/iostats • /dumps/iotrace • /dumps/software <p>O filtro de nomes de arquivo pode ser qualquer nome de arquivo válido com ou sem o curinga '*'. O filtro de nomes de arquivo pode ser anexado ao final de um dos valores de diretório anteriores. O comprimento máximo é de 128 caracteres. Os caracteres válidos consistem das seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> • * • . • / • - • _ • a - z • A - Z • 0 - 9 <p>O campo não deve conter dois '.' consecutivos, nem começar com um '.' ou terminar com um '.'.</p>
filename_prefix	<p>Este é o prefixo a ser usado ao nomear um arquivo. O comprimento máximo é de 128 caracteres. Os caracteres válidos consistem das seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a - z • A - Z • 0 - 9 • - • _

Tipos de Dados	Intervalos de Valores
name_arg	<p>É possível especificar ou alterar nomes usando as funções create e modify. Com os comandos de visualização é possível ver o nome e o ID de um objeto.</p> <p>É possível usar uma sequência de 1 - 63 caracteres, composta pelos caracteres A - Z, a - z, 0 - 9, - (traço) e _ (sublinhado).</p> <p>O primeiro caractere de um <i>name_arg</i> não pode ser numérico. O primeiro caractere de um nome de objeto não pode ser um - (traço) porque a CLI interpreta isso como sendo o parágrafo seguinte.</p> <p>Os caracteres válidos são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a - z • A - Z • 0 - 9 • sublinhado (_) • hífen (-) • ponto (.) • espaço () <p>O nome do sistema é configurado quando o sistema é criado.</p>
password	<p>Uma senha definida pelo usuário. As senhas devem atender aos seguintes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podem usar a - z, A - Z, 0 - 9 em qualquer sequência • Podem usar - (traço), mas não como primeiro caractere • Podem usar _ (sublinhado) • Podem conter no máximo 15 caracteres
serial_number	<p>O formato desse número está em conformidade com o IBM standard C-S 1-1121-018 1999-06 Serial Numbering para produtos IBM. O número de série possui sete dígitos, os dois primeiros definem o local de fabricação, deixando os cinco últimos para o produto. O padrão define uma maneira de estender o número de série usando letras em lugar de números no campo de cinco dígitos.</p>
ip_address_arg	<p>O decimal, regras padrão de notação decimal com ponto. São suportados os seguintes formatos de endereço de Protocolo de Internet 4 (IPv4) e Protocolo de Internet 6 (IPv6):</p> <p>IPv4 (nenhuma porta configurada, o SAN Volume Controller usa o padrão) 1.2.3.4</p> <p>IPv4 com porta específica 1.2.3.4:22</p> <p>IPv6 completo, porta padrão 1234:1234:0001:0123:1234:1234:1234:1234</p> <p>IPv6 completo, porta padrão, zeros à esquerda suprimidos 1234:1234:1:123:1234:1234:1234:1234</p> <p>IPv6 completo, com porta [2002:914:fc12:848:209:6bff:fe8c:4ff6]:23</p> <p>IPv6 com zero compactado, porta padrão 2002::4ff6</p> <p>IPv6 com zero compactado, com porta [2002::4ff6]:23</p>
dns_name	<p>Nome de domínio com ponto para a subrede na qual o sistema está. Por exemplo, ibm.com.</p>

Tipos de Dados	Intervalos de Valores
nome do host	<p>O nome do host que está designado para o sistema. Ele pode ser diferente do nome do sistema e você pode alterar o nome do host a qualquer momento.</p> <p>Uma combinação do nome do host e do dns_name, usada para acessar o sistema, por exemplo:</p> <p>https://hostname.ibm.com/</p>
capacity_value	<p>Um valor com um intervalo de 512 megabytes a até 2 petabytes (PB).</p> <p>Nota: A capacidade pode ser especificada como megabytes (MB), kilobytes (KB), gigabytes (GB) ou PB. Quando são usados MB, o valor é especificado em múltiplos de 512 bytes. Uma capacidade igual a 0 é válida para um volume dividido ou sequencial. O menor número de bytes suportados é 512.</p>
node_id	<p>Um ID de nó é diferente de outros IDs; um ID de nó é um ID exclusivo, designado quando um nó é usado para criar um sistema, ou quando um nó é incluído em um sistema. Um valor de <i>node_id</i> nunca é reutilizado em um sistema. Os IDs de nó são internamente representados como números de 64 bits.</p> <p>Os IDs de nó, como outros IDs, não podem ser modificados por comandos do usuário.</p>
xxx_id	<p>Todos os objetos são mencionados como IDs de número inteiro exclusivos, que são designados pelo sistema quando os objetos são criados. Todos os IDs são representados internamente como números inteiros de 32 bits. Os IDs de nó são uma exceção.</p> <p>Os IDs que estão nos intervalos a seguir são usados para identificar os vários tipos de objetos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • node_id: Um número inteiro decimal positivo maior ou igual a 1 • mdisk_grp_id: 0 - 127 • io_grp_id: 0 - 3 (Consulte a Observação.) • mdisk_id: 0 - 4095 • vdisk_id: 0 - 8191 • copy_id: 0 - 1 • host_id: 0 - 1023 • flash_const_grp_id: 0 - 255 • remote_const_grp_id: 0 - 255 • fcmapping_id: 0 - 4095 • rcrel_id: 0 - 8191 • controller_id: 0 - 63 <p>Nota: O io_group 4 existe, mas é usado apenas em determinados procedimentos de recuperação de erro.</p> <p>Esses IDs, como os IDs de nó, não podem ser modificados por comandos do usuário.</p> <p>Nota: Os IDs são designados no tempo de execução pelo sistema e não é possível garantir que continuem os mesmos depois, por exemplo, da restauração da configuração. Ao trabalhar com objetos, use preferencialmente nomes de objetos em lugar de IDs.</p>
xxx_list	<p>Uma lista de valores do tipo xxx delimitada por dois pontos.</p>

Tipos de Dados	Intervalos de Valores
wwpn_arg	<p>O nome da porta mundial (WWPN) do Fibre Channel. Ele é expresso como um número hexadecimal de 64 bits, por exemplo:</p> <p>1A2B30C67AFFE47B</p> <p>Esses números devem consistir dos caracteres 0 - 9, a - f e A - F. Um comando falhará se for inserido um WWNP 0 na sequência de caracteres.</p>
panel_name	<p>Uma sequência de até seis caracteres que corresponde ao número que consta na etiqueta impressa abaixo da exibição, no painel frontal, de um nó do sistema.</p>
sequence_number	<p>Um inteiro não assinado de 32 bits, expresso no formato decimal.</p>
csi_num_arg	<p>Um inteiro não assinado de 32 bits, expresso no formato decimal.</p>
percentage_arg	<p>Um inteiro não assinado de 8 bits, expresso no formato decimal de 0 - 100.</p>
extent_arg	<p>Um inteiro não assinado de 32 bits, expresso no formato decimal.</p>
num_extents_arg	<p>Um inteiro não assinado de 32 bits, expresso no formato decimal.</p>
threads_arg	<p>Um inteiro não assinado de 8 bits, expresso no formato decimal. Os valores válidos são 1, 2, 3 ou 4.</p>
velocity_arg	<p>A velocidade da malha, em gigabytes por segundo (GBps). Os valores válidos são 1 ou 2.</p>
timezone_arg	<p>O ID conforme detalhado na saída do comando lstimezones.</p>
timeout_arg	<p>O período de tempo limite do comando. Um número inteiro de 0 a 600 (segundos).</p>
stats_time_arg	<p>A frequência na qual as estatísticas são reunidas. Os valores válidos vão de 1 a 60 minutos, em incrementos de 1 minuto.</p>
directory_arg	<p>Especifica um diretor e/ou filtro de nomes de arquivo dentro do diretório especificado. Os seguintes valores de diretório são válidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • /dumps • /dumps/audit • /dumps/cimom • /dumps/configs • /dumps/elogs • /dumps/feature • /dumps/iostats • /dumps/iotrace • /home/admin/upgrade <p>O filtro de nomes de arquivo pode ser qualquer nome de arquivo válido com ou sem o curinga '*'.</p> <p>O filtro de nomes de arquivo pode ser anexado ao final de um dos valores de diretório anteriores.</p>

Tipos de Dados	Intervalos de Valores
locale_arg	A configuração de código de idioma do sistema. Os valores válidos são os seguintes: . <ul style="list-style-type: none"> • 0 en_US: Inglês americano (padrão) • 1 zh_CN: Chinês simplificado • 2 zh_TW: Chinês tradicional • 3 ja_JP: Japonês • 4 fr_FR: Francês • 5 de_DE: Alemão • 6 it_IT: Italiano • 7 es_ES: Espanhol
key_arg	Um identificador definido pelo usuário para uma chave SSH. Consiste em uma cadeia de até 30 caracteres.
user_arg	Especifica o usuário: admin ou service.
copy_rate	Um valor numérico de 0 - 100.
copy_type	Especifica o tipo de cópia Mirror: Metro ou Global.

O número máximo de valores que podem ser inseridos em uma lista separada por dois pontos é 128. Se mais de 128 itens forem inseridos em uma lista, será retornado um erro.

Comandos e Parâmetros daCLI

Os comandos e parâmetros da CLI são representados no diagrama de sintaxe.

A interface de linha de comandos do SAN Volume Controller oferece conclusão de linha para a entrada de comandos. A conclusão da linha de comandos permite digitar os primeiros caracteres de um comando e pressionar a tecla tab para preencher o resto do nome do comando. Se houver diversos comandos iniciados com os mesmos caracteres, será retornada uma lista de possíveis comandos. É possível digitar mais caracteres até que o nome do comando fique claro.

Os parâmetros da CLI podem ser inseridos em qualquer ordem, exceto nas seguintes situações:

- Quando um nome de comando é especificado, o primeiro argumento fornecido deve ser a ação que você deseja executar.
- Ao executar uma ação em um objeto específico, o ID ou nome do objeto deve ser o último argumento da linha.

Um parâmetro válido atende aos seguintes requisitos:

- Os parâmetros podem ser inseridos em qualquer ordem.
- Se um parâmetro tiver um argumento associado, o argumento deve *sempre* seguir o parâmetro.
- Um parâmetro *deve* iniciar com um '-'; caso contrário, ele será considerado um argumento.
- O comprimento máximo de qualquer parâmetro único que pode ser inserido na CLI é 128 bytes.
- Um argumento pode conter diversos itens de dados. O número máximo de itens de dados que podem ser inseridos nessa lista é 128. Para uma lista de componentes, separe os itens individuais por dois pontos.
- Qualquer parâmetro com um argumento deve ser inserido como -parameter=argument.
- A inserção de -param= significa que o argumento é uma sequência vazia, equivalente a -param.
- O símbolo '--' é válido como a penúltima entrada na linha de comandos. Ele especifica que a próxima entrada é o nome ou ID do objeto de destino, mesmo que ele comece com um hífen.
chuser -usergrp=-usergrp -- -password
- O símbolo '--' é válido como a palavra final na linha de comandos.

Exemplos válidos:

```
mkuser -name fred -usergrp 0 -password buckets
mkuser -name fred -usergrp 0 -password=buckets
mkuser -name fred -usergrp 0 -password=buckets --
mkuser -name=-barney -usergrp=0 -password=buckets
```

```
chuser -usergrp 1 fred
chuser -usergrp 1 -- fred
chuser -usergrp 1 -- -barney
```

Exemplos inválidos:

```
chuser -usergrp 1 fred --
chuser -usergrp 1 -- fred --
chuser -- -usergrp 1 fred
chuser -usergrp 1 -barney
```

Sinalizadores da CLI

OS sinalizadores a seguir são comuns a todos os comandos da interface da linha de comandos (CLI).

-? or -h

Impressão de texto de ajuda. Por exemplo, a emissão de **lscluster -h** fornece uma lista das ações disponíveis com o comando **lscluster**.

-nomsg

Quando utilizado, esse sinalizador impede a exibição da saída `successfully created`. Por exemplo, se você emitir o seguinte comando:

```
mkmdiskgrp -ext 16
```

ele exibe:

```
MDisk Group, id [6], successfully created
```

Entretanto, se o parâmetro `-nomsg` for incluído, por exemplo:

```
mkmdiskgrp -ext 16 -nomsg
```

as seguintes informações serão exibidas:

```
6
```

Esse parâmetro pode ser inserido para qualquer comando, mas atua apenas nos comandos que geram as saídas `successfully created`. Todos os outros comandos ignorar esse parâmetro.

Mensagens da CLI

Certifique-se de estar familiarizado com as mensagens da interface da linha de comandos (CLI).

Quando alguns comandos são concluídos com êxito, normalmente uma saída textual é fornecida. Entretanto, alguns comandos não fornecem nenhuma saída. A frase `No feedback` é usada para indicar que nenhuma saída é fornecida. Se o comando não for concluído com êxito, um erro será gerado. Por exemplo, se o comando tiver falhado como resultado da instabilidade do cluster, a seguinte saída será fornecida:

- CMMVC5786E A ação falhou porque o cluster não está em um estado estável.

Atributos dos Parâmetros -filtervalue

O parâmetro **-filtervalue** filtra uma visualização baseada em valores de atributos específicos que estão relacionados a cada tipo de objeto. É possível combinar diversos filtros para criar procuras específicas, por exemplo **-filtervalue name=fred:status=online**. A ajuda (**-filtervalue?**) especifica os atributos que estão disponíveis para cada tipo de objeto.

O parâmetro **-filtervalue** deve ser especificado com *attrib=value*. Os parâmetros **-filtervalue?** e **-filtervalue** não podem ser especificados juntos.

Nota: O colchete esquerdo (<) e o colchete direito (>) dos caracteres qualificadores devem ser colocados entre aspas duplas (""). Por exemplo, **-filtervalue vdisk_count "<"4 ou port_count ">"1**. Também é válido colocar toda a expressão entre aspas duplas. Por exemplo, **-filtervalue "vdisk_count<4"**

Quando um atributo requer o parâmetro **-unit**, ele deve ser especificado após o atributo. Por exemplo, **-filtervalue capacity=24 -unit mb**. As opções de entrada a seguir são válidas para o parâmetro **-unit** :

- **b** (bytes)
- **mb** (Megabytes)
- **gb** (Gigabytes)
- **tb** (Terabytes)
- **pb** (Petabytes)

Valores de capacidade exibidos em unidades diferentes de bytes podem ser arredondados. Ao filtrar a capacidade, use uma unidade de bytes, **-unit b**, para obter uma filtragem exata.

Tabela 5 fornece uma lista de atributos de filtro válidos, além de descrições, qualificadores e curingas para cada tipo de objeto.

Ao usar nomes, é possível usar o caractere asterisco (*) como caractere curinga. O caractere asterisco pode ser usado no começo ou no final de uma sequência de texto, mas não em ambos os locais. Apenas um caractere asterisco pode ser usado em um parâmetro **-filtervalue**.

Tabela 5. Atributos de Filtro Válidos

Objeto	Atributo	Qualificadores Válidos	Curinga Válido	Descrição
cluster	<i>cluster_name</i> ou <i>name</i>	=	Sim	O nome do cluster.
	<i>cluster_unique_id</i> ou <i>id</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O ID do cluster.
nó	<i>node_name</i> ou <i>name</i>	=	Sim	O nome do nó.
	<i>id</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O ID do nó.
	<i>status</i>	=	Não	O status do nó. O valores a seguir são válidos para o <i>status</i> do nó: <ul style="list-style-type: none"> • incluindo • excluindo • online • offline • pendente
	<i>IO_group_name</i>	=	Sim	O nome do grupo de E/S.
	<i>IO_group_id</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O ID do grupo de E/S.
	<i>hardware</i>	=	Não	Os seguintes valores são válidos para o tipo de <i>hardware</i> : 8F2, 8F4, 8G4, CF8, e 8A4.

Tabela 5. Atributos de Filtro Válidos (continuação)

Objeto	Atributo	Qualificadores Válidos	Curinga Válido	Descrição
io_grp	<i>HWS_name</i> ou <i>name</i>	=	Sim	O nome do grupo de E/S.
	<i>HWS_unique_id</i> ou <i>id</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O ID do grupo de E/S.
	<i>node_count</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O número de nós do grupo de E/S.
	<i>host_count</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O número de hosts associados ao io_grp.
controller	<i>controller_id</i> ou <i>id</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O ID do controlador.
mdisk	<i>nome</i>	=	Sim	O nome do MDisk.
	<i>id</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O ID do MDisk.
	<i>controller_name</i>	=	Sim	O nome do controlador ao qual o MDisk pertence.
	<i>status</i>	=	Não	O status do MDisk. Os seguintes valores são válidos para o <i>status</i> do MDisk: <ul style="list-style-type: none"> • online • degraded_ports • degraded_paths • offline • excluded
	<i>mode</i>	=	Não	O modo do MDisk. Os seguintes valores são válidos para o <i>modo</i> do MDisk: <ul style="list-style-type: none"> • não gerenciado • gerenciado • imagem
	<i>mdisk_grp_name</i>	=	Sim	O nome do grupo do MDisk.
	<i>mdisk_grp_id</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O ID do grupo do MDisk.
	<i>capacity</i>	=, <, <=, >, >=	Não	A capacidade. Requer o parâmetro -unit .
<i>tier</i>	=	Não	As informações de camada que estão sendo relatadas: <ul style="list-style-type: none"> • generic_hdd • generic_ssd 	

Tabela 5. Atributos de Filtro Válidos (continuação)

Objeto	Atributo	Qualificadores Válidos	Curinga Válido	Descrição
mdiskgrp	<i>nome</i>	=	Sim	O nome do grupo do MDisk.
	<i>storage_pool_id</i> ou <i>id</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O ID do grupo do MDisk.
	<i>mdisk_count</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O número de MDisks do grupo.
	<i>vdisk_count</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O número de VDIs do grupo.
	<i>status</i>	=	Não	O status do grupo de MDisks. As opções de entrada válidas são online , degraded_ports , degraded_paths , excluded e offline .
	<i>extent_size</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O tamanho da extensão. (MB)
	<i>easy_tier</i>	=	Não	Determina se é permitido usar a Easy Tier para gerenciar o conjunto de armazenamento: <ul style="list-style-type: none"> • ativo • off
	<i>easy_tier_status</i>	=	Não	Determina se a função de posicionamento automático de dados de um conjunto de armazenamento estará ativada: <ul style="list-style-type: none"> • ativo • inactive
vdisk	<i>vdisk_name</i> ou <i>name</i>	=	Sim	O nome do VDisk.
	<i>vdisk_id</i> ou <i>id</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O ID do VDisk.
	<i>IO_group_name</i>	=	Sim	O nome do grupo de E/S.
	<i>IO_group_id</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O ID do grupo de E/S.
	<i>status</i>	=	Não	O status do VDisk. As opções de entrada válidas para o status do VDisk são online , degraded e offline .
	<i>mdisk_grp_name</i>	=	Sim	O nome do grupo do MDisk.
	<i>mdisk_grp_id</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O ID do grupo do MDisk.
	<i>capacity</i>	=, <, <=, >, >=	Não	A capacidade. Requer o argumento -unit.
	<i>type</i>	=	Não	O tipo do VDisk. As opções de valor válidas são seq , striped e image .
	<i>FC_name</i>	=	Sim	O nome do mapeamento FlashCopy.
	<i>FC_id</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O ID do mapeamento FlashCopy.
	<i>fc_map_count</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O número de mapeamentos de VDisk (de origem ou de destino).
	<i>copy_count</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O número de cópias espelhadas do VDisk.
	<i>RC_name</i>	=	Sim	O nome do relacionamento de Metro Mirror.
<i>RC_id</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O ID do relacionamento de Metro Mirror.	

Tabela 5. Atributos de Filtro Válidos (continuação)

Objeto	Atributo	Qualificadores Válidos	Curinga Válido	Descrição
vdisk_copy	<i>primary</i>	=	Não	Indica que essa cópia é a cópia principal. Os valores válidos são yes e no .
	<i>status</i>	=	Não	O status do grupo de MDisks. Os valores válidos são online , degraded ou offline .
	<i>sync</i>	=	Não	Indica se a cópia do VDisk está sincronizada. Os valores válidos são true ou false .
	<i>mdisk_grp_name</i>	=	Sim	O nome do grupo de MDisks.
	<i>mdisk_grp_id</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O ID do grupo de MDisks.
	<i>type</i>	=	Não	O tipo da cópia do VDisk. Os valores válidos são seq , striped ou image .
	<i>easy_tier</i>	=	Não	Determina se é permitido usar a Easy Tier para gerenciar o conjunto de armazenamento: <ul style="list-style-type: none"> • ativo • off
	<i>easy_tier_status</i>	=	Não	Determina se a função de posicionamento automático de dados de um conjunto de armazenamento estará ativada: <ul style="list-style-type: none"> • ativo • measured • inactive
se_vdiskcopy	<i>mdisk_grp_id</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O ID do grupo de MDisks.
	<i>mdisk_grp_name</i>	=	Sim	O nome do grupo de MDisks.
	<i>overallocation</i>	=	Não	A porcentagem de alocação excessiva, que é exibida como um número.
	<i>autoexpand</i>	=	Não	Expansão automática dos sinalizadores. Os valores válidos são on e off .
	<i>grainsize</i>	=, <, <=, >, >=	Não	Tamanho de granulação com espaço eficiente. Os valores válidos são 32 , 64 , 128 ou 256 .
host	<i>host_name</i> ou <i>name</i>	=	Sim	O nome do host.
	<i>host_id</i> ou <i>id</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O ID do host.
	<i>port_count</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O número de portas.
	<i>iogrp_count</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O número de grupos de E/S que estão associados ao host.

Tabela 5. Atributos de Filtro Válidos (continuação)

Objeto	Atributo	Qualificadores Válidos	Curinga Válido	Descrição
fcmap	<i>FC_mapping_name</i> ou <i>name</i>	=	Sim	O nome do mapeamento FlashCopy.
	<i>FC_id</i> ou <i>id</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O ID do mapeamento FlashCopy.
	<i>source_vdisk_name</i>	=	Sim	O nome do VDisk de origem.
	<i>source_vdisk_id</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O ID do VDisk de origem.
	<i>target_vdisk_name</i>	=	Sim	O nome do VDisk de destino.
	<i>target_vdisk_id</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O ID do VDisk de destino.
	<i>group_name</i>	=	Sim	O nome do grupo de consistências.
	<i>group_id</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O ID do grupo de consistências.
	<i>status</i>	=	Não	O status do mapeamento. Os seguintes valores são válidos para o <i>status</i> do fcmap: <ul style="list-style-type: none"> • idle_or_copied • preparando • prepared • copiando • stopped • suspended • parando • empty
<i>copy_rate</i>	=, <, <=, >, >=	Não	A taxa da cópia de plano de fundo.	
fcconsistgrp	<i>nome</i>	=	Sim	O nome do grupo de consistências.
	<i>FC_group_id</i> ou <i>id</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O ID do grupo de consistências.
	<i>status</i>	=	Não	O status do grupo de consistências. Os seguintes valores são válidos para o <i>status</i> de fcconsistgrp: <ul style="list-style-type: none"> • idle_or_copied • preparando • prepared • copiando • stopped • suspended • parando • empty

Tabela 5. Atributos de Filtro Válidos (continuação)

Objeto	Atributo	Qualificadores Válidos	Curinga Válido	Descrição
rrelationship	<i>RC_rel_id</i> ou <i>id</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O ID do relacionamento de Metro Mirror.
	<i>RC_rel_name</i> ou <i>name</i>	=	Sim	O nome do relacionamento de Metro Mirror.
	<i>master_cluster_id</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O ID do cluster principal.
	<i>master_cluster_name</i>	=	Sim	O nome do cluster principal.
	<i>master_vdisk_id</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O ID do VDisk principal.
	<i>master_vdisk_name</i>	=	Sim	O nome do VDisk principal.
	<i>aux_cluster_id</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O ID do cluster auxiliar.
	<i>aux_cluster_name</i>	=	Sim	O nome do cluster auxiliar.
	<i>aux_vdisk_id</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O ID do VDisk auxiliar.
	<i>aux_vdisk_name</i>	=	Sim	O nome do VDisk auxiliar.
	<i>primary</i>	=	Não	O relacionamento primário. Os valores válidos para <i>primário</i> : <ul style="list-style-type: none"> • master • aux
	<i>consistency_group_id</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O ID do grupo de consistências de Metro Mirror.
	<i>consistency_group_name</i>	=	Sim	O nome do grupo de consistências de Metro Mirror.
	<i>estado</i>	=	Sim	O estado do relacionamento. Os seguintes valores são válidos para <i>estado</i> : <ul style="list-style-type: none"> • inconsistent_stopped • inconsistent_copying • consistent_stopped • consistent_synchronized • idling • idling_disconnected • inconsistent_disconnected • consistent_disconnected
<i>progress</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O progresso da cópia de plano de fundo inicial (sincronização) do relacionamento.	

Tabela 5. Atributos de Filtro Válidos (continuação)

Objeto	Atributo	Qualificadores Válidos	Curinga Válido	Descrição
rconsistgrp	<i>group_id</i> ou <i>id</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O ID do grupo de consistências.
	<i>nome</i>	=	Sim	O nome do grupo de consistências.
	<i>master_cluster_id</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O ID do cluster principal.
	<i>master_cluster_name</i>	=	Sim	O nome do cluster principal.
	<i>aux_cluster_id</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O ID do cluster auxiliar.
	<i>aux_cluster_name</i>	=	Sim	O nome do cluster auxiliar.
	<i>primary</i>	=	Não	O grupo de consistências primário. Os valores válidos para <i>primário</i> : <ul style="list-style-type: none"> • master • aux
	<i>estado</i>	=	Não	O estado do grupo de consistências. Os seguintes valores são válidos para <i>estado</i> : <ul style="list-style-type: none"> • inconsistent_stopped • inconsistent_copying • consistent_stopped • consistent_synchronized • idling • idling_disconnected • inconsistent_disconnected • consistent_disconnected • empty
<i>relationship_count</i>	=, <, <=, >, >=	Não	A contagem de relacionamentos.	
usuário	<i>password</i>	=	Não	Especifica se há uma senha associada ao usuário. Os valores válidos são yes ou no .
	<i>ssh_key</i>	=	Não	Especifica se há uma chave pública Secure Shell (SSH) associada ao usuário. Os valores válidos são yes ou no .
	<i>remote</i>	=	Não	Especifica se a autenticação do usuário no cluster é feita usando um serviço de autenticação remota. Os valores válidos são yes ou no .
	<i>usergrp_id</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O ID do grupo de usuários.
	<i>usergrp_name</i>	=	Sim	O nome do grupo de usuários.
usergrp	<i>role</i>	=	Não	A função associada a todos os usuários que pertencem a esse grupo de usuários. Os valores válidos são Monitor , CopyOperator , Service , Administrator ou SecurityAdmin .
	<i>remote</i>	=	Não	Especifica se o grupo de usuários é usado para configurar a função dos usuários remotos. Os valores válidos são yes ou no .

Tabela 5. Atributos de Filtro Válidos (continuação)

Objeto	Atributo	Qualificadores Válidos	Curinga Válido	Descrição
clusterip	<i>port_id</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O ID da porta. Os valores válidos são 1 ou 2.
	<i>cluster_name</i>	=	Sim	O nome do cluster.
	<i>cluster_id</i>	=, <, <=, >, >=	Não	O ID do cluster.

Capítulo 1. Preparando o Cliente SSH

O Secure Shell (SSH) é um aplicativo da rede cliente/servidor. Ele é um veículo de comunicação entre o sistema host e a interface da linha de comandos (CLI) do SAN Volume Controller.

Visão Geral

- | O sistema em cluster do SAN Volume Controller atua como o servidor SSH nesse relacionamento. O cliente SSH que fornece um ambiente seguro no qual conectar-se a uma Autenticação de máquina remota é executado usando um *SVC_username* e uma senha. Se você precisar de acesso à linha de comandos sem inserir uma senha, ele usará os princípios de chaves públicas e privadas para autenticação.

Autenticando Logins de SSH

- | Quando estiver usando hosts AIX, os logins de SSH serão autenticados no sistema usando a autenticação baseada em RSA que é suportada no cliente OpenSSH que está disponível para AIX. Este esquema é baseado na senha fornecida e se você precisar de acesso à linha de comandos sem inserir uma senha, a criptografia de chave pública usando um algoritmo comumente conhecido como RSA.
- | **Nota:** O processo de autenticação para sistemas host não AIX é semelhante.
- | Com esse esquema (assim como em sistemas OpenSSH semelhantes em outros tipos de host), a criptografia e a decriptografia é feita usando chaves separadas. Isso significa que não é possível derivar a chave de decriptografia da chave de criptografia.

Como a posse física da chave privada permite acesso ao sistema, a chave privada deve ser mantida em um local protegido, como o diretório *.ssh* no host AIX, com permissões de acesso restrito.

- | Quando o cliente SSH (A) tentar se conectar ao servidor SSH (B), a senha SSH (se você precisar de acesso à linha de comandos sem inserir uma senha, o par de chaves) autenticará a conexão. A chave consiste em duas metades: as chaves públicas e as chaves privadas. A chave pública do cliente SSH é colocada no Servidor SSH (B), usando meio externos à sessão SSH. Quando o cliente SSH (A) tenta se conectar, a chave privada que está no cliente SSH (A) pode autenticar com sua metade pública que está no servidor SSH (B).
- | Para conectar-se ao sistema, o cliente SSH requer um nome de login de usuário e uma senha SSH (ou se você precisar de acesso à linha de comandos sem inserir uma senha, o par de chaves). Autentique-se no sistema usando um nome de usuário e senha do SAN Volume Controller. Ao usar um cliente SSH para acessar um sistema SAN Volume Controller, você deve usar seu *SVC_username* e senha. O sistema SAN Volume Controller usa a senha e, se não usar uma senha, o par de chaves SSH para identificar o usuário que está acessando o sistema.

É possível conectar-se ao sistema usando o mesmo nome de usuário com o qual você efetua login no SAN Volume Controller.

Storwize V7000: É possível conectar-se ao sistema usando o mesmo nome de usuário com o qual você efetua login no Storwize V7000.

Preparando o Cliente SSH em um Host Windows

Se você usar o Shell Seguro (SSH) para efetuar login no SAN Volume Controller ou no Storwize V7000, deverá autenticar-se usando um *SVC_username* e uma senha e, se precisar de acesso à linha de comandos sem uma senha, será possível usar a autenticação de chave privada baseada em RSA. Este tópico descreve como preparar o cliente SSH em um host Windows.

O IBM System Storage Productivity Center (SSPC) e a estação de trabalho do SAN Volume Controller incluem o programa cliente PuTTY, que é um programa cliente SSH do Microsoft Windows. O programa cliente PuTTY pode ser instalado no SSPC ou no servidor da estação de trabalho de uma das seguintes maneiras:

- Se você comprou o SSPC ou a opção de hardware da estação de trabalho a partir do IBM, o programa cliente PuTTY foi pré-instalado no hardware.
- É possível usar o CD de instalação de software da estação de trabalho para instalar o programa cliente PuTTY. O SSPC, a opção de hardware da estação de trabalho e a estação de trabalho somente do software, todos fornecem esse CD.
- É possível usar o assistente de instalação do programa cliente PuTTY, **putty-version-installer.exe**. O programa cliente PuTTY pode ser transferido por download a partir do seguinte Web site:
Download Putty

Nota: Antes de instalar o programa cliente PuTTY, verifique se o sistema Windows atende aos requisitos do sistema. Consulte o *IBM System Storage Productivity Center Introduction and Planning Guide* para obter os requisitos do sistema.

Se você desejar usar um cliente SSH diferente do cliente PuTTY, esse Web site oferece alternativas de clientes SSH para o Windows:

www.openssh.org/windows.html

É possível conectar-se ao sistema usando o mesmo nome de usuário com o qual você efetua login no SAN Volume Controller.

Storwize V7000: É possível conectar-se ao sistema usando o mesmo nome de usuário com o qual você efetua login no Storwize V7000.

Gerando um Par de Chaves SSH Usando o PuTTY

Você deve gerar um par de chaves Secure Shell (SSH) para usar a interface da linha de comandos (CLI) do SAN Volume Controller.

Execute as etapas a seguir para gerar chaves SSH usando o gerador de chaves PuTTY (PuTTYgen):

1. Inicie o PuTTYgen clicando em **Iniciar > Programas > PuTTY > PuTTYgen**. O painel Gerador de Chaves PuTTY é exibido.
2. Clique em **SSH-2 RSA** como o tipo de chave a ser gerado.

Nota: Deixe o número de bits em um valor de chave gerado como 1024.

3. Clique em **Gerar** e, em seguida, mova o cursor ao redor da área em branco da seção **Chave**, para gerar os caracteres aleatórios que criam uma chave exclusiva. Quando a nova chave for totalmente gerada, as informações sobre ela serão exibidas na seção **Chave**.

Atenção: Não modifique os campos **Impressão Digital da Chave** ou **Comentário da Chave**; isso pode fazer com que a chave não seja mais válida.

4. (Opcional) Insira uma passphrase nos campos **Passphrase da Chave** e **Confirmar Passphrase**. A passphrase criptografa a chave no disco; portanto, não é possível usar a chave sem antes inserir a passphrase.

5. Salve a chave pública, executando as seguintes etapas:
 - a. Clique em **Salvar chave pública**. Será solicitado o nome e o local da chave pública.
 - b. Digite `icat.pub` como o nome da chave pública e especifique o local no qual deseja salvar a chave pública. Por exemplo, é possível criar um diretório chamado *keys* em seu computador para armazenar as chaves pública e privada.
 - c. Clique em **Salvar**.
6. Salve a chave privada, executando as seguintes etapas:
 - a. Clique em **Salvar chave privada**. O painel Aviso do PuTTYgen é exibido.
 - b. Clique em **Yes** para salvar a chave privada sem uma passphrase.
 - c. Digite `icat` como o nome da chave privada e especifique o local no qual deseja salvar a chave privada. Por exemplo, é possível criar um diretório chamado *keys* em seu computador para armazenar as chaves pública e privada. É recomendável salvar as chaves pública e privada no mesmo local.
 - d. Clique em **Salvar**.
7. Feche a janela do Gerador de Chaves PuTTY.

Configurando uma Sessão do PuTTY para a CLI

| Você deve configurar uma sessão de PuTTY usando a senha de Shell Seguro (SSH). Se você precisar de
| acesso à linha de comandos sem inserir uma senha, use o par de chaves SSH criado para a interface da
| linha de comandos (CLI).

Atenção: Não execute scripts que criam processos-filho que são executados no plano de fundo e chamam comandos do SAN Volume Controller. Isso pode fazer com que o sistema perca o acesso aos dados e pode causar a perda de dados.

Execute as etapas a seguir para configurar uma sessão do PuTTY para a CLI:

1. Selecione **Iniciar > Programas > PuTTY > PuTTY**. A janela de Configuração do PuTTY é aberta.
2. Clique em **Sessão** na árvore de navegação Categoria. As opções Básicas para a sessão do PuTTY são exibidas.
3. Clique em **SSH** como a opção de Protocolo.
4. Clique em **Apenas em Saídas Limpas** como a janela Fechar na opção de saída. Isso garante a exibição dos erros de conexão.
5. Clique em **Conexão > SSH** na árvore de navegação Categoria. As opções que controlam as conexões SSH são exibidas.
6. Clique em **2** como a versão de protocolo SSH preferencial.
7. Clique em **Conexão > SSH > Autorização** na árvore de navegação Categoria. As Opções da autenticação SSH do controlador são exibidas.
8. Clique em **Procurar** ou digite o nome completo e local do arquivo do cliente e senha SSH e, se nenhuma senha for usada, a chave privada no campo **Arquivo de Chave Privado para Autenticação**.
9. Clique em **Conexão > Dados** na árvore de navegação Categoria.
10. Digite o nome de usuário que você deseja usar no SAN Volume Controller no campo **Nome de usuário do login automático**.
11. Clique em **Sessão** na árvore de navegação Categoria. As opções Básicas para a sessão do PuTTY são exibidas.
12. No campo **Nome do Host (ou Endereço IP)**, digite o nome ou endereço de Protocolo da Internet (IP) de um dos endereços IP ou nomes do host do sistema em cluster (sistema) SAN Volume Controller.
13. Digite **22** no campo **Porta**. O sistema SAN Volume Controller usa a porta SSH padrão.
14. No campo **Sessões Salvas** digite o nome que você deseja associar a esta sessão. Por exemplo, é possível nomear a sessão como Sistema 1 SAN Volume Controller.

15. Clique em **Salvar**.

Agora você configurou uma sessão do PuTTY para a CLI.

Nota: Se você configurou mais de um endereço IP para o sistema SAN Volume Controller, repita as etapas anteriores para criar outra sessão salva para o segundo endereço IP. Dessa forma, ele pode ser usado se o primeiro endereço IP estiver indisponível.

Conectando-se à CLI Usando PuTTY

Certifique-se de estar familiarizado com a execução do PuTTY e os utilitários Plink.

Nota: Os usuários do Windows podem fazer download do PuTTY do seguinte website: Download Putty.

O protocolo Secure Shell (SSH) especifica que o primeiro acesso a um novo servidor host envia uma solicitação para o usuário SSH aceitar a chave pública do servidor SSH. Como essa é a primeira vez que você se conecta a um servidor SSH, o servidor não está incluído na lista de clientes de SSH de hosts conhecidos. Portanto, há uma solicitação de impressão digital, que pergunta se você aceita a responsabilidade de conectar-se a esse host. Se você digitar *y*, a impressão digital do host e o endereço IP serão salvos pelo cliente SSH.

Ao usar o PuTTY, você também deve digitar *y* para aceitar essa impressão digital do host. Entretanto, a impressão digital do host e o endereço IP serão armazenados no registro do nome de usuário que está conectado no Windows.

O protocolo SSH também especifica que, quando a chave pública do servidor SSH for aceita, outra solicitação seja apresentada, se a impressão digital de um servidor SSH for diferente daquela aceita anteriormente. Nesse caso, você deve decidir se deseja aceitar esta impressão digital do host alterada.

Nota: As chaves do servidor SSH do SAN Volume Controller são regeneradas quando um carregamento de microcódigo é executado no sistema em cluster. Como resultado, é enviada uma solicitação, porque a impressão digital do servidor SSH foi alterada.

Todos os comandos da interface de linha de comandos (CLI) são executados em uma sessão de SSH. É possível executar os comandos de uma das seguintes maneiras:

- Um modo de prompt interativo
- Um modo de comando em uma única linha, inserida uma vez para incluir todos os parâmetros

Modo Interativo

Para o modo interativo, é possível usar o executável PuTTY para abrir o shell restrito SSH.

A seguir, há um exemplo do comando que pode ser emitido para iniciar o modo interativo:

```
C:\support\utils\putty  
<username>@svconsoleip
```

em que *support utils\putty* é o local do arquivo *putty.exe*, *svconsoleip* é o endereço IP do GUI de gerenciamento e *<username>* é o nome de usuário que você deseja usar no SAN Volume Controller.

Se você emitisse o comando **!user**, que lista as chaves públicas do cliente SSH que estão armazenadas no sistema em cluster do SAN Volume Controller, a seguinte saída será exibida quando *ssh_key=yes*:

```
IBM_2145:cluster0:superuser>lsuser
id name      password ssh_key remote usergrp_id usergrp_name
0  superuser  yes      yes      no      0          SecurityAdmin
1  smith      no       yes      no      4          Monitor
2  jones      no       yes      no      2          CopyOperator
```

É possível digitar `exit` e pressionar **Enter** para sair do comando do modo interativo.

A seguir, há um exemplo da solicitação de impressão digital ao usar o Plink no modo interativo:

```
C:\Program
Files\IBM\svconconsole\cimom>plink
superuser@9.43.225.208
The server's host key is not cached in the registry. You
have no guarantee that the server is the computer you
think it is.
The server's key fingerprint is:
ssh-rsa 1024 e4:c9:51:50:61:63:e9:cd:73:2a:60:6b:f0:be:25:bf
If you trust this host, enter "y" to add the key to
PuTTY's cache and carry on connecting.
If you want to carry on connecting just once, without
adding the key to the cache, enter "n".
If you do not trust this host, press Return to abandon the
connection.
Store key in cache? (y/n) y
Using user name "superuser".
Authenticating with public key "imported-openssh-key"
IBM_2145:your_cluster_name:superuser>
```

Comando de Única Linha

Para um modo de comando de linha única, é possível digitar todos os itens a seguir em uma linha de comandos:

```
C:\Program Files\IBM\svconconsole\cimom>
plink superuser@9.43.225.208
lsuser
Authenticating with public key "imported-openssh-key"
id name      password ssh_key remote usergrp_id usergrp_name
0  superuser  yes      yes      no      0          SecurityAdmin
1  smith      no       yes      no      4          Monitor
2  jones      no       yes      no      2          CopyOperator
```

Nota: Se você estiver enviando um comando da CLI com todos os parâmetros no modo de comando de linha única, você receberá uma solicitação após a primeira aparência da impressão digital do host do servidor SSH. Certifique-se de que a impressão digital do host do servidor SSH seja aceita, antes de enviar um arquivo de script em lote.

A seguir, há um exemplo da solicitação de impressão digital do host ao usar o Plink no modo de comando de linha única:

```

C:\Program Files\IBM\svconconsole\cimom>
plink superuser@9.43.225.208
lsuser
The server's host key is not cached in the registry. You
have no guarantee that the server is the computer you
think it is.
The server's key fingerprint is:
ssh-rsa 1024 e4:c9:51:50:61:63:e9:cd:73:2a:60:6b:f0:be:25:bf
If you trust this host, enter "y" to add the key to
PuTTY's cache and carry on connecting.
If you want to carry on connecting just once, without
adding the key to the cache, enter "n".
If you do not trust this host, press Return to abandon the
connection.
Store key in cache? (y/n) y
Authenticating with public key "imported-openssh-key"
id name      password ssh_key remote usergrp_id
usergrp_name
0 superuser yes      yes      no      0      SecurityAdmin
1 smith      no       yes      no      4      Monitor
2 jones      no       yes      no      2      CopyOperator

```

Iniciando uma Sessão do PuTTY para a CLI

Você deve iniciar uma sessão do PuTTY para se conectar com a interface da linha de comandos (CLI).

- | Esta tarefa considera que você já configurou e salvou uma sessão PuTTY usando a senha de Shell Seguro
- | (SSH). Se você precisar de acesso à linha de comandos sem inserir uma senha, use o par de chaves SSH
- | criado para a CLI: “Gerando um Par de Chaves SSH Usando o PuTTY” na página 2

Execute as etapas a seguir para iniciar uma sessão do PuTTY:

1. Selecione **Iniciar > Programas > PuTTY > PuTTY**. A janela de Configuração do PuTTY é aberta.
2. Selecione o nome da sessão do PuTTY salva e clique em **Carregar**.
3. Clique em **Abrir**.

- | **Nota:** Se esta for a primeira vez que o aplicativo PuTTY está sendo usado desde que você gerou e
- | transferiu por upload a senha SSH ou um par de chaves, a janela PuTTY Security Alert será exibida.
- | Clique em **Yes** para aceitar e confiar na nova chave.

4. Digite o *SVC_username* no **login como:** campo e pressione **Enter**.

Preparando o Cliente SSH em um Host AIX ou Linux

Este tópico descreve como preparar o cliente SSH em um host AIX ou Linux.

Certifique-se de possuir um cliente SSH instalado no sistema:

Sistemas operacionais IBM AIX

Para o IBM AIX 5L para POWER, versões 5.1, 5.2, 5.3 e AIX versão 6.1 para arquitetura IBM POWER6, é possível obter o cliente OpenSSH a partir dos pacotes de bônus, mas você também deve obter seu pré-requisito, OpenSSL, a partir da caixa de ferramentas do IBM AIX para aplicativos Linux para IBM Power Systems. Para o AIX 4.3.3, é possível obter o software a partir da caixa de ferramentas do AIX para aplicativos Linux. Também é possível obter as imagens de instalação do AIX a partir do IBM developerWorks no seguinte Web site:

oss.software.ibm.com/developerworks/projects/openssh

Sistemas operacionais Linux

Por padrão, o cliente OpenSSH é instalado na maioria das distribuições Linux. Se ele não estiver instalado em seu sistema, consulte a documentação de instalação do Linux ou visite o seguinte Web site:

www.openssh.org/portable.html

O cliente OpenSSH pode executar uma variedade de sistemas operacionais adicionais. Para obter informações adicionais sobre o cliente openSSH, visite o seguinte Web site:

www.openssh.org/portable.html

| A autenticação no sistema geralmente requer o uso de uma senha, mas, se não houver nenhuma senha, será possível usar um par de chaves. Execute as etapas a seguir para configurar um par de chaves RSA no host AIX ou Linux e o cluster do SAN Volume Controller ou Storwize V7000:

1. Crie um par de chaves RSA emitindo um comando no host, semelhante ao seguinte comando:

```
ssh-keygen -t rsa
```

Dica: Emita o comando a partir do diretório \$HOME/.ssh.

Esse processo gera dois arquivos nomeados pelo usuário. Se você selecionar o nome *key*, os arquivos serão chamados *key* e *key.pub*. Em que *key* é o nome da chave privada e *key.pub* é o nome da chave pública.

2. Associe a chave pública a um usuário do sistema do SAN Volume Controller ou do Storwize V7000. Utilizando a GUI de gerenciamento.

| Para conectar-se a um sistema em cluster usando uma senha SSH, emita:

```
ssh username@my_system
```

| Emita:

```
-i full_path_to_key
```

| para usar a chave SSH.

| Em que *my_system* é o nome do IP do sistema, *SVC_username* é o nome de usuário com o qual você também efetua login no sistema e *full_path_to_key* é o caminho completo para o *arquivo-chave* que foi gerado na etapa anterior. Autentique-se no sistema usando um *SVC_username* e senha. (Se precisar de acesso à linha de comandos sem usar uma senha, podem ser usadas chaves SSH.) O software do SAN Volume Controller determina qual usuário está efetuando login a partir da chave que está sendo usada.

| **Nota:** É possível omitir *-i full_path_to_key* e o cliente SSH for configurado para usar o arquivo chave automaticamente. Para obter informações adicionais, consulte a documentação do OpenSSH.

| Se você usar o Shell Seguro (SSH) para efetuar login no SAN Volume Controller ou Storwize V7000, use a senha definida para acessar a GUI. Também é possível usar a autenticação de chave privada baseada em RSA.

Gerando um Par de Chaves SSH Usando o OpenSSH

Este tópico descreve como gerar um par de chaves SSH usando o OpenSSH.

Execute as etapas a seguir para configurar um par de chaves RSA no host AIX ou Linux e o sistema em cluster do SAN Volume Controller ou do Storwize V7000:

1. Crie um par de chaves RSA emitindo um comando no host, semelhante ao seguinte comando:

```
ssh-keygen -t rsa
```

Dica: Emita o comando a partir do diretório \$HOME/.ssh.

Esse processo gera dois arquivos nomeados pelo usuário. Se você selecionar o nome *key*, os arquivos serão chamados *key* e *key.pub*. Em que *key* é o nome da chave privada e *key.pub* é o nome da chave pública.

2. Associe a chave pública a um usuário do sistema do SAN Volume Controller ou do Storwize V7000. Utilizando a GUI de gerenciamento.

Conectando-se à CLI Usando OpenSSH

Este tópico descreve como se conectar à CLI usando OpenSSH.

| Para conectar-se a um sistema em cluster usando um *SVC_username* e uma senha SSH, emita:

| `ssh username@my_system`

| Emita:

| `-i full_path_to_key`

| para usar a chave SSH. Em que *my_system* é o nome do IP do sistema, *full_path_to_key* é o caminho completo para o arquivo-chave que foi gerado na etapa anterior e *SVC_username* é o nome de usuário que você deseja usar no SAN Volume Controller.

| **Nota:** É possível omitir `-i full_path_to_key` e o cliente SSH for configurado para usar o arquivo chave automaticamente. Para obter informações adicionais, consulte a documentação do OpenSSH.

Criando Usuários

É possível criar um usuário local ou remoto para acessar um sistema em cluster (sistema) do SAN Volume Controller.

| É possível criar duas categorias de usuários que acessam o sistema. Esses tipos são baseados em como os usuários são autenticados no sistema. Os usuários locais devem fornecer o *SVC_username* e a senha e, se você precisar de acesso à linha de comandos sem inserir uma senha, uma chave de Shell Seguro (SSH) - ou ambos. Os usuários locais são autenticados por meio dos métodos de autenticação localizados no sistema do SAN Volume Controller. Se o usuário local precisar de acesso ao GUI de gerenciamento, uma senha será necessária para o usuário. O acesso à interface da linha de comandos (CLI) também é possível com a mesma senha ou (como alternativa) uma chave SSH válida pode ser usada. Uma senha SSH será necessária se um usuário estiver trabalhando com as duas interfaces. Os usuários locais devem fazer parte de um grupo de usuários que esteja definido no sistema. Os grupos de usuários definem funções que autorizam os usuários desse grupo para um conjunto específico de operações no sistema.

| Um usuário remoto é autenticado em um serviço remoto, geralmente fornecido por um aplicativo de gerenciamento da SAN, como o IBM Tivoli Storage Productivity Center, e não necessita de métodos de autenticação local. Para um usuário remoto, é necessária uma senha (preferencial) e, se você precisar de acesso à linha de comandos sem inserir uma senha, será necessária uma chave SSH para usar a interface da linha de comandos. Os usuários remotos necessitam apenas de credenciais locais para acessar o GUI de gerenciamento, se o serviço remoto estiver inativo. Eles possuem seus grupos definidos pelo serviço de autenticação remota.

É possível conectar-se ao sistema usando o mesmo nome de usuário com o qual você efetua login no SAN Volume Controller.

Storwize V7000: É possível conectar-se ao sistema usando o mesmo nome de usuário com o qual você efetua login no Storwize V7000.

Conclua as etapas a seguir para criar um usuário local ou remoto:

1. Selecione **Gerenciamento do Usuário > Usuários** .
2. Clique em **Novo Usuário** .
3. Insira as informações sobre o novo usuário e clique em **Criar**.

Capítulo 2. Copiando os Arquivos de Atualização de Software do SAN Volume Controller Usando o PuTTY scp

O PuTTY scp (pscp) fornece um aplicativo de transferência de arquivos para o secure shell (SSH), para copiar arquivos entre dois diretórios do nó de configuração ou entre o nó de configuração e outro host.

Para usar o aplicativo pscp, você deve ter as permissões adequadas nos diretórios de origem e de destino nos respectivos hosts.

O aplicativo pscp fica disponível quando um cliente SSH é instalado em seu sistema host. O aplicativo pscp pode ser acessado por meio de um prompt de comandos do Microsoft Windows.

Execute as etapas a seguir para usar o aplicativo pscp:

1. Inicie uma sessão do PuTTY.
2. Configure a sessão do PuTTY para acessar o sistema em cluster (sistema) do SAN Volume Controller.
3. Salve a sessão de configuração do PuTTY. Por exemplo, é possível nomear a sessão salva como SVCPUTTY.
4. Abra um prompt de comandos.
5. Emita este comando para configurar a variável de ambiente do caminho de forma a incluir o diretório PuTTY:

```
set path=C:\Program Files\putty;%path%
```

em que *Program Files* é o diretório no qual o PuTTY está instalado.

6. Emita este comando para copiar o pacote para o nó no qual a CLI é executada:

```
pscp -load  
saved_putty_configuration  
directory_software_upgrade_files/software_upgrade_file_name  
username@cluster_ip_address:/home/admin/upgrade
```

em que *saved_putty_configuration* é o nome da sessão de configuração do PuTTY, *directory_software_upgrade_files* é o local dos arquivos de atualização do software, *software_upgrade_file_name* é o nome do arquivo de configuração do software, *username* é o nome que você deseja usar no SAN Volume Controller e *cluster_ip_address* é um endereço IP do sistema em cluster.

Se não houver espaço suficiente para armazenar o arquivo de atualização do software, o processo de cópia falhará. Execute essas etapas:

- a. Use o pscp para copiar os dados que você deseja preservar do diretório /dumps. Por exemplo, emita este comando para copiar todos os logs de evento do sistema para o IBM System Storage Productivity Center:

```
pscp -unsafe -load  
saved_putty_configuration  
username@cluster_ip_address:/dumps/elogs/*  
your_preferred_directory
```

em que *saved_putty_configuration* é o nome da sessão de configuração do PuTTY, *username* é o nome que você deseja usar no SAN Volume Controller, *cluster_ip_address* é o endereço IP do sistema e *your_preferred_directory* é o diretório para o qual você deseja transferir os logs de eventos.

- b. Emita o comando **cleardumps** para liberar espaço no sistema:

```
cleardumps -prefix /dumps
```

- c. Em seguida, repita a etapa 6.

Capítulo 3. Usando a CLI

A interface da linha de comandos (CLI) do sistema em cluster do SAN Volume Controller é uma coleção de comandos que podem ser usados para gerenciar o SAN Volume Controller.

Visão Geral

Os comandos da CLI usam a conexão Secure Shell (SSH) que há entre o software do cliente SSH que está no sistema host e o servidor SSH do sistema em cluster do SAN Volume Controller.

Antes de usar a CLI, é necessário que você já tenha criado um sistema em cluster.

Execute as seguintes ações para usar a CLI a partir de um sistema do cliente:

- Instale e configure o software do cliente SSH em cada sistema que você planeja usar para acessar a CLI.
- | • Autentique-se no sistema usando uma senha.
- | • Se precisar de acesso à linha de comandos sem inserir uma senha, use uma chave pública SSH. Em seguida, armazene a chave pública SSH para cada cliente SSH no SAN Volume Controller.
- | **Nota:** Após o armazenamento da primeira chave pública SSH, é possível incluir chaves públicas SSH adicionais usando o GUI de gerenciamento ou a CLI.

É possível usar a CLI para executar as seguintes funções:

- Configuração do sistema em cluster, de seus nós e dos grupos de E/S
- Análise de logs de erro (logs de eventos)
- Configuração e manutenção de discos gerenciados (MDisks) e conjuntos de armazenamento
- Configuração e manutenção de chaves SSH públicas do cliente no sistema em cluster
- Configuração e manutenção de volumes
- Configuração de objetos de host lógicos
- Mapeamento de volumes para hosts
- Navegação a partir de hosts gerenciados para volumes e para MDisks, e também na direção contrária na sequência
- Configuração e início de Copy Services:
 - FlashCopy e grupos de consistências FlashCopy
 - Metro Mirror síncrono e grupos de consistências de Metro Mirror
 - Global Mirror assíncrono e grupos de consistências de Global Mirror

Configurando o Horário do Sistema em Cluster Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para configurar o horário do sistema em cluster.

Execute as etapas a seguir para configurar o horário do sistema em cluster:

1. Emita o comando **showtimezone** da CLI para exibir as atuais configurações de fuso horário do sistema em cluster. São exibidos o fuso horário e o ID de fuso horário associado.
2. Emita o comando **listtimezones** da CLI para listar os fusos horários que estão disponíveis no sistema em cluster. É exibida uma lista das configurações de fuso horário válidas. A cada fuso horário é designado um ID. O fuso horário e o ID associado são indicados na lista.
3. Emita o seguinte comando da CLI para configurar o fuso horário do sistema em cluster.

```
settimezone -timezone time_zone_setting
```

em que *time_zone_setting* é o novo ID de fuso horário escolhido na lista de fusos horários que estão disponíveis para o sistema em cluster.

4. Emita o seguinte comando da CLI para configurar o horário do sistema em cluster:

```
setsystemtime -time 031809142005
```

em que *031809142005* é o novo horário que você deseja configurar para o sistema em cluster. Você deve usar o formato *MMDDHHmmYYYY* para configurar o horário do sistema em cluster.

Visualizando e Atualizando Configurações de Licença Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para visualizar e atualizar as configurações de licença.

O SAN Volume Controller fornece duas opções de licença: Licenciamento de Disco Físico e Licenciamento de Capacidade. Execute as etapas a seguir para visualizar e atualizar as configurações de licença do SAN Volume Controller:

1. Emita o comando **lslicense** da CLI para visualizar as configurações de licença atuais do sistema em cluster.
2. Emita o comando **chlicense** da CLI para alterar as configurações de licença do sistema em cluster.

Atenção:

- As configurações de licença são inseridas quando o sistema em cluster é criado; não atualize essas configurações, a menos que tenha alterado a licença.
- Para selecionar Licenciamento de Disco Físico, execute o comando **chlicense** com um ou mais dos parâmetros **physical_disks**, **physical_flash** e **physical_remote**.
- Para selecionar Licenciamento de Capacidade, execute o comando **chlicense** com um ou mais dos parâmetros **-flash**, **-remote** e **-virtualization**. Se o valor dos discos físicos for diferente de zero, esses parâmetros não poderão ser configurados.

Exibindo Propriedades do Sistema em Cluster Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para exibir as propriedades para um sistema em cluster.

Execute a etapa a seguir para exibir propriedades do sistema em cluster:

1. Emita o comando **lssystem** para exibir as propriedades para um sistema em cluster.

A seguir, há um exemplo do comando que pode ser emitido:

1.

```
lssystem -delim : build1
```

em que *build1* é o nome do sistema em cluster.

```
id:000002007A00A0FE
name:build1
location:local
partnership:
bandwidth:
total_mdisk_capacity:90.7GB
space_in_mdisk_grps:90.7GB
space_allocated_to_vdisks:14.99GB
total_free_space:75.7GB
statistics_status:on
statistics_frequency:15
required_memory:0
cluster_locale:en_US
time_zone:522 UTC
code_level:6.1.0.0 (build 47.3.1009031000)
FC_port_speed:2Gb
console_IP:9.71.46.186:443
id_alias:000002007A00A0FE
gm_link_tolerance:300
gm_inter_cluster_delay_simulation:0
gm_intra_cluster_delay_simulation:0
email_reply:
email_contact:
email_contact_primary:
email_contact_alternate:
email_contact_location:
email_state:stopped
inventory_mail_interval:0
total_vdiskcopy_capacity:15.71GB
total_used_capacity:13.78GB
total_overallocation:17
total_vdisk_capacity:11.72GB
cluster_ntp_IP_address:
cluster_isns_IP_address:
iscsi_auth_method:none
iscsi_chap_secret:
auth_service_configured:no
auth_service_enabled:no
auth_service_url:
auth_service_user_name:
auth_service_pwd_set:no
auth_service_cert_set:no
relationship_bandwidth_limit:25
gm_max_host_delay:5
tier:generic_ssd
tier_capacity:0.00MB
tier_free_capacity:0.00MB
tier:generic_hdd
tier_capacity:90.67GB
tier_free_capacity:75.34GB
email_contact2:
email_contact2_primary:
email_contact2_alternate:
total_allocated_extent_capacity:16.12GB
```

Fazendo a Manutenção de Senhas para o Painel Frontal Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para visualizar e alterar o status do recurso de reconfiguração de senha do painel frontal do SAN Volume Controller front panel.

A senha de superusuário do sistema em cluster (sistema) pode ser reconfigurada usando o painel frontal do nó de configuração. Para atender diferentes requisitos de segurança, é possível ativar ou desativar essa funcionalidade usando a CLI.

Conclua as etapas a seguir para visualizar e alterar o status do recurso de reconfiguração de senha:

1. Emita o comando **setpwdreset** da CLI para visualizar e alterar o status do recurso de reconfiguração de senha do SAN Volume Controller painel frontal do.

2. Registre a senha de superusuário do sistema, porque não é possível acessar o sistema sem ela.

Storwize® V7000: A senha de superusuário do sistema pode ser reconfigurada usando uma chave USB. Para atender diferentes requisitos de segurança, é possível ativar ou desativar essa funcionalidade usando a CLI. Conclua as etapas a seguir para visualizar e alterar o status do recurso de reconfiguração de senha:

1. Emita o comando **setpwdreset** da CLI para visualizar e alterar o status do recurso de reconfiguração de senha do Storwize® V7000.
2. Registre a senha de superusuário do sistema, porque não é possível acessar o sistema sem ela.

Reinclusão de um Nó Reparado em um Sistema em Cluster Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para reincluir um nó com falha de volta em um sistema em cluster depois que o nó foi reparado.

Antes de incluir um nó em um sistema em cluster, você deve certificar-se de que o zoneamento switchd\ esteja configurado de forma que o nó que está sendo incluído esteja na mesma zona que todos os outros nós do sistema em cluster. Se estiver substituindo um nó e o comutador estiver zoneado pelo nome universal da porta (WWPN) em vez de pela porta do comutador, certifique-se de que o comutador esteja configurado de forma que o nó que está sendo incluído esteja no mesmo VSAN/zona.

Atenção:

1. Se estiver incluindo novamente um nó na SAN, certifique-se de incluir o nó no mesmo grupo de E/S do qual ele foi removido. A falha ao fazer isso pode resultar na distorção de dados. Use as informações que foram registradas quando o nó foi originalmente incluído no sistema em cluster. Se não tiver acesso a essas informações, chame o IBM Support Center para incluir o nó de volta ao sistema em cluster sem corromper os dados.
2. As LUNs apresentadas para as portas no novo nó devem ser as mesmas LUNs apresentadas para os nós que atualmente existem no sistema em cluster. Certifique-se de que as LUNs sejam as mesmas, antes de incluir o novo nó no sistema em cluster.
3. O mascaramento de LUN de cada nó deve ser idêntico em todos os nós de um sistema em cluster. Certifique-se de que o mascaramento de cada LUN seja idêntico, antes de incluir o novo nó no sistema em cluster.
4. Você deve certificar-se de que o tipo de modelo do novo nó seja suportado pelo nível de software do SAN Volume Controller que atualmente está instalado no sistema em cluster. Se o tipo de modelo não for suportado pelo nível de software do SAN Volume Controller, atualize o sistema em cluster para um nível de software que suporte o tipo de modelo do novo nó. Consulte o Web site a seguir para obter os mais recentes níveis de software suportados:
Suporte para o Web site do SAN Volume Controller (2145) em www.ibm.com/storage/support/2145

Procedimentos especiais ao incluir um nó em um sistema em cluster

Os aplicativos dos sistemas host direcionam as operações de E/S para sistemas de arquivos ou volumes lógicos que são mapeados pelo sistema operacional para os caminhos virtuais (vpaths), que são pseudo objetos de disco suportado pelo Subsystem Device Driver (SDD). O SDD mantém uma associação entre um vpath e um SAN Volume Controller volume. Essa associação usa um identificador (UID) que é exclusivo ao volume e nunca é reutilizado. O UID permite que o SDD associe vpaths diretamente com volumes.

O SDD opera em uma pilha de protocolo que contém unidades de disco e Fibre Channel, usadas para a comunicação com o SAN Volume Controller usando o protocolo SCSI sobre Fibre Channel conforme definido pelo padrão ANSI FCS. O esquema de endereçamento fornecido por esses drivers de dispositivo SCSI e Fibre Channel usa uma combinação de um número de unidade lógica (LUN) de SCSI e do nome universal do nó (WWNN) para o nó e as portas Fibre Channel.

Se ocorrer um erro, os procedimentos de recuperação de erro (ERPs) operam em várias camadas da pilha de protocolo. Alguns desses ERPs fazem com que a E/S seja reconduzida, usando os mesmos números de WWNN e LUN usados anteriormente.

O SDD não verifica a associação do volume com o vpath a cada operação de E/S executada.

Antes de incluir um nó no sistema em cluster, você deve verificar se alguma das condições a seguir é verdadeira:

- O sistema em cluster possui mais de um grupo de E/S.
- O nó que está sendo incluído no sistema em cluster usa um hardware de nó físico ou um slot que já foi usado anteriormente para um nó do sistema em cluster.
- O nó que está sendo incluído no sistema em cluster usa um hardware de nó físico ou um slot que já foi usado anteriormente para um nó de outro sistema em cluster e ambos os sistemas em cluster têm visibilidade para os mesmos hosts e mesmo armazenamento de backend.

Se alguma das condições anteriores for verdadeira, os seguintes procedimentos especiais se aplicam:

- O nó deve ser incluído no mesmo grupo de E/S em que estava anteriormente. É possível usar o comando **lsnode** da interface de linha de comandos ou o GUI de gerenciamento para determinar o WWN dos nós do sistema em cluster.
- Antes de incluir o nó de volta ao sistema em cluster, você deve desligar todos os hosts que estão usando o sistema em cluster. O nó deve então ser incluído antes que os hosts sejam reinicializados. Se as informações do grupo de E/S estiverem indisponíveis ou se for inconveniente desligar e reinicializar todos os hosts usando o sistema em cluster, faça o seguinte:
 - Em todos os hosts conectados ao sistema em cluster, desconfigure o driver de dispositivo do adaptador Fibre Channel, o driver de dispositivo do disco e o driver de caminhos múltiplos antes de incluir o nó no sistema em cluster.
 - Inclua o nó no sistema em cluster e, em seguida, reconfigure o driver de dispositivo do adaptador Fibre Channel, o driver de dispositivo do disco e o driver de caminhos múltiplos.

Cenários nos quais os procedimentos especiais se aplicam

Os dois cenários a seguir descrevem situações nas quais os procedimentos especiais podem ser aplicados:

- Quatro nós de um sistema em cluster de oito nós foram perdidos em razão da falha de um par de UPS 2145 ou quatro 2145 UPS-1U. Nesse caso, os quatro nós devem ser incluídos de volta no sistema em cluster usando o comando **addnode** da CLI ou o GUI de gerenciamento.

Nota: Não é necessário executar o comando **addnode** em um nó cujo parceiro já está em um sistema em cluster; o sistema em cluster detecta automaticamente um candidato online.

Nota: O comando **addnode** é um comando SAN Volume Controller. Para Storwize V7000, use o comando **addcontrolenclosure**.

- Um usuário decide excluir quatro nós do sistema em cluster e incluí-los de volta no sistema em cluster usando o comando **addnode** da CLI ou o GUI de gerenciamento.

Nota: O comando **addnode** é um comando SAN Volume Controller. Para Storwize V7000, use o comando **addcontrolenclosure**.

Para nós 5.1.0, o SAN Volume Controller inclui novamente no sistema em cluster, de forma automática, os nós que falharam. Se o sistema em cluster relatar um erro para um nó ausente (código de erro 1195) e esse nó tiver sido reparado e reiniciado, o nó será incluído novamente, de forma automática, no sistema em cluster. Esse processo pode levar até 20 minutos para ser concluído, portanto, é possível incluir o nó novamente, de forma manual, concluindo as seguintes etapas:

1. Emita o comando **lsnode** da CLI para listar os nós que atualmente fazem parte do sistema em cluster e determinar o grupo de E/S ao qual incluir o nó.

A seguir há um exemplo da saída exibida:

```
lsnode -delim :  
  
id:name:UPS_serial_number:WWNN:status:IO_group_id:IO_group_name  
:config_node:UPS_unique_id:hardware:iscsi_name:iscsi_alias  
:panel_name:enclosure_id:canister_id:enclosure_serial_number  
1:node1::50050868010050B2:online:0:io_grp0:yes::100:iqn.1986-03.com.ibm  
:2145.cluster0.node1::02-1:2:1:123ABCG  
2:node2::50050869010050B2:online:0:io_grp0:no::100:iqn.1986-03.com.ibm  
:2145.cluster0.node2::02-2:2:2:123ABDG
```

Exemplo do Storwize V7000:

```
lsnode -delim :  
  
id:name:UPS_serial_number:WWNN:status:IO_group_id:IO_group_name  
:config_node:UPS_unique_id:hardware:iscsi_name:iscsi_alias  
:panel_name:enclosure_id:canister_id:enclosure_serial_number  
1:node1::50050868010050B2:online:0:io_grp0:yes::100:iqn.1986-03.com.ibm  
:2145.cluster0.node1::02-1:2:1:123ABCG  
2:node2::50050869010050B2:online:0:io_grp0:no::100:iqn.1986-03.com.ibm  
:2145.cluster0.node2::02-2:2:2:123ABDG
```

2. Emita o comando **lsnodecandidate** da CLI para listar os nós que não estão designados para um sistema em cluster e para verificar se um segundo nó foi incluído em um grupo de E/S.

Nota: O comando **lsnodecandidate** é um comando SAN Volume Controller. Para Storwize V7000, use o comando **lscontrolenclosurecandidate**.

A seguir há um exemplo da saída exibida:

```
lsnodecandidate -delim :  
  
id:panel_name:UPS_serial_number:UPS_unique_id:hardware  
5005076801000001:000341:10L3ASH:202378101C0D18D8:8A4  
5005076801000009:000237:10L3ANF:202378101C0D1796:8A4  
50050768010000F4:001245:10L3ANF:202378101C0D1796:8A4  
....
```

3. Emita o comando **addnode** da CLI para incluir um nó no sistema em cluster.

Nota: O comando **addnode** é um comando SAN Volume Controller. Para Storwize V7000, use o comando **addcontrolenclosure**.

Importante: Cada nó de um grupo de E/S deve ser conectado a uma fonte de alimentação ininterrupta diferente.

A seguir há um exemplo de comando da CLI que pode ser emitido para incluir um nó no sistema em cluster usando o parâmetro de nome do painel:

```
addnode -panelname 000237  
-iogrp io_grp0
```

Em que *000237* é o nome do painel do nó, *io_grp0* é o nome do grupo de E/S no qual você está incluindo o nó.

A seguir há um exemplo de comando da CLI que pode ser emitido para incluir um nó no sistema em cluster usando o parâmetro de WWNN:

```
addnode -wwnodename 5005076801000001  
-iogrp io_grp1
```

Em que *5005076801000001* é o WWNN do nó, *io_grp1* é o nome do grupo de E/S no qual você está incluindo o nó.

4. Emita o comando **lnode** da CLI para verificar a configuração final.

O exemplo a seguir mostra a saída exibida:

```
lnode -delim :  
  
id:name:UPS_serial_number:WWNN:status:IO_group_id:IO_group_name:config_node:UPS_unique_id:  
hardware:iscsi_name:iscsi_alias  
1:node1:10L3ASH:0000000000000000:offline:0:io_grp0:no:1000000000003206:  
8A4:iqn.1986-03.com.ibm:2145.ndih111.node1:
```

Registre as seguintes informações do novo nó:

- Nome do nó
- Número de série do nó
- WWNN
- IQNs (se estiver usando hosts conectados por conexões iSCSI)
- Todos os WWPNS
- O grupo de E/S que contém o nó

Nota: Se este comando for emitido rapidamente após a inclusão de nós no sistema em cluster, é possível que o status dos nós seja adding. O status será mostrado como adding se o processo de inclusão dos nós no sistema em cluster ainda estiver em andamento. Não é necessário aguardar que o status de todos os nós seja online para continuar com o processo de configuração.

Os nós foram incluídos no sistema em cluster.

Exibindo Propriedades do Nó Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para exibir propriedades do nó.

Execute as etapas a seguir para exibir as propriedades do nó:

1. Emita o comando **lnode** da CLI para exibir uma lista concisa dos nós que estão no sistema.

A seguir, há um exemplo do comando da CLI que pode ser emitido para listar os nós do sistema:

```
lnode -delim :
```

A seguir há um exemplo da saída exibida:

```
id:name:UPS_serial_number:WWNN:status:IO_group_id:IO_group_name:config_node:UPS_unique_id:hardware:iscsi_name:iscsi_alias:  
panel_name:enclosure_id:canister_id:enclosure_serial_number  
1:node1:UPS_Fake_SN:50050768010050B1:online:0:io_grp0:yes:10000000000050B1:8G4:iqn.1986-03.com.ibm:2145.cluster0.node1:000368:::
```

2. Emita o comando **lnode** da CLI e especifique o ID ou nome de nó do nó cuja saída detalhada você deseja receber.

A seguir, há um exemplo do comando da CLI que pode ser emitido para listar a saída detalhada de um nó do sistema:

```
lnode -delim : group1node1
```

Em que *group1node1* é o nome do nó cuja saída detalhada você deseja visualizar.

A seguir há um exemplo da saída exibida:


```
id:1
name:group1node1
UPS_serial_number:10L3ASH
WWNN:500507680100002C
status:online
IO_group_id:0
IO_group_name:io_grp0
partner_node_id:2
partner_node_name:group1node2
config_node:yes
UPS_unique_id:202378101C0D18D8
port_id:500507680110002C
port_status:active
port_speed:2GB
port_id:500507680120002C
port_status:active
port_speed:2GB
port_id:500507680130002C
port_status:active
port_speed:2GB
port_id:500507680140003C
port_status:active
port_speed:2GB
hardware:8A4
iscsi_name:iqn.1986-03.com.ibm:2145.ndihill.node2
iscsi_alias
failover_active:no
failover_name:node1
failover_iscsi_name:iqn.1986-03.com.ibm:2145.ndihill.node1
failover_iscsi_alias
```

Descobrimo MDisks Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para descobrir discos gerenciados (MDisks).

Quando controladores de backend são incluídos na SAN do Fibre Channel e são incluídos na mesma zona de comutador que um sistema em cluster (sistema) do SAN Volume Controller, o sistema descobre automaticamente o controlador de backend e o integra, para determinar o armazenamento apresentado para os nós do SAN Volume Controller. As unidades lógicas (LUs) do SCSI que são apresentadas pelo controlador de backend são exibidas como MDisks não gerenciados. Entretanto, se a configuração do controlador de backend for modificada depois que isso ocorrer, o sistema do SAN Volume Controller poderá não ficar ciente dessas mudanças na configuração. É possível solicitar que o sistema do SAN Volume Controller faça uma nova varredura na SAN do Fibre Channel para atualizar a lista de MDisks não gerenciados.

Nota: A descoberta automática executada pelo sistema do SAN Volume Controller não grava nada em um MDisk não gerenciado. Você deve instruir o sistema do SAN Volume Controller a incluir um MDisk em um conjunto de armazenamento ou usar um MDisk para criar um volume de modo de imagem.

Execute as etapas a seguir para descobrir e, em seguida, visualizar uma lista de MDisks:

1. Emita o comando **detectmdisk** da CLI para varrer manualmente a rede Fibre Channel. A varredura descobre novos MDisks que possam ter sido incluídos no sistema e reequilibra o acesso ao MDisk nas portas disponíveis do dispositivo controlador.

Notas:

- a. Emita o comando **detectmdisk** apenas quando tiver certeza de que todas as portas do controlador do disco estejam funcionando e corretamente configuradas no controlador e no zoneamento da SAN. Falhar ao fazer isso pode resultar em erros que não são relatados.
- b. Embora possa parecer que o comando **detectmdisk** foi concluído, talvez seja necessário um tempo extra para que ele seja executado. O comando **detectmdisk** é assíncrono e retorna um prompt,

Certifique-se de que todos os MDisks que estejam alocados para um único conjunto de armazenamento sejam do mesmo tipo de RAID. Se o conjunto de armazenamento tiver mais de uma camada de armazenamento, certifique-se de que todos os MDisks da mesma camada sejam do mesmo tipo de RAID. Ao usar o Easy Tier, todos os MDisks de um conjunto de armazenamento que estão na mesma camada devem ser semelhantes e ter características de desempenho semelhantes. Se você não usar o Easy Tier, o conjunto de armazenamento deve conter uma camada de armazenamento e todos os MDisks do conjunto de armazenamento devem ser semelhantes e ter características de desempenho semelhantes.

Considere os seguintes fatores ao decidir quantos (conjuntos de armazenamento) criar:

- Um volume só pode ser criado usando o armazenamento de um conjunto de armazenamento. Portanto, se você criar pequenos (conjuntos de armazenamento), talvez perca os benefícios fornecidos pela virtualização, a saber, o gerenciamento mais eficiente do espaço livre e uma carga de trabalho distribuída de maneira mais uniforme, para a obtenção de um melhor desempenho.
- Se algum MDisk de um conjunto de armazenamento ficar offline, todos os (volumes) do conjunto de armazenamento ficarão offline. Portanto, você talvez deseje considerar o uso de diferentes (conjuntos de armazenamento) para diferentes controladores de backend ou para diferentes aplicativos.
- Se você prever a inclusão e a remoção regular de controladores de backend ou de armazenamento, essa tarefa poderá ser simplificada agrupando todos os MDisks apresentados por um controlador de backend em um único conjunto de armazenamento.
- Todos os MDisks de um conjunto de armazenamento devem ter níveis semelhantes de desempenho ou confiabilidade, ou ambos. Se um conjunto de armazenamento contiver MDisks com diferentes níveis de desempenho, o desempenho dos (volumes) desse grupo será limitado pelo desempenho do MDisk mais lento. Se um conjunto de armazenamento contiver MDisks com diferentes níveis de confiabilidade, a confiabilidade dos (volumes) desse grupo será igual à do MDisk menos confiável do grupo.

Nota: Ao criar um conjunto de armazenamento com um novo solid-state drive (SSD), o novo SSD será formatado automaticamente e configurado como um tamanho de bloco de 512.

Mesmo com o melhor planejamento, as circunstâncias podem mudar e você deve reconfigurar seus (conjuntos de armazenamento) após sua criação. Os recursos de migração de dados fornecidos pelo SAN Volume Controller permitem mover dados sem interrupção da E/S.

Escolhendo o tamanho da extensão de um conjunto de armazenamento

Considere os fatores a seguir ao decidir o tamanho da extensão de cada novo conjunto de armazenamento:

- Você deve especificar o tamanho da extensão ao criar um novo conjunto de armazenamento.
- O tamanho da extensão não pode ser alterado posteriormente; ele deve permanecer constante durante todo o tempo de vida do conjunto de armazenamento.
- Conjuntos de armazenamento podem ter diferentes tamanhos de extensão; entretanto, isso impõe restrições no uso da migração de dados.
- A escolha do tamanho da extensão afeta o tamanho máximo de um volume no conjunto de armazenamento.

O Tabela 6 na página 21 compara a capacidade máxima do volume para cada tamanho de extensão. O máximo é diferente para volumes thin-provisioned. Como o SAN Volume Controller aloca um número inteiro de extensões para cada volume criado, o uso de um tamanho de extensão maior pode aumentar a quantidade de armazenamento que é desperdiçado ao final de cada volume. Tamanhos de extensão maiores também reduzem a capacidade do SAN Volume Controller de distribuir cargas de trabalho de E/S sequenciais entre muitos MDisks e, portanto, pode reduzir os benefícios de desempenho da virtualização.

Tabela 6. Capacidade Máxima de Volume por Tamanho da Extensão

Tamanho da extensão (MB)	Capacidade mínima de volume em GB (não volumes thin-provisioned)	Capacidade máxima de volume em GB (volumes thin-provisioned)
16	2048 (2 TB)	2000
32	4096 (4 TB)	4000
64	8192 (8 TB)	8000
128	16.384 (16 TB)	16.000
256	32.768 (32 TB)	32.000
512	65.536 (64 TB)	65.000
1024	131.072 (128 TB)	130.000
2048	262.144 (256 TB)	260.000
4096	262.144 (256 TB)	262.144
8192	262.144 (256 TB)	262.144

Importante: É possível especificar diferentes tamanhos de extensão para diferentes (conjuntos de armazenamento); entretanto, não é possível migrar (volumes) entre (conjuntos de armazenamento) com diferentes tamanhos de extensão. Se possível, crie todos os (conjuntos de armazenamento) com o mesmo tamanho de extensão.

Execute as seguintes etapas para criar um conjunto de armazenamento:

Emita o comando **mkmdiskgrp** da CLI para criar um conjunto de armazenamento.

A seguir, há um exemplo do comando da CLI que pode ser emitido para criar um conjunto de armazenamento:

```
mkmdiskgrp -name maindiskgroup -ext
32
  -mdisk mdsk0:mdsk1:mdsk2:mdsk3
```

em que *maindiskgroup* é o nome do conjunto de armazenamento que você deseja criar, 32 MB é o tamanho da extensão que você deseja usar e *mdsk0*, *mdsk1*, *mdsk2*, *mdsk3* são os nomes dos quatro MDisks que você deseja incluir no grupo.

São criados MDisks e incluídos em um conjunto de armazenamento.

O exemplo a seguir fornece um cenário no qual você deseja criar um conjunto de armazenamento, mas não há MDisks disponíveis para incluir no grupo. Você planeja incluir os MDisks posteriormente. Use o comando **mkmdiskgrp** da CLI para criar o conjunto de armazenamento *bkpmdiskgroup* e, posteriormente, use o comando **addmdisk** da CLI para incluir *mdsk4*, *mdsk5*, *mdsk6*, *mdsk7* no conjunto de armazenamento.

1. Emita `mkmdiskgrp -name bkpmdiskgroup -ext 32`

em que *bkpmdiskgroup* é o nome do conjunto de armazenamento que você deseja criar e 32 MB é o tamanho da extensão que você deseja usar.

2. Localize quatro MDisks que você deseja incluir no conjunto de armazenamento.

3. Emita `addmdisk -mdisk msk4:msk5:msk6:msk7 bkpdiskgroup`

em que *mdsk4*, *mdsk5*, *mdsk6*, *mdsk7* são os nomes dos MDisks que você deseja incluir no conjunto de armazenamento e *bkpmdiskgroup* é o nome do conjunto de armazenamento no qual você deseja incluir MDisks.

Incluindo MDisks em Conjuntos de Armazenamento Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para incluir discos gerenciados (MDisks) em conjuntos de armazenamento.

Os MDisks devem estar no modo não gerenciado. Discos que já pertencem a um conjunto de armazenamento não podem ser incluídos em outro conjunto de armazenamento até que tenham sido excluídos de seu conjunto de armazenamento atual. É possível excluir um MDisk de um conjunto de armazenamento nas seguintes circunstâncias:

- Se o MDisk não contiver extensões que estejam sendo usadas por um volume de disco virtual
- Se for possível primeiro migrar as extensões que estão em uso para outras extensões livres dentro do grupo

Importante: Não inclua um MDisk usando este procedimento se você estiver mapeando o MDisk para um volume de modo de imagem. A inclusão de um MDisk em um conjunto de armazenamento permite que o SAN Volume Controller grave novos dados no MDisk; portanto, quaisquer dados existentes no MDisk são perdidos. Se você desejar criar um volume de modo de imagem, use o comando **mkvdisk** em vez de **addmdisk**.

Se você estiver usando um disco gerenciado SAN Volume Controller solid-state drive (SSD), assegure-se de que esteja familiarizado com as regras de configuração de SSD.

Ao incluir MDisks em um conjunto de armazenamento usando o comando **addmdisk** ou ao criar um conjunto de armazenamento usando o comando **mkmdiskgrp -mdisk**, o SAN Volume Controller executa testes nos MDisks da lista antes de os MDisks serem autorizados a fazer parte de um conjunto de armazenamento. Esses testes incluem a verificação da identidade, da capacidade e do status do MDisk e de sua capacidade de executar operações de leitura e gravação. Se os testes falharem ou excederem o tempo limite, os MDisks não serão incluídos no grupo. Entretanto, com o comando **mkmdiskgrp -mdisk**, o conjunto de armazenamento ainda será criado, mesmo se o teste falhar, mas não conterá MDisks. Se o teste falhar, confirme se os MDisks estão no estado correto e se foram descobertos corretamente.

Os seguintes eventos contribuem para uma falha no teste de MDisks:

- O MDisk não está visível para todos os nós do SAN Volume Controller do sistema em cluster.
- A identidade do MDisk foi alterada em uma operação de descoberta anterior.
- O MDisk não pode executar operações de leitura e gravação.
- O status do MDisk pode ser `degraded paths`, `degraded ports`, `excluded` ou `offline`.
- O MDisk não existe.

Os seguintes eventos contribuem para o tempo limite de um teste de MDisks:

- O sistema controlador de disco no qual o MDisk reside está falhando.
- Existe uma condição de falha na malha SAN ou em um cabo, o que está impedindo a comunicação confiável com o MDisk.

Nota: A primeira vez que você incluir um novo solid-state drive (SSD) em um conjunto de armazenamento, o SSD será formatado automaticamente e configurado como um tamanho de bloco de 512 bytes.

Execute as seguintes etapas para incluir MDisks em conjuntos de armazenamento:

1. Emita o comando **lsmdiskgrp** da CLI para listar os conjuntos de armazenamento existentes.

A seguir, há um exemplo do comando da CLI que pode ser emitido para listar os conjuntos de armazenamento existentes:

```
lsmdiskgrp -delim :
```

Este é um exemplo da saída que é exibida:

```
id:name:status:mdisk_count:vdisk_count:
capacity:extent_size:free_capacity:virtual_capacity:
used_capacity:real_capacity:overallocation:warning
0:mdiskgrp0:online:3:4:33.3GB:16:32.8GB:64.00MB:64.00MB:0:0
1:mdiskgrp1:online:2:1:26.5GB:16:26.2GB:16.00MB:16.00MB:16.00MB:0:0
2:mdiskgrp2:online:2:0:33.4GB:16:33.4GB:0.00MB:0.00MB:0.00MB:0:0
```

2. Emita o comando **addmdisk** da CLI para incluir MDisk no conjunto de armazenamento.

Este é um exemplo do comando da CLI que pode ser emitido para incluir MDisk em um conjunto de armazenamento:

```
addmdisk -mdisk mdisk4:mdisk5:mdisk6:mdisk7
bkpmdiskgroup
```

Em que *mdisk4:mdisk5:mdisk6:mdisk7* são os nomes dos MDisk que você deseja incluir no conjunto de armazenamento e *bkpmdiskgroup* é o nome do conjunto de armazenamento no qual você deseja incluir os MDisk.

Configurando um Disco Quorum Usando a CLI

É possível configurar um disco gerenciado (MDisk) externo como disco quorum, usando a interface da linha de comandos (CLI).

Nota: A funcionalidade de quorum não é suportada para unidades internas em nós do SAN Volume Controller.

Para configurar um MDisk como disco quorum, use o comando **chquorum**. **Storwize V7000:** Para configurar um MDisk externo como disco quorum, use o comando **chquorum**.

Ao configurar um MDisk como disco quorum, tenha em mente as seguintes recomendações:

- Quando possível, distribua os candidatos de disco quorum, de forma que cada MDisk seja fornecido por um sistema de armazenamento diferente. Para obter uma lista de sistemas de armazenamento que suportam discos quorum, consulte <http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=ssg1S1003703> (<http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=ssg1S1003703>).
- Antes de configurar o disco quorum com o comando **chquorum**, use o comando **lsquorum** para certificar-se de que o MDisk desejado está online.

Storwize V7000: *Configuração do disco quorum* descreve como discos quorum são usados pelo sistema e como são selecionados. O sistema designa discos quorum automaticamente. Não substitua a designação de disco quorum se tiver um Storwize V7000 sem MDisk externos. Para um Storwize V7000 com mais de um gabinete de controle e com MDisk externos, distribua os candidatos de disco quorum (quando possível), de forma que cada MDisk seja fornecido por um sistema de armazenamento diferente. Para obter uma lista de sistemas de armazenamento que suportam discos quorum, consulte <http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=ssg1S1003703> (<http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=ssg1S1003703>).

Modificando a Quantidade de Memória Disponível para os Recursos Copy Services e Volume Mirroring Usando a CLI

É possível usar a interface de linha de comandos (CLI) para modificar a quantidade de memória disponível para os recursos de Espelhamento do VDisk (Volume) e os recursos de FlashCopy, Metro Mirror ou Global Mirror Copy Services.

A Tabela 7 na página 24 fornece um exemplo da quantidade de memória necessária para Volume Mirroring e cada recurso Copy Service.

Tabela 7. Memória necessária para Volume Mirroring e Copy Services

Recurso	Tamanho de granularidade	1 MB de memória fornece a seguinte capacidade de volume para o grupo de E/S especificado
Metro Mirror ou Global Mirror	256 KB	2 TB de capacidade total do volume de Metro Mirror e Global Mirror
FlashCopy	256 KB	2 TB de capacidade total do volume de origem de FlashCopy
FlashCopy	64 KB	512 GB de capacidade total do volume de origem de FlashCopy
FlashCopy Incremental	256 KB	1 TB de capacidade total incremental do volume de origem de FlashCopy
FlashCopy Incremental	64 KB	256 GB de capacidade total incremental do volume de origem de FlashCopy
Volume Mirroring	256 KB	2 TB de capacidade do volume espelhado

Notas:

1. Para diversos destinos de FlashCopy, você deve considerar o número de mapeamentos. Por exemplo, para um mapeamento com um tamanho de granularidade de 256 KB, 8 KB de memória permitem um mapeamento entre um volume de origem de 16 GB e um volume de destino de 16 GB. Como alternativa, para um mapeamento com um tamanho de granularidade de 256 KB, 8 KB de memória permitem dois mapeamentos entre um volume de origem de 8 GB e dois volumes de destino de 8 GB.
2. Ao criar um mapeamento FlashCopy, se você especificar um grupo de E/S diferente do grupo de E/S do volume de origem, a contagem da memória será feita em relação ao grupo de E/S especificado, não em relação ao grupo de E/S do volume de origem.
3. Para Volume Mirroring, o total de 512 MB de espaço de memória fornece 1 PB de capacidade total de espelhamento.
4. Nesta tabela, *capacidade* se refere à capacidade virtual do volume. Para volumes thin-provisioned com capacidades virtuais e capacidades reais diferentes, a capacidade virtual é usada para a contabilidade de memória.

Tabela 8 fornece um exemplo de comparações de níveis de RAID com o custo de memória de bitmap, em que *MS* é o tamanho das unidades do membro e *MC* é o número de unidades do membro.

Tabela 8. Comparações de Nível de RAID

Nível	Contagem de membros	Capacidade aproximada	Redundância	Custo aproximado de memória de bitmap
RAID-0	1-8	MC * MS	Nenhuma	(1 MB por 2 TB de MS) * MC
RAID-1	2	MS	1	(1 MB por 2 TB de MS) * (MC/2)
RAID-5	3-16	(MC-1) * MS	1	1 MB por 2 TB de MS com um tamanho de faixa de 256 KB; o dobro com tamanho de faixa de 128 KB.
RAID-6	5-16	menor que (MC-2 * MS)	2	
RAID-10	2-16 (iguais)	MC/2 * MS	1	(1 MB por 2 TB de MS) * (MC/2)

Nota: Há uma margem de erro de aproximadamente 15% no custo aproximado de memória de bitmap. Por exemplo, o custo para um RAID-5 de 256 KB é ~1.15 MB para os dois primeiros 2 TB de MS.

Para modificar e verificar a quantidade de memória que está disponível, execute as seguintes etapas:

1. Emita o seguinte comando para modificar a quantidade de memória disponível para um recurso Volume Mirroring ou Copy Service:

```
chiogr -feature flash|remote|mirror -size memory_size io_group_id | io_group_name
```

em que *flash|remote|mirror* é o recurso que você deseja modificar, *memory_size* é a quantidade de memória que você deseja que esteja disponível e *io_group_id | io_group_name* é o ID ou o nome do grupo de E/S cuja quantidade de memória disponível você deseja modificar.

2. Emita o comando a seguir para verificar se a quantidade de memória foi modificada:

```
lsiogrp object_id | object_name
```

em que *object_id | object_name* é o ID ou o nome do grupo de E/S cuja quantidade de memória disponível você modificou.

As informações a seguir são um exemplo da saída que é exibida.

```
id 0
name io_grp 0
node_count 2
vdisk_count 28
host_count 2
flash_copy_total_memory 20.0MB
flash_copy_free_memory 20.0MB
remote_copy_total_memory 20.0MB
remote_copy_free_memory 20.0MB
mirroring_total_memory 10.0MB
mirroring_free_memory 10.0MB
raid_total_memory 20.0MB
raid_free_memory 19.2MB
maintenance no <---
```

Criando volumes Usando a CLI

É possível usar a interface de linha de comandos (CLI) para criar volumes.

Se o volume que você estiver criando mapear para o solid-state drive (SSD), os dados armazenados no volume não estarão protegidos contra falhas do SSD ou falhas do nó. Para evitar a perda de dados, inclua uma cópia do volume que mapeie para um SSD de outro nó.

Essa tarefa assume que o sistema em cluster foi configurado e que foram criados conjuntos de armazenamento. É possível estabelecer um conjunto de armazenamento vazio para manter os MDisks usados para volumes de modo de imagem.

Nota: Se desejar manter os dados em um MDisk, crie (volumes) de modo de imagem. Esta tarefa descreve como criar um volume com virtualização dividida.

Execute as tarefas a seguir para criar volumes:

1. Emita o comando **lsmdiskgrp** da CLI para listar os conjuntos de armazenamento disponíveis e a quantidade de armazenamento livre em cada grupo.

A seguir, há um exemplo de comando da CLI que pode ser emitido para listar conjuntos de armazenamento:

```
lsmdiskgrp -delim :
```

A seguir há um exemplo da saída exibida:

```
id:name:status:mdisk_count:vdisk_count:capacity:extent_size:free_capacity:virtual_capacity:
used_capacity:real_capacity:overallocation:warning:easy_tier:easy_tier_status
0:mdiskgrp0:degraded:4:0:34.2GB:16:34.2GB:0:0:0:0:0:auto:inactive
1:mdiskgrp1:online:4:6:200GB:16:100GB:400GB:75GB:100GB:200:80:on:active
```

2. Decida qual conjunto de armazenamento você deseja que forneça o armazenamento para o volume.
3. Emita o comando **lsiogrp** da CLI para mostrar os grupos de E/S e o número de volumes designados para cada grupo de E/S.

Nota: É normal que sistemas em cluster com mais de um grupo de E/S tenham conjuntos de armazenamento cujos volumes estão em diferentes grupos de E/S. É possível usar FlashCopy para

fazer cópias dos volumes, independentemente de o volume de origem e o de destino estarem no mesmo grupo de E/S. Se você planejar usar operações de Metro Mirror ou Global Mirror que sejam internas ao sistema em cluster, o volume principal e o auxiliar deverão estar no mesmo grupo de E/S. A seguir há um exemplo de comando da CLI que pode ser emitido para listar grupos de E/S:

`lsgiogr -delim :`

A seguir há um exemplo da saída exibida:

```
id:name:node_count:vdisk_count:host_count
0:io_grp0:2:0:2
1:io_grp1:2:0:1
2:io_grp2:0:0:0
3:io_grp3:0:0:0
4:recovery_io_grp:0:0:0
```

4. Decida para qual grupo de E/S você deseja designar o volume. Isso determina quais nós do SAN Volume Controller do sistema em cluster processam as solicitações de E/S vindas dos sistemas host. Se houver mais de um grupo de E/S, certifique-se de distribuir os volumes entre os grupos de E/S, de forma que a carga de trabalho de E/S seja compartilhada igualmente entre todos os nós do SAN Volume Controller.

5. Emita o comando `mkvdisk` da CLI para criar um volume.

A taxa na qual as cópias do volume serão novamente sincronizadas após a perda de sincronização pode ser especificada usando o parâmetro **syncrate**. A tabela a seguir define as taxas:

Tabela 9. Taxas de Ressincronização das Cópias de Volumes

Valor de Syncrate	Dados copiados por segundo
1-10	128 KB
11-20	256 KB
21-30	512 KB
31-40	1 MB
41-50	2 MB
51-60	4 MB
61-70	8 MB
71-80	16 MB
81-90	32 MB
91-100	64 MB

A configuração padrão é 50. A taxa de sincronização deve ser configurada de forma que as cópias do volume sejam ressincronizadas rapidamente, após a perda de sincronização.

Quando um volume espelhado usa extensões de disco em um solid-state drive (SSD) que está localizado em um nó do SAN Volume Controller, a sincronização é perdida se um dos nós fica offline, seja durante uma atualização de código simultânea ou em razão da manutenção. Durante a atualização do código, a sincronização deve ser restaurada em 30 minutos, ou a atualização ficará paralisada. Ao contrário de cópias de volume de sistemas de armazenamento externos, durante o período em que as cópias de volume do SSD não estão sincronizadas, o acesso ao volume depende do único nó que contém o armazenamento SSD que está associado à cópia de volume sincronizada. Geralmente, a taxa de sincronização é muito baixa para espelhos de volumes do SSD. Em vez de utilizá-la, configure a taxa de sincronização em 80 ou acima.

A seguir há um exemplo de comando da CLI que pode ser emitido para criar um volume com duas cópias usando o grupo de E/S e o nome do conjunto de armazenamento e especificando a taxa de sincronização:

| Quando um espelho de volume for sincronizado, uma cópia espelhada poderá se tornar não
| sincronizada se ficar offline (e a saída de E/S de gravação precisar progredir) ou se ocorrer um

failover rápido espelhado. O failover rápido na saída gravada isola os sistemas host de cópias espelhadas com desempenho lento (temporariamente) (que afeta o sistema com uma interrupção rápida na redundância).

O failover rápido permite que o Volume Mirroring envie entrada gravada de E/S para as duas cópias sincronizadas com um tempo limite de 5 segundos. Se uma cópia for bem-sucedida e a outra cópia atingir o tempo limite (porque durou mais que 5 segundos), as cópias de E/S relacionadas serão interrompidas. A sequência de interrupção de Fiber Channel pode durar 25 segundos (ou mais em casos raros). Quando a interrupção for concluída e a configuração tiver sido atualizada, a saída gravada de E/S poderá ser concluída no sistema host.

O Volume Mirroring deixa de usar a cópia lenta por um período entre 4 e 6 minutos e os dados de E/S subsequentes não são afetados por uma cópia lenta. A sincronização é suspensa durante este período de tempo. Após a conclusão da suspensão da cópia, o Volume Mirroring continuará, permitindo operações de dados de E/S e de sincronização na cópia lenta, o que concluirá a sincronização rapidamente. Durante este período, o progresso de sincronização do volume mostra menos de 100% e será reduzido se o volume receber gravações adicionais.

Durante a sincronização, se outra solicitação de E/S atingir o tempo limite, o Volume Mirroring parará novamente de usar essa cópia por 4 a 6 minutos. Se houver uma cópia que sempre é lenta, a cada 4 a 6 minutos, o Volume Mirroring tentará sincronizar a cópia novamente e ocorrerá outro tempo limite de E/S. A cópia não é usada por outro período de 4 a 6 minutos e se torna (progressivamente) não sincronizada (e o progresso da sincronização é reduzido gradualmente conforme mais regiões do volume são gravadas).

Quando ocorrerem failovers rápidos regularmente, poderá haver um problema de desempenho subjacente no subsistema do controlador de backend que está processando dados de E/S para a cópia espelhada que se tornou não sincronizada. Se uma cópia estiver lenta devido ao desempenho de backend, diversas cópias em diferentes volumes (configurados a partir do conjunto de armazenamentos associado a um ou mais subsistemas do controlador de backend) serão afetadas. Isto indica uma possível sobrecarga ou outros problemas de desempenho de backend.

```
mkvdisk -iogrp io_grp1 -mdiskgrp  
grpa:grpb -size500 -vtype striped  
-copies 2 -syncrate 90
```

em que *io_grp1* é o nome do grupo de E/S que você deseja que seja usado pelo volume, *grpa* é o nome do conjunto de armazenamento para a cópia primária do volume e *grpb* é o nome do conjunto de armazenamento para a cópia secundária do volume, 2 é o número de cópias do volume e a taxa de sincronização é 90, o que equivale a 32 MB por segundo.

A seguir há um exemplo de comando da CLI que pode ser emitido para criar um volume usando o ID do grupo de E/S e o ID do grupo de armazenamento:

```
mkvdisk -name mainvdisk1 -iogrp 0  
-mdiskgrp 0 -vtype striped -size 256 -unit gb
```

em que *mainvdisk1* é o nome que você deseja dar ao volume, *0* é o ID do grupo de E/S que você deseja que seja usado pelo volume, *0* é o ID do conjunto de armazenamento que você deseja que seja usado pelo volume e 256 é a capacidade do volume.

A seguir há um exemplo do comando da CLI que pode ser emitido para criar um volume usando o nome do grupo de E/S e o nome do conjunto de armazenamento:

```
mkvdisk -name bkpvdisk1 -iogrp io_grp1  
-mdiskgrp bkpmdiskgroup -vtype striped  
-size 256 -unit gb
```

em que *bkpvdisk1* é o nome que você deseja dar ao volume, *io_grp1* é o nome do grupo de E/S que você deseja que seja usado pelo volume, *bkpmdiskgroup* é o nome do conjunto de armazenamento que você deseja que seja usado pelo volume e 256 é a capacidade do volume.

A seguir há um exemplo do comando da CLI que pode ser emitido para criar um volume com espaço eficiente usando o nome do grupo de E/S e o nome do conjunto de armazenamento:

```
mkvdisk -iogrp io_grp1 -mdiskgrp bkpmdiskgroup  
-vtype striped  
-size 10 unit gb -rsize 20% -autoexpand -grainsize 32
```

em que *io_grp1* é o nome do grupo de E/S que você deseja que seja usado pelo volume e 20% é a quantidade de armazenamento real a ser alocada para o volume, como uma proporção de seu tamanho virtual. Neste exemplo, o tamanho é 10 GB, portanto, serão alocados 2 GB.

A seguir há um exemplo do comando da CLI que pode ser emitido para criar um volume com duas cópias usando o nome do grupo de E/S e o nome do conjunto de armazenamento:

```
mkvdisk -iogrp io_grp1 -mdiskgrp  
grpa:grpb  
-size 500 -vtype striped -copies 2
```

em que *io_grp1* é o nome do grupo de E/S que você deseja que seja usado pelo volume, *grpa* é o nome do conjunto de armazenamento para a cópia primária do volume e *grpb* é o nome do conjunto de armazenamento para a segunda cópia do volume, e 2 é o número de cópias do volume.

Nota: Se você deseja criar duas cópias do volume de tipos diferentes, crie a primeira cópia usando o comando **mkvdisk** e, em seguida, inclua a segunda cópia usando o comando **addvdiskcopy**.

6. Emita o comando **lsvdisk** da CLI para listar todos os volumes que foram criados.

Incluindo uma Cópia em um Volume Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para incluir uma cópia espelhada em um volume. Cada volume pode ter no máximo duas cópias.

O comando **addvdiskcopy** inclui uma cópia em um volume existente, o que muda um volume não espelhado para volume espelhado.

A criação de cópias espelhadas de um volume permite que o volume continue acessível, mesmo quando um disco gerenciado (MDisk) do qual o volume depende se torna indisponível. É possível criar cópias de um volume a partir de diferentes conjuntos de armazenamento ou criando uma cópia de modo de imagem do volume. As cópias permitem a disponibilidade de dados; entretanto, elas não são objetos separados. Só é possível criar ou alterar cópias espelhadas a partir do volume.

Além disso, é possível usar o espelhamento de volumes como um método alternativo de migração de volumes entre conjuntos de armazenamento. Por exemplo, se você tiver um volume não espelhado em um conjunto de armazenamento e desejar migrar esse volume para um segundo conjunto de armazenamento, é possível incluir uma nova cópia do volume, especificando o segundo conjunto de armazenamento para essa cópia do volume. Após a sincronização das cópias, é possível excluir a cópia do primeiro conjunto de armazenamento. O volume é migrado para o segundo conjunto de armazenamento, mas permanece online durante a migração.

Esse método alternativo de migração de volumes tem as seguintes vantagens:

- O acesso aos dados do volume não será perdido se o segundo conjunto de armazenamento ficar offline durante a migração.
- A velocidade da migração pode ser ajustada, usando a taxa de sincronização do volume e é possível pausar a migração.
- A migração pode ser finalizada com a exclusão da cópia do volume do segundo conjunto de armazenamento antes da conclusão da migração.
- Os conjuntos de armazenamento podem ter diferentes tamanhos de extensão.

Esse método alternativo tem as seguintes limitações:

- Não é possível usar este método para volumes que já estão espelhados.
- Há mais etapas manuais associadas a este método.
- O desempenho de E/S é levemente afetado durante a migração, porque as cópias espelhadas devem ser mantidas em sincronia.

Use o parâmetro **-copies** para especificar o número de cópias a serem incluídas no volume volume; atualmente, isso é limitado ao valor padrão de 1 cópia. Use o parâmetro **-mdiskgrp** para especificar o grupo de discos gerenciados que fornecerá armazenamento para a cópia; o comando **lsmdiskgrp** da CLI lista os grupos de discos gerenciados disponíveis e a quantidade de armazenamento disponível em cada grupo.

Para as cópias de imagem, você deve especificar o tipo de virtualização usando o parâmetro **-vtype** e, usando o parâmetro **-mdisk**, deve especificar um MDisk que esteja no modo não gerenciado. Esse MDisk deve estar no modo não gerenciado. O parâmetro **-vtype** é opcional para volumes sequenciais (seq) e divididos. O tipo de virtualização padrão é **dividido**.

Use o parâmetro **syncrate** para especificar a taxa na qual as cópias do volume serão novamente sincronizadas após a perda de sincronização. O tópico que descreve a criação de volumes usando a CLI descreve esse parâmetro.

Emita o comando **addvdiskcopy** da CLI para incluir uma cópia espelhada em um volume:

```
addvdiskcopy -mdiskgrp 0 vdisk8
```

em que 0 é o nome do grupo de discos gerenciados e *vdisk8* é o volume no qual a cópia será incluída.

O comando retorna os IDs das cópias recém criadas do volume.

Excluindo uma Cópia de um Volume Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para excluir uma cópia espelhada de um volume.

Se você estiver usando os solid-state drives (SSDs) que está dentro de um nó do SAN Volume Controller, sempre utilize o espelhamento de volumes com esses SSDs. Os dados armazenados no SSDs dentro do SAN Volume Controller não estão protegidos contra falhas do SSD ou falhas do nó. Portanto, se você estiver excluindo uma cópia de volume que usa um SSD, certifique-se de que os dados armazenados na cópia sejam protegidos com outra cópia do volume.

O comando **rmvdiskcopy** da CLI exclui a cópia especificada do volume especificado. O comando falhará se nem todas as outras cópias do volume estiverem sincronizadas; nesse caso, especifique o parâmetro **-force**, exclua o volume ou aguarde até que as cópias sejam sincronizadas. O parâmetro **vdisk_name|vdisk_id** deve ser especificado por último na linha de comandos.

Emita o comando **rmvdiskcopy** da CLI para excluir uma cópia espelhada de um volume:

```
rmvdiskcopy -copy  
1 vdisk8
```

e m que 1 é o ID da cópia a ser excluída e *vdisk8* é o disco virtual do qual excluir a cópia.

O comando não retorna nenhuma saída.

Configurando Objetos de Host Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para criar objetos de host.

Se você estiver configurando um objeto de host em um host conectado a Fibre Channel, certifique-se de haver concluído todas as configurações de zona e do comutador. Além disso, teste a configuração para certificar-se de que o zoneamento foi criado corretamente.

Se você estiver configurando um objeto de host em um cluster que usa conexões iSCSI, certifique-se de haver concluído as configurações necessárias do sistema host e de haver configurado o cluster para conexões iSCSI.

Pelo menos um nome de WWPN ou iSCSI deve ser especificado.

Execute as etapas a seguir para criar objetos de host:

1. Emita o comando **mkhost** da CLI para criar um objeto de host lógico para um host conectado a Fibre Channel. Designe um nome universal da porta (WWPN) para os adaptadores de barramento de host (HBAs) dos hosts.

A seguir, há um exemplo de comando da CLI que pode ser emitido para criar um host conectado a Fibre Channel :

```
mkhost -name  
new_name -hbawwpn wwpn_list
```

em que *new_name* é o nome do host e *wwpn_list* é o WWPN do HBA.

2. Para criar um host conectado ao iSCSI, emita o seguinte comando da CLI:

```
mkhost -iscsiname iscsi_name_list
```

em que *iscsi_name_list* especifica um ou mais nomes qualificados de iSCSI (IQNs) desse host. É possível especificar até 16 nomes, desde que o limite da linha de comandos não seja atingido. Cada nome deve estar em conformidade com o padrão iSCSI, RFD 3720.

3. Para incluir portas para um host conectado a Fibre Channel , emita o comando **addhostport** da CLI.

Por exemplo emita o seguinte comando da CLI:

```
addhostport  
-hbawwpn wwpn_list new_name
```

Esse comando inclui outra *wwpn_list* de WWPNs de HBA no host que foi criado na etapa 1.

4. Para incluir portas para um host conectado ao iSCSI, emita o comando **addhostport** da CLI.

Por exemplo emita o seguinte comando da CLI:

```
addhostport  
-iscsiname iscsi_name_list new_name
```

em que *iscsi_name_list* especifica a lista separada por vírgulas de IQNs a serem incluídos no host. Esse comando inclui um IQN no host que foi criado na etapa 2.

5. Para configurar o segredo do Challenge Handshake Authentication Protocol (CHAP), usado para autenticar o host para a E/S do iSCSI, emita o comando **chhost** da CLI. Esse segredo é compartilhado entre o host e o cluster. Por exemplo emita o seguinte comando da CLI:

```
chhost -chapsecret  
chap_secret
```

em que *chap_secret* é o segredo do CHAP usado para autenticar o host para a E/S do iSCSI. Para listar o segredo do CHAP para cada host, use o comando **lsiscsiauth**. Para limpar qualquer segredo do CHAP anteriormente configurado para o host, use o comando **chhost -nochapsecret**.

Após a criação do objeto de host no cluster, é possível mapear volumes para um host.

Se não for possível descobrir o disco no sistema host ou se houver menos caminhos disponíveis para cada disco do que o esperado, teste a conectividade entre o sistema host e o cluster. Dependendo do tipo de conexão com o host, essas etapas podem ser diferentes. Para hosts conectados ao iSCSI, teste a conectividade entre o host e as portas do SAN Volume Controller, executando o ping do SAN Volume Controller a partir do host. Certifique-se de que as configurações de firewall e do roteador estejam corretamente definidas e verifique se os valores da máscara de sub-rede e do gateway estão especificados corretamente para a configuração do host do SAN Volume Controller.

Para hosts conectados ao Fibre Channel, verifique se a configuração ativa do comutador inclui a zona de host e verifique o status do link da porta do host. Para verificar a conectividade de ponta a ponta, é possível usar o comando **lsfabric** da CLI ou o painel Visualizar Malha, no contêiner Serviço e Manutenção, do GUI de gerenciamento.

Criando Mapeamentos de Volume para Host Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para criar mapeamentos de volume para host.

Para criar mapeamentos de volume para host (mapeamentos de host), siga as seguintes etapas:

1. Emita o comando **mkvdiskhostmap** da CLI para criar mapeamentos de volume para host.
A seguir, há um exemplo do comando da CLI que pode ser emitido para criar mapeamentos de volume para host:

```
mkvdiskhostmap -host demohost1 mainvdisk1
```


Em que *demohost1* é o nome do host e *mainvdisk1* é o nome do volume.
2. Depois de mapear volumes para hosts, descubra os discos do sistema host. Essa etapa requer que você acesse os utilitários do sistema host para descobrir os novos discos que foram disponibilizados pelo SAN Volume Controller. Existe também a opção de criar um sistema de arquivos para esses novos discos. Consulte a documentação do sistema host para obter informações adicionais sobre a conclusão desta tarefa.

Criando Mapeamentos FlashCopy Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para criar mapeamentos FlashCopy.

Um mapeamento FlashCopy especifica um disco virtual (VDisk) (volume) de origem e um de destino. Os VDIs (volumes) de origem e os VDIs (volumes) de destino devem atender aos seguintes requisitos:

- Devem ser do mesmo tamanho.
- Dever ser gerenciados pelo mesmo sistema em cluster.

Um VDisk (volume) pode ser a origem de até 256 mapeamentos. Um mapeamento é iniciado no momento em que a cópia é solicitada.

Execute as etapas a seguir para criar mapeamentos FlashCopy:

1. O VDisk (volume) de origem e o de destino devem ter exatamente o mesmo tamanho. Emita o comando **lsvdisk -bytes** da CLI para descobrir o tamanho (capacidade) do VDisk (volume) em bytes.
2. Emita o comando **mkfcmap** da CLI para criar um mapeamento FlashCopy.

O exemplo de comando da CLI mostrado a seguir cria um mapeamento FlashCopy e configura a taxa de cópia:

```
mkfcmap -source mainvdisk1 -target bkpvdisk1  
-name main1copy -copyrate 75
```

Em que *mainvdisk1* é o nome do VDisk (volume) de origem, *bkpvdisk1* é o nome do VDisk (volume) que você deseja tornar o VDisk (volume) de destino, *main1copy* é o nome que você deseja dar ao mapeamento FlashCopy e 75 é a taxa de cópia.

A seguir, há um exemplo de comando da CLI que pode ser emitido para criar mapeamentos FlashCopy sem o parâmetro de taxa de cópia:

```
mkfcmap -source mainvdisk2 -target bkpvdisk2  
-name main2copy
```

Em que *mainvdisk2* é o nome do VDisk (volume) de origem, *bkpvdisk2* é o nome do VDisk (volume) que você deseja tornar o VDisk (volume) de destino, *main2copy* é o nome que você deseja dar ao mapeamento FlashCopy.

Nota: Se nenhuma taxa de cópia for especificada, a taxa de cópia padrão de 50 será usada.

Se os VDisks (volumes) de origem e de destino especificados forem também os Disks (volumes) de destino e de origem de um mapeamento existente, o mapeamento que está sendo criado e o mapeamento existente se tornarão parceiros. Se um dos mapeamentos for criado como incremental, seu parceiro será automaticamente incremental. Um mapeamento pode ter apenas um parceiro.

3. Emita o comando **lsfcmap** da CLI para verificar os atributos dos mapeamentos FlashCopy que foram criados:

A seguir, há um exemplo de um comando da CLI que pode ser emitido para visualizar os atributos dos mapeamentos FlashCopy:

```
lsfcmap -delim :
```

Em que **-delim** especifica o delimitador. A seguir há um exemplo da saída exibida:

```
id:name:source_vdisk_id:source_vdisk_name:target_vdisk_id:target_vdisk_name:
group_id:group_name:status:progress:copy_rate:clean_progress:incremental
0:main1copy:77:vdisk77:78:vdisk78:::idle_or_copied:0:75:100:off
1:main2copy:79:vdisk79:80:vdisk80:::idle_or_copied:0:50:100:off
```

Preparando e Iniciando um Mapeamento FlashCopy Usando a CLI

Antes de iniciar o processo de FlashCopy usando a interface da linha de comandos (CLI), você deve preparar um mapeamento FlashCopy.

O início de um mapeamento FlashCopy cria uma cópia pontual dos dados que estão no disco virtual (VDisk) de origem e os grava no VDisk (volume) de destino para o mapeamento.

Execute as etapas a seguir para preparar e iniciar um mapeamento FlashCopy:

1. Emita o comando **prestartfcmap** da CLI para preparar o mapeamento FlashCopy.

Para a execução do comando a seguir, o mapeamento FlashCopy não pode pertencer a um grupo de consistências.

```
prestartfcmap -restore main1copy
```

Em que *main1copy* é o nome do mapeamento FlashCopy.

Esse comando especifica o parâmetro opcional **restore**, que força o mapeamento a ser preparado, mesmo que o VDisk de destino esteja sendo usado como origem em outro mapeamento FlashCopy ativo.

O mapeamento entra no estado *preparing* e é movido para o estado *prepared* quando está pronto.

2. Emita o comando **lsfcmap** da CLI para verificar o estado do mapeamento.

A seguir há um exemplo da saída exibida:

```
lsfcmap -delim :
id:name:source_vdisk_id:source_vdisk_name:target_vdisk_id:
target_vdisk_name:group_id:group_name:status:progress:copy_rate
0:main1copy:0:mainvdisk1:1:bkpvdisk1:::prepared:0:50
```

3. Emita o comando **startfcmap** da CLI para iniciar o mapeamento FlashCopy.

A seguir, há um exemplo de comando da CLI que pode ser emitido para iniciar o mapeamento FlashCopy:

```
startfcmap -restore main1copy
```

Em que *main1copy* é o nome do mapeamento FlashCopy.

Esse comando especifica o parâmetro opcional **restore**, que força o mapeamento a ser preparado, mesmo que o VDisk de destino esteja sendo usado como origem em outro mapeamento FlashCopy ativo.

4. Emita o comando **lsfcmapprogress** da CLI com o nome ou ID do mapeamento FlashCopy para verificar o progresso do mapeamento.

A seguir, há um exemplo da saída exibida; o ID do mapeamento FlashCopy está 47% concluído.

```
lsfcmapprogress -delim :
id:progress
0:47
```

Foi criada uma cópia pontual dos dados que estão em um VDisk de origem e os dados foram gravados em um VDisk de destino. Os dados do VDisk de origem só são reconhecidos pelos hosts mapeados para ele.

Parando Mapeamentos FlashCopy Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para parar um mapeamento FlashCopy.

Siga as etapas a seguir para parar um único mapeamento FlashCopy independente.

1. Para parar um mapeamento FlashCopy, emita o comando **stopfcmap** a seguir:

```
stopfcmap fc_map_id or fc_map_name
```

em que *fc_map_id* or *fc_map_name* é o ID ou nome do mapeamento a ser parado.

2. Para parar imediatamente todo o processamento associado ao mapeamento e quebrar a dependência existente entre o VDisk (volume) de origem e quaisquer mapeamentos que também sejam dependentes do disco de destino, emita o seguinte comando:

```
stopfcmap -force -split fc_map_id or
fc_map_name
```

Quando o parâmetro **force** é usado, todos os mapeamentos FlashCopy que dependem desse mapeamento (conforme listado pelo comando **lsfcmapdependentmaps**) também são parados. O parâmetro **split** só pode ser especificado ao parar um mapeamento cujo progresso seja de 100, conforme mostrado pelo comando **lsfcmap**. O parâmetro **split** remove a dependência existente entre quaisquer outros mapeamentos e o VDisk de origem. Ele pode ser usado antes do início de outro mapeamento FlashCopy cujo disco de destino é o disco de origem do mapeamento que está sendo interrompido. Depois que o mapeamento é parado com a opção **split**, é possível, então, iniciar outro mapeamento sem a opção **restore**.

Excluindo um Mapeamento FlashCopy Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para excluir um mapeamento FlashCopy.

O comando **rmfcmap** exclui um mapeamento existente, se o mapeamento estiver no estado `idle_or_copied` ou `stopped`. Se ele estiver no estado `stopped`, o parâmetro **force** será necessário, para especificar que o VDisk (volume) de destino fique online. Se o mapeamento estiver em qualquer outro estado, você deverá parar o mapeamento para que possa excluí-lo.

Se a exclusão do mapeamento dividir a árvore que contém o mapeamento, nenhum dos mapeamentos das árvores resultantes poderão depender de qualquer mapeamento da outra árvore. Para exibir uma lista de mapeamentos FlashCopy dependentes, use o comando **lsfcmapdependentmaps**.

1. Para excluir um mapeamento existente, emita o comando **rmfcmap** da CLI:

```
rmfcmap fc_map_id or fc_map_name
```

em que *fc_map_id* ou *fc_map_name* é o ID ou o nome do mapeamento a ser excluído.

2. Para excluir um mapeamento existente e deixar o VDisk de destino online, emita o seguinte comando:

```
rmfcmap -force fc_map_id or fc_map_name
```

em que *fc_map_id* ou *fc_map_name* é o ID ou o nome do mapeamento a ser excluído.

O comando não retorna nenhuma saída.

Criando um Grupo de Consistências FlashCopy e Incluindo Mapeamentos Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para criar e incluir mapeamentos e um grupo de consistências FlashCopy.

Se você tiver criado diversos mapeamentos FlashCopy para um grupo de discos virtuais (volumes) que contêm elementos de dados do mesmo aplicativo, talvez seja conveniente designar esses mapeamentos para um único grupo de consistências FlashCopy. Assim, será possível emitir um único comando de preparação ou de início para todo o grupo. É possível, por exemplo, copiar todos os arquivos para um banco de dados ao mesmo tempo.

Execute as etapas a seguir para incluir mapeamentos FlashCopy em um novo grupo de consistências FlashCopy:

1. Emita o comando **mkfcconsistgrp** da CLI para criar um grupo de consistências FlashCopy.

A seguir, há um exemplo de comando da CLI que pode ser emitido para criar um grupo de consistências FlashCopy:

```
mkfcconsistgrp -name FCcgrp0 -autodelete
```

Em que **FCcgrp0** é o nome do grupo de consistências FlashCopy. O parâmetro **-autodelete** especifica que o grupo de consistências seja excluído quando o último mapeamento FlashCopy for excluído ou removido do grupo de consistências.

2. Emita o comando **lsfcconsistgrp** da CLI para exibir os atributos do grupo que foi criado.

A seguir, há um exemplo de comando da CLI que pode ser emitido para exibir os atributos de um grupo de consistências FlashCopy:

```
lsfcconsistgrp -delim : FCcgrp0
```

A seguir há um exemplo da saída exibida:

```
id:1
name:FCcgrp0
status:idle_or_copied
autodelete:on
FC_mapping_id:0
FC_mapping_name:fcmap0
FC_mapping_id:1
FC_mapping_name:fcmap1
```

Nota: Para qualquer grupo recém criado, o status relatado será *empty*

3. Emita o comando **chfcmap** da CLI para incluir mapeamentos FlashCopy no grupo de consistências FlashCopy:

A seguir, há exemplos de comandos da CLI que podem ser emitidos para incluir mapeamentos FlashCopy no grupo de consistências FlashCopy:

```
chfcmap -consistgrp FCcgrp0 main1copy
chfcmap -consistgrp FCcgrp0 main2copy
```

Em que **FCcgrp0** é o nome do grupo de consistências FlashCopy e *main1copy*, *main2copy* são os nomes dos mapeamentos FlashCopy.

4. Emita o comando **lsfcmap** da CLI para exibir os novos atributos dos mapeamentos FlashCopy.

A seguir há um exemplo da saída exibida:

```
lsfcmap -delim :
id:name:source_vdisk_id:source_vdisk_name:target_vdisk_id:
target_vdisk_name:group_id:group_name:status:progress:copy_rate
0:main1copy:28:maindisk1:29:bkpdisk1:1:FCcgrp0:idle_copied::75
1:main2copy:30:maindisk2:31:bkpdisk2:1:FCcgrp0:idle_copied::50
```

5. Emita o comando **lsfcconsistgrp** da CLI para exibir os atributos detalhados do grupo.

A seguir, há um exemplo de um comando da CLI que pode ser emitido para exibir atributos detalhados:

```
lsfcconsistgrp -delim : FCcgrp0
```

Em que **FCcgrp0** é o nome do grupo de consistências FlashCopy e **-delim** especifica o delimitador.

A seguir há um exemplo da saída exibida:

```
id:1
name:FCcgrp0
status:idle_or_copied
autodelete:off
FC_mapping_id:0
FC_mapping_name:main1copy
FC_mapping_id:1
FC_mapping_name:main2copy
```

Preparando e Iniciando um Grupo de Consistências FlashCopy Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para preparar e iniciar um grupo de consistências FlashCopy para iniciar o processo de FlashCopy.

A conclusão bem-sucedida do processo de FlashCopy cria uma cópia pontual dos dados que estão no disco virtual (VDisk) de origem e os grava no VDisk (volume) de destino, para cada mapeamento do grupo. Se você designou diversos mapeamentos para um grupo de consistências FlashCopy, você precisa apenas emitir um único comando de preparação para preparar todos os mapeamentos FlashCopy do grupo, e precisa apenas emitir um único comando de início para iniciar todos os mapeamentos FlashCopy do grupo.

Execute as etapas a seguir para preparar e iniciar um grupo de consistências FlashCopy:

1. Antes que o processo de cópia possa ser iniciado, emita o comando **prestartfcconsistgrp** da CLI para preparar o grupo de consistências FlashCopy.

Lembre-se: Você só precisa emitir um único comando de preparação para todo o grupo para preparar todos os mapeamentos simultaneamente.

A seguir, há um exemplo de comando da CLI que pode ser emitido para preparar o grupo de consistências FlashCopy:

```
prestartfcconsistgrp -restore maintobkpfcopy
```

Em que *maintobkpfcopy* é o nome do grupo de consistências FlashCopy.

O parâmetro opcional **restore** força o grupo de consistências a ser preparado, mesmo que o VDisk de destino de um dos mapeamentos do grupo de consistências esteja sendo usado como VDisk de origem de outro mapeamento ativo. Um mapeamento ativo está no estado copiando, suspenso ou parando. O grupo entra no estado *preparing* e, em seguida, é movido para o estado *prepared* quando está pronto.

2. Emita o comando **lsfcconsistgrp** para verificar o status do grupo de consistências FlashCopy.

A seguir, há um exemplo de comando da CLI que pode ser emitido para verificar o status do grupo de consistências FlashCopy.

```
lsfcconsistgrp -delim :
```

A seguir há um exemplo da saída exibida:

```
id:name:status
1:maintobkpfcopy:prepared
```

3. Emita o comando **startfcconsistgrp** da CLI para iniciar o grupo de consistências FlashCopy para fazer a cópia.

Lembre-se: Você só precisa emitir um único comando de início para todo o grupo para iniciar todos os comandos simultaneamente.

A seguir, há um exemplo de comando da CLI que pode ser emitido para iniciar os mapeamentos do grupo de consistências FlashCopy:

```
startfcconsistgrp -prep -restore  
maintobkpfcopy
```

Em que *maintobkpfcopy* é o nome do grupo de consistências FlashCopy.

Quando o parâmetro **prep** é usado, os sistema emite automaticamente o comando **prestartfcconsistgrp** para o grupo especificado. Quando o parâmetro **restore** é combinado com a opção **prep**, o grupo de consistências é forçado a ser iniciado, mesmo se o VDisk de destino de um dos mapeamentos do grupo de consistências estiver sendo usado como VDisk de origem em outro mapeamento ativo. Um mapeamento ativo está no estado copiando, suspenso ou parando. O grupo de consistências FlashCopy entra no estado copying e retorna para o estado idle_copied quando é concluído.

4. Emita o comando **lsfcconsistgrp** para verificar o status do grupo de consistências FlashCopy.

A seguir, há um exemplo de comando da CLI que pode ser emitido para verificar o status do grupo de consistências FlashCopy:

```
lsfcconsistgrp -delim : maintobkpfcopy
```

Em que *maintobkpfcopy* é o nome do grupo de consistências FlashCopy.

A seguir, há um exemplo da saída exibida enquanto o processo está sendo copiado:

```
id:name:status  
1:maintobkpfcopy:copying
```

A seguir, há um exemplo da saída exibida quando a cópia do processo é concluída:

```
id:1  
name:maintobkpfcopy  
status:idle_copied  
autodelete:off  
FC_mapping_id:0  
FC_mapping_name:main1copy  
FC_mapping_id:1  
FC_mapping_name:main2copy
```

Parando um Grupo de Consistências FlashCopy Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para parar um grupo de consistências FlashCopy.

O comando **stopfcconsistgrp** da CLI para todo o processamento que está associado a um grupo de consistências FlashCopy que esteja em um dos seguintes estados de processamento: prepared, copying, stopping ou suspended.

1. Para parar um grupo de consistências FlashCopy, emita o comando **stopfcconsistgrp** da CLI:

```
stopfcconsistgrp fc_map_id or fc_map_name
```

em que *fc_map_id* ou *fc_map_name* é o ID ou o nome do mapeamento a ser excluído.

2. Para parar um grupo de consistências e quebrar a dependência existente entre os VDisks de origem e quaisquer mapeamentos que também sejam dependentes do VDisk de destino, emita o seguinte comando:

```
stopfcconsistgrp -split fc_map_id or  
fc_map_name
```

É possível especificar o parâmetro **split** quando todos os mapas do grupo têm um progresso de 100. Ele remove a dependência existente entre os VDisks de origem e quaisquer outros mapas. É possível usar essa opção antes do início de outro grupo de consistências FlashCopy cujos discos de destino são

os discos de origem dos mapeamentos que estão sendo interrompidos. Depois que o grupo de consistências é parado com a opção `split`, é possível, então, iniciar o outro grupo de consistências, sem a opção `restore`

O comando não retorna nenhuma saída.

Excluindo um Grupo de Consistências FlashCopy Usando a CLI

É possível usar a interface de linha de comandos (CLI) para excluir um grupo de consistências FlashCopy.

O comando **rmfcconsistgrp** da CLI exclui um grupo de consistências FlashCopy existente. O parâmetro **force** é necessário apenas quando o grupo de consistências a ser excluído contém mapeamentos.

1. Para excluir um grupo de consistências existente que não contenha mapeamentos, emita o comando **rmfcconsistgrp** da CLI:

```
rmfcconsistgrp fc_map_id or fc_map_name
```

em que *fc_map_id* ou *fc_map_name* é o ID ou nome do grupo de consistências a ser excluído.

2. Para excluir um grupo de consistências existente que contém mapeamentos que são membros do grupo de consistências, emita o seguinte comando:

```
rmfcconsistgrp -force fc_map_id or  
fc_map_name
```

em que *fc_map_id* ou *fc_map_name* é o ID ou o nome do mapeamento a ser excluído.

Todos os mapeamentos que estão associados ao grupo de consistências são removidos do grupos e alterados para mapeamentos independentes. Para excluir um único mapeamento do grupo de consistências, você deve usar o comando **rmfcmap**.

O comando não retorna nenhuma saída.

Criando Relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para criar relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror.

Para criar relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror, execute as seguintes etapas:

1. Para criar um relacionamento de Metro Mirror, execute o comando **mkrcrelationship**. Por exemplo, insira:

```
| mkrcrelationship -master master_vdisk_id  
| -aux aux_vdisk_id -system cluster_id
```

Em que *master_vdisk_id* é o ID do volume principal, *aux_vdisk_id* é o ID do volume auxiliar e *system_id* é o ID do sistema em cluster remoto.

2. Para criar um novo relacionamento de Global Mirror, execute o comando **mkrcrelationship** com o parâmetro **-global**. Por exemplo, insira qualquer um dos seguintes comandos:

```
| Em que master_vdisk_id é o ID do volume principal, aux_vdisk_id é o ID do volume auxiliar e system_id  
| é o ID do sistema remoto.
```

3. Para criar um novo relacionamento com o ciclo ativado:

```
| mkrcrelationship -global -cycling multi
```

```
| Nota: Inclua volumes de mudança em um relacionamento emitindo chrcrelationship -auxchange ou  
| chrcrelationship-masterchange.
```

Modificando Relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para modificar determinados atributos de relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror. É possível alterar apenas um atributo por vez para cada comando `submission`.

Para modificar relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror, execute o comando **chrrelationship**.

1. Execute o comando **chrrelationship** para alterar o nome de um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror. Por exemplo, para alterar o nome do relacionamento, insira:

```
chrrelationship -name new_rc_rel_name  
previous_rc_rel_name
```

Em que *new_rc_rel_name* é o novo nome do relacionamento e *previous_rc_rel_name* é o nome anterior do relacionamento.

2. Execute o comando **chrrelationship** para remover um relacionamento de qualquer grupo de consistências do qual ele seja membro. Por exemplo, insira:

```
chrrelationship -force rc_rel_name/id
```

Em que *rc_rel_name/id* é o nome ou ID do relacionamento.

Iniciando e Parando Relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para iniciar e parar relacionamentos de Metro Mirror e Global Mirror independentes. Relacionamentos que são membros de grupos de consistências devem ser iniciados e interrompidos usando os comandos da CLI para o grupo de consistências.

Para iniciar e parar relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror, execute as seguintes etapas:

1. Para iniciar um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror, execute o comando **startrelationship**. Por exemplo, insira:

```
startrelationship rc_rel_id
```

Em que *rc_rel_id* é o ID do relacionamento que você deseja iniciar em um relacionamento independente.

2. Para parar um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror, emita o comando **stoprelationship**. Esse comando se aplica a um relacionamento independente.

Por exemplo, insira:

```
stoprelationship rc_rel_id
```

Em que *rc_rel_id* é o ID do relacionamento independente cujo espelhamento de E/S você deseja parar.

Exibindo o Progresso de Relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para exibir a cópia de plano de fundo de relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror como uma porcentagem. Quando o processo inicial de cópia de plano de fundo de um relacionamento é concluído, é exibido `null` para o progresso desse relacionamento.

Para exibir o progresso da cópia de plano de fundo dos relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror, execute o comando **lsrelationshipprogress**.

1. Para exibir o progresso de dados, sem títulos, para colunas de dados, ou para cada item de dados de um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror, execute o comando **lsrelationshipprogress -nohdr**. Por exemplo, para exibir os dados do relacionamento com os títulos suprimidos, insira:

```
lsrelationshipprogress -nohdr rc_rel_name
```

Em que *rc_rel_name* é o nome do tipo de objeto especificado.

2. Para exibir o progresso de uma cópia de plano de fundo de um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror como uma porcentagem, execute o comando **lsrcrelationshipprogress -delim**. O caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa, e o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado. Por exemplo, insira:

```
lsrcrelationshipprogress -delim : 0
```

A saída resultante é exibida, como no exemplo a seguir:

```
id:progress
0:58
```

Alternando Relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para reverter as funções de discos virtuais ou VDisks (volumes) primários e secundários em um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror independente quando esse relacionamento estiver em um estado consistente. Relacionamentos que são membros de grupos de consistências devem ser alternados usando os comandos da CLI para o grupo de consistências.

Para alternar as funções de volumes primários e secundários em relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror, siga estas etapas:

1. Para fazer com que o disco principal de um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror seja o primário, execute o comando **switchrcrelationship -primary master**. Por exemplo, insira:

```
switchrcrelationship -primary master
rc_rel_id
```

Em que *rc_rel_id* é o ID do relacionamento a ser alternado.

2. Para fazer com que o disco auxiliar de um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror seja o primário, execute o comando **switchrcrelationship -primary aux**. Por exemplo, insira:

```
switchrcrelationship -primary aux rc_rel_id
```

Em que *rc_rel_id* é o ID do relacionamento a ser alternado.

Lembre-se:

- Não é possível alternar um relacionamento global se o ciclo for (automaticamente) configurado.
- Para alternar a direção de um relacionamento baseado em modo **multiciclo**, o relacionamento deverá ser parado com o acesso ativado. Em seguida, inicie usando **-force** na direção oposta.

Excluindo Relacionamentos de Metro Mirror e Global Mirror Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para excluir relacionamentos de Metro Mirror e Global Mirror.

Para excluir relacionamentos de Metro Mirror e Global Mirror, execute o comando **rmrcrelationship**. Por exemplo, insira:

```
rmrcrelationship rc_rel_name/id
```

em que *rc_rel_name/id* é o nome ou ID do relacionamento.

Criando Grupos de Consistências de Metro Mirror ou Global Mirror Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para criar grupos de consistências de Metro Mirror ou Global Mirror.

Para criar grupos de consistências de Metro Mirror ou Global Mirror, execute as seguintes etapas:

1. Para criar um grupo de consistências de Metro Mirror ou Global Mirror, execute o comando **mkrcconsistgrp** . Por exemplo, insira:

```
mkrcconsistgrp -name new_name -cluster  
cluster_id
```

em que *new_name* é o nome do novo grupo de consistências e *cluster_id* é o ID do cluster remoto do novo grupo de consistências. Se **-cluster** não for especificado, será criado um grupo de consistências apenas no cluster local. O novo grupo de consistências não contém nenhuma relação e estará no estado vazio.

2. Para incluir relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror no grupo, execute o comando **chrcrelationship** . Por exemplo, insira:

```
chrcrelationship -consistgrp  
consist_group_name rc_rel_id
```

em que *consist_group_name* é o nome do novo grupo de consistências para o qual designar o relacionamento e *rc_rel_id* é o ID do relacionamento.

Modificando Grupos de Consistências de Metro Mirror ou Global Mirror Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para designar um novo nome ou modificar o nome de um grupo de consistências de Metro Mirror ou Global Mirror existente.

Para designar ou modificar o nome de um grupo de consistências de Metro Mirror ou Global Mirror, execute o comando **chrcconsistgrp**.

1. Execute o comando **chrcconsistgrp** para designar um novo nome para um grupo de consistências de Metro Mirror ou Global Mirror. Por exemplo, insira:

```
chrcconsistgrp -name new_name_arg
```

Em que *new_name_arg* é o novo nome designado para o grupo de consistências.

2. Execute o comando **chrcconsistgrp** para alterar o nome do grupo de consistências. Por exemplo, insira:

```
chrcconsistgrp -name new_consist_group_name  
previous_consist_group_name
```

Em que *new_consist_group_name* é o novo nome designado para o grupo de consistências e *previous_consist_group_name* é o nome anterior do grupo de consistências.

Iniciando e Parando Processos de Cópia de Grupos de Consistências de Metro Mirror ou Global Mirror Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para iniciar e parar processos de cópia de grupos de consistências de Metro Mirror ou Global Mirror.

Para iniciar e parar processos de cópias de grupos de consistências de Metro Mirror ou Global Mirror, execute as seguintes etapas:

1. Para iniciar um processo de cópia de um grupo de consistências de Metro Mirror ou Global Mirror, configure a direção da cópia, se estiver indefinida e, opcionalmente marque os VDisks secundários do grupo de consistências como limpos. Execute o comando **startrrcconsistgrp**. Por exemplo, insira:

```
startrrcconsistgrp rc_consist_group_id
```


Em que *rc_consist_group_id* é o ID do grupo de consistências cujo processamento deve ser iniciado.

2. Para parar o processo de cópia de um grupo de consistências de Metro Mirror ou Global Mirror, execute o comando **stoprconsistgrp**.

Por exemplo, insira:

```
stoprconsistgrp rc_consist_group_id
```

Em que *rc_consist_group_id* é o ID do grupo de consistências cujo processamento você deseja interromper.

Se o grupo estiver em um estado consistente, esse comando também pode ser usado para conceder acesso de gravação aos discos virtuais (VDisks) secundários do grupo.

Excluindo Grupos de Consistências de Metro Mirror ou Global Mirror Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para excluir grupos de consistências de Metro Mirror ou Global Mirror.

Para excluir grupos de consistências de Metro Mirror ou Global Mirror existentes, siga as seguintes etapas:

1. Para excluir um grupo de consistências de Metro Mirror ou Global Mirror, execute o comando **rmrconsistgrp**. Por exemplo, insira:

```
rmrconsistgrp rc_consist_group_id
```

Em que *rc_consist_group_id* é o ID do grupo de consistências a ser excluído.

2. Se um grupo de consistências de Metro Mirror ou Global Mirror não estiver vazio, use o parâmetro **-force** para excluir esse grupo de consistências. Por exemplo, insira:

```
rmrconsistgrp -force rc_consist_group_id
```

Em que *rc_consist_group_id* é o ID do grupo de consistências a ser excluído. Esse comando faz com que todos os relacionamentos que são membros do grupo excluído se tornem relacionamentos independentes.

Criando Parcerias de Metro Mirror e Global Mirror Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para criar parcerias de Metro Mirror e Global Mirror entre dois clusters.

Execute as etapas a seguir para criar parcerias de Metro Mirror e Global Mirror:

1. Para criar parcerias de Metro Mirror e Global Mirror, execute o comando **mkpartnership**. Por exemplo, insira:

```
mkpartnership -bandwidth bandwidth_in_mbps  
remote_cluster_id
```

em que *bandwidth_in_mbps* especifica a largura de banda (em megabytes por segundo) usada pelo processo de cópia de plano de fundo existente entre os clusters e *remote_cluster_id* é o ID do cluster remoto.

2. Execute o comando **mkpartnership** a partir do cluster remoto. Por exemplo, insira:

```
mkpartnership -bandwidth bandwidth_in_mbps  
local_cluster_id
```

em que *bandwidth_in_mbps* especifica a largura de banda (em megabytes por segundo) usada pelo processo de cópia de plano de fundo existente entre os clusters e *local_cluster_id* é o ID do cluster local.

Modificando Parcerias de Metro Mirror e Global Mirror Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para modificar parcerias de Metro Mirror e Global Mirror.

A largura de banda da parceria, também conhecida como *cópia de plano de fundo*, controla a taxa na qual os dados são enviados do sistema em cluster local para o sistema em cluster remoto. A largura de banda da parceria pode ser alterada, para ajudar a gerenciar o uso de links intersistemas. Ela é medida em megabytes por segundo (MBps).

Execute as etapas a seguir para modificar parcerias de Metro Mirror e Global Mirror:

1. Para modificar parcerias de Metro Mirror e Global Mirror, execute o comando **chpartnership**. Por exemplo, insira:

```
chpartnership -bandwidth bandwidth_in_mbps
remote_cluster_id
```

em que *bandwidth_in_mbps* é a nova largura de banda (em megabytes por segundo) do sistema em cluster local para o sistema em cluster remoto e *remote_cluster_id* é o ID do sistema remoto.

2. Execute o comando **chpartnership** a partir do sistema em cluster remoto. Por exemplo, insira:

```
chpartnership -bandwidth bandwidth_in_mbps
local_cluster_id
```

em que *bandwidth_in_mbps* é a nova largura de banda (em megabytes por segundo) do sistema em cluster local para o sistema em cluster remoto e *local_cluster_id* é o ID do sistema local.

Iniciando e Parando Parcerias de Metro Mirror e Global Mirror Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para iniciar e parar parcerias de Metro Mirror e Global Mirror.

Execute as etapas a seguir para iniciar e parar parcerias de Metro Mirror e Global Mirror:

1. Para iniciar uma parceria de Metro Mirror ou Global Mirror, execute o comando **chpartnership** a partir de qualquer cluster. Por exemplo, insira:

```
chpartnership -start remote_cluster_id
```

Em que *remote_cluster_id* é o ID do cluster remoto. Por padrão, o comando **mkpartnership** inicia a parceria.

2. Para parar uma parceria de Metro Mirror ou Global Mirror, execute o comando **chpartnership** a partir de qualquer cluster.

Por exemplo, insira:

```
chpartnership -stop remote_cluster_id
```

Em que *remote_cluster_id* é o ID do cluster remoto.

Excluindo Parcerias de Metro Mirror e Global Mirror Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para excluir parcerias de Metro Mirror e Global Mirror.

Execute as etapas a seguir para excluir parcerias de Metro Mirror e Global Mirror:

1. Se uma parceria de Metro Mirror ou Global Mirror possuir relacionamentos ou grupos configurados, você deve parar a parceria antes de excluí-la. Por exemplo, insira:

```
chpartnership -stop remote_cluster_id
```

Em que *remote_cluster_id* é o ID do cluster remoto.

2. Para excluir uma parceria de Metro Mirror e Global Mirror, execute o comando **rmpartnership** a partir de qualquer cluster. Por exemplo, insira:

```
rmpartnership remote_cluster_id
```

Em que *remote_cluster_id* é o ID do cluster remoto.

Determinando os WWPNs de um Nó Usando a CLI

É possível determinar os nomes universais de porta (WWPNs) de um nó usando a interface da linha de comandos (CLI).

Execute as etapas a seguir para determinar os WWPNs de um nó:

1. Emita o comando **lsnode** da CLI para listar os nós que estão no cluster.
2. Registre o nome ou ID cujos WWPNs você deseja determinar.
3. Emita o comando **lsnode** da CLI e especifique o nome ou ID de nó que foi registrado na etapa 2.

A seguir, há um exemplo do comando da CLI que pode ser emitido:

```
lsnode node1
```

Em que *node1* é o nome do nó cujos WWPNs você deseja determinar.

4. Registre os quatro IDs de porta (WWPNs).

Listando Volumes Dependentes do Nó Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para listar os volumes que são dependentes do status de um nó.

Se um nó ficar offline ou for removido de um sistema em cluster, todos os volumes que dependem do nó ficarão offline. Antes de deixar um nó offline ou remover um nó de um sistema em cluster, execute o comando **lsdependentvdisks** para identificar quaisquer volumes dependentes do nó.

Por padrão, o comando **lsdependentvdisks** também verifica todos os discos quorum disponíveis. Se os discos quorum só puderem ser acessados pelo nó especificado, o comando retornará um erro.

Vários cenários podem produzir volumes dependentes do nó. Os exemplos a seguir são cenários comuns em que o comando **lsnodedependentvdisks** retornará volumes dependentes do nó:

1. O nó contém solid-state drives (SSDs) e também contém a única cópia sincronizada de um volume espelhado.
2. O nó é o único nó que pode acessar um MDisk na malha SAN.
3. O outro nó no grupo de E/S estiver offline (todos os volumes no grupo de E/S são retornados).
4. Os dados retidos no cache estão impedindo o nó do parceiro de juntar o grupo de E/S.

Para resolver (1), permita que as sincronizações de espelho do volume entre MDisk SSD sejam concluídas. Para resolver (2-4), os MDisk que estão offline devem ficar online e repare os caminhos degradados.

Nota: O comando lista os volumes que dependem do nó no momento da execução do comando; mudanças subsequentes feitas no sistema em cluster requerem uma nova execução do comando.

1. Emita o comando **lsdependentvdisks** da CLI.

O exemplo a seguir mostra o formato da CLI para listar os volumes que são dependentes de node01:

```
lsdependentvdisks -drive -delim : 0:1
```

O exemplo a seguir mostra a saída exibida:

```
vdisk_id:vdisk_name  
4:vdisk4  
5:vdisk5
```

2. Se o comando **lsdependentvdisks** retornar um erro, mova os discos quorum para MDisk que possam ser acessados por todos os nós. Execute novamente o comando até que nenhum erro seja retornado.
3. Emita novamente o comando **lsdependentvdisks**. Quando o comando não retornar nenhum volume, o sistema em cluster está livre de volumes dependentes do nó.

O exemplo a seguir mostra a sintaxe de comando para listar os volumes que são dependentes de node01:

```
lsdependentvdisks -node01 :
```

O exemplo a seguir mostra a saída do comando quando não há volumes dependentes do nó no sistema em cluster:

```
vdisk_id      vdisk_name
```

Determinando o Nome de um VDisk a partir do Identificador de Dispositivo do Host

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para determinar o nome do disco virtual (VDisk) a partir do identificador de dispositivo que está no host.

Para cada VDisk exportado pelo SAN Volume Controller é designado um identificador de dispositivo exclusivo. O identificador de dispositivo identifica o VDisk (volume) de forma exclusiva e pode ser usado para determinar qual VDisk corresponde ao volume visto pelo host.

Execute as etapas a seguir para determinar o nome do VDisk a partir do identificador de dispositivo:

1. Localize o identificador de dispositivo. Por exemplo, se você estiver usando o driver de dispositivo do subsistema (SDD), o identificador de disco é citado como o número do caminho virtual (vpath). É possível emitir o comando a seguir para localizar o número de série o vpath:

```
datapath query device
```

Para outros drivers de caminhos múltiplos, consulte a documentação fornecida com o driver para determinar o identificador de dispositivo.

2. Localize o objeto de host definido para o SAN Volume Controller e que corresponde ao host com o qual você está trabalhando.
 - a. Localize os números universais das portas (WWPNs), procurando nas definições de dispositivo armazenadas pelo sistema operacional. Por exemplo, no AIX os WWPNs estão no ODM e, se você usar o Windows, terá que acessar o HBA Bios.
 - b. Verifique qual objeto de host está definido para o SAN Volume Controller ao qual pertencem essas portas. As portas são armazenadas como parte da visualização detalhada, portanto, você deve listar os hosts um a um, emitindo o seguinte comando:

```
lshost id | name
```

Em que *name/id* é o nome ou ID do host.

- c. Verifique os WWPNs correspondentes.
3. Emita o seguinte comando para listar os mapeamentos do VDisk para o host:

```
lshostvdiskmap hostname
```

Em que *hostname* é o nome do host.

4. Localize o UID de VDisk que corresponde ao identificador do dispositivo e registre o nome ou ID do VDisk.

Determinando o Host para o qual um VDisk (Volume) está Mapeado

É possível determinar o host para o qual um disco virtual (VDisk) está mapeado, usando a interface de linha de comandos (CLI). Para visualizar o mapeamento de host de um volume que está no GUI de gerenciamento, selecione **Volumes > Volumes por Hosts**.

Execute as seguintes etapas para determinar o host para o qual o VDisk (volume) está mapeado:

1. Localize o nome ou ID do VDisk que você deseja verificar.
2. Emita o seguinte comando da CLI para listar os hosts para o quais esse VDisk está mapeado:

```
lsvdiskhostmap vdiskname/id
```

em que *vdiskname/id* é o nome ou ID do VDisk.

3. Localize o nome ou o ID para determinar para qual host esse VDisk está mapeado.
 - Se nenhum dado retornar, O VDisk não está mapeado para nenhum host.

Determinando o Relacionamento entre Volumes e MDisks Usando a CLI

É possível determinar o relacionamento entre volumes e discos gerenciados (MDisks) usando a interface da linha de comandos (CLI).

Selecione uma ou mais das opções a seguir para determinar o relacionamento entre volumes e MDisks:

- Para exibir uma lista de IDs que correspondem aos MDisks que compõem o volume, emita o seguinte comando da CLI:

```
lsvdiskmember vdiskname/id
```

em que *vdiskname/id* é o nome ou ID do volume.

- Para exibir uma lista de IDs que correspondem aos volumes que estão usando esse MDisk, emita o seguinte comando da CLI:

```
lsmdiskmember mdiskname/id
```

em que *mdiskname/id* é o nome ou ID do MDisk.

- Para exibir uma tabela de IDs de volumes e o número correspondente de extensões que estão sendo usadas por cada volume, emita o seguinte comando da CLI:

```
lsmdiskextent mdiskname/id
```

em que *mdiskname/id* é o nome ou ID do MDisk.

- Para exibir uma tabela de IDs de MDisks e o número correspondente de extensões que cada MDisk fornece como armazenamento para o volume especificado, emita o seguinte comando da CLI:

```
lsvdiskextent vdiskname/id
```

em que *vdiskname/id* é o nome ou ID do volume.

Determinando o Relacionamento entre MDisks e LUNs do Controlador Usando a CLI

É possível determinar o relacionamento entre discos gerenciados (MDisks) e matrizes RAID ou LUNs usando a interface da linha de comandos (CLI).

Cada MDisk corresponde a uma única matriz RAID, ou a uma única partição em determinada matriz RAID. Cada controlador RAID define um número de LUN para esse disco. O número da LUN e o nome ou ID do controlador são necessários para determinar o relacionamento entre MDisks e matrizes RAID ou partições.

Execute as etapas a seguir para determinar o relacionamento entre MDisks e matrizes RAID:

1. Emita o comando a seguir para exibir uma visualização detalhada do MDisk:

```
lsmdisk mdiskname
```

Em que *mdiskname* é o nome do MDisk para o qual você deseja exibir uma visualização detalhada.

2. Registre o nome do controlador ou ID do controlador e o número de LUN do controlador.
3. Emita o comando a seguir para exibir uma visualização detalhada do controlador:

```
lscontroller controllername
```

Em que *controllername* é o nome do controlador, registrado na etapa 2.

4. Registre o ID do fornecedor, o ID do produto e o WWNN. É possível usar essas informações para determinar o que está sendo apresentado ao MDisk.

5. A partir da interface com o usuário nativo do controlador especificado, liste as LUNs que estão sendo apresentadas e faça a correspondência do número da LUN com o que foi anotado na etapa 1 na página 45. Isso informa a matriz ou partição RAID exata que corresponde ao MDisk.

Aumentando o Tamanho do Sistema em Cluster Usando a CLI

É possível aumentar o rendimento incluindo mais nós no sistema em cluster. Os nós devem ser incluídos em pares e designados a um novo grupo de E/S.

Execute as etapas a seguir para aumentar o tamanho do sistema em cluster:

1. Inclua um nó no sistema em cluster repita essa etapa para o segundo nó.
2. Caso deseje equilibrar a carga entre os grupos de E/S existentes e os novos grupos de E/S, você pode migrar os volumes para novos grupos de E/S. Repita essa etapa para todos os volumes que você deseja designar para o novo grupo de E/S.

Incluindo um Nó para Aumentar o Tamanho de um Sistema em Cluster Usando a CLI

- | É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para aumentar o tamanho de um sistema em cluster, incluindo um par de nós para criar um grupo de E/S completo.

Atenção: Se estiver incluindo um nó que foi removido anteriormente de um sistema em cluster, certifique-se de que uma das duas condições a seguir tenha sido atendida:

- O WWPN para o nó removido foi trocado pelo nó que o substituiu.
- Todos os hosts que acessaram o nó removido por meio de seus WWPNs foram reconfigurados para usar o WWPN para o novo nó.

A falha ao executar uma dessas ações pode resultar na distorção de dados.

Conclua as seguintes etapas para incluir um nó e aumentar o tamanho de um sistema em cluster:

1. Instale o novo gabinete de controle dos nós. Conecte os nós ao Fibre Channel.
2. Usando o painel frontal do nó, registre o WWNN. O painel frontal mostra apenas os últimos 5 dígitos do WWNN.
3. Emita o seguinte comando para verificar se o nó foi detectado na malha:

```
lsmodecandidate
```

O exemplo a seguir mostra a saída para este comando:

```
# svcinfo lsmodecandidate
id          panel_name  UPS_serial_number  UPS_unique_id  hardware
5005076801002838 104890     10004BC010        20400001124C0040 8G4
5005076801003205 106142     10004BC052        20400001124C0142 8G4
```

4. Verifique se os últimos 5 dígitos no WWNN que foi relatado por **lsmodecandidate** correspondem ao WWNN que foi registrado a partir do painel frontal. Registre o WWNN (ID) completo para uso em etapas posteriores.
5. Emita o seguinte comando para determinar o grupo de E/S no qual o nó deve ser incluído:

```
lsiogrp
```
6. Registre o nome ou ID do primeiro grupo de E/S que possui uma contagem de nós igual a zero (0). Você precisará do ID para a próxima etapa.

Nota: Essa etapa só precisará ser executada para o primeiro nó que for incluído. O segundo nó do par usa o mesmo número de grupo de E/S.

7. Emita o seguinte comando para incluir o nó no sistema em cluster:

```
addnode -wwnodename WWNN -iogrp newiogrpname/id
[-name newnodename]
```

Em que *WWNN* é o WWNN do nó, *newiogrpname/id* é o nome ou ID do grupo de E/S no qual você deseja incluir o nó e *newnodename* é o nome que você deseja designar para o nó. Se você não especificar um novo nome de nó, será designado um nome padrão; entretanto, é recomendável que você especifique um nome significativo.

8. Registre as seguintes informações para referência futura:
 - Número de série.
 - Nome universal do nó .
 - Todos os nomes de porta mundiais.
 - O nome ou ID do grupo de E/S que contém o nó.
9. Emita o seguinte comando para verificar se o nó está online:
l snode

Inclua nós adicionais até que o grupo de E/S contenha dois nós. Pode ser necessário reconfigurar os sistemas de armazenamento para permitir que os novos nós os acessem. Se o sistema de armazenamento usar o mapeamento para apresentar matrizes RAID ou partições no sistema em cluster e os WWNNs ou os nomes da porta universal tiverem sido alterados, você deverá modificar os grupos da porta que pertencem ao sistema em cluster.

Migrando um Volume para um Novo Grupo de E/S Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para migrar um volume para um novo grupo de E/S para aumentar o tamanho do sistema em cluster.

É possível migrar um volume para um novo grupo de E/S para balancear manualmente a carga de trabalho nos nós no sistema em cluster. No entanto, é possível ter um par de nós sobrecarregado e outro par não utilizado. Siga este procedimento para migrar um único volume para um novo grupo de E/S. Repita para outros volumes conforme necessário.

- | Se houver mapeamentos do host para o volume, os hosts deverão ser membros do grupo de E/S de destino ou a migração falhará.

Atenção: Este procedimento causa interrupção. O acesso ao volume será perdido ao seguir o procedimento. Os comandos de migração falharão se o volume de destino ou de origem estiver offline, ou se o espaço em disco quorum for insuficiente para armazenar os metadados. Corrija a condição offline ou do disco quorum e emita novamente o comando.

Execute as etapas a seguir para migrar um único volume:

1. Coloque todas as operações de E/S feitas para o volume em modo quiesce. Talvez seja necessário primeiro determinar os hosts que estão usando esse volume.
2. Antes da migração do volume, é fundamental que para cada identificador de dispositivo apresentado pelo volume que você planeja mover, o driver de dispositivo do subsistema (SDD) ou outra configuração de driver de caminhos múltiplos esteja atualizado para remover os identificadores de dispositivo. A falha ao fazer isso pode resultar na distorção de dados. Consulte o *IBM System Storage Multipath Subsystem Device Driver User's Guide* ou a documentação fornecida com o driver de caminhos múltiplos para obter detalhes sobre como reconfigurar de forma dinâmica os identificadores de dispositivo para o sistema operacional do host especificado.
3. Emita o seguinte comando para verificar se o volume faz parte de um relacionamento ou mapeamento:

```
lsvdisk vdiskname/id
```

Em que *vdiskname/id* é o nome ou ID do volume.

- a. Localize os campos **FC_id** e **RC_id**. Se esses campos não estiverem em branco, o volume faz parte de um mapeamento ou relacionamento.

- b. Pare e exclua os mapeamentos de FlashCopy, relacionamentos de Global Mirror ou Metro Mirror que usam este volume.
4. Emita o seguinte comando para migrar o volume:

```
chvdisk -iogrp newiogrpname/id -node  
preferred_node vdiskname/id
```

em que *preferred_node* é o nome do nó para onde você deseja mover o volume, *newiogrpname/id* é o nome ou ID do grupo de E/S para o qual você deseja migrar o volume e *vdiskname/id* é o nome ou ID do volume que você deseja migrar.
5. Descubra os novos identificadores de dispositivo e verifique se cada um deles apresenta o número correto de caminhos. Consulte o *IBM System Storage Multipath Subsystem Device Driver User's Guide* ou a documentação fornecida com o driver de caminhos múltiplos para obter detalhes sobre como descobrir identificadores de dispositivo para o sistema operacional do host especificado.
l Para hosts conectados ao FC, verifique se o zoneamento permite que o host veja as portas do nó no grupo de E/S de destino.
l Para hosts conectados ao Internet Small Computer System Interface (iSCSI), os:
 - Os hosts devem ter conectividade com as mesmas sub-redes do Protocolo da Internet (IP) que os nós de destino
 - Os nós de destino devem ser configurados com endereços IP de iSCSI
 - Os hosts devem ser reconfigurados para estabelecer sessões iSCSI com os nós no grupo de E/S de destino

Validando e Reparando Cópias Espelhadas de Volumes Usando a CLI

É possível usar o comando **repairvdiskcopy** a partir da interface da linha de comandos (CLI) para validar e reparar cópias espelhadas de volumes.

Atenção: Só execute o comando **repairvdiskcopy** se todas as cópias do volume estiverem sincronizadas.

Ao emitir o comando **repairvdiskcopy**, use apenas um dos parâmetros **-validate**, **-medium** ou **-resync**. Você deve também especificar o nome ou ID do volume a ser validado e reparado, como a última entrada na linha de comandos. Após a emissão do comando, nenhuma saída é exibida.

-validate

Use esse parâmetro se você desejar apenas verificar se as cópias espelhadas do volume são idênticas. Se alguma diferença é localizada, o comando para e registra um erro, que inclui o endereço de bloco lógico (LBA) e o comprimento da primeira diferença. É possível usar esse parâmetro, começando em um LBA diferente a cada vez, para contar o número de diferenças em um volume.

-medium

Use esse parâmetro para converter em erros de mídia virtual os setores de todas as cópias do volume cujos conteúdos forem diferentes. Após a conclusão, o comando registra um erro, que indica o número de diferenças encontradas, o número das que foram convertidas em erros de mídia e o número das que não foram convertidas. Use essa opção se não tiver certeza de quais são os dados corretos, e não desejar que nenhuma versão incorreta dos dados seja usada.

-resync

Use esse parâmetro para substituir o conteúdo da cópia primária do volume especificada pela outra cópia do volume. O comando corrige quaisquer setores diferentes, copiando os setores da cópia primária para as cópias que estão sendo comparadas. Após a conclusão, o processo do comando registra um erro, que indica o número de diferenças que foram corrigidas. Use essa ação se você tiver certeza de que os dados da cópia primária do volume estão corretos ou de que os aplicativos host podem manipular dados incorretos.

-startlba *lba*

Opcionalmente, use esse parâmetro para especifica o Endereço de Bloco Lógico (LBA) a partir do qual iniciar a validação e o reparo. Se, anteriormente, você usou o parâmetro **validate**, foi registrado

um erro com o LBA no qual a primeira diferença, se houve alguma, foi localizada. Emita novamente o comando **repairvdiskcopy** com esse LBA para evitar o reprocessamento dos setores iniciais que foram comparados como idênticos. Continue a emitir novamente o comando **repairvdiskcopy** usando esse parâmetro para listar todas as diferenças.

Emita o comando a seguir para validar e, se necessário, automaticamente reparar as cópias espelhadas do volume especificado:

```
repairvdiskcopy -resync -startlba 20 vdisk8
```

Notas:

1. Só é possível executar um comando **repairvdiskcopy** por vez em um volume.
2. Após o início do comando **repairvdiskcopy**, não é possível usar o comando para parar o processamento.
3. Não é possível alterar a cópia primária de um volume enquanto o comando **repairvdiskcopy -resync** está em execução.
4. Se houver apenas uma cópia espelhada, o comando retornará imediatamente com um erro.
5. Se a cópia que está sendo comparada ficar offline, o comando será interrompido com um erro. O comando não continua automaticamente depois que a cópia fica online novamente.
6. Nos casos em que uma cópia é legível mas a outra cópia tem um erro de mídia, o processo do comando automaticamente tenta corrigir o erro de mídia, gravando os dados lidos da outra cópia.
7. Se nenhum setor diferente for localizado durante o processamento de **repairvdiskcopy**, será registrado um erro informativo ao final do processo.

Verificando o Progresso da Validação e do Reparo das Cópias de Volumes Usando a CLI

Use o comando **lsrepairvdiskcopyprogress** para exibir o progresso da validação e dos reparos do volume espelhado. É possível especificar uma cópia de volume usando o parâmetro **-copy id**. Para exibir os volumes que possuem duas ou mais cópias com uma tarefa ativa, especifique o comando sem parâmetros; não é possível ter apenas uma cópia de volume com uma tarefa ativa.

Para verificar o progresso da validação e do reparo de volumes espelhados, emita o seguinte comando:

```
lsrepairvdiskcopyprogress -delim :
```

O exemplo a seguir mostra como a saída do comando é exibida:

```
vdisk_id:vdisk_name:copy_id:task:progress:estimated_completion_time
0:vdisk0:0:medium:50:070301120000
0:vdisk0:1:medium:50:070301120000
```

Reparando Volumes com Espaço Eficiente Usando a CLI

É possível usar o comando **repairsevdiskcopy** a partir da interface da linha de comandos para reparar os metadados que estão em um volume com espaço eficiente.

O comando **repairsevdiskcopy** automaticamente detecta e repara metadados danificados. O comando mantém o volume offline durante o reparo, mas não evita que o disco seja movido entre os grupos de E/S.

Se uma operação de reparo for concluída com sucesso e o volume estava anteriormente offline porque os metadados estavam corrompidos, o comando colocará o volume novamente online. O único limite no número de operações de reparo simultâneas é o número de cópias de disco virtual na configuração.

Ao emitir o comando **repairsevdiskcopy**, você deve especificar o nome ou ID do volume a ser reparado como a última entrada na linha de comandos. Depois de iniciada, a operação de reparo não pode ser pausada ou cancelada; o reparo só pode ser finalizado com a exclusão da cópia.

Atenção: Só use esse comando para reparar um volume com espaço eficiente (volume thin provisioned) que tenha relatado metadados corrompidos.

Emita o comando a seguir para reparar os metadados de um volume com espaço eficiente:

```
repairsevdiskcopy vdisk8
```

Após a emissão do comando, nenhuma saída é exibida.

Notas:

1. Como o volume fica offline para o host, qualquer E/S enviada para o volume durante o reparo falhará.
2. Quando a operação de reparo é concluída com êxito, o erro de metadados corrompidos é marcado como corrigido.
3. Se a operação de reparo falhar, o volume será mantido offline e um erro será registrado.

Verificando o Progresso do Reparo de um Volume com Espaço Eficiente Usando a CLI

Emita o comando **lsrepairsevdiskcopyprogress** para listar o progresso do reparo para as cópias do volume com espaço eficiente do volume especificado. Se nenhum volume for especificado, o comando listará o progresso de reparo de todas as cópias com espaço eficiente que estão no sistema.

Nota: Somente execute esse comando depois de executar o comando **repairsevdiskcopy**, que só deve ser executado se solicitado pelos procedimentos de correção ou pelo suporte IBM.

Recuperando Volumes Offline Usando a CLI

Se um nó ou um grupo de E/S falhar, é possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para recuperar os volumes offline.

Se você perdeu os dois nós de um grupo de E/S e, portanto, perdeu o acesso a todos os volumes que estão associados ao grupo de E/S, deve executar um dos procedimentos a seguir para recuperar o acesso aos volumes. Dependendo do tipo de falha, é possível que você tenha perdido dados que estavam armazenados em cache para esses volumes e os volumes agora estejam offline.

Cenário de perda de dados 1

Um nó de um grupo de E/S falhou e o failover foi iniciado no segundo nó. Durante o processo de failover, o segundo nó do grupo de E/S falha antes que os dados do cache de gravação sejam gravados no disco rígido. O primeiro nó é reparado com êxito, mas seus dados protegidos não são da versão mais recente, que está confirmada no armazenamento de dados; portanto, não podem ser usados. O segundo nó é reparado ou substituído, mas perdeu seus dados protegidos, portanto, não pode ser reconhecido como parte do sistema em cluster.

Execute as etapas a seguir para recuperar um volume offline quando um nó possuir dados protegidos de nível inferior e o outro tiver perdido os dados protegidos:

1. Recupere o nó e inclua-o de volta ao sistema.
2. Exclua todos os mapeamentos IBM FlashCopy e relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror que utilizem os volumes offline.
3. Execute o comando **recovervdisk**, **recovervdiskbyiogrp** ou **recovervdiskbysystem**.

4. Recrie todos os mapeamentos FlashCopy e relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror que utilizem os volumes.

Cenário de perda de dados 2

Ambos os nós do grupo de E/S falharam e foram reparados. Os nós perderam seus dados protegidos e, portanto, não podem ser reconhecidos como parte do sistema.

Execute as etapas a seguir para recuperar um volume offline quando ambos os nós tiverem perdido seus dados protegidos e não puderem ser reconhecidos pelo sistema:

1. Exclua todos os mapeamentos FlashCopy e relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror que utilizem os volumes offline.
2. Execute o comando **recovervdisk**, **recovervdiskbyiogrp** ou **recovervdiskbysystem**.
3. Recrie todos os mapeamentos FlashCopy e relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror que utilizem os volumes.

Recuperando um Nó e Retornando-o para o Sistema em Cluster Usando a CLI

Depois de um nó ou grupo de E/S falhar, é possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para recuperar um nó e retorná-lo para o sistema em cluster.

Execute as etapas a seguir para recuperar um nó e retorná-lo para o sistema em cluster:

1. Emita o seguinte comando para verificar se o nó está offline:
`l snode`
2. Emita o seguinte comando para remover do sistema em cluster a antiga estância do nó offline:
`rmnode nodename/id`

Em que *nodename/id* é o nome ou ID do nó.

3. Emita o seguinte comando para verificar se o nó pode ser visto na malha:
`l snodecandidate`

Nota: Registre o nome universal de nó (WWPN) de cada nó, pois eles serão necessários na próxima etapa.

4. Se os nós forem reparados substituindo o controlador de serviço, ou se o nó for substituído, certifique-se de seguir as instruções de substituição do nó ou controlador específico. Você será instruído a reconfigurar o WWNN do nó com o WWNN do nó original. Se você não fizer isso, talvez tenha que reconfigurar a malha SAN, os hosts e os sistemas de armazenamento.

Atenção: Se mais de um grupo de E/S for afetado, certifique-se de incluir o nó no mesmo grupo de E/S do qual ele foi removido. A falha ao fazer isso pode resultar na distorção de dados. Use as informações que foram registradas quando o nó foi originalmente incluído no sistema em cluster. Isso pode evitar uma possível exposição à distorção de dados, se o nó tiver que ser removido e novamente incluído no sistema em cluster. Se não tiver acesso a essas informações, chame o IBM Support Center para incluir o nó de volta ao sistema em cluster sem corromper os dados. Se estiver incluindo o nó no sistema em cluster pela primeira vez, registre as seguintes informações:

- Número de série do nó
- WWNN
- Todos os WWPNs
- O grupo de E/S que contém o nó

5. Emita o seguinte comando para incluir o nó de volta ao sistema em cluster:

```
addnode -wwnodename WWNN -iogrp  
IOGRPNAME/ID [-name NODENAME]
```

Em que *WWNN* é o nome universal do nó, *IOGRPNAME/ID* é o nome ou ID do grupo de E/S e *NODENAME* é o nome do nó.

Em uma situação de serviço, um nó deve ser normalmente incluído de volta em um sistema em cluster usando o nome do nó original. Desde que o nó do parceiro no grupo de E/S não tenha sido excluído também, esse será o nome padrão usado se **-name** não estiver especificado.

6. Emita o seguinte comando para verificar se o nó está online:

```
l snode
```

Recuperando Volumes Offline Usando a CLI

É possível recuperar volumes offline usando a interface da linha de comandos (CLI).

Execute as etapas a seguir para recuperar volumes offline:

1. Emita o seguinte comando da CLI para listar todos os volumes que estão offline e pertencem a um grupo de E/S; insira:

```
lsvdisk -filtervalue IO_group_name=  
IOGRPNAME/ID:status=offline
```

em que *IOGRPNAME/ID* é o nome do grupo de E/S que falhou.

2. Para reconhecer a perda de dados de um volume com um *fast_write_state* igual a **corrupt** e deixar o volume online novamente, insira:

```
recovervdisk vdisk_id | vdisk_name
```

em que *vdisk_id* | *vdisk_name* é o nome ou ID do volume.

Notas:

- Se o volume especificado tiver espaço eficiente ou tiver cópias com espaço eficiente, o comando **recovervdisk** iniciará o processo de reparo com espaço eficiente.
- Se o volume especificado for espelhado, o comando **recovervdisk** iniciará o processo de resincronização.

3. Para reconhecer a perda de dados de todos os discos virtuais de um grupo de E/S com um *fast_write_state* igual a **corrupt** e deixá-los online novamente, insira:

```
recovervdiskbyiogrp io_group_id | io_group_name
```

em que *io_group_id* | *io_group_name* é o nome ou ID do grupo de E/S.

Notas:

- Se algum volume tiver espaço eficiente ou tiver cópias com espaço eficiente, comando **recovervdiskbyiogrp** iniciará o processo de reparo com espaço eficiente.
- Se algum volume for espelhado, o comando **recovervdiskbyiogrp** iniciará o processo de resincronização.

4. Para reconhecer a perda de dados de todos os volumes do sistema em cluster com um *fast_write_state* igual a **corrupt** e deixá-los online novamente, insira:

```
recovervdiskbycluster
```

Notas:

- Se algum volume tiver espaço eficiente ou tiver cópias com espaço eficiente, o comando **recovervdiskbycluster** iniciará o processo de reparo com espaço eficiente.
- Se algum volume for espelhado, o comando **recovervdiskbycluster** iniciará o processo de resincronização.

Movendo Volumes Offline para seus Grupos de E/S Originais Usando a CLI

É possível mover volumes offline para seus grupos de E/S originais usando a interface de linha de comandos (CLI).

Depois de um nó ou um grupo de E/S falhar, é possível usar o procedimento a seguir para mover volumes offline para seu grupo de E/S original.

Atenção: Não mova volumes para um grupo de E/S offline. Antes de mover o volume de volta, certifique-se de que o grupo de E/S esteja online, para evitar mais perda de dados.

Execute as etapas a seguir para mover volumes offline para seus grupos de E/S originais:

1. Emita o seguinte comando para mover o volume de volta para seu grupo de E/S original:

```
chvdisk -iogrp IOGRPNAME/ID -force  
vdiskname/ID
```

em que *IOGRPNAME/ID* é o nome ou ID do grupo de E/S original e *vdiskname/ID* é o nome ou ID do volume offline.

2. Emita o seguinte comando para verificar se os volumes agora estão online:

```
lsvdisk -filtervalue IO_group_name=  
IOGRPNAME/ID
```

em que *IOGRPNAME/ID* é o nome ou ID do grupo de E/S original.

Registrando Mudanças de WWPN de HBAs de Host Substituídos

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para registrar uma mudança feita em um objeto de host definido.

Como às vezes é necessário substituir o adaptador de barramento do host (HBA) que conecta o host à SAN, você deve informar ao SAN Volume Controller os nomes universais das portas (WWPNs) contidos nesse HBA.

Certifique-se de que o zoneamento do comutador esteja correto.

Execute as etapas a seguir para informar o SAN Volume Controller sobre uma mudança feita em um objeto de host definido:

1. Emita o seguinte comando da CLI para listar as portas de HBA candidatas:

```
lshbaportcandidate
```

Você deve ver uma lista de portas de HBA que estão disponíveis para serem incluídas nos objetos de host. Uma ou mais dessas portas deve corresponder a um ou mais WWPNs que pertencem à nova porta de HBA.

2. Localize o objeto de host que corresponde ao host no qual o HBA foi substituído. O comando da CLI mostrado a seguir lista todos os objetos de host definidos:

```
lshost
```

3. Emita o seguinte comando da CLI para listar os WWPNs que atualmente estão designados para o objeto de host:

```
lshost hostobjectname
```

em que *hostobjectname* é o nome do objeto de host.

4. Emita o seguinte comando da CLI para incluir as novas portas no objeto de host existente:

```
addhostport -hbawwpn one or more existing WWPNs  
separated by : hostobjectname/ID
```

em que *one or more existing WWPNS separated by* : são os WWPNS que atualmente estão designados para o objeto de host e *hostobjectname/ID* é o nome ou ID do objeto de host.

5. Emita o seguinte comando da CLI para remover as portas antigas do objeto de host:

```
rmhostport -hbawwpn one or more existing WWPNS  
separated by : hostobjectname/ID
```

em que *one or more existing WWPNS separated by* : são os WWPNS que atualmente estão designados para o objeto de host e *hostobjectname/ID* é o nome ou ID do objeto de host.

Quaisquer mapeamentos existentes entre o objeto de host e os discos virtuais (VDisks) são automaticamente aplicados aos novos WWPNS. Portanto, o host vê os VDisks como as mesmas LUNs de SCSI de anteriormente.

Consulte o *IBM System Storage Multipath Subsystem Device Driver User's Guide* ou a documentação fornecida com o driver de caminhos múltiplos para obter informações adicionais sobre a reconfiguração dinâmica.

Expandindo VDisks (Volumes) Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para expandir um disco virtual (VDisk).

VDisks (volumes) que são mapeados para FlashCopy ou que estão em relacionamentos de Metro Mirror não podem ser expandidos.

Certifique-se de haver executado o Windows Update e ter aplicado todas as atualizações recomendadas para o sistema antes de tentar expandir um VDisk que está mapeado para um host Windows.

Determine o tamanho exato do VDisk de origem ou principal, emitindo o seguinte comando da CLI:

```
lsvdisk -bytes vdiskname
```

em que *vdiskname* é o nome do VDisk cujo tamanho exato você deseja determinar.

É possível expandir VDisks no Windows simultaneamente com operações de E/S.

É possível expandir VDisks pelos seguintes motivos:

- Para aumentar a capacidade disponível em determinado VDisk que já está mapeado para um host.
- Para aumentar o tamanho de um VDisk de forma que ele corresponda ao tamanho do VDisk de origem ou principal, para que possa ser usado em um mapeamento FlashCopy ou relacionamento de Metro Mirror.

Um VDisk que não está mapeado para nenhum host e que não contém dados pode ser expandido a qualquer momento. Se o VDisk contiver dados que estão em uso será possível expandi-lo se o host tiver um sistema operacional AIX ou Microsoft Windows suportado.

A tabela a seguir fornece os sistemas operacionais suportados e os requisitos necessários para a expansão de VDisks que contêm dados:

Sistema operacional	Suportado	Requisito
AIX	Sim	AIX versão 5.2 ou posterior
HP-UX	Não	-
Linux	Não	-
SUN Solaris	Não	-
Microsoft Windows NT	Não	-
Microsoft Windows	Sim	Windows versão 2000 ou posterior

Expandindo um VDisk (Volume) que está Mapeado para um Host AIX

O SAN Volume Controller suporta a capacidade de expandir o tamanho de um disco virtual (VDisk) se o host AIX estiver usando o AIX versão 5.2 ou posterior.

As opções do comando **chvg** fornecem a capacidade de expandir o tamanho de um volume físico usado pelo Logical Volume Manager (LVM), sem interromper o uso ou a disponibilidade do sistema. Consulte o *AIX System Management Guide Operating System and Devices* para obter informações adicionais.

Usando a CLI para expandir um Volume que é Mapeado para um Host Microsoft Windows

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para expandir dinamicamente o tamanho de um volume que é mapeado para um host Microsoft Windows.

Execute as etapas a seguir para expandir um volume que é mapeado para um host Windows:

1. Emita o seguinte comando da CLI para expandir o volume:

```
expandvdisksize -size disk_size -unit  
b | kb | mb | gb | tb | pb vdisk_name/vdisk_id
```

em que *disk_size* é a capacidade pela qual você deseja expandir o volume, *b | kb | mb | gb | tb | pb* é a unidade de dados a ser usada em conjunto com a capacidade e *vdisk_name/vdisk_id* é o nome do volume ou o ID do volume a ser expandido.

2. No host Windows, inicie o aplicativo de Gerenciamento do Computador e abra a janela Gerenciamento de Disco, na ramificação Armazenamento.

Você verá que o volume que foi expandido agora possui algum espaço não alocado no final do disco.

Na maioria dos casos, é possível expandir os discos dinâmicos sem interromper as operações de E/S. Entretanto, é possível que, em alguns aplicativos, o sistema operacional reporte erros de E/S. Quando esse problema ocorrer, é possível que uma das seguintes entradas seja registrada no log de eventos do Sistema:

```
Event Type: Information  
Event Source: dmio  
Event Category: None  
Event ID: 31  
Description: dmio:  
Harddisk0 write error at block ##### due to  
disk removal
```

```
Event Type: Information  
Event Source: dmio  
Event Category: None  
Event ID: 34  
Description: dmio:  
Harddisk0 is re-online by PnP
```

Atenção: Esse é um problema conhecido do Windows 2000 e está documentado na base de conhecimento do Microsoft, no artigo Q327020. Se algum desses erros for visto, execute o Windows Update e aplique as correções recomendadas para resolver o problema.

Se o aplicativo de Gerenciamento do Computador tiver sido aberto antes da expansão do volume, use o aplicativo para emitir um comando de nova varredura.

Se o disco for um disco básico do Windows, é possível criar um novo primário ou uma partição estendida a partir do espaço não alocado.

Se o disco for um disco dinâmico do Windows, é possível usar o espaço não alocado para criar um novo volume (simples, dividido ou espelhado) ou incluir o disco em um volume existente.

Reduzindo Volumes Usando a CLI

É possível reduzir o tamanho de um volume usando a interface da linha de comandos (CLI).

Se necessário, os volumes podem ser reduzidos em tamanho. É possível fazer com que um volume de destino ou auxiliar fique do mesmo tamanho que um volume de origem ou principal, criando mapeamentos FlashCopy, relacionamentos de Metro Mirror ou relacionamentos de Global Mirror. Entretanto, se o volume contiver dados, não reduza o tamanho do disco.

Atenção:

1. O SAN Volume Controller reduz arbitrariamente a capacidade do volume, removendo uma ou mais extensões daquelas que estão alocadas para o volume. Não é possível controlar quais extensões são removidas, portanto, não é possível garantir que o espaço removido seja um espaço não utilizado.
2. Se o volume contiver dados que estão sendo usados, *não tente, em circunstância alguma, reduzir o volume sem antes fazer backup dos dados.*
3. Por motivos de desempenho, alguns sistemas operacionais ou sistemas de arquivos usam a outer edge do disco.

É possível usar o comando **shrinkvdisksize** para reduzir, de acordo com a quantidade especificada, a capacidade física que está alocada para determinado volume. Também é possível reduzir a capacidade virtual de um volume thin-provisioned sem alterar a capacidade física designada para o volume.

Para obter informações adicionais sobre os parâmetros do comando, consulte o *IBM System Storage SAN Volume Controller and IBM Storwize V7000 Command-Line Interface User's Guide*.

Execute as etapas a seguir para reduzir um volume:

1. Verifique se o volume não está mapeado para nenhum objeto de host. Se o volume estiver mapeado, os dados serão exibidos.
2. É possível determinar a capacidade exata do volume de origem ou principal. Emita o comando a seguir:

```
lsvdisk -bytes vdiskname
```

3. Reduza o volume de acordo com a quantidade necessária. Emita o comando a seguir:

```
shrinkvdisksize -size capacitytoshrinkby  
-unit  
unitsforreduction  
vdiskname/ID
```

Migrando Extensões Usando a CLI

Para melhorar o desempenho, é possível migrar extensões usando a interface da linha de comandos (CLI).

O SAN Volume Controller fornece vários recursos de migração de dados. Eles podem ser usados para mover o posicionamento dos dados *nos* conjuntos de armazenamento e *entre* conjuntos de armazenamento. Esses recursos podem ser usados simultaneamente com operações de E/S. É possível usar um dos seguintes métodos para migrar dados:

1. Migração de dados (extensões) de um MDisk para outro (dentro do mesmo conjunto de armazenamento). Isso pode ser usado para a remoção de MDisk altamente utilizados.

2. Migração de volumes de um conjunto de armazenamento para outro. Isso pode ser usado para a remoção de conjuntos de armazenamento altamente utilizados. É possível, por exemplo, reduzir a utilização de um grupo de MDisks.

Os comandos de migração falharão se o volume de destino ou de origem estiver offline, ou se o espaço em disco quorum for insuficiente para armazenar os metadados. Corrija a condição offline ou do disco quorum e emita novamente o comando.

É possível determinar o uso de MDisks específicos, reunindo estatísticas de entrada/de saída (E/S) sobre nós, MDisks e volumes. Depois de reunir esses dados, é possível analisá-los para determinar quais MDisks são altamente utilizados. Em seguida, o procedimento o conduz para a consulta e migração de extensões para outro lugar no mesmo conjunto de armazenamento. Esse procedimento só pode ser executado com o uso das ferramentas da linha de comandos.

Se as ferramentas de monitoramento de desempenho, como IBM Tivoli Storage Productivity Center, indicarem que um disco gerenciado do conjunto está sendo excessivamente utilizado, é possível migrar alguns dos dados para outros MDisks dentro do mesmo conjunto de armazenamento.

1. Determine o número de extensões que estão sendo usadas por cada volume do MDisk especificado, emitindo o seguinte comando da CLI:

```
lsmdiskextent mdiskname
```

Esse comando retorna o número de extensões que cada volume está usando no MDisk especificado. Você deve selecionar algumas dessas para serem migradas para outro lugar no grupo.

2. Determine os outros MDisks que residem no mesmo conjunto de armazenamento.
 - a. Para determinar o conjunto de armazenamento ao qual o MDisk pertence, emita o seguinte comando da CLI:

```
lsmdisk mdiskname | ID
```

- b. Liste os MDisks do grupo emitindo o seguinte comando da CLI:

```
lsmdisk -filtervalue  
mdisk_grp_name=mdiskgrpname
```

3. Selecione um desses MDisks como o MDisk de destino para as extensões. É possível determinar quantas extensões livres existem em um MDisk, emitindo o seguinte comando da CLI:

```
lsfreeextents mdiskname
```

É possível emitir o comando **lsmdiskextent** *newmdiskname* para cada um dos MDisks de destino, para garantir que você não esteja apenas movendo a utilização excessiva para outro MDisk. Verifique se o volume que possui o conjunto de extensões a ser movido já não possui um grande conjunto de extensões no MDisk de destino.

4. Para cada conjunto de extensões, emita o seguinte comando da CLI para movê-lo para outro MDisk:

```
migrateexts -source mdiskname | ID -exts  
num_extents  
-target newmdiskname | ID -threads 4 vdiskid
```

em que *num_extents* é o número de extensões que estão no *vdiskid*. O valor de *newmdiskname* | *ID* é o nome ou ID do MDisk para o qual esse conjunto de extensões será migrado.

Nota: O número de encadeamentos indica a prioridade do processo de migração, em que 1 é a mais baixa prioridade e 4 é a mais alta prioridade.

5. Repita as etapas anteriores para cada conjunto de extensões que está sendo movido.
6. É possível verificar o progresso da migração, emitindo o seguinte comando da CLI:

Migrando Volumes entre Conjuntos de Armazenamento Usando a CLI

É possível migrar volumes entre conjuntos de armazenamento usando a interface da linha de comandos (CLI).

É possível determinar o uso de MDisks específicos, reunindo estatísticas de entrada/de saída (E/S) sobre nós, MDisks e volumes. Depois de reunir esses dados, é possível analisá-los para determinar quais volumes ou MDisks são importantes. Em seguida, é possível migrar os volumes de um conjunto de armazenamento para outro.

Execute a etapa a seguir para reunir estatísticas sobre MDisks e volumes:

1. Use a cópia segura (comando **scp**) para recuperar os arquivos dump para análise. Por exemplo, emita o seguinte:

```
scp  
clusterip:/dumps/iostats/v_*
```

Isso copia todos os arquivos de estatísticas de volume para o host AIX no diretório atual.

2. Analise os dumps para determinar quais volumes são importantes. Pode ser útil determinar também quais MDisks estão sendo usados intensamente, de forma que você possa dividir os dados que eles contêm mais uniformemente entre todos os MDisks do grupo, migrando as extensões.

Depois de analisar os dados das estatísticas de E/S, é possível determinar quais volumes são importantes. Você deve também determinar para qual conjunto de armazenamento você deseja mover esse volume. Crie um novo conjunto de armazenamento ou determine um grupo existente que ainda não esteja sendo excessivamente usado. Para fazer isso, verifique os arquivos de estatísticas de E/S gerados e, em seguida, certifique-se de que os MDisks ou VDIsks que estão no conjunto de armazenamento de destino sejam menos usados do que os que estão no grupo de origem.

É possível usar a migração de dados ou o espelhamento de volumes para migrar dados entre grupos de MDisks. A migração de dados usa o comando **migratevdisk**. O espelhamento de volumes usa os comandos **addvdiskcopy** e **rmvdiskcopy**.

Quando o comando **migratevdisk** é emitido, é feita uma verificação para garantir que o destino da migração tenha extensões livres suficientes para atender o comando. Se ele tiver, o comando continuará. O comando leva algum tempo para ser concluído.

Notas:

- Não é possível usar a função de migração de dados do SAN Volume Controller para mover volumes entre conjuntos de armazenamento que têm diferentes tamanhos de extensão.
- Os comandos de migração falharão se o volume de destino ou de origem estiver offline, ou se o espaço em disco quorum for insuficiente para armazenar os metadados. Corrija a condição offline ou do disco quorum e emita novamente o comando.

Ao usar a migração de dados, é possível que as extensões de destino livres sejam consumidas por outro processo; por exemplo, se um novo volume for criado no conjunto de armazenamento de destino ou se mais comandos de migração forem iniciados. Nesse cenário, depois que todas as extensões de destino são alocadas, os comandos de migração são suspensos e um erro é registrado (erro com ID 020005). Para se recuperar dessa situação, use um dos seguintes métodos:

- Inclua MDisks adicionais no conjunto de armazenamento de destino. Isso fornece extensões adicionais ao grupo e permite que as migrações sejam reiniciadas. Antes de tentar novamente a migração, você deve marcar o erro como corrigido.

- Migre um ou mais VDisks que já estão criados do conjunto de armazenamento para outro grupo. Isso libera extensões no grupo e permite que as migrações originais sejam reiniciadas.

Execute as etapas a seguir para usar o comando **migratevdisk** para migrar volumes entre conjuntos de armazenamento:

1. Após determinar o volume que você deseja migrar e o novo conjunto de armazenamento para o qual fazer a migração, emita o seguinte comando da CLI:

```
migratevdisk -vdisk vdiskname/ID -mdiskgrp
newmdiskgrname/ID -threads 4
```

2. É possível verificar o progresso da migração, emitindo o seguinte comando da CLI:

```
lsmigrate
```

Quando a migração de dados é usada, os volume ficam offline se algum conjunto de armazenamento falhar. É possível usar espelhamento de volumes para minimizar o impacto no volume, porque o volume só ficará offline se o conjunto de armazenamento de origem falhar.

Execute as etapas a seguir para usar o espelhamento de volumes para migrar volumes entre conjuntos de armazenamento:

1. Após determinar o volume que você deseja migrar e o novo conjunto de armazenamento para o qual fazer a migração, emita o seguinte comando:

```
addvdiskcopy
-mdiskgrp newmdiskgrname/ID
vdiskname/ID
```

2. O ID de cópia da nova cópia é retornado. Agora, as cópias são sincronizadas, de forma que os dados sejam armazenados em ambos os conjuntos de armazenamento. É possível verificar o progresso da sincronização, emitindo o seguinte comando:

```
lsvdisksyncprogress
```

3. Após a conclusão da sincronização, remova a cópia do grupo de E/S original para liberar extensões e diminuir a utilização do conjunto de armazenamento. Para remover a cópia original, emita o seguinte comando:

```
rmvdiskcopy -copy
original copy id vdiskname/ID
```

Migrando Volumes entre Grupos de E/S Usando a CLI

Esta tarefa explica como migrar um VDisk (volume).

Atenção:

- Essas tarefas de migração causam interrupções. Os dados em cache mantidos no sistema em cluster devem primeiro ser gravados no disco, antes que seja possível alterar a alocação do volume .
- Os comandos de migração falharão se o volume de destino (criado) ou de origem (existente) estiver offline ou se houver espaço em disco quorum insuficiente para armazenar os metadados. Corrija a condição offline ou do disco quorum e emita novamente o comando.

A modificação do grupo de E/S que atende ao volume não pode ser feita simultaneamente com operações de E/S. Também requer uma nova varredura no nível do host para assegurar que o driver de caminhos múltiplos seja notificado de que a alocação do nó preferencial foi alterada e as portas pelas quais o volume é acessado foram alteradas. Isto deve ser feito apenas quando um par de nós tiver sido usado excessivamente.

- | Se houver mapeamentos do host para o volume, os hosts deverão ser membros do grupo de E/S de destino ou a migração falhará.

Execute as etapas a seguir para migrar um volume entre grupos de E/S:

1. Sincronize todos os sistemas de arquivos que estão montados no volume especificado.
2. Pare todas as operações de E/S feitas para o volume.
3. Emita o seguinte comando da CLI para migrar o volume para um novo grupo de E/S:

```
chvdisk -iogrp iogrp_name_or_id -node
preferred_node vdisk
```

em que *iogrp_name_or_id* é o nome ou ID do grupo de E/S para o qual você deseja migrar o volume, *preferred_node* é o nome do nó para o qual você deseja mover o volume e *vdisk* é o nome do volume que você deseja migrar.

4. Sincronize novamente o volume para o mapeamento do host. Consulte o *IBM System Storage Multipath Subsystem Device Driver User's Guide* ou a documentação fornecida com o driver de caminhos múltiplos para obter informações adicionais.
5. Reinicie as operações de E/S feitas para o volume.

Para hosts conectados ao FC, verifique se o zoneamento permite que o host veja os nós no grupo de E/S de destino.

Para hosts conectados ao Internet Small Computer System Interface (iSCSI), os:

- Os hosts devem ter conectividade com as mesmas sub-redes do Protocolo da Internet (IP) que o nó de destino
- Os nós de destino devem ser configurados com endereços IP de iSCSI
- Os hosts devem ser reconfigurados para estabelecer sessões iSCSI com os nós no grupo de E/S de destino

Criando um Volume de Modo de Imagem Usando a CLI

É possível usar a interface de linha de comandos (CLI) para importar um armazenamento que contém dados e continuar a usar esse armazenamento. Também é possível usar as funções avançadas, como Copy Services, migração de dados e o cache. Esses discos são conhecidos como volumes virtuais de modo de imagem.

Certifique-se de estar ciente do seguinte, antes de criar volumes de modo de imagem:

1. Discos gerenciados de modo não gerenciado (MDisks) que contém dados existentes não podem ser diferenciados de MDisks de modo não gerenciado que estão em branco. Portanto, é vital que você controle a introdução desses MDisks no sistema em cluster, incluindo esses discos um de cada vez. Por exemplo, mapeie uma única LUN a partir do sistema de armazenamento do RAID para o sistema em cluster e atualize a visualização de MDisks. O MDisk recém detectado é exibido.
2. Não inclua manualmente um MDisk de modo não gerenciado que contém dados em um conjunto de armazenamento. Se você fizer isso, os dados serão perdidos. Ao usar o comando para converter um volume de modo de imagem de um disco de modo não gerenciado, você selecionará o conjunto de armazenamento no qual ele deve ser incluído.

Consulte o Web site a seguir para obter informações adicionais:

Suporte para o Web site do SAN Volume Controller (2145) em www.ibm.com/storage/support/2145

Execute as etapas a seguir para criar um volume de modo de imagem:

1. Pare todas as operações de E/S dos hosts. Remova o mapeamento dos discos lógicos que contém dados dos hosts.
2. Crie um ou mais conjuntos de armazenamento.
3. Mapeie uma única matriz ou unidade lógica a partir do sistema de armazenamento RAID para o sistema em cluster. Isso pode ser feito por meio de um zoneamento do comutador ou de um sistema de armazenamento RAID baseado nos mapeamentos do host. A matriz ou unidade lógica aparece como um MDisk de modo não gerenciado para o SAN Volume Controller.
4. Emita o comando **lsmdisk** para listar os MDisks de modo não gerenciado.

Se o novo MDisk de modo não gerenciado não estiver listado, é possível executar uma descoberta no nível da malha. Emita o comando **detectmdisk** para varrer a rede Fibre Channel em busca de MDisks de modo não gerenciado.

Nota: O comando **detectmdisk** também reequilibra o acesso do MDisk nas portas de dispositivo do sistema de armazenamento disponíveis.

5. Converta o MDisk de modo não gerenciado em um disco virtual de modo de imagem.

Nota: Se o volume que você estiver convertendo mapear para um solid-state drive (SSD), os dados armazenados no volume não estarão protegidos contra falhas do SSD ou falhas do nó. Para evitar a perda de dados, inclua uma cópia do volume que mapeie para um SSD em outro nó. Emita o comando **mkvdisk** para criar um objeto de disco virtual de modo de imagem.

6. Mapeie o novo volume para os hosts que estavam anteriormente usando os dados agora contidos no MDisk. É possível usar o comando **mkvdiskhostmap** para criar um novo mapeamento entre um volume e um host. Isso torna o volume de modo de imagem acessível para execução de operações de E/S para o host.

Depois de ser mapeado para um objeto de host, o volume será detectado como uma unidade de disco com a qual o host pode executar operações de E/S.

Se desejar virtualizar o armazenamento em um volume de modo de imagem, é possível transformá-lo em um volume dividido. Migre os dados do volume de modo de imagem para discos de modo gerenciado em outro conjunto de armazenamento. Emita o comando **migratevdisk** para migrar um volume de modo de imagem inteiro de um conjunto de armazenamento para outro conjunto de armazenamento.

Migrando Dados para um Disco Virtual de Modo de Imagem Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para migrar dados para um disco virtual (VDisk) de modo de imagem.

O comando **migratetoimage** da CLI permite migrar os dados de um VDisk (volume) existente para outro disco gerenciado (MDisk).

Quando o comando **migratetoimage** da CLI é emitido, ele migra os dados do VDisk de origem especificado pelo usuário para o MDisk de destino especificado. Quando o comando é concluído, o VDisk é classificado como um VDisk de modo de imagem.

Nota: Os comandos de migração falharão se o VDisk de destino ou de origem estiver offline, ou se o espaço em disco quorum for insuficiente para armazenar os metadados. Corrija a condição offline ou do disco quorum e emita novamente o comando.

O MDisk especificado como destino deve estar em um estado não gerenciado no momento em que o comando for executado. A emissão desse comando resulta na inclusão do MDisk no grupo de MDisks especificado pelo usuário.

Emita o seguinte comando da CLI para migrar dados para um VDisk de modo de imagem:

```
migratetoimage -vdisk vdiskname/ID
               -mdisk newmdiskname/ID -mdiskgrp newmdiskgrpname/ID
               -threads 4
```

em que *vdiskname/ID* é o nome ou ID do VDisk, *newmdiskname/ID* é o nome ou ID do novo MDisk e *newmdiskgrpname/ID* é o nome ou ID do novo grupo de MDisks (conjunto de armazenamento).

Excluindo um Nó de um Sistema em Cluster Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para remover um nó de um sistema em cluster.

Depois que o nó é excluído, o outro nó do grupo de E/S entra no modo write-through até que outro nó seja incluído de volta no grupo de E/S.

Por padrão, o comando **rmnode** limpa o cache do nó especificado antes de o nó ficar offline. Ao operar em um estado degradado, o SAN Volume Controller certifica-se de que não ocorrerá perda de dados como resultado da exclusão do único nó que tem os dados do cache.

Atenção:

- Se você estiver removendo um único nó e o nó restante no grupo de E/S estiver online, os dados podem ser expostos a um ponto único de falha se o nó restante falhar.
- Se ambos os nós do grupo de E/S estiverem online e os volumes já estiverem degradados antes da exclusão do nó, a redundância para os volumes já estará degradada. A remoção de um nó pode resultar na perda de acesso ao nó, e pode ocorrer a perda dos dados se a opção **force** for usada.
- A remoção do último nó do sistema em cluster destrói o sistema em cluster. Antes de remover o último nó do sistema em cluster, assegure-se de que você deseja destruir o sistema em cluster.
- Quando um nó é excluído, toda a redundância é removida do grupo de E/S. Como resultado falhas novas ou existentes podem causar erros de E/S nos hosts. Podem ocorrer as seguintes falhas:
 - Erros de configuração do host
 - Erros de zoneamento
 - Erros de configuração do software de caminhos múltiplos
- Se você estiver excluindo o último nó de um grupo de E/S e houver volumes designados para o grupo de E/S, você não poderá excluir o nó do sistema em cluster se o nó estiver online. Você deverá fazer backup ou migrar todos os dados que deseja salvar antes de excluir o nó. Se o nó estiver offline, você poderá excluí-lo.
- Para fazer com que o nó especificado fique offline imediatamente, sem limpar o cache ou assegurar-se de que não vai ocorrer perda de dados, execute o comando **rmnode** com o parâmetro **force**. O parâmetro **force** força a continuação do comando, embora os volumes dependentes do nó fiquem offline. Use o parâmetro **force** com cuidado. O acesso aos dados nos volumes dependentes do nó será perdido.

Execute as etapas a seguir para excluir um nó:

1. Se você estiver excluindo o último nó de um grupo de E/S, determine os volumes que ainda estão designados para este grupo de E/S:

- a. Emita o seguinte comando da CLI para solicitar uma visualização filtrada dos volumes:

```
lsvdisk -filtervalue IO_group_name=name
```

Em que *name* é o nome do grupo de E/S.

- b. Emita o seguinte comando da CLI para listar os hosts para os quais este volume está mapeado:

```
lsvdiskhostmap vdiskname/id
```

Em que *vdiskname/id* é o nome ou ID do volume.

Nota: Se os volumes designados para este grupo de E/S contiverem dados que você deseja continuar a acessar, faça backup dos dados ou migre os volumes para um grupo de E/S diferente (online).

2. Se este nó *não* for o último nó do sistema em cluster, desligue a energia do nó que você planeja remover. Essa etapa assegura que o driver de dispositivo de caminhos múltiplos, como o Subsystem Device Driver (SDD), não redescubra os caminhos que são removidos manualmente antes que a solicitação de exclusão do nó seja emitida.

Atenção:

- a. Se você estiver removendo o nó de configuração, o comando **rmnode** fará com que o nó de configuração seja movido para um nó diferente no sistema em cluster. Esse processo pode demorar pouco tempo, geralmente, menos de um minuto. O endereço IP do sistema em cluster permanece inalterado, mas se houver algum cliente SSH conectado ao nó de configuração, talvez ele precise reestabelecer uma conexão.
 - b. Se você ligar a energia do nó que foi removido e ainda está conectado à mesma malha ou zona, ele tentará se juntar novamente ao sistema em cluster. O sistema em cluster fará com que o nó remova a si mesmo do sistema em cluster e o nó se tornará um candidato para inclusão neste sistema em cluster ou em outro sistema em cluster.
 - c. Se você estiver incluindo este nó no sistema em cluster, certifique-se de incluí-lo novamente no mesmo grupo de E/S do qual ele era membro anteriormente. A falha ao fazer isso pode resultar na distorção de dados.
 - d. Em uma situação de serviço, um nó deve ser normalmente incluído de volta em um sistema em cluster usando o nome do nó original. Desde que o nó do parceiro no grupo de E/S não tenha sido excluído também, esse será o nome padrão usado se **-name** não estiver especificado.
3. Antes de excluir o nó, atualize a configuração do driver de dispositivo de caminhos múltiplos no host para remover todos os identificadores de dispositivo que são apresentados pelos volumes que você pretende remover. Se você estiver usando o Subsystem Device Driver, os identificadores de dispositivo serão citados como caminhos virtuais (vpaths).

Atenção: A falha ao executar essa etapa pode resultar na distorção de dados.

Consulte o *IBM System Storage Multipath Subsystem Device Driver User's Guide* para obter detalhes sobre como reconfigurar de forma dinâmica o SDD para o sistema operacional do host especificado.

4. Emita o seguinte comando da CLI para excluir um nó do sistema em cluster:

Atenção: Antes de excluir o nó: O comando **rmnode** verifica volumes que dependem do nó e que não estão espelhados no momento da execução do comando. Se algum volume dependente do nó for localizado, o comando irá parar e retornará uma mensagem. Para continuar a remover o nó, independentemente da potencial perda de dados, execute o comando **rmnode** com o parâmetro **force**. Como alternativa, siga estas etapas antes de remover o nó, para garantir que todos os volumes sejam espelhados:

- a. Execute o comando **lsdependentvdisks**.
- b. Para cada volume dependente do nó que for retornado, execute o comando **lsvdisk**.
- c. Certifique-se e que cada volume retorne o status in-sync.

```
rmnode node_name_or_id
```

Em que *node_name_or_id* é o nome ou ID do nó.

Executando o Procedimento de Manutenção no Sistema em Cluster Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para executar o procedimento de manutenção no sistema em cluster.

Execute as etapas a seguir para executar a manutenção do sistema em cluster:

1. Emita o comando **finderr** para analisar o log de erros em busca da mais alta gravidade de erros não corrigidos. Esse comando faz uma varredura do log de erro, buscando erros não corrigidos. De acordo com a ordem de prioridade definida dentro do código, a mais alta prioridade de erros não corrigidos é retornada.
2. Emita o comando **dumperrlog** para enviar o conteúdo do log de erros para um arquivo de texto.
3. Localize e corrija o erro.

4. Emita o comando `clearerrlog` para limpar todas as entradas do log de erros, incluindo eventos de status e erros não corrigidos. Somente emita esse comando se tiver reconstruído o sistema em cluster ou tiver corrigido um problema importante que causou muitas entradas no log de erros, as quais você não deseja corrigir individualmente.

Nota: A limpeza do log de erros não corrige os erros.

5. Emita o comando `cherrstate` para alternar o estado de um erro entre `unfixed` e `fixed`.

Modificando os Endereços IP do (Sistema) em Cluster Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para alterar os endereços IP que estão associados a um sistema em cluster (`systema`).

Atenção: Ao especificar um novo endereço IP para um sistema, a comunicação existente com o sistema é interrompida. Você deve se reconectar ao sistema com o novo endereço IP.

Execute as etapas a seguir para alterar o endereço IP do sistema:

1. Emita o comando `lsclusterip` para listar os atuais endereços IP usados pelo sistema.
2. Registre os atuais endereço IP para referência futura.
3. Para alterar um endereço IP do sistema do Protocolo da Internet Versão 4 (IPv4), emita o seguinte comando:

```
chsystemip -systemip system_ip_address -port system_port
```

em que *system_ip_address* é o novo endereço IP para o sistema e *system_port* especifica em qual porta (1 ou 2) aplicar as mudanças.
4. Para alterar o endereço IP de um sistema IPv4 para o endereço IP de um sistema Ipv6, emita o seguinte comando:

```
chsystemip -systemip_6 system_ip_address -port system_port
```

em que *system_ip_address* é o novo endereço de Protocolo da Internet Versão 6 (IPv6) para o sistema e *system_port* especifica em qual porta (1 ou 2) aplicar as mudanças.
5. Para alterar o endereço IP padrão de um gateway IPv4, emita o seguinte comando:

```
chsystemip -gw system_gateway_address -port system_port
```

em que *system_gateway_address* é o novo endereço do gateway para o sistema e *system_port* especifica em qual porta (1 ou 2) as mudanças devem ser aplicadas.
6. Para alterar o endereço IP padrão de um gateway IPv6, emita o seguinte comando:

```
chsystemip -gw_6 system_gateway_address -port system_port
```

em que *system_gateway_address* é o novo endereço do gateway para o sistema e *system_port* especifica em qual porta (1 ou 2) as mudanças devem ser aplicadas.
7. Emita o seguinte comando para alterar a máscara de sub-rede de um sistema IPv4:

```
chsystemip -mask system_subnet_mask -port system_port
```

em que *system_subnet_mask* é a nova máscara de sub-rede para o sistema e *system_port* especifica em qual porta (1 ou 2) aplicar as mudanças.
8. Para endereços IPv6, é possível emitir o seguinte comando para configurar o prefixo do sistema:

```
chsystemip -prefix_6 -port system_port
```

em que *system_port* especifica em qual porta (1 ou 2) aplicar as mudanças.
9. Opcionalmente, se você desejar excluir todos os endereços IPv4 do sistema depois de alterar todos os endereços para IPv6, emita o seguinte comando:

```
chsystem -noip
```
10. Opcionalmente, se você desejar excluir todos os endereços IPv6 do sistema depois de alterar todos os endereços para IPv4, emita o seguinte comando:

```
chsystem -noip_6
```

11. A tabela de roteamento de IP fornece detalhes do gateway usado para o tráfego de IP, como um intervalo de endereços IP para cada porta Ethernet. Essas informações podem ser usadas para diagnosticar problemas de acessibilidade do nó de configuração. Para exibir a tabela de roteamento de IP, insira o seguinte comando da CLI:

```
lsroute
```

12. O comando ping pode ser usado para diagnosticar problemas na configuração IP, verificando se determinado endereço IP pode ser acessado a partir do nó de configuração. O comando pode ser útil para diagnosticar problemas em que o nó de configuração não pode ser alcançado a partir de um servidor de gerenciamento específico. Por exemplo, insira o seguinte comando da CLI:

```
ping ipv4_address | ipv6_address
```

em que *ipv4_address* | *ipv6_address* é o endereço IPv4 ou o endereço IPv6.

Alterando o Endereço do Gateway do Sistema em Cluster Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para alterar o endereço do gateway de um sistema em cluster.

Execute as seguintes etapas para alterar o endereço do gateway do sistema em cluster:

1. Emita o comando **lsclusterip** para listar o atual endereço de gateway do sistema em cluster.
2. Registre o atual endereço de gateway para referência futura.
3. Emita o seguinte comando para alterar um endereço de gateway IPv4 do sistema em cluster:

```
chclusterip -gw cluster_gateway_address  
-port cluster_port
```

em que *cluster_gateway_address* é o novo endereço de gateway do sistema em cluster. O parâmetro **port** especifica em qual porta (1 ou 2) as mudanças devem ser aplicadas.

4. Emita o seguinte comando para alterar um endereço de gateway IPv6 do sistema em cluster:

```
chclusterip -gw_6 cluster_gateway_address  
-port cluster_port
```

em que *cluster_gateway_address* é o novo endereço de gateway do sistema em cluster. O parâmetro **port** especifica em qual porta (1 ou 2) as mudanças devem ser aplicadas.

Alterando a Largura de Banda do Relacionamento de um Sistema em Cluster Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para alterar a largura de banda do relacionamento de um sistema em cluster.

O limite da largura de banda do relacionamento controla a taxa máxima na qual qualquer relacionamento de cópia remota pode ser sincronizado. O limite geral é controlado pelo parâmetro **bandwidth** de cada parceria do sistema em cluster. O valor padrão para o limite de largura de banda do relacionamento é 25 megabytes por segundo (Mbps), é possível alterar isso seguindo as etapas a seguir:

1. Emita o comando **lssystem** para listar o limite de largura da banda do relacionamento atual do sistema. Por exemplo:

```
lssystem system_id_or_system_name
```

Em que *system_id_or_system_name* é o ID ou nome do sistema em cluster.

2. Para referência futura, registre o atual limite de largura de banda do relacionamento exibido. Por exemplo: `relationship_bandwidth_limit 25`
3. Para alterar o limite de largura de banda do relacionamento do sistema em cluster, emita o seguinte comando:


```
chsystem -relationshipbandwidthlimit
system_relationship_bandwidth_limit
```

Em que *system_relationship_bandwidth_limit* é o novo limite para o cluster. Emita o comando em ambos os clusters de um relacionamento.

Configurando o Sistema em Cluster para o iSCSI Usando a CLI

É necessário concluir diversas tarefas para configurar o sistema em cluster para trabalhar com hosts conectados ao iSCSI. As tarefas incluem tarefas gerais do sistema host antes de configurar um sistema em cluster no SAN Volume Controller.

Antes de concluir qualquer tarefa de configuração de iSCSI no sistema, é importante concluir todas as configurações relacionadas ao iSCSI na máquina host. Como o SAN Volume Controller suporta uma variedade de máquinas host, consulte a documentação para obter instruções e requisitos específicos para um host específico. Para obter uma lista de hosts suportados, consulte este Web site:

Suporte para o Web site do SAN Volume Controller (2145) em www.ibm.com/storage/support/2145

Para configurar um sistema para iSCSI, siga estas tarefas gerais no sistema host:

1. Selecione um iniciador iSCSI baseado em software, como o Microsoft Windows iSCSI Software Initiator e verifique a instalação do driver iSCSI.
2. Se necessário, instale e configure um driver com caminhos múltiplos para o sistema host.

Além disso, determine uma convenção de nomenclatura para nomes iSCSI, como nomes qualificados de iSCSI (IQNs), para seu sistema. Os hosts usam nomes de iSCSI para se conectar ao nó. Cada nó, por exemplo, tem um IQN exclusivo e os nomes do sistema e do nó são usados como parte desse IQN. Cada nó, por exemplo, tem um IQN exclusivo e os nomes do sistema e do nó são usados como parte desse IQN.

Os endereços IP da porta são os endereços IP usados pelos hosts conectados ao iSCSI para executar E/S.

1. Para configurar um novo endereço IP de porta para determinada porta Ethernet de um nó com um endereço IPv4, insira o seguinte comando da interface de linha de comandos (CLI):

```
cfgportip -node node_name | node_id -ip
ipv4addr
-gw ipv4gw -mask subnet_mask
-failover port_id
```

em que *node_name* | *node_id* especifica o nome ou ID do nó que está sendo configurado, *ipv4addr* é o endereço IPv4 da porta Ethernet, *ipv4gw* é o endereço IP do gateway IPv4, *subnet_mask* é a máscara de sub-rede IPv4 e *port_id* especifica o ID da porta Ethernet (1 ou 2). Para visualizar uma lista de portas, use o comando **lspportip**.

O parâmetro **-failover** opcional especifica que a porta deve ser usada durante o failover. Se o nó especificado for o único nó online do grupo de E/S, o endereço será configurado e apresentado por esse nó. Quando outro nó do grupo de E/S ficar online, o endereço de failover será apresentado por esse nó. Se dois nós do grupo de E/S estiverem online quando o comando for emitido, o endereço será apresentado pelo outro nó para o nó parceiro.

2. Para configurar um novo endereço IP de porta que pertença a um nó parceiro com um endereço IP do grupo de E/S, insira o seguinte comando da CLI:

```
cfgportip -node node_name | node_id -ip_6
ipv6addr
-gw_6 ipv6gw -prefix_6 prefix
-failover port_id
```

em que *node_name* | *node_id* especifica o nome ou ID do nó que está sendo configurado, *ipv6addr* é o endereço IPv6 da porta iSCSI, *ipv6gw* é o endereço de gateway do endereço IP fornecido, *prefix* é o prefixo IPv6 do gateway e *port_id* especifica o ID da porta Ethernet (1 ou 2). Para visualizar uma lista

de portas, use o comando **lspportip**. Se o nó parceiro estiver offline, o endereço será configurado e apresentado por esse nó. Quando um nó parceiro ficar online, o endereço de failover será apresentado por esse nó.

O parâmetro **-failover** opcional especifica que os dados são dados de failover, ou seja, dados que estão relacionados ao nó parceiro. Se o nó especificado for o único nó online do grupo de E/S, o endereço será configurado e apresentado por esse nó. Quando outro nó do grupo de E/S ficar online, o endereço de failover será apresentado por esse nó. Se dois nós do grupo de E/S estiverem online quando o comando for emitido, o endereço será apresentado pelo outro nó para o nó especificado.

3. Para remover um endereço IP de iSCSI de uma porta Ethernet do nó, emita um desses comandos da CLI. O comando a seguir exclui uma configuração IPv4 da porta Ethernet de iSCSI especificada:

```
rmpportip -failover  
-node node_name | node_id port_id
```

em que *node_name* | *node_id* especifica o nome ou ID do nó que tem a porta Ethernet cujo endereço IP está sendo removido e *port_id* especifica o ID da porta Ethernet. Para listar os valores válidos para a porta Ethernet, insira o comando **lspportip**. O parâmetro **-failover** indica que os dados especificados são dados de failover.

O comando a seguir exclui uma configuração IPv6 da porta Ethernet de iSCSI especificada:

```
rmpportip -ip_6 -failover  
-node node_name | node_id port_id
```

em que **-ip_6** indica que esse comando irá remover uma configuração IPv6, *node_name* | *node_id* especifica o nome ou ID do nó que tem a porta Ethernet cujo endereço IP está sendo removido e *port_id* especifica o ID da porta Ethernet. Para listar os valores válidos para a porta Ethernet, insira o comando **lspportip**. O parâmetro **-failover** indica que os dados especificados são dados de failover.

Depois de configurar os endereços IP, é possível, opcionalmente, criar aliases iSCSI.

Configurando ou Modificando um Alias iSCSI Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para, opcionalmente, criar ou alterar o alias de iSCSI do nó selecionado. Um alias de iSCSI é um nome designado pelo usuário que identifica o nó do SAN Volume Controller para o host conectado ao iSCSI.

Para configurar ou modificar um alias de iSCSI, siga as seguintes etapas:

1. Para configurar um novo endereço IP de porta para determinada porta Ethernet de um nó, emita o seguinte comando da CLI:

```
chnode -iscsialias alias node_name |  
node_id
```

em que *alias* *node_name* | *node_id* especifica o nome ou ID do nó.

2. Para especificar que o nome ou alias de iSCSI que está sendo configurado é o nome ou alias do nó parceiro no grupo de E/S, insira o seguinte comando da CLI. Quando não há um nó parceiro, os valores configurados são aplicados ao nó parceiro quando este é incluído no sistema em cluster. Se esse parâmetro for usado quando houver um nó parceiro, o nome ou alias desse nó mudará

```
chnode -iscsialias alias -failover  
node_name | node_id
```

em que *alias* especifica o nome de iSCSI do nó e *node_name* | *node_id* especifica o nome a ser modificado.

Depois da criação de aliases do iSCSI, é possível, opcionalmente, configurar o endereço do servidor Internet Storage Name Service (iSNS) do sistema.

Configurando o Endereço do Servidor iSNS Usando a CLI

Se você estiver usando hosts conectados ao iSCSI com o sistema em cluster do SAN Volume Controller, pode usar a interface da linha de comandos (CLI) para, opcionalmente, configurar o endereço do servidor

Internet Storage Name Service (iSNS) para o sistema. Os sistemas host usam o servidor iSNS para gerenciar destinos de iSCSI e para a descoberta de iSCSI.

1. Para especificar um endereço IPv4 para o serviço de nomes de armazenamento (SNS) do iSCSI, insira o seguinte comando da CLI:

```
chcluster -isnsip sns_server_address
```

em que *sns_server_address* é o endereço IP do serviço de nomes de armazenamento do iSCSI no formato IPv4.

2. Para especificar um endereço IPv6 para o serviço de nomes de armazenamento (SNS) do iSCSI, insira o seguinte comando da CLI:

```
chcluster -isnsip_6 ipv6_sns_server_address
```

em que *ipv6_sns_server_address* é o endereço IP do serviço de nomes de armazenamento do iSCSI no formato IPv6.

Configurando a Autenticação iSCSI do Sistema em Cluster Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para configurar o Challenge-Handshake Authentication Protocol (CHAP) usado para autenticar o sistema em cluster do SAN Volume Controller para os hosts conectados ao iSCSI. Depois da configuração do CHAP para o sistema em cluster, todos os hosts conectados devem ser configurados para autenticarem desse modo. Para ajudar na determinação de problemas, essa etapa pode ser adiada até que o primeiro ou os dois primeiros hosts tenham sido configurados e que a conectividade deles tenha sido testada sem nenhuma autenticação configurada.

Para configurar a autenticação entre o sistema em cluster do SAN Volume Controller e os hosts conectados ao iSCSI, siga as seguintes etapas:

1. Para configurar o método de autenticação das comunicações de iSCSI do sistema em cluster, insira o seguinte comando da CLI:

```
chcluster -iscsiauthmethod chap -chapsecret  
chap_secret
```

em que *chap* configura o método de autenticação para as comunicações de iSCSI do sistema em cluster e *chap_secret* configura o segredo do CHAP a ser usado para autenticar o sistema em cluster por meio do iSCSI. Esse parâmetro é necessário se o parâmetro **iscsiauthmethod chap** for especificado. O CHAP secreto especificado não pode começar ou terminar com um espaço.

2. Para limpar qualquer segredo do CHAP anteriormente configurado para a autenticação do iSCSI, insira o seguinte comando da CLI:

```
chcluster -nochapsecret
```

O parâmetro **nochapsecret** não é permitido se o parâmetro **chapsecret** for especificado.

3. O comando **lscsiauth** lista o segredo do Challenge Handshake Authentication Protocol (CHAP) que está configurado para a autenticação de uma entidade no sistema em cluster do SAN Volume Controller. O comando também exibe o método de autenticação iSCSI configurado. Por exemplo, insira o seguinte comando da CLI:

```
lscsiauth
```

Depois de configurar o segredo do CHAP para o sistema em cluster do SAN Volume Controller, certifique-se de que o segredo do CHAP do sistema em cluster seja incluído em cada host conectado ao iSCSI. Em todos os hosts conectados ao iSCSI, especifique um segredo do CHAP, usado pelos hosts para autenticar para o sistema em cluster do SAN Volume Controller.

Configurando o Serviço de Autenticação Remota Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para configurar o SAN Volume Controller para usar a autenticação remota.

Se um usuário estiver configurado no sistema em cluster como um usuário local, apenas credenciais locais são usadas. Caso contrário, ao usar a GUI de gerenciamento ou a interface da linha de comandos (CLI), os usuários inserindo suas senhas são autenticados no serviço remoto, e suas funções são determinadas de acordo com as associações ao grupo definidas no serviço remoto. Se um usuário estiver configurado no sistema em cluster como um usuário remoto com uma chave SSH, o usuário pode acessar adicionalmente a interface da linha de comandos usando esta chave de Shell Seguro (SSH). As associações ao grupo continuam sendo determinadas a partir do serviço remoto.

Configurando o Serviço de Autenticação Remota com o Tivoli Integrated Portal (TIP) Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para configurar o SAN Volume Controller para permitir que os usuários dos aplicativos de gerenciamento do SAN Volume Controller, como o IBM Tivoli Storage Productivity Center, sejam autenticados no sistema em cluster usando o Tivoli Integrated Portal (TIP).

Para usar o SAN Volume Controller com o TIP, siga estas etapas:

1. Configure o sistema com o local do servidor de autenticação remota. Emita o comando **chauthservice** para alterar as configurações do sistema e emita o comando **lssystem** para visualizar as configurações do sistema.

Lembre-se: É possível usar uma conexão http ou https com o servidor. Se você usar http, as informações de usuário, senha e chave SSH serão transmitidas como texto não criptografado pela rede IP.

2. Configure grupos de usuários (com funções) no sistema correspondendo aqueles que são usados pelo serviço de autenticação. Para cada grupo de interesse conhecido pelo serviço de autenticação, deve ser criado um grupo de usuários do SAN Volume Controller com o mesmo nome e com a configuração remota ativada. Por exemplo, se membros de um grupo chamado sysadmins necessitarem da função de Administrador (Administrator) do SAN Volume Controller, emita o seguinte comando:

```
mkusergrp -name sysadmins -remote -role Administrator
```

Se nenhum dos grupos para um usuário corresponder com nenhum dos grupos de usuários do SAN Volume Controller, o usuário não poderá acessar o sistema.

3. Configurar usuários que não requeiram acesso Secure Shell (SSH). Os usuários do SAN Volume Controller que usam o serviço de autenticação remota e não necessitam de acesso SSH, devem ser excluídos do sistema.

Lembre-se: Um superusuário não pode ser excluído e não pode usar o serviço de autenticação remota.

4. Configurar usuários que requeiram acesso SSH. Todos os usuários do SAN Volume Controller que usam o serviço de autenticação remota e requerem acesso ao SSH devem ter as configurações remotas ativadas e a mesma senha (ou, opcionalmente, uma chave SSH) configurada no sistema e no serviço de autenticação.
5. Configurar a hora do sistema. O horário atual do sistema em cluster SAN Volume Controller e do sistema que está executando o serviço de autenticação remota devem corresponder.

Importante: Use o mesmo servidor Network Time Protocol (NTP) para ambos os sistemas.

Configurando o Serviço de Autenticação Remota com Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) Usando CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para configurar o SAN Volume Controller para autenticar usuários nos servidores implementando o Lightweight Directory Access Protocol (LDAP), incluindo o IBM Tivoli Directory Server (ITDS) e o Active Directory (AD).

Para ativar a autenticação de usuário com LDAP, siga estas etapas:

1. Configure o LDAP emitindo o comando **chldap**.

Este comando fornece configurações padrão para o IBM Tivoli Directory Server (ITDS) e o Active Directory (AD). Por exemplo, para configurar a autenticação com padrões do esquema ITDS e a Segurança da Camada de Transporte (TLS), emita o seguinte comando:

```
chldap -type itds -security tls
```

A configuração LDAP pode ser inspecionada com o comando **lsldap**.

Nota: A TLS é recomendada porque as senhas transmitidas são criptografadas.

2. Especifique o comando **mkldapserver** para definir até seis servidores LDAP para uso na autenticação. Diversos servidores podem ser configurados para fornecer acesso a diferentes conjuntos de usuários ou para redundância. Todos os servidores devem compartilhar as definições configuradas com **chldap**. Por exemplo, para configurar um servidor LDAP com um certificado Secure Socket Layer (SSL) e usuários na subárvore `cn=users,dc=company,dc=com`, emita:

```
mkldapserver -ip 9.71.45.108 -basedn cn=users,dc=company,dc=com -sslcert /tmp/sslcert.pem
```

Também é possível configurar quais servidores são preferenciais para autenticação de usuários.

Especifique **lsldapserver** para obter informações de configuração do servidor LDAP. Especifique **chldapserver** e **rmldapserver** para realizar mudanças nos servidores LDAP configurados.

3. Configure grupos de usuários no sistema correspondendo aqueles que são usados pelo serviço de autenticação.

Para cada grupo de interesse conhecido pelo serviço de autenticação, deve ser criado um grupo de usuários do SAN Volume Controller com o mesmo nome e com a configuração remota ativada. Por exemplo, se os membros de um grupo chamado `sysadmins` necessitar da função de Administrador (admin) do SAN Volume Controller, emita o seguinte comando:

```
mkusergrp -name sysadmins -remote -role Administrator
```

Se nenhum dos grupos de usuários corresponder com um grupo de usuários do SAN Volume Controller, o usuário não poderá acessar o sistema.

4. Verifique sua configuração LDAP usando o comando **testldapserver**.

Para testar a conexão com os servidores LDAP, emita o comando sem qualquer opção. Um nome de usuário pode ser fornecido com ou sem uma senha para testar erros de configuração. Para executar uma tentativa de autenticação completa em cada servidor, emita os seguintes comandos:

```
testldapserver -username username -password password
```

5. Emita o seguinte comando para ativar a autenticação LDAP:

```
chauthservice -type ldap -enable yes
```

6. Configure usuários que não requeiram acesso de chave de Shell Seguro (SSH).

Os usuários do SAN Volume Controller que devem usar o serviço de autenticação remota e não necessitam de acesso de chave SSH devem ser excluídos do sistema.

Lembre-se: Um superusuário não pode ser excluído ou usar o serviço de autenticação remota.

7. Configure os usuários que necessitam de acesso de chave SSH.

Todos os usuários do SAN Volume Controller que usam o serviço de autenticação remota e necessitam de acesso de chave SSH devem ter as configurações remotas ativadas e uma chave SSH válida configurada no sistema.

Criando e Trabalhando com Grupos de Usuários Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para criar e trabalhar com usuários e grupos de usuários. Grupos de usuários organizam usuários de um sistema em cluster por função.

As funções se aplicam aos usuários locais e remotos no sistema e têm como base o grupo de usuários ao qual o usuário pertence. Um usuário local só pode pertencer a um único grupo; portanto, a função de um usuário local é definida pelo único grupo ao qual o usuário pertence. Usuários remotos podem pertencer a um ou mais grupos; portanto, as funções dos usuários remotos são designadas de acordo com os grupos aos quais esse usuário pertence.

Para criar e trabalhar com grupos de usuários, siga estas etapas:

1. Emita o comando **mkusergrp** da CLI para criar um novo grupo de usuários. Por exemplo:

```
mkusergrp -name group_name -role  
role_name -remote
```

em que *group_name* especifica o nome do grupo de usuários e *role_name* especifica a função que está associada a todos os usuários que pertencem a esse grupo. O parâmetro **remote** especifica que o grupo está visível para o serviço de autenticação remota.

| O comando retorna o ID do grupo de usuários que foi criado. Para criar grupos de usuários no GUI
| de gerenciamento, selecione **Acessar > Usuários**. No menu **Ações Globais**, selecione **Novo Grupo de**
| **Usuários**.

2. Emita o comando **chusergrp** da CLI para alterar os atributos de um grupo de usuários existente. Por exemplo:

```
chusergrp -role role_name -remote  
yes | no group_id_or_name
```

em que *role_name* especifica a função que está associada aos usuários que pertencem a esse grupo e *group_id_or_name* especifica o grupo a ser alterado. O parâmetro **remote** especifica se o grupo está visível para o servidor de autenticação.

| Para alterar um grupo de usuários no GUI de gerenciamento, selecione **Acessar > Usuários**. Selecione
| um grupo de usuários e selecione **Propriedades** no menu **Ações**.

3. Emita o comando **rmusergrp** da CLI para excluir um grupo de usuários: Por exemplo:

```
rmusergrp -force group_id_or_name
```

em que *group_id_or_name* especifica o grupo a ser excluído. O parâmetro **force** especifica que esse grupo de usuários deve ser excluído mesmo que possua usuários. Todos os usuários que estavam designados para esse grupo são designados para o grupo Monitor.

| Para excluir um grupo de usuários no GUI de gerenciamento, selecione **Acessar > Usuários**. Selecione
| um grupo de usuários e selecione **Excluir** no menu **Ações**.

4. Emita o comando **lsusergrp** da CLI para exibir os grupos de usuários que foram criados no sistema. Por exemplo:

```
lsusergrp usergrp_id_or_name
```

em que *group_id_or_name* especifica o grupo de usuários a ser visualizado. Se você não especificar um ID ou nome de grupo de usuários, todos os grupos de usuários no sistema são exibidos.

Criando e Trabalhando com Usuários Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para criar e trabalhar com usuários.

Os usuários locais devem fornecer uma senha, uma chave Secure Shell (SSH) ou ambos. Os usuários locais são autenticados por meio dos métodos de autenticação localizados no sistema do SAN Volume Controller. Os usuários locais são autenticados por meio dos métodos de autenticação que estão localizados no sistema SAN Volume Controller.

É possível criar duas categorias de usuários que acessam o sistema em cluster. Esses tipos de usuários têm como base como eles se autenticam no sistema:

- | • Os usuários locais devem fornecer uma senha SSH (ou, se não for possível, uma chave SSH).
- | • Se o usuário local precisar de acesso ao GUI de gerenciamento, uma senha será necessária para o usuário.
- | • Se o usuário precisar de acesso à interface da linha de comandos (CLI), será necessário um arquivo-chave SSH válido e, se um usuário estiver trabalhando com duas interfaces, deverão ser usadas uma senha e uma chave SSH.
- | • Os usuários locais devem fazer parte de um grupo de usuários que esteja definido no sistema.

Os usuários locais devem fazer parte de um grupo de usuários definido no sistema. Os grupos de usuários definem funções que autorizam os usuários desse grupo para um conjunto específico de operações no sistema. Os grupos de usuários definem funções que autorizam os usuários desse grupo para um conjunto específico de operações no sistema.

Um usuário remoto é autenticado em um serviço remoto com o suporte do Tivoli Integrated Portal (TIP) ou Lightweight Directory Access Protocol (LDAP), como o IBM Tivoli Storage Productivity Center, e não necessita de métodos de autenticação local:

- Com o TIP, uma senha e uma chave SSH são necessárias para usar a interface da linha de comandos.
- Com o LDAP isto não é necessário, embora as chaves SSH possam, opcionalmente, ser configuradas se uma senha não for utilizável.

Os usuários remotos também devem configurar credenciais locais se precisarem acessar o sistema quando o sistema remoto estiver inativo. Eles possuem seus grupos definidos pelo serviço de autenticação remota.

Para criar e trabalhar com usuários, siga estas etapas:

1. Emita o comando **mkuser** da CLI para criar um usuário local ou remoto para acessar o Storwize V7000. Por exemplo:

```
mkuser -name user_name -remote
```

em que *user_name* especifica o nome do usuário. O parâmetro **remote** especifica que o usuário é autenticado para o serviço de autenticação remota.

```
mkuser -name user_name -usergrp  
group_name_or_id
```

em que *user_name* especifica o nome do usuário e *group_name_or_id* especifica o nome ou o ID do grupo de usuários com o qual o usuário local está associado.

-

- O parâmetro **usergrp** especifica que o usuário é autenticado no sistema usando os métodos de autenticação do sistema.

2. Emita o comando **chuser** da CLI para alterar os atributos de um usuário existente. Por exemplo:

```
chuser -usergrp group_id_or_name  
user_id_or_name
```

em que *group_id_or_name* especifica o novo grupo para o usuário e *user_id_or_name* especifica o usuário a ser alterado.

3. Emita o comando **chcurrentuser** da CLI para alterar os atributos do usuário atual. Por exemplo:


```
chcurrentuser -nokey
```

em que o parâmetro **nokey** especifica que a chave SSH do usuário deve ser excluída.

4. Emita o comando **rmuser** da CLI para excluir um usuário: Por exemplo:

```
rmuser user_id_or_name
```

em que *user_id_or_name* especifica o usuário a ser removido.

5. Emita o comando **lsuser** de CLI para exibir uma lista de usuários que foram criados no sistema. Por exemplo:

```
lsuser user_id_or_name
```

em que *user_id_or_name* especifica o ID ou nome da visualização do usuário. Se você não especificar um ID ou nome, a visualização concisa será exibida. Se você não especificar um ID ou nome de usuário, todos os usuários que estão no sistema serão exibidos.

6. Emita o comando **lscurrentuser** da CLI para exibir o nome e a função do usuário que efetuou login. Por exemplo:

```
lscurrentuser
```

O nome e a função do usuário são exibidos.

Configurando Notificações SNMP Usando a CLI

É possível configurar notificações de eventos usando a interface de linha de comandos (CLI).

As configurações de notificações se aplicam a todo o cluster. É possível especificar os tipos de eventos que fazem com que o cluster envie uma notificação. O cluster envia uma notificação Protocolo Simples de Gerenciamento de Rede (SNMP). A configuração SNMP representa o tipo de notificação.

SNMP é o protocolo padrão para gerenciar redes e trocar mensagens. O SNMP permite que o SAN Volume Controller envie mensagens externas que notificam a equipe sobre um evento. É possível usar um gerenciador de SNMP para visualizar as mensagens que o agente SNMP envia.

Os possíveis tipos de notificações de eventos são erro, aviso e informação. Notificações de eventos são relatadas aos destinos de SNMP de sua escolha. Para especificar um destino de SNMP, você *deve* fornecer um endereço IP válido e uma sequência de comunidades SNMP.

Nota: Uma sequência de comunidades válida pode conter até 60 letras ou dígitos (a maioria dos caracteres). É possível especificar no máximo seis destinos de SNMP.

Em configurações que usam SNMP, o SAN Volume Controller usa as configurações de notificações para acessar o call home se ocorrer algum erro. Você deve especificar Error e enviar o trap para o IBM System Storage Productivity Center ou o console principal se desejar que o SAN Volume Controller entre em contato com o call home quando ocorrerem erros.

Para definir as configurações de notificações SNMP, use os seguintes comandos:

1. Para criar um novo servidor SNMP para receber notificações, use o comando **mksnmpserver** da CLI. Por exemplo, insira um dos seguintes comandos:

```
mksnmpserver -ip 9.11.255.634
```

em que *9.11.255.634* é o endereço IP desse servidor.

```
mksnmpserver -ip 9.11.255.634 -port  
remoteporntnumber
```

em que *9.11.255.634* é o endereço IP desse servidor e *remoteporntnumber* é o número da porta do servidor SNMP remoto.

2. Para alterar as configurações de um servidor SNMP existente, insira o comando **chsnmpserver**. Por exemplo:

```
chsnmpserver -name newserver  
snmp_server_name_or_id
```

em que *newserver* é o novo nome ou ID do servidor e *snmp_server_name_or_id* é o nome ou ID do servidor a ser modificado.

3. Para remover um servidor SNMP existente do sistema, insira o comando **rmsnmpserver**. Por exemplo:

```
rmsnmpserver snmp_server_name_or_id
```

em que *snmp_server_name_or_id* é o nome ou o ID do servidor SNMP a ser excluído.

4. Para exibir uma lista concisa ou uma visualização detalhada dos servidores SNMP detectados pelo cluster, insira o comando **lssnmpserver**. Por exemplo, para exibir uma visualização concisa, insira o seguinte comando:

```
lssnmpserver -delim :
```

Para exibir uma visualização detalhada de um servidor SNMP, insira o seguinte comando:

```
lssnmpserver snmp_server_name_or_id
```

Configurando Notificações de syslog Usando a CLI

É possível configurar notificações de eventos do syslog usando a interface da linha de comandos (CLI).

O protocolo syslog é um protocolo padrão para o encaminhamento de mensagens de log de um emissor para um receptor em uma rede IP. A rede IP pode ser IPv4 ou IPv6. O sistema pode enviar mensagens syslog que notificam a equipe sobre um evento. O sistema pode transmitir mensagens syslog no formato expandido ou conciso. É possível usar um gerenciador de syslog para visualizar as mensagens syslog que o sistema envia. O sistema usa o User Datagram Protocol (UDP) para transmitir a mensagem syslog. É possível usar o GUI de gerenciamento ou a interface da linha de comandos do SAN Volume Controller para configurar e modificar as configurações do syslog.

As configurações das notificações de eventos do syslog se aplicam a todo o cluster. É possível especificar os tipos de eventos que fazem com que o cluster envie uma notificação. Os possíveis tipos de notificações são erro, aviso ou informação.

Para especificar um destino de syslog, você *deve* fornecer um endereço IP válido.

Nota: Servidores configurados com valores de recurso de 0 - 3 recebem mensagens do syslog em formato conciso. Servidores configurados com valores de recurso de 4 - 7 recebem mensagens do syslog em formato totalmente expandido.

O SAN Volume Controller usa as configurações de notificações para acessar o call home se ocorrerem erros.

Para definir e trabalhar com configurações de notificações, use os seguintes comandos:

1. Emita o comando **mksyslogserver** da CLI para especificar a ação que você deseja tomar quando um erro ou evento do syslog for registrado no log de erro. Por exemplo, é possível emitir o seguinte comando da CLI para configurar uma notificação do syslog:

```
mksyslogserver -ip 9.11.255.634
```

em que *9.11.255.634* é o endereço IP do servidor de syslog.

2. Para modificar uma notificação do syslog, emita o comando **chsyslogserver**. Por exemplo:

```
chsyslogserver -name -facility  
facility_number  
syslog_server_name_or_id
```

em que *facility number* é um número de recurso para identificar a origem da mensagem para o servidor de recebimento e *syslog_server_name_or_id* é o nome ou ID do servidor a ser modificado.

3. Para excluir uma modificação do syslog, emita o comando **rmsyslogserver**. Por exemplo:

```
rmsyslogserver syslog_server_name_or_id
```
4. Para exibir uma lista concisa ou uma visualização detalhada dos servidores do syslog que estão configurados no cluster, emita o comando **lssyslogserver**. Por exemplo, para exibir uma visualização concisa, insira o seguinte comando:

```
lssyslogserver -delim :
```

Para exibir uma visualização detalhada de um servidor do syslog, insira o seguinte comando:

```
lssyslogserver snmp_server_name_or_id
```

Configurando Notificações de Eventos de email e Relatórios de Inventário Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para configurar o sistema para enviar notificações de eventos e relatórios de inventário para destinatários especificados e para o IBM Support Center

Para configurar, gerenciar e ativar notificações de eventos de email e de inventário, conclua as seguintes etapas:

1. Ative o sistema para usar a função de notificação por email. Para isso, emita o comando **mkemailserver** da CLI. É possível configurar até seis servidores de email SMTP para o fornecimento de acesso redundante para a rede de email externa.

O exemplo a seguir cria um objeto de servidor de email. Ele especifica o nome, o endereço IP e o número da porta do servidor de email SMTP. Depois de emitir o comando, você verá uma mensagem que indica que o servidor de email foi criado com êxito.

```
mkemailserver -ip  
ip_address -port port_number
```

em que *ip_address* especifica o endereço IP de um servidor de email remoto e *port_number* especifica o número de porta do servidor de email.

2. Inclua destinatários de eventos de email e notificações de inventário no recurso de notificação de eventos de email. Para isso, emita o comando **mkemailuser** da CLI. É possível incluir até 12 destinatários, um destinatário por vez.

O exemplo a seguir inclui o destinatário de email **manager2008** e designa que **manager2008** receba por email notificações de eventos de erro.

```
mkemailuser -address  
manager2008@ibm.com  
-error on -usertype local
```

3. Configure as informações de contato usadas pelo recurso de notificações de eventos de email. Para isso, emita o comando **chemail** da CLI. Se você estiver iniciando o recurso de notificação de eventos de email, os parâmetros **reply**, **contact**, **primary** e **location** são obrigatórios. Se você estiver modificando informações de contato usadas pelo recurso de notificação de eventos de email, pelo menos um dos parâmetros deverá ser especificado.

O exemplo a seguir configura as informações de contato do destinatário de email **manager2008**.

```
chemail -reply  
manager2008@ibm.com -contact  
manager2008  
-primary 0441234567 -location 'room 256 floor  
1 IBM'
```

4. Opcionalmente, gere um relatório que lista as configurações de notificações de eventos de email para todos os destinatários de email, ou altere ou exclua os destinatários de email.

- Para gerar um relatório que liste as configurações de notificações de eventos de email de todos os destinatários de email, ou de um tipo de destinatário de email (local ou support) especificado, emita o comando **lsemailer** da CLI.
 - Para alterar as configurações definidas para um destinatário, emita o comando **chemailer** da CLI. Você deve especificar o ID ou nome de usuário do destinatário de email cujas configurações está modificando.
 - Para remover um destinatário de email definido anteriormente, emita o comando **rmemailer** da CLI. Você deve especificar o ID ou nome de usuário do destinatário de email que deseja remover.
5. Ative a função de notificações de email e de inventário. Para isso, emita o comando **startemail** da CLI. Não há parâmetros para este comando.

Nota: As informações sobre o inventário são relatadas automaticamente ao IBM quando você ativar o relatório de erro.

6. Opcionalmente, teste a função de notificação por email para verificar se está operando corretamente e envie uma notificação de email de inventário.
- Para enviar uma notificação por email de teste para um ou mais destinatários, emita o comando **testemail** da CLI. Você deve especificar **all** ou usar o ID ou nome de usuário de um destinatário de email para o qual você deseja enviar um email de teste.
 - Para enviar uma notificação de email de inventário para todos os destinatários que podem receber notificações de emails de inventário, emita o comando **sendinventoryemail** da CLI. Não há parâmetros para este comando.

Configurando Servidores de email Usando a CLI

É possível configurar objetos de servidor de email usando a interface da linha de comandos (CLI).

É possível especificar um objeto de servidor que descreva um servidor de email Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) remoto para receber notificações de eventos do sistema em cluster. É possível especificar até seis servidores para receberem notificações. Para configurar e trabalhar com servidores de email, use os seguintes comandos:

1. Emita o comando **mkemailserver** da CLI para criar um objeto de servidor de email que descreva um servidor de email Simple Mail Transfer Protocol (SMTP). Por exemplo, emita o seguinte comando da CLI para configurar um servidor de email:


```
mkemailserver -ip ip_address
```

 em que *ip_address* é o endereço IP de um servidor de email remoto. Isso deve ser um endereço IPv4 ou IPv6 válido.
2. Para configurar os parâmetros de um objeto de servidor de email existente, emita o comando **chemailer**. Por exemplo:


```
chemailer -ip ip_address email_server_name_or_id
```

 em que *ip_address* é o endereço IP do objeto de servidor de email e *email_server_name_or_id* é o nome ou ID do objeto de servidor a ser alterado.
3. Para excluir um objeto de servidor de email especificado, emita o comando **rmemailer**. Por exemplo:


```
rmemailer email_server_name_or_id
```
4. Para exibir uma lista concisa ou uma visualização detalhada dos servidores de email que estão configurados no sistema, emita o comando **lsemailer**. Por exemplo, para exibir uma visualização concisa, insira o seguinte comando:


```
lsemailer -delim :
```

Para exibir uma visualização detalhada de um servidor de email, insira o seguinte comando:

```
lsemailer email_server_name_or_id
```

Alterando Senhas do Sistema em Cluster Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para alterar as senhas do superusuário e do serviço.

As senhas afetam somente o GUI de gerenciamento que acessa o sistema em cluster. Para restringir o acesso à CLI, controle a lista de chaves de cliente de SSH que estão instaladas no sistema em cluster.

Execute as etapas a seguir para alterar as senhas do superusuário e do serviço:

1. Emita o seguinte comando para alterar a senha do superusuário:

```
chuser -password superuser_password superuser
```

Em que *superuser_password* é a nova senha de superusuário que você deseja usar.

2. Emita o seguinte comando para alterar a senha do serviço:

```
chcluster -servicepwd  
service_password
```

Em que *service_password* é a nova senha de serviço que você deseja usar.

Alterando a Configuração do Código de Idioma Usando a CLI

É possível usar o interface da linha de comandos (CLI) para especificar o código de idioma de um cluster do SAN Volume Controller. O idioma selecionado como configuração do código de idioma é usado para exibir resultados de comandos e mensagens de erro na CLI.

Os seguintes códigos de idioma estão disponíveis:

- 0 Inglês Americano (padrão)
- 3 Japonês

Emita o comando **setlocale** da CLI com o ID do código do idioma.

Por exemplo, emita o seguinte comando da CLI para alterar a configuração do código de idioma de Inglês Americano para Japonês:

```
setlocale 3
```

em que 3 é o ID da configuração do código de idioma Japonês.

Visualizando o Log de Recurso Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para visualizar o log de recurso.

Execute as etapas a seguir para visualizar o log de recurso:

1. Emita o comando **svcinfo lsfeaturedumps** para retornar uma lista de dumps que estão no diretório de destino `/dumps/feature`. O log de recurso é mantido pelo cluster. O log de recurso registra os eventos gerados quando os parâmetros de licença não são inseridos ou quando as configurações de licença atuais são violadas.
2. Emita o comando **svcserviceinfo lsfeaturedumps** para retornar uma lista dos arquivos existentes do tipo especificado no nó fornecido.

Analizando o Log de Erros Usando A CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para analisar o log de erros (log de eventos).

Execute a etapa a seguir para analisar o log de erros:

Emita o seguinte comando da CLI para listar as entradas do log de erros por tipo de arquivo: **lseventlog**

Este comando lista as entradas do log de erros. É possível filtrar por tipo; por exemplo `lseventlog -filtervalue object_type=mdisk` exibe o log de erros por discos gerenciados (MDisks).

É possível exibir o log todo ou filtrar o log de forma que apenas erros, eventos ou erros não corrigidos sejam exibidos. Também é possível solicitar que a saída seja classificada por prioridade de erro ou por horário. Para a prioridade de erro, os erros mais sérios são os erros de numeração mais baixa. Portanto, os erros mais sérios são exibidos primeiro na tabela. Para o horário, é possível exibir primeiro na tabela a entrada mais antiga ou a mais recente.

Encerrando um Sistema em Cluster Usando a CLI

É possível usar a interface de linha de comandos (CLI) para encerrar um sistema em cluster.

Se desejar remover toda a energia de entrada de um sistema em cluster (se, por exemplo, for necessário desligar a energia da sala da máquina para manutenção), você deverá desligar o sistema antes de a energia ser removida. Se o sistema não for encerrado antes do desligamento da energia de entrada do fonte de alimentação ininterrupta, os nós do SAN Volume Controller detectarão a perda de energia e continuarão a ser executados com a energia da bateria, até que todos os dados mantidos na memória sejam salvos na unidade de disco interna. Isso aumenta o tempo necessário para tornar o sistema operacional quando a energia de entrada for retornada, e aumenta significativamente o tempo necessário para se recuperar de uma perda inesperada de energia, que pode ocorrer antes de as baterias do fonte de alimentação ininterrupta serem totalmente recarregadas.

Quando a energia de entrada é restaurada nas unidades do fonte de alimentação ininterrupta, elas iniciam a recarga. Entretanto, os nós do SAN Volume Controller não permitem a execução de nenhuma atividade de E/S nos VDIs (volumes) até que o fonte de alimentação ininterrupta esteja suficientemente carregado para permitir que todos os dados que estão nos nós do SAN Volume Controller sejam salvos, caso ocorra uma perda de energia inesperada. Isso pode levar até duas horas. O encerramento do sistema antes da remoção da energia de entrada das unidades do fonte de alimentação ininterrupta evita que a energia da bateria se esgote e possibilita que a atividade de E/S continue, assim que a energia de entrada for restaurada.

Antes de encerrar um sistema, coloque em modo quiesce todas as operações de E/S destinadas para o sistema. A falha ao fazer isso pode resultar no relato de operações de E/S com falha para os sistemas operacionais do host.

Atenção: Se estiver encerrando o sistema inteiro, você perderá o acesso a todos os volumes fornecidos por esse sistema. O encerramento do sistema também encerra todos os nós do SAN Volume Controller. Esse encerramento faz com que dump dos dados protegidos seja colocado no disco rígido interno.

Inicie o processo a seguir, para colocar em modo quiesce toda a E/S do sistema, parando os aplicativos dos hosts que estão usando os volumes fornecidos pelo sistema.

1. Determine quais hosts estão usando os volumes fornecidos pelo sistema.
2. Repita a etapa anterior para todos os volumes.

Se a energia de entrada for perdida e, em seguida, restaurada, você deve pressionar o botão de energia das unidades do fonte de alimentação ininterrupta antes de pressionar os botões de energia dos nós do SAN Volume Controller.

Execute as etapas a seguir para encerrar um sistema:

1. Emita o seguinte comando para encerrar um sistema em cluster:

```
stopcluster
```

A seguinte saída é exibida:

```
Tem certeza de que deseja continuar com o encerramento?
```

2. Digite y para encerrar todo o sistema em cluster.

Atualizando o Software Automaticamente Usando a CLI

É possível usar a interface de linha de comandos (CLI) para instalar atualizações de software.

Este procedimento é para atualização a partir do SAN Volume Controller versão 6.1.0 ou posterior. Para atualizar a partir da versão 5.1.x ou anterior, consulte o centro de informações ou publicações relevantes que estão disponíveis neste Web site:

Suporte para o Web site do SAN Volume Controller (2145) em www.ibm.com/storage/support/2145

Atenção: Antes de iniciar a atualização do software, você deve verificar se existem volumes offline ou degradados. Um volume degradado pode fazer com que os dados de gravação que foram modificados sejam retidos no cache do SAN Volume Controller. Isso impede o failover do volume e causa a perda de acesso de E/S durante a atualização de software. Se `fast_write_state` estiver vazio, é possível que haja um volume offline e não cause erros durante a atualização de software.

Execute as seguintes etapas para atualizar o software:

1. Faça download, instale e execute a versão mais recente do Software Upgrade Test Utility para verificar se não há problemas com o ambiente do sistema em cluster atual. É possível fazer o download da versão mais recente dessa ferramenta nos seguintes Web sites:
<http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=ssg1S4000585>
2. Faça download do código do SAN Volume Controller a partir do Suporte para o Web site do SAN Volume Controller (2145) em www.ibm.com/storage/support/2145.
 - Se desejar gravar o código do SAN Volume Controller em um CD, faça o download da imagem do CD.
 - Se não desejar gravar o código do SAN Volume Controller em um CD, faça download da imagem de instalação.
3. Use PuTTY scp (pscp) para copiar os arquivos de atualização do software no nó.
4. Certifique-se de que o arquivo de atualização do software foi copiado com êxito.

Antes de iniciar a atualização de software, esteja ciente do seguinte:

- O processo de instalação falha nas seguintes condições:
 - Se o software que está instalado no cluster remoto não for compatível com o novo software ou se houver um erro de comunicação entre clusters que não permite que o software verifique se o software é compatível.
 - Se o tipo de hardware de algum nó do sistema não for suportado pelo novo software.
 - Se o software do SAN Volume Controller determinar que um ou mais volumes no sistema ficarão offline reiniciando os nós como parte do processo de upgrade. É possível obter

detalhes sobre quais volumes seriam afetados, usando o comando **lsdependentvdisks**. Se estiver preparado para perder o acesso aos dados durante a atualização, é possível usar o sinalizador **force** para substituir essa restrição.

- A atualização de software é distribuída para todos os nós do sistema usando as conexões Fibre Channel entre os nós.
- Os nós são atualizados um por vez.
- Os nós executarão o novo software simultaneamente com a atividade normal do sistema.
- Enquanto o nó é atualizado, ele não participa da atividade de E/S do grupo de E/S. Como resultado, toda a atividade de E/S dos volumes do grupo de E/S é direcionada para o outro nó do grupo de E/S por meio do software de caminhos múltiplos do host.
- Há uma espera de 30 minutos entre as atualizações de nó. A espera permite que o software de caminhos múltiplos do host redescubra caminhos para os nós que foram atualizados, de modo que não haja perda de acesso quando outro nó do grupo de E/S for atualizado.
- A atualização de software não é confirmada até que todos os nós do sistema tenham sido atualizados com êxito para o novo nível de software. Se todos os nós forem reiniciados com êxito com o novo nível de software, o novo nível será confirmado. Quando o novo nível é confirmado, os dados vitais do produto (VPD) do sistema são atualizados, de forma a refletirem o novo nível de software.
- Não é possível chamar as novas funções do software atualizado até que todos os membros do nó tenham sido atualizados e a atualização confirmada.
- Como o processo de atualização de software leva algum tempo, o comando de instalação é concluído assim que o nível de software é verificado pelo sistema. Para determinar quando a atualização foi concluída, você deve exibir o nível de software no VPD do sistema ou buscar o evento Conclusão de atualização de software no log de erros/eventos. Se algum nó falhar ao reiniciar com o novo nível de software ou falhar em qualquer outro momento durante o processo, o nível de software irá retroceder.
- Durante a atualização de software, o número de versão de cada nó será atualizado quando o software for instalado e o nó reiniciado. O número da versão do software do sistema é atualizado quando o novo nível de software é confirmado.
- Quando a atualização de software é iniciada, é feita uma entrada no log de erro ou de eventos e outra entrada é feita quando a atualização é concluída ou falha.

5. Emita o seguinte comando da CLI para iniciar o processo de atualização de software:

```
applysoftware -file software_upgrade_file
```

em que *software_upgrade_file* é o nome do arquivo de atualização de software. Se o sistema identificar quaisquer volumes que ficariam offline como resultado da reinicialização dos nós como parte do upgrade do sistema, o upgrade do software não será iniciado. É possível usar um parâmetro **force** opcional para indicar que a atualização continue, independentemente do problema identificado. Use o comando **lsdependentvdisks** para identificar a causa da falha na atualização. Se você usar o parâmetro **force**, será solicitado a confirmar se deseja continuar. O comportamento do parâmetro **force** mudou, e ele não é mais necessário ao aplicar uma atualização em um sistema que tenha erros no log de eventos.

6. Emita o seguinte comando da CLI para verificar o status do processo de atualização de software:

```
lssoftwareupgradestatus
```

| Este comando exibe `inactive` quando o upgrade é concluído.

Nota: Se for exibido um status `stalled_non_redundant`, prosseguir com o conjunto restante de atualizações de nós pode resultar em volumes offline. Entre em contato com um Representante de serviços IBM para concluir a atualização.

| 7. Para verificar se o upgrade do software foi concluído com êxito, emita o comando **lsnodevpd** da CLI para cada nó que está no sistema. O campo de versão de software exibe o novo nível de software.

Quando um novo nível de software for aplicado, ele será automaticamente instalado em todos os nós que estão no sistema.

Nota: A atualização de software pode levar até 30 minutos por nó.

Capítulo 4. Visualização dos Comandos de Dumps

O comando **lsdumps** retorna uma lista de dumps em determinado diretório.

Há dumps contidos na seguinte estrutura de diretório:

- /dumps
- /dumps/audit
- /dumps/cimom
- /dumps/elogs
- /dumps/feature
- /dumps/iostats
- /dumps/iotrace
- /dumps/mdisk
- /home/admin/upgrade
- /dumps/drive
- /dumps/enclosure

Use o comando **lsdumps** com o parâmetro opcional **prefix** para especificar um diretório. Se nenhum diretório for especificado, /dumps será usado como padrão. Use o parâmetro opcional *node_id_or_name* para especificar o nó para o qual listar os dumps disponíveis. Se você não especificar um nó, os dumps disponíveis no nó de configuração serão listados.

Um log de auditoria monitora os comandos de ação que são emitidos por meio de uma sessão SSH ou a partir do GUI de gerenciamento. Para listar o número especificado dos comandos auditados mais recentemente, emita o comando **catauditlog**. Para fazer dump do conteúdo do log de auditoria em um arquivo no nó de configuração atual, emita o comando **dumpauditlog**. Esse comando também limpa o conteúdo do log de auditoria.

Os dumps contidos no diretório /dumps/cimom são criados pelo CIMOM (Common Information Model Object Manager) que é executado no sistema em cluster (sistema). Esses arquivos são produzidos durante operações normais do CIMOM.

Os dumps contidos no diretório /dumps/elogs são dumps do conteúdo do log de erros e de eventos no momento em que o dump foi obtido. Um dump do log de erros ou de eventos é criado usando o comando **dumperrlog**. Isso descarta o conteúdo do log de erros ou de eventos no diretório /dumps/elogs. Se nenhum prefixo de nome do arquivo for fornecido, o `errlog_` padrão será usado. O nome completo do arquivo padrão é `errlog_NNNNNN_YYMMDD_HHMMSS`, em que *NNNNNN* é o nome do nó no painel frontal. Se o comando for usado com o parâmetro **-prefix**, será usado o valor do prefixo, em vez de `errlog`.

Os dumps contidos no diretório /dumps/feature são dumps do log de especificação de recurso. Um dump do log de especificação de recurso é criado usando o comando **dumpinternallog**. Isso descarta o conteúdo do log de especificação de recurso no diretório /dumps/feature em um arquivo chamado `feature.txt`. Só existe um desses arquivos, portanto, toda vez que o comando **dumpinternallog** é executado, o arquivo é sobrescrito.

Os dumps contidos no diretório /dumps/iostats são dumps das estatísticas de E/S por nó para discos no sistema. Um dump das estatísticas de E/S é criado usando o comando **startstats**. Como parte desse comando, é possível especificar um intervalo de tempo para que as estatísticas sejam gravadas no arquivo; o padrão são 15 minutos. Toda vez que o intervalo de tempo for encontrado, as estatísticas de

E/S que foram coletadas serão registradas em um arquivo no diretório `/dumps/iostats`. Os nomes dos arquivos que são usados para o armazenamento dos dumps das estatísticas de E/S são `Nm_stats_NNNNNN_YYMMDD_HHMMSS`, `Nv_stats_NNNNNN_YYMMDD_HHMMSS`, `Nn_stats_NNNNNN_YYMMDD_HHMMSS` e `Nd_stats_NNNNNN_YYMMDD_HHMMSS`, em que `NNNNNN` é o nome de nó do MDisk, VDisk, nó ou unidade.

Os dumps contidos no diretório `/dumps/iotrace` são dumps dos dados de rastreamento de E/S. O tipo de dado rastreado depende das opções especificadas pelo comando **settrace**. A coleta dos dados de rastreamento de E/S é iniciada usando o comando **starttrace**. A coleta dos dados de rastreamento de E/S é interrompida quando o comando **stoptrace** é usado. Quando o rastreamento é interrompido os dados são gravados no arquivo. O nome do arquivo é `prefix_NNNNNN_YYMMDD_HHMMSS`, em que `prefix` é o valor inserido para o parâmetro **filename** no comando **settrace** e `NNNNNN` é o nome do nó.

Os dumps contidos no diretório `/dumps/mdisk` são cópias de logs internos dos MDisks do solid-state drive (SSD). Esses dumps são criados usando o comando **triggerdrivedump**. O nome do arquivo é `mdiskdump_NNNNNN_MMMM_YYMMDD_HHMMSS`, em que `NNNNNN` é o nome do nó que contém o MDisk e `MMMM` é o ID decimal do MDisk.

Há pacotes de atualização de software contidos no diretório `/home/admin/upgrade`. Estes diretórios existem em cada nó no sistema.

O diretório `/dumps/drive` contém dumps de dados suportados de uma unidade de disco. Esses dados podem ajudar a identificar problemas da unidade e não contêm nenhum dado cujos aplicativos possam ter gravado na unidade.

O diretório `/dumps/enclosure` contém dumps de um gabinete ou de gabinetes.

Os dumps contidos no diretório `/dumps` resultam de encerramentos anormais do aplicativo. Esses dumps são registrados no diretório `/dumps`. Os nomes de arquivo padrão são `dump.NNNNNN.YYMMDD.HHMMSS`, em que `NNNNNN` é o nome do nó no painel frontal. Além do arquivo `dump`, é possível que existam alguns arquivos de rastreamento registrados nesse diretório nomeados como `NNNNNN.trc`.

Como os arquivos só podem ser copiados do nó de configuração atual (usando a cópia segura), é possível emitir o comando **cpdumps** para copiar os arquivos de um nó de não configuração para o nó de configuração atual.

Capítulo 5. Comandos na Matriz

Os comandos na matriz capturam informações que podem ajudar no gerenciamento de matrizes.

charray

Use o comando **charray** para alterar os atributos da matriz.

Sintaxe

```
►─charray─┬──────────────────┬──────────────────┬──────────────────┬──────────────────►
           │ -name  —new_name_arg─ │ -sparegoal —0-100─ │ -balanced  │
           └──────────────────┴──────────────────┴──────────────────┴──────────────────┘
►─mdisk_id | mdisk_name─┬──────────────────►
```

Parâmetros

-name

(Opcional) O novo nome a ser aplicado ao MDisk da matriz.

-sparegoal

(Opcional) Configura o número de sobressalentes a serem usados para proteger os membros da matriz.

-balanced

(Opcional) Força a matriz a equilibrar e configurar os objetivos de sobressalência das unidade presentes.

mdisk_id

Identifica (por ID) a qual matriz o comando do MDisk se aplica.

mdisk_name

Identifica (por nome definido pelo usuário) a qual matriz o comando do MDisk se aplica.

Descrição

Esse comando altera os atributos da matriz.

Exemplos de chamada

```
charray -name raid6mdisk0 0
charray -sparegoal 2
charray -balanced 3
```

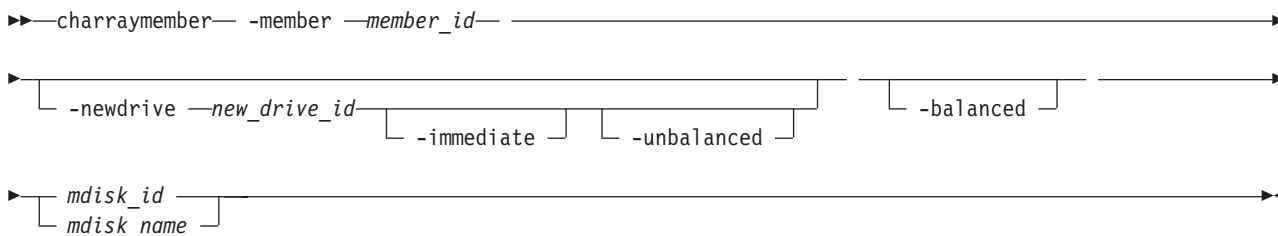
A saída resultante

Sem feedback

charraymember

Use o comando **charraymember** para modificar os atributos de um membro da matriz, ou para trocar um membro de uma matriz RAID pelo membro de outra unidade.

Sintaxe



Parâmetros

-member

Identifica o índice de membro da matriz no qual operar.

-newdrive

(Opcional) Identifica a unidade que você deseja incluir na matriz.

-immediate

(Opcional) Especifica que o disco antigo seja imediatamente removido da matriz, e que o novo disco seja reconstruído. Se você não escolher essa opção, a troca será usada; isso preserva a redundância durante a reconstrução.

-balanced

(Opcional) Se especificado, força os objetivos de sobressalência do membro da matriz a serem configurados de acordo com o membro presente da matriz, de acordo com uma troca existente ou de acordo com newDrive.

-unbalanced

(Opcional) Força a mudança do membro da matriz, se o newDrive não atender aos objetivos do membro da matriz.

mdisk_id

(É obrigatório especificar o ID ou o nome.) Identifica à qual matriz o comando MDisk se aplica.

mdisk_name

(É obrigatório especificar o ID ou o nome.) Identifica à qual matriz o comando MDisk se aplica.

Descrição

Esse comando modifica os atributos de um membro da matriz ou a troca de um membro de uma matriz RAID pelo de outro unidade. Tabela 10 mostra as opções de combinação do comando.

Tabela 10. Opções de Combinação de charraymember

Opção	Descrição
-balanced	<ul style="list-style-type: none">Os objetivos do membro são configurados de acordo com as propriedades do membro ou da unidade de troca existente.O comando falhará se o membro não for preenchido com uma unidade.Os objetivos do membro são configurados de acordo com as propriedades das unidades do membro que atualmente estão sendo trocadas na contagem da matriz como membros.Se não houver trocas, os objetivos atuais da unidade do membro serão usados.
-newdrive drive_id	<ul style="list-style-type: none">O comando processa a troca e NÃO atualiza os objetivos do membro.Você deve especificar uma nova unidade que corresponda exatamente aos objetivos do membro.O comando falhará se a unidade não for uma correspondência exata.

Tabela 10. Opções de Combinação de `charraymember` (continuação)

Opção	Descrição
<code>-newdrive drive_id -balanced</code>	Processa a troca e atualiza os objetivos do membro de acordo com as propriedades da nova unidade.
<code>-newdrive drive_id -unbalanced</code>	<ul style="list-style-type: none"> • O comando processa a troca e NÃO atualiza os objetivos do membro. • Isso só será permitido se a matriz estiver degradada e o membro estiver vazio. • Isso significa que se <code>-immediate</code> for silencioso, a troca será sempre imediata. • Posteriormente, se as unidades corresponderem de forma suficiente aos objetivos do membro, o reequilíbrio da matriz selecionará essas unidades. • Uma troca de equilíbrio reiniciará os objetivos do membro.

Um exemplo de chamada

Para trocar uma unidade sobressalente/candidata para uma unidade 0 do membro usando troca:

```
charraymember -member 0 -newdrive 4 mdisk2
```

Um exemplo de chamada

Para trocar uma unidade sobressalente/candidata para uma unidade 1 do membro e iniciar a reconstrução do componente para o novo membro:

```
charraymember -member 1 -newdrive 3 -immediate mdisk3
```

Um exemplo de chamada

Para trocar uma unidade sobressalente/candidata para o índice do membro 2. Se houver uma unidade presente, a troca será:

```
charraymember -member 2 -newdrive 4 mdisk4
```

Um exemplo de chamada

Para forçar o membro 4 a alterar seus objetivos sobressalentes para sua unidade associada:

```
charraymember -member 4 -balanced mdisk6
```

Um exemplo de chamada

Para forçar uma troca e fazer a matriz alterar seus objetivos para a nova unidade:

```
charraymember -member 3 -newdrive 9 -balanced mdisk5
```

Um exemplo de chamada

Para forçar uma troca desequilibrada quando a unidade 8 não corresponder aos objetivos:

```
charraymember -member 2 -newdrive 8 -unbalanced mdisk5
```

Um exemplo de chamada

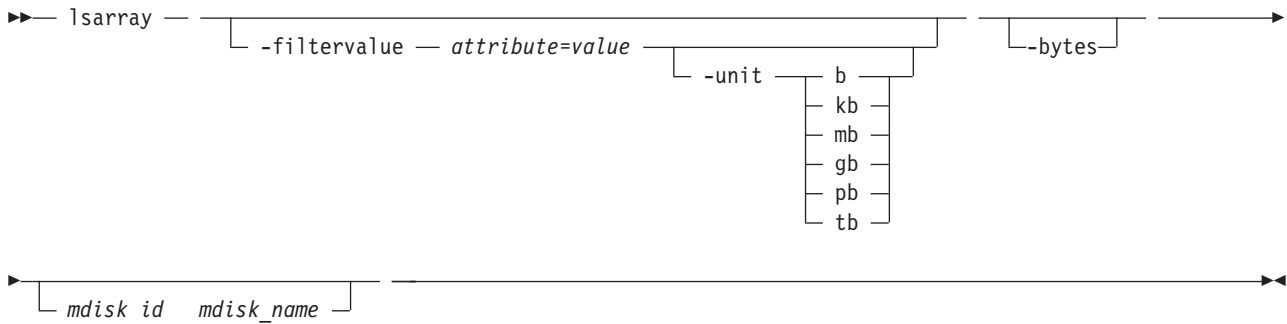
Para forçar uma troca imediata e fazer a matriz alterar seus objetivos para a nova unidade:

```
charraymember -member 3 -newdrive 9  
-balanced -immediate mdisk5
```

lsarray

Use o comando **lsarray** para listar a matriz de MDisks.

Sintaxe



Parâmetros

-filtervalue *attribute=value*

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais atributos de filtro que correspondem aos valores especificados; consulte **-filtervalue?** para obter os atributos suportados. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são retornados. Se a **capacidade** for especificada, as unidades também deverão ser incluídas.

Nota: Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir aplicam-se ao uso de caracteres curinga com o SAN Volume Controller CLI:

- O caractere curinga é um asterisco (*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga, que pode ser o primeiro ou o último caractere na sequência.
- Ao usar um caractere curinga, coloque a entrada do filtro entre aspas duplas (""), conforme a seguir:

```
lsarray -filtervalue "name=md*"
```

-filtervalue?

(Opcional) Inclui no relatório todos os atributos de filtro válidos. Os seguintes atributos de filtro são válidos para o comando **lsarray**:

- mdisk_id
- mdisk_name
- status
- mode
- mdisk_grp_id
- mdisk_grp_name
- capacity
- fast_write_state
- raid_status
- raid_level
- redundancy
- strip_size
- write_verify
- spare_goal
- spare_protection_min
- balanced
- camada

Quaisquer parâmetros especificados com o parâmetro **-filtervalue?** são ignorados.

-bytes

(Opcional) Solicita a saída de capacidades em bytes (em vez de valores arredondados).

mdisk_id

(Opcional) A identidade do MDisk da matriz.

mdisk_name

(Opcional) O nome de MDisk fornecido.

Descrição

Este comando retorna uma lista sucinta ou uma visualização detalhada de MDisks de matriz visíveis para o sistema em cluster (sistema). O comando **lsmdisk** fornece a possível saída para os MDisk da matriz.

Tabela 11. Saída do MDisk

Atributo	Valores
status	<ul style="list-style-type: none">• online• offline• excluded• degraded (aplica-se apenas a MDisks internos)
mode	não gerenciado, gerenciado, imagem, matriz
quorum_index	0, 1, 2, ou em branco se o MDisk não estiver sendo usado como disco quorum
block_size	512, 524 bytes em cada bloco de armazenamento
ctrl_type	4, 6, em que 6 é um solid-state drive (SSD) conectado em um nó e 4 é qualquer outro dispositivo
camada	A camada à qual este MDisk foi designado por auto-deteção (para matrizes internas) ou pelo usuário: <ul style="list-style-type: none">• generic_ssd• generic_hdd (o valor padrão para MDisks recém descobertos ou externos) Nota: É possível alterar este valor usando o comando <code>chmdisk</code> .
raid_status	<ul style="list-style-type: none">• offline - a matriz está offline em todos os nós• degraded - a matriz possui membros desconfigurados ou offline; a matriz não é totalmente redundante• syncing - todos os membros da matriz estão online, a matriz sincronizando a paridade ou os espelhos para conseguir redundância• initting - todos os membros da matriz estão online, a matriz está sendo inicializada; a matriz é totalmente redundante• online - todos os membros da matriz estão online e a matriz é totalmente redundante
raid_level	O nível do RAID da matriz (RAID0, RAID1, RAID5, RAID6, RAID10).
redundancy	O número que corresponde a quantos discos membro podem falhar antes de a matriz falhar.
strip_size	O tamanho de faixa da matriz (em KB).
spare_goal	O número de sobressalentes pelos quais os membros da matriz devem ser protegidos.
spare_protection_min	O número mínimo de sobressalentes pelos quais um membro da matriz é protegido.

Tabela 11. Saída do MDisk (continuação)

Atributo	Valores
balanced	<p>Descreve se a matriz está balanceada de acordo com seus objetivos quanto aos sobressalentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • exact: todos os membros preenchidos possuem correspondência de capacidade exata, correspondência de local exata • yes: todos os membros preenchidos têm ao menos correspondência de capacidade exata, cadeia exata ou diferentes gabinetes ou slots • no: qualquer outra coisa

As opções a seguir definem os campos de status:

Online

O MDisk está online e disponível.

Degradado

(Apenas MDisks internos) a matriz possui membros que estão degradados ou o raid_status está degradado.

Offline

Todos os caminhos para o MDisk foram perdidos.

Excluded

O MDisk é excluído de uso pelo sistema em cluster (sistema); a contagem de erros da porta do MDisk excedeu o limite.

Um exemplo de chamada concisa

```
lsarray -delim :
```

A saída resultante

```
mdisk_id:mdisk_name:status:mdisk_grp_id:mdisk_grp_name:capacity:raid_status:
raid_level:redundancy:strip_size:tier
1:mdisk1:online:0:mdiskgrp0:68.4GB:online:raid0:0:256:generic_hdd
2:mdisk2:online:0:mdiskgrp0:88.4GB:syncing:raid5:1:256:generic_hdd
533:mdisk533:degraded:1:mdiskgrp1:78.2GB:syncing:raid6:2:128:generic_hdd
534:mdisk534:online:2:mdiskgrp1:94.2GB:initting:raid6:2:64:generic_ssd
```

Um exemplo de chamada integral

```
lsarray
mdisk1
```

A saída resultante

```
mdisk_id:1
mdisk_name:mdisk1
status:online
mode:array
mdisk_grp_id:0
mdisk_grp_name:mdiskgrp0
capacity:68.4GB
quorum_index:
block_size:
controller_name:
ctrl_type:
ctrl_WWNN:
controller_id:
path_count:
max_path_count:
ctrl_LUN_#:
UID:
```

```
preferred_WWPN:
active_WWPN:
fast_write_state:empty
raid_status:online
raid_level:raid0
redundancy:0
strip_size:256
spare_goal:2
spare_protection_min:2
balanced:yes
tier:generic_hdd
```

lsarrayinitprogress

Use o comando **lsarrayinitprogress** para visualizar o progresso da inicialização de plano de fundo da matriz, que ocorre após a criação.

Sintaxe

```
▶▶ — lsarrayinitprogress —————▶▶
      └─mdisk id | mdisk_name─┘
```

Parâmetros

mdisk_id

(Opcional) A identidade do MDisk da matriz.

mdisk_name

(Opcional) O nome do MDisk definido pelo usuário.

Descrição

Esse comando mostra o progresso da inicialização em segundo plano da matriz. Tabela 12 mostra possíveis saídas.

Tabela 12. Saída de lsarrayinitprogress

Atributo	Valor
progresso	A porcentagem de conclusão da tarefa de inicialização.
estimated_completion_time	O tempo de conclusão estimado para a tarefa de inicialização (YYMMDDHHMMSS).

Um exemplo de chamada concisa

```
lsarrayinitprogress -delim :
```

A saída resultante

```
mdisk_id:mdisk_name:progresso:estimated_completion_time
0:mdisk0:50:070301120000
1:mdisk1:51:070301130000
2:mdisk2:32:070301153500
```

Um exemplo de chamada concisa (qualificada com MDisk)

```
lsarrayinitprogress -delim : mdisk2
```

A saída resultante

```
mdisk_id:mdisk_name:progresso:estimated_completion_time
2:mdisk2:32:070301153500
```

Um exemplo de chamada para uma matriz com inicialização concluída

```
lsarrayinitprogress -delim : mdisk4
```

A saída resultante

```
mdisk_id:mdisk_name:progress:estimated_completion_time  
4:mdisk4:100:
```

lsarraylba

Use o comando **lsarraylba** para permitir a localização de um endereço de bloco lógico (LBA) da matriz a partir de uma unidade e de um LBA.

Sintaxe

```
▶▶ — lsarraylba — -drive1ba — lba — -drive — drive_id —▶▶
```

Parâmetros

-drive1ba

O LBA da unidade que você deseja converter em LBA da matriz. O LBA deve ser especificado no hexa, com um prefixo 0x.

-drive

O ID da unidade que você deseja visualizar.

Descrição

Esse comando permite que um LBA da matriz seja localizado a partir de uma unidade e de um LBA. Tabela 13 mostra as possíveis saídas.

Tabela 13. Saída de lsarraylba

Atributo	Valor
type	O tipo de alocação de extensão do MDisk: <ul style="list-style-type: none">• allocated• unallocated
mdisk_lba	O LBA do MDisk da matriz (em branco se não houver nenhum).
mdisk_start	O início do intervalo de LBAs (faixa) no MDisk da matriz (em branco se não houver nenhum).
mdisk_end	O fim do intervalo de LBAs (faixa) no MDisk da matriz (em branco se não houver nenhum).
drive_start	O início do intervalo de LBAs (faixa) na unidade (em branco se não houver nenhum).
drive_end	O fim do intervalo de LBAs (faixa) na matriz (em branco se não houver nenhum).

O exemplo a seguir mostra:

- Como uma unidade 2, LBA -xff é mapeada para o MDisk 2, LBA 0xff
- Como os primeiros 255 LBAs da unidade 2 são mapeados para os 255 LBAs seguintes do MDisk.

Um exemplo de chamada

```
lsarraylba -drive1ba 0xff -drive 2 -delim :
```

A saída resultante

```
mdisk_id:mdisk_name:type:mdisk_lba:mdisk_start:mdisk_end:drive_start:drive_end
0:mdisk2:allocated:0x0000000000000001ff:0x00000000000000100:0x00000000000001ff:
0x0000000000000000:0x00000000000000ff
```

Isarraymember

Use o comando `lsarraymember` para listar as unidades de membro de um ou mais MDisks de matriz.

Sintaxe

```
lsarraymember [-bytes] -mdisk id -mdisk name
```

Parâmetros

`mdisk_id`

(Opcional) A identidade do MDisk da matriz.

`mdisk_name`

(Opcional) O nome de MDisk fornecido.

Descrição

Esse comando lista as unidades de membro de um ou mais MDisks de matriz. Ele descreve posições dentro de uma matriz que não são ocupadas por uma unidade. As posições determinam como o espelhamento dos RAID's ocorrerá; por exemplo, ele determina se *x* será espelhado como *y* para RAID-10, em que a paridade é iniciada em RAID-5.

Tabela 14 fornece a possível saída para esse comando.

Tabela 14. *lsarraymember*output

Atributo	Valor
<code>member_id</code>	A identidade do membro da matriz; representa a ordem de unidades na matriz RAID
<code>drive_id</code>	A identidade da unidade por ID do membro, ou a unidade de origem, se houver uma troca em andamento (em branco se nada estiver configurado).
<code>new_drive_id</code>	O ID da unidade que está sendo trocada com esse ID de membro (em branco se não houver nenhum)
<code>spare_protection</code>	O número de sobressalentes que estão protegendo o membro da matriz
<code>balanced</code>	Se o membro da unidade corresponde aos objetivos de sobressalência: <ul style="list-style-type: none">• <code>exact</code> - correspondência exata de capacidade, correspondência exata de local• <code>yes</code> - correspondência exata de capacidade, cadeia exata, gabinete ou slot diferente• <code>no</code> - nada mais• (em branco) - não há unidades configuradas para o membro

Um exemplo de chamada concisa

```
lsarraymember -delim :
```

A saída resultante

```
lsarraymember -delim :
mdisk_id:mdisk_name:member_id:drive_id:new_drive_id:spare_protection:balanced
2:mdisk1:0:55::1:exact
2:mdisk1:1:56::1:exact
```



```
2:mdisk2:0:0::2:exact
2:mdisk2:1:2:5:3:exact
2:mdisk2:2::::
2:mdisk2:3:8::0:no
```

Um exemplo de chamada concisa (qualificada com MDisk)

```
lsarraymember mdisk2 -delim :
```

A saída resultante

```
mdisk_id:mdisk_name:member_id:drive_id:new_drive_id:spare_protection:balanced
2:mdisk2:0:0::2:exact
2:mdisk2:1:2:5:3:exact
2:mdisk2:2::::
2:mdisk2:3:8::0:no
```

Nota: A partir dessa saída, é possível ver que:

- A matriz tem quatro membros (possivelmente uma matriz RAID-10 com quatro membros).
- O segundo membro da matriz está sendo trocado por drive5.
- O terceiro membro da matriz não está configurado. Ele pode estar offline ou ter falhado, sem uma peça de reposição disponível.
- O quarto membro da matriz não possui proteção de sobressalência e não está equilibrado.

Um exemplo de chamada (duas matrizes)

```
lsarraymember -delim :
```

A saída resultante

```
mdisk_id:mdisk_name:member_id:drive_id:new_drive_id:spare_protection:balanced
2:mdisk1:0:55::1:exact
2:mdisk1:1:56::1:exact
2:mdisk2:0:0::2:exact
2:mdisk2:1:2:5::3:exact
2:mdisk2:2::::
2:mdisk2:3:8::0:no
```

Um exemplo de chamada (uma matriz expandindo de associação (55,56) para (55,57,58))

```
lsarraymember -delim : mdisk3
```

A saída resultante

```
mdisk_id:mdisk_name:member_id:drive_id:new_drive_id:spare_protection:balanced
3:mdisk3:0:55::55:1:exact
3:mdisk3:1:56::57:1:exact
3:mdisk3:2:::58:1:exact
```

Um exemplo de chamada (uma matriz contraindo da associação (55,57,58) para (55,56))

```
lsarraymember -delim : mdisk3
```

A saída resultante

```
mdisk_id:mdisk_name:member_id:drive_id:new_drive_id:spare_protection:balanced
3:mdisk3:0:55::55:1:exact
3:mdisk3:1:57::56:1:exact
3:mdisk3:2:58:::1:exact
```

lsarraymembergoals

Use o comando **lsarraymembergoals** para listar os objetivos de sobressalência para as unidades de membro de um ou mais MDisk de matriz.

Sintaxe

```
lsarraymembergoals [-bytes -mdisk id -mdisk_name]
```

Parâmetros

-bytes

(Opcional) Solicita a saída de capacidades em bytes (em vez de valores arredondados).

mdisk_id

(Opcional) A identidade do MDisk da matriz.

mdisk_name

(Opcional) O nome de MDisk fornecido.

Descrição

Esse comando lista objetivos sobressalentes para unidades de membro de um ou mais MDisks de matriz. Tabela 15 fornece a possível saída para esse comando.

Tabela 15. Saída de *lsarraymembergoals*

Atributo	Valores
member_id	O ID do membro da matriz que representa a ordem da unidade na matriz RAID.
drive_id	O ID da unidade para o ID do membro (em branco se nenhum estiver configurado).
capacity_goal	O objetivo de capacidade do membro da matriz (o mesmo para todos os membros da matriz).
tech_type_goal	O objetivo de tecnologia do membro da matriz: <ul style="list-style-type: none">• sas_ssd• sas_hdd• sas_nearline_hdd
RPM_goal	O objetivo de RPM do membro da matriz (em branco para SSDs).
enclosure_id_goal	O ID do objetivo de gabinete do membro (em branco se qualquer um puder ser selecionado).
slot_id_goal	O ID do objetivo de slot do membro.
node_id_goal	O ID do nó do objetivo.

Um exemplo de chamada (uma matriz RAID 10 SAS de 4 membros que é dividida nas cadeias)

```
lsarraymembergoals mdisk2 -delim :
```

A saída resultante

```
mdisk_id:mdisk_name:member_id:drive_id:capacity_goal:  
tech_type_goal:RPM_goal:enclosure_id_goal:slot_id_goal  
2:mdisk2:0:0:68.4GB:sas_hdd:15000:1:1  
2:mdisk2:1:17:68.4GB:sas_hdd:15000:1:2  
2:mdisk2:2:1:68.4GB:sas_hdd:15000:14:1  
2:mdisk2:3:18:68.4GB:sas_hdd:15000:14:2
```

Um exemplo de chamada (uma matriz RAID 10 SAS ou SATA de seis membros)

```
lsarraymembergoals mdisk3 -delim :
```

A saída resultante

```
mdisk_id:mdisk_name:member_id:drive_id:capacity_goal:
tech_type_goal:RPM_goal:enclosure_id_goal:slot_id_goal
3:mdisk3:0:10:155.0GB:sas_ssd::1:4
3:mdisk3:1:21:155.0GB:sas_hdd:15000:2:3
3:mdisk3:2:12:155.0GB:sas_nearline_hdd:7200:7:3
3:mdisk3:4:23:155.0GB:sas_ssd::2:2
3:mdisk3:5:14:155.0GB:sas_nearline_hdd:7200:9:3
3:mdisk3:6:25:155.0GB:sas_hdd:15000:2:8
```

Um exemplo de chamada (uma matriz RAID 0 SAS de quatro membros contida em um único gabinete)

```
lsarraymembergoals
mdisk4 -delim :
```

A saída resultante

```
mdisk_id:mdisk_name:member_id:drive_id:capacity_goal:
tech_type_goal:RPM_goal:enclosure_id_goal:slot_id_goal
2:mdisk2:0:0:222.0GB:sas_nearline_hdd:15000:1:1
2:mdisk2:1:1:222.0GB:sas_nearline_hdd:15000:1:2
2:mdisk2:2:2:222.0GB:sas_nearline_hdd:15000:1:3
2:mdisk2:3:3:222.0GB:sas_nearline_hdd:15000:1:4
```

lsarraymemberprogress

Use o comando **lsarraymemberprogress** para exibir o status do processo de segundo plano do membro da matriz.

Sintaxe

```
lsarraymemberprogress [mdisk_id—mdisk_name]
```

Parâmetros

mdisk_id

(Opcional) A identidade do MDisk da matriz.

mdisk_name

(Opcional) O nome de MDisk fornecido.

Descrição

Esse comando exibe o status do processo de segundo plano do membro da matriz. A troca não pode começar em um membro de reconstrução porque a reconstrução e a troca do componente são mostradas na mesma visualização. Tabela 16 fornece a possível saída para esse comando.

Tabela 16. Saída de lsarraymemberprogress

Atributo	Valor
member_id	O índice do membro da matriz.
drive_id	O ID da unidade.
task	A identidade da tarefa: <ul style="list-style-type: none"> • rebuild • exchange
new_drive_id	A identidade da unidade que está sendo trocada.
progresso	A porcentagem de conclusão da tarefa.

Tabela 16. Saída de `lsarraymemberprogress` (continuação)

Atributo	Valor
<code>estimated_completion_time</code>	O tempo de conclusão da tarefa esperado (YYMMDDHHMMSS; em branco se o tempo de conclusão for desconhecido).

Um exemplo de chamada concisa

```
lsarraymemberprogress -delim :
```

A saída resultante

```
mdisk_id:mdisk_name:member_id:drive_id:task:new_drive_id:progress:estimated_completion_time
0:mdisk0:2:3:rebuild::50:070301120000
1:mdisk1:0:5:rebuild::51:070301130000
2:mdisk2:4:1:exchange:12:32:070301153500
2:mdisk2:5:16:exchange:13:0:
2:mdisk2:5:17:exchange:14:0:
```

Um exemplo conciso qualificado do MDisk

```
lsarraymemberprogress mdisk2
```

A saída resultante

```
mdisk_id:mdisk_name:member_id:drive_id:task:new_drive_id:progress:estimated_completion_time
2:mdisk2:4:1:exchange:12:32:070301153500
2:mdisk2:5:16:exchange:13:0:
2:mdisk2:5:17:exchange:14:0:
```

lsarraysyncprogress

O comando `lsarraysyncprogress` mostra como uma matriz RAID é sincronizada.

Sintaxe

```
▶▶—lsarraysyncprogress—▶▶
    ┌──mdisk_id──┐
    └──mdisk_name┘
```

Parâmetros

`mdisk_id`

(Opcional) O ID do MDisk que você deseja visualizar.

`mdisk_name`

(Opcional) O nome definido pelo usuário do MDisk que você deseja visualizar.

Descrição

Esse comando mostra como é uma matriz RAID sincronizada. Ele inclui atividade interna que está trabalhando para uma matriz totalmente sincronizada. Tabela 17 fornece a possível saída.

Tabela 17. Saída de `lsarraysyncprogress`

Atributo	Valor
<code>progresso</code>	A porcentagem da matriz que está sincronizada.
<code>estimated_completion_time</code>	O tempo de conclusão da sincronização esperado (YYMMDDHHMMSS; em branco se o tempo de conclusão for desconhecido).

Um exemplo de chamada concisa

```
lsarraysyncprogress -delim :
```

A saída resultante

```
mdisk_id:mdisk_name:progress:estimated_completion_time
0:mdisk0:50:070301120000
1:mdisk1:51:070301130000
2:mdisk2:32:070301153500
```

Um exemplo de chamada de visualização concisa (qualificada com mdisk id para mdisk2)

```
lsarraysyncprogress -delim : mdisk2
```

A saída resultante

```
mdisk_id:mdisk_name:progress:estimated_completion_time
2:mdisk2:32:070301153500
```

Um exemplo de chamada de visualização concisa (qualificada com mdisk id para in sync mdisk10)

```
lsarraysyncprogress -delim : mdisk10
```

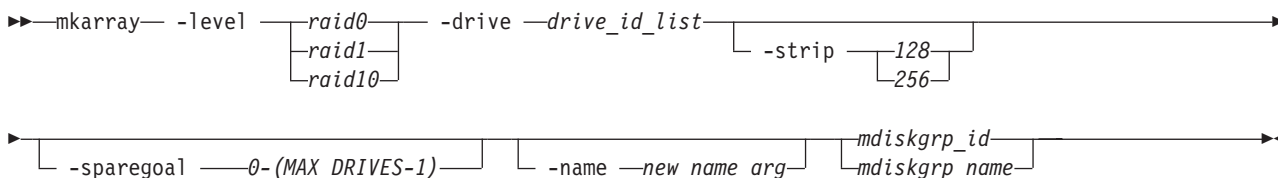
A saída resultante

```
mdisk_id:mdisk_name:progress:estimated_completion_time
0:mdisk0:100:
```

mkarray

Use o comando **mkarray** para criar uma matriz MDisk e incluí-la em um conjunto de armazenamento.

Sintaxe



Parâmetros

-level

Configura o nível de RAID para o MDisk de matriz que está sendo criado

-drive

Identifica a unidade ou as unidades a serem usadas como membros da matriz RAID.

As unidades são especificadas como uma sequência de pares de unidade espelhadas. Por exemplo, se uma matriz for criada com `-drive a:b:c:d`, a unidade `b` contém a cópia espelhada da unidade `a`, e a unidade `d` contém a cópia espelhada da unidade `c`. Os seguintes requisitos se aplicam a determinados níveis de RAID:

- RAID-0: Todas as unidades em uma matriz RAID-0 de unidades internas devem estar localizadas no mesmo nó.
- RAID-1: O par de unidades deve conter uma unidade de um nó do grupo de E/S, e uma unidade do outro nó.
- RAID-10: As unidades são especificadas como uma sequência de pares de unidades. Cada par de unidades deve conter uma unidade a partir de um nó no grupo de E/S e uma unidade a partir de outro nó.

-strip

(Opcional) Especifica o tamanho de faixa (em kilobytes) para o MDisk matriz que está sendo criado. O padrão é 256 KB.

-sparegoal

(Opcional) Configura o número de sobressalentes pelos quais os membros da matriz devem ser protegidos. O padrão é 1 (exceto para matrizes RAID 0, que possuem um padrão de 0).

-name

(Opcional) Especifica o nome que você deseja aplicar ao MDisk da matriz.

mdiskgrp_id

Identifica o conjunto de armazenamento (por ID) ao qual deseja incluir o mdisk de matriz criado.

mdiskgrp_name

Identifica o conjunto de armazenamento (pelo nome definido pelo usuário) ao qual você deseja incluir MDisks de matriz criados.

Descrição

Esse comando cria uma matriz RAID de MDisk de matriz e a inclui em um conjunto de armazenamento. Embora a camada da matriz seja determinada automaticamente, é possível alterá-la posteriormente, usando o comando **chmdisk**.

Aaída padrão

MDisk, id [x],
successfully created

Um exemplo de chamada (para criar matrizes)

```
mkarray -level raid0 -drive 0:1:2:3 raid0grp
```

A saída resultante

MDisk, id [0], criado com sucesso

Um exemplo de chamada (para criar matrizes completamente redundantes)

```
mkarray -level raid1 -drive 4:5 -strip 128 mdiskgrp4
```

A saída resultante

MDisk, id [1], criado com sucesso

recoverarray

Use o comando **recoverarray** para recuperar uma matriz corrompida específica em um cenário de domínio inativo.

Sintaxe

```
►►—recoverarray—mdisk_id—mdisk_name—◀◀
```

Parâmetros

mdisk_id

Identifica (por ID)

mdisk_name

Identifica (por nome designado pelo usuário)

Descrição

Este comando recupera uma determinada matriz danificada. Uma matriz possui metadados que representam as gravações de plataforma de contínuas/pendente que são perdidos quando os nós de domínio são perdidos.

Um exemplo de chamada

```
recoverarray mdisk1
```

A saída resultante

Não haverá nenhuma saída se o comando for bem-sucedido.

recoverarraybysystem

Use o comando **recoverarraybysystem** para recuperar uma matriz corrompida específica em um cenário de domínio inativo.

Sintaxe

```
▶▶—recoverarraybysystem—▶▶
```

Parâmetros

Nenhuma.

Descrição

Use esse comando para recuperar as matrizes corrompidas em um cenário de domínio inativo.

Um exemplo de chamada

```
recoverarraybysystem
```

A saída resultante

Não haverá nenhuma saída se o comando for bem-sucedido.

rmarray

Use o comando **rmarray** para remover um MDisk da matriz da configuração.

Sintaxe

```
▶▶—rmarray— -mdisk [ mdisk_id_list ] [ -force ] [ mdisk_group_id ] [ mdisk_group_name ] ▶▶
```

Parâmetros

-mdisk

Identifica o MDisk ou os MDisks da matriz a serem removidos do conjunto de armazenamento

-force

(Opcional) Força uma remoção quando o MDisk possui extensões alocadas, migrando as extensões usadas para extensões livres do conjunto de armazenamento

mdiskgrp_id

Identifica (por ID) o grupo de MDisks do qual remover o MDisk da matriz criado.

mdiskgrp_name

Identifica (por nome definido pelo usuário) o grupo de MDisks do qual remover o MDisk da matriz criado.

Descrição

Esse comando remove um MDisk de matriz da configuração. Cada matriz é dividida em unidades candidatas.

Um exemplo de chamada

```
rmarray -mdisk 6 mdiskgrp10
```

A saída resultante

Sem feedback

Capítulo 6. Comandos do Log de Auditoria

Um log de auditoria monitora os comandos de ação que são emitidos por meio de uma sessão Secure Shell (SSH) ou por meio do GUI de gerenciamento.

As entradas do log de auditoria fornecem as seguintes informações:

- Identidade do usuário que emitiu o comando de ação
- Nome do comando acionável
- O registro de data e hora de quando o comando acionável foi emitido no nó de configuração
- Os parâmetros que são emitidos com o comando acionável

Os seguintes comandos não são documentados no log de auditoria:

- `dumpconfig`
- `cpdumps`
- `cleardumps`
- `finderr`
- `dumperrlog`
- `dumpinternallog`
- `svcservicetask dumperrlog`
- `svcservicetask finderr`

Os seguintes itens também não são documentados no log de auditoria:

- Comandos com falha não são registrados
- Um código de resultado igual a 0 (êxito) ou 1 (êxito em progresso) não é registrado
- O ID de objeto do resultado do tipo de nó (do comando `addnode`) não é registrado
- Visualizações não são registradas

catauditlog

Use o comando **catauditlog** para exibir o conteúdo do log de auditoria que está na memória.

Sintaxe

```
▶▶ catauditlog — [ -first — number_of_entries_to_return ] ▶▶
```

Parâmetros

-first *number_of_entries_to_return*
(Opcional) Especifica o número de entradas mais recentes a serem exibidas.

Descrição

Esse comando lista um número especificado dos comandos auditados mais recentemente.

A parte do log de auditoria que está na memória pode conter aproximadamente 1 MB de informações de auditoria. Dependendo do tamanho do texto de comando e do número de parâmetro 1 MB registra aproximadamente 6.000 comando.

Após o log de auditoria na memória ter atingido sua capacidade máxima, ele será gravado em um arquivo local no nó de configuração no diretório /dumps/audit. O comando **catauditlog** exibe apenas a parte do log de auditoria que está na memória; a parte do log de auditoria que está no disco tem um formato de texto legível e não necessita de nenhum comando especial para a decodificação.

As entradas de log na memória são reconfiguradas e limpas automaticamente, ficando prontas para começarem a acumular novos comandos. A parte no disco do log de auditoria pode ser analisada posteriormente.

O comando **lsdumps** com **-prefix /dumps/audit** pode ser usado para listar os arquivos que estão no disco.

A parte do log de auditoria que está na memória pode ser transferida para um arquivo que está no disco, usando o comando **dumpauditlog**. Essa ação limpa a parte na memória do log.

No exemplo a seguir, o usuário especificou que quer listar as cinco entradas de log de auditoria mais recentes.

Um exemplo de chamada

```
catauditlog -delim : -first 5
```

A saída resultante

```
audit_seq_no:timestamp:cluster_user:ssh_ip_address:result:res_obj_id:action_cmd
35:091012114520:superuser:9.20.160.249:0::dumpauditlog
36:091012115150:superuser:9.20.160.249:0::chquorum -mdisk 45 3
37:091012115256:superuser:9.20.160.249:0::chvdisk -name vdisk_master 1
38:091012115302:superuser:9.20.160.249:0::chvdisk -name vdisk_aux 2
39:091012115328:superuser:9.20.160.249:0::chvdisk -name disk 3
```

dumpauditlog

Use o comando **dumpauditlog** para reconfigurar ou limpar o conteúdo do log de auditoria que está na memória. O conteúdo do log de auditoria é enviado para um arquivo no diretório /dumps/audit no nó de configuração atual.

Sintaxe

▶— dumpauditlog —▶

Parâmetros

Não há nenhum parâmetro.

Descrição

Esse comando faz dump do conteúdo do log de auditoria para um arquivo no atual nó de configuração. Ele também limpa o conteúdo do log de auditoria. Esse comando é registrado como a primeira entrada no novo log de auditoria.

- | Dumps de log de auditoria são mantidos automaticamente no diretório /dumps/audit. O espaço do sistema de arquivos local é usado por dumps do log de auditoria e é limitado a 200 MB em qualquer nó no sistema em cluster (sistema). O limite de espaço é mantido automaticamente, com a exclusão do número mínimo de arquivos dump antigos do log de auditoria, para que o espaço do diretório /dumps/audit seja reduzido abaixo de 200 MB. Esta exclusão ocorre uma vez por dia em cada nó no sistema. Os arquivos dump de log de auditoria mais antigos são considerados os que têm o número de

| sequência de log de auditoria mais baixo. Além disso, os arquivos dump do log de auditoria com um
| número de ID de cluster que não corresponde ao atual são considerados mais antigos do que os arquivos
| que correspondem ao ID do sistema, independentemente do número de sequência.

Além da execução de dumps (ou da cópia de arquivos dump entre nós), não há outro modo de alterar o conteúdo do diretório de auditoria. Cada nome de arquivo dump é gerado automaticamente no seguinte formato:

| `auditlog_firstseq_lastseq_timestamp_systemid`

em que

- *firstseq* é o número de sequência de log de auditoria da primeira entrada do log
 - *lastseq* é o número de sequência de log de auditoria da última entrada do log
 - *timestamp* é o registro de data e hora da última entrada do log de auditoria no qual o dump está sendo executado
- | • *systemid* é o ID do sistema no momento em que o dump foi criado

Os nomes de arquivo dump de log de auditoria não podem ser alterados.

As entradas de log de auditoria dos arquivos dump contêm as mesmas informações exibidas pelo comando **catauditlog** ; entretanto, o comando **dumpauditlog** exibe as informações com um campo por linha. O comando **lsauditlogdumps** exibe uma lista dos dumps do log de auditoria que estão disponíveis nos nós no em cluster.

Um exemplo de chamada

```
dumpauditlog
```

A saída resultante

Sem feedback

lsauditlogdumps (Descontinuado)

Atenção: O comando **lsauditlogdumps** foi descontinuado. Use o comando **lsdumps** para exibir uma lista de arquivos em um determinado diretório de dumps.

Descontinuado.

Capítulo 7. Comandos de Backup e Restauração

Os comandos a seguir são usados para fazer backup e para restaurar informações de configuração com o SAN Volume Controller.

backup

Use o comando **backup** para fazer backup da configuração. É possível inserir este comando a qualquer momento após a criação de um .

Sintaxe

```
svsconfig -- backup [-quiet] [-v on | off]
```

Parâmetros

-quiet

Suprime mensagens de saída padrão (STDOUT) do console.

-v on | off

On significa que são exibidas mensagens detalhadas. Off significa que mensagens normais (o padrão) são exibidas.

Descrição

O comando **backup** extrai informações de configuração do , permitindo restaurar a configuração sempre que necessário. O comando **backup** produz os arquivos **svc.config.backup.xml**, **svc.config.backup.sh** e **svsconfig.backup.log** e os salva no diretório **/tmp**. O arquivo **.xml** contém as informações de configuração extraídas; o arquivo **.sh** contém um script dos comandos usados para determinar as informações de configuração; e o arquivo **.log** contém detalhes sobre o uso do comando.

Nota: Se já existir um arquivo **svc.config.backup.xml** anterior em **/tmp**, ele será arquivado como **svc.config.backup.bak**; apenas um archive é armazenado no diretório **/tmp**.

O prefixo do caractere de sublinhado (_) é reservado para o uso do comando de backup e restauração; não use o caractere de sublinhado em nenhum nome de objeto.

Um exemplo de chamada

```
svsconfig backup
```

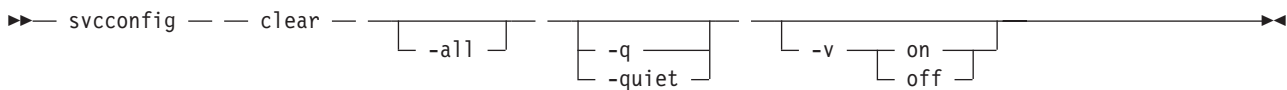
A saída resultante

Sem feedback

clear

Use o comando **clear** para apagar do diretório **/tmp** arquivos que foram anteriormente produzidos por outros comandos **svsconfig**. É possível inserir este comando a qualquer momento após a criação de um .

Sintaxe



Parâmetros

-all

Apaga todos os arquivos de configuração.

-q | quiet

Suprime a saída do console (STDOUT).

-v on | off

Produz a saída detalhada (on); o padrão é a saída regular (off).

Descrição

Esse comando apaga os arquivos de configuração no atual nó de configuração.

É possível usar o comando `svcconfig clear` sem o parâmetro `-all` para limpar arquivos do formato:

```
/tmp/svc.config*.sh  
/tmp/svc.config*.log
```

É possível usar o comando `svcconfig clear` com o parâmetro `-all` para limpar arquivos do formato:

```
/tmp/svc.config*.sh  
/tmp/svc.config*.log  
/tmp/svc.config*.xml  
/tmp/svc.config*.bak
```

Um exemplo de chamada

```
svcconfig clear -all
```

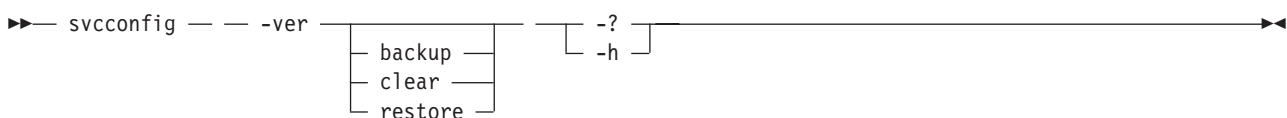
A saída resultante

Sem feedback

help

Use o comando `help` para obter informações resumidas sobre a sintaxe do comando `svcconfig`. É possível inserir este comando a qualquer momento após a criação de um .

Sintaxe



Parâmetros

-ver

Retorna o número de versão para o comando `svcconfig`.

(action) -h | -?

Fornece o comando help: os possíveis valores para (action) são `backup`, `clear` e `restore`.

-h | -?
Fornece ajuda geral.

Descrição

Esse comando fornece ajuda de sintaxe para `svcconfig`.

Um exemplo de chamada

```
svcconfig -ver
svcconfig -?
svcconfig backup -h
```

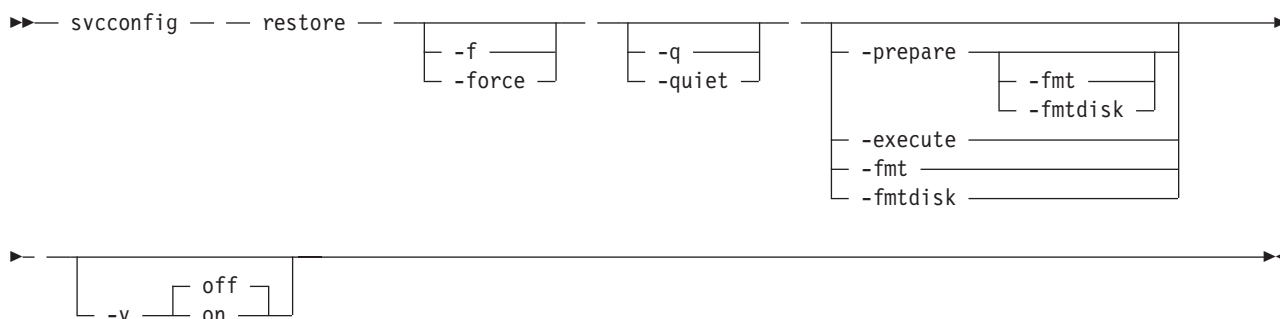
A saída resultante

O texto de ajuda é exibido.

restauração

O comando **restore** usa os arquivos de configuração no diretório **/tmp** para restaurar o para sua configuração anterior.

Sintaxe



Parâmetros

-f | force
Força a continuação do processamento, quando possível.

-q | quiet
Suprime a saída do console (STDOUT).

-prepare
Verifica a configuração real em relação às informações contidas em `svc.config.backup.xml`, referentes à configuração a ser restaurada. Prepara os comandos para processamento em `svc.config.restore.sh` e produz um log de eventos em `svc.config.restore.prepare`.

-fmt | fmtdisk
Inclui a opção `-fmtdisk` em todos os comandos `mkvdisk` a serem emitidos. Não permitido com o parâmetro `-execute`.

-execute
Executa o script de comando `svc.config.restore.sh`. Produz um log de eventos em `svc.config.restore.execute.log`.

-v on | off
Produz a saída detalhada (on); o padrão é a saída regular (off).

Descrição

O comando **restore** restaura a configuração do cluster de destino do arquivo **svc.config.backup.xml** que está no diretório de arquivos de configuração. Se as opções **-prepare** ou **-execute** não forem especificadas, o comando executa ambas as fases em sequência e apenas um log de eventos, **svc.config.restore.log**, é produzido.

A operação de restauração também é chamada de Recuperação T4 (Camada 4) e deve ser usada em um cluster que já foi iniciado. Ela não deve ser usada em um que já tenha objetos não automáticos configurados, como grupos de MDisk (conjuntos de armazenamentos) ou VDIs (volumes).

A operação de restauração é executada em duas fases:

1. Preparar
2. Execução

O comando pausa por 8 minutos se algum dos nós forem incluídos durante esse processo. Você será informado disso no tempo de execução.

O diretório de arquivos de configuração é **/tmp**.

Um exemplo de chamada

```
svcconfig restore -prepare -fmt  
svcconfig restore -execute  
svcconfig restore
```

A saída resultante

Sem feedback

Capítulo 8. Comandos do Sistema em Cluster

Os comandos do sistema em cluster são usados para monitorar e modificar os sistemas em cluster.

Um sistema em cluster é composto por até quatro pares de nós, que fornecem uma única interface de configuração e serviço. Existem diversos comandos do sistema disponíveis para diversas tarefas.

addnode

Inclui um novo nó (candidato) em um sistema em cluster.

cfgportip

Designa um endereço IP para cada porta Ethernet do nó para a E/S do iSCSI.

| **chsystem**

| Modifica os atributos de um sistema em cluster existente.

| **chsystemip**

| Modifica os parâmetros de configuração de IP do sistema em cluster.

chiogrp

Modifica o nome de um grupo de E/S ou a quantidade de memória que está disponível para Copy Services ou para o espelhamento do volume.

| **chnode**

| Altera o nome designado para um nó.

cleardumps

Limpa os diversos diretórios de dumps em um nó especificado ou uma caixa do nó especificada.

cpdumps

Copia arquivos dump de um nó não de configuração para o nó caixa do nó de configuração.

detectmdisk

Faz uma nova varredura na rede Fibre Channel, em busca de novos discos gerenciados.

ping

Usado para diagnosticar problemas de configuração de IP verificando se o endereço IP especificado está acessível a partir do nó caixa do nó de configuração.

| **rmnode**

| Exclui um nó do sistema em cluster.

| **rmnodecanister**

| Exclui uma caixa do nó do sistema em cluster.

rmportip

Remove um endereço IP de iSCSI de uma porta Ethernet do nó.

setpwdreset

Altera o status do recurso de reconfiguração de senha do painel de exibição.

settimezone

Configura o fuso horário do sistema em cluster.

startstats

Inicia a coleta de estatísticas, por nó, de volumes, discos gerenciados (MDisks) e nós.

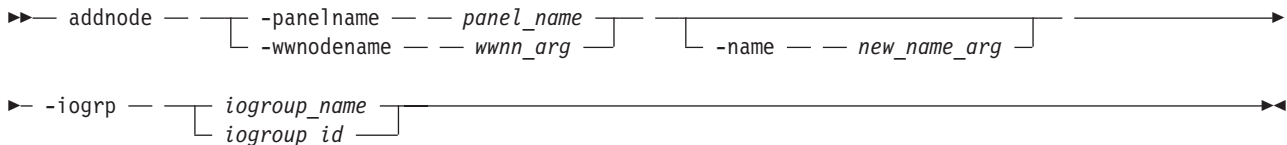
| **stopsystem**

| Encerra um único nó ou todo o sistema em cluster.

addnode (Apenas SAN Volume Controller)

É possível usar o comando **addnode** para incluir um nó (candidato) em um sistema em cluster existente. Depois da criação de um sistema em cluster esse comando pode ser inserido a qualquer momento. Se você estiver incluindo um novo nó em um sistema em cluster, certifique-se de que o tipo de modelo do novo nó seja suportado pela versão de software do SAN Volume Controller do sistema em cluster. Se o tipo de modelo não for suportado pelo software do sistema em cluster, atualize o sistema em cluster para uma versão de software que suporte o tipo de modelo do novo nó.

Sintaxe



Parâmetros

-panelname *panel_name*

(Obrigatório se o parâmetro **-wwnodename** não for especificado) Especifica o nó que você deseja incluir em um sistema em cluster, usando o nome exibido no painel de exibição. Não é possível usar esse parâmetro com o parâmetro **-wwnodename**.

-wwnodename *wwnn_arg*

(Obrigatório se o parâmetro **-panelname** não for especificado) Especifica o nó que você deseja incluir no sistema em cluster usando o nome universal do nó (WWNN). Não é possível usar esse parâmetro com o parâmetro **-panelname**.

-name *new_name_arg*

(Opcional) Especifica um nome para o nó que você deseja incluir no sistema em cluster. É possível usar esse nome em comandos subsequentes para fazer referência ao nó, em vez de usar um ID de nó.

Nota: Os nomes de nó fornecidos com o parâmetro **-name** nos comandos **addnode** e **chnode** já devem estar em uso como nomes de nó ou como `failover_names` de nó.

Se um nome for designado, esse nome será exibido como o nome do nó desde então. Se um nome não for designado, um nome padrão será usado. O nome padrão usado depende se o nó está substituindo aquele que foi excluído anteriormente. Quando um nó é excluído, o nome ficará retido no grupo de E/S como o nome de failover do seu nó parceiro. Se nenhum nó permanecer em um grupo de E/S, nenhum nome de failover será retido. Apenas um nome de failover pode ser armazenado em cada nó. Se incluir um nó em um grupo de E/S que possuir um nome de failover retido e não especificar um nome de nó, o nome do failover retido será designado para esse nó. Se nenhum nome for especificado e não houver um nome de failover retido, o nome designado terá o formato `nóX`.

Importante: O Nome Qualificado de iSCSI (IQN) de cada nó é gerado usando os nomes do sistema em cluster e do nó. Se estiver usando o protocolo iSCSI e o nome de destino para esse nó já estiver ativo no nó parceiro, os hosts do iSCSI se conectarão a ele. A inclusão de um nó com um nome diferente altera o IQN desse nó no sistema em cluster e pode requerer a reconfiguração de todos os hosts conectados ao iSCSI.

-iogrp *iogroup_name* | *iogroup_id*

(Obrigatório) Especifica o grupo de E/S no qual você deseja incluir esse nó.

Descrição

Nota: O comando **addnode** é um comando SAN Volume Controller. Para Storwize V7000, use o comando **addcontrolenclosure** .

Esse comando inclui um novo nó no sistema em cluster. É possível obter uma lista de nós candidatos (aqueles que ainda não estão designados para um sistema em cluster) digitando **lfnodecandidate**.

Nota: O comando **lfnodecandidate** é um comando SAN Volume Controller. Para Storwize V7000, use o comando **lfncontrolenclosurecandidate**.

Nota: Esse comando só será bem-sucedido se o ID do sistema em cluster do gabinete do nó for correspondente ao sistema, ou estiver em branco.

Antes de incluir um nó no sistema em cluster, verifique se alguma das condições a seguir é verdadeira. Se as condições a seguir existirem, a não utilização dos procedimentos documentados aqui pode resultar na distorção de todos os dados gerenciados pelo sistema em cluster.

- O novo nó está sendo usado para substituir um nó com falha no sistema em cluster?
- O nó que está sendo incluído no sistema em cluster usa um hardware de nó físico que foi usado como um nó em outro sistema em cluster, e ambos os sistemas em cluster são reconhecidos pelos mesmos hosts?

Se alguma das condições anteriores for verdadeira, você deve executar as seguintes ações:

1. Inclua o nó no mesmo grupo de E/S no qual ele estava anteriormente. É possível usar o comando **lfnode** da interface de linha de comandos ou o GUI de gerenciamento para determinar o WWNN dos nós do sistema em cluster.
2. Antes de incluir o nó de volta no sistema em cluster, encerre todos os hosts que usam o sistema em cluster.
3. Inclua o nó de volta no sistema em cluster antes que os hosts sejam reiniciados. Se as informações do grupo de E/S estiverem indisponíveis ou se for inconveniente encerrar e reiniciar todos os hosts que usam o sistema em cluster, faça o seguinte:
 - a. Em todos os hosts conectados ao sistema em cluster, desconfigure o driver de dispositivo do adaptador Fibre Channel, o driver de dispositivo do disco, e o driver de caminhos múltiplos, antes de incluir o nó no sistema em cluster.
 - b. Inclua o nó no sistema em cluster e, em seguida, reconfigure o driver de dispositivo do adaptador Fibre Channel, o driver de dispositivo do disco e o driver de caminhos múltiplos.

Se você estiver incluindo um novo nó em um sistema em cluster, execute as seguintes ações:

1. Certifique-se de que o tipo de modelo do novo nó seja suportado pela versão de software do SAN Volume Controller do sistema em cluster. Se o tipo de modelo não for suportado pelo software do sistema em cluster, atualize o sistema em cluster para uma versão de software que suporte o tipo de modelo do novo nó.
2. Registre o número de série do, o WWNN, todos os WWPNs e o grupo de E/S no qual o nó foi incluído. Talvez você deseje usar essas informações posteriormente. Ter essas informações disponíveis pode evitar possíveis distorções de dados se o nó tiver que ser removido e novamente incluído no sistema em cluster.

Outras considerações ao incluir um nó em um sistema em cluster:

Ao incluir um nó no sistema em cluster usando o comando **addnode** ou a GUI do sistema em cluster, confirme se o nó já foi antes um membro do sistema em cluster. Se ele já tiver sido, siga esses dois procedimentos:

- Inclua o nó no mesmo grupo de E/S no qual ele estava anteriormente. É possível determinar o WWNN dos nós do sistema em cluster usando o comando **l snode**.
- Se não for possível determinar o WWNN dos nós do cluster, chame a equipe de suporte para incluir o nó de volta no sistema em cluster sem corromper os dados.

Quando um nó é incluído em um sistema em cluster, ele exibe um estado de inclusão. Pode levar até 30 minutos para o nó ser incluído no sistema em cluster, principalmente se a versão do software do nó tiver sido alterada.

Atenção: Se o nó permanecer no estado de inclusão por mais de 30 minutos, entre em contato com o representante de suporte para obter assistência na resolução desse problema.

Quando um nó é excluído, o nome ficará retido no grupo de E/S como o nome de failover do seu nó parceiro. Se nenhum nó permanecer em um grupo de E/S, nenhum nome de failover será retido. O comando **addnode** falhará se você especificar um nome que é um nome de nó existente ou um nome de failover retido. Especifique um nome diferente para o nó que está sendo incluído.

Um exemplo de chamada

```
addnode -wwnodename 5005076801e08b -iogrp io_grp0
```

A saída resultante

```
Node, id [6], successfully added
```

cfgportip

O comando **cfgportip** designa um endereço IP para cada porta Ethernet do nó para a E/S do iSCSI.

Sintaxe

```

▶▶▶  cfgportip  -- -node  [ node_name | node_id ]  -- -ip  [ ipv4addr | ip_6 | ipv6addr ]  -- -gw  [ ipv4gw | gw_6 | ipv6gw ]  →
▶▶▶  [ -mask  subnet_mask | -prefix_6  prefix ]  [ -failover ]  [ -mtu  mtu | -defaultmtu ]  [ -iogrp  io_grp ]  →
▶▶▶  -port_id  →

```

Parâmetros

-node *node_name* | *node_id*

(Obrigatório) Especifica qual nó possui a porta Ethernet para a qual o endereço IP está sendo designado.

-ip *ipv4addr*

(Obrigatório se **ip_6** não for usado) Configura o endereço IPv4 para a porta Ethernet. Não é possível usar esse parâmetro com o parâmetro **ip_6**.

-ip_6 *ipv6addr*

(Obrigatório se **ip** não for usado) Configura o endereço IPv6 para a porta Ethernet. Não é possível usar esse parâmetro com o parâmetro **ip**.

-gw *ipv4addr*

(Obrigatório se **gw_6** não for usado) Configura o endereço IP do gateway IPv4. Não é possível usar esse parâmetro com o parâmetro **gw_6**.

-gw_6 *ipv6gw*

(Obrigatório se **gw** não for usado) Configura o endereço do gateway IPv6 padrão para a porta. Não é possível usar esse parâmetro com o parâmetro **gw**.

-mask *subnet_mask*

(Obrigatório se **prefix_6** não for usado) Configura a máscara de sub-rede IPv4. Não é possível usar esse parâmetro com o parâmetro **prefix_6**.

-prefix_6 *prefix*

(Obrigatório se **mask** não for usado) Configura o prefixo IPv6. Não é possível usar esse parâmetro com o parâmetro **mask**.

-failover

(Opcional) Especifica que o endereço IP pertence ao nó parceiro no grupo de E/S. Se o nó do parceiro não estiver configurado ou offline, o endereço será configurado e apresentado por esse nó. Quando outro nó ficar online no grupo de E/S, o endereço de failover será apresentado por esse nó.

Se o nó do parceiro estiver online, não use essa opção.

-mtu *mtu* | *defaultmtu*

(Opcional) Especifica a unidade de transmissão máxima (MTU). O padrão é 1500, com um máximo de 9000. Uma MTU de 9000 permite que seja salva utilização de CPU para pacotes com tamanho de 4 K e maior. A MTU melhorada fornece desempenho de iSCSI melhorado.

-iogrp *io_grp*

(Opcional) Especifica o grupo de E/S contendo os nós para modificação.

port_id

(Obrigatório) Especifica em qual porta (1, 2, 3 ou 4) aplicar as mudanças.

Descrição

Esse comando designa um endereço IPv4 ou IPv6 a uma porta Ethernet especificada de um nó. O endereço IP é usado para E/S de iSCSI. Use o comando **chsystemip** para designar endereços IP de cluster.

Para um endereço IPv4, os parâmetros **ip**, **mask** e **gw** são obrigatórios. Todos os parâmetros IPv4 IP devem ser especificados para designar um endereço IPv4 a uma porta Ethernet.

Para um endereço IPv6, os parâmetros **ip_6**, **prefix_6** e **gw_6** são obrigatórios. Todos os parâmetros IPv6 IP devem ser especificados para designar um endereço IPv6 a uma porta Ethernet.

Use o comando **lspportip** com o parâmetro **ethernet_port_id** opcional para listar os endereços IP da porta especificada.

Um exemplo de chamada para IPv4

```
cfgportip -node 1 -ip 9.8.7.1 -gw 9.0.0.1 -mask 255.255.255.0 1
```

A saída resultante

Sem feedback

Um exemplo de chamada para IPv6

```
cfgportip -node 1 -ip_6 3:3:0:4::0 -gw_6 ffe8::0 -prefix_6 64 2
```

A saída resultante

Sem feedback

Um exemplo de chamada para configurar um MTU de 1600 na porta #1 no grupo de E/S 0

```
cfgportip -mtu 1600 -iogrp 0 1
```

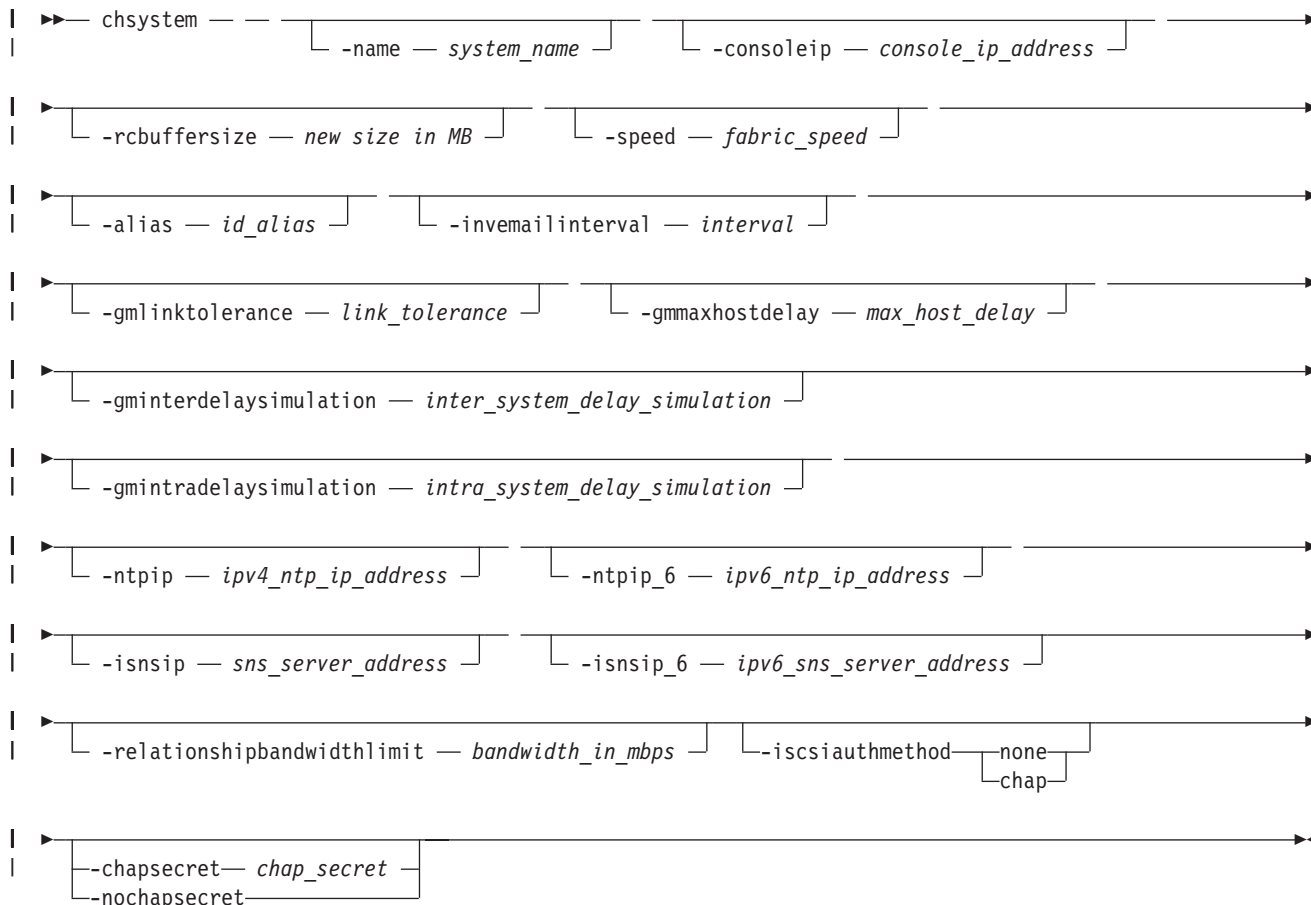
Um exemplo de chamada para configurar o MTU para seu valor padrão.

```
cfgportip -defaultmtu -iogrp 0 1
```

chsystem

O comando **chsystem** modifica os atributos de um sistema em cluster (sistema). É possível inserir este comando a qualquer momento após a criação de um sistema. Todos os parâmetros que estiverem associados a esse comando são opcionais. Entretanto, você deve especificar um ou mais parâmetros com esse comando.

Sintaxe



Parâmetros

-name *system_name*
(Opcional) Especifica um novo nome para o sistema.

Importante: O Nome Qualificado de iSCSI (IQN) para cada nó gerado usando os nomes do sistema e do nó. Se estiver usando o protocolo Internet Small Computer System Interface (iSCSI), alterar qualquer nome também altera o IQN de todos os nós no sistema e pode requerer reconfiguração de todos os hosts conectados ao iSCSI.

-consoleip *console_ip_address*
(Opcional) Especifica o endereço do Protocolo da Internet (IP) virtual do gerenciamento de sistemas de arquivos ou outro local válido para a GUI de gerenciamento. Este deve ser um endereço de Protocolo da Internet Versão 4 (IPv4) válido ou o valor *0.0.0.0*.

| **Importante:** O IP do console é restaurado em T3 como parte do processo de configuração. O endereço IP do console é automaticamente configurado como o IP do sistema. Se um endereço de Protocolo da Internet Versão 4 (IPv4) tiver sido configurado para a porta 1 do sistema, ele será usado (caso contrário, será usado um endereço IPv6). Se o IP do console estiver configurado, ele substituirá este padrão automático. Se o IP do console estiver configurado, emitir **chcsystemip** não altera o IP do console. Se o IP do console for igual ao IP da porta 1 do sistema, emitir **chcsystemip** continuará alterando o IP do console. Configurar `consoleip` como `0.0.0.0` reconfigura-o como o endereço IP da porta 1 do sistema.

| **-rcbuffersize** *new size in MB*
| Especifica o tamanho (em megabytes) do conjunto de recursos.

| **-speed** *fabric_speed*
| (Opcional) Especifica a velocidade da malha à qual este sistema está conectado. Os valores válidos são 1 ou 2 (GB).

| **Atenção:** Alterar a velocidade em um sistema em execução interrompe o serviço de E/S nos hosts conectados. Antes de alterar a velocidade da malha, pare a E/S dos hosts ativos e force esses hosts a limparem todos os dados que foram armazenados em cache por volumes de desmontagem (para os tipos de host UNIX) ou removendo letras de unidade (para os tipos de host Windows). Alguns hosts podem precisar ser reinicializados para detectar a nova velocidade da malha.

| **-alias** *id_alias*
| (Opcional) Especifica um nome alternativo que não altera o ID básico para o sistema, mas influencia o VDisk_UID de cada **vdiskhostmap**, existentes e novos. Estes objetos parecem ter sido criados para um sistema cujo ID corresponde ao alias. Portanto, alterar o alias do sistema causa perda de acesso ao sistema host, até que cada host seja varrido novamente em busca de volumes apresentados pelo sistema.

| **-invemailinterval** *interval*
| (Opcional) Especifica o intervalo no qual os emails de inventário são enviados aos destinatários de email designados. A extensão do intervalo é de 0 a 15. O intervalo é medido em dias. Configurar o valor para 0 desliga a função de notificação por email de inventário.

| **-gminktolerance** *link_tolerance*
| (Opcional) Especifica o período de tempo, em segundos, durante o qual é tolerado um link intersistema inadequado para uma operação de Global Mirror. O parâmetro aceita valores de 10 a 400 segundos, em etapas de 10 segundos. O padrão é 300 segundos. É possível desativar a tolerância de link ao inserir um valor zero (0) para esse parâmetro.

| **-gmmaxhostdelay** *max_host_delay*
| (Opcional) Especifica o tempo de atraso máximo, em milissegundos, a partir do qual o cronômetro de tolerância do link de Global Mirror começa a contagem regressiva. Esse valor de limite determina o impacto adicional que as operações de Global Mirror podem causar nos tempos de resposta dos volumes Global Mirror de origem. Esse parâmetro pode usado para aumentar o limite do valor padrão de 5 milissegundos.

| **-gminterdelaysimulation** *inter_system_delay_simulation*
| (Opcional) Especifica a simulação de atraso intersistema, que simula o atraso de roundtrip de Global Mirror entre dois sistemas, em milissegundos. O padrão é 0 e o intervalo válido é de 0 a 100 milissegundos.

| **-gmintradelaysimulation** *intra_system_delay_simulation*
| (Opcional) Especifica a simulação de atraso intrassistema, que simula o atraso de roundtrip de Global Mirror, em milissegundos. O padrão é 0 e o intervalo válido é de 0 a 100 milissegundos.

| **-ntpip** *ipv4_ntp_ip_address*
| (Opcional) Especifica o endereço IPv4 do servidor Network Time Protocol (NTP). A configuração de

| um endereço do servidor NTP faz o sistema começar a usar imediatamente esse servidor NTP como sua origem de tempo. Para parar de usar o servidor NTP como origem de tempo, chame o parâmetro **-ntpip** com um endereço zero, conforme a seguir:

| `chsystem -ntpip 0.0.0.0`

| **-ntpip_6** *ipv6_ntp_ip_address*

| **Nota:** Um prefixo e gateway IPv6 devem ser configurados para o sistema antes da execução deste comando.

| (Opcional) Especifica o endereço IPv6 para o servidor NTP. A configuração de um endereço do servidor NTP faz o sistema começar a usar imediatamente esse servidor NTP como sua origem de tempo. Para parar de usar o servidor NTP como origem de tempo, chame o parâmetro **-ntpip_6** com um endereço zero, conforme a seguir:

| `chsystem -ntpip_6 0::0`

| **-isnsip** *sns_server_address*

| (Opcional) Especifica o endereço IPv4 do serviço de nomes de armazenamento (SNS) do iSCSI. Para parar de usar o servidor SNS IPv4 do iSCSI, chame o parâmetro **-isnsip** com um endereço zero, conforme a seguir:

| `chsystem -isnsip 0.0.0.0`

| **-isnsip_6** *ipv6_sns_server_address*

| (Opcional) Especifica o endereço IPv6 do SNS do iSCSI. Para parar de usar o servidor SNS IPv6 do iSCSI, chame o parâmetro **-isnsip_6** com um endereço zero, conforme a seguir:

| `chsystem -isnsip_6 0::0`

| **-relationshipbandwidthlimit** *bandwidth_in_mbps*

| (Opcional) Especifica a largura de banda da nova cópia de plano de fundo em megabytes por segundo (MBps), de 1 - 1000. O padrão é 25 MBps. Este parâmetro opera em todo o sistema e define a largura da banda máxima de cópia em plano de fundo que qualquer relacionamento pode adotar. As configurações existentes de largura de banda da cópia de plano de fundo definidas em uma parceria continuam a operar, com as menores taxas de tentativa da parceria e do volume.

| **Nota:** Não configure esse valor mais alto do que o padrão, sem estabelecer que a maior largura de banda pode ser sustentada.

| **-iscsiauthmethod** *none | chap*

| (Opcional) Configura o método de autenticação para as comunicações iSCSI do sistema. O valor de **iscsiauthmethod** pode ser **none** ou **chap**.

| **-chapsecret** *chap_secret*

| (Opcional) Configura o segredo de Challenge Handshake Authentication Protocol (CHAP) a ser usado para autenticar o sistema por iSCSI. Esse parâmetro é necessário se o parâmetro **iscsiauthmethod chap** for especificado. O CHAP secreto especificado não pode começar ou terminar com um espaço.

| **-nochapsecret**

| (Opcional) Limpa qualquer segredo do CHAP anteriormente configurado para autenticação por iSCSI. Esse parâmetro não é permitido se o parâmetro **chapsecret** for especificado.

| Descrição

| Este comando modifica recursos específicos de um sistema. Diversos recursos podem ser alterados pela emissão de um único comando.

| Usar o parâmetro **-ntpip** ou **-ntpip_6** permite que o sistema use um servidor NTP como uma origem de tempo externa. O sistema ajusta o relógio do sistema do nó de configuração, de acordo com valores de tempo do servidor NTP. Os clocks de outros nós são atualizados a partir do clock do nó de configuração. No modo NTP, o comando **setsystemtime** é desativado.

| Todos os parâmetros de comando são opcionais; no entanto, você deve especificar pelo menos um parâmetro.

| Use o comando **chsystemip** para modificar o endereço IP do sistema e o endereço IP do serviço.

| Um exemplo de chamada

| `chsystem -ntpip 9.20.165.16`

| A saída resultante

| Sem feedback

| Um exemplo de chamada para alterar o tamanho do buffer

| `chsystem -rcbuffersize 256`

| A saída resultante

| Nenhuma saída

| **chsystemip**

| O comando **chsystemip** modifica os parâmetros de configuração do Protocolo da Internet (IP) para o sistema em cluster (sistema).

| Sintaxe

```
| ▶▶ chsystemip -- -systemip -- ipv4addr -- [ -gw -- ipv4addr ] ----->
|
| [ -mask -- subnet_mask ] [ -noip ] [ -systemip_6 -- ipv6addr ] ----->
|
| [ -gw_6 -- ipv6addr ] [ -prefix_6 -- prefix ] [ -noip_6 ] ----->
|
| [ -port -- system_port ] ----->>
```

| Parâmetros

| **-systemip** *ipv4addr*

| (Opcional) Altera o endereço IP IPv4 do sistema. Ao especificar um novo endereço IP para um sistema, a comunicação existente com o sistema é interrompida.

| **-gw** *ipv4addr*

| (Opcional) Altera o endereço IP de gateway padrão IPv4 do sistema.

| **-mask** *subnet_mask*

| (Opcional) Altera a máscara de sub-rede IPv4 do sistema.

| **-noip**

| (Opcional) Desconfigura a pilha IPv4 na porta especificada, ou em ambas as portas, se nenhuma for especificada.

| **Nota:** Este parâmetro não afeta as configurações de endereço de serviço do nó.

| **-systemip_6** *ipv6addr*

| (Opcional) Configura o endereço do sistema IPv6 para a porta.

- | **-gw_6** *ipv6addr*
- | (Opcional) Configura o endereço de gateway IPv6 padrão para a porta.
- | **-prefix_6** *prefix*
- | (Opcional) Configura o prefixo IPv6.
- | **-noip_6**
- | (Opcional) Desconfigura a pilha IPv6 na porta especificada, ou em ambas as portas, se nenhuma for especificada.
- | **Nota:** Este parâmetro não afeta as configurações de endereço de serviço do nó.
- | **-port** *system_port*
- | Especifica em qual porta (1 ou 2) aplicar as mudanças. Esse parâmetro é obrigatório, a menos que o parâmetro **noip** ou **noip_6** seja usado.

| Descrição

- | Este comando modifica os parâmetros de configuração de IP para o sistema. Na primeira vez que você configura uma porta, todas as informações de IP são obrigatórias. A porta 1 no sistema deve sempre ter uma pilha totalmente configurada.
- | Existem duas portas do sistema ativas no nó de configuração. Também há duas portas de serviço ativas em qualquer nó no qual está executando uma ação de serviço.
- | Se o endereço IP do sistema for alterado, o shell da linha de comandos aberto será fechado durante o processamento do comando. Você deve se reconectar ao novo endereço IP se estiver conectado por meio dessa porta.
- | Os parâmetros **noip** e **noip_6** só podem ser especificados juntos se **port** também for especificado. Os parâmetros **noip** e **noip_6** não podem ser especificados com outros parâmetros além de **port**.
- | **Nota:** Os parâmetros **noip** e **noip_6** não afetam as configurações de endereço de serviço do nó. A porta 1 deve ter um endereço IPv4 ou IPv6 do sistema. A configuração da porta 2 é opcional.
- | Os endereços IP de serviço para todas as portas e pilhas são inicializados para o Protocolo de Configuração de Host Dinâmico (DHCP). Um endereço IP de serviço é sempre configurado.
- | **Nota:** Se o **console_ip** for igual à porta 1 do sistema do endereço IP, o Protocolo da Internet Versão 4 (IPv4) seguido por IPv6, alterará **console_ip** quando o IP do sistema for alterado. Se o **console_ip** se diferir do endereço IP da porta 1 do sistema, não altere o **console_ip** quando o IP do sistema for alterado.
- | **Modificando um endereço IP:** Lista o endereço IP do sistema emitindo o comando **lssystem**. Modifique o endereço IP emitindo o comando **chsystemip**. É possível especificar um endereço IP estático ou pedir que o sistema designe um endereço IP dinâmico.
- | Tabela 18 fornece os formatos de endereço IP que são suportados.

| *Tabela 18. Formatos de ip_address_list*

Tipo de IP	Formato de <i>ip_address_list</i>
IPv4	1.2.3.4
IPv6 Completo	1234:1234:abcd:0123:0000:0000:7689:6576
IPv6 integral, zeros à esquerda suprimidos	1234:1234:abcd:123:0:0:7689:6576
IPv6 com zeros compactados	1234:1234:abcd:123::7689:6576

| Um exemplo de chamada

```
| chsystemip -systemip 9.20.136.5 -gw 9.20.136.1 -mask 255.255.255.0 -port 1
```

| A saída resultante

```
| Sem feedback
```

| Um exemplo de chamada baseado em IPv4

```
| chsystemip shows IPv4 address 1.2.3.4 for port 1  
| chsystem show console_IP address 1.2.3.4:443
```

| Um exemplo de chamada baseado no Protocolo da Internet

```
| chsystemip shows IPv4 address 1.2.3.4 for port 1  
| chsystemip shows IPv6 address 1:::2:3:4 for port 1  
| chsystem shows console_IP address 4.5.6.7:443
```

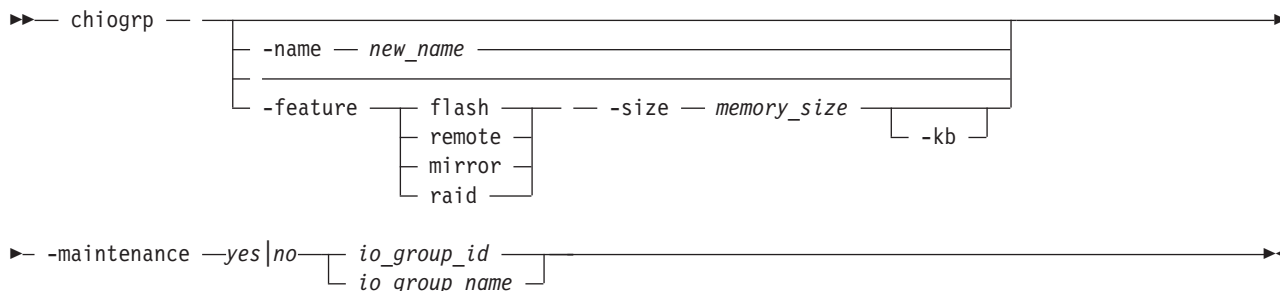
| Um exemplo de chamada baseado em IPv6

```
| chsystemip shows IPv6 address 1:::2:3:4 for port 1  
| chsystem shows console_IP for 1:::2:3:4 for port 1
```

chiogrp

O comando **chiogrp** modifica o nome de um grupo de E/S, ou a quantidade de memória que está disponível para Copy Services ou operações de espelhamento de VDisk.

Sintaxe



Parâmetros

-name *new_name*

(Opcional) Especifica o nome a ser designado para o grupo de E/S. O parâmetro **-name** não pode ser especificado com os parâmetros **-feature**, **-size** ou **-kb**.

-feature **flash** | **remote** | **mirror** | **raid**

(Opcional) Especifica o recurso para o qual modificar a quantidade de memória: Copy Services ou espelhamento de VDisk. Esse parâmetro deve ser especificado com o parâmetro **-size**. Não é possível especificar esse parâmetro com o parâmetro **-name**.

Nota: A especificação de **remote** muda a quantidade de memória que está disponível para o processamento de Metro Mirror ou Global Mirror. Qualquer VDisk que esteja em um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror usa memória em seu grupo de E/S, incluindo VDIs principais e auxiliares e os VDIs que estão em relacionamentos entre clusters e intra clusters.

-size *memory_size*

(Opcional) Especifica a quantidade de memória que está disponível para a função de Copy Services ou de espelhamento de VDisk especificada. A entrada válida é 0 ou qualquer número inteiro. A unidade de medida padrão para esse parâmetro é megabytes (MB); é possível usar o parâmetro **-kb**,

de kilobytes, para substituir o padrão. Esse parâmetro deve ser especificado com o parâmetro **-feature**. Não é possível especificar esse parâmetro com o parâmetro **-name**.

-kb

(Opcional) Muda as unidades do parâmetro **-size** de megabytes (MB) para kilobytes (KB). Se esse parâmetro for especificado, o valor de **-size** *memory_size* deverá ser qualquer número divisível por 4. Esse parâmetro deve ser especificado com os parâmetros **-feature** e **-size**. Não é possível especificar esse parâmetro com o parâmetro **-name**.

io_group_id | io_group_name

(Obrigatório) Especifica o grupo de E/S a ser modificado. Não é possível modificar um grupo de E/S usando os parâmetros **-name** ou **-feature**.

-maintenance *yes | no*

(Opcional) Especifica se o grupo de E/S deve estar no modo de manutenção. O grupo de E/S deve ser colocado no modo de manutenção enquanto executa procedimentos de serviço em gabinetes de armazenamento. Ao entrar no modo de manutenção, ele continuará até que:

- Seja explicitamente desmarcado OU
- Passem 30 minutos

Nota: A alteração do modo de manutenção em qualquer grupo de E/S altera o modo de manutenção em todos os grupos de E/S.

Descrição

O comando **chiogrp** modifica o nome de um grupo de E/S ou a quantidade de memória que está disponível para Copy Services ou para o espelhamento do VDisk. É possível designar um nome a um grupo de E/S ou alterar o nome de um grupo de E/S especificado. É possível alterar a quantidade de memória que está disponível para operações de Copy Services ou de espelhamento de VDisk especificando o parâmetro **-feature** **flash | remote | mirror** e um tamanho de memória. Para o espelhamento de VDisk e para Copy Services (FlashCopy, Metro Mirror e Global Mirror), a memória é tratada com relação à memória que está disponível para o cache. A quantidade de memória pode ser diminuída ou aumentada. Considere os seguintes tamanhos de memória ao usar esse comando:

- O tamanho de memória padrão para FlashCopy é 20 MB.
- O tamanho de memória padrão para Metro Mirror e Global Mirror é 20 MB.
- O tamanho de memória padrão para VDIsks espelhados é 20 MB.
- O tamanho máximo de memória que pode ser especificado para FlashCopy é 512 MB.
- O tamanho máximo de memória que pode ser especificado para Metro Mirror e Global Mirror é 512 MB.
- O tamanho máximo de memória que pode ser especificado para VDIsks espelhados é 512 MB.
- O tamanho máximo de memória combinado entre todos os recursos é 552 MB.

Tabela 19 demonstra a quantidade de memória necessária para o espelhamento do VDisk e para Copy Services. Cada 1 MB de memória fornece as seguintes capacidades de VDisk e os seguintes tamanhos de granularidade:

Tabela 19. Memória Necessária para o Espelhamento do VDisk e para Copy Services

Recurso	Tamanho de granularidade	1 MB fornece a seguinte capacidade de VDisk para o grupo de E/S especificado
Metro Mirror e Global Mirror	256 KB	2 TB de capacidade total de VDisk para Metro Mirror e Global Mirror
FlashCopy	256 KB	2 TB de capacidade total de VDisk para o FlashCopy de origem

Tabela 19. Memória Necessária para o Espelhamento do VDisk e para Copy Services (continuação)

Recurso	Tamanho de granularidade	1 MB fornece a seguinte capacidade de VDisk para o grupo de E/S especificado
FlashCopy	64 KB	512 GB de capacidade total de VDisk para o FlashCopy de origem
FlashCopy Incremental	256 KB	1 TB de capacidade total de VDisk para o FlashCopy Incremental
FlashCopy Incremental	64 KB	256 GB de capacidade total de VDisk para o FlashCopy Incremental
Espelhamento de VDisk	256 KB	2 TB de VDisks espelhados

Tabela 20 fornece um exemplo de comparações de níveis de RAID com o custo de memória de bitmap, em que *MS* é o tamanho das unidades do membro e *MC* é o número de unidades do membro.

Tabela 20. Comparações de Nível de RAID

Nível	Contagem de membros	Capacidade aproximada	Redundância	Custo aproximado de memória de bitmap
RAID-0	1-8	MC * MS	Nenhuma	(1 MB por 2 TB de MS) * MC
RAID-1	2	MS	1	(1 MB por 2 TB de MS) * (MC/2)
RAID-5	3-16	(MC-1) * MS	1	1 MB por 2 TB de MS com um tamanho de faixa de 256 KB; o dobro com tamanho de faixa de 128 KB.
RAID-6	5-16	menor que (MC-2 * MS)	2	
RAID-10	2-16 (iguais)	MC/2 * MS	1	(1 MB por 2 TB de MS) * (MC/2)

Nota: Há uma margem de erro de aproximadamente 15% no custo aproximado de memória de bitmap. Por exemplo, o custo para um RAID-5 de 256 KB é ~1.15 MB para os dois primeiros 2 TB de MS.

Para diversos destinos de FlashCopy, você deve considerar o número de mapeamentos. Por exemplo, para um mapeamento com tamanho de granularidade igual a 256 KB, um valor de 8 KB de memória permite um mapeamento entre um VDisk de origem de 16 GB e um VDisk de destino de 16 GB. Alternativamente, para um mapeamento com tamanho de granularidade igual a 256 KB, 8 KB de memória permite dois mapeamentos entre um VDisk de origem de 8 GB e dois VDisks de destino de 8 GB.

Ao criar um mapeamento FlashCopy, se você especificar um grupo de E/S que não seja o grupo de E/S do VDisk de origem, a contagem de memória será feita em relação ao grupo de E/S especificado, não em relação ao grupo de E/S do VDisk de origem.

Um exemplo de chamada

```
chiogrp -name testiogrpone io_grp0
```

A saída resultante

Sem feedback

Um exemplo de chamada para alterar a quantidade de memória FlashCopy em io_grp0 para 30 MB

```
chiogrp -feature flash -size 30 io_grp0
```

A saída resultante

Descrição

Se o parâmetro **failover** não for especificado, este comando alterará o nome ou alias de iSCSI do nó ou da caixa do nó. O nome pode ser então usado para identificar o nó ou caixa do nó em comandos subsequentes.

O parâmetro **failover** é usado para especificar valores que normalmente são aplicados ao nó do parceiro ou caixa do nó no grupo de E/S. Quando o nó do parceiro ou caixa do nó estiver offline, o alias e o IQN de iSCSI serão designados ao nó restante ou caixa do nó no grupo de E/S. O acesso a dados do host iSCSI é preservado. Se o nó do parceiro ou caixa do nó estiver offline quando estes parâmetros forem configurados, o nó ou caixa do nó em que eles estão configurados manipulará solicitações de E/S de iSCSI para o alias de iSCSI especificado ou o IQN criado usando o nome do nó ou da caixa do nó. Se o nó do parceiro ou caixa do nó no grupo de E/S estiver online quando estes parâmetros forem configurados, o nó do parceiro ou caixa do nó manipulará solicitações de iSCSI para o alias de iSCSI especificado e o nome e IQN do nó ou da caixa do nó serão alterados.

Um exemplo de chamada para `chnode`

```
chnode -name testnodeone nodeone
```

Um exemplo de chamada para `chnodecanister`

```
chnodecanister -name testnodeone nodeone
```

A saída resultante

Sem feedback

chnodehw (SAN Volume Controller) / chnodecanisterhw (Storwize V7000)

O comando **chnodehw** / **chnodecanisterhw** atualiza a configuração de hardware para um nó ou caixa do nó.

Sintaxe

```
►► chnodehw — | chnodecanisterhw — -force — node_or_nodecanister_id_or_name — ►►
```

Parâmetros

-force

(Opcional) Ignora as verificações dependentes do nó. Isso pode causar indisponibilidades de E/S.

node_or_nodecanister_id_or_name

O ID ou nome do nó ou da caixa do nó.

Descrição

Este comando reinicializa automaticamente o nó ou caixa do nó se o hardware do nó ou da caixa do nó for diferente de seu hardware configurado. Após a reinicialização, o nó ou a caixa do nó começará a usar seu hardware e não usará a configuração anterior.

Um exemplo de chamada de como atualizar a configuração de hardware de nó do ID do nó 7

```
chnodehw 7
```

Um exemplo de chamada de como atualizar a configuração de hardware do nó para o nó chamado `node7` (mesmo que a reinicialização do nó cause uma indisponibilidade de E/S)

```
chnodehw -force node7
```

Um exemplo de chamada de como atualizar a configuração de hardware da caixa do nó do ID da caixa 7

```
chnodecanisterhw 7
```

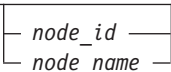
Um exemplo de chamada de como atualizar a configuração de hardware da caixa do nó para a caixa chamada `canister7` (mesmo que a reinicialização da caixa cause uma indisponibilidade de E/S)

```
chnodecanisterhw -force canister7
```

cleardumps

O comando `cleardumps` limpa os diversos diretórios de dumps em um nó especificado.

Sintaxe

```
►►—cleardumps— — -prefix — directory_or_file_filter —  —►
```

Parâmetros

-prefix *directory_or_file_filter*

(Obrigatório) Especifica o diretório, os arquivos, ou ambos, a serem limpos. Se um diretório for especificado sem um filtro de arquivo, todos os arquivos de dump ou de log relevantes desse diretório serão limpos. É possível usar os seguintes argumentos (filtros) de diretório:

- `/dumps` (limpa todos os arquivos de todos os subdiretórios)
- `/dumps/cimom`
- `/dumps/configs`
- `/dumps/elogs`
- `/dumps/feature`
- `/dumps/iostats`
- `/dumps/iotrace`
- `/dumps/mdisk`
- `/home/admin/upgrade`

Além do diretório, é possível especificar um arquivo de filtro. Por exemplo, se você especificar `/dumps/elogs/*.txt`, todos os arquivos do diretório `/dumps/elogs` terminados em `.txt` serão limpos.

Nota: As regras a seguir aplicam-se ao uso de caracteres curinga com o SAN Volume Controller CLI:

- O caractere curinga é um asterisco (*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Com um curinga, use aspas duplas (" ") em volta da entrada do filtro, como na entrada a seguir:

```
>cleardumps -prefix  
"/dumps/elogs/*.txt"
```

node_id | *node_name*

(Opcional) Especifica o nó a ser limpo. A variável que segue o parâmetro pode ser uma das seguintes:

- O nome do nó, ou seja, o rótulo designado ao incluir o nó no sistema em cluster (sistema)

- O ID de nó designado para o nó (não o nome universal do nó).

Descrição

Este comando excluir todos os arquivos que correspondem ao argumento `directory/file_filter` no nó especificado. Se nenhum nó for especificado, o nó de configuração será limpo.

É possível limpar o diretório de dumps, especificando `/dumps` como a variável de diretório.

É possível limpar todos os arquivos de um único diretório, especificando uma das variáveis de diretório.

É possível listar o conteúdo destes diretórios no nó especificado usando os comandos `lsxxxxdumps`.

Esse comando pode ser usado para limpar arquivos específicos em determinado diretório, especificando um nome de diretório ou de arquivo. O caractere curinga pode ser usado como parte do nome do arquivo.

Nota: Para preservar os arquivos de configuração e de rastreamento, os arquivos correspondentes aos padrões de curinga mostrados a seguir não são limpos:

- `*svc.config*`
- `*.trc`
- `*.trc.old`

Um exemplo de chamada

```
cleardumps -prefix
/dumps/configs
```

A saída resultante

Sem feedback

cpdumps

O comando `cpdumps` copia os arquivos dump de um nó de não configuração para o nó de configuração.

Nota: No caso raro de o diretório `/dumps` do nó de configuração ficar cheio, a ação de cópia termina quando o diretório fica cheio e não fornece nenhum indicador de falha. Portanto, limpe o diretório de `/dumps` depois de migrar dados do nó de configuração.

Sintaxe

```
▶▶ cpdumps — — -prefix — [ directory ] — [ node_name ] —————▶▶
                        [ file_filter ]   [ node_id ]
```

Parâmetros

`-prefix directory | file_filter`

(Obrigatório) Especifica o diretório, os arquivos, ou ambos, a serem recuperados. Se um diretório for especificado sem um filtro de arquivo, todos os arquivos de dump ou log relevantes nesse diretório serão recuperados. É possível usar os seguintes argumentos (filtros) de diretório:

- `/dumps` (recupera todos os arquivos de todos os subdiretórios)
- `/dumps/audit`
- `/dumps/cimom`
- `/dumps/configs`

- /dumps/elogs
- /dumps/feature
- /dumps/iostats
- /dumps/iotrace
- /dumps/mdisk
- /home/admin/upgrade
- (Storwize V7000) /dumps/enclosure

Além do diretório, é possível especificar um filtro de arquivo. Por exemplo, se você especificou /dumps/elogs/*.txt, todos os arquivos do diretório /dumps/elogs terminados em .txt serão copiados.

Nota: As seguintes regras se aplicam ao uso de curingas com a CLI:

- O caractere curinga é um asterisco (*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Ao usar um curinga, coloque a entrada do filtro entre aspas duplas (""), conforme a seguir:

```
>cleardumps -prefix
"/dumps/elogs/*.txt"
```

node_id | *node_name*

(Obrigatório) Especifica o nó a partir do qual recuperar os dumps. As variáveis que seguem o parâmetro podem ser uma das seguintes:

- O nome ou rótulo de nó especificado quando o nó foi incluído no cluster
- O ID de nó designado para o nó (não o nome universal do nó).

Se o nó especificado for o nó de configuração atual, nenhum arquivo será copiado.

Descrição

Esse comando copia quaisquer dumps correspondentes aos critérios de diretório ou de arquivo do nó fornecido no nó de configuração atual.

É possível recuperar dumps que foram salvos em um nó de configuração antigo. Durante o processamento de failover do nó de configuração antigo para outro nó, os dumps que estavam no nó de configuração antigo são automaticamente copiados. Como o acesso a partir da CLI é fornecido apenas para o nó de configuração, os arquivos do cluster só podem ser copiados a partir do nó de configuração. Esse comando permite recuperar arquivos e colocá-los no nó de configuração, para que então seja possível copiá-los.

É possível visualizar o conteúdo dos diretórios, usando os comandos **lsxxxxdumps**.

Um exemplo de chamada

```
cpdumps -prefix /dumps/configs nodeone
```

A saída resultante

Sem feedback

detectmdisk

Use o comando **detectmdisk** para fazer uma varredura manual na rede Fibre Channel em busca de novos discos gerenciados (MDisks) que possam ter sido incluídos, e para reequilibrar o acesso do MDisk em todas as portas disponíveis do dispositivo controlador.

Sintaxe

▶— detectmdisk —▶

Descrição

Esse comando faz com que o sistema em cluster (sistema) faça uma nova varredura na rede Fibre Channel. A nova varredura descobre todos os novos MDisks que foram incluídos no sistema e reequilibra o acesso ao MDisk nas portas disponíveis do dispositivo controlador. Esse comando também detecta qualquer perda de disponibilidade da porta do controlador, e atualiza a configuração do SAN Volume Controller de forma a refletir quaisquer alterações.

Nota: Embora possa parecer que o comando **detectmdisk** foi concluído, talvez seja necessário um tempo extra para que ele seja executado. O comando **detectmdisk** é assíncrono e retorna um prompt, enquanto continua a ser executado em segundo plano. É possível listar o comando **lsdiscoverystatus** para visualizar o status da descoberta.

Em geral, o sistema detecta automaticamente os discos quando aparecem na rede. Entretanto, alguns controladores Fibre Channel não enviam as primitivas SCSI necessárias para a descoberta automática dos novos discos.

Se você tiver conectado um novo armazenamento e o sistema não o tiver detectado, talvez seja necessário executar este comando antes que o sistema detecte os novos discos.

Quando controladores de backend são incluídos na SAN do Fibre Channel e são incluídos na mesma zona de comutador que um sistema, o sistema descobre automaticamente o controlador de backend e determina qual armazenamento é apresentado a ele. As LUs do SCSI apresentadas pelo controlador de backend são exibidas como MDisks não gerenciados. Entretanto, se a configuração do controlador de backend for modificada depois que isso ocorrer, é possível que o sistema não fique ciente dessas mudanças na configuração. Execute esse comando para fazer uma nova varredura da rede Fibre Channel e atualizar a lista de MDisks não gerenciados.

Nota: A descoberta automática executada pelo sistema não é gravada em um MDisk não gerenciado. Apenas quando você inclui um MDisk em um conjunto de armazenamentos, ou usa um MDisk para criar um disco virtual de modo de imagem, o armazenamento é usado de fato.

Para identificar os MDisks disponíveis, emita o comando **detectmdisk** para varrer a rede Fibre Channel em busca de MDisks. Quando a detecção for concluída, emita o comando **lsmdiskcandidate** para mostrar os MDisks não gerenciados; esses MDisks não foram designados para um conjunto de armazenamento. Como alternativa, é possível emitir o comando **lsmdisk** para visualizar todos os MDisks.

Se as portas do controlador de disco tiverem sido removidas como parte de uma reconfiguração, o SAN Volume Controller detectará essa mudança e relatará os erros a seguir, porque não pode distinguir uma reconfiguração intencional de uma falha da porta:

```
1630 Número de logins de dispositivo reduzido
```

Se o erro persistir e a redundância estiver comprometida, o este erro mais sério será relatado:

```
1627 Redundância insuficiente na conectividade da controladora de disco
```

Você deve emitir o comando **detectmdisk** para forçar o SAN Volume Controller a atualizar sua configuração e aceitar as mudanças feitas nas portas do controlador.

Nota: Emita o comando **detectmdisk** apenas quando todas as portas do controlador de disco estiverem funcionando e corretamente configuradas no controlador e no zoneamento da SAN. Uma falha poderia fazer com que erros não fossem relatados.

Um exemplo de chamada

```
detectmdisk
```

A saída resultante

```
Sem feedback
```

ping

O comando **ping** pode ser usado para diagnosticar problemas na configuração IP, verificando se o endereço IP especificado pode ser acessado a partir do nó de configuração.

Sintaxe

```
➤ ping [ ipv4_address | ipv6_address ] ➤
```

Parâmetros

ipv4_address | *ipv6_address*

(Obrigatório) Especifica o endereço IP do sistema em cluster.

Descrição

Esse comando verifica se o endereço IP especificado pode ser acessado a partir do nó de configuração.

Nota: Esse comando só pode ser usado nas portas 1 e 2 (para o tráfego de gerenciamento).

O ping só ocorre a partir do nó de configuração. Ele pode ser útil para diagnosticar problemas em que o nó de configuração não pode ser alcançado a partir de um servidor de gerenciamento específico.

Um exemplo de chamada

```
ping 9.20.136.11
```

A saída resultante

```
PING 9.20.136.11 (9.20.136.11) 56(84) bytes of data.  
64 bytes from 9.20.136.11: icmp_seq=1 ttl=249 time=0.690 ms  
64 bytes from 9.20.136.11: icmp_seq=2 ttl=249 time=0.382 ms  
64 bytes from 9.20.136.11: icmp_seq=3 ttl=249 time=0.311 ms  
--- 9.20.136.11 ping statistics ---  
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2001ms  
rtt min/avg/max/mdev = 0.311/0.461/0.690/0.164 ms
```

rmnode (SAN Volume Controller) / rmnodecanister (Storwize V7000)

O comando **rmnode** / **rmnodecanister** exclui um nó do sistema em cluster. É possível inserir esse comando a qualquer momento após um sistema em cluster ter sido criado.

Sintaxe

```
➤ rmnode — | rmnodecanister — [ -force ] — node_or_nodecanister_id_or_name ➤
```

Parâmetros

-force

(Opcional) Substitui a verificação executada por esse comando. O parâmetro substitui as duas verificações a seguir:

- Se o comando resultar em volumes ficando offline, o comando falhará, a menos que o parâmetro **force** seja usado.
- Se o comando resultar em perda de dados porque há dados não gravados no cache de gravação que está contido apenas no nó ou na caixa do nó a ser removida, o comando falhará, a menos que o parâmetro **force** seja usado.

Se usar o parâmetro **force** como resultado de um erro sobre volumes que ficam offline, você forçará a remoção do nó ou da caixa do nó e correrá o risco de perder dados do cache de gravação. O parâmetro **force** deve sempre ser usado com cuidado.

node_or_nodecanister_id_or_name

Especifica o nó ou a caixa do nó a ser excluída. O valor para esse parâmetro pode ser um dos seguintes:

- O nome do nó ou da caixa do nó designado ao incluir o nó ou a caixa do nó no sistema em cluster.
- O ID do nó ou da caixa do nó designado ao nó ou à caixa do nó (não o nome universal do nó ou da caixa do nó)

Descrição

Este comando remove um nó ou caixa do nó do sistema em cluster. Isto torna o nó ou a caixa do nó um candidato a ser incluído de volta neste sistema em cluster ou em outro sistema. Após a exclusão do nó ou da caixa do nó, o outro nó no grupo de E/S entra no modo write-through até que outro nó ou caixa do nó seja incluída novamente no grupo de E/S.

Por padrão, o comando **rmnode** / **rmnodecanister** limpa o cache no nó especificado antes que o nó ou caixa do nó fique offline. Em algumas circunstâncias, por exemplo, quando o sistema já estiver degradado (por exemplo, quando os dois nós no grupo de E/S estiverem online e os discos virtuais no grupo de E/S estiverem degradados), o sistema assegurará que não ocorra perda de dados como resultado da exclusão apenas do nó ou da caixa do nó com os dados em cache.

O cache é limpo antes da exclusão do nó ou da caixa do nó para evitar perda de dados, se ocorrer uma falha no outro nó ou caixa do nó no grupo de E/S.

Para tornar o nó ou caixa do nó especificada offline imediatamente sem limpar o cache ou assegurar que não ocorra perda de dados, execute o comando **rmnode** / **rmnodecanister** com o parâmetro **-force**.

Pré-requisitos:

Antes de emitir o comando **rmnode** / **rmnodecanister**, execute as seguintes tarefas e leia os seguintes avisos de **Atenção** para evitar perder o acesso aos dados:

1. Determine quais discos virtuais (VDisks ou volumes) ainda estão designados a este grupo de E/S, emitindo o seguinte comando. O comando solicita uma visualização filtrada dos volumes, em que o atributo de filtro é o grupo de E/S.

```
lsvdisk -filtervalue IO_group_name=name
```

em que *name* é o nome do grupo de E/S.

Nota: Quaisquer volumes designados ao grupo de E/S ao qual este nó ou caixa do nó pertence devem ser designados ao outro nó ou caixa do nó no grupo de E/S; o nó ou caixa do nó preferencial é alterada. Não é possível alterar essa configuração de volta.

2. Determine os hosts para os quais os volumes serão mapeados, emitindo o comando **lsvdiskhostmap**.

3. Determine se alguns dos volumes que estão designados a este grupo de E/S contêm dados que precisam ser acessados:
 - Se *não* desejar manter o acesso a estes volumes, acesse a etapa 5.
 - Se *desejar* manter o acesso a alguns ou todos os volumes, faça backup dos dados ou migre-os para um grupo de E/S diferente (online).
4. Determine se é necessário desligar o nó ou a caixa do nó:
 - Se este for o último nó ou caixa do nó no sistema em cluster, não será necessário desligar o nó ou a caixa do nó. Vá para a etapa 5.
 - Se este *não* for o último nó ou caixa do nó no cluster, desligue o nó ou caixa do nó que você deseja remover. Esta etapa assegura que o Subsystem Device Driver (SDD) não redescobrirá os caminhos que foram manualmente removidos antes da emissão da solicitação de exclusão do nó ou da caixa do nó.
5. Atualize a configuração do SDD para cada caminho virtual (vpath) apresentado pelos volumes que você pretende remover. A atualização da configuração do SDD remove os vpaths dos volumes. A falha ao atualizar a configuração pode resultar em distorção de dados. Consulte o *Multipath Subsystem Device Driver: User's Guide* para obter detalhes sobre como reconfigurar dinamicamente o SDD para o sistema operacional determinado.
6. Coloque em modo quiesce todas as operações de E/S destinadas ao nó ou caixa do nó que está sendo excluída. A falha em colocar as operações em modo quiesce pode resultar em operações de E/S com falha serem relatadas para os sistemas operacionais do host.

Atenção:

1. A remoção do último nó no cluster destrói o sistema em cluster. Antes de excluir o último nó ou caixa do nó no sistema em cluster, certifique-se de que deseja destruir o sistema em cluster.
2. Se estiver removendo um único nó ou caixa do nó e o nó ou caixa do nó restante no grupo de E/S estiver online, os dados poderão ficar expostos a um ponto único de falha se o nó ou caixa do nó restante falhar.
3. Este comando pode demorar algum tempo para ser concluído, porque o cache no grupo de E/S para esse nó ou caixa do nó é limpo antes da remoção do nó ou caixa do nó. Se o parâmetro **-force** for usado, o cache não será limpo e o comando será concluído mais rapidamente. No entanto, se o nó ou caixa do nó excluída for o último nó ou caixa do nó no grupo de E/S, usar a opção **-force** resulta no cache de gravação para esse nó ou caixa do nó sendo descartado em vez de limpo, e pode ocorrer perda de dados. A opção **-force** deve ser usada com cuidado.
4. Se os dois nós ou caixas do nó no grupo de E/S estiverem online e os volumes já estiverem degradados antes da exclusão do nó ou caixa do nó, a redundância para os volumes já estará degradada e poderão ocorrer perda de acesso a dados e perda de dados se a opção **-force** for usada.

Notas:

1. Se estiver removendo o nó ou caixa do nó de configuração, o comando **rmnode** / **rmnodecanister** fará o nó ou caixa do nó de configuração ser movida para um nó ou caixa do nó diferente no sistema em cluster. Esse processo pode demorar pouco tempo, normalmente menos de 1 minuto. O endereço IP do sistema em cluster permanece inalterado, mas qualquer cliente SSH conectado ao nó ou caixa do nó de configuração pode precisar restabelecer uma conexão. A GUI de gerenciamento reconecta-se ao novo nó ou caixa do nó de configuração de forma transparente.
2. Se este for o último nó ou caixa do nó no sistema em cluster ou se estiver designado no momento como o nó de configuração, todas as conexões com o sistema serão perdidas. A interface com o usuário e quaisquer sessões de CLI abertas serão perdidas se o último nó ou caixa do nó no sistema em cluster for excluída. Pode ocorrer um tempo limite se um comando não puder ser concluído antes da exclusão do nó ou caixa do nó.

Um exemplo de chamada para rmnode

```
rmnode 1
```


Um exemplo de chamada para `rmnodecanister`

```
rmnodecanister 1
```

A saída resultante

Sem feedback

rmportip

O comando **rmportip** remove um endereço IP de iSCSI da uma porta Ethernet do nó.

Sintaxe

```
▶▶▶ rmportip - [-failover] [-ip_6] -node [node_name | node_id] --port_id ->
▶ [ -mtu mtu | defaultmtu ]
```

Parâmetros

-failover

(Opcional) Especifica que as informações do endereço IP de failover sejam removidas da porta especificada.

-ip_6

(Opcional) Especifica que o endereço IPv6 seja removido da porta especificada. Se esse parâmetro não for usado, o endereço IPv4 será removido por padrão.

-node *node_name* | *node_id*

(Obrigatório) Especifica o nó que tem a porta Ethernet da qual o endereço IP está sendo removido.

port_id

(Obrigatório) Especifica em qual porta (1, 2, 3 ou 4) aplicar as mudanças.

-mtu *mtu* | *defaultmtu*

(Opcional) Especifica a unidade de transmissão máxima (MTU). O padrão é 1500, com um máximo de 9000. Uma MTU de 9000 permite que seja salva utilização de CPU para pacotes com tamanho de 4 K e maior. A MTU melhorada fornece desempenho de iSCSI melhorado.

Descrição

Esse comando remove um endereço IPv4 ou IPv6 de uma porta ethernet de um nó.

Um exemplo de chamada para IPv4

```
rmportip -node 1 1
```

A saída resultante

Sem feedback

Um exemplo de chamada para IPv6

```
rmportip -node 1 -ip_6 2
```

A saída resultante

Sem feedback

| **setssystemtime**

| O comando **setssystemtime** configura o horário para o sistema em cluster (sistema).

| **Sintaxe**

| ►— `setssystemtime` — — `-time` — *time_value* —————►◀

| **Parâmetros**

| **-time** *time_value*

| (Obrigatório) Especifica o horário de acordo com o qual o sistema deve ser configurado. Isso deve estar no seguinte formato :

| MMDDHHmmYYYY

| **Descrição**

| Esse comando configura o horário do sistema.

| **Um exemplo de chamada**

| `setssystemtime -time 040509142003`

| **A saída resultante**

| Sem feedback

setpwdreset

Use o comando **setpwdreset** para visualizar e alterar o status do recurso de reconfiguração de senha do painel de exibição.

Sintaxe

►— `setpwdreset` — — `-disable` —————►◀
| — `-enable` —
| — `-show` —

Parâmetros

-disable

Desativa o recurso de reconfiguração de senha, disponível por meio do sistema de menu do painel frontal.

-enable

Ativa o recurso de reconfiguração de senha, disponível por meio do sistema de menu do painel frontal.

-show

Exibe o status do recurso de reconfiguração de senha, que é `enabled` ou `disabled`.

Descrição

O sistema de menu do painel frontal fornece uma opção para reconfiguração da senha de superusuário do sistema em cluster (sistema). Essa opção reconfigura a senha para uma sequência aleatória que é exibida no painel frontal. Em seguida, é possível usar essa senha para acessar o sistema. A senha pode ser alterada no próximo login.

Emita o comando **setpwdreset** para visualizar e alterar o status do recurso de reconfiguração de senha do painel de exibição. As senhas podem ser compostas pelos seguintes caracteres: A - Z, a - z, 0 - 9 e sublinhado (_). Registre com cuidado a senha de superusuário do sistema, pois sem ela não é possível acessar o sistema.

Esse comando permite o acesso caso a senha de superusuário do sistema seja esquecida. Se deixar esse recurso ativado, você deve garantir a segurança física do hardware do sistema.

É possível visualizar ou alterar o status desse recurso.

Um exemplo de chamada

```
setpwdreset -show
```

A saída resultante

```
Status da senha: [1]
```

Essa saída significa que a senha ou o recurso de reconfiguração, disponível por meio do sistema de menu do painel frontal, está ativada. Se o status da senha for [0], o recurso está desativado.

settimezone

Use o comando **settimezone** para configurar o fuso horário do cluster.

Sintaxe

```
▶▶ settimezone — — -timezone — timezone_arg —————▶▶
```

Parâmetros

-timezone *timezone_arg*

Especifica o fuso horário para o cluster.

Descrição

Esse comando configura o fuso horário para o cluster. Use o parâmetro **-timezone** para especificar o ID numérico do fuso horário que você deseja configurar. Emita o comando **lstimezones** para listar os fusos horários que estão disponíveis no cluster. Uma relação de configurações de fusos horários válidas é exibida em uma lista.

O fuso horário configurado por esse comando será usado ao formatar o log de erros produzido com a emissão do seguinte comando:

```
dumperrlog
```

Nota: Se você tiver alterado o fuso horário, deverá limpar o diretório de dumps do log de erros antes de poder visualizar o log de erros pelo aplicativo da Web.

Emita o comando **showtimezone** para exibir as atuais configurações de fuso horário do cluster. O ID do cluster e seu fuso horário associado estão disponíveis. Emita o comando **setssystemtime** para configurar o horário para o cluster.

Um exemplo de chamada

```
settimezone -timezone 5
```

A saída resultante

Sem feedback

startstats

Use o comando **startstats** para modificar o intervalo no qual as estatísticas por nó dos discos virtuais (VDisks), discos gerenciados (MDisks) e nós são coletadas.

Sintaxe

```
▶▶ startstats — — -interval — time_in_minutes —————▶▶
```

Parâmetros

-interval *time_in_minutes*

Especifica o tempo em minutos. Esse é o intervalo de tempo entre a reunião de estatísticas, de 1 a 60 minutos, em incrementos de 1 minuto.

Descrição

A execução do comando **startstats** irá reconfigurar o cronômetro das estatísticas como zero (0) e fornecerá um novo intervalo para coleta da amostra. As estatísticas são coletadas no final de cada período de amostragem, conforme especificado pelo parâmetro **-interval**. Essas estatísticas são gravadas em um arquivo, com um novo arquivo criado no final de cada período de amostra. Arquivos separados são criados para estatísticas de MDisks, VDIsks e de nó.

Os arquivos gerados são gravados no diretório `/dumps/iostats`.

No máximo 16 arquivos são armazenados no diretório de uma vez para cada tipo de arquivo de estatísticas, por exemplo:

```
Nm_stats_nodepanelname_date_time  
Nv_stats_nodepanelname_date_time  
Nn_stats_nodepanelname_date_time
```

São criados arquivos de estatísticas para todos os intervalos de tempo. Antes de o 17º arquivo para cada tipo ser criado, o arquivo mais antigo desse tipo é excluído.

Esses arquivos podem ser listados usando o comando **lsiostatsdumps**.

A seguinte convenção de nomenclatura é usada para esses arquivos:

```
stats_type_stats_nodepanelname_date_time
```

Em que *stats_type* é Nm para MDisks, Nv para VDIsks e Nn para estatísticas do nó. *nodepanelname* é o atual nome do painel do nó de configuração, *date* é o formato de `yymmdd` e *time* está no formato de `hhmmss`.

A seguir, um exemplo de um nome de arquivo de estatísticas MDisk:

Nm_stats_000229_031123_072426

A seguir, um exemplo de um nome de arquivo de estatísticas VDisk:

Nv_stats_000229_031123_072426

A seguir, um exemplo de um nome de arquivo de estatísticas de nós:

Nn_stats_000229_031123_072426

As estatísticas são coletadas para cada MDisk e registradas no arquivo Nm_stats_nodepanelname_date_time , incluindo as seguintes informações estatísticas:

- O número de comandos de leitura e gravação de SCSI que são processados durante o período de amostra
- O número de blocos de dados que são lidos e gravados durante o período de amostra
- Tempos de resposta cumulativos externos de leitura e gravação por MDisk, em milissegundos
- Tempos de resposta cumulativos enfileirados de leitura e gravação por MDisk

As estatísticas são coletadas para cada VDisk e registradas no arquivo Nv_stats_nodepanelname_date_time , incluindo as seguintes informações estatísticas:

- O número total de comandos de leitura e gravação de SCSI processados
- A quantidade total de dados lidos e gravados
- Tempo de resposta cumulativo de leitura e gravação em milissegundos
- Informações estatísticas sobre o uso do cache de leitura/gravação
- Estatísticas de Global Mirror, incluindo latência

As estatísticas são coletadas para o nó a partir do qual o arquivo de estatísticas foi originado e são registradas no arquivo Nn_stats_nodepanelname_date_time , incluindo as seguintes informações estatísticas:

- Figura de uso para o nó a partir do qual o arquivo de estatística foi obtido
- A quantidade de dados transferidos para e recebidos de cada porta do nó com relação a outros dispositivos da SAN
- Informações estatísticas sobre a comunicação com outros nós da malha

Um exemplo de chamada

```
startstats -interval 25
```

A saída resultante

Sem feedback

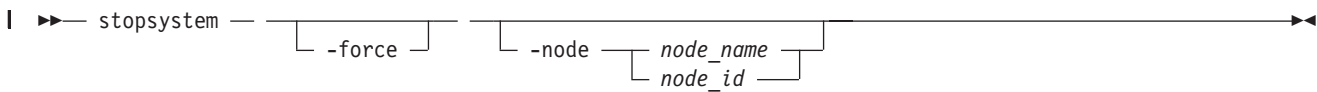
stopstats (Descontinuado)

O comando **stopstats** foi descontinuado. Não é mais possível desativar a coleção de estatísticas.

stopsystem

| O comando **stopsystem** permite encerrar um único nó ou todo o sistema em cluster de uma maneira controlada. Ao emitir este comando, é solicitada a confirmação de intenção do processamento do comando.

Sintaxe



Parâmetros

-force

(Opcional) Especifica que o nó que está sendo encerrado é o último nó online em determinado grupo de E/S. O parâmetro **force** também substitui as verificações executadas por esse comando. O parâmetro substitui as duas verificações a seguir:

- Se o comando resultar em volumes ficando offline, o comando falhará, a menos que o parâmetro **force** seja usado.
- Se o nó que está sendo encerrado for o último nó do grupo de E/S, o comando falhará, a menos que o parâmetro **force** seja usado.

Se você usar o parâmetro **force** como resultado de um erro relacionado aos volumes ficarem offline, você forçará o encerramento do nó, mesmo se ele for o último nó online do grupo de E/S. O parâmetro **force** deve sempre ser usado com cuidado.

-node *node_name* | *node_id*

(Opcional) Especifica o nó que você deseja encerrar. É possível especificar os seguintes valores:

- O nome ou rótulo de nó designado quando o nó foi incluído no sistema.
- O ID de nó designado para o nó (não o nome universal do nó).

Se você especificar **-node** *node_name* | *node_id*, apenas o nó especificado será encerrado; caso contrário, todo o sistema será encerrado.

Descrição

Se você inserir esse comando sem parâmetros, todo o sistema será encerrado. Todos os dados são limpos antes de a energia ser cortada.

Se inserir esse comando com um ID de nó ou nome do nó, o nó especificado será encerrado. Após a conclusão do comando, o nó restante do grupo de E/S entra no modo write-through até que a energia do nó seja retornada e ele se junte novamente ao sistema.

A inserção de `y` ou `Y` na mensagem de confirmação processa o comando. Nenhum feedback é exibido. A inserção de algo diferente de `y` ou `Y` resulta no não processamento do comando. Nenhum feedback é exibido.

Se for necessário encerrar todo o sistema ou um único nó, use esse comando, em vez de usar o botão de energia dos nós ou de desligar as principais fontes de alimentação do sistema.

Atenção: Não desligue a fonte de alimentação ininterrupta ou remova o cabo de energia do nó.

Storwize V7000: Se for necessário encerrar o sistema ou um único nó, use esse comando, em vez de usar o botão de energia das fontes de alimentação ou de desligar as principais fontes de alimentação do sistema.

Antes de encerrar um nó ou sistema, conclua os seguintes requisitos:

1. Coloque em modo quiesce todas as operações de E/S que estão destinadas para esse nó ou sistema. Se não colocar em modo em quiesce, as operações de E/S com falha poderão ser relatadas para seus sistemas operacionais do host.
2. Pare todas as operações de FlashCopy, Metro Mirror, Global Mirror e de migração de dados.

- | 3. Certifique-se de que todas as operações de exclusão assíncronas tenham sido concluídas.
- | Usar esse comando para encerrar um nó único falhará se o encerramento do nó tornar quaisquer volumes
- | inacessíveis ou se ele for o último nó no grupo de E/S. Se ainda for necessário encerrar o nó, será
- | possível usar a opção **-force** para substituir essas verificações.
- | **Um exemplo de chamada**
- | `stopsystem`
- | **A saída resultante** Você receberá o seguinte aviso:
- | Tem certeza de que deseja continuar com o encerramento?
- |

Capítulo 9. Comandos de Diagnóstico e de Auxílio de Serviço do Sistema em Cluster

Os comandos de diagnóstico e de auxílio de serviço do sistema em cluster são designados para diagnosticar e localizar problemas do sistema em cluster.

O SAN Volume Controller permite executar a atividade de serviço, como determinação de problemas e atividades de reparo, com um conjunto limitado de ferramentas de linha de comandos. Quando você está conectado na função de administrador, todas as atividades de linha de comandos são permitidas. Quando você está conectado na função de serviço, apenas os comandos necessários para o serviço são ativados. Todos esses comandos se aplicam na função de serviço.

applysoftware

O comando **applysoftware** atualiza o sistema em cluster (sistema) para um novo nível de software.

Sintaxe

```
▶▶ applysoftware — [ -file filename_arg ] [ -abort ] [ -force ] ▶▶
```

Parâmetros

-file *filename_arg*

(Obrigatório para execução de uma atualização) Especifica o nome de arquivo do novo pacote de software a ser aplicado.

-abort

(Obrigatório para parar uma atualização) Especifica que a atualização paralisada deve ser interrompida, retornando o sistema para o nível de software original.

Nota: O parâmetro **force** pode ser usado com o parâmetro **abort**. Se um ou mais nós estiverem offline, use o parâmetro **force** com o parâmetro **abort**.

-force

(Opcional) Especifica que a atualização ou interrupção deve continuar, mesmo se houver nós não redundantes no sistema.

Nota: O uso desta opção pode resultar na perda do acesso.

Descrição

Esse comando inicia o processo de atualização do sistema para um novo nível de software do SAN Volume Controller. O comando **applysoftware** aplica um nível de software no nó como uma ação de serviço (Atualização Individualizada) para atualizar o nó específico, ou como um processo de atualização automática que atualiza os nós de todo o sistema.

O pacote de software, conforme especificado pelo nome do arquivo, deve primeiro ser copiado no atual nó de configuração no diretório /home/admin/upgrade. É possível usar o aplicativo de cópia segura PuTTY (scp) para copiar o arquivo.

O comando é concluído assim que o processo de atualização é iniciado com êxito. O comando falha e o pacote de atualização é excluído se:

Descrição

As entradas de log de erros como as quais os números de sequência que você inseriu são marcadas. Use esse comando como uma etapa de confirmação manual executada em um procedimento de manutenção feito no cluster, na malha ou nos subsistemas.

Essa etapa é executada como parte dos procedimentos de correção.

Opcionalmente, se você tiver marcado incorretamente um número de sequência como corrigido, use o parâmetro **-unfix** para alterar a entrada para não corrigida.

Um exemplo de chamada

```
cherrstate -sequencenumber 2019
```

A saída resultante

Sem feedback

clearerrlog

O comando **clearerrlog** limpa todas as entradas do log de erros, incluindo eventos de status e erros não corrigidos.

Sintaxe

```
▶▶ clearerrlog — [ -force ] ▶▶
```

Parâmetros

-force

(Opcional) Especifica que o comando **clearerrlog** seja processado sem solicitações de configuração. Se o parâmetro **-force** não for fornecido, você será solicitado a confirmar que deseja limpar o log.

Descrição

Esse comando limpa todas as entradas do log de erro. As entradas são limpas, mesmo se houver erros não corrigidos no log. Elas também limpam quaisquer eventos de status que estão no log.

Atenção: Esse comando é destrutivo. Use apenas quando tiver reconstruído o sistema em cluster ou tiver corrigido um problema importante que causou entradas no log de erros, as quais você não deseja corrigir manualmente.

Um exemplo de chamada

```
clearerrlog -force
```

A saída resultante

Sem feedback

dumperrlog

O comando **dumperrlog** efetua o dump do conteúdo do log de erros em um arquivo de texto.

Sintaxe

```
dumperrlog -prefix filename_prefix
```

Parâmetros

-prefix *filename_prefix*

(Opcional) É criado um nome de arquivo a partir do prefixo, além de um registro de data e hora, e que tem o seguinte formato:

```
prefix_NNNNNN_YYMMDD_HHMMSS
```

em que *NNNNNN* é o nome do nó no painel frontal.

Nota: Se o parâmetro **-prefix** não for fornecido, o dump será direcionado para um arquivo cujo prefixo definido pelo sistema é **errlog**.

Descrição

Quando executado sem parâmetros, esse comando efetua o dump do log de erros do cluster em um arquivo, usando um prefixo **errlog** suportado pelo sistema, que inclui o ID do nó e o registro de data e hora. Quando um prefixo de nome de arquivo é fornecido, a mesma operação é executada, mas os detalhes são armazenados no diretório de dumps, em um arquivo cujo nome é iniciado com o prefixo especificado.

No máximo dez arquivos dump do log de erros são mantidos no cluster. Quando o décimo primeiro dump é formado, o arquivo dump mais antigo existente é sobrescrito.

Os arquivos dump do log de erros são gravados em `/dumps/elogs`. O conteúdo desse diretório pode ser visualizado usando o comando **lsdumps**.

Nenhum arquivo é excluído dos outros nós até a emissão do comando **cleardumps**.

Um exemplo de chamada

```
dumperrlog -prefix testerrorlog
```

A saída resultante

Sem feedback

finderr

O comando **finderr** analisa o log de erros em busca do erro de mais alta gravidade não corrigido.

Sintaxe

```
finderr
```

Descrição

O comando varre o log de erro para quaisquer erros não corrigidos. Dependendo da classificação de prioridade no código, o erro de mais alta prioridade não corrigido será retornado na saída padrão.

É possível usar esse comando para determinar a ordem na qual corrigir erros registrados.

Um exemplo de chamada

```
finderr
```

A saída resultante

```
Highest priority unfixd error code is [1010]
```

lserrlogbyfcconsistgrp (Descontinuado)

O comando `lserrlogbyfcconsistgrp` foi descontinuado. Em seu lugar, use o comando `lseventlog`.

lserrlogbyfcmap (Descontinuado)

O comando `lserrlogbyfcmap` foi descontinuado. Em seu lugar, use o comando `lseventlog`.

lserrlogbyhost (Descontinuado)

O comando `lserrlogbyhost` foi descontinuado. Em seu lugar, use o comando `lseventlog`.

lserrlogbyiogrp (Descontinuado)

O comando `lserrlogbyiogrp` foi descontinuado. Em seu lugar, use o comando `lseventlog`.

lserrlogbymdisk (Descontinuado)

O comando `lserrlogbymdisk` foi descontinuado. Em seu lugar, use o comando `lseventlog`.

lserrlogbymdiskgrp (Descontinuado)

O comando `lserrlogbymdiskgrp` foi descontinuado. Em seu lugar, use o comando `lseventlog`.

lserrlogbynode (Descontinuado)

O comando `lserrlogbynode` foi descontinuado. Em seu lugar, use o comando `lseventlog`.

lserrlogbyrcconsistgrp (Descontinuado)

O comando `lserrlogbyrcconsistgrp` foi descontinuado. Em seu lugar, use o comando `lseventlog`.

lserrlogbyrcrelationship (Descontinuado)

O comando `lserrlogbyrcrelationship` foi descontinuado. Em seu lugar, use o comando `lseventlog`.

lserrlogbyvdisk (Descontinuado)

O comando `lserrlogbyvdisk` foi descontinuado. Em seu lugar, use o comando `lseventlog`.

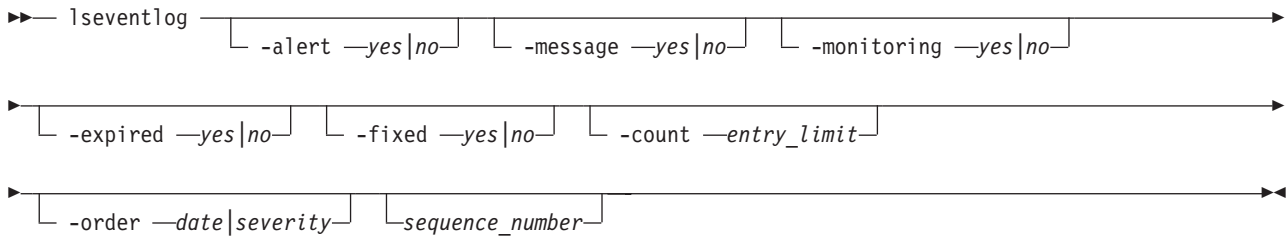
lserrlogdumps (Descontinuado)

Atenção: O comando `svcinfo lserrlogdumps` foi descontinuado. Use o comando `svcinfo lsdumps` para exibir uma lista de arquivos em um diretório de dumps específico.

lseventlog

Use o comando `lseventlog` para exibir uma visualização concisa do log de eventos do sistema, ou uma visualização detalhada de uma entrada do log.

Sintaxe



Parâmetros

-alert

Inclui eventos com o status *alert* .

-message

Inclui eventos com o status *message* .

-monitoring

Inclui eventos com o status *monitoring*.

-expired

Inclui eventos com o status *expired*.

-fixed

Inclui eventos corrigidos.

-count

Indica o número máximo de eventos a serem exibidos.

-order *date|severity*

Indica a ordem na qual os eventos devem estar. A classificação por *date* exibe primeiro os eventos mais antigos. A ordenação por gravidade exibe primeiro os eventos com a gravidade mais alta. Se diversos eventos tiverem a mesma gravidade, eles serão ordenados por data, sendo que o evento mais antigo é exibido primeiro.

A lista a seguir mostra a ordem de gravidade, começando com o mais grave:

1. Alertas não corrigidos (classificados por código de erro; o código de erro mais baixo tem a mais alta gravidade)
2. Mensagens não corrigidas
3. Eventos de monitoramento (classificados por código de erro; o código de erro mais baixo tem a mais alta gravidade)
4. Eventos expirados
5. Alertas e mensagens corrigidos

sequence_number

Indica se o comando deve exibir uma visualização completa do evento.

Descrição

Esse comando exibe uma visualização concisa do log de evento do sistema ou uma visualização detalhada de uma entrada do log. É possível classificar os eventos e as entradas por gravidade ou idade.

Tabela 21 na página 147 fornece os valores de atributo que podem ser exibidos como dados de visualização de saída.

Tabela 21. Saída lseventlog

Atributo	Descrição	Valor
sequence_number	O número de sequência do evento.	Numérico de 0-8000000
first_timestamp	Quando o evento foi incluído no log.	YYMMDDHHMMSS
first_timestamp_epoch	Quando o evento foi incluído no log (em segundos) desde a época	Numérico com 32 bits
last_timestamp	Quando ocorreu a atualização mais recente no evento.	YYMMDDHHMMSS
last_timestamp_epoch	Quando ocorreu a atualização mais recente no evento (em segundos) desde a época.	Numérico com 32 bits
object_type	O tipo do objeto no qual o evento é registrado.	<ul style="list-style-type: none"> • mdisk • mdiskgrp • vdisk (or vdisk copy) • nó • host • io_grp (<i>iogroup</i> em dumperrlog) • fc_consist_grp (<i>fcgrp</i> em dumperrlog) • rc_consist_grp (<i>rcgrp</i> em dumperrlog) • fc_map (<i>fcmap</i> em dumperrlog; <i>flash</i> em caterrlog) • rc_relationship (<i>rcmap</i> em dumperrlog; <i>remote</i> em caterrlog) • cluster • controller (<i>device</i> em caterrlog e dumperrlog) • quorum • migrate • email_server (<i>email server</i> em caterrlog e dumperrlog) • gabinete • unidade
object_id	O ID do objeto no qual o evento é registrado.	Numérico com 64 bits. Exibido em decimal para todos os tipos de objeto, exceto os clusters. Os clusters são em hexadecimal. Em branco para os eventos cujo object_type é <i>cluster</i> .
object_name	O nome do objeto no qual o evento é registrado.	Formato do nome de objeto; em branco se o objeto tiver sido excluído ou não tiver um nome.
copy_id	O ID da cópia de VDisk na qual o evento é registrado.	0-1; em branco se não houver um evento vdiskcopy.
reporting_node_id	O ID do nó que relatou o evento.	Numérico com 64 bits; em branco se o evento tiver sido relatado pelo cluster.

Tabela 21. Saída lseventlog (continuação)

Atributo	Descrição	Valor
reporting_node_name	O nome do nó que relatou o evento.	Formato de nome do objeto; em branco se o nó tiver sido excluído ou se o evento tiver sido relatado pelo cluster.
root_sequence_number	Número de sequência da raiz, evento causal.	Numérico, 1-8000000; em branco se não houver raiz.
event_count	O número de eventos relatados que foram combinados neste evento.	Numérico com 32 bits.
status	A categoria do evento.	<ul style="list-style-type: none"> • alert • message • monitorando • expired
fixed	Indica se o evento foi marcado como corrigido (para alertas) ou como leitura (para mensagens).	<ul style="list-style-type: none"> • sim • no (para eventos que não podem ser corrigidos ou não estão corrigidos)
auto_fixed	Indica se o evento foi marcado como corrigido pelo código.	<ul style="list-style-type: none"> • sim • no (para eventos que não podem ser corrigidos ou não estão corrigidos)
notification_type	O tipo de notificação de eventos.	<ul style="list-style-type: none"> • erro • aviso • informational • nenhum
event_id	O ID do evento.	Numérico com 6 dígitos
event_id_text	A descrição associada ao ID do evento.	Texto, no máximo 200 bytes. Mostrado no idioma solicitado pela CLI.
error_code	O código de erro associado a este evento.	Numérico com 4 dígitos; em branco se não houver código de erro.
error_code_text	A descrição associada ao código de erro.	Texto (máximo de 200 bytes); em branco se não houver código de erro. Mostrado no idioma solicitado pela CLI.
descrição	A descrição associada ao evento. Se o evento tiver um código de erro, esse volume será igual ao campo error_code_text; caso contrário, será igual ao campo event_id_text.	Texto (máximo de 200 bytes).

Tabela 21. Saída lseventlog (continuação)

Atributo	Descrição	Valor
sense1	Dezesseis bytes de dados de controle codificados por decimal. O byte menos significativo fica à esquerda.	Dezesseis números hexadecimais de dois caracteres, separados por espaços.
sense2		
sense3		
sense4		
sense5		
sense6		
sense7		
sense8		

Um exemplo de chamada

Este exemplo mostra eventos de janeiro de 2010:

```
lseventlog -filtervalue
last_timestamp>=100101000000:last_timestamp<100201000000
```

Este exemplo mostra todos os 1065 erros não corrigidos, por ordem de ocorrência:

```
lseventlog -filtervalue error_code=1065:fixed=no
```

Este exemplo lista o evento mais crítico:

```
lseventlog -order severity -count 1
```

Este exemplo mostra a visualização concisa:

```
lseventlog
```

```
sequence_number:last_timestamp:object_type:object_id:object_name:copy_id:
status:fixed:event_id:error_code:description
400:100106132413:vdisk:2:my_vdisk:1:alert:no:060001:1865:
Cópia do Disco Virtual com Espaço Eficiente offline devido a espaço insuficiente
401:100106140000:cluster::ldcluster-2::message:no:981001:
:Cluster Fabric View updated by fabric discovery
```

Este exemplo mostra a visualização completa:

```
lseventlog 400
```

```
sequence_number 400
first_timestamp 100106132413
first_timestamp_epoch 1256025652
last_timestamp 100106132413
last_timestamp_epoch 1256025652
object_type vdisk
object_id 2
object_name my_vdisk
copy_id 1
reporting_node_id 2
reporting_node_name node2
root_sequence_number
event_count 1
status alert
fixed no
auto_fixed no
notification_type warning
event_id 060001
event_id_text Space Efficient Virtual Disk Copy offline due to
insufficient space
error_code 1865
```

```

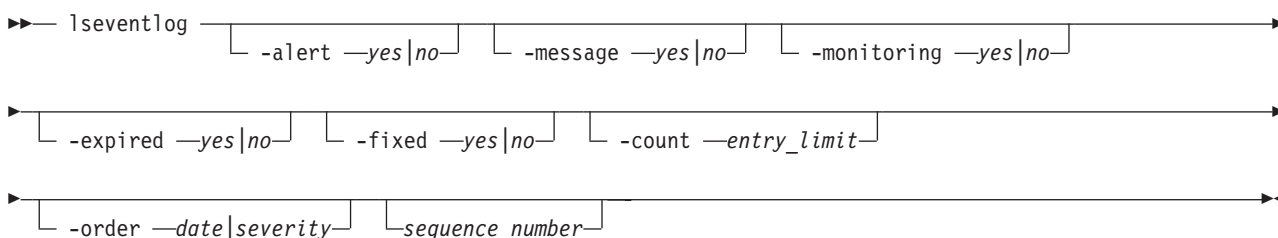
error_code_text Space Efficient Virtual Disk Copy offline due to
insufficient space
sense1 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 23 42 AB
sense2 00 00 00 01 20 A3 14 22 01 00 00 00 00 00 02 00
sense3 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
sense4 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
sense5 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
sense6 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
sense7 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
sense8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

```

Iseventlog

Use o comando **lseventlog** para exibir uma visualização concisa do log de eventos do sistema, ou uma visualização detalhada de uma entrada do log.

Sintaxe



Parâmetros

-alert

Inclui eventos com o status *alert* .

-message

Inclui eventos com o status *message* .

-monitoring

Inclui eventos com o status *monitoring*.

-expired

Inclui eventos com o status *expired*.

-fixed

Inclui eventos corrigidos.

-count

Indica o número máximo de eventos a serem exibidos.

-order *date|severity*

Indica a ordem na qual os eventos devem estar. A classificação por *data* exibe primeiro os eventos mais antigos. A ordenação por gravidade exibe primeiro os eventos com a gravidade mais alta. Se diversos eventos tiverem a mesma gravidade, eles serão ordenados por data, sendo que o evento mais antigo é exibido primeiro.

A lista a seguir mostra a ordem de gravidade, começando com o mais grave:

1. Alertas não corrigidos (classificados por código de erro; o código de erro mais baixo tem a mais alta gravidade)
2. Mensagens não corrigidas
3. Eventos de monitoramento (classificados por código de erro; o código de erro mais baixo tem a mais alta gravidade)
4. Eventos expirados

5. Alertas e mensagens corrigidos

sequence_number

Indica se o comando deve exibir uma visualização completa do evento.

Descrição

Esse comando exibe uma visualização concisa do log de evento do sistema ou uma visualização detalhada de uma entrada do log. É possível classificar os eventos e as entradas por gravidade ou idade.

Tabela 21 na página 147 fornece os valores de atributo que podem ser exibidos como dados de visualização de saída.

Tabela 22. Saída *lseventlog*

Atributo	Descrição	Valor
<i>sequence_number</i>	O número de sequência do evento.	Numérico de 0-8000000
<i>first_timestamp</i>	Quando o evento foi incluído no log.	YYMMDDHHMMSS
<i>first_timestamp_epoch</i>	Quando o evento foi incluído no log (em segundos) desde a época	Numérico com 32 bits
<i>last_timestamp</i>	Quando ocorreu a atualização mais recente no evento.	YYMMDDHHMMSS
<i>last_timestamp_epoch</i>	Quando ocorreu a atualização mais recente no evento (em segundos) desde a época.	Numérico com 32 bits
<i>object_type</i>	O tipo do objeto no qual o evento é registrado.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>mdisk</i> • <i>mdiskgrp</i> • <i>vdisk</i> (or <i>vdisk copy</i>) • <i>nó</i> • <i>host</i> • <i>io_grp</i> (<i>iogroup</i> em dumperrlog) • <i>fc_consist_grp</i> (<i>fcgrp</i> em dumperrlog) • <i>rc_consist_grp</i> (<i>rcgrp</i> em dumperrlog) • <i>fc_map</i> (<i>fcmap</i> em dumperrlog; <i>flash</i> em caterrlog) • <i>rc_relationship</i> (<i>rcmap</i> em dumperrlog; <i>remote</i> em caterrlog) • <i>cluster</i> • <i>controller</i> (<i>device</i> em caterrlog e dumperrlog) • <i>quorum</i> • <i>migrate</i> • <i>email_server</i> (<i>email server</i> em caterrlog e dumperrlog) • <i>gabinete</i> • <i>unidade</i>
<i>object_id</i>	O ID do objeto no qual o evento é registrado.	Numérico com 64 bits. Exibido em decimal para todos os tipos de objeto, exceto os clusters. Os clusters são em hexadecimal. Em branco para os eventos cujo <i>object_type</i> é <i>cluster</i> .

Tabela 22. Saída lseventlog (continuação)

Atributo	Descrição	Valor
object_name	O nome do objeto no qual o evento é registrado.	Formato do nome de objeto; em branco se o objeto tiver sido excluído ou não tiver um nome.
copy_id	O ID da cópia de VDisk na qual o evento é registrado.	0-1; em branco se não houver um evento vdiskcopy.
reporting_node_id	O ID do nó que relatou o evento.	Numérico com 64 bits; em branco se o evento tiver sido relatado pelo cluster.
reporting_node_name	O nome do nó que relatou o evento.	Formato de nome do objeto; em branco se o nó tiver sido excluído ou se o evento tiver sido relatado pelo cluster.
root_sequence_number	Número de sequência da raiz, evento causal.	Numérico, 1-8000000; em branco se não houver raiz.
event_count	O número de eventos relatados que foram combinados neste evento.	Numérico com 32 bits.
status	A categoria do evento.	<ul style="list-style-type: none"> • alert • message • monitorando • expired
fixed	Indica se o evento foi marcado como corrigido (para alertas) ou como leitura (para mensagens).	<ul style="list-style-type: none"> • sim • no (para eventos que não podem ser corrigidos ou não estão corrigidos)
auto_fixed	Indica se o evento foi marcado como corrigido pelo código.	<ul style="list-style-type: none"> • sim • no (para eventos que não podem ser corrigidos ou não estão corrigidos)
notification_type	O tipo de notificação de eventos.	<ul style="list-style-type: none"> • erro • aviso • informational • nenhum
event_id	O ID do evento.	Numérico com 6 dígitos
event_id_text	A descrição associada ao ID do evento.	Texto, no máximo 200 bytes. Mostrado no idioma solicitado pela CLI.
error_code	O código de erro associado a este evento.	Numérico com 4 dígitos; em branco se não houver código de erro.
error_code_text	A descrição associada ao código de erro.	Texto (máximo de 200 bytes); em branco se não houver código de erro. Mostrado no idioma solicitado pela CLI.
descrição	A descrição associada ao evento. Se o evento tiver um código de erro, esse volume será igual ao campo error_code_text; caso contrário, será igual ao campo event_id_text.	Texto (máximo de 200 bytes).

Tabela 22. Saída lseventlog (continuação)

Atributo	Descrição	Valor
sense1	Dezesseis bytes de dados de controle codificados por decimal. O byte menos significativo fica à esquerda.	Dezesseis números hexadecimais de dois caracteres, separados por espaços.
sense2		
sense3		
sense4		
sense5		
sense6		
sense7		
sense8		

Um exemplo de chamada

Este exemplo mostra eventos de janeiro de 2010:

```
lseventlog -filtervalue
last_timestamp>=100101000000:last_timestamp<100201000000
```

Este exemplo mostra todos os 1065 erros não corrigidos, por ordem de ocorrência:

```
lseventlog -filtervalue error_code=1065:fixed=no
```

Este exemplo lista o evento mais crítico:

```
lseventlog -order severity -count 1
```

Este exemplo mostra a visualização concisa:

```
lseventlog
```

```
sequence_number:last_timestamp:object_type:object_id:object_name:copy_id:
status:fixed:event_id:error_code:description
400:100106132413:vdisk:2:my_vdisk:1:alert:no:060001:1865:
Cópia do Disco Virtual com Espaço Eficiente offline devido a espaço insuficiente
401:100106140000:cluster::ldcluster-2::message:no:981001:
:Cluster Fabric View updated by fabric discovery
```

Este exemplo mostra a visualização completa:

```
lseventlog 400
```

```
sequence_number 400
first_timestamp 100106132413
first_timestamp_epoch 1256025652
last_timestamp 100106132413
last_timestamp_epoch 1256025652
object_type vdisk
object_id 2
object_name my_vdisk
copy_id 1
reporting_node_id 2
reporting_node_name node2
root_sequence_number
event_count 1
status alert
fixed no
auto_fixed no
notification_type warning
event_id 060001
event_id_text Space Efficient Virtual Disk Copy offline due to
insufficient space
error_code 1865
```

```

error_code_text Space Efficient Virtual Disk Copy offline due to
insufficient space
sense1 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 23 42 AB
sense2 00 00 00 01 20 A3 14 22 01 00 00 00 00 00 02 00
sense3 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
sense4 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
sense5 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
sense6 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
sense7 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
sense8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

```

Isservicestatus

O comando **Isservicestatus** exibe o status atual de um nó.

Sintaxe

```

▶▶ — sainfo — — Isservicestatus —————▶▶
                               └─panel_name─┘

```

Parâmetros

panel_name

Se for fornecido um *panel_name*, será retornada a recomendação de serviço do nó local. Se for especificado um *panel_name* da lista retornada por **Isservicenodes**, a recomendação de serviço desse nó será retornada. O comando falhará se o ID do *panel_name* não estiver na lista retornada por **Isservicenodes**. Esta saída também será retornada como o status do nó em todos os comandos de unidade flash Universal Serial Bus (USB).

Descrição

Use esse comando para exibir o atual status de um nó. Este comando fornece todas as informações que podem ser obtidas usando o painel frontal de um nó do SAN Volume Controller. É possível executar este comando em qualquer nó, mesmo que ele não faça parte de um sistema em cluster, para obter o VPD e o status do erro.

Tabela 23 mostra possíveis saídas.

Tabela 23. Saída Isservicestatus

Atributo	Valor
panel_name	O nome do painel frontal, os IDs de gabinete ou IDs da caixa de identificam o nó.
console_ip	Um endereço de Protocolo da Internet (IP) Versão 4 ou 6 Nota: Este campo pode ficar em branco se o nó não estiver presente em um sistema em cluster.
has_nas_key	yes no Nota: Este campo pode ficar em branco se o nó não estiver presente em um sistema em cluster.
system_id	Especifica o ID de um sistema em cluster.
system_name	Especifica o nome de um sistema em cluster. Ao usar este parâmetro, a visualização detalhada do sistema específico é exibida e qualquer valor especificado pelo parâmetro -filtervalue é ignorado. Se você não especificar o parâmetro <i>system_name</i> , será exibida a visualização sucinta de todos os clusters que correspondem aos requisitos de filtragem especificados pelo parâmetro -filtervalue .
system_status	O código de erro é o mesmo exibido no painel frontal.
system_ip_count	O número máximo de endereços de gerenciamento que podem ser configurados.

Tabela 23. Saída `lsservicestatus` (continuação)

Atributo	Valor
system_ip_port	Isso, e os campos abaixo de prefix_6, são repetidos para cada endereço de gerenciamento.
system_ip	O endereço IP do gerenciamento IPv4.
system_gw	O gateway IP do gerenciamento IPv4.
system_mask	A máscara IP do gerenciamento IPv4.
system_ip_6	O endereço IP do gerenciamento IPv6.
system_gw_6	O gateway IP do gerenciamento IPv6.
system_prefix_6	O prefixo IP do gerenciamento IPv6.
node_id	O ID do nó que está sendo configurado.
node_name	O nome do nó que está sendo configurado.
node_status	active starting service candidate
config_node	yes no
hardware	8F2 8F4 8G4 CF8 8A4 outro
service_IP_address	O endereço de serviço IPv4 do nó.
service_gateway	O gateway de serviço IPv4 do nó.
service_subnet_mask	A máscara de serviço IPv4 do nó.
service_IP_address_6	O endereço de serviço IPv6 do nó.
service_gateway_6	O gateway endereço de serviço IPv6 do nó.
service_prefix_6	O gateway endereço de serviço IPv6 do nó.
node_sw_version	A versão de software do nó.
node_sw_build	A sequência de construção do software do nó.
system_sw_build	A construção do CSM que está sendo executada pelo sistema em cluster.
node_error_count	O número de erros do nó.
node_error_data	O tipo de erros do nó.
FC_port_count	O número de portas Fibre Channel.
FC_port_id	O início dos campos repetidos para cada porta Fibre Channel; o conjunto completo de campos indicados é repetido para cada porta.
port_status	Deve corresponder à porta no painel frontal, gabinete ou caixa.
port_speed	Deve corresponder à velocidade de porta no painel frontal, gabinete ou caixa.
port_WWPN	O número de porta mundial da porta.
SFP_type	long-wave short-wave
ethernet_port_count	O número de portas Ethernet detectadas.
ethernet_port_id	Especifica o ID de uma porta Ethernet.
port_status	online offline not configured
port_speed	10Mbps 100Mbps 1Gbps 10Gbps full half
MAC	Um único endereço MAC.
product_mtm	O tipo e modelo da máquina.
product_serial	O número de série do nó.
time_to_charge	O horário de início estimado (em minutos) necessário para que 50% da bateria seja carregada.
battery_charging	A porcentagem de carga da bateria.

Tabela 23. Saída *Isservicestatus* (continuação)

Atributo	Valor
disk_WWNN_prefix	O prefixo de WWNN usado mais recentemente.
node_WWNN	N/D
enclosure_WWNN_1	N/D
enclosure_WWNN_2	N/D
node_part_identity	N/D
node_FRU_part	N/D
enclosure_part_identity	N/D
PSU_count	N/D
PSU_id	N/D
PSU_status	N/D
battery_count	N/D
battery_id	N/D
battery_status	N/D

Storwize® V7000:Tabela 24 mostra possíveis saídas.

Nota: Em um nó que não faz parte de um sistema em cluster, alguns dos campos estarão em branco ou N/A.

Tabela 24. Saída *Isservicestatus*

Atributo	Valor
console_ip	Um endereço de Protocolo da Internet (IP) Versão 4 ou 6 Nota: Este campo pode ficar em branco se o nó não estiver presente em um sistema em cluster.
has_nas_key	yes no Nota: Este campo pode ficar em branco se o nó não estiver presente em um sistema em cluster.
panel_name	O nome do painel frontal, os IDs de gabinete ou IDs da caixa de identificam o nó.
system_id	Especifica o ID de um sistema em cluster.
system_name	Especifica o nome de um sistema em cluster. Ao usar este parâmetro, a visualização detalhada do sistema específico é exibida e qualquer valor especificado pelo parâmetro -filtervalue é ignorado. Se o parâmetro <i>cluster_name</i> não for especificado, será exibida a visualização concisa de todos os clusters que correspondem aos requisitos de filtragem especificados pelo parâmetro -filtervalue .
system_status	O código de erro é o mesmo exibido no painel frontal.
system_ip_count	O número máximo de endereços de gerenciamento que podem ser configurados.
system_ip_port	Isso, e os campos abaixo de prefix_6, são repetidos para cada endereço de gerenciamento.
system_ip	O endereço IP do gerenciamento IPv4.
system_gw	O gateway IP do gerenciamento IPv4.
system_mask	A máscara IP do gerenciamento IPv4.
system_ip_6	O endereço IP do gerenciamento IPv6.
system_gw_6	O gateway IP do gerenciamento IPv6.
system_prefix_6	O prefixo IP do gerenciamento IPv6.

Tabela 24. Saída `lsservicestatus` (continuação)

Atributo	Valor
node_id	O ID do nó que está sendo configurado.
node_name	O nome do nó que está sendo configurado.
node_status	active starting service candidate
config_node	yes no
hardware	8F2 8F4 8G4 CF8 8A4 outro
service_IP_address	O endereço de serviço IPv4 do nó.
service_gateway	O gateway de serviço IPv4 do nó.
service_subnet_mask	A máscara de serviço IPv4 do nó.
service_IP_address_6	O endereço de serviço IPv6 do nó.
service_gateway_6	O gateway endereço de serviço IPv6 do nó.
service_prefix_6	O gateway endereço de serviço IPv6 do nó.
node_sw_version	A versão de software do nó.
node_sw_build	A sequência de construção do software do nó.
system_sw_build	A construção do CSM que está sendo executada pelo sistema em cluster.
node_error_count	O número de erros do nó.
node_error_data	O tipo de erros do nó.
FC_port_count	O número de portas Fibre Channel.
FC_port_id	O início dos campos repetidos para cada porta Fibre Channel; o conjunto completo de campos indicados é repetido para cada porta.
port_status	Deve corresponder à porta no painel frontal, gabinete ou caixa.
port_speed	Deve corresponder à velocidade de porta no painel frontal, gabinete ou caixa.
port_WWPN	O número de porta mundial da porta.
SFP_type	long-wave short-wave
ethernet_port_count	O número de portas Ethernet detectadas.
ethernet_port_id	Especifica o ID de uma porta Ethernet.
port_status	online offline not configured
port_speed	10Mbps 100Mbps 1Gbps 10Gbps full half
MAC	Um único endereço MAC.
product_mtm	O tipo e modelo da máquina.
product_serial	O número de série do nó.
time_to_charge	O horário de início estimado (em minutos) necessário para que 50% da bateria seja carregada.
battery_charging	A porcentagem de carga da bateria.
node_WWNN	O último WWNN ativo armazenado no nó; em branco se não houver dados do sistema em cluster.
enclosure_WWNN_1	WWNN da caixa 1 do VPD do gabinete.
enclosure_WWNN_2	WWNN da caixa 2 do VPD do gabinete.
node_part_identity	A sequência 11S do VDP do hardware.
node_FRU_part	Se armazenado no VDP do nó
enclosure_part_identity	Os dados do S11.
PSU_count	O número de PSUs esperadas (duas).

Tabela 24. Saída lsservicestatus (continuação)

Atributo	Valor
PSU_id	O ID do slot no qual a PSU está.
PSU_status	missing failed active
battery_count	O número de baterias esperadas (duas).
battery_id	O ID do slot no qual a bateria está.
battery_status	missing failed charging active
node_location_copy	Equivalente ao nome do painel; em branco se um nó tiver sido removido de um cluster.
node_product_mtm_copy	Equivalente ao product_mtm do painel; em branco se um nó tiver sido removido de um cluster.
node_product_serial_copy	Equivalente a product_serial; em branco se um nó tiver sido removido de um cluster.
node_WWNN_1_copy	Equivalente a enclosure_WWNN_1; em branco se um nó tiver sido removido de um cluster.
node_WWNN_2_copy	Equivalente a enclosure_WWNN_2; em branco se um nó tiver sido removido de um cluster.
latest_system_id	O ID do sistema em cluster em execução no gabinete atual; em branco se um nó tiver sido removido de um cluster.
next_system_id	O ID do sistema em cluster que será usado para criar o próximo sistema neste gabinete; em branco se um nó tiver sido removido de um cluster.

| Um exemplo de chamada

| lsservicestatus

| A saída resultante

```
| panel_name 01-1
| system_id 00000200644002fc
| system_name flintoff
| system_status Active
| system_ip_count 2
| system_port 1
| system_ip 9.71.47.227
| system_gw 9.71.46.1
| system_mask 255.255.254.0
| system_ip_6
| system_gw_6
| system_prefix_6
| system_port 2
| system_ip
| system_gw
| system_mask
| system_ip_6
| system_gw_6
| system_prefix_6
| console_ip 9.71.47.227
| has_nas_key no
| node_id 1
| node_name node1
| node_status Active
| config_node Yes
| hardware 100
| service_IP_address 192.168.0.176
| service_gateway 192.168.70.1
| service_subnet_mask 255.255.255.0
| service_IP_address_6
```

```

| service_gateway_6
| service_prefix_6
| node_sw_version 6.1.0.6
| node_sw_build 25.3.1101160000
| system_sw_build 25.3.1101160000
| node_error_count 0
| error_code
| error_data
| error_code
| error_data
| error_code
| error_data
| error_code
| error_data
| error_code
| error_data
| error_code
| error_data
| fc_ports 4
| port_id 1
| port_status Active
| port_speed 4Gb
| port_WWPN 500507680110017e
| SFP_type Short-wave
| port_id 2
| port_status Active
| port_speed 4Gb
| port_WWPN 500507680120017e
| SFP_type Short-wave
| port_id 3
| port_status Active
| port_speed 4Gb
| port_WWPN 500507680130017e
| SFP_type Short-wave
| port_id 4
| port_status Active
| port_speed 4Gb
| port_WWPN 500507680140017e
| SFP_type Short-wave
| ethernet_ports 2
| ethernet_port_id 1
| port_status Link Online
| port_speed 100Mb/s - Full
| MAC e4:1f:13:74:00:21
| ethernet_port_id 2
| port_status Not Configured
| port_speed
| MAC e4:1f:13:74:00:20
| product_mtm 2076-124
| product_serial 66G006Y
| time_to_charge 0
| battery_charging 100
| dump_name 66G006Y-1
| node_WWNN
| disk_WWNN_suffix
| panel_WWNN_suffix
| UPS_serial_number
| UPS_status active
| enclosure_WWNN_1 500507680100017e
| enclosure_WWNN_2 500507680102033e
| node_part_identity 11S85Y5849YHU999000382
| node_FRU_part 85Y5899
| enclosure_identity 11S85Y5844YHU9994G0060
| PSU_count 0
| PSU_id 1
| PSU_status
| PSU_id 2
| PSU_status
| Battery_count 0

```

```

| Battery_id 1
| Battery_status
| Battery_id 2
| Battery_status
| node_location_copy 1
| node_product_mtm_copy 2076-124
| node_product_serial_copy 66G006Y
| node_WWNN_1_copy 500507680100017e
| node_WWNN_2_copy 500507680102033e
| latest_system_id 200644002fc
| next_system_id 200646002fc

```

lssyslogserver

O comando **lssyslogserver** retorna uma lista concisa ou uma visualização detalhada dos servidores de syslog que estão configurados no cluster.

Sintaxe

```

>> lssyslogserver [-nohdr] [-delim delimiter] [syslog_server_name | syslog_server_id]

```

Parâmetros

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

syslog_server_name | *syslog_server_id*

(Opcional) Especifica o nome ou ID de um servidor de syslog existente. Quando você usa esse parâmetro, uma visualização detalhada do servidor syslog especificado é retornada. Se você não especificar um nome ou ID de servidor syslog, uma visualização concisa de todos os servidores syslog será exibida.

Descrição

Use este comando para exibir uma lista concisa ou uma visualização detalhada de servidores syslog que são configurados no cluster.

Um exemplo de chamada concisa

```
lssyslogserver -delim :
```

A saída concisa resultante

```
id:name:IP_address:facility:error:warning:info
0:syslog0:192.135.60.4:0:on:on:on
1:newserver:192.136.70.7:4:on:off:off
```

Um exemplo de chamada detalhada

```
lssyslogserver 0
```

A saída detalhada resultante

```
id 0
name syslog0
IP_address 192.135.60.4
facility 0
error on
warning on
info on
```

setlocale

O comando **setlocale** altera a configuração do código de idioma do sistema em cluster (sistema). Ele também altera a saída do comando para o idioma escolhido.

Sintaxe

```
▶▶ setlocale — — -locale — locale_id —————▶▶
```

Parâmetros

-locale *locale_id*
Especifica o ID do código do idioma.

Descrição

Esse comando altera o idioma no qual as mensagens de erro são exibidas como saída da interface da linha de comandos. Subsequentemente, todas as mensagens de erro a partir das ferramentas da linha de comandos são geradas no idioma escolhido. Esse comando é executado quando há uma solicitação de mudança de idioma (código do idioma) e, geralmente, é executado a partir da página da Web. Emita o comando **setlocale** para alterar a configuração do código de idioma do sistema; todas as saídas da interface são alteradas para o idioma escolhido. Por exemplo, para alterar o idioma para japonês, digite o seguinte:

```
setlocale -locale 3
```

em que **3** é o valor de Japonês. Os seguintes valores são suportados:

- **0** Inglês Americano (padrão)
- **1** Chinês simplificado
- **2** Chinês tradicional
- **3** Japonês
- **4** Francês
- **5** Alemão
- **6** Italiano
- **7** Espanhol
- **8** Coreano
- **9** Português (Brasileiro)

Nota: Esse comando não altera as configurações do painel de exibição frontal.

Um exemplo de chamada (em que 3 é Japonês)

```
setlocale -locale 3
```

A saída resultante

Sem feedback

| Um exemplo de chamada (em que 8 é Coreano)

```
| setlocale -locale 8
```

| A saída resultante

```
| Sem feedback
```

svqueryclock

O comando **svqueryclock** retorna a data, o horário e o fuso horário atual do sistema em cluster (sistema).

Sintaxe

```
▶▶—svqueryclock—▶▶
```

Descrição

Esse comando retorna a data, o horário e o fuso horário atual do sistema.

Um exemplo de chamada

```
svqueryclock
```

A saída resultante

```
Mon Nov 25 14:59:28 GMT 2002
```

writesernum

Use o comando **writesernum** para gravar o número de série do nó na NVRAM do planar.

Sintaxe

```
▶▶— writesernum — — -sernum — serial_number — — [ node_id | node_name ] —▶▶
```

Parâmetros

-sernum *serial_number*

(Obrigatório) Especifica o número de série a ser gravado na memória não volátil do planar do sistema.

node_id | *node_name*

(Obrigatório) Especifica o nó no qual o planar do sistema está localizado. O número de série é gravado neste planar de sistema. Este nome não é o nome universal do nó (WWNN).

Descrição

Este comando grava o número de série do nó na NVRAM do planar e, em seguida, reinicializa o sistema. É possível localizar o número de série na frente do nó sem precisar removê-lo do rack. O número de série alfanumérico de sete dígitos está localizado em um rótulo na frente do nó. O número de série no rótulo pode conter um hífen. Omita esse hífen ao digitar o número de série com o comando **writesernum**.

Nota: Depois de registrar o número de série na NVRAM do planar, é possível emitir o comando **lsnodevpd** para verificar se o número está correto. O campo `system_serial_number` contém o número de série.

Um exemplo de chamada

```
writesernum -sernum 1300027 node1
```

A saída resultante

Sem feedback

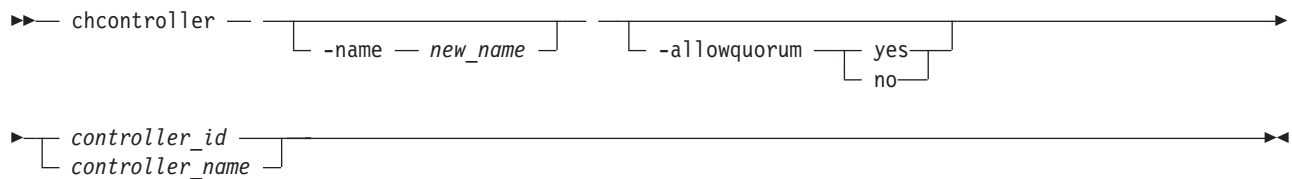
Capítulo 10. Comando do Controlador

O comando do controlador modifica o nome de um controlador de armazenamento.

chcontroller

O comando **chcontroller** modifica os atributos de um controlador.

Sintaxe



Parâmetros

-name *new_name*

(Opcional) Especifica o novo nome a ser designado para o controlador.

-allowquorum **yes** | **no**

(Opcional) Especifica que o controlador pode ou não pode suportar discos quorum. Um valor igual a **yes** permite que um controlador adequado suporte discos quorum. Um valor igual a **no** não permite que um controlador suporte discos quorum, desde que o controlador especificado não esteja atualmente hospedando um disco quorum.

controller_id | *controller_name*

(Obrigatório) Especifica o controlador a ser modificado; use o nome do controlador ou o ID do controlador.

Descrição

Esse comando altera o nome do controlador especificado pela variável *controller_id* | *controller_name* para o valor especificado com o parâmetro **-name**.

Se algum controlador associado a um MDisk mostrar o atributo **allow_quorum** configurado como **no** com o comando **lscontroller**, a ação de configuração de quorum falhará para esse MDisk. Antes de usar o comando **chcontroller** para configurar o parâmetro **-allowquorum** como **yes** em qualquer controlador de disco, verifique o Web site a seguir para verificar se o controlador suporta quorum.

Suporte para o Web site do SAN Volume Controller (2145) em www.ibm.com/storage/support/2145

É possível incluir um novo sistema controlador de disco no SAN a qualquer momento. Siga as diretrizes de zoneamento de comutador na seção sobre zoneamento de comutador. Além disso, certifique-se de que o controlador esteja corretamente configurado para ser usado com o sistema em cluster (sistema).

Para incluir um novo sistema controlador de disco em uma configuração que está em execução, certifique-se de que o sistema tenha detectado os novos MDisks de armazenamento, emitindo o comando **detectmdisk**. O controlador recebeu automaticamente a designação de um nome padrão. Se não tiver certeza de qual controlador está apresentando os MDisks, emita o comando **lscontroller** para listar os

controladores. O novo controlador é listado com o nome padrão de número maior. Registre o nome do controlador e siga as instruções na seção sobre como determinar um nome de sistema controlador de disco.

Forneça um nome descritivo a esse controlador, emitindo o seguinte comando:

```
chcontroller -name newname  
oldname
```

Relacione os MDisks não gerenciados emitindo o seguinte comando:

```
lsmdisk -filtervalue  
mode=unmanaged:controller_name=newname
```

Esses MDisks correspondem às matrizes RAID ou partições que você criou. Registre o número de LUN do controlador de campo. O número de LUN do controlador de campo corresponde ao número de LUN que você designou a cada matriz ou partição.

Crie um novo grupo de discos gerenciados e inclua nesse conjunto de armazenamentos apenas as matrizes RAID que pertencem ao novo controlador. Evite misturar tipos de RAID; para cada conjunto de tipos de matrizes de RAID (por exemplo, RAID-5 ou RAID-1), crie um novo conjunto de armazenamento. Designe um nome adequado para esse conjunto de armazenamento; se o nome do controlador for FAST650-abc e o conjunto de armazenamento contiver matrizes RAID-5, designe ao MDisk um nome semelhante a **F600-abc-R5**. Emita o comando a seguir:

```
mkmdiskgrp -ext 16 -name mdisk_grp_name  
-mdisk colon-separated list of RAID-x mdisks returned
```

Nota: Isso cria um novo conjunto de armazenamento com um tamanho de extensão de 16 MB.

Um exemplo de chamada

```
chcontroller -name newtwo 2
```

A saída resultante

Sem feedback

Capítulo 11. Comandos da Unidade

Os comandos da unidade capturam informações que podem ajudar no gerenciamento das unidades.

applydrivesoftware

Use o comando **applydrivesoftware** para atualizar as unidades.

Sintaxe

```
▶▶ applydrivesoftware -- -file -- name -- -type firmware  
fpga
```

Parâmetros

-file

Especifica o arquivo de atualização de firmware que existe no diretório `/home/admin/upgrade/`.

-type

Especifica o tipo de download.

-drive

Especifica um ID de unidade, ou uma lista separada de IDs de unidades (de 1 a 128) aos quais aplicar o software, a partir do pacote fornecido.

Descrição

Esse comando atualiza unidades. Após você instalar um pacote de firmware e executar uma única CLI, o sistema aplica atualizações à unidade que tem uma atualização nesse pacote. O sistema deve parar se ocorrer algum problema.

Um exemplo de chamada

```
applydrivesoftware -file  
drivemicrocodepackagev1 -type fpga -drive 4
```

chdrive

Use o comando **chdrive** para alterar as propriedades da unidade.

Sintaxe

```
▶▶ chdrive -use unused  
candidate  
spare  
failed -allowdegraded drive_id  
-task format  
certify  
recover
```

Parâmetros

-use

Descreve a função da unidade:

- unused: a unidade não está em uso e não será usada como sobressalente
- candidate: a unidade está disponível para ser usada em uma matriz
- spare: a unidade pode ser usada como peça de reposição, se necessário
- failed: a unidade falhou.

Nota: Para criar unidades de membros, inclua as unidades em matrizes usando o comando **charray**.

-allowdegraded

(Opcional) Permite que uma mudança de unidade continue, mesmo que não haja uma peça de reposição disponível.

-task

Faz com que a unidade execute uma tarefa:

- format: uma unidade é formatada para ser usada em uma matriz; permitido apenas quando a unidade for candidata ou tiver falhado na validação
- certify: o disco é analisado para verificar a integridade dos dados nele contidos; permitido para qualquer unidade que seja candidata, sobressalente ou membro
- recover: recupera uma unidade SSD offline sem perder dados; permitido quando a unidade estiver offline porque uma construção é necessária, ou quando a unidade falhar na validação

Nota: É possível controlar o progresso da unidade usando o comando **lsdriveprogress**.

drive_id

A identidade da unidade.

Descrição

Use esse comando para alterar as propriedades da unidade.

```
chdrive -use spare 1
```

lsdrive

Use o comando **lsdrive** para exibir informações de configuração e os VPD da unidade.

Sintaxe

```
▶▶ lsdrive --bytes drive_id ▶▶
```

Parâmetros

drive_id

A identidade da unidade.

Descrição

Use esse comando para exibir informações de configuração e VPD de unidade.

Nota: A filtragem deve ser permitida em todos os campos concisos.

Tabela 25 na página 169 descreve as possíveis saídas.

Tabela 25. Saída de *lsdrive*

Atributo	Valor
id	O ID da unidade.
status	O status resumido da unidade.
error_sequence_number	O número de sequência do erro que descreve a causa do status da unidade: <ul style="list-style-type: none"> • online: em branco • degraded: preenchido, se associado a um erro • offline: deve ser preenchido <p>Nota: Os números de sequência de erro indicam uma entrada no log de eventos. Isso inclui as mensagens que são erros e mensagens informativas (por exemplo, a unidade está em formatação).</p>
usar	A função atual da unidade: <ul style="list-style-type: none"> • unused: a unidade que não está configurada para ser usada por nada • candidate: a unidade está disponível para ser configurada • spare: a unidade está configurada como uma reserva, para ser usada se os membros da matriz falharem • member: a unidade está configurada como membro de uma matriz • failed: a unidade foi rejeitada e não está mais disponível para uso
UID	O ID exclusivo relatado pela unidade.
tech_type	A tecnologia de unidade usada.
capacity	A capacidade do disco, excluindo a área de quorum.
block_size	O tamanho de bloco do disco.
vendor_id	O fabricante da unidade.
product_id	O ID de produto da unidade.
FRU_part_number	O número de peça da FRU da unidade.
FRU_identity	O número 11S, que combina o número de peça e o número de série do fabricante.
RPM	O RPM especificado do disco.
firmware_level	O nível de firmware do disco; em branco, se desconhecido.
FPGA_level	O nível FPGA, se aplicável; em branco, se não aplicável ou desconhecido.
mdisk_id	O ID do MDisk da matriz da qual a unidade é membro.
mdisk_name	O nome do MDisk do qual a unidade é membro.
member_id	O ID do membro da matriz de MDisks.
enclosure_id	<ul style="list-style-type: none"> • Se a unidade estiver contida em um gabinete (não em um node) e a posição do slot for conhecida, este é o ID do gabinete no qual a unidade está localizada. • Se a unidade estiver contida em um nó (não em um gabinete), estará em branco. • Se o ID do gabinete ainda não tiver sido determinado, estará em branco.
slot_id	O slot_id da unidade no gabinete ou nó. Ele pode ser citado como compartimento de unidade ou local. Pode estar em branco.
node_name	Para uma unidade contida em um nó, o nome do nó no qual a unidade está localizada. Para uma unidade contida em um gabinete, ele será em branco.
node_id	Para uma unidade contida em um nó, o ID do nó no qual a unidade está localizada. Para uma unidade contida em um gabinete, em branco.
quorum_id	O ID do disco quorum; em branco se não for um disco quorum.
port_1_status	O status de conectividade do destino para enumeração de MDisks, com estados.
port_2_status	

Exemplo de chamada concisa:

```
lsdrive -delim :
```

A saída do resultado:

```
id:status:error_sequence_number:use:tech_type:capacity:mdisk_id:mdisk_name:member_id:enclosure_id:slot_id
0:online::member:sas_ssd:20GB:0:mdisk0:0:1:2
1:offline:345:member:sas_ssd:20GB:0:mdisk0:0:1:3
2:online::member:sas_ssd:20GB:0:mdisk0:0:1:4
```

Um exemplo de chamada detalhada:

```
lsdrive 0
```

A saída do resultado:

```
id:0
status:online
error_sequence_number:
use:member
UID:20000004cf4cd2c0
tech_type:ssd
capacity:20GB
block_size:512
vendor_id:IBM
product_id:I8MR1337 W00Y4Y1
FRU_part_number:AAAAAAA
FRU_identity:11S1817115Y41337171001
RPM:15000
firmware_level:3.02

FPGA_level:1.99
mdisk_id:0
mdisk_name:mdisk0
member_id:0
enclosure_id:1
slot:2
node_id:
node_name:
quorum_id:
port_1_status:online
port_2_status:online
```

lsdrivelba

Use o comando **lsdrivelba** para mapear endereços de bloco lógico (LBAs) do MDisk da matriz para um conjunto de unidades.

Sintaxe

```
►►— lsdrivelba — -mdisklba — lba — -mdisk — mdisk_id — | mdisk_name —————►►
```

Parâmetros

-mdisk

O ID do MDisk.

-mdisklba

O endereço de bloco lógico (LBA) do MDisk. O LBA deve ser especificado no hexa, com um prefixo 0x.

- certify
- recover

progresso

A porcentagem concluída da tarefa.

estimated_completion_time

O tempo de conclusão estimado (YYMMDDHHMMSS).

Um exemplo de chamada

```
lsdriveprogress -delim :
```

A saída resultante

```
drive_id:task:progress:estimated_completion_time  
0:format:10:091118131056  
9:certify:25:991231235959
```

Um exemplo de chamada

```
lsdriveprogress 9 -delim :
```

A saída resultante

```
9:certify:25:991231235959
```

triggerdrivedump

Use o comando **triggerdrivedump** para coletar dados de suporte de uma unidade de disco. Esses dados podem ajudar a entender problemas com a unidade e não contém nenhum dado que os aplicativos possam ter gravados na unidade.

Sintaxe

```
▶▶— triggerdrivedump —drive_id—▶▶
```

Parâmetros

drive_id

O ID da unidade na qual executar o dump.

Um exemplo de chamada

```
triggerdrivedump 1
```

A saída resultante

Arquivo dump criado no ID do nó [2]

Capítulo 12. Comandos de Notificações de email e de Eventos

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para ativar o sistema para enviar notificações.

Os seguintes comandos de notificações de email e de eventos estão disponíveis:

chsystem

Ativa a função de notificação de inventário, especificando com que frequência as notificações são enviadas para os destinatários. Consulte o comando “chsystem” na página 116 na seção Capítulo 8, “Comandos do Sistema em Cluster”, na página 111.

chemail

Configura ou modifica informações do contato para notificações de eventos de email.

chemailserver

Modifica os parâmetros de um objeto do servidor de email existente.

chemailuser

Permite modificar as informações do destinatário de email.

chsnmpserver

Modifica os parâmetros de um servidor SNMP existente.

chsyslogserver

Modifica os parâmetros de um servidor de syslog existente.

lssystem

Fornecer informações sobre a inclusão de destinatários de notificação por email no sistema em cluster (sistema). Consulte o comando “lssystem” na página 243 na seção Capítulo 17, “Comandos de Informações”, na página 235.

lserver

Retorna uma lista concisa ou uma visualização detalhada dos servidores de email que estão configurados no cluster. Consulte o comando “lserver” na página 262 na seção Capítulo 17, “Comandos de Informações”, na página 235.

luser

Gera um relatório que lista os usuários (por ID ou tipo de usuário [local ou support]) que estão recebendo notificações de eventos de email e notificações de inventário. Consulte o comando “luser” na página 263 na seção Capítulo 17, “Comandos de Informações”, na página 235.

lserver

Retorna uma lista concisa ou uma visualização detalhada dos servidores SNMP que estão configurados no cluster. Consulte o comando “lserver” na página 343 na seção Capítulo 17, “Comandos de Informações”, na página 235.

lserver

Retorna uma lista concisa ou uma visualização detalhada dos servidores de syslog que estão configurados no cluster. Consulte o comando “lserver” na página 160 na seção Capítulo 17, “Comandos de Informações”, na página 235.

mkserver

Cria um objeto do servidor de email que descreve um servidor de email de Protocolo Simples de Transporte de Correio (SMTP).

mkuser

Permite especificar o usuário, o endereço do servidor de recebimento, o tipo de notificação de evento de email e ativar a notificação de inventário no recurso de notificação de eventos de email.

mksnmpserver

Cria um servidor SNMP para receber notificações.

mksyslogserver

Cria um servidor de syslog para receber notificações.

rmailserver

Exclui o objeto de servidor de email especificado.

rmailuser

Remove um destinatário de email existente da função de notificação de eventos de email.

rmsnmpserver

Exclui o servidor SNMP especificado.

rmsyslogserver

Exclui o servidor de syslog especificado.

sendinventoryemail

Envia uma notificação de email de inventário para todos os destinatários de emails de inventário.

startemail

Inicia a função de notificação por email.

stopemail

Desativa a função de notificação por email.

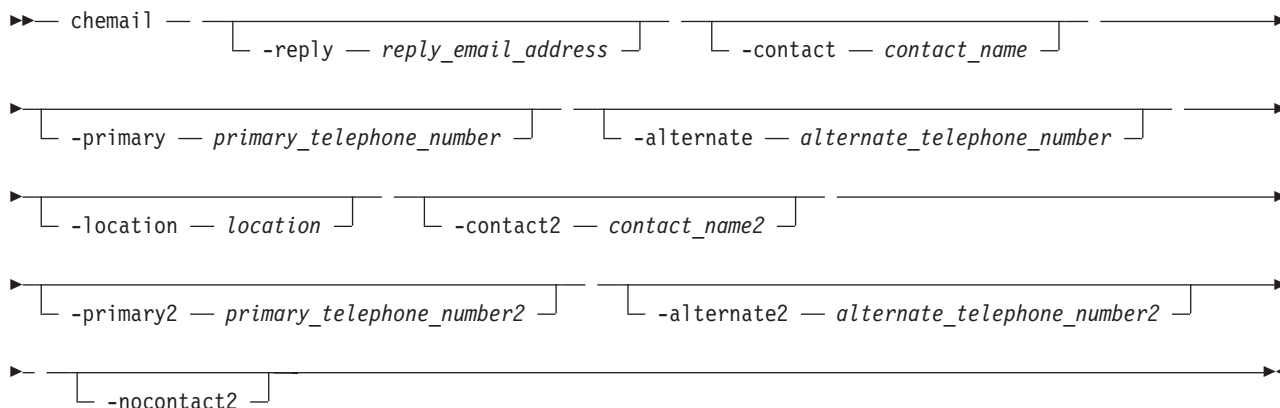
testemail

Envia um email de teste para um usuário especificado ou para todos os usuários, usando a função de notificação por email.

chemail

O comando **chemail** pode ser usado para configurar ou modificar informações de contato para notificações de eventos de emails. Para modificar configurações, pelo menos um dos parâmetros deve ser especificado.

Sintaxe



Parâmetros

-reply *reply_email_address*

(Opcional) Especifica o endereço de email para o qual é enviada uma resposta.

-contact *contact_name*

(Opcional) Especifica o nome da pessoa que receberá o email.

- primary** *primary_telephone_number*
(Opcional) Especifica o número de telefone do contato principal.
- alternate** *alternate_telephone_number*
(Opcional) Especifica o número de telefone de contato alternativo, usado caso não seja possível localizar o contato principal no número principal.
- location** *location*
(Opcional) Especifica o local físico do sistema que está relatando o erro. O valor de *local* não deve conter pontuação nem outros caracteres que não sejam alfanuméricos ou espaços.
- contact2** *contact_name2*
(Opcional) Especifica o nome da segunda pessoa de contato que receberá o email.
- primary2** *primary_telephone_number2*
(Opcional) Especifica o número de telefone de contato principal da segunda pessoa de contato.
- alternate2** *alternate_telephone_number2*
(Opcional) Especifica o número de telefone de contato alternativo da segunda pessoa de contato.
- nocontact2**
(Opcional) Remove todos os detalhes de contato da segunda pessoa de contato.

Descrição

Esse comando configura ou modifica informações de contato que são usadas pelo recurso de notificação de eventos de email.

Nota: Se você estiver iniciando o recurso de notificação de eventos de email, os parâmetros **reply**, **contact**, **primary** e **location** são obrigatórios. Se você estiver modificando informações de contato usadas pelo recurso de notificação de eventos de email, pelo menos um dos parâmetros deverá ser especificado.

- | **Lembre-se:** Ao considerar endereços de email:
 - | • Caracteres alfanuméricos mais os caracteres sublinhado (_), arroba (@) e ponto (.) são permitidos.
 - | • Deve haver exatamente um caractere @ na sequência, e os caracteres @ não devem ser adjacentes uns aos outros ou no início ou término da sequência.

| Um exemplo de chamada

```
chemail -primary 0441234567 -location 'room 256 floor 1 IBM'
```

A saída resultante

[Sem feedback]

chemailserver

O comando **chemailserver** modifica os parâmetros de um objeto de servidor de email existente.

Sintaxe

```

▶▶ chemailserver — [ -name — server_name ] [ -ip — ip_address ]
▶ [ -port — port ] [ email_server_name ] [ email_server_id ]

```

Parâmetros

-name *server_name*

(Opcional) Especifica um nome exclusivo a ser designado para o objeto do servidor de email. O nome deve ser uma sequência de caracteres de 1 a 63 e não pode começar com um hífen ou com um número. Quando especificar um nome do servidor, emailserver será uma palavra reservada.

-ip *ip_address*

(Opcional) Especifica o endereço IP do objeto do servidor de email. Isso deve ser um endereço IPv4 ou IPv6 válido. Os endereços IPv6 podem ser compactados em zero.

-port *port*

(Opcional) Especifica o número da porta do servidor de email. Ele deve ser um valor de 0 a 65535. O valor padrão é 25.

email_server_name | *email_server_id*

(Obrigatório) Especifica o nome ou ID do objeto do servidor a ser modificado.

Descrição

Use esse comando para alterar as configurações de um objeto do servidor de email existente. O objeto do servidor de email descreve um servidor de email Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) remoto.

Você deve especificar o nome atual ou o ID do objeto retornado no momento da criação. Use o comando **lserver** para obter esse ID.

Um exemplo de chamada

```
chemailserver -name newserver 0
```

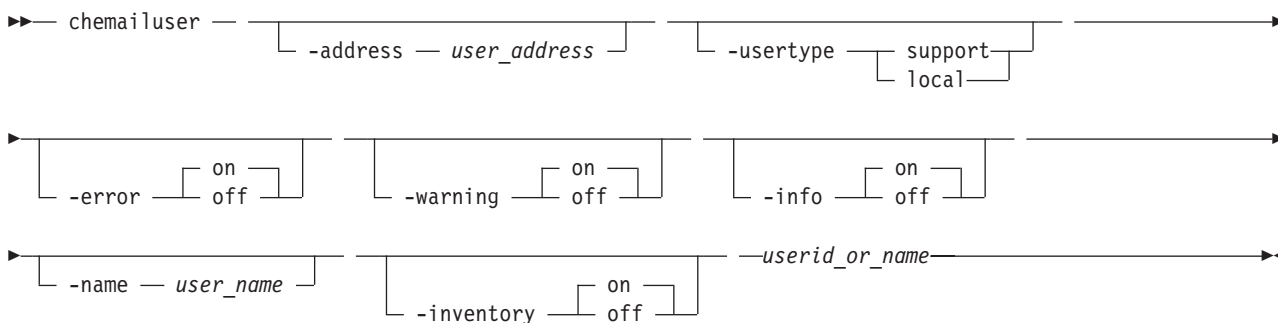
A saída resultante

nenhum

chemailuser

O comando **chemailuser** modifica as configurações definidas para um destinatário de email.

Sintaxe



Parâmetros

-address *user_address*

(Opcional) Especifica o endereço de email da pessoa que está recebendo as notificações de email ou de inventário, ou ambos. O valor de *user_address* deve ser exclusivo.

-usertype **support** | **local**

(Opcional) Especifica o tipo de usuário, local ou support, com base nas seguintes definições:

support

Endereço da organização que oferece suporte ao fornecedor.

local Todos os outros endereços.

-error on | off

(Opcional) Especifica se o destinatário recebe notificações de eventos de erro. Se configurado como *on*, as notificações de eventos de erro são enviadas para o destinatário de email. Se configurado como *off*, as notificações de eventos de erro não são enviadas para o destinatário.

-warning on | off

(Opcional) Especifica se o destinatário recebe notificações de eventos de aviso. Se configurado como *on*, as notificações de eventos de aviso são enviadas para o destinatário de email. Se configurado como *off*, as notificações de eventos de aviso não são enviadas para o destinatário.

-info on | off

(Opcional) Especifica se o destinatário recebe notificações de eventos informativas. Se configurado como *on*, as notificações de eventos informativas são enviadas para o destinatário de email. Se configurado como *off*, as notificações de eventos informativas não são enviadas para o destinatário.

-name *user_name*

(Opcional) Especifica o nome de usuário do novo destinatário de email da notificação de eventos. O valor de *user_name* deve ser exclusivo, não deve conter espaços e não deve ser todo composto por números. O nome **emailuser*n***, em que *n* é um número, é reservado e não pode ser especificado como um de seus nomes de usuário.

-inventory on | off

(Opcional) Especifica se esse destinatário recebe notificações de email do inventário.

userid_or_name

(Obrigatório) Especifica o destinatário de email cujas configurações estão sendo modificadas.

Descrição

Esse comando modifica as configurações que são estabelecidas para o destinatário de um email. São aplicadas as regras padrão referentes aos nomes; portanto, não é possível alterar um nome para **emailuser*n***, em que *n* é um número.

Nota: Antes que o parâmetro **usertype** possa ser especificado como **support**, os sinalizadores **-warning** e **-info** devem ser configurados como *off*.

| **Lembre-se:** Ao considerar endereços de email:

- | • Caracteres alfanuméricos mais os caracteres sublinhado (_), arroba (@) e ponto (.) são permitidos.
- | • Deve haver exatamente um caractere @ na sequência, e os caracteres @ não devem ser adjacentes uns aos outros ou no início ou término da sequência.

| **Um exemplo de chamada**

O exemplo a seguir modifica as configurações de email do destinatário de email **manager2008**:

```
chemailuser -usertype local manager2008
```

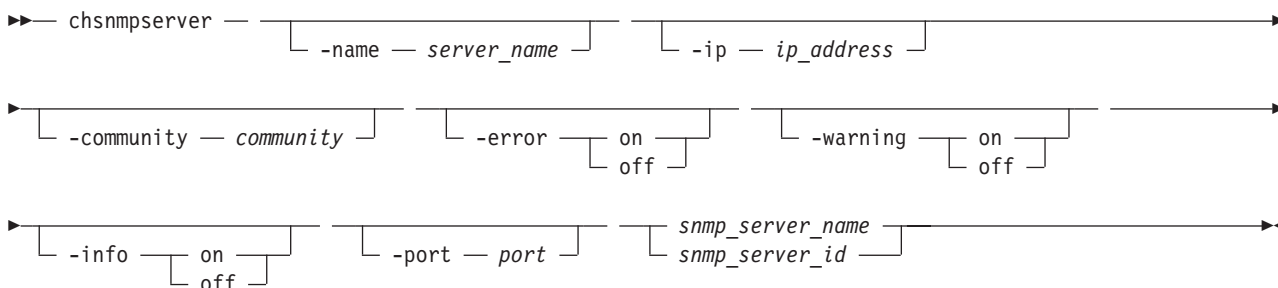
A saída resultante

[no feedback]

chsnmpserver

O comando **chsnmpserver** modifica os parâmetros de um servidor SNMP existente.

Sintaxe



Parâmetros

-name *server_name*

(Opcional) Especifica um nome a ser designado para o servidor SNMP. O nome deve ser exclusivo. Ao especificar um nome do servidor, *snmp* é uma palavra reservada.

-ip *ip_address*

(Opcional) Especifica um endereço IP a ser designado para o servidor SNMP. Isso deve ser um endereço IPv4 ou IPv6 válido.

-community *community*

(Opcional) Especifica o nome de comunidade do servidor SNMP.

-error on | off

(Opcional) Especifica se o servidor recebe notificações de erro. Quando configurado como *on*, as notificações de erro são enviadas para o servidor SNMP. Quando configurado como *off*, as notificações de erro não são enviadas para o servidor SNMP.

-warning on | off

(Opcional) Especifica se o servidor recebe notificações de aviso. Quando configurado como *on*, as notificações de aviso são enviadas para o servidor SNMP. Quando configurado como *off*, as notificações de aviso não são enviadas para o servidor SNMP.

-info on | off

(Opcional) Especifica se o servidor recebe notificações de informações. Quando configurado como *on*, as notificações de informações são enviadas para o servidor SNMP. Quando configurado como *off*, as notificações de informações não são enviadas para o servidor SNMP.

-port *port*

(Opcional) Especifica o número da porta remota para o servidor SNMP. Esse deve ser um valor de 1 a 65535.

snmp_server_name | *snmp_server_id*

(Obrigatório) Especifica o nome ou ID do servidor a ser modificado.

Descrição

Use esse comando para alterar as configurações de um servidor SNMP existente. Você deve especificar o nome atual do servidor ou o ID retornado no momento da criação. Use o comando `!snmpserver` para obter esse ID.

Um exemplo de chamada

```
chsnmpserver -name newserver 0
```

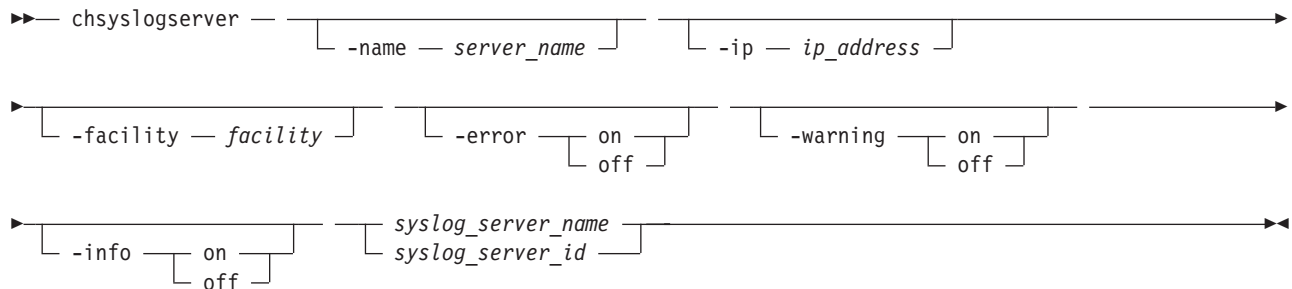
A saída resultante

Sem feedback

chsyslogserver

O comando **chsyslogserver** modifica os parâmetros de um servidor syslog existente.

Sintaxe



Parâmetros

-name *server_name*

(Opcional) Especifica um nome a ser designado para o servidor syslog. O nome deve ser exclusivo. Quando especificar um nome do servidor, syslog será uma palavra reservada.

-ip *ip_address*

(Opcional) Especifica um endereço IP a ser designado para o servidor syslog. Isso deve ser um endereço IPv4 ou IPv6 válido.

-facility *facility*

(Opcional) Especifica um número de recurso para identificar a origem da mensagem para o servidor de recebimento. Os servidores configurados com os valores de recurso de 0 - 3 recebem as mensagens syslog em formato conciso. Os servidores configurados com os valores de recurso de 4 - 7 recebem as mensagens syslog em formato totalmente expandido.

-error on | off

(Opcional) Especifica se o servidor recebe notificações de erro. Quando configurado como *on*, as notificações de erro são enviadas para o servidor syslog. Quando configurado como *off*, as notificações de erro não são enviadas para o servidor syslog.

-warning on | off

(Opcional) Especifica se o servidor recebe notificações de aviso. Quando configurado como *on*, as notificações de aviso são enviadas para o servidor syslog. Quando configurado como *off*, as notificações de aviso não são enviadas para o servidor syslog.

-info on | off

(Opcional) Especifica se o servidor recebe notificações de informações. Quando configurado como *on*, as notificações de informações são enviadas para o servidor syslog. Quando configurado como *off*, as notificações de informações não são enviadas para o servidor syslog.

syslog_server_name | syslog_server_id

(Obrigatório) Especifica o nome ou ID do servidor a ser modificado.

Descrição

Use esse comando para alterar as configurações de um servidor syslog existente. Você deve especificar o nome atual do servidor ou o ID retornado no momento da criação. Use o comando **lssyslogserver** para obter esse ID.

Um exemplo de chamada

```
chsyslogserver -facility 5 2
```

A saída resultante

nenhum

mkemailserver

O comando **mkemailserver** cria um objeto de servidor de email que descreve um servidor de email Protocolo Simples de Transporte de Correio (SMTP) remoto.

Sintaxe

```
➤ mkemailserver - [ -name server_name ] -ip ip_address - [ -port port ] ➤
```

Parâmetros

-name *server_name*

(Opcional) Especifica um nome exclusivo a ser designado para o objeto do servidor de email. O nome deve ser uma sequência de caracteres de 1 a 63 e não pode começar com um hífen ou com um número. Se nenhum nome for especificado, então um padrão do sistema, *emailservern*, será aplicado, em que *n* é o ID do objeto. Quando especificar um nome do servidor, *emailserver* será uma palavra reservada.

-ip *ip_address*

(Obrigatório) Especifica o endereço IP de um servidor de email remoto. Isso deve ser um endereço IPv4 ou IPv6 válido. Os endereços IPv6 podem ser compactados em zero.

-port *port*

(Opcional) Especifica o número da porta do servidor de email. Esse valor deve estar entre 1 e 65535. O valor padrão é 25.

Descrição

Esse comando cria um objeto do servidor de email que representa o servidor SMTP. O SAN Volume Controller usa o servidor de email para enviar emails de notificação de eventos e de inventário para os usuários de email. Ele pode transmitir qualquer combinação de tipos de notificação como erro, aviso e informativo.

O SAN Volume Controller suporta até seis servidores de email para o fornecimento de acesso redundante para a rede de email externa. Os servidores de email são usados um após o outro, até que o email seja enviado com êxito do SAN Volume Controller. A tentativa é bem-sucedida quando o SAN Volume Controller obtém uma confirmação positiva de um servidor de email, informando que o email foi recebido pelo servidor.

Um exemplo de chamada

```
mkemailserver -ip 2.2.2.2 -port 78
```

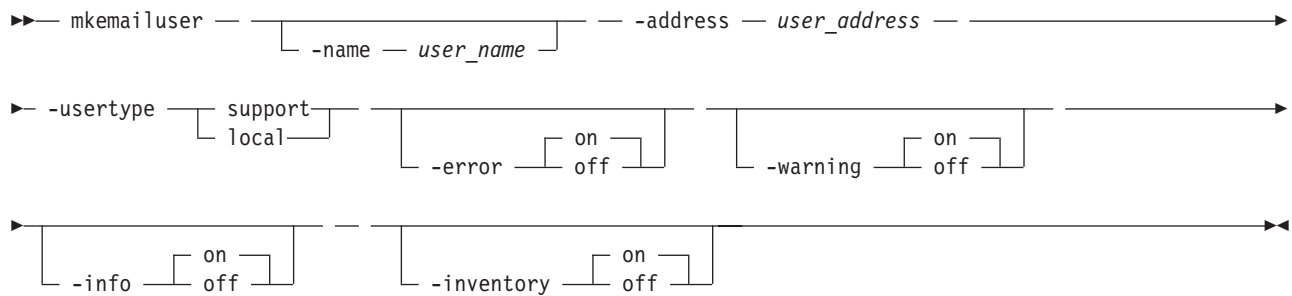
A saída resultante

```
Emailserver id [2] successfully created
```

mkemailuser

O comando **mkemailuser** inclui um destinatário de notificações de eventos de email e de inventário no recurso de notificação de eventos de email. É possível incluir até 12 destinatários, um destinatário por vez.

Sintaxe



Parâmetros

-name *user_name*

(Opcional) Especifica o nome da pessoa que é o destinatário das notificações de eventos de email. O valor de *user_name* deve ser exclusivo, não deve conter espaços e não deve ser todo composto por números. Se você não especificar um nome de usuário, o sistema designará automaticamente um nome de usuário no formato de `emailusern`, em que *n* é um número começando com 0 (`emailuser0`, `emailuser1` e assim por diante).

O nome `emailusern`, em que *n* é um número, é reservado e não pode ser usado como um de seus nomes de usuário.

-address *user_address*

(Obrigatório) Especifica o endereço de email da pessoa que está recebendo as notificações de evento de email ou de inventário, ou ambos. O valor de *user_address* deve ser exclusivo.

-usertype **support** | **local**

(Obrigatório) Especifica o tipo de usuário, suporte ou local, com base nas seguintes definições:

support

Endereço da organização que oferece suporte ao fornecedor.

local Todos os outros endereços.

-error **on** | **off**

(Opcional) Especifica se o destinatário recebe notificações de eventos de erro. Se configurado como **on**, as notificações de eventos de erro são enviadas para o destinatário de email. Se configurado como **off**, as notificações de eventos de erro não são enviadas para o destinatário. O valor padrão é **on**.

-warning **on** | **off**

(Opcional) Especifica se o destinatário recebe notificações de eventos de aviso. Se configurado como **on**, as notificações de eventos de aviso são enviadas para o destinatário de email. Se configurado como **off**, as notificações de eventos de aviso não são enviadas para o destinatário. O valor padrão é **on**.

-info **on** | **off**

(Opcional) Especifica se o destinatário recebe notificações de eventos informativas. Se configurado como **on**, as notificações de eventos informativas são enviadas para o destinatário de email. Se configurado como **off**, as notificações de eventos informativas não são enviadas para o destinatário. O valor padrão é **on**.

-inventory **on** | **off**

(Opcional) Especifica se esse destinatário recebe notificações de email do inventário. O valor padrão é **off**.

Descrição

Esse comando inclui destinatários de email para o recurso de notificação de evento e de inventário por email. É possível incluir até 12 destinatários, um destinatário por vez. Quando um usuário de email é incluído, se um nome do usuário não for especificado, um nome padrão será alocado pelo sistema. Esse nome padrão tem a forma `emailuser1`, `emailuser2` e assim por diante. A notificação por email começa quando o comando **startemail** é processado.

Nota: Antes de configurar o parâmetro **usertype** como `support`, desative os sinalizadores **-warning** e **-info** com o valor `off`.

- | **Lembre-se:** Ao considerar endereços de email:
 - | • Caracteres alfanuméricos mais os caracteres sublinhado (`_`), arroba (`@`) e ponto (`.`) são permitidos.
 - | • Deve haver exatamente um caractere `@` na sequência.

Um exemplo de chamada

```
mkemailuser -address manager2008@ibm.com -error on -usertype local
```

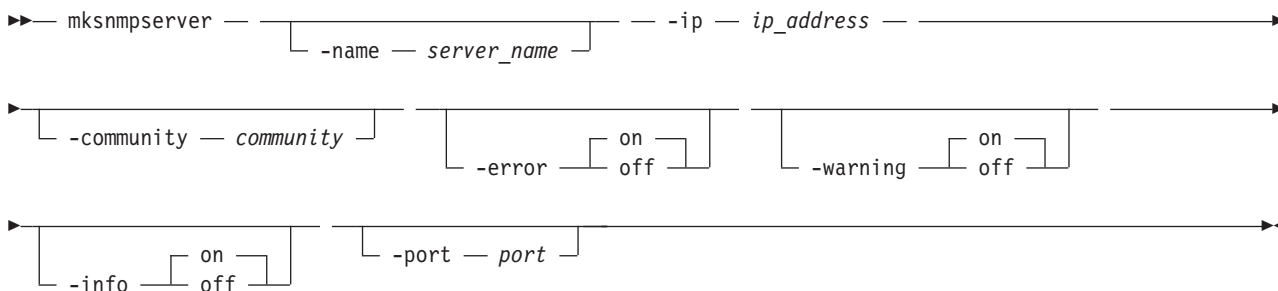
A saída resultante

```
email user, id [2], successfully created
```

mksnmpserver

O comando **mksnmpserver** cria um servidor SNMP para receber notificações.

Sintaxe



Parâmetros

-name *server_name*

(Opcional) Especifica um nome exclusivo a ser designado para o servidor SNMP. Se nenhum nome for especificado, então um padrão do sistema, `snmpn`, será aplicado, em que *n* é o ID do servidor. Quando especificar um nome do servidor, `snmp` será uma palavra reservada.

-ip *ip_address*

(Obrigatório) Especifica o endereço IP do servidor SNMP. Isso deve ser um endereço IPv4 ou IPv6 válido.

-community *community*

(Opcional) Especifica o nome de comunidade do servidor SNMP. Se nenhum nome de comunidade for especificado, o nome padrão `public` será usado.

-error on | off

(Opcional) Especifica se o servidor recebe notificações de erro. Quando configurado como `on`, as notificações de erro são enviadas para o servidor SNMP. Quando configurado como `off`, as notificações de erro não são enviadas para o servidor SNMP. O valor padrão é `on`.

-warning on | off

(Opcional) Especifica se o servidor recebe notificações de aviso. Quando configurado como *on*, as notificações de aviso são enviadas para o servidor SNMP. Quando configurado como *off*, as notificações de aviso não são enviadas para o servidor SNMP. O valor padrão é *on*.

-info on | off

(Opcional) Especifica se o servidor recebe notificações de informações. Quando configurado como *on*, as notificações de informações são enviadas para o servidor SNMP. Quando configurado como *off*, as notificações de informações não são enviadas para o servidor SNMP. O valor padrão é *on*.

-port port

(Opcional) Especifica o número da porta remota para o servidor SNMP. Esse deve ser um valor de 1 a 65535. O valor padrão é 162.

Descrição

Esse comando cria um servidor SNMP para receber notificações.

O SAN Volume Controller suporta no máximo 6 servidores SNMP.

Um exemplo de chamada

```
mksnmpserver -ip 2.2.2.2 -port 78
```

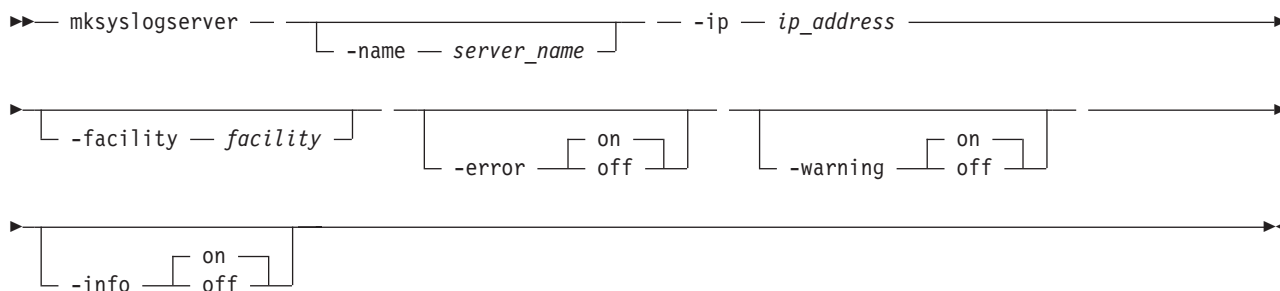
A saída resultante

```
SNMP Server id [2] successfully created
```

mksyslogserver

O comando **mksyslogserver** cria um servidor de syslog para receber notificações.

Sintaxe



Parâmetros

-name server_name

(Opcional) Especifica um nome exclusivo a ser designado para o servidor de syslog. Se nenhum nome for especificado, então um padrão do sistema, *syslogn*, será aplicado, em que *n* é o ID do servidor. Quando especificar um nome do servidor, *syslog* será uma palavra reservada.

-ip ip_address

(Obrigatório) Especifica o endereço IP do servidor de syslog. Isso deve ser um endereço IPv4 ou IPv6 válido.

-facility facility

(Opcional) Especifica o número de recurso usado nas mensagens de syslog. Este número identifica a origem da mensagem para o servidor de recebimento. Os servidores configurados com os valores de

recurso de 0 - 3 recebem as mensagens syslog em formato conciso. Os servidores configurados com os valores de recurso de 4 - 7 recebem as mensagens syslog em formato totalmente expandido. O valor padrão é 0.

-error on | off

(Opcional) Especifica se o servidor recebe notificações de erro. Quando configurado como *on*, as notificações de erro são enviadas para o servidor syslog. Quando configurado como *off*, as notificações de erro não são enviadas para o servidor syslog. O valor padrão é *on*.

-warning on | off

(Opcional) Especifica se o servidor recebe notificações de aviso. Quando configurado como *on*, as notificações de aviso são enviadas para o servidor syslog. Quando configurado como *off*, as notificações de aviso não são enviadas para o servidor syslog. O valor padrão é *on*.

-info on | off

(Opcional) Especifica se o servidor recebe notificações de informações. Quando configurado como *on*, as notificações de informações são enviadas para o servidor syslog. Quando configurado como *off*, as notificações de informações não são enviadas para o servidor syslog. O valor padrão é *on*.

Descrição

Esse comando cria um servidor syslog para receber notificações. O protocolo syslog é um padrão cliente/servidor para encaminhamento de mensagens de log de um emissor para um receptor em uma rede IP. O syslog pode ser usado para integrar as mensagens de log a partir de tipos diferentes de sistemas em um repositório central.

O SAN Volume Controller suporta no máximo 6 servidores de syslog.

Um exemplo de chamada

```
mksyslogserver -ip 1.2.3.4
```

A saída resultante

```
Syslog Server id [2] successfully created
```

rmemailserver

O comando **rmemailserver** exclui o objeto de servidor de email especificado.

Sintaxe

```
➤— rmemailserver — [ email_server_name | email_server_id ] —➤
```

Parâmetros

email_server_name | *email_server_id*

(Obrigatório) Especifica o nome ou ID do objeto de servidor de email a ser excluído.

Descrição

Use esse comando para excluir um objeto do servidor de email existente que descreve um servidor de email de Protocolo Simples de Transferência de Correio (SMTP) remoto. Você deve especificar o nome atual ou o ID do objeto retornado no momento da criação. Use o comando **lsemailserver** para obter esse ID.

Nota: O serviço de email para quando o último servidor de email é removido. Use o comando **startemail** para reativar a função de notificação de email e de inventário após a configuração de ao menos um servidor de email.

Um exemplo de chamada

```
rmailserver email4
```

A saída resultante

nenhum

rmemailuser

O comando **rmemailuser** permite remover do sistema um destinatário de email definido anteriormente.

Sintaxe

```
▶▶— rmailuser — —userid_or_name—————▶▶
```

Parâmetros

userid_or_name

(Obrigatório) Especifica o ID de usuário ou nome de usuário do destinatário de email a ser removido.

Descrição

Esse comando remove um destinatário de email existente do sistema.

Um exemplo de chamada

O exemplo a seguir remove um destinatário de email **manager2008**:

```
rmemailuser manager2008
```

A saída resultante

[Sem feedback]

Um exemplo de chamada

O exemplo a seguir remove o destinatário de email 2:

```
rmemailuser 2
```

A saída resultante

[Sem feedback]

rmsnmpserver

O comando **rmsnmpserver** exclui o servidor SNMP especificado.

Sintaxe

```
▶▶— rmsnmpserver — — snmp_server_name —————▶▶  
                  └─ snmp_server_id ─┘
```

Parâmetros

snmp_server_name | *snmp_server_id*

(Obrigatório) Especifica o nome ou ID do servidor SNMP a ser excluído.

Descrição

Use este comando para excluir um servidor SNMP existente. Você deve especificar o nome atual do servidor ou o ID retornado no momento da criação. Use o comando **lssnmpserver** para obter esse ID.

Um exemplo de chamada

```
rmsnmpserver snmp4
```

A saída resultante

nenhum

rmsyslogserver

O comando **rmsyslogserver** exclui o servidor de syslog especificado.

Sintaxe

```
►► rmsyslogserver — [ syslog_server_name | syslog_server_id ] ◄◄
```

Parâmetros

syslog_server_name | *syslog_server_id*

(Obrigatório) Especifica o nome ou ID do servidor de syslog a ser excluído.

Descrição

Use este comando para excluir um servidor syslog existente. Você deve especificar o nome atual do servidor ou o ID retornado no momento da criação. Use o comando **lssyslogserver** para obter esse ID.

Um exemplo de chamada

```
rmsyslogserver 2
```

A saída resultante

nenhum

sendinventoryemail

O comando **sendinventoryemail** envia uma notificação de emails de inventário para todos os destinatários de email que podem receber notificações de emails de inventário. Não há parâmetros para este comando.

Sintaxe

```
►► sendinventoryemail ◄◄
```

Parâmetros

Não há parâmetros para este comando.

Descrição

Esse comando envia uma notificação de email de inventário para todos os destinatários de email que podem receber notificações de emails de inventário. Esse comando falhará se o comando **startemail** não tiver sido processado e se ao menos um destinatário de email que está usando o recurso de notificações de eventos de email e inventário não tiver sido configurado para receber notificações de emails de inventário. Esse comando também falhará se a infraestrutura de email não tiver sido configurada.

Um exemplo de chamada

No exemplo a seguir, é enviada uma notificação de email de inventário para todos os destinatários de email que podem recebê-las:

```
sendinventoryemail
```

A saída resultante

[Sem feedback]

startemail

O comando **startemail** ativa a função de notificação de email e inventário. Não há parâmetros para este comando.

Sintaxe

▶▶ startemail ◀◀

Parâmetros

Não há parâmetros para este comando.

Descrição

Esse comando ativa o serviço de notificação de eventos por email. Nenhum email é enviado para os usuários até que o comando **startemail** seja executado e pelo menos um usuário tenha sido definido para o sistema.

Um exemplo de chamada

No seguinte exemplo, você está iniciando o serviço de notificação de erro por email.

```
startemail
```

A saída resultante

[Sem feedback]

stopemail

O comando **stopemail** para a função de notificação de email e inventário. Não há parâmetros para este comando.

Sintaxe

▶▶ stopemail ◀◀

Parâmetros

Não há parâmetros para este comando.

Descrição

Esse comando para a função de notificação de erro por email. Nenhum email é enviado aos usuários até que o comando **startemail** seja emitido novamente.

Um exemplo de chamada

No seguinte exemplo, você interrompeu a função de notificação por email e de inventário.
stopemail

A saída resultante

[Sem feedback]

testemail

O comando **testemail** permite enviar uma notificação de email para um usuário da função de notificação por email ou para todos os usuários da função de notificação por email, para garantir que a função esteja operando corretamente.

Sintaxe

▶▶ testemail userid_or_name -all ▶▶

Parâmetros

userid_or_name

(Obrigatório se você não especificar **-all**) Especifica o ID de usuário ou nome de usuário do destinatário de email para o qual você deseja enviar um email de teste. Não é possível usar esse parâmetro com o parâmetro **-all**. O valor de *userid_or_name* não deve conter espaços.

-all

(Obrigatório se você não especificar *userid_or_name*) Envia um email de teste para todos os usuários de email configurados para receber notificações de eventos de qualquer tipo. Não são feitas tentativas de enviar o email de teste para um usuário de email que não possui nenhuma configuração de notificação definida como *on*.

Descrição

Esse comando envia emails de teste para os usuários de email especificados. O destinatário de email espera receber o email de teste dentro de um tempo de serviço especificado. Se o email não for recebido dentro do período de tempo esperado, o destinatário deve entrar em contato com o administrador, para certificar-se de que suas configurações de email estejam corretas. Se ainda houver problemas, entre em contato com o IBM Support Center.

O destinatário de e-mail usa o email de teste para verificar se o nome de SMTP, o endereço IP, a porta SMTP e o endereço de usuário são válidos.

Um exemplo de chamada

O exemplo a seguir envia um email de teste para o ID de usuário **manager2008**:

testemail manager2008

A saída resultante

[Sem feedback]

Capítulo 13. Comandos do Gabinete

Apenas para o Storwize V7000: Os comandos do gabinete capturam informações que podem ajudar no gerenciamento de gabinetes.

addcontrolenclosure

O comando **addcontrolenclosure** é usado para incluir gabinetes de controle no sistema em cluster.

Sintaxe

```
►► addcontrolenclosure — — -iogrp — io_grp_id_or_name — — -sernum — enclosure_serial_number —►►
```

Parâmetros

-iogrp *io_grp_id_or_name*

O grupo de E/S no qual você deseja colocar o gabinete de controle.

-sernum *enclosure_serial_number*

O número de série do gabinete de controle que você deseja incluir.

Descrição

Use este comando para incluir um gabinete de controle no sistema.

Um exemplo de chamada

```
addcontrolenclosure -iogrp 0 -sernum 2361443
```

A saída resultante

```
Enclosure containing Node, id [x], successfully added
```

chenclosure

Use o comando **chenclosure** para modificar as propriedades do gabinete.

Sintaxe

```
►► chenclosure — [ -identify —yes|no ] [ -managed —yes|no ] [ -id —enclosure_id ] —►►  
►—enclosure_id—►►
```

Parâmetros

Nota: Parâmetros opcionais são mutuamente exclusivos. Exatamente um dos parâmetros opcionais deve ser configurado.

-identify *yes|no*

(Opcional) Faz com que o LED de identificação comece ou pare de piscar.

-managed *yes|no*

(Opcional) Torna o gabinete gerenciado ou não gerenciado.

-id enclosure_id
(Opcional) Altera o ID do gabinete após a substituição do gabinete e permite controlar o que está no painel frontal.

enclosure_id
O gabinete que você deseja modificar.

Descrição

Use esse comando para modificar propriedades do gabinete.

Para alterar a identidade do gabinete 7 de 7 para 4:

```
chenclosure -id 4 7
```

Para alterar o gabinete 1 para não gerenciado:

```
chenclosure -managed no 1
```

Para fazer o LED de identificação em um gabinete 1 parar de piscar:

```
chenclosure -identify no 1
```

chenclosurecanister

Use o comando **chenclosurecanister** para modificar as propriedades de uma caixa do gabinete.

Sintaxe

```
►► chenclosurecanister [ -excludesasport yes|no -port 1|2 -force -  
  -identify yes|no ]  
► -canister canister_id enclosure_id ◄◄
```

Nota:

1. Os parâmetros **-port** e **-excludesasport** devem ser especificados juntos.
2. Exatamente um dos parâmetros opcionais deve ser configurado.

Parâmetros

Nota: Parâmetros opcionais são mutuamente exclusivos.

-identify yes|no
(Opcional) Altera o estado do LED com falha de ou para *slow_flashing*.

-excludesasport yes|no
(Opcional) Exclui ou inclui a porta SAS especificada. É possível usar o sinalizador **-force** se houver VDisks (volume) dependentes.

Nota: O uso do **-force** flag pode resultar na perda de acesso aos dados.

-port 1 | 2
(Opcional) A porta SAS a ser incluída ou excluída.

canister_id
A caixa na qual você deseja aplicar a mudança.

enclosure_id
O gabinete do qual a caixa é membro.

Descrição

Esse comando permite modificar as propriedades de uma caixa de gabinete.

Para fazer o LED de falha acender na caixa 1 do gabinete 3:

```
chenclosurecanister -identify yes -canister 1 3
```

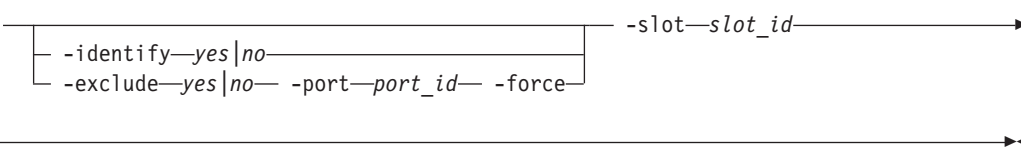
Para excluir a porta SAS 1 na caixa 2 do gabinete 1:

```
chenclosurecanister -excludesasport yes -port 1 -canister 2 1
```

chenclosureslot

Use o comando **chenclosureslot** para modificar as propriedades de um slot do gabinete.

Sintaxe

```
►► chenclosureslot  -slot slot_id  
-identify yes|no  
-exclude yes|no -port port_id -force  
-enclosure id
```

Nota:

1. Parâmetros opcionais são mutuamente exclusivos.
2. É possível especificar apenas o parâmetro **port** ou o parâmetro **-force** quando também especificar o parâmetro **-exclude**.
3. Exatamente um dos parâmetros opcionais deve ser configurado.
4. O **-force** flag só terá efeito na operação de **-exclude yes**.

Parâmetros

-identify *yes|no*

Altera o estado do LED com falha de ou para *slow_flashing*.

-exclude *yes|no*

(Opcional) Garante que a porta do slot de um gabinete seja excluído. A lista a seguir fornece detalhes sobre as opções que podem ser usadas com este parâmetro:

- **-exclude yes -port *port_id* -slot *slot_id* enclosureid**: A porta especificada com *port_id* será excluída. Se o estado atual da porta for *excluded_by_enclosure*, *excluded_by_drive* ou *excluded_by_cluster*, este comando parecerá não ter efeito. Entretanto, se o estado atual da porta for *online*, o estado será alterado para *excluded_by_cluster*. A porta permanecerá excluída até que esse comando seja novamente executado com *no* selecionado.

Atenção: Este comando irá procurar volumes dependentes. Se ao emitir esse comando resultar em perda de acesso aos dados, então o comando falhará e uma mensagem de erro será exibida. É possível usar o **-force** flag para ignorar esses erros, mas isso poderia resultar na perda de acesso aos dados.

- **-exclude no -port *port_id* -slot *slot_id* enclosureid**: A porta será colocada no estado *online*, contanto que não haja nenhuma outra razão para excluir a porta. Se esse comando for emitido quando a porta estiver *online*, ele não terá efeito. Entretanto, se esse comando for emitido quando a porta estiver *excluded*, o estado da porta será:
 - Imediatamente alterado para o status *online*.
 - Alterado para o status *online* depois que todos os outros motivos para a porta ser excluída forem removidos.

- **-exclude** *yes|no* **-slot** *slot_id enclosureid*: Se você emitir este comando sem definir uma porta, então o comando atuará simultaneamente em ambas as portas.

-port *1|2*

(Opcional) A porta que deve ser excluída da caixa. Se não for especificado, *-exclude* agirá em ambas as portas

-slot *slot_id*

O ID do slot.

enclosure_id

O gabinete do qual o slot é membro.

Descrição

Esse comando permite que você modifique as propriedades de um slot de gabinete.

Ligar o LED de identificação do slot 7 do gabinete 1:

```
chenclosureslot -identify
yes -slot 7 1
```

Forçar a exclusão da porta 1 do slot 7 do gabinete 1:

```
chenclosureslot -exclude yes -port 1 -force -slot 7
1
```

lsenclosure

Use o comando **lsenclosure** para visualizar um resumo dos gabinetes.

Sintaxe

```
▶▶ lsenclosure [ enclosure_id ] [ -delim delimiter ] ▶▶
```

Parâmetros

enclosure_id

Informações detalhadas sobre o gabinete especificado.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

Descrição

Esse comando permite visualizar um resumo dos gabinetes (incluindo as atuais informações de status para caixas e unidades de energia e de resfriamento, além de outros atributos do gabinete). Tabela 27 na página 195 mostra as possíveis saídas:

Tabela 27. Saída de `lsenclosure`

Atributo	Descrição
id	O ID do gabinete.
status	Indica se um gabinete é visível para a rede SAS: <ul style="list-style-type: none"> • online: um gabinete gerenciado ou não gerenciado está visível • offline: um gabinete gerenciado não está visível e outros campos mantêm seus últimos valores conhecidos. • degraded: se um gabinete está visível, mas não em ambos os conectores
type	O tipo de gabinete: <ul style="list-style-type: none"> • control • expansion
gerenciado	Se o gabinete é gerenciado: <ul style="list-style-type: none"> • sim • não
IO_group_id	O grupo de E/S ao qual o gabinete pertence; em branco se as caixas estiverem conectadas a dois diferentes grupos de E/S.
IO_group_name	O grupo de E/S ao qual o gabinete pertence; em branco se as caixas estiverem conectadas a dois diferentes grupos de E/S.
fault_LED	O status do LED de falha do gabinete: <ul style="list-style-type: none"> • on: é imediatamente necessária uma ação de serviço no gabinete ou em um componente do gabinete (incluindo uma caixa, uma unidade de energia ou uma unidade non-spared). • slow_flashing: a energia da bateria é insuficiente para executar E/S • off: há falhas no gabinete ou em seus componentes
identify_LED	O estado do LED de identificação <ul style="list-style-type: none"> • off: o gabinete não é identificado • slow_flashing: o gabinete está sendo identificado
error_sequence_number	Indica o número, no log de erros, do erro de prioridade mais alta deste objeto. Geralmente, está em branco; entretanto, se houver um problema (por exemplo, se o status for degraded), ele conterá o número de sequência desse erro.
product_MTM	O tipo de máquina e o modelo do produto.
serial_number	O número de série do gabinete. Esse é o número de série do produto, que indica o gabinete e seu conteúdo. O gabinete tem seu próprio número de série, que está integrado nos dados 11S de FRU_identity.
FRU_part_number	O número de peça da FRU do gabinete.
FRU_identity	O número de série 11S que combina o número de peça do fabricante e o número de série.
total_canisters	O número máximo de caixas para este tipo de gabinete.
online_canisters	O número de caixas online contidas neste gabinete.
total_PSUs	O número de unidades de energia e de resfriamento neste gabinete.
online_PSUs	O número de PSUs online contidas neste gabinete.
drive_slots	O número de slots de unidade neste gabinete.

Um exemplo de chamada

```
lsenclosure -delim :
```

A saída resultante

```
id:status:type:managed:IO_group_id:IO_group_name:product_MTM:serial_number:total_canisters:online_canisters:
total_PSUs:online_PSUs:drive_slots1:degraded:expansion:no:0:io_grp0:2076-224:66G0083:2:2:2:24
```

lsenclosurebattery

Use o comando **lsenclosurebattery** para exibir informações sobre as baterias que estão nas PSUs do gabinete.

Sintaxe

```
lsenclosurebattery [-delim delimiter] [-battery battery_id enclosure_id]
```

Parâmetros

enclosure_id

(Opcional) Lista as baterias do gabinete especificado.

-battery *battery_id*

(Opcional) Fornece uma visualização detalhada sobre a bateria do gabinete especificado. Válido apenas quando um gabinete é especificado.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

Descrição

Esse comando exibe informações sobre as baterias nas PSUs do gabinete. A visualização concisa irá mostrar uma linha para cada slot de bateria de cada gabinete de controle, independentemente de eles existirem. Não serão mostradas as baterias dos gabinetes de expansão. Tabela 28 mostra possíveis saídas.

Tabela 28. Saídas de *lsenclosurebattery*

Atributo	Descrição
enclosure_id	A identidade do gabinete que contém a bateria.
battery_id	Identifica a bateria no gabinete.
status	O status da bateria: <ul style="list-style-type: none">• online: a bateria está presente e funcionando normalmente• degraded: a bateria está presente mas não está funcionando normalmente• offline: não foi possível detectar a bateria
charging_status	O estado da carga da bateria: <ul style="list-style-type: none">• idle: a bateria não está sendo carregada nem descarregada• charging: a bateria está sendo carregada• reconditioning: a bateria está se recuperando, sendo descarregada e, em seguida, carregada

Tabela 28. Saídas de `lsenclosurebattery` (continuação)

Atributo	Descrição
<code>recondition_needed</code>	A bateria precisa ser recuperada; entretanto isso não pode ser feito por causa de um ou mais erros.
<code>percent_charged</code>	Indica a carga da bateria, em uma porcentagem.
<code>end_of_life_warning</code>	A bateria está alcançando seu aviso de fim de vida e precisará ser substituída: <ul style="list-style-type: none"> • sim • não
<code>FRU_part_number</code>	O número de peça da FRU da bateria.
<code>FRU_identity</code>	O número 11S, que combina o número de peça do fabricante e o número de série.
<code>firmware_level</code>	A versão de firmware da bateria.
<code>error_sequence_number</code>	Indica o número, no log de erros (ou no log de eventos), do erro de prioridade mais alta deste objeto. Geralmente, está em branco; entretanto, se houver um problema (por exemplo, se o status for <code>degraded</code>), ele conterá o número de sequência desse evento de erro.

Um exemplo de chamada

```
lsenclosurebattery -delim :
```

A saída resultante

```
enclosure_id:battery_id:status:charging_status:recondition_needed:percent_charged:end_of_life_warning
1:1:offline:idle:no:0:no
1:2:offline:idle:no:0:no
```

lscontrolenclosurecandidate

O comando `lscontrolenclosurecandidate` exibe uma lista de todos os gabinetes de controle que podem ser incluídos no sistema atual.

Sintaxe

```
▶▶— lscontrolenclosurecandidate —————▶▶
```

Parâmetros

Nenhuma.

Descrição

Tabela 29 fornece os possíveis valores que são aplicáveis aos atributos que são exibidos como dados nas visualizações de saída.

Tabela 29. Valores do Atributo `lscontrolenclosurecandidate`

Atributo	Valor
<code>serial_number</code>	O número de série do gabinete.
<code>product_MTM</code>	O MTM do gabinete.

Um exemplo de chamada concisa

```
lscontrolenclosurecandidate
```

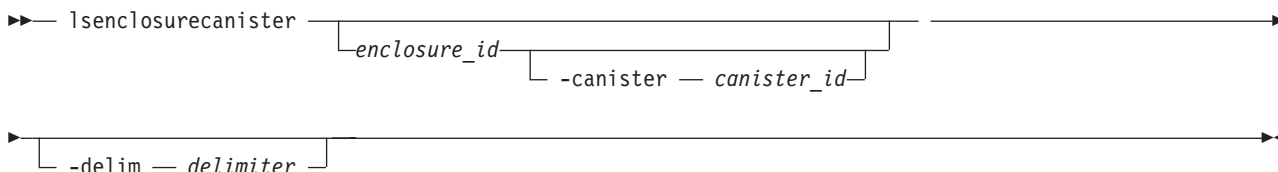
A saída concisa resultante

```
serial_number product_MTM  
G00F7GY      2076-124
```

lsenclosurecanister

Use o comando **lsenclosurecanister** para visualizar um status detalhado de cada caixa de um gabinete.

Sintaxe



Parâmetros

enclosure_id

Lista as caixas do gabinete especificado.

-canister *canister_id*

Válido apenas quando o `enclosure_id` é especificado. Fornece uma visualização detalhada da caixa para o gabinete especificado.

-delim *delimiter*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido `-delim :` na linha de comandos, o caractere dois pontos (`:`) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

Descrição

Este comando permite visualizar um status detalhado para cada caixa em um gabinete. Tabela 30 mostra as possíveis saídas:

Tabela 30. Saída de `lsenclosurecanister`

Atributo	Descrição
<code>enclosure_id</code>	A identidade do gabinete que contém a caixa.
<code>canister_id</code>	Identifica qual caixa do gabinete é esta.
<code>status</code>	O status da caixa: <ul style="list-style-type: none">• <code>online</code>: a caixa está presente e funcionando normalmente.• <code>degraded</code>: a caixa está presente mas não está funcionando normalmente• <code>offline</code>: não foi possível detectar a caixa.
<code>type</code>	O tipo da caixa: <ul style="list-style-type: none">• <code>node</code>• <code>expansion</code>
<code>node_id</code>	O nó que corresponde a esta caixa; em branco se a caixa não for um nó ou se o nó estiver offline ou não fizer parte do sistema em cluster (sistema).

Tabela 30. Saída de `lsenclosurecanister` (continuação)

Atributo	Descrição
node_name	O nó que corresponde a esta caixa; em branco se a caixa não for um nó ou se o nó estiver offline ou não fizer parte do sistema em cluster (sistema).
FRU_part_number	O número de peça FRU da caixa.
FRU_identity	O número 11S que combina o número de peça do fabricante e o número de série.
WWNN	O WWNN de Fibre Channel WWNN da caixa (apenas para caixas do nó).
firmware_level	O nível de firmware do código de SCSI Enclosure Services (SES) que está em execução na caixa.
temperature	(0 a 245) A temperatura da caixa (em graus Celsius). Se a temperatura for abaixo de 0, será exibido 0.
fault_LED	O status dos LEDs de falha e de identificação combinados: <ul style="list-style-type: none"> • off: nenhuma falha • slow_flashing: modo de identificação <p>Nota: Quando o LED está no modo de identificação, ele não mostra se há uma falha presente, porque sempre pisca. Quando removido do nó de identidade, o LED ficará ativo ou desativado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • on: falha
SES_status	O status de SCSI da conexão entre o dispositivo e a caixa: <ul style="list-style-type: none"> • online • offline
error_sequence_number	Indica o número, no log de erros, do erro de prioridade mais alta deste objeto. Geralmente, está em branco; entretanto, se houver um problema (por exemplo, se o status for degraded), ele conterá o número de sequência desse erro.
SAS_port_1_status	Indica se há danos no cabo entre as portas SAS: <ul style="list-style-type: none"> • online • offline • excluded: estão conectados, mas não podem se comunicar com a caixa • degraded: o cabo SAS não está funcionando completamente
SAS_port_2_status	Indica se há danos no cabo entre as portas SAS: <ul style="list-style-type: none"> • online • offline • excluded: estão conectados, mas não podem se comunicar com a caixa • degraded: o cabo SAS não está funcionando completamente

Um exemplo de chamada

```
lsenclosurecanister -delim :
```

A saída resultante

```
enclosure_id:canister_id:status:type:node_id:node_name
1:1:degraded:expansion:1:node1
```

Um exemplo detalhado

```
lsenclosurecanister -canister 1 1
```

A saída resultante

```
enclosure_id 1
canister_id 1
status online
```

```

type node
node_id 1
node_name node1
FRU_part_number AAAAAAA
FRU_identity 11S1234567Y12345678901
WWNN 5005076801005F94
firmware_level XXXXXXXXXX
temperature 23
fault_LED flashing
SES_status online
error_sequence_number
SAS_port_1_status online
SAS_port_2_status online

```

lsenclosurepsu

Use o comando **lsenclosurepsu** para visualizar informações sobre todas as unidades de fonte de alimentação (PSU) que estão no gabinete.

Sintaxe

```

▶▶ — lsenclosurepsu — [ -psu — psu_id — enclosure_id ] [ -delim — delimiter ]

```

Parâmetros

enclosure_id

(Opcional) Lista as PSUs do gabinete especificado.

-psu*psu_id*

(Opcional) Válido apenas quando **enclosure_id** é especificado. Fornece uma visualização detalhada da PSU para o gabinete especificado.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

Descrição

Esse comando permite visualizar informações sobre cada power-supply unit (PSU) no gabinete. Tabela 31 mostra as possíveis saídas:

Tabela 31. Saída de *lsenclosurepsu*

Atributo	Descrição
enclosure_id	O ID do gabinete que contém a PSU.
psu_id	O ID da PSU que está no gabinete.
status	O status da unidade de energia e de resfriamento do gabinete: <ul style="list-style-type: none"> • online: há uma PSU presente e funcionando normalmente • offline: não é possível detectar uma PSU • degraded: há uma PSU presente, mas que não está funcionando normalmente

dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido `-delim :` na linha de comandos, o caractere dois pontos (`:`) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

Descrição

Esse comando permite visualizar informações sobre cada slot de unidade no gabinete, como se uma unidade está presente, e o status da porta para a unidade. Tabela 32 mostra as possíveis saídas:

Tabela 32. Saída de `lsenclosureslot`

Atributo	Descrição
enclosure_id	A identidade do gabinete que contém o slot de unidade.
slot_id	Identifica qual dos slots de unidade que estão no gabinete é este.
port_1_status	O status da porta 1 do slot do gabinete. Se a porta for ignorada por vários motivos, apenas um será mostrado. Em ordem de prioridade, são eles: <ul style="list-style-type: none"> • online: a porta 1 do slot do gabinete está online • excluded_by_drive: a unidade excluiu a porta • excluded_by_enclosure: o gabinete excluiu a porta • excluded_by_system: o sistema em cluster (sistema) excluiu a porta
port_2_status	O status da porta 2 do gabinete. Se a porta for ignorada por vários motivos, apenas um será mostrado. Em ordem de prioridade, são eles: <ul style="list-style-type: none"> • online: a porta 2 do slot do gabinete está online • excluded_by_drive: a unidade excluiu a porta • excluded_by_enclosure: o gabinete excluiu a porta • excluded_by_system: o sistema em cluster (sistema) excluiu a porta
fault_LED	O status dos LEDs de falha e de identificação combinados: <ul style="list-style-type: none"> • off: nenhuma falha • slow_flashing: modo de identificação <p>Nota: Quando o LED está no modo de identificação, ele não mostra se há uma falha presente, porque sempre pisca. Quando removido do nó de identidade, o LED ficará ativo ou desativado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • on: falha
powered	Indica se o slot está ligado. <ul style="list-style-type: none"> • sim • não
drive_present	Indica se há uma unidade no slot. A unidade pode estar funcionando, inativa ou desligada. <ul style="list-style-type: none"> • yes (presente) • no (vazio)
drive_id	O ID da unidade que está no slot; em branco se não houver uma unidade presente, ou, se houver uma unidade presente mas que está offline ou é não gerenciada.
error_sequence_number	Indica o número, no log de erros, do erro de prioridade mais alta deste objeto. Geralmente, está em branco; entretanto, se houver um problema (por exemplo, se o status for degraded), ele conterá o número de sequência desse erro.

Um exemplo de chamada

```
lsenclosureslot -delim :
```

A saída resultante

```
enclosure_id:slot_id:port_1_status:port_2_status:drive_present:drive_id
1:1:online:online:yes:22
1:2:online:online:yes:23
1:3:online:online:yes:19
1:4:online:online:yes:7
1:5:online:online:yes:10
1:6:online:online:yes:18
1:7:online:online:yes:20
1:8:online:online:yes:16
1:9:online:online:yes:12
1:10:online:online:yes:11
1:11:online:online:yes:21
1:12:online:online:yes:9
1:13:online:online:yes:14
1:14:online:online:yes:5
1:15:online:online:yes:15
1:16:online:online:yes:13
1:17:online:online:yes:6
1:18:online:online:yes:17
1:19:online:online:yes:4
1:20:online:online:yes:1
1:21:online:online:yes:8
1:22:online:online:yes:0
1:23:online:online:yes:3
1:24:online:online:yes:2
```

triggerenclosuredump

Use o comando **triggerenclosuredump** para forçar o gabinete ou os gabinetes especificados a fazerem um dump de dados.

Sintaxe

```
▶▶ triggerenclosuredump [ -port port_id -iogrp iogrp_id_or_name ] [ -enclosure enclosure_id ]
```

Nota:

1. Somente um dos parâmetros opcionais pode ser usado (**-port** ou **-enclosure**).
2. Se **-port** for especificado, **-iogrp** também deve ser especificado.
3. Se **-iogrp** for especificado, **-port** também deve ser especificado.

Parâmetros

-port *port_id*

Se a ligação do sistema estiver correta, esse valor deve ser idêntico ao ID da cadeia que tem os gabinetes dos quais você deseja extrair dumps. Se a ligação do sistema estiver incorreta, todos os gabinetes conectados à porta *port_id* de qualquer caixa do nó fornecerão dumps.

-iogrp *iogrp_id_or_name*

O ID ou nome do grupo de E/S ao qual o gabinete de controle pertence.

-enclosure *enclosure_id*

O ID do gabinete do qual você deseja extrair dumps.

Descrição

Esse comando solicita que as caixas no gabinete ou gabinetes sejam especificadas para efetuar dump dos dados. Os dados com dum efetuado são coletados subsequentemente e movidos para dumps/enclosure

nos nós que estiverem conectados com o gabinete. Haverá um arquivo para cada caixa com dump efetuado com sucesso e eles podem estar localizados em nós diferentes. Os dumps devem ser usados pelo suporte IBM, que possui as ferramentas necessárias para interpretar os dados de dump. Use o comando `cpdumps` para copiar os arquivos do sistema. Esse comando não interrompe o acesso aos gabinetes.

Para acionar os dumps de gabinete de todos os gabinetes conectados à porta 1 do gabinete de controle que está em *iogrp 2*:

```
triggerenclosuredump -port 1 -iogrp 2
```

Para acionar dumps de gabinete a partir do gabinete 5:

```
triggerenclosuredump -enclosure 5
```

Capítulo 14. Comandos de Licenciamento

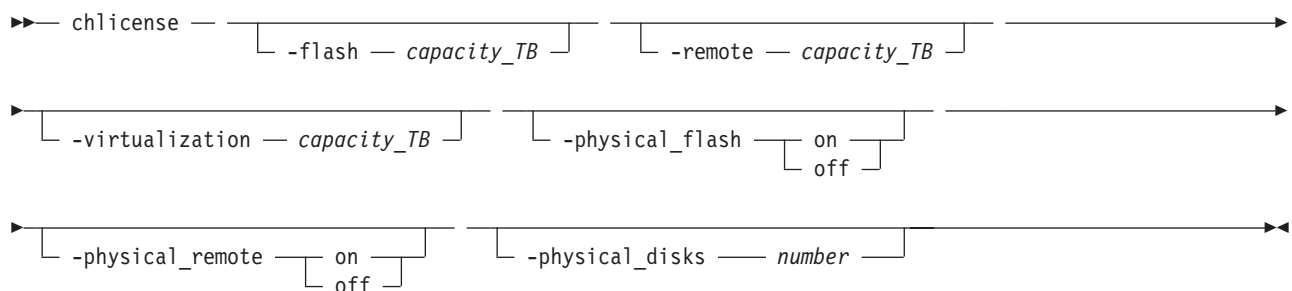
Os comandos a seguir permitem trabalhar com funções licenciadas do SAN Volume Controller.

- **chlicense**
- **dumpinternallog**

chlicense

O comando **chlicense** altera configurações de licença para recursos do sistema em cluster (sistema).

Sintaxe



Parâmetros

-flash *capacity_TB*

(Opcional) Altera o licenciamento do sistema para o recurso FlashCopy. Para alterar a capacidade de licenciamento para o recurso de FlashCopy, especifique uma capacidade em terabytes (TB).

Nota: Somente use o parâmetro opcional **flash** com o SAN Volume Controller.

-remote *capacity_TB*

(Opcional) Altera o licenciamento do sistema para os recursos Metro Mirror e Global Mirror. Para alterar a capacidade licenciada para o recurso Metro Mirror e Global Mirror, especifique uma capacidade em terabytes (TB).

Nota: Para o Storwize V7000, especifique o número total de gabinetes internos e externos que você possui licenciados em seu sistema. Você deve possuir uma licença de Espelhamento Remoto para todos os gabinetes.

-virtualization *capacity_TB*

(Opcional) Altera o licenciamento do sistema para o recurso de Virtualização. Para alterar a capacidade licenciada para o recurso de Virtualização, especifique uma capacidade em terabytes (TB).

Nota: Para o Storwize V7000, especifique o número de gabinetes de armazenamento externo que você recebeu autorização do IBM para utilizar.

-physical_flash on | off

(Opcional) Para o licenciamento do disco físico, ativa ou desativa o recurso de FlashCopy. O valor padrão é **off**.

-physical_remote on | off

(Opcional) Para o licenciamento do disco físico, ativa ou desativa o recurso de Metro Mirror e Global Mirror. O valor padrão é **off**.

-physical_disks *number*

(Opcional) Altera as configurações licenciadas do sistema para licenciamento de disco físico. Insira o número de discos físicos que seu sistema está licenciado para gerenciar. O número correto é identificado em sua licença.

Nota:

- Se o valor de **-physical_disks** for configurado como zero, os valores de **-physical_flash** e **-physical_remote** serão desativados.
- Se o valor de **-physical_disks** for diferente de zero, não será possível configurar os valores de **-flash,-remote** e **-virtualization**.
- Se os valores de **-flash**, **-remote** ou **-virtualization** forem diferentes de zero, não será possível especificar os valores de **-physical_flash**, **-physical_remote** e **-physical_disks**.
- Se o valor de **-physical_disks** for diferente de zero, apenas o uso de FlashCopy e RemoteCopy será monitorado e as mensagens de erro adequadas serão registradas.

Descrição

O comando **chlicense** altera configurações de licença para o sistema. Qualquer mudança feita é registrada como um evento no log de configuração de licença.

Para o Storwize V7000, a licença do gabinete já inclui a virtualização de unidades internas no sistema. É possível usar esse comando para configurar quaisquer opções adicionais. As quantidades totais para seu sistema ou sistemas não devem exceder a autorização da capacidade total obtida da IBM.

Para o SAN Volume Controller, o padrão é não ter funções de serviços de cópia licenciadas, mas isso não o impede de criar e usar Copy Services. Porém, erros são colocados no log de configurações de licença que informam que você está usando um recurso não licenciado. O código de retorno da ferramenta de linha de comandos também notifica você de estar usando um recurso não licenciado.

Para o Storwize® V7000, o padrão é não ter funções de Metro Mirror ou Global Mirror licenciadas, mas isso não o impede de criar e usar Copy Services. Porém, erros são colocados no log de configurações de licença que informam que você está usando um recurso não licenciado. O código de retorno da ferramenta de linha de comandos também notifica você de estar usando um recurso não licenciado.

A capacidade virtualizada total também pode ser modificada com esse comando. Este é o número de terabytes (TB) de capacidade do disco virtual que pode ser configurada pelo sistema.

Ao atingir 90% da capacidade, qualquer tentativa de criar ou estender Discos Virtuais, Relacionamentos ou Mapeamentos resulta em uma mensagem da ferramenta de linha de comando. Isso não o impede de criar e expandir Discos Virtuais, Relacionamentos ou Mapeamentos. Quando a utilização atinge ou excede 100% da capacidade, são colocados erros no log de configurações de licença.

Qualquer erro colocado no log de configurações de licença resulta em um erro genérico sendo colocado no log de erro de sistema. Isso ocorre quando você emite um comando que viola o contrato de licença. O código de retorno também notifica que você está violando as configurações de licença.

Um exemplo de chamada

```
chlicense -remote 5
```

A saída resultante

Sem feedback

dumpinternallog

O comando **dumpinternallog** efetua o dump do conteúdo do log de erros e de eventos das configurações de licença e o coloca em um arquivo do nó de configuração atual.

Sintaxe

▶▶— dumpinternallog —▶▶

Descrição

Esse comando efetua o dump do conteúdo do log de erros e de eventos internos das configurações de licença e o coloca em um arquivo do nó de configuração atual.

Esse arquivo sempre é chamado **feature.txt** e é criado, ou substituído, no diretório **/dumps/feature** do nó de configuração.

Esse arquivo pode ser solicitado pelo Equipe de serviços IBM.

Antes de fazer entradas, o log das configurações de licença contém apenas zeros. Um dump desse log feito com o comando **dumpinternallog** resulta em um arquivo vazio.

Um exemplo de chamada

```
dumpinternallog
```

A saída resultante

Sem feedback

Capítulo 15. Comandos do IBM FlashCopy

Os comandos a seguir permitem trabalhar com métodos e funções de FlashCopy com o SAN Volume Controller.

chfconsistgrp

O comando **chfconsistgrp** altera o nome de um grupo de consistências ou marca o grupo para a exclusão automática.

Sintaxe

```
▶▶ chfconsistgrp [ -name new_name_arg ] [ -autodelete on | off ]  
[ fc_consist_group_id | fc_consist_group_name ]
```

Parâmetros

-name *new_name_arg*

(Opcional) Especifica o novo nome a ser designado para o grupo de consistências.

-autodelete *on | off*

(Opcional) Exclui o grupo de consistências quando o último mapeamento nele contido é excluído ou removido.

fc_consist_group_id | *fc_consist_group_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou nome existente do grupo de consistências que você deseja modificar.

Descrição

O comando **chfconsistgrp** altera o nome de um grupo de consistências, marca o grupo para exclusão automática, ou ambos.

Nota: Mapas que são *rc_controlled* não são mostrados na visualização quando este comando é especificado.

Um exemplo de chamada

```
chfconsistgrp -name testgrp1 fcconsistgrp1
```

A saída resultante

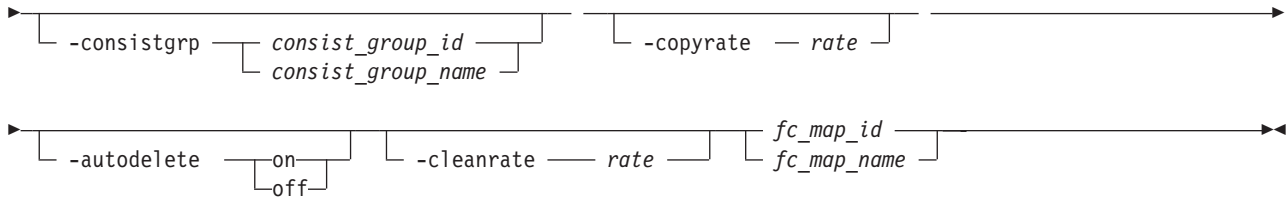
Sem feedback

chfcmap

O comando **chfcmap** modifica atributos de um mapeamento existente.

Sintaxe

```
▶▶ chfcmap [ -name new_name_arg ] [ -force ]
```



Parâmetros

-name *new_name_arg*

(Opcional) Especifica o novo nome a ser designado para o mapeamento. O parâmetro **-name** não pode ser usado com nenhum outro parâmetro opcional.

-force

(Opcional) Especifica que o mapeamento seja modificado para um mapeamento independente (equivalente a criar o mapeamento sem um ID de grupo de consistências). Não é possível especificar o parâmetro **-force** com o parâmetro **-consistgrp**.

-consistgrp *consist_group_id* | *consist_group_name*

(Opcional) Especifica o grupo de consistências cujo mapeamento você deseja modificar. Não é possível especificar o parâmetro **-consistgrp** com o parâmetro **-force**.

Nota: Não será possível modificar o grupo de consistências se o grupo de consistências especificado estiver no estado **preparing**, **prepared**, **copying**, **suspended** ou **stopping**.

-copyrate *rate*

(Opcional) Especifica a taxa de cópia. O valor de *rate* pode ser **0** - **100**. O valor padrão é **50**. Um valor igual a **0** indica que não há processos de cópia de plano de fundo. Para obter os valores suportados de **-copyrate** e suas taxas correspondentes, consulte a Tabela 33 na página 211.

-autodelete on | off

(Opcional) Especifica que a função autodelete seja ligada ou desligada para o mapeamento especificado. Ao especificar o parâmetro **-autodelete on** você estará excluindo um mapeamento após a conclusão da cópia de plano de fundo. Se a cópia de plano de fundo já estiver concluída, o mapeamento será excluído imediatamente.

-cleanrate *rate*

(Opcional) Configura a taxa de limpeza do mapeamento. O valor de *rate* pode ser **0** - **100**. O valor padrão é **50**.

fc_map_id | *fc_map_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou o nome do mapeamento a ser modificado. Insira o ID ou nome por último na linha de comandos.

Descrição

O comando **chfcmap** modifica atributos de um mapeamento existente.

Atenção: Você deve inserir *fc_map_id* | *fc_map_name* por último na linha de comandos.

Se você tiver criado diversos mapeamentos FlashCopy para um grupo de VDisks que contêm elementos de dados do mesmo aplicativo, será possível designar esses mapeamentos para um único grupo de consistências FlashCopy. Então será possível, por exemplo, emitir um único comando de preparação e um único comando de início para todo o grupo, para que todos os arquivos de determinado banco de dados sejam copiados ao mesmo tempo.

O parâmetro **copyrate** especifica a taxa de cópia. Se **0** for especificado, a cópia de plano de fundo será desativada. O parâmetro **cleanrate** especifica a taxa para limpeza do VDisk de destino. O processo de

limpeza só estará ativo se o mapeamento estiver no estado **copying** e a cópia de plano de fundo estiver concluída, se o mapeamento estiver no estado **copying** e a cópia de plano de fundo estiver desativada ou se o mapeamento estiver no estado **stopping**. Você pode desativar a limpeza quando o mapeamento estiver no estado **copying** configurando o parâmetro **cleanrate** como 0. Se **cleanrate** está configurado como 0, o processo de limpeza é executado na taxa padrão de 50 quando o mapeamento está no estado **stopping**, para garantir que a operação de parada seja concluída.

Tabela 33 fornece o relacionamento dos valores de *taxa* de cópia e *taxa* de limpeza para o número especificado de grãos a serem divididos por segundo. Uma granularidade é a unidade de dados representada por um bit único.

Tabela 33. Relacionamento entre a Taxa, a Taxa de Dados e as Granularidades por Segundos Valores

Valor de atributo de <i>taxa</i> especificado pelo usuário	Dados copiados/s	256 KB de granularidades/s	64 KB de granularidades/s
1 a 10	128 KB	0,5	2
11 a 20	256 KB	1	4
21 a 30	512 KB	2	8
31 a 40	1 MB	4	16
41 a 50	2 MB	8	32
51 a 60	4 MB	16	64
61 a 70	8 MB	32	128
71 a 80	16 MB	64	256
81 a 90	32 MB	128	512
91 a 100	64 MB	256	1024

Nota: Mapas que são `rc_controlled` não são mostrados na visualização quando este comando é especificado.

Um exemplo de chamada

```
chfcmap -name testmap 1
```

A saída resultante

Sem feedback

mkfcconsistgrp

O comando **mkfcconsistgrp** cria um novo grupo de consistências FlashCopy e um novo nome de identificação.

Sintaxe

```

>> mkfcconsistgrp — [ -name — consist_group_name ] [ -autodelete ] <<

```

Parâmetros

-name *consist_group_name*

(Opcional) Especifica um nome para o grupo de consistências. Se não especificar um nome para o grupo de consistências, um nome será designado automaticamente para o grupo de consistências. Por exemplo, se o próximo ID de grupo de consistências disponível for `id=2`, o nome do grupo de consistências será `fccgrp2`.

-autodelete

(Opcional) Exclui o grupo de consistências quando o último mapeamento nele contido é excluído ou removido.

Descrição

Esse comando cria um novo grupo de consistências e um nome de identificação. O ID do novo grupo é exibido quando o processo do comando for concluído.

Se você criou diversos mapeamentos de FlashCopy para um grupo de VDisks (volumes) que contêm elementos de dados para o mesmo aplicativo, poderá achar conveniente designar estes mapeamentos a um único grupo de consistências de FlashCopy. Assim, será possível emitir um único comando de preparação ou um único comando de início para todo o grupo para que, por exemplo, todos os arquivos de determinado banco de dados sejam copiados ao mesmo tempo.

Nota: Mapas que são rc_controlled não são mostrados na visualização quando este comando é especificado.

| **Lembre-se:** Os nomes que representam relacionamentos RC são restritos a quinze caracteres (não sessenta e três para um conjunto de caracteres estendidos).

| C

Um exemplo de chamada

```
mkfcconsistgrp
```

A saída resultante

```
FlashCopy Consistency Group, id [1], successfully created
```

mkfcmap

O comando **mkfcmap** cria um novo mapeamento de FlashCopy, que mapeia um VDisk (volume) de origem para um volume de destino para cópia subsequente.

Sintaxe

```
mkfcmap -- -source [ src_vdisk_id | src_vdisk_name ] -- -target [ target_vdisk_id | target_vdisk_name ]
[ -name new_name_arg ] [ -consistgrp [ consist_group_id | consist_group_name ] ]
[ -copyrate rate ] [ -autodelete ] [ -grainsize [ 64 | 256 ] ] [ -incremental ]
[ -cleanrate rate ] [ -iogrp [ iogroup_name | iogroup_id ] ]
```

Parâmetros

-source *src_vdisk_id* | *src_vdisk_name*

(Necessário) Especifica o ID ou nome do volume de origem (volume).

- target** *target_vdisk_id* | *target_vdisk_name*
(Necessário) Especifica o ID ou nome do volume de destino (volume).
- name** *new_name_arg*
(Opcional) Especifica o nome a ser designado para o novo mapeamento.
- consistgrp** *consist_group_id* | *consist_group_name*
(Opcional) Especifica o grupo de consistências no qual incluir o novo mapeamento. Se não especificar um grupo de consistências, o mapeamento será tratado como um mapeamento independente.
- copyrate** *rate*
(Opcional) Especifica a taxa de cópia. O valor de *rate* pode ser de 0 - 100. O valor padrão é 50. Um valor 0 indica nenhum processo de cópia de plano de fundos. Para obter os valores de **-copyrate** suportados e suas taxas correspondentes, consulte a Tabela 34 na página 214.
- autodelete**
(Opcional) Especifica que um mapeamento seja excluído quando a cópia de plano de fundo for concluída. O padrão, que se aplica se esse parâmetro não for inserido, é que **autodelete** seja configurado como off.
- grainsize** **64** | **256**
(Opcional) Especifica o tamanho de granularidade do mapeamento. O valor padrão é 256. Uma vez configurado, este valor não pode ser alterado.
- incremental**
(Opcional) Marca o mapeamento FlashCopy como uma cópia incremental. O padrão é não incremental. Uma vez configurado, este valor não pode ser alterado.
- cleanrate** *rate*
(Opcional) Configura a taxa de limpeza do mapeamento. O valor de *rate* pode ser de 0 - 100. O valor padrão é 50.
- iogrp** *iogroup_name* | *iogroup_id*
(Opcional) Especifica o grupo de E/S para o bitmap do FlashCopy. Uma vez configurado, este valor não pode ser alterado. O grupo de E/S padrão é o volume de origem, se um único mapa de destinos, ou o grupo de E/S do outro mapeamento de FlashCopy ao qual os VDisks (volumes) de origem ou de destino pertencem.

Nota: Se não houver espaço de bitmap suficiente disponível para concluir este comando, um espaço adicional será automaticamente alocado na memória bitmap (a menos que a memória bitmap máxima já tenha sido atingida).

Descrição

Este comando cria um novo mapeamento FlashCopy. Esse mapeamento persistirá até que seja excluído manualmente, ou até que seja automaticamente excluído quando a cópia de plano de fundo for concluída e o parâmetro **autodelete** for configurado como **on**. Os VDisks (volumes) de origem e de destino devem ser especificados no comando **mkfcmap**. O comando **mkfcmap** falhará se os volumes de origem e de destino não forem de tamanhos idênticos. Emita o comando **lsvdisk -bytes** para localizar o tamanho exato do volume de origem para o qual você deseja criar um disco de destino do mesmo tamanho. O volume de destino especificado não pode ser um volume de destino em um mapeamento de FlashCopy existente. Não será possível criar um mapeamento se o conjunto resultante de mapeamentos conectados exceder 256 mapeamentos conectados.

O mapeamento pode, opcionalmente, receber um nome e ser designado a um grupo de consistências, que é um grupo de mapeamentos que pode ser iniciado com um comando único. Esses são grupos de mapeamentos que podem ser processados ao mesmo tempo. Isso permite que diversos VDisks (volumes) sejam copiados ao mesmo tempo, o que cria uma cópia consistente de diversos discos. Essa cópia consistente de diversos discos é necessária por alguns produtos de banco de dados nos quais o banco de dados e os arquivos de log residem em discos diferentes.

Se os VDisks (volumes) de origem e de destino especificados forem, respectivamente, os volumes de destino e de origem de um mapeamento existente, o mapeamento que está sendo criado e o mapeamento existente se tornarão parceiros. Se um mapeamento for criado como incremental, seu parceiro será incremental automaticamente. Um mapeamento pode ter apenas um parceiro.

É possível criar um mapeamento de FlashCopy no qual o volume de destino seja membro de um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror, a menos que uma das seguintes condições se aplique:

- O relacionamento está com um sistema em cluster que está em execução em um nível de código anterior.
- O grupo de E/S para o mapeamento é diferente do grupo de E/S para o volume de destino de mapeamento proposto.

O parâmetro **copyrate** especifica a taxa de cópia. Se 0 for especificado, a cópia de plano de fundo será desativada. O parâmetro **cleanrate** especifica a taxa para limpeza do volume de destino. O processo de limpeza estará ativo apenas se o mapeamento estiver no estado de cópia e a cópia de plano de fundo tiver sido concluída, se o mapeamento estiver em um estado de cópia e a cópia de plano de fundo estiver desativada ou se o mapeamento estiver no estado parando. É possível desativar a limpeza quando o mapeamento está no estado de cópia, configurando o parâmetro **cleanrate** como 0. Se **cleanrate** for configurado como 0, o processo de limpeza será executado na taxa padrão de 50 quando o mapeamento estiver no estado de parada, para garantir que a operação de parada seja concluída.

Tabela 34 fornece o relacionamento dos valores de taxa de cópia e taxa de limpeza para o número especificado de grãos a serem divididos por segundo. Uma granularidade é a unidade de dados representada por um bit único.

| **Lembre-se:** Se o volume de origem ou destino especificado for definido como um volume de mudança para um relacionamento, **mkfcmmap** não será bem-sucedido.

| *Tabela 34. Relacionamento entre a Taxa, a Taxa de Dados e as Granularidades por Segundos Valores*

Valor de atributo de <i>taxa</i> especificado pelo usuário	Dados copiados/s	256 KB de granularidades/s	64 KB de granularidades/s
1 a 10	128 KB	0,5	2
11 a 20	256 KB	1	4
21 a 30	512 KB	2	8
31 a 40	1 MB	4	16
41 a 50	2 MB	8	32
51 a 60	4 MB	16	64
61 a 70	8 MB	32	128
71 a 80	16 MB	64	256
81 a 90	32 MB	128	512
91 a 100	64 MB	256	1024

Nota: Mapas que são rc_controlled não são mostrados na visualização quando este comando é especificado.

Um exemplo de chamada

```
mkfcmmap -source 0 -target 2 -name mapone
```

A saída resultante

```
FlashCopy Mapping, id [1], successfully created
```

prestartfcconsistgrp

O comando **prestartfcconsistgrp** prepara um grupo de consistências (um grupo de mapeamentos FlashCopy) para que este possa ser iniciado. Esse comando libera o cache de quaisquer dados que estiverem destinados para o volume de origem e força o cache no modo write-through até o grupo de consistências ser iniciado.

Sintaxe

```
►►— prestartfcconsistgrp — [ -restore ] [ fc_consist_group_id | fc_consist_group_name ]
```

Parâmetros

-restore

(Opcional) Especifica o sinalizador de restauração. Isso força o grupo de consistências a ser preparado, mesmo se o volume de destino de um dos mapeamentos no grupo de consistências estiver sendo usado como um volume de origem em outro mapeamento ativo. Um mapeamento ativo está no estado copiando, suspenso ou parando.

fc_consist_group_id | *fc_consist_group_name*

(Obrigatório) Especifica o nome ou ID do grupo de consistências que você deseja preparar.

Descrição

Esse comando prepara um grupo de consistências (um grupo de mapeamentos FlashCopy) para ser iniciado em seguida. A etapa de preparação assegura que quaisquer dados que residirem no cache do volume de origem sejam transferidos primeiro para o disco. Essa etapa garante que o volume de destino de FlashCopy seja idêntico ao que foi reconhecido pelo sistema operacional do host como tendo sido gravado com êxito no volume de origem.

É possível usar o parâmetro **restore** para forçar o grupo de consistências a ser preparado, mesmo que o volume de destino de um ou mais mapeamentos do grupo de consistências esteja sendo usado como volume de origem por outro mapeamento ativo. Nesse caso, o mapeamento é restaurado conforme mostrado na visualização **lsfcmap**. Se o parâmetro **restore** for especificado ao preparar um grupo de consistências no qual nenhum dos volumes de destino é o volume de origem de outro mapeamento ativo, o parâmetro será ignorado.

Antes que o processo de cópia possa ser iniciado, emita o comando **prestartfcconsistgrp** para preparar o grupo de consistências FlashCopy. Ao designar diversos mapeamentos para um grupo de consistências FlashCopy, você deve emitir um único comando de preparação para todo o grupo, para preparar todos os mapeamentos de uma só vez.

O grupo de consistências deve estar no estado `idle_or_copied` ou pausado antes de ele poder ser preparado. Quando o comando **prestartfcconsistgrp** for inserido, os grupos entrarão no estado `preparing`. Depois que a preparação for concluída, o status do grupo de consistências será alterado para `preparado`. Nesse ponto, é possível iniciar o grupo.

Se os mapeamentos FlashCopy estiverem designados para um grupo de consistências, a preparação e o subsequente início dos mapeamentos do grupo deverá ser executado no grupo de consistências, em vez de no mapeamento FlashCopy individual designado para o grupo. Apenas os mapeamentos independentes, que são mapeamentos que não estão designados para um grupo de consistências, podem ser preparados e iniciados por si só. Um grupo de consistências FlashCopy deve ser preparado antes de ser iniciado.

Esse comando será rejeitado se o destino de um mapeamento FlashCopy do grupo de consistências estiver em um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror, exceto quando o relacionamento for de um dos tipos a seguir e for o destino secundário da cópia remota:

- idling
- disconnected
- consistent_stopped
- inconsistent_stopped

O mapeamento FlashCopy(r) também falhará nos seguintes casos:

- Se o parâmetro **prep** for usado.
- Se o volume de destino for um volume primário ou secundário de cópia remota ativa.
- Se o volume de destino de FlashCopy (e o destino primário da cópia remota) estiver offline. Se isso ocorrer, o mapeamento FlashCopy irá parar e o volume de destino permanecerá offline.

Nota: Mapas que são rc_controlled não são mostrados na visualização quando este comando é especificado.

Um exemplo de chamada

```
prestartfcconsistgrp 1
```

A saída resultante

Sem feedback

prestartfcmap

O comando **prestartfcmap** prepara um mapeamento FlashCopy, de forma que possa ser iniciado. Esse comando libera o cache de quaisquer dados que estiverem destinados para o volume de origem e força o cache no modo write-through até o mapeamento ser iniciado.

Sintaxe

```
➤ prestartfcmap [ -restore ] [ fc_map_id | fc_map_name ] ➤
```

Parâmetros

-restore

(Opcional) Especifica o sinalizador de restauração. Isso força o mapeamento a ser preparado, mesmo se o volume de destino estiver sendo usado como um volume de origem em outro mapeamento ativo. Um mapeamento ativo está no estado copiando, suspenso ou parando.

fc_map_id | *fc_map_name*

(Obrigatório) Especifica o nome ou ID do mapeamento a ser preparado.

Descrição

Esse comando prepara um mapeamento único para início subsequente. A etapa de preparação assegura que quaisquer dados que residirem no cache do volume de origem sejam transferidos primeiro para o disco. Essa etapa assegura que a cópia feita seja consistente com o que é esperado pelo sistema operacional no disco.

É possível usar o parâmetro **restore** para forçar o mapeamento a ser preparado, mesmo que o volume de destino esteja sendo usado como volume de origem de outro mapeamento ativo. Nesse caso, o

mapeamento é restaurado conforme mostrado na visualização `lsfcmap`. Se o parâmetro **restore** for especificado ao preparar um mapeamento no qual o volume de destino não é o volume de origem de outro mapeamento ativo, o parâmetro será ignorado.

Nota: Para preparar um mapeamento FlashCopy que faz parte de um grupo de consistências, use o comando **prestartfcconsistgrp**.

Antes de ser preparado, o mapeamento deve estar no estado `idle_or_copied` ou `stopped`. Quando o comando **prestartfcmap** é processado, o mapeamento entra no estado `preparing`. Depois que a preparação for concluída, ela alterará para o status `preparado`. Nesse ponto, o mapeamento está pronto para iniciar.

Atenção: Esse comando pode demorar um tempo considerável para ser concluído.

Esse comando será rejeitado se o destino dos mapeamentos FlashCopy for o volume secundário em um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror (de forma que o destino de FlashCopy seja o secundário da cópia remota).

Nota: Se a cópia remota estiver inativa ou desconectada, mesmo que a cópia FlashCopy e a cópia remota estejam apontando para o mesmo volume, o volume auxiliar não é, necessariamente, o segundo volume. Nesse caso, é possível iniciar um mapeamento FlashCopy.

O mapeamento FlashCopy também falhará nos seguintes casos:

- Se a cópia remota estiver ativa.
- Se o volume de destino de FlashCopy (e o destino primário da cópia remota) estiver offline. Se isso ocorrer, o mapeamento FlashCopy irá parar e o volume de destino permanecerá offline.

| **Nota:** Mapas que são `rc_controlled` não são mostrados na visualização quando este comando é especificado.

| Um exemplo de chamada

```
prestartfcmap 1
```

A saída resultante

```
Sem feedback
```

rmfconsistgrp

O comando **rmfconsistgrp** exclui um grupo de consistências FlashCopy.

Sintaxe

```
➤— rmfconsistgrp — [ -force ] [ fc_consist_group_id | fc_consist_group_name ] ➤
```

Parâmetros

-force

(Opcional) Especifica que todos os mapeamentos que estão associados a um grupo de consistências que você deseja excluir sejam removidos do grupo e alterados para mapeamentos independentes. Esse parâmetro é necessário apenas se o grupo de consistências que você deseja excluir contiver mapeamentos.

fc_consist_group_id | *fc_consist_group_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou nome do grupo de consistências que você deseja remover.

Descrição

Esse comando exclui o grupo de consistências FlashCopy especificado. Se houver mapeamentos que são membros do grupo de consistências, o comando falhará, a menos que o parâmetro **-force** seja especificado. Quando o parâmetro **-force** é especificado, todos os mapeamentos que estão associados ao grupo de consistências são removidos do grupo e alterados para mapeamentos independentes.

Para excluir um único mapeamento do grupo de consistências, você deve usar o comando **rmfcmap**.

| **Nota:** Mapas que são rc_controlled não são mostrados na visualização quando este comando é especificado.

Um exemplo de chamada

```
rmfcconsistgrp fcconsistgrp1
```

A saída resultante

Sem feedback

rmfcmap

O comando **rmfcmap** exclui um mapeamento existente.

Sintaxe

```
➤➤ rmfcmap — [ -force ] [ fc_map_id | fc_map_name ] ➤➤
```

Parâmetros

-force

(Opcional) Especifica que o volume de destino seja deixado online. Esse parâmetro é necessário se o mapeamento FlashCopy estiver no estado stopped.

fc_map_id | *fc_map_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou nome do mapeamento FlashCopy a ser excluído. Insira o ID ou nome por último na linha de comandos.

Descrição

O comando **rmfcmap** exclui o mapeamento especificado, se o mapeamento estiver no estado idle_or_copied ou stopped. Se ele estiver no estado stopped, o parâmetro **-force** é necessário. Se o mapeamento estiver em qualquer outro estado, você deve parar o mapeamento para poder excluí-lo.

A exclusão de um mapeamento apenas exclui o relacionamento lógico entre os dois discos virtuais; ela não afeta os discos virtuais em si. Entretanto, se você forçar a exclusão, o disco virtual de destino (que pode conter dados inconsistentes) é novamente colocado online.

Se o destino do mapeamento FlashCopy for membro da cópia remota, a cópia remota poderá ser afetada das seguintes maneiras:

- Se um mapeamento FlashCopy interrompido for excluído e o grupo de E/S associado a esse mapeamento FlashCopy for suspenso enquanto a exclusão é processada, todos os relacionamentos de cópia remota associados ao volume de destino do mapeamento FlashCopy que estavam ativos enquanto o mapeamento FlashCopy era copiado podem ficar corrompidos. Você deve ressincronizá-los na próxima vez que iniciar o sistema.

- Se um mapeamento FlashCopy interrompido que anteriormente falhou durante a preparação for excluído, todos os relacionamentos de cópia remota associados ao volume de destino podem ficar corrompidos. Você deve ressincronizá-los na próxima vez que iniciar o sistema.

| **Nota:** Mapas que são `rc_controlled` não são mostrados na visualização quando este comando é especificado.

| Um exemplo de chamada

```
rmfcmap testmap
```

A saída resultante

Sem feedback

startfcconsistgrp

O comando **startfcconsistgrp** grupo de consistências de mapeamentos FlashCopy. Esse comando faz uma cópia de ponto no tempo dos volumes de origem no momento em que o comando é iniciado.

Sintaxe

```
▶▶ startfcconsistgrp — [ -prep ] [ -restore ] [ fc_consist_group_id | fc_consist_group_name ] ▶▶
```

Parâmetros

-prep

(Opcional) Especifica que o grupo de consistências FlashCopy esteja preparado antes do início do grupo de consistências FlashCopy. Um grupo de consistências FlashCopy deve ser preparado antes de ser iniciado. Quando esse parâmetro é usado, o sistema emite automaticamente o comando **prestartfcconsistgrp** para o grupo especificado.

-restore

(Opcional) Especifica o sinalizador de restauração. Quando combinado com a opção **prep**, ele força o grupo de consistências a ser preparado, mesmo se o volume de destino de um dos mapeamentos do grupo de consistências estiver sendo usado como volume de origem em outro mapeamento ativo. Um mapeamento ativo está no estado copiando, suspenso ou parando.

fc_consist_group_id | *fc_consist_group_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou nome do mapeamento de grupo de consistências a ser iniciado.

Descrição

Esse comando inicia um grupo de consistências, que resulta em uma cópia de ponto no tempo dos volumes de origem de todos os mapeamentos no grupo de consistências. É possível combinar o parâmetro **restore** com o parâmetro **prep** para forçar o grupo de consistências a ser preparado antes de ser iniciado, mesmo que o volume de destino de um ou mais mapeamentos do grupo de consistências estiver sendo usado como volume de origem de outro mapeamento ativo. Nesse caso, o mapeamento é restaurado conforme mostrado na visualização **lsfcmap**. Se o parâmetro **restore** for especificado ao iniciar um grupo de consistências no qual nenhum dos volumes de destino é o volume de origem de outro mapeamento ativo, o parâmetro será ignorado.

Se um grupo de consistências for iniciado, e o volume de destino do mapeamento que está sendo iniciado tiver até quatro outros mapeamentos FlashCopy incrementais que usam o destino, o registro incremental será deixado ligado. Se houver mais de quatro outros mapeamentos FlashCopy incrementais que usam o volume de destino, o registro incremental de todos esses mapeamentos será desligado até que eles sejam reiniciados.

Nota: O comando **startfcconsistgrp** pode levar algum tempo para ser processado, particularmente se o parâmetro **prep** tiver sido especificado. Ao usar o parâmetro **prep**, você concede mais controle de processo ao sistema, porque o sistema deve preparar o mapeamento antes que o mapeamento seja iniciado. Se o processo de preparação demorar muito tempo, o sistema concluirá a preparação, mas não iniciará o grupo de consistências. Nesse caso, a mensagem de erro CMMVC6209E será exibida. Para controlar os tempos de processamento dos comandos **prestartfcconsistgrp** e **startfcconsistgrp** de maneira independente, não use o parâmetro **prep**. Em vez disso, emita primeiro o comando **prestartfcconsistgrp** e, em seguida, emita o comando **startfcconsistgrp** para iniciar a cópia.

Esse comando será rejeitado se o destino do mapeamento FlashCopy no grupo de consistências especificado for o volume secundário em um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror (de forma que o destino de FlashCopy seja o secundário da cópia remota).

Nota: Se a cópia remota estiver inativa ou desconectada, mesmo que a cópia FlashCopy e a cópia remota estejam apontando para o mesmo volume, o volume auxiliar não é, necessariamente, o segundo volume. Nesse caso, é possível iniciar um mapeamento FlashCopy.

O mapeamento FlashCopy também falhará nos seguintes casos, se o destino do mapeamento FlashCopy no grupo de consistências especificado for o volume primário de um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror (de forma que o destino de FlashCopy seja o primário da cópia remota):

- Se a cópia remota estiver ativa.
- Se o volume de destino de FlashCopy (e o destino primário da cópia remota) estiver offline. Se isso ocorrer, o mapeamento FlashCopy irá parar e o volume de destino permanecerá offline.

Nota: Mapas que são `rc_controlled` não são mostrados na visualização quando este comando é especificado.

Um exemplo de chamada

```
startfcconsistgrp -prep 2
```

A saída resultante

Sem feedback

startfcmap

O comando **startfcmap** inicia um mapeamento FlashCopy. Esse comando faz uma cópia de ponto no tempo do volume de origem no momento em que o comando é iniciado.

Sintaxe

```
➤ startfcmap [ -prep ] [ -restore ] [ fc_map_id ] [ fc_map_name ] ➤
```

Parâmetros

-prep

(Opcional) Especifica que o mapeamento designado seja preparado antes do início do mapeamento. Um mapeamento deve ser preparado antes de poder ser iniciado. Quando esse parâmetro é usado, o sistema emite automaticamente o comando **prestartfcmap** para o grupo especificado.

Nota: Se você já tiver usado o comando **prestartfcmap**, não será possível usar o parâmetro **-prep** no comando **startfcmap**; o comando falhará. Entretanto, se o FlashCopy tiver sido preparado com êxito antes, o comando **startfcmap** será bem-sucedido.

-restore

(Opcional) Especifica o sinalizador de restauração. Quando combinado com a opção **prep**, ele força o mapeamento a ser preparado, mesmo que o volume de destino esteja sendo usado como volume de origem em outro mapeamento ativo. Um mapeamento ativo está no estado copiando, suspenso ou parando.

fc_map_id | *fc_map_name*

Especifica o ID ou nome do mapeamento a ser iniciado.

Descrição

Esse comando inicia um mapeamento único, que resulta em uma cópia de ponto no tempo do volume de origem. É possível combinar o parâmetro **restore** com o parâmetro **prep** para forçar o mapeamento a ser preparado antes de ser iniciado, mesmo que o volume de destino esteja sendo usado como volume de origem de outro mapeamento ativo. Nesse caso, o mapeamento é restaurado conforme mostrado na visualização **lsfcmap**. Se o parâmetro **restore** for especificado ao iniciar um grupo de consistências no qual o volume de destino não é o volume de origem de outro mapeamento ativo, o parâmetro será ignorado e o mapeamento não será restaurado conforme mostrado na visualização **lsfcmap**.

Se um mapeamento for iniciado e o volume de destino do mapeamento que está sendo iniciado tiver até quatro outros mapeamentos FlashCopy incrementais que usam o destino, o registro incremental será deixado ligado. Se houver mais de quatro outros mapeamentos FlashCopy incrementais que usam o volume de destino, o registro incremental de todos esses mapeamentos será desligado até que eles sejam reiniciados.

Nota: O comando **startfcmap** pode levar algum tempo para ser iniciado, particularmente se o parâmetro **prep** for usado. Ao usar o parâmetro **prep**, você concede mais controle de início ao sistema. O sistema deve preparar o mapeamento antes de o mapeamento ser iniciado. Para controlar o momento em que o mapeamento é iniciado, você deve emitir o comando **prestartfcmap** antes de emitir o comando **startfcmap**.

Esse comando será rejeitado se o destino do mapeamento FlashCopy for o volume secundário em um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror (de forma que o destino de FlashCopy seja o secundário da cópia remota).

Nota: Se a cópia remota estiver inativa ou desconectada, mesmo que a cópia FlashCopy e a cópia remota estejam apontando para o mesmo volume, o volume auxiliar não é, necessariamente, o segundo volume. Nesse caso, é possível iniciar um mapeamento FlashCopy.

O mapeamento FlashCopy também falhará nos seguintes casos, se o destino do mapeamento FlashCopy for o volume primário em um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror (de forma que o destino de FlashCopy seja o primário da cópia remota):

- Se a cópia remota estiver ativa.
- Se o volume de destino de FlashCopy (e o destino primário da cópia remota) estiver offline. Se isso ocorrer, o mapeamento FlashCopy irá parar e o volume de destino permanecerá offline.

Nota: Mapas que são `rc_controlled` não são mostrados na visualização quando este comando é especificado.

Um exemplo de chamada

```
startfcmap -prep 2
```

A saída resultante

Sem feedback

stopfcconsistgrp

O comando **stopfcconsistgrp** para todo o processamento que está associado a um grupo de consistências FlashCopy que esteja em um dos seguintes estados de processamento: prepared, copying, stopping ou suspended.

Sintaxe

```
▶— stopfcconsistgrp [ -force ] [ -split ] fc_consist_group_id_or_name ▶—
```

Parâmetros

-force

(Opcional) Especifica que todo o processamento que está associado aos mapeamentos do grupo de consistências designado seja interrompido imediatamente.

Nota: Quando esse parâmetro é usado, todos os mapeamentos FlashCopy que dependem dos mapeamentos que estão nesse grupo (conforme listado pelo comando **lsfcmapdependentmaps**) também são interrompidos.

Se o parâmetro **-force** não for especificado, o comando será rejeitado, se o volume de destino do grupo de consistências FlashCopy for o primário em um relacionamento que está espelhando E/S:

- consistent_synchronized
- consistent_copying
- inconsistent_copying

Se o parâmetro **-force** for especificado, quaisquer relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror associados aos volumes de destino dos mapeamentos FlashCopy que estão no grupo de consistências especificado serão interrompidos. Se uma relação de cópia remota associada ao destino estava espelhando a E/S quando o mapa estava sendo copiado, ela poderá perder sua capacidade de gravação da diferença e requererá uma resincronização completa em um reinício subsequente.

-split

(Opcional) Quebra a dependência existente entre os volumes de origem e quaisquer mapeamentos que também sejam dependentes do volume de destino. Esse parâmetro só pode ser especificado ao parar um grupo de consistências no qual todos os mapeamentos têm um progresso de 100, conforme mostrado pelo comando **lsfcmap**.

fc_consist_group_id_or_name

(Obrigatório) Especifica o nome ou ID do grupo de consistências que você deseja parar.

Descrição

Esse comando para um grupo de mapeamentos em um grupo de consistências. Se o processo de cópia for interrompido, os discos de destino se tornarão inutilizáveis, a menos que eles já contenham imagens completas da origem. Discos que contêm imagens completas da origem possuem um progresso de 100, conforme indicado na saída do comando **lsfcmap**. O volume de destino é relatado como offline se ele não contiver uma imagem completa. Antes de poder acessar esse volume, o grupo de mapeamentos deve ser preparado e reiniciado.

Se o grupo de consistências estiver no estado *idle_or_copied*, o comando **stopfcconsistgrp** não terá nenhum efeito e o grupo de consistências permanecerá no estado *idle_or_copied*.

Nota: Antes do SVC 4.2.0, o comando **stopfcconsistgrp** sempre fazia com que o grupo de consistências fosse para o estado **stopped**, deixando os volumes de destino **offline**.

A opção **split** pode ser usada quando todos os mapeamentos do grupo têm um progresso de 100. Ela remove a dependência de quaisquer outros mapas nos volumes de origem. Ela pode ser usada antes do início de outro grupo de consistências FlashCopy cujos discos de destino são os discos de origem dos mapeamentos que estão sendo interrompidos. Depois que o grupo de consistências é parado com a opção **split**, é possível, então, iniciar o outro grupo de consistências, sem a opção **restore**.

Nota: Mapas que são **rc_controlled** não são mostrados na visualização quando este comando é especificado.

Um exemplo de chamada

```
stopfcconsistgrp testmapone
```

A saída resultante

Sem feedback

stopfcmap

O comando **stopfcmap** para todo o processamento que está associado a um mapeamento FlashCopy que esteja em um dos seguintes estados de processamento: **prepared**, **copying**, **stopping** ou **suspended**.

Sintaxe

```
▶▶ stopfcmap [ -force | -split ] fc_map_id_or_name ▶▶
```

Parâmetros

-force

(Opcional) Especifica que todo o processamento que está associado ao mapeamento designado seja interrompido imediatamente.

Nota: Quando esse parâmetro é usado, todos os mapeamentos FlashCopy que dependem desse mapeamento (conforme listado pelo comando **lsfcmapdependentmaps**) também são interrompidos.

Se o parâmetro **-force** não for especificado, o comando será rejeitado, se o volume de destino do mapeamento FlashCopy for o primário em um relacionamento que está espelhando E/S:

- **consistent_synchronized**
- **consistent_copying**
- **inconsistent_copying**

Se o parâmetro **-force** for especificado para um mapeamento FlashCopy cujo volume de destino esteja também em um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror, o relacionamento será interrompido. Se um relacionamento de cópia remota associado ao destino estivesse espelhando E/S quando o mapa estava copiando, ele pode perder sua capacidade de gravação de diferenças e necessitar de uma resincronização completa em um reinício subsequente.

-split

(Opcional) Quebra a dependência existente entre os volumes de origem e quaisquer mapeamentos que também sejam dependentes do disco de destino. Esse parâmetro só pode ser especificado ao parar um mapa cujo progresso seja 100, conforme mostrado pelo comando **lsfcmap**.

fc_map_id_or_name

(Obrigatório) Especifica o nome ou ID do mapeamento a ser interrompido.

Descrição

Este comando para um único mapeamento. Se o processo de cópia for interrompido, o disco de destino se tornará inutilizável, a menos que já contenha uma imagem completa da origem (ou seja, a menos que o mapa tenha um progresso de 100, conforme mostrado pelo comando **lsfcmap**). Antes de usar o disco de destino, o mapeamento deve, uma vez mais, ser preparado e, em seguida, reprocessado (a menos que o disco de destino já contivesse uma imagem completa).

Todos os mapeamentos independentes podem ser interrompidos usando o comando **stopfcmap**. Os mapeamentos que pertencem a um grupo de consistências devem ser interrompidos usando o comando **stopfcconsistgrp**.

Se o mapeamento estiver no estado `idle_or_copied`, o comando **stopfcmap** não terá efeito e o mapeamento permanecerá no estado `idle_or_copied`.

Nota: Antes do SAN Volume Controller 4.2.0, o comando **stopfcmap** sempre alterava o estado do mapeamento para `stopped` e deixava o volume de destino `offline`. Esta alteração pode interromper scripts que dependem do comportamento anterior.

A opção **split** pode ser usada quando o mapeamento tem um progresso de 100. Ela remove a dependência de quaisquer outros mapeamentos no volume de origem. Ela pode ser usada antes do início de outro mapeamento FlashCopy cujo disco de destino está no disco de origem do mapeamento que está sendo interrompido. Depois que o mapeamento é parado com a opção **split**, é possível, então, iniciar o outro mapeamento, sem a opção **restore**.

Nota: Mapas que são `rc_controlled` não são mostrados na visualização quando este comando é especificado.

Um exemplo de chamada

```
stopfcmap testmapone
```

A saída resultante

Sem feedback

Capítulo 16. Comandos do Host

Os comandos a seguir permitem usar objects do host para trabalhar com o SAN Volume Controller.

addhostiogrp

O comando **addhostiogrp** permite mapear grupos de E/S para um objeto de host existente.

Sintaxe

```
➤➤ addhostiogrp — [ -iogrp — iogrp_list ] [ host_name ]  
                  [ -iogrpall ] [ host_id ]
```

Parâmetros

-iogrp *iogrp_list*

(Obrigatório se **-iogrpall** não for usado) Especifica uma lista, separada por vírgulas, de um ou mais grupos de E/S que devem ser mapeados para o host. Não é possível usar esse parâmetro com o parâmetro **-iogrpall**.

-iogrpall

(Obrigatório **-iogrp** não for usado) Especifica que todos os grupos de E/S devem ser mapeados para o host especificado. Não é possível usar esse parâmetro com o parâmetro **-iogrp**.

host_id | *host_name*

(Obrigatório) Especifica, por ID ou por nome, o host para o qual os grupos de E/S devem ser mapeados.

Descrição

Este comando permite mapear a lista de grupos de E/S para o objeto de host especificado.

Um exemplo de chamada

```
addhostiogrp -iogrpall testhost
```

A saída resultante

Sem feedback

addhostport

O comando **addhostport** inclui nomes de portas mundiais (WWPNs) ou nomes iSCSI em um nome de objeto de host existente.

Sintaxe

```
➤➤ addhostport — [ -hbawwpn — wwpn_list ] [ host_name ]  
                  [ -iscsiname—iscsi_name_list ] [ -force ] [ host_id ]
```

Parâmetros

-hbawpn *wwpn_list*

(Obrigatório se **iscsiname** não for usado) Especifica a lista de portas host Fibre Channel a serem incluídas no host. Pelo menos um nome de WWPN ou iSCSI deve ser especificado. Não é possível usar esse parâmetro com o parâmetro **iscsiname**.

-iscsiname *iscsi_name_list*

(Obrigatório se **hbawpn** não for usado) Especifica a lista, separada por vírgulas, de nomes iSCSI a serem incluídos no host. Pelo menos um nome de WWPN ou iSCSI deve ser especificado. Não é possível usar esse parâmetro com o parâmetro **hbawpn**.

-force

(Opcional) Especifica a lista de portas a serem incluídas no host sem a validação de nenhum WWPN e nenhum nome iSCSI.

host_id | *host_name*

(Obrigatório) Especifica o objeto de host, por ID ou por nome, para o qual incluir portas.

Descrição

Este comando inclui uma lista de WWPNs do HBA ou nomes iSCSI para o objeto do host especificado. Quaisquer discos virtuais mapeados para esse objeto de host são automaticamente mapeados para as novas portas.

Apenas WWPNs com login não configurado podem ser incluídos. Para obter uma lista de WWPNs candidatos, use o comando **lshbaportcandidate**.

Alguns drivers de dispositivo HBA não efetuam login na malha até poderem reconhecer LUNs de destino. Como eles não efetuam login, seus WWPNs não são reconhecidos como portas candidatas. É possível especificar o parâmetro **force** com o comando **addhostport** para parar a validação da lista WWPN.

Nota: Quando todos os grupos de E/S são removidos de um host iSCSI, não é possível incluir uma porta no host iSCSI até que o host iSCSI seja incluído em pelo menos um grupo de E/S. Depois de mapear o host iSCSI para pelo menos um grupo de E/S, reenvie o comando **addhostport**. Após incluir a porta no host, você deve criar uma entrada de autenticação do host usando comando **chhost**.

Um exemplo de chamada

```
addhostport -hbawpn 210100E08B251DD4 host_one
```

A saída resultante

Sem feedback

Um exemplo de chamada

```
addhostport -iscsiname iqn.localhost.hostid.7f000001 mchost13
```

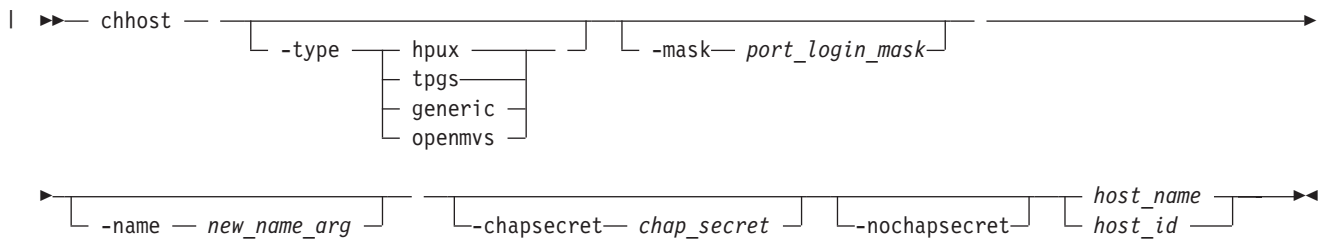
A saída resultante

Sem feedback

chhost

O comando **chhost** altera o nome ou o tipo de um objeto do host. Isso não afeta nenhum mapeamento existente de disco virtual para host .

Sintaxe



Parâmetros

-type *hpux* | *tpgs* | *generic* | *openmvs*

(Opcional) Especifica o tipo de host: **hpux**, **tpgs**, **generic** ou **openmvs**. O padrão é **generic**. O parâmetro **tpgs** permite atenções extra de unidades de porta de destino Consulte a documentação de conexão de host do SAN Volume Controller para obter informações adicionais sobre os hosts que exigem o parâmetro **type**.

-name *new_name_arg*

(Opcional) Especifica o novo nome que você deseja designar para o objeto do host.

-mask *port_login_mask*

(Opcional) Especifica quais portas de destino do nó um host pode acessar. A máscara da porta possui quatro bits binários e é composta de uma combinação de 0 e 1, em que 0 indica que a porta de destino correspondente não pode ser usada e 1 indica que a porta pode ser usada. O bit mais à direita na máscara corresponde à porta de destino numerada mais baixa (1, não 4) em um nó. O intervalo de volumes de máscara válidos vão de **0000** (nenhuma porta ativada) a **1111** (todas as portas ativadas). Por exemplo, uma máscara igual a **0011** ativa a porta 1 e a porta 2. O valor padrão é **1111** (todas as portas ativadas).

-chapsecret *chap_secret*

(Opcional) Configura o segredo do Challenge Handshake Authentication Protocol (CHAP) usado para autenticar o host para a E/S do iSCSI. Esse segredo é compartilhado entre o host e o cluster. É possível listar o segredo do CHAP de cada host usando o comando **lsiscsiauth**.

-nochapsecret

(Opcional) Limpa qualquer segredo do CHAP configurado anteriormente para este host.

host_name | *host_id*

(Obrigatório) Especifica, por ID ou pelo nome atual, o objeto de host a ser modificado.

Descrição

Esse comando pode alterar o nome do host especificado para um novo nome ou pode alterar o tipo de host. Esse comando não afeta nenhum mapeamento atual de disco virtual para host.

A máscara da porta aplica-se a logins da porta do inicializador do host associados ao objeto de host. Para cada login entre uma porta HBA de host e uma porta de nó, o nó examina a máscara da porta associada ao objeto de host para a qual o HBA de host é um membro e determina se o acesso é permitido ou negado. Se o acesso for negado, o nó responderá aos comandos SCSI como se a porta fosse desconhecida.

Nota: Quando todos os grupos de E/S são removidos de um host iSCSI, o comando **lsiscsiauth** não exibe a entrada de autenticação desse host. Use o comando **addhostiogrp** para mapear o host iSCSI para pelo menos um grupo de E/S e, em seguida, use o comando **addhostport** para incluir a porta iSCSI nele. Você deve também incluir a autenticação para esse host, usando o comando **chhost** com o parâmetro **chapsecret** ou **nochapsecret**.

Um exemplo de chamada

```
chhost -name testhostlode -mask 0011 hostone
```

A saída resultante

Sem feedback

| Um exemplo de chamada

```
| chhost -type openvms 0
```

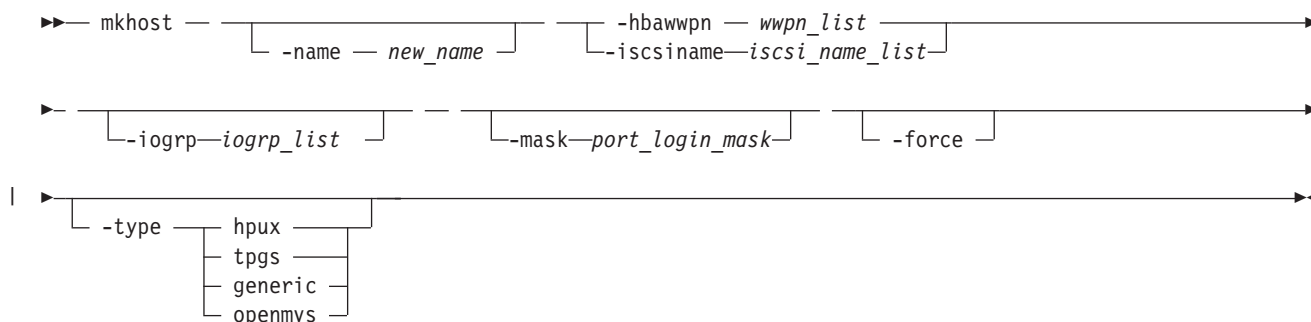
| A saída resultante

| Sem feedback

mkhost

O comando **mkhost** cria um objeto de host lógico.

Sintaxe



Parâmetros

-name *new_name*

(Opcional) Especifica um nome ou etiqueta para o novo objeto de host.

-hbawwpn *wwpn_list*

(Obrigatório se **iscsiname** não for usado) Especifica um ou mais nomes de portas mundiais (WWPNs) de adaptador de barramento de host (HBA) para a serem incluídos no objeto de host especificado. Pelo menos um nome de WWPN ou iSCSI deve ser especificado. Não é possível usar esse parâmetro com o parâmetro **iscsiname**.

-iscsiname *iscsi_name_list*

(Obrigatório se **hbawwpn** não for usado) Especifica a lista, separada por vírgulas, de nomes iSCSI a serem incluídos no host. Pelo menos um nome de WWPN ou iSCSI deve ser especificado. Não é possível usar esse parâmetro com o parâmetro **hbawwpn**.

-iogrp *iogrp_list*

(Opcional) Especifica um conjunto de um ou mais grupos de E/S a partir dos quais o host pode acessar os VDisks. Os grupos de E/S são especificados usando seus nomes ou IDs, separados por vírgula. Os nomes e IDs podem ser combinados na lista. Se esse parâmetro não for especificado, o host será associado a todos os grupos de E/S.

-mask *port_login_mask*

(Opcional) Especifica quais portas de destino do nó um host pode acessar. A máscara da porta possui quatro bits binários e é composta de uma combinação de 0 e 1, em que 0 indica que a porta de destino correspondente não pode ser usada e 1 indica que a porta pode ser usada.. O bit mais à direita na máscara corresponde à porta de destino numerada mais baixa (1, não 4) em um nó. O

intervalo de volumes de máscara válidos vão de **0000** (nenhuma porta ativada) a **1111** (todas as portas ativadas). Por exemplo, uma máscara igual a **0011** ativa a porta 1 e a porta 2. O valor padrão é **1111** (todas as portas ativadas).

-force

(Opcional) Especifica que um objeto de host lógico pode ser criado sem a validação dos WWPNs.

-type hpux | tpgs | generic | openmvs

(Opcional) Especifica o tipo de host: **hpux**, **tpgs**, **generic** ou **openmvs**. O padrão é **generic**. O parâmetro **tpgs** permite atenções extra de unidades de porta de destino Consulte a documentação de conexão de host do SAN Volume Controller para obter informações adicionais sobre os hosts que exigem o parâmetro **type**.

Descrição

O comando **mkhost** associa um ou mais WWPNs de HBA ou nomes iSCSI a um objeto de host lógico. Esse comando cria um novo host. O ID é exibido quando o comando é concluído. Posteriormente, é possível usar esse objeto ao mapear discos virtuais para hosts, usando o comando **mkvdiskhostmap**.

Emita o comando **mkhost** apenas uma vez. O cluster varre a malha para os WWPNs na zona do host. O cluster em si não pode filtrar os hosts para determinar quais WWPNs estão em quais hosts. Portanto, use o comando **mkhost** para identificar os hosts.

Depois de identificar os hosts, os mapeamentos são criados entre os hosts e os discos virtuais. Esses mapeamentos apresentam de maneira efetiva os discos virtuais para os hosts para os quais eles são mapeados. Todos os WWPNs no objeto do host são mapeados para os discos virtuais.

Alguns drivers de dispositivo HBA não efetuam login na malha até eles poderem visualizar os números da unidade lógica (LUNs) de destino. Como eles não efetuam login, seus WWPNs não são reconhecidos como portas candidatas. É possível especificar o parâmetro **force** com esse comando para parar a validação da lista de WWPNs.

Esse comando falhará se incluir o host em um grupo de E/S que estiver associado a mais portas hosts ou objetos de host do que os limites no cluster permitirem.

Para obter informações adicionais, consulte os comandos **mkvdiskhostmap** e **lshbaportcandidate**.

Um exemplo de chamada

```
mkhost -name hostone -hbawpn 210100E08B251DD4 -force -mask 1001
```

A saída resultante

```
ID do Host [1] criado com sucesso
```

Um exemplo de chamada

```
mkhost -iscsiname iqn.localhost.hostid.7f000001 -name newhost
```

A saída resultante

```
Host, id [10], successfully created
```

Um exemplo de chamada

```
mkhost -hbawpn 10000000C92BB490 -type openmvs
```

A saída resultante

```
Host, id [1], successfully created
```

rmhost

O comando **rmhost** exclui um objeto de host.

Sintaxe

```
►► rmhost — [ -force ] [ host_name | host_id ]
```

Parâmetros

-force

(Opcional) Especifica que você deseja que o sistema exclua o objeto de host, mesmo que ainda existam mapeamentos entre esse host e discos virtuais (VDisks). Quando o parâmetro **-force** é especificado, os mapeamentos são excluídos antes da exclusão do objeto de host.

host_name | *host_id*

(Obrigatório) Especifica, por ID ou por nome, o objeto de host a ser excluído.

Descrição

O comando **rmhost** exclui o objeto de host lógico. Os WWPNs que estiverem contidos por esse objeto do host (se ainda estiver conectado e com login efetuado na malha) são retornados para o estado desconfigurado. Quando o comando **lshbaportcandidate** é emitido, os objetos de host são listados como portas candidatas.

Se ainda existirem mapeamentos entre esse host e discos virtuais, o comando falhará, a menos que o parâmetro **-force** seja especificado. Quando o parâmetro **-force** é especificado, o comando **rmhost** exclui os mapeamentos antes da exclusão do objeto de host.

Um exemplo de chamada

```
rmhost host_one
```

A saída resultante

Sem feedback

rmhostiogrp

O comando **rmhostiogrp** permite excluir mapeamentos entre um ou mais grupos de E/S e um objeto de host especificado.

Sintaxe

```
►► rmhostiogrp — [ -iogrp — iogrp_list ] [ -force ] [ host_name | host_id ]
```

Parâmetros

-iogrp *iogrp_list*

(Obrigatório) Especifica um conjunto de um ou mais mapeamentos do grupo de E/S que serão excluídos do host. Não é possível usar esse parâmetro com o parâmetro **-iogrpall**.

-iogrpall

(Opcional) Especifica que todos os mapeamentos do grupo de E/S que estão associados ao host especificado devem ser excluídos do host. Não é possível usar esse parâmetro com o parâmetro **-iogrp**.

-force

(Opcional) Especifica que você deseja que o sistema remova do host os mapeamentos do grupo de E/S especificados, mesmo que a remoção de um host do mapeamento do grupo de E/S resulte na perda dos mapeamentos do VDisk para o host.

host_id | *host_name*

(Obrigatório) Especifica a identidade do host, por ID ou por nome, do qual os mapeamentos do grupo de E/S devem ser excluídos.

Descrição

O comando **rmhostiogrp** exclui os mapeamentos existentes entre a lista de grupos de E/S e o objeto de host especificado.

Esse comando falhará se algum dos grupos de E/S que forem excluídos do host contiver VDIsks que possuem mapeamentos do host para o host. Para resolver esse problema, execute uma das opções a seguir:

- Exclua os mapeamentos dos VDIsks para o host que estão causando o erro.
- Exclua os VDIsks ou o host.
- Emita o comando **rmhostiogrp** com o parâmetro **-force**.

Nota: Se todos os grupos de E/S foram removidos de um host iSCSI e você deseja incluir uma porta iSCSI no host, consulte os comandos **addhostport** e **chhost**.

Um exemplo de chamada

```
rmhostiogrp -iogrp 1:2 host0
```

A saída resultante

Sem feedback

rmhostport

O comando **rmhostport** exclui os nomes universais da porta (WWPNs) ou nomes iSCSI de um objeto de host existente.

Sintaxe

```
►►— rmhostport — [ -hbawwn — wwpn_list ] [ -iscsiname — iscsi_name_list ] [ -force ] [ host_name ] [ host_id ] ◀◀
```

Parâmetros

-hbawwn *wwpn_list*

(Obrigatório se **iscsiname** não for usado) Especifica a lista de portas do host Fibre Channel a serem excluídas do host. Pelo menos um nome de WWPN ou iSCSI deve ser especificado. Não é possível usar esse parâmetro com o parâmetro **iscsiname**.

-iscsiname *iscsi_name_list*

(Obrigatório se **hbawwn** não for usado) Especifica a lista, separada por vírgulas, de nomes iSCSI a serem excluídos do host. Pelo menos um nome de WWPN ou iSCSI deve ser especificado. Não é possível usar esse parâmetro com o parâmetro **hbawwn**.

-force

(Opcional) Força a exclusão das portas especificadas. Isso substitui a verificação de se todos os WWPNs ou nomes iSCSI da lista estão mapeados para o host especificado.

host_name | *host_id*

(Obrigatório) Especifica o nome do host ou o ID do host.

Descrição

Esse comando exclui a lista de WWPNs ou nomes iSCSI de HBA do objeto de host especificado. Se as portas WWPN ainda estiverem conectadas à malha, elas se tornarão desconfiguradas e serão listadas como WWPNs candidatos. Consulte também o comando **lshbaportcandidate**.

Quaisquer discos virtuais que estiverem mapeados para esse objeto host são desmapeados automaticamente das portas.

Substituindo um HBA em um host: Liste as portas HBA candidatas, emitindo o comando **lshbaportcandidate**. Uma lista de portas HBA que estão disponíveis para serem incluídas nos objetos host é exibida. Uma ou mais dessas portas corresponde a um ou mais WWPNs que pertencerem ao novo HBA. Localize o objeto host que corresponde ao host no qual você substituiu o HBA. O seguinte comando lista todos os objetos host definidos:

```
lshost
```

Para listar os WWPNs que estiverem designados atualmente para o host, emita o seguinte:

```
lshost hostobjectname
```

em que *hostobjectname* é o nome do objeto de host.

Inclua novas portas no objeto host existente ao emitir o seguinte comando:

```
addhostport -hbawwpn one or more existing WWPNs  
separated by : hostobjectname/ID
```

em que *one or more existing WWPNs separated by :* e *hostobjectname/id* correspondem aos valores listados nas etapas anteriores.

Remova as portas antigas do objeto host ao emitir o seguinte comando:

```
rmhostport -hbawwpn one or more existing WWPNs  
separated by : hostobjectname/ID
```

em que *one or more existing WWPNs separated by :* corresponde a esses WWPNs listados na etapa anterior, que pertencem ao HBA antigo, que foi substituído. Quaisquer mapeamentos que existirem entre o objeto do host e os VDIs são aplicados automaticamente nos novos WWPNs. Portanto, o host reconhece que os VDIs são os mesmos LUNs SCSI que os anteriores. Consulte o *Multipath Subsystem Device Driver: User's Guide* para obter informações adicionais sobre a reconfiguração dinâmica.

Um exemplo de chamada

```
rmhostport -hbawwpn 210100E08B251DD4 host_one
```

A saída resultante

Sem feedback

Um exemplo de chamada

```
rmhostport -iscsiname iqn.localhost.hostid.7f000001 mchost13
```

A saída resultante

Sem feedback

Capítulo 17. Comandos de Informações

Os comandos a seguir permitem exibir tipos específicos de informações do SAN Volume Controller.

Nota: Os IDs são designados pelo sistema no tempo de execução e não é possível garantir que continuem os mesmos após a restauração da configuração. Portanto, sempre que possível, use nomes de objetos em vez de IDs.

ls2145dumps (Descontinuado)

Atenção: O comando **ls2145dumps** foi descontinuado. Use o comando **lsdumps** para exibir uma lista de arquivos em um determinado diretório de dumps.

lscimomdumps (Descontinuado)

Atenção: O comando **lscimomdumps** foi descontinuado. Use o comando **lsdumps** para exibir uma lista de arquivos em um determinado diretório de dumps.

lscopystatus

Use o comando **lscopystatus** para determinar se há cópias de arquivos atualmente em andamento.

Sintaxe

```
lscopystatus [-nohdr] [-delim delimiter]
```

Parâmetros

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

Descrição

Esse comando exibe um indicador que mostra se uma cópia de arquivo está atualmente em andamento. Apenas um arquivo por vez pode ser copiado no cluster.

Um exemplo de chamada

lscopystatus

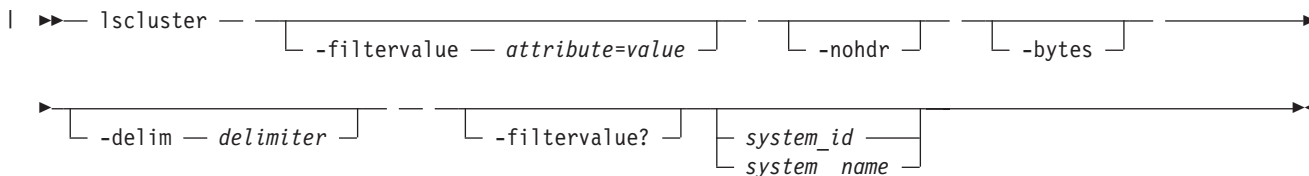
A saída resultante

status
ativo

lscluster

O comando **lscluster** retorna uma lista concisa ou uma visualização detalhada de um sistema em cluster.

Sintaxe



Parâmetros

-filtervalue *attribute=value*

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos. Se uma capacidade for especificada, as unidades também deverão ser incluídas.

Nota: Alguns filtros permitem o caractere asterisco (*) quando o comando é inserido. As regras a seguir se aplicam ao uso de caracteres curinga com a CLI do SAN Volume Controller:

- O caractere curinga é um asterisco (*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Ao usar um curinga, você deve colocar a entrada do filtro entre aspas duplas (""), conforme a seguir:

```
lscluster  
-filtervalue "name=md*"
```

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-bytes

(Opcional) Especifica que você deseja que o relatório mostre todas as capacidades como bytes.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

-filtervalue?

(Opcional) Exibe uma lista de filtros que podem ser aplicados com relação a essa visualização. Os seguintes atributos de filtro são válidos para o comando **lscluster**:

- **system_name**
- **system_unique_id**
- **id**
- **nome**

system_id | *system_name*

(Opcional) Especifica o nome ou ID de um sistema em cluster. Quando esse parâmetro é usado, a visualização detalhada do sistema em cluster específico é exibida, e quaisquer valores especificados pelo parâmetro **-filtervalue** são ignorados. Se você não especificar o parâmetro *system_id* | *system_name*, será exibida a visualização sucinta de todos os clusters que correspondem aos requisitos de filtragem especificados pelo parâmetro **-filtervalue**.

Descrição

Este comando exibe uma lista sucinta ou uma visualização detalhada de um sistema em cluster.

Tabela 35 fornece os valores de atributo que podem ser exibidos como dados de visualização de saída.

Tabela 35. Valores de Atributo

Atributo	Valores Possíveis
layer	appliance, storage (padrão)
local	local, remote
status de estatísticas	on, off
auth_service_type	TIP ou Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) Nativo
auth_service_configured	True (se o auth_service_type estiver configurado) Nota: O campo auth_service_configured retornará true se: <ol style="list-style-type: none">1. O auth_service_type é apenas LDAP (se pelo menos um servidor LDAP estiver configurado)2. O auth_service_type é apenas TIP:<ul style="list-style-type: none">• Se o nome, a senha e a URL estiverem estabelecidos• Um certificado SSL é criado (se uma URL de HTTPS foi construída)
email_state	running, stopped, invalid
parceria	fully_configured, partially_configured_local, partially_configured_local_stopped, not_present, fully_configured_stopped, fully_configured_remote_stopped, fully_configured_local_excluded, fully_configured_remote_excluded, fully_configured_exceeded
camada	Quais informações de camada estão sendo relatadas
tier_capacity	O armazenamento de MDisk total na camada.
tier_free_capacity	A quantidade de armazenamento de MDisk na camada não utilizado.
rc_buffer_size	O tamanho do buffer do recurso designado para Metro Mirror e Global Mirrored Copy Services.

Tabela 35. Valores de Atributo (continuação)

Atributo	Valores Possíveis
has_nas_key	yes no

As informações sobre o sistema em cluster serão relatadas pelo comando **lscluster** se o comando **mkpartnership** tiver sido emitido do sistema em cluster local para o sistema em cluster remoto; por exemplo, se a parceria tiver sido ao menos parcialmente estabelecida a partir do sistema em cluster local.

É possível emitir o comando **lscluster** para exibir uma visualização detalhada do sistema em cluster.

```
lscluster -delim : 10030a007e5
```

em que **10030a007e5** é o nome do sistema em cluster.

A visualização detalhada mostra os campos descritos apenas para sistemas remotos; se o **Local** do sistema em cluster for **local**, a **Parceria** e a **Largura da Banda** não se aplicarão (e não serão definidas ou fornecidas). Para um sistema em cluster remoto, esses campos indicam as seguintes informações:

- **Local:** remote
- **Parceria:**

fully_configured

O comando **mkpartnership** foi emitido em ambas as direções e o sistema em cluster remoto está online e disponível.

partially_configured_local

O comando **mkpartnership** foi emitido apenas a partir do sistema em cluster local para o sistema em cluster remoto. O sistema em cluster remoto está online e disponível para parceria.

partially_configured_local_stopped

O comando **mkpartnership** foi emitido apenas a partir do sistema em cluster local para o sistema em cluster remoto. O comando **chpartnership** com o parâmetro **stop** foi emitido a partir do sistema local e o sistema em cluster remoto está online e disponível. Você deve emitir comando **chpartnership** com o parâmetro **start** no sistema em cluster local, e **mkpartnership** no sistema em cluster remoto.

not_present

O comando **mkpartnership** foi emitido do sistema em cluster local para o sistema em cluster remoto, e o sistema em cluster não está disponível. O sistema em cluster remoto está offline ou não está conectado ao sistema local.

fully_configured_stopped

O comando **mkpartnership** foi emitido em ambas as direções e o sistema em cluster remoto está online e disponível. O comando **chpartnership** com o parâmetro **stop** foi emitido do sistema em cluster local.

fully_configured_remote_stopped

O comando **mkpartnership** foi emitido em ambas as direções e o sistema em cluster remoto está online e disponível. O comando **chpartnership** com o parâmetro **stop** foi emitido do sistema em cluster remoto.

fully_configured_local_excluded

O comando **mkpartnership** foi emitido em ambas as direções. O sistema em cluster local excluiu a conexão com o sistema em cluster remoto em razão de diversos problemas, ou o sistema em cluster da parceria não pode sustentar a carga de trabalho de E/S para os relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror.

fully_configured_remote_excluded

O comando **mkpartnership** foi emitido em ambas as direções. O sistema em cluster remoto

excluiu a conexão com o sistema em cluster local em razão de diversos problemas, ou o sistema em cluster da parceria não pode sustentar a carga de trabalho de E/S para os relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror.

fully_configured_exceeded

Existem muitos sistemas em cluster na rede do sistema e a parceria do sistema em cluster local com o remoto foi desativada. Consulte os erros 1710/1720 no log de erros do sistema em cluster nos sistemas em cluster local e remoto.

- **Largura da Banda:** A largura da banda disponível no link intersistema para cópia em segundo plano, em megabytes por segundo (MBps).

| O campo console_IP exhibe o:

| • Endereço IP preenchido automaticamente na porta 1 do sistema - Protocolo da Internet Versão 4 (IPv4)
| ou IPv6

| • Endereço IPv4 preenchido pelo usuário

| O valor de porta é sempre 443, que requer que o sistema seja executado usando o Protocolo de Transporte de Hipertexto Seguro (HTTPS) padrão.

Um exemplo de chamada concisa

```
lscluster -delim :
```

A saída concisa resultante

```
id:name:location:partnership:bandwidth:id_alias  
000002006420A162:cluster0:local:::000002006420A162
```

Um exemplo de chamada

```
lscluster system1
```

A saída resultante

```
id 0000020061C15D90  
name system1  
location local  
parceria  
bandwidth  
total_mdisk_capacity 8.1TB  
space_in_mdisk_grps 8.1TB  
space_allocated_to_vdisks 8.00TB  
total_free_space 131.9GB  
statistics_status on  
statistics_frequency 15  
| system_locale ko_KR  
time_zone 522 UTC  
code_level 6.1.0.0 (build 42.8.1006110000)  
console_IP 9.1.114.20:443  
id_alias 0000020061C15D90  
gm_link_tolerance 300  
gm_inter_system_delay_simulation 0  
gm_intra_system_delay_simulation 0  
email_reply  
email_contact  
email_contact_primary  
email_contact_alternate  
email_contact_location  
email_state stopped  
inventory_mail_interval 0  
total_vdiskcopy_capacity 8.00TB  
total_used_capacity 8.00TB  
total_overallocation 98  
total_vdisk_capacity 8.00TB  
system_ntp_IP_address
```

```

system_isns_IP_address
iscsi_auth_method none
iscsi_chap_secret
auth_service_configured no
auth_service_enabled no
auth_service_url
auth_service_user_name
auth_service_pwd_set no
auth_service_cert_set no
relationship_bandwidth_limit 25
gm_max_host_delay 5
tier generic_ssd
tier_capacity 0.00MB
tier_free_capacity 0.00MB
tier generic_hdd
tier_capacity 8.13TB tier_free_capacity 131.88GB email_contact2
email_contact2_primary email_contact2_alternate
total_allocated_extent_capacity 8.00TB
layer appliance

```

Um exemplo de chamada para um sistema em cluster com duas camadas

```
lscluster china6
```

A saída resultante

```

id 000002006220A5EE
name china6
location local
partnership fully_configured_stopped
bandwidth
total_mdisk_capacity 474.1GB
space_in_mdisk_grps 474.1GB
space_allocated_to_vdisks 1.87GB
total_free_space 472.2GB
statistics_status on
statistics_frequency 15
system_locale pt_BR
time_zone 325 Etc/GMT+1
code_level 6.1.0.0 (build 46.4.1008240000)
console_IP 9.71.43.210:443
id_alias 000002006220A5EE
gm_link_tolerance 300
gm_inter_system_delay_simulation 0
gm_intra_system_delay_simulation 0
email_reply:fred@mycompany.com
email_contact:Fred Higgins
email_contact_primary:01202 123456
email_contact_alternate:44-202-876543-4455
email_contact_location:London Thames Bank
email_state:running
inventory_mail_interval:0
total_vdiskcopy_capacity 30.58GB
total_used_capacity 1.28GB
total_overallocation 6
total_vdisk_capacity 20.27GB
system_ntp_IP_address
system_isns_IP_address
iscsi_auth_method none
iscsi_chap_secret
auth_service_configured:yes
auth_service_enabled:yes
auth_service_url:https://1.2.3.4/login
auth_service_user_name:secadmin
auth_service_pwd_set:yes
auth_service_cert_set:yes
relationship_bandwidth_limit 25
gm_max_host_delay 5

```

```
tier generic_ssd
tier_capacity 270.91GB
tier_free_capacity 270.03GB
tier_generic_hdd
tier_capacity 203.19GB
tier_free_capacity 201.94GB
email_contact2:barry
email_contact2_primary:6347
email_contact2_altername:6589
total_allocated_extent_capacity 2.97GB
| has_nas_key no
```

| Um exemplo de chamada com dados em buffer

```
| lsccluster 000002007680001A
```

| A saída resultante

```
| id 000002007680001A
| name System_0.0.0.0
| location local
| parceria
| bandwidth
| total_mdisk_capacity 475.1GB
| space_in_mdisk_grps 0
| space_allocated_to_vdisks 0.00MB
| total_free_space 475.1GB
| total_vdiskcopy_capacity 0.00MB
| total_used_capacity 0.00MB
| total_overallocation 0
| total_vdisk_capacity 0.00MB
| total_allocated_extent_capacity 0.00MB
| statistics_status on
| statistics_frequency 15
| cluster_locale en_US
| time_zone 522 UTC
| code_level 6.3.0.0 (build 54.0.1109120000)
| console_IP 0.0.0.0:443
| id_alias 000002007680001A
| gm_link_tolerance 300
| gm_inter_cluster_delay_simulation 0
| gm_intra_cluster_delay_simulation 0
| gm_max_host_delay 5
| email_reply
| email_contact
| email_contact_primary
| email_contact_altername
| email_contact_location
| email_contact2
| email_contact2_primary
| email_contact2_altername
| email_state stopped
| inventory_mail_interval 0
| system_ntp_IP_address
| system_isns_IP_address
| iscsi_auth_method none
| iscsi_chap_secret
| auth_service_configured no
| auth_service_enabled no
| auth_service_url
| auth_service_user_name
| auth_service_pwd_set no
| auth_service_cert_set no
| auth_service_type tip
| relationship_bandwidth_limit 25
| tier generic_ssd
| tier_capacity 0.00MB
| tier_free_capacity 0.00MB
```

```
| tier generic_hdd
| tier_capacity 0.00MB
| tier_free_capacity 0.00MB
| has_nas_key no
| layer appliance
| rc_buffer_size 128
```

| Um exemplo de chamada sucinta com dados em buffer

```
| lscluster 000002006F400028
```

| A saída concisa resultante

```
| id 000002006F400028
| name System_0.0.0.0
| location local
| parceria
| bandwidth
| total_mdisk_capacity 100.0GB
| space_in_mdisk_grps 0
| space_allocated_to_vdisks 0.00MB
| total_free_space 100.0GB
| statistics_status on
| statistics_frequency 15
| system_locale en_US
| time_zone 522 UTC
| code_level 6.2.0.0 (build 35.8.1105160000)
| console_IP 0.0.0.0:443
| id_alias 000002006F400028
| gm_link_tolerance 300
| gm_inter_cluster_delay_simulation 0
| gm_intra_cluster_delay_simulation 0
| email_reply
| email_contact
| email_contact_primary
| email_contact_alternate
| email_contact_location
| email_state stopped
| inventory_mail_interval 0
| total_vdiskcopy_capacity 0.00MB
| total_used_capacity 0.00MB
| total_overallocation 0
| total_vdisk_capacity 0.00MB
| system_ntp_IP_address
| system_isns_IP_address
| iscsi_auth_method none
| iscsi_chap_secret
| auth_service_configured no
| auth_service_enabled no
| auth_service_url
| auth_service_user_name
| auth_service_pwd_set no
| auth_service_cert_set no
| relationship_bandwidth_limit 25
| gm_max_host_delay 5
| tier generic_ssd
| tier_capacity 0.00MB
| tier_free_capacity 0.00MB
| tier generic_hdd
| tier_capacity 0.00MB
| tier_free_capacity 0.00MB
| email_contact2
| email_contact2_primary
| email_contact2_alternate
| total_allocated_extent_capacity 0.00MB
| rc_buffer_size 48
```

| Um exemplo de chamada detalhada com dados em buffer

```
| lsccluster 0000020075A0001A
```

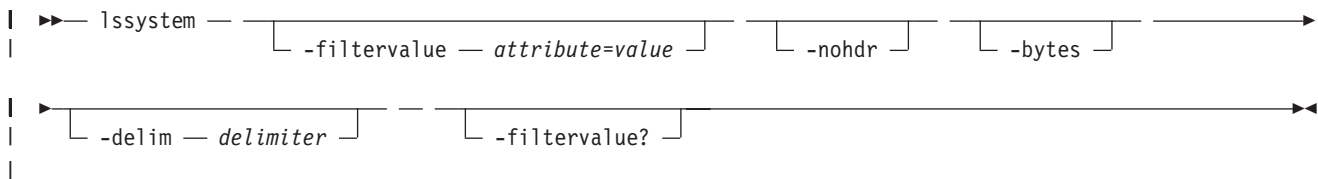
| A saída resultante

```
| id 0000020075A0001A
| name System_0.0.0.0
| location remote
| partnership partially_configured_local
| bandwidth 20
| total_mdisk_capacity
| space_in_mdisk_grps
| space_allocated_to_vdisks
| total_free_space
| statistics_status on
| statistics_frequency 0
| cluster_locale en_US
| time_zone 522 UTC
| code_level 6.2.0.0 (build 35.8.1105160000)
| console_IP 0.0.0.0:443
| id_alias 0000020075A0001A
| gm_link_tolerance 300
| gm_inter_cluster_delay_simulation 0
| gm_intra_cluster_delay_simulation 0
| email_reply
| email_contact
| email_contact_primary
| email_contact_alternate
| email_contact_location
| email_state stopped
| inventory_mail_interval 0
| total_vdiskcopy_capacity
| total_used_capacity
| total_overallocation
| total_vdisk_capacity
| system_ntp_IP_address
| system_isns_IP_address
| iscsi_auth_method none
| iscsi_chap_secret
| auth_service_configured no
| auth_service_enabled no
| auth_service_url
| auth_service_user_name
| auth_service_pwd_set no
| auth_service_cert_set no
| relationship_bandwidth_limit 25
| gm_max_host_delay 5
| tier_generic_ssd
| tier_capacity
| tier_free_capacity
| tier_generic_hdd
| tier_capacity
| tier_free_capacity
| email_contact2
| email_contact2_primary
| email_contact2_alternate
| total_allocated_extent_capacity
| rc_buffer_size 128
```

| lssystem

| O comando **lssystem** retorna uma lista sucinta ou uma visualização detalhada de um sistema em cluster (sistema).

Sintaxe



Parâmetros

`-filtervalue attribute=value`

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos. Se uma capacidade for especificada, as unidades também deverão ser incluídas.

Nota: Alguns filtros permitem o caractere asterisco (*) quando o comando é inserido. As regras a seguir se aplicam ao uso de caracteres curinga com a CLI do SAN Volume Controller:

- O caractere curinga é um asterisco (*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Ao usar um curinga, você deve colocar a entrada do filtro entre aspas duplas (""), conforme a seguir:

```
lssystem -filtervalue "name=md*"
```

`-nohdr`

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro `-nohdr` suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

`-bytes`

(Opcional) Especifica que você deseja que o relatório mostre todas as capacidades como bytes.

`-delim delimitador`

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro `-delim` substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro `-delim` é um caractere de um byte. Se for inserido `-delim :` na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

`-filtervalue?`

(Opcional) Exibe uma lista de filtros que podem ser aplicados com relação a essa visualização. Os seguintes atributos de filtro são válidos para o comando `lssystem`:

- `id`
- `nome`

Descrição

Este comando exibe uma lista sucinta ou uma visualização detalhada de um sistema.

Tabela 36 na página 245 fornece os valores de atributo que podem ser exibidos como dados de visualização de saída.

Tabela 36. Valores de Atributo

Atributo	Valores Possíveis
layer	replication, storage (padrão) Replication significa que o sistema pode criar parcerias com o SAN Volume Controller. Storage significa que o sistema pode apresentar armazenamento para o SAN Volume Controller.
local	local, remote
status de estatísticas	on, off
auth_service_type	Tivoli Integrated Portal (TIP) ou Native Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)
auth_service_configured	True (se o auth_service_type estiver configurado) Nota: O campo auth_service_configured retornará true se: <ol style="list-style-type: none"> O auth_service_type é apenas LDAP (se pelo menos um servidor LDAP estiver configurado) O auth_service_type é apenas TIP: <ul style="list-style-type: none"> Se o nome, a senha e a URL estiverem estabelecidos Um certificado SSL é criado (se uma URL de HTTPS foi construída)
email_state	running, stopped, invalid
parceria	fully_configured, partially_configured_local, partially_configured_local_stopped, not_present, fully_configured_stopped, fully_configured_remote_stopped, fully_configured_local_excluded, fully_configured_remote_excluded, fully_configured_exceeded
camada	Quais informações de camada estão sendo relatadas
tier_capacity	O armazenamento de MDisk total na camada.
tier_free_capacity	A quantidade de armazenamento de MDisk na camada não utilizado.
rc_buffer_size	O tamanho do buffer do recurso designado para Metro Mirror e Global Mirrored Copy Services.
has_nas_key	yes no

As informações sobre o sistema remoto serão relatadas pelo comando **lssystem**, se o comando **mkpartnership** tiver sido emitido do sistema local para o sistema remoto; por exemplo, se a parceria tiver sido estabelecida pelo menos parcialmente a partir do sistema local.

É possível emitir o comando **lssystem** para exibir uma visualização detalhada do sistema.

```
lssystem -delim : 10030a007e5
```

em que **10030a007e5** é o nome do sistema.

A visualização detalhada mostra os campos descritos apenas para sistemas remotos; se o **Local** do sistema for **local**, a **Parceria** e a **Largura da Banda** não se aplicarão (e não serão definidas ou fornecidas). Para um sistema remoto, estes campos indicam as seguintes informações:

- | • **Local:** remote
- | • **Parceria:**
- | **fully_configured**
- | O comando **mkpartnership** foi emitido nas duas direções e o sistema remoto está online e disponível.
- | **partially_configured_local**
- | O comando **mkpartnership** foi emitido apenas do sistema local para o sistema remoto. O sistema remoto está online e disponível para parceria.
- | **partially_configured_local_stopped**
- | O comando **mkpartnership** foi emitido apenas do sistema local para o sistema remoto. O comando **chpartnership** com o parâmetro **stop** foi emitido a partir do sistema local e o sistema remoto está online e disponível. É necessário emitir o comando **chpartnership** com o parâmetro **start** no sistema local e **mkpartnership** no sistema remoto.
- | **not_present**
- | O comando **mkpartnership** foi emitido do sistema local para o sistema remoto e o sistema remoto não está disponível. O sistema remoto está offline ou não está conectado ao sistema local.
- | **fully_configured_stopped**
- | O comando **mkpartnership** foi emitido nas duas direções e o sistema remoto está online e disponível. O comando **chpartnership** com o parâmetro **stop** foi emitido a partir do sistema local.
- | **fully_configured_remote_stopped**
- | O comando **mkpartnership** foi emitido nas duas direções e o sistema remoto está online e disponível. O comando **chpartnership** com o parâmetro **stop** foi emitido a partir do sistema remoto.
- | **fully_configured_local_excluded**
- | O comando **mkpartnership** foi emitido em ambas as direções. O sistema local excluiu a conexão com o sistema remoto devido a muitos problemas ou o sistema na parceria não pode manter a carga de trabalho de E/S para os relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror.
- | **fully_configured_remote_excluded**
- | O comando **mkpartnership** foi emitido em ambas as direções. O sistema remoto excluiu a conexão com o sistema local devido a muitos problemas ou o sistema na parceria não pode manter a carga de trabalho de E/S para os relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror.
- | **fully_configured_exceeded**
- | Existem muitos sistemas na rede do sistema e a parceria do sistema local com o remoto foi desativada. Consulte os erros 1710/1720 no log de erro de sistema no sistema local e no remoto.
- | • **Largura da Banda:** A largura da banda disponível no link intersistema para cópia em segundo plano, em megabytes por segundo (MBps).
- | O campo console_IP exibe o:
 - | • Endereço IP preenchido automaticamente na porta 1 do sistema - Protocolo da Internet Versão 4 (IPv4) ou IPv6
 - | • Endereço IPv4 preenchido pelo usuário
- | O valor de porta é sempre 443, que requer que o sistema seja executado usando o Protocolo de Transporte de Hipertexto Seguro (HTTPS) padrão.
- | **Um exemplo de chamada concisa**
- | `lssystem -delim :`

| **A saída concisa resultante**

```
| id:name:location:partnership:bandwidth:id_alias  
| 000002006420A162:system0:local:::000002006420A162
```

| **Um exemplo de chamada**

```
| lssystem system1
```

| **A saída resultante**

```
| id 0000020061C15D90  
| name system1  
| location local  
| parceria  
| bandwidth  
| total_mdisk_capacity 8.1TB  
| space_in_mdisk_grps 8.1TB  
| space_allocated_to_vdisks 8.00TB  
| total_free_space 131.9GB  
| statistics_status on  
| statistics_frequency 15  
| system_locale ko_KR  
| time_zone 522 UTC  
| code_level 6.1.0.0 (build 42.8.1006110000)  
| console_IP 9.1.114.20:443  
| id_alias 0000020061C15D90  
| gm_link_tolerance 300  
| gm_inter_system_delay_simulation 0  
| gm_intra_system_delay_simulation 0  
| email_reply  
| email_contact  
| email_contact_primary  
| email_contact_alternate  
| email_contact_location  
| email_state stopped  
| inventory_mail_interval 0  
| total_vdiskcopy_capacity 8.00TB  
| total_used_capacity 8.00TB  
| total_overallocation 98  
| total_vdisk_capacity 8.00TB  
| system_ntp_IP_address  
| system_isns_IP_address  
| iscsi_auth_method none  
| iscsi_chap_secret  
| auth_service_configured no  
| auth_service_enabled no  
| auth_service_url  
| auth_service_user_name  
| auth_service_pwd_set no  
| auth_service_cert_set no  
| relationship_bandwidth_limit 25  
| gm_max_host_delay 5  
| tier generic_ssd  
| tier_capacity 0.00MB  
| tier_free_capacity 0.00MB  
| tier generic_hdd  
| tier_capacity 8.13TB tier_free_capacity 131.88GB email_contact2  
| email_contact2_primary email_contact2_alternate  
| total_allocated_extent_capacity 8.00TB  
| layer replication
```

| **Um exemplo de chamada para um sistema com duas camadas**

```
| lssystem china6
```

| **A saída resultante**

```

| id 000002006220A5EE
| name china6
| location local
| partnership fully_configured_stopped
| bandwidth
| total_mdisk_capacity 474.1GB
| space_in_mdisk_grps 474.1GB
| space_allocated_to_vdisks 1.87GB
| total_free_space 472.2GB
| statistics_status on
| statistics_frequency 15
| system_locale pt_BR
| time_zone 325 Etc/GMT+1
| code_level 6.1.0.0 (build 46.4.1008240000)
| console_IP 9.71.43.210:443
| id_alias 000002006220A5EE
| gm_link_tolerance 300
| gm_inter_system_delay_simulation 0
| gm_intra_system_delay_simulation 0
| email_reply:fred@mycompany.com
| email_contact:Fred Higgins
| email_contact_primary:01202 123456
| email_contact_alternate:44-202-876543-4455
| email_contact_location:London Thames Bank
| email_state:running
| inventory_mail_interval:0
| total_vdiskcopy_capacity 30.58GB
| total_used_capacity 1.28GB
| total_overallocation 6
| total_vdisk_capacity 20.27GB
| system_ntp_IP_address
| system_isns_IP_address
| iscsi_auth_method none
| iscsi_chap_secret
| auth_service_configured:yes
| auth_service_enabled:yes
| auth_service_url:https://1.2.3.4/login
| auth_service_user_name:secadmin
| auth_service_pwd_set:yes
| auth_service_cert_set:yes
| relationship_bandwidth_limit 25
| gm_max_host_delay 5
| tier generic_ssd
| tier_capacity 270.91GB
| tier_free_capacity 270.03GB
| tier generic_hdd
| tier_capacity 203.19GB
| tier_free_capacity 201.94GB
| email_contact2:barry
| email_contact2_primary:6347
| email_contact2_alternate:6589
| total_allocated_extent_capacity 2.97GB
| has_nas_key no

```

| Um exemplo de chamada com dados em buffer

```
| lssystem 000002007680001A
```

| A saída resultante

```

| id 000002007680001A
| name System_0.0.0.0
| location local
| parceria
| bandwidth
| total_mdisk_capacity 475.1GB
| space_in_mdisk_grps 0
| space_allocated_to_vdisks 0.00MB

```

```

| total_free_space 475.1GB
| total_vdiskcopy_capacity 0.00MB
| total_used_capacity 0.00MB
| total_overallocation 0
| total_vdisk_capacity 0.00MB
| total_allocated_extent_capacity 0.00MB
| statistics_status on
| statistics_frequency 15
| system_locale en_US
| time_zone 522 UTC
| code_level 6.3.0.0 (build 54.0.1109120000)
| console_IP 0.0.0.0:443
| id_alias 000002007680001A
| gm_link_tolerance 300
| gm_inter_system_delay_simulation 0
| gm_intra_system_delay_simulation 0
| gm_max_host_delay 5
| email_reply
| email_contact
| email_contact_primary
| email_contact_alternate
| email_contact_location
| email_contact2
| email_contact2_primary
| email_contact2_alternate
| email_state stopped
| inventory_mail_interval 0
| system_ntp_IP_address
| system_isns_IP_address
| iscsi_auth_method none
| iscsi_chap_secret
| auth_service_configured no
| auth_service_enabled no
| auth_service_url
| auth_service_user_name
| auth_service_pwd_set no
| auth_service_cert_set no
| auth_service_type tip
| relationship_bandwidth_limit 25
| tier_generic_ssd
| tier_capacity 0.00MB
| tier_free_capacity 0.00MB
| tier_generic_hdd
| tier_capacity 0.00MB
| tier_free_capacity 0.00MB
| has_nas_key no
| layer replication
| rc_buffer_size 128

```

| Um exemplo de chamada sucinta com dados em buffer

```
| lssystem 000002006F400028
```

| A saída concisa resultante

```

| id 000002006F400028
| name System_0.0.0.0
| location local
| parceria
| bandwidth
| total_mdisk_capacity 100.0GB
| space_in_mdisk_grps 0
| space_allocated_to_vdisks 0.00MB
| total_free_space 100.0GB
| statistics_status on
| statistics_frequency 15
| system_locale en_US
| time_zone 522 UTC

```

```

| code_level 6.2.0.0 (build 35.8.1105160000)
| console_IP 0.0.0.0:443
| id_alias 000002006F400028
| gm_link_tolerance 300
| gm_inter_system_delay_simulation 0
| gm_intra_system_delay_simulation 0
| email_reply
| email_contact
| email_contact_primary
| email_contact_alternate
| email_contact_location
| email_state stopped
| inventory_mail_interval 0
| total_vdiskcopy_capacity 0.00MB
| total_used_capacity 0.00MB
| total_overallocation 0
| total_vdisk_capacity 0.00MB
| system_ntp_IP_address
| system_isns_IP_address
| iscsi_auth_method none
| iscsi_chap_secret
| auth_service_configured no
| auth_service_enabled no
| auth_service_url
| auth_service_user_name
| auth_service_pwd_set no
| auth_service_cert_set no
| relationship_bandwidth_limit 25
| gm_max_host_delay 5
| tier_generic_ssd
| tier_capacity 0.00MB
| tier_free_capacity 0.00MB
| tier_generic_hdd
| tier_capacity 0.00MB
| tier_free_capacity 0.00MB
| email_contact2
| email_contact2_primary
| email_contact2_alternate
| total_allocated_extent_capacity 0.00MB
| rc_buffer_size 48

```

| **Um exemplo de chamada detalhada com dados em buffer**

```

| lssystem 0000020075A0001A

```

| **A saída resultante**

```

| id 0000020075A0001A
| name System_0.0.0.0
| location remote
| partnership partially_configured_local
| bandwidth 20
| total_mdisk_capacity
| space_in_mdisk_grps
| space_allocated_to_vdisks
| total_free_space
| statistics_status on
| statistics_frequency 0
| system_locale en_US
| time_zone 522 UTC
| code_level 6.2.0.0 (build 35.8.1105160000)
| console_IP 0.0.0.0:443
| id_alias 0000020075A0001A
| gm_link_tolerance 300
| gm_inter_system_delay_simulation 0
| gm_intra_system_delay_simulation 0
| email_reply
| email_contact

```

```

| email_contact_primary
| email_contact_alterate
| email_contact_location
| email_state stopped
| inventory_mail_interval 0
| total_vdiskcopy_capacity
| total_used_capacity
| total_overallocation
| total_vdisk_capacity
| system_ntp_IP_address
| system_isns_IP_address
| iscsi_auth_method none
| iscsi_chap_secret
| auth_service_configured no
| auth_service_enabled no
| auth_service_url
| auth_service_user_name
| auth_service_pwd_set no
| auth_service_cert_set no
| relationship_bandwidth_limit 25
| gm_max_host_delay 5
| tier_generic_ssd
| tier_capacity
| tier_free_capacity
| tier_generic_hdd
| tier_capacity
| tier_free_capacity
| email_contact2
| email_contact2_primary
| email_contact2_alterate
| total_allocated_extent_capacity
| rc_buffer_size 128

```

lssystemip

O comando **lssystemip** retorna uma lista de endereços IP de gerenciamento do sistema em cluster configurados para cada porta.

Sintaxe

```

| >>> lssystemip -- [-nohdr] [-delim delimiter]
|
| [-filtervalue attribute=value] [-filtervalue?] [system_id]
| [system_name]
|

```

Parâmetros

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de

| um byte. Se for inserido `-delim :` na linha de comandos, o caractere dois pontos (`:`) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

| **-filtervalue attribute=value**

| (Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos. Se uma capacidade for especificada, as unidades também deverão ser incluídas.

| **Nota:** Alguns filtros permitem o caractere asterisco (*) quando o comando é inserido. As regras a seguir se aplicam ao uso de caracteres curinga com a Interface de Linguagem de Comandos (CLI) do SAN Volume Controller:

- O caractere curinga é um asterisco (*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Ao usar um curinga, você deve colocar a entrada do filtro entre aspas duplas ("`"`), conforme a seguir:

| `lssystemip -filtervalue "cluster_name=md*"`

| **-filtervalue?**

| (Opcional) Exibe uma lista de filtros que podem ser aplicados com relação a essa visualização. Os seguintes atributos de filtro são válidos para o comando `lssystemip`:

- `port_id`
- `cluster_name`
- `cluster_id`

| `cluster_id | cluster_name`

| (Obrigatório) Especifica o nome ou ID de um sistema em cluster.

| Descrição

| Este comando exibe uma lista dos endereços IP de gerenciamento do do sistema em cluster configurados para cada porta.

| Um exemplo de chamada concisa

| `lssystemip -delim ,`

| A saída concisa resultante

```
| system_id,system_name,location,port_id,IP_address,subnet_mask,  
| gateway,IP_address_6,gateway_6,prefix_6  
| 000002006CC0B71A,c11,local,1,192.168.1.2,DHCP,255.255.255.0,192.168.1.1,  
| 2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334,2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334,  
| 2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334,64  
| 000002006CC0B71A,c11,local,2,192.168.1.2,DHCP,255.255.255.0,192.168.1.1,  
| 2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334,2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334,  
| 2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334,64  
| 000002006CC0B7110,c12,remote,1,192.168.1.2,DHCP,255.255.255.0,192.168.1.1,  
| 2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334,2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334,  
| 2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334,64  
| 000002006CC0B7110,c12,remote,2,192.168.1.2,DHCP,255.255.255.0,192.168.1.1,  
| 2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334,2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334,  
| 2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334,64
```

| Um exemplo de chamada detalhada

| `lssystemip 000002006CC0B71A`

| A saída detalhada resultante


```

| system_id 000002006CC0B71A
| system_name c11
| location local
| port_id 1
| IP_address 192.168.1.2
| subnet_mask 255.255.255.0
| gateway 192.168.1.1
| IP_address_6 2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334
| gateway_6 2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334
| prefix_6 64
|
| system_id 000002006CC0B71A
| system_name c11
| location local
| port_id 2
| IP_address 192.168.1.2
| subnet_mask 255.255.255.0
| gateway 192.168.1.1
| IP_address_6 2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334
| gateway_6 2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334
| prefix_6 64

```

lssystemstats

O comando **lssystemstats** exibe os valores mais recentes de todas as estatísticas do nó em todos os nós em um sistema em cluster. Este comando também pode ser usado para exibir um histórico de valores para um determinado subconjunto de estatísticas disponíveis.

Sintaxe

```

| >> lssystemstats [-delim delimiter] [history stat_list]

```

Parâmetros

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

[history stat_list]

Fornece os valores estatísticos mais recentes do nó, valores estatísticos específicos do nó ou dados históricos para qualquer nó.

Descrição

Este comando retorna um conjunto de estatísticas que são necessárias para todos os nós. Os valores estatísticos são determinados usando amostras recebidas de cada nó.

Nota: Os valores são arredondados para o número inteiro mais próximo quando apropriado (por exemplo, entre 1 e 99 quando considerando porcentagens).

| *Tabela 37. Valores do Atributo lssystemstats*

Atributo	Valor
node_id	O ID do nó .
node_name	O nome do nó .
stat_current	O valor atual do campo de estatística.
sample_epoch	O número de segundos desde que o tempo de época da amostra foi atingido.
stat_list	O histórico do sistema das estatísticas relatadas.
stat_name	O nome do campo de estatística.
stat_peak	O valor máximo do campo de estatística nos últimos cinco minutos.
stat_peak_time	O horário em que o pico ocorreu.
stat_peak_epoch	O horário em que o pico ocorreu.
sample_time	O horário da ocorrência de amostra.
stat_value	O valor estatístico no intervalo de época.

| **Nota:** A filtragem é suportada nos campos *node_id* , *node_name* e *stat_name* usando apenas a visualização
| concisa.

| **Um exemplo de chamada concisa**

```
| lssystemstats -filtervalue
| stat_name=cpu_pc:stat_name=fc_mb
```

| **A saída concisa resultante**

```
| stat_name stat_current stat_peak stat_peak_time
| cpu_pc      22          25          110101120100
| fc_mb       800         1000        110101120105
```

| **Um exemplo de chamada baseada em nó**

```
| lssystemstats -gui
```

| **A saída de chamada baseada em nó**

```
| stat_name      sample_epoch stat_current stat_peak stat_peak_time stat_peak_epoch
| cpu_pc         1305637119   6           4          110517135809  1305637089
| fc_mb          1305637119  39          39         110517135839  1305637119
| fc_io          1305637119  1391        1391       110517135839  1305637119
| sas_mb         1305637119  267         294        110517135344  1305636824
| sas_io         1305637119  7770        7770       110517135839  1305637119
| iscsi_mb       1305637119   0           0          110517135619  1305636979
| iscsi_io       1305637119   0           0          110517135619  1305636979
| write_cache_pc 1305637119   0           0          110517135619  1305636979
| total_cache_pc 1305637119   0           0          110517135619  1305636979
| vdisk_w_mb     1305637119  39          39         110517135839  1305637119
| vdisk_w_io     1305637119  1296        1296       110517135839  1305637119
| vdisk_w_ms     1305637119  234         362        110517135759  1305637079
| mdisk_w_mb     1305637119  39          39         110517135839  1305637119
| mdisk_w_io     1305637119  1296        1296       110517135839  1305637119
| mdisk_w_ms     1305637119  234         236        110517135814  1305637094
| drive_w_mb     1305637119  268         294        110517135344  1305636824
| drive_w_io     1305637119  7761        7761       110517135839  1305637119
| drive_w_ms     1305637119  85          93         110517135829  1305637109
| vdisk_r_mb     1305637119  240         243        110517140659  1305637619
| vdisk_r_io     1305637119  7712        7827       110517140629  1305637589
| vdisk_r_ms     1305637119  39          48         110517140854  1305637734
| mdisk_r_mb     1305637119  240         243        110517140659  1305637619
| mdisk_r_io     1305637119  7714        7827       110517140629  1305637589
| mdisk_r_ms     1305637119  38          47         110517140859  1305637739
```

```
| drive_r_mb      1305637119  240          455          110517140854  1305637734
| drive_r_io      1305637119  7709         7822         110517140629  1305637589
| drive_r_ms      1305637119   38           49           110517140854  1305637734
```

| Um exemplo de chamada usando a visualização histórica

```
| lssystemstats -gui -history fc_io
```

| A saída de chamada baseada em visualização histórica

```
| sample_epoch  stat_name  stat_value
| 1305735158    fc_io      95
| 1305735163    fc_io      93
| 1305735168    fc_io      97
| 1305735173    fc_io      91
| 1305735178    fc_io      95
| 1305735183    fc_io      93
| 1305735188    fc_io      97
| 1305735193    fc_io      91
| 1305735198    fc_io      95
| 1305735203    fc_io      93
| 1305735208    fc_io      97
| 1305735213    fc_io     107
| 1305735218    fc_io     110
```

lscontroller

O comando **lscontroller** retorna uma lista concisa, ou uma visualização detalhada, dos controladores que estão visíveis ao cluster.

Sintaxe

```

▶▶▶ lscontroller — [ -filtervalue — attrib=value ] [ -nohdr ]

▶ [ -delim — delimiter ] [ -filtervalue? ] [ controller_id — controller_name ]

```

Parâmetros

-filtervalue *attrib=value*

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são retornados. Se uma capacidade for especificada, as unidades também deverão ser incluídas.

Nota: Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir aplicam-se ao uso de caracteres curinga com o SAN Volume Controller CLI:

- O caractere curinga é um asterisco (*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga, que pode deve ser o primeiro ou o último caractere na sequência.
- Ao usar um curinga coloque a entrada do filtro entre aspas duplas (""), conforme a seguir:

```
lscontroller
-filtervalue "name=md*"
```

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

-filtervalue?

(Opcional) Exibe os atributos de filtro válidos. Os seguintes atributos de filtro são válidos para o comando **lscontroller**:

- `controller_id`
- `id`

controller_id | controller_name

(Opcional) Especifica o nome ou ID de um controlador. Quando esse parâmetro é usado, é retornada a visualização detalhada do controlador específico e quaisquer valores especificados pelo parâmetro **-filtervalue** são ignorados. Se o parâmetro *controller_id | controller_name* não for especificado, será exibida a visualização concisa de todos os controladores correspondentes aos requisitos de filtragem especificados pelo parâmetro **-filtervalue**.

Descrição

Esse comando retorna uma lista concisa, ou uma visualização detalhada, de controladores visíveis ao cluster.

Os seguintes valores são aplicáveis aos dados das visualizações de saída:

degraded
no, yes

Para diferenciar o nome de um controlador de armazenamento do nome mostrado no cluster, liste os controladores de armazenamento, emitindo o comando **lscontroller**. Registre o nome ou ID do controlador que você deseja determinar. Para o controlador em questão, emita o comando **lscontroller controller name | id**, em que *controller name | id* é o nome ou ID do controlador. Registre o nome universal do nó (WWNN) do controlador. É possível usar o WWNN para determinar o controlador de armazenamento real, ativando a interface com o usuário do controlador nativo, ou usando as ferramentas de linha de comandos fornecidas, para verificar o verdadeiro controlador que possui o WWNN.

Notas:

1. O valor *mdisk_link_count* é o número de MDisk atualmente associados a este controlador de armazenamento.
2. O valor de *max_mdisk_link_count* é o valor mais alto que o *mdisk_link_count* atingiu desde que foi reconfigurado com o valor de *mdisk_link_count* pela última vez.
Lembre-se: Esse valor é reconfigurado por procedimentos de manutenção específicos ou quando o log de eventos for limpo.
3. Uma conexão SAN a partir de um nó ou porta da caixa do nó para uma porta do controlador para um único MDisk é um caminho. O valor *path_count* da porta do controlador é o número de caminhos que atualmente estão sendo usados para submeter dados de entrada/saída (E/S) para esta porta de controlador.

4. O valor *max_path_count* do controlador de armazenamento é o valor mais alto que o *path_count* do controlador de armazenamento atingiu desde que foi reconfigurado pela última vez para o valor *path_count*. Este valor é reconfigurado por procedimentos de manutenção específicos ou quando o log de erro do cluster for limpo.

Importante: O valor *max_path_count* é o valor mais alto que o *path_count* atingiu desde que foi reconfigurado pela última vez para o valor *path_count*.

Lembre-se: Esse valor é reconfigurado por procedimentos de manutenção específicos ou quando o log de eventos for limpo.

5. O valor *allow_quorum* identifica se o controlador está atualmente ativado para suportar discos quorum. O suporte ao quorum é ativado ou desativado, dependendo do tipo de hardware do controlador.

6. O valor de *ctrl_s/n* é o número de série do controlador.

Importante: Esses dados vêm de origens controladas pelo fornecedor e podem não estar disponíveis.

Um exemplo de chamada concisa

```
lscontroller -delim :
```

A saída concisa resultante

```
id:controller_name:ctrl_s/n:vendor_id:product_id_low:product_id_high
7:controller7:3EK0J5Y8:SEAGATE :ST373405:FC
8:controller8:3EK0J6CR:SEAGATE :ST373405:FC
9:controller9:3EK0J4YN:SEAGATE :ST373405:FC
10:controller10:3EK0GKGH:SEAGATE :ST373405:FC
11:controller11:3EK0J85C:SEAGATE :ST373405:FC
12:controller12:3EK0JBR2:SEAGATE :ST373405:FC
13:controller13:3EKYNJF8:SEAGATE :ST373405:FC
14:controller14:3EK0HVTM:SEAGATE :ST373405:FC
```

Um exemplo de chamada detalhada

```
lscontroller -delim = 7
```

A saída detalhada resultante

```
id=7
controller_name=controller7
WWNN=20000004CF2412AC
mdisk_link_count=1
max_mdisk_link_count=1
degraded=no
vendor_id=SEAGATE
product_id_low=ST373405
product_id_high=FC
product_revision=0003
ctrl_s/n=3EK0J5Y8
allow_quorum=no
WWPN=22000004CF2412AC
path_count=1
max_path_count=1
WWPN=21000004CF2412AC
path_count=0
max_path_count=0
```

lspartnershipcandidate

O comando **lspartnershipcandidate** lista os sistemas em cluster (sistemas) que estão disponíveis para configurar uma parceria com o sistema local. Este é um pré-requisito para criar os relacionamentos Metro ou Global Mirror entre sistemas.

Sintaxe

```
▶▶ lspartnershipcandidate — [ -nohdr ] [ -delim delimiter ]
```

Parâmetros

`-nohdr`

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro `-nohdr` suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

`-delim delimiter`

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro `-delim` substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro `-delim` é um caractere de um byte. Se for inserido `-delim :` na linha de comandos, o caractere dois pontos (`:`) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

Descrição

Este comando exibe uma lista de sistemas que estão disponíveis como sistemas de parceiro de candidato para formar uma parceria Metro Mirror ou Global Mirror entre dois sistemas.

A saída do comando mostra o ID do sistema, o nome e o status de configuração do sistema de candidato remoto. O sistema candidato remoto forma uma parceria com o sistema local durante o uso do comando `mkpartnership`. O sistema remoto mostra o status da parceria como `partially_configured_local_stopped` ou `partially_configured_local` durante o uso do comando `lssystem`. O comando `lspartnershipcandidate` exibe o status configurado dos sistemas remotos que formaram uma parceria com o sistema local.

Um exemplo de chamada

```
lspartnershipcandidate
```

A saída resultante

id	configured	system_name
0000010034E0F430	no	ldsystem26

Iscontrollerdependentvdisks

O comando `Iscontrollerdependentvdisks` lista os volumes que são dependentes do controlador especificado.

Sintaxe

```
▶▶ Iscontrollerdependentvdisks — [ controller_id_list ] [ controller_name_list ]
```

Parâmetros

controller_id_list | *controller_name_list*

Especifica um ou mais IDs de controlador, nomes de controlador, ou ambos. Separe vários controladores usando o caractere dois pontos (:).

Descrição

O comando **lscontrollerdependentvdisks** lista os volumes que são dependentes do status dos controladores especificados. Se um controlador ficar offline, os volumes também ficarão offline. Antes de deixar um controlador offline para execução da manutenção, é possível usar o comando para garantir que não haja perda de acesso a nenhum dos volumes especificados.

Se você tiver diversos controladores configurados como um único subsistema, terá que especificar todos os controladores no subsistema, usando uma única chamada de comando.

O comando **lscontrollerdependentvdisks** também verifica a existência de discos quorum na lista do controlador especificada. Se algum disco quorum estiver na lista de controlador especificada, o comando retornará um erro. Todos os discos quorum devem ser movidos antes de executar qualquer manutenção. Depois de mover os discos quorum, emita novamente o comando para listar os volumes dependentes.

Nota: O comando lista os volumes que dependem dos controladores do momento da execução do comando; mudanças subsequentes feitas no sistema requerem uma nova execução do comando.

Um exemplo de chamada

```
lscontrollerdependentvdisks controller0
```

A saída resultante

```
vdisk_id      vdisk_name
0 vdisk0
1 vdisk1
2 vdisk2
```

lscurrentuser

Use o comando **lscurrentuser** para exibir o nome e a função do usuário que efetuou login.

Sintaxe

```
▶▶ lscurrentuser [ -nohdr ] [ -delim delimiter ] ▶▶
```

Parâmetros

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização

concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

Descrição

Esse comando exibe o nome e a função do usuário atual.

Um exemplo de chamada

```
lscurrentuser
```

A saída resultante

```
name superuser  
role SecurityAdmin
```

lsdiscoverystatus

Use o comando **lsdiscoverystatus** para determinar se há uma operação de descoberta em andamento.

Sintaxe

```
▶▶ — lsdiscoverystatus — [ -nohdr ] [ -delim delimiter ] ▶▶▶
```

Parâmetros

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimiter*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

Descrição

Esse comando exibe o estado de todas as descobertas no cluster. Durante a descoberta, o sistema atualiza os registros da unidade e do MDisk. Antes de tentar usar o sistema, aguarde até que a descoberta seja concluída e esteja inativa. Esse comando exibe um dos seguintes resultados:

ativo Há uma operação de descoberta em andamento no momento da emissão do comando.

inactive

Não há operações de descoberta em andamento no momento em que o comando é emitido.

Se as funções do Fibre Channel forem usadas apenas para ativar os nós para o cluster, a linha Fibre Channel não será exibida no comando **lsdiscoverystatus**. A linha *fc_fabric* só aparecerá se houver ao menos um controlador Fibre Channel.

Um exemplo de chamada

```
lsdiscoverystatus -delim :
```

A saída resultante

```
id:scope:I0_group_id:I0_group_name:status
0:fc_fabric:::active
1:sas_iogrp:0:io_grp0:inactive
3:sas_iogrp:2:io_grp2:active
```

lsdumps

Use o comando **lsdumps** para exibir uma lista de arquivos que estão em determinado diretório de dumps em um dos nós do cluster.

Sintaxe

```
lsdumps -nohdr -delim delimiter -prefix directory_name node_id_or_name
```

Parâmetros

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido `-delim :` na linha de comandos, o caractere dois pontos (`:`) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

-prefix *directory_name*

(Opcional) Especifica o nome do diretório para o qual listar arquivos. O padrão é o diretório `/dumps`. Nomes de diretório válidos:

- `/dumps`
- `/dumps/audit`
- `/dumps/cimom`
- `/dumps/elogs`
- `/dumps/feature`
- `/dumps/iostats`
- `/dumps/iotrace`
- `/dumps/mdisk`
- `/home/admin/upgrade`
- `/dumps/drive`

- /dumps/enclosure

node_id_or_name

(Opcional) Especifica o ID ou nome de nó para o qual listar os dumps disponíveis. Se você não especificar um nó, os dumps disponíveis no nó de configuração serão listados.

Descrição

Esse comando exibe uma lista de arquivos detectados por um nó. É possível especificar o nome do diretório para o qual listar arquivos e o nome ou ID do nó. Se nenhum diretório for especificado, o diretório /dumps será usado.

Os arquivos são listados por ordem de horário de criação com os arquivos mais antigos listados primeiro.

Um exemplo de chamada

Para listar os arquivos em /dumps no nó de configuração:

```
lsdumps
```

A saída resultante

```
id  filename
0   svc.config.cron.bak_node1
1   svc.config.backup.xml_node1
2   recover.110584.100116.035201
3   dump.110584.100118.051550
4   ethernet.aabbX-1.trc
```

Um exemplo de chamada

Para listar os arquivos do log de erros no nó 2:

```
lsdumps -prefix /dumps/elogs 2
```

A saída resultante

```
id  filename
0   errlog_110584_090624_200258
1   errlog_110584_090717_231023
```

lserver

O comando **lserver** retorna uma lista concisa ou uma visualização detalhada dos servidores de email que estão configurados no cluster.

Sintaxe

```
►► lserver — [ -nohdr ] [ -delim delimiter ] [ email_server_name ] [ email_server_id ] ►►
```

Parâmetros

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

email_server_name | *email_server_id*

(Opcional) Especifica o nome ou ID de um servidor de email existente que deve ser listado.

Descrição

Use esse comando para exibir uma lista concisa ou uma visualização detalhada de servidores de email que são configurados no cluster.

Um exemplo de chamada concisa

```
lserver -delim :
```

A saída concisa resultante

```
id:name:IP_address:port
0:emailserver0:192.135.60.3:25
1:emailserver1:192.135.60.4:25
2:emailserver2:192.135.60.5:25
```

Um exemplo de chamada detalhada

```
lserver email0
```

A saída detalhada resultante

```
id 0
name emailserver0
IP_address 192.135.60.3
port 25
```

lserver

O comando **lserver** gera um relatório que lista as configurações de notificações de eventos de email de todos os destinatários de email, de um destinatário de email individual ou de um tipo específico (local ou support) de destinatário de email.

Sintaxe

```
▶▶ lserver — [ -type support | local ] [ -delim delimiter ] [ id_or_name ] ▶▶
```

Parâmetros

-type *support* | *local*

(Opcional) Especifica os tipos de destinatários de email, customer ou support, que você deseja visualizar, com base nas seguintes definições:

support

Endereço da organização que oferece suporte ao fornecedor.

local Todos os outros endereços.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, um caractere dois pontos irá separar todos os itens de dados em uma visualização concisa; o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do cabeçalho por dois pontos.

id_or_name

(Opcional) Especifica o ID de usuário ou o nome de usuário do destinatário de eventos de email cujas configurações de notificação por email você deseja ver.

Descrição

Quando você emite esse comando, é exibido um relatório que lista as configurações de notificação de eventos de email para todos os destinatários de email, um destinatário de email individual ou um tipo especificado (**local** ou **support**) de destinatário de email. As visualizações concisa e detalhada relatam as mesmas informações.

Um exemplo de chamada

O comando a seguir lista informações para todos os destinatários de email usando o recurso de notificação de eventos de email em uma visualização concisa:

```
lsemailer -delim :
```

A saída resultante

```
id:name:address:user_type:error:warning:info:inventory
1:Support:callhome1@de.ibm.com:support:on:off:off:off
2:Fred:fred_house@my_company.co.uk:local:on:on:on:off
3:Log:our_log@my_company.co.uk:local:on:on:on:on
```

lsfabric

O comando **lsfabric** gera um relatório que exibe a conectividade Fibre Channel entre nós, controladores e hosts.

Sintaxe

```
➤— lsfabric —————➤
```

-node — <i>node_id_or_name</i> —	-port — <i>port_id</i> —
-wwpn — <i>wwpn</i> —	
-host — <i>host_id_or_name</i> —	
-controller — <i>controller_id_or_name</i> —	
-cluster — <i>cluster_id_or_name</i> —	

Parâmetros

-node *node_id_or_name*

(Opcional) Exibe a saída de todas as portas para o nó especificado. O único parâmetro que pode ser especificado com o parâmetro **-node** é **-port**.

-port *port_id*

(Opcional) Exibe uma visualização concisa de todos os WWPNs que estão conectados ao ID de porta e nó especificados. O parâmetro **-port** deve ser especificado apenas com o parâmetro **-node**. Um valor de *port_id* válido é um número de 1 a 4 que especifica o número da porta nos dados vitais do produto (VPD) ou o WWPN hexadecimal da porta local.

-wwpn *wwpn*

(Opcional) Exibe uma lista de todas as portas que possuem um login para o WWPN especificado. O parâmetro **-wwpn** não pode ser usado com nenhum outro parâmetro.

-host *host_id_or_name*

(Opcional) Especifica um nome ou ID de host. A emissão do comando **lsfabric** com o parâmetro **-host** é equivalente à emissão do comando **lsfabric -wwpn wwpn** para cada WWPN configurado do host especificado. Por exemplo, um host com duas portas que estão zoneadas para uma porta de cada nó em um sistema em cluster (sistema) de oito nós produz 16 linhas de saída. O parâmetro **-host** não pode ser usado com nenhum outro parâmetro.

-controller *controller_id_or_name*

(Opcional) Especifica um ID ou nome de controlador. O parâmetro **-controller** não pode ser usado com nenhum outro parâmetro neste comando. A emissão do comando **lsfabric** com o parâmetro **-controller** é equivalente à emissão do comando **lsfabric -wwpn wwpn** para cada WWPN configurado do controlador especificado. Por exemplo, um controlador com 4 portas, conectado a um sistema de 8 nós, com 2 SANs de duplicação, produz 64 linhas de saída.

-cluster *cluster_id_or_name*

(Opcional) Especifica um ID ou nome de sistema. O parâmetro **-cluster** não pode ser usado com nenhum outro parâmetro. A emissão do comando **lsfabric** com o parâmetro **-cluster** é equivalente à emissão do comando **lsfabric -wwpn wwpn** para cada WWPN conhecido no sistema especificado. A saída é classificada por WWPNs remotos e, em seguida, por WWPNs do sistema. Esse parâmetro pode ser usado para verificar o estado das conexões dentro do sistema local ou entre o sistema local e o remoto. Quando o ID ou nome do sistema local é especificado, cada conexão de nó para nó é listada duas vezes: uma vez a partir de cada extremidade. Por exemplo, um sistema com oito nós, com dois SANs de duplicação, produz oito nós, multiplicados por sete outros nós, multiplicados por dois SANs, multiplicados por quatro logins ponto a ponto, igual a 488 linhas de saída.

Nota: O sistema deve ser configurado em uma parceria de cópia remota com o sistema local; ele deve ser exibido na visualização **lscluster**.

Descrição

O comando **lsfabric** pode ser emitido com qualquer um dos parâmetros para exibir um subconjunto limitado de informações. Se o comando for emitido sem nenhum parâmetro, ele fornecerá saída para cada nó.

Os valores para as colunas **Tipo** e **Estado** são:

state active

O significado desse valor depende do objeto ao qual ele se aplica, conforme a seguir:

- **host ou controller:** comandos SCSI foram emitidos nos últimos 5 minutos.
- **node:** as portas de nó podem ver outras portas.

state inactive

Nenhuma transação foi concluída nos últimos 5 minutos.

Nota: Pode levar até 10 segundos até que um comando de uma porta do controlador seja alterado de inativo para ativo. Pode levar até 5 minutos após um comando para uma porta do host mudar de inativa para ativa.

type Um dos seguintes valores é exibido:

- **host**
- **nó**
- **controller**
- **unknown**
- **nas**

É possível emitir esse comando para visualizar todas as informações sobre as conexões que estão disponíveis para o sistema.

Um exemplo de chamada

```
lsfabric -delim :
```

A saída resultante Cada linha de saída contém as seguintes colunas separadas por dois pontos:

```
remote_wwpn:remote_nportid:id:node_name:local_wwpn:
local_port:local_nportid:state:name:cluster_name:type
```

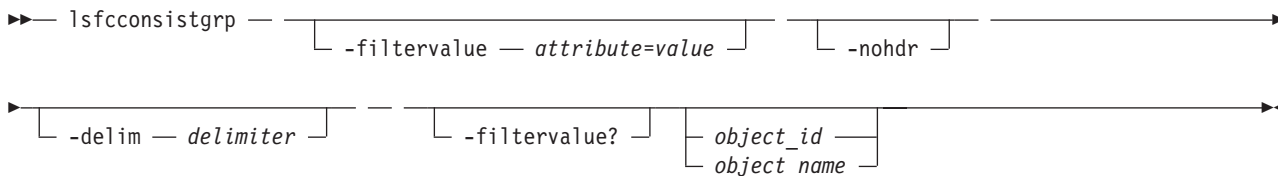
lsfcconsistgrp

O comando **lsfcconsistgrp** retorna uma lista concisa ou uma visualização detalhada dos grupos de consistências FlashCopy que estão visíveis para o cluster. Essas informações são úteis para o rastreamento dos grupos de consistências FlashCopy.

O estilo de relatório de lista pode ser usado para obter dois estilos de relatório:

- Uma lista contendo informações concisas sobre todos os grupos de consistências FlashCopy de um cluster. (Cada entrada da lista corresponde a um único grupo de consistências FlashCopy).
- As informações detalhadas sobre um único grupo de consistências FlashCopy.

Sintaxe



Parâmetros

-filtervalue *attribute=value*

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são retornados.

Nota: Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir aplicam-se ao uso de caracteres curinga com o SAN Volume Controller CLI:

- O caractere curinga é um caractere asterisco (*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga, que pode deve ser o primeiro ou o último caractere na sequência.
- Ao usar um curinga, coloque a entrada do filtro entre aspas duplas (""), conforme a seguir:

```
lsfcconsistgrp
-filtervalue "name=md*"
```

-nohdr

(Opcional) Por padrão, são exibidos títulos para cada item de dados em uma visualização concisa. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos. A visualização detalhada não é válida para esse comando.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha, os cabeçalhos são exibidos e os dados são separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) irá separar todos os itens de dados em uma visualização concisa; o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do cabeçalho pelo delimitador especificado.

object_id | *object_name*

(Opcional) Especifica o nome ou ID de um objeto. Quando esse parâmetro é usado, é retornada a visualização detalhada do objeto específico e quaisquer valores especificados pelo parâmetro **-filtervalue** retornam uma mensagem de erro. Se o parâmetro *object_id* ou *object_name* não for especificado, será exibida a visualização concisa de todos os objetos que correspondem aos requisitos de filtragem especificados pelo parâmetro **-filtervalue**.

-filtervalue?

(Opcional) Exibe a lista de atributos de filtro válidos no relatório. Os atributos de filtro válidos para o comando **lsfcconsistgrp** são:

- **nome**
- **id**
- **status**
- **FC_group_id**

Descrição

Esse comando retorna uma lista concisa ou uma visualização detalhada dos grupos de consistências FlashCopy que estão visíveis para o cluster.

A lista a seguir fornece valores do atributo *status* que são exibidos como dados nas visualizações de saída:

status **empty, idle_or_copied, preparing, prepared, copying, stopped, suspended, stopping**

Um exemplo de chamada concisa

```
lsfcconsistgrp -delim :
```

A saída concisa resultante

```
id:name:status
1:ffccg0:empty
2:ffccg1:idle_or_copied
3:ffccg2:idle_or_copied
```

Um exemplo de chamada detalhada

```
lsfcconsistgrp -delim : 1
```

A saída detalhada resultante

```
id:1
name:ffccg0
status:empty
```

Um exemplo de chamada detalhada

```
lsfcconsistgrp -delim : fccstgrp0
```

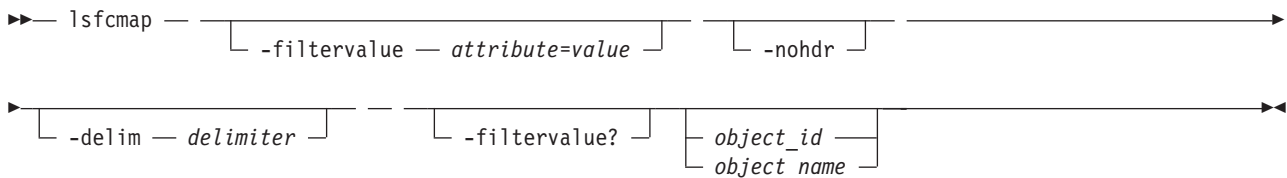
A saída detalhada resultante

```
id:1
name:FCcgrp0
status:idle_or_copied
autodelete:off
FC_mapping_id:0
FC_mapping_name:fcmap0
FC_mapping_id:1
FC_mapping_name:fcmap1
```

lsfcmap

O comando **lsfcmap** gera uma lista que contém informações concisas sobre todos os mapeamentos FlashCopy que são visíveis para o cluster, ou informações detalhadas de um único mapeamento FlashCopy.

Sintaxe



Parâmetros

-filtervalue *attribute=value*

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos.

Nota: Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir aplicam-se ao uso de caracteres curinga com o SAN Volume Controller CLI:

- O caractere curinga é o asterisco (*), que deve ser usado como o primeiro ou o último caractere da sequência.
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Ao usar um curinga, coloque a entrada do filtro entre aspas duplas (""), conforme a seguir:

```
lsfcmap
-filtervalue "name=md*"
```

-filtervalue?

(Opcional) Exibe os atributos de filtro válidos para o parâmetro **-filtervalue** *attribute=value*:

- nome
- id
- source_vdisk_id
- source_vdisk_name
- target_vdisk_id
- target_vdisk_name
- group_name
- group_id
- status

- `copy_rate`
- `FC_mapping_name`
- `FC_id`
- `partner_FC_id`
- `partner_FC_name`
- `restoring`

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **delim** é um caractere de um byte. Se for inserido `-delim :` na linha de comandos, o caractere dois pontos (`:`) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

object_id | *object_name*

(Opcional) Especifica o nome ou ID de um objeto. Quando esse parâmetro é usado, é retornada a visualização detalhada do objeto específico e quaisquer valores especificados pelo parâmetro **filtervalue** são ignorados. Se o parâmetro **object_ID** ou **object_name** não for especificado, será exibida a visualização concisa de todos os objetos que correspondem aos requisitos de filtragem especificados pelo parâmetro **filtervalue**.

Descrição

Esse comando retorna uma lista concisa ou uma visualização detalhada dos mapeamentos FlashCopy que estão visíveis para o cluster.

A lista a seguir fornece os valores de atributo que podem ser exibidos como dados de visualização de saída:

status `idle_or_copied`, `preparing`, `prepared`, `copying`, `stopped`, `suspended` ou `stopping`

start_time

Exibe o horário em que a cópia foi iniciada pela última vez. O formato é `YYMMDDHHMMSS`. Se uma cópia não tiver sido iniciada, será exibida uma linha em branco.

Nota: Usar `rc_controlled` indica que o mapa destina-se apenas ao uso interno. Ele não pode ser manipulado externamente.

Um exemplo de chamada concisa

```
lsfcmap -delim :
```

A saída concisa resultante

```
id name source_vdisk_id:source_vdisk_name:target_vdisk_id:target_vdisk_name:group_id
  group_name:status:progress:copy_rate:clean_progress:incremental:partner_FC_id:
  partner_FC_name:restoring:start_time:rc_controlled
0:test:0:vdisk0:1:vdisk1:idle_or_copied:0:50:100:off:no
```

```
no0:fcmap0:0:vdisk0:1:vdisk1:0:fccstgrp0:idle_or_copied:0:50:0:on:2:fcmap2:no
1:fcmap1:2:vdisk2:3:vdisk3:0:fccstgrp0:idle_or_copied:0:0:100:off:::no
2:fcmap2:1:vdisk1:0:vdisk0:0:fccstgrp1:idle_or_copied:0:0:100:off:0:fcmap0:no
```

| Um exemplo de chamada detalhada

```
| lsfcmap 0
```

| A saída detalhada resultante

```
| id:0
| name:fcmap0
| source_vdisk_id:63
| source_vdisk_name:vdisk63
| target_vdisk_id:57
| target_vdisk_name:vdisk57
| group_id:
| group_name:
| status:idle_or_copied
| progress:0
| copy_rate:0
| start_time:
| dependent_mappings:0
| autodelete:off
| clean_progress:100
| clean_rate:50
| incremental:off
| difference:100
| grain_size:256
| IO_group_id:1
| IO_group_name:io_grp1
| partner_FC_id:
| partner_FC_name:
| restoring:no
| rc_controlled no
```

lsfcmapcandidate

O comando **lsfcmapcandidate** lista todos os VDisks que estão associados com menos de 256 mapeamentos FlashCopy.

Sintaxe

```
▶▶ — lsfcmapcandidate — [ -nohdr ] [ -delim delimiter ] ▶▶
```

Parâmetros

-nohdr

(Opcional) Por padrão, são exibidos títulos para cada coluna de dados em uma visualização concisa e para os itens de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição do título.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, um caractere dois pontos (:) irá separar todos os itens de

dados em uma visualização concisa; o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do cabeçalho pelo delimitador especificado.

Descrição

Esse comando retorna uma lista de VDisks que estão associados com menos de 256 mapeamentos FlashCopy.

Um exemplo de chamada

```
lsfcmapcandidate
```

A saída resultante

```
id  
2  
3  
4
```

lsfcmapprogress

O comando **lsfcmapprogress** retorna o progresso da cópia de plano de fundo de um mapeamento FlashCopy. Isso é exibido como um valor de porcentagem concluído.

Sintaxe

```
lsfcmapprogress -nohdr -delim delimiter fcmap_id fcmap_name
```

Parâmetros

-nohdr

(Opcional) Por padrão, são exibidos títulos para cada item de dados de uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, os dados serão separados do cabeçalho por um caractere dois pontos (:).

fcmap_id | *fcmap_name*

(Obrigatório) Especifica que você deseja que o relatório mostre o progresso da cópia de plano de fundo do mapeamento FlashCopy designado.

Descrição

Esse comando relata uma porcentagem para o progresso da cópia de plano de fundo que está sendo feita no mapeamento FlashCopy especificado.

Um exemplo de chamada

```
lsfcmapprogress 0
```

A saída resultante

lsfcmapdependentmaps

O comando **lsfcmapdependentmaps** exibe todos os mapeamentos FlashCopy que são dependentes do mapeamento especificado pelo usuário.

Sintaxe

```
lsfcmapdependentmaps [-nohdr] [-delim delimiter] [fc_id | fc_name]
```

Parâmetros

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim delimiter

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

fc_id | fc_name

(Obrigatório) Especifica o nome ou ID do mapeamento FlashCopy para o qual listar os mapas dependentes.

Descrição

Esse comando retorna uma lista de mapeamentos FlashCopy dependentes. O comando pode ser usado para determinar a lista de mapeamentos FlashCopy que também seriam parados se um mapeamento fosse interrompido usando o parâmetro **-force**.

Há um campo `dependent_mapping_count` na visualização detalhada do mapa FlashCopy (exibida quando o comando **lsfcmap** é processado), que pode ser usado como um indicador que informa se há mapeamentos dependentes em andamento. Se a contagem for zero, não há cópias dependentes.

Nota: Se transcorrer um período de tempo entre o processamento do comando **lsfcmap** e do comando **lsfcmapdependentmaps**, pode haver uma diferença entre o número real de mapeamentos dependentes que estão sendo processados e o número relatado pelo comando **lsfcmap**.

Um exemplo de chamada concisa

```
lsfcmapdependentmaps -delim : 2
```

A saída resultante

```
fc_id:fc_name  
1:fcmap1  
3:fcmap3
```

lsfeaturedumps (Descontinuado)

Atenção: O comando `lsfeaturedumps` foi descontinuado. Use o comando `lsdumps` para exibir uma lista de arquivos em um determinado diretório de dumps.

lsfreeextents

O comando `lsfreeextents` lista o número de extensões livres que estão disponíveis em um MDisk especificado.

Sintaxe

```
▶▶— lsfreeextents — [ -nohdr ] [ -delim — delimiter ] [ mdisk_id | mdisk_name ] ▶▶
```

Parâmetros

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido `-delim :` na linha de comandos, o caractere dois pontos (`:`) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

mdisk_id | *mdisk_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou nome do MDisk cujo número de extensões livres você deseja saber.

Descrição

Esse comando exibe uma contagem do número de extensões livres no MDisk especificado.

Um exemplo de chamada

```
lsfreeextents 2
```

A saída resultante

```
id
2
number_of_extents 4372
```

lshbaportcandidate

O comando `lshbaportcandidate` lista todas as portas de adaptador de barramento de host (HBA) não configuradas conectadas. Essas informações são usadas para localizar portas de HBA abertas.

Sintaxe

►► `lshbaportcandidate` — [`-nohdr`] [`-delim` — *delimiter*]

Parâmetros

`-nohdr`

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro `-nohdr` suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

`-delim delimiter`

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro `-delim` substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro `-delim` é um caractere de um byte. Se for inserido `-delim :` na linha de comandos, o caractere dois pontos (`:`) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

Descrição

Esse comando retorna uma lista de portas de HBA conectadas não configuradas.

Nota: O comando `lshbaportcandidate` apresenta uma lista de portas de HBA do host que estão conectadas a nós. No entanto, há situações em que as informações que são apresentadas podem incluir portas de HBA de host que não estão mais conectadas ou que não fazem mais parte da malha SAN. Por exemplo, uma porta de HBA do host está desconectada de um comutador, mas `lshbaportcandidate` ainda mostra o WWPN que está conectado a todos os nós. Se isso acontecer, a entrada incorreta é removida quando outra é conectada à mesma porta do comutador que antes continha a porta de HBA de host removida.

Um exemplo de chamada

```
lshbaportcandidate
```

A saída resultante

```
id  
210100E08B2520D4
```

lshost

O comando `lshost` gera uma lista com informações concisas sobre todos os hosts que são visíveis ao cluster e informações detalhadas sobre um único host.

Sintaxe

►► `lshost` — [`-filtervalue` — *attrib=value*] [`-nohdr`] [`-delim` — *delimiter*]



Parâmetros

-filtervalue *attrib=value*

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são retornados. Se uma capacidade for especificada, as unidades também deverão ser incluídas.

Nota: Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir aplicam-se ao uso de caracteres curinga com o SAN Volume Controller CLI:

- O caractere curinga é um asterisco (*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Ao usar um curinga, coloque a entrada do filtro entre aspas duplas (" "), conforme a seguir:

```
lshost -filtervalue
"name=md*"
```

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

object_id | *object_name*

(Opcional) Especifica o nome ou ID de um objeto. Quando esse parâmetro é usado, é retornada a visualização detalhada do objeto específico, e quaisquer valores especificados pelo parâmetro **-filtervalue** são ignorados. Se o parâmetro *object_id* | *object_name* não for especificado, será exibida a visualização concisa de todos os objetos que correspondem aos requisitos de filtragem especificados pelo parâmetro **-filtervalue**.

-filtervalue?

(Opcional) Especifica que você quer que o relatório exiba algum ou todos que estão na lista de atributos de filtro válidos. Os atributos de filtro válidos para o comando **lshost** são:

- host_name
- host_id
- port_count
- nome
- id
- iogrp_count

Descrição

Este comando retorna uma lista concisa ou uma visualização detalhada de hosts visíveis para o cluster.

Para portas do Fibre Channel, o campo `nodes_logged_in_count` fornece o número de nós aos quais a porta do host está conectada. Para portas do iSCSI, o campo `nodes_logged_in_count` fornece o número de sessões do iSCSI (no máximo quatro) a partir do Nome Qualificado de iSCSI (IQN) do host.

A lista a seguir fornece os diferentes estados para uma porta de host Fibre Channel:

ativo A porta de host fica ativa se todos os nós com mapeamentos de VDisk (volume) tiverem um login para o WWPN especificado e pelo menos um nó tiver recebido comandos SCSI a partir do WWPN nos últimos cinco minutos.

degraded

A porta de host fica degradada se um ou mais nós com mapeamentos de VDisk (volume) não tiverem um login para o WWPN especificado.

inactive

A porta de host fica inativa se todos os nós com mapeamentos de VDisk (volume) tiverem um login para o WWPN especificado, mas nenhum nó não tiver recebido nenhum comando SCSI do WWPN nos últimos cinco minutos.

offline

A porta de host fica offline se um ou mais grupos de E/S com mapeamentos de VDisk (volume) não tiverem um login para o WWPN especificado.

Se um host não tiver nenhum mapeamento de VDisk (volume), ele é relatado como offline ou inativo.

Nota: O comando **lshost** apresenta uma lista de portas HBA do host que estão conectadas a nós. No entanto, há situações em que as informações apresentadas podem incluir portas de HBA de host que não estão mais conectadas ou que não fazem mais parte da malha SAN. Por exemplo: Uma porta de HBA do host está desconectada de um comutador, mas **lshost** ainda mostra o WWPN conectado a todos os nós. Se isso acontecer, a entrada incorreta é removida quando outra é conectada à mesma porta do comutador que antes continha a porta de HBA de host removida.

A lista a seguir fornece os diferentes estados para um iscsiname especificado:

ativo O iscsiname fica ativo se todos os grupos de E/S com mapeamentos de VDisk (volume) tiverem pelo menos uma sessão iscsi associada para o iscsiname especificado.

inactive

O iscsiname fica inativo se o host não tiver nenhum mapeamento de VDisk (volume), mas pelo menos uma sessão iscsi para o iscsiname especificado estiver presente.

offline

O iscsiname fica offline se um ou mais grupos de E/S com mapeamentos de VDisk (volume) não tiverem uma sessão iscsi associada para o iscsiname especificado.

Tabela 38. Ishost attribute values

Atributo	Valor
status	<p>online O host possui conectividade integral.</p> <p>offline O host não possui nenhuma conectividade. Isso pode ocorrer porque o host tem estado desligado e não está ativo.</p> <p>degraded O host não está conectado integralmente, o que pode ser originado por um erro de configuração ou uma falha de hardware. Isso pode causar uma perda de acesso durante qualquer atividade de manutenção planejada e deve ser corrigido o mais rápido possível.</p>

Um exemplo de chamada de status do host

```
lshost
```

A saída resultante do status do host

```
id name      port_count iogrp_count status
0  hostone 1         4           offline
1  host0    1         4           degraded
2  host1    1         4           online
```

Um exemplo de chamada concisa

```
lshost
```

A saída concisa resultante

```
id          name          port_count  iogrp_count
0           mchost20      1           4
1           mchost30      1           4
2           mchost200     1           4
3           mchost40      1           4
4           mchost240     1           4
5           mchost170     1           4
6           mchost120     1           4
7           mchost60      1           4
8           mchost180     1           4
9           mchost13      2           4
```

Um exemplo de chamada detalhada

```
lshost mchost13
```

A saída detalhada resultante

```
id 9
name mchost13
port_count 2
type generic
mask 1111
iogrp_count 4
iscsiname mc13host
node_logged_in_count 0
state offline
iscsiname mchost13
node_logged_in_count 0
state offline
```

Um exemplo de chamada

```
lshost 0
```

```

| A saída resultante
| id 0
| name ined
| port_count 1
| type openvms
| mask 1111
| iogrp_count 4
| WWPN I0000000C92BB490
| node_logged_in_count 1
| state inactive

```

Ishostiogrp

O comando **Ishostiogrp** exibe uma lista de todos os grupos de E/S que estão associados a determinado host.

Sintaxe

```

▶▶ Ishostiogrp — [ -nohdr ] [ -delim delimiter ] [ host_id ] [ host_name ]

```

Parâmetros

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

host_id | *host_name*

(Obrigatório) O nome ou ID do host para o qual a lista de grupos de E/S é necessária.

Descrição

Esse comando exibe uma lista de todos os grupos de E/S mapeados para o host especificado.

Um exemplo de chamada

```
Ishostiogrp -delim : hostone
```

A saída resultante

```

id:name
0:io_grp0
1:io_grp1

```

Ishostvdiskmap

O comando **lshostvdiskmap** exibe uma lista dos volumes que estão mapeados para determinado host. Esses são os volumes que são reconhecidos pelo host especificado.

Sintaxe

```
lshostvdiskmap [-nohdr] [-delim delimiter] [host_id | host_name]
```

Parâmetros

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim delimitador

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

host_id | host_name

(Opcional) Especifica o host nos termos de seu ID ou nome. O comando exibe uma lista de todos os discos virtuais que são mapeados para o host especificado e o ID do SCSI pelo qual eles são mapeados. Se nem um ID e nem um nome de host forem inseridos, o comando exibirá uma lista de todos os mapeamentos do host para o volume reconhecidos.

Descrição

Esse comando exibe uma lista de IDs e nomes de volumes. Esses são os volumes que foram mapeados para o host especificado; ou seja, eles estão visíveis para o host especificado. O ID de LUN do SCSI também é exibido. Esse ID de LUN do SCSI é o ID pelo qual o volume é reconhecido pelo host.

Para cada volume exportado pelo sistema em cluster é designado um número exclusivo de vpath. Esse número identifica o volume e determina qual volume corresponde ao volume reconhecido pelo host. Esse procedimento só pode ser executado com o uso da interface de linha de comandos.

Para o volume especificado, localize o número de série do vpath, emitindo o comando **datapath query device**. Localize o host que está definido para o sistema em cluster que corresponde ao host com o qual você está trabalhando.

1. Os WWPNs são um atributo do HBA. É possível localizá-los consultando as definições de dispositivo armazenadas por seu sistema operacional. Por exemplo, no AIX eles estão no ODM, no Windows estão nos detalhes do Device Manager do HBA especificado.
2. Verifique qual host está definido para o sistema em cluster ao qual pertencem essas portas. As portas são armazenadas como parte da visualização detalhada, portanto, você deve listar um por um cada host emitindo o seguinte comando:

```
lshost host_name |
host_id
```

em que *host_name* | *host_id* é o nome ou ID do host. Verifique os WWPNs correspondentes.

Nota: Nomeie os hosts adequadamente. Por exemplo, se o nome do host real for **orange**, nomeie também o host que está definido para o sistema em cluster como **orange**.

Quando o *nome do host* estiver definido para o sistema em cluster e você tiver o *número de série do vpath*, emita o seguinte comando:

```
lshostvdiskmap hostname
```

em que *hostname* é o nome do host. Uma lista é exibida. Procure o UID de volume que corresponde ao *número de série do vpath* e registre o nome ou ID do volume.

Um exemplo de chamada

```
lshostvdiskmap -delim : 2
```

A saída resultante

```
id:name:SCSI_id:vdisk_id:vdisk_name:vdisk_UID
2:host2:0:10:vdisk10:6005076801958001500000000000000A
2:host2:1:11:vdisk11:6005076801958001500000000000000B
2:host2:2:12:vdisk12:6005076801958001500000000000000C
2:host2:3:13:vdisk13:6005076801958001500000000000000D
2:host2:4:14:vdisk14:6005076801958001500000000000000E
```

lsiogrp

O comando **lsiogrp** retorna uma lista concisa ou uma visualização detalhada dos grupos de E/S visíveis para o cluster.

O estilo de relatório de lista pode ser usado para obter os dois estilos de relatório a seguir:

- Uma lista concisa contendo informações sobre todos os grupos de E/S que estão visíveis para o cluster. Cada entrada da lista corresponde a um único grupo de E/S.
- As informações detalhadas sobre um único grupo de E/S.

Sintaxe

```
▶▶▶ lsiogrp — — -maintenance —yes|no — io_group_id —————▶
                                     | io_group_name | — -filtervalue — attrib=value |
▶ — -nohdr | — -delim — delimiter | — -filtervalue? | — -bytes |
▶ —————▶
| — object_id —————▶
| — object_name —————▶
```

Parâmetros

-filtervalue *attrib=value*

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são retornados. Se uma capacidade for especificada, as unidades também deverão ser incluídas.

Nota: Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir se aplicam ao uso de caracteres curinga com a CLI do SAN Volume Controller:

- O caractere curinga é um asterisco (*), que deve ser o primeiro ou o último caractere da sequência.
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Ao usar um curinga, coloque a entrada do filtro entre aspas duplas (""), conforme a seguir:

```
lsiogrp -filtervalue "name=md*"
```

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

-delim delimitador

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

-filtervalue?

(Opcional) Exibe os atributos de filtro válidos para o comando **lsiogrp**:

- **HWS_name**
- **HWS_unique_id**
- **node_count**
- **nome**
- **id**
- **host_count**

-bytes

(Opcional) Exibe todas as capacidades como bytes.

object_id | object_name

(Opcional) Especifica o nome ou ID de um objeto. Quando esse parâmetro é usado, é retornada a visualização detalhada do objeto específico, e quaisquer valores especificados pelo parâmetro **-filtervalue** são ignorados. Se o parâmetro **object_id | object_name** não for especificado, será exibida a visualização concisa de todos os objetos que correspondem aos requisitos de filtragem especificados pelo parâmetro **-filtervalue**.

-maintenance yes | no

(Opcional) Especifica se o grupo de E/S deve estar no modo de manutenção. O grupo de E/S deve ser colocado no modo de manutenção enquanto executa procedimentos de serviço em gabinetes de armazenamento. Ao entrar no modo de manutenção, ele continuará até que:

- Seja explicitamente desmarcado OU
- Passem 30 minutos

Descrição

Este comando retorna uma lista concisa ou uma visualização detalhada dos grupos de E/S visíveis para o cluster.

É possível exibir as seguintes informações para esse comando:

raid_total_memory

O espaço de bitmap total disponível para matrizes RAID (em MB, com uma casa decimal).

raid_free_memory

O espaço de bitmap disponível para a criação de novas matrizes RAID (em MB, com uma casa decimal).

Um exemplo de chamada concisa

```
lsiogrp -delim :
```

A saída concisa resultante

```
id:name:node_count:vdisk_count:host_count
0:io_grp0:1:0:0
1:io_grp1:0:0:0
2:io_grp2:0:0:0
3:io_grp3:0:0:0
4:recovery_io_grp:0:0:0
```

Um exemplo de chamada detalhada

```
lsiogrp -delim : 0
```

A saída detalhada resultante

```
id:0
name:io_grp0
node_count:1
vdisk_count:51
host_count:0
flash_copy_total_memory:3.0MB
flash_copy_free_memory:1.0MB
remote_copy_total_memory:6.5MB
remote_copy_free_memory:2.8MB
mirroring_total_memory:1.0MB
mirroring_free_memory:0.3MB
maintenance:no
```

Isiogrp host

O comando **lsiogrp host** exibe uma lista dos hosts que estão mapeados para determinado grupo de E/S.

Sintaxe

```
▶▶ lsiogrp host — [ -nohdr ] [ -delim — delimiter ] [ iogrp_id ] [ iogrp_name ] ▶▶
```

Parâmetros

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados

em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

iogrp_id | *iogrp name*

(Obrigatório) O ID ou nome do grupo de E/S para o qual é necessária uma lista de todos os hosts mapeados.

Descrição

O comando **lsiogrphost** exibe uma lista dos hosts que estão mapeados para determinado grupo de E/S.

Um exemplo de chamada

```
lsiogrphost -delim : 0
```

A saída resultante

```
id:name  
0:hostzero  
1:hostone
```

Isiogrpcandidate

Use o comando **lsiogrpcandidate** para listar os grupos de E/S nos quais é possível incluir nós.

Sintaxe

```
▶▶ lsio-grpcandidate — [ -nohdr ] [ -delim — delimiter ] ▶▶
```

Parâmetros

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

Descrição

Esse comando exibe uma lista de grupos de E/S aos quais os nós podem ser incluídos. Apenas IDs do grupo de E/S são exibidos.

Um exemplo de chamada

```
lsiogrpcandidate
```

A saída resultante

id
0
1
2
3
4

Isiostatsdumps (Descontinuado)

Atenção: O comando `Isiostatsdumps` foi descontinuado. Use o comando `Isdumps` para exibir uma lista de arquivos em um determinado diretório de dumps.

Isiotracedumps (Descontinuado)

Atenção: O comando `Isiotracedumps` foi descontinuado. Use o comando `Isdumps` para exibir uma lista de arquivos em um determinado diretório de dumps.

Isiscsiauth

O comando `Isiscsiauth` lista o segredo do Challenge Handshake Authentication Protocol (CHAP) configurado para a autenticação de uma entidade no cluster do SAN Volume Controller.

Sintaxe

```
►► Isiscsiauth [ -nohdr ] [ -delim delimiter ]  
[ -filtervalue attribute=value ] [ -filtervalue? ]
```

Parâmetros

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido `-delim :` na linha de comandos, o caractere dois pontos (`:`) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

-filtervalue *attribute=value*

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos. Se uma capacidade for especificada, as unidades também deverão ser incluídas.

Nota: Alguns filtros permitem o caractere asterisco (*) quando o comando é inserido. As regras a seguir se aplicam ao uso de caracteres curinga com a CLI do SAN Volume Controller:

- O caractere curinga é um asterisco (*).

- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Ao usar um curinga, você deve colocar a entrada do filtro entre aspas duplas (""), conforme a seguir:

```
lscsiauth -filtervalue "name=md*"
```

-filtervalue?

(Opcional) Exibe uma lista de filtros que podem ser aplicados com relação a essa visualização. Os seguintes atributos de filtro são válidos para o comando **lscsiauth**:

- **type**
- **id**
- **nome**
- **iscsi_auth_method**
- **iscsi_chap_secret**

Descrição

Esse comando lista o segredo do CHAP configurado para a autenticação de uma entidade no cluster do SAN Volume Controller. O comando também exibe o método de autenticação iSCSI configurado. O campo `iscsi_auth_method` pode ter os valores `none` ou `chap`.

Quando um host iSCSI é criado usando o comando **mkhost** com o parâmetro **iscsiname**, o host é inicialmente configurado com o método de autenticação como `none` e nenhum segredo do CHAP é configurado. Para configurar um segredo do CHAP para autenticação do host iSCSI com o cluster do SAN Volume Controller, use o comando **chhost** com o parâmetro **chapsecret**.

Um exemplo de chamada

```
lscsiauth
```

A saída resultante

type	id	name	iscsi_auth_method
iscsi_chap_secret			
host	0	mhost20	none
host	1	mhost30	none
host	2	mhost200	none
host	3	mhost40	none
host	4	mhost240	none
host	5	mhost170	none
host	6	mhost120	none
host	7	mhost60	none
host	8	mhost180	none
host	9	mhost13	none
host	10	newhost	none

lslicense

O comando **lslicense** exibe as atuais configurações de licença dos recursos do cluster.

Sintaxe

```

▶▶ lslicense — [ -nohdr ] [ -delim — delimiter ]

```

Parâmetros

-nohdr

(Opcional) Suprime a exibição desses títulos. Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de

dados (em uma visualização de estilo conciso, fornecendo informações gerais sobre objetos de um determinado tipo) e para cada item de dados (em uma visualização de estilo detalhado, fornecendo mais informações sobre um objeto específico de um determinado tipo).

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :**, um caractere dois pontos (:) irá separar todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

Descrição

O comando **lslicense** exibe as configurações de licença dos recursos do cluster, incluindo configurações de cópia remota e de virtualização. SAN Volume Controller também inclui configurações de FlashCopy. A saída exibida para SAN Volume Controller lista os valores de capacidade em terabytes (TB) e a ativação do recurso. A saída exibida para Storwize V7000 lista os valores de licença do gabinete.

Use o comando **chlicense** para alterar as configurações de licença do recurso. Como as configurações de licença do recurso são inseridas quando o cluster é criado pela primeira vez, você só deve atualizar as configurações se tiver alterado sua licença.

Um exemplo de chamada

```
lslicense
```

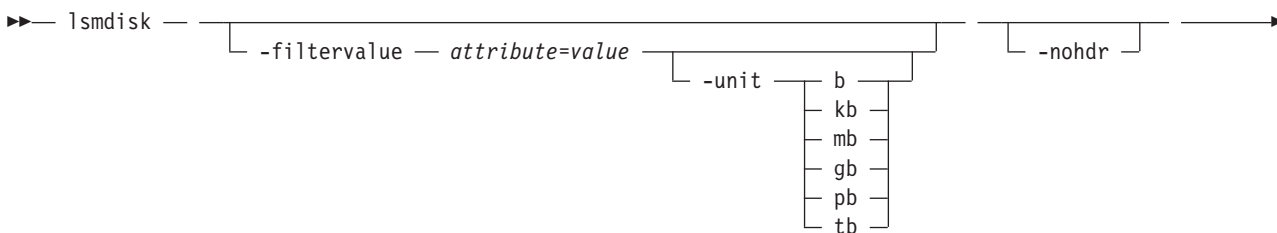
A saída resultante

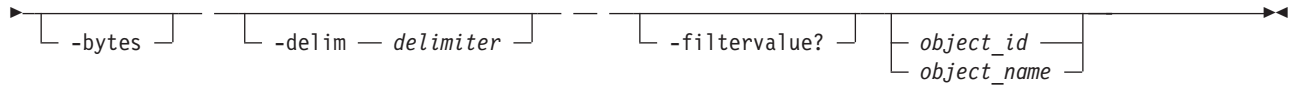
```
used_flash 0.00
used_remote 0.00
used_virtualization 0.00
license_flash 0
license_remote 20
license_virtualization 30
license_physical_disks 0
license_physical_flash off
license_physical_remote off
```

lsmdisk

O comando **lsmdisk** retorna uma lista concisa ou uma visualização detalhada dos discos gerenciados (MDisks) visíveis ao cluster. Ele também pode listar informações detalhadas sobre um único MDisk.

Sintaxe





Parâmetros

-filtervalue *attribute=value*

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais atributos de filtro que correspondem aos valores especificados; consulte **-filtervalue?** para obter os atributos suportados. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são retornados. Se a **capacidade** for especificada, as unidades também deverão ser incluídas.

Nota: Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir aplicam-se ao uso de caracteres curinga com o SAN Volume Controller CLI:

- O caractere curinga é um asterisco (*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga, que pode deve ser o primeiro ou o último caractere na sequência.
- Ao usar um caractere curinga, coloque a entrada do filtro entre aspas duplas (""), conforme a seguir:

```
lsmdisk -filtervalue "name=md*"
```

-filtervalue?

(Opcional) Inclui no relatório todos os atributos de filtro válidos. Os seguintes atributos de filtro são válidos para o comando **lsmdisk**:

- id
- nome
- status
- mode
- mdisk_grp_id
- mdisk_grp_name
- capacity
- quorum_index
- block_size
- controller_name
- ctrl_WWNN
- controller_id
- path_count
- ctrl_LUN_#
- UID
- preferred_WWPN
- active_WWPN
- camada

Quaisquer parâmetros especificados com o parâmetro **-filtervalue?** são ignorados.

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-bytes

(Opcional) Especifica que você deseja que o relatório mostre todas as capacidades como bytes. Valores de capacidade exibidos em unidades diferentes de bytes podem ser arredondados. Ao filtrar a capacidade, use uma unidade de bytes, **-unit b**, para obter uma filtragem exata.

-delim delimitador

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

object_id | object_name

(Opcional) Especifica o nome ou ID de um objeto. Quando esse parâmetro é usado, é retornada a visualização detalhada do objeto específico, e quaisquer valores especificados pelo parâmetro **-filtervalue** são ignorados. Se o parâmetro **object_id | object_name** não for especificado, a visualização concisa exibirá todos os objetos correspondentes aos requisitos de filtragem especificados pelo parâmetro **-filtervalue**.

Descrição

Esse comando retorna uma lista concisa ou uma visualização detalhada de MDisks visíveis para o cluster. Tabela 39 fornece a saída potencial para MDisks.

Tabela 39. Saída do MDisk

Atributo	Valores
status	<ul style="list-style-type: none">• online• offline• excluded• degraded_paths• degraded_ports• degraded (aplica-se apenas a MDisks internos)
mode	não gerenciado, gerenciado, imagem, matriz
quorum_index	0, 1, 2, ou em branco se o MDisk não estiver sendo usado como disco quorum
block_size	512, 524 bytes em cada bloco de armazenamento
ctrl_type	4, 6, em que 6 é um solid-state drive (SSD) conectado em um nó e 4 é qualquer outro dispositivo
camada	A camada à qual este MDisk foi designado por auto-deteção (para matrizes internas) ou pelo usuário: <ul style="list-style-type: none">• generic_ssd• generic_hdd (o valor padrão para MDisks recém descobertos ou externos) Nota: É possível alterar este valor usando o comando <code>chmdisk</code> .

Tabela 39. Saída do MDisk (continuação)

Atributo	Valores
raid_status	<ul style="list-style-type: none"> • offline - a matriz está offline em todos os nós • degraded - a matriz possui membros desconfigurados ou offline; a matriz não é totalmente redundante • syncing - todos os membros da matriz estão online, a matriz sincronizando a paridade ou os espelhos para conseguir redundância • initting - todos os membros da matriz estão online, a matriz está sendo inicializada; a matriz é totalmente redundante • online - todos os membros da matriz estão online e a matriz é totalmente redundante
raid_level	O nível do RAID da matriz (RAID0, RAID1, RAID5, RAID6, RAID10).
redundancy	O número que corresponde a quantos discos membro podem falhar antes de a matriz falhar.
strip_size	O tamanho de faixa da matriz (em KB).
spare_goal	O número de sobressalentes pelos quais os membros da matriz devem ser protegidos.
spare_protection_min	O número mínimo de sobressalentes pelos quais um membro da matriz é protegido.
balanced	<p>Descreve se a matriz está balanceada de acordo com seus objetivos quanto aos sobressalentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • exact: todos os membros preenchidos possuem correspondência de capacidade exata, correspondência de local exata • yes: todos os membros preenchidos têm ao menos correspondência de capacidade exata, cadeia exata ou diferentes gabinetes ou slots • no: qualquer outra coisa

Nota: A descoberta automática executada pelo cluster não grava nada em um MDisk não gerenciado. O sistema só usa o armazenamento quando um MDisk é incluído em um grupo de MDisks (conjunto de armazenamentos), ou quando um MDisk é usado para criar um VDisk de modo de imagem (volume).

Para ver quais MDisks estão disponíveis, emita o comando **detectmdisk** para fazer uma nova varredura manual na rede Fibre Channel em busca de novos MDisks. Emita o comando **lsmdiskcandidate** para mostrar os MDisks não gerenciados. Esses MDisks não foram designados a nenhum grupo de MDisks (conjunto de armazenamento).

Notas:

1. Uma conexão SAN Volume Controller de um nó ou porta da caixa do nó com uma porta do controlador de armazenamento para um único MDisk é um caminho. O valor *path_count* de MDisk é o número caminhos atualmente sendo usados para submeter a entrada/saída (E/S) para este MDisk.
2. O valor *max_path_count* de MDisk é o valor mais alto que *path_count* atingiu desde que o MDisk esteve integralmente online pela última vez.
3. O *preferred_WWPN* é um dos Nomes de Portas Universais (WWPNs) que o controlador de armazenamento especificou como um WWPN preferencial. Se o controlador não tiver nada especificado, este será um campo em branco.
4. O *active_WWPN* indica o WWPN da porta do controlador de armazenamento atualmente sendo usado para E/S.
 - a. Se nenhuma porta de controlador de armazenamento estiver disponível para E/S, este será um campo em branco.
 - b. Se diversas portas do controlador estiverem sendo usadas ativamente para E/S, o valor deste campo será many.

As opções a seguir definem os campos de status:

Online

O MDisk está online e disponível.

Degradado

(Apenas MDisks internos) a matriz possui membros que estão degradados ou o raid_status está degradado.

Degraded ports

Há um ou mais erros de porta do MDisk.

Degraded paths

Um ou mais caminhos para o MDisk foram perdidos; o MDisk não está online para todos os nós do cluster.

Offline

Todos os caminhos para o MDisk foram perdidos.

Excluded

O MDisk não pode ser usado pelo cluster; a contagem de erros de porta do MDisk excede o limite.

Um exemplo de chamada concisa

```
lsmdisk -delim :
```

A saída concisa resultante

```
id:name:status:mode:mdisk_grp_id:mdisk_grp_name:capacity:ctrl_LUN_#:controller_name:UID:tier
0:mdisk0:online:unmanaged:::68.4GB:0000000000000000:controller0:
20000004cf2422aa000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000:generic_hdd
1:mdisk1:online:unmanaged:::68.4GB:0000000000000000:
controller1:20000004cf1fd19d0000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000:generic_hdd
2:mdisk2:online:unmanaged:::68.4GB:0000000000000000:controller2:
20000004cf2425310000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000:generic_hdd
```

Um exemplo de chamada detalhada

```
lsmdisk mdisk1
```

A saída detalhada resultante

```
id:1
name:mdisk1
status:online
mode:array
mdisk_grp_id:0
mdisk_grp_name:mdgp0
capacity:136.0GB
quorum_index:
block_size:512
controller_name:controller1
ctrl_type:4
ctrl_WWNN:200400A0B80F0702
controller_id:1
path_count:2
max_path_count:2
ctrl_LUN_#:0000000000000000
UID:600a0b80000f07020000005c45ff8a7c000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
preferred_WWPN:200400A0B80F0703
active_WWPN:200400A0B80F0703
node_id:
node_name:
location:
fast_write_state:empty
raid_status:
raid_level:
```

```
redundancy:
strip_size:
spare_goal:
spare_protection_min:
balanced:
tier:generic_hdd
```

Um exemplo de chamada detalhada

```
lsarray mdisk3
```

A saída resultante

```
mdisk_id:3
mdisk_name:mdisk3
status:online
mode:array
mdisk_grp_id:0
mdisk_grp_name:mdiskgrp0
capacity:68.4GB
quorum_index:
block_size:
controller_name:
ctrl_type:
ctrl_WWNN:
controller_id:
path_count:
max_path_count:
ctrl_LUN_#:
UID:
preferred_WWPN:
active_WWPN:
node_id:
node_name:
location:
fast_write_state:empty
raid_status:online
raid_level:raid0
redundancy:0
strip_size:256
spare_goal:2
spare_protection_min:2
balanced:yes
tier:generic_ssd
```

lsmdiskdumps (Descontinuado)

Atenção: O comando `lsmdiskdumps` foi descontinuado. Use o comando `lsdumps` para exibir uma lista de arquivos em um determinado diretório de dumps.

lsmdisklba

O comando `lsmdisklba` lista o MDisk e o endereço de bloco lógico (LBA) do LBA do VDisk especificado.

Sintaxe

```
▶▶ lsmdisklba — -vdisklba — vdisklba — [ -copy — id ] [ -delim — delimiter ] —▶
▶ [ -nohdr ] — -vdisk [ vdisk_id ] [ vdisk_name ] —▶
```

Parâmetros

-vdisklba *vdisklba*

(Obrigatório) Especifica o endereço de bloco lógico (LBA) hexadecimal de 64 bits do VDisk. O LBA deve ser especificado no hexa, com um prefixo 0x.

-copy id

(Opcional) Especifica o ID da cópia do VDisk da qual listar o MDisk e o LBA. Se esse parâmetro não for especificado, o comando listará MDisks e LBAs para todas as cópias de VDisk.

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

vdisk_id | vdisk_name

(Obrigatório) Especifica o nome ou ID do VDisk.

Descrição

O comando **lsmdisklba** retorna o endereço de bloco lógico (LBA) do MDisk que está associado ao LBA de VDisk. Para VDIsks espelhados, o comando lista o LBA do MDisk para o principal e para a cópia.

Se aplicável, o comando também lista o intervalo de LBAs no VDisk e no MDisk que são mapeados na mesma extensão, ou para discos com espaço eficiente, na mesma granularidade. Se um VDisk com espaço eficiente estiver offline e o LBA especificado não estiver alocado, o comando exibirá apenas o intervalo do LBA de VDisk.

Tabela 40 resume os dados que serão retornados com este comando.

Tabela 40. Saída do Comando *lsmdisklba*

Campo	Totalmente alocado, única cópia do VDisk	LBA não alocado em VDisk com espaço eficiente	VDisk espelhado com uma cópia normal e uma cópia offline com espaço eficiente	
			Cópia normal	Cópia com espaço eficiente
copy_id	sim	sim	sim	sim
mdisk_id	sim	não	sim	não
mdisk_name	sim	não	sim	não
type	allocated	unallocated	allocated	offline
mdisk_lba	sim	não	sim	não
mdisk_start	sim	não	sim	não
mdisk_end	sim	não	sim	não
vdisk_start	sim	sim	sim	sim

Tabela 40. Saída do Comando `lsmdisklba` (continuação)

Campo	Totalmente alocado, única cópia do VDisk	LBA não alocado em VDisk com espaço eficiente	VDisk espelhado com uma cópia normal e uma cópia offline com espaço eficiente	
			Cópia normal	Cópia com espaço eficiente
<code>vdisk_end</code>	sim	sim	sim	sim

Um exemplo de chamada

```
lsmdisklba -vdisk 0 -vdisklba 0x0
```

A saída resultante

```
copy_id 0
mdisk_id 1
mdisk_name mdisk1
type allocated
mdisk_lba 0x00090000
mdisk_start 0x00090000
mdisk_end 0x000907FF
vdisk_start 0x00000000
vdisk_end 0x000007FF
```

lsmdiskcandidate

O comando `lsmdiskcandidate` lista, por ID de MDisk, todos os MDisks não gerenciados.

Sintaxe

```
lsmdiskcandidate [-nohdr] [-delim delimiter]
```

Parâmetros

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

Descrição

Esse comando exibe uma lista de MDisks não gerenciados. Apenas os IDs de MDisks são exibidos.

Quando controladores de backend são incluídos na SAN do Fibre Channel e são incluídos na mesma zona de comutador que um cluster, o cluster automaticamente detecta o controlador de backend, para

determinar qual armazenamento é apresentado para o nó. As unidades lógicas do SCSI que são apresentadas pelo controlador de backend são exibidas como MDisks não gerenciados. No entanto, se a configuração do controlador de backend for modificada após isso ter ocorrido, o cluster pode não ficar ciente dessas mudanças na configuração. É possível, então, solicitar que o cluster faça uma nova varredura na SAN do Fibre Channel, para atualizar a lista de MDisks não gerenciados.

Nota: A detecção automática executada pelo cluster não faz nenhuma gravação em um MDisk não gerenciado. É apenas quando você instrui o cluster a incluir um MDisk em um grupo de discos gerenciados ou a usar um MDisk para criar um disco virtual de modo de imagem que o armazenamento é realmente usado.

Verifique quais MDisks estão disponíveis, emitindo o comando **detectmdisk** para fazer uma varredura manual na rede Fibre Channel em busca de MDisks. Emita o comando **lsmdiskcandidate** para mostrar os MDisks não gerenciados. Esses MDisks não foram designados a um grupo de MDisks. Como alternativa, é possível emitir o comando **lsmdisk** para visualizar todos os MDisks.

Um exemplo de chamada

```
lsmdiskcandidate
```

A saída resultante

```
id
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
```

lsmdiskextent

O comando **lsmdiskextent** exibe a alocação de extensão entre discos gerenciados e discos virtuais. A saída lista um ID do VDisk, ID de cópia de VDisk e número de extensões.

Sintaxe

```
➔ lsmdiskextent - [-nohdr] [-delim delimiter] [disk_name / disk_id]
```

Parâmetros

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for

inserido `-delim` : na linha de comandos, o caractere dois pontos (`:`) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

```
mdisk_name | mdisk_id
```

(Obrigatório) Especifica o ID ou o nome de objeto do tipo especificado.

Descrição

O comando exibe uma lista, na qual cada entrada contém um ID de VDisk, um ID de cópia de VDisk e o número de extensões. Essas cópias do VDisk estão usando extensões que estão no MDisk especificado. O número de extensões sendo usado em cada MDisk também é mostrado.

Toda cópia de VDisk é construída a partir de um ou mais MDisks. Às vezes, você pode precisar determinar o relacionamento entre os dois objetos. O seguinte procedimento permite determinar os relacionamentos.

Para determinar o relacionamento entre as cópias de VDIsks e os MDisks, emita o seguinte comando para cada cópia de VDisk:

```
lsvdiskmember vdisk_name |  
vdisk_id
```

em que *vdisk_name* | *vdisk_id* é o nome ou ID da cópia de VDisk. Isso exibe uma lista de IDs que correspondem aos MDisks que compõem a cópia do VDisk.

Para determinar o relacionamento entre as cópias de VDIsks e os MDisks e o número de extensões que são fornecidas por cada MDisk, use a interface da linha de comandos. Para cada cópia de VDisk, emita o seguinte comando:

```
lsvdiskextent vdisk_name |  
vdisk_id
```

em que *vdisk_name* | *vdisk_id* é o nome ou ID da cópia de VDisk. Isso exibe uma tabela de IDs de MDisks e o número correspondente de extensões que cada MDisk fornece como armazenamento para a cópia de VDisk especificada.

Para determinar o relacionamento entre os MDisks e as cópias de VDIsks, emita o seguinte comando para cada MDisk:

```
lsmdiskmember mdisk_name |  
mdisk_id
```

em que *mdisk_name* | *mdisk_id* é o nome ou ID do MDisk. Isso exibe uma lista de IDs que correspondem às cópias de VDIsks que estão usando esse MDisk.

Para determinar o relacionamento entre os MDisks e as cópias de VDIsks e o número de extensões usadas por cada cópia de VDisk, use a interface da linha de comandos. Para cada MDisk, emita o seguinte comando:

```
lsmdiskextent  
mdisk_name | mdisk_id
```

em que *mdisk_name* | *mdisk_id* é o nome ou ID do MDisk. Esse comando exibe uma tabela de IDs de cópias de VDIsks e o número correspondente de extensões que estão sendo usadas por cada cópia de VDisk.

Um exemplo de chamada

```
lsmdiskextent -delim : mdisk0
```

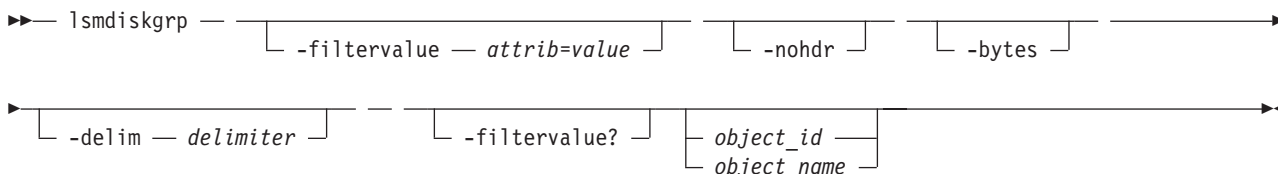
A saída resultante

```
id:number_of_extents:copy_id  
1:1:1
```

lsmdiskgrp

O comando **lsmdiskgrp** retorna uma lista concisa ou uma visualização detalhada dos grupos de MDisk (conjuntos de armazenamento) que estão visíveis para o cluster.

Sintaxe



Parâmetros

-filtervalue *attrib=value*

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são retornados. Se uma capacidade for especificada, as unidades também deverão ser incluídas.

Nota: Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir aplicam-se ao uso de caracteres curinga com o SAN Volume Controller CLI:

- O caractere curinga é um asterisco (*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga, que pode ser o primeiro ou o último caractere na sequência.
- Ao usar um curinga, coloque a entrada do filtro entre aspas duplas (""), conforme a seguir:

```
lsmdiskgrp  
-filtervalue "name=md*"
```

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-bytes

(Opcional) Especifica que você deseja que o relatório mostre todas as capacidades como bytes.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido `-delim :` na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

object_id | *object_name*

(Opcional) Especifica o nome ou ID de um objeto. Quando esse parâmetro é usado, é retornada a visualização detalhada do objeto específico e quaisquer valores especificados pelo parâmetro **-filtervalue** são ignorados. Se o parâmetro *object_id* | *object_name* não for especificado, será exibida a visualização concisa de todos os objetos que correspondem aos requisitos de filtragem especificados pelo parâmetro **-filtervalue**.

-filtervalue?

Exibe uma lista de atributos de filtro válidos. Os valores de filtro válidos para o comando **lsmdiskgrp** são:

- nome
- storage_pool_id
- mdisk_count
- vdisk_count
- extent_size
- status
- id
- easy_tier
- easy_tier_status

Descrição

Esse comando retorna uma lista concisa ou uma visualização detalhada de grupos de MDisks visíveis para o cluster.

A saída de comando inclui valores para os seguintes atributos:

status O estado do MDisk com o mais alto status de prioridade do grupo, excluindo MDisks de modo de imagem.

VDisk_count

O número de cópias do VDisk (volume) que estão no grupo de MDisks (conjunto de armazenamento).

capacity

A quantidade total de armazenamento de MDisk que está designada para o grupo de MDisk.

extent_size

O tamanho das extensões do grupo: 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024, 2048, 4096 ou 8192 (MB).

free_capacity

A quantidade de armazenamento de MDisk não utilizada que está designada para o grupo de MDisks. O armazenamento de MDisks pode ser usado para dados quorum do cluster e VDIsks.

real_capacity

A quantidade armazenamento de MDisk que está designada para o grupo de MDisks designado para os VDIsks.

virtual_capacity

O tamanho virtual total de todas as cópias do VDisk que estão associadas ao grupo de MDisks. Esse é o mesmo que o valor *real_capacity*, a menos que você tenha configurado cópias de VDisk com espaço eficiente nesse grupo de MDisks.

used_capacity

O tamanho total utilizado de todas as cópias do VDisk que estão associadas ao grupo de MDisks. Esse é o mesmo que o valor *real_capacity*, a menos que você tenha configurado cópias de VDisk com espaço eficiente nesse grupo de MDisks.

overalllocation

Expresso como uma porcentagem, a proporção do valor da `virtual_capacity` em relação à capacidade. Uma superalocação do grupo de MDisk superior a 100 só será possível se você tiver configurado cópias de VDisk com espaço eficiente.

aviso Este campo é uma porcentagem. Um aviso é gerado quando a quantidade de espaço no grupo de MDisk que foi designada excede esse nível.

easy_tier

Esse valor é configurado pelo usuário e determina se Easy Tier pode gerenciar o conjunto.

Nota:

1. Se `easy_tier` for *on*, `easy_tier_status` será *active*
2. Se `easy_tier` for *off*, `easy_tier_status` será *inactive*
3. Se `easy_tier` for *auto*, o valor de `easy_tier_status` será determinado pelo número de camadas que um grupo de MDisk possui.

easy_tier_status

Se as funções de Easy Tier estão ativas em um grupo de MDisk:

- ativo
- inactive

camada

Quais informações de camada estão sendo relatadas:

- generic_ssd
- generic_hdd

tier_mdisk_count

O número de MDisk da camada.

tier_capacity

A capacidade total de MDisk designada para o VDisk em uma camada.

Nota: Para cópias com espaço eficiente, a capacidade por camada será a capacidade real.

tier_free_capacity

A quantidade não utilizada de armazenamento de MDisk na camada.

As opções a seguir definem os campos de status, da prioridade mais baixa para a mais alta:

Online

O grupo de MDisk está online e disponível.

Offline

Todos os caminhos para o grupo de MDisk foram perdidos.

Um exemplo de chamada concisa

```
lsmdiskgrp -delim :
```

A saída concisa resultante

```
id:name:status:mdisk_count:vdisk_count:capacity:extent_size:free_capacity:
virtual_capacity:used_capacity:real_capacity:overalllocation:warning:easy_tier:easy_tier_status
0:mdiskgrp0:degraded:4:0:34.2GB:16:34.2GB:0:0:0:0:0:auto:inactive
1:mdiskgrp1:online:4:6:200GB:16:100GB:400GB:75GB:100GB:200:80:on:active
```

Um exemplo de chamada detalhado para um grupo MDisk com uma camada

```
lsmdiskgrp -delim : mdiskgrp1
```

A saída resultante

```

id:1
name:mdiskgrp1
status:online
mdisk_count:4
vdisk_count:6
capacity:200GB
extent_size:16
free_capacity:100GB
virtual_capacity:400.00GB
used_capacity:75.00GB
real_capacity:100.00GB
overallocation:200
warning:80
easy_tier:on
easy_tier_status:active
tier:generic_ssd
tier_mdisk_count:0
tier_capacity:0.00MB
tier_free_capacity:0.00MB
tier:generic_hdd
tier_mdisk_count:4
tier_capacity:200.00GB
tier_free_capacity:100.00GB

```

Um exemplo de chamada detalhada para um grupo MDisk com duas camadas

```
lsmdiskgrp -delim : mdiskgrp2
```

A saída resultante

```

id:2
name:mdiskgrp2
status:online
mdisk_count:8
vdisk_count:6
capacity:200GB
extent_size:16
free_capacity:100GB
virtual_capacity:400.00GB
used_capacity:75.00GB
real_capacity:100.00GB
overallocation:200
warning:80
easy_tier:auto
easy_tier_status:active
tier:generic_ssd
tier_mdisk_count:2
tier_capacity:20.00GB
tier_free_capacity:0.00MB
tier:generic_hdd
tier_mdisk_count:6
tier_capacity:180.00GB
tier_free_capacity:100.00GB

```

lsmdiskmember

O comando **lsmdiskmember** exibe uma lista dos VDisks que estão usando extensões do MDisk especificado. Ou seja, os discos virtuais estão usando extensões no disco gerenciado especificadas pelo ID do MDisk.

Sintaxe

```

▶▶ lsmdiskmember — [ -nohdr ] [ -delim delimiter ] [ mdisk_id / mdisk_name ] ▶▶

```

Parâmetros

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

mdisk_id | *mdisk_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou nome do MDisk para o qual você deseja obter uma lista dos VDIs que usam extensões desse MDisk.

Descrição

Esse comando exibe uma lista de discos virtuais que usam extensões no disco gerenciado que são especificadas pelo ID. A lista exibe membros do respectivo objeto e é independente do estado dos membros individuais; ou seja, se estiverem em um estado offline, eles serão exibidos.

Cada VDisk é construído a partir de um ou mais MDisks. Para determinar o relacionamento entre as cópias de VDIs e os MDisks, emita o seguinte comando:

```
lsvdiskmember  
vdisk_id | vdisk_name
```

em que *vdisk_id* | *vdisk_name* é o nome ou ID da cópia de VDisk. Isso exibe uma lista de IDs que correspondem aos MDisks que compõem a cópia do VDisk.

Para determinar o relacionamento entre as cópias de VDIs e os MDisks e o número de extensões que são fornecidas por cada MDisk, use a interface da linha de comandos. Para cada cópia de VDisk, emita o seguinte comando:

```
lsvdiskextent vdisk_id |  
vdisk_name
```

em que *vdisk_id* | *vdisk_name* é o nome ou ID da cópia de VDisk. Esse comando exibe uma tabela de IDs de MDisks e o número correspondente de extensões que cada MDisk fornece como armazenamento para a cópia de VDisk.

Para determinar o relacionamento entre os MDisks e as cópias de VDIs, emita o seguinte comando:

```
lsmdiskmember mdisk_id |  
mdisk_name
```

em que *mdisk_id* | *mdisk_name* é o nome ou ID do MDisk. Esse comando exibe uma lista de IDs que correspondem às cópias de VDIs que estão usando esse MDisk.

Para determinar o relacionamento entre os MDisks e as cópias de VDIs e o número de extensões usadas por cada cópia de VDisk, use a interface da linha de comandos. Para cada *mdisk_id* | *mdisk_name* de MDisk, emita o seguinte comando:

```
lsmdiskextent mdisk_id |  
mdisk_name
```

em que *mdisk_id* | *mdisk_name* é o nome ou ID do MDisk. Esse comando exibe uma tabela de IDs de cópias de VDIs e o número correspondente de extensões que estão sendo usadas por cada cópia de VDisk.

Um exemplo de chamada

```
lsmdiskmember -delim : 1
```

A saída resultante

```
id:copy_id  
0:0  
1:0  
2:0  
3:0  
4:0  
5:0  
6:0
```

lsmigrate

O comando **lsmigrate** exibe o progresso de todas as atuais operações de migração de dados.

Sintaxe

```
►► lsmigrate — [ -nohdr ] [ -delim delimiter ] ◀◀
```

Parâmetros

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

Se você usar diversos encadeamentos para migrar dados, o progresso aumentará quando todos os encadeamentos tiverem concluído a migração de uma extensão. Para extensões grandes com inúmeros encadeamentos, isso pode resultar em incrementos muito grandes no progresso da porcentagem.

Descrição

Esse comando exibe informações de todas as migrações atualmente em andamento.

Nota: Apenas migrações iniciadas pelo usuário são relatadas usando este comando. As migrações do Easy Tier não são incluídas na saída.

Um exemplo de chamada

```
lsmigrate -delim :
```

A saída resultante

```
migrate_type:MDisk_Group_Migration
progress:96
migrate_source_vdisk_index:33
migrate_target_mdisk_grp:4
max_thread_count:4
migrate_source_vdisk_copy_id:1
```

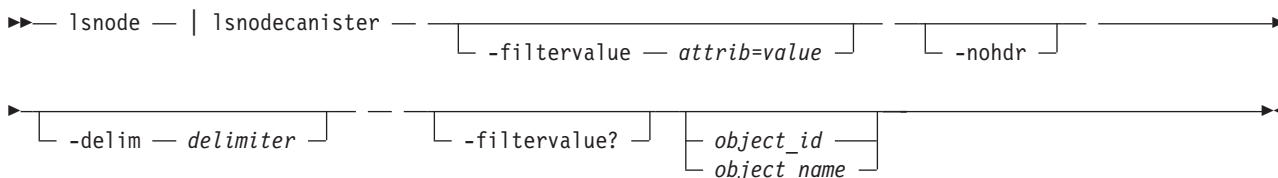
Isnode (SAN Volume Controller) Isnodecanister (Storwize V7000)

O comando **Isnode** / **Isnodecanister** retorna uma lista sucinta ou uma visualização detalhada de nós que fazem parte do sistema em cluster (sistema).

O estilo de relatório de lista pode ser usado para obter dois estilos de relatório:

- Uma lista contendo informações sucintas sobre todos os nós em um sistema. Cada entrada na lista corresponde a um único nó.
- Informações detalhadas sobre o nó.

Sintaxe



Parâmetros

-filtervalue *attrib=value*

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são retornados. Se uma capacidade for especificada, as unidades também deverão ser incluídas.

Nota: Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir se aplicam ao uso de curingas com a Interface da Linha de Comandos (CLI) do SAN Volume Controller:

- O caractere curinga é um asterisco (*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Ao usar um curinga, você deve colocar a entrada de filtro entre aspas duplas (""):

```
Isnode -filtervalue
"name=md*"
```

-filtervalue?

Exibe uma lista de atributos de filtro válidos para o parâmetro **-filtervalue** *attribute=value*. Os filtros válidos para o comando **Isnode** / **Isnodecanister** são:

- id
- status
- IO_group_name
- IO_group_id
- nome
- hardware
- service_IP_address
- UPS_serial_number
- WWNN
- partner_node_id
- partner_node_id
- config_node
- UPS_unique_id
- iscsi_alias
- panel_name
- enclosure_id
- canister_id
- enclosure_serial_number

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

object_id | object_name

(Opcional) Especifica o nome ou ID de um objeto. Quando esse parâmetro é usado, é retornada a visualização detalhada do objeto específico, e quaisquer valores especificados pelo parâmetro **-filtervalue** são ignorados. Se o parâmetro *object_id | object_name* não for especificado, será exibida a visualização concisa de todos os objetos que correspondem aos requisitos de filtragem especificados pelo parâmetro **-filtervalue**.

Descrição

SAN Volume Controller: Este comando retorna uma lista sucinta ou uma visualização detalhada de nós que fazem parte do sistema. Tabela 41 fornece os possíveis valores que são aplicáveis aos atributos que são exibidos como dados nas visualizações de saída.

Tabela 41. Valores do Atributo *Isnode*

Atributo	Valor
status	offline flushing pending online adding deleting

Tabela 41. Valores do Atributo *Isnode* (continuação)

Atributo	Valor
config_node	no yes
port_status	active inactive not installed
hardware	8F2 8F4 8G4 CF8 CG8 8A4 outro
UPS_serial_number	O número de série da UPS.
status	O status do nó.
UPS_unique_id	O ID exclusivo da UPS.
panel_name	Identificador exclusivo para o status dos nós.
enclosure_id	Em branco.
canister_id	Em branco.
enclosure_serial_number	Em branco.

Este comando retorna uma lista sucinta ou uma visualização detalhada de caixas do nó que fazem parte do sistema. Tabela 42 fornece os possíveis valores que são aplicáveis aos atributos que são exibidos como dados nas visualizações de saída.

Tabela 42. Valores de atributo de *Isnodecanister*

Atributo	Valor
status	offline flushing pending online adding deleting
config_nodecanister	no yes
port_status	active inactive not installed
hardware	100 300
UPS_serial_number	Número de série de UPS; em branco para caixas do nó Storwize V7000.
status	O status das caixas do nó.
UPS_unique_id	Em branco.
panel_name	Um composto do ID do gabinete e do ID da caixa, separados por um hífen.
enclosure_id	O gabinete no qual estão as caixas do nó, mostrado no painel frontal.
canister_id	A caixa de nó na qual o nó está.
enclosure_serial_number	O número de série do gabinete.

Um exemplo de chamada concisa

```
lsnode -delim ,
```

A saída concisa resultante

```
id,name,UPS_serial_number,WWNN,status,IO_group_id,IO_group_name,config_node,UPS_unique_id,hardware,iscsi_name,iscsi_alias,panel_name,enclosure_id,canister_id,enclosure_serial_number
1,node1,,50050768010010FE,online,0,io_grp0,yes,50050768010010FE,100,iqn.1986-03.com.ibm:2145.tbcluster-12.node1,,01-1,1,1,00001A2
2,node2,,5005076801000FFE,online,0,io_grp0,no,5005076801000FFE,100,iqn.1986-03.com.ibm:2145.tbcluster-12.node2,,01-2,1,2,00001A2
```

A saída resultante de *lsnode*:

```
IBM_2145:ldcluster-19:admin>lsnode -delim ,
id,name,UPS_serial_number,WWNN,status,IO_group_id,IO_group_name,config_node,UPS_unique_id,hardware,iscsi_name,iscsi_alias,panel_name,enclosure_id,canister_id,enclosure_serial_number1,h1cn114289,10004BC018,5005076801002978,
```

```

online,0,io_grp0,no,20400001124C0048,8A4,iqn.1986-03.com.ibm:2145.lcluster-19.hlcn114289,,
114289,,,
2,hlcn114253,10004BC023,5005076801002822,online,0,io_grp0,yes,20400001124C0083,8A4,
iqn.1986-03.com.ibm:2145.lcluster-19.hlcn114253,,114253,,,5,hdn116511,1000871087,
5005076801005CCE,online,
1,io_grp1,no,2040000207040207,CF8,iqn.1986-03.com.ibm:2145.lcluster-19.hdn116511,,116511,,,
4,hdn116520,100062L106,5005076801005FD0,online,1,io_grp1,no,2040000182701006,CF8,
iqn.1986-03.com.ibm:2145.lcluster-19.hdn116520,,116520,,,

```

Um exemplo de chamada detalhada

```
lsnode -delim , 1
```

```
lsnode
1
```

A saída resultante de lsnodecanister

```

id 1
name node1
UPS_serial_number
WWNN 50050768010010FE
status online
IO_group_id 0
IO_group_name io_grp0
partner_node_id
partner_node_name node2
config_node yes
UPS_unique_id 50050768010010FE
port_id 50050768011010FE
port_status active
port_speed 4Gb
port_id 50050768012010FE
port_status active
port_speed 4Gb
port_id 50050768013010FE
port_status active
port_speed 4Gb
port_id 50050768014010FE
port_status active
port_speed 4Gb
hardware 100
iscsi_name iqn.1986-03.com.ibm:2145.tbcluster-12.node1
iscsi_alias
failover_active no
failover_name node2
failover_iscsi_name iqn.1986-03.com.ibm:2145.tbcluster-12.node2
failover_iscsi_alias
panel_name 01-1
enclosure_id 1
canister_id 1
enclosure_serial_number 00001A2
service_IP_address 192.168.70.121
service_gateway 102.68.70.1
service_subnet_mask 255.255.255.0
service_IP_address_6
service_gateway_6
service_prefix_6

```

A saída resultante de lsnode

```

id,1
name,hlcn114289
UPS_serial_number,10004BC018
WWNN,5005076801002978
status,online
IO_group_id,0
IO_group_name,io_grp0

```

```

partner_node_id,2
partner_node_name,hlcn114253
config_node,no
UPS_unique_id,20400001124C0048
port_id,5005076801402978
port_status,active
port_speed,4Gb
port_id,5005076801302978
port_status,active
port_speed,4Gb
port_id,5005076801102978
port_status,active
port_speed,4Gb
port_id,5005076801202978
port_status,active
port_speed,4Gb
hardware,8A4
iscsi_name,iqn.1986-03.com.ibm:2145.lcluster-19.hlcn114289
iscsi_alias,
failover_active,no
failover_name,hlcn114253
failover_iscsi_name,iqn.1986-03.com.ibm:2145.lcluster-19.hlcn114253
failover_iscsi_alias,
panel_name,114289
enclosure_id,
canister_id,
enclosure_serial_number,
service_IP_address,9.180.29.52
service_gateway,9.180.28.1
service_subnet_mask,255.255.254.0
service_IP_address_6,
service_gateway_6,
service_prefix_6,

```

A saída resultante de lsnodcanister:

```

id 1
name node1
UPS_serial_number
WWNN 50050768010010FE
status online
IO_group_id 0
IO_group_name io_grp0
partner_node_id 2
partner_node_name node2
config_node yes
UPS_unique_id 50050768010010FE
port_id 50050768011010FE
port_status active
port_speed 4Gb
port_id 50050768012010FE
port_status active
port_speed 4Gb
port_id 50050768013010FE
port_status active
port_speed 4Gb
port_id 50050768014010FE
port_status active
port_speed 4Gb
hardware 100
iscsi_name iqn.1986-03.com.ibm:2145.tbcluster-12.node1
iscsi_alias
failover_active no
failover_name node2
failover_iscsi_name iqn.1986-03.com.ibm:2145.tbcluster-12.node2
failover_iscsi_alias
panel_name 01-1

```

```
enclosure_id 1
canister_id 1
enclosure_serial_number 00001A2
service_IP_address 192.168.70.121
service_gateway 102.68.70.1
service_subnet_mask 255.255.255.0
service_IP_address_6
service_gateway_6
service_prefix_6
```

Isnodecandidate (SAN Volume Controller)

O comando **Isnodecandidate** lista todos os nós que estão disponíveis para serem incluídos no sistema em cluster.

Sintaxe

```
Isnodecandidate [-nohdr] [-delim delimiter] [-svconfig]
```

Parâmetros

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

-svconfig

(Opcional) Lista todos os nós do gabinete que estão em um estado de candidatos.

Descrição

Nota: O comando **Isnodecandidate** é um comando SAN Volume Controller. Para Storwize V7000, use o comando **Iscontrolenclosurecandidate**.

Este comando exibe uma lista de nós que estão disponíveis para serem incluídos no sistema em cluster. Isso inclui os nós que ainda não fazem parte de um sistema em cluster, mas são compatíveis com o nível de software do sistema em cluster. Os nós cujos tipos de hardware são incompatíveis com o software instalado não são listados.

A tabela a seguir descreve as possíveis saídas:

Tabela 43. Saídas de *Isnodecandidate*

Atributo	Descrição
panel_name	Identificador exclusivo para o nó.

Tabela 43. Saídas de `lsnodecandidate` (continuação)

Atributo	Descrição
UPS_serial_number	O número de série da UPS.
UPS_unique_id	O ID exclusivo da UPS.
hardware	Descreve o tipo de nós.

Um exemplo de chamada

```
lsnodecandidate -delim :
```

A saída resultante

```
id:panel_name:UPS_serial_number:UPS_unique_id:hardware
1: 146355: 10L3ASH: 202378101C0D18D8: 8G4
```

lsnodeindependentvdisks (Descontinuado)

Este comando foi descontinuado. Em seu lugar, use o comando `lsdependentvdisks`.

lsnodehw (SAN Volume Controller) / lsnodecanisterhw (Storwize V7000)

O comando `lsnodehw` / `lsnodecanisterhw` exibe a configuração de hardware configurado e real de nós no sistema em cluster.

Sintaxe

```
lsnodehw | lsnodecanisterhw [-delim delimiter] node_id_or_name
```

Parâmetros

`-delim delimitador`

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro `-delim` substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro `-delim` é um caractere de um byte. Se for inserido `-delim :` na linha de comandos, o caractere dois pontos (`:`) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

`node_id_or_name`

Indica o ID do nó ou o nome do nó.

Descrição

Tabela 44 fornece os possíveis valores que são aplicáveis aos atributos que são exibidos como dados nas visualizações de saída.

Tabela 44. Valores do Atributo `lsnodehw`

Atributo	Valor
id	O ID exclusivo do nó ou da caixa do nó.
nome	O nome do nó ou da caixa do nó.

Tabela 44. Valores do Atributo `lsnodehw` (continuação)

Atributo	Valor
<code>status</code>	O status do nó ou da caixa do nó.
<code>IO_group_id</code>	O ID do grupo de E/S.
<code>IO_group_name</code>	O nome do grupo de E/S.
<code>hardware</code>	O modelo de hardware.
<code>actual_different</code>	Indica se o hardware do nó ou da caixa do nó é diferente do hardware configurado.
<code>actual_valid</code>	Indica se o hardware do nó ou da caixa do nó é válido.
<code>memory_configured</code>	A quantidade de memória configurada (em GB).
<code>member_actual</code>	A quantidade de memória atualmente instalada (em GB).
<code>memory_valid</code>	Indica se a memória real é uma configuração válida.
<code>cpu_count</code>	O número máximo de CPUs para o nó.
<code>cpu_socket</code>	O ID do soquete ao qual os campos de CPU se referem.
<code>cpu_configured</code>	A CPU configurada para este soquete.
<code>cpu_actual</code>	A CPU atualmente instalada neste soquete.
<code>cpu_valid</code>	Indica se a CPU atualmente instalada é uma configuração válida.
<code>adapter_count</code>	O número máximo de adaptadores para o nó (difere por tipo de nó).
<code>adapter_location</code>	O local deste adaptador.
<code>adapter_configured</code>	O adaptador configurado para este local.
<code>adapter_actual</code>	O adaptador atualmente instalado para este local.
<code>adapter_valid</code>	Indica se o adaptador deste local é válido.

Um exemplo de chamada de `lsnodehw`

```
| svcinfo lsnodehw -delim , 1
```

A saída resultante de `lsnodehw`

```
id,1
name,h1cn114289
status,online
IO_group_id,0
IO_group_name,io_grp0
hardware,8A4
actual_different,yes
actual_valid,no
memory_configured,8
memory_actual,8
memory_valid,yes
cpu_count,2
cpu_socket,1
cpu_configured,4 core Intel(R) Xeon(R) CPU E3110 @ 3.0GHz
cpu_actual,4 core Intel(R) Xeon(R) CPU E3110 @ 3.0GHz
cpu_valid,yes
cpu_socket,2
cpu_configured,none
cpu_actual,none
cpu_valid,yes
adapter_count,4
adapter_location,0
adapter_configured,1Gb/s Ethernet adapter
adapter_actual,1Gb/s Ethernet adapter
adapter_valid,yes
adapter_location,0
```

```

adapter_configured,1Gb/s Ethernet adapter
adapter_actual,1Gb/s Ethernet adapter
adapter_valid,yes
adapter_location,1
adapter_configured,Four port 8Gb/s FC adapter card
adapter_actual,Four port 8Gb/s FC adapter card
adapter_valid,yes
adapter_location,2
adapter_configured,none
adapter_actual,Four port 8Gb/s FC adapter card
adapter_valid,no

```

Um exemplo de chamada de `lsnodecanisterhw`

```
lsnodecanisterhw -delim , 1
```

A saída resultante de `lsnodecanisterhw`

```

id,1
name,h1cn114289
status,online
IO_group_id,0
IO_group_name,io_grp0
hardware,112
...

```

Isnodestats (SAN Volume Controller) / Isnodecanisterstats (Storwize V7000)

O comando `lsnodestats` / `lsnodecanisterstats` exibe os valores mais recentes de estatísticas para todos os nós ou caixas do nó e exibe todas as estatísticas para um determinado nó ou caixa do nó. Além disso, este comando pode exibir um histórico de valores para um determinado subconjunto de estatísticas disponíveis.

Sintaxe

```

| ▶▶— lsnodestats — | lsnodecanisterstats — —————▶
|                                     [ -delim — delimiter ]
|
| [ -history stat_list ] [ node_or_nodecanister_id_or_name ]▶▶
|

```

Parâmetros

`-delim` *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido `-delim :` na linha de comandos, o caractere dois pontos (`:`) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

`-history` *stat_list*

Fornece os valores estatísticos de nó mais recentes, valores estatísticos de nó específicos ou dados históricos para qualquer nó.

node_or_nodecanister_id_or_name

Identifica o nó para o qual você deseja solicitar estatísticas.

Descrição

Este comando retorna uma lista sucinta ou uma visualização detalhada de nós ou de caixas do nó que fazem parte do sistema em cluster. Tabela 45 fornece os possíveis valores que são aplicáveis aos atributos que são exibidos como dados nas visualizações de saída.

Tabela 45. Valores de atributo *node* ou *nodecanister*

Atributo	Valor
node_id	O ID do nó ou da caixa do nó.
node_name	O nome do nó ou da caixa do nó.
stat_current	O valor atual do campo de estatística.
stat_list	O histórico do sistema das estatísticas relatadas.
stat_name	O nome do campo de estatística. Consulte a Tabela 46 na página 314 para obter descrições de estatísticas disponíveis.
stat_peak	O valor máximo do campo de estatística nos últimos cinco minutos.
stat_peak_time	O horário em que o pico ocorreu.
sample_time	O horário da ocorrência de amostra.
stat_value	O valor estatístico no intervalo de época.

Nota: A filtragem é suportada nos campos *node_or_nodecanister_id*, *node_or_nodecanister_name* e *stat_name* usando apenas a visualização sucinta.

Um exemplo de chamada sucinta para *lsnodestats*

```
lsnodestats
```

A saída sucinta resultante para *lsnodestats*

```
node_id node_name stat_name      stat_current stat_peak stat_peak_time
1       node1     cpu_pc      22           25      110101120100
1       node1     fc_mb       800          1000    110101120105
2       node2     cpu_pc      44           44      110101120120
2       node2     fc_mb       22           97      110101120120
```

Um exemplo de chamada detalhada para *lsnodestats*

```
lsnodestats node1
```

A saída de chamada detalhada para *lsnodestats*

```
node_id node_name stat_name      stat_current stat_peak stat_peak_time
1       node1     cpu_pc      22           25      110101120100
1       node1     fc_mb       800          1000    110101120105
```

Um exemplo de chamada para *lsnodestats*

```
lsnodestats -history sas_io 2
```

A saída de chamada para *lsnodestats*

Nota: Neste exemplo de chamada apenas uma visualização parcial é listada.

```
node_id node_name sample_time  stat_name  stat_value
2       node2     110324090200 sas_io     10954
2       node2     110324090205 sas_io     10900
2       node2     110324090210 sas_io     11117
2       node2     110324090215 sas_io     11150
2       node2     110324090220 sas_io     10060
2       node2     110324090225 sas_io     10998
```

```

| 2      node2      110324090230  sas_io      9543
| 2      node2      110324090235  sas_io      8900
| 2      node2      110324090240  sas_io      4000
| 2      node2      110324090245  sas_io      2001
| 2      node2      110324090250  sas_io      15000
| 2      node2      110324090255  sas_io      14345
| 2      node2      110324090260  sas_io      15132
| 2      node2      110324090300  sas_io      13939
| 2      node2      110324090305  sas_io      12156
| 2      node2      110324090310  sas_io      13654
| 2      node2      110324090315  sas_io      12890

```

| Um exemplo de chamada baseada em nó para lsnodestats

```
| lsnodestats node2
```

| A saída de chamada baseada em nó para lsnodestats

```

| node_id node_name stat_name      stat_current stat_peak stat_peak_time
| 2      node2      cpu_pc        5            5        110517140434
| 2      node2      fc_mb        185          190      110517140434
| 2      node2      fc_io        4656         4758     110517140434
| 2      node2      sas_mb       257          280      110517140344
| 2      node2      sas_io       7865         8000     110517140219
| 2      node2      iscsi_mb     0            0        110517130204
| 2      node2      iscsi_io     0            0        110517130204
| 2      node2      write_cache_pc 0            0        110517130204
| 2      node2      total_cache_pc 0            0        110517130204
| 2      node2      vdisk_mb     185          190      110517130204
| 2      node2      vdisk_io     4656         4708     110517130204
| 2      node2      vdisk_ms     134          200      110517130204
| 2      node2      mdisk_mb     185          190      110517130204
| 2      node2      mdisk_io     4656         4708     110517130204
| 2      node2      mdisk_ms     135          202      110517130204
| 2      node2      drive_mb     257          280      110517125819
| 2      node2      drive_io     7865         7906     110517125819
| 2      node2      drive_ms     60           85       110517125724
| 2      node2      vdisk_w_mb   20           21       110517140109
| 2      node2      vdisk_w_io   656          693      110517140104
| 2      node2      vdisk_w_ms   231          361      110517135754
| 2      node2      mdisk_w_mb   20           21       110517140109
| 2      node2      mdisk_w_io   656          693      110517140104
| 2      node2      mdisk_w_ms   231          253      110517140059
| 2      node2      drive_w_mb   133          161      110517135844
| 2      node2      drive_w_io   3914         4179     110517140104
| 2      node2      drive_w_ms   85           90       110517135839
| 2      node2      vdisk_r_mb   125          125      110517140434
| 2      node2      vdisk_r_io   4000         4000     110517140434
| 2      node2      vdisk_r_ms   37           297      110517140344
| 2      node2      mdisk_r_mb   125          125      110517140434
| 2      node2      mdisk_r_io   4000         4000     110517140434
| 2      node2      mdisk_r_ms   36           296      110517140344
| 2      node2      drive_r_mb   124          259      110517140344
| 2      node2      drive_r_io   3998         4188     110517140154
| 2      node2      drive_r_ms   36           90       110517140219

```

Um exemplo de chamada sucinta para lsnodecanisterstats

```
lsnodecanisterstats
```

A saída sucinta resultante para lsnodecanisterstats

```

node_id node_name stat_name      stat_current stat_peak stat_peak_time
1      node1      cpu_pc        22           25       110101120100
1      node1      fc_mb        800          1000     110101120105
2      node2      cpu_pc        44           44       110101120120
2      node2      fc_mb        22           97       110101120120

```

Um exemplo de chamada detalhada para lsnodecanisterstats

```
lsnodecanisterstats node1
```

A saída de chamada detalhada para lsnodecanisterstats

node_id	node_name	stat_name	stat_current	stat_peak	stat_peak_time
1	node1	cpu_pc	22	25	110101120100
1	node1	fc_mb	800	1000	110101120105

Um exemplo de chamada para lsnodecanisterstats

```
lsnodecanisterstats -history sas_io 2
```

A saída de chamada para lsnodecanisterstats

node_id	node_name	sample_time	stat_name	stat_value
2	node2	110324090200	sas_io	10954
2	node2	110324090205	sas_io	10900
2	node2	110324090210	sas_io	11117
2	node2	110324090215	sas_io	11150
2	node2	110324090220	sas_io	10060
2	node2	110324090225	sas_io	10998
2	node2	110324090230	sas_io	9543
2	node2	110324090235	sas_io	8900
2	node2	110324090240	sas_io	4000
2	node2	110324090245	sas_io	2001
2	node2	110324090250	sas_io	15000
2	node2	110324090255	sas_io	14345
2	node2	110324090260	sas_io	15132
2	node2	110324090300	sas_io	13939
2	node2	110324090305	sas_io	12156
2	node2	110324090310	sas_io	13654
2	node2	110324090315	sas_io	12890

Um exemplo de chamada baseada em nó para lsnodecanisterstats

```
lsnodecanisterstats node2
```

A saída de chamada baseada em nó para lsnodecanisterstats

node_id	node_name	stat_name	stat_current	stat_peak	stat_peak_time
2	node2	compression_cpu_pc	1	5	110517140434
2	node2	cpu_pc	5	5	110517140434
2	node2	fc_mb	185	190	110517140434
2	node2	fc_io	4656	4758	110517140434
2	node2	sas_mb	257	280	110517140344
2	node2	sas_io	7865	8000	110517140219
2	node2	iscsi_mb	0	0	110517130204
2	node2	iscsi_io	0	0	110517130204
2	node2	write_cache_pc	0	0	110517130204
2	node2	total_cache_pc	0	0	110517130204
2	node2	vdisk_mb	185	190	110517130204
2	node2	vdisk_io	4656	4708	110517130204
2	node2	vdisk_ms	134	200	110517130204
2	node2	mdisk_mb	185	190	110517130204
2	node2	mdisk_io	4656	4708	110517130204
2	node2	mdisk_ms	135	202	110517130204
2	node2	drive_mb	257	280	110517125819
2	node2	drive_io	7865	7906	110517125819
2	node2	drive_ms	60	85	110517125724
2	node2	vdisk_w_mb	20	21	110517140109
2	node2	vdisk_w_io	656	693	110517140104
2	node2	vdisk_w_ms	231	361	110517135754
2	node2	mdisk_w_mb	20	21	110517140109
2	node2	mdisk_w_io	656	693	110517140104
2	node2	mdisk_w_ms	231	253	110517140059
2	node2	drive_w_mb	133	161	110517135844
2	node2	drive_w_io	3914	4179	110517140104

2	node2	drive_w_ms	85	90	110517135839
2	node2	vdisk_r_mb	125	125	110517140434
2	node2	vdisk_r_io	4000	4000	110517140434
2	node2	vdisk_r_ms	37	297	110517140344
2	node2	mdisk_r_mb	125	125	110517140434
2	node2	mdisk_r_io	4000	4000	110517140434
2	node2	mdisk_r_ms	36	296	110517140344
2	node2	drive_r_mb	124	259	110517140344
2	node2	drive_r_io	3998	4188	110517140154
2	node2	drive_r_ms	36	90	110517140219

A Tabela 46 fornece os possíveis valores que são aplicáveis aos valores exibidos para o atributo **stat_name**.

Tabela 46. Valores do campo Stat_name

Valor	Descrição
cpu_pc	A porcentagem total de utilização da CPU para o sistema.
fc_mb	Exibe o número total de megabytes transferidos por segundo para o tráfego de Fibre Channel no sistema. Este valor inclui a E/S do host e qualquer largura da banda usados para a comunicação no sistema.
fc_io	Exibe o total de operações de entrada/saída (E/S) transferidas por segundo para o tráfego de Fibre Channel no sistema. Este valor inclui a E/S do host e qualquer largura da banda usados para a comunicação no sistema.
sas_mb	Exibe o número total de megabytes transferidos por segundo para o tráfego de serial-attached SCSI (SAS) no sistema. Este valor inclui a E/S do host e a largura da banda usados para a atividade de RAID de segundo plano.
sas_io	Exibe o total de operações de E/S transferidas por segundo para o tráfego do SAS no sistema. Este valor inclui a E/S do host e a largura da banda usados para a atividade de RAID de segundo plano.
iscsi_mb	Exibe o número total de megabytes transferidos por segundo para o tráfego de iSCSI no sistema.
iscsi_io	Exibe o total de operações de E/S transferidas por segundo para o tráfego de iSCSI no sistema.
write_cache_pc	Exibe a porcentagem de uso do cache de gravação para o nó.
total_cache_pc	Exibe a porcentagem total para o uso do cache de gravação e leitura para o nó.
vdisk_mb	Exibe o número médio de megabytes transferidos por segundo para operações de leitura e gravação em volumes durante o período de amostra.
vdisk_io	Exibe a quantidade média de operações de E/S transferidas por segundo para operações de leitura e gravação em volumes durante o período de amostra.
vdisk_ms	Exibe a quantidade média de tempo, em milissegundos, que o sistema leva para responder a solicitações de leitura e gravação em volumes durante o período de amostra.
mdisk_mb	Exibe o número médio de megabytes transferidos por segundo para operações de leitura e gravação em MDisks durante o período de amostra.
mdisk_io	Exibe a quantidade média de operações de E/S transferidas por segundo para operações de leitura e gravação em MDisks durante o período de amostra.
mdisk_ms	Exibe a quantidade média de tempo, em milissegundos, que o sistema leva para responder a solicitações de leitura e gravação em MDisks durante o período de amostra.
drive_mb	Exibe o número médio de megabytes transferidos por segundo para operações de leitura e gravação em unidades durante o período de amostra
drive_io	Exibe a quantidade média de operações de E/S transferidas por segundo para operações de leitura e gravação em unidades durante o período de amostra.

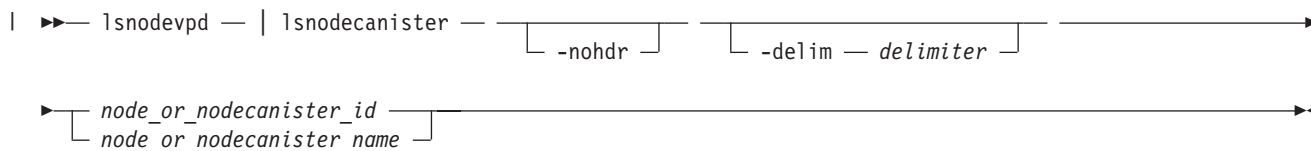
Tabela 46. Valores do campo *Stat_name* (continuação)

Valor	Descrição
drive_ms	Exibe a quantidade média de tempo, em milissegundos, que o sistema leva para responder a solicitações de leitura e gravação em unidades durante o período de amostra.
vdisk_w_mb	Exibe o número médio de megabytes transferidos por segundo para operações de leitura e gravação em volumes durante o período de amostra.
vdisk_w_io	Exibe a quantidade média de operações de E/S transferidas por segundo para operações de leitura e gravação em volumes durante o período de amostra.
vdisk_w_ms	Exibe a quantidade média de tempo, em milissegundos, que o sistema leva para responder a solicitações de leitura e gravação em volumes durante o período de amostra.
mdisk_w_mb	Exibe o número médio de megabytes transferidos por segundo para operações de leitura e gravação em MDisks durante o período de amostra.
mdisk_w_io	Exibe a quantidade média de operações de E/S transferidas por segundo para operações de gravação em MDisks durante o período de amostra.
mdisk_w_ms	Exibe a quantidade média de tempo, em milissegundos, que o sistema leva para responder a solicitações de gravação em MDisks durante o período de amostra.
drive_w_mb	Exibe o número médio de megabytes transferidos por segundo para operações de gravação em unidades durante o período de amostra
drive_w_io	Exibe a quantidade média de operações de E/S transferidas por segundo para operações de gravação em unidades durante o período de amostra.
drive_w_ms	Exibe a quantidade média de tempo, em milissegundos, que o sistema leva para responder a solicitações de gravação em unidades durante o período de amostra.
vdisk_r_mb	Exibe o número médio de megabytes transferidos por segundo para operações de leitura em volumes durante o período de amostra.
vdisk_r_io	Exibe a quantidade média de operações de E/S transferidas por segundo para operações de leitura em volumes durante o período de amostra.
vdisk_r_ms	Exibe a quantidade média de tempo, em milissegundos, que o sistema leva para responder a solicitações de leitura em volumes durante o período de amostra.
mdisk_r_mb	Exibe o número de megabytes transferidos por segundo para operações de leitura em MDisks durante o período de amostra.
mdisk_r_io	Exibe a quantidade média de operações de E/S transferidas por segundo para operações de leitura em MDisks durante o período de amostra.
mdisk_r_ms	Exibe a quantidade média de tempo, em milissegundos, que o sistema leva para responder a solicitações de leitura em MDisks durante o período de amostra.
drive_r_mb	Exibe o número médio de megabytes transferidos por segundo para operações de leitura em unidades durante o período de amostra
drive_r_io	Exibe a quantidade média de operações de E/S transferidas por segundo para operações de leitura em unidades durante o período de amostra.
drive_r_ms	Exibe a quantidade média de tempo, em milissegundos, que o sistema leva para responder a solicitações de leitura em unidades durante o período de amostra.

Isnodevpd (SAN Volume Controller) / Isnodecanistervpd (Storwize V7000)

O comando `Isnodevpd` / `Isnodecanistervpd` exibe os dados vitais do produto (VPD) para cada nó.

Sintaxe



Parâmetros

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O uso do parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

node_or_nodecanister_id | *node_or_nodecanister_name*

(Necessário) Especifica o nó ou a caixa do nó por seu ID ou nome.

Descrição

Este comando exibe o VPD para nó ou a caixa do nó especificada. Cada campo é relatado em uma nova linha. Todos os campos são sequências. Os VPD são divididos em seções. Cada seção possui um título de seção. O número de campos da seção segue cada título. Cada seção é separada por uma linha vazia.

Por exemplo:

```
section name:3 fields
field1:value
field2:value
field3:value
```

```
new section:x fields
...
```

Algumas seções contêm informações sobre diversos objetos desse tipo. Cada objeto dentro da seção é separado por uma linha vazia.

Por exemplo:

```
section name:4 fields
object1 field1:value
object1 field2:value

object2 field1:value
object2 field2:value
```


new section: x fields

...

Nota: Para os nós 8F4, 8G4 e 8A4, o VPD exibe o número de série do dispositivo da placa Fibre Channel como N/A.

Um exemplo de chamada

```
lshnodevpd 1
```

A saída resultante

```
id 1
```

```
system board: 21 fields
part_number 43V7072
system_serial_number KD1438A
number_of_processors 4
number_of_memory_modules 6
number_of_fans 6
number_of_FC_cards 1
number_of_scsi/ide_devices 2
BIOS_manufacturer IBM Corp.
BIOS_version -[D6E124AUS-1.01]-
BIOS_release_date 04/30/2009
system_manufacturer IBM
system_product IBM System x -[2145CF8]-
version 00
planar_manufacturer IBM
planar_product 49Y6498
planar_version (none)
power_supply_part_number 39Y7201
CMOS_battery_part_number 33F8354
frame_assembly_part_number
ethernet_cable_part_number
service_processor_firmware 1.01
```

```
processor: 6 fields
processor_location Processor 1
manufacturer Intel(R) Corporation
version Intel(R) Xeon(R) CPU           E5530  @ 2.40GHz
speed 2400
status Enabled
CPU_part_number 46D1266
```

```
memory module: 96 fields
part_number 44T1493
device_location DIMM01
bank_location BANK01
size (MB) No Module Installed
manufacturer Not Specified
serial_number Not Specified
```

```
part_number 44T1493
device_location DIMM02
bank_location BANK02
size (MB) 4096
manufacturer Samsung
serial_number 99062848
```

```
part_number 44T1493
device_location DIMM03
bank_location BANK03
size (MB) 4096
manufacturer Samsung
```

serial_number C7062848
...

fan: 12 fields
part_number 43V6929
location location1

part_number 43V6929
location location2

part_number 43V6929
location location3
...

Adapter card: 18 fields
card_type FC card
part_number 31P1337
port_numbers 1 2 3 4
location 0
device_serial_number 11S31P1333YM10MY96A206
manufacturer IBM
device QE8
card_revision 2
chip_revision 2.0

card_type SAS card
part_number 44E8690
port_numbers 1 2 3 4
location 0
device_serial_number 11S31P1299YM10MY948004
manufacturer IBMHUR
device Capri-PMC8001
card_revision Y
chip_revision 1.1

Fibre Channel SFP: 48 fields
part_number 17P9211
manufacturer JDSU
device PLRXPLVCSH4921
serial_number C915EB06V
supported_speeds 2,4,8
connector_type LC
transmitter_type SN
wavelength 850
max_distance_by_cable_type OM1:20,OM2:50,OM3:150
hw_revision 1
port_number 1
WWPN 500507680140350d
...

device: 15 fields
part_number 31P1339
bus USB
device 0
model IBM USB Endeavour
revision 1.0
serial_number NA
approx_capacity 0
hw_revision 0

part_number 42D0673
bus scsi
device 0
model ST973452SS
revision B623
serial_number 3TA00BZ20109B623
approx_capacity 68

```

software: 8 fields
code_level 5.1.0.0 (build 16.1.0906240000)
node_nme_model
ethernet_status 1

ethernet_status 0
WWNN 0x500507680100350d
id 1
MAC_address 00 21 5e 09 09 08
MAC_address 00 21 5e 09 09 0a

front panel assembly: 3 fields
part_number 31P1339
front_panel_id 161040
front_panel_locale en_US

UPS: 10 fields
electronics_assembly_part_number 64P8326
battery_part_number 31P0710
UPS_assembly_part_number 64P8326
input_power_cable_part_number CountryDependent
UPS_serial_number 1000840050
UPS_type 2145UPS 1U
UPS_internal_part_number P31P0875
UPS_unique_id 0x20400002047c0140
UPS_main_firmware 1.02
UPS_comms_firmware 1.20

...

```

Um exemplo de chamada para lsnodecanistervpd

```
lsnodecanistervpd 1
```

A saída resultante para lsnodecanistervpd

```

id 1

system board: 21 fields
part_number 43V7072
system_serial_number KD1438A
number_of_processors 4
number_of_memory_modules 6
number_of_fans 6
number_of_FC_cards 1
number_of_scsi/ide_devices 2
BIOS_manufacturer IBM Corp.
BIOS_version -[D6E124AUS-1.01]-
BIOS_release_date 04/30/2009
system_manufacturer IBM
system_product IBM System x -[2145CF8]-
version 00
planar_manufacturer IBM
planar_product 49Y6498
planar_version (none)
power_supply_part_number 39Y7201
CMOS_battery_part_number 33F8354
frame_assembly_part_number
ethernet_cable_part_number
service_processor_firmware 1.01

processor: 6 fields
processor_location Processor 1
manufacturer Intel(R) Corporation
version Intel(R) Xeon(R) CPU           E5530  @ 2.40GHz
speed 2400
status Enabled

```

CPU_part_number 46D1266

memory module: 96 fields

part_number 44T1493
device_location DIMM01
bank_location BANK01
size (MB) No Module Installed
manufacturer Not Specified
serial_number Not Specified

part_number 44T1493
device_location DIMM02
bank_location BANK02
size (MB) 4096
manufacturer Samsung
serial_number 99062848

part_number 44T1493
device_location DIMM03
bank_location BANK03
size (MB) 4096
manufacturer Samsung
serial_number C7062848
...

fan: 12 fields

part_number 43V6929
location location1

part_number 43V6929
location location2

part_number 43V6929
location location3
...

Adapter card: 18 fields

card_type FC card
part_number 31P1337
port_numbers 1 2 3 4
location 0
device_serial_number 11S31P1333YM10MY96A206
manufacturer IBM
device QE8
card_revision 2
chip_revision 2.0

card_type SAS card
part_number 44E8690
port_numbers 1 2 3 4
location 0
device_serial_number 11S31P1299YM10MY948004
manufacturer IBMHUR
device Capri-PMC8001
card_revision Y
chip_revision 1.1

Fibre Channel SFP: 48 fields

part_number 17P9211
manufacturer JDSU
device PLRXPLVCSH4921
serial_number C915EB06V
supported_speeds 2,4,8
connector_type LC
transmitter_type SN
wavelength 850
max_distance_by_cable_type OM1:20,OM2:50,OM3:150

```

hw_revision 1
port_number 1
WWPN 500507680140350d
...

device: 15 fields
part_number 31P1339
bus USB
device 0
model IBM USB Endeavour
revision 1.0
serial_number NA
approx_capacity 0
hw_revision 0

part_number 42D0673
bus scsi
device 0
model ST973452SS
revision B623
serial_number 3TA00BZ20109B623
approx_capacity 68

software: 8 fields
code_level 5.1.0.0 (build 16.1.0906240000)
nodecanister_name nodecanister1
ethernet_status 1

ethernet_status 0
WWNN 0x500507680100350d
id 1
MAC_address 00 21 5e 09 09 08
MAC_address 00 21 5e 09 09 0a

front panel assembly: 3 fields
part_number 31P1339
front_panel_id 161040
front_panel_locale en_US

UPS: 10 fields
electronics_assembly_part_number 64P8326
battery_part_number 31P0710
UPS_assembly_part_number 64P8326
input_power_cable_part_number CountryDependent
UPS_serial_number 1000840050
UPS_type 2145UPS 1U
UPS_internal_part_number P31P0875
UPS_unique_id 0x20400002047c0140
UPS_main_firmware 1.02
UPS_comms_firmware 1.20
...

```

Ispartnership

O comando **Ispartnership** fornece uma visualização sucinta ou detalhada dos sistemas em cluster atuais que estão associados ao sistema local.

Sintaxe

```

▶▶ Ispartnership —system_id— | —system_name— ◀◀

```

Parâmetros

`system_id` | `system_name`

(Opcional) Especifica o nome ou ID de um sistema em cluster. O uso deste parâmetro exibe a visualização detalhada do sistema do parceiro específico e qualquer valor especificado pelo parâmetro **-filtervalue** (que filtra uma visualização baseada em valores de atributo específicos que estão relacionados a cada tipo de objeto) será ignorado. Ao especificar o parâmetro `system_id` ou `system_name`, é exibida a visualização sucinta de todos os sistemas em cluster que correspondem aos requisitos de filtragem especificados pelo parâmetro **-filtervalue**.

Descrição

A Tabela 47 descreveu valores de atributo.

Tabela 47. Valores de Atributo de `lspartnership`

Atributo	Valor
ID	ID do sistema em cluster
nome	Nome do sistema em cluster
local	Local do sistema em cluster
parceria	Estado atual da parceria; não aplicável ao sistema em cluster local e está em branco.
bandwidth	Largura da banda atual disponível no link intersistema (em cluster) para cópia em plano de fundo em megabytes por segundo (MBps); não aplicável ao sistema em cluster local e está em branco.

Um exemplo de chamada concisa

```
lspartnership
```

A saída concisa resultante

```
id          name          location partnership          bandwidth
000002006BC0A0D4 system-1      local
000002006200A0EA system-2      remote  partially_configured_local 20
```

Um exemplo de chamada detalhada

```
lspartnership cluster-2
```

A saída detalhada resultante

```
id 000002006200A0EA
name system-2
location remote
partnership partially_configured_local
bandwidth 20
code_level 6.2.0.0 (build 35.7.1105071000)
console_IP 9.180.28.63:443
gm_link_tolerance 300
gm_inter_system_delay_simulation 0
gm_intra_system_delay_simulation 0
relationship_bandwidth_limit 25
gm_max_host_delay 5
```

`lspartnershipcandidate`

O comando `lspartnershipcandidate` lista os sistemas em cluster (sistemas) que estão disponíveis para configurar uma parceria com o sistema local. Este é um pré-requisito para criar os relacionamentos Metro ou Global Mirror entre sistemas.

Sintaxe

| ►► `lspartnershipcandidate` — [`-nohdr`] [`-delim` — *delimiter*] —►

Parâmetros

`-nohdr`

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro `-nohdr` suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

`-delim delimiter`

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro `-delim` substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro `-delim` é um caractere de um byte. Se for inserido `-delim :` na linha de comandos, o caractere dois pontos (`:`) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

Descrição

Este comando exibe uma lista de sistemas que estão disponíveis como sistemas de parceiro de candidato para formar uma parceria Metro Mirror ou Global Mirror entre dois sistemas.

A saída do comando mostra o ID do sistema, o nome e o status de configuração do sistema de candidato remoto. O sistema candidato remoto forma uma parceria com o sistema local durante o uso do comando `mkpartnership`. O sistema remoto mostra o status da parceria como `partially_configured_local_stopped` ou `partially_configured_local` durante o uso do comando `lssystem`. O comando `lspartnershipcandidate` exibe o status configurado dos sistemas remotos que formaram uma parceria com o sistema local.

Um exemplo de chamada

```
lspartnershipcandidate
```

A saída resultante

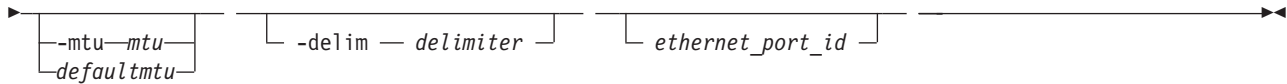
id	configured	system_name
0000010034E0F430	no	ldsystem26

lsparttip

O comando `lsparttip` lista os endereços IP do iSCSI designados para cada porta em cada nó do cluster.

Sintaxe

►► `lsparttip` — [`-filtervalue` — *attrib=value*] [`-filtervalue?`] [`-nohdr`] —►



Parâmetros

-filtervalue *attrib=value*

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são retornados. Se uma capacidade for especificada, as unidades também deverão ser incluídas.

Nota: Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir aplicam-se ao uso de caracteres curinga com o SAN Volume Controller CLI:

- O caractere curinga é um asterisco (*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga, que pode deve ser o primeiro ou o último caractere na sequência.
- Ao usar um curinga coloque a entrada do filtro entre aspas duplas (""), conforme a seguir:

```
lspportip -filtervalue
"node_name=md*"
```

-filtervalue?

(Opcional) Exibe os atributos de filtro válidos. Os seguintes atributos de filtro são válidos para o comando **lspportip** :

- id
- node_id
- node_name
- estado
- failover

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

ethernet_port_id

(Opcional) Especifica o ID de uma porta Ethernet (1, 2, 3 ou 4). Se omitido, uma visualização concisa é exibida para todas as portas. Quando esse parâmetro é usado, é retornada a visualização detalhada da porta especificada e quaisquer valores especificados pelo parâmetro **-filtervalue** são ignorados. Se o parâmetro *ethernet_port_id* não for usado, a visualização concisa exibirá todas as portas que correspondem aos requisitos de filtragem especificados pelo parâmetro **-filtervalue**.

-mtu *mtu* | *defaultmtu*

(Opcional) Especifica a unidade de transmissão máxima (MTU). O padrão é 1500, com um máximo

de 9000. Uma MTU de 9000 permite que seja salva utilização de CPU para pacotes com tamanho de 4 K e maior. A MTU melhorada fornece desempenho de iSCSI melhorado.

Descrição

Esse comando lista todos os endereços IP de porta para cada nó no cluster. A visualização concisa exibe duas linhas de saída para cada porta Ethernet. Cada nó tem duas portas Ethernet.

Use o comando **lspportip** com o parâmetro opcional **ethernet_port_id** para exibir uma visualização detalhada da porta especificada.

Ambas as linhas de saída para uma porta mostram o endereço MAC da porta se ela puder ser determinada. Se o nó e o link da Ethernet estiverem online, as linhas também mostrarão a velocidade e o estado duplex do link. O campo duplex pode ter valores `Half` ou `Full`, ou pode estar vazio, se o nó estiver offline.

A primeira linha para cada porta mostra quaisquer endereços de iSCSI que foram configurados para essa porta e que não têm um failover para um nó diferente. O campo failover nesta linha é configurado como `no`. A segunda linha de cada porta mostra os endereços iSCSI que foram configurados para o nó parceiro, ou para o nó local com failover, e que estão ativos na porta. O campo failover nesta linha é configurado como `yes`.

O campo estado é configurado como `unconfigured`, se não houver endereços iSCSI configurados na porta. O campo estado é configurado como `offline` se não houver endereços configurados, mas o link estiver inativo, e como `online` se o link estiver ativo. Qualquer linha `offline` indica um possível problema.

Um exemplo de chamada concisa

```
lspportip -delim :
```

A saída concisa resultante

```
id:node_id:node_name:IP_address:mask:gateway:IP_address_6:
prefix_6:gateway_6:MAC:duplex:state:speed:failover
1:1:dvt101794:9.71.47.129:255.255.254.0:9.71.46.1:::00:14:
  5e:33:51:92:Half:online:100Mb/s:no
1:1:dvt101794:::00:14:5e:33:51:92:Half:online:100Mb/s:yes
2:1:dvt101794:::00:14:5e:33:51:93::unconfigured::no
2:1:dvt101794:::00:14:5e:33:51:93::unconfigured::yes
1:2:dvt101760:9.71.47.83:255.255.254.0:9.71.46.1:::00:14:5e:
  7e:2a:58:Half:online:100Mb/s:no
1:2:dvt101760:::00:14:5e:7e:2a:58:Half:online:100Mb/s:yes
2:2:dvt101760:::00:14:5e:7e:2a:59::unconfigured::no
2:2:dvt101760:::00:14:5e:7e:2a:59::unconfigured::yes
1:3:dvt101761:9.71.47.253:255.255.254.0:9.71.46.1:::00:14:5e:
  33:50:fa:Half:online:100Mb/s:no
1:3:dvt101761:::00:14:5e:33:50:fa:Half:online:100Mb/s:yes
2:3:dvt101761:::00:14:5e:33:50:fb::unconfigured::no
2:3:dvt101761:::00:14:5e:33:50:fb::unconfigured::yes
1:4:dvt101786:9.71.47.227:255.255.254.0:9.71.46.1:::00:14:5e:
  33:50:da:Half:online:100Mb/s:no
1:4:dvt101786:::00:14:5e:33:50:da:Half:online:100Mb/s:yes
2:4:dvt101786:::00:14:5e:33:50:db::unconfigured::no
2:4:dvt101786:::00:14:5e:33:50:db::unconfigured::yes
1:5:destiny35:9.71.47.69:255.255.254.0:9.71.46.1:::00:21:5e:09:
  21:44:Full:online:1Gb/s:no
1:5:destiny35:::00:21:5e:09:21:44:Full:online:1Gb/s:yes
2:5:destiny35:::00:21:5e:09:21:46::unconfigured::no
2:5:destiny35:::00:21:5e:09:21:46::unconfigured::yes
1:6:destiny34:9.71.46.239:255.255.254.0:9.71.46.1:::00:21:5e:09:
  21:54:Full:online:100Mb/s:no
```

```
1:6:destiny34:::00:21:5e:09:21:54:Full:online:100Mb/s:yes
2:6:destiny34:::00:21:5e:09:21:56::unconfigured::no
2:6:destiny34:::00:21:5e:09:21:56::unconfigured::yes
```

Um exemplo de chamada detalhada

```
lsportip 1
```

A saída detalhada resultante

```
| lsportip 1
| id 1
| node_id 1
| node_name node1
| IP_address 192.168.20.10
| mask 255.255.255.0
| gateway 192.168.20.1
| IP_address_6
| prefix_6
| gateway_6
| MAC 00:1a:64:97:1b:a0
| duplex Full
| state online
| speed 1Gb/s
| failover no
| mtu 1500
|
| id 1
| node_id 1
| node_name node1
| IP_address
| mask
| gateway
| IP_address_6
| prefix_6
| gateway_6
| MAC 00:1a:64:97:1b:a0
| duplex Full
| state online
| speed 1Gb/s
| failover yes
| mtu 1500
|
| id 1
| node_id 2
| node_name node2
| IP_address 192.168.20.11
| mask 255.255.255.0
| gateway 192.168.20.1
| IP_address_6
| prefix_6
| gateway_6
| MAC 00:1a:64:97:16:08
| duplex Full
| state online
| speed 1Gb/s
| failover no
| mtu 1500
|
| id 1
| node_id 2
| node_name node2
| IP_address
| mask
| gateway
| IP_address_6
| prefix_6
| gateway_6
```

```
| MAC 00:1a:64:97:16:08
| duplex Full
| state online
| speed 1Gb/s
| failover yes
| mtu 1500
```

lsquorum

O comando **lsquorum** lista os discos gerenciados (MDisks) ou as unidades que o cluster está usando atualmente para armazenar dados de quorum.

Sintaxe

```
lsquorum [-nohdr] [-delim delimiter] [quorum_index]
```

Parâmetros

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do cabeçalho pelo caractere especificado.

quorum_index

(Opcional) Especifica o disco quorum ou unidade por seu número de índice. O número pode ser 0, 1 ou 2. Quando você usa esse parâmetro, uma visualização detalhada da unidade ou disco especificado é retornada. Se você não especificar um disco ou unidade, uma visualização concisa de todos os discos quorum ou unidades será exibida.

Descrição

Esse comando exibe uma lista concisa ou uma visualização detalhada dos MDisk ou das unidades que o cluster está usando atualmente para armazenar dados quorum. Essas informações podem ser usadas para garantir que os candidatos quorum estejam em subsistemas de armazenamento separados.

Nota: O tipo de objeto é MDisk ou unidade. O SAN Volume Controller usa apenas MDisk para manter dados de quorum. Se o tipo de objeto quorum for uma unidade, os campos de nome e ID do controlador ficarão em branco.

Um exemplo de chamada concisa

```
lsquorum
```

A saída concisa resultante

quorum_index	status	id	name	controller_id	controller_name	active	object_type
0	online	1	mdisk1	1	controller1	yes	mdisk
1	online	2	mdisk2	1	controller1	no	mdisk
2	online	33				no	drive

Um exemplo de chamada detalhada

```
lsquorum 1
```

A saída detalhada resultante

```
quorum_index 2
status online
id 33
nome
controller_id
controller_name
active no
object_type drive
```

lsrconsistgrp

O comando **lsrconsistgrp** retorna uma lista concisa ou uma visualização detalhada de grupos de consistências Metro ou Global Mirror visíveis para o sistema em cluster (sistema).

Sintaxe

```

lsrconsistgrp - [-filtervalue - attrib=value] [-nohdr]
               [-delim - delimiter] [-filtervalue?] [-object_id] [-object_name]

```

Parâmetros

-filtervalue *attrib=value*

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos. Se uma capacidade for especificada, as unidades também deverão ser incluídas.

Nota: Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir se aplicam ao uso de curingas com a interface da linha de comandos (CLI) do SAN Volume Controller:

- O caractere curinga é um asterisco (*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga, que pode deve ser o primeiro ou o último caractere na sequência.
- Ao usar um curinga, coloque a entrada do filtro entre aspas duplas, (" "), conforme a seguir:

```
lsrconsistgrp
-filtervalue "name=md*"
```

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por

espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido `-delim :` na linha de comandos, o caractere dois pontos (`:`) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

object_id | *object_name*

(Opcional) Especifica o nome ou ID de um objeto. Quando esse parâmetro é usado, é exibida a visualização detalhada do objeto específico e quaisquer valores especificados pelo parâmetro **-filtervalue** são ignorados. Se o parâmetro *object_id* | *object_name* não for especificado, será exibida a visualização concisa de todos os objetos que correspondem aos requisitos de filtragem especificados pelo parâmetro **-filtervalue**.

-filtervalue?

(Opcional) Especifica que você quer que o relatório exiba algum ou todos que estão na lista de atributos de filtro válidos. Os seguintes atributos de filtro são válidos para o comando

Isrcconsistgrp:

- group_id
- nome
- master_cluster_id
- master_cluster_name
- aux_cluster_id
- aux_cluster_name
- primary
- estado
- relationship_count
- id
- copy_type

Descrição

Este comando retorna uma lista concisa ou uma visualização detalhada de grupos de consistências Global ou Metro Mirror que estão visíveis para o sistema.

Tabela 48 fornece os possíveis valores para os atributos exibidos como dados nas visualizações de saída.

Tabela 48. Valores de Saída do Comando Isrcconsistgrp

Atributo	Valor
primary	n/a, master, aux
estado	consistent_copying, inconsistent_stopped, inconsistent_copying, consistent_stopped, consistent_synchronized, idling, idling_disconnected, inconsistent_disconnected, consistent_disconnected, empty
cycle_period_seconds	O período mínimo em segundos entre diversos ciclos (número inteiro entre 60 e 86.400; o padrão é 300).
cycling_mode	O tipo de ciclo de Global ou Metro Mirroring a ser usado: none ou multi (o padrão é none)
freeze_time	O tempo no formato YY/MM/DD/HH/MM.
status	online, primary_offline, secondary_offline,
sync	in_sync, out_of_sync
copy_type	metro, global, empty_group

Nota: Os nomes dos grupos de relacionamentos e consistências Global ou Metro Mirror podem ser em branco se os grupos de relacionamentos ou consistências forem intersistemas e a parceira do sistema estiver desconectada.

O atributo de sincronização tem um valor de `in_sync` quando o conteúdo está sincronizado (idêntico) entre VDisks (volumes). Se acontecerem operações de gravação no volume primário ou secundário após ocorrer um estado consistente (interrompido) ou inativo, eles não estarão mais sincronizados.

Um exemplo de chamada concisa

```
lsrconsistgrp -delim :
```

A saída concisa resultante

```
id:name:master_cluster_id:master_cluster_name:aux_cluster_id:aux_cluster_name:
primary:state:relationship_count:copy_type

 248:jdemo_BA_cons1:0000020060406746:clusterB:0000020061413ABA:clusterA:master:
consistent_stopped:2:global
 249:rccstgrp0:0000020061413ABA:clusterA:0000020061413ABA:clusterA::empty:0
:empty_group
 250:jdemo_BA_cons2:0000020060406746:clusterB:0000020061413ABA:clusterA:master:
inconsistent_stopped:1:metro
 251:BA_cons1:0000020060406746:clusterB:0000020061413ABA:clusterA:master:
consistent_stopped:4:metro
 252:AB_cons2:0000020061413ABA:clusterA:0000020060406746:clusterB::empty:0
:empty_group
 253:AB_cons1:0000020061413ABA:clusterA:0000020060406746:clusterB:aux:
consistent_stopped:3:global
 254:AA_cons2:0000020061413ABA:clusterA:0000020061413ABA:clusterA::empty:0
:empty_group
 255:AA_cons1:0000020061413ABA:clusterA:0000020061413ABA:clusterA:master:
consistent_synchronized:2:global
```

Um exemplo de chamada detalhada

```
lsrconsistgrp -delim : 254
```

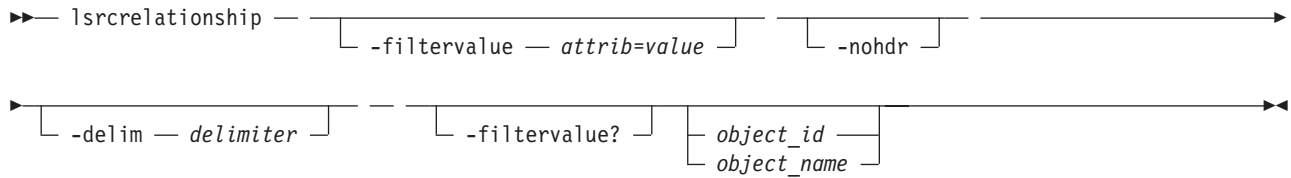
A saída detalhada resultante

```
id:254
name:rccstgrp0
master_cluster_id:0000010030A007E5
master_cluster_name:clusterA
aux_cluster_id:0000010030A007E5
aux_cluster_name:clusterA
primary:master
state:inconsistent_stopped
relationship_count:1
freeze_time:
status:online
sync:in_sync
copy_type:metro
| cycle_period_seconds:300
| cycling_mode:none
RC_rel_id:2
RC_rel_name:aaa
```

lsrcrelationship

O comando **lsrcrelationship** retorna uma lista concisa ou uma visualização detalhada de relacionamentos Metro ou Global Mirror visíveis para o sistema em cluster (sistema).

Sintaxe



Parâmetros

-filtervalue *attribute=value*

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são retornados. Se uma capacidade for especificada, as unidades também deverão ser incluídas.

Nota: Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir aplicam-se ao uso de caracteres curinga com o SAN Volume Controller CLI:

- O caractere curinga é um asterisco (*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga, que pode deve ser o primeiro ou o último caractere na sequência.
- Ao usar um curinga, coloque a entrada do filtro entre aspas duplas, (" "), conforme a seguir:

```
lsrelationship  
-filtervalue "name=md*"
```

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos, mesmo se o parâmetro **-nohdr** for especificado.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido `-delim :` na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

object_id | *object_name*

(Opcional) Especifica o nome ou ID de um objeto. Quando esse parâmetro é usado, é retornada a visualização detalhada do objeto específico, e quaisquer valores especificados pelo parâmetro **-filtervalue** são ignorados. Se o parâmetro *object_id* | *object_name* não for especificado, será exibida a visualização concisa de todos os objetos que correspondem aos requisitos de filtragem especificados pelo parâmetro **-filtervalue**.

-filtervalue?

(Opcional) Especifica que você quer que o relatório exiba algum ou todos que estão na lista de atributos de filtro válidos. Os atributos de filtro válidos para o comando **lsrelationship** são:

- RC_rel_id
- RC_rel_name
- master_system_id

- master_system_name
- master_vdisk_id
- master_vdisk_name
- aus_system_id
- aux_system_name
- aux_vdisk_id
- aux_vdisk_name
- primary
- consistency_group_id
- consistency_group_name
- estado
- progresso
- copy_type

Descrição

Este comando retorna uma lista concisa ou uma visualização detalhada de relacionamentos Metro ou Global Mirror visíveis para o sistema.

Tabela 49 fornece os possíveis valores para os atributos exibidos como dados nas visualizações de saída.

Tabela 49. Atributos e Valores do Comando `lsrcrelationship`

Atributo	Valor
primary	n/a, master, aux
estado	consistent_copying, inconsistent_stopped, inconsistent_copying, consistent_stopped, consistent_synchronized, idling, idling_disconnected, inconsistent_disconnected, consistent_disconnected
progresso	0-100, n/a
cycle_period_seconds	O período mínimo, em segundos, entre diversos ciclos (número inteiro entre 60 e 86400; o padrão é 300).
cycling_mode	O tipo de ciclo Global ou Metro Mirroring a ser usado: <ul style="list-style-type: none"> • none (padrão) • multi
tempo de congelamento	O tempo no formato YY/MM/DD/HH/MM.
status	online, primary_offline, secondary_offline,
sync	n/a, in_sync, out_of_sync
master_change_vdisk_id	O ID do Vdisk (volume) atuando como o volume de mudança principal para o relacionamento (em branco se não estiver definido). Nota: O campo master_change_vdisk_id identifica o volume de mudança para o volume principal, se configurado. Para um relacionamento entre clusters, se o volume principal estiver no outro sistema em cluster (sistema), o volume de mudança principal também está no outro sistema.
master_change_vdisk_name	O nome do volume que está agindo como o volume de mudança principal para o relacionamento (em branco se não definido). Nota: O campo master_change_vdisk_name identifica o volume de mudança para o volume principal, se configurado. Para um relacionamento intersistemas, se o volume principal estiver no outro sistema em cluster (sistema), o volume de mudança principal também está no outro sistema.

Tabela 49. Atributos e Valores do Comando `lsrcrelationship` (continuação)

Atributo	Valor
<code>aux_change_vdisk_id</code>	O ID do volume que está agindo como o volume de mudança auxiliar para o relacionamento (em branco se não definido). Nota: O campo <code>aux_change_vdisk_id</code> identifica o volume de mudança para o volume auxiliar, se tal volume tiver sido configurado. Para um relacionamento intersistemas, se o volume auxiliar estiver no outro sistema, o volume de mudança auxiliar também está no outro sistema.
<code>aux_change_vdisk_name</code>	O nome do volume que está agindo como o volume de mudança auxiliar para o relacionamento (em branco se não definido). Nota: O campo <code>aux_change_vdisk_name</code> identifica o volume de mudança para o volume auxiliar, se configurado. Para um relacionamento intersistemas, se o volume auxiliar estiver no outro sistema, o volume de mudança auxiliar também está no outro sistema.

Nota: Os nomes dos grupos de relacionamentos e consistências Global ou Metro Mirror podem ficar em branco se os grupos de relacionamentos ou consistências forem intersistemas e a parceria do sistema estiver desconectada.

O atributo de sincronização possui um valor de `in_sync` quando o conteúdo é sincronizado (idêntico) entre volumes. Se acontecerem operações de gravação no volume primário ou secundário após ocorrer um estado consistente (interrompido) ou inativo, eles não estarão mais sincronizados.

Um exemplo de chamada concisa e detalhada

```
lsrcrelationship -delim : -filtervalue name=j*
```

A saída resultante detalhada e concisa

```
id:name:master_cluster_id:master_cluster_name:master_vdisk_id:master_vdisk_name:
aux_cluster_id:aux_cluster_name:aux_vdisk_id:
aux_vdisk_name:primary:consistency_group_id:consistency_group_name:state:bg_copy
_priority:progress: copy_type
45:jre1_AB1:0000020061413ABA:clusterA:45:jdisk_B8:0000020060406746:clusterB:38:j
disk_B1:master::consistent_stopped:50:metro
48:jre1_AB2:0000020061413ABA:clusterA:48:jdisk_A4:0000020060406746:clusterB:41:j
disk_B4:master::consistent_synchronized:50:metro
49:jre1_BA_1:0000020060406746:clusterB:42:jdisk_B5:0000020061413ABA:clusterA:49:j
disk_A5:master:248:jdemo_BA_cons1:consistent_stopped:50:metro
50:jre1_BA_2:0000020060406746:clusterB:43:jdisk_B6:0000020061413ABA:clusterA:
50:jdisk_A6:master:248:jdemo_BA_cons1:consistent_stopped:50:metro
```

Um exemplo de chamada detalhada

```
lsrcrelationship -delim : AB_2
```

A saída detalhada resultante

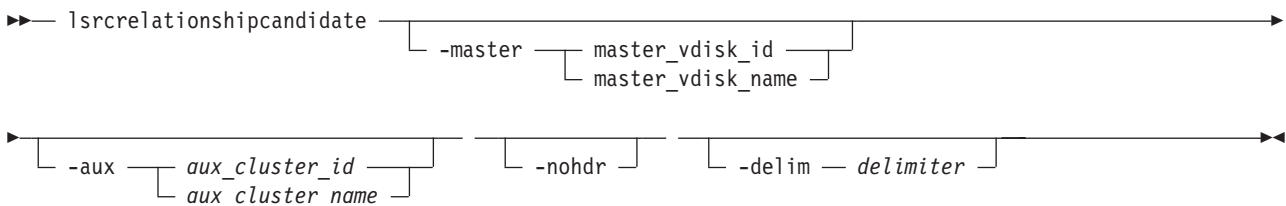
```
id:9
name:AB_2
master_cluster_id:0000020061413ABA
master_cluster_name:clusterA
master_vdisk_id:9
master_vdisk_name:stripe9
aux_cluster_id:0000020060406746
aux_cluster_name:clusterB
aux_vdisk_id:9
aux_vdisk_name:stripe9_b
cycle_period_seconds:300
cycling_mode:multi
primary:master
consistency_group_id:
```

```
consistency_group_name:  
state:consistent_stopped  
bg_copy_priority:50  
progress:  
freeze_time:2006/05/05/08/26/46  
status:secondary_offline  
sync:in_sync  
copy_type:metro
```

lsrrelationshipcandidate

O comando **lsrrelationshipcandidate** lista VDisks (volumes) que são elegíveis para formar relacionamentos Metro ou Global Mirror. É possível listar volumes elegíveis que estão no sistema em cluster local ou remoto (sistema).

Sintaxe



Parâmetros

-master *master_vdisk_id* | *master_vdisk_name*

(Obrigatório) Especifica um determinado VDisk (volume) a ser usado como o volume principal. O comando localiza candidatos que correspondem ao tamanho deste volume. Se você estiver solicitando volumes de candidatos no sistema local, esse comando também corresponderá o `io_group`.

-aux *aux_cluster_id* | *aux_cluster_name*

(Obrigatório) Especifica um sistema remoto com candidatos a volumes para um relacionamento intersistemas. Se você não especificar este parâmetro, os candidatos no sistema local serão exibidos.

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido `-delim :` na linha de comandos, o caractere dois pontos (`:`) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

Descrição

Esse comando exibe uma lista de volumes que podem ser o disco principal ou o disco auxiliar para um relacionamento Metro ou Global Mirror. Os IDs e nomes de volumes são exibidos.

| **Nota:** Os volumes que são discos flash são excluídos da visualização quando um mapa FlashCopy é
| construído.

Um exemplo de chamada

```
lsrcrelationshipcandidate -delim :
```

A saída resultante

```
id:vdisk_name  
0:vdisk0  
4:vdisk4
```

lsrcrelationshipprogress

É possível usar o comando **lsrcrelationshipprogress** para exibir o progresso da cópia de plano de fundo de um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror como uma porcentagem. Quando o processo da cópia de plano de fundo inicial para um relacionamento é concluído, nulo é exibido para o progresso desse relacionamento.

Sintaxe

```
lsrcrelationshipprogress -nohdr -delim delimiter  
rcrelationship_id | rcrelationship_name
```

Parâmetros

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim delimitador

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

rcrelationship_id | rcrelationship_name

Especifica o ID ou nome de objeto do tipo especificado.

Descrição

Esse comando exibe o progresso da cópia de plano de fundo de um relacionamento do Metro Mirror ou Espelho Global como uma porcentagem.

Um exemplo de chamada

```
lsrcrelationshipprogress -delim : 0
```

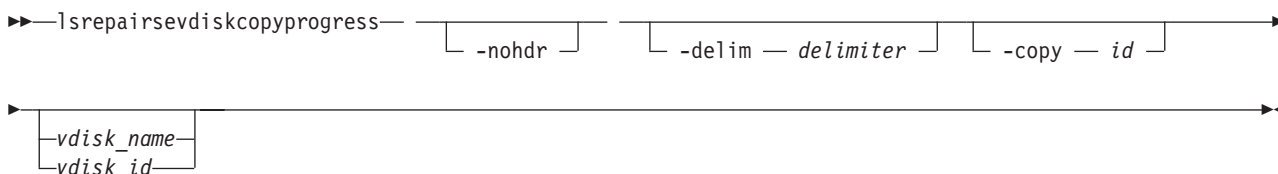
A saída resultante

id:progress
0:58

lsrepairsevdiskcopyprogress

O comando **lsrepairsevdiskcopyprogress** lista o progresso do reparo das cópias do volume com espaço eficiente.

Sintaxe



Parâmetros

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

-copy *id*

(Opcional) Lista o progresso de reparo da cópia especificada.

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

vdisk_name | *vdisk_id*

(Opcional) Especifica o nome ou ID do volume para o qual listar o progresso do reparo. Você deve especificar este parâmetro por último na linha de comandos. Se esse parâmetro não for especificado, o comando listará o progresso de todas as cópias com espaço eficiente que estão no sistema em cluster.

Descrição

O comando **lsrepairsevdiskcopyprogress** lista o progresso do reparo das cópias com espaço eficiente do volume especificado. Se nenhum volume for especificado, o comando listará o progresso de reparo de todas as cópias com espaço eficiente que estão no sistema em cluster.

Nota: Somente execute esse comando depois de executar o comando **repairsevdiskcopy**, que só deve ser executado se solicitado pelos procedimentos de correção ou pelo suporte IBM.

Um exemplo de chamada

```
lsrepairsevdiskcopyprogress -delim :
```

A saída resultante

```
id:name:copy id:task:progress:estimated_completion_time
0:vdisk0:0:repairing:50:070301120000
0:vdisk0:1:repairing:51:070301120000
1:vdisk1:0:repairing:32:070301153500
```

Um exemplo de chamada

```
lsrepairvdiskcopyprogress -delim : vdisk0
```

A saída resultante

```
id:name:copy
id:task:progress:estimated_completion_time
0:vdisk0:0:repairing:50:070301120000 0:vdisk0:1:repairing:51:070301120000
```

Um exemplo de chamada

```
lsrepairvdiskcopyprogress -delim : -copy 1 vdisk0
```

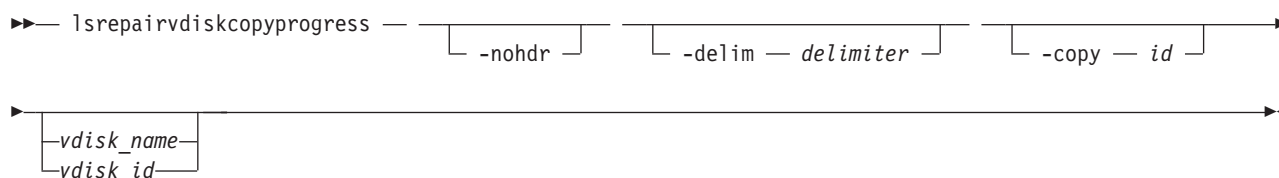
A saída resultante

```
id:name:copy id:task:progress:estimated_completion_time
0:vdisk0:1:repairing:51:070301120000
```

lsrepairvdiskcopyprogress

O comando `lsrepairvdiskcopyprogress` exibe o progresso de reparos e validações do volume.

Sintaxe



Parâmetros

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro `-nohdr` suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro `-delim` substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro `-delim` é um caractere de um byte. Se for inserido `-delim :` na linha de comandos, o caractere dois pontos (`:`) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

-copy *id*

(Opcional) Especifica o ID da cópia do volume para a qual listar o progresso do reparo. Se você não especificar esse parâmetro, o progresso será exibido para todas as cópias.

vdisk_name | *vdisk_id*

(Opcional) Especifica o nome ou ID do volume para o qual listar o progresso do reparo. Você deve especificar este parâmetro por último na linha de comandos.

Descrição

O comando **lsrepairvdiskcopyprogress** exibe o progresso dos reparos e validações que estão sendo feitos em volumes espelhados. Use esse comando para controlar o progresso após executar o comando **repairvdiskcopy**. É possível especificar uma cópia de volume usando o parâmetro **-copy id**. Para exibir os volumes que possuem duas ou mais cópias com uma tarefa ativa, especifique o comando sem parâmetros; não é possível ter apenas uma cópia de volume com uma tarefa ativa.

O comando exibe o progresso para os seguintes tipos de cópias de volumes:

- Todas as cópias de volumes exibem a mesma tarefa; *validate*, *medium* ou *resync*, dependendo do parâmetro especificado.
- Todas as cópias de volumes exibem a mesma porcentagem e o mesmo tempo de conclusão estimado.
- Se especificados, os volumes não espelhados são exibidos como uma única cópia com uma tarefa vazia; eles não são exibidos na visualização concisa completa.
- Quando concluída, a tarefa fica em branco para todas as cópias.
- Se a tarefa estiver em branco, a porcentagem e o tempo de conclusão também estarão em branco.

Um exemplo de chamada

```
lsrepairvdiskcopyprogress -delim :
```

A saída resultante

```
vdisk_id:vdisk_name:copy id:task:progress:estimated_completion_time
0:vdisk0:0:medium:50:070301120000
0:vdisk0:1:medium:50:070301120000
```

Um exemplo de chamada

```
lsrepairvdiskcopyprogress -delim : vdisk0
```

A saída resultante

```
vdisk_id:vdisk_name:copy id:task:progress:estimated_completion_time
0:vdisk0:0:medium:50:070301120000
0:vdisk0:1:medium:50:070301120000
```

Um exemplo de chamada

```
lsvdiskcopyrepairprogress -delim : -copy 0 vdisk0
```

A saída resultante

```
vdisk_id:vdisk_name:copy id:task:progress:estimated_completion_time
0:vdisk0:0:medium:50:070301120000
```

lsrmvdiskdependentmaps

O comando **lsrmvdiskdependentmaps** exibe todos os mapeamentos FlashCopy que devem ser interrompidos para que o volume especificado seja excluído.

Sintaxe

```
➤ — lsrmvdiskdependentmaps — [ -nohdr ] [ -delim — delimiter ] [ vdisk_name / vdisk_id ] ➤
```

Parâmetros

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

vdisk_name | *vdisk_id*

(Obrigatório) Especifica o nome ou ID do volume para o qual os mapeamentos FlashCopy são exibidos.

Descrição

Esse comando retorna uma lista dos mapeamentos FlashCopy que devem ser interrompidos antes que o volume possa ser excluído. Todos os mapeamentos retornados na lista do volume são automaticamente interrompidos quando o volume é excluído usando a opção **force**.

Um exemplo de chamada

```
lsrmdiskdependentmaps -delim : 0
```

A saída resultante

```
id:name  
2:fcmap2  
5:fcmap5
```

Isroute

O comando **lsroute** exibe a tabela de roteamento de IP.

Sintaxe

▶▶ `lsroute` ◀◀

Descrição

Esse comando exibe a tabela de roteamento de IP. A tabela fornece detalhes do gateway que é usado para o tráfego IP para um intervalo de endereços IP para cada porta Ethernet. Essas informações podem ser usadas para diagnosticar problemas de acessibilidade do nó de configuração. O comando **lsroute** é equivalente ao comando Linux **route**.

Um exemplo de chamada

```
lsroute
```

A saída resultante

```
Kernel IP routing table
Destination      Gateway         Genmask         Flags Metric Ref    Use Iface
9.71.46.0        0.0.0.0        255.255.254.0  U     0      0      0 eth0
127.0.0.0        0.0.0.0        255.0.0.0      U     0      0      0 lo
0.0.0.0          9.71.46.1     0.0.0.0        UG    0      0      0 eth0
```

```
Kernel IPv6 routing table
Destination      Next Hop        Flags
Metric Ref Use Iface
2002:914:fc12:849::/64  ::             UA    256
3675  0 eth0
fe80::/64         ::             U     256
0      0 eth0
::/0              fe80::7:b4ff:fe00:500 UGDA 1024
1      0 eth0
::1/128          ::             U     0
1441  1 lo
2002:914:fc12:849:214:5eff:fe33:5192/128 ::             U     0
0      1 lo
fe80::214:5eff:fe33:5192/128 ::             U     0
0      1 lo
ff00::/8         ::             U     256
0      0 eth0
```

lssevdiskcopy

O comando **lssevdiskcopy** lista as cópias com espaço eficiente dos volumes especificados.

Sintaxe

```

▶▶ lssevdiskcopy [ -nohdr ] [ -bytes ] [ -delim delimiter ]
[ -copy id ] [ -filtervalue? ] [ vdisk_name ]
[ vdisk_id ]

```

Parâmetros

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-bytes

(Opcional) Exibe todas as capacidades como bytes. Valores de capacidade exibidos em unidades diferentes de bytes podem ser arredondados.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

-copy id

(Opcional) Especifica a cópia do volume para a qual listar cópias com espaço eficiente. Especifique um valor para *vdisk_name* | *vdisk_id* com esse parâmetro.

-filtervalue?

(Opcional) Exibe uma lista de atributos de filtro válido. Os seguintes filtros são válidos para o comando **lssevdiskcopy**:

- *mdisk_grp_id*
- *mdisk_grp_name*
- *overallocation*
- *autoexpand*
- *grainsize*

vdisk_name | *vdisk_id*

(Opcional) Especifica o nome ou ID do disco virtual para o qual listar cópias com espaço eficiente. Você deve especificar este parâmetro por último na linha de comandos. Se esse parâmetro não for especificado, o comando listará todas as cópias com espaço eficiente do volume thin-provisioned que estão no sistema em cluster.

Descrição

O comando **lssevdiskcopy** lista todas as cópias com espaço eficiente do volume especificado. Se nenhum volume for especificado, o comando listará todas as cópias com espaço eficiente do volume que estão no sistema em cluster.

O comando fornece uma visualização concisa das propriedades com espaço eficiente das cópias selecionadas do volume. Execute o comando **lsvdiskcopy** para ter uma visualização concisa das propriedades que são comuns às cópias com espaço eficiente e sem espaço eficiente do volume. Consulte a descrição do comando **lsvdisk** para obter uma descrição dos campos que são mostrados na visualização.

O comando retorna valores para os seguintes atributos da cópia do volume:

copy_id

Especifica um identificador designado pelo sistema para a cópia do volume. O valor pode ser **0** ou **1**.

status O valor pode ser **online** ou **offline**. Uma cópia está offline se nenhum nó pode acessar o conjunto de armazenamento que contém a cópia.

sync Indica se a cópia do volume está sincronizada.

primary

Indica se a cópia do volume é a cópia primária. Um volume possui exatamente uma cópia primária. O valor pode ser **Yes** ou **No**.

mdiskgrp_id/name

Especifica o nome e o ID do conjunto de armazenamento ao qual a cópia do volume pertence.

type Especifica o tipo de virtualização do volume. O valor pode ser **striped**, **sequential** ou **image**.

mdisk_id/name

Especifica o MDisk usado para volumes de modo sequencial e de imagem.

fast_write_state

Especifica o estado do cache da cópia do volume. O valor pode ser **empty**, **not_empty**, **corrupt** ou **repairing**. O valor é sempre **empty** para cópias sem espaço eficiente. Um estado de cache **corrupt** indica que o volume tem espaço eficiente e requer reparo, iniciado por um comando **recovervdisk** ou pelo comando **repairsevdiskcopy**.

used_capacity

Especifica a parte da **real_capacity** que está sendo usada para armazenar dados. Para cópias sem espaço eficiente, esse valor é igual à capacidade do volume. Se a cópia do volume tiver espaço eficiente, o valor é aumentado de zero para o valor da **real_capacity** à medida em que o volume vai recebendo gravações.

real_capacity

Especifica a quantidade de armazenamento físico que é alocada a partir de um conjunto de armazenamento para esta cópia do volume. Se a cópia do volume não tiver espaço eficiente, o valor será igual à capacidade do volume. Se a cópia do volume tiver espaço eficiente, o valor pode ser diferente.

free_capacity

Especifica a diferença entre os valores de **real_capacity** e **used_capacity**.

overalllocation

Expresso como uma porcentagem, especifica a proporção da capacidade do volume para os valores de **real_capacity**. Esse valor é sempre **100** para volumes sem espaço eficiente.

autoexpand

Especifica se **autoexpand** será ativado em um volume com espaço eficiente. O valor pode ser **on** ou **off**.

aviso Expresso como uma porcentagem, apenas para cópias de volumes com espaço eficiente. É gerado um aviso quando a proporção de **used_capacity** com relação à capacidade do volume atinge o nível especificado.

grainsize

Para cópias de volumes com espaço eficiente, especifica o tamanho de granularidade escolhido para a cópia do volume quando esta foi criada.

se_copy

Especifica se a cópia tem espaço eficiente.

easy_tier

Esse valor é configurado pelo usuário e determina se Easy Tier pode gerenciar o conjunto.

Nota:

1. Se **easy_tier** for *on*, **easy_tier_status** poderá assumir qualquer valor.
2. Se **easy_tier** for *off*, **easy_tier_status** será *measured* ou *inactive*.

easy_tier_status

Quais funções do Easy Tier estão ativas para a cópia do volume:

- *Active* : pode mover extensões desta cópia do volume para obter desempenho (posicionamento automático de dados).
- *Measured*: há estatísticas sendo reunidas para esta cópia do volume, mas nenhuma extensão será movida.
- *Inactive* : nenhuma função do Easy Tier está ativa.

camada

Quais informações de camada estão sendo relatadas:

- **generic_ssd**
- **generic_hdd**

tier_capacity

A capacidade total de MDisk designada para o volume na camada.

Nota: Para cópias com espaço eficiente, a capacidade por camada será a capacidade real.

Um exemplo de chamada

```
lssevdiskcopy
-delim :
```

A saída resultante

```
vdisk_id:vdisk_name:copy_id:mdisk_grp_id:mdisk_grp_name:capacity:used_capacity:real
_capacity:
free_capacity:overallocation:autoexpand:warning:grainsize
0:vv1:0:0:ppp:16.0GB:5.0MB:4.0GB:15.99GB:400:off:20:32
1:se1:0:0:ppp:16.0GB:1.0GB:4.0GB:15.00GB:400:off:20:32
1:se1:1:0:ppp:16.0GB:2.0GB:8.0GB:14.00GB:200:off:45:256
```

Um exemplo de chamada

```
lssevdiskcopy -delim : -copy 0 0
```

A saída resultante

```
vdisk_id:0
vdisk_name:vv1
capacity:16.00GB
copy_id:0
status:online
sync:yes
primary:yes
mdisk_grp:1
mdisk_grp_name:mdisk_group_1
type:striped
mdisk_id:
mdisk_name:
fast_write_state:not_empty
used_capacity:2.00GB
real_capacity:8.00GB
free_capacity:6.00GB
overallocation:200
autoexpand:on
warning:25
grainsize:256
se_copy:yes
easy_tier:on
easy_tier_status:active
tier:generic_ssd
tier_capacity:64.00MB
tier:generic_hdd
tier_capacity:7.94GB
```

Issnmpserver

O comando **Issnmpserver** retorna uma lista concisa ou uma visualização detalhada dos servidores de SNMP que estão configurados no cluster.

Sintaxe

```
➤— lssevdiskcopy — [ -nohdr ] [ -delim — delimiter ] [ snmp_server_name ] [ snmp_server_id ] ➤
```

Parâmetros

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

snmp_server_name | *snmp_server_id*

(Opcional) Especifica o nome ou ID de um servidor de SNMP que deve ser listado.

Descrição

Use esse comando para exibir uma lista concisa ou uma visualização detalhada de servidores SNMP que são configurados no cluster.

Um exemplo de chamada concisa

```
1ssnmpserver -delim :
```

A saída concisa resultante

```
id:name:IP_address:error:warning:info:port:community
0:snmp0:192.135.60.4:on:on:on:78:public
1:newserver:192.136.70.7:on:off:off:250:newcommunity
```

Um exemplo de chamada detalhada

```
1ssnmpserver snmp0
```

A saída detalhada resultante

```
id 0
name snmp0
IP_address 192.135.60.4
error on
warning on
info on
port 78
community public
```

Issoftwaredumps (Descontinuado)

Atenção: O comando **1ssoftwaredumps** foi descontinuado. Use o comando **1sdumps** para exibir uma lista de arquivos em um determinado diretório de dumps.

Issoftwareupgradestatus

O comando **Issoftwareupgradestatus** exibe o status de uma atualização de software.

Sintaxe

```
►► — 1ssoftwareupgradestatus — ───┬───►
                                   └─nohdr─┘
```

Parâmetros

-nohdr

(Opcional) Suprime a exibição de títulos.

Descrição

O comando **lsoftwareupgradestatus** exibe o status de uma atualização de software.

| **Lembre-se:** É importante compreender quais volumes devem ter um determinado nó online. Se um
| status de `stalled_non_redundant` for exibido, prosseguir com o conjunto restante de upgrades de nós
| pode resultar em volumes offline (que resulta na perda de dados). Entre em contato com um
| representante de serviço IBM para concluir a atualização manual.

Um exemplo de chamada

```
lsoftwareupgradestatus
```

A saída resultante

```
status  
atualizando
```

Um exemplo de chamada

```
lsoftwareupgradestatus
```

A saída resultante

```
status  
stalled_non_redundant
```

Istimezones

O comando **lstimezones** lista os fusos horários que estão disponíveis no cluster. Para cada fuso horário é designado um ID, que pode ser usado no comando **settimezone** para configurar o fuso horário.

Sintaxe

```
►► lstimezones — [ -nohdr ] [ -delim delimiter ]
```

Parâmetros

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido `-delim :` na linha de comandos, o caractere dois pontos (`:`) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do cabeçalho por um caractere dois pontos.

Descrição

Esse comando exibe uma lista de todos os fusos horários que estão disponíveis no cluster. A cada fuso horário é designado um ID. Esse ID pode ser usado no comando **settimezone**

Um exemplo de chamada

```
ltimezones
```

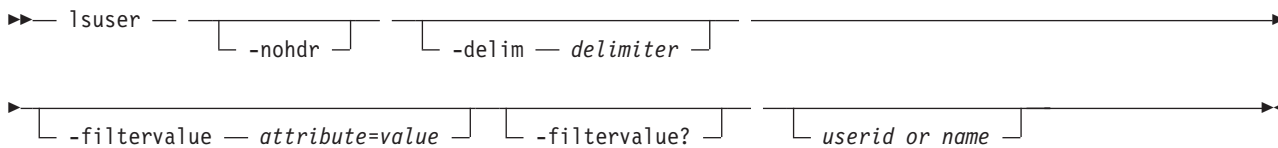
A saída resultante

```
id timezone
0 Africa/Abidjan
1 Africa/Accra
2 Africa/Addis_Ababa
3 Africa/Algiers
4 Africa/Asmera
5 Africa/Bamako
6 Africa/Bangui
```

lsuser

Use o comando **lsuser** para exibir uma lista dos usuários que foram criados no cluster.

Sintaxe



Parâmetros

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim delimitador

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. Se for inserido `-delim :` na linha de comandos, o caractere dois pontos (`:`) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

-filtervalue attribute=value

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos.

Nota: Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir aplicam-se ao uso de caracteres curinga com o SAN Volume Controller CLI:

- O caractere curinga é o asterisco (`*`), que deve ser usado como o primeiro ou o último caractere da sequência.
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.

- Ao usar um curinga, coloque a entrada do filtro entre aspas duplas (""), conforme a seguir:

```
lsuser
-filtervalue "usergrp_name=md*"
```

-filtervalue?

(Opcional) Exibe os atributos de filtro válidos para o parâmetro **-filtervalue** *attribute=value*:

- password
- ssh_key
- remote
- usergrp_id
- usergrp_name

userid_or_name

(Opcional) Especifica o ID ou nome do usuário cuja associação está sendo excluída. Se isso for especificado, a visualização detalhada para o usuário especificado será exibida na saída. Se você não especificar um ID ou nome, a visualização concisa será exibida.

Descrição

Esse comando exibe uma lista de usuários que foram criados no cluster.

Um exemplo de chamada

```
lsuser
```

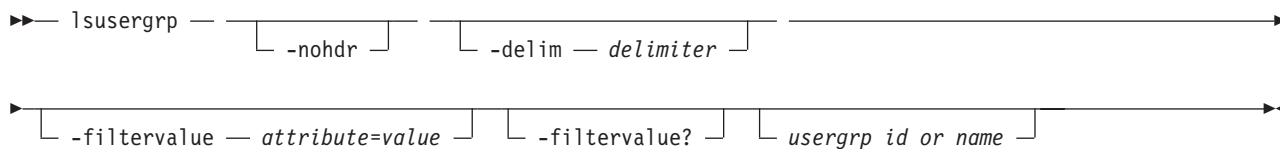
A saída resultante

id	name	password	ssh_key	remote	usergrp_id	usergrp_name
0	superuser	yes	no	no	0	SecurityAdmin
1	simon	no	yes	no	2	CopyOperator
2	jane	yes	no	no	3	Service
3	kip	yes	yes	yes		

lsusergrp

Use o comando **lsusergrp** para exibir uma lista dos grupos de usuários que foram criados no cluster.

Sintaxe



Parâmetros

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim delimitador

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos

forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. Se for inserido `-delim :` na linha de comandos, o caractere dois pontos (`:`) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

-filtervalue *attribute=value*

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos.

Nota: Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir aplicam-se ao uso de caracteres curinga com o SAN Volume Controller CLI:

- O caractere curinga é o asterisco (`*`), que deve ser usado como o primeiro ou o último caractere da sequência.
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Ao usar um curinga, coloque a entrada do filtro entre aspas duplas (`"`), conforme a seguir:

```
lsusergrp  
-filtervalue "role=md*"
```

-filtervalue?

(Opcional) Exibe os atributos de filtro válidos para o parâmetro **-filtervalue** *attribute=value*:

- role
- remote

usergrp_id_or_name

(Opcional) Especifica o ID ou nome do grupo de usuários a ser visualizado. Se você não especificar um ID ou nome, todos os grupos serão exibidos.

Descrição

Esse comando exibe uma lista de grupos de usuários que foram criados no cluster.

Um exemplo de chamada

```
lsusergrp
```

A saída resultante

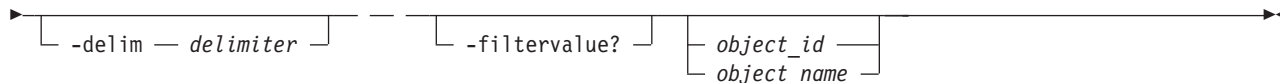
id	name	role	remote
0	SecurityAdmin	SecurityAdmin	yes
1	Administrator	Administrator	no
2	CopyOperator	CopyOperator	no
3	Service	Service	yes
4	Monitor	Monitor	no
5	support	Service	no

lsvdisk

O comando **lsvdisk** exibe uma lista concisa ou uma visualização detalhada dos volumes que são reconhecidos pelo sistema em cluster.

Sintaxe

```
►►— lsvdisk — [ -filtervalue — attrib=value ] [ -nohdr ] [ -bytes ] —►
```

Parâmetros

-filtervalue *attrib=value*

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos. Se uma capacidade for especificada, as unidades também deverão ser incluídas.

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-bytes

(Opcional) Exibe todas as capacidades como bytes. Valores de capacidade exibidos em unidades diferentes de bytes podem ser arredondados. Ao filtrar a capacidade, use uma unidade de bytes, **-unit b**, para obter uma filtragem exata. Para cópias com espaço eficiente, a capacidade por camada será a capacidade real.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido `-delim :` na linha de comandos, o caractere dois pontos (`:`) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

object_id | object_name

(Opcional) Especifica o nome ou ID de um objeto. Quando esse parâmetro é usado, é retornada a visualização detalhada do objeto específico, e quaisquer valores especificados pelo parâmetro **-filtervalue** são ignorados. Se o parâmetro *object_id | object_name* não for especificado, será exibida a visualização concisa de todos os objetos que correspondem aos requisitos de filtragem especificados pelo parâmetro **-filtervalue**.

-filtervalue?

(Opcional) Exibe uma lista de atributos de filtro válido. Os seguintes filtros são válidos para o comando **lsvdisk**:

- `vdisk_name`
- `vdisk_id`
- `vdisk_UID`
- `fc_map_count`
- `copy_count`
- `IO_group_id`
- `IO_group_name`
- `status`
- `mdisk_grp_name`
- `mdisk_grp_id`
- `mirror_write_priority`

- capacity
- type
- FC_id
- FC_name
- RC_id
- RC_name
- nome
- id
- filesystem

Nota: Não é possível filtrar o comando **lsvdisk** com `mdisk_grp_name=many` para identificar volumes espelhados. Em vez disso, filtre `copy_count=2`.

Descrição

Esse comando exibe uma lista concisa ou uma visualização detalhada de atributos de todos os volumes e cópias de volumes do sistema em cluster.

O volume ficará offline e indisponível se ocorrer uma das seguintes situações:

- Ambos os nós do grupo de E/S estiverem ausentes.
- Nenhum dos nós do grupo de E/S que estão presentes puderem acessar o volume.
- Todas as cópias sincronizadas desses volumes estiverem em conjuntos de armazenamento que estão offline.
- O volume estiver sendo formatado.

Se você possuir um volume degradado e todos os nós e MDisk associados estiverem online, chame o IBM Support Center para obter assistência. Um volume é reportado como degradado se uma das seguintes situações ocorre:

- Um dos nós do grupo de E/S está ausente.
- Um dos nós do grupo de E/S não pode acessar todos os MDisk do conjunto de armazenamento abrangido pelo volume. Nesse caso, MDisk são mostrados como degradados, e os procedimentos de correção para MDisk devem ser seguidos para a resolução do problema.
- O cache de gravação rápida retém dados de um ou mais volumes do grupo de E/S e não pode executar um failback até que a situação seja resolvida. Um log de erro indicando que o cache afixou dados é exibido. Siga os procedimentos de correção para esse log de erros para resolver o problema. A causa comum da retenção de dados são as seguintes:
 - Um ou mais volumes de um grupo de E/S estão offline devido a uma falha assimétrica e possuem dados retidos no cache. Podem ocorrer falhas assimétricas devido a falhas ou configuração incorreta da malha do SAN Volume Controller, falhas ou configuração incorreta do controlador de backend ou porque repetidos erros fizeram o sistema em cluster excluir o acesso a um MDisk por meio de um ou mais nós.
 - Um ou mais volumes de um grupo de E/S estão offline devido a um problema com um mapeamento FlashCopy.

O comando retorna valores para os seguintes atributos do volume:

| **filesystem**

| Expresso como uma sequência de valores (nome de objeto longo com um máximo de 63 caracteres), especifica o nome completo para o sistema de arquivos que possui este VDisk (volume); caso contrário, ficará em branco.

| **IO_groups_id/name**

| Especifica o Grupo de E/S ao qual o volume pertence.

status O valor pode ser **online**, **offline** ou **degraded**.

mdisk_grp_id/name

Especifica o nome e o ID do conjunto de armazenamento ao qual o volume pertence. Se o volume tiver mais de uma cópia, esses campos exibirão **many**.

type Especifica o tipo de virtualização do volume. O valor pode ser **striped**, **sequential**, **image** ou **many**. O valor **many** indica que o volume possui mais de uma cópia, que pode ter diferentes tipos de virtualização.

capacity

Especifica a capacidade total do volume.

formatted

Indica se o volume foi formatado quando criado. O valor pode ser **Yes** ou **No**.

mdisk_id/name

Especifica o MDisk usado para volumes de modo sequencial e de imagem. Se o volume tiver mais de uma cópia, esses campos exibirão **many**.

FC_id/name

Especifica o nome e o ID do mapeamento FlashCopy ao qual o volume pertence. O valor **many** indica que o volume pertence a mais de um mapeamento FlashCopy.

RC_id Especifica o ID do relacionamento Global Mirror ou Metro Mirror ao qual o volume pertence. O valor deve ser numérico.

RC_name

Especifica o nome do relacionamento Global Mirror ou Metro Mirror ao qual o volume pertence.

vdisk_UID

Especifica o UID do volume volume.

throttling

Especifica a taxa de retenção do volume.

| **preferred_node_id**

| Especifica o ID do nó preferencial para o volume.

| **Lembre-se:** Este valor deve ser numérico. (O valor será zero se nenhum nó estiver configurado
| no grupo de E/S que contém o nó preferencial.)

fast_write_state

Especifica o estado do cache do volume. O valor pode ser **empty**, **not_empty**, **corrupt** ou **repairing**. Um estado de cache **corrupt** indica que o volume requer recuperação, usando um dos comandos **recovervdisk**. Um estado de cache **repairing** indica que os reparos iniciados por um comando **recovervdisk** estão em andamento.

cache Especifica o modo de cache do volume. O valor pode ser **readwrite** ou **none**.

udid Especifica o número da unidade do volume. Apenas hosts OpenVMS requerem um número unitário.

fc_map_count

Especifica o número de mapeamentos FlashCopy aos quais o volume pertence.

sync_rate

Especifica a taxa de sincronização para as cópias espelhadas.

se_copy_count

| Especifica o número de cópias de espaço eficiente.

mirror_write_priority

Especifica a prioridade do algoritmo de gravação de espelho que está sendo usada, se o volume for espelhado.

| **RC_change**

| Especifica se um volume é um volume de mudança de um relacionamento de Global Mirror ou
| Metro Mirror.

O comando retorna valores para os seguintes atributos da cópia do volume:

copy_id

Especifica um identificador designado pelo sistema para a cópia do volume. O valor pode ser **0** ou **1**.

status O valor pode ser **online** ou **offline**. Uma cópia está **offline** se nenhum nó pode acessar o conjunto de armazenamento que contém a cópia.

sync Indica se a cópia do volume está sincronizada.

primary

Indica se a cópia do volume é a cópia primária. Um volume possui exatamente uma cópia primária. O valor pode ser **Yes** ou **No**.

mdiskgrp_id/name

Especifica o nome e o ID do conjunto de armazenamento ao qual a cópia do volume pertence.

type Especifica o tipo de virtualização do volume. O valor pode ser **striped**, **sequential** ou **image**.

mdisk_id/name

Especifica o MDisk usado para volumes de modo sequencial e de imagem.

fast_write_state

Especifica o estado do cache da cópia do volume. O valor pode ser **empty**, **not_empty**, **corrupt** ou **repairing**. O valor é sempre **empty** para cópias sem espaço eficiente. Um estado de cache **corrupt** indica que o volume tem espaço eficiente e requer reparo, iniciado por um comando **recovervdisk** ou pelo comando **repairsevdiskcopy**.

used_capacity

Especifica a parte da **real_capacity** que está sendo usada para armazenar dados. Para cópias sem espaço eficiente, esse valor é igual à capacidade do volume. Se a cópia do volume tiver espaço eficiente, o valor é aumentado de zero para o valor da **real_capacity** à medida em que o volume vai recebendo gravações.

real_capacity

Especifica a quantidade de armazenamento físico que é alocada a partir de um conjunto de armazenamento para esta cópia do volume. Se a cópia do volume não tiver espaço eficiente, o valor será igual à capacidade do volume. Se a cópia do volume tiver espaço eficiente, o valor pode ser diferente.

free_capacity

Especifica a diferença entre os valores de **real_capacity** e **used_capacity**.

overalllocation

Expresso como uma porcentagem, especifica a proporção da capacidade do volume para os valores de **real_capacity**. Esse valor é sempre **100** para volumes sem espaço eficiente.

autoexpand

Especifica se **autoexpand** será ativado em um volume com espaço eficiente. O valor pode ser **on** ou **off**.

aviso Expresso como uma porcentagem, apenas para cópias de volumes com espaço eficiente. É gerado um aviso quando a proporção de **used_capacity** com relação à capacidade do volume atinge o nível especificado.

grainsize

Para cópias de volumes com espaço eficiente, especifica o tamanho de granularidade escolhido para a cópia do volume quando esta foi criada.

se_copy

Especifica se a cópia tem espaço eficiente.

easy_tier

Esse valor é configurado pelo usuário e determina se Easy Tier pode gerenciar o conjunto.

Nota:

1. Se `easy_tier` for `on`, `easy_tier_status` poderá assumir qualquer valor.
2. Se `easy_tier` for `off`, `easy_tier_status` será `measured` ou `inactive`.

easy_tier_status

Quais funções do Easy Tier estão ativas para a cópia do volume:

- *Active* : pode mover extensões desta cópia do volume para obter desempenho (posicionamento automático de dados).
- *Measured*: há estatísticas sendo reunidas para esta cópia do volume, mas nenhuma extensão será movida.
- *Inactive* : nenhuma função do Easy Tier está ativa.

camada

As informações de camada que estão sendo relatadas:

- `generic_ssd`
- `generic_hdd`

tier_capacity

A capacidade total de MDisk designada para o volume na camada.

Nota: Para cópias com espaço eficiente, a capacidade por camada será a capacidade real.

Um exemplo de chamada concisa

```
lsvdisk -delim :
```

A saída resultante

```
id:name:IO_group_id:IO_group_name:status:mdisk_grp_id:mdisk_grp_name:capacity:type:
  FC_id:FC_name:RC_id:RC_name:vdisk_UID:fc_map_count:copy_count:
  fast_write_state:se_copy_count:RC_change
0:vdisk0:0:io_grp0:degraded:0:mdiskgrp0:10.00GB:striped:::::60050768018300003000000000000000:0:1:empty:0:no
```

Um exemplo de chamada detalhado para um volume

```
lsvdisk -delim : vv1
id:0
name:vv1
IO_group_id:0
IO_group_name:io_grp0
status:degraded
mdisk_grp_id:many
mdisk_grp_name:many
capacity:16.00GB
type:many
formatted:no
mdisk_id:many
mdisk_name:many
FC_id:
FC_name:
RC_id:
RC_name:
vdisk_UID:0000000000000000AB:6005076801CF003F2800000000000000
throttling:0
preferred_node_id:1
fast_write_state:empty
cache:readwrite
```

```

udid:1234
fcmap_count:0
sync_rate:25
copy_count:2
se_copy_count:0
| filesystem:filesystem1
| mirror_write_priority:latency
| RC_change:no
copy_id:0
status:online
sync:yes
primary:yes
mdisk_grp:1
mdisk_grp_name:mdisk_group_1
type:striped
mdisk_id:
mdisk_name:
fast_write_state:empty
used_capacity:2.00GB
real_capacity:8.00GB
free_capacity:6.00GB
overallocation:200
autoexpand:on
warning:25
grainsize:256
se_copy:yes
easy_tier:off
easy_tier_status:inactive
tier:generic_ssd
tier_capacity:0.00MB
tier:generic_hdd
tier_capacity:8.00GB
copy_id:1
status:offline
sync:no
primary:no
mdisk_grp:2
mdisk_grp_name:mdisk_group_2
type:striped
mdisk_id:
mdisk_name:
fast_write_state:not_empty
used_capacity:2.00GB
real_capacity:4.00GB
free_capacity:2.00GB
overallocation:400
autoexpand:on
warning:20
grainsize:256
se_copy:yes
easy_tier:on
easy_tier_status:active
tier:generic_ssd
tier_capacity:64.00MB
tier:generic_hdd
tier_capacity:3.94GB

```

| **Um exemplo de chamada**

```
| lsvdisk 2
```

| **A saída resultante**

```

| id:2
| name:vdisk2
| IO_group_id:0
| IO_group_name:io_grp0

```

```

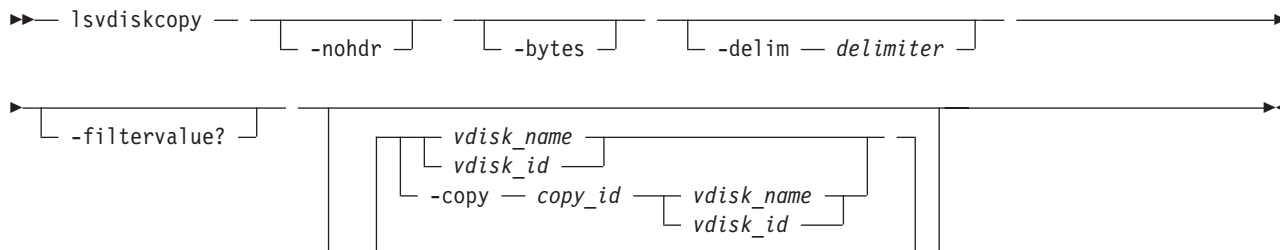
| status:degraded
| mdisk_grp_id:1
| mdisk_grp_name:mdiskgrp1
| capacity:16.00GB
| type:striped
| formatted:no
| mdisk_id:many
| mdisk_name:many
| FC_id:
| FC_name:
| RC_id:
| RC_name:
| vdisk_UID:0000000000000000AB:6005076801CF003F2800000000000000
| throttling:0
| preferred_node_id:1
| fast_write_state:empty
| cache:readwrite
| udid:1234
| fcmapping_count:0
| sync_rate:0
| copy_count:0
| se_copy_count:0
| filesystem:filesystem1
| mirror_write_priority:latency
| RC_change:no

```

lsvdiskcopy

O comando **lsvdiskcopy** lista informações da cópia do volume.

Sintaxe



Parâmetros

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-bytes

(Opcional) Exibe todas as capacidades como bytes. Valores de capacidade exibidos em unidades diferentes de bytes podem ser arredondados.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for

inserido `-delim :` na linha de comandos, o caractere dois pontos (`:`) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

-copy *copy_id*

(Opcional) Especifica a cópia do volume para a qual listar informações. Especifique um valor para *vdisk_name* | *vdisk_id* com esse parâmetro.

-filtervalue?

(Opcional) Exibe uma lista de atributos de filtro válido. Os seguintes filtros são válidos para o comando **lsvdiskcopy**:

- primary
- status
- sync
- mdisk_grp_id
- mdisk_grp_name
- type
- easy_tier
- easy_tier_status

vdisk_name | *vdisk_id*

(Opcional) Especifica o volume para o qual listar informações de cópia. Você deve especificar este parâmetro por último na linha de comandos. Se você especificar apenas um valor para *vdisk_name* | *vdisk_id*, todas as cópias do volume serão listadas.

Descrição

O comando **lsvdiskcopy** lista informações para cópias do volume. Se o comando for especificado sem parâmetros, todos os volumes e cópias que estão no sistema em cluster serão listados.

O comando retorna valores para os seguintes atributos da cópia do volume:

copy_id

Especifica um identificador designado pelo sistema para a cópia do volume. O valor pode ser **0** ou **1**.

status O valor pode ser **online** ou **offline**. Uma cópia está offline se nenhum nó pode acessar o conjunto de armazenamento que contém a cópia.

sync Indica se a cópia do volume está sincronizada.

primary

Indica se a cópia do volume é a cópia primária. Um volume possui exatamente uma cópia primária. O valor pode ser **Yes** ou **No**.

mdiskgrp_id/name

Especifica o nome e o ID do conjunto de armazenamento ao qual a cópia do volume pertence.

type Especifica o tipo de virtualização do volume. O valor pode ser **striped**, **sequential** ou **image**.

mdisk_id/name

Especifica o MDisk usado para volumes de modo sequencial e de imagem.

fast_write_state

Especifica o estado do cache da cópia do volume. O valor pode ser **empty**, **not_empty**, **corrupt** ou **repairing**. O valor é sempre **empty** para cópias sem espaço eficiente. Um estado de cache **corrupt** indica que o volume tem espaço eficiente e requer reparo, iniciado por um comando **recovervdisk** ou pelo comando **repairsevdiskcopy**.

used_capacity

Especifica a parte da **real_capacity** que está sendo usada para armazenar dados. Para cópias sem espaço eficiente, esse valor é igual à capacidade do volume. Se a cópia do volume tiver espaço eficiente, o valor é aumentado de zero para o valor da **real_capacity** à medida em que o volume vai recebendo gravações.

| **Lembre-se:** Este valor é igual ao valor da capacidade do volume para cópias totalmente alocadas.

real_capacity

Especifica a quantidade de armazenamento físico que é alocada a partir de um conjunto de armazenamento para esta cópia do volume. Se a cópia do volume não tiver espaço eficiente, o valor será igual à capacidade do volume. Se a cópia do volume tiver espaço eficiente, o valor pode ser diferente.

| **Lembre-se:** Este valor é igual ao valor da capacidade do volume para cópias totalmente alocadas.

free_capacity

Especifica a diferença entre os valores de **real_capacity** e **used_capacity**.

| **Lembre-se:** Este valor é zero para cópias totalmente alocadas.

overalllocation

Expresso como uma porcentagem, especifica a proporção da capacidade do volume para os valores de **real_capacity**. Esse valor é sempre **100** para volumes sem espaço eficiente.

autoexpand

Especifica se **autoexpand** será ativado em um volume com espaço eficiente. O valor pode ser **on** ou **off**.

aviso Expresso como uma porcentagem, apenas para cópias de volumes com espaço eficiente. É gerado um aviso quando a proporção de **used_capacity** com relação à capacidade do volume atinge o nível especificado.

grainsize

Para cópias de volumes com espaço eficiente, especifica o tamanho de granularidade escolhido para a cópia do volume quando esta foi criada.

se_copy

Especifica se a cópia tem espaço eficiente.

easy_tier

Esse valor é configurado pelo usuário e determina se Easy Tier pode gerenciar o conjunto.

Nota:

1. Se **easy_tier** for *on*, **easy_tier_status** poderá assumir qualquer valor.
2. Se **easy_tier** for *off*, **easy_tier_status** será *measured* ou *inactive* .

easy_tier_status

Quais funções do Easy Tier estão ativas para a cópia do volume:

- *Active* : pode mover extensões desta cópia do volume para obter desempenho (posicionamento automático de dados).
- *Measured*: há estatísticas sendo reunidas para esta cópia do volume, mas nenhuma extensão será movida.
- *Inactive* : nenhuma função do Easy Tier está ativa.

camada

Quais informações de camada estão sendo relatadas:

- **generic_ssd**
- **generic_hdd**

tier_capacity

A capacidade total de MDisk designada para o volume na camada.

Nota: Para cópias com espaço eficiente, a capacidade por camada será a capacidade real.

Um exemplo de chamada

```
lsvdiskcopy -delim :
```

A saída resultante

```
vdisk_id:vdisk_name:copy_id:status:sync:primary:mdisk_grp_id:mdisk_grp_name:
capacity:type:se_copy:easy_tier:easy_tier_status
0:RAM_V2:0:online:yes:yes:2:RAM_MDG2:5.00GB:striped:yes:on:inactive
1:RAM_V3:0:online:yes:yes:2:RAM_MDG2:5.00GB:striped:no:on:inactive
2:RAM_V4:0:online:yes:yes:1:RAM_MDG3:5.00GB:striped:no:on:inactive
3:RAM_V5:0:online:yes:yes:2:RAM_MDG2:5.00GB:striped:yes:on:inactive
3:RAM_V5:1:online:yes:no:2:RAM_MDG2:5.00GB:striped:yes:on:inactive
4:RAM_V1:0:online:yes:yes:3:RAM_MDG1:5.00GB:striped:no:on:inactive
5:RAM_V6:0:online:yes:yes:0:RAM_MDG4:5.00GB:striped:yes:on:inactive
```

Um exemplo de chamada

```
lsvdiskcopy -copy
0 -delim : vv1
```

A saída resultante

```
vdisk_id:0
vdisk_name:vv1
capacity:16.00GB
copy_id:0
status:online
sync:yes
primary:yes
mdisk_grp:1
mdisk_grp_name:mdisk_group_1
type:striped
mdisk_id:
mdisk_name:
fast_write_state:not_empty
used_capacity:2.00GB
real_capacity:8.00GB
free_capacity:6.00GB
overallocation:200
autoexpand:on
warning:25
grainsize:256
se_copy:yes
easy_tier:on
easy_tier_status:active
tier:generic_ssd
tier_capacity:64.00MB
tier:generic_hdd
tier_capacity:7.94GB
```

lsvdiskdependentmaps

O comando **lsvdiskdependentmaps** exibe todos os mapeamentos FlashCopy que possuem volumes de destino que dependem dos dados mantidos no volume especificado.

Sintaxe

```
▶▶ lsvdiskdependentmaps [ vdisk_id | vdisk_name ]
```

Parâmetros

vdisk_id | *vdisk_name*
(Obrigatório) Especifica o nome ou ID de um volume.

Descrição

O comando **lsvdiskdependentmaps** exibe mapeamentos FlashCopy que possuem volumes de destino que dependem dos dados mantidos no *vdisk_id* | *vdisk_name* especificado. Isso pode ser usado para determinar se um mapeamento FlashCopy pode ser preparado. Emita o comando para o *vdisk_id* | *vdisk_name* do volume do mapeamento FlashCopy a ser preparado. Se nenhum mapeamento FlashCopy for retornado, o mapeamento FlashCopy pode ser preparado. Quaisquer mapeamentos FlashCopy retornados na lista devem ser interrompidos ou devem estar no estado **idle_or_copied**, antes que o novo mapeamento FlashCopy possa ser preparado.

Um exemplo de chamada concisa

```
lsvdiskdependentmaps -delim : 0
```

A saída concisa resultante

```
id:name  
2:fcmap2  
5:fcmap5
```

lsvdiskextent

O comando **lsvdiskextent** lista as extensões de MDisks que são fornecidas para os volumes especificados.

Sintaxe

```
▶▶ lsvdiskextent [ -copy copy_id ] [ -nohdr ] [ -delim delimiter ]  
▶ [ vdisk_name | vdisk_id ]
```

Parâmetros

-copy *copy_id*
(Opcional) Exibe uma lista dos MDisks que são membros da cópia de volume especificada.

-nohdr
(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*
(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos

forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

```
vdisk_name | vdisk_id
```

(Obrigatório) Especifica um ou mais IDs ou nomes de volumes.

Descrição

O comando **lsvdiskextent** exibe uma lista de IDs de MDisks e o número de extensões que cada MDisk fornece para os volumes especificados.

Cada volume é construído a partir de um ou mais MDisks. Para determinar o relacionamento entre um volume e seus MDisks, emita o seguinte comando:

```
lsdiskmember vdisk_name |  
vdisk_id
```

em que *vdisk_name* | *vdisk_id* é o nome ou ID do volume. Esse comando exibe uma lista de IDs de MDisks que compõem o volume.

Para determinar o número de extensões que são fornecidas em cada MDisk, emita o seguinte comando:

```
lsdiskextent vdisk_name |  
vdisk_id
```

em que *vdisk_name* | *vdisk_id* é o nome ou ID do volume. Esse comando exibe uma tabela de IDs de MDisks e o número correspondente de extensões que cada MDisk fornece como armazenamento para o volume especificado.

Para determinar o relacionamento entre os MDisks e os volumes, emita o seguinte comando para cada MDisk:

```
lsdiskmember mdisk_name |  
mdisk_id
```

em que *mdisk_name* | *mdisk_id* é o nome ou ID do MDisk. Esse comando exibe uma lista de IDs que correspondem aos volumes que estão usando esse MDisk.

Para determinar o relacionamento entre os MDisks e os volumes, e o número de extensões usadas por cada volume, use a interface da linha de comandos. Para cada MDisk, emita o seguinte comando:

```
lsdiskextent  
mdisk_name | mdisk_id
```

em que *mdisk_name* | *mdisk_id* é o nome ou ID do MDisk. Esse comando exibe uma tabela de IDs de volume e o número correspondente de extensões que são usadas por cada volume.

Um exemplo de chamada

```
lsdiskextent -delim : vdisk0
```

A saída resultante

```
id:number_extents  
0:0
```

lsvdiskfcmappcopies

O comando **lsvdiskfcmappcopies** exibe uma lista de todos os mapeamentos FlashCopy que têm um volume de destino contendo uma cópia válida do volume especificado.

Sintaxe

```
lsvdiskfcmappcopies [-nohdr] [-delim delimiter] [vdisk_name | vdisk_id]
```

Parâmetros

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim delimiter

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

vdisk_name | vdisk_id

(Obrigatório) Especifica o nome ou ID do volume para o qual os mapeamentos FlashCopy são exibidos.

Descrição

Esse comando retorna uma lista dos mapeamentos FlashCopy que têm um volume de destino que possui uma cópia válida do volume especificado. Os volumes de destino desses mapeamentos podem ser considerados como volumes de origem candidatos para mapeamentos de restauração.

Os mapeamentos retornados estão nos estados `copying`, `idle_copied` ou `stopping` com 100% de progresso.

| **Nota:** Mapas que são `rc_controlled` não são mostrados na visualização quando este comando é especificado.

Um exemplo de chamada

```
lsvdiskfcmappcopies -delim : 0
```

A saída resultante

```
id:name:status:progress:difference:start_time:target_vdisk_id:
target_vdisk_name:group_id:group_name
2:fcmap2:copying:80:10:060627083137:10:vdisk10::
5:fcmap5:idle_copied:100:20:060627073130:12:vdisk12:1:fccstgrp1
```

lsvdiskfcmappings

O comando **lsvdiskfcmappings** exibe uma lista de mapeamentos FlashCopy aos quais o volume pertence. Um volume pode fazer parte de até 256 mapeamentos FlashCopy.

Sintaxe

```
lsvdiskfcmappings [vdisk_name | vdisk_id]
```

Parâmetros

vdisk_name | *vdisk_id*
(Obrigatório) Especifica o nome ou ID do volume para o qual a lista de todos os mapeamentos FlashCopy é necessária.

Descrição

O comando **lsvdiskfcmappings** retorna uma lista de todos os mapeamentos FlashCopy dos quais o volume é membro. A lista não é retornada em nenhuma ordem específica.

Um exemplo de chamada

```
lsvdiskfcmappings -delim : vdisk2
```

A saída resultante

```
fc_id:fc_name  
1:fcmap1  
3:fcmap3
```

lsvdiskhostmap

Use o comando **lsvdiskhostmap** para listar o volume para o mapeamento de host. O volume é mapeado para esses hosts, para os quais o volume fica visível.

Sintaxe

```
lsvdiskhostmap [-nohdr] [-delim delimiter] [vdisk_id | vdisk_name]
```

Parâmetros

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim delimiter

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados

em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

`vdisk_id | vdisk_name`

(Obrigatório) Especifica o ID ou nome do volume. O sistema em cluster exibe uma lista de todos os hosts para os quais esse volume é mapeado e o ID de iSCSI pelo qual o volume é mapeado.

Descrição

Esse comando exibe uma lista de IDs e nomes de host. O volume especificado é mapeado para esses hosts; ou seja o volume fica visível para eles. O ID de LUN do SCSI também é exibido. O ID de LUN do SCSI é o ID pelo qual o volume é reconhecido pelo host.

Determinando o host para o qual um volume está mapeado: Liste os hosts para os quais esse volume é mapeado, emitindo o seguinte comando:

```
lsvdiskhostmap vdisk_id |  
vdisk_name
```

em que `vdisk_id | vdisk_name` é o nome ou ID do volume. Uma lista é exibida. Procure o nome ou ID de host para determinar para qual host esse volume está mapeado. Se nenhum dado for exibido, o volume não está mapeado para nenhum host.

Um exemplo de chamada

```
lsvdiskhostmap bbb
```

A saída resultante

id	name	SCSI_id	host_id	host_name	vdisk_UID
200	bbb	0	9	mchost13	600507680197014B00000000000002A0

lsvdisklba

O comando **lsvdisklba** lista o volume e o endereço de bloco lógico (LBA) do LBA de MDisk especificado.

Sintaxe

```
►► lsvdisklba -- -mdisklba -- mdisklba -- [ -delim -- delimiter ] [ -nohdr ]  
► -mdisk [ mdisk_id ] [ mdisk_name ]
```

Parâmetros

-mdisklba *mdisklba*

(Obrigatório) Especifica o LBA hexadecimal de 64 bits no MDisk. O LBA deve ser especificado no hexa, com um prefixo 0x.

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

-mdisk *mdisk_id | mdisk_name*

(Obrigatório) Especifica o nome ou ID do MDisk.

Descrição

O comando **lsvdisklba** retorna o LBA do volume que está associado ao LBA do MDisk.

Se aplicável, o comando também lista o intervalo de LBAs no volume e no MDisk que são mapeados na mesma extensão, ou para discos com espaço eficiente, na mesma granularidade.

Tabela 50 fornece a saída de comando que depende de diversas variáveis.

Tabela 50. Cenários de Saída do Comando *lsvdisklba*

Campo	Cenário típico	Disco quorum	Metadados com espaço eficiente	Extensão não alocada	Extensão de formatação	Extensão alocada para disco com espaço eficiente, LBA não utilizado no disco com espaço eficiente
copy_id	sim	não	sim	não	sim	sim
vdisk_id	sim	não	sim	não	sim	sim
vdisk_name	sim	não	sim	não	sim	sim
type	allocated	metadata	metadata	unallocated	formatação	unallocated
vdisk_lba	sim	não	não	não	não	não
vdisk_start	sim	não	não	não	não	não
vdisk_end	sim	não	não	não	não	não
mdisk_start	sim	sim	sim	sim	sim	sim
mdisk_end	sim	sim	sim	sim	sim	sim

Um exemplo de chamada

```
lsvdisklba -mdisk 1 -mdisklba 0x0
```

A saída resultante

```
vdisk_id  
vdisk_name  
copy_id  
type metadata  
vdisk_lba 0x00090000  
vdisk_start  
vdisk_end  
mdisk_start 0x00000000  
mdisk_end 0x1FFFFFFFFF
```

lsvdiskmember

O comando **lsvdiskmember** exibe uma lista dos MDisks que são membros do volume especificado.

Sintaxe

```
lsvdiskmember [-copy copy_id] [-nohdr] [-delim delimiter] vdisk_id | vdisk_name
```

Parâmetros

-copy *copy_id*

(Opcional) Exibe uma lista dos MDisks que são membros da cópia de volume especificada.

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

vdisk_id | *vdisk_name*

(Obrigatório) Exibe uma lista dos MDisks que são membros do volume especificado.

Descrição

Esse comando exibe uma lista de discos não gerenciados, que fornecem extensões que compõem o volume especificado pelo ID.

Todo volume é construído a partir de um ou mais MDisks. Às vezes, você pode precisar determinar o relacionamento entre os dois objetos. O seguinte procedimento permite determinar os relacionamentos.

Se você usar o comando **lsmdiskmember**, a visualização concisa exibirá uma lista de volumes. Esses são os volumes que estão usando extensões no disco gerenciado especificado pelo ID. A lista exibe os membros do respectivo objeto e é independente do estado dos membros individuais; ou seja, se estiverem no estado offline, eles ainda serão exibidos.

Para determinar o relacionamento entre os volumes e os MDisks, emita o seguinte comando:

```
lsvdiskmember  
vdisk_id | vdisk_name
```

em que *vdisk_id* | *vdisk_name* é o nome ou ID do volume. Isso exibe uma lista de IDs que correspondem aos MDisks que compõem o volume.

Para determinar o relacionamento entre os volumes e os MDisks, e o número de extensões que são fornecidas por cada MDisk, use a interface da linha de comandos. Emita o seguinte comando:

```
lsvdiskextent vdisk_id |  
vdisk_name
```

em que *vdisk_id* | *vdisk_name* é o nome ou ID do volume. Isso exibe uma tabela de IDs de MDisks e o número correspondente de extensões que cada MDisk fornece como armazenamento para o volume especificado.

Para determinar o relacionamento entre os MDisks e os volumes, emita o seguinte comando:

```
lsmdiskmember mdisk_id |  
mdisk_name
```

em que *mdisk_id* | *mdisk_name* é o nome ou ID do MDisk. Isso exibe uma lista de IDs que correspondem aos volumes que estão usando esse MDisk.

Para determinar o relacionamento entre os MDisks e os volumes, e o número de extensões usadas por cada volume, use a interface da linha de comandos. Para um MDisk especificado, emita o seguinte comando:

```
lsmdiskextent mdisk_id |  
mdisk_name
```

em que *mdisk_id* | *mdisk_name* é o nome ou ID do MDisk. Isso exibe uma tabela de IDs de volumes e o número correspondente de extensões que são usadas por cada volume.

Um exemplo de chamada

```
lsvdiskmember 1
```

A saída resultante

```
id  
2
```

lsvdiskprogress

O comando **lsvdiskprogress** controla o progresso durante a formatação do novo volume.

Sintaxe

```
►► lsvdiskprogress — [ -nohdr ] [ -delim delimiter ] [ vdisk_id | vdisk_name ] ►►
```

Parâmetros

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por

espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido `-delim :` na linha de comandos, o caractere dois pontos (`:`) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do cabeçalho por um caractere dois pontos.

`vdisk_id | vdisk_name`

(Opcional) Especifica o ID ou nome do volume. Se esse parâmetro não for especificado, será exibido o progresso de todos os volumes que atualmente estão sendo formatados.

Descrição

Esse comando exibe o progresso da formatação de um novo volume como uma porcentagem completa. Se o volume tiver diversas cópias, o comando relata o processo médio da formatação.

Um exemplo de chamada

```
lsdiskprogress -delim : 0
```

A saída resultante

```
id:progress  
0:58
```

lsvdisksyncprogress

O comando **lsvdisksyncprogress** exibe o progresso da sincronização da cópia do volume.

Sintaxe

```
➔—lsvdisksyncprogress—┬── -copy — id ─┘ ┬── vdisk_name ─┘  
└── vdisk_id ─┘
```

Parâmetros

-copy id

(Opcional) Especifica o ID da cópia de volume para a qual listar o progresso de sincronização. Especifique também um valor para `vdisk_name` | `vdisk_id`. Se você não especificar esse parâmetro, o progresso será exibido para todas as cópias.

`vdisk_name | vdisk_id`

(Opcional) Especifica o nome ou ID de volume para o qual listar o progresso de sincronização.

Descrição

- | Para exibir cópias de volume que requerem sincronização, especifique o comando sem parâmetros. Para
- | exibir o progresso de sincronização para todas as cópias de um volume, especifique o comando com o
- | parâmetro `vdisk_name` | `vdisk_id`. O tempo de conclusão estimado é exibido no formato
- | YYMMDDHHMMSS. O comando exibe o progresso para os seguintes casos especiais como:
- | • Uma cópia sincronizada exibe um progresso de 100 e um tempo de conclusão estimado em branco.
- | • Uma cópia offline ou uma cópia com uma taxa de sincronização de zero exibe um tempo de conclusão
- | estimado em branco. Uma cópia offline exibe (gradualmente) o progresso decrescente, se o volume
- | estiver recebendo gravação.
- | • Volumes não espelhados são exibidos como uma única cópia, com um progresso de 100, e um tempo
- | de conclusão estimado em branco.

O comando **lsvdisksyncprogress** também exibe o progresso de uma sincronização espelhada do volume. Depois de criar um volume usando o comando **mkvdisk** ou **addvdiskcopy**, você pode usar o comando para monitorar o progresso da sincronização.

Um exemplo de chamada

```
lsvdisksyncprogress
```

A saída resultante

vdisk_id	vdisk_name	copy_id	progress	estimated_completion_time
0	vdisk0	1	50	070301150000
3	vdisk3	0	72	070301132225
4	vdisk4	0	22	070301160000
8	vdisk8	1	33	

Um exemplo de chamada

```
lsvdisksyncprogress vdisk0
```

A saída resultante

vdisk_id	vdisk_name	copy_id	progress	estimated_completion_time
0	vdisk0	0	100	
0	vdisk0	1	50	070301150000

Isdependentvdisks

Use o comando **Isdependentvdisks** para visualizar quais volumes ficarão offline se uma parte específica do hardware for removida do sistema.

Sintaxe

```
lsvdisksyncprogress -- [-node --node_id_or_name] -- [-controller --controller_id_or_name_list] -- [-mdisk --mdisk_id_or_name_list] -- [-drive --drive_id_list] -- [-enclosure --enclosure_id] -- [-canister --canister_id]
```

Parâmetros

-node

(Opcional) Especifica o nó para o qual a dependência do volume é necessária.

-controller

(Opcional) Especifica os controladores para os quais a dependência do volume é necessária.

-mdisk

(Opcional) Especifica os MDisks para os quais a dependência do volume é necessária.

-drive

(Opcional) Especifica as unidades para as quais a dependência do volume é necessária. Há no máximo 128 entradas.

-enclosure

(Opcional) Especifica o gabinete para o qual a dependência do volume é necessária. É possível remover o gabinete de controle sem afetar seus outros dados.

-canister

(Opcional) Especifica uma caixa do gabinete se **-enclosure** for especificado. Essa opção não é válida para nenhum outro tipo.

Nota: Os valores possíveis são 1 e 2.

Descrição

Use esse comando para visualizar quais volumes ficarão offline se você remover uma parte específica do hardware do sistema. Use esse comando antes de executar a manutenção para determinar quais volumes serão afetados.

Um exemplo de chamada

```
lsdependentvdisks -delim : -drive 0:1
```

A saída resultante

```
vdisk_id:vdisk_name  
4:vdisk4  
5:vdisk5
```

Nota: Isso significa que se as unidades 0 e 1 forem removidas, os volumes vdisk4 e vdisk5 ficarão offline.

Issasfabric

Use o comando **Issasfabric** para ver quais caixas são visíveis a um nó e a ordem dessas caixas.

Sintaxe

►► — Issasfabric ————— ◀◀

Descrição

Use esse comando para ver quais caixas estão visíveis para um nó e a ordem dessas caixas. Tabela 51 descreve as possíveis saídas.

Tabela 51. Saída de Issasfabric

Atributo	Descrição
enclosure_id	A identidade do gabinete para o qual vai o conector.
canister_id	A caixa do gabinete para a qual vai o conector.
canister_port_id	A porta da caixa para a qual vai o conector.
control_enclosure_id	A identidade do gabinete do qual vem o conector.
node_canister_id	A identidade da caixa da qual vem o conector.
node_canister_port_id	A porta da caixa do nó da qual vem o conector. Deve ser igual ao ID da cadeia.
position	A posição no conector ou na cadeia.
IO_group_id	O grupo de E/S ao qual pertence o conector. Deve ser igual ao grupo de E/S do gabinete.
IO_group_name	O grupo de E/S ao qual pertence o conector. Deve ser igual ao grupo de E/S do gabinete.
node_id	A identidade do nó do qual vem o conector. É o mesmo objeto físico que node_canister
node_name	O nome do nó do qual vem o conector. É o mesmo objeto físico que node_canister.

Um exemplo de chamada com três gabinetes: O Gabinete 1 é o gabinete de controle, o Gabinete 2 está na cadeia 1 (porta 1 da caixa de nós) usando a porta 1 da caixa como seu conector e o Gabinete 3 está na cadeia 2 (porta 2 da caixa de nós) usando a porta 2 da caixa como seu conector

```
lssasfabric
```

A saída resultante

Nota: Nesse guia, a saída à seguir é dividida em duas partes. Isso é meramente ilustrativo; a saída não aparecerá em duas partes quando você executar este comando.

Saída

```
enclosure_id
canister_id  canister_port_id  control_enclosure_id  node_canister_id
1             1                 1                     1
2             1                 2                     1
1             2                 1                     1
2             2                 2                     1
1             3                 1                     2
2             3                 2                     2
```

Saída, continuação

```
node_canister_port_id
position  IO_group_id  IO_group_name  node_id  node_name
node1     2            0              0        io_grp0    1
node2     2            0              0        io_grp0    2
node1     1            1              0        io_grp0    1
node2     1            1              0        io_grp0    2
node1     2            1              0        io_grp0    1
node2     2            1              0        io_grp0    2
```

showtimezone

Use o comando **showtimezone** para exibir as atuais configurações de fuso horário do cluster.

Sintaxe

```
►► showtimezone — [ -nohdr ] [ -delim delimiter ] ◀◀
```

Parâmetros

-nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

Nota: Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do cabeçalho pelo caractere especificado.

Descrição

Esse comando exibe um fuso horário único e seu ID associado. Essa é a configuração do fuso horário atual para o cluster. É possível visualizar uma lista dos fusos horários disponíveis, executando o comando **lstimezones**. O fuso horário pode ser alterado executando o comando **settimezone**.

Um exemplo de chamada

```
showtimezone -delim :
```

A saída resultante

```
id:timezone  
522:UTC
```

Capítulo 18. Comandos Livedump

Os comandos Livedump são usados para gerenciar dumps ativos do nó.

Os comandos do dump ativo incluem:

lslivedump

Este comando consulta o estado de dump ativo de um nó.

preplivedump

Este comando reserva os recursos do sistema que são necessários para um dump ativo.

triggerlivedump

Este comando captura os metadados dos quais você deseja fazer dump e grava o arquivo dump no disco interno no nó.

cancellivedump

Este comando cancela um dump ativo.

cancellivedump

Use o comando **cancellivedump** para cancelar um dump ativo.

Sintaxe

```
▶▶ cancellivedump -- node_name | node_id ▶▶
```

Parâmetros

node_name | *node_id*

Identifica o nome ou ID do nó.

Descrição

Use este comando se você emitir um comando **preplivedump**, mas depois decidir não emitir um comando **triggerlivedump**. Isso libera os recursos que você alocou para o dump ativo. Esse evento está localizado no arquivo de rastreamento de nó (.trc). Para que esse comando tenha êxito, o nó deve estar em um estado *preparado* de dump ativo.

lslivedump

O comando **lslivedump** consulta o estado de livedump de um nó.

Sintaxe

```
▶▶ lslivedump -- node_name | node_id ▶▶
```

Parâmetros

node_name | *node_id*

Identifica o nome ou ID do nó.

Descrição

É possível emitir esse comando repetidamente para determinar se um dump ativo está em andamento para o nó. A tabela a seguir descreve as possíveis saídas:

Tabela 52. Saídas de `livedump`

Atributo	Descrição
inactive	O nó não tem atividade de <code>livedump</code> .
prepared	O nó está pronto para ser acionado.
dumping	O nó está gravando o arquivo <code>dump</code> .

prelivedump

O comando `prelivedump` reserva os recursos do sistema que são necessários para um `livedump`.

Sintaxe

```
prelivedump [node_name | node_id]
```

Parâmetros

`node_name | node_id`

Identifica o nome ou ID do nó.

Descrição

É possível preparar mais de um nó por vez para o `livedump`, emitindo o comando `prelivedump` sucessivamente. Entretanto, é possível acionar apenas um `livedump` por vez, com um tempo de atraso automático de 30 segundos entre cada evento acionador. Isso ajuda a manter a estabilidade do nó.

É possível emitir diversos comandos `prelivedump` no mesmo nó; entretanto, apenas um comando `prelivedump` seguido por um comando `triggerlivedump` resulta em uma saída.

Como a alocação de recurso do `livedump` pode demorar algum tempo para executar, é possível emitir esse comando para preparar o `livedump`, mas ele será acionado posteriormente. Esse comando atinge o tempo limite após 60 segundos. O evento `prelivedump` está localizado no arquivo de rastreamento de nó (`.trc`).

triggerlivedump

O comando `triggerlivedump` captura os metadados dos quais você deseja extrair dumps e grava o arquivo `dump` no disco interno do nó.

Sintaxe

```
triggerlivedump [node_name | node_id]
```

Parâmetros

`node_name | node_id`

Identifica o nome ou ID do nó.

Descrição

Esse comando pode ser emitido para acionar um comando **livedump**. Apenas uma ação **triggerlivedump** pode estar em andamento de cada vez, com um tempo de atraso automático de 30 segundos entre cada evento acionador. O nó deve ter um estado de livedump igual a *prepared* para que esse comando tenha êxito. A saída é registrada no arquivo de rastreamento de nó (.trc).

Depois de emitido, o comando **triggerlivedump** captura dados e te retorna para a CLI, para que você possa emitir comandos adicionais. Durante a emissão dos comandos adicionais, o arquivo de disco do livedump é gravado no disco no plano de fundo, e o estado do livedump é mostrado como *dumping*. Após a conclusão da gravação, o estado é mostrado como *inactive*.

Capítulo 19. Comandos do Disco Gerenciado

Os comandos a seguir permitem usar opções de discos gerenciados para trabalhar com o SAN Volume Controller.

Se o sistema em cluster (sistema) detecta um MDisk, ele automaticamente o inclui na lista de MDisks conhecidos. Se, posteriormente, o RAID que corresponde ao MDisk for excluído, o sistema só excluirá o MDisk da lista se o MDisk estiver offline e possuir um modo não gerenciado (não pertencente a um grupo de MDisks).

applymdisksoftware (Descontinuado)

Atenção: O comando **applymdisksoftware** foi descontinuado. Use o comando **applydrivesoftware** para atualizar unidades.

chmdisk

Use o comando **chmdisk** para modificar o nome de um disco gerenciado (MDisk).

Sintaxe

```
➤ chmdisk - [-name new_name_arg] [-tier generic_ssd | generic_hdd] [mdisk_id | mdisk_name]
```

Parâmetros

-name *new_name_arg*
Especifica o novo nome a ser aplicado ao disco gerenciado.

-tier
Especifica a nova camada do MDisk.

mdisk_id | *mdisk_name*
(Obrigatório) Especifica o ID ou nome do disco gerenciado a ser modificado.

Descrição

Esse comando modifica os atributos de um disco gerenciado.

Um exemplo de chamada

```
chmdisk -tier generic_hdd mdisk13
```

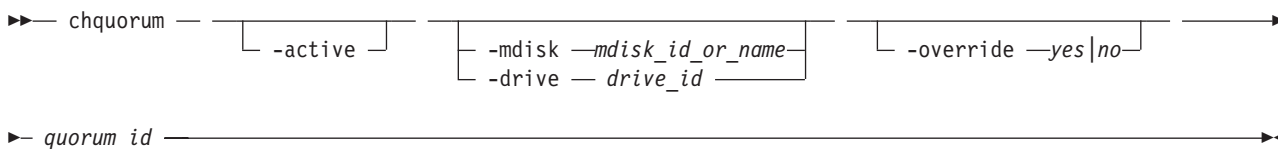
A saída resultante

Sem feedback

chquorum

Use o comando **chquorum** para alterar a associação de quorum.

Sintaxe



Parâmetros

-active

(Opcional) Transforma o ID de quorum especificado no ativo. O parâmetro **active** deve ser usado se os parâmetros **mdisk** ou **drive** não forem especificados.

-mdisk *mdisk_id_or_name* | **-drive** *drive_id*

(Opcional) Especifica o MDisk ou a unidade para ser esse ID de quorum.

Nota: SAN Volume Controller usa apenas MDisks.

quorum_id

(Obrigatório) Especifica qual ID de quorum alterar. Valores permitidos são valores 0, 1 e 2.

-override *yes|no*

Permite que a seleção automática de quorum seja substituída. Nesse estado, o disco quorum só é movido se os recursos estão offline. Não use esse parâmetro, a menos que um disco quorum específico seja requerido para a configuração.

Descrição

Use o comando **chquorum** para alterar a associação de quorum. Para identificar a unidade ou o MDisk que é o disco quorum atualmente ativo, use o comando **lsquorum**.

Nota: SAN Volume Controller usa apenas MDisks.

Atenção: Designe quorum apenas para unidades que estão no gabinete de controle ou para MDisks externos. Alguns procedimentos de manutenção requerem que o quorum seja movido temporariamente para gabinetes de expansão. Após esse procedimento ser concluído, retorne as unidades quorum para o gabinete de controle.

O comando **chquorum** não é síncrono, mas, geralmente, leva apenas alguns segundos para ser concluído. Em algumas situações, ele pode levar vários minutos.

O sistema em cluster (sistema) usa o disco quorum ou a unidade como um desempacador, quando exatamente metade dos nós que anteriormente eram membros do sistema estão presentes.

O uso de um disco quorum ou de uma unidade permite ao sistema gerenciar uma falha na SAN que divide o sistema exatamente ao meio. Metade do sistema continua a operar e a outra metade para, até que a conectividade da SAN seja restaurada.

Há apenas um disco quorum ou unidade; entretanto, o sistema usa três como candidatos de quorum. O sistema seleciona o disco quorum ou unidade real a partir do conjunto de candidatos de quorum. Os candidatos de quorum também mantêm uma cópia de importantes metadados do sistema. Cerca de 256 MB são reservados para esse propósito em cada disco quorum candidato. Quando um MDisk é usado como disco quorum, esse espaço é alocado a partir do conjunto de armazenamento. O número de extensões requerido depende do tamanho da extensão para o grupo de discos gerenciados contendo o MDisk. Tabela 53 na página 379 fornece, por tamanho de extensão, o número de extensões reservadas para uso do quorum.

Tabela 53. Número de Extensões Reservadas por Tamanho da Extensão

Tamanho da extensão (MB)	Número de extensões reservadas para uso do quorum
16	17
32	9
64	5
128	3
256	2
512	1
1024	1
2048	1
4096	1
8192	1

Quando você emite esse comando, o MDisk ou a unidade atualmente designado ao número de índice do quorum é configurado para um disco não quorum. O sistema designa automaticamente os índices de quorum.

É possível configurar o disco quorum ou unidade ativa com o parâmetro **active**. Isso pode ser útil em uma configuração de sistema em cluster para garantir que o disco quorum ou unidade mais altamente disponível seja usado.

Um exemplo de chamada

```
chquorum  
-mdisk 45 2
```

A saída resultante

```
Sem feedback
```

dumpallmdiskbadblocks

O comando **dumpallmdiskbadblocks** efetua dumps das contagens de bloco inválidos e os coloca em um arquivo de dumps, para serem usados pelos procedimentos de correção e pelo comando satask **snap**.

Sintaxe

```
▶▶— dumpallmdiskbadblocks —————▶▶
```

Parâmetros

Nenhuma

Descrição

Use o comando **dumpallmdiskbadblocks** para fazer dumps das contagens de blocos inválidos e os colocar em um arquivo dump ASCII legível, para serem usados pelos procedimentos de correção e pelo comando satask **snap**. A saída contém blocos inválidos para os quais um log de erro foi levantado.

Use **lsdumps -prefix /dumps/mdisk** para listar os arquivos de saída. Use **cleardumps -prefix /dumps/mdisk** para limpar os arquivos de saída.

O número máximo de arquivos dump é 20.

Um exemplo de chamada

```
dumpallmdiskbadblocks
```

A saída resultante se MDisk 2 e MDisk 5 tiverem blocos inválidos.

```
Nome do cluster: my_cluster  
Registro de data e hora do dump: Fri Oct 31 11:27:33 2009 UTC
```

```
ID do Mdisk: 2  
Nome do Mdisk: mdisk2  
Número de blocos inválidos: 4
```

```
ID do Mdisk: 5  
Nome do Mdisk: mdisk 5  
Número de blocos inválidos: 1
```

```
Total de mdisks com blocos inválidos: 2  
Número total de blocos inválidos: 5
```

A saída resultante se os MDisks tiverem blocos inválidos.

```
Nome do cluster: my_cluster  
Registro de data e hora do dump: Fri Oct 31 11:27:33 2009 UTC
```

```
Total de mdisks com blocos inválidos: 0  
Número total de blocos inválidos: 0
```

dumpmdiskbadblocks

O comando **dumpmdiskbadblocks** registra em um arquivo dump a ser usado pelos procedimentos de correção as contagens de bloco e os locais inválidos que estão em determinado MDisk.

Sintaxe

```
▶▶ — dumpmdiskbadblocks — — object_id_or_name —————▶▶
```

Parâmetros

object_id_or_name

(Obrigatório) Especifica o MDisk para cuja tabela de registro de blocos inválidos você necessita fazer o dump.

Descrição

Use o comando **dumpmdiskbadblocks** para registrar em um arquivo dump ASCII legível a ser usado pelos procedimentos de correção as contagens de bloco e os locais inválidos que estão em determinado MDisk. A saída consiste em blocos inválidos para os quais um log de erro foi levantado.

Use **lsdumps -prefix /dumps/mdisk** para listar os arquivos de saída. Use **cleardumps -prefix /dumps/mdisk** para limpar os arquivos de saída.

Os números de sequência do log de erro relatado correspondem ao primeiro erro visto no registro de bloco inválido, que é uma região de 512 blocos.

- Se houver diversos logs de erro na mesma região, será usado o erro de sequência mais antigo.
- Se houver logs de erros de tipos diferentes na mesma região, números da sequência de erros para blocos inválidos causados por erros médios em unidades que são membro do RAID terão precedência.

- Se um intervalo de blocos inválidos for executado nos limites do registro, será usado o número de sequência correspondente ao último registro.

O número máximo de arquivos dump é 20.

Um exemplo de chamada

```
dumpdiskbadblocks 3
```

A saída resultante se o MDisk tiver blocos inválidos

```
Nome do cluster: my_cluster  
Registro de data e hora do dump: Fri Oct 31 11:27:33 2009 UTC
```

```
ID do Mdisk: 3  
Nome do Mdisk: mdisk3  
Número de blocos inválidos: 6
```

```
LBA inicial: 0x1234123412341234  
Comprimento: 2  
Número de sequência do log de erro: 1
```

```
LBA inicial: 0x5678567812341234  
Comprimento: 4  
Número de sequência do log de erro: 2
```

A saída resultante se MDisk não tiver blocos inválidos

```
Nome do cluster: my_cluster  
Registro de data e hora do dump: Fri Oct 31 11:27:33 2009 UTC
```

```
ID do Mdisk: 3  
Nome do Mdisk: mdisk3  
Número de blocos inválidos: 0
```

includemdisk

Use o comando **includemdisk** para incluir um disco que foi excluído pelo cluster.

Sintaxe

```
▶▶ includemdisk — [ mdisk_id | mdisk_name ] ▶▶
```

Parâmetros

mdisk_id | *mdisk_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou nome do disco gerenciado a ser incluído de volta no cluster.

Descrição

O disco gerenciado especificado é incluído no cluster.

Um disco pode ser excluído do cluster em razão de diversas falhas de E/S. Essas falhas podem ser causadas por links turbulentos. Após um problema relacionado a malha ser corrigido, o disco excluído pode ser incluído de volta no cluster.

A execução desse comando com relação a um MDisk pode alterar seu estado, independentemente de o estado ser relatado como excluído.

Nota: Se um MDisk estiver no estado `excluded`, estiver `offline` e não pertencer a um grupo de MDisks, a emissão de um comando de inclusão para esse MDisk fará com que o registro do MDisk seja excluído do cluster.

Um exemplo de chamada

```
includemdisk mdisk5
```

A saída resultante

Sem feedback

setquorum (Descontinuado)

Atenção: O comando **setquorum** foi descontinuado. Use o comando **chquorum** para alterar a associação de quorum.

triggermdiskdump (Descontinuado)

Atenção: O comando **triggermdiskdump** foi descontinuado. Use o comando **triggerdrivedump** para coletar dados de suporte de uma unidade de disco.

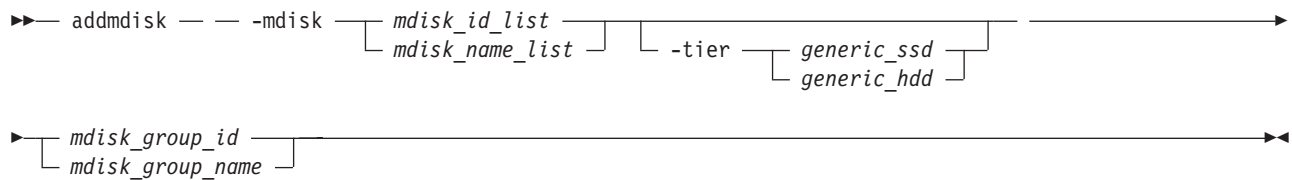
Capítulo 20. Comandos do Grupo de Discos Gerenciados

Os comandos a seguir permitem usar opções do grupo de discos gerenciados para trabalhar com o SAN Volume Controller.

addmdisk

O comando **addmdisk** inclui um ou mais discos gerenciados em um grupo de discos gerenciados existente.

Sintaxe



Parâmetros

-mdisk *mdisk_id_list* | *mdisk_name_list*

(Obrigatório) Especifica um ou mais IDs ou nomes de discos gerenciados a serem incluídos no grupo.

mdisk_group_id | *mdisk_group_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou nome do grupo de discos gerenciados no qual incluir os discos.

Quando um MDisk é incluído, o limite de aviso do grupo de MDisks é automaticamente escalado.

-tier

Especifica a camada do(s) MDisk(s) que está(ão) sendo incluído(s).

A menos que seja especificado de outra maneira, o valor de camada atual associado ao MDisk será retido. O valor padrão para um MDisk não gerenciado recém descoberto é *generic_hdd*. É possível alterar esse valor usando o comando **chmdisk**.

SSDs externas não podem ser detectadas automaticamente. Se você desejar que SSDs externos sejam conhecidos pelo sistema, deverá especificar a camada ao incluir o disco gerenciado no grupo de MDisks ou usar o comando **chmdisk**.

Descrição

Esse comando inclui os discos gerenciados especificados para o grupo. Os discos podem ser especificados em termos de ID de disco gerenciado ou de nome de disco gerenciado.

Os discos gerenciados devem estar no modo não gerenciado. Discos que já pertencem a um grupo não podem ser incluídos em outro grupo até terem sido excluídos de seu grupo atual. É possível excluir um disco gerenciado de um grupo nas seguintes circunstâncias:

- Se o disco gerenciado não contiver extensões que estejam sendo usadas por um disco virtual
- Se for possível primeiro migrar as extensões que estão em uso para outras extensões livres dentro do grupo.

Um exemplo de chamada

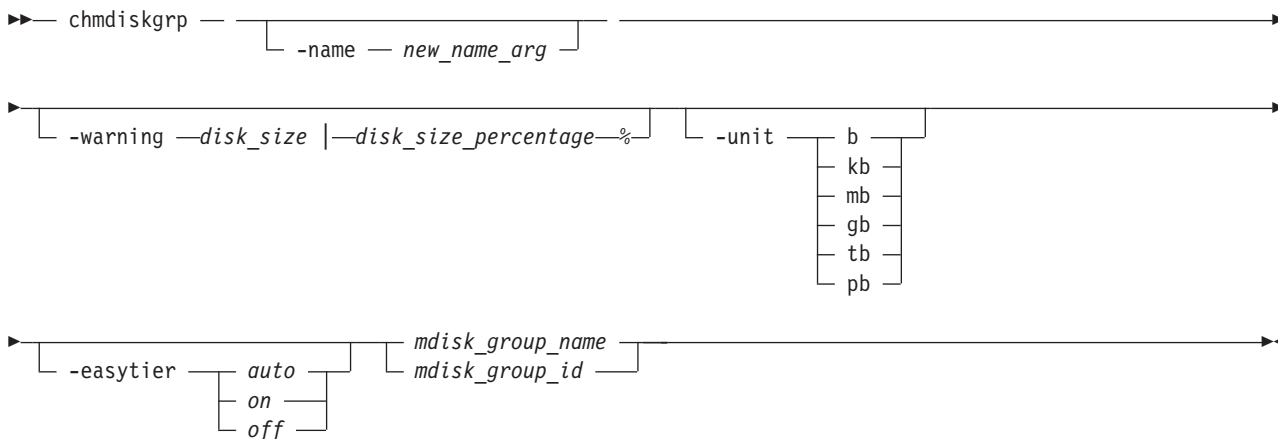
```
addmdisk -mdisk mdisk13:mdisk14 -tier generic_ssd Group0
```

A saída resultante

chmdiskgrp

Use o comando **chmdiskgrp** para modificar o nome designado para um grupo de discos gerenciados (MDisks) ou para configurar o limite de aviso para o grupo de MDisks.

Sintaxe



Parâmetros

-name *new_name_arg*

(Opcional) Especifica o novo nome do grupo de discos gerenciados.

-warning *disk_size* | *disk_size_percentage%*

(Opcional) Configura um limite, no qual é gerado um aviso. O aviso é gerado na primeira vez em que o limite é excedido pela capacidade de disco usada no grupo de MDisks. É possível especificar um *disk_size* inteiro, padronizado em megabytes (MB), a menos que o parâmetro **-unit** seja especificado; ou é possível especificar um *disk_size%*, que é uma porcentagem do tamanho do grupo de MDisks. Para desativar os avisos, especifique **0** ou **0%**.

-unit **b** | **kb** | **mb** | **gb** | **tb** | **pb**

(Opcional) Especifica as unidades de dados para o parâmetro **-warning**.

mdisk_group_id | *mdisk_group_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou nome do grupo de discos gerenciados a ser modificado.

-easytier

Especifica se a função Easy Tier está ativada ou desativada para este grupo de MDisks, ou se ela será determinada automaticamente.

Nota: **-easytier** deve ser seguido por uma das seguintes opções:

- Se **-easytier** estiver configurado como *auto*, o SAN Volume Controller ativará automaticamente as funções do Easy Tier quando o grupo de MDisks contiver MDisks de mais de uma camada, e desativará o posicionamento automático de dados quando o grupo de MDisks contiver MDisks de apenas uma camada.
- Se **-easytier** for configurado como *on*, as funções Easy Tier estarão ativas.
- Se **-easytier** for configurado como *off*, as funções Easy Tier estarão inativas.

Descrição

Esse comando modifica o nome, ou rótulo, designado a um determinado grupo de discos gerenciados. Subsequentemente, é possível usar o novo nome para se referir ao grupo de discos gerenciados.

O comando também pode ser usado para configurar o limite de aviso para o grupo de discos gerenciados. O limite de aviso é o limite em que um aviso é gerado quando ele é excedido pela capacidade do disco usada no grupo de MDisks.

Um exemplo de chamada

```
chmdiskgrp -name testmdiskgrp -easytier on Group0
```

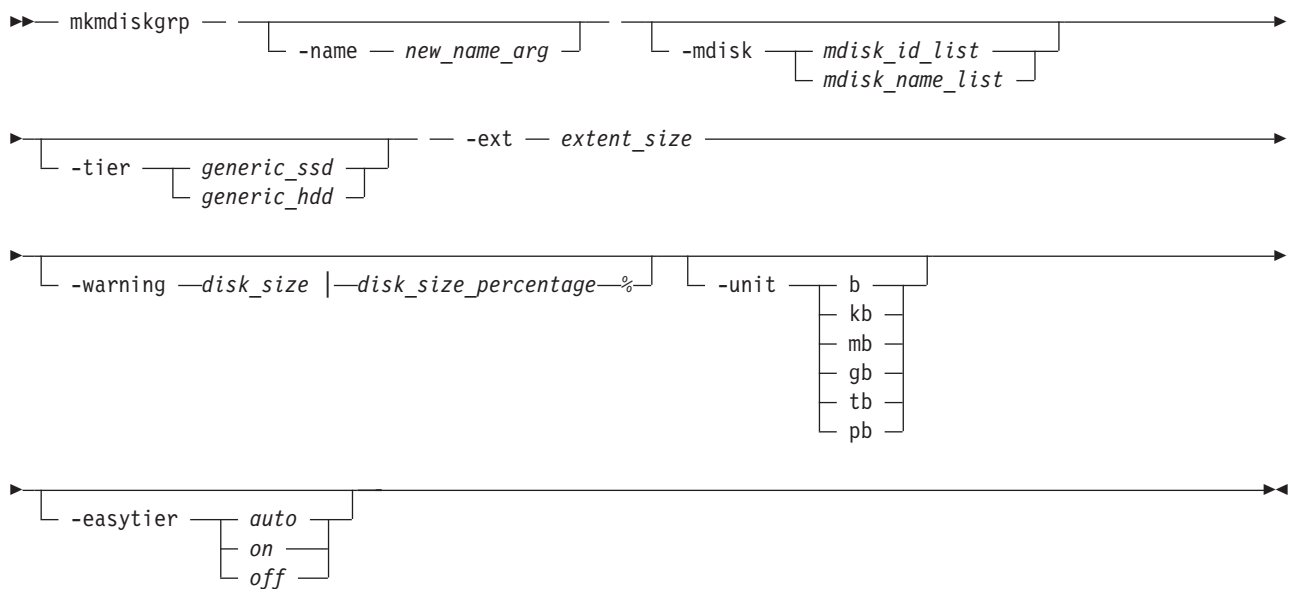
A saída resultante

Sem feedback

mkmdiskgrp

O comando **mkmdiskgrp** cria um novo grupo de discos gerenciados (conjunto de armazenamento).

Sintaxe



Parâmetros

-name *new_name_arg*

(Opcional) Especifica um nome a ser designado para o novo grupo.

-mdisk *mdisk_id_list* | *mdisk_name_list*

(Opcional) Especifica uma lista, separada por dois pontos, de IDs ou nomes de discos gerenciados a serem incluídos no grupo. É possível criar um grupo de MDisks vazio, não especificando o parâmetro **-mdisk**.

-ext *extent_size*

(Obrigatório) Especifica o tamanho das extensões desse grupo, em MB. O parâmetro **ext** deve ter um dos seguintes valores: **16**, **32**, **64**, **128**, **256**, **512**, **1024**, **2048**, **4096** ou **8192** (MB).

-warning *disk_size* | *disk_size_percentage%*

(Opcional) Gera um aviso quando a capacidade de utilização do disco do grupo de MDisks excede

pela primeira vez o limite especificado. É possível especificar um *disk_size* inteiro, padronizado em megabytes (MB), a menos que o parâmetro **-unit** seja especificado; ou é possível especificar um *disk_size%*, que é uma porcentagem do tamanho do grupo de MDisks. Para desativar os avisos, especifique **0** ou **0%**. O valor padrão é **0**.

-unit b | kb | mb | gb | tb | pb

(Opcional) Especifica as unidades de dados para o parâmetro **-warning**.

-tier

Especifica a camada do(s) MDisk(s) que está(ão) sendo incluído(s). Se nenhuma camada for especificada, o atual valor de camada do MDisk será retido. O valor padrão para um MDisk externo é *generic_hdd*.

-easytier

Especifica se a função Easy Tier está ativa para este grupo de MDisks, ou se ela será determinada automaticamente. *Auto* é o valor padrão.

Nota:

- Se **-easytier** for configurado como *auto*, o SAN Volume Controller ativará automaticamente as funções Easy Tier quando o grupo de MDisks contiver MDisks de mais de uma camada, e desativará as funções Easy Tier quando o grupo de MDisks contiver MDisks de apenas uma camada.
- Se **-easytier** for configurado como *on*, as funções Easy Tier estarão ativas.
- Se **-easytier** for configurado como *off*, as funções Easy Tier estarão inativas.

Descrição

O comando **mkmdiskgrp** cria um novo grupo de discos gerenciados e designa o nome do grupo, se especificado. O ID do novo grupo será retornado se o comando for bem-sucedido. Os grupos de disco gerenciados são coleções de discos gerenciados. Cada grupo é dividido em partes, chamadas extensões, que são usadas para criar VDIs (volumes).

Opcionalmente, é possível especificar uma lista de discos gerenciados que serão incluídos nesse grupo. Esses discos gerenciados não podem pertencer a outro grupo e devem ter um modo não gerenciado. Use o comando **lsmdiskcandidate** para obter uma lista de candidatos adequados. Se **-tier** for especificado, ele será aplicado a todos os MDisks.

Cada disco gerenciado que for um membro desse grupo será dividido em extensões. O armazenamento que estiver disponível nesses discos é incluído em um conjunto de extensões que estiver disponível nesse grupo. Quando um disco virtual é criado a partir desse grupo, as extensões livres a partir do conjunto são usadas, de acordo com a política usada quando o disco virtual for criado primeiro.

Todos os discos gerenciados incluídos subsequentemente nesse grupo são divididos em extensões do mesmo tamanho que o tamanho designado para o grupo.

Quando escolher uma área de extensão, leve em consideração a quantidade de armazenamento que deseja virtualizar nesse grupo. O sistema mantém um mapeamento de extensões entre os discos virtuais e discos gerenciados. O cluster pode gerenciar apenas um número finito de extensões (4 194 304). Um cluster pode virtualizar o seguinte número de extensões:

- 64 TB - se todos os grupos de discos gerenciados tiverem tamanhos de extensão iguais a 16 MB.
- 32 PB - se todos os grupos de discos gerenciados tiverem tamanhos de extensão iguais a 8192 MB.

Importante: O tamanho da extensão do grupo de MDisks também pode limitar o tamanho do VDisk. Considere o tamanho de VDisk máximo que deseja usar quando criar os grupos de MDisk. Consulte as informações sobre a criação de grupos de MDisk da capacidade máxima de VDisk para cada tamanho da extensão. O máximo é diferente para VDIs com espaço eficiente (volumes thin-provisioned).

Nota: Quando um VDisk de modo de imagem é criado, o grupo de MDisks aumenta sua capacidade pelo tamanho do VDisk de modo de imagem (não pela capacidade do MDisk), porque o VDisk de modo de imagem pode ser menor do que o próprio MDisk. Se uma extensão for migrada a partir do VDisk ou MDisk de modo de imagem para qualquer outro lugar no grupo, o VDisk se torna um VDisk dividido (não mais no modo de imagem). Nesse ponto, a capacidade disponível pode aumentar porque a capacidade extra disponível no MDisk (por exemplo, a capacidade que não era parte do VDisk de modo de imagem) se torna disponível.

Um exemplo de chamada

```
mkmdiskgrp -mdisk mdisk13 -tier generic_hdd -easytier  
off -ext 512
```

A saída resultante

```
MDisk Group, id [1], successfully created
```

Um exemplo de chamada

```
mkmdiskgrp -mdisk mdisk0:mdisk1:mdisk2:mdisk3 -ext 32
```

A saída resultante

```
MDisk Group, id [0], successfully created
```

rmmdisk

O comando **rmmdisk** exclui um disco gerenciado (MDisk) de um grupo de discos gerenciados.

Sintaxe

```
▶▶ rmmdisk — — -mdisk ———— [ mdisk_id_list ] ———— [ mdisk_group_id ] ————▶▶  
                                  [ mdisk_name_list ]           [ -force ]           [ mdisk_group_name ]
```

Parâmetros

-mdisk *mdisk_id_list* | *mdisk_name_list*

(Obrigatório) Especifica um ou mais IDs ou nomes de discos gerenciados a serem excluídos do grupo.

-force

(Opcional) Migra dados que estão nos discos especificados para outros discos do grupo. O comando será concluído de forma assíncrona se **-force** for especificado.

mdisk_group_id | *mdisk_group_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou nome do grupo de discos gerenciados do qual excluir os discos. O limite de aviso para um grupo de MDisks é automaticamente escalado quando MDisks são excluídos.

Descrição

Esse comando tenta remover o disco ou discos gerenciados do grupo.

Excluir um disco gerenciado de um grupo pode ser feito apenas se o disco gerenciado não contiver nenhuma extensão em uso por um disco virtual. Se houver extensões em uso e você não fornecer o *force* flag, o comando falhará.

Atenção: Se o disco que está sendo removido já tiver sido desligado, removido ou estiver passando por uma indisponibilidade de energia, a migração ficará pendente e não será concluída até que o MDisk fique online novamente. O MDisk não é removido da lista de MDisks que estão contidos no grupo.

Se o disco tiver sido removido deliberadamente, o único método de remover o MDisk é remover o próprio grupo inteiro.

Certifique-se de não destruir nenhuma LUN do controlador até haver excluído essa LUN do grupo de MDisks ao qual ela pertence.

O comando **rmmdisk** falhará se não houver extensões livres suficientes nos outros discos do grupo de MDisks para toda a duração do comando.

Se o **force** flag não for especificado, será feita uma tentativa de migrar as extensões que estiverem em uso em outras extensões livres no grupo. Se não houver extensões livres o suficiente no grupo, o comando falhará, mesmo se o **force** flag for especificado.

Quando um MDisk de matriz estiver em um conjunto de armazenamento, cinco extensões no conjunto de armazenamento serão reservadas para uso interno. Se você tentar remover um MDisk quando um MDisk da matriz estiver no conjunto de armazenamento, o comando falhará (mesmo que o **-force** flag seja especificado), se o conjunto de armazenamento não continuar com cinco extensões livres.

Para excluir os discos do grupo, existem as seguintes opções:

- É possível excluir o disco virtual que está usando as extensões especificadas no disco gerenciado.
- É possível incluir mais discos gerenciados no grupo, executar novamente o comando e especificar o parâmetro **-force**.

Quando os dados estão sendo migrados do disco gerenciado, é possível que o comando leve algum tempo para ser concluído. O comando em si retornará com um código de sucesso, notificando que a migração está em andamento. Um evento é registrado quando a migração é concluída e, nesse momento, o disco é excluído do grupo. Também é possível verificar o progresso das migrações ativas, executando o comando **ismigrate**.

Se o parâmetro **-force** for usado, o comando **rmmdisk** falhará se os Discos Gerenciados offline ou a ausência de discos quorum online impedir a migração. Corrija a condição de disco quorum e offline e tente emitir novamente o comando.

Um exemplo de chamada

```
rmmdisk -mdisk mdisk12 -force Group3
```

A saída resultante

Sem feedback

rmmdiskgrp

O comando **rmmdiskgrp** exclui um grupo de discos gerenciados, de modo que não haja possibilidade de recuperá-lo.

Sintaxe

```
►► rmmdiskgrp — [ -force ] [ mdisk_group_id / mdisk_group_name ] ◀◀
```


Parâmetros

-force

(Opcional) Especifica todos os discos virtuais e mapeamentos do disco para o host a serem excluídos.

Atenção: Use esse parâmetro com extremo cuidado. Quando usa esse parâmetro, todos os discos gerenciados no grupo são removidos e o próprio grupo será excluído.

mdisk_group_id | *mdisk_group_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou nome do grupo de discos gerenciados a ser excluído.

Descrição

O comando **rmmdiskgrp** exclui o grupo de discos gerenciados especificado. O parâmetro **-force** é obrigatório se houver discos virtuais que foram criados a partir deste grupo ou se houver discos gerenciados no grupo. Caso contrário, o comando falhará.

Excluir um grupo de disco gerenciado é basicamente o mesmo que excluir um sistema em cluster ou parte de um sistema em cluster, porque o grupo de disco gerenciado é o ponto central de controle de virtualização. Como os discos virtuais são criados usando extensões disponíveis no grupo, o mapeamento entre as extensões de discos virtuais e as extensões de discos gerenciados é controlado com base no grupo.

O comando exclui todas as cópias de volume no grupo de MDisk especificado. Se o volume não tiver cópias sincronizadas restantes em outros grupos de MDisk, o volume também será excluído.

Atenção:

1. Esse comando é concluído parcialmente no modo assíncrono. Todos os discos virtuais, mapeamentos de host e relacionamentos de Copy Services são excluídos antes da conclusão do comando. A exclusão do grupo de discos gerenciados é concluída, então, no modo assíncrono.
2. Antes de emitir o comando, certifique-se de que deseja excluir todas as informações de mapeamento; os dados contidos nos discos virtuais não podem ser recuperados após a exclusão do grupo de discos gerenciados.

Em detalhes, se o parâmetro **-force** for especificado e os discos virtuais ainda estiverem usando extensões deste grupo, as seguintes ações serão iniciadas ou ocorrerão:

- Os mapeamentos entre esse disco e qualquer objeto de host, bem como os relacionamentos de Copy Services associados, serão excluídos.
- Se o disco virtual fizer parte de um mapeamento FlashCopy, o mapeamento será excluído.

Nota: Se não estiver nos estados **idle_or_copied** ou **stopped**, o mapeamento será interrompido de modo forçado e, em seguida, excluído. Forçar a parada do mapeamento também pode fazer outros mapeamentos de FlashCopy serem parados no sistema em cluster. Para obter informações adicionais, consulte a descrição do parâmetro **-force** no comando **stopfcmap**.

- Qualquer disco virtual que esteja no processo de migração para dentro ou para fora do grupo de discos gerenciados é excluído. Isso libera quaisquer extensões que o disco virtual estava usando em outro grupo de discos gerenciados.
- Os discos virtuais são excluídos sem que o cache seja antes liberado. Portanto, os LUNs do controlador de armazenamento que são a base de quaisquer MDisks do modo de imagem podem não conter os mesmos dados que o volume de modo de imagem antes da exclusão.
- Se houver discos gerenciados no grupo, todos os discos são excluídos do grupo. Eles são retornados para o estado não gerenciado.
- O grupo é excluído.

Atenção: Se usar o parâmetro **-force** para excluir todos os grupos de disco gerenciado no sistema em cluster, você retornará ao estado de processamento em que estava depois que incluiu nós no sistema. Todos os dados contidos nos discos virtuais serão perdidos e não poderão ser recuperados.

Um exemplo de chamada

```
rmmdiskgrp -force Group3
```

A saída resultante

Sem feedback

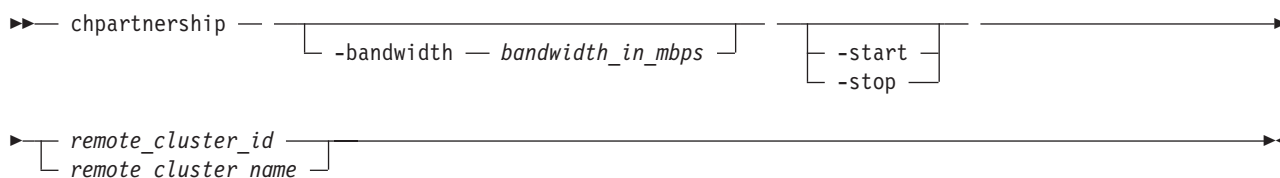
Capítulo 21. Comandos de Metro Mirror e de Global Mirror

Os comandos de Copy Service mostrados a seguir permitem trabalhar com os serviços de Metro Mirror e de Global Mirror fornecidos pelo SAN Volume Controller.

chpartnership

O comando **chpartnership** modifica a largura de banda da parceria existente entre o sistema em cluster (sistema) local e o sistema remoto especificado no comando. Isso afeta a largura de banda disponível para a cópia de plano de fundo em uma parceria do sistema, feita por meio de operações de Metro Mirror ou Global Mirror. Esse comando também pode ser usado para ativar e reativar a parceria, permitindo que o sistema local seja desconectado e, em seguida, reconectado ao sistema remoto.

Sintaxe



Parâmetros

-bandwidth *bandwidth_in_mbps*

(Opcional) Especifica a nova largura de banda em megabytes por segundo (MBps). Essa largura da banda é usada para capturar o progresso da cópia remota de plano de fundo. Configure a largura da banda para a taxa máxima em que as cópias remotas devem ser ressincronizadas. As operações de gravação vindas do host são incluídas no uso do link do sistema. Se esse parâmetro for configurado com um valor maior do que os links intersistemas podem suportar, a taxa de cópia real será padronizada com o valor disponível no link.

-start | **-stop**

(Opcional) Inicia ou para uma parceria de Metro Mirror ou Global Mirror. Para iniciar ou parar uma parceria, execute o comando **chpartnership** a partir de qualquer sistema.

remote_cluster_id | *remote_cluster_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou nome de sistema do sistema remoto. A largura de banda intrasistemas não pode ser modificada, portanto se você inserir o nome ou ID do sistema local, ocorrerá um erro.

Descrição

Esse comando modifica a largura de banda da parceria existente entre o sistema local e o sistema remoto especificado no comando. Isso afeta a largura de banda disponível para a cópia de plano de fundo nos relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror, na direção do sistema local para o remoto. Para modificar a largura de banda da cópia de plano de fundo para outra direção (sistema remoto→ sistema local), é necessário emitir o comando **chpartnership** correspondente para o sistema remoto.

Ao parar a parceria do sistema, você desativa temporariamente a parceria e desconecta o sistema local do sistema remoto. A configuração é retida. Para ser iniciada, a parceria do sistema deve estar no estado `partially_configured_stopped` ou `fully_configured_stopped`.

Um exemplo de chamada

```
chpartnership -bandwidth 20 cluster1
chpartnership -stop cluster1
```

A saída resultante

Sem feedback

chrconsistgrp

O comando **chrconsistgrp** modifica o nome de um grupo de consistências de Metro Mirror ou Global Mirror existente.

Sintaxe

```
| ▶— chrconsistgrp — — -name — new_name_arg —————▶
|                                     | -cycleperiodseconds — period |
|
| ▶ -cyclingmode ————| none |—————▶
|                   | multi |—————▶
|                   | rc_consist_group_name |—————▶
|                   | rc_consist_group_id  |—————▶
```

Parâmetros

-name *new_name_arg*

(Obrigatório) Especifica o novo nome a ser designado para o grupo de consistências.

-cycleperiodseconds *period*

(Opcional) Especifica o período de ciclo em segundos. O valor mínimo do período de ciclo é de 60 segundos e o padrão é de 300 segundos.

Isso define um período de ciclo opcional que se aplica a relacionamentos Global Mirror com um modo cíclico *multi*. Um relacionamento Global Mirror usando o `cycling_mode` *multi* executa um ciclo completo em cada período. Ele pode ser fornecido para qualquer relacionamento, mas não é usado para *none* ao considerar relacionamentos de Metro ou Global Mirror.

| **-cyclingmode** *none* | *multi*

| (Opcional) Especifica o comportamento de Global Mirror para este relacionamento.

- | • Especificar *none*, o padrão, proporciona um comportamento idêntico ao Global Mirror nas versões anteriores do SAN Volume Controller.
- | • Especificar *multi* usa o protocolo de ciclo.

| Para iniciar um relacionamento com `cycling_mode` configurado como *multi*, volumes de mudança devem ser definidos para o relacionamento.

| **Nota:** O `cycling_mode` pode ser alterado apenas quando o relacionamento é parado e nos estados `consistent_stopped` ou `inconsistent_stopped`.

| *rc_consist_group_name* | *rc_consist_group_id*

| (Obrigatório) Especifica o ID ou nome existente do grupo de consistências que você deseja modificar.

Descrição

Esse comando altera o nome do grupo de consistências especificado.

| **Nota:**

- | • Todos os parâmetros são mutuamente exclusivos.
- | • Um dos parâmetros opcionais deve ser especificado.

- Um grupo de consistências Global Mirror com o modo cíclico configurado como *multi* requer que um volume de mudança seja definido para o volume secundário de cada relacionamento no grupo antes que ele possa ser iniciado.
- Para relacionamentos intersistema, os parâmetros **-cycleperiodseconds** e **-cyclingmode** podem ser especificados apenas quando os dois sistemas estiverem conectados. Se os dois sistemas forem desconectados enquanto o comando estiver sendo processado, então o comando pode ser concluído com a mudança sendo executada no sistema que recebeu apenas a chamada da tarefa (e o outro sistema é atualizado na reconexão).

Um exemplo de chamada

Alterar o nome do grupo de consistências chamado `rc_testgrp` para `rctestone`.

```
chrconsistgrp -name rctestone rc_testgrp
```

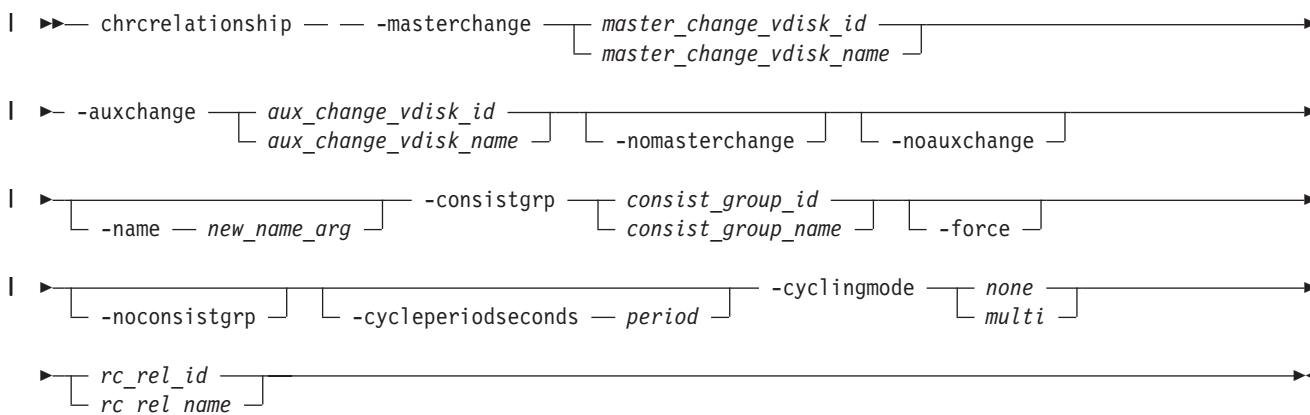
A saída resultante

Sem feedback

chrrelationship

O comando **chrrelationship** permite modificar determinados atributos de um relacionamento existente, como incluir um relacionamento em um grupo de consistências, remover um relacionamento de um grupo de consistências e alterar o nome do relacionamento. É possível apenas alterar um atributo uma única vez por comando `submittal`.

Sintaxe



Parâmetros

- masterchange** *master_change_vdisk_id* | *master_change_vdisk_name*
(Opcional) Especifica uma associação de volume de mudança para o volume principal no relacionamento.
- auxchange** *aux_change_vdisk_id* | *aux_change_vdisk_name*
(Opcional) Especifica uma associação de volume de mudança para o volume auxiliar no relacionamento.
- nomasterchange**
(Opcional) Especifica que um volume de mudança definido no volume principal deve ser removido do relacionamento.

| **-noauxchange**
| (Opcional) Especifica que um volume de mudança definido no volume auxiliar deve ser removido do
| relacionamento.

| **Nota:** Para usar este parâmetro, o volume flash especificado não deve mais estar em uso pelo
| relacionamento.

| **-name** *new_name_arg*
| (Opcional) Especifica uma nova etiqueta a ser designada para o relacionamento.

| Esse parâmetro será necessário se você não especificar os parâmetros **-consistgrp** ou **-force**.

| **-consistgrp** *consist_group_id* | *consist_group_name*
| (Opcional) Especifica um novo grupo de consistências para o qual designar o relacionamento. Apenas
| relacionamentos do mesmo tipo de cópia (Global ou Metro Mirror) podem ser designados ao mesmo
| grupo de consistências. Esse parâmetro não pode ser usado com os parâmetros **-name** ou **-force**.

| Esse parâmetro será necessário se você não especificar os parâmetros **-name** ou **-force**.

| **-noconsistgrp**
| (Opcional) Especifica que a nenhuma consistência deve ser designado um relacionamento e também
| que você deseja que o sistema remova o relacionamento de um grupo de consistências, tornando o
| relacionamento um relacionamento independente. Não é possível usar esse parâmetro com os
| parâmetros **-name** ou **-consistgrp**.

| Esse parâmetro será necessário se você não especificar o parâmetro **-name** ou **-consistgrp**. (Todos os
| sinalizadores são mutuamente exclusivos.)

| **-cycleperiodseconds** *period*
| (Opcional) Especifica o período de ciclo em segundos. O valor mínimo (e padrão) do período de ciclo
| é 300 segundos.

| Isso define um período de ciclo opcional que se aplica a relacionamentos Global Mirror com um
| modo cíclico multi. Um relacionamento de Global Mirror usando o *cyclring_mode* *multi* executa um
| ciclo completo no máximo, uma vez em cada período. Ele pode ser fornecido para qualquer
| relacionamento, mas não é usado para relacionamentos Metro ou Global Mirror *none* ou *single*.

| **-cyclringmode** *none* | *multi*
| (Opcional) Especifica o comportamento de Global Mirror para este relacionamento.
| • Especificar *none*, o padrão, proporciona um comportamento idêntico ao Global Mirror nas versões
| anteriores do SAN Volume Controller.
| • Especificar *multi* usa o protocolo de ciclo.

| Para iniciar um relacionamento com *cyclring_mode* configurado como *multi*, volumes de mudança
| devem ser definidos para o relacionamento.

| **Nota:** O *cyclring_mode* pode ser alterado apenas quando o relacionamento for parado e no status
| *consistent_stopped* ou *inconsistent_stopped*.

| *rc_rel_name* | *rc_rel_id*
| (Obrigatório) Especifica o ID ou o nome do relacionamento.

Descrição

Este comando modifica os atributos especificados para o relacionamento fornecido, um atributo por vez; não é possível usar mais de um dos três parâmetros opcionais no mesmo comando. Além de alterar o nome de um grupo de consistências, esse comando pode ser usado para os seguintes propósitos.

- É possível incluir um relacionamento independente em um grupo de consistências especificando o parâmetro **-consistgrp** e o nome ou ID do grupo de consistências. O relacionamento e o grupo de consistências devem estar conectados quando o comando for emitido e devem compartilhar os seguintes componentes:

- Sistema principal
- Sistema auxiliar
- Estado (a menos que o grupo esteja vazio)
- Primário (a menos que o grupo esteja vazio)
- Tipo (a menos que o grupo esteja vazio)
- Modo de ciclo (a menos que o grupo esteja vazio)

Quando o primeiro relacionamento for incluído em um grupo vazio, o grupo assumirá o mesmo estado, primário (direção de cópia) e tipo (Metro ou Global Mirror) e modo de ciclo que o relacionamento. Os relacionamentos subsequentes devem ter o mesmo estado, direção de cópia e tipo que o grupo para serem incluídos nele. Um relacionamento só pode pertencer a um grupo de consistências.

- É possível remover um relacionamento de um grupo de consistências, especificando o parâmetro **-noconsistgrp** e o nome ou ID do relacionamento. Embora não seja necessário especificar ou confirmar o nome do grupo de consistências, verifique a qual grupo o relacionamento pertence antes de emitir esse comando.

Esse modo de modificar o comando de relacionamento é bem-sucedido nos estados conectado ou desconectado. Se os sistemas estiverem desconectados, o relacionamento é removido apenas do grupo de consistências no sistema local, no momento em que o comando é emitido. Quando os sistemas são reconectados, o relacionamento é automaticamente removido do grupo de consistências no outro sistema. Como alternativa, é possível emitir um comando de modificação explícita (**chrrelationship**) para remover o relacionamento do grupo no outro sistema enquanto ele ainda estiver desconectado.

Nota: Se todos os relacionamentos forem removidos do grupo, o tipo de relacionamento será reconfigurado como **empty_group**. Quando for incluído um relacionamento no grupo vazio, o grupo novamente terá o mesmo tipo que o relacionamento.

- Para mover um relacionamento entre dois grupos de consistências, você deve emitir o comando **chrrelationship** duas vezes. Use o parâmetro **-noconsistgrp** para remover o relacionamento de seu grupo atual e, em seguida, use o parâmetro **-consistgrp** com o nome do novo grupo de consistências.

Para relacionamentos de intersistemas

- Os parâmetros **-name**, **-consistgrp**, **-cycleperiodseconds** e **-cyclingmode** podem ser especificados apenas quando os dois sistemas estiverem conectados. Se os dois sistemas forem desconectados enquanto o comando estiver sendo processado, então o comando pode ser concluído com a mudança sendo executada no sistema que recebeu apenas a chamada da tarefa (e o outro sistema é atualizado na reconexão). Os parâmetros **-cycleperiodseconds** e **-cyclingmode** podem ser especificados apenas em relacionamentos independentes (não membros de um grupo de consistências).
- Os parâmetros **-masterchange** e **-nomasterchange** podem ser especificados apenas no sistema em cluster principal (sistema) para o relacionamento, e os parâmetros **-auxchange** e **-noauxchange** podem ser especificados apenas no sistema em cluster auxiliar (sistema) para o relacionamento.

Para relacionamentos intrassistema, **-masterchange**, **-auxchange**, **-nomasterchange** e **-noauxchange** podem ser especificados.

Lembre-se: Não é possível especificar um volume de mudança principal e auxiliar no mesmo comando.

Um volume de mudança deve:

- Ser usado pelo relacionamento que o possui
- Estar no mesmo grupo de E/S (iogroup) como o volume principal ou auxiliar associado
- Ter o mesmo tamanho que o volume principal ou auxiliar associado

Conseqüentemente, ele não pode ser:

- Mapeado para um host

- | • Usado como origem ou destino de qualquer mapa de FlashCopy
- | • Parte de nenhum outro relacionamento
- | • Um disco do sistema de arquivos

| A definição de um volume de mudança faz com que mapas FlashCopy sejam definidos no volume associado, o que faz com que o comando **chrcrelationship** falhe porque existem muitos mapas no volume associado. Além disso, não há memória FlashCopy suficiente no iogroup do volume associado.

| Os relacionamentos podem ser incluídos apenas em um grupo de consistências em que o valor de `cycling_mode` seja o mesmo. Se o valor de `cycle_period_seconds` especificado não corresponder, o relacionamento recém-incluído copia o valor de `cycle_period_seconds` para o grupo. (Quando posteriormente removido do grupo, o valor de `cycle_period_seconds` permanece.)

| Quando um relacionamento de Global Mirror com um valor `cycling_mode` de *multi* for incluído em um grupo que não está vazio, o grupo e o relacionamento deverão ser parados.

| **Nota:**

- | • Todos os parâmetros são mutuamente exclusivos.
- | • Um dos parâmetros opcionais deve ser especificado.

| **Um exemplo de chamada**

Alterar o nome do relacionamento `rccopy1` para `testrel`.

```
chrcrelationship -name testrel rccopy1
```

A saída resultante

Sem feedback

Um exemplo de chamada

Incluir o relacionamento `rccopy2` no grupo chamado `newgroup`.

```
chrcrelationship -consistgrp newgroup rccopy2
```

A saída resultante

Sem feedback

Um exemplo de chamada

Remover o relacionamento `rccopy3` do grupo de consistências do qual ele é membro.

```
chrcrelationship -noconsistgrp rccopy3
```

A saída resultante

Sem feedback

| **Um exemplo de chamada**

```
| chrcrelationship -metro relA
```

| **A saída resultante**

| Sem feedback

| **Um exemplo de chamada**

```
chrcrelationship -cyclingmode multi relB
```

| **A saída resultante**

| Sem feedback

| Um exemplo de chamada

| `chrcrelationship -cycleperiodseconds 20 reIC`

| A saída resultante

| Sem feedback

mkpartnership

O comando **mkpartnership** estabelece um relacionamento unidirecional de Metro Mirror ou Global Mirror entre o sistema em cluster (sistema) local e um sistema remoto.

Sintaxe

Para estabelecer uma parceria de Metro Mirror ou Global Mirror totalmente funcional, você deve emitir este comando para os dois sistemas em cluster (sistemas). Essa etapa é um pré-requisito para a criação de relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror entre volumes que estão nos sistemas.

| `mkpartnership -- -bandwidth bandwidth_in_mbps -- remote_system_id remote_system_name`

Parâmetros

-bandwidth *bandwidth_in_mbps*

(Obrigatório) Especifica a largura de banda, em megabytes por segundo (MBps), usada pelo processo de cópia de plano de fundo existente entre os sistemas. Ele ajusta a largura da banda que é usada pelo metro mirror ou espelho global para o processo de cópia de plano de fundo inicial. Configure a largura de banda com um valor que seja menor ou igual à largura de banda que pode ser sustentada pelo link intersistemas. Se o parâmetro **-bandwidth** for configurado com um valor maior do que o link pode sustentar, o processo de cópia de plano de fundo usará a largura de banda real disponível.

| `remote_system_id | remote_system_name`

| (Obrigatório) Especifica o ID ou nome de sistema do sistema remoto. Emita o comando

| **lspartnershipcandidate** para listar os sistemas remotos que estão disponíveis. Se dois ou mais sistemas remotos tiverem o mesmo nome e o nome for incluído neste comando, o comando falhará e solicitará o ID do sistema, em vez do nome.

Descrição

Esse comando cria uma parceria unidirecional entre o sistema local e o sistema remoto especificado no comando. Para criar uma parceria bidirecional, o comando **mkpartnership** equivalente deve ser emitido a partir do outro sistema. O número máximo de sistemas suportados em uma parceria configurada é quatro.

É possível criar relacionamentos de Metro Mirror intersistemas entre os volumes primários do sistema local e os volumes auxiliares do sistema remoto. Relacionamentos intrasistemas podem ser criados entre os volumes que residem em um sistema local. Os volumes devem pertencer ao mesmo grupo de E/S dentro do sistema.

Nota: A largura de banda da cópia de plano de fundo pode afetar a latência de E/S do primeiro plano. Para configurar a largura de banda da cópia de plano de fundo da menor maneira, considere todos os três recursos: o armazenamento principal, a largura de banda do link intersistemas e o armazenamento secundário. Forneça o mais restritivo desses três recursos entre a largura da banda de cópia de segundo plano e a carga de trabalho de E/S de pico de primeiro plano.

Um exemplo de chamada

```
mkpartnership -bandwidth 20 system1
```

A saída resultante

Sem feedback

mkrcconsistgrp

O comando **mkrcconsistgrp** cria um grupo de consistências de Metro Mirror ou Global Mirror novo e vazio. Se o parâmetro **-cluster** não for especificado, o grupo de consistências será criado apenas no sistema em cluster (sistema) local.

Sintaxe

```
▶▶ mkrcconsistgrp — [ -name — new_name ] —————▶▶
```

Parâmetros

-name *new_name*

(Opcional) Especifica um nome para o novo grupo de consistências.

Descrição

Esse comando cria um novo grupo de consistências. O ID do novo grupo é exibido depois que o comando ser processado. O nome deve ser exclusivo em todos os grupos de consistências que são conhecidos nos sistemas neste grupo de consistências. Se o grupo de consistências envolver dois sistemas, os sistemas deverão estar em comunicação em todo o processo de criação.

O novo grupo de consistências não contém nenhuma relação e estará no estado vazio. É possível incluir relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror no grupo, usando o comando **chrcrelationship**.

| **Lembre-se:** Os nomes que representam relacionamentos RC são restritos a quinze caracteres (não sessenta e três para um conjunto de caracteres estendidos).

| Um exemplo de chamada

```
mkrcconsistgrp -name rc_testgrp
```

| A saída resultante

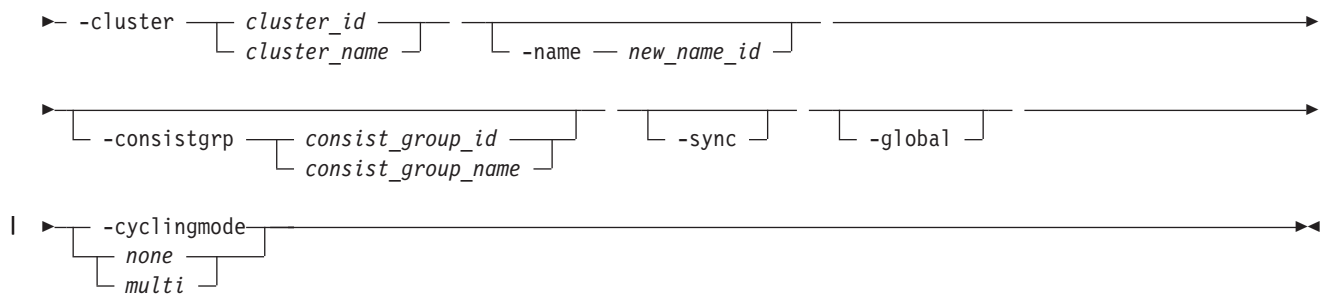
```
RC Consistency Group, id [255], successfully created
```

mkrcrelationship

| O comando **mkrcrelationship** cria um novo relacionamento Global ou Metro Mirror com volumes no mesmo sistema em cluster (sistema), formando um relacionamento dentro do sistema ou um relacionamento intersistemas (se ele envolver mais de um sistema em cluster).

Sintaxe

```
▶▶ mkrcrelationship — — -master [ master_vdisk_id ] — -aux [ aux_vdisk_id ] —————▶▶  
[ master_vdisk_name ] [ aux_vdisk_name ]
```



Parâmetros

-master *master_vdisk_id* | *master_vdisk_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou o nome do *master_vdisk_id* ou *master_vdisk_name*.

-aux *aux_vdisk_id* | *aux_vdisk_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou o nome do *aux_vdisk_id* ou *aux_vdisk_name*.

-cluster *cluster_id* | *cluster_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou o nome do cluster remoto.

- Se você estiver criando um relacionamento dentro do sistema, insira o ID do sistema local. Os volumes no relacionamento devem pertencer ao mesmo grupo de E/S dentro do sistema.
- Se você estiver criando um relacionamento intersistemas, insira o ID do sistema remoto. Para criar um relacionamento em dois sistemas diferentes, os sistemas devem ser conectados no momento em que o comando **mkrcrelationship** for recebido.

-name *new_name_id*

(Opcional) Especifica uma etiqueta a ser designada para o relacionamento.

-consistgrp *consist_group_id* | *consist_group_name*

(Opcional) Especifica um grupo de consistências ao qual este relacionamento se junta. Se o parâmetro **-consistgrp** não for fornecido, o relacionamento será criado como um relacionamento independente que pode ser iniciado, parado ou alternado por si só.

Nota: Relacionamentos de Metro e Global Mirror não podem pertencer ao mesmo grupo de consistências. Quando o primeiro relacionamento é incluído no grupo de consistência, o grupo assume o mesmo tipo que o relacionamento. Após isso, apenas relacionamentos desse tipo podem ser incluídos no grupo de consistência.

-sync

(Opcional) Especifica que você deseja que o sistema crie um relacionamento sincronizado. O parâmetro **-sync** garante que os discos principal e auxiliar contenham dados idênticos no momento em que o relacionamento é criado. Você deve certificar-se de que o disco auxiliar seja criado para corresponder ao disco principal e que nenhuma transação de entrada ocorra em um dos discos antes de emitir o comando de criação. A sincronização em segundo plano inicial foi ignorada.

-global

(Opcional) Especifica que você deseja que o sistema crie um novo relacionamento de Global Mirror. Se o parâmetro **-global** não for especificado, será criado um relacionamento de Metro Mirror.

| **-cyclingmode** *none* | *multi*

| (Opcional) Especifica o comportamento de Global Mirror para este relacionamento.

- | • Especificar *none*, o padrão, proporciona um comportamento idêntico ao Global Mirror nas versões anteriores do SAN Volume Controller.
- | • Especificar *multi* usa o protocolo de ciclo.

| O valor padrão do período de ciclo mínimo é 300 segundos. Para iniciar um relacionamento com
| cycling_mode configurado como *multi*, volumes de mudança devem ser definidos para o
| relacionamento.

Descrição

Este comando cria um novo relacionamento Global ou Metro Mirror. Um relacionamento metro mirror define o relacionamento entre dois volumes: um volume principal e um volume auxiliar. Esse relacionamento persiste até ele ser excluído. O disco virtual auxiliar deve ser idêntico em tamanho ao disco virtual principal ou o comando falhará, e se ambos os volumes estiverem no mesmo sistema, ambos devem estar no mesmo grupo de E/S. O principal e o auxiliar não podem estar em um relacionamento existente. Qualquer mapeamento FlashCopy que tenha o volume principal proposto como o destino do mapeamento FlashCopy deve usar o mesmo grupo de E/S que o volume principal. Qualquer mapeamento FlashCopy que tenha o volume auxiliar proposto como o destino dos mapeamentos FlashCopy deve usar o mesmo grupo de E/S que o volume auxiliar.

Nota: Não é possível criar um relacionamento de cópia remota com esse comando se o volume auxiliar for um destino de mapeamento FlashCopy ativo.

O comando também retorna o novo ID de relacionamento.

Os relacionamentos de Metro Mirror usam um dos seguintes tipos de cópia:

- Uma cópia Metro Mirror garante que as atualizações sejam confirmadas nos volumes primário e secundário, antes de enviar a confirmação da conclusão da E/S para o aplicativo host. Isso assegura que o volume secundário seja sincronizado com o volume primário, caso uma operação de failover seja executada.
- Uma cópia Global Mirror permite que o aplicativo host receba a confirmação da conclusão da E/S antes que as atualizações sejam confirmadas no segundo volume. Se uma operação de failover for executada, o aplicativo host deverá recuperar e aplicar quaisquer atualizações que não forem confirmadas no volume secundário.

Opcionalmente, é possível fornecer um nome para o relacionamento. O nome deve ser um nome de relacionamento exclusivo entre ambos os sistemas.

Opcionalmente, o relacionamento pode ser designado a um grupo de consistência. Um grupo de consistências assegura que um número de relacionamento seja gerenciado de modo que, caso haja uma desconexão dos relacionamentos, os dados em todos os relacionamentos no grupo estejam em um estado consistente. Isso pode ser importante, por exemplo, em um aplicativo de banco de dados onde os arquivos de dados e arquivos de log são armazenados em volumes separados e, conseqüentemente, gerenciados por relacionamentos separados. Caso ocorra um desastre, os sites principal e secundário poderão ser desconectados. Como ocorre a desconexão e os relacionamentos param de copiar dados do site primário para o secundário, não há nenhuma garantia de que essas atualizações dos dois volumes secundários separados irão parar de modo consistente se os relacionamentos que estiverem associados aos volumes não estiverem em um grupo de consistências.

Para uma operação de banco de dados adequada, é importante que as atualizações dos arquivos de log e dos dados do banco de dados sejam feitas de modo consistente e ordenado. É crucial, nesse exemplo, que o volume de arquivo de log e o volume de dados no site secundário estejam em um estado consistente. Isso pode ser feito ao colocar os relacionamentos que estiverem associados a esses volumes em um grupo de consistências. Ambos processamentos metro mirror e espelho global asseguram que as atualizações nos dois volumes no site secundário sejam paradas, deixando uma imagem consistente com base nas atualizações que ocorreram no site principal.

Se você especificar um grupo de consistências, o grupo e o relacionamento devem ter sido criados usando o mesmo sistema principal e o mesmo sistema auxiliar. O relacionamento não deve fazer parte de outro

grupo de consistências. Se o grupo de consistências estiver *vazio*, ele irá adquirir o tipo do primeiro relacionamento que for incluído nele. Portanto, cada relacionamento subsequente que for incluído no grupo de consistências deverá ter o mesmo tipo.

Se o grupo de consistências *não estiver vazio*, o grupo de consistências e o relacionamento deverão estar no mesmo estado. Se o grupo de consistências estiver *vazio*, ele irá adquirir o estado do primeiro relacionamento que for incluído nele. Se o estado possuir uma direção de cópia designada, a direção do grupo de consistências e o relacionamento deverão corresponder a essa direção.

Se não especificar um grupo de consistências, um relacionamento independente será criado.

Se o parâmetro **-sync** for especificado, os discos virtuais principal e auxiliar irão conter dados idênticos no momento em que o relacionamento for criado. Você deve certificar-se de que o auxiliar seja criado de forma a corresponder ao principal e de que não ocorram movimentações de dados em nenhum disco virtual antes de emitir o comando **mkrcrelationship**.

Se o parâmetro **-global** for especificado, será criado um relacionamento de Global Mirror. Caso contrário, um relacionamento metro mirror é criado no lugar.

| Um volume especificado nos parâmetros **master** e **aux** deve ser usado em um relacionamento não existente. Isso significa que ele não pode ser o volume principal ou auxiliar de um relacionamento existente.

Um exemplo de chamada

```
mkrcrelationship -master vdisk1 -aux vdisk2 -name rccopy1  
-cluster 0000020063432AFD
```

A saída resultante

Relacionamento RC, id [28], criado com êxito

| **Um exemplo de chamada**

```
| mkrcrelationship -master vdiskA -aux vdiskB  
| -cluster clusterB  
| -name new_rel  
| -global  
| -cyclingmode multi
```

| **A saída resultante**

| Relacionamento RC, id [28], criado com êxito

rmpartnership

O comando **rmpartnership** remove uma parceria de Metro Mirror ou Global Mirror de um cluster. Como a parceria existe em ambos os clusters, é necessário executar esse comando nos dois clusters para remover os dois lados da parceria. Se o comando for executado em apenas um cluster, a parceria entrará em um estado configurado parcialmente no outro cluster.

Sintaxe

```
➤ rmpartnership — [ remote_cluster_id | remote_cluster_name ] ➤
```

Parâmetros

remote_cluster_id | *remote_cluster_name*

(Obrigatório) Especifica o ID de cluster ou o nome de cluster do cluster remoto.

Descrição

Esse comando exclui metade de uma parceria em um cluster. Para remover a parceria inteira, você deve executar o comando duas vezes, uma vez em cada cluster.

Atenção: Antes de executar o comando **rmpartnership**, você deve remover todos os relacionamentos e grupos que estão definidos entre os dois clusters. Para exibir os relacionamentos e grupos do cluster, execute os comandos **lsrcrelationship** e **lsrcconsistgrp**. Para remover os relacionamentos e grupos que estão definidos entre os dois clusters, execute os comandos **rmrcrelationship** e **rmrcconsistgrp**.

Um exemplo de chamada

```
rmpartnership cluster1
```

A saída resultante

Sem feedback

rmrcconsistgrp

O comando **rmrcconsistgrp** exclui um grupo de consistências de Metro Mirror ou Global Mirror existente.

Sintaxe

```
▶▶ rmrcconsistgrp — [ -force ] [ rc_consist_group_id | rc_consist_group_name ] ▶▶
```

Parâmetros

-force

(Opcional) Especifica que você deseja que o sistema remova todos os relacionamentos que pertencem a um grupo antes que esse grupo de consistências seja excluído. Os relacionamentos em si não são excluídos; eles se tornam relacionamentos independentes.

Nota: O parâmetro **-force** deve ser usado para excluir um grupo de consistências que possui algum relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror associado a ele. Se o parâmetro **-force** não for usado, o comando falhará.

rc_consist_group_id | *rc_consist_group_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou o nome do grupo de consistências a ser excluído.

Descrição

Esse comando exclui o grupo de consistências especificado. Esse comando pode ser emitido para qualquer grupo de consistências existente. Se o grupo de consistências estiver desconectado no momento em que o comando for emitido, o grupo de consistências será excluído apenas no cluster que estiver conectado. Quando os clusters forem reconectados, o grupo de consistências será excluído automaticamente no outro cluster. Como alternativa, se os clusters estiverem desconectados e você ainda desejar remover o grupo de consistências de ambos os clusters, é possível emitir o comando **rmrcconsistgrp** nos dois clusters separadamente.

Se o grupo de consistências não estiver vazio, o parâmetro **-force** é necessário para a exclusão do grupo. Isso remove os relacionamentos a partir do grupo de consistência antes que o grupo seja excluído. Esses relacionamentos se tornam relacionamentos independentes. O estado desses relacionamentos não é alterado pela ação de removê-los do grupo de consistências.

Um exemplo de chamada

rmrconsistgrp rctestone

A saída resultante

Sem feedback

rmrrelationship

O comando **rmrrelationship** exclui um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror existente.

Sintaxe

```
►►— rmrrelationship — [ -force ] [ rc_rel_id | rc_rel_name ]
```

Parâmetros

-force

(Opcional) Especifica que todos os mapeamentos que estão associados a um grupo de consistências que você deseja excluir são removidos do grupo e alterados para mapeamentos independentes. Este parâmetro é necessário apenas se o grupo de consistência que você deseja excluir contiver mapeamentos.

rc_rel_id | *rc_rel_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou o nome do relacionamento.

Descrição

Este comando exclui o relacionamento que é especificado.

A exclusão de um relacionamento exclui apenas o relacionamento lógico entre os dois discos virtuais; ela não afeta os discos virtuais em si.

Se o relacionamento estiver desconectado no momento da emissão do comando, o relacionamento será excluído apenas no sistema em cluster (sistema) no qual o comando está sendo executado. Quando os sistemas forem reconectados, o relacionamento será automaticamente excluído no outro sistema. Como alternativa, se os sistemas estiverem desconectados e você ainda deseja remover o relacionamento nos dois sistemas, será possível emitir o comando **rmrrelationship** independentemente dos dois sistemas.

- | Se o relacionamento de Global Mirror estiver usando o modo multiciclo e você tentar excluir o
- | relacionamento sem primeiro ativar o acesso, especificar **rmrrelationship** poderá falhar com um erro,
- | porque, no momento, o relacionamento não possui um volume secundário totalmente consistente.
- | Especificar **-force** substitui este teste. Esse não é o comportamento padrão e é possível colocar o
- | relacionamento em modo de quiesce e excluí-lo para usar imediatamente os dados do volume secundário.
- | Se o mapa ainda estiver executando a cópia em segundo plano para migrar dados do volume de
- | mudança para o volume secundário, o volume alterado e os mapeamentos FlashCopy associados
- | permanecerão definidos quando **rmrrelationship** for concluído. Os mapeamentos FlashCopy são
- | excluídos após a conclusão da cópia em segundo plano, e o volume de mudança se torna novamente não
- | usado.

Se você excluir um relacionamento inconsistente, o disco virtual secundário se torna acessível embora ele ainda esteja inconsistente. Este é o caso em que Metro ou Espelho Global não impede o acesso aos dados inconsistentes.

Um exemplo de chamada

```
rmrrelationship rccopy1
```

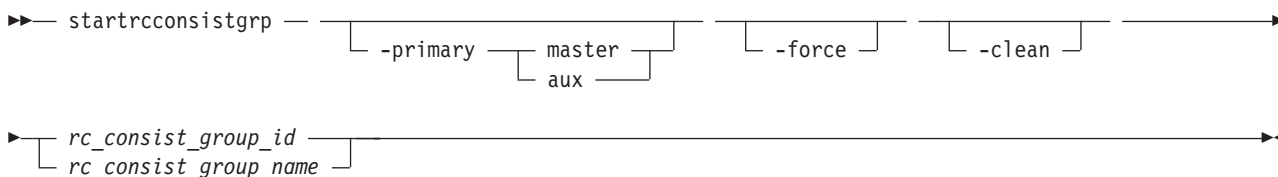
A saída resultante

Sem feedback

startrcconsistgrp

O comando **startrcconsistgrp** inicia o processo de cópia do grupo de consistências Global ou Metro Mirror, configura a direção da cópia se ela estiver indefinida, e marca opcionalmente os volumes secundários do grupo de consistências como limpos.

Sintaxe



Parâmetros

-primary *master* | *aux*

(Opcional) Especifica a direção da cópia, definindo se o disco principal ou auxiliar se tornará o primário (origem). Esse parâmetro será necessário quando o primário estiver indefinido se, por exemplo, o grupo de consistências estiver no estado **Idling**.

-force

(Opcional) Especifica que você deseja que o sistema processe a operação de cópia, mesmo se ela levar a uma perda temporária de consistência enquanto ocorre a sincronização. Esse parâmetro será necessário se o grupo de consistências estiver no estado **ConsistentStopped**, mas não estiver sincronizado, ou se estiver no estado **Idling**, mas não estiver sincronizado.

-clean

(Opcional) Especifica que o volume que deve se tornar o secundário seja limpo para cada relacionamento que pertence ao grupo; quaisquer mudanças feitas no volume secundário são ignoradas e apenas as mudanças feitas no volume primário limpo são consideradas durante a sincronização dos discos primário e secundário. O grupo de consistências deve estar em um estado Inativo (conectado) para esse parâmetro funcionar.

Atenção: Esse sinalizador só deve ser usado quando os volumes primário e secundário contiverem dados idênticos. Caso contrário, os relacionamentos que não estiverem consistentes serão relatados como consistentes. Quando isso for feito, não haverá um método para determinar se esses volumes já atingiram um estado consistente real até uma cópia de plano de fundo completa puder ser executada novamente.

rc_consist_group_id | *rc_consist_group_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou nome do grupo de consistências a ser iniciado.

Descrição

Este comando inicia um grupo de consistências independente Global ou Metro Mirror. Esse comando não pode ser usado para iniciar um relacionamento de cópia remota se o volume primário for um volume de destino de um mapeamento FlashCopy preparado.

Esse comando pode ser emitido apenas para um grupo de consistências que estiver conectado. Para um grupo de consistências que estiver inativo, esse comando designa uma direção de cópia (funções principal e secundária) e inicia o processo de cópia. Caso contrário, esse comando reinicia um processo de cópia anterior que foi interrompido por um comando de parada ou por algum erro de E/S.

Se a retomada do processo de cópia levar a um período de tempo em que o relacionamento não está consistente, você deverá especificar o parâmetro **-force** ao reiniciar o relacionamento. Essa situação pode surgir se o relacionamento tiver sido parado e, em seguida, outras transações de entrada tiverem sido executadas no disco primário original do relacionamento. Quando o parâmetro **-force** é usado nessa situação, os dados do disco secundário não podem ser usados (por serem inconsistentes) em uma circunstância de recuperação de desastre.

No estado inativo, você deve fornecer o parâmetro **-primary**. Em outros estados conectados, é possível fornecer o parâmetro **-primary**, mas ele deve corresponder à configuração existente.

O parâmetro **-force** é necessário se houver a possibilidade de perda da consistência ao iniciar uma operação de cópia. Isso poderá acontecer se ocorrerem transações de gravação nos volumes primário ou secundário desde que o estado **ConsistentStopped** ou **idling** ocorreu. Nessas circunstâncias, se o comando for emitido sem o parâmetro **-force**, o comando falhará. Em geral, o parâmetro **-force** será necessário se o grupo estiver em um dos seguintes estados:

- **Consistent_Stopped** mas não sincronizado (**sync=out_of_sync**)
- Inativo mas não sincronizado

O parâmetro **-force** não será necessário se o grupo estiver em um dos seguintes estados:

- **Inconsistent_Stopped**
- **Inconsistent_Copying**
- **Consistent_Synchronized**

Entretanto, o comando não falha se você especificar o parâmetro **-force**.

- | Um grupo de consistências de relacionamento de Global Mirror usando o modo multiciclo no estado
| **ConsistentStopped** ou **inativo** (em que cada relacionamento no grupo possui um volume de mudança
| configurado no volume secundário) usa o volume de mudança secundário para evitar a perda de
| consistência, mesmo que os dados gravados tenham sido processados em um ou mais dos volumes
| primários. Isso significa que não é necessário especificar **starttrcrelationship-force**. Mas, se dados
| gravados foram recebidos em qualquer um dos volumes secundários e **-clean** não estiver configurado:
- | • A imagem consistente será perdida
 - | • Você deve especificar **-force**

- | Especificar **starttrcconsistgrp** chama esta proteção usando um volume secundário consistente na
| duração da operação de cópia em plano de fundo resultante ou, para que um volume secundário
| consistente (antes da cópia em plano de fundo concluir o relacionamento) seja movido para o estado
| **inativo** por um comando **stoptrcconsistgrp -access**, até que a operação de cópia em plano de fundo
| reversa de FlashCopy esteja concluída. O comando **start** é concluído imediatamente, embora realizar a
| FlashCopy possa demorar algum tempo. A ressincronização é atrasada até que a FlashCopy seja
| concluída para cada relacionamento no grupo de consistências, portanto o disco secundário é capaz de
| aceitar novas mudanças. Enquanto a ressincronização estiver em andamento, dados de entrada/saída
| (E/S) de leitura são servidos a partir da imagem consistente no volume de mudança secundário.

O parâmetro **-clean** é usado quando um grupo Global ou Metro Mirror é iniciado e os volumes secundários neste grupo forem assumidos como limpos. Limpo, nesse sentido, significa que quaisquer mudanças que forem feitas no secundário são ignoradas e apenas as mudanças feitas no principal são consideradas quando sincronizar os volumes principal e secundário. O parâmetro **-clean** pode ser usado no seguinte cenário:

1. Um grupo de consistências é criado com o parâmetro **-sync**. Nesse ponto, não importa se os volumes primário e secundário contêm os mesmos dados, embora o uso do parâmetro **-sync** signifique que isso seja verdadeiro.
2. Um comando **stoptrcconsistgrp** é emitido com o parâmetro **-access**. Isso permite acesso ao disco secundário. O registro de mudança inicia no primário.

3. Uma imagem do disco primário é copiada e alocada no disco secundário. É possível permitir atualizações no disco primário durante a cópia da imagem, uma vez que essa imagem pode ser somente uma imagem difusa do disco primário.
4. É emitido um comando **starttrconsistgrp** que especifica os parâmetros **-primary master**, **-force** e **-clean**. O disco auxiliar é marcado como limpo e as mudanças no disco principal que ocorrerem desde que o relacionamento foi interrompido são copiadas para o disco auxiliar.
5. Quando a cópia de plano de fundo é concluída, os relacionamentos do grupo se tornam consistentes e sincronizados.

| Um relacionamento Global Mirror com um modo cíclico:

- | • *none* usa o algoritmo Global Mirror não cíclico
- | • *multi* deve ter um volume de mudança configurado no volume primário (ou o comando falhará)
- | • *multi* também deve ter um volume de mudança configurado no volume secundário (ou o comando falhará)
- | • *multi* executa diversos ciclos de cycling

| Após criar uma cópia de segundo plano, o relacionamento permanece no estado de cópia, aguardando pelo lembrete do tempo do período para expiração antes da execução de um novo ciclo. Se o volume de mudança secundário estiver desconfigurado quando a cópia em segundo plano for concluída, o relacionamento parará como se não houvesse nenhum período de ciclo.

Um exemplo de chamada

```
starttrconsistgrp rccopy1
```

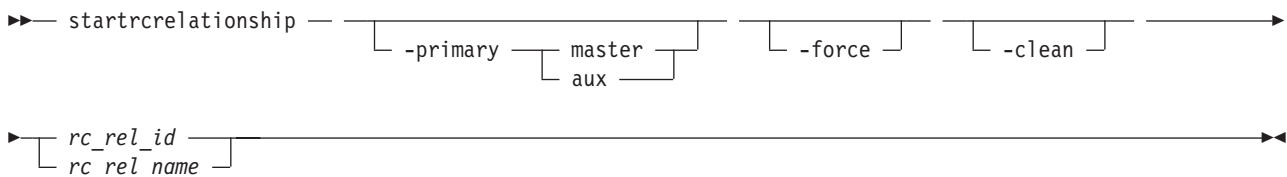
A saída resultante

Sem feedback

starttrrelationship

O comando **starttrrelationship** inicia o processo de cópia do relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror, configura a direção da cópia, se estiver indefinida e, opcionalmente, marca o volume secundário do relacionamento como limpo. O relacionamento deve ser um relacionamento independente.

Sintaxe



Parâmetros

-primary *master* | *aux*

(Opcional) Especifica a direção da cópia, definindo se o disco principal ou auxiliar se tornará o primário (origem). Esse parâmetro é necessário quando o primário estiver indefinido se, por exemplo, o relacionamento estiver no estado inativo.

-force

(Opcional) Especifica que você deseja que o sistema processe a operação de cópia, mesmo se ela levar a uma perda temporária de consistência enquanto ocorre a sincronização. Este parâmetro é necessário se o relacionamento estiver no estado **ConsistentStopped**, mas não é sincronizado ou no estado Inativo, mas não é sincronizado.

-clean

(Opcional) Especifica que o volume que deve se tornar o secundário seja limpo; quaisquer mudanças feitas no volume secundário são ignoradas e apenas as mudanças feitas no volume primário limpo são consideradas ao sincronizar os discos primário e secundário. O relacionamento deve estar em um estado Inativo (conectado) para esse parâmetro funcionar.

Atenção: Esse sinalizador só deve ser usado quando os volumes primário e secundário contiverem dados idênticos. Caso contrário, os relacionamentos que não estiverem consistentes serão relatados como consistentes. Quando isso for feito, não haverá um método para determinar se esses volumes já atingiram um estado consistente real até uma cópia de plano de fundo completa puder ser executada novamente.

rc_rel_id | rc_rel_name

(Obrigatório) Especifica o ID ou o nome do relacionamento que você deseja iniciar em um relacionamento independente.

Descrição

O comando **startrcrelationship** inicia um relacionamento independente. O comando falhará se ele for usado para iniciar um relacionamento que faça parte de um grupo de consistências.

Esse comando pode ser emitido apenas para um relacionamento que estiver conectado. Para um relacionamento que estiver inativo, esse comando designa uma direção de cópia (funções principal e secundária) e inicia o processo de cópia. Caso contrário, esse comando reinicia um processo de cópia anterior que foi interrompido por um comando de parada ou por algum erro de E/S.

Nota: Um comando no estado idling será rejeitado se qualquer um dos volumes secundários indicados for o destino de um mapa FlashCopy existente.

Se o mapeamento FlashCopy estiver ativo, a cópia remota não poderá ser iniciada.

No estado inativo, você deve fornecer o parâmetro **-primary**. Em outros estados conectados, é possível fornecer o parâmetro **-primary**, mas ele deve corresponder à configuração existente.

O parâmetro **-force** é necessário se houver a possibilidade de perda da consistência ao iniciar uma operação de cópia. Isso pode ocorrer se transações de entrada ocorrerem nos volumes primários ou secundários desde que ocorreu o estado **ConsistentStopped** ou **inativo**. Isso acontece quando o relacionamento está em um dos seguintes estados:

- **ConsistentStopped** mas não sincronizado
- **Inativo** mas não sincronizado

| Um relacionamento de Global Mirror usando o estado **ConsistentStopped** ou **inativo** do modo multiciclo
| (com o volume de mudança configurado no volume secundário) pode usar o volume de mudança
| secundário para evitar a perda de consistência, mesmo que os dados gravados tenham sido processados
| no volume primário. Consequentemente, não é necessário especificar **startrcrelationship-force**. Se o
| relacionamento for **inativo** e dados gravados forem recebidos no volume secundário:

- | • A imagem consistente será perdida
- | • Você deve especificar **-force**

| **Nota:** Se **-clean** não for fornecido, é assumido que os dados gravados no volume secundário
| representam uma imagem divergente que não pode representar um estado consistente anterior. Se **-clean**
| for fornecido, a imagem no volume secundário pode se tornar inutilizável.

| Depois de reiniciar um relacionamento em um desses estados, os dados no volume secundário não serão
| utilizáveis para recuperação de desastre até que o relacionamento se torne consistente.

O parâmetro **-force** não é necessário se o relacionamento não estiver em um dos seguintes estados:

- InconsistentStopped
- InconsistentCopying
- ConsistentSynchronized

Entretanto, o comando não falhará se você especificar o parâmetro **-force**.

| Um relacionamento de Global Mirror com um `cycling_mode` de `multi` em qualquer um destes estados
| não requer o parâmetro **-force**, porque é retida uma imagem secundária consistente. No entanto, se esse
| relacionamento estiver no estado inativo e forem recebidos dados gravados no volume secundário, o
| sinalizador **-force** ainda será necessário, porque o volume secundário possui uma imagem divergente
| que não pode representar um estado consistente anterior. O parâmetro **-clean** pode ser usado na seguinte
| circunstância:

- | 1. Um relacionamento é criado com o parâmetro **-sync** especificado. (Nesse ponto, não importa se os
| discos primário e secundário contêm os mesmos dados, embora o uso do parâmetro **-sync** signifique
| que isso seja verdadeiro).
- | 2. Um comando **stopprcrelationship** é emitido com o parâmetro **-access** especificado. Isso permite
| acesso ao disco secundário. O registro de mudança inicia no disco primário.
- | 3. Uma imagem do disco primário é copiada e alocada no disco secundário. É possível permitir
| atualizações no disco primário durante a cópia da imagem, uma vez que essa imagem deve apenas
| uma imagem *difusa* do disco primário.
- | 4. É emitido um comando **startprcrelationship** que especifica os parâmetros **-primary master**, **-force** e
| **-clean**. O disco auxiliar é marcado como limpo e as mudanças no disco principal que ocorrerem
| desde que o relacionamento foi interrompido são copiadas para o disco auxiliar.
- | 5. Quando a cópia de plano de fundo é concluída, o relacionamento se torna consistente e sincronizado.

| Um relacionamento Global Mirror com um modo cíclico:

- | • *none* usa o algoritmo Global Mirror não cíclico
- | • *multi* deve ter um volume de mudança configurado no volume primário (ou o comando falhará)
- | • *multi* também deve ter um volume de mudança configurado no volume secundário (ou o comando
| falhará)
- | • *multi* executa diversos ciclos de `cycling`

| Após criar uma cópia de segundo plano, o relacionamento permanece no estado de cópia, aguardando
| pelo lembrete do tempo do período para expiração antes da execução de um novo ciclo. Se o volume de
| mudança secundário estiver desconfigurado quando a cópia em segundo plano for concluída, o
| relacionamento parará como se não houvesse nenhum período de ciclo.

Um exemplo de chamada

```
startprcrelationship rccopy1
```

A saída resultante

Sem feedback

stopprcconsistgrp

O comando **stopprcconsistgrp** para o processo de cópia de um grupo de consistências Metro Mirror ou Global Mirror. Esse comando também pode ser usado para ativar o acesso de gravação para os volumes secundários do grupo, se o grupo estiver em um estado consistente.

Sintaxe

```
▶▶ stopprconsistgrp [ -access ] [ rc_consist_group_id | rc_consist_group_name ] ▶▶
```

Parâmetros

-access

(Opcional) Concede acesso de gravação para volumes secundários consistentes do grupo de consistências.

rc_consist_group_id | *rc_consist_group_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou o nome do grupo de consistências cujo processamento deve ser interrompido.

Descrição

Esse comando se aplica a um grupo de consistências. Emita esse comando para parar o processamento em um grupo de consistências que está copiando de volumes primários para volumes secundários.

Se o grupo de consistências estiver em um estado inconsistente, todas as operações de cópia serão interrompidas e não continuarão até que o comando **starttrconsistgrp** seja emitido novamente. Para um grupo de consistências no estado `consistent_synchronized`, esse comando causa um congelamento de consistência.

| O estado `consistent_copying` é um estado consistente. Um grupo de consistência neste estado passa para o estado `consistent_stopped` se receber um comando `stopprconsistgrp`. Como o volume de mudança secundário retém a imagem consistente, um relacionamento `consistent_copying` parado talvez não tenha seu volume de mudança secundário desconfigurado. Isso pode ser conseguido ativando o acesso ou concluindo a sincronização para que o disco secundário contenha uma imagem consistente. Um relacionamento em `consistent_copying` ou `consistent_stopped` aceita a transições de **stopprrelationship** | **-access** para o estado **inativo**.

| A imagem consistente que está presente no volume de mudança se torna acessível no volume secundário e, assim que o comando é concluído, o volume secundário pode entregar E/S de leitura e gravação do host. Uma operação de cópia em segundo plano FlashCopy é iniciada para migrar os dados para a imagem consistente do volume de mudança para o volume secundário. Enquanto a operação de cópia em segundo plano estiver em andamento, o volume de mudança para o volume secundário permanecerá em uso. Como pode haver E/S a ser processada antes do mapa FlashCopy reverso ser acionado, o comando de ativação de acesso pode atingir o tempo limite. Nesse caso, o relacionamento atrasa a execução da transição para inativo até que o mapa reverso inicie e o acesso de gravação esteja disponível. O acesso de leitura aos dados consistentes permanece disponível.

Quando um grupo de consistências está em um estado consistente (por exemplo, no estado `consistent_stopped`, `consistent_synchronized` ou `consistent_disconnected`) é possível emitir o parâmetro **access** com o comando **stopprconsistgrp** para permitir acesso de gravação aos discos virtuais secundários que estão nesse grupo. Tabela 54 mostra os estados inicial e final do grupo de consistências:

Tabela 54. **stopprconsistgrp** consistency group states

Estado inicial	Estado final	Notas
<code>inconsistent_stopped</code>	<code>inconsistent_stopped</code>	Se access for especificado, o comando será rejeitado.

Tabela 54. **stopprconsistgrp consistency group states** (continuação)

Estado inicial	Estado final	Notas
inconsistent_copying	inconsistent_stopped	Se access for especificado, o comando será rejeitado sem nenhum efeito, e o relacionamento permanecerá no estado <code>inconsistent_copying</code> .
consistent_stopped	consistent_stopped	Se access for especificado, o estado final será <code>idling</code> .
consistent_synchronized	consistent_stopped	Se access for especificado, o estado final será <code>idling</code> . Se access não for especificado, o estado final será <code>consistent_stopped</code> .
idling	idling	Permanece no estado <code>idling</code> , independentemente de access ser especificado.
idling_disconnected	inalterado	Se especificado sem access , o relacionamento/grupo permanecerá no estado <code>idling_disconnected</code> . Se os sistemas em cluster se reconectarem, o relacionamento/grupo está no estado <code>inconsistent_stopped</code> ou <code>consistent_stopped</code> .
inconsistent_disconnected	inconsistent_stopped	O comando é rejeitado, com ou sem o sinalizador access .
consistent_disconnected	consistent_stopped	O comando será rejeitado, se especificado sem access . Se especificado com access , o relacionamento/grupo é movido para <code>idling_disconnected</code> .

Um exemplo de chamada

```
stopprconsistgrp rccopy1
```

A saída resultante

Sem feedback

stopprrelationship

O comando **stopprrelationship** para o processo de cópia de um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror independente. Também é possível usar esse comando para conceder acesso de gravação para um volume secundário consistente.

Sintaxe

```

▶▶ stopprrelationship — [ -access ] [ rc_rel_id rc_rel_name ]

```

Parâmetros

-access

(Opcional) Especifica que o sistema concede acesso de gravação a um volume secundário consistente.

rc_rel_id | *rc_rel_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou o nome do relacionamento cujo processamento deve ser interrompido.

Descrição

O comando **stopprrelationship** se aplica a um relacionamento independente. O comando será rejeitado se ele for endereçado para um relacionamento que faça parte de um grupo de consistências. É possível emitir esse comando para parar um relacionamento que está copiando de volumes primários para secundários.

Se o relacionamento estiver em um estado inconsistente, todas as operações de cópia serão interrompidas e não continuarão até que um comando **startprrelationship** seja emitido. Para um relacionamento no estado `consistent_synchronized`, esse comando causa um congelamento de consistência.

Quando um relacionamento que está em um estado consistente - no estado `consistent_stopped`, `consistent_synchronized` ou `consistent_disconnected` - é possível usar o parâmetro **access** para permitir acesso de gravação ao disco virtual secundário. Tabela 55 fornece os estados inicial e final do grupo de consistências.

| O estado `consistent_copying` é um estado consistente. Um relacionamento no estado `consistent_copying` passa para o estado `consistent_stopped` quando especificado **stopprrelationship**. A entrada/saída (E/S) primária e secundária não contém nenhum dado idêntico. Como o volume de mudança secundário retém a imagem consistente, um relacionamento `consistent_copying` parado talvez não tenha seu volume de mudança secundário desconfigurado. Isso pode ser conseguido ativando o acesso ou concluindo a sincronização para que o disco secundário contenha uma imagem consistente. Um relacionamento em `consistent_copying` ou `consistent_stopped` aceita a transições de **stopprrelationship -access** para o estado **inativo**.

| A imagem consistente que está presente no volume de mudança se torna acessível no volume secundário e, assim que o comando é concluído, o volume secundário pode entregar E/S de leitura e gravação do host. Uma operação de cópia em segundo plano FlashCopy é iniciada para migrar os dados para a imagem consistente do volume de mudança para o volume secundário. Enquanto a operação de cópia em segundo plano estiver em andamento, o volume de mudança para o volume secundário permanecerá em uso. Como pode haver E/S a ser processada antes do mapa FlashCopy reverso ser acionado, o comando de ativação de acesso pode atingir o tempo limite. Nesse caso, o relacionamento atrasa a execução da transição para inativo até que o mapa reverso inicie e o acesso de gravação esteja disponível. O acesso de leitura aos dados consistentes permanece disponível.

Tabela 55. Estados do Grupo de Consistências **stopprrelationship**

Estado inicial	Estado final	Notas
<code>inconsistent_stopped</code>	<code>inconsistent_stopped</code>	Se access for especificado, o comando será rejeitado.
<code>inconsistent_copying</code>	<code>inconsistent_stopped</code>	Se access for especificado, o comando será rejeitado sem nenhum efeito, e o relacionamento permanecerá no estado <code>inconsistent_copying</code> .
<code>consistent_stopped</code>	<code>consistent_stopped</code>	Se access for especificado, o estado final será <code>idling</code> .
<code>consistent_synchronized</code>	<code>consistent_stopped</code>	Se access for especificado, o estado final será <code>idling</code> . Se access não for especificado, o estado final será <code>consistent_stopped</code> .

Tabela 55. Estados do Grupo de Consistências **stopprrelationship** (continuação)

Estado inicial	Estado final	Notas
idling	idling	Permanece no estado idling, independentemente de access ser especificado.
idling_disconnected	inalterado	Se especificado sem access , o relacionamento/grupo permanecerá no estado idling_disconnected. Se os sistemas em cluster se reconectarem, o relacionamento/grupo está no estado inconsistent_stopped ou consistent_stopped.
inconsistent_disconnected	inconsistent_stopped	O comando é rejeitado, com ou sem o sinalizador access .
consistent_disconnected	consistent_stopped	O comando será rejeitado, se especificado sem access . Se especificado com access , o relacionamento/grupo é movido para idling_disconnected.

Um exemplo de chamada

```
stopprrelationship rccopy1
```

A saída resultante

Sem feedback

switchrconsistgrp

O comando **switchrconsistgrp** reverte as funções dos volumes primário e secundário de um grupo de consistências de Metro Mirror ou Global Mirror, quando esse grupo está em um estado consistente. Todos os relacionamentos no grupo de consistências são afetados por essa mudança.

Sintaxe

```
➤ switchrconsistgrp -- -primary [ master | aux ] [ rc_consist_group_id | rc_consist_group_name ] ➤
```

Parâmetros

-primary master | aux

(Obrigatório) Especifica se os lados principal ou auxiliar dos relacionamentos do grupo se tornarão os volumes primários.

rc_consist_group_id | rc_consist_group_name

(Obrigatório) Especifica o ID ou nome do grupo de consistências a ser alternado.

Descrição

Esse comando se aplica a um grupo de consistências. Ele normalmente é emitido para reverter as funções dos discos virtuais primário e secundário de um grupo de consistências, talvez como parte de um processo de failover que esteja associado a um evento de recuperação de desastre. O acesso de gravação aos volumes primários antigos é perdido e o acesso de gravação aos novos volumes primários é adquirido. Esse comando é bem-sucedido quando o grupo de consistências estiver em um estado

conectado e consistente e quando reverter a direção dos relacionamentos não cause uma perda de consistência, por exemplo, quando o grupo de consistências for consistente e sincronizado. Para que o comando **switchrconsistgrp** seja processado corretamente, o grupo de consistências deve estar em um dos seguintes estados:

- ConsistentSynchronized
- ConsistentStopped and Synchronized
- Idling and Synchronized

Nota: Este comando é rejeitado em alguma das seguintes condições:

- Se o relacionamento do grupo de consistências for alterado, de forma que o novo secundário se torne o volume de destino de um mapeamento FlashCopy ativo.
- Se algum dos volumes secundários indicados (do grupo de consistências) for o destino de um mapeamento FlashCopy existente.
- Usando Global Mirroring com o modo **multiciclo**

O grupo de consistências muda para o estado ConsistentSynchronized após esse comando ser concluído com sucesso. Se o parâmetro **-primary** for especificado e for igual ao primário atual, o comando não terá efeito.

Um exemplo de chamada

```
switchrconsistgrp -primary aux rccopy2
```

A saída resultante

Sem feedback

switchrrelationship

O comando **switchrrelationship** reverte as funções dos discos virtuais primário e secundário de um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror independente, quando esse relacionamento está em um estado consistente.

Sintaxe

```
➤ switchrrelationship — — -primary [ master | aux ] [ rc_rel_id | rc_rel_name ] ➤
```

Parâmetros

-primary master | aux

(Obrigatório) Especifica se o disco principal ou o disco auxiliar deve ser o primário.

rc_rel_id | rc_rel_name

(Obrigatório) Especifica o ID ou o nome do relacionamento a ser alternado.

Descrição

O comando **switchrrelationship** se aplica a um relacionamento independente. Ele será rejeitado se for usado para tentar alternar um relacionamento que faça parte de um grupo de consistências. Ele normalmente é emitido para reverter as funções dos discos virtuais primário e secundário em um relacionamento, talvez como parte de um processo de failover durante um evento de recuperação de desastre. O acesso de gravação ao disco primário antigo é perdido e o acesso de gravação ao novo disco primário é adquirido. Esse comando é bem-sucedido quando o relacionamento estiver em um estado conectado e consistente e quando reverter a direção do relacionamento não cause uma perda de

consistência, ou seja, quando o relacionamento for consistente e sincronizado. Para que o comando **switchcrelationship** seja processado corretamente, o relacionamento deve estar em um dos seguintes estados:

- ConsistentSynchronized
- ConsistentStopped and Synchronized
- Idling and Synchronized

Nota: Um comando no estado idling será rejeitado se qualquer um dos volumes secundários indicados for o destino de um mapa FlashCopy existente.

O relacionamento é movido para o estado **ConsistentSynchronized** após a conclusão bem-sucedida desse comando. Se o parâmetro **-primary** for especificado com o primário atual, o comando não terá efeito.

| O comando **switchcrelationship** será rejeitado se você usar Global Mirroring com o modo **multiciclo**.

Um exemplo de chamada

```
switchcrelationship -primary master rccopy2
```

A saída resultante

Sem feedback

Capítulo 22. Comandos de Migração

Os comandos a seguir permitem trabalhar com opções de migração com o SAN Volume Controller.

migrateexts

O comando **migrateexts** migra as extensões de um disco gerenciado para outro.

Sintaxe

```
► migrateexts -- -source [ source_mdisk_id | source_mdisk_name ] -- -target [ target_mdisk_id | target_mdisk_name ]
► -exts number_of_extents [ -threads number_of_threads ] [ -copy id ]
► -vdisk [ vdisk_id | vdisk_name ]
```

Parâmetros

- source** *source_mdisk_id* | *source_mdisk_name*
(Obrigatório) Especifica o MDisk no qual as extensões residem atualmente.
- target** *target_mdisk_id* | *target_mdisk_name*
(Obrigatório) Especifica o MDisk para o qual migrar as extensões.
- exts** *number_of_extents*
(Obrigatório) Especifica o número de extensões a serem migradas.
- threads** *number_of_threads*
(Opcional) Especifica o número de encadeamentos a serem usados ao migrar essas extensões. É possível especificar de 1 a 4 encadeamentos. O número padrão de encadeamentos é 4.
- copy** *id*
(Obrigatório se o VDisk especificado tiver mais de uma cópia) Especifica a cópia do VDisk à qual pertencem as extensões.
- vdisk** *vdisk_id* | *vdisk_name*
(Obrigatório) Especifica o VDisk ao qual pertencem as extensões.

Descrição

Esse comando migra um determinado número de extensões do disco virtual de origem e o disco gerenciado que contém as extensões usadas para compor o disco virtual. O destino é um disco gerenciado dentro do mesmo grupo de discos gerenciados.

Se diversas extensões estiverem sendo migradas, é possível especificar de 1 a 4 encadeamentos. É possível emitir o comando **ismigrate** para verificar o progresso da migração.

O comando **migrateexts** falhará se não houver extensões livres suficientes no disco gerenciado de destino. Para evitar esse problema, não emita novos comandos que usam extensões até que a migração das extensões seja concluída.

O comando **migrateexts** falhará se o VDisk de destino ou de origem estiver offline ou se o Easy Tier estiver ativo para a cópia do VDisk. Corrija a condição offline antes de tentar migrar o VDisk.

Nota: A atividade de migração em um único disco gerenciado é limitada a, no máximo, quatro operações simultâneas. Esse limite não leva em consideração se o disco gerenciado é a origem ou o destino. Se mais de quatro migrações forem planejadas para um determinado disco gerenciado, mais operações de migração serão enfileiradas, o que tornará pendente a conclusão de uma ou mais migrações em execução simultaneamente. Se uma operação de migração for interrompida por algum motivo, será possível iniciar uma tarefa de migração enfileirada. Entretanto, se uma migração for suspensa, a migração atual continuará a usar os recursos e nenhuma migração pendente será iniciada. Por exemplo, a configuração a seguir é uma configuração inicial possível:

- VDisk 1 foi criado no MDiskGrp 1
- VDisk 2 foi criado no MDiskGrp 2
- MDiskGrp 3 possui apenas um MDisk

Com a configuração anterior, as seguintes operações de migração serão iniciadas:

- A migração 1 migra o VDisk 1 do MDiskGrp 1 para o MDiskGrp 3, executando com 4 encadeamentos.
- A migração 2 migra o VDisk 2 do MDiskGrp 2 para o MDiskGrp 3, executando com 4 encadeamentos.

Devido às limitações anteriores, nem sempre as duas operações de migração serão executadas na mesma velocidade. O MDiskGrp 3 possui apenas um MDisk e as duas operações de migração possuem um total de 8 encadeamentos que estão tentando acessar esse MDisk. Quatro encadeamentos estão ativos. Os encadeamentos restantes estão no modo de espera, aguardando para acessar o MDisk.

Um exemplo de chamada

```
migrateexts -vdisk vdisk4 -source mdisk4 -exts  
64 -target mdisk6 -threads 4
```

A saída resultante

Sem feedback

migratetoimage

O comando **migratetoimage** migra dados de um volume (modo de imagem) para uma nova cópia de volume de modo de imagem. O disco de destino não precisa estar no mesmo grupo de MDisk (conjunto de armazenamento) que o disco de origem.

Sintaxe

```
►► migratetoimage — [ -copy id ] — -vdisk [ source_vdisk_id | source_vdisk_name ] —►  
► [ -threads number_of_threads ] — -mdisk [ unmanaged_target_mdisk_id | unmanaged_target_mdisk_name ] —►  
► [ -tier [ generic_ssd | generic_hdd ] ] — -mdiskgrp [ managed_disk_group_id | managed_disk_group_name ] —►
```

Parâmetros

-vdisk *source_vdisk_id* | *name*
(Obrigatório) Especifica o nome ou ID do volume de origem a ser migrado.

-copy *id*

(Obrigatório se o volume especificado tiver mais de uma cópia) Especifica a cópia do volume a partir da qual fazer a migração.

-threads *number_of_threads*

(Opcional) Especifica o número de encadeamentos a serem usados durante a migração das extensões. É possível especificar de 1 a 4 encadeamentos. O número padrão de encadeamentos é 4.

-mdisk *unmanaged_target_mdisk_id* | *name*

(Obrigatório) Especifica o nome do MDisk para o qual os dados devem ser migrados. Esse disco deve ser não gerenciado e grande o suficiente para conter os dados do disco que está sendo migrado.

-mdiskgrp *managed_disk_group_id* | *name*

(Obrigatório) Especifica o grupo de MDisks (conjunto de armazenamento) no qual o MDisk deve ser colocado, após a conclusão da migração.

-tier

Especifica a camada do MDisk que está sendo incluído.

Descrição

O comando **migratetoimage** migra os dados de um volume especificado pelo usuário, consolidando suas extensões (que podem residir em um ou mais MDisks) junto às extensões do MDisk de destino especificado. Depois que a migração ser concluída, o volume é classificado como um volume de tipo de imagem e o mdisk correspondente é classificado como um MDisk de modo de imagem.

O disco gerenciado especificado como destino deve estar em um estado não gerenciado no momento em que o comando for executado. A execução desse comando resulta na inclusão do MDisk no grupo de MDisks (conjunto de armazenamento) especificado pelo usuário.

O comando **migratetoimage** falhará se o volume de origem ou de destino estiver offline. Corrija a condição offline antes de tentar migrar o volume.

O exemplo a seguir especifica que o usuário deseja migrar dados do vdisk1 para o mdisk5 e que o MDisk deve ser colocado no grupo de MDisks (conjunto de armazenamento) mdgrp2.

Um exemplo de chamada

```
migratetoimage -vdisk vdisk1 -mdisk mdisk5 -tier  
generic_ssd -mdiskgrp mdgrp2
```

A saída resultante

Sem feedback

migratevdisk

O comando **migratevdisk** permite migrar um disco virtual inteiro de um grupo de discos gerenciados para outro grupo de discos gerenciados.

Sintaxe

```
►► migratevdisk — — -mdiskgrp ———— [ mdisk_group_id | mdisk_group_name ] ———— [ -threads — number_of_threads ]  
► [ -copy — id ] — -vdisk — [ vdisk_id | vdisk_name ] —————►
```

Parâmetros

-mdiskgrp *mdisk_group_id* | *mdisk_group_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou nome do novo grupo de discos gerenciados.

-threads *number_of_threads*

(Opcional) Especifica o número de encadeamentos a serem usados durante a migração dessas extensões. É possível especificar de 1 a 4 encadeamentos. O número padrão de encadeamentos é 4.

-copy *id*

(Necessário se o volume especificado tiver mais de uma cópia) Especifica a cópia de VDisk (volume) a ser migrada.

-vdisk *vdisk_id* | *vdisk_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou nome do disco virtual a ser migrado para um novo grupo de discos gerenciados.

Descrição

O comando **migratevdisk** migra o disco virtual especificado para um novo grupo de discos gerenciados; todas as extensões que compõem o disco virtual são migradas para extensões livres do novo grupo de discos gerenciados.

É possível emitir o comando **lsmigrate** para visualizar o progresso da migração.

O processo pode ser priorizado, especificando o número de encadeamentos a serem usados durante a migração. Usando somente um encadeamento é colocado o mínimo de um segundo plano no sistema.

O comando **migratevdisk** falhará se não houver extensões livres suficientes no grupo de discos gerenciados de destino para toda a duração do comando. Para evitar este problema, não emita novos comandos que usam extensões até que a migração do volume esteja concluída.

O comando **migratevdisk** falhará se o volume de destino ou o volume de origem estiver offline. Corrija a condição offline antes de tentar migrar o volume.

Um exemplo de chamada

```
migratevdisk -vdisk 4 -mdiskgrp Group0 -threads 2
```

A saída resultante

Sem feedback

Capítulo 23. Comandos de Informações de Serviço

Os comandos de informações de serviço são usados para visualizar o status do hardware e para relatar erros do hardware.

lscmdstatus

Use o comando **lscmdstatus** para exibir o status de qualquer tarefa de auxílio de serviço que esteja em execução atualmente.

Sintaxe

```
▶▶ sainfo -- lscmdstatus panel_name ▶▶
```

Parâmetros

panel_name

O nome do painel. O comando falhará se o ID do *panel_name* não estiver na lista retornada por **lsservicenodes**.

Descrição

Este comando exibe o status de qualquer tarefa de auxílio de serviço atualmente em execução. Se nenhuma tarefa estiver em execução, o status de conclusão da última tarefa será exibido.

Se nenhuma tarefa de auxílio de serviço tiver sido executada desde que o nó foi reiniciado pela última vez, o comando retornará imediatamente sem nenhuma saída. Caso contrário, ele exibirá algo semelhante ao seguinte:

```
Backup date  
20100706 15:53 : quorum time 20100706 16:24
```

lsfiles

Use o comando **lsfiles** para exibir os arquivos do nó, os quais você deseja recuperar com o comando **satask cpfiles**.

Sintaxe

```
▶▶ sainfo -- lsfiles -- -prefix path panel_name ▶▶
```

Parâmetros

panel_name

O nome do painel. O comando falhará se o ID de *panel_name* não estiver na lista retornada pelo comando **lsservicenodes**.

-prefix path

O caminho deve existir em um diretório listável permitido. É possível usar os seguintes caminhos de **-prefix**:

- /dumps (o padrão, se **-prefix** não for configurado)

- /dumps/audit
- /dumps/cimom
- /dumps/configs
- /dumps/drive
- /dumps/elogs
- /dumps/enclosure
- /dumps/feature
- /dumps/iostats
- /dumps/iotrace
- /dumps/mdisk
- /dumps/syslogs
- /home/admin/upgrade

Descrição

Esse comando exibe uma lista dos arquivos do nó, os quais você deseja recuperar usando o comando **satask cpfiles** .

```
filename
sublun.trc.old
sublun.trc
100050.trc.old
eccore.100050.100305.183051
eccore.100050.100305.183052
ethernet.100050.trc
100050.trc
```

lshardware

O comando **lshardware** permite visualizar a configuração de hardware definida e real de um nó do cluster.

Sintaxe

```
▶▶ sainfo — lshardware — [ -delim — delimiter ] [ panel_name ] ▶▶
```

Parâmetros

-delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do título pelo delimitador especificado.

panel_name

(Opcional) O nome do painel do nó.

Descrição

Quando o nó estiver em um estado de serviço, use este comando para visualizar a configuração de hardware atual. Tabela 56 fornece os possíveis valores que são aplicáveis para os atributos exibidos como dados nas visualizações de saída.

Tabela 56. Valores do Atributos lshardware

Atributo	Valor
panel_name	O nome do painel do nó.
node_id	O ID exclusivo do nó, em branco se não estiver em um sistema em cluster.
node_name	O nome do nó; em branco se não estiver em um sistema em cluster.
node_status	O status do nó.
hardware	O modelo de hardware.
actual_different	Indica se o hardware do nó é diferente do hardware configurado.
actual_valid	Indica se o hardware do nó é válido.
memory_configured	A quantidade de memória configurada (em GB).
member_actual	A quantidade de memória atualmente instalada (em GB).
memory_valid	Indica se a memória real é uma configuração válida.
cpu_count	O número máximo de CPUs para o nó.
cpu_socket	O ID do soquete ao qual os campos de CPU se referem.
cpu_configured	A CPU configurada para este soquete.
cpu_actual	A CPU atualmente instalada neste soquete.
cpu_valid	Indica se a CPU atualmente instalada é uma configuração válida.
adapter_count	O número máximo de adaptadores para o nó (difere por tipo de nó).
adapter_location	O local deste adaptador.
adapter_configured	O adaptador configurado para este local.
adapter_actual	O adaptador atualmente instalado para este local.
adapter_valid	Indica se o adaptador deste local é válido.

Saída de amostra para um nó 8A4

```
panel_name,123456
node_id,
node_name,
status,service
hardware,8A4
actual_different,yes
actual_valid,no
memory_configured,8
memory_actual,8
memory_valid,yes
cpu_count,2
cpu_socket,1
cpu_configured,4 core Intel(R) Xeon(R) CPU E3110 @ 3.0GHz
cpu_actual,4 core Intel(R) Xeon(R) CPU E3110 @ 3.0GHz
cpu_valid,yes
cpu_socket,2
cpu_configured,none
cpu_actual,none
cpu_valid,yes
adapter_count,4
adapter_location,0
adapter_configured,1Gb/s Ethernet adapter
```

```

adapter_actual,1Gb/s Ethernet adapter
adapter_valid,yes
adapter_location,0
adapter_configured,1Gb/s Ethernet adapter
adapter_actual,1Gb/s Ethernet adapter
adapter_valid,yes
adapter_location,1
adapter_configured,Four port 8Gb/s FC adapter card
adapter_actual,Four port 8Gb/s FC adapter card
adapter_valid,yes
adapter_location,2
adapter_configured,none
adapter_actual,Four port 8Gb/s FC adapter card
adapter_valid,no
adapter_location,
adapter_configured,
adapter_actual,
adapter_valid,
adapter_location,
adapter_configured,
adapter_actual,
adapter_valid,

```

Saída de amostra para um nó 300

```

panel_name,123456
node_id,
node_name,
status,service
hardware,300
actual_different,no
actual_valid,yes
memory_configured,8
memory_actual,8
memory_valid,yes
cpu_count,1
cpu_socket,1
cpu_configured,4 core Intel(R) Xeon(R) CPU E3110 @ 3.0GHz
cpu_actual,4 core Intel(R) Xeon(R) CPU E3110 @ 3.0GHz
cpu_valid,yes
cpu_socket,
cpu_configured,
cpu_actual,
cpu_valid,
adapter_count,6
adapter_location,0
adapter_configured,1Gb/s Ethernet adapter
adapter_actual,1Gb/s Ethernet adapter
adapter_valid,yes
adapter_location,0
adapter_configured,1Gb/s Ethernet adapter
adapter_actual,1Gb/s Ethernet adapter
adapter_valid,yes
adapter_location,0
adapter_configured,Four port 8Gb/s FC adapter card
adapter_actual,Four port 8Gb/s FC adapter card
adapter_valid,yes
adapter_location,0
adapter_configured,High-speed SAS adapter
adapter_actual,High-speed SAS adapter
adapter_valid,yes
adapter_location,0
adapter_configured,Midplane bus adapter
adapter_actual,Midplane bus adapter
adapter_valid,yes

```

```
adapter_location,1
adapter_configured,Two port 10Gb/s ethernet adapter
adapter_actual,Two port 10Gb/s ethernet adapter
adapter_valid,yes
```

Isservicenodes

Use o comando **Isservicenodes** para exibir uma lista de todos os nós que podem ser atendidos usando a CLI do assistente de serviço.

Sintaxe

▶▶ — sainfo — — Isservicenodes —▶▶

Parâmetros

Nenhuma

Descrição

Este comando exibe uma lista de todos os nós que podem ser atendidos usando a CLI do assistente de serviço. A lista inclui nós que, em um nível de código de pelo menos 6.2.0, são visíveis na malha e são um dos seguintes:

- O nó parceiro em um gabinete de controle do nó que está executando o comando.
- No mesmo sistema em cluster como o nó que está executando o comando.
- No estado de candidato.
- Não num sistema em cluster e no estado de serviço.
- Não num gabinete com um ID de sistema em cluster armazenado (o qual não é o ID do sistema em cluster do nó local).

Os nós não armazenados em cluster com o nó local não serão mostrados, a menos que eles sejam o nó parceiro. Tabela 57 mostra possíveis saídas.

Tabela 57. Saídas Isservicenodes

Atributo	Valor
panel_name	O nome do painel frontal, os IDs de gabinete ou IDs da caixa que identificam o nó.
cluster_id	Em branco se o nó for um candidato; caso contrário, o valor será determinado a partir de vpd_cluster.
cluster_name	Em branco se o nó for um candidato; caso contrário, o valor será determinado a partir de vpd_cluster.
node_id	Em branco se o nó for um candidato; caso contrário, o valor será determinado a partir de vpd_cluster.
node_name	Em branco se o nó for um candidato; caso contrário, o valor será determinado a partir de vpd_cluster.
relation	<ul style="list-style-type: none">• Local: o nó a partir do qual o comando da CLI foi emitido.• Partner: o nó que está no mesmo gabinete que o nó local.• Cluster: nós diferentes de parceiro que estão no mesmo sistema em cluster que o nó local.• Candidate: o nó não faz parte do sistema em cluster.

Tabela 57. Saídas `lsservicenodes` (continuação)

Atributo	Valor
node_status	<ul style="list-style-type: none"> Active: o nó faz parte de um sistema em cluster e pode executar E/Ss. Service: o nó está em serviço, em espera ou em resgate do nó. Candidate: o nó não faz parte de um sistema em cluster. Starting: o nó faz parte de um sistema em cluster e está tentando se juntar ao sistema em cluster e não consegue executar E/S.
error_data	Erro pendente e dados de erro, por prioridade.

Storwize® V7000: Este comando exibe uma lista de todos os nós que podem ser atendidos usando a CLI do assistente de serviço. A lista inclui nós que, em um nível de código de pelo menos 6.2.0, são visíveis na malha e são um dos seguintes:

- O nó parceiro em um gabinete de controle do nó que está executando o comando.
- No mesmo sistema em cluster como o nó que está executando o comando.
- No estado de candidato.
- Não num sistema em cluster e no estado de serviço.
- Não num gabinete com um ID de sistema em cluster armazenado (o qual não é o ID do sistema em cluster do nó local).

Os nós não armazenados em cluster com o nó local não serão mostrados, a menos que eles sejam o nó parceiro. Tabela 58 mostra possíveis saídas.

Tabela 58. Saídas `lsservicenodes`

Atributo	Valor
panel_name	O nome do painel frontal, os IDs de gabinete ou IDs da caixa de identificação do nó.
cluster_id	Em branco se o nó for um candidato; caso contrário, o valor será determinado a partir de <code>vpd_cluster</code> .
cluster_name	Em branco se o nó for um candidato; caso contrário, o valor será determinado a partir de <code>vpd_cluster</code> .
node_id	Em branco se o nó for um candidato; caso contrário, o valor será determinado a partir de <code>vpd_cluster</code> .
node_name	Em branco se o nó for um candidato; caso contrário, o valor será determinado a partir de <code>vpd_cluster</code> .
relation	<ul style="list-style-type: none"> Local: o nó a partir do qual o comando da CLI foi emitido. Partner: o nó que está no mesmo gabinete que o nó local. Cluster: nós diferentes de parceiro que estão no mesmo sistema em cluster que o nó local. Candidate: o nó não faz parte de um sistema em cluster.
node_status	<ul style="list-style-type: none"> Active: o nó faz parte de um sistema em cluster e pode executar E/Ss. Service: o nó está em serviço, em espera ou em resgate do nó. Candidate: o nó não faz parte de um sistema em cluster. Starting: o nó faz parte de um sistema em cluster e está tentando se juntar ao sistema em cluster e não consegue executar E/S.
error_data	Erro pendente e dados de erro, por prioridade.
candidate	O candidato para o nó. Se essa opção for selecionada, o <code>cluster_id</code> , o <code>cluster_name</code> , o <code>node_id</code> e o <code>node_name</code> devem estar em branco.

Um exemplo de chamada

```
sainfo lsservicenodes
```

A saída resultante

panel_name	cluster_id	cluster_name	node_id	node_name	relation	node_status	error_data
01-1107812-1	0000020073C0A0D4	Cluster_9.180.28.82	1	node1	local	Active	

Isservicerecommendation

Use o comando **Isservicerecommendation** para determinar quais ações devem ser executadas durante a manutenção de um nó.

Sintaxe

```
▶▶ sainfo -- Isservicerecommendation <panel_name>
```

Parâmetros

panel_name

(Opcional) Se nenhum ID de painel for fornecido, será retornada a recomendação de serviço do nó local. Se for especificado um *panel_name* da lista retornada por **lsservicenodes**, a recomendação de serviço desse nó será retornada. O comando falhará se o *panel_name* não estiver na lista retornada por **lsservicenodes**.

Descrição

Esse comando permite determinar quais ações devem ser executadas durante o reparo de um nó.

Exemplo 1 para service_action:

Use ferramentas da malha para diagnosticar e corrigir problemas da malha Fibre Channel.

Exemplo 2 para service_action

No service action required, use console to manage node.

Isservicestatus

O comando **Isservicestatus** exibe o status atual de um nó.

Sintaxe

```
▶▶ sainfo -- Isservicestatus <panel_name>
```

Parâmetros

panel_name

Se for fornecido um *panel_name*, será retornada a recomendação de serviço do nó local. Se for especificado um *panel_name* da lista retornada por **lsservicenodes**, a recomendação de serviço desse nó será retornada. O comando falhará se o ID do *panel_name* não estiver na lista retornada por **lsservicenodes**. Esta saída também será retornada como o status do nó em todos os comandos de unidade flash Universal Serial Bus (USB).

Descrição

Use esse comando para exibir o atual status de um nó. Este comando fornece todas as informações que podem ser obtidas usando o painel frontal de um nó do SAN Volume Controller. É possível executar este comando em qualquer nó, mesmo que ele não faça parte de um sistema em cluster, para obter o VPD e o status do erro.

Tabela 23 na página 154 mostra possíveis saídas.

Tabela 59. Saída `lsservicestatus`

Atributo	Valor
panel_name	O nome do painel frontal, os IDs de gabinete ou IDs da caixa de identificam o nó.
console_ip	Um endereço de Protocolo da Internet (IP) Versão 4 ou 6 Nota: Este campo pode ficar em branco se o nó não estiver presente em um sistema em cluster.
has_nas_key	yes no Nota: Este campo pode ficar em branco se o nó não estiver presente em um sistema em cluster.
system_id	Especifica o ID de um sistema em cluster.
system_name	Especifica o nome de um sistema em cluster. Ao usar este parâmetro, a visualização detalhada do sistema específico é exibida e qualquer valor especificado pelo parâmetro -filtervalue é ignorado. Se você não especificar o parâmetro <code>system_name</code> , será exibida a visualização sucinta de todos os clusters que correspondem aos requisitos de filtragem especificados pelo parâmetro -filtervalue .
system_status	O código de erro é o mesmo exibido no painel frontal.
system_ip_count	O número máximo de endereços de gerenciamento que podem ser configurados.
system_ip_port	Isso, e os campos abaixo de <code>prefix_6</code> , são repetidos para cada endereço de gerenciamento.
system_ip	O endereço IP do gerenciamento IPv4.
system_gw	O gateway IP do gerenciamento IPv4.
system_mask	A máscara IP do gerenciamento IPv4.
system_ip_6	O endereço IP do gerenciamento IPv6.
system_gw_6	O gateway IP do gerenciamento IPv6.
system_prefix_6	O prefixo IP do gerenciamento IPv6.
node_id	O ID do nó que está sendo configurado.
node_name	O nome do nó que está sendo configurado.
node_status	active starting service candidate
config_node	yes no
hardware	8F2 8F4 8G4 CF8 8A4 outro
service_IP_address	O endereço de serviço IPv4 do nó.
service_gateway	O gateway de serviço IPv4 do nó.
service_subnet_mask	A máscara de serviço IPv4 do nó.
service_IP_address_6	O endereço de serviço IPv6 do nó.
service_gateway_6	O gateway endereço de serviço IPv6 do nó.
service_prefix_6	O gateway endereço de serviço IPv6 do nó.
node_sw_version	A versão de software do nó.
node_sw_build	A sequência de construção do software do nó.
system_sw_build	A construção do CSM que está sendo executada pelo sistema em cluster.

Tabela 59. Saída `lsservicestatus` (continuação)

Atributo	Valor
node_error_count	O número de erros do nó.
node_error_data	O tipo de erros do nó.
FC_port_count	O número de portas Fibre Channel.
FC_port_id	O início dos campos repetidos para cada porta Fibre Channel; o conjunto completo de campos indicados é repetido para cada porta.
port_status	Deve corresponder à porta no painel frontal, gabinete ou caixa.
port_speed	Deve corresponder à velocidade de porta no painel frontal, gabinete ou caixa.
port_WWPN	O número de porta mundial da porta.
SFP_type	long-wave short-wave
ethernet_port_count	O número de portas Ethernet detectadas.
ethernet_port_id	Especifica o ID de uma porta Ethernet.
port_status	online offline not configured
port_speed	10Mbps 100Mbps 1Gbps 10Gbps full half
MAC	Um único endereço MAC.
product_mtm	O tipo e modelo da máquina.
product_serial	O número de série do nó.
time_to_charge	O horário de início estimado (em minutos) necessário para que 50% da bateria seja carregada.
battery_charging	A porcentagem de carga da bateria.
disk_WWNN_prefix	O prefixo de WWNN usado mais recentemente.
node_WWNN	N/D
enclosure_WWNN_1	N/D
enclosure_WWNN_2	N/D
node_part_identity	N/D
node_FRU_part	N/D
enclosure_part_identity	N/D
PSU_count	N/D
PSU_id	N/D
PSU_status	N/D
battery_count	N/D
battery_id	N/D
battery_status	N/D

Storwize® V7000:Tabela 24 na página 156 mostra possíveis saídas.

Nota: Em um nó que não faz parte de um sistema em cluster, alguns dos campos estarão em branco ou N/A.

Tabela 60. Saída `lsservicestatus`

Atributo	Valor
console_ip	Um endereço de Protocolo da Internet (IP) Versão 4 ou 6 Nota: Este campo pode ficar em branco se o nó não estiver presente em um sistema em cluster.
has_nas_key	yes no Nota: Este campo pode ficar em branco se o nó não estiver presente em um sistema em cluster.
panel_name	O nome do painel frontal, os IDs de gabinete ou IDs da caixa de identificam o nó.
system_id	Especifica o ID de um sistema em cluster.
system_name	Especifica o nome de um sistema em cluster. Ao usar este parâmetro, a visualização detalhada do sistema específico é exibida e qualquer valor especificado pelo parâmetro -filtervalue é ignorado. Se o parâmetro <i>cluster_name</i> não for especificado, será exibida a visualização concisa de todos os clusters que correspondem aos requisitos de filtragem especificados pelo parâmetro -filtervalue .
system_status	O código de erro é o mesmo exibido no painel frontal.
system_ip_count	O número máximo de endereços de gerenciamento que podem ser configurados.
system_ip_port	Isso, e os campos abaixo de <i>prefix_6</i> , são repetidos para cada endereço de gerenciamento.
system_ip	O endereço IP do gerenciamento IPv4.
system_gw	O gateway IP do gerenciamento IPv4.
system_mask	A máscara IP do gerenciamento IPv4.
system_ip_6	O endereço IP do gerenciamento IPv6.
system_gw_6	O gateway IP do gerenciamento IPv6.
system_prefix_6	O prefixo IP do gerenciamento IPv6.
node_id	O ID do nó que está sendo configurado.
node_name	O nome do nó que está sendo configurado.
node_status	active starting service candidate
config_node	yes no
hardware	8F2 8F4 8G4 CF8 8A4 outro
service_IP_address	O endereço de serviço IPv4 do nó.
service_gateway	O gateway de serviço IPv4 do nó.
service_subnet_mask	A máscara de serviço IPv4 do nó.
service_IP_address_6	O endereço de serviço IPv6 do nó.
service_gateway_6	O gateway endereço de serviço IPv6 do nó.
service_prefix_6	O gateway endereço de serviço IPv6 do nó.
node_sw_version	A versão de software do nó.
node_sw_build	A sequência de construção do software do nó.
system_sw_build	A construção do CSM que está sendo executada pelo sistema em cluster.
node_error_count	O número de erros do nó.
node_error_data	O tipo de erros do nó.
FC_port_count	O número de portas Fibre Channel.
FC_port_id	O início dos campos repetidos para cada porta Fibre Channel; o conjunto completo de campos indicados é repetido para cada porta.
port_status	Deve corresponder à porta no painel frontal, gabinete ou caixa.

Tabela 60. Saída `lsservicestatus` (continuação)

Atributo	Valor
port_speed	Deve corresponder à velocidade de porta no painel frontal, gabinete ou caixa.
port_WWPN	O número de porta mundial da porta.
SFP_type	long-wave short-wave
ethernet_port_count	O número de portas Ethernet detectadas.
ethernet_port_id	Especifica o ID de uma porta Ethernet.
port_status	online offline not configured
port_speed	10Mbps 100Mbps 1Gbps 10Gbps full half
MAC	Um único endereço MAC.
product_mtm	O tipo e modelo da máquina.
product_serial	O número de série do nó.
time_to_charge	O horário de início estimado (em minutos) necessário para que 50% da bateria seja carregada.
battery_charging	A porcentagem de carga da bateria.
node_WWNN	O último WWNN ativo armazenado no nó; em branco se não houver dados do sistema em cluster.
enclosure_WWNN_1	WWNN da caixa 1 do VPD do gabinete.
enclosure_WWNN_2	WWNN da caixa 2 do VPD do gabinete.
node_part_identity	A sequência 11S do VDP do hardware.
node_FRU_part	Se armazenado no VDP do nó
enclosure_part_identity	Os dados do S11.
PSU_count	O número de PSUs esperadas (duas).
PSU_id	O ID do slot no qual a PSU está.
PSU_status	missing failed active
battery_count	O número de baterias esperadas (duas).
battery_id	O ID do slot no qual a bateria está.
battery_status	missing failed charging active
node_location_copy	Equivalente ao nome do painel; em branco se um nó tiver sido removido de um cluster.
node_product_mtm_copy	Equivalente ao product_mtm do painel; em branco se um nó tiver sido removido de um cluster.
node_product_serial_copy	Equivalente a product_serial; em branco se um nó tiver sido removido de um cluster.
node_WWNN_1_copy	Equivalente a enclosure_WWNN_1; em branco se um nó tiver sido removido de um cluster.
node_WWNN_2_copy	Equivalente a enclosure_WWNN_2; em branco se um nó tiver sido removido de um cluster.
latest_system_id	O ID do sistema em cluster em execução no gabinete atual; em branco se um nó tiver sido removido de um cluster.
next_system_id	O ID do sistema em cluster que será usado para criar o próximo sistema neste gabinete; em branco se um nó tiver sido removido de um cluster.

| Um exemplo de chamada

| `lsservicestatus`

| A saída resultante

```
| panel_name 01-1
| system_id 00000200644002fc
| system_name flintoff
| system_status Active
| system_ip_count 2
| system_port 1
| system_ip 9.71.47.227
| system_gw 9.71.46.1
| system_mask 255.255.254.0
| system_ip_6
| system_gw_6
| system_prefix_6
| system_port 2
| system_ip
| system_gw
| system_mask
| system_ip_6
| system_gw_6
| system_prefix_6
| console_ip 9.71.47.227
| has_nas_key no
| node_id 1
| node_name node1
| node_status Active
| config_node Yes
| hardware 100
| service_IP_address 192.168.0.176
| service_gateway 192.168.70.1
| service_subnet_mask 255.255.255.0
| service_IP_address_6
| service_gateway_6
| service_prefix_6
| node_sw_version 6.1.0.6
| node_sw_build 25.3.1101160000
| system_sw_build 25.3.1101160000
| node_error_count 0
| error_code
| error_data
| error_code
| error_data
| error_code
| error_data
| error_code
| error_data
| error_code
| error_data
| error_code
| error_data
| fc_ports 4
| port_id 1
| port_status Active
| port_speed 4Gb
| port_WWPN 500507680110017e
| SFP_type Short-wave
| port_id 2
| port_status Active
| port_speed 4Gb
| port_WWPN 500507680120017e
| SFP_type Short-wave
| port_id 3
| port_status Active
| port_speed 4Gb
| port_WWPN 500507680130017e
| SFP_type Short-wave
| port_id 4
| port_status Active
| port_speed 4Gb
| port_WWPN 500507680140017e
```

```
| SFP_type Short-wave
| ethernet_ports 2
| ethernet_port_id 1
| port_status Link Online
| port_speed 100Mb/s - Full
| MAC e4:1f:13:74:00:21
| ethernet_port_id 2
| port_status Not Configured
| port_speed
| MAC e4:1f:13:74:00:20
| product_mtm 2076-124
| product_serial 66G006Y
| time_to_charge 0
| battery_charging 100
| dump_name 66G006Y-1
| node_WWNN
| disk_WWNN_suffix
| panel_WWNN_suffix
| UPS_serial_number
| UPS_status active
| enclosure_WWNN_1 500507680100017e
| enclosure_WWNN_2 500507680102033e
| node_part_identity 11S85Y5849YHU999000382
| node_FRU_part 85Y5899
| enclosure_identity 11S85Y5844YHU9994G0060
| PSU_count 0
| PSU_id 1
| PSU_status
| PSU_id 2
| PSU_status
| Battery_count 0
| Battery_id 1
| Battery_status
| Battery_id 2
| Battery_status
| node_location_copy 1
| node_product_mtm_copy 2076-124
| node_product_serial_copy 66G006Y
| node_WWNN_1_copy 500507680100017e
| node_WWNN_2_copy 500507680102033e
| latest_system_id 200644002fc
| next_system_id 200646002fc
```

Capítulo 24. Comandos do Modo de Serviço (Descontinuado)

Atenção: Os comandos do modo de serviço foram descontinuados.

applysoftware (Descontinuado)

Atenção: O comando `svcservicemodetask applysoftware` foi descontinuado. Em seu lugar, use o comando `satask installsoftware`.

Descontinuado.

cleardumps (Descontinuado)

Atenção: O comando `svcservicemodetask cleardumps` foi descontinuado.

dumperrlog (Descontinuado)

Atenção: O comando `svcservicemodetask dumperrlog` foi descontinuado.

exit (Descontinuado)

Atenção: O comando `svcservicemodetask exit` foi descontinuado. Use o comando `satask stopservice` em seu lugar.

Capítulo 25. Comandos de Informações do Modo de Serviço (Descontinuado)

Atenção: Os comandos de informações do modo de serviço foram descontinuados.

ls2145dumps (Descontinuado)

Atenção: O comando `svcservicemodeinfo ls2145dumps` foi descontinuado. Use o comando `lsdumps` para exibir uma lista de arquivos em um determinado diretório de dumps.

lscimomdumps (Descontinuado)

Atenção: O comando `svcservicemodeinfo lscimomdumps` foi descontinuado. Use o comando `lsdumps` para exibir uma lista de arquivos em um determinado diretório de dumps.

lsclustervpd (Descontinuado)

Atenção: O comando `svcservicemodeinfo lsclustervpd` foi descontinuado. Em seu lugar, use o comando `sainfo lsservicestatus`.

lserrlogdumps (Descontinuado)

Atenção: O comando `svcservicemodeinfo lserrlogdumps` foi descontinuado. Use o comando `lsdumps` para exibir uma lista de arquivos em um determinado diretório de dumps.

lsfeaturedumps (Descontinuado)

Atenção: O comando `svcservicemodeinfo lsfeaturedumps` foi descontinuado. Use o comando `lsdumps` para exibir uma lista de arquivos em um determinado diretório de dumps.

lsiostatsdumps (Descontinuado)

Atenção: O comando `svcservicemodeinfo lsiostatsdumps` foi descontinuado. Use o comando `lsdumps` para exibir uma lista de arquivos em um determinado diretório de dumps.

lsiotracedumps (Descontinuado)

Atenção: O comando `svcservicemodeinfo lsiotracedumps` foi descontinuado. Use o comando `lsdumps` para exibir uma lista de arquivos em um determinado diretório de dumps.

lsmdiskdumps (Descontinuado)

Atenção: O comando `svcservicemodeinfo lsmdiskdumps` foi descontinuado. Use o comando `lsdumps` para exibir uma lista de arquivos em um determinado diretório de dumps.

lsnodevpd (Descontinuado)

Atenção: O comando `svcservicemodeinfo lsnodevpd` foi descontinuado. Use o comando `lsnodevpd` para exibir os dados vitais do produto (VPD) para cada nó.

lssoftwaredumps (Descontinuado)

Atenção: O comando `svcserviceinfo lssoftwaredumps` foi descontinuado. Use o comando `lsdumps` para exibir uma lista de arquivos em um determinado diretório de dumps.

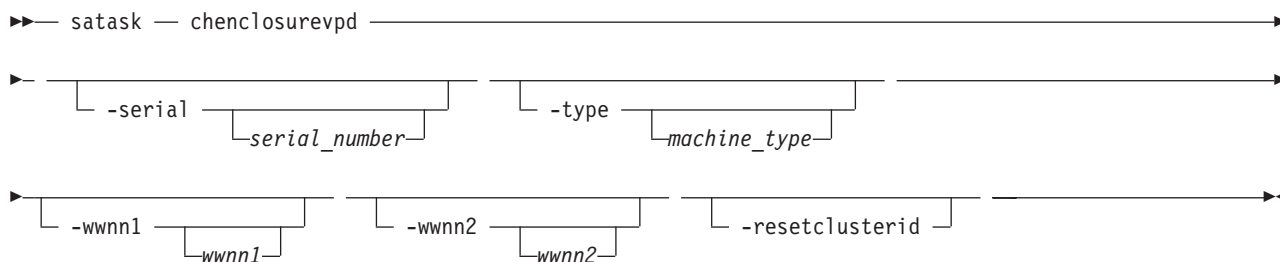
Capítulo 26. Comandos de Tarefa de Serviço

Os comandos de informações de serviço permitem que o hardware do nó seja atendido.

chenclosurevpd

Use o comando **chenclosurevpd** para fazer com que o nó do parceiro no gabinete realize warm start para que seja possível adquirir o VPD de painel intermediário alterado, e para alterar campos no VPD do gabinete de controle.

Sintaxe



Parâmetros

-serial *serial_number*

(Opcional) O número de série do gabinete. O *serial_number* deve ser configurado em um gabinete de substituição, de forma a corresponder aos valores do gabinete que está sendo substituído.

-type *machine_type*

(Opcional) O tipo de máquina. O *machine_type* deve ser configurado em um gabinete de substituição, de forma a corresponder aos valores do gabinete que está sendo substituído.

-wwnn1 *wwnn1*

(Opcional) O WWNN da caixa 1. O *wwnn1* deve ser configurado em um gabinete de substituição, de forma a corresponder aos valores do gabinete que está sendo substituído.

Nota: Se o *wwnn1* de um sistema operacional for alterado, talvez seja necessário alterar também as definições de configuração do host e do Fibre Channel.

-wwnn2 *wwnn2*

(Opcional) O WWNN da caixa 2. O *wwnn2* deve ser configurado em um gabinete de substituição, de forma a corresponder aos valores do gabinete que está sendo substituído.

Nota: Se o *wwnn2* de um sistema operacional for alterado, talvez seja necessário alterar também as definições de configuração do host e do Fibre Channel.

-resetclusterid

(Opcional) Solicita que o cluster armazenado seja zerado.

Atenção: O ID do cluster indica se o gabinete, e as unidades nele contidas, faz parte de um cluster. Sua redefinição significa que ele não é mais parte de um cluster, e todos os dados necessários nas unidades não são necessários. Isso pode resultar em perda de acesso a seus dados.

Descrição

Utilize esse comando para alterar campos no VPD do gabinete de controle. O nó deve estar em estado candidato ou de serviço quando você executar esse comando, e não pode ser parte de um cluster.

Um exemplo de configuração do número de série

```
satask chenclosurevpd -serial 123456
```

chnodeled

Use o comando **chnodeled** para ligar ou desligar o LED de localização da caixa especificada.

Sintaxe

```
▶▶ satask — chnodeled —on | -off—panel_name—————▶▶
```

Parâmetros

on | *off*

Liga ou desliga o LED de localização da caixa especificada.

Descrição

Esse comando ativa ou desativa o LED de local da caixa.

Nota: O LED de localização é mapeado nos LEDs físicos usando métodos diferentes, de acordo com o hardware. Consulte a documentação para a plataforma de hardware para obter mais informações.

Para ativar o LED para caixa 1 no gabinete 02:

```
satask chnodeled -on 02-1
```

chserviceip

Use o comando **chserviceip** para configurar o endereço IP do assistente de serviço para um nó específico.

Sintaxe

```
▶▶ satask — chserviceip — --serviceip—ipv4— [—gw—ipv4—] [—mask—ipv4—] [—resetpassword—] [—panel_name—]—————▶▶
```

```
▶▶ satask — chserviceip — --serviceip_6—ipv6— [—gw_6—ipv6—] [—prefix_6—int—] [—resetpassword—] [—panel_name—]—————▶▶
```

```
▶▶ satask — chserviceip — [—resetpassword—] [—panel_name—]—————▶▶
```

```
▶▶ satask — chserviceip — --dhcp— [—resetpassword—] [—panel_name—]—————▶▶
```

►► satask — chserviceip — --dhcp_6 — [—resetpassword] [—panel_name] —►►

Parâmetros

panel_name

(Opcional) Identifica o nó que está sendo atendido.

-serviceip

O endereço IPv4 do assistente de serviço.

Nota: O endereço de serviço IPv4 pode ser desconfigurado configurando o endereço como 0.0.0.0.

-gw

(Opcional) O gateway IPv4 do assistente de serviço.

-mask

(Obrigatório) A sub-rede IPv4 para o assistente de serviço.

-serviceip_6

O endereço IPv6 do assistente de serviço.

Nota: O endereço de serviço IPv6 pode ser desconfigurado configurando o endereço como 0:0:0:0:0:0:0:0.

-gw_6

(Opcional) O gateway IPv6 para o assistente de serviço.

-prefix_6

O prefixo IPv6 do assistente de serviço.

-dhcp

Tentativas de obter um endereço IPv4 do DHCP.

-dhcp_6

Tentativas de obter um endereço IPv6 do DHCP.

-resetpassword

(Opcional) Configura a senha do assistente de serviço como o padrão.

Storwize V7000:

-default

Reconfigura o endereço de serviço IPv4 de um Storwize V7000 para o endereço padrão.

panel_name

(Opcional) Identifica o nó que está sendo atendido.

-serviceip

O endereço IPv4 do assistente de serviço.

Nota: O endereço de serviço IPv4 pode ser desconfigurado configurando o endereço como 0.0.0.0.

-gw

(Opcional) O gateway IPv4 do assistente de serviço.

-mask

(Obrigatório) A sub-rede IPv4 para o assistente de serviço.

-serviceip_6

O endereço IPv6 do assistente de serviço.

Nota: O endereço de serviço IPv6 pode ser desconfigurado configurando o endereço como 0:0:0:0:0:0:0.

-gw_6

(Opcional) O gateway IPv6 para o assistente de serviço.

-prefix_6

(Opcional) O prefixo IPv6 para o assistente de serviço.

-resetpassword

(Opcional) Configura a senha do assistente de serviço como o padrão.

Descrição

Esse comando configura o endereço IP do assistente de serviço para um nó específico. Se o nó fizer parte de um cluster, o gateway de cluster, a sub-rede e o prefixo serão usados, a menos que seja especificado de uma outra forma. Se o nó for um nó candidato, a sub-rede, o prefixo e o gateway deverão ser especificados. Se você especificar um endereço IPV4 ou IPV6, mas não fornecer um gateway, uma máscara ou prefixo, então os valores de gateway, máscara e prefixo existentes serão preservados.

Entrada

```
satask chserviceip
```

Entrada (com parâmetros **-serviceip**, **-gw** e **-mask** específicos)

```
satask chserviceip -serviceip 1.2.3.4 -gw 1.2.3.1 -mask 255.255.255.0
```

chwwnn

Use o comando **chwwnn** para modificar o World Wide Node Name (WWNN) do nó.

Sintaxe

```
▶▶ satask — chwwnn — — -wwnnsuffix —wwnn_suffix— — [ -panel_name ] ▶▶
```

Parâmetros

-wwnnsuffix

O sufixo a ser usado para o *wwnn* do nó.

panel_name

(Opcional) Identifica o nó que está sendo atendido.

Descrição

Esse comando modifica o WWNN. Use o comando **lsservicestatus** para visualizar os WWNNs sugeridos.

[Sem feedback]

cpfiles

Use o comando **cpfiles** para copiar arquivos de outro nó.

Sintaxe

```
▶▶ satask cpfiles --prefix directory | file_filter -source source_panel_name
▶▶ target_panel_name
```

Parâmetros

-prefix *directory* | *file_filter*

Especifica o diretório, os arquivos ou o diretório e os arquivos a serem recuperados. O caminho deve existir em um diretório listável permitido. É possível usar os seguintes filtros de **-prefix**:

- /dumps (recupera todos os arquivos de todos os subdiretórios)
- /dumps/audit
- /dumps/cimom
- /dumps/configs
- /dumps/drive
- /dumps/elogs
- /dumps/enclosure
- /dumps/feature
- /dumps/iostats
- /dumps/iotrace
- /dumps/mdisk
- /dumps/syslogs
- /home/admin/upgrade
- /dumps/enclosure

Nota:

- Também é possível especificar um filtro de arquivo. Por exemplo, se você especificar /dumps/elogs/*.txt, todos os arquivos do diretório /dumps/elogs terminados em .txt serão copiados.
- Se você usar um curinga, as seguintes regras se aplicam:
 1. O caractere curinga é um asterisco (*).
 2. O comando pode conter, no máximo, um curinga.
 3. AO usar um curinga, coloque a entrada do filtro entre aspas duplas (""). Por exemplo: satask cpfiles -prefix "/dumps/elogs/*.txt"

| **-source** *source_panel_name*

Identifica o nó de origem do qual os arquivos serão copiados.

target_panel_name

Identifica o nó para o qual os arquivos serão copiados. Se nenhum nome for fornecido, os arquivos serão copiados para o nó local.

Descrição

Esse comando copia arquivos de outro nó. É possível monitorar o progresso da cópia, usando o comando **sainfo lscmdstatus**.

Para obter informações de configuração da caixa 1 no gabinete 2:

```
satask cpfiles -prefix /dumps/configs -source 02-1
```

installsoftware

Use o comando **installsoftware** para instalar um pacote de software específico.

Sintaxe

```
▶▶— satask — installsoftware — — -file —filename— — [ -ignore | -pacedccu ] — [panel_name] —▶▶
```

Parâmetros

panel_name

(Opcional) Identifica o nó que está sendo atendido.

-file

O nome do arquivo do pacote de instalação de software.

Nota: O argumento para **-file** deve ser apresentado no nó local; o argumento será automaticamente copiado para o panel_name de destino.

-ignore

Substitui a verificação de pré-requisito e força a instalação do software.

-pacedccu

Faz com que o nó inicie um ccu compassado (no qual é possível definir quando tem início a atualização do nó), em vez de um ccu normal (no qual cada nó do cluster é automaticamente atualizado na sequência).

Descrição

Esse comando instala um pacote de software específico.

Um exemplo de chamada:

```
satask installsoftware  
-file install_pkg.gpg nodeB_panel_name
```

leavecluster

Use o comando **leavecluster** para remover de um nó os dados de estado, as informações de local e outros históricos referentes ao sistema em cluster (sistema).

Sintaxe

```
▶▶— satask — leavecluster — — -force — [panel_name] —▶▶
```

Parâmetros

-force

Atenção: O parâmetro **-force** é necessário, pois essa ação de serviço causa a perda temporária ou permanente do acesso aos dados. Utilize esse comando somente quando o procedimento de serviço instruir você a isso.

panel_name

(Opcional) Identifica o nó que está sendo atendido.

Descrição

Use esse comando para remover de um nó os dados de estado, as informações de local e outros históricos referentes ao sistema.

```
satask leavecluster -force
```

metadata

Use o comando **metadata** para recuperar uma tabela de virtualização.

Sintaxe

```
▶▶ satask -- metadata -- --rebuildcluster—————▶▶
```

```
▶▶ satask -- metadata -- --scan-- --file--filename_arg-- --disk--UID_arg-- --start--start_arg——▶▶
```

```
▶ —————▶▶  
└--end--end_arg└
```

```
▶▶ satask -- metadata -- --dump-- --disk--UID_arg-- --start--start_arg—————▶▶
```

Parâmetros

-rebuildcluster

Cria um cluster a partir dos metadados localizados em /dumps/t3_recovery.bin , criados pelo processo -dump.

-file

Especifica o arquivo no qual você deseja colocar os resultados de uma operação de varredura. O arquivo é colocado no nó no diretório /dumps e pode ser recuperado usando scp. O arquivo pode ser limpo subsequentemente usando o comando **cleardumps**.

-disk

Especifica o UID do MDisk ou unidade que você deseja varrer, ou do qual deseja remover um dump.

-start

- scan: o LBA no qual iniciar a varredura
- dump: o LBA no qual os metadados residem (conforme relatado no arquivo de varredura)

-end

O último LBA no qual procurar metadados no disco.

Descrição

Use esse comando para recuperar uma tabela de virtualização.

Um exemplo

```
satask metadata -scan -file  
scan.0.xml  
-disk  
600a0b80000f14ee0000008e4146bdee000000000000000000000000000000 -start 0
```

mksystem

Use o comando **mksystem** para criar um novo sistema em cluster.

Sintaxe

```
▶▶ satask mksystem -clusterip -gw -mask  
▶ -clusterip_6 -gw_6 -prefix_6 [-name cluster_name] [-panel_name]
```

Parâmetros

-clusterip

O endereço IPv4 da porta Ethernet 1 do sistema em cluster.

-gw

O gateway IPv4 da porta Ethernet 1 do sistema em cluster.

-mask

A sub-rede IPv4 da porta Ethernet 1 do sistema em cluster.

-clusterip_6

O endereço IPv6 da porta Ethernet 1 do sistema em cluster.

gw_6

O gateway IPv6 da porta Ethernet 1 do sistema em cluster.

prefix_6

O prefixo IPv6 da porta Ethernet 1 do sistema em cluster.

namecluster_name

(Opcional) O nome do novo sistema em cluster.

panel_name

(Opcional) Identifica o nó que está sendo atendido.

Nota: Você deve especificar um IP, um gateway e uma sub-rede IPv4 do sistema em cluster ou um IP, um gateway e uma sub-rede IPv6 do sistema em cluster.

Descrição

Esse comando cria um novo sistema em cluster.

Entrada

```
satask mksystem -clusterip ipv4 -gw ipv4 -mask ipv4 [-name cluster_name] [panel_name]
```

Entrada (com parâmetros -clusterip, -gw e -mask específicos)

```
satask mksystem -clusterip 192.168.1.2 -gw 192.168.1.1 -mask 255.255.255.0
```

rescuenode

Use o comando **rescuenode** para iniciar a recuperação automática de um nó específico.

Sintaxe

```
▶▶ satask rescuenode -force [-panel_name]
```


Parâmetros

panel_name

(Opcional) Identifica o nó que está sendo atendido.

-force

Atenção: O parâmetro **-force** é necessário, pois essa ação de serviço causa a perda temporária ou permanente do acesso aos dados. Use esse comando apenas quando o nó relatar software corrompido.

Descrição

Esse comando inicia a recuperação automática de um nó específico. Use esse comando apenas quando o nó relatar software corrompido.

```
satask rescuenode -force 112233
```

resetleds

Use o comando **resetleds** para desativar simultaneamente todos os LEDs do cluster.

Sintaxe

```
▶▶—resetleds—▶▶
```

Parâmetros

Nenhuma.

Descrição

O comando desativa simultaneamente todos os LEDs no cluster. Isso assegura que, quando um LED de identidade é ativado, ele será o único no cluster. Esse comando funciona apenas nos LEDs em dispositivos com os quais eles podem se comunicar; o comando falhará se um objeto estiver offline ou se o gabinete for de um tipo não suportado. Alguns LEDs não são afetados por esse comando (por exemplo, os LEDs nos objetos controlados de modo independente, LEDs com controles somente hardware ou LEDs em objetos offline).

```
resetleds
```

resetpassword

Use o comando **resetpassword** para reconfigurar a senha de superusuário do sistema em cluster (sistema) como *passwd*.

Sintaxe

```
▶▶— satask — resetpassword —▶▶
```

Parâmetros

Nenhuma.

Descrição

Esse comando reconfigura a senha de superusuário do sistema como *passwd0rd*. Na próxima vez em que você efetuar login na GUI, será solicitada uma nova senha.

Sem feedback

restartservice

Use o comando **restartservice** para reiniciar um serviço nomeado.

Sintaxe

```
▶▶ satask — restartservice — -service — service_name — panel_name —▶▶
```

Parâmetros

-service *service_name*

Especifica o nome do serviço que você deseja reiniciar. Os seguintes serviços são suportados:

sshd

Daemon de Secure Shell

slpd

Daemon do Protocolo de Localização de Serviço

easy

Easy Tier

tomcat

servidor da Web

cimom

CIMOM

panel_name

Identifica o nó que está sendo atendido.

Descrição

Quando assim orientado pelo suporte IBM, use esse comando para reiniciar um serviço nomeado.

Exemplo do reinício do cimom

```
satask restartservice -service cimom
```

setlocale (satask)

| O comando **setlocale** altera as saídas de comando **satask** e **saifno** para o idioma escolhido no nó atual.

Sintaxe

```
| ▶▶ satask — — setlocale — — -locale — locale_id —▶▶
```

|

Parâmetros

| **-locale** *locale_id*

| Especifica o ID do código do idioma.

| Descrição

| Esse comando altera o idioma no qual as mensagens de erro são exibidas como saída da interface da linha de comandos. Subsequentemente, todas as mensagens de erro a partir das ferramentas da linha de comandos são geradas no idioma escolhido. Esse comando é executado quando solicita uma mudança do idioma (código do idioma) e é geralmente executada a partir da página da Web. Emita o comando **satask setlocale** para alterar a configuração do código de idioma para o sistema; toda a saída da interface é alterada para o idioma escolhido. Por exemplo, para alterar o idioma para japonês, digite o seguinte:

```
| satask setlocale -locale 3
```

| em que 3 é o valor de Japonês. Os seguintes valores são suportados:

- | • 0 Inglês Americano (padrão)
- | • 1 Chinês simplificado
- | • 2 Chinês tradicional
- | • 3 Japonês
- | • 4 Francês
- | • 5 Alemão
- | • 6 Italiano
- | • 7 Espanhol
- | • 8 Coreano
- | • 9 Português (Brasileiro)

| **Nota:** Esse comando não altera as configurações do painel de exibição frontal.

| Um exemplo de chamada (em que 3 é Japonês)

```
| satask setlocale -locale 3
```

| A saída resultante

| Sem feedback

| Um exemplo de chamada (em que 8 é Coreano)

```
| satask setlocale -locale 8
```

| A saída resultante

| Sem feedback

setpacedccu

Use o comando **setpacedccu** para sinalizar um nó para participar de uma atualização de código simultânea no ritmo do usuário.

Sintaxe

```
▶▶ satask — setpacedccu — panel_name ▶▶
```

Parâmetros

panel_name

(Opcional) Identifica o nó que está sendo atendido.

Descrição

Use esse comando para sinalizar um nó para participar de um upgrade de código simultâneo no ritmo do usuário. Esse comando pode ser usado apenas quando o nó:

- Está em um estado de serviço
- Não possui erros
- Não faz parte de um cluster quando o nó está fora de um estado de serviço

[Sem feedback]

settempsshkey

Use o comando **settempsshkey** para instalar uma Secure Shell (SSH) temporária para um ID de superusuário, para a execução de comandos na CLI do assistente de serviço.

Sintaxe

```
▶▶ satask — settempsshkey — — -keyfile filename — [ -panel_name ]
```

Parâmetros

-keyfile *filename*

Especifica o nome do arquivo que contém a chave pública Secure Shell (SSH). Esse arquivo, identificado por *filename*, deve estar no nó local (ou na unidade flash USB, se o comando for executado a partir de lá).

panel_name

(Opcional) Identifica o nó que está sendo atendido.

Descrição

Esse comando instala uma chave SSH temporária para um ID de superusuário, para a execução de comandos na CLI do assistente de serviço (por exemplo, para copiar arquivos para o nó ou a partir dele).

Esse comando só pode ser executado ao executar uma ação de serviço. Instalar uma chave temporária substituirá quaisquer chaves existentes disponíveis. A chave será excluída quando o nó se unir a um cluster ou for reinicializado ou desligado e ligado.

[No feedback.]

snap

Use o comando **snap** para criar um arquivo snap no nó especificado.

Sintaxe

```
▶▶ satask — snap — [ -dump ] [ -panel_name ]
```

Parâmetros

-dump

(Opcional) Coleta o dump existente.

panel_name

(Opcional) Identifica o nó que está sendo atendido.

Descrição

Esse comando cria um arquivo snap no nó especificado.

O nome do arquivo de saída é `snap.single.nodeid.date.time.tgz`.

startservice

Use o comando **startservice** para inserir um estado de serviço.

Sintaxe

```
▶▶ satask — startservice — [ -force ] [ -panel_name ] ▶▶▶
```

Parâmetros

-force

(Opcional) Substitui a verificação de associação do sistema em cluster (sistema).

panel_name

(Opcional) Identifica o nó que está sendo atendido.

Descrição

Este comando insere um estado de serviço. Por exemplo, você pode usar um estado de serviço para remover um nó da lista de candidatos ou para evitar que ele seja automaticamente incluído em um sistema novamente. Se a ação puder interromper a E/S (último nó do cluster ou grupo de E/S), o **-force** flag será necessário. Esse comando mantém o nó no estado de serviço até que ele seja limpo, usando o comando **satask stopservice**, ou até que o processo de E/S seja reiniciado.

Entrada

```
satask startservice
```

stopnode

Use o comando **stopnode** para desligar, reinicializar ou executar warm start em um nó.

Sintaxe

```
▶▶ satask — stopnode — --poweroff | -reboot | -warmstart [ -panel_name ] ▶▶▶
```

Parâmetros

panel_name

(Opcional) Identifica o nó que está sendo atendido.

-poweroff

Desliga o nó.

-reboot

Reinicializa o nó.

| **Atenção:** Para usar o parâmetro **-reboot**, primeiro você deve estar no modo de serviço. Para entrar
| no modo de serviço, emita o comando **satask startservice**. Após a conclusão da reinicialização, é
| possível sair do modo de serviço.

-warmstart

Reinicia o processo de E/S e emite um dump de diagnóstico.

Descrição

Use esse comando para desligar um nó, reinicializar um nó ou reiniciar o processo de E/S.

Desligando caixa 1 no gabinete 2:

```
satask  
stopnode -poweroff 02-1
```

stopservice

Use o comando **stopservice** para sair de um estado de serviço.

Sintaxe

```
▶▶ satask — stopservice — [ -panel_name ]
```

Parâmetros

panel_name

(Opcional) Identifica o nó que está sendo atendido.

Descrição

Esse comando sai de um estado de serviço inserido usando o comando **startservice** e sai do estado de serviço no nó local.

Entrada

```
satask stopservice
```

Saída

```
Node is no longer in service state
```

t3recovery

Use o comando **t3recovery** para preparar e iniciar uma recuperação T3.

Sintaxe

```
▶▶ satask — t3recovery — [ -prepare ] [ -execute ] [ panel_name ]
```

Parâmetros

panel_name

(Opcional) Identifica o nó que está sendo atendido.

-prepare

Procurar dados de recuperação T3. Isso localiza a data do arquivo de backup e do disco quorum necessários.

-execute

Iniciar a recuperação T3 usando dados recuperados.

Descrição

Esse comando prepara e inicia uma recuperação T3. O progresso de uma recuperação T3 pode ser exibido usando o comando `sainfo lscmdstatus`.

Capítulo 27. Comandos de Rastreo

Os comandos de rastreo capturam informações que podem ajudar na resolução de problemas nos discos gerenciados e discos virtuais.

setdisktrace

Use o comando **setdisktrace** para configurar uma lista de discos de determinado tipo, para incluir em um rastreo de disco.

Sintaxe

```
▶▶ — setdisktrace — — -type [ mdisk | vdisk ] [ -set [ -reset ] ] [ -all [ -objectid id_or_name_list ] ]
▶ [ -objectid [ -id_or_name_list ] ] ▶▶
```

Parâmetros

-type mdisk | vdisk

(Obrigatório) Especifica o tipo de objeto dos discos.

-set

(Opcional) Especifica o argumento de configuração. Não é possível usar o parâmetro **-set** com o parâmetro **-reset**.

-reset

(Opcional) Especifica o argumento de reconfiguração. Não é possível usar o parâmetro **-set** com o parâmetro **-reset**.

-all

(Opcional) Rastreia todos os discos do tipo especificado. Não é possível usar o parâmetro **-all** com o parâmetro **-objectid**.

-objectid id_or_name_list

(Opcional) Especifica uma lista com um ou mais IDs ou nomes de discos. Não é possível usar o parâmetro **-objectid** com o parâmetro **-all**.

Descrição

O comando **setdisktrace** marca os discos a serem incluídos no próximo rastreo acionado.

O comando é usado com o comando **settrace**, que configura as opções que resultam em um arquivo de rastreo e os dados que são incluídos no arquivo de rastreo.

Um exemplo de chamada

```
setdisktrace -type mdisk -objectid
mdisk1:mdisk3:mdisk11:mdisk10:mdisk9:mdisk5 -reset
```

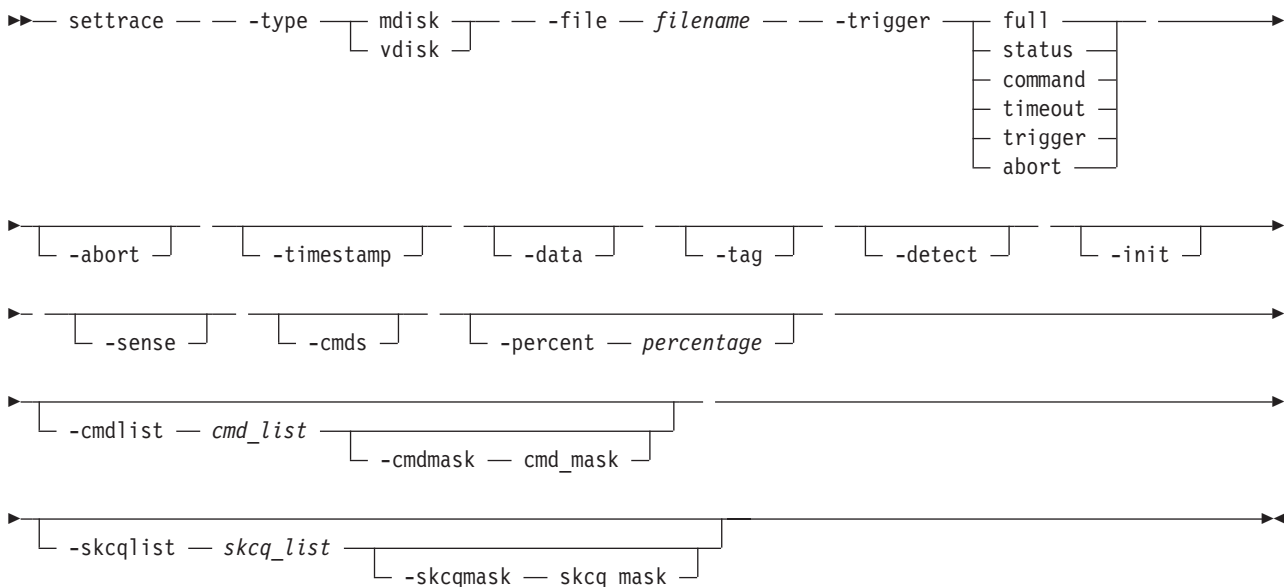
A saída resultante

Sem feedback

settrace

O comando **settrace** configura opções para rastrear determinadas operações de E/S no sistema.

Sintaxe



Parâmetros

-type mdisk | vdisk

(Obrigatório) Especifica os tipos de objetos a serem rastreados.

-file filename

(Obrigatório) Especifica o prefixo do nome do arquivo para o arquivo de rastreo.

-trigger full | status | command | timeout | trigger | abort

(Obrigatório) Especifica uma ação para quando o rastreo for iniciado (acionado).

full Especifica que o rastreo deve ser parado quando o buffer de rastreo estiver cheio, para MDisks e VDIsks.

status Configura um acionador para quando o status SCSI especificado (**-skcqlist**) for relatado em dados de controle, para MDisks e VDIsks.

comando

Especifica um acionador para quando o comando SCSI fornecido (**-cmdlist**) for enviado, para MDisks e VDIsks.

timeout

Configura um acionador para quando ocorrer um tempo limite, apenas para MDisks.

trigger

Especifica que a execução deve continuar até o evento acionador, apenas para MDisks.

abort Configura um acionador para quando ocorrer uma finalização anormal, apenas para VDIsks.

-abort

(Opcional) Inclui detalhes de finalização anormal no rastreo, apenas para VDIsks.

-timestamp

(Opcional) Inclui um registro de data e hora para cada entrada do rastreo. Um nome de arquivo é

criado a partir do prefixo, mais um registro de data e hora. O nome do arquivo tem o formato *prefix_AAAAAA_YYMMDD_HHMMSS*, em que *AAAAAA* é o nome do painel do nó que está gerando o arquivo de rastreo.

-data

(Opcional) Inclui dados de E/S no rastreo.

-tag

(Opcional) Inclui tags CCB no rastreo, apenas para MDisks.

-detect

(Opcional) Inclui detalhes de descoberta de MDisk no rastreo, apenas para MDisks.

-init

(Opcional) Inclui detalhes de inicialização do MDisk no rastreo, apenas para MDisks.

-sense

(Opcional) Inclui dados de controle do barramento SCSI, apenas para VDIsks.

-cmds

(Opcional) Inclui dados de comando no rastreo, apenas para VDIsks.

-percent

(Opcional) Especifica o ponto acionador no arquivo de rastreo, que determina a quantidade de dados a ser coletada após o ponto acionador. O valor padrão é **50**, o que coloca o ponto acionador no meio do arquivo de rastreo.

-cmdlist *cmd_list*

(Opcional) Inclui os comandos de *cmd_list* no arquivo de rastreo.

-cmdmask *cmd_mask*

(Opcional) Inclui os comandos de *cmd_mask* no arquivo de rastreo. O parâmetro **-cmdmask** deve ser usado com o parâmetro **-cmdlist**.

-skcqlist *skcq_list*

(Opcional) Especifica uma lista de SKCQ, que inclui apenas esses detalhes SKCQ no arquivo de rastreo.

-skcqmask *skcq_mask*

(Opcional) Especifica uma máscara de SKCQ, que inclui apenas esses detalhes SKCQ no arquivo de rastreo. O parâmetro **-skcqmask** deve ser usado com o parâmetro **-skcqlist**.

Descrição

O comando **settrace** configura as várias opções de rastreo de E/S para discos gerenciados ou discos virtuais. Quando o rastreo do tipo de disco relevante é acionado em seguida, as opções especificam os dados a serem incluídos no arquivo de rastreo.

O nome do arquivo especifica um prefixo de nome de arquivo a ser usado ao gerar um arquivo de rastreo. O sistema anexa o nome do painel do nó e um registro de data e hora no nome do arquivo.

No máximo 10 arquivos de rastreo são mantidos no cluster. Quando o décimo primeiro rastreo é feito, o arquivo de rastreo existente mais antigo é sobrescrito.

O diretório também pode conter arquivos que são recuperados de outros nós. Esse arquivos não são contados. O cluster exclui o arquivo mais antigo para manter o número máximo de arquivos.

Um exemplo de chamada

```
settrace -type vdisk -file tracedump -trigger abort  
-percent 100 -abort -timestamp
```

A saída resultante

Sem feedback

starttrace

Use o comando **starttrace** para iniciar o rastreamento de operações de E/S, baseadas na opção atualmente configurada para o tipo de objeto especificado e na lista de discos a serem rastreados.

Sintaxe

```
▶▶ starttrace -- -type [ mdisk | vdisk ]
```

Parâmetros

-type mdisk | vdisk

Especifica o tipo de objeto a ser acionado.

Descrição

Esse comando inicia a coleção de informações de rastreamento de E/S. O arquivo de rastreamento é gerado de acordo com as opções especificadas no comando **settrace**. Os discos rastreados são aqueles identificados na lista configurada pelo comando **setdisktrace**.

Os rastreios são gravados no diretório **/dumps/iotrace**. É possível visualizar o conteúdo desse diretório, usando o comando **lsiotracedumps**.

Um exemplo de chamada

```
starttrace -type vdisk
```

A saída resultante

Sem feedback

stoptrace

Use o comando **stoptrace** para parar as operações de rastreamento para o tipo de disco especificado.

Sintaxe

```
▶▶ stoptrace -- -type [ mdisk | vdisk ]
```

Parâmetros

-type mdisk | vdisk

(Obrigatório) Especifica o tipo de objeto cujo rastreamento deve ser interrompido.

Descrição

Esse comando para o rastreamento das operações de E/S para o tipo de objeto especificado. Nenhum arquivo de rastreamento será gerado se as opções do acionador não forem atendidas.

Um exemplo de chamada

```
stoptrace -type mdisk
```

A saída resultante

Sem feedback

Capítulo 28. Comandos de Gerenciamento de Usuários

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para configurar o serviço de autenticação remota e para gerenciar usuários e grupos de usuários no sistema em cluster.

Os seguintes comandos de gerenciamento de usuários estão disponíveis:

chauthservice

Configura o serviço de autenticação remota do sistema em cluster.

chcurrentuser

Altera os atributos do usuário atual.

chuser Altera os atributos de um usuário existente.

chusergrp

Altera os atributos de um grupo de usuários existente.

lscurrentuser

Exibe o nome e a função do usuário atualmente conectado. Consulte o comando “lscurrentuser” na página 259 na seção Capítulo 17, “Comandos de Informações”, na página 235.

lsuser Lista os usuários que foram criados no sistema. Consulte o comando “lsuser” na página 346 na seção Capítulo 17, “Comandos de Informações”, na página 235.

lsusergrp

Lista os grupos de usuários que foram criados no sistema. Consulte o comando “lsusergrp” na página 347 na seção Capítulo 17, “Comandos de Informações”, na página 235.

mkuser

Cria um usuário local ou remoto para acessar um sistema em cluster.

mkusergrp

Cria um novo grupo de usuários.

rmuser

Remove um usuário.

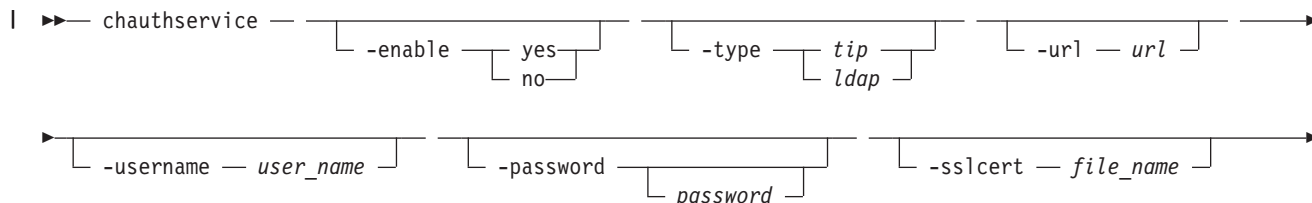
rmusergrp

Remove um grupo de usuários.

chauthservice

O comando **chauthservice** pode ser usado para configurar o serviço de autenticação remota do sistema em cluster (sistema).

Sintaxe



Parâmetros

-enable *yes* | *no*

(Opcional) Ativa ou desativa o uso do servidor de autenticação remota pelo sistema do SAN Volume Controller. Quando o parâmetro **enable** é configurado como *no*, as autenticações remotas feitas pelo sistema falham, mas as autenticações locais continuam a operar normalmente.

| **-type** *tip* | *ldap*

| (Opcional) Especifica o tipo de serviço de autenticação (TIP ou LDAP nativo). Um servidor LDAP
| deve ser configurado. Antes de alterar **-type**, certifique-se de que o tipo de autenticação remota
| selecionado esteja adequadamente configurado.

| **Lembre-se:**

- | • O serviço de autenticação remota deve ser ativado (-enable yes) para que esta configuração entre
| em vigor.
- | • Antes de alterar **-type** de *ldap* para *tip*, certifique-se de que todos os usuários configurados para
| autenticação remota tenham uma chave SSH e uma senha configuradas.

| **-url** *url*

(Opcional - Tivoli Integrated Portal apenas) Especifica o endereço da Web do Tivoli Integrated Portal (TIP). Ele deve ser um endereço de rede IPv4 ou IPv6 válido. É possível usar os seguintes caracteres: a - z, A - Z, 0 - 9, -, ~, :, [,], % ou /. O comprimento máximo do endereço da web é de 100 caracteres.

-username *user_name*

(Opcional) Especifica o nome de usuário da autenticação básica HTTP. O nome de usuário não pode iniciar ou terminar com um espaço em branco. O nome de usuário pode consistir em uma sequência de 1 a 64 caracteres ASCII, com exceção dos seguintes caracteres: %:"*'

-password *password*

(Opcional) Especifica a senha de usuário da autenticação básica HTTP. A senha não pode começar ou terminar com um espaço em branco. Ela deve consistir em uma sequência de 6 a 64 caracteres ASCII para impressão. A variável *password* é opcional. Se você não fornecer uma senha, o sistema emitirá um prompt e não exibirá a senha que você digitar.

-sslcert *file_name*

| (Opcional) Especifica o nome do arquivo que contém o certificado SSL, no formato privacy enhanced
| mail (PEM), para o servidor de autenticação remota. O arquivo de certificado deve estar no formato
| PEM válido e ter um comprimento máximo de 4.096 bytes.

-refresh

(Opcional) Faz com que o SAN Volume Controller invalide quaisquer autorizações de usuário remoto que estejam arquivadas em cache no sistema. Use esse comando quando modificar grupos de usuários no serviço de autenticação e desejar que a mudança entre em vigor no SAN Volume Controller imediatamente.

Descrição

| Este comando pode ser usado para selecionar e ativar um serviço de autenticação remota para uso com o
| sistema. O sistema pode ser configurado para autenticar usuários no Tivoli Integrated Portal (TIP) ou
| usando o Lightweight Directory Access Protocol (LDAP).

| Antes de ativar a autenticação remota, certifique-se de que as propriedades do serviço estejam
| configuradas corretamente no sistema. Não é necessário desativar o serviço de autenticação remota para
| alterar suas propriedades. Este comando pode ser usado para configurar as propriedades do TIP. A

| autenticação LDAP pode ser configurada usando o comando **chldap** e os servidores LDAP podem ser
| incluídos no sistema usando o comando **mkldapserver**.

| Para desativar o serviço de autenticação remota de uma forma controlada quando ele não estiver
| disponível, use o parâmetro **enable** com a opção **no**.

| Quando o serviço de autenticação é ativado ou quando a configuração é alterada, o sistema não testa se o
| sistema de autenticação remota está operando corretamente.

- | • Para estabelecer se o sistema está operando corretamente, emita o comando **lscurrentuser** para um
| usuário autenticado remotamente. Se a saída listar as funções de usuário obtidas do servidor de
| autenticação remota, a autenticação está operando com êxito. Se a saída for uma mensagem de erro, a
| autenticação remota não está funcionando corretamente e a mensagem de erro descreverá o problema.
- | • Para estabelecer se o LDAP está operando corretamente, além do comando **lscurrentuser**, emita o
| comando **testldapserver**. O comando **testldapserver** pode ser emitido se a autenticação remota
| estiver ativada ou não, e pode ser usado para testar a conexão com servidores LDAP, assim como
| autorização e autenticação de usuários.

O endereço da Web no parâmetro *url* do TIP pode ter um dos seguintes formatos:

- `http://network_address:http_remote_authentication_service_port_number/path_to_service`
- `https://network_address:https_remote_authentication_service_port_number/path_to_service`

O endereço de rede deve ser um endereço IPv4 ou IPv6. Não use o nome do host correspondente.

Por exemplo, se o endereço IPv4 da rede do sistema for 9.71.45.108, você poderá inserir um dos seguintes endereços correspondentes:

```
http://9.71.45.108:16310/TokenService/services/Trust  
https://9.71.45.108:16311/TokenService/services/Trust
```

Um exemplo de chamada

Para configurar e ativar completamente a autenticação com o Tivoli Integrated Portal:

```
chauthservice -url https://9.71.45.108:16311/TokenService/services/Trust  
-sslcert /tmp/sslCACert.pem -username admin -password password -enable yes
```

A saída resultante

Sem feedback

Um exemplo de chamada

Para desativar autenticação remota:

```
chauthservice -enable no
```

A saída resultante

Sem feedback

Um exemplo de chamada

Para alternar para uma conexão HTTPS para o serviço de autenticação:

```
chauthservice -url https://9.71.45.108:16311/TokenService/services/Trust  
-sslcert /tmp/ssl_cert.pem
```

A saída resultante

Sem feedback

Um exemplo de chamada

Para atualizar o cache de autorização remota do SAN Volume Controller:

```
chauthservice -refresh
```

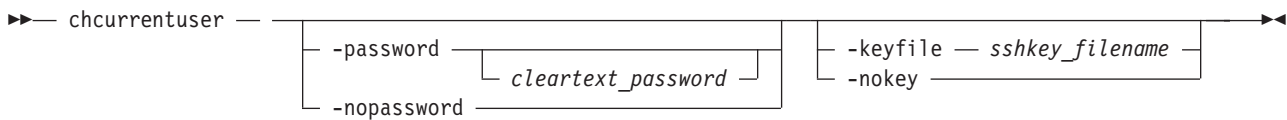
A saída resultante

Sem feedback

chcurrentuser

O comando **chcurrentuser** altera os atributos do usuário atual.

Sintaxe



Parâmetros

-password *cleartext_password*

(Opcional) Especifica a nova senha a ser associada ao usuário atual. A senha não pode começar ou terminar com um espaço em branco. Ela deve consistir em uma sequência de 6 a 64 caracteres ASCII para impressão. Opcionalmente, é possível especificar a senha com o parâmetro **password**. Se você não especificar a senha, o sistema a solicita antes da execução do comando e não exibe a senha que você digitar. É possível configurar o parâmetro **password** ou o parâmetro **nopassword**.

-nopassword

(Opcional) Especifica que a senha do usuário deve ser excluída.

-keyfile *sshkey_filename*

(Opcional) Especifica o nome do arquivo que contém a chave pública de Secure Shell (SSH). É possível configurar o parâmetro **keyfile** ou o parâmetro **nokey**.

-nokey

(Opcional) Especifica que a chave SSH do usuário deve ser excluída.

Descrição

Use o comando **chcurrent user** para modificar os atributos do usuário atual.

Um exemplo de chamada

```
chcurrentuser -password secret -nokey
```

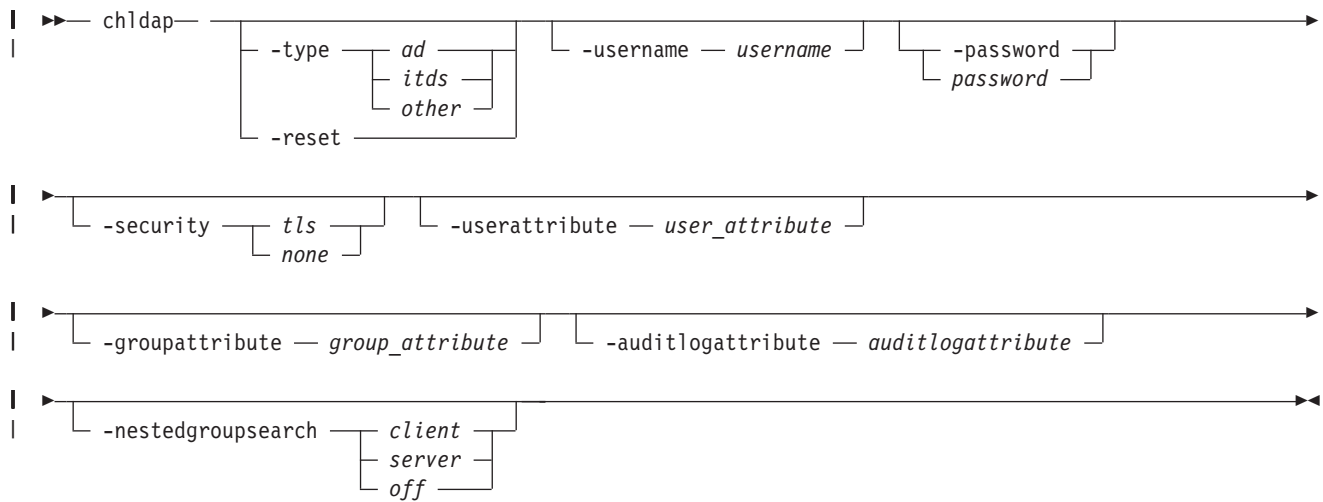
A saída resultante

Sem feedback

chldap

O comando **chldap** altera a configuração Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) em todo o sistema. Este comando pode ser usado para configurar a autenticação remota com o Lightweight Directory Access Protocol (LDAP). Estas configurações se aplicam durante a autenticação em qualquer um dos servidores LDAP configurados usando o comando **mkldapservers**.

Sintaxe



Parâmetros

-type *ad* | *itds* | *other* | **-reset**

(Opcional) Especifique o tipo de servidor LDAP ou reconfigure a configuração de LDAP como os padrões para o tipo de servidor atual. Padrões para o tipo de servidor configurado:

- Active Directory (AD)
- IBM Tivoli Directory Server (ITDS)
- Outro

-username *username*

(Opcional) Especifica um nome de usuário para ligação administrativa. Isso pode ser:

Nota:

- Um nome distinto (DN)
- Um nome do principal do usuário (UPN) ou nome de login NT para o Active Directory

-password *password*

(Opcional) Especifica a senha para a ligação administrativa. Opcionalmente, é possível especificar a senha com este parâmetro. Se você não especificar a senha, o sistema a solicita antes da execução do comando e não exibe a senha que você digitar.

-security *tls* | *none*

(Opcional) Especifica o tipo de segurança a ser usado na comunicação com os servidores LDAP.

-userattribute *user_attribute*

(Opcional) Especifica o atributo LDAP usado para determinar o nome de usuário de usuários remotos. O atributo do usuário deve existir no esquema LDAP e deve ser exclusivo para cada um dos usuários.

-groupattribute *group_attribute*

(Opcional) Especifica o atributo LDAP usado para determinar as associações ao grupo de usuários remotos. O atributo deve conter o DN de um grupo ou uma lista de nomes de grupos separada por dois pontos.

-auditlogattribute *auditlogattribute*

(Opcional) Especifica o atributo LDAP usado para determinar a identidade de usuários remotos. Quando um usuário executa uma ação auditorada, estas informações são registradas na auditoria.

- | **-authcacheminutes** *auth_cache_minutes*
- | (Opcional) Especifica o período no qual armazenar em cache os detalhes de autenticação.
- | **-nestedgroupsearch** *client | server | off*
- | (Opcional) Especifica se os grupos aninhados são avaliados no cliente (sistema em cluster), no servidor (serviço de autenticação) ou não são avaliados.

| Descrição

| Pelo menos um parâmetro deve ser especificado.

| O comando **chldap** pode ser executado se a autenticação LDAP estiver ou não ativada. Especificar **-reset** ou **-type** preenche os valores padrão, a menos que especificado de outra forma.

| Os valores de parâmetro **-type** são configurados para padrões para o tipo especificado apenas se o tipo for diferente do tipo existente.

| Se o tipo for **itds**, **-nestedgroupsearch** não poderá ser executado (grupos aninhados são avaliados por padrão). Se o tipo for **ad**, **-nestedgroupsearch** pode ser configurado apenas como **client** ou **off** porque não há nenhum suporte de servidor. Se o tipo for **other**, o parâmetro **-nestedgroupsearch** será completamente configurável.

| Use **-username** para especificar um nome distinto (DN), nome do principal do usuário (UPN) ou nome de login NT. Os nomes distintos (DN) devem ser uma sequência de pares de atributo=valor separados por vírgula (,), ponto e vírgula (;) ou sinal de mais (+) com caracteres especiais de escape com \ onde apropriado e caracteres UTF-8 especificados usando sua codificação de bytes. Por exemplo, \, para vírgulas ou \C4\87 para o caractere UTF-8 c agudo. Logins NT são válidos apenas para o Active Directory e devem estar no formato DOMÍNIO\usuário. Esses logins não devem iniciar ou terminar com um ponto (.) e o DOMÍNIO e o usuário não devem usar os seguintes caracteres: \/:? "<>| Logins UPN são válidos apenas para Active Directory e devem estar no formato usuário@sufixo. O usuário e o sufixo não usam espaços ou os seguintes caracteres: () <>, ; : \ " [] @

| Dica:

- | • Lembre-se de que **-userattribute**, **-groupattribute** e **-auditlogattribute** aceitam valores que:
 - | 1. Devem iniciar com uma letra
 - | 2. Apenas contêm letras ASCII, caracteres numéricos e hífens
 - | 3. Sem distinção entre maiúsculas e minúsculas

| As seguintes sugestões de configuração LDAP (primeira vez) ajudam na configuração do servidor LDAP:

| Importante:

- | • Certifique-se de que o sistema esteja configurado apropriadamente de acordo com o seu esquema LDAP. Emita **chldap -type** para preencher a configuração LDAP do sistema com os padrões de tipo do servidor. Emita **chldap -reset** para retornar para esses padrões em qualquer momento.
 - | – (Avançado) Para todos os tipos de servidores, os usuários são autenticados com um nome de usuário configurado no atributo LDAP `user_attribute`. Este atributo deve existir no esquema LDAP e deve ser exclusivo para cada usuário. Ele é configurável emitindo **chldap -userattribute**. Os usuários do Active Directory também podem ser autenticados usando seu UPN ou nomes de logins NT.
 - | – (Avançado) Os usuários autenticados são funções designadas de acordo com suas associações de grupo LDAP. Cada associação de grupo do usuário deve ser armazenada no atributo LDAP `group_attribute`. Este pode ser um atributo LDAP contendo o DN do grupo LDAP do usuário ou um atributo LDAP contendo uma lista de nomes de grupos de usuários separada por dois pontos. Ele é configurável emitindo **chldap -groupattribute**.

- | – (Avançado) Quando um usuário autenticado LDAP executa um comando que é auditorado, o nome de login do usuário é colocado no log de auditoria. O nome é extraído do atributo LDAP `audit_log_attribute`, que é configurável emitindo **chldap -auditlogattribute**.
- | • Certifique-se de que o sistema seja capaz de procurar dentro das árvores de usuários e grupos nos servidores LDAP. Por padrão, o sistema autentica de forma anônima. Conseqüentemente, você deve permitir procuras anônimas do diretório LDAP, ou criar um usuário LDAP com as permissões apropriadas e emitir os comandos **chldap -username** e **chldap -password** para instruir o sistema para procurar como este usuário.
- | • Certifique-se de que o sistema seja capaz de estabelecer conexão com o nível de segurança apropriado. As senhas são enviadas para o servidor LDAP como texto não criptografado, portanto a criptografia de Segurança da Camada de Transporte (TLS) é recomendada. Emita **chldap -security** para alterar o nível de segurança.
- | • (Avançado): No Active Directory e alguns outros servidores LDAP, o sistema (por padrão) identifica grupos aos quais os usuários pertencem diretamente. Para designar permissões de usuários de acordo com um grupo-pai, ative a procura de grupo aninhado no cliente emitindo **chldap -nestedgroupsearch**. Esta configuração possui uma sobrecarga de desempenho adicional e suporta até 8 níveis de aninhamento.

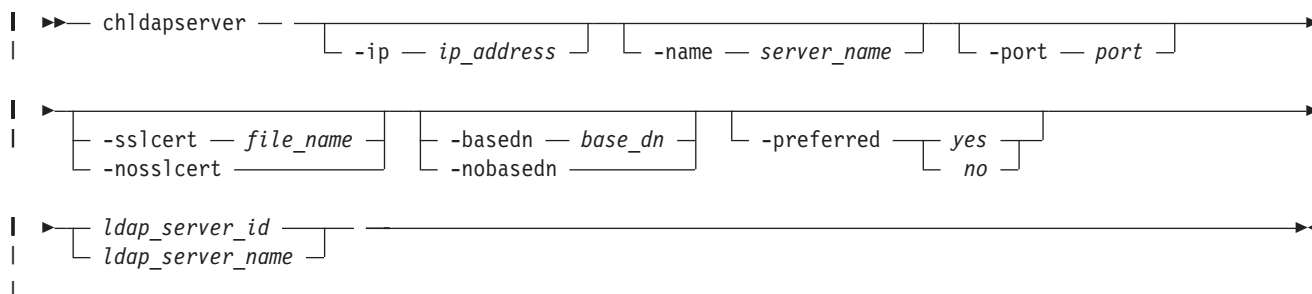
Um exemplo de chamada

```
chldap -type
itds -username uid=joebloggs,cn=admins,dc=company,dc=com -password passw0rd
-auditlogattribute descriptiveName
```

chldapserver

O comando **chldapserver** modifica um servidor Lightweight Directory Access Protocol (LDAP).

Sintaxe



Parâmetros

- | **-ip** *ip_address*
(Opcional) Especifica o endereço IP do servidor (Internet Protocol Versão 4 ou 6).
- | **-name** *server_name*
(Opcional) Especifica o nome do servidor LDAP.
- | **-port** *port*
(Opcional) Especifica a porta do servidor LDAP.
- | **-sslcert** *file_name* | **-nsslcert**
(Opcional) Configure (**-sslcert**) ou limpe (**-nsslcert**) o certificado secure socket layer (SSL).
- | **-basedn** *base_dn* | **-nobasedn**
(Opcional) Use o nome distinto de (DN) de base para procura (**-nobasedn** indica o uso do DN padrão).

- | **-preferred** *yes* | *no*
- | (Opcional) Especifica se o servidor tem preferência sobre outros servidores LDAP configurados (ou não é preferencial).
- | *ldap_server_id* | *ldap_server_name*
- | (Opcional) Especifica o ID ou nome do servidor LDAP.

| **Descrição**

- | **Importante:** Durante operação normal, as solicitações LDAP são enviadas para servidores **-preferred** dependendo da disponibilidade. Se nenhum servidor estiver marcado como **-preferred**, as solicitações LDAP são enviadas para servidores configurados com base na disponibilidade.
- | Se **-sslcert** for especificado, o certificado do servidor é verificado durante a autenticação. O certificado SSL deve existir no nó atual. Se **-nosslcert** for especificado, qualquer arquivo de certificado será excluído e o certificado do servidor não será verificado.
- | O parâmetro **-basedn** indica o nome distinto (DN) a ser usado como uma base a partir da qual procurar por usuários no diretório LDAP. Se a Segurança de Camada de Transporte (TLS) estiver ativada e **-sslcert** for especificado, o certificado do servidor será verificado durante a autenticação. O certificado Secure Socket Layer (SSL) deve existir no nó sendo usado. Caso contrário, um certificado de servidor não será verificado.
- | O sistema em cluster (sistema) deve ser configurado com um endereço IP de versão apropriada quando **-ip** for especificado. O endereço IP especificado com o parâmetro **-ip** deve ser de uma versão suportada pelo sistema. O arquivo de certificado deve estar no formato Privacy Enhanced Mail (PEM) válido e ter um comprimento máximo de 4.096 bytes.
- | Os nomes distintos devem ser uma sequência de pares de atributo=valor separados por vírgula (,), ponto e vírgula (;) ou sinal de mais (+) com caracteres especiais de escape com \ onde apropriado e caracteres UTF-8 especificados usando sua codificação de bytes. Por exemplo, \, para vírgulas ou \C4\87 para o caractere UTF-8 c agudo.
- | Este comando é executado se a autenticação LDAP estiver ou não ativada.
- | **Lembre-se:** É possível ter um máximo de seis servidores LDAP configurados. Se você tentar criar um sétimo servidor LDAP, um erro será retornado.

| **Um exemplo de chamada com detalhes básicos do servidor**

```
| chldapserver -ip 192.135.60.3 -port 400 ldapsrv0
```

| **Um exemplo de chamada especificando um certificado SSL**

```
| chldapserver -sslcert /tmp/activedirectorycert.pem 0
```

| **Um exemplo de chamada para remover um certificado SSL**

```
| chldapserver -nosslcert 0
```

| **chnaskey**

- | O comando **chnaskey** fornece uma interface para configurar ou reconfigurar o par de credenciais de chaves privadas e públicas de Shell Seguro (SSH) usado por comunicações entre os módulos de arquivo do Storwize V7000 o gabinete de controle sobre a LAN Ethernet de 1 Gbps do site. Isto é necessário durante a inicialização de USB do sistema SAN Volume Controller.

Sintaxe

```
▶ chnaskey — -pubkeyfile filename | -privkeyfile filename — -reset
```

Parâmetros

-pubkeyfile *filename* | **-privkeyfile *filename***

Durante a inicialização de USB do sistema SAN Volume Controller, uma das caixas do nó no gabinete de controle cria um par de chaves pública/privada para ser usado para ssh. A caixa do nó armazena a chave pública e grava a chave privada na memória da chave USB.

Um dos módulos de arquivo então obtém a chave privada da memória da chave USB para ser usada para ssh. O módulo de arquivo transmite-a para o outro módulo de arquivo por meio do link Ethernet de conexão direta e, em seguida, exclui a chave privada da memória da chave USB para que ela não possa ser usada no sistema incorreto.

Nota:

- O parâmetro **pubkeyfile** deve ser uma sequência alfanumérica com até 255 caracteres e o arquivo deve ter menos de 2048 bytes.
- O **privkeyfile** deve ser uma sequência alfanumérica com até 251 caracteres.

-reset

(Opcional) Especifica que o par de chaves pública e privada deve ser limpo e o sistema SAN Volume Controller deve ser reconfigurado.

Descrição

Pode ser necessário reconfigurar a chave ssh do NAS nas seguintes circunstâncias:

- Quando as comunicações entre o módulo de arquivo do Storwize V7000 e o gabinete de controle do Storwize V7000 não são autorizadas devido a uma chave inválida.
- Quando os dois módulos de arquivo do Storwize V7000 tiverem perdido a chave ssh do NAS original.
- Quando o gabinete de controle do Storwize V7000 tiver perdido a chave ssh do NAS.

Reconfigurando a Chave ssh do NAS

Reconfigure a chave ssh do NAS para que as comunicações entre os módulos de arquivo e o gabinete de controle do Storwize V7000 sejam retomadas:

1. Efetue logon na CLI de gerenciamento do gabinete de controle do Storwize V7000 como superusuário:

```
satask chnaskey -privkeyfile NAS.ppk
```

A chave privada é deixada no diretório /dumps.
2. Use o SCP para copiar o arquivo de chave privado para o módulo de arquivo do Storwize V7000:

```
scp -P 1602 /dumps/NAS.ppk root@<file module management IP>:/files
```

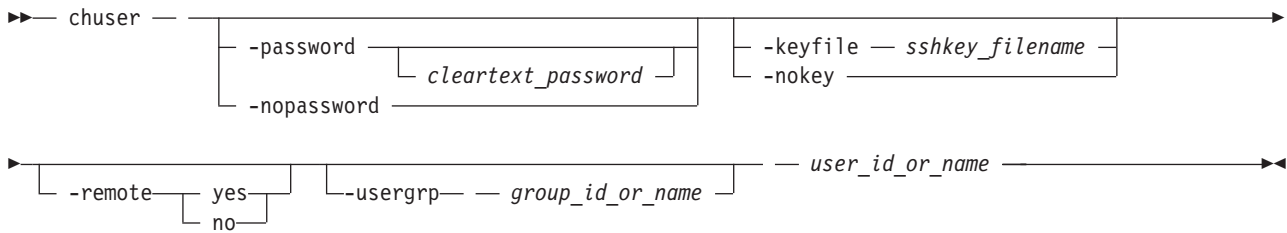
É solicitada a senha raiz do módulo de arquivo.
3. Efetue logon na CLI de gerenciamento do SAN Volume Controller como administrador:

```
chstoragesystem --sonasprivkey/files
```

chuser

O comando **chuser** altera os atributos de um usuário existente.

Sintaxe



Parâmetros

-password *cleartext_password*

(Opcional) Especifica a nova senha a ser associada ao usuário. A senha não pode começar ou terminar com um espaço em branco. Ela deve consistir em uma sequência de 6 a 64 caracteres ASCII para impressão. Opcionalmente, é possível especificar a senha com o parâmetro **password**. Se você não especificar a senha, o sistema a solicita antes da execução do comando e não exibe a senha que você digitar. É possível configurar o parâmetro **password** ou o parâmetro **nopassword**.

-nopassword

(Opcional) Especifica que a senha do usuário deve ser excluída.

-keyfile *sshkey_filename*

(Opcional) Especifica o nome do arquivo que contém a chave pública de Secure Shell (SSH). É possível configurar o parâmetro **keyfile** ou o parâmetro **nokey**.

-nokey

(Opcional) Especifica que a chave SSH do usuário deve ser excluída.

-remote **yes** | **no**

(Opcional) Especifica se a autenticação do usuário no cluster é feita usando um serviço de autenticação remota. É necessário configurar a opção **yes** ou a opção **no**.

-usergrp *group_id_or_name*

(Opcional) Especifica o novo grupo do usuário.

user_id_or_name

(Obrigatório) Especifica o usuário cujos atributos devem ser alterados.

Descrição

Use o comando **chuser** para modificar os atributos de um usuário existente.

Você deve ter a função de Administrador de Segurança para criar, excluir ou alterar um usuário.

Use o parâmetro **usergrp** apenas para usuários locais. Se você alterar um usuário de local para remoto, a associação do usuário com qualquer grupo será removida.

Se você alterar um usuário de remoto para local, um grupo de usuários deverá ser especificado. Se você alterar um usuário de local para remoto, o usuário deverá ter uma senha e uma chave SSH.

Se você usar o parâmetro **keyfile**, deverá colocar o arquivo de chave SSH no diretório `/tmp` antes de executar esse comando. Ao executar o comando, a chave SSH é copiada no estado do cluster e ativada para o usuário, e o arquivo de entrada é excluído.

Um exemplo de chamada

```
chuser -remote no -usergrp Monitor -nokey jane
```


A saída resultante

Sem feedback

chusergrp

O comando **chusergrp** altera os atributos de um grupo de usuários existente.

Sintaxe

```
►► chusergrp — [ -role — role_name ] [ -remote — yes | no ] — groupid_or_name —►►
```

Parâmetros

-role *role_name*

(Opcional) Especifica a função a ser associada aos usuários que pertencem a este grupo. Uma das seguintes funções deve ser selecionada Monitor, CopyOperator, Service, Administrator, ou SecurityAdmin.

-remote **yes** | **no**

(Opcional) Especifica se esse grupo de usuários deve ser usado para configurar a função dos usuários remotos. É necessário configurar a opção **yes** ou a opção **no**.

groupid_or_name

(Obrigatório) Especifica o grupo de usuários cujos atributos devem ser alterados.

Descrição

Use o comando **chusergrp** para modificar os atributos de um grupo de usuários existente.

Você deve ter a função de Administrador de Segurança para criar, excluir ou alterar um usuário.

As funções dos grupos padrão não podem ser alteradas.

Um exemplo de chamada

```
chusergrp -role Administrator admin
```

A saída resultante

Sem feedback

getstatus

Use este comando para determinar o atual estado de serviço da caixa de nó.

Atenção: Execute este comando apenas quando for orientado pelo suporte IBM. Executar este comando antes de consultar a IBM pode afetar as operações de E/S.

Sintaxe

```
►► sainfo — getstatus —►►
```

Parâmetros

Nenhuma.

Descrição

Este comando grava a saída de cada nó na chave USB.

Este comando chama o comando **sainfo lsservicenodes**, o comando **sainfo lsservicestatus** e o comando **sainfo lsservicerecommendation**.

mkuser

O comando **mkuser** cria um usuário local ou remoto para acessar um sistema em cluster (sistema) SAN Volume Controller.

Sintaxe

```
mkuser -name user_name [-remote] [-usergrp group_name_or_id] [-password cleartext_password] [-keyfile sshkey_filename]
```

Parâmetros

-name *user_name*

(Obrigatório) Especifica o nome exclusivo do usuário. O nome de usuário não pode iniciar ou terminar com um espaço em branco. O nome de usuário deve consistir em uma sequência de 1 a 256 caracteres ASCII, com a exceção dos seguintes caracteres: %,",*' .

-remote | **-usergrp** *group_name_or_id*

(Necessário) Especifica se o usuário é autenticado no sistema usando um serviço de autenticação remota ou métodos de autenticação do sistema. O parâmetro **usergrp** especifica o nome ou ID do grupo de usuário ao qual o usuário local deve ser associado. É necessário especificar o parâmetro **remote** ou o parâmetro **usergrp**.

-password *cleartext_password*

(Opcional) Especifica a senha a ser associada ao usuário. A senha não pode começar ou terminar com um espaço em branco. Ela deve consistir em uma sequência de 6 a 64 caracteres ASCII para impressão. Opcionalmente, é possível especificar a senha com o parâmetro **password**. Se você não especificar a senha, o sistema a solicita antes da execução do comando e não exibe a senha que você digitar.

-keyfile *sshkey_filename*

(Opcional) Especifica o nome do arquivo que contém a chave pública de Secure Shell (SSH).

Descrição

O comando **mkuser** cria um novo usuário local ou remoto para acessar um sistema. O comando retorna o ID do usuário criado.

Você deve ter a função de Administrador de Segurança para criar, excluir ou alterar um usuário.

Se você criar um usuário local, deverá especificar o grupo de usuários existente ao qual o usuário pertence. Todos os usuários locais devem ter um grupo. O grupo de usuários define funções que fornecem ao usuário acesso a opções específicas no sistema. Você também deve especificar o parâmetro **keyfile** ou o parâmetro **password**, ou ambos.

Se você criar um usuário remoto, deverá especificar os parâmetros **keyfile** e **password**. Eles possuem seus grupos definidos pelo serviço de autenticação remota.

| Até 400 usuários podem ser definidos no sistema. Também é possível criar novos usuários e designar
| chaves a eles.

Se você usar o parâmetro **keyfile**, deverá colocar o arquivo de chave SSH no diretório /tmp antes de executar esse comando. Ao executar o comando, a chave SSH é copiada para o estado do sistema e ativada para o usuário e o arquivo de entrada é excluído.

Um exemplo de chamada

```
mkuser -name jane -usergrp Service -password secret
```

A saída resultante

```
User, id [1], successfully created
```

| Isldap

| O comando **isldap** exibe os detalhes da configuração Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) em
| todo o sistema.

| Sintaxe

| ▶▶ isldap —————▶▶
|

| Parâmetros

| Não há nenhum parâmetro.

| Descrição

| *Tabela 61. Valores do Atributo Isldap*

Atributo	Valor
type	Tipo do servidor LDAP: <ul style="list-style-type: none">• Active Directory: ad• IBM Tivoli Directory Server: itds• Outro: other
ativado	A autenticação LDAP nativa está ativada?
error_sequence_number	Número de sequência do log de erro da configuração LDAP não corrigida
nome de usuário	Nome de usuário ou nome distinto de ligação (ou em branco se não houver nenhum)
segurança	Tipo de segurança em uso: <ul style="list-style-type: none">• Segurança da Camada de Transporte: tls• Sem segurança: none
user_attribute	Atributo LDAP representando login de usuário
group_attribute	Atributo LDAP representando associação do grupo de usuários
audit_log_attribute	Atributo LDAP representando nome do usuário no log de auditoria
auth_cache_minutes	Período (em minutos) no qual armazenar em cache detalhes de sessão

Tabela 61. Valores do Atributo *lsldap* (continuação)

Atributo	Valor
nested_group_search	Manipulação de grupos aninhados: <ul style="list-style-type: none"> Nenhuma manipulação de grupo aninhado: off Procurar grupos aninhados no cliente: client Procurar grupos aninhados no servidor: server

Um exemplo de chamada

```
lsldap -delim :
```

A saída resultante

```
type:ad
enabled:yes
error_sequence_number:12
username:admin@company.com
security:tls
user_attribute:SAMAccountName
group_attribute:memberOf
audit_log_attribute:userPrincipalName
auth_cache_minutes:10
nested_group_search:off
```

lsldapserver

O comando **lsldapserver** exibe os detalhes mais recentes de todos os servidores Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) configurados.

Sintaxe

```
lsldapserver [ ldap_server_id | ldap_server_name ]
```

Parâmetros

ldap_server_id | *ldap_server_name*

(Opcional) Especifica o ID ou o nome para o servidor LDAP sendo usado.

Descrição

Lembre-se:

- O nome distinto (DN) de base está localizado no final das informações de visualização concisa; outros campos devem ser incluídos antes do DN base.
- Se você especificar um servidor que não existe, o comando falhará.

Tabela 62. Valores do Atributo *lsldapserver*

Atributo	Valor
id	ID do servidor LDAP
nome	Nome do servidor LDAP
error_sequence_number	Número de sequência do log de erro do servidor LDAP não corrigido
endereço IP	Endereço IP do servidor LDAP (Internet Protocol Versões 4 e 6)
porta	Porta do servidor LDAP

Tabela 62. Valores do Atributo `lsldapserver` (continuação)

Atributo	Valor
<code>cert_set</code>	Configuração do certificado (Um certificado está configurado?)
<code>preferred</code>	Preferência de servidor (Este servidor é preferencial?)
<code>base_dn</code>	Nome distinto de base usado em procuras LDAP

Um exemplo de chamada concisa

```
lsldapserver -delim :
```

A saída resultante

```
id:name:error_sequence_number:IP_address:port:cert_set:preferred:base_dn
0:ldapserv0:192.135.60.3:389:no:yes:ou=users,dc=company,dc=com
1:ldapserv1:12:192.135.60.4:389:no:no:ou=users,dc=company,dc=com
2:ldapserv2:192.135.60.5:389:yes:yes:ou=users,dc=company,dc=com
3:ldapserv3:192.135.60.6:389:yes:no:ou=users,dc=company,dc=com
```

Um exemplo de chamada detalhada

```
lsldapserver -delim : ldapserv0
```

A saída resultante

```
id:0
name:ldapserv0
error_sequence_number:
IP_address:192.135.60.3
port:389
cert_set:no
preferred:yes
base_dn:ou=users,dc=company,dc=com
```

mkldapserver

O comando **mkldapserver** exibe os dados usados para criar um servidor Lightweight Directory Access Protocol (LDAP).

Sintaxe

```
mkldapserver -- -ip -- ip_address [-name -- server_name] [-port -- port]
[-sslcert -- file_name] [-basedn -- base_dn] [-preferred]
```

Parâmetros

- ip** *ip_address*
Especifica o endereço IP do servidor (Protocolo da Internet Versão 4 ou 6).
- name** *server_name*
(Opcional) Especifica o nome do servidor LDAP.
- port** *port*
(Opcional) Especifica a porta do servidor LDAP.
- sslcert** *file_name*
(Opcional) Configure o certificado SSL.

- | **-basedn** *base_dn*
| (Opcional) Use o nome distinto de base para procura.
- | **-preferred**
| (Opcional) Especifica que este servidor tem preferência sobre outros servidores LDAP configurados.

| Descrição

- | **Importante:** Durante operação normal, as solicitações LDAP são enviadas para servidores **-preferred** dependendo da disponibilidade. Se nenhum servidor estiver marcado como **-preferred**, as solicitações LDAP são enviadas para servidores configurados com base na disponibilidade.
- | Se **-sslcert** for especificado, o certificado do servidor é verificado durante a autenticação. O certificado SSL deve existir no nó atual. Se **-nossllcert** for especificado, qualquer arquivo de certificado será excluído e o certificado do servidor não será verificado.
- | O parâmetro **-basedn** indica o nome distinto (DN) a ser usado como uma base a partir da qual procurar por usuários no diretório LDAP. Se a Segurança de Camada de Transporte (TLS) estiver ativada e **-sslcert** for especificado, o certificado do servidor será verificado durante a autenticação. O certificado Secure Socket Layer (SSL) deve existir no nó sendo usado. Caso contrário, um certificado de servidor não será verificado.
- | O sistema em cluster (sistema) deve ser configurado com um endereço IP de versão apropriada quando **-ip** for especificado. O endereço IP especificado com o parâmetro **-ip** deve ser de uma versão suportada pelo sistema. O arquivo de certificado deve estar no formato Privacy Enhanced Mail (PEM) válido e ter um comprimento máximo de 4.096 bytes.
- | Os nomes distintos devem ser uma sequência de pares de atributo=valor separados por vírgula (,), ponto e vírgula (;) ou sinal de mais (+) com caracteres especiais de escape com \ onde apropriado e caracteres UTF-8 especificados usando sua codificação de bytes. Por exemplo, \, para vírgulas ou \C4\87 para o caractere UTF-8 c agudo.
- | Este comando é executado se a autenticação LDAP estiver ou não ativada.
- | **Lembre-se:** É possível ter um máximo de seis servidores LDAP configurados. Se você tentar criar um sétimo servidor LDAP, um erro será retornado.

| Um exemplo de chamada

| `mkldapserv -ip 192.135.60.3`

| A saída resultante

| Servidor LDAP, ID [0], criado com êxito

mkusergrp

O comando **mkusergrp** cria um novo grupo de usuários.

Sintaxe

►► `mkusergrp -- -name group_name -- -role role_name [-remote]` ◀◀

Parâmetros

-name *group_name*

(Obrigatório) Especifica o nome exclusivo do grupo de usuários. O nome do grupo não pode iniciar

ou terminar com um espaço. O nome do grupo deve consistir de uma sequência de 1 a 64 caracteres ASCII, com exceção dos seguintes caracteres: %: ",*! .

-role *role_name*

(Obrigatório) Especifica a função a ser associada a todos os usuários que pertencem a este grupo de usuários. Uma das seguintes funções deve ser selecionada Monitor, CopyOperator, Service, Administrator, ou SecurityAdmin.

-remote

(Opcional) Especifica que esse grupo de usuários deve ser usado para configurar a função dos usuários remotos. Isso é desativado por padrão.

Descrição

O comando **mkusergrp** cria um novo grupo de usuários para organizar os usuários do cluster do SAN Volume Controller por função. Use o comando **lsusergrp** para visualizar uma lista dos grupos de usuários que foram criados no cluster.

Você deve ter a função de administrador de segurança (nome da função SecurityAdmin) para criar, excluir ou alterar um grupo de usuários.

Cada grupo de usuários possui uma função que determina a função de usuários que pertencerem a esse grupo. Use o parâmetro **role** para especificar uma das seguintes funções para o grupo de usuários:

Monitor

Os usuários podem emitir os seguintes comandos: finderr, dumperrlog, dumpinternallog, chcurrentuser, ping, svcconfig backup e todos os comandos de informações.

CopyOperator

Os usuários podem emitir os seguintes comandos: prestartfcconsistgrp, startfcconsistgrp, stopfcconsistgrp, chfcconsistgrp, prestartfcmap, startfcmap, stopfcmap, chfcmap, starttrconsistgrp, stoptrconsistgrp, switchtrconsistgrp, chrconsistgrp, starttrrelationship, stoptrrelationship, switchtrrelationship, chrrelationship e chpartnership. Além disso, os usuários podem emitir todos os comandos permitidos pela função Monitor.

Serviço

Os usuários podem emitir os seguintes comandos: applysoftware, setlocale, addnode, rmnode, cherrstate, writesernum, detectmdisk, includemdisk, clearerrlog, clearumps, settimezone, stopcluster, startstats, stopstats e settime. Além disso, os usuários podem emitir todos os comandos permitidos pela função Monitor.

Administrador

Os usuários podem emitir todos os comandos, exceto: chauthservice, mkuser, rmuser, chuser, mkusergrp, rmusergrp, chusergrp e setpwdreset

SecurityAdmin

Os usuários podem emitir todos os comandos.

O comando retorna o ID do grupo de usuários criado.

Um exemplo de chamada

```
mkusergrp -name support -role Service
```

A saída resultante

```
User Group, id [5], successfully created
```

| rmldapserver

| O comando **rmldapserver** exclui um servidor Lightweight Directory Access Protocol (LDAP).

| Sintaxe

| ► rmldapserver — $\left[\begin{array}{l} ldap_server_id \\ ldap_server_name \end{array} \right]$ —————►

| Parâmetros

| *ldap_server_id* | *ldap_server_name*

| (Opcional) Especifica o ID ou nome do servidor LDAP para exclusão.

| Descrição

| Lembre-se:

- | • Se a autenticação remota com LDAP estiver ativada, o servidor LDAP final não pode ser excluído. Para excluir o servidor LDAP final, desative a autenticação LDAP especificando **chauthservice -enable no**.
- | • O comando **rmldapserver** pode ser especificado se a autenticação LDAP estiver ou não ativada.

| Um exemplo de chamada

| rmldapserver ldapserver0

rmuser

O comando **rmuser** exclui um usuário.

Sintaxe

►► rmuser — — *user_id_or_name* —————►

Parâmetros

user_id_or_name

(Obrigatório) Especifica o usuário a ser removido.

Descrição

Use o comando **rmuser** para excluir um usuário.

Você deve ter a função de Administrador de Segurança para criar, excluir ou alterar um usuário.

Um exemplo de chamada

rmuser jane

A saída resultante

Sem feedback

rmusergrp

O comando **rmusergrp** exclui um grupo de usuários.

Sintaxe

►► rmusergrp — $\left[\begin{array}{l} \\ -force \end{array} \right]$ *group_id_or_name* —————►

Parâmetros

-force

(Opcional) Especifica que o grupo de usuários deve ser excluído, mesmo se houver usuários no grupo.

group_id_or_name

(Obrigatório) Especifica o ID ou nome do grupo de usuários a ser removido.

Descrição

Use o comando **rmusergrp** para excluir um grupo de usuários.

Você deve ter a função de Administrador de Segurança para criar, excluir ou alterar um grupo de usuários.

Normalmente grupos de usuários com usuários não podem ser excluídos. Se o parâmetro **force** for usado, o grupo será excluído e todos os usuários desse grupo serão designados para o grupo Monitor. Grupos de usuários padrão não podem ser excluídos, mesmo que o parâmetro **force** seja configurado.

Um exemplo de chamada

```
rmusergrp support
```

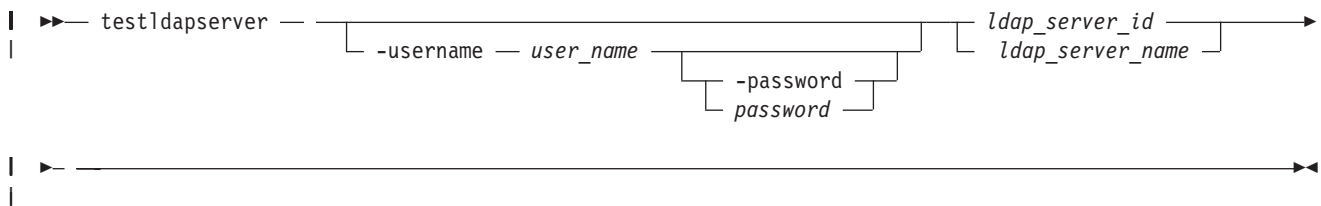
A saída resultante

Sem feedback

testldapserver

O comando **testldapserver** testa um servidor Lightweight Directory Access Protocol (LDAP).

Sintaxe



Parâmetros

-username user_name

(Opcional) Especifica o nome de usuário para teste.

-password password

(Opcional) Especifica a senha para teste. Opcionalmente, é possível especificar a senha com este parâmetro. Se você não especificar a senha, o sistema a solicita antes da execução do comando e não exibe a senha que você digitar.

Nota: O parâmetro **-password** será válido apenas se **-username** for especificado. A senha real não precisa ser fornecida.

ldap_server_id | ldap_server_name

(Opcional) Especifica o ID ou nome do servidor LDAP para teste.

| Descrição

| O comando **testldapserver** permite três níveis de teste:

- | 1. Teste de conexão do servidor (emita **testldapserver** sem fornecer nome de usuário ou senha). Isto verifica se uma conexão pode ser estabelecida com o servidor durante a autenticação usando as credenciais de administrador configuradas de acordo com a configuração LDAP.
- | 2. Teste de conexão do servidor, configuração LDAP e autorização de usuário (emita **testldapserver** com um nome de usuário). Isso verifica que:
 - | • Uma conexão pode ser estabelecida com o servidor durante a autenticação usando as credenciais de administrador configuradas.
 - | • Os atributos LDAP estão corretamente configurados no sistema.
 - | • Ao usuário foi designada uma função.
- | 3. Teste de conexão do servidor, configuração LDAP e autenticação de usuário (emita **testldapserver** com um nome de usuário e uma senha). Isso verifica que:
 - | • Uma conexão pode ser estabelecida com o servidor durante a autenticação usando as credenciais de administrador configuradas.
 - | • O usuário é autenticado com a senha fornecida

| Êxito é indicado se não houver nenhum erro específico do servidor.

| **Importante:** Este comando funciona se a autenticação LDAP estiver ou não selecionada ou ativada com o comando **chauthservice**.

| *Tabela 63. Valores do Atributo testldapserver*

Atributo	Valor
id	ID do servidor LDAP
nome	Nome do servidor LDAP
erro	Erro crítico do servidor (ou êxito, dependendo da situação) encontrado

| Um exemplo de chamada com um servidor LDAP e nenhuma informação específica do usuário

```
| testldapserver -delim ":" ldapserver1  
| id:name:error  
| 1:ldapserver1:CMMVC7075I The LDAP task completed successfully
```

| Um exemplo de chamada com todos os servidores LDAP usando um UPN

```
| testldapserver -username bloggs@company.com -delim ":"  
| id:name:error  
| 0:ldapserver0:CMMVC6518E The task has failed because no roles are defined for the current user on the system.  
| 1:ldapserver1:CMMVC7075I The LDAP task completed successfully.  
| 2:ldapserver2:CMMVC7075I The LDAP task completed successfully.
```

Capítulo 29. Comandos do Disco Virtual

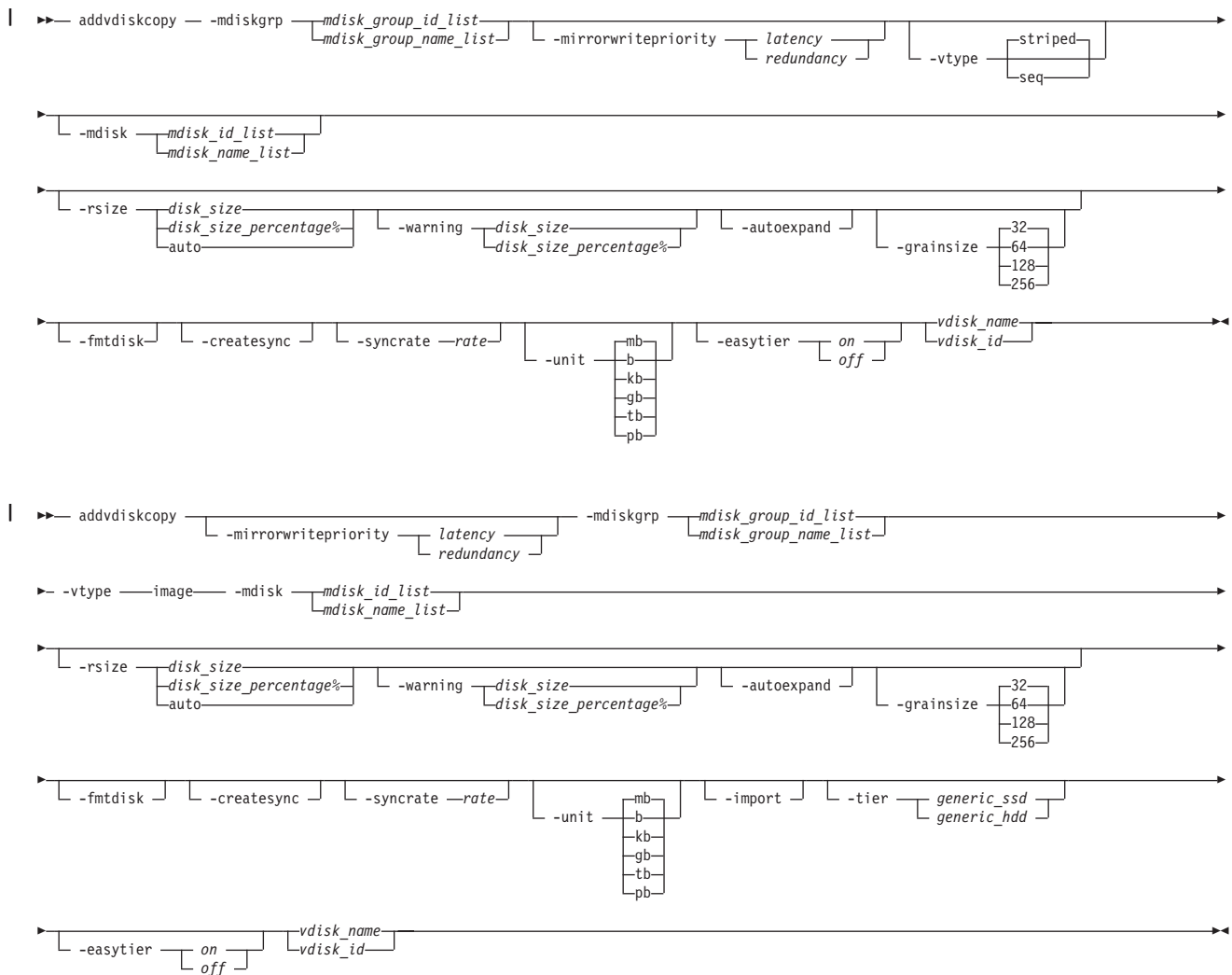
Os comandos a seguir permitem usar opções de disco virtual para trabalhar com o SAN Volume Controller.

addvdiskcopy

O comando **addvdiskcopy** inclui uma cópia em um volume existente, o que muda um volume não espelhado para volume espelhado.

Nota: O primeiro diagrama de sintaxe descreve a adição de um volume de modo sequencial ou dividido. O segundo diagrama descreve a adição de um volume de modo de imagem.

Sintaxe



Parâmetros

-mdiskgrp *mdisk_group_id_list* | *mdisk_group_name_list*

(Obrigatório) Especifica os grupos de discos gerenciados a serem usados para criar cópias para o disco virtual. Você deve especificar um grupo para cada cópia sendo incluída.

| **-mirrorwritepriority** *latency* | *redundancy*

| (Opcional) Especifica como configurar a prioridade do algoritmo de gravação de espelho.

- | 1. Escolher *latency* indica que uma cópia que é lenta para responder a uma E/S de gravação fica fora de sincronização se a outra cópia gravar os dados de forma bem-sucedida.
- | 2. Escolher *redundancy* indica que uma cópia que é lenta para responder a uma E/S de gravação pode usar o tempo ERP integral, e a resposta para a E/S é atrasada até que ela seja concluída para manter a cópia em sincronização, se possível.
- | 3. Se não especificado, o valor atual ficará inalterado.

-vtype *seq* | *striped* | *image*

(Opcional) Especifica o tipo de virtualização da cópia: sequencial, dividido ou imagem. O tipo pode ser diferente dos tipos de virtualização das outras cópias do volume. O tipo de virtualização padrão é **dividido**.

-mdisk *mdisk_id_list* | *mdisk_name_list*

(Opcional) Especifica um ou mais discos gerenciados (MDisks). Para cópias nos modos de imagem e sequencial, você deve especificar um único MDisk que tenha extensões livres suficientes. Para as cópias de modo de imagem, o MDisk deve estar em modo não gerenciado. Para cópias no modo sequencial, o MDisk deve estar no modo gerenciado.

-syncrate *rate*

(Opcional) Especifica a taxa de sincronização da cópia. Um valor de zero (0) evita a sincronização. Para os valores **-syncrate** suportados e suas taxas correspondentes, consulte a Tabela 65 na página 483.

| Se não especificado, o valor atual ficará inalterado.

-createsync

(Opcional) Suprime a sincronização da nova cópia do volume com a cópia primária. O uso desse parâmetro pode causar distorção de dados se a cópia primária falhar e deixar uma cópia secundária não sincronizada fornecer dados. O uso desse parâmetro pode causar perda de estabilidade de leitura em áreas não gravadas se a cópia primária falhar, dados forem lidos da cópia primária e dados diferentes forem lidos da cópia secundária. Para evitar a perda de dados ou da estabilidade de leitura, use esse parâmetro apenas para uma cópia primária que foi formatada e não tenha recebido gravação, com o parâmetro **-fmtdisk**.

-fmtdisk

(Opcional) Formata uma cópia de modo sequencial ou dividido. Você deve especificar também o parâmetro **-createsync**, que identifica a cópia formatada como idêntica à cópia primária. O parâmetro **-fmtdisk** faz com que o volume fique offline até que a formatação da nova cópia do volume seja concluída. Para consultar o progresso da formatação, use o comando **lsvdiskprogress**.

-rsize *disk_size* | *disk_size_percentage*% | **auto**

(Opcional) Torna a cópia em uma cópia com espaço eficiente e especifica o tamanho real da cópia. Especifique o valor *disk_size* | *disk_size_percentage* usando um número inteiro, ou um número inteiro seguido imediatamente pelo caractere de porcentagem (%). As unidades padrão para *disk_size* são megabytes (MB); para especificar unidades diferentes, use o parâmetro **-unit**. A opção **auto** cria uma cópia do volume que usa todo o tamanho do MDisk; ao especificar a opção **-rsize auto**, você deve especificar também a opção **-vtype image**.

-warning *disk_size* | *disk_size_percentage*%

(Opcional) Requer que o parâmetro **-rsize** também seja especificado. Gera um aviso quando a capacidade do disco usada na cópia com espaço eficiente excede pela primeira vez o limite especificado. É possível especificar um *disk_size* inteiro, padronizado em megabytes (MB), a menos

que o parâmetro **-unit** seja especificado; ou é possível especificar um *disk_size%*, que é uma porcentagem do tamanho do disco virtual. Se **-autoexpand** for ativado, o valor padrão para **-warning** será 80% da capacidade do disco virtual. Se **-autoexpand** não for ativado, o valor padrão para o aviso será 80% da capacidade real. Para desativar os avisos, especifique 0.

-autoexpand

(Opcional) Requer que o parâmetro **-rsize** também seja especificado. Especifica que cópias com espaço eficiente expandam automaticamente suas capacidades reais alocando novas extensões de seu grupo de discos gerenciados. Se o parâmetro **-autoexpand** é especificado, o parâmetro **-rsize** especifica uma capacidade que está reservada para cópia. Isso protege a cópia de ficar offline quando seu grupo de discos gerenciados ficar sem espaço, permitindo que esse espaço reservado seja consumido primeiro.

-grainsize 32 | 64 | 128 | 256

(Opcional) Requer que o parâmetro **-rsize** também seja especificado. Configura o tamanho de granularidade (KB) para uma cópia do volume com espaço eficiente. O padrão é 32 KB.

-unit b | kb | mb | gb | tb | pb

(Opcional) Especifica as unidades de dados para os parâmetros **-rsize** e **-warning**.

-import

(Opcional) Importa para o sistema em cluster um disco de modo de imagem que contém um volume com espaço eficiente. Requer que os parâmetros **-rsize** e **-vtype image** também sejam especificados.

vdisk_name | vdisk_id

(Obrigatório) Especifica o disco virtual ao qual incluir a cópia do volume, usando o ID ou o nome.

-tier

(Opcional) Especifica a camada do MDisk quando uma cópia de modo de imagem é incluída.

-easytier

(Opcional) Determina se a função IBM System Storage Easy Tier pode mover extensões para este volume. Se uma cópia de volume estiver em faixas e não estiver sendo migrada, a seguinte tabela se aplica:

Tabela 64. Configurações do Easy Tier para o Conjunto de Armazenamento

Configuração do Easy Tier para o conjunto de armazenamento	Número de camadas no conjunto de armazenamento	Configuração do Easy Tier para a cópia do volume	Status do Easy Tier para a cópia do volume
Apagado	Um	Apagado	inativo (consulte a observação 2 na página 482)
Apagado	Um	Aceso	inativo (consulte a observação 2 na página 482)
Apagado	Dois	Apagado	inativo (consulte a observação 2 na página 482)
Apagado	Dois	Aceso	inativo (consulte a observação 2 na página 482)
Auto (consulte a observação 5 na página 482)	Um	Apagado	inativo (consulte a observação 2 na página 482)
Auto (consulte a observação 5 na página 482)	Um	Aceso	inativo (consulte a observação 2 na página 482)

Tabela 64. Configurações do Easy Tier para o Conjunto de Armazenamento (continuação)

Configuração do Easy Tier para o conjunto de armazenamento	Número de camadas no conjunto de armazenamento	Configuração do Easy Tier para a cópia do volume	Status do Easy Tier para a cópia do volume
Auto (consulte a observação 5)	Dois	Apagado	medido (consulte a observação 3)
Auto (consulte a observação 5)	Dois	Aceso	ativo (consulte a observação 1)
Ativo (consulte a observação 5)	Um	Apagado	medido (consulte a observação 3)
Ativo (consulte a observação 5)	Um	Aceso	medido (consulte a observação 3)
Ativo (consulte a observação 5)	Dois	Apagado	medido (consulte a observação 3)
Ativo (consulte a observação 5)	Dois	Aceso	ativo (consulte a observação 1)

Nota:

1. Se a cópia do volume estiver no modo de imagem ou sequencial, ou estiver sendo migrada, o status do Easy Tier para a cópia do volume será *medido* em vez de *ativo*.
2. Quando o status da cópia do volume for *inativo*, nenhuma função do Easy Tier estará ativada para essa cópia do volume.
3. Quando o status da cópia do volume for *medido*, a função do Easy Tier coletará estatísticas de uso para o volume, mas o posicionamento automático de dados não estará ativo.
4. Quando o status da cópia do volume for *ativo*, a função do Easy Tier irá operar no modo de posicionamento automático de dados para esse volume.
5. A configuração padrão do Easy Tier para um conjunto de armazenamento é *auto*, e a configuração padrão do Easy Tier para uma cópia do volume é *on*. Isso significa que as funções do Easy Tier estarão desativadas para conjuntos de armazenamento com uma única camada, e o modo de posicionamento automático de dados estará ativado para todas as cópias de volumes divididas nos conjuntos de armazenamento com duas camadas.

Descrição

O comando **addvdiskcopy** inclui uma cópia em um volume existente, o que muda um volume não espelhado para volume espelhado. Use o parâmetro **-mdiskgrp** para especificar o grupo de discos gerenciados que fornecerá armazenamento para a cópia; o comando **lsmdiskgrp** lista os grupos de discos gerenciados disponíveis e a quantidade de armazenamento disponível em cada grupo.

Os tipos de virtualização são definidos da seguinte forma:

sequencial (seq)

Esta política requer o parâmetro **-mdisk** com um único disco gerenciado como seu argumento. Esse MDisk deve estar no modo gerenciado.

Isso cria o disco virtual usando extensões do disco gerenciado fornecido (supondo que haja extensões livres suficientes no disco gerenciado).

dividido

Esta é a política padrão. Se o parâmetro **-vtype** não for especificado, essa política será usada em seu formato padrão. Ou seja, todos os discos gerenciados no grupo de discos gerenciados serão usados para criar o disco virtual. A divisão está em um nível de extensão; uma extensão de cada disco gerenciado no grupo é usada. Por exemplo, um grupo de discos gerenciados com 10 discos gerenciados usa uma extensão de cada disco gerenciado, em seguida, usa a 11ª extensão do primeiro disco gerenciado, e assim por diante.

Se o parâmetro **-mdisk** também for especificado, será possível fornecer uma lista de discos gerenciados a serem usados como conjunto de divisão. Esta configuração pode ter dois ou mais discos gerenciados a partir do mesmo grupo de discos gerenciados. O mesmo algoritmo circular é usado na configuração em faixas. Entretanto, um único disco gerenciado pode ser especificado mais de uma vez na lista. Por exemplo, se você inserir `-m 0:1:2:1`, as extensões virão dos seguintes discos **gerenciados**: 0, 1, 2, 1, 0, 1, 2 e assim por diante. Todos os MDisk especificados no parâmetro **-mdisk** devem estar no modo **gerenciado**.

imagem

Esta política permite que sejam criados discos virtuais de modo de imagem quando um disco gerenciado já possui dados gravados, talvez vindos de um subsistema pré-virtualizado. Quando um disco virtual de modo de imagem é criado, ele se corresponde diretamente com o disco gerenciado (anteriormente não gerenciado) a partir do qual ele foi criado; portanto, o endereço de bloco lógico (LBA) do disco virtual *x* é igual ao LBA do disco gerenciado *x*. É possível usar esse comando para colocar um disco não virtualizado sob o controle do sistema em cluster. Depois de colocá-lo sob controle do sistema em cluster, é possível migrar o disco virtual do disco gerenciado único. Quando é migrado, o disco virtual não é mais um disco virtual de modo de imagem.

É possível incluir volumes de modo de imagem em um conjunto de armazenamento já preenchido com outros tipos de volumes, como dividido ou sequencial.

Nota: Uma cópia de modo de imagem deve ter pelo menos o mesmo tamanho do volume ao qual ela está sendo incluída, mas nenhuma capacidade além do tamanho do volume pode ser acessada.

O comando retorna o ID da cópia do volume recém criada.

Tabela 65 fornece o relacionamento do valor da *taxa* dos dados copiados por segundo.

Tabela 65. Relacionamento entre o Valor da Taxa e os Dados Copiados por Segundo

Valor de atributo de <i>taxa</i> especificado pelo usuário	Dados copiados/s
1 a 10	128 KB
11 a 20	256 KB
21 a 30	512 KB
31 a 40	1 MB
41 a 50	2 MB
51 a 60	4 MB
61 a 70	8 MB
71 a 80	16 MB
81 a 90	32 MB
91 a 100	64 MB

Um exemplo de chamada

```
addvdiskcopy
-mdiskgrp 0 -easytier off vdisk8
```

A saída resultante

```
Vdisk [8] cópia [1] criado com sucesso
```

Um exemplo de chamada

```
addvdiskcopy -mdiskgrp 0 -vtype image -mdisk 13 -tier generic_ssd -easytier off vdisk9
```

A saída resultante

Vdisk [9] cópia [1] criado com sucesso

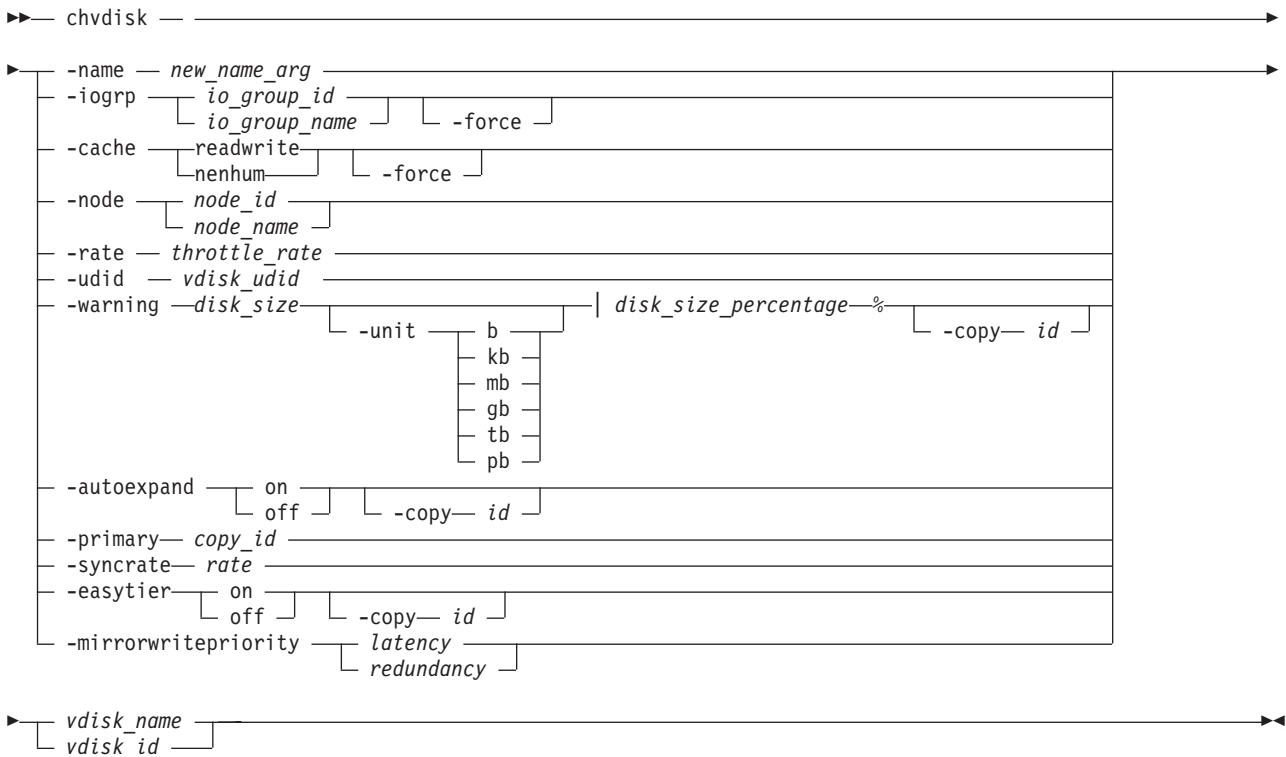
Um exemplo de chamada para configuração de uma prioridade de algoritmo de gravação de espelho

```
addvdiskcopy -mdiskgrp 0 -mirrorwritepriority latency vdisk9
```

chvdisk

O comando **chvdisk** modifica as propriedades de um volume, tais como nome do disco, grupo de E/S, taxa de controle de E/S ou número da unidade.

Sintaxe



Parâmetros

-name *new_name_arg*

(Opcional) Especifica um novo nome para designar ao disco virtual. Esse parâmetro não pode ser usado com os parâmetros **-iogrp**, **-rate**, **-node** ou **-udid**. Esse parâmetro será necessário se você não usar os parâmetros **-iogrp**, **-rate** ou **-udid**.

-iogrp *io_group_id* | *io_group_name*

(Opcional) Especifica um novo grupo de E/S para o qual mover o disco virtual, pelo ID do grupo de E/S ou pelo nome do grupo de E/S. É possível usar o parâmetro **-node** com o parâmetro **-iogrp** para especificar um nó preferencial para o volume especificado.

Notas:

1. Se o volume tiver um mapeamento para qualquer host, não será possível mover o volume para um grupo de E/S, a menos que todos esses hosts estejam associados ao novo grupo de E/S.
2. Este parâmetro pode falhar se:

- Não há espaço suficiente para alocar bitmaps para um volume espelhado no grupo de E/S de destino.
- Nenhuma cópia é sincronizada. O parâmetro **-force** pode ser usado para forçar o movimento, mas isso sincroniza novamente o volume.
- O volume é um volume de mudança para um relacionamento.

Lembre-se: Este comando não pode ser usado em um volume pertencente a um sistema de arquivos.

-cache readwrite | none

(Opcional) Especifica as opções de armazenamento em cache para o volume. As entradas válidas são **readwrite**, para ativar o cache para o volume, ou **none**, para desativar o modo de cache para o volume.

-force

(Opcional) O parâmetro **force** só pode ser usado para alterar o grupo de E/S de um volume ou alterar o modo de cache. Use o parâmetro **force** com o parâmetro **iogrp** para forçar o volume a ser removido de um grupo de E/S. Use o parâmetro **force** com o parâmetro **cache** para especificar que você deseja que o sistema altere o modo de cache do volume, mesmo se o grupo de E/S estiver offline. Essa opção substitui o mecanismo de limpeza do cache.

Atenção:

1. Se o parâmetro **force** for usado para armazenar em cache o modo de cache ou o grupo de E/S de um volume, o conteúdo do cache será descartado e o volume poderá ser corrompido pela perda dos dados em cache. Isso poderá ocorrer se o sistema em cluster puder ou não remover do cache todos os dados de gravação. O parâmetro **force** deve ser usado com cuidado.
2. Se o parâmetro **force** for usado para mover um volume que possui cópias fora de sincronia, será necessária uma resincronização completa.

-node node_id | node_name

(Opcional) Especifica o nó preferencial para o volume especificado. Esse parâmetro só pode ser especificado ao usar o parâmetro **iogrp** para mover o volume para outro grupo de E/S. Esse parâmetro é mutuamente exclusivo com relação a todos os outros parâmetros à exceção de **iogrp** e **-force**.

Lembre-se: Este comando não pode ser usado em um volume pertencente a um sistema de arquivos.

-rate throttle_rate [-unitmb]

(Opcional) Especifica a taxa de controle de E/S do volume, que limita a quantidade de E/S que é aceita. As unidades padrão de *throttle_rate* são E/Ss. Para alterar as unidades de *throttle_rate* para megabytes por segundo (MBps), especifique o parâmetro **-unitmb**. A taxa de controle para um disco virtual pode ser especificada por E/Ss ou por MBps, mas não ambos. No entanto, é possível configurar a taxa para E/Ss para alguns discos virtuais e para MBps para outros.

Esse parâmetro não pode ser usado com os parâmetros **-name**, **-iogrp**, **-node** ou **-udid**.

-udid vdisk_udid

(Opcional) Especifica o número de unidade (**udid**) do disco. O *vdisk_udid* é um identificador necessário para oferecer suporte a hosts OpenVMS ; nenhum outro sistema usa esse parâmetro. As opções válidas são um número decimal de 0 a 32 767 ou um número hexadecimal de 0 a 0x7FFF. Um número hexadecimal deve ser precedido por **0x** (por exemplo, **0x1234**). Se o parâmetro **-udid** não for usado, o **udid** padrão será **0**.

Esse parâmetro não pode ser usado com os parâmetros **-name**, **-iogrp**, **-node** ou **-rate**.

Lembre-se: Este comando não pode ser usado em um volume pertencente a um sistema de arquivos.

-warning disk_size | disk_size_percentage%

(Opcional) Gera um aviso quando a capacidade do disco usado na cópia com espaço eficiente excede pela primeira vez o limite especificado. É possível especificar um *disk_size* inteiro, padronizado em

MBs, a menos que o parâmetro **-unit** seja especificado; ou é possível especificar um *disk_size%*, que é uma porcentagem do tamanho do disco virtual. Para desativar os avisos, especifique **0** ou **0%**.

-unit b | kb | mb | gb | tb | pb

(Opcional) Especifica as unidades de dados a serem usadas para o parâmetro **-warning** *disk_size*.

-autoexpand on | off

(Opcional) Especifica se as cópias de volumes com espaço eficiente expandem automaticamente suas capacidades reais, alocando novas extensões provenientes de seu grupo de discos gerenciados. Para usar esse parâmetro, o volume deve ter espaço eficiente.

-copy id

(Opcional) Especifica a cópia à qual aplicar as mudanças. Esse parâmetro deve ser especificado com o parâmetro **-autoexpand** ou **-warning**. O parâmetro **-copy** será necessário se o volume for espelhado e apenas uma cópia do volume tiver espaço eficiente. Se ambas as cópias tiverem espaço eficiente e o parâmetro **-copy** não for especificado, o parâmetro **-autoexpand** ou **-warning** especificado será configurado em ambas as cópias.

-primary copy_id

(Opcional) Especifica a cópia primária. A mudança da cópia primária só entra em vigor quando a nova cópia primária está online e sincronizada. Se a nova primária estiver online e sincronizada quando o comando for emitido, a mudança entrará em vigor imediatamente.

-syncrate rate

(Opcional) Especifica a taxa de sincronização da cópia, como uma porcentagem da taxa de sincronização de pico. Um valor de zero (**0**) evita a sincronização.

-easytier on | off

(Opcional) Ativa ou desativa a função de IBM System Storage Easy Tier.

-mirrorwritepriority latency | redundancy

(Opcional) Especifica como configurar a prioridade do algoritmo de gravação de espelho. Uma mudança na prioridade da gravação de espelho é refletida na visualização do volume imediatamente e no comportamento do volume após a conclusão de toda a entrada e saída (E/S) anteriores.

1. Escolher *latency* indica que uma cópia que é lenta para responder a uma E/S de gravação fica fora de sincronização se a outra cópia gravar os dados de forma bem-sucedida.
2. Escolher *redundancy* indica que uma cópia que é lenta para responder a uma E/S de gravação pode usar o tempo ERP integral, e a resposta para a E/S é atrasada até que ela seja concluída para manter a cópia em sincronização, se possível.

vdisk_name | vdisk_id

(Obrigatório) Especifica, por ID ou por nome, o volume a ser modificado.

Descrição

O comando **chvdisk** modifica uma única propriedade de um volume. Por exemplo, para alterar o nome do volume e modificar o grupo de E/S, você deve emitir o comando duas vezes.

Nota: Se o volume estiver offline, use um dos comandos **recovervdisk** para recuperar o volume volume e deixá-lo online novamente.

É possível especificar um novo nome ou rótulo. É possível usar o novo nome subsequentemente para se referir ao disco virtual. Para especificar um nó preferencial para o volume, use o parâmetro **-node** *node_id* | *node_name*.

É possível alterar o grupo de E/S com o qual esse disco virtual está associado. No entanto, para alterar o grupo de E/S, primeiro você deve limpar o cache dentro dos nós no grupo de E/S atual para garantir que todos os dados sejam gravados no disco. Certifique-se de suspender operações de E/S no nível do host antes de executar essa operação.

Atenção:

1. Em nenhuma circunstância mova um volume para um grupo de E/S offline. Para evitar a perda de dados, certifique-se de que o grupo de E/S esteja online, antes de mover os (volumes).
2. Não mova um volume offline para o grupo de E/S de recuperação. A partir do SAN Volume Controller versão 4.3.1, o uso do grupo de E/S de recuperação não é necessário. Em vez disso, use um dos comandos **recovervdisk** para recuperar o volume e deixá-lo online novamente.

É possível configurar um limite na quantidade de transações de E/S aceita para esse disco virtual. Ele é configurado em termos de E/Ss por segundo ou MBs por segundo. Por padrão, nenhuma taxa de controle de E/S é configurada quando um disco virtual é criado.

Atenção: Todas as capacidades, incluindo as mudanças, devem estar em múltiplos de 512 bytes. Ocorrerá um erro se a capacidade especificada não for um múltiplo de 512, o que só poderá ocorrer quando forem usadas unidades de byte (-b). A capacidade padrão está em MB.

Quando o disco virtual é criado, não há um regulador aplicado a ele. O uso do parâmetro **-rate** pode alterar isso. Para alterar o disco virtual de volta para um estado não controlado, especifique 0 (zero) com o parâmetro **-rate**.

É possível migrar um volume para um novo grupo de E/S para balancear manualmente a carga de trabalho entre os nós no sistema em cluster. Você pode terminar com um par de nós bem feito e outro não. Use o procedimento a seguir para migrar um único volume para um novo grupo de E/S. Repita para outros volumes conforme necessário.

Atenção: Este procedimento causa interrupção. O acesso ao volume será perdido ao seguir o procedimento.

Certifique-se de, ao migrar um volume para um novo grupo de E/S, colocar todas as outras operações de E/S do volume em modo quiesce. Determine os hosts que estão usando este volume. Pare e exclua todos os mapeamentos FlashCopy ou relacionamentos de Metro ou Global Mirror que usem este volume. Para verificar se o volume faz parte de um relacionamento ou mapeamento, emita o comando **lsvdisk vdiskname | id**, em que *vdiskname* | *id* é o nome ou ID do volume.

Procure pelos campos **FC_id** e **RC_id**. Se esses campos não estiverem em branco, o volume faz parte de um mapeamento ou relacionamento. Consulte os comandos FlashCopy ou os comandos de Metro Mirror e Global Mirror para obter detalhes sobre como parar ou excluir o mapeamento ou relacionamento. Emita o seguinte comando para migrar o volume:

```
chvdisk -iogrp  
newiogrpname|id vdiskname|id
```

Siga o procedimento para descobrir os novos vpaths e para verificar se cada vpath está apresentando o número correto de caminhos. Consulte a documentação do Multipath Subsystem Device Driver (SDD) para obter detalhes sobre como reconfigurar dinamicamente o SDD para o sistema operacional do host fornecido.

Nota: O comando falhará se você tentar alterar a cópia primária de um volume espelhado enquanto o comando **repairvdiskcopy -resync** está em execução.

Um exemplo de chamada

```
chvdisk -rate 2040 -unitmb 6
```

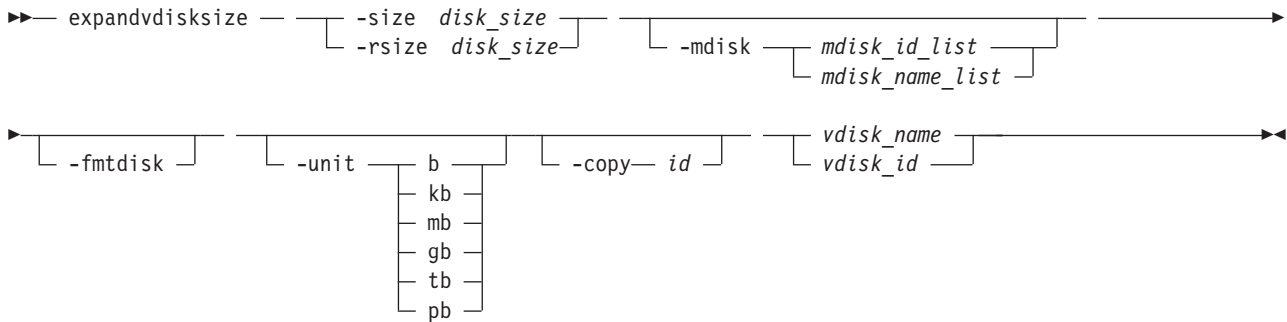
A saída resultante

Sem feedback

expandvdisksize

O comando **expandvdisksize** expande o tamanho de um VDisk (volume) em uma determinada capacidade.

Sintaxe



Parâmetros

-size *disk_size*

(Opcional) Especifica a capacidade pela qual o disco virtual é expandido. O tamanho do disco é usado com o valor da unidade. Todas as capacidades, incluindo mudanças, devem ser múltiplas de 512 bytes. Ocorrerá um erro se a capacidade especificada não for um múltiplo de 512, o que só poderá ocorrer quando forem usadas unidades de byte (**-unit b**). Entretanto, uma extensão inteira é reservada mesmo se for parcialmente usada. A unidade padrão de *disk_size* são megabytes (MB). Não é possível especificar o parâmetro **-size** com o parâmetro **-rsize**. Você deve especificar **-size** ou **-rsize**. Se o volume for eficiente em espaço, MDisks não podem ser especificados.

-rsize *disk_size*

(Opcional) Especifica a capacidade na qual aumentar o tamanho real de um volume eficiente em espaço. Especifique o valor de *disk_size* usando um número inteiro. Especifique a unidade para um *disk_size* inteiro usando o parâmetro **-unit**; a unidade padrão são megabytes (MB). O valor **-rsize** pode ser maior que, igual a ou menor que o tamanho do volume. Não é possível especificar o parâmetro **-rsize** com o parâmetro **-size**. Você deve especificar **-size** ou **-rsize**.

-copy *id*

(Opcional) Especifica a cópia da qual alterar a capacidade real. Você também deve especificar o parâmetro **-rsize**; também é possível modificar a capacidade real de uma cópia de volume. O parâmetro **-copy** é necessário se o volume especificado for espelhado e apenas uma cópia for eficiente em espaço. Se o volume for espelhado, ambas as cópias são eficientes em espaço e **-copy** não for especificado, ambas as cópias serão modificadas pela mesma quantidade.

-mdisk *mdisk_id_list* | *mdisk_name_list*

(Opcional) Especifica a lista de um ou mais MDisks a serem usados como conjunto de faixas. As extensões que expandem o volume vêm da lista especificada de MDisks. Todos os MDisks da lista devem fazer parte do mesmo grupo de MDisks. O parâmetro **-mdisk** não pode ser usado se o volume especificado for espelhado.

-fmtdisk

(Opcional) Especifica que o volume seja formatado antes do uso. Este parâmetro formata as novas extensões que foram incluídas no volume como um resultado do comando **expandvdisksize**. Se esse parâmetro for usado, o comando **expandvdisksize** será concluído de forma assíncrona.

-unit **b** | **kb** | **mb** | **gb** | **tb** | **pb**

(Opcional) Especifica a unidade de *disk_size* para o parâmetro **-size** ou **-rsize**. O valor padrão é megabytes (MB).

vdisk_name | *vdisk_id*

(Obrigatório) Especifica, por ID ou por nome, o disco virtual a ser modificado.

Descrição

O comando **expandvdisksize** pode ser usado para expandir a capacidade física que está alocada em um determinado volume pela quantidade especificada. O comando também pode ser usado para expandir a capacidade virtual de um volume eficiente em espaço sem alterar a capacidade física que está designada ao volume. Para alterar a capacidade de um volume não eficiente em espaço, ou a capacidade virtual de um volume eficiente em espaço, use o parâmetro **-size**. Para alterar a capacidade real de um volume eficiente em espaço, use o parâmetro **-rsize**.

| **Nota:** O volume é um volume de mudança para um relacionamento.

As unidades de capacidade padrão estão em MB.

Quando um volume é expandido, a política de virtualização pode ser alterada. Seu modo se tornará dividido se antes era sequencial. Consulte o comando **mkvdisk** para obter detalhes das políticas de virtualização.

Para executar o comando **expandvdisksize** em um volume espelhado, todas as cópias do volume devem ser sincronizadas. O comando formata todas as cópias de um volume espelhado automaticamente.

Um exemplo de chamada

Para aumentar a capacidade de `vdisk1` em 2048 bytes usando extensões de dois MDisks e formatar a nova parte do volume, insira:

```
expandvdisksize -size 2048 -unit b -mdisk mdisk0:mdisk1 -fmtdisk vdisk1
```

A saída resultante

Sem feedback

Um exemplo de chamada

Para aumentar a capacidade de `vdisk1` em 100 MB usando extensões de dois MDisks e formatar a nova parte do volume, insira:

```
expandvdisksize -size 100 -unit mb -mdisk mdisk0:mdisk1 -fmtdisk vdisk1
```

A saída resultante

Sem feedback

Um exemplo de chamada

Para aumentar a capacidade real do `vdisk2` eficiente em espaço em 100 MB sem alterar a capacidade virtual e espalhar as extensões por todos os MDisks no grupo MDisk, insira:

```
expandvdisksize -rsize 100 -unit mb vdisk2
```

A saída resultante

Sem feedback

Um exemplo de chamada

Para aumentar a capacidade real do ID 1 da cópia do volume eficiente em espaço do `vdisk3` de volume espelhado em 100 MB, insira:

```
expandvdisksize -rsize 100 -unit mb -copy 1 vdisk3
```

A saída resultante

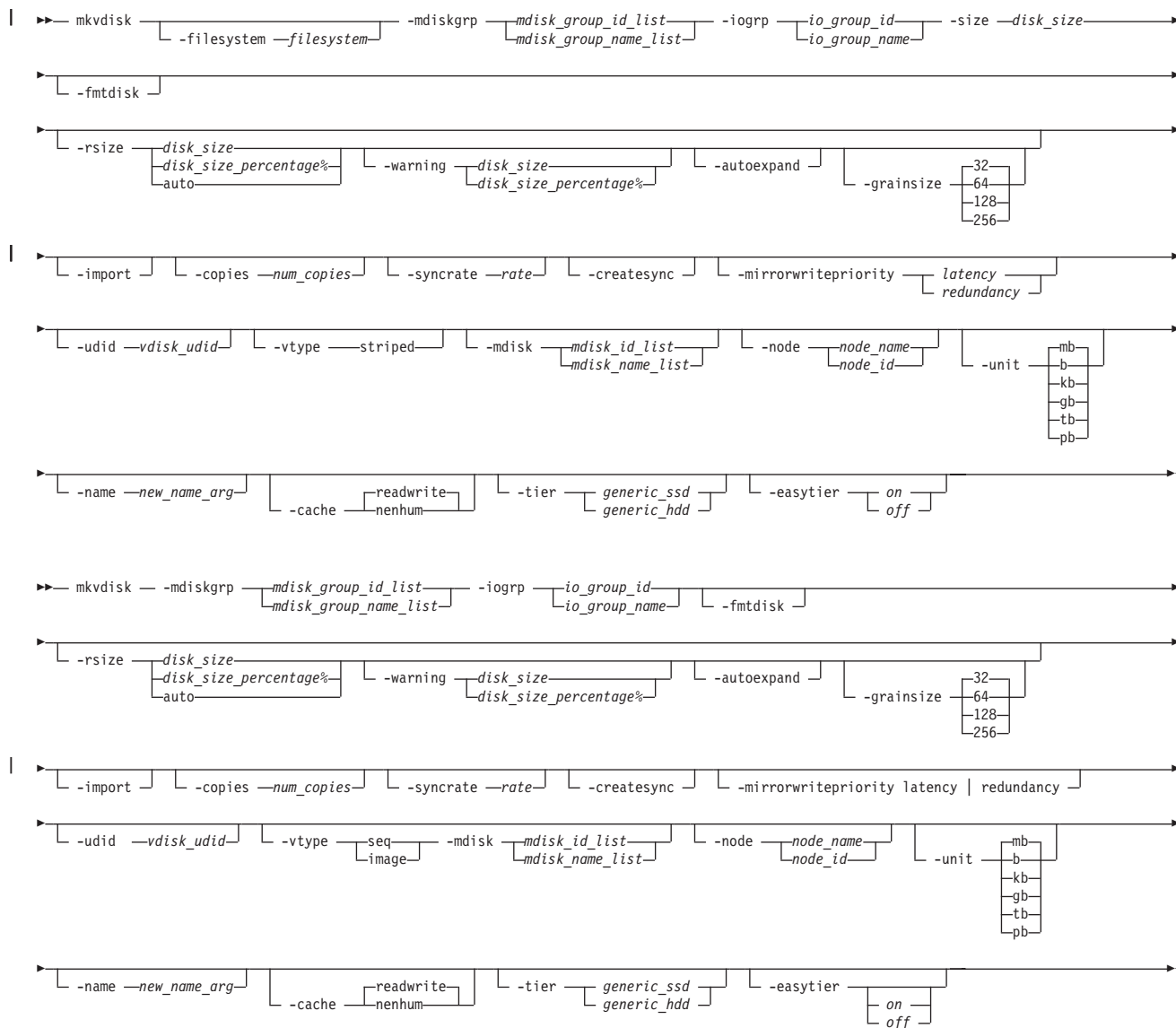
Sem feedback

mkvdisk

O comando **mkvdisk** cria objetos de volume de modo sequencial, dividido ou de imagem. Quando eles forem mapeados para um objeto host, esses objetos são vistos como unidades de disco com os quais o host pode executar operações de E/S.

Nota: O primeiro diagrama de sintaxe descreve a criação de um volume de modo **dividido**. O segundo diagrama de sintaxe descreve a criação de um volume de modo **sequencial** ou de **imagem**.

Sintaxe



Parâmetros

- | **-filesystem** *filesystem*
| Expresso como uma sequência de valores (nome de objeto longo com um máximo de 63 caracteres),
| cria o VDisk (volume) associado ao sistema de arquivos; caso contrário, ficará em branco.

- | **-mdiskgrp** *mdisk_group_id_list* | *mdisk_group_name_list*
| (Obrigatório) Especifica um ou mais grupos gerenciados (grupos de armazenamento) para serem
| usados ao criar este volume. Se estiver criando diversas cópias, deverá especificar um grupo de
| discos gerenciados por cópia. A cópia primária é alocada a partir do primeiro grupo de discos
| gerenciados da lista.

- | **-iogrp** *io_group_id* | *io_group_name*
| (Obrigatório) Especifica o grupo de E/S (par de nós) ao qual este volume deve ser associado.

- | **-udid** *vdisk_udid*
| (Opcional) Especifica o número de unidade (**udid**) do disco. O **udid** é um identificador necessário
| para suportar hosts OpenVMS ; nenhum outro sistema usa esse parâmetro. As opções válidas são um
| número decimal 0 - 32 767 ou um número hexadecimal 0 - 0x7FFF. Um número hexadecimal deve ser
| precedido por **0x** (por exemplo, **0x1234**).

- | **-size** *disk_size*
| (Necessário para a criação de volumes sequenciais [**seq**] ou **divididos**) (Opcional para a criação de
| volumes de **imagem**) Especifica a capacidade do volume, que é usada com o valor da unidade. Todas
| as capacidades, incluindo as mudanças, devem estar em múltiplos de 512 bytes. Ocorrerá um erro se
| a capacidade especificada não for um múltiplo de 512, o que só poderá ocorrer quando forem usadas
| unidades de byte (**-b**). Entretanto, uma extensão inteira é reservada mesmo se for parcialmente usada.
| A capacidade padrão está em MB. É possível especificar uma capacidade 0. Especifique o tamanho,
| em bytes, em múltiplos de tamanhos de Logical Block Address (LBA).

- | **Nota:** Se você não especificar o parâmetro **-size** ao criar um disco de modo de imagem, toda a
| capacidade do MDisk será usada.

- | **-rsize** *disk_size* | *disk_size_percentage*% | **auto**
| (Opcional) Define quanto espaço físico será inicialmente alocado para o volume com espaço eficiente
| (volume thin-provisioned). Esse parâmetro faz com que o volume tenha espaço eficiente; caso
| contrário, todo o volume é alocado. Especifique o valor *disk_size* | *disk_size_percentage* usando um
| número inteiro, ou um número inteiro seguido imediatamente pelo caractere de porcentagem (%).
| Especifique as unidades para um *disk_size* inteiro usando o parâmetro **-unit**; o padrão é MB. O valor
| de **-rsize** pode ser maior, igual a, ou menor que o tamanho do volume. A opção **auto** cria uma cópia
| do volume que usa todo o tamanho do MDisk; ao especificar a opção **-rsize auto**, você deve
| especificar também a opção **-vtype image**.

- | **-warning** *disk_size* | *disk_size_percentage*%
| (Opcional) Requer que o parâmetro **-rsize** também seja especificado. Especifica um limite no qual um
| log de erro de aviso é gerado para as cópias do volume. Um aviso é gerado quando a capacidade do
| disco usada na primeira cópia de espaço eficiente exceder o limite especificado. É possível especificar
| um *disk_size* inteiro, padronizado em MBs, a menos que o parâmetro **-unit** seja especificado; ou é
| possível especificar um *disk_size*%, que é uma porcentagem do tamanho do volume. Se **-autoexpand**
| for ativado, o valor padrão para **-warning** será 80% da capacidade do volume. Se **-autoexpand** não
| for ativado, o valor padrão para o aviso será 80% da capacidade real. Para desativar os avisos,
| especifique 0.

- | **-autoexpand**
| (Opcional) Especifica que as cópias com espaço eficiente expandam automaticamente suas
| capacidades reais, alocando novas extensões de seu grupo de discos gerenciados. Requer que o
| parâmetro **-rsize** também seja especificado. Se o parâmetro **-autoexpand** é especificado, o parâmetro
| **-rsize** especifica uma capacidade que está reservada para cópia . Isso protege a cópia de ficar offline
| quando seu grupo de discos gerenciados ficar sem espaço, fazendo com que o grupo de discos
| gerenciados consuma primeiro esse espaço reservado.

O parâmetro não tem efeito imediato nas cópias do modo de **imagem**. Entretanto, se a cópia do modo de imagem for migrada subsequentemente para o modo gerenciado, a cópia será então expandida automaticamente.

-grainsize 32 | 64 | 128 | 256

(Opcional) Especifica o tamanho de granularidade (KB) para um volume com espaço eficiente. Esse parâmetro também requer que o parâmetro **-rsize** seja especificado. O padrão é 32 KB. Se você estiver usando o volume com espaço eficiente em um mapa FlashCopy, use o mesmo tamanho de granularidade usado pelo mapa, para obter melhor desempenho. Se estiver usando o volume com espaço eficiente diretamente com um host local, use um tamanho de granularidade menor.

-import

(Opcional) Importa um volume com espaço eficiente do MDisk. Esse parâmetro também requer que o parâmetro **-rsize** seja especificado.

-copies num_copies

(Opcional) Especifica o número de cópias a serem criadas. O valor de *num_copies* pode ser 1 ou 2. Especificar o valor como 2 cria um volume espelhado. O valor padrão é 1.

-syncrate rate

(Opcional) Especifica a taxa de sincronização da cópia. Um valor de zero (0) evita a sincronização. O valor padrão é 50. Para obter os valores suportados para **-syncrate** e suas taxas correspondentes, consulte a Tabela 67 na página 496.

-createsync

(Opcional) Cria cópias em sincronia. Use esse parâmetro se já tiver formatado os MDisks ou quando não for necessária a estabilidade de leitura das áreas não gravadas do volume.

-mirrorwritepriority latency | redundancy

(Opcional) Especifica como configurar a prioridade do algoritmo de gravação de espelho.

1. Escolher *latency* indica que uma cópia que é lenta para responder a uma E/S de gravação fica fora de sincronização se a outra cópia gravar os dados de forma bem-sucedida.
2. Escolher *redundancy* indica que uma cópia que é lenta para responder a uma E/S de gravação pode usar o tempo ERP integral, e a resposta para a E/S é atrasada até que ela seja concluída para manter a cópia em sincronização, se possível.
3. Se não especificado, o valor padrão será **latency**.

-fmtdisk

(Opcional) Especifica que o volume seja formatado antes do uso. O parâmetro **-fmtdisk** formata (configura todas como zero) as extensões que compõem esse volume após sua criação. Se esse parâmetro for usado, o comando será concluído de forma assíncrona; é possível consultar o status usando o comando **lsvdiskprogress**.

O parâmetro **-fmtdisk** não é necessário ao criar volumes com espaço eficiente. Os volumes com espaço eficiente retornam valores iguais a zero para as extensões que ainda não sofreram gravações.

Por padrão, o parâmetro **-fmtdisk** sincroniza cópias espelhadas.

Nota: Não é possível especificar esse parâmetro com o parâmetro **-vtype image**.

-vtype seq | striped | image

(Opcional) Especifica o tipo de virtualização. Ao criar volumes de modo sequencial ou de imagem, você também deve especificar o parâmetro **-mdisk**. O tipo de virtualização padrão é em faixas.

-node node_id | node_name

(Opcional) Especifica o ID de nó ou o nome preferencial para operações de E/S feitas neste volume. É possível usar o parâmetro **-node** para especificar o nó de acesso preferencial.

Nota: Este parâmetro é necessário para o driver de dispositivo do subsistema (SDD). Se você não fornecer esse parâmetro, o sistema em cluster escolherá um padrão.

-unit b | kb | mb | gb | tb | pb

(Opcional) Especifica as unidades de dados a serem usadas em conjunto com a capacidade especificada pelos parâmetros **-size** e **-rsize**.

-mdisk mdisk_id_list | mdisk_name_list

(Opcional) Especifica um ou mais discos gerenciados. Para volumes de modo sequencial ou de imagem, o número de MDisk deve corresponder ao número de cópias. Para os volumes de modo sequencial, cada MDisk deve pertencer ao conjunto de armazenamento especificado. Para volumes divididos, não é possível especificar o parâmetro **-mdisk** se o valor de **-copies** for maior que 1. Ao criar um volume dividido de cópia única, é possível especificar uma lista de MDisk entres os quais dividir.

-name new_name_arg

(Opcional) Especifica um nome a ser designado para o novo volume.

-cache readwrite | none

(Opcional) Especifica as opções de armazenamento em cache para o volume. As entradas válidas são **readwrite** ou **none**. O padrão é **readwrite**. Se o parâmetro **-cache** não for especificado, será usado o valor padrão (**readwrite**).

-tier

(Opcional) Especifica a camada do MDisk quando uma cópia de modo de imagem é incluída.

Nota: Isso será aplicado a ambas as cópias, se você estiver criando volumes espelhados com duas cópias de modo de imagem, usando esse comando.

-easytier

(Opcional) Determina se a função IBM System Storage Easy Tier pode mover extensões para este volume. Se uma cópia de volume estiver em faixas e não estiver sendo migrada, a seguinte tabela se aplica:

Tabela 66. Configurações do Easy Tier para o Conjunto de Armazenamento

Configuração do Easy Tier para o conjunto de armazenamento	Número de camadas no conjunto de armazenamento	Configuração do Easy Tier para a cópia do volume	Status do Easy Tier para a cópia do volume
Apagado	Um	Apagado	inativo (consulte a observação 2 na página 494)
Apagado	Um	Aceso	inativo (consulte a observação 2 na página 494)
Apagado	Dois	Apagado	inativo (consulte a observação 2 na página 494)
Apagado	Dois	Aceso	inativo (consulte a observação 2 na página 494)
Auto (consulte a observação 5 na página 494)	Um	Apagado	inativo (consulte a observação 2 na página 494)
Auto (consulte a observação 5 na página 494)	Um	Aceso	inativo (consulte a observação 2 na página 494)
Auto (consulte a observação 5 na página 494)	Dois	Apagado	medido (consulte a observação 3 na página 494)

Tabela 66. Configurações do Easy Tier para o Conjunto de Armazenamento (continuação)

Configuração do Easy Tier para o conjunto de armazenamento	Número de camadas no conjunto de armazenamento	Configuração do Easy Tier para a cópia do volume	Status do Easy Tier para a cópia do volume
Auto (consulte a observação 5)	Dois	Aceso	ativo (consulte a observação 1)
Ativo (consulte a observação 5)	Um	Apagado	medido (consulte a observação 3)
Ativo (consulte a observação 5)	Um	Aceso	medido (consulte a observação 3)
Ativo (consulte a observação 5)	Dois	Apagado	medido (consulte a observação 3)
Ativo (consulte a observação 5)	Dois	Aceso	ativo (consulte a observação 1)

Nota:

1. Se a cópia do volume estiver no modo de imagem ou sequencial, ou estiver sendo migrada, o status do Easy Tier para a cópia do volume será *medido* em vez de *ativo*.
2. Quando o status da cópia do volume for *inativo*, nenhuma função do Easy Tier estará ativada para essa cópia do volume.
3. Quando o status da cópia do volume for *medido*, a função do Easy Tier coletará estatísticas de uso para o volume, mas o posicionamento automático de dados não estará ativo.
4. Quando o status da cópia do volume for *ativo*, a função do Easy Tier irá operar no modo de posicionamento automático de dados para esse volume.
5. A configuração padrão do Easy Tier para um conjunto de armazenamento é *auto*, e a configuração padrão do Easy Tier para uma cópia do volume é *on*. Isso significa que as funções do Easy Tier estarão desativadas para conjuntos de armazenamento com uma única camada, e o modo de posicionamento automático de dados estará ativado para todas as cópias de volumes divididas nos conjuntos de armazenamento com duas camadas.

Descrição

Este comando cria um novo objeto de volume. Esse comando pode ser usado para criar uma variedade de tipos de objetos de volume , o que o torna um dos comandos mais complexos.

Você deve decidir qual ou quais grupos de discos gerenciados fornecerão o armazenamento ao volume. Use o comando **lsmdiskgrp** para listar os grupos de discos gerenciados disponíveis e a quantidade de armazenamento disponível em cada grupo. Se você estiver criando um volume com mais de uma cópia, cada conjunto de armazenamento especificado deve ter espaço suficiente para o tamanho do volume.

Importante: O tamanho da extensão do conjunto de armazenamento pode limitar o tamanho do volume. Ao criar conjuntos de armazenamento, considere o tamanho de volume máximo que você deseja usar. Consulte as informações sobre a criação de conjuntos de armazenamento para fazer uma comparação da capacidade máxima de volume de cada tamanho de extensão. O máximo é diferente para volumes com espaço eficiente (volumes thin-provisioned).

Escolha um grupo de E/S para o volume. Isso determina quais nós do sistema em cluster processarão as solicitações de E/S vindas dos sistemas host. Se houver mais de um grupo de E/S, certifique-se de distribuir os volumes entre os grupos de E/S, para que a carga de trabalho de E/S seja compartilhada igualmente entre todos os nós. Use o comando **lsiogrp** para mostrar todos os grupos de E/S e o número de volumes que estão designados para cada grupo de E/S.

Nota: É normal que sistemas em cluster com mais de um grupo de E/S tenham conjuntos de armazenamento que possuam volumes em diferentes grupos de E/S. O processamento FlashCopy pode fazer cópias de volumes independentemente de os volumes de origem e de destino estarem no mesmo

grupo de E/S. Entretanto, se você planeja usar operações de Metro ou Global Mirror que sejam internas ao sistema em cluster, certifique-se de que volume principal e o auxiliar estejam no mesmo grupo de E/S.

Especifique o tipo de virtualização usando o parâmetro **-vtype**; os tipos suportados são sequencial (**seq**), **striped** e **image**. Este comando retorna as seguintes informações:

sequencial (seq)

Esse tipo de virtualização cria o volume usando extensões sequenciais do MDisk (ou MDisks, caso esteja criando diversas cópias) especificado. O comando falha se não houver extensões sequenciais suficientes no MDisk especificado.

dividido

Este é o tipo de virtualização padrão. Se o parâmetro **-vtype** não for especificado, **dividido** será o padrão; todos os discos gerenciados do grupo de discos gerenciados são usados para criar o volume. A divisão ocorre no nível da extensão; é usada uma extensão de cada disco gerenciado do grupo. Por exemplo, um grupo de discos gerenciados com 10 discos gerenciados usa uma extensão de cada disco gerenciado, em seguida, usa a 11ª extensão do primeiro disco gerenciado, e assim por diante.

Se o parâmetro **-mdisk** também for especificado, será possível fornecer uma lista de discos gerenciados a serem usados como conjunto de divisão. Esta configuração pode ter dois ou mais discos gerenciados a partir do mesmo grupo de discos gerenciados. O mesmo algoritmo circular é usado na configuração em faixas. Entretanto, um único disco gerenciado pode ser especificado mais de uma vez na lista. Por exemplo, se você inserir **-mdisk 0:1:2:1**, as extensões virão dos seguintes discos gerenciados: 0, 1, 2, 1, 0, 1, 2 e assim por diante. Todos os MDisks especificados no parâmetro **-mdisk** devem estar no modo gerenciado.

A capacidade de 0 é permitida.

imagem

Esse tipo de virtualização permite que sejam criados volumes de modo de imagem quando um disco gerenciado já possui dados gravados, talvez vindos de um subsistema pré-virtualizado. Quando um volume de modo de imagem é criado, ele se corresponde diretamente com o disco gerenciado (anteriormente não gerenciado) a partir do qual ele foi criado. Portanto, com exceção dos volumes de modo de imagem com espaço eficiente, o endereço de bloco lógico (LBA) do volume x é igual ao LBA do disco gerenciado x . É possível usar esse comando para colocar um disco não virtualizado sob o controle do sistema em cluster. Depois de colocá-lo sob controle do sistema em cluster, é possível migrar o volume do disco gerenciado único. Quando migrado, o volume não é mais um volume de modo de imagem.

É possível incluir volumes de modo de imagem em um conjunto de armazenamento já preenchido com outros tipos de volumes, como dividido ou sequencial.

Nota: Os volumes de modo de imagem devem ter 512 bytes ou mais. Ao menos uma extensão é alocada para um volume de modo de imagem.

Você deve usar o parâmetro **-mdisk** para especificar um MDisk cujo modo seja não gerenciado. O parâmetro **-fmtdisk** não pode ser usado para criar um volume de modo de imagem.

Nota: Se você criar um volume espelhado a partir de dois MDisks de modo de imagem, sem especificar um valor para **-capacity**, a capacidade do volume resultante será a menor dos dois MDisks, e o espaço restante no MDisk maior não ficará acessível.

O comando retorna os IDs do volume recém criado.

Atenção:

1. Não crie um volume em um grupo de E/S offline. Antes de criar um volume, certifique-se de que o grupo de E/S esteja online, para evitar a perda de dados. Isso se aplica particularmente à recriação de volumes que estão designados para o mesmo ID de objeto.
2. Para criar um disco de modo de imagem, você já deve possuir um disco quorum no sistema em cluster, porque não é possível usar um disco de modo de imagem para armazenar dados quorum. Consulte as informações sobre a criação de disco quorum para obter mais detalhes.
3. O comando falhará se o limite de 2048 volumes por Grupo de E/S ou 8192 cópias de volume por sistema em cluster for atingido.

Tabela 67 fornece o relacionamento do valor da *taxa* dos dados copiados por segundo.

Tabela 67. Relacionamento entre o Valor da Taxa e os Dados Copiados por Segundo

Valor de atributo de <i>taxa</i> especificado pelo usuário	Dados copiados/s
1 a 10	128 KB
11 a 20	256 KB
21 a 30	512 KB
31 a 40	1 MB
41 a 50	2 MB
51 a 60	4 MB
61 a 70	8 MB
71 a 80	16 MB
81 a 90	32 MB
91 a 100	64 MB

Um exemplo de chamada

```
mkvdisk -mdiskgrp Group0 -size 0  
-iogrp 0 -vtype striped -mdisk mdisk1 -node 1
```

A saída resultante

Disco Virtual, id [1], criado com sucesso

Um exemplo de chamada para a criação de um volume de modo de imagem

```
mkvdisk -mdiskgrp Group0  
-iogrp 0 -vtype image -mdisk mdisk2 -node 1
```

A saída resultante

Disco Virtual, id [2], criado com sucesso

Um exemplo de chamada para a criação de um novo volume

```
mkvdisk -mdiskgrp Group0  
-size 0 -unit kb  
-iogrp 0 -vtype striped -mdisk mdisk1 -node 1 -udid 1234  
-easytier off
```

A saída resultante

Disco Virtual, ID [2], criado com êxito

Um exemplo de chamada para a criação de um volume com espaço eficiente

```
mkvdisk -mdiskgrp Group0 -iogrp 0 -vtype striped  
-size 10 -unit gb -rsize 20% -autoexpand -grainsize 32
```

A saída resultante

Disco Virtual, id [3], criado com sucesso

Um exemplo de chamada para a criação de um volume de modo de imagem espelhado

```
mkvdisk -mdiskgrp Group0:Group0 -mdisk mdisk2:mdisk3  
-iogrp 0 -vtype image -copies 2
```

A saída resultante

Disco Virtual, id [3], criado com sucesso

Um exemplo de chamada para a criação de um volume espelhado

```
mkvdisk -iogrp 0 -mdiskgrp 0:1 -size 500 -copies 2
```

A saída resultante

Virtual Disk id [5], successfully created

| Um exemplo de chamada para configuração de uma prioridade de algoritmo de gravação de espelho

```
| mkvdisk -mdiskgrp Group0 -iogrp 0 -vtype striped -mirrorwritepriority redundancy
```

| Um exemplo de chamada para configurar um sistema de arquivos

```
| mkvdisk -mdiskgrp Group0 -size 10 -unit kb -iogrp 0 -filesystem filesystem1 -mirrorwritepriority redundancy
```

mkvdiskhostmap

O comando **mkvdiskhostmap** cria um novo mapeamento entre um disco virtual e um host, o que torna o disco virtual acessível para a execução de operações de E/S para o host especificado.

Sintaxe

```
➤➤ mkvdiskhostmap -- [-force] -- -host [ host_id | host_name ] [-scsi scsi_num_arg]
➤ [ vdisk_name | vdisk_id ]
```

Parâmetros

-force

(Opcional) Permite diversas designações do VDisk para o host, o que geralmente não é permitido.

-host *host_id* | *host_name*

(Obrigatório) Especifica, por ID ou por nome, o host para o qual mapear o disco virtual.

-scsi *scsi_num_arg*

(Opcional) Especifica o ID da LUN SCSI a ser designada para esse disco virtual no host especificado.

O parâmetro *scsi_num_arg* contém o LUN de SCSI designado ao VDisk (volume) no host especificado.

Você deve verificar seu sistema host para o próximo ID de LUN SCSI disponível no HBA fornecido.

Se o parâmetro **-scsi** não for especificado, o próximo ID de LUN SCSI será fornecido para o host.

vdisk_name | *vdisk_id*

(Obrigatório) Especifica, por ID ou por nome, o disco virtual que você deseja mapear para o host.

Descrição

Esse comando cria um novo mapeamento entre um disco virtual e o host especificado. O disco virtual é apresentado para o host como se o disco estivesse conectado diretamente ao host. Somente depois que esse comando for processado que o host poderá executar transações de E/S para o disco virtual.

Opcionalmente, poderá designar um ID de LUN SCSI para o mapeamento. Quando o HBA do host faz uma varredura em busca de dispositivos que estão conectados ao host, ele descobre todos os discos virtuais que estão mapeados para suas portas Fibre Channel. Quando os dispositivos forem localizados, para cada um será alocado um identificador (ID de LUN SCSI). Por exemplo, o primeiro disco localizado geralmente é SCSI LUN 1, e assim por diante. É possível controlar a ordem na qual o HBA descobre discos virtuais ao designar o ID de LUN SCSI, conforme necessário. Se não especificar um ID de LUN SCSI, o cluster designará automaticamente o próximo ID de LUN SCSI disponível, se qualquer mapeamento já existir com esse host. Quando o comando **mkvdiskhostmap** é emitido, o número do ID da LUN SCSI é retornado.

Algumas unidades de dispositivo HBA pararão quando localizarem uma diferença nos IDs de LUN SCSI. Por exemplo:

- O Disco Virtual 1 é mapeado para o Host 1 com ID de LUN SCSI 1
- O Disco Virtual 2 é mapeado para o Host 1 com ID de LUN SCSI 2
- O Disco Virtual 3 é mapeado para o Host 1 com ID de LUN SCSI 4

Quando o driver de dispositivo fizer uma varredura do HBA, ele deverá parar depois de identificar os discos virtuais 1 e 2, porque nenhum LUN SCSI é mapeado com o ID3. Para obter um desempenho ideal, certifique-se de que a alocação de ID de LUN SCSI seja contígua.

É possível criar diversas designações de volume. Normalmente, não são usadas diversas designações de volume ao host porque é provável que ocorram danos se mais de um host puder acessar um disco. No entanto, em alguns ambientes de diversos caminhos, como no IBM SAN File System, um volume deve ser mapeado para mais de um host. Para mapear para mais de um host, use o comando **mkvdiskhostmap** com o parâmetro **force**. Por exemplo:

```
mkvdiskhostmap -host host1 -force 4
mkvdiskhostmap -host host2 -force 4
```

Estes comandos criam dois mapeamentos de host para volume para o Volume 4, que é mapeado para host1 e host2. Omitir o parâmetro **force** faz o mapeamento falhar se esse volume já estiver mapeado para um host.

O comando também falhará se o objeto do host (para o qual este mapeamento está sendo feito) não estiver associado ao grupo de E/S que contém o volume.

Um exemplo de chamada

```
mkvdiskhostmap -host host1 -scsi 1 5
```

A saída resultante

```
Virtual Disk to Host map, id [1], successfully created
```

recovervdisk

O comando **recovervdisk** reconhece a perda de dados do VDisk e o deixa online novamente.

Sintaxe

```
►► recovervdisk — [ -copy — copy_id ] [ vdisk_name vdisk_id ]
```

Parâmetros

vdisk_name | *vdisk_id*
(Obrigatório) Especifica o disco virtual a ser recuperado.

-copy *copy_id*
(Opcional) Especifica o ID da cópia a ser recuperada.

Descrição

O VDisk especificado, e todas as cópias se espelhadas, são recuperados e colocados novamente online. Se o VDisk for eficiente em espaço ou tiver cópias eficientes em espaço, este comando acionará o processo de reparo eficiente em espaço. Se o VDisk for espelhado, o comando **recovervdisk** acionará uma ressincronização a partir de uma cópia sincronizada. O progresso da ressincronização pode ser monitorado usando o comando **lsvdisksyncprogress**. O VDisk permanece online durante o processo de ressincronização.

O comando **recovervdisk** também inicia o reparo de todas as cópias com espaço eficiente que tiverem `fast_write_state` igual a `corrupt`. O progresso do processo de reparo pode ser monitorado usando o comando **lsrepairsevdiskcopyprogress**.

Um VDisk que ainda está offline porque está sendo reparado, após a emissão do comando **recovervdisk** fica com um `fast_write_state` igual a `repairing`. O VDisk é colocado online quando o processo de reparo é concluído.

Um exemplo de chamada (para recuperar o VDisk 45)

```
recovervdisk vdisk45
```

Um exemplo de chamada (para recuperar a cópia 0 do VDisk 45)

```
recovervdisk -copy 0 vdisk45
```

recovervdiskbysystem

O comando **recovervdiskbysystem** reconhece a perda de dados para todos os volumes no sistema em cluster (sistema) com um `fast_write_state` de `corrupt` e torna os volumes online novamente.

Sintaxe

```
►► recovervdiskbysystem
```

Parâmetros

Não há nenhum parâmetro.

Descrição

Todos os volumes no sistema que possuem um `fast_write_state` como corrompido e todas as cópias, se espelhadas, são recuperadas e colocadas novamente online. Se algum dos volumes tiver espaço eficiente ou tiver cópias com espaço eficiente, o comando **recovervdiskbysystem** acionará o processo de reparo com espaço eficiente. Se os volumes forem espelhados, o comando acionará uma ressincronização a partir de uma cópia sincronizada. O progresso da ressincronização pode ser monitorado usando o comando **lsvdisksyncprogress**. Os volumes permanecem online durante o processo de ressincronização.

| Se nenhum dos volumes no sistema tiver um `fast_write_state` de `corrupt`, o comando
| **recovervdiskbysystem** ainda iniciará o processo de reparo para quaisquer cópias corrompidas de volumes
| espelhados. O progresso do processo de reparo pode ser monitorado usando o comando
| **lsrepairsevdiskcopyprogress**. Se não houver nenhum volume danificado ou nenhum reparo para cópias
| for necessário, nenhum erro será retornado.

| Os volumes que ainda estão offline porque estão sendo reparados após o comando **recovervdiskbysystem**
| possuem um `fast_write_state` de `repairing`. Os volumes ficam online quando o processo de reparo é
| concluído.

| Um exemplo de chamada

| `recovervdiskbysystem`

| A saída resultante

| Sem feedback

recovervdiskbyiogrp

O comando **recovervdiskbyiogrp** reconhece a perda de dados de todos os MDisks do grupo de E/S especificado e que têm um `fast_write_state` igual a `corrupt` e deixa os VDIsks online novamente.

Sintaxe

►—`recovervdiskbyiogrp`— $\left\{ \begin{array}{l} \textit{io_group_name} \\ \textit{io_group_id} \end{array} \right.$ —►

Parâmetros

io_group_name | *io_group_id*

(Obrigatório) Especifica o grupo de E/S para execução da recuperação de disco virtual.

Descrição

Todos os VDIsks no grupo de E/S especificado que possuem um `fast_write_state` danificado; e todas as cópias, se espelhadas, são recuperados e colocados novamente online. Se algum dos VDIsks tiver `space_efficient` ou tiver cópias com `space_efficient`, o comando **recovervdiskbyiogrp** acionará o processo de reparo com espaço eficiente. Se os VDIsks forem espelhados, o comando acionará uma ressincronização a partir de uma cópia sincronizada. O progresso da ressincronização pode ser monitorado usando o comando **lsdisksyncprogress**. Os VDIsks permanecem online durante o processo de ressincronização.

Se nenhum dos VDIsks do grupo de E/S especificado tiver um `fast_write_state` igual a `corrupt`, o comando **recovervdiskbyiogrp** ainda inicia o processo de reparo das cópias corrompidas dos VDIsks espelhados. O progresso do processo de reparo pode ser monitorado usando o comando **lsrepairsevdiskcopyprogress**. Se não houver nenhum VDisk danificado ou nenhum reparo para cópias for necessário, nenhum erro será retornado.

Os VDIsks que ainda estiverem offline por estarem sendo reparados depois da emissão do comando **recovervdiskbyiogrp** têm um `fast_write_state` igual a `repairing`. Os VDIsks ficam online quando o processo de reparo é concluído.

Um exemplo de chamada

`recovervdiskbyiogrp iogrp2`

A saída resultante

Sem feedback

repairsevdiskcopy

O comando **repairsevdiskcopy** repara os metadados que estão em um volume com espaço eficiente.

Sintaxe

```
►► repairsevdiskcopy [ -copy — 0 | 1 ] [ vdisk_name | vdisk_id ]
```

Parâmetros

-copy 0 | 1

(Opcional) Especifica a cópia do volume a ser reparada.

vdisk_name | *vdisk_id*

(Obrigatório) Especifica o volume a ser reparado.

Descrição

O comando **repairsevdiskcopy** repara os metadados que estão em um volume com espaço eficiente. Especifique esse comando apenas quando for orientado pelos procedimentos de correção ou pelo suporte IBM.

A execução do comando automaticamente detecta metadados danificados. O comando mantém o volume offline durante o reparo, mas não evita que o disco seja movido entre os grupos de E/S.

Se uma operação de reparo for concluída com sucesso e o volume estava anteriormente offline porque os metadados estavam corrompidos, o comando colocará o volume novamente online. O único limite no número de operações de reparo simultâneas é o número de cópias de disco virtual na configuração. Uma vez iniciada, a operação de reparo não poderá ser pausada ou cancelada; o reparo pode ser finalizado ao excluir a cópia.

Um exemplo de chamada

```
repairsevdiskcopy vdisk8
```

A saída resultante

Sem feedback

repairvdiskcopy

O comando **repairvdiskcopy** detecta e, opcionalmente, corrige quaisquer cópias de volumes que não sejam idênticas.

Sintaxe

```
►► repairvdiskcopy [ -medium | -resync | -validate ] [ -startlba — lba ] [ vdisk_name | vdisk_id ]
```

Parâmetros

-medium

(Opcional) Converte setores cujos conteúdos são diferentes em erros de mídia virtual no volume especificado. Esse parâmetro não pode ser usado com os parâmetros **-validate** e **-resync** ; você deve inserir um dos três parâmetros.

-resync

(Opcional) Corrige setores cujos conteúdos são diferentes, copiando o conteúdo da cópia primária do volume para outras cópias no volume especificado. Esse parâmetro não pode ser usado com os parâmetros **-medium** e **-validate** ; você deve inserir um dos três parâmetros.

-validate

(Opcional) Relata a primeira diferença localizada nas cópias online sincronizadas do volume especificado, no valor de **-startlba** ou depois. Esse parâmetro não pode ser usado com os parâmetros **-medium** e **-resync** ; você deve inserir um dos três parâmetros.

-startlba lba

(Opcional) Especifica um endereço de bloco lógico (LBA) inicial no qual o comando deve ser iniciado. O LBA deve ser especificado no hexa, com um prefixo 0x.

vdisk_name | vdisk_id

(Obrigatório) Especifica o disco virtual a ser reparado. Você deve especificar este parâmetro por último na linha de comandos.

Descrição

O comando **repairvdiskcopy** detecta e, opcionalmente, corrige quaisquer cópias de volumes que não sejam idênticas. Os resultados são registrados no log de erros do SAN Volume Controller. O parâmetro **-validate** compara cópias online sincronizadas do volume especificado. O parâmetro **-medium** transforma quaisquer setores não idênticos em erros de mídia virtual. O parâmetro **-resync** copia quaisquer setores não idênticos para outras cópias do volume. Você deve especificar apenas um dos três parâmetros.

Atenção:

1. Antes de executar o comando **repairvdiskcopy**, certifique-se de que todas as cópias do volume estejam sincronizadas.
2. Apenas um comando **repairvdiskcopy** pode ser executado em um volume de cada vez. Você deve aguardar a conclusão do processamento do comando **repairvdiskcopy** antes de executá-lo novamente.
3. Após o início do comando **repairvdiskcopy**, não é possível usar o comando para parar o processamento.
4. A cópia primária de um volume espelhado não pode ser alterada durante a execução do comando **repairvdiskcopy -resync**.

Use o parâmetro **-startlba** para especificar um Endereço de Bloco Lógico (LBA) inicial. Insira um valor LBA de 0 ao tamanho do disco completo menos um. O parâmetro registra o primeiro erro localizado e, em seguida, para o comando. Ao repetir esse parâmetro, poderá coletar todas as instâncias onde as cópias do volume não são idênticas.

Durante a operação do comando **repairvdiskcopy**, o volume permanece online. As operações de E/S e de sincronização são permitidas enquanto o comando estiver em andamento.

A taxa do comando **repairvdiskcopy** é controlada pela taxa de sincronização do volume que está sendo reparado. Para suspender o processo de reparo, configure a taxa de sincronização do volume como 0, usando o comando **chvdisk**.

Um exemplo de chamada

```
repairvdiskcopy  
-resync -startlba 0x0 vdisk8
```

A saída resultante

Sem feedback

rmvdisk

O comando **rmvdisk** exclui um VDisk (volume).

Sintaxe

```
►►— rmvdisk — [ -force ] [ vdisk_id | vdisk_name ] —►►
```

Parâmetros

-force

(Opcional) Exclui o volume especificado, mesmo se ainda existirem mapeamentos entre este volume e um ou mais hosts. Esse parâmetro exclui todos os mapeamentos do host para o volume e todos os mapeamentos FlashCopy que existirem para esse volume. Se a exclusão **-force** de um volume fizer com que mapeamentos dependentes sejam interrompidos, todos os volumes desses mapeamentos que estiverem em relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror também serão interrompidos. Os mapeamentos dependentes podem ser identificados usando o comando **!svdiskdependentmaps** no volume que você deseja excluir.

vdisk_id | *vdisk_name*

Especifica, por ID ou por nome, o volume a ser excluído.

Descrição

Este comando exclui um volume de modo gerenciado existente ou um volume de modo de imagem existente. Se o volume estiver no modo gerenciado, as extensões que compõem o volume voltarão para o conjunto de extensões livres que estão disponíveis no grupo de discos gerenciados.

Atenção: Os dados que estiverem no volume serão perdidos. Antes de emitir o comando, certifique-se de que o volume (e os dados nele residentes) não sejam mais necessários.

Excluindo um Volume de Modo Gerenciado

Quando este comando é usado para excluir um volume de modo gerenciado, todos os dados que estão no volume são excluídos. As extensões que compõem o volume voltarão para o conjunto de extensões livres que estão disponíveis no grupo de discos gerenciados.

Se houver mapeamentos de host para o volume, ou se algum mapeamento FlashCopy fosse afetado, a exclusão falhará. É possível usar o parâmetro **-force** para forçar a exclusão. Se você usar o parâmetro **-force**, os mapeamentos que possuem o volume como origem ou destino serão excluídos, outros mapeamentos em uma cascada podem ser interrompidos e, em seguida, o volume será excluído. O parâmetro **-force** também exclui quaisquer relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror que existirem para o volume especificado.

Se o volume estiver no processo de migração para um volume de modo de imagem (usando o comando **migratetoimagem**), a exclusão falhará, a menos que o parâmetro **-force** seja usado. Se o parâmetro **-force** for usado, a migração será interrompida e, em seguida, o volume será excluído. Antes de emitir o comando, certifique-se de que o volume (e os dados nele residentes) não sejam mais necessários.

Excluindo um volume de Modo de Imagem

Se o volume for espelhado e uma ou ambas as cópias estiverem no modo de imagem, você deve aguardar até que todos os dados de gravação rápida sejam movidos para a unidade lógica do controlador. Isso garante que os dados que estão no controlador sejam consistentes com os dados do volume de modo de imagem, antes da exclusão do volume. Esse processo pode demorar vários minutos para ser concluído e isso é indicado pelo estado *fast_write_state* do volume ser **vazio**. Se o parâmetro **-force** for especificado, os dados de gravação rápida serão descartados e o volume será excluído imediatamente; os dados que estão na unidade lógica do controlador ficarão inconsistentes e não utilizáveis. Se as cópias não estiverem sincronizadas, use o parâmetro **-force**.

Se executar o comando enquanto os dados estiverem no cache, o SVCX tentará mover os dados para fora do cache; entretanto, esse processo poderá atingir o tempo limite.

Se houver erros de mídia virtual no volume, o comando falhará. É possível forçar a exclusão usando o parâmetro **-force**; entretanto, isso pode causar problemas de integridade de dados.

Nota: Os erros de mídia virtual ocorrem ao copiar dados de um disco (origem) para outro (destino). A leitura da origem indica que há um erro de mídia. Nesse momento, você possui duas cópias de dados idênticas e deve então simular um erro no disco de destino. É possível simular um erro de mídia no disco de destino criando um erro de mídia virtual no disco de destino.

Se houver mapeamentos FlashCopy ou mapeamentos de host para o volume, a exclusão falhará, a menos que o parâmetro **-force** seja usado. Se você usar o parâmetro **-force**, os mapeamentos serão excluídos e o volume será excluído. Se não houver dados mantidos temporariamente no cache de gravação rápida do volume, a exclusão do volume falhará. Quando o parâmetro **-force** é especificado, os dados que não são mantidos temporariamente no cache de gravação rápida são excluídos. A exclusão de um volume de modo de imagem faz com que o disco gerenciado que está associado ao volume seja removido do grupo de discos gerenciados. O modo do disco gerenciado é retornado para “não gerenciado.”

| Se o relacionamento estiver no estado *consistent_copying* ou *consistent_stopped* e o volume de mudança estiver sendo usado por um relacionamento de Global Mirror usando o modo multiciclo, o relacionamento será movido para o estado *inconsistent_copying* ou *inconsistent_stopped*.

| **Nota:** Se o relacionamento for parte de um grupo de consistência, o grupo inteiro será afetado por esta transição de estado.

| O volume secundário fica corrompido e inacessível para os dados de entrada/saída (E/S) do host se:

- | • Um volume alterado for parte de um relacionamento **inativo**
- | • O volume alterado está sendo usado para proteção secundária
- | • O processo de cópia em segundo plano ainda está migrando os dados do volume de mudança para o volume secundário

| Você deve emitir **recovervdisk** para obter acesso ao conteúdo do volume uma vez mais. Se um volume de mudança fez parte de um relacionamento **inativo** e estiver sendo usado para relacionamento de Global Mirror usando o modo multiciclo e o relacionamento foi excluído, mas o processo de cópia em plano de fundo continuou e ainda está migrando dados para o volume secundário, o volume secundário também estará corrompido. Em qualquer um desses casos, esse **recovervdisk** falha sem **-force** ser especificado.

| **Nota:**

- | • O parâmetro **-force** deve ser usado se **rmvdisk** for especificado e rejeitado se o volume for um volume de mudança para um relacionamento.
- | • Se o volume for um volume de mudança para um relacionamento, especificar **rmvdisk** com **-force** removerá o volume de mudança do relacionamento.

| Um exemplo de chamada

```
rmvdisk -force vdisk5
```

A saída resultante

Sem feedback

| Um exemplo de chamada

```
rmvdisk filesystem_vdisk_12
```

| A saída resultante

Sem feedback

rmvdiskcopy

O comando **rmvdiskcopy** remove uma cópia de VDisk de um VDisk.

Sintaxe

```
▶▶—rmvdiskcopy— --copy— —copy_id— [—force—] [vdisk_name | vdisk_id] →
```

Parâmetros

-copy *copy_id*
(Obrigatório) Especifica o ID da cópia a ser excluída.

-force
(Opcional) Força a exclusão da última cópia sincronizada de um VDisk, o que exclui o VDisk inteiro. O parâmetro também força a exclusão de um VDisk não espelhado, uma cópia que está migrando para o modo de imagem ou uma cópia do modo de imagem que possui erros médios virtuais.

vdisk_name | *vdisk_id*
(Obrigatório) Especifica o disco virtual do qual excluir a cópia. Você deve especificar este parâmetro por último na linha de comandos.

Descrição

O comando **rmvdiskcopy** exclui a cópia especificada do VDisk especificado. O comando falhará se nem todas as outras cópias do VDisk estiverem sincronizadas; nesse caso, especifique o parâmetro **-force**, exclua o VDisk ou aguarde até que as cópias sejam sincronizadas.

Um exemplo de chamada

```
rmvdiskcopy -copy 1 vdisk8
```

A saída resultante

Sem feedback

rmvdiskhostmap

O comando **rmvdiskhostmap** exclui um mapeamento existente entre o volume e o host ; o volume não pode mais ser acessado para transações de E/S no host especificado.

Sintaxe

```
►► rmdiskhostmap — — -host ————  $\left[ \begin{array}{l} \text{host\_id} \\ \text{host\_name} \end{array} \right]$  ————  $\left[ \begin{array}{l} \text{vdisk\_id} \\ \text{vdisk\_name} \end{array} \right]$  —————►►
```

Parâmetros

-host *host_id* | *host_name*

(Obrigatório) Especifica, por ID ou por nome, o host que você deseja remover do mapa que tem o volume.

vdisk_id | *vdisk_name*

(Obrigatório) Especifica, por ID ou por nome, o volume que você deseja remover do mapeamento do host.

Descrição

Esse comando exclui um mapeamento existente entre o volume especificado e o host. Isso faz, efetivamente, com que o volume fique indisponível para transações de E/S no host especificado.

Esse comando também exclui uma reserva de SCSI ou uma reserva persistente que um host tenha em um volume. Depois da remoção da reserva, um novo host tem permissão para acessar o volume no futuro, pois o host original não tem mais acesso.

Tenha cuidado ao processar esse comando porque, para o host, é como se o volume tivesse sido excluído ou estivesse offline.

Um exemplo de chamada

```
rmdiskhostmap -host host1 vdisk8
```

A saída resultante

Sem feedback

shrinkvdisksize

O comando **shrinkvdisksize** reduz o tamanho de um VDisk (volume) pela capacidade especificada.

Sintaxe

```
►► shrinkvdisksize —  $\left[ \begin{array}{l} \text{-size } \text{disk\_size} \\ \text{-rsize } \text{disk\_size} \end{array} \right]$  ————  $\left[ \text{-copy } \text{id} \right]$  ————  $\left[ \text{-unit } \left[ \begin{array}{l} \text{b} \\ \text{kb} \\ \text{mb} \\ \text{gb} \\ \text{tb} \\ \text{pb} \end{array} \right] \right]$  —————►►
```



```
►  $\left[ \begin{array}{l} \text{vdisk\_name} \\ \text{vdisk\_id} \end{array} \right]$  —————►►
```

Parâmetros

-size *disk_size*

(Obrigatório) Especifica a redução de tamanho para o disco virtual designado. O parâmetro **-size** não pode ser usado com o parâmetro **-rsize**. Você deve especificar **-size** ou **-rsize**.

Importante: Este parâmetro não permite reduzir o tamanho de um volume (a capacidade do tamanho virtual especificado).

-rsize *disk_size*

(Opcional) Reduz o tamanho real de um volume de espaço eficiente pela quantidade especificada. Especifique o valor de *disk_size* usando um número inteiro. Especifique as unidades para um *disk_size* inteiro usando o parâmetro **-unit**; o padrão é MB. O valor **-rsize** pode ser maior que, igual a ou menor que o tamanho do volume. Você deve especificar o parâmetro **-size** ou o parâmetro **-rsize**.

-copy *id*

(Opcional) Especifica a cópia da qual alterar a capacidade real. Você deve especificar também o parâmetro **-rsize**. Se o parâmetro **-copy** não for especificado, todas as cópias do volume serão reduzidas. Este parâmetro é necessário se o volume estiver espelhado e apenas uma cópia for eficiente em espaço.

-unit **b** | **kb** | **mb** | **gb** | **tb** | **pb**

(Opcional) Especifica as unidades de dados a serem usadas em conjunto com o valor especificado pelo parâmetro **-size**.

vdisk_name | *vdisk_id*

(Obrigatório) Especifica, por ID ou por nome, o disco virtual que você deseja modificar.

Descrição

O comando **shrinkvdisksize** reduz, de acordo com a quantidade especificada, a capacidade alocada para o disco virtual determinado. Não é possível reduzir o tamanho real de um volume de espaço eficiente abaixo do seu tamanho usado. Todas as capacidades, incluindo as mudanças, devem estar em múltiplos de 512 bytes. Uma extensão inteira é reservada mesmo se for parcialmente usada. As unidades de capacidade padrão estão em MB.

O comando pode ser usado para reduzir a capacidade física que é alocada para um determinado volume pela quantidade especificada. O comando também pode ser usado para reduzir a capacidade virtual de um volume eficiente em espaço sem alterar a capacidade física designada ao volume. Para alterar a capacidade de um disco sem espaço eficiente, use o parâmetro **-size**. Para alterar a capacidade real de um disco com espaço eficiente, use o parâmetro **-rsize**. Para alterar a capacidade virtual de um disco com espaço eficiente, use o parâmetro **-size**.

| **Nota:** O Vdisk (volume) é um volume de mudança para um relacionamento.

Os volumes podem ser reduzidos em tamanho, se necessário.

Quando o tamanho virtual de um volume eficiente em espaço for alterado, o limite de aviso será automaticamente escalado para correspondência. O novo limite é armazenado como uma porcentagem.

Para executar o comando **shrinkvdisksize** em um volume espelhado, todas as cópias do volume devem ser sincronizadas.

Atenção: Se o volume contiver dados que estão sendo usados, não reduza o volume sem antes fazer backup dos dados.

O sistema em cluster (sistema) reduz arbitrariamente a capacidade do volume removendo uma parcial, uma ou mais extensões daquelas alocadas para o volume. Não é possível controlar quais extensões são removidas, portanto, não é possível assumir que isso seja um espaço não usado que é removido.

Atenção:

1. Se o disco virtual contiver dados ,não reduza o disco.
2. Esse comando pode reduzir os discos virtuais de destino de FlashCopy para a mesma capacidade da origem.
3. Antes de reduzir um volume, verifique se o volume não está mapeado para nenhum objeto de host. Se o volume estiver mapeado, os dados serão exibidos. É possível determinar a capacidade exata do volume de origem ou principal emitindo o comando **lsvdisk -bytes *vdiskname***. Reduza o volume de acordo com a quantidade necessária, emitindo o comando **shrinkvdisksize -size *disk_size* -unit **b | kb | mb | gb | tb | pb** *vdisk_name* | *vdisk_id***.

Um exemplo de chamada

Para diminuir a capacidade de vdisk1 em 2

KB, insira:

```
shrinkvdisksize -size 2048 -unit b vdisk1
```

A saída resultante

Sem feedback

Um exemplo de chamada

Para diminuir a capacidade de vdisk2 em 100 MB, insira:

```
shrinkvdisksize -size 100 -unit mb vdisk2
```

A saída resultante

Sem feedback

Um exemplo de chamada

Para diminuir a capacidade real de vdisk3 eficiente em espaço em 100 MB sem alterar sua capacidade virtual, insira:

```
shrinkvdisksize -rsize 100 -unit mb vdisk3
```

A saída resultante

Sem feedback

Um exemplo de chamada

Para diminuir a capacidade real do ID 1 da cópia do VDisk eficiente em espaço do vdisk3 espelhado em 100 MB, insira:

```
shrinkvdisksize -rsize 100 -unit mb -copy 1 vdisk4
```

A saída resultante

Sem feedback

Um exemplo de chamada

Para diminuir a capacidade virtual do vdisk5 eficiente em espaço em 1 GB sem alterar sua capacidade real, insira:

```
shrinkvdisksize -size 1 -unit gb vdisk5
```

A saída resultante

splitvdiskcopy

O comando **splitvdiskcopy** cria um VDisk separado a partir de uma cópia sincronizada de um VDisk espelhado.

Sintaxe

```

▶▶ splitvdiskcopy — -copy — id — [ -iogrp — io_group_id | io_group_name ]
▶ [ -node — node_id | node_name ] [ -name — new_name ] [ -cache — readwrite | none ]
▶ [ -udid — udid ] [ -force ] [ vdisk_name / vdisk_id ]

```

Parâmetros

-copy *id*

(Obrigatório) Especifica o ID da cópia a ser dividida.

-iogrp *io_group_id* | *io_group_name*

(Opcional) Especifica o grupo de E/S ao qual incluir o novo disco virtual. O padrão é o grupo de E/S do VDisk especificado.

-node *node_id* | *node_name*

(Opcional) Especifica o ID ou o nome do nó preferencial para as operações de E/S feitas para este disco virtual. É possível usar o parâmetro **-node** para especificar o nó de acesso preferencial.

-name *new_name*

(Opcional) Designa um nome para o novo disco virtual.

-cache *readwrite* | *none*

(Opcional) Especifica as opções de armazenamento em cache para o novo disco virtual. Insira **readwrite** ou **none**; o padrão é **readwrite**.

-udid *udid*

(Opcional) Especifica o *udid* do novo VDisk. O *udid* é um identificador obrigatório para hosts OpenVMS; nenhum outro host usa esse parâmetro. Os valores suportados são um número decimal 0 - 32 767 ou um número hexadecimal 0 - 0x7FFF. Um número hexadecimal deve ser precedido por **0x**; por exemplo, **0x1234**. O valor padrão de *udid* é **0**.

-force

(Opcional) Permite que a divisão continue, mesmo que a cópia especificada não esteja sincronizada, ou mesmo que a limpeza do cache esteja propensa a falhas. O VDisk criado recentemente pode não estar consistente.

Descrição

O comando **splitvdiskcopy** cria um novo VDisk no Grupo de E/S especificado, a partir de uma cópia do VDisk especificado. Se a cópia que está sendo dividida não estiver sincronizada, use o parâmetro **-force**. O comando falhará se estiver tentando remover apenas a cópia sincronizada. Para evitar isso, aguarde a sincronização da cópia ou divida a cópia não sincronizada a partir do VDisk, usando o parâmetro **-force**. É possível executar o comando quando uma das cópias do VDisk estiver offline.

Um exemplo de chamada

```
splitvdiskcopy -copy 1 vdisk8
```

A saída resultante

Virtual Disk, id [1], successfully created.

Capítulo 30. Mensagens da Interface da Linha de Comandos

CMMVC5000I Nenhuma mensagem foi localizada para o rc maior *MAJOR_RC*, rc menor *MINOR_RC*, para ID de ação/visualização *ACTION_VIEW_ID* .

Explicação: Uma mensagem está ausente.

Resposta do Usuário: Entre em contato com o centro de suporte.

CMMVC5700E A lista de parâmetros não é válida.

Explicação: Você inseriu uma lista de parâmetros que não são suportados pelo comando.

Resposta do Usuário: Especifique uma lista de parâmetros que sejam suportados para o comando e reenvie o comando.

CMMVC5701E Nenhum ID de objeto foi especificado.

Explicação: O comando enviado requer a especificação do nome ou número de ID de um identificador de objeto, e nenhum identificador de objeto foi especificado.

Resposta do Usuário: Especifique um ID de objeto e reenvie o comando.

CMMVC5702E *VALUE* está abaixo do nível mínimo.

Explicação: A sequência especificada foi inserida como um valor para um parâmetro. O parâmetro requer um valor mínimo e a sequência especificada é menor do que o valor mínimo requerido.

Resposta do Usuário: Especifique um valor que seja suportado pelo parâmetro e reenvie o comando.

CMMVC5703E O valor ou lista iniciado(a) com *VALUE* está acima do máximo permitido para esse valor ou excedeu o número de itens permitidos em uma lista.

Explicação: A sequência especificada foi inserida como um valor para um parâmetro. A cadeia é um valor independente ou o primeiro valor de uma lista de valores. Se a sequência for um valor independente, o valor é maior que o valor máximo suportado para o parâmetro. Se a sequência for o primeiro valor de uma lista de valores, a lista contém mais do que o número máximo de entradas suportado para o parâmetro.

Resposta do Usuário: Especifique um valor ou uma lista de valores que seja suportado pelo parâmetro e reenvie o comando.

CMMVC5704E *VALUE* não é divisível pelo valor de etapa permitido.

Explicação: A sequência especificada foi inserida como um valor para um parâmetro. A sequência não é um valor suportado para o parâmetro. Um requisito é que o valor seja um múltiplo par de 16 e a sequência especificada não atende a esse requisito.

Resposta do Usuário: Especifique um valor que seja suportado pelo parâmetro e reenvie o comando.

CMMVC5705E Um parâmetro requerido está ausente.

Explicação: O comando enviado possui ao menos um parâmetro obrigatório que não foi inserido.

Resposta do Usuário: Especifique todos os parâmetros necessários e reenvie o comando.

CMMVC5706E Um argumento inválido foi inserido para o parâmetro *PARAMETER*.

Explicação: Você inseriu um valor não suportado para o parâmetro especificado. O parâmetro suporta um conjunto específico de valores.

Resposta do Usuário: Especifique um valor que seja suportado pelo parâmetro e reenvie o comando.

CMMVC5707E Parâmetros obrigatórios estão ausentes.

Explicação: O comando enviado possui mais de um parâmetro obrigatório que não foi inserido.

Resposta do Usuário: Especifique todos os parâmetros necessários e reenvie o comando.

CMMVC5708E Os argumentos associados do parâmetro *PARAMETER* estão ausentes.

Explicação: Um parâmetro especificado foi inserido sem um valor associado. Esse parâmetro, como a maioria dos parâmetros, requer um valor associado.

Resposta do Usuário: Especifique o valor associado e reenvie o comando.

CMMVC5709E *VALUE* não é um parâmetro suportado.

Explicação: A sequência especificada não é um parâmetro suportado para o comando inserido.

Resposta do Usuário: Especifique o parâmetro correto e reenvie o comando.

CMMVC5711E *VALUE* não é um dado válido.

Explicação: A sequência especificada foi inserida como um valor para um parâmetro. A sequência não é um valor suportado para o parâmetro.

Resposta do Usuário: Especifique um valor que seja suportado pelo parâmetro e reenvie o comando.

CMMVC5712E Dados obrigatórios estão ausentes.

Explicação: Foi inserido um comando incompleto.

Resposta do Usuário: Especifique o comando completo e reenvie o comando.

CMMVC5713E Alguns parâmetros são mutuamente exclusivos.

Explicação: Determinados comandos possuem dois ou mais parâmetros que são mutuamente exclusivos. Um comando foi enviado usando ao menos dois parâmetros mutuamente exclusivos.

Resposta do Usuário: Especifique uma combinação suportada de parâmetros e reenvie o comando.

CMMVC5714E A lista de parâmetros está vazia.

Explicação: Determinados parâmetros requerem um ou mais valores em uma lista de parâmetros separada por vírgulas. Ao menos um parâmetro foi especificado sem a lista de parâmetros necessária.

Resposta do Usuário: Especifique ao menos um valor para todos os parâmetros que exigem valores e reenvie o comando.

CMMVC5715E A lista de parâmetros não existe.

Explicação: Determinados parâmetros requerem um ou mais valores em uma lista de parâmetros separada por vírgulas. Ao menos um parâmetro foi especificado sem a lista de parâmetros necessária.

Resposta do Usuário: Especifique ao menos um valor para todos os parâmetros que exigem valores e reenvie o comando.

CMMVC5716E Dados não numéricos foram inseridos no campo numérico *FIELD*. Insira um valor numérico.

Explicação: A sequência especificada foi inserida como um valor para um parâmetro que suporta apenas valores numéricos.

Resposta do Usuário: Especifique um valor numérico no campo numérico e reenvie o comando.

CMMVC5717E Nenhuma correspondência foi localizada para a unidade especificada.

Explicação: Determinados parâmetros permitem que um usuário especifique uma unidade de dados como mb ou kb. Foi inserida uma unidade de dados para um parâmetro que suporta unidades de dados, mas a unidade de dados inserida não é suportada pelo parâmetro.

Resposta do Usuário: Especifique a unidade de dados correta e reenvie o comando.

CMMVC5718E Foi recebido um código de retorno inesperado.

Explicação: O comando foi concluído, mas a confirmação da conclusão do comando contém um código de retorno que não está definido.

Resposta do Usuário: Determine se o comando teve êxito ou não. Se o comando não tiver êxito, reenvie o comando. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico IBM para obter assistência.

CMMVC5719E Um valor igual a *VALUE* requer que o parâmetro *PARAMETER* seja especificado.

Explicação: Determinados comandos possuem combinações obrigatórias de parâmetros baseadas na entrada de um parâmetro ou no valor de um parâmetro. Ao inserir o valor especificado, você deve inserir o parâmetro especificado.

Resposta do Usuário: Especifique o parâmetro obrigatório e reenvie o comando.

CMMVC5721E *VALUE* não é um formato de registro de data e hora válido. O formato válido para o registro de data e hora é *YYMMDDHHMMSS*.

Explicação: O valor especificado não é um formato de registro de data e hora válido. O formato válido é *YYMMDDHHMMSS*.

Resposta do Usuário: Use o formato de registro de data e hora correto e reenvie o comando.

CMMVC5722E *VALUE* contém um valor de mês que não é válido. O formato válido para o registro de data e hora é *YYMMDDHHMMSS*.

Explicação: O valor de mês (MM) especificado não é válido.

Resposta do Usuário: Especifique um valor de mês válido e reenvie o comando.

CMMVC5723E *VALUE* contém um valor de dia que não é válido. O formato válido para o registro de data e hora é YYMMDDHHMMSS.

Explicação: O valor de dia (DD) especificado não é válido.

Resposta do Usuário: Especifique um valor de dia válido e reenvie o comando.

CMMVC5724E *VALUE* contém um valor de hora que não é válido. O formato válido para o registro de data e hora é YYMMDDHHMMSS.

Explicação: O valor de hora (HH) especificado não é válido.

Resposta do Usuário: Especifique um valor de hora válido e reenvie o comando.

CMMVC5725E *VALUE* contém um valor de minutos que não é válido. O formato válido para o registro de data e hora é YYMMDDHHMMSS.

Explicação: O valor de minutos (MM) especificado não é válido.

Resposta do Usuário: Especifique um valor de minutos válido e reenvie o comando.

CMMVC5726E *VALUE* contém um valor de segundos que não é válido. O formato válido para o registro de data e hora é YYMMDDHHMMSS.

Explicação: O valor de segundos (SS) especificado não é válido.

Resposta do Usuário: Especifique um valor de segundos válido e reenvie o comando.

CMMVC5727E *VALUE* não é um filtro válido.

Explicação: É possível filtrar a saída de determinadas visualizações usando o parâmetro `-filtervalue`. A sequência inserida não é um valor suportado para o parâmetro `-filtervalue` nesta visualização.

Resposta do Usuário: Certifique-se de usar um valor suportado para o parâmetro `-filtervalue` e reenvie o comando.

CMMVC5728E *VALUE* deveria estar no formato minutos:hora:dia:mês:dia da semana.

Explicação: O valor especificado deveria estar no formato minutos:hora:dia:mês:dia da semana.

Resposta do Usuário: Siga o formato correto e reenvie o comando.

CMMVC5729E Um ou mais componentes da lista não são válidos.

Explicação: Determinados parâmetros suportam um ou mais itens de dados em uma lista separada por dois pontos. Ao menos um dos itens da lista inserida não está correto.

Resposta do Usuário: Certifique-se de inserir valores suportados na lista e reenvie o comando.

CMMVC5730E *VALUE* é válido apenas quando *VALUE* possui um valor igual a *VALUE*.

Explicação: A combinação de comando e parâmetro inserida requer o valor de parâmetro especificado.

Resposta do Usuário: Certifique-se de especificar o valor de parâmetro correto para a combinação de comando e parâmetro inserida e reenvie o comando.

CMMVC5731E *VALUE* só poderá ser inserido quando *VALUE* tiver sido inserido.

Explicação: Determinados comandos possuem combinações obrigatórias de parâmetros baseadas na inclusão de um parâmetro especificado ou no valor inserido para um parâmetro especificado. Ao incluir a primeira sequência especificada no comando, você deve inserir a segunda sequência especificada como um parâmetro.

Resposta do Usuário: Certifique-se de inserir uma combinação suportada ou parâmetros e valores suportados e reenvie o comando.

CMMVC5732E O comando não pode ser iniciado porque não foi executado no nó de configuração.

Explicação: O comando especificado deve ser executado no nó de configuração.

Resposta do Usuário: Efetue logoff do endereço IP do serviço de nó, efetue logon no endereço IP de gerenciamento e execute o comando no nó de configuração.

CMMVC5733E Insira ao menos um parâmetro.

Explicação: Você deve especificar ao menos um parâmetro para o comando enviado.

Resposta do Usuário: Especifique ao menos um parâmetro e reenvie o comando.

CMMVC5734E Foi inserida uma combinação de valores que não é válida.

Explicação: Foi especificada uma combinação de valores que não está correta.

Resposta do Usuário: Especifique uma combinação de

CMMVC5735E • CMMVC5747E

valores suportada e reenvie o comando.

CMMVC5735E O nome inserido não é válido. Insira uma cadeia alfanumérica que não inicie com um número.

Explicação: O primeiro caractere de um nome de objeto não pode ser numérico.

Resposta do Usuário: Especifique uma sequência alfanumérica não iniciada com um número e reenvie o comando.

CMMVC5737E O parâmetro *PARAMETER* foi inserido diversas vezes. Insira o parâmetro apenas uma vez.

Explicação: O parâmetro especificado foi inserido mais de uma vez.

Resposta do Usuário: Exclua todos os parâmetros duplicados e reenvie o comando.

CMMVC5738E O argumento *ARGUMENT* contém muitos caracteres.

Explicação: O comprimento do campo do argumento especificado é maior que o comprimento de campo máximo suportado para o argumento.

Resposta do Usuário: Especifique o argumento correto e reenvie o comando.

CMMVC5739E O argumento *ARGUMENT* não contém caracteres suficientes.

Explicação: O comprimento do campo do argumento especificado é menor que o comprimento de campo mínimo suportado para o argumento.

Resposta do Usuário: Especifique o argumento correto e reenvie o comando.

CMMVC5740E O sinalizador de filtro *VALUE* não é válido.

Explicação: É possível filtrar a saída de determinadas visualizações usando o parâmetro *-filtervalue*. A sequência inserida não é um valor suportado para o parâmetro *-filtervalue* nesta visualização.

Resposta do Usuário: Certifique-se de usar um valor suportado para o parâmetro *-filtervalue* e reenvie o comando.

CMMVC5741E O valor de filtro *VALUE* não é válido.

Explicação: É possível filtrar a saída de determinadas visualizações usando o parâmetro *-filtervalue*. Cada filtro possui um valor associado. A sintaxe é *-filtervalue filter=value*. A sequência inserida não é um valor suportado para o filtro *-filtervalue* especificado nesta visualização.

Resposta do Usuário: Certifique-se de usar um valor suportado para o filtro *-filtervalue* especificado e reenvie o comando.

CMMVC5742E Um parâmetro especificado está fora do intervalo válido.

Explicação: Foram inseridos dados que não estão no intervalo de valores suportados para o parâmetro inserido.

Resposta do Usuário: Certifique-se de inserir valores de dados suportados para o parâmetro inserido e reenvie o comando.

CMMVC5743E Um parâmetro especificado não está de acordo com o valor da etapa.

Explicação: Foi especificado um parâmetro que não está de acordo com o valor da etapa.

Resposta do Usuário: Especifique o parâmetro correto e reenvie o comando.

CMMVC5744E Muitos objetos foram especificados no comando.

Explicação: Foram especificados muitos objetos no comando.

Resposta do Usuário: Especifique o objeto correto e reenvie o comando.

CMMVC5745E Poucos objetos foram especificados na solicitação.

Explicação: Não foram especificados objetos suficientes no comando.

Resposta do Usuário: Especifique o objeto correto e reenvie o comando.

CMMVC5746E A operação solicitada não pode ser aplicada no objeto especificado.

Explicação: A operação solicitada não é válida para este objeto.

Resposta do Usuário: Especifique uma operação válida e reenvie o comando.

CMMVC5747E A ação solicitada é inválida - erro interno.

Explicação: A operação solicitada não é válida.

Resposta do Usuário: Especifique a operação correta e reenvie o comando.

CMMVC5748E A ação solicitada é inválida - erro interno.

Explicação: A operação solicitada não é válida.

Resposta do Usuário: Especifique a operação correta e reenvie o comando.

CMMVC5749E O nome do arquivo dump especificado já existe.

Explicação: O nome do arquivo dump especificado já existe.

Resposta do Usuário: Especifique um nome de arquivo dump diferente e reenvie o comando.

CMMVC5750E Não foi possível criar o arquivo dump - o sistema de arquivos provavelmente está cheio.

Explicação: O arquivo dump não foi criado. É possível que o sistema de arquivos esteja cheio.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5751E Não foi possível gravar o arquivo dump.

Explicação: Não foi possível gravar o arquivo dump no disco.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5752E Falha na solicitação. O objeto contém objetos-filhos, eles devem ser executados primeiro.

Explicação: A operação falhou porque o objeto especificado contém objetos-filhos.

Resposta do Usuário: Exclua os objetos-filho e reenvie o comando.

CMMVC5753E O objeto especificado não existe ou não é um candidato adequado.

Explicação: O objeto especificado não existe ou não é um candidato adequado.

Resposta do Usuário: Especifique o objeto correto e reenvie o comando.

CMMVC5754E O objeto especificado não existe, ou o nome fornecido não atende às regras de nomenclatura.

Explicação: O objeto especificado não existe ou o nome do objeto não atende aos requisitos de nomenclatura.

Resposta do Usuário: Especifique o nome de objeto correto e reenvie o comando.

CMMVC5755E Não é possível criar, pois os tamanhos dos objetos especificados não correspondem.

Explicação: Os tamanhos dos objetos especificados não correspondem.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5756E Não é possível executar a solicitação, pois o ID do objeto já foi mapeado para outro objeto ou é o assunto de um relacionamento FC ou RC.

Explicação: A operação falhou porque o objeto especificado já está mapeado.

Resposta do Usuário: Especifique um objeto diferente e reenvie o comando.

CMMVC5757E Padrões da Self Defining Structure (SDS) não localizados - erro interno.

Explicação: Os padrões da estrutura de auto-descrição não foram localizados.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5758E O nome do objeto já existe.

Explicação: O nome do objeto já existe.

Resposta do Usuário: Especifique um nome de objeto exclusivo e reenvie o comando.

CMMVC5759E Ocorreu um erro interno - não foi possível alocar a memória.

Explicação: Não foi possível alocar a memória.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5760E Falha ao incluir o nó na lista de membros do cluster.

Explicação: Não foi possível incluir o nó no cluster.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5761E Falha ao excluir o nó da lista de membros do cluster.

Explicação: Não foi possível excluir o nó do cluster.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5762E A solicitação não foi concluída antes da expiração do período de tempo limite.

Explicação: A operação falhou porque o período de tempo limite expirou.

Resposta do Usuário: Reenvie o comando.

CMMVC5763E O nó falhou ao ficar online.

Explicação: O nó falhou ao ficar online.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5764E A solicitação de mudança de modo é inválida - erro interno

Explicação: A mudança de modo especificada não é válida.

Resposta do Usuário: Especifique um modo diferente e reenvie o comando.

CMMVC5765E O objeto especificado não é mais candidato - ocorreu uma mudança durante a solicitação.

Explicação: O objeto especificado não é mais candidato. Ocorreu uma mudança durante a solicitação.

Resposta do Usuário: Especifique um objeto diferente e reenvie o comando.

CMMVC5767E Um ou mais parâmetros especificados são inválidos ou um parâmetro está ausente.

Explicação: Um ou mais dos parâmetros especificados não é válido.

Resposta do Usuário: Especifique o parâmetro correto e reenvie o comando.

CMMVC5769E A operação solicitada requer que todos os nós estejam online - um ou mais nós não estão online.

Explicação: A operação requer que todos os nós estejam online. Um ou mais nós não estão online.

Resposta do Usuário: Verifique se cada nó está online e reenvie o comando.

CMMVC5770E O arquivo de chave SSH fornecido é inválido.

Explicação: O arquivo para a chave SSH não é válido.

Resposta do Usuário: Especifique um arquivo diferente e reenvie o comando.

CMMVC5771E Não foi possível concluir a operação solicitada, geralmente devido à existência de objetos-filhos. Para forçar a operação, especifique o sinalizador force.

Explicação: A operação falhou, provavelmente, porque o objeto contém objetos-filhos.

Resposta do Usuário: Especifique o sinalizador -force para concluir a operação e reenvie o comando.

CMMVC5772E A operação solicitada não pôde ser executada porque uma atualização de software está em andamento.

Explicação: A operação falhou porque uma atualização de software está em andamento.

Resposta do Usuário: Aguarde a conclusão da atualização de software e reenvie o comando.

CMMVC5773E O objeto selecionado está no modo incorreto para executar a operação solicitada.

Explicação: A operação falhou porque o objeto selecionado está no modo incorreto.

Resposta do Usuário: Especifique o modo correto e reenvie o comando.

CMMVC5774E O ID de usuário fornecido não é válido.

Explicação: O ID de usuário não é válido.

Resposta do Usuário: Especifique um ID de usuário diferente e reenvie o comando.

CMMVC5775E O atributo de diretório especificado não é válido.

Explicação: O atributo de diretório não é válido.

Resposta do Usuário: Especifique um diretório diferente e reenvie o comando.

CMMVC5776E Não foi possível recuperar a listagem de diretórios.

Explicação: Não foi possível recuperar a listagem de diretórios.

Resposta do Usuário: Especifique uma listagem de diretórios diferente e reenvie o comando.

CMMVC5777E Não foi possível incluir o nó no Grupo de E/S, porque outro nó do Grupo de E/S está no mesmo domínio de energia.

Explicação: O nó não foi incluído no grupo de E/S porque outro nó do grupo de E/S está no mesmo domínio de energia.

Resposta do Usuário: Especifique um nó diferente, de outro grupo de E/S, e reenvie o comando.

CMMVC5778E Não é possível criar outro cluster, já existe um cluster.

Explicação: O cluster não foi criado, pois já existe um.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5780E Não foi possível concluir a ação usando o nome do Cluster Remoto. Use o ID Exclusivo do Cluster Remoto.

Explicação: O ID exclusivo do cluster remoto é necessário para este comando.

Resposta do Usuário: Especifique o ID exclusivo do cluster remoto e reenvie o comando.

CMMVC5781E O ID de cluster especificado é inválido.

Explicação: O ID do cluster não é válido.

Resposta do Usuário: Especifique um ID de cluster diferente e reenvie o comando.

CMMVC5782E O objeto especificado está offline.

Explicação: O objeto está offline.

Resposta do Usuário: Especifique um objeto que esteja online e reenvie o comando.

CMMVC5783E Não há informações disponíveis para a conclusão deste comando.

Explicação: Este erro é retornado apenas quando o nó está no estado de serviço.

Resposta do Usuário: Nenhuma.

CMMVC5784E O nome de cluster especificado não é exclusivo, especifique o cluster usando o ID do cluster.

Explicação: O nome do cluster não é exclusivo.

Resposta do Usuário: Especifique o cluster usando o ID do cluster e reenvie o comando.

CMMVC5785E O nome de arquivo especificado contém um caractere ilegal.

Explicação: O nome do arquivo contém um caractere ilegal.

Resposta do Usuário: Especifique um nome de arquivo válido e reenvie o comando.

CMMVC5786E A ação falhou porque o cluster não está em estado estável.

Explicação: A ação falhou porque o cluster não está em estado estável.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5787E O cluster não foi criado porque já existe um cluster.

Explicação: O cluster não foi criado porque já existe um cluster.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5788E O endereço IP do serviço não é válido.

Explicação: O endereço IP do serviço não é válido.

Resposta do Usuário: Especifique o endereço IP correto do serviço e reenvie o comando.

CMMVC5789E O cluster não foi modificado porque o endereço IP, a máscara de sub-rede, o endereço do serviço, o endereço do SNMP ou o endereço do gateway não é válido.

Explicação: O cluster não foi modificado porque o endereço IP, a máscara de sub-rede, o endereço do serviço, o endereço do SNMP ou o endereço do gateway não é válido.

Resposta do Usuário: Especifique todos os atributos corretos e reenvie o comando.

CMMVC5790E O nó não foi incluído no cluster porque o número máximo de nós foi atingido.

Explicação: O nó não foi incluído no cluster porque o número máximo de nós foi atingido.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5791E A ação falhou porque um objeto especificado no comando não existe.

Explicação: A entidade especificada no comando não existe, portanto, a ação falhou.

Resposta do Usuário: Especifique a entidade correta e reenvie o comando.

CMMVC5792E A ação falhou porque o grupo de E/S é usado para recuperação.

Explicação: A ação falhou porque o grupo de E/S é usado para recuperação.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5793E O nó não foi incluído no cluster porque o grupo de E/S já contém um par de nós.

Explicação: O nó não foi incluído no cluster porque o grupo de E/S já contém um par de nós.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5794E A ação falhou porque o nó não é membro do cluster.

Explicação: O nó não é membro do cluster, portanto, a ação falhou.

Resposta do Usuário: Especifique um nó que esteja contido no cluster e reenvie o comando.

CMMVC5795E O nó não foi excluído porque uma atualização está em andamento.

Explicação: O nó não foi excluído porque uma atualização está em andamento.

Resposta do Usuário: Aguarde a conclusão da atualização de software e reenvie o comando.

CMMVC5796E A ação falhou porque o grupo de E/S ao qual o nó pertence está instável.

Explicação: É possível que um comando de configuração anterior ainda não tenha sido concluído.

Resposta do Usuário: Aguarde a conclusão do comando anterior e reenvie o comando.

CMMVC5797E O nó não foi excluído porque este é o último nó do grupo de E/S e há discos virtuais (VDisks) associados ao grupo de E/S.

Explicação: O nó especificado é o último nó do grupo de E/S e há volumes associados a esse grupo de E/S, portanto, não foi possível excluir o nó.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5798E A ação falhou porque o nó está offline.

Explicação: A ação falhou porque o nó está offline.

Resposta do Usuário: Especifique um nó que esteja online e reenvie o comando.

CMMVC5799E O encerramento não foi bem-sucedido porque há apenas um nó online no grupo de E/S.

Explicação: Há apenas um nó online no grupo de E/S, portanto, a operação de encerramento não foi bem-sucedida.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5800E A ação falhou porque uma entidade especificada no comando não existe.

Explicação: A entidade especificada no comando não existe, portanto, a ação falhou.

Resposta do Usuário: Especifique uma entidade diferente e reenvie o comando.

CMMVC5801E Não foi possível continuar a atualização do software porque todos os nós do cluster devem estar online. Exclua o nó que está offline ou faça-o ficar online e reenvie o comando

Explicação: Não foi possível continuar a atualização do software porque todos os nós do cluster devem estar online.

Resposta do Usuário: Exclua o nó que está offline ou torne-o online e reenvie o comando.

CMMVC5802E Não foi possível continuar a atualização do software porque há um grupo de E/S no cluster que contém apenas um nó. O upgrade de software requer que cada nó em um grupo de E/S seja encerrado e reiniciado. Se houver apenas um nó em um grupo de E/S, as operações de E/S poderão ser perdidas se elas não forem interrompidas antes do início do upgrade de software.

Explicação: Não foi possível continuar a atualização do software porque há um grupo de E/S no cluster que contém apenas um nó. O upgrade de software requer que cada nó em um grupo de E/S seja encerrado e reiniciado. Se houver apenas um nó em um grupo de E/S, as operações de E/S poderão ser perdidas se elas não forem interrompidas antes do início do upgrade de software.

Resposta do Usuário: Atualize o software usando a opção -force ou especifique um nó diferente e reenvie o comando.

CMMVC5803E A entrada do log de erro não foi marcada porque o erro já foi corrigido ou liberado ou o número de sequência não pôde ser localizado.

Explicação: A entrada do log de eventos não foi marcada porque o número de sequência não foi localizado.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5804E A ação falhou porque um objeto especificado no comando não existe.

Explicação: A entidade especificada no comando não existe, portanto, a ação falhou.

Resposta do Usuário: Especifique uma entidade diferente e reenvie o comando.

CMMVC5805E As informações de progresso não retornaram porque as estatísticas do FlashCopy ainda não estão prontas.

Explicação: As informações de progresso não

retornaram porque as estatísticas do FlashCopy ainda não estão prontas.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5806E A ação falhou porque um objeto especificado no comando não existe.

Explicação: A entidade especificada no comando não existe, portanto, a ação falhou.

Resposta do Usuário: Especifique uma entidade diferente e reenvie o comando.

CMMVC5807E A ação falhou porque o disco gerenciado (MDisk) não pode ser alterado para o modo especificado.

Explicação: A ação falhou porque o disco gerenciado (MDisk) não pode ser alterado para o modo especificado.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5808E A ação falhou porque o disco gerenciado (MDisk) não existe.

Explicação: A ação falhou porque o disco gerenciado (MDisk) não existe.

Resposta do Usuário: Especifique um MDisk diferente e reenvie o comando.

CMMVC5809E O rastreo das operações de E/S não foi iniciado porque já está em andamento.

Explicação: O rastreo das operações de E/S não foi iniciado porque já está em andamento.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5810E A ação falhou porque o recurso especificado estava indisponível.

Explicação: O recurso especificado na ação não estava disponível para uso.

Resposta do Usuário: Corrija os erros associados ao recurso especificado ou emita o comando novamente usando um recurso alternativo.

CMMVC5811E O número de índice de quorum do objeto não foi configurado porque o disco quorum não existe.

Explicação: É necessário especificar um disco quorum existente antes que o número de índice de quorum seja configurado.

Resposta do Usuário: Especifique um disco quorum existente e reenvie o comando.

CMMVC5812E A ação falhou porque o disco gerenciado (MDisk) não está no modo gerenciado.

Explicação: A ação é permitida somente em MDisk que estão atualmente no modo gerenciado.

Resposta do Usuário: Inclua o MDisk em um grupo ou especifique um MDisk diferente.

CMMVC5813E O número de índice de quorum do objeto não foi configurado porque o objeto possui um tamanho de setor que não é válido.

Explicação: O tamanho do setor do objeto especificado não permitirá que o número de índice de quorum do objeto seja especificado.

Resposta do Usuário: Altere o tamanho do setor do objeto especificado, ou especifique um objeto diferente, e reenvie o comando.

CMMVC5814E O número de índice de quorum do disco gerenciado (MDisk) não foi especificado porque o quorum não é permitido em um ou mais dos controladores associados.

Explicação: O número de índice de quorum do disco gerenciado (MDisk) não foi especificado porque o quorum não é permitido em um ou mais dos controladores associados.

Resposta do Usuário: Especifique um MDisk que tenha o quorum ativado em todos os seus controladores associados e reenvie o comando.

CMMVC5815E O grupo de discos gerenciados não foi criado porque uma entidade especificada no comando não existe.

Explicação: O conjunto de armazenamento não foi criado porque uma entidade especificada no comando não existe.

Resposta do Usuário: Especifique uma entidade diferente e reenvie o comando.

CMMVC5816E A ação falhou porque uma entidade especificada no comando não existe.

Explicação: A ação falhou porque uma entidade especificada no comando não existe.

Resposta do Usuário: Especifique uma entidade diferente e reenvie o comando.

CMMVC5817E O grupo de discos gerenciados especificado era inválido.

Explicação: O conjunto de armazenamento não foi renomeado porque o nome não era válido.

Resposta do Usuário: Especifique um nome de conjunto de armazenamento diferente e reenvie o comando.

CMMVC5818E O grupo de discos gerenciados não foi excluído porque há pelo menos um MDisk no grupo.

Explicação: O conjunto de armazenamento não foi excluído porque há pelo menos um MDisk no grupo.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5819E O disco gerenciado(MDisk) não foi incluído no grupo de MDisks porque faz parte de outro grupo de MDisks.

Explicação: O disco gerenciado (MDisk) não foi incluído no conjunto de armazenamento porque faz parte de outro conjunto de armazenamento.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5820E O disco gerenciado (MDisk) não foi incluído no grupo de MDisks porque uma entidade especificada no comando não existe.

Explicação: O disco gerenciado (MDisk) não foi incluído no conjunto de armazenamento porque uma entidade especificada no comando não existe.

Resposta do Usuário: Especifique uma entidade diferente e reenvie o comando.

CMMVC5821E O disco gerenciado (MDisk) não foi incluído no grupo de MDisks porque não foram incluídos MDisks suficientes na lista.

Explicação: O disco gerenciado (MDisk) não foi incluído no conjunto de armazenamento porque não foram incluídos MDisks suficientes na lista.

Resposta do Usuário: Inclua mais MDisks na lista e reenvie o comando.

CMMVC5822E O disco gerenciado (MDisk) não foi incluído no grupo de MDisks porque muitos MDisks foram incluídos na lista.

Explicação: O disco gerenciado (MDisk) não foi incluído no conjunto de armazenamento porque muitos MDisks foram incluídos na lista.

Resposta do Usuário: Exclua os MDisks extras da lista e reenvie o comando.

CMMVC5823E O disco gerenciado (MDisk) não foi excluído de grupo de MDisks porque faz parte de outro grupo de MDisks.

Explicação: O disco gerenciado (MDisk) não foi excluído do conjunto de armazenamento porque faz parte de outro conjunto de armazenamento.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5824E O disco gerenciado (MDisk) não foi excluído do grupo de MDisks porque não pertence ao grupo de MDisks.

Explicação: O disco gerenciado (MDisk) não foi excluído do conjunto de armazenamento porque não pertence ao conjunto de armazenamento.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5825E O disco gerenciado (MDisk) não foi excluído do grupo de MDisks porque um disco virtual (VDisk) é alocado a partir de um ou mais dos MDisks especificados. Uma exclusão forçada é requerida.

Explicação: O disco gerenciado (MDisk) não foi excluído do conjunto de armazenamento porque um volume é alocado a partir de um ou mais dos MDisks especificados.

Resposta do Usuário: Especifique a opção -force e reenvie o comando.

CMMVC5826E O disco virtual (VDisk) não foi criado porque uma entidade especificada no comando não existe.

Explicação: O volume não foi criado porque uma entidade especificada no comando não existe.

Resposta do Usuário: Especifique uma entidade diferente e reenvie o comando.

CMMVC5827E O comando falhou como resultado de uma inconsistência entre dois ou mais parâmetros inseridos ou de uma inconsistência entre um parâmetro e a ação solicitada.

Explicação: O comando falhou como resultado de uma inconsistência entre dois ou mais parâmetros inseridos.

Resposta do Usuário: Especifique um parâmetro e reenvie o comando.

CMMVC5828E O disco virtual (VDisk) não foi criado porque o grupo de E/S não contém nós.

Explicação: O volume não foi criado porque o grupo de E/S não contém nós.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5829E O disco virtual (VDisk) do modo de imagem ou modo sequencial não foi criado porque mais de um disco gerenciado (MDisk) foi especificado.

Explicação: O volume do modo de imagem ou modo sequencial não foi criado porque mais de um MDisk foi especificado.

Resposta do Usuário: Especifique um MDisk diferente e reenvie o comando.

CMMVC5830E O disco virtual (VDisk) do modo de imagem não foi criado porque nenhum disco gerenciado (MDisk) foi especificado no comando.

Explicação: O volume do modo de imagem não foi criado porque nenhum disco gerenciado (MDisk) foi especificado no comando.

Resposta do Usuário: Especifique um MDisk e reenvie o comando.

CMMVC5831E O disco virtual (VDisk) não foi criado porque o nó preferencial para operações de E/S não faz parte do grupo de E/S.

Explicação: O volume não foi criado porque o nó preferencial para operações de E/S não faz parte do grupo de E/S.

Resposta do Usuário: Especifique um nó diferente e reenvie o comando.

CMMVC5832E A propriedade do disco virtual (VDisk) não foi modificada porque uma entidade especificada no comando não existe.

Explicação: A propriedade do volume não foi modificada porque uma entidade especificada no comando não existe.

Resposta do Usuário: Especifique uma entidade diferente e reenvie o comando.

CMMVC5833E A propriedade do disco virtual (VDisk) não foi modificada porque não existem nós no grupo de E/S.

Explicação: A propriedade do volume não foi modificada porque não existem nós do grupo de E/S.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5834E O grupo de E/S do disco virtual (VDisk) não foi modificado porque o grupo é um grupo de E/S de recuperação. Para modificar o grupo de E/S, use a opção `-force`.

Explicação: O grupo de E/S do volume não foi modificado porque o grupo é um grupo de E/S de recuperação.

Resposta do Usuário: Especifique a opção `-force` e reenvie o comando.

CMMVC5835E O disco virtual (VDisk) não foi expandido porque uma entidade especificada no comando não existe.

Explicação: O volume não foi expandido porque uma entidade especificada no comando não existe.

Resposta do Usuário: Especifique uma entidade diferente e reenvie o comando.

CMMVC5836E O disco virtual (VDisk) não foi encolhido porque está bloqueado.

Explicação: É possível que os comandos ainda estejam em execução no plano de fundo.

Resposta do Usuário: Aguarde a conclusão de todos os comandos. Use o comando `!smigrate` para visualizar migrações que estão em execução no plano de fundo.

CMMVC5837E A ação falhou porque o disco virtual (VDisk) faz parte de um mapeamento FlashCopy.

Explicação: A ação falhou porque o volume faz parte de um mapeamento FlashCopy.

Resposta do Usuário: Especifique um volume diferente, que não faça parte de um mapeamento FlashCopy, e reenvie o comando.

CMMVC5838E A ação falhou porque o disco virtual (VDisk) faz parte de um mapeamento Remote Copy.

Explicação: A ação falhou porque o volume faz parte de um mapeamento Remote Copy.

Resposta do Usuário: Especifique um volume diferente, que não faça parte de um mapeamento Remote Copy, e reenvie o comando.

CMMVC5839E O disco virtual (VDisk) não foi reduzido porque um objeto especificado no comando não existe.

Explicação: O volume não foi reduzido porque um objeto especificado no comando não existe.

Resposta do Usuário: Especifique um objeto diferente e reenvie o comando.

CMMVC5840E O disco virtual (VDisk) não foi excluído porque está mapeado para um host ou porque faz parte de um mapeamento FlashCopy ou Remote Copy, ou está envolvido na migração de um modo de imagem.

Explicação: O volume não foi excluído porque está mapeado para um host ou porque faz parte de um mapeamento FlashCopy ou Metro Mirror.

Resposta do Usuário: Especifique um volume diferente e reenvie o comando.

CMMVC5841E O disco virtual (VDisk) não foi excluído porque não existe.

Explicação: O volume não foi excluído porque não existe.

Resposta do Usuário: Especifique um volume diferente e reenvie o comando.

CMMVC5842E A ação falhou porque um objeto especificado no comando não existe.

Explicação: A ação falhou porque uma entidade especificada no comando não existe.

Resposta do Usuário: Especifique uma entidade diferente e reenvie o comando.

CMMVC5843E O Mapeamento de VDisk para host não foi criado porque o VDisk não possui capacidade maior que zero bytes.

Explicação: O mapa do host não foi criado porque o volume não possui capacidade maior que zero bytes.

Resposta do Usuário: Especifique um volume com capacidade maior que zero bytes e reenvie o comando.

CMMVC5844E O Mapeamento de VDisk para host não foi criado porque o ID do número da unidade lógica (LUN) do SCSI não é válido.

Explicação: O mapa do host não foi criado porque o ID do número da unidade lógica (LUN) do SCSI não é válido.

Resposta do Usuário: Especifique o ID correto do número da unidade lógica do SCSI e reenvie o comando.

CMMVC5845E A extensão não foi migrada porque um objeto especificado no comando não existe.

Explicação: A extensão não foi migrada porque um objeto especificado no comando não existe.

Resposta do Usuário: Especifique um objeto diferente e reenvie o comando.

CMMVC5846E O disco virtual (VDisk) não foi criado porque um objeto especificado no comando não existe.

Explicação: O volume não foi migrado porque um objeto especificado no comando não existe.

Resposta do Usuário: Especifique um objeto diferente e reenvie o comando.

CMMVC5847E O disco virtual (VDisk) não foi migrado porque seu disco gerenciado (MDisk) associado já está no grupo de MDisks.

Explicação: O volume não foi migrado porque o disco gerenciado (MDisk) associado já está no conjunto de armazenamento.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5848E A ação falhou porque o disco virtual (VDisk) não existe ou está sendo excluído.

Explicação: A ação falhou porque o volume não existe ou está sendo excluído.

Resposta do Usuário: Especifique um volume diferente e reenvie o comando.

CMMVC5849E A migração falhou porque algumas ou todas as extensões já estão sendo migradas.

Explicação: A migração falhou porque algumas ou todas as extensões já estão sendo migradas.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5850E A extensão não foi migrada porque há um problema com as extensões de origem.

Explicação: A extensão não foi migrada porque há um problema com as extensões de origem.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5851E A extensão não foi migrada porque há um problema com as extensões de destino.

Explicação: A extensão não foi migrada porque há um problema com as extensões de destino.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5852E A migração falhou porque existem muitas migrações em andamento.

Explicação: A migração falhou porque existem muitas migrações em andamento.

Resposta do Usuário: Aguarde a conclusão do processo de migração e reenvie o comando.

CMMVC5853E A ação falhou porque houve um problema com o grupo.

Explicação: Foi feita uma tentativa de trabalhar em um volume que está usando um conjunto de armazenamento com um dos seguintes problemas:

- Os conjuntos de armazenamento de destino e de origem possuem diferentes tamanhos de extensão (migração de grupo).
- Os conjuntos de armazenamento de destino e de origem são os mesmos (migração de grupo).
- Os conjuntos de armazenamento de destino e de origem são diferentes (migração de extensões).
- O grupo de destino (migração de grupo) não é válido.
- O grupo de origem (migração de grupo) não é válido.

Resposta do Usuário: Antes de emitir o comando, certifique-se de que nenhuma das condições acima existe.

CMMVC5854E As informações da extensão não retornaram porque a extensão não está em uso ou não existe.

Explicação: As informações da extensão não retornaram porque a extensão não foi usada ou não existe.

Resposta do Usuário: Especifique a extensão correta e reenvie o comando.

CMMVC5855E As informações da extensão não retornaram porque o disco gerenciado (MDisk) não foi usado por nenhum disco virtual (VDisk).

Explicação: As informações da extensão não retornaram porque o disco gerenciado (MDisk) não foi usado por nenhum volume.

Resposta do Usuário: Especifique o MDisk correto e reenvie o comando.

CMMVC5856E A ação falhou porque o disco virtual (VDisk) não pertence ao grupo de discos gerenciados especificado.

Explicação: A ação falhou porque o volume não pertence ao conjunto de armazenamento especificado.

Resposta do Usuário: Especifique um volume diferente e reenvie o comando.

CMMVC5857E A ação falhou porque o disco gerenciado (MDisk) não existe ou não é membro do grupo de discos gerenciados.

Explicação: A ação falhou porque o disco gerenciado (MDisk) não existe ou não é membro do conjunto de armazenamento.

Resposta do Usuário: Especifique um MDisk diferente e reenvie o comando.

CMMVC5858E A ação falhou porque o disco virtual (VDisk) está no modo incorreto, o disco gerenciado (MDisk) está no modo incorreto, ou ambos estão no modo incorreto.

Explicação: A ação falhou porque o volume está no modo incorreto, o disco gerenciado (MDisk) está no modo incorreto, ou ambos estão no modo incorreto.

Resposta do Usuário: Verifique se o volume e o MDisk estão no modo correto e reenvie o comando.

CMMVC5859E A migração não foi concluída porque ocorreu um erro durante a migração da última extensão em um disco virtual (VDisk) de modo de imagem.

Explicação: A migração não foi concluída porque ocorreu um erro durante a migração da última extensão em um volume de modo de imagem.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5860E A ação falhou porque não havia extensões suficientes no grupo de discos gerenciados.

Explicação: Esse erro também será retornado se um conjunto de faixas de MDisk tiver sido especificado e um ou mais desses MDisk não contiver extensões livres suficientes para concluir a criação do volume.

Resposta do Usuário: Nesse caso, o conjunto de armazenamento relatará que tem capacidade livre suficiente para criar o volume. É possível verificar a capacidade livre em cada MDisk enviando o comando **lsfreeextents <mdiskname/ID>**. Como alternativa, não especifique um conjunto de faixas e deixe que o sistema escolha as extensões livres automaticamente.

CMMVC5861E A ação falhou porque não havia extensões suficientes no disco gerenciado (MDisk).

Explicação: A ação falhou porque não havia extensões suficientes no disco gerenciado (MDisk).

Resposta do Usuário: Especifique outra extensão e reenvie o comando.

CMMVC5862E A ação falhou porque o disco virtual (VDisk) está sendo formatado.

Explicação: A ação falhou porque o volume está sendo formatado.

Resposta do Usuário: Aguarde até que o volume seja formatado com êxito e reenvie o comando.

CMMVC5863E A migração falhou porque não existem extensões livres suficientes no disco gerenciado (MDisk) de destino.

Explicação: A migração falhou porque não existem extensões livres suficientes no disco gerenciado (MDisk) de destino.

Resposta do Usuário: Especifique outra extensão livre e reenvie o comando.

CMMVC5864E As informações da extensão não retornaram porque a extensão de origem não foi usada.

Explicação: As informações da extensão não retornaram porque a extensão de origem não foi usada.

Resposta do Usuário: Especifique uma extensão de origem diferente e reenvie o comando.

CMMVC5865E A ação falhou porque a extensão está fora do intervalo do disco gerenciado (MDisk) ou disco virtual (VDisk) especificado.

Explicação: As informações de extensão não retornaram porque a extensão está fora do intervalo do disco gerenciado (MDisk) ou volume.

Resposta do Usuário: Especifique uma extensão diferente, que esteja no intervalo do MDisk ou volume, e reenvie o comando.

CMMVC5866E A ação falhou porque a extensão contém dados internos.

Explicação: A extensão não foi migrada porque contém dados internos.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5867E A ação falhou porque o nome universal da porta já está designado ou não é válido.

Explicação: A ação falhou porque o nome universal da porta já está designado ou não é válido.

Resposta do Usuário: Especifique um nome universal da porta diferente e reenvie o comando.

CMMVC5868E A ação falhou porque uma entidade especificada no comando não existe.

Explicação: A ação falhou porque uma entidade especificada no comando não existe.

Resposta do Usuário: Especifique uma entidade diferente e reenvie o comando.

CMMVC5869E O objeto de host não foi renomeado porque o ID ou o nome do host não é válido.

Explicação: O objeto de host não foi renomeado porque o ID ou o nome do host não é válido.

Resposta do Usuário: Especifique um ID ou nome de host diferente e reenvie o comando.

CMMVC5870E O objeto de host não foi excluído porque uma entidade especificada no comando não existe.

Explicação: O objeto de host não foi excluído porque uma entidade especificada no comando não existe.

Resposta do Usuário: Especifique a entidade correta e reenvie o comando.

CMMVC5871E A ação falhou porque um ou mais dos nomes de porta configurados estão em um mapeamento.

Explicação: A ação falhou porque um ou mais dos nomes de porta configurados estão em um mapeamento.

Resposta do Usuário: Especifique um nome de porta que não esteja em um mapeamento e reenvie o comando.

CMMVC5872E A porta (WWPN) não foi incluída no objeto de host porque um objeto especificado no comando não existe.

Explicação: A porta (WWPN) não foi incluída no objeto de host porque um objeto especificado no comando não existe.

Resposta do Usuário: Especifique o objeto correto e reenvie o comando.

CMMVC5873E Nenhum WWPN correspondente.

Explicação: A ação falhou porque não há nenhum nome universal da porta correspondente.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5874E A ação falhou porque o host não existe.

Explicação: A ação falhou porque o host não existe.

Resposta do Usuário: Especifique um host diferente e reenvie o comando.

CMMVC5875E A ação falhou porque o disco virtual (VDisk) não existe.

Explicação: A ação falhou porque o volume não existe.

Resposta do Usuário: Especifique um volume diferente e reenvie o comando.

CMMVC5876E O Mapeamento de VDisk para host não foi criado porque o número máximo de mapeamentos foi atingido.

Explicação: O mapa de host não foi criado porque o número máximo de mapeamentos foi atingido.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5877E O Mapeamento de VDisk para host não foi criado porque o número máximo de LUNs SCSI foi alocado.

Explicação: O mapa de host não foi criado porque o número máximo de LUNs SCSI foi alocado.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5878E O Mapeamento de VDisk para host não foi criado porque esse VDisk já está mapeado para esse host.

Explicação: O mapa de host não foi criado porque esse volume já está mapeado para esse host.

Resposta do Usuário: Especifique um volume diferente e reenvie o comando.

CMMVC5879E O Mapeamento de VDisk para host não foi criado porque um VDisk já está mapeado para este host com essa LUN SCSI.

Explicação: O mapa de host não foi criado porque essa LUN SCSI já está designada para outro mapeamento.

Resposta do Usuário: Especifique uma LUN SCSI diferente e reenvie o comando.

CMMVC5880E O disco virtual não foi criado porque uma capacidade de zero bytes não é permitida para discos de modo de imagem.

Explicação: O mapa de host não foi criado porque o volume possui uma capacidade de zero bytes.

Resposta do Usuário: Especifique um volume diferente e reenvie o comando.

CMMVC5881E O mapeamento FlashCopy não foi criado porque uma entidade especificada no comando não existe.

Explicação: O mapeamento FlashCopy não foi criado porque uma entidade especificada no comando não existe.

Resposta do Usuário: Especifique uma entidade diferente e reenvie o comando.

CMMVC5882E O mapeamento FlashCopy não foi criado porque já existe um mapeamento para o disco virtual (VDisk) de origem ou de destino.

Explicação: O mapeamento FlashCopy não foi criado porque já existe um mapeamento para o volume de origem ou de destino.

Resposta do Usuário: Especifique um volume de origem ou de destino diferente e reenvie o comando.

CMMVC5883E O mapeamento FlashCopy não foi criado porque o grupo de E/S de recuperação está associado ao disco virtual (VDisk) de origem ou de destino.

Explicação: O mapeamento FlashCopy não foi criado porque o grupo de E/S de recuperação está associado ao volume de origem ou de destino.

Resposta do Usuário: Especifique um grupo de E/S de recuperação diferente e reenvie o comando.

CMMVC5884E O mapeamento FlashCopy não foi criado porque o disco virtual (VDisk) de origem ou de destino não pode ser membro de um mapeamento Remote Copy.

Explicação: O mapeamento FlashCopy não foi criado porque o volume de origem ou de destino não pode ser membro de um mapeamento Remote Copy.

Resposta do Usuário: Especifique um volume de origem ou de destino diferente e reenvie o comando.

CMMVC5885E O mapeamento FlashCopy não foi criado porque o disco virtual (VDisk) de origem ou de destino não pode ser membro de um mapeamento FlashCopy.

Explicação: O mapeamento FlashCopy não foi criado porque o volume de origem ou de destino não pode ser membro de um mapeamento FlashCopy.

Resposta do Usuário: Especifique um volume de origem ou de destino diferente e reenvie o comando.

CMMVC5886E O mapeamento FlashCopy não foi criado porque o disco virtual (VDisk) de origem ou de destino está associado ao grupo de E/S de recuperação.

Explicação: O mapeamento FlashCopy não foi criado porque o volume de origem ou de destino está associado ao grupo de E/S de recuperação.

Resposta do Usuário: Especifique um volume de origem ou de destino diferente e reenvie o comando.

CMMVC5887E O mapeamento FlashCopy não foi criado porque o disco virtual (VDisk) de origem ou de destino não deve estar no modo do roteador.

Explicação: O mapeamento FlashCopy não foi criado porque o volume de origem ou de destino não deve estar no modo do roteador.

Resposta do Usuário: Especifique um volume de origem ou de destino diferente e reenvie o comando.

CMMVC5888E A ação falhou porque uma entidade especificada no comando não existe.

Explicação: A ação falhou porque uma entidade especificada no comando não existe.

Resposta do Usuário: Especifique a entidade correta e reenvie o comando.

CMMVC5889E O mapeamento FlashCopy não foi excluído porque uma entidade especificada no comando não existe.

Explicação: O mapeamento FlashCopy não foi excluído porque uma entidade especificada no comando não existe.

Resposta do Usuário: Especifique uma entidade diferente e reenvie o comando.

CMMVC5890E O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi iniciado porque iniciar o grupo de consistências 0 não é uma operação válida.

Explicação: O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi iniciado porque iniciar o grupo de

consistências 0 não é uma operação válida.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5891E O grupo de consistências FlashCopy não foi criado porque o nome não é válido.

Explicação: O grupo de consistências FlashCopy não foi criado porque o nome não é válido.

Resposta do Usuário: Especifique um nome diferente e reenvie o comando.

CMMVC5892E O grupo de consistências FlashCopy não foi criado porque já existe.

Explicação: O grupo de consistências FlashCopy não foi criado porque já existe.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5893E A ação falhou porque uma entidade especificada no comando não existe.

Explicação: A ação falhou porque uma entidade especificada no comando não existe.

Resposta do Usuário: Especifique a entidade correta e reenvie o comando.

CMMVC5894E O grupo de consistências FlashCopy não foi excluído porque você está tentando excluir o grupo de consistências 0 ou o nome do grupo de consistências não é válido.

Explicação: O grupo de consistências FlashCopy não foi excluído porque o nome do grupo de consistências não é válido ou você está tentando excluir o grupo de consistências 0.

Resposta do Usuário: Especifique o grupo de consistências correto e reenvie o comando.

CMMVC5895E O grupo de consistências FlashCopy não foi excluído porque contém mapeamentos. Para excluir esse grupo de consistências, uma exclusão forçada é requerida.

Explicação: O grupo de consistências FlashCopy não foi excluído porque contém mapeamentos.

Resposta do Usuário: Especifique a opção -force para excluir o grupo de consistências.

CMMVC5896E O mapeamento FlashCopy não foi excluído porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado de preparação. O mapeamento ou o grupo de consistências deve ser interrompido primeiro.

Explicação: O mapeamento FlashCopy não foi excluído porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado de preparação. O mapeamento ou o grupo de consistências deve ser interrompido primeiro.

Resposta do Usuário: Pare o grupo de consistências e reenvie o comando.

CMMVC5897E O mapeamento FlashCopy não foi excluído porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado preparado. O mapeamento ou o grupo de consistências deve ser interrompido primeiro.

Explicação: O mapeamento FlashCopy não foi excluído porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado preparado. O mapeamento ou o grupo de consistências deve ser interrompido primeiro.

Resposta do Usuário: Pare o grupo de consistências e reenvie o comando.

CMMVC5898E O mapeamento FlashCopy não foi excluído porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado de cópia. O mapeamento ou o grupo de consistências deve ser interrompido primeiro.

Explicação: O mapeamento FlashCopy não foi excluído porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado de cópia. O mapeamento ou o grupo de consistências deve ser interrompido primeiro.

Resposta do Usuário: Pare o grupo de consistências e reenvie o comando.

CMMVC5899E O mapeamento FlashCopy não foi excluído porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado pausado. Para excluir o mapeamento, uma exclusão forçada é requerida.

Explicação: O mapeamento FlashCopy não foi excluído porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado pausado.

Resposta do Usuário: Especifique a opção -force para excluir o mapeamento.

CMMVC5900E O mapeamento FlashCopy não foi excluído porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado suspenso. O mapeamento ou o grupo de consistências deve ser interrompido primeiro.

Explicação: O mapeamento FlashCopy não foi excluído porque o mapeamento ou o grupo de

consistências está no estado suspenso. O mapeamento ou o grupo de consistências deve ser interrompido primeiro.

Resposta do Usuário: Pare o grupo de consistências e reenvie o comando.

CMMVC5901E O mapeamento FlashCopy não foi preparado porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado de preparação.

Explicação: O mapeamento FlashCopy não foi preparado porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado de preparação.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5902E O mapeamento FlashCopy não foi preparado porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado preparado.

Explicação: O mapeamento FlashCopy não foi preparado porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado preparado.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5903E O mapeamento FlashCopy não foi preparado porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado de cópia.

Explicação: O mapeamento FlashCopy não foi preparado porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado de cópia.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5904E O mapeamento FlashCopy não foi preparado porque o mapeamento ou o grupo de consistências já está no estado suspenso.

Explicação: O mapeamento FlashCopy não foi preparado porque o mapeamento ou o grupo de consistências já está no estado suspenso.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5905E O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi iniciado porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado inativo. O mapeamento ou o grupo de consistências deve ser preparado primeiro.

Explicação: O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi iniciado porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado inativo.

Resposta do Usuário: Prepare o mapeamento ou o grupo de consistências e reenvie o comando.

CMMVC5906E O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi iniciado porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado de preparação.

Explicação: O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi iniciado porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado de preparação.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5907E O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi iniciado porque o mapeamento ou grupo de consistências já está no estado de cópia.

Explicação: O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi iniciado porque o mapeamento ou grupo de consistências já está no estado de cópia.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5908E O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi iniciado porque o mapeamento ou grupo de consistências está no estado pausado. O mapeamento ou o grupo de consistências deve ser preparado primeiro.

Explicação: O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi iniciado porque o mapeamento ou grupo de consistências está no estado pausado.

Resposta do Usuário: Prepare o mapeamento ou o grupo de consistências e reenvie o comando.

CMMVC5909E O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi iniciado porque o mapeamento ou grupo de consistências está no estado suspenso.

Explicação: O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi iniciado porque o mapeamento ou grupo de consistências está no estado suspenso.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5910E O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi interrompido porque o mapeamento ou grupo de consistências está no estado suspenso.

Explicação: O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi interrompido porque o mapeamento ou grupo de consistências está no estado suspenso.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5911E O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi interrompido porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado de preparação.

Explicação: O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi interrompido porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado de preparação.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5912E O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi interrompido porque o mapeamento ou grupo de consistências já está no estado pausado.

Explicação: O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi interrompido porque o mapeamento ou grupo de consistências já está no estado pausado.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5913E As propriedades do mapeamento FlashCopy não foram modificadas porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado de preparação.

Explicação: As propriedades do mapeamento FlashCopy não foram modificadas porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado de preparação.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5914E As propriedades do mapeamento FlashCopy não foram modificadas porque o mapeamento ou grupo de consistências está no estado preparado.

Explicação: As propriedades do mapeamento FlashCopy não foram modificadas porque o mapeamento ou grupo de consistências está no estado preparado.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5915E As propriedades do mapeamento FlashCopy não foram modificadas porque o mapeamento ou grupo de consistências está no estado de cópia.

Explicação: As propriedades do mapeamento FlashCopy não foram modificadas porque o mapeamento ou grupo de consistências está no estado de cópia.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5916E As propriedades do mapeamento FlashCopy não foram modificadas porque o mapeamento ou grupo de consistências está no estado suspenso.

Explicação: As propriedades do mapeamento FlashCopy não foram modificadas porque o mapeamento ou grupo de consistências está no estado suspenso.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5917E O mapeamento FlashCopy não foi criado porque não há memória na qual criar o bitmap.

Explicação: O mapeamento FlashCopy não foi criado porque não há memória para criar o bitmap.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5918E O mapeamento FlashCopy não foi preparado, porque não existem nós online no grupo de E/S ou porque existem mapeamentos FlashCopy não recuperados ou relacionamentos de Global Mirror ou Metro Mirror não recuperados no grupo de E/S.

Explicação: Esse erro pode ser causado por uma perda temporária de todos os nós do grupo de E/S, o que faz com que todos os mapeamentos FlashCopy e os relacionamentos de Global e Metro Mirror do grupo de E/S fiquem inutilizáveis.

Resposta do Usuário: Execute as etapas a seguir:

1. Certifique-se de que ao menos um dos nós do grupo de E/S do mapeamento esteja online.
2. Corrija todos os eventos não corrigidos do log de eventos.
3. Siga os procedimentos de correção.

Talvez seja necessário excluir e incluir novamente TODOS os mapas FlashCopy e relacionamentos de Global e Metro Mirror no grupo de E/S.

Reenvie o comando.

CMMVC5919E O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi iniciado, porque não existem nós online no grupo de E/S ou porque existem mapeamentos FlashCopy não recuperados ou relacionamentos de Global Mirror ou Metro Mirror não recuperados no grupo de E/S.

Explicação: Esse erro pode ser causado por uma perda temporária de todos os nós do grupo de E/S, o que faz com que todos os mapeamentos FlashCopy e os

relacionamentos de Global e Metro Mirror do grupo de E/S fiquem inutilizáveis.

Resposta do Usuário: Execute as etapas a seguir:

1. Certifique-se de que ao menos um dos nós do grupo de E/S do mapeamento esteja online.
2. Corrija todos os eventos não corrigidos do log de eventos.
3. Siga os procedimentos de correção.

Talvez seja necessário excluir e incluir novamente TODOS os mapas FlashCopy e relacionamentos de Global e Metro Mirror no grupo de E/S.

Reenvie o comando.

CMMVC5920E O mapeamento FlashCopy não foi criado porque o grupo de consistências não está inativo.

Explicação: O mapeamento FlashCopy não foi criado porque o grupo de consistências não está inativo.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5921E As propriedades do mapeamento FlashCopy não foram modificadas porque o grupo de consistências não está inativo.

Explicação: As propriedades do mapeamento FlashCopy não foram modificadas porque o grupo de consistências não está inativo.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5922E O mapeamento FlashCopy não foi criado porque o disco virtual (VDisk) de destino é muito pequeno.

Explicação: O mapeamento FlashCopy não foi criado porque o volume de destino é muito pequeno.

Resposta do Usuário: Especifique um volume diferente e reenvie o comando.

CMMVC5923E O mapeamento FlashCopy não pode ser criado, porque não existem nós online no grupo de E/S ou porque existem mapeamentos FlashCopy não recuperados ou relacionamentos Global Mirror ou Metro Mirror não recuperados no grupo de E/S.

Explicação: Esse erro pode ser causado por uma perda temporária de todos os nós do grupo de E/S, o que faz com que todos os mapeamentos FlashCopy e os relacionamentos de Global e Metro Mirror do grupo de E/S fiquem inutilizáveis.

Resposta do Usuário: Execute as etapas a seguir:

CMMVC5924E • CMMVC5934E

1. Certifique-se de que ao menos um dos nós do grupo de E/S do mapeamento esteja online.
2. Corrija todos os eventos não corrigidos do log de eventos.
3. Siga os procedimentos de correção.

Talvez seja necessário excluir e incluir novamente TODOS os mapas FlashCopy e relacionamentos de Global e Metro Mirror no grupo de E/S.

Reenvie o comando.

CMMVC5924E O mapeamento FlashCopy não foi criado porque os discos virtuais (VDisks) de origem e de destino têm tamanhos diferentes.

Explicação: O mapeamento FlashCopy não foi criado porque os volumes de origem e de destino têm tamanhos diferentes.

Resposta do Usuário: Especifique volumes de origem e de destino diferentes, que sejam do mesmo tamanho, e reenvie o comando.

CMMVC5925E A parceria de cluster remoto não foi criada porque já existe.

Explicação: A parceria de cluster remoto não foi criada porque já existe.

Resposta do Usuário: Especifique uma parceria de cluster remoto diferente e reenvie o comando.

CMMVC5926E A parceria de cluster remoto não foi criada porque existem parcerias em excesso.

Explicação: A parceria de cluster remoto não foi criada porque existem parcerias em excesso.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5927E A ação falhou porque o ID do cluster não é válido.

Explicação: A ação falhou porque o ID do cluster não é válido.

Resposta do Usuário: Especifique o ID de cluster correto e reenvie o comando.

CMMVC5928E A ação falhou porque o nome do cluster é uma duplicata de outro cluster.

Explicação: A ação falhou porque o nome do cluster é uma duplicata de outro cluster.

Resposta do Usuário: Especifique um nome de cluster diferente e reenvie o comando.

CMMVC5929E A parceria Remote Copy não foi excluída porque já foi excluída.

Explicação: A parceria Remote Copy não foi excluída porque já foi excluída.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5930E O relacionamento Remote Copy não foi criado porque um objeto especificado no comando não existe.

Explicação: O relacionamento Remote Copy não foi criado porque um objeto especificado no comando não existe.

Resposta do Usuário: Especifique o objeto correto e reenvie o comando.

CMMVC5931E O relacionamento Remote Copy não foi criado porque o disco virtual (VDisk) principal ou auxiliar está bloqueado.

Explicação: O relacionamento Remote Copy não foi criado porque o volume principal ou auxiliar está bloqueado.

Resposta do Usuário: Desbloqueie o volume principal ou auxiliar e reenvie o comando.

CMMVC5932E O relacionamento Remote Copy não foi criado porque o disco virtual (VDisk) principal ou auxiliar é membro de um mapeamento FlashCopy.

Explicação: O relacionamento Remote Copy não foi criado porque o volume principal ou auxiliar é membro de um mapeamento FlashCopy, e o cluster parceiro está executando uma versão de software de nível inferior.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5933E O relacionamento Remote Copy não foi criado porque o disco virtual (VDisk) principal ou auxiliar está no grupo de E/S de recuperação.

Explicação: O relacionamento Remote Copy não foi criado porque o volume principal ou auxiliar está no grupo de E/S de recuperação.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5934E O relacionamento Remote Copy não foi criado porque o disco virtual (VDisk) principal ou auxiliar está no modo do roteador.

Explicação: O relacionamento Remote Copy não foi criado porque o volume principal ou auxiliar está no modo do roteador.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5935E A ação falhou porque um objeto especificado no comando não existe.

Explicação: A ação falhou porque um objeto especificado no comando não existe.

Resposta do Usuário: Especifique o objeto correto e reenvie o comando.

CMMVC5936E A ação falhou porque um objeto especificado no comando não existe.

Explicação: A ação falhou porque um objeto especificado no comando não existe.

Resposta do Usuário: Especifique o objeto correto e reenvie o comando.

CMMVC5937E A ação falhou porque um objeto especificado no comando não existe.

Explicação: A ação falhou porque um objeto especificado no comando não existe.

Resposta do Usuário: Especifique o objeto correto e reenvie o comando.

CMMVC5938E O grupo de consistências Remote Copy não foi excluído porque contém relacionamentos. Para excluir o grupo de consistências, a opção force é requerida.

Explicação: O grupo de consistências Remote Copy não foi excluído porque contém relacionamentos.

Resposta do Usuário: Especifique a opção -force para excluir o grupo de consistências.

CMMVC5939E A ação falhou porque o cluster não está em estado estável.

Explicação: A ação falhou porque o cluster não está em estado estável.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5940E O cluster que contém o disco virtual (VDisk) auxiliar é desconhecido.

Explicação: O cluster que contém o volume auxiliar é desconhecido.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5941E O cluster que contém o disco virtual (VDisk) principal possui grupos de consistências em excesso.

Explicação: O cluster que contém o volume principal possui grupo de consistências em excesso.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5942E O cluster que contém o disco virtual (VDisk) auxiliar possui grupos de consistências em excesso.

Explicação: O cluster que contém o volume auxiliar possui grupos de consistências em excesso.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5943E O relacionamento especificado não é válido.

Explicação: O relacionamento especificado não é válido.

Resposta do Usuário: Especifique o relacionamento correto e reenvie o comando.

CMMVC5944E O grupo de consistências especificado não é válido.

Explicação: O grupo de consistências especificado não é válido.

Resposta do Usuário: Especifique o grupo de consistências correto e reenvie o comando.

CMMVC5945E O cluster principal especificado não é válido.

Explicação: O cluster principal especificado não é válido.

Resposta do Usuário: Especifique o cluster principal correto e reenvie o comando.

CMMVC5946E O cluster auxiliar especificado não é válido.

Explicação: O cluster auxiliar especificado não é válido.

Resposta do Usuário: Especifique o cluster auxiliar correto e reenvie o comando.

CMMVC5947E O disco virtual (VDisk) principal especificado não é válido.

Explicação: O volume principal especificado não é válido.

Resposta do Usuário: Especifique o volume principal correto e reenvie o comando.

CMMVC5948E O disco virtual (VDisk) auxiliar especificado não é válido.

Explicação: O volume auxiliar especificado não é válido.

Resposta do Usuário: Especifique o volume auxiliar correto e reenvie o comando.

CMMVC5949E O relacionamento especificado é desconhecido.

Explicação: O relacionamento especificado é desconhecido.

Resposta do Usuário: Especifique um relacionamento diferente e reenvie o comando.

CMMVC5950E O grupo de consistências especificado é desconhecido.

Explicação: O grupo de consistências especificado é desconhecido.

Resposta do Usuário: Especifique um grupo de consistências diferente e reenvie o comando.

CMMVC5951E A operação não pode ser executada porque o relacionamento não é um relacionamento independente.

Explicação: A operação não pode ser executada porque o relacionamento não é independente.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5952E O relacionamento e o grupo de consistências possuem clusters principais diferentes.

Explicação: O relacionamento e o grupo de consistências possuem clusters principais diferentes.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5953E O relacionamento e o grupo possuem clusters auxiliares diferentes.

Explicação: O relacionamento e o grupo possuem clusters auxiliares diferentes.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5954E Os discos virtuais (VDisks) principal e auxiliar têm tamanhos diferentes.

Explicação: Os volumes principal e auxiliar têm tamanhos diferentes.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5955E O número máximo de relacionamentos foi atingido.

Explicação: O número máximo de relacionamentos foi atingido.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5956E O número máximo de grupos de consistências foi atingido.

Explicação: O número máximo de grupos de consistências foi atingido.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5957E O disco virtual (VDisk) principal já está em um relacionamento.

Explicação: O volume principal já está em um relacionamento.

Resposta do Usuário: Especifique um volume principal diferente e reenvie o comando.

CMMVC5958E O disco virtual (VDisk) auxiliar já está em um relacionamento.

Explicação: O volume auxiliar já está em um relacionamento.

Resposta do Usuário: Especifique um volume auxiliar diferente e reenvie o comando.

CMMVC5959E Já existe um relacionamento com este nome no cluster principal.

Explicação: Já existe um relacionamento com este nome no cluster principal.

Resposta do Usuário: Especifique um nome diferente e reenvie o comando.

CMMVC5960E Já existe um relacionamento com este nome no cluster auxiliar.

Explicação: Já existe um relacionamento com este nome no cluster auxiliar.

Resposta do Usuário: Especifique um nome diferente e reenvie o comando.

CMMVC5961E Já existe um grupo de consistências com este nome no cluster principal.

Explicação: Já existe um grupo de consistências com este nome no cluster principal.

Resposta do Usuário: Especifique um nome diferente e reenvie o comando.

CMMVC5962E Já existe um grupo de consistências com este nome no cluster auxiliar.

Explicação: Já existe um grupo de consistências com este nome no cluster auxiliar.

Resposta do Usuário: Especifique um nome diferente e reenvie o comando.

CMMVC5963E Nenhuma direção foi definida.

Explicação: Nenhuma direção foi definida.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5964E A prioridade de cópia não é válida.

Explicação: A prioridade de cópia não é válida.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5965E Os discos virtuais (VDisks) estão em grupos de E/S diferentes no cluster local.

Explicação: Os volumes estão em grupos de E/S diferentes no cluster local.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5966E O disco virtual (VDisk) principal é desconhecido.

Explicação: O volume principal é desconhecido.

Resposta do Usuário: Especifique um volume principal diferente e reenvie o comando.

CMMVC5967E O disco virtual (VDisk) auxiliar é desconhecido.

Explicação: O volume auxiliar é desconhecido.

Resposta do Usuário: Especifique um volume auxiliar diferente e reenvie o comando.

CMMVC5968E O relacionamento não pode ser incluído porque os estados do relacionamento e o grupo de consistências não correspondem.

Explicação: O relacionamento não pode ser incluído porque os estados do relacionamento e o grupo de consistências não correspondem.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5969E O relacionamento Remote Copy não foi criado, porque não existem nós online no grupo de E/S, ou porque existem mapeamentos FlashCopy não recuperados ou relacionamentos de Global Mirror ou Metro Mirror não recuperados no grupo de E/S.

Explicação: Esse erro pode ser causado por uma perda temporária de todos os nós do grupo de E/S, o que faz com que todos os mapeamentos FlashCopy e os relacionamentos de Global e Metro Mirror do grupo de E/S fiquem inutilizáveis.

Resposta do Usuário: Execute as etapas a seguir:

1. Certifique-se de que ao menos um dos nós do grupo de E/S esteja online.
2. Corrija todos os eventos não corrigidos do log de eventos.
3. Siga os procedimentos de correção.

Talvez seja necessário excluir e incluir novamente TODOS os mapas FlashCopy e relacionamentos de Global e Metro Mirror no grupo de E/S.

Reenvie o comando.

CMMVC5970E O relacionamento Remote Copy não foi criado porque não há memória suficiente.

Explicação: O relacionamento Remote Copy não foi criado porque não há memória suficiente.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5971E A operação não foi executada porque o grupo de consistências não contém relacionamentos.

Explicação: A operação não foi executada porque o grupo de consistências não contém relacionamentos.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5972E A operação não foi executada porque o grupo de consistências contém relacionamentos.

Explicação: A operação não foi executada porque o grupo de consistências contém relacionamentos.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5973E A operação não foi executada porque o grupo de consistências não está sincronizado.

Explicação: A operação não foi executada porque o grupo de consistências não está sincronizado.

Resposta do Usuário: Especifique a opção Force ao iniciar o grupo de consistências.

CMMVC5974E A operação não foi executada porque o grupo de consistências está offline.

Explicação: A operação não foi executada porque o grupo de consistências está offline.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5975E A operação não foi executada porque a parceria de cluster não está conectada.

Explicação: A operação não foi executada porque a parceria de cluster não está conectada.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5976E A operação não foi executada porque o grupo de consistências está no estado de congelamento.

Explicação: A operação não foi executada porque o grupo de consistências está no estado de congelamento.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5977E A operação não foi executada porque não era válida, dado o estado atual do grupo de consistências.

Explicação: A operação não foi executada porque não era válida, dado o estado atual do grupo de consistências.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5978E A operação não foi executada porque o relacionamento está consistente, mas não está sincronizado. Reiniciar o relacionamento usando o parâmetro `-force` tornará o relacionamento inconsistente até que a cópia de segundo plano seja concluída.

Explicação: Ocorreram transações de entrada nos volumes principal ou secundário desde que o estado `ConsistentStopped` ou `Inativo` ocorreu. Como o relacionamento não está mais sincronizado, seu estado agora é `Interrompido`.

O parâmetro `-force` do comando `starttrrelationship` é necessário quando o relacionamento não está sincronizado porque a consistência poderia ser perdida com o início da operação de cópia. O envio do comando `starttrrelationship` em um relacionamento não sincronizado sem o uso do parâmetro `-force` não é suportado.

Se um relacionamento está no estado `InconsistentStopped`, `InconsistentCopying` ou `ConsistentSynchronized`, o parâmetro `-force` não é obrigatório, mas é suportado.

Resposta do Usuário: Considere o uso do parâmetro `-force` do comando `starttrrelationship`, se adequado.

CMMVC5980E A operação não foi executada porque o cluster principal e o auxiliar não estão conectados.

Explicação: A operação não foi executada porque o cluster principal e o auxiliar não estão conectados.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5981E A operação não foi executada porque o relacionamento está no estado de congelamento.

Explicação: A operação não foi executada porque o relacionamento está no estado de congelamento.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5982E A operação não foi executada porque não era válida, dado o estado atual do relacionamento.

Explicação: A operação não foi executada porque não era válida, dado o estado atual do relacionamento.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5983E O arquivo dump não foi criado. Isso pode ser devido ao sistema de arquivos estar cheio.

Explicação: O arquivo dump não foi criado. Isso pode ser devido ao sistema de arquivos estar cheio.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5984E O arquivo dump não foi gravado no disco. Isso pode ser devido ao sistema de arquivos estar cheio.

Explicação: O arquivo dump não foi gravado no disco. Isso pode ser devido ao sistema de arquivos estar cheio.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5985E A ação falhou porque o diretório especificado não é permitido para este comando.

Explicação: Você tentou copiar, excluir ou listar dumps a partir de um diretório que não é válido. Uma lista de diretórios válidos para esses comandos é fornecida na documentação.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o diretório especificado é válido e reenvie o comando.

CMMVC5986E O rastreamento das operações de E/S não foi iniciado porque o disco virtual (VDisk) ou o disco gerenciado (MDisk) falhou ao retornar estatísticas.

Explicação: O rastreamento das operações de E/S não foi iniciado porque o volume ou o disco gerenciado (MDisk) falhou ao retornar estatísticas.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5987E *VALUE* não é uma opção de linha de comandos válida.

Explicação: A sequência inserida não é uma opção suportada de linha de comandos.

Resposta do Usuário: Especifique uma opção suportada e reenvie o comando.

CMMVC5988E O comando não deve ser executado pelo ID de usuário raiz. Use o ID do usuário do admin.

Explicação: Este comando não deve ser emitido se você tiver efetuado login com um ID de usuário raiz. Use o ID do usuário do admin.

Resposta do Usuário: Efetue logon do ID de usuário raiz e efetue login como administrador.

CMMVC5989E A operação não foi executada porque o relacionamento está offline.

Explicação: A operação não foi executada porque o relacionamento está offline.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5990E O grupo de consistências FlashCopy não foi interrompido porque não há mapeamentos FlashCopy no grupo.

Explicação: O grupo de consistências FlashCopy não foi interrompido porque não há mapeamentos FlashCopy no grupo.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5991E O grupo de consistências Remote Copy não foi interrompido porque não há relacionamentos Remote Copy no grupo.

Explicação: O grupo de consistências Remote Copy não foi interrompido porque não há relacionamentos Remote Copy no grupo.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5992E O grupo de consistências Remote Copy não foi interrompido porque não há relacionamentos Remote Copy no grupo.

Explicação: O grupo de consistências Remote Copy não foi interrompido porque não há relacionamentos Remote Copy no grupo.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5993E O pacote de atualização especificado não existe.

Explicação: O pacote de atualização especificado não existe.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC5994E Erro ao verificar a assinatura do pacote de atualização.

Explicação: O sistema não pôde verificar a assinatura do pacote de atualização devido aos seguintes motivos:

- Não há espaço suficiente no sistema para copiar o arquivo.
- O pacote está incompleto ou contém erros.

Resposta do Usuário: Se a cópia falhou com um erro indicando que havia espaço insuficiente no sistema, libere espaço adicional no sistema. Caso contrário, certifique-se de que o horário do cluster e o registro de data da assinatura estejam corretos. (Por exemplo, o horário e a data não podem estar no futuro)

CMMVC5995E Um erro impediu a descompactação do pacote de upgrade.

Explicação: O disco do sistema está cheio para permitir a descompactação do pacote de upgrade.

Resposta do Usuário: Use o comando `cleardumps` com o parâmetro `-prefix /home/admin/upgrade/` para limpar arquivos não utilizados, em seguida, reinicialize o nó antes de tentar descompactar novamente o pacote de upgrade.

CMMVC5996E O pacote de atualização específico não pode ser instalado sobre a versão atual.

Explicação: O pacote de atualização não é compatível com a versão atual ou com o sistema.

Resposta do Usuário: Verifique os pacotes de atualização disponíveis e localize o pacote de atualização correto para a versão atual e para o sistema. Se o pacote de atualização estiver correto para o sistema, verifique os requisitos de versão do pacote. Talvez seja necessário atualizar a versão atual para uma versão intermediária antes de atualizar para a versão mais recente. (Por exemplo, se a versão atual for 1 e você estiver tentando fazer a atualização para a versão 3, talvez seja necessário atualizar para a versão 2 antes de aplicar a atualização da versão 3).

CMMVC5999W A especificação para este recurso não foi ativada.

Explicação: A especificação para este recurso não foi ativada.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC6000W A especificação para este recurso não foi ativada.

Explicação: A especificação para este recurso não foi ativada.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC6001E O grupo de consistências FlashCopy não foi iniciado pois não há mapeamentos FlashCopy no grupo.

Explicação: O grupo de consistências FlashCopy não foi iniciado pois não há mapeamentos FlashCopy no grupo.

Resposta do Usuário: Crie um FlashCopy dentro do grupo adequado.

CMMVC6002E Este comando só pode ser executado em um nó que está no estado de serviço.

Explicação: Este comando só pode ser executado em um nó que está no estado de serviço.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC6003E Este comando não pode ser executado em um nó que está no estado de serviço.

Explicação: Este comando não pode ser executado em um nó que está no estado de serviço.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC6004E O valor de delimitador *VALUE* é inválido.

Explicação: O valor especificado não é um valor de delimitador válido.

Resposta do Usuário: Especifique um delimitador diferente.

CMMVC6005E A solicitação de visualização falhou pois o objeto especificado não é membro de um grupo adequado.

Explicação: Foi solicitada uma visualização em um objeto que foi inicializado incorretamente.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o objeto seja inicializado corretamente antes de reenviar a solicitação de visualização.

CMMVC6006E O disco gerenciado (MDisk) não foi excluído porque o recurso estava ocupado.

Explicação: Foi feita uma tentativa de excluir um MDisk de um conjunto de armazenamento que está sendo usado como origem e destino para as operações de migração.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o conjunto de armazenamento não esteja sendo usado para operações de migração antes de emitir o comando novamente.

CMMVC6007E As duas senhas inseridas não correspondem.

Explicação: As duas senhas inseridas para verificação da mudança de senha não são iguais.

Resposta do Usuário: Insira as senhas novamente.

CMMVC6008E A chave já existe.

Explicação: Foi feita uma tentativa de carregar uma chave SSH duplicada.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC6009E Não é possível alocar um bloco de memória no qual os dados retornados serão copiados.

Explicação: A linha de comandos não pôde alocar um bloco de memória no qual os resultados da consulta serão copiados.

Resposta do Usuário: Reenvie o comando. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico IBM para obter assistência.

CMMVC6010E Não é possível concluir o comando porque não há extensões livres suficientes ou porque o comando solicitou uma expansão de tamanho 0.

Explicação: Não há extensões livres suficientes para satisfazer a solicitação.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC6011E Este cluster faz parte de uma parceria de cluster remoto. Como esse pacote de atualização fará alterações no estado do cluster, ele não poderá ser aplicado no nível de código atual até que todas as parcerias de cluster remotas sejam excluídas.

Explicação: Você tentou aplicar um software quando existia um relacionamento Remote Copy com um cluster remoto.

Resposta do Usuário: Exclua o relacionamento Remote Copy dos clusters remotos e reenvie o comando.

CMMVC6012W A capacidade de armazenamento virtualizado está se aproximando do volume que você está licenciado para usar.

Explicação: A ação solicitada foi concluída. Entretanto, os limites permitidos pela licença que você adquiriu estão se aproximando.

Resposta do Usuário: As ações subsequentes podem exigir que você aumente os limites licenciados.

CMMVC6013E O comando falhou porque existe uma incompatibilidade do grupo de consistências no cluster auxiliar.

Explicação: A ação falhou porque há uma diferença de atributos entre os grupos de consistência Metro Mirror envolvidos.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que os atributos dos dois grupos de consistências Metro Mirror sejam correspondentes antes de reenviar o comando.

CMMVC6014E O comando falhou porque o objeto solicitado está indisponível ou não existe.

Explicação: O comando falhou porque o objeto solicitado está indisponível ou não existe.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que todos os parâmetros tenham sido inseridos corretamente. Se estiverem corretamente inseridos, determine por que o objeto está indisponível e, em seguida, reenvie o comando.

CMMVC6015E Uma solicitação de exclusão já está em andamento para este objeto.

Explicação: Uma solicitação de exclusão já está em andamento para este objeto.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC6016E A ação falhou pois não deveria haver, ou não há, mais discos no grupo de MDisks.

Explicação: A ação falhou pois não deveria haver, ou não há, mais discos no grupo de E/S.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que todos os parâmetros tenham sido inseridos corretamente.

CMMVC6017E Um parâmetro ou argumento contém caracteres inválidos. Assegure-se de que todos os caracteres sejam ASCII.

Explicação: A interface de linha de comandos (CLI) aceitará apenas entradas ASCII.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que todas as

entradas feitas na CLI sejam ASCII, em seguida, reenvie o comando.

CMMVC6018E O processo de pré-instalação da atualização de software falhou.

Explicação: A atualização do software falhou porque houve um erro durante o pré-processamento. O pacote não é válido ou está corrompido.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o pacote seja um pacote de atualização válido. Faça o download do pacote novamente a partir do local de origem, pois é possível que ele tenha sido corrompido durante uma transferência na rede.

CMMVC6019E A atualização de software falhou pois havia um nó pendente enquanto a atualização estava em andamento.

Explicação: A atualização de software falhou pois havia um nó pendente enquanto a atualização estava em andamento.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que todos os nós estejam online e disponíveis antes de reiniciar o processo de atualização.

CMMVC6020E A atualização de software falhou porque o sistema não pôde distribuir o pacote de software a todos os nós.

Explicação: O sistema não pôde concluir o processo de atualização de arquivos. Uma possível causa é o disco estar cheio.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que todos os nós estejam online e use o comando `cleandumps` para limpar o diretório de atualizações.

CMMVC6021E O sistema está ocupado no momento, executando outra solicitação. Tente novamente mais tarde.

Explicação: A ação solicitada falhou porque o sistema está processando outra solicitação.

Resposta do Usuário: Aguarde antes de reenviar o pedido.

CMMVC6022E O sistema está ocupado no momento, executando outra solicitação. Tente novamente mais tarde.

Explicação: A ação solicitada falhou porque o sistema está processando outra solicitação.

Resposta do Usuário: Aguarde antes de reenviar o pedido.

CMMVC6023E O sistema está ocupado no momento, executando outra solicitação. Tente novamente mais tarde.

Explicação: A ação solicitada falhou porque o sistema está processando outra solicitação.

Resposta do Usuário: Aguarde antes de reenviar o pedido.

CMMVC6024E O VDisk auxiliar inserido é inválido.

Explicação: O volume auxiliar inserido como um parâmetro na interface de linha de comandos não é um volume auxiliar válido.

Resposta do Usuário: Selecione um volume auxiliar válido e reenvie o comando.

CMMVC6025E O cluster Principal do grupo de consistências RC não é o cluster local.

Explicação: O volume auxiliar inserido como um parâmetro na interface de linha de comandos não é um volume auxiliar válido.

Resposta do Usuário: Reenvie o comando com um grupo de consistências que pertença ao cluster local.

CMMVC6026E O grupo de consistências RC não está no estado pausado.

Explicação: A ação falhou porque o grupo de consistências Metro Mirror não está no estado pausado.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o grupo de consistências Metro Mirror esteja no estado pausado antes de reenviar o comando.

CMMVC6027E O grupo de consistências RC não é o mestre primário.

Explicação: O grupo de consistências RC solicitado no comando não é o mestre primário do Metro Mirror.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que os parâmetros tenham sido inseridos corretamente na linha de comandos.

CMMVC6028E Este pacote de atualização não pode ser aplicado ao nível de software atual pois contém mudanças no estado do cluster e há uma parceria de cluster remoto definida.

Explicação: A ação falhou porque há um cluster remoto conectado. Não foi possível aplicar a atualização porque poderia renderizar o cluster remoto em um nível de código diferente de seu próprio.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que a parceria de cluster esteja desconfigurada antes de reenviar o comando. Certifique-se de desconfigurar o cluster

remoto e atualizar seu código antes de reconfigurar a parceria de cluster.

CMMVC6029E Todos os nós devem possuir nível de código idêntico antes da execução de uma atualização simultânea de código.

Explicação: A atualização simultânea falhou porque dois ou mais nós estavam em diferentes níveis de código. Todos os nós devem estar no mesmo nível de código antes que seja possível executar uma atualização de software.

Resposta do Usuário: Use o assistente de serviço para colocar todos os nós no mesmo nível antes de reenviar a atualização simultânea.

CMMVC6030E A operação não foi executada porque o mapeamento FlashCopy faz parte de um grupo de consistências. A ação deve ser executada no nível do grupo de consistências.

Explicação: Foi feita uma tentativa de parar um mapeamento FlashCopy. Essa tentativa falhou porque o mapeamento FlashCopy faz parte de um grupo de consistências.

Resposta do Usuário: Emita o comando de parada para o grupo de consistências FlashCopy. Isso interromperá todos os FlashCopies desse grupo que estiverem em andamento.

CMMVC6031E A operação não foi executada porque o grupo de consistências FlashCopy está vazio.

Explicação: Foi feita uma tentativa de pré-inicializar um grupo de consistências FlashCopy vazio.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC6032E A operação não foi executada porque um ou mais dos parâmetros inseridos é inválido para esta operação.

Explicação: Um parâmetro inválido foi inserido para o comando.

Resposta do Usuário: Se estiver tentando alterar o grupo de E/S ao qual o volume pertence, certifique-se de que o volume ainda não faça parte do grupo.

CMMVC6033E A ação falhou devido a um erro interno.

Explicação: Um erro interno fez com que a ação falhasse.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC6034E A ação falhou porque o número máximo de objetos foi atingido.

Explicação: A ação falhou porque o número máximo de objetos foi atingido.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC6035E A ação falhou porque o objeto já existe.

Explicação: Foi solicitada uma operação para criar um objeto que já existe.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o nome que você está tentando aplicar a um novo objeto ainda não exista ou altere o nome antes de reenviar o comando.

CMMVC6036E Uma ação inválida foi solicitada.

Explicação: A ação falhou porque não é uma ação válida com o comando que foi emitido.

Resposta do Usuário: Emita uma ação que seja válida com o comando.

CMMVC6037E A ação falhou porque o objeto não está vazio.

Explicação: A ação falhou porque um objeto foi especificado.

Resposta do Usuário: Reenvie o comando sem especificar um objeto.

CMMVC6038E A ação falhou porque o objeto está vazio.

Explicação: A ação falhou porque nenhum objeto foi especificado.

Resposta do Usuário: Especifique um objeto e reenvie o comando.

CMMVC6039E A ação falhou porque o objeto não é membro de um grupo.

Explicação: A ação falhou porque o objeto não é membro de um grupo.

Resposta do Usuário: Especifique um objeto que faça parte de um grupo e reenvie o comando.

CMMVC6040E A ação falhou porque o objeto não é um pai.

Explicação: A ação falhou porque o objeto não é um objeto pai.

Resposta do Usuário: Especifique um objeto que seja pai e reenvie o comando.

CMMVC6041E A ação falhou porque o cluster está cheio.

Explicação: A ação falhou porque o cluster está cheio.

Resposta do Usuário: Remova dados do cluster e reenvie o comando.

CMMVC6042E A ação falhou porque o objeto não é membro do cluster.

Explicação: A ação falhou porque o objeto não é membro do cluster.

Resposta do Usuário: Especifique um objeto que seja membro do cluster e reenvie o comando.

CMMVC6043E A ação falhou porque o objeto é membro de um grupo.

Explicação: A ação falhou porque o objeto é membro de um grupo.

Resposta do Usuário: Especifique um objeto que não seja membro de um grupo e reenvie o comando.

CMMVC6044E A ação falhou porque o objeto é um pai.

Explicação: A ação falhou porque o objeto é um objeto-pai.

Resposta do Usuário: Especifique um objeto que não seja um objeto-pai e reenvie o comando.

CMMVC6045E A ação falhou porque o sinalizador -force não foi inserido.

Explicação: A ação falhou porque a opção -force não foi inserida.

Resposta do Usuário: Especifique a opção -force no comando.

CMMVC6046E A ação falhou porque foram selecionados candidatos em excesso.

Explicação: A ação falhou porque foram especificados candidatos em excesso.

Resposta do Usuário: Especifique menos candidatos no comando.

CMMVC6047E A ação falhou porque foram selecionados poucos candidatos.

Explicação: Foi solicitada uma ação com poucos objetos candidatos.

Resposta do Usuário: Determine o número correto de candidatos necessários para o comando específico e emita o comando novamente.

CMMVC6048E A ação falhou porque o objeto está ocupado.

Explicação: A ação falhou porque o objeto está ocupado.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC6049E A ação falhou porque o objeto não está pronto.

Explicação: A ação falhou porque o objeto não está pronto.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC6050E A ação falhou porque o comando estava ocupado.

Explicação: A ação falhou porque o comando está ocupado.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC6051E Uma ação não suportada foi selecionada.

Explicação: A ação falhou porque não é válida com o comando.

Resposta do Usuário: Especifique uma ação que seja válida com o comando.

CMMVC6052E A ação falhou porque o objeto é membro de um mapeamento FlashCopy.

Explicação: O objeto é membro de um mapeamento FlashCopy, portanto, não pode ser excluído.

Resposta do Usuário: Especifique um objeto que não seja membro de um mapeamento FlashCopy ou remova o objeto do mapeamento FlashCopy.

CMMVC6053E Um WWPN inválido foi inserido.

Explicação: Foi especificado um nome universal da porta (WWPN) inválido.

Resposta do Usuário: Especifique um WWPN válido.

CMMVC6054E A ação falhou porque nem todos os nós estão online.

Explicação: Um ou mais nós não estão online.

Resposta do Usuário: Verifique se cada nó está online e reenvie o comando.

CMMVC6055E A ação falhou porque uma atualização está em andamento.

Explicação: A ação falhou porque uma atualização de software está em andamento.

Resposta do Usuário: Aguarde a conclusão da atualização de software e reenvie o comando.

CMMVC6056E A ação falhou porque o objeto é muito pequeno.

Explicação: A ação falhou porque o objeto é muito pequeno.

Resposta do Usuário: Especifique um objeto diferente e reenvie o comando.

CMMVC6058E A ação falhou porque o objeto está no HWS de recuperação.

Explicação: Foi feita uma tentativa de executar uma operação em um nó que está no grupo de E/S de recuperação.

Resposta do Usuário: Coloque o nó em um dos outros grupos de E/S e emita o comando novamente.

CMMVC6059E A ação falhou porque o objeto está em um modo inválido.

Explicação: A ação falhou porque o objeto está no modo incorreto.

Resposta do Usuário: Verifique se o objeto está no modo correto e reenvie o comando.

CMMVC6060E A ação falhou porque o objeto está sendo excluído.

Explicação: A ação falhou porque o objeto está sendo excluído.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC6061E A ação falhou porque o objeto está sendo redimensionado.

Explicação: A ação falhou porque o objeto está sendo redimensionado.

Resposta do Usuário: Verifique se o objeto está no modo correto e reenvie o comando.

CMMVC6062E A ação falhou porque o objeto está sendo movido entre HWSs.

Explicação: Foi feita uma tentativa de executar uma ação em um objeto que atualmente está sendo movido entre grupos de E/S.

Resposta do Usuário: Emita o comando novamente quando a operação de movimentação for concluída.

CMMVC6063E A ação falhou porque não já mais discos no grupo.

Explicação: Foi feita uma tentativa de executar uma ação em um grupo que não continha discos.

Resposta do Usuário: Inclua discos no grupo e emita o comando novamente, ou selecione outro grupo no qual executar a ação.

CMMVC6064E A ação falhou porque o objeto possui um nome inválido.

Explicação: Foi feita uma tentativa de criar ou renomear um objeto usando um nome inválido.

Resposta do Usuário: Use um nome que atenda aos padrões de nomenclatura e emita o comando novamente.

CMMVC6065E A ação falhou porque o objeto não está em um grupo.

Explicação: Foi feita uma tentativa de executar uma ação em um objeto que não estava em um grupo adequado.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o objeto seja membro de um grupo adequado e emita o comando novamente.

CMMVC6066E A ação falhou porque o sistema está com pouca memória.

Explicação: O sistema está com pouca memória.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC6067E A ação falhou porque a chave SSH não foi localizada.

Explicação: Foi feita uma tentativa de executar uma ação usando uma chave SSH que não existe.

Resposta do Usuário: Emita o comando novamente usando uma chave existente.

CMMVC6068E A ação falhou porque não há chaves SSH livres.

Explicação: Foi feita uma tentativa de usar uma chave SSH sem que houvesse chaves SSH livres.

Resposta do Usuário: Faça o upload de chaves adicionais e emita o comando novamente.

CMMVC6069E A ação falhou porque a chave SSH já está registrada.

Explicação: Foi feita uma tentativa de registrar uma chave SSH que já estava registrada.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC6070E Foi detectado um parâmetro inválido ou duplicado, um argumento não acompanhado ou uma sequência de argumentos incorreta. Assegure-se de que a entrada esteja conforme a ajuda.

Explicação: Os parâmetros inseridos para um comando não eram válidos.

Resposta do Usuário: Corrija os parâmetros e emita o comando novamente.

CMMVC6071E O Mapeamento de VDisk para host não foi criado porque o VDisk já está mapeado para um host.

Explicação: O volume já está mapeado para um host.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC6073E O número máximo de arquivos foi excedido.

Explicação: O número máximo de arquivos foi excedido.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC6074E O comando falhou porque a extensão já foi designada.

Explicação: O comando falhou porque a extensão já foi designada.

Resposta do Usuário: Designe uma extensão diferente e reenvie o comando.

CMMVC6075E A expansão falhou porque a última extensão não está completa.

Explicação: A expansão falhou porque a última extensão não está completa.

Resposta do Usuário: Designe uma extensão diferente e reenvie o comando.

CMMVC6076E O comando falhou porque o cache do disco virtual não está vazio. Aguarde o cache ser limpo ou use o sinalizador force para descartar o conteúdo do cache.

Explicação: O comando falhou devido a um erro durante a limpeza do volume.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC6077E AVISO - Os erros não corrigidos devem ser corrigidos antes da aplicação da atualização de software. Dependendo da natureza dos erros, eles poderão causar falha no processo de upgrade. É altamente recomendado corrigir esses erros antes de continuar. Se um erro específico não puder ser corrigido, entre em contato com o centro de suporte.

Explicação: Os erros não corrigidos devem ser corrigidos antes da aplicação da atualização de software. Dependendo da natureza dos erros, eles poderão causar falha no processo de upgrade. É altamente recomendado corrigir esses erros antes de continuar.

Resposta do Usuário: Se o erro não puder ser corrigido, entre em contato com o centro de suporte.

CMMVC6078E A ação falhou porque o objeto está em um modo inválido.

Explicação: Foi feita uma tentativa de executar uma ação em um objeto cujo modo não permite a execução da ação.

Resposta do Usuário: Coloque o objeto em um modo adequado e emita o comando novamente.

CMMVC6079E Não foi possível concluir a operação de recuperação de metadados porque um parâmetro é inválido.

Explicação: Não foi possível concluir a operação de recuperação de metadados porque um parâmetro não é válido.

Resposta do Usuário:

CMMVC6081E A Recuperação de Metadados está ocupada processando a operação anterior.

Explicação: A Recuperação de Metadados está ocupada processando a operação anterior.

Resposta do Usuário:

CMMVC6082E A tentativa de interrupção da recuperação de metadados falhou porque a operação anterior foi concluída.

Explicação: A tentativa de cancelar a recuperação de metadados falhou porque a operação anterior foi concluída.

Resposta do Usuário: Nenhuma.

CMMVC6083E A recuperação de metadados não pôde localizar um arquivo dump válido, necessário para a operação de reconstrução.

Explicação: A recuperação de metadados não pôde localizar um arquivo dump válido, necessário para a operação de reconstrução.

Resposta do Usuário:

CMMVC6084E A recuperação de metadados não pôde criar/abrir/gravar o arquivo de varredura; é possível que o disco esteja cheio.

Explicação: A recuperação de metadados não pôde criar/abrir/gravar o arquivo de varredura; é possível que o disco esteja cheio.

Resposta do Usuário:

CMMVC6085E A recuperação de metadados não pôde criar/abrir/gravar o arquivo dump; é possível que o disco esteja cheio.

Explicação: A recuperação de metadados não pôde criar/abrir/gravar o arquivo dump; é possível que o disco esteja cheio.

Resposta do Usuário:

CMMVC6086E A recuperação de metadados não pôde criar/abrir/gravar o arquivo de progresso; é possível que o disco esteja cheio.

Explicação: A recuperação de metadados não pôde criar/abrir/gravar o arquivo de progresso; é possível que o disco esteja cheio.

Resposta do Usuário:

CMMVC6087E A recuperação de metadados não pôde mapear os buffers necessários para concluir a operação.

Explicação: A recuperação de metadados não pôde mapear os buffers necessários para concluir a operação.

Resposta do Usuário:

CMMVC6088E O lba no qual a recuperação de metadados foi solicitada não contém metadados.

Explicação: O lba no qual a recuperação de metadados foi solicitada não contém metadados.

Resposta do Usuário:

CMMVC6089E Os metadados que estão no lba solicitado foram sinalizados como inválidos.

Explicação: Os metadados que estão no lba solicitado foram sinalizados como inválidos.

Resposta do Usuário:

CMMVC6090E A soma de verificação do cabeçalho de metadados falhou.

Explicação: A soma de verificação do cabeçalho de metadados falhou.

Resposta do Usuário:

CMMVC6091E A soma de verificação da região de metadados falhou.

Explicação: A soma de verificação da região de metadados falhou.

Resposta do Usuário:

CMMVC6092E A operação de recuperação de metadados foi interrompida.

Explicação: A operação de recuperação de metadados foi cancelada.

Resposta do Usuário:

CMMVC6093E Erro interno da recuperação de metadados - (somente leitura)

Explicação: Erro interno da recuperação de metadados - (somente leitura)

Resposta do Usuário:

CMMVC6095E A recuperação de metadados encontrou o final do disco.

Explicação: A recuperação de metadados encontrou o final do disco.

Resposta do Usuário:

CMMVC6096E A tarefa de recuperação de metadados não pôde ser iniciada porque não foi possível localizar o recurso de backend necessário.

Explicação: O recurso de backend necessário para a tarefa está indisponível.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o recurso de backend necessário esteja disponível e reinicie a tarefa.

CMMVC6097E A tarefa de recuperação de metadados não pôde ser iniciada porque o sistema não pôde enviar a E/S necessária para o recurso de backend.

Explicação: É possível que o recurso de backend não esteja configurado adequadamente.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o recurso de backend esteja acessível e reinicie a tarefa.

CMMVC6098E A cópia falhou porque o nó especificado é o nó de configuração.

Explicação: A cópia falhou porque o nó especificado é o nó de configuração.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC6100E *OPTION* não consistente com a *ACTION*

Explicação: A opção especificada não é suportada para a ação especificada.

Resposta do Usuário: Remova a opção e reenvie o comando.

CMMVC6101E *OPTION* não consistente com a *OPTION*

Explicação: As duas opções especificadas não podem ser usadas juntas.

Resposta do Usuário: Remova uma das opções e reenvie o comando.

CMMVC6102E *OPTION* e *OPTION* são alternativas

Explicação: As duas opções especificadas são alternativas e não podem ser usadas juntas.

Resposta do Usuário: Remova uma das opções e reenvie o comando.

CMMVC6103E Problema com o *FILENAME* : *DETAILS*

Explicação: Ocorreu um problema ao abrir o arquivo especificado. Determine a causa do problema e corrija-o antes de tentar novamente.

Resposta do Usuário: Corrija o problema e reenvie o comando.

CMMVC6104E Ação *ACTION* não executada

Explicação: Ocorreu um erro inesperado.

Resposta do Usuário: Entre em contato com o suporte técnico da IBM para obter assistência.

CMMVC6105E Nomes diferentes para os clusters de origem *SOURCE_CLUSTER_NAME* e de destino *TARGET_CLUSTER_NAME*

Explicação: Não foi possível restaurar a configuração de backup para o cluster de destino porque o cluster de origem e de destino têm nomes diferentes.

Resposta do Usuário: Execute uma das seguintes ações: (1) Use uma configuração de backup diferente. (2) Exclua o cluster e recrie-o com o mesmo nome que está armazenado no arquivo de configuração de backup.

CMMVC6106W O cluster de destino possui um *id_alias* não padrão *ALIAS* .

Explicação: O *id_alias* do cluster de destino tem um valor não padrão. Os clusters devem ter o valor padrão. O valor não padrão sugere que o cluster é customizado e não é adequado para restauração. A restauração muda o *id_alias*.

Resposta do Usuário: Altere o *id_alias* com um valor padrão e reenvie o comando.

CMMVC6107E *NUMBER_OF_OBJECTS* objetos *io_grp* no cluster de destino; são necessários *NUMBER_OF_REQUIRED_OBJECTS*

Explicação: O número de grupos de E/S do cluster de destino não é suficiente para acomodar os grupos de E/S definidos no arquivo de configuração de backup. Determine por que não há grupos de E/S suficientes.

Resposta do Usuário: Corrija o problema e reenvie o comando.

CMMVC6108I Localizado um sistema controlador de disco com um *WWNN* igual a *WWNN_VALUE* .

Explicação: Foi localizado um sistema controlador de disco com o *WWNN* necessário.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC6109E Nenhum sistema controlador de disco com *WWNN* igual a *WWNN_VALUE* disponível.

Explicação: Foi localizado um sistema controlador de disco com o *WWNN* especificado. Certifique-se de que o sistema controlador de disco especificado esteja disponível para o cluster.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o sistema controlador de disco necessário esteja disponível para o cluster e reenvie o comando.

CMMVC6110E Nível de código inválido: *VALUE* .

Explicação: Ocorreu um erro inesperado.

Resposta do Usuário: Entre em contato com o suporte técnico da IBM para obter assistência.

CMMVC6111E Não foi possível determinar o nível de código do cluster a partir de *VALUE* .

Explicação: Não foi possível determinar o nível de código do cluster. O nível de código deve estar no formato *x.y.z*, em que *x*, *y* e *z* são números inteiros.

Resposta do Usuário: Se não for possível determinar a causa do problema, entre em contato com o suporte técnico IBM para obter assistência.

CMMVC6112W O *OBJECT_TYPE* *OBJECT_NAME* possui um nome padrão.

Explicação: Um objeto do cluster possui um nome padrão. Isso pode causar problemas ao restaurar um cluster porque os nomes padrão são alterados durante a restauração. Os IDs de objeto também são alterados durante a restauração.

Resposta do Usuário: Escolha um nome adequado para cada objeto do cluster e reenvie o comando.

CMMVC6113E O comando *COMMAND* falhou com o código de retorno *RETURN_CODE* .

Explicação: Uma tentativa de executar um comando remotamente falhou usando comunicações seguras.

Resposta do Usuário: Determine a causa do problema e reenvie o comando.

CMMVC6114E Não há nenhuma ajuda para a ação *ACTION* .

Explicação: Não há nenhuma ajuda para o tópico de ação especificado.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC6115W Incompatibilidade de recurso em *FEATURE_PROPERTY*: esperado *VALUE*; localizado *VALUE* .

Explicação: Os recursos do arquivo de configuração de backup e do cluster de destino não correspondem. Deve haver uma compatibilidade exata entre os dois. Entretanto, a restauração da configuração pode continuar.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC6116I Correspondência de recurso para *FEATURE* .

Explicação: Os recursos do arquivo de configuração de backup e do cluster de destino têm correspondência exata.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC6117E *FIX_OR_FEATURE* não está disponível.

Explicação: Ocorreu um erro inesperado.

Resposta do Usuário: Entre em contato com o suporte técnico da IBM para obter assistência.

CMMVC6118I Localizado *TYPE* com *PROPERTY* *PROPERTY_VALUE* e *PROPERTY* *PROPERTY_VALUE*.

Explicação: Foi localizado um objeto no cluster com as propriedades corretas.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC6119E *TYPE* com *PROPERTY* *PROPERTY_VALUE* não localizado.

Explicação: Não foi localizado no cluster um objeto com as propriedades corretas. Não é possível continuar a restauração sem o objeto.

Resposta do Usuário: Determine por que não é possível localizar o objeto. Certifique-se de que o objeto esteja disponível e reenvie o comando.

CMMVC6120E O destino não é o nó de configuração

Explicação: O destino não é o nó de configuração.

Resposta do Usuário: Redirecione a ação para o nó de configuração e reenvie o comando.

CMMVC6121E Nenhum ID de cluster ou *id_alias* na configuração de backup.

Explicação: Não é possível extrair o *id_alias* do cluster nem seu ID do arquivo de configuração de backup.

Resposta do Usuário: Se não for possível determinar a causa do problema, entre em contato com o suporte técnico IBM para obter assistência.

CMMVC6122E Nenhum *TYPE* com *PROPERTY* *VALUE* está presente na tabela.

Explicação: Ocorreu um erro inesperado.

Resposta do Usuário: Entre em contato com o suporte técnico da IBM para obter assistência.

CMMVC6123E Nenhuma *PROPERTY* para o *TYPE* *NAME* .

Explicação: Ocorreu um erro inesperado.

Resposta do Usuário: Entre em contato com o suporte técnico da IBM para obter assistência.

CMMVC6124E Nenhum *TYPE* com *PROPERTY* *VALUE*

Explicação: Ocorreu um erro inesperado.

Resposta do Usuário: Entre em contato com o suporte técnico da IBM para obter assistência.

CMMVC6125E Nenhum ID exclusivo para *TYPE* *NAME*

Explicação: Ocorreu um erro inesperado.

Resposta do Usuário: Entre em contato com o suporte técnico da IBM para obter assistência.

CMMVC6126E Nenhum *TYPE* com ID exclusivo igual a *VALUE*

Explicação: Ocorreu um erro inesperado.

Resposta do Usuário: Entre em contato com o suporte técnico da IBM para obter assistência.

CMMVC6127I A chave SSH *IDENTIFIER* do *USER* já está definida; a chave SSH não será restaurada

Explicação: Já foi definida no cluster uma chave SSH idêntica para este usuário. Portanto, a chave no arquivo de backup não será restaurada.

Resposta do Usuário: Especifique uma chave SSH diferente e reenvie o comando.

CMMVC6128W *DIRECTORY*

Explicação: Os arquivos do diretório especificado não podem ser listados.

Resposta do Usuário: Determine o motivo pelo qual os arquivos não podem ser listados, corrija o problema e reenvie o comando.

CMMVC6129E Os objetos do Mapeamento de VDisk para host possuem valores de *VDisk_UID* que não são consistentes.

Explicação: Os objetos de mapeamento do host não possuem o mesmo número para a instância de volume de LUN. Portanto, há uma possibilidade de que o arquivo de configuração de backup esteja corrompido. O número da instância de LUN deve ser igual para todos os objetos de mapeamento do host que estão associados a um volume específico. O número da

instância de LUN é incorporado à propriedade do ID do volume.

Resposta do Usuário: Determine por que o número da instância de LUN não é o mesmo, corrija o problema e reenvie o comando.

CMMVC6130W A propriedade *PROPERTY VALUE* interna do cluster não será restaurada.

Explicação: A restauração de objetos internos ao cluster não é suportada.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC6131E Nenhuma informação de local do cluster

Explicação: Ocorreu um erro inesperado.

Resposta do Usuário: Entre em contato com o suporte técnico da IBM para obter assistência.

CMMVC6132E O objeto *OBJECT* do tipo *TYPE* possui uma propriedade *PROPERTY* com um valor incorreto igual a *INCORRECT_VALUE*. A operação não pode continuar até que a propriedade tenha o valor correto *CORRECT_VALUE*. Execute uma ação administrativa para alterar o valor e tente novamente.

Explicação: O objeto especificado tem a propriedade especificada do tipo especificado com o valor incorreto especificado. É provável que a propriedade reflita o estado do objeto.

Resposta do Usuário: Altere o estado para o valor necessário e reenvie o comando.

CMMVC6133E Propriedade obrigatória *PROPERTY* do tipo *TYPE* não localizada

Explicação: Ocorreu um erro inesperado.

Resposta do Usuário: Entre em contato com o suporte técnico da IBM para obter assistência.

CMMVC6134E Nenhum argumento para a *OPTION*

Explicação: Nenhum argumento foi fornecido para a opção especificada, que requer um argumento.

Resposta do Usuário: Forneça um argumento e reenvie o comando.

CMMVC6135E O argumento *VALUE* para a *OPTION* não é válido.

Explicação: O argumento fornecido não é válido para a opção especificada.

Resposta do Usuário: Forneça um argumento válido e reenvie o comando.

CMMVC6136W Nenhum arquivo de chave SSH *FILENAME*

Explicação: O arquivo especificado, que deveria conter a chave SSH, não está presente e não será restaurado. A operação de backup continuará.

Resposta do Usuário: Nenhuma ação é necessária. Talvez seja necessário restaurar o arquivo manualmente.

CMMVC6137W Nenhum arquivo de chave SSH *FILENAME*; chave não restaurada

Explicação: Não é possível restaurar uma chave SSH porque o arquivo especificado, que deveria conter a chave SSH, não está presente. A operação de restauração continuará.

Resposta do Usuário: Após a conclusão da restauração, localize o arquivo que contém a chave e execute uma das seguintes ações: (1) Renomeie o arquivo para que tenha o nome correto e reenvie o comando. (2) Restaure a chave manualmente usando o comando **addsshkey**.

CMMVC6138E A *OPTION* é obrigatória

Explicação: Uma opção está ausente. A opção pode estar listada como opcional, mas as circunstâncias fazem com que ela seja obrigatória.

Resposta do Usuário: Forneça a opção e reenvie o comando.

CMMVC6139E Aninhamento incorreto de tag XML em *FILENAME*

Explicação: Há um problema com o conteúdo de um arquivo de configuração. Há um problema na análise do XML no arquivo, porque os registros XML não são consistentes. É possível que o arquivo esteja corrompido ou tenha sido truncado.

Resposta do Usuário: Substitua essa cópia por uma cópia boa e reenvie o comando. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico IBM para obter assistência.

CMMVC6140E Nenhum nome padrão para o tipo *TYPE*

Explicação: Ocorreu um erro inesperado.

Resposta do Usuário: Entre em contato com o suporte técnico da IBM para obter assistência.

CMMVC6141E A opção *OPTION* não suporta um argumento.

Explicação: Foi especificado um argumento para uma opção que não suporta argumentos.

Resposta do Usuário: Remova o argumento e reenvie o comando.

CMMVC6142E O *OBJECT_TYPE* *OBJECT_NAME* existente possui um nome não padrão.

Explicação: O objeto especificado no cluster de destino padrão possui um nome não padrão. Isso sugere que o cluster foi customizado. Portanto, o cluster não está adequado para restauração.

Resposta do Usuário: Reconfigure o cluster conforme as instruções para restauração da configuração do cluster e reenvie o comando.

CMMVC6143E O arquivo de configuração necessário *FILENAME* não existe.

Explicação: Um arquivo crítico para o sucesso da operação está ausente.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC6144W O objeto cujo nome padrão é *NAME* foi restaurado como *SUBSTITUTE_NAME* .

Explicação: Um objeto com um nome padrão *bas* foi restaurado com um nome diferente. Certifique-se de observar essa mudança de nome ao usar o cluster restaurado no futuro. Para evitar este problema no futuro, escolha um nome adequado para cada objeto do cluster.

Resposta do Usuário: Escolha um nome adequado para cada objeto do cluster.

CMMVC6145I Primeiro, use o comando *-prepare COMMAND*.

Explicação: Este informe é fornecido antes de CMMVC6103E, quando há um arquivo intermediário ausente.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC6146E Problema ao analisar dados *OBJECT_TYPE: LINE*

Explicação: Ocorreu um erro inesperado.

Resposta do Usuário: Entre em contato com o centro de suporte.

CMMVC6147E O *TYPE NAME* tem um nome iniciado com *PREFIX* .

Explicação: Foi encontrado um objeto que tem um nome iniciado com o prefixo reservado especificado. O único motivo válido para um objeto ter esse nome é o comando de restauração não ter sido concluído com êxito.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que nenhum objeto use o prefixo reservado em seu nome e reenvie o comando.

CMMVC6148E O cluster de destino possui *NUMBER_OF_EXISTING_OBJECTS* objetos do tipo *TYPE* em vez de *NUMBER_OF_REQUIRED_OBJECTS* .

Explicação: O cluster de destino não possui o número necessário de objetos do tipo especificado.

Resposta do Usuário: Corrija o problema e reenvie o comando.

CMMVC6149E Uma ação é necessária.

Explicação: É necessária uma ação para executar o comando.

Resposta do Usuário: Forneça uma ação e reenvie o comando.

CMMVC6150E A ação *ACTION* não é válida.

Explicação: A ação especificada não é válida.

Resposta do Usuário: Especifique uma ação válida e reenvie o comando.

CMMVC6151E A opção *OPTION* não é válida.

Explicação: A opção especificada não é válida.

Resposta do Usuário: Especifique uma opção válida e reenvie o comando.

CMMVC6152E O número de instância *INSTANCE_NUMBER* do *VDisk* *VDISK_NAME* não é válido.

Explicação: Não é possível restaurar o volume porque o número da instância, que deve ser um número hexadecimal, não é válido.

Resposta do Usuário: Entre em contato com o suporte técnico da IBM para obter assistência.

CMMVC6153E *OBJECT* não consistente com a *ACTION*

Explicação: O objeto especificado não é suportado para a ação especificada.

Resposta do Usuário: Remova o objeto e reenvie o comando.

CMMVC6154E A propriedade obrigatória *PROPERTY_NAME* de *OBJECT_TYPE* possui um valor nulo.

Explicação: Ocorreu um erro inesperado.

Resposta do Usuário: Entre em contato com o suporte

técnico da IBM para obter assistência.

CMMVC6155I O processamento do comando *COMMAND* foi concluído com êxito.

Explicação: Apenas mensagens de informações e de aviso são emitidas.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC6156W O processamento de *COMMAND* foi concluído com erros.

Explicação: O processamento não foi bem-sucedido.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC6164E A tarefa *SVCCONFIG CRON*, executada diariamente de madrugada, falhou.

Explicação: A tarefa *SVCCONFIG CRON*, executada diariamente de madrugada, falhou.

Resposta do Usuário: Resolva quaisquer problemas de hardware e de configuração que estejam ocorrendo no cluster 2145. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico IBM para obter assistência.

CMMVC6165E O destino não é o nó de configuração original cujo *WWNN* é *WWNN_VALUE* .

Explicação: Uma configuração de backup só pode ser restaurada para o nó de configuração original.

Resposta do Usuário: Recrie o cluster padrão com o nó de configuração original e reenvie o comando.

CMMVC6166E A propriedade *PROPERTY* do objeto *OBJECT* foi alterada durante o *-execute* da restauração de *svconfig*.

Explicação: Não é possível garantir a integridade da restauração.

Resposta do Usuário: Reenvie o comando a partir do *-prepare* da restauração de *svconfig*.

CMMVC6181E O cluster de destino contém um objeto que possui uma contraparte na configuração a ser restaurada, e possui o *ID* correto.

Explicação: A propriedade indicada possui um valor inesperado.

Resposta do Usuário: Verifique se o arquivo de configuração de backup correto (correspondente) (*svc.config.backup.xml*) está sendo fornecido e, se estiver, use a opção *-force* para ignorar a discrepância. Caso contrário, forneça o arquivo correto e tente novamente.

CMMVC6182W Um objeto que não contribui para a malha da configuração não pode ser restaurado porque sua configuração não permite que ele seja criado.

Explicação: Um objeto que não contribui para a malha da configuração não pode ser restaurado porque sua configuração não permite que ele seja criado. Por exemplo, um host só poderá ser criado se possuir ao menos uma porta.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC6186W O grupo de *E/S IO_GROUP_NAME* foi restaurado com o *ID ID_VALUE* em vez de *of ID_VALUE* .

Explicação: Isso pode ocorrer quando o nó de configuração for diferente do nó usado para criar o cluster original. Isso afeta o valor de Consulta de SCSI do grupo de E/S.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC6200E A ação falhou por causa de software incompatível.

Explicação: A versão de software de um ou mais nós é incompatível com a nova versão.

Resposta do Usuário: Consulte os requisitos de compatibilidade para obter a versão de software que está sendo incluída. Atualize o cluster para atender aos requisitos de compatibilidade e, em seguida, execute a atualização.

CMMVC6201E Não foi possível incluir o nó devido a um software incompatível. O código de status é *STATUS_CODE* .

Explicação: Não foi possível incluir o nó devido a um software incompatível.

Resposta do Usuário: Atualize o software do nó que foi rejeitado para o mesmo nível de software do cluster no qual ele será incluído e reenvie o comando.

CMMVC6202E O cluster não foi modificado porque o endereço IP não é válido.

Explicação: Foi feita uma tentativa de alterar o endereço IP de um cluster com um endereço que não é válido.

Resposta do Usuário: Corrija o endereço e emita o comando novamente.

CMMVC6203E A ação falhou porque o diretório especificado não é um dos seguintes diretórios: /dumps, /dumps/iostats, /dumps/iotrace, /dumps/feature, /dumps/config, /dumps/elems, /dumps/ec ou /dumps/pl.

Explicação: Foi feita uma tentativa de limpar um arquivo de, ou copiar um arquivo para, um diretório inválido.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o comando acesse um diretório válido.

CMMVC6204E A ação falhou porque o tamanho de disco resultante seria menor ou igual a zero.

Explicação: Foi feita uma tentativa de reduzir o disco, entretanto, o tamanho resultante seria menor ou igual a zero.

Resposta do Usuário: Não aplicável

CMMVC6205E A recuperação de metadados não pode usar o ID de MDisk fornecido - inválido ou destruído.

Explicação: A recuperação de metadados não pode usar O ID de MDisk fornecido, que é inválido ou está destruído.

Resposta do Usuário:

CMMVC6206E A atualização de software falhou porque não foi localizado nenhum arquivo contendo o software para a versão de MCP especificada.

Explicação: Existem dois arquivos necessários para que a atualização de software seja concluída com êxito. Um arquivo contém os arquivos que compõem o sistema operacional de base, e o outro arquivo contém o software 2145. Esta mensagem será exibida se a versão do SO for incompatível com o software 2145.

Resposta do Usuário: Faça o upload de dois arquivos compatíveis e reenvie o comando.

CMMVC6207E A ação falhou porque o disco virtual (VDisk) faz parte de um mapeamento Remote Copy.

Explicação: Foi executada uma ação em um volume que faz parte de um mapeamento Remote Copy.

Resposta do Usuário: Remova o volume do mapeamento Remote Copy antes de reenviar o comando.

CMMVC6208E A ação falhou porque o disco virtual (VDisk) faz parte de um mapeamento FlashCopy.

Explicação: Foi executada uma ação em um volume que faz parte de um mapeamento FlashCopy.

Resposta do Usuário: Remova o volume do mapeamento FlashCopy antes de emitir o comando.

CMMVC6209E O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não pôde ser iniciado em tempo razoável. O mapeamento ou o grupo está sendo preparado.

Explicação: O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não pôde ser iniciado em tempo razoável. O mapeamento ou o grupo está sendo preparado.

Resposta do Usuário: Reenvie o comando.

CMMVC6210E O comando falhou porque existe um erro de mídia virtual no VDisk de modo de imagem ou na cópia.

Explicação: Ao enviar este comando, você não pode especificar um volume de modo de imagem que tenha um erro de mídia virtual e nem enviar uma cópia do volume, porque os erros de mídia não podem ser mantidos na cópia de imagem de MDisk ejetada.

Resposta do Usuário: Se for necessária uma cópia de imagem exata, certifique-se de que não haja erros de mídia virtual no volume de modo de imagem especificado nem em nenhuma de suas cópias, e reenvie o comando.

Se não for necessária uma cópia exata, é possível usar a opção -force do comando, mas todos os erros de mídia virtual serão perdidos.

CMMVC6211E O comando falhou pois uma migração para imagem estava em andamento.

Explicação: Foi feita uma tentativa de executar um comando em um volume que estava envolvido em uma operação de migração para imagem.

Resposta do Usuário: Aguarde a conclusão da migração e emita o comando novamente.

CMMVC6212E O comando falhou porque os dados do cache não foram confirmados no disco.

Explicação: O comando falhou porque os dados do cache não foram confirmados no disco.

Resposta do Usuário:

CMMVC6213E Você está tentando recuperar dados de região que foram criados por um nível de código diferente do nível atualmente executado no nó.

Explicação: Você está tentando recuperar dados de região que foram criados por um nível de código diferente do nível atualmente executado no nó.

Resposta do Usuário:

CMMVC6214E Falha ao recriar o cluster que você está tentando se reconstruir.

Explicação: Falha ao recriar o cluster que você está tentando se reconstruir.

Resposta do Usuário:

CMMVC6215E O mapeamento FlashCopy não foi criado ou modificado porque o grupo de consistências já contém o número máximo de mapeamentos.

Explicação: Foi feita uma tentativa de criar um mapeamento FlashCopy em, ou mover um mapeamento FlashCopy para, um grupo de consistências que possui o número máximo de mapeamentos FlashCopy que ele pode conter.

Resposta do Usuário: Crie ou mova o mapeamento FlashCopy para outro grupo de consistências ou remova um mapeamento FlashCopy existente do grupo desejado e, em seguida, emita o comando novamente.

CMMVC6216E O relacionamento Remote Copy porque o disco virtual (VDisk) principal ou auxiliar é membro de um mapeamento Remote Copy.

Explicação: O relacionamento Remote Copy não foi criado porque o volume principal ou auxiliar é membro de um mapeamento Remote Copy.

Resposta do Usuário: Selecione um volume diferente para fazer o mapeamento.

CMMVC6217E O número máximo de hosts para o cluster já foi configurado.

Explicação: Você deve remover ao menos uma definição de host antes de poder reenviar o comando.

Resposta do Usuário: Determine se a ação é necessária.

Se a ação for necessária, revise a configuração atual para determinar se alguma das definições de host atuais não é necessária. Remova ao menos uma definição de host que não seja necessária e reenvie o comando.

CMMVC6218E O número máximo de pares host/grupo de E/S para o cluster já foi configurado.

Explicação: Você deve remover ao menos uma definição de par de host e grupo de E/S antes de poder reenviar o comando.

Resposta do Usuário: Determine se a ação é necessária.

Se a ação for necessária, revise a configuração atual para determinar se alguma das definições de par de host e grupo de E/S não é necessária. Remova ao menos uma definição de par de host e grupo de E/S que não seja necessária e reenvie o comando.

CMMVC6219E O número máximo de WWPNs para o cluster já foi configurado.

Explicação: Você deve remover o menos uma definição de WWPN antes de poder reenviar o comando.

Resposta do Usuário: Determine se a ação é necessária.

Se a ação for necessária, revise a configuração atual para determinar se alguma das definições de WWPN atuais não é necessária. Remova ao menos uma definição de WWPN que não seja necessária e reenvie o comando.

CMMVC6220E O número máximo de hosts para um ou mais grupos de E/S já foi configurado.

Explicação: Você deve remover ao menos uma definição de par de host e grupo de E/S especificada anteriormente antes de poder reenviar o comando.

Resposta do Usuário: Determine se a ação é necessária.

Se a ação for necessária, revise a configuração atual para determinar se alguma das definições atuais de par de host e grupo de E/S do grupo de E/S especificado não é necessária. Remova do grupo de E/S ao menos uma definição especificada de par de host e grupo de E/S que não seja necessária e reenvie o comando.

CMMVC6221E O número máximo de WWPNs para um ou mais grupos de E/S já foi configurado.

Explicação: Você deve remover ao menos uma definição de WWPN do grupo de E/S especificado anteriormente antes de poder reenviar o comando.

Resposta do Usuário: Determine se a ação é necessária.

Se a ação for necessária, revise a configuração atual para determinar se alguma das definições atuais de

WWPN do grupo de E/S especificado não é necessária. Remova ao menos uma definição de WWPN não necessária do grupo de E/S especificado e reenvie o comando.

CMMVC6222E O número máximo de WWPNs para o host já foi configurado.

Explicação: Você deve remover ao menos uma definição de WWPN do host especificado anteriormente antes de poder reenviar o comando.

Resposta do Usuário: Determine se a ação é necessária.

Se a ação for necessária, revise a configuração atual para determinar se alguma das definições atuais de WWPN do host especificado não é necessária. Remova ao menos uma definição de WWPN não necessária do host especificado e reenvie o comando.

CMMVC6223E O host não pertence a um ou mais dos grupos de E/S especificados ou deduzidos.

Explicação: O host não pertence a um ou mais dos grupos de E/S especificados ou deduzidos.

Resposta do Usuário: Especifique uma combinação de host e grupo de E/S que esteja definida atualmente e reenvie o comando.

CMMVC6224E O host já pertence a um ou mais dos grupos de E/S especificados.

Explicação: O host já pertence a um ou mais dos grupos de E/S especificados.

Resposta do Usuário: Nenhuma.

CMMVC6225E Um grupo de E/S não pode ser removido de um host devido a um ou mais VDIsks associados.

Explicação: Um grupo de E/S não pode ser removido de um host devido a um ou mais volumes associados.

Resposta do Usuário:

CMMVC6226E A ação não foi concluída porque o cluster atingiu o número máximo de extensões no grupos de MDIsks.

Explicação: O cluster atingiu o número máximo de extensões no conjunto de armazenamento; portanto, a ação não foi concluída. Você está tentando usar extensões adicionais, criando ou expandindo um volume, por exemplo. A ação não pode ser iniciada porque faria com que o número máximo de extensões para um cluster fosse excedido.

Resposta do Usuário: Libere extensões excluindo outros volumes e reenvie o comando.

CMMVC6227I O pacote foi instalado com êxito.

Explicação: O pacote foi instalado com êxito.

Resposta do Usuário: Nenhuma.

CMMVC6228E O cluster foi recuperado e a funcionalidade da CLI ficará limitada até que a causa da falha seja determinada e alguma ação corretiva seja tomada. Entre em contato com o suporte técnico da IBM para obter assistência.

Explicação: O cluster foi recuperado e a funcionalidade da CLI está limitada.

Resposta do Usuário: Entre em contato com o suporte técnico da IBM para obter assistência.

CMMVC6229E A ação falhou porque a chave SSH foi revogada.

Explicação: A ação falhou porque a chave SSH foi revogada.

Resposta do Usuário:

CMMVC6230E A ação falhou porque o índice da chave SSH (SSH_LABEL_ID) é inválido.

Explicação: A ação falhou porque o índice da chave SSH (SSH_LABEL_ID) não é válido.

Resposta do Usuário:

CMMVC6231E A ação falhou porque a tabela de auditoria está cheia.

Explicação: A ação falhou porque a tabela de auditoria está cheia.

Resposta do Usuário: Salve o log de auditoria no disco e reenvie o comando.

CMMVC6232E A operação não pode ser executada porque atualmente o cluster está interrompendo o comando de atualização de software anterior.

Explicação: Esta operação não pode ser executada porque atualmente o o cluster está cancelando o comando de atualização de software anterior.

Resposta do Usuário: Aguarde até que o comando de atualização de software anterior seja cancelado com êxito e reenvie o comando.

CMMVC6233E Esta operação não pode ser executada porque nenhuma atualização de software foi iniciada ou porque há uma atualização de software em andamento, mas que não está em um estado no qual possa ser interrompida.

Explicação: Esta operação não pode ser executada porque a atualização de software está em andamento.

Resposta do Usuário:

CMMVC6234E A atualização não pode ser interrompida porque pelo menos um nó já foi confirmado em um novo nível de código.

Explicação: A atualização não pode ser cancelada porque pelo menos um nó já foi confirmado em um novo nível de código.

Resposta do Usuário:

CMMVC6235E Foi inserida uma resposta inválida. O comando não foi executado. A entrada faz distinção entre maiúsculas e minúsculas. Insira sim ou não.

Explicação: Foi inserida uma resposta inválida. O comando não foi executado.

Resposta do Usuário: Insira sim ou não.

CMMVC6236E O comando não foi concluído. Um parâmetro de disponibilidade limitado foi inserido sem a configuração do ambiente requerida estar definida.

Explicação: O comando não foi concluído. Um parâmetro de disponibilidade limitado foi inserido sem a configuração do ambiente requerida estar definida.

Resposta do Usuário:

CMMVC6237E O comando falhou porque o cluster remoto não suporta o global mirror.

Explicação: O comando falhou porque o cluster remoto não suporta o global mirror.

Resposta do Usuário:

CMMVC6238E O tipo de cópia é diferente de outras cópias que já estão no grupo de consistências.

Explicação: O tipo de cópia é diferente de outras cópias que já estão no grupo de consistências.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o tipo de cópia do mapeamento que você está tentando incluir seja igual ao tipo de cópia dos mapeamentos do grupo de consistências ao qual você está tentando incluir o

mapeamento e reenvie o comando.

CMMVC6239E O mapeamento FlashCopy não foi preparado porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado de interrupção. O mapeamento ou grupo de consistências deve primeiro concluir a operação de interrupção e, então, ser preparado

Explicação: Não é possível preparar um mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy quando esse mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy está no estado de interrupção. Se você deseja preparar um mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy, esse mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy deve estar no estado Interrompido ou idle_or_copied.

Resposta do Usuário: Aguarde até que o mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy atinja o estado Interrompido ou idle_or_copied e, em seguida, reenvie o comando.

CMMVC6240E As propriedades do mapeamento FlashCopy não foram modificadas porque o mapeamento ou grupo de consistências está no estado de interrupção.

Explicação: Não é possível modificar o grupo de consistências de um mapeamento FlashCopy quando esse mapeamento está no estado de interrupção. Se você deseja modificar o grupo de consistências de um mapeamento FlashCopy, esse mapeamento FlashCopy deve estar no estado Interrompido ou idle_or_copied.

Resposta do Usuário: Aguarde até que o mapeamento FlashCopy atinja o estado Interrompido ou idle_or_copied e, em seguida, reenvie o comando.

CMMVC6241E O mapeamento FlashCopy não foi excluído porque o mapeamento ou grupo de consistências está no estado de interrupção. O mapeamento ou o grupo de consistências deve ser interrompido primeiro.

Explicação: Não é possível excluir um mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy quando esse mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy está no estado de interrupção. Se você deseja excluir um mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy, esse mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy deve estar no estado Interrompido ou idle_or_copied.

Resposta do Usuário: Aguarde até que o mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy atinja o estado Interrompido ou idle_or_copied e, em seguida, reenvie o comando.

CMMVC6242E O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi iniciado porque o mapeamento ou grupo de consistências está no estado de interrupção. O mapeamento ou o grupo de consistências deve primeiro concluir a operação de pausa e, então, ser preparado.

Explicação: Não é possível iniciar um mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy quando esse mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy está no estado de interrupção. Se você deseja iniciar um mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy, esse mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy deve estar no estado Preparado.

Resposta do Usuário: Aguarde até que o mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy atinja o estado Interrompido ou idle_or_copied e, em seguida, prepare o mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy antes de iniciá-lo.

CMMVC6243E O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi interrompido porque o mapeamento ou grupo de consistências já está no estado de interrupção.

Explicação: Uma tarefa de Interrupção do mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy já foi enviada e ainda está em andamento. Quando a tarefa for concluída com êxito, o estado do mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy será alterado para Interrompido.

Resposta do Usuário: Nenhuma.

CMMVC6244E O mapeamento FlashCopy não foi criado porque o disco virtual (VDisk) de origem não pode ser o destino para um mapeamento FlashCopy.

Explicação: Um volume não pode ser simultaneamente a origem e o destino de um mapeamento FlashCopy. O volume de origem especificado está definido atualmente como destino de um mapeamento FlashCopy.

Resposta do Usuário: Existem duas opções. Uma opção é especificar um volume de origem diferente e reenviar o comando. A outra opção é excluir o mapeamento FlashCopy existente que define o volume de origem especificado como volume de destino e reenviar o comando.

CMMVC6245E O mapeamento FlashCopy não foi criado porque o disco virtual (VDisk) de origem já possui o número máximo de mapeamentos FlashCopy.

Explicação: O número máximo de mapeamentos

FlashCopy nos quais um volume pode ser definido como volume de origem é limitado. O volume de origem especificado não pode ser definido para outro mapeamento FlashCopy porque já foi definido como volume de origem para o número máximo de mapeamentos FlashCopy.

Resposta do Usuário: Existem duas opções. Uma opção é especificar um volume de origem diferente e reenviar o comando. A outra opção é excluir um dos mapeamentos FlashCopy existentes que contêm o volume de origem e reenviar o comando.

CMMVC6246E O mapeamento FlashCopy não foi criado porque o disco virtual (VDisk) de destino já é um VDisk de origem em um mapeamento FlashCopy.

Explicação: Um volume não pode ser simultaneamente a origem e o destino de um mapeamento FlashCopy. O volume de destino especificado está definido atualmente como origem de um mapeamento FlashCopy.

Resposta do Usuário: Existem duas opções. Uma opção é especificar um volume de destino diferente e reenviar o comando. A outra opção é excluir todos os mapeamentos FlashCopy existentes que contêm o volume de destino especificado e reenviar o comando.

CMMVC6247E O mapeamento FlashCopy não foi criado porque o disco virtual (VDisk) de destino já é um VDisk destino em um mapeamento FlashCopy.

Explicação: Um volume não pode ser simultaneamente o destino de mais de um mapeamento FlashCopy. O volume de origem especificado está definido atualmente como destino de outro mapeamento FlashCopy.

Resposta do Usuário: Existem duas opções. Uma opção é especificar um volume de destino diferente e reenviar o comando. A outra opção é excluir o mapeamento FlashCopy que contém o volume de destino especificado e reenviar o comando.

CMMVC6248E O comando falhou porque a tabela de autorização está cheia.

Explicação: O comando falhou porque a tabela de autorização está cheia.

Resposta do Usuário:

CMMVC6249E O comando falhou porque o registro de autorização não foi localizado ou já está definido para a função padrão.

Explicação: O comando falhou porque o registro de autorização não foi localizado ou já está definido para a função padrão.

Resposta do Usuário:

CMMVC6250E O comando falhou porque o registro de autorização não está configurado para a função padrão. Use rmath para configurar a função padrão.

Explicação: O comando falhou porque o registro de autorização não está configurado para a função padrão.

Resposta do Usuário: Use rmath para configurar a função padrão.

CMMVC6251E O comando falhou porque a função especificada não foi localizada.

Explicação: O comando falhou porque a função especificada não foi localizada.

Resposta do Usuário:

CMMVC6252E A autorização do comando falhou porque a chave SSH da sessão é inválida ou foi excluída.

Explicação: A autorização do comando falhou porque a chave SSH da sessão não é válida ou foi excluída.

Resposta do Usuário:

CMMVC6253E A tarefa falhou porque a função do usuário não está autorizada a enviar o comando.

Explicação: Um exemplo de restrição da função de usuário é que um usuário que possui uma função de Monitor não pode criar um volume.

Resposta do Usuário: Efetue login como um usuário cuja função esteja autorizada a enviar a tarefa ou altere a função da conta de usuário usada para uma função que esteja autorizada a enviar a tarefa, e reenvie a tarefa.

CMMVC6254E O comando falhou porque a chave SSH especificada não foi localizada. **NOTA** Este comando deve especificar uma chave de admin.

Explicação: O comando falhou porque a chave SSH especificada não foi localizada. Este comando deve especificar uma chave admin.

Resposta do Usuário:

CMMVC6255E O comando não pode configurar o registro de autorização para a função padrão. Use rmath para configurar a função padrão.

Explicação: O comando não pode configurar o registro de autorização para a função padrão.

Resposta do Usuário: Use rmath para configurar a função padrão.

CMMVC6263E O comando falhou porque a chave SSH já existe ou há uma chave SSH duplicada.

Explicação: Você tentou incluir uma chave SSH que já existe e que talvez possua um nível de autorização diferente associado.

Resposta do Usuário: Inclua uma chave SSH diferente se a chave SSH existente de mesmo tipo não tiver o nível de autoridade necessário.

CMMVC6269E Erro EX_USAGE de sendmail. Uma linha de comandos ou de configuração foi usada incorretamente.

Explicação: A tarefa de envio de email falhou porque um comando ou linha de configuração foi usado incorretamente.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que as configurações de email estejam corretas e reenvie a tarefa.

CMMVC6270E Erro EX_DATAERR de sendmail. O endereço está errado ou a mensagem é muito grande para a caixa de correio.

Explicação: A tarefa de envio de email falhou porque a mensagem enviada é muito longa ou um endereço de destinatário está incorreto.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que todos os endereços estejam corretos e de que a mensagem não seja excessivamente longa e reenvie a tarefa.

CMMVC6271E Erro EX_NOINPUT de sendmail. Um arquivo de entrada (não um arquivo de sistema) não existia ou não estava legível.

Explicação: A tarefa de envio de email falhou porque um arquivo está ausente ou não pode ser lido.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o sistema de email esteja configurado corretamente. Certifique-se de que as permissões de acesso tenham sido especificadas corretamente para todos os arquivos de configuração de e-mail e reenvie a tarefa.

CMMVC6272E Erro EX_NOUSER de sendmail. O comando do sendmail não pôde reconhecer um usuário especificado.

Explicação: A tarefa de envio de email falhou porque a combinação de usuário e domínio especificada não existe.

Resposta do Usuário: Especifique uma combinação de usuário e domínio definida e reenvie a tarefa.

CMMVC6273E Erro EX_NOHOST de sendmail. O comando do sendmail não pôde reconhecer o nome do host especificado.

Explicação: A tarefa de envio de email falhou porque o host não é conhecido para o sistema de email.

Resposta do Usuário: Certifique-se de haver configurado o ambiente SMTP corretamente. Certifique-se de especificar um host definido e reenvie a tarefa.

CMMVC6274E Erro EX_UNAVAILABLE de sendmail. Um recurso do sistema requerido não está disponível.

Explicação: A tarefa de envio de email falhou porque um recurso de sistema necessário não está disponível.

Resposta do Usuário: Certifique-se de haver configurado o ambiente SMTP corretamente e reenvie a tarefa.

CMMVC6275E Erro EX_SOFTWARE de sendmail. Ocorreu um erro de software interno (incluindo argumentos inválidos).

Explicação: A tarefa de envio de email falhou porque um parâmetro ou valor de parâmetro incorreto foi detectado.

Resposta do Usuário: Certifique-se de haver configurado o ambiente SMTP corretamente. Especifique apenas parâmetros e valores de parâmetros suportados e reenvie a tarefa.

CMMVC6276E Erro EX_OSERR de sendmail. Um erro de recurso do sistema impediu o envio de um email.

Explicação: A tarefa de envio de email falhou porque ocorreu um erro de recurso do sistema.

Resposta do Usuário: Certifique-se de haver configurado o ambiente SMTP corretamente e reenvie a tarefa.

CMMVC6277E Erro EX_OSFILE de sendmail. Falha ao abrir um arquivo de sistema crítico.

Explicação: A tarefa de envio de email falhou um arquivo de sistema necessário não pode ser aberto.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o sistema de email esteja configurado corretamente. Certifique-se de que as permissões de acesso tenham sido especificadas corretamente para todos os arquivos de configuração de e-mail e reenvie a tarefa.

CMMVC6278E Erro EX_CANTCREAT de sendmail. Um arquivo de saída não pôde ser gravado pelo sendmail.

Explicação: A tarefa de envio de email falhou o sistema não pode gravar em um arquivo de saída necessário.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o sistema de email esteja configurado corretamente. Certifique-se de que as permissões de acesso tenham sido especificadas corretamente para todos os arquivos de configuração de e-mail e reenvie a tarefa.

CMMVC6279E Erro EX_IOERR de sendmail. Ocorreu um erro de E/S do sistema durante uma operação do sendmail. Isso pode ser devido a uma falha de disco.

Explicação: A tarefa de envio de email falhou porque uma operação de E/S de gravação ou leitura falhou. Esse erro pode ser causado por uma falha no dispositivo de disco.

Resposta do Usuário: Corrija a causa-raiz da falha de E/S e reenvie a tarefa.

CMMVC6280E Erro EX_TEMPFAIL de sendmail. O comando do sendmail não pôde criar uma conexão a um sistema remoto.

Explicação: A tarefa de envio de email falhou porque o aplicativo de sendmail não pode estabelecer uma conexão com o sistema remoto.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que a conexão de rede com o sistema remoto esteja funcionando corretamente e reenvie a tarefa.

CMMVC6281E Erro EX_PROTOCOL de sendmail. O sistema remoto retornou algo que estava incorreto durante uma troca de protocolo.

Explicação: A tarefa de envio de email falhou porque ocorreu um erro na troca de protocolo.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o sistema de email esteja configurado corretamente. Certifique-se de haver configurado o ambiente SMTP corretamente e reenvie a tarefa.

CMMVC6282E Erro EX_NOPERM de sendmail. O usuário não tem permissão para executar a operação solicitada.

Explicação: A tarefa de envio de email falhou o ID de Usuário não possui autorização para enviar a tarefa.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que as autorizações para o ID de Usuário estejam corretas nas configurações de email e SMTP e reenvie a tarefa.

CMMVC6283E Erro EX_CONFIG de sendmail. Há um problema fatal com a configuração do sendmail.

Explicação: A tarefa de envio de email falhou porque a configuração de sendmail não está correta.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o sistema de email esteja configurado corretamente. Certifique-se de haver configurado o ambiente SMTP corretamente e reenvie a tarefa.

CMMVC6284E Ocorreu um erro desconhecido. Assegure-se de que o servidor SMTP esteja em execução.

Explicação: A tarefa de envio de email falhou porque ocorreu um erro inesperado.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o servidor SMTP esteja em execução e reenvie a tarefa.

CMMVC6285E O comando de email atingiu o tempo limite. Verifique as configurações do servidor de email conforme listadas no cluster.

Explicação: A tarefa de envio de email falhou porque o comando atingiu o tempo limite.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que as configurações do sistema correspondam às configurações recomendadas na documentação do aplicativo sendmail e reenvie a tarefa.

CMMVC6286E O serviço de email não foi ativado.

Explicação: A tarefa de envio de email falhou o aplicativo de email não está ativado.

Resposta do Usuário: Ative o aplicativo de email e reenvie a tarefa.

CMMVC6287E O usuário especificado não existe.

Explicação: Você deve especificar um ID de Usuário existente.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o ID de Usuário especificado esteja definido e reenvie a tarefa.

CMMVC6288E O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não pôde ser iniciado porque um VDisk de origem é o destino de outro Mapa FC que está mantendo o VDisk inacessível.

Explicação: Não é possível iniciar um mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy quando um volume de origem do mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy é o volume de destino de outro mapeamento FlashCopy que está mantendo o volume inacessível. A tarefa não pode ser iniciada porque um

volume de origem do mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy que você está tentando iniciar é o destino de outro mapeamento FlashCopy que está preparado, em preparação, interrompido ou em interrupção com um progresso inferior a 100%.

Resposta do Usuário: Certifique-se de haver selecionado o mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy correto. Certifique-se de que nenhum dos volumes de origem do mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy especificado sejam volumes de destino em outro mapeamento FlashCopy que esteja preparado, em preparação, interrompido ou em interrupção com um progresso inferior a 100%. Reenvie a tarefa.

CMMVC6289E O comando falhou porque a sincronização do disco virtual (VDisk) está pendente.

Explicação: Este erro ocorre quando pelo menos uma das cópias do volume está offline.

Resposta do Usuário: Corrija todos os erros que estão associados com as cópias de volume e reenvie o comando.

CMMVC6290E O comando falhou porque o disco virtual (VDisk) possui cópias de modo de imagem, está com a sincronização pendente e -force não foi especificado.

Explicação: Este erro ocorre quando pelo menos uma das cópias do volume está offline.

Resposta do Usuário: Execute uma das seguintes ações:

- Corrija todos os erros que estão associados com as cópias de volume e reenvie o comando.
- Reenvie o comando e especifique o parâmetro -force.

Nota: Quando o parâmetro -force for especificado com o comando que causou esse erro, não é mais garantido que a cópia do volume de modo de imagem tenha os dados de volume corretos.

CMMVC6291E O comando falhou porque a sincronização do disco virtual (VDisk) está pendente e -force não foi especificado.

Explicação: O comando falhou porque a sincronização do volume está pendente e -force não foi especificado.

Resposta do Usuário: Execute uma das seguintes ações:

- Corrija todos os erros que estão associados com as cópias de volume e reenvie o comando.
- Reenvie o comando e especifique o parâmetro -force.

Nota: Quando o parâmetro `-force` for especificado com o comando que causou esse erro, toda a cópia do volume será sincronizada novamente.

CMMVC6292E O comando falhou porque há uma ação de reparo em andamento para o disco virtual (VDisk).

Explicação: Não é possível enviar este comando enquanto há uma ação de reparo em andamento para o volume.

Resposta do Usuário: Use o comando `lsrepairvdiskcopyprogress` para visualizar o progresso do reparo. Aguarde a conclusão do processo de reparo do volume. Se desejar que o processo de reparo seja concluído mais rapidamente, aumente a taxa enviando um comando `chvdisk`. Após a conclusão da ação de reparo, emita novamente o comando que causou esse erro.

CMMVC6296E Um ou mais discos gerenciados (MDisks) falharam nos testes de validação. O ID do primeiro MDisk com falha é MDISK_ID.

Explicação: Quando um MDisk gerenciado é incluído em um conjunto de armazenamento, o novo MDisk é validado para garantir que sua inclusão no conjunto de armazenamento não afete de maneira negativa o status do conjunto de armazenamento. O status atual do MDisk não permitiu a execução da validação ou a validação falhou. Observação: Não é possível incluir MDisks de Somente Leitura ou com falha em um conjunto de armazenamento.

Resposta do Usuário:

- Se a identidade do MDisk tiver sido alterada desde que foi descoberta pela última vez, envie o comando de interface de linha de comandos `detectmdisk`, que pode corrigir o problema.
- Verifique o zoneamento do comutador e a apresentação da unidade lógica no controlador para garantir que o MDisk esteja física e logicamente conectado a todos os nós deste cluster.
- Certifique-se de que as configurações do controlador estejam corretas e de que a unidade lógica do MDisk esteja corretamente configurada.
- Certifique-se de que a unidade lógica do MDisk esteja em um estado que passe na validação. MDisks de Somente Leitura ou com falhas falham na validação.
- Visualize o log de eventos do cluster para obter informações adicionais sobre a validação com falha.

CMMVC6297E Um ou mais discos gerenciados (MDisks) atingiram o tempo limite durante os testes de validação. O ID do primeiro MDisk com falha é MDISK_ID.

Explicação: Quando um MDisk gerenciado é incluído em um conjunto de armazenamento, o novo MDisk é validado para garantir que sua inclusão no conjunto de armazenamento não afete de maneira negativa o status do conjunto de armazenamento. O status atual do MDisk permite que a validação seja iniciada, mas o tempo designado para o processo de validação esgotou-se antes que o processo de validação fosse concluído. Observação: Não é possível incluir MDisks de Somente Leitura ou com falha em um conjunto de armazenamento.

Resposta do Usuário:

- Certifique-se de que as configurações do controlador estejam corretas e de que a unidade lógica do MDisk esteja corretamente configurada.
- Certifique-se de que a unidade lógica do MDisk esteja em um estado que passe na validação. MDisks de Somente Leitura ou com falhas falham na validação.
- Verifique a malha e o controlador de armazenamento do Fibre Channel em busca de falhas que possam reduzir a confiabilidade da comunicação do cluster com o MDisk.
- Visualize o log de eventos do cluster para obter informações adicionais sobre a validação com falha.

CMMVC6298E O comando falhou porque um VDisk de destino possui mapeamentos FlashCopy dependentes.

Explicação: O volume de destino do mapeamento FlashCopy, ou o volume de destino de ao menos um dos mapeamentos FlashCopy do grupo de consistências, possui outros mapeamentos FlashCopy que são dependentes dos dados do volume de destino.

Resposta do Usuário: Use o comando `lsvdiskdependentmaps` e especifique o volume de destino para determinar quais mapeamentos FlashCopy são dependentes do volume de destino. Aguarde que esses mapeamentos atinjam o estado `idle_or_copied` ou interrompa-os. Reenvie o comando que gerou este erro.

CMMVC6299E A criação falhou porque os VDIsks de origem e de destino são membros de mapeamentos FlashCopy que possuem diferentes tamanhos de granularidade.

Explicação: Todos os mapeamentos FlashCopy que estão em uma árvore de mapeamentos conectados devem ter o mesmo tamanho de granularidade. O novo mapeamento FlashCopy que você tentou criar vincularia duas árvores existentes que possuem diferentes tamanhos de granularidade.

Resposta do Usuário: Existem três opções. A primeira opção é reenviar o comando e especificar um volume diferente de origem ou de destino. A segunda opção é excluir todos os mapeamentos existentes que contêm o volume de origem e reenviar o comando. A terceira opção é excluir todos os mapeamentos existentes que contêm o volume de destino e reenviar o comando.

CMMVC6300E A criação falhou porque os VDisks de origem e de destino são membros de mapeamentos FlashCopy que pertencem a diferentes grupos de E/S.

Explicação: Todos os mapeamentos FlashCopy que estão em uma árvore de mapeamentos conectados devem estar no mesmo grupo de E/S. O novo mapeamento FlashCopy que você tentou criar vincularia duas árvores existentes que estão em diferentes grupos de e/S.

Resposta do Usuário: Existem três opções. A primeira opção é reenviar o comando e especificar um volume diferente de origem ou de destino. A segunda opção é excluir todos os mapeamentos existentes que contêm o volume de origem e reenviar o comando. A terceira opção é excluir todos os mapeamentos existentes que contêm o volume de destino e reenviar o comando.

CMMVC6301E A criação falhou porque o grupo de consistências especificado não existe.

Explicação: O mapeamento FlashCopy não foi criado porque o grupo de consistências especificado não existe. É necessário criar o grupo de consistências antes de colocar um mapeamento nele.

Resposta do Usuário: Crie o grupo de consistências FlashCopy especificado e reenvie o comando ou reenvie o comando e especifique um grupo de consistências existente.

CMMVC6302E A criação falhou porque a árvore resultante de mapeamentos FlashCopy excederia o limite superior.

Explicação: O volume de origem, o volume de destino ou ambos já são membros de outros mapeamentos FlashCopy. O mapeamento FlashCopy não foi criado porque o novo mapeamento FlashCopy que você tentou criar vincularia duas árvores de mapeamentos existentes em uma única árvore, que excederia o número máximo de mapeamentos suportados para uma única árvore.

Resposta do Usuário: Existem duas opções. A primeira opção é reenviar o comando e especificar um volume diferente de origem ou de destino. A segunda opção é excluir um número suficiente de mapeamentos FlashCopy existentes, dos quais o volume de origem ou de destino seja membro, para que a árvore de mapeamentos combinada não exceda o número máximo de mapeamentos suportados para uma única

árvore, e reenvie o comando.

CMMVC6303E A criação falhou porque o VDisks de origem e de destino são os mesmos.

Explicação: Um volume não pode ser a origem e o destino de um mapeamento FlashCopy. O mapeamento FlashCopy não foi criado porque o mesmo volume foi especificado como origem e como destino.

Resposta do Usuário: Reenvie o comando e especifique volumes de origem e de destino que não sejam idênticos.

CMMVC6304E A criação falhou porque o VDisk de origem não existe.

Explicação: Você deve especificar um volume existente como origem de um mapeamento FlashCopy. O mapeamento FlashCopy não foi criado porque o volume de origem especificado não existe.

Resposta do Usuário: Crie o volume de origem especificado e reenvie o comando, ou reenvie o comando e especifique um volume existente como origem.

CMMVC6305E A criação falhou porque o VDisk de destino não existe.

Explicação: Você deve especificar um volume existente como destino para um mapeamento FlashCopy. O mapeamento FlashCopy não foi criado porque o volume de destino especificado não existe.

Resposta do Usuário: Crie o volume de destino especificado e reenvie o comando, ou reenvie o comando e especifique um volume existente como destino.

CMMVC6306E A criação falhou porque o VDisk de origem é membro de um mapeamento FlashCopy cujo tamanho de granularidade é diferente do tamanho especificado.

Explicação: Todos os mapeamentos FlashCopy que estão em uma árvore de mapeamentos conectados devem ter o mesmo tamanho de granularidade. O mapeamento FlashCopy não foi criado porque o volume de origem especificado é o volume de origem ou de destino de outro mapeamento FlashCopy, e o tamanho de granularidade do outro mapeamento é diferente do tamanho de granularidade especificado para o mapeamento que você está tentando criar.

Resposta do Usuário: Existem duas opções. A primeira opção é excluir todos os mapeamentos FlashCopy que contêm o volume de origem especificado, no qual tamanho de granularidade do mapeamento FlashCopy é diferente do tamanho de granularidade especificado, e reenviar o comando. A segunda opção é reenviar o comando e não especificar

o atributo de tamanho de granularidade.

CMMVC6307E A criação falhou porque o VDisk de destino é membro de um mapeamento FlashCopy cujo tamanho de granularidade é diferente do tamanho especificado.

Explicação: Todos os mapeamentos FlashCopy que estão em uma árvore de mapeamentos conectados devem ter o mesmo tamanho de granularidade. O mapeamento FlashCopy não foi criado porque o volume de destino especificado é o volume de origem ou de destino de outro mapeamento FlashCopy, e o tamanho de granularidade do outro mapeamento é diferente do tamanho de granularidade especificado para o mapeamento que você está tentando criar.

Resposta do Usuário: Existem duas opções. A primeira opção é excluir todos os mapeamentos FlashCopy que contêm o volume de destino especificado, no qual o tamanho de granularidade do mapeamento FlashCopy é diferente do tamanho de granularidade especificado, e reenviar o comando. A segunda opção é reenviar o comando e não especificar o atributo de tamanho de granularidade.

CMMVC6308E A criação falhou porque o VDisk de origem é membro de um mapeamento FlashCopy cujo grupo de E/S é diferente do grupo de E/S especificado.

Explicação: Todos os mapeamentos FlashCopy que estão em uma árvore de mapeamentos conectados devem estar no mesmo grupo de E/S. O mapeamento FlashCopy não foi criado porque o volume de origem especificado é o volume de origem ou de destino de outro mapeamento FlashCopy e o grupo de E/S do outro mapeamento FlashCopy é diferente do grupo de E/S especificado.

Resposta do Usuário: Existem duas opções. A primeira opção é excluir todos os mapeamentos FlashCopy que contêm o volume de origem especificado, no qual o mapeamento FlashCopy está em um grupo de E/S diferente do grupo de E/S especificado, e reenviar o comando. A segunda opção é reenviar o comando e não especificar o atributo de grupo de E/S. Se a segunda opção for executada, será usado o valor padrão do atributo de grupo de E/S.

CMMVC6309E A criação falhou porque o VDisk de destino é membro de um mapeamento FlashCopy cujo grupo de E/S é diferente do grupo de E/S especificado.

Explicação: Todos os mapeamentos FlashCopy que estão em uma árvore de mapeamentos conectados devem estar no mesmo grupo de E/S. O mapeamento FlashCopy não foi criado porque o volume de destino especificado é o volume de origem ou de destino de outro mapeamento FlashCopy e o grupo de E/S do

outro mapeamento FlashCopy é diferente do grupo de E/S especificado.

Resposta do Usuário: Existem duas opções. A primeira opção é excluir todos os mapeamentos FlashCopy que contêm o volume de destino especificado, no qual o mapeamento FlashCopy está em um grupo de E/S diferente do grupo de E/S especificado, e reenviar o comando. A segunda opção é reenviar o comando e não especificar o atributo de grupo de E/S. Se a segunda opção for executada, será usado o valor padrão do atributo de grupo de E/S.

CMMVC6310E A modificação falhou porque o mapeamento FlashCopy especificado não existe.

Explicação: Não é possível modificar um mapeamento FlashCopy que não existe. O comando de modificação falhou porque o mapeamento FlashCopy especificado não existe.

Resposta do Usuário: Reenvie o comando e especifique um mapeamento FlashCopy existente.

CMMVC6311E O comando falhou porque o VDisk de origem é o destino de um mapeamento FlashCopy que está no grupo de consistências especificado.

Explicação: Um volume não pode ser a origem de um mapeamento FlashCopy e o destino de outro mapeamento FlashCopy no mesmo grupo de consistências. O mapeamento FlashCopy não foi criado porque o volume de origem do mapeamento FlashCopy que você tentou criar já é o volume de destino de um mapeamento FlashCopy no grupo de consistências especificado.

Resposta do Usuário: Reenvie o comando e especifique um grupo de consistências diferente.

CMMVC6312E O comando falhou porque o VDisk de destino é a origem de um mapeamento FlashCopy que está no grupo de consistências especificado.

Explicação: Um volume não pode ser a origem de um mapeamento FlashCopy e o destino de outro mapeamento FlashCopy no mesmo grupo de consistências. O mapeamento FlashCopy não foi criado porque o volume de destino do mapeamento FlashCopy que você tentou criar já é o volume de origem de um mapeamento FlashCopy no grupo de consistências especificado.

Resposta do Usuário: Reenvie o comando e especifique um grupo de consistências diferente.

CMMVC6313E O comando falhou porque a taxa de cópia em segundo plano especificada é inválida.

Explicação: O comando falhou porque a taxa de cópia em segundo plano especificada não é um valor suportado.

Resposta do Usuário: Reenvie o comando e especifique um valor suportado para a taxa de cópia em segundo plano, ou reenvie o comando e não especifique o atributo de taxa de cópia em segundo plano. Se você não especificar o atributo de taxa de cópia em segundo plano, será usado o valor de taxa de cópia em segundo plano padrão.

CMMVC6314E O comando falhou porque a taxa de limpeza especificada não é válida.

Explicação: O comando falhou porque a taxa de limpeza especificada não é um valor suportado.

Resposta do Usuário: Reenvie o comando e especifique um valor suportado para a taxa de limpeza, ou reenvie o comando e não especifique o atributo de taxa de limpeza. Se você não especificar o atributo de taxa de limpeza, será usado o valor de taxa de limpeza padrão.

CMMVC6315E O comando falhou porque o tamanho de granularidade especificado não é válido.

Explicação: O comando falhou porque o tamanho de granularidade especificado não é um valor suportado.

Resposta do Usuário: Reenvie o comando e especifique um valor suportado para o tamanho de granularidade, ou reenvie o comando e não especifique o atributo de tamanho de granularidade. Se você não especificar o atributo de tamanho de granularidade, será usado o valor de tamanho de granularidade padrão.

CMMVC6319E O comando falhou porque uma combinação dos parâmetros IPv4 e IPv6 foi inserida.

Explicação: A tarefa aceita o parâmetro IPv4 ou o parâmetro IPv6. Não é possível especificar uma combinação dos parâmetros IPv4 e IPv6 para esta tarefa.

Resposta do Usuário: Especifique apenas o comando IPv4 ou apenas o comando IPv6 e reenvie a tarefa.

CMMVC6320E O comando falhou porque o endereço IPv4 não é válido.

Explicação: O formato válido para o endereço IPv4 é d.d.d.d, em que d é um valor decimal de 0 a 255.

Resposta do Usuário: Especifique um endereço IPv4 válido e reenvie a tarefa.

CMMVC6321E O comando falhou porque a máscara de sub-rede IPv4 não é válida.

Explicação: O formato válido para o endereço IPv4 é d.d.d.d, em que d é um valor decimal de 0 a 255.

Resposta do Usuário: Especifique uma máscara de sub-rede IPv4 válida e reenvie a tarefa.

CMMVC6322E O comando falhou porque o endereço de gateway IPv4 não é válido.

Explicação: O formato válido para o endereço IPv4 é d.d.d.d, em que d é um valor decimal de 0 a 255.

Resposta do Usuário: Especifique um endereço de gateway IPv4 válido e reenvie a tarefa.

CMMVC6323E O comando falhou porque o endereço IPv6 não é válido.

Explicação: Os formatos válidos para o endereço IPv6 são:

- x:x:x:x:x:x
- x:x:x:x:x.d.d.d

em que d é um valor decimal de 0 a 255 de um endereço IPv4 e x é um valor hexadecimal de um endereço IPv6.

Há uma sintaxe especial disponível para compactar cadeias longas de zero bits. O uso de '::' indica diversos grupos de zeros. O ':' pode ser usado apenas em endereços. O ':' também pode ser usado para compactar os zeros iniciais ou finais de um endereço.

- Exemplo: 123.123.123.123
- Exemplo: 1080:0:0:0:8:800:200C:417A, que pode ser compactado como 1080::8:800:200C:417A
- Exemplo: 0:0:0:0:FFFF:129.144.52.38, que pode ser compactado como ::FFFF:129.144.52.38
- Exemplo: 0:0:0:0:0:13.1.68.3, que pode ser compactado como ::13.1.68.3

Resposta do Usuário: Especifique um endereço IPv6 válido e reenvie a tarefa.

CMMVC6324E O comando falhou porque o prefixo de IPv6 não é válido.

Explicação: O valor inserido para um prefixo de endereço IPv6 não é um prefixo de endereço IPv6 válido.

Resposta do Usuário: Especifique um prefixo de endereço IPv6 válido e reenvie a tarefa.

CMMVC6325E O comando falhou porque o endereço de gateway IPv não é válido.

Explicação: Os formatos válidos para o endereço IPv6 são:

- x:x:x:x:x:x
- x:x:x:x:x:d.d.d.d

em que d é um valor decimal de 0 a 255 de um endereço IPv4 e x é um valor hexadecimal de um endereço IPv6.

Há uma sintaxe especial disponível para compactar cadeias longas de zero bits. O uso de '::' indica diversos grupos de zeros. O ':' pode ser usado apenas em endereços. O '::' também pode ser usado para compactar os zeros iniciais ou finais de um endereço.

- Exemplo: 123.123.123.123
- Exemplo: 1080:0:0:0:8:800:200C:417A, que pode ser compactado como 1080::8:800:200C:417A
- Exemplo: 0:0:0:0:FFFF:129.144.52.38, que pode ser compactado como ::FFFF:129.144.52.38
- Exemplo: 0:0:0:0:0:13.1.68.3, que pode ser compactado como ::13.1.68.3

Resposta do Usuário: Especifique um endereço de gateway IPv6 válido e reenvie a tarefa.

CMMVC6326E O comando falhou porque o endereço IPv4 do estado de serviço não é válido.

Explicação: O formato válido para o endereço IPv4 é d.d.d.d, em que d é um valor decimal de 0 a 255.

Resposta do Usuário: Especifique um endereço IPv4 estado de serviço válido e reenvie a tarefa.

CMMVC6327E O comando falhou porque o endereço IPv6 do estado de serviço não é válido.

Explicação: Os formatos válidos para o endereço IPv6 são:

- x:x:x:x:x:x
- x:x:x:x:x:d.d.d.d

em que d é um valor decimal de 0 a 255 de um endereço IPv4 e x é um valor hexadecimal de um endereço IPv6.

Há uma sintaxe especial disponível para compactar cadeias longas de zero bits. O uso de '::' indica diversos grupos de zeros. O ':' pode ser usado apenas em endereços. O '::' também pode ser usado para compactar os zeros iniciais ou finais de um endereço.

- Exemplo: 123.123.123.123
- Exemplo: 1080:0:0:0:8:800:200C:417A, que pode ser compactado como 1080::8:800:200C:417A

- Exemplo: 0:0:0:0:FFFF:129.144.52.38, que pode ser compactado como ::FFFF:129.144.52.38
- Exemplo: 0:0:0:0:0:13.1.68.3, que pode ser compactado como ::13.1.68.3

Resposta do Usuário: Especifique um endereço IPv6 de estado de serviço válido e reenvie a tarefa.

CMMVC6328E O comando falhou porque o endereço do console não é válido.

Explicação: O formato válido para o endereço IPv4 é d.d.d.d, em que d é um valor decimal de 0 a 255.

Os formatos válidos para o endereço IPv6 são:

- x:x:x:x:x:x
- x:x:x:x:x:d.d.d.d

em que d é um valor decimal de 0 a 255 de um endereço IPv4 e x é um valor hexadecimal de um endereço IPv6.

Há uma sintaxe especial disponível para compactar cadeias longas de zero bits. O uso de '::' indica diversos grupos de zeros. O ':' pode ser usado apenas em endereços. O '::' também pode ser usado para compactar os zeros iniciais ou finais de um endereço.

- Exemplo: 123.123.123.123
- Exemplo: 1080:0:0:0:8:800:200C:417A, que pode ser compactado como 1080::8:800:200C:417A
- Exemplo: 0:0:0:0:FFFF:129.144.52.38, que pode ser compactado como ::FFFF:129.144.52.38
- Exemplo: 0:0:0:0:0:13.1.68.3, que pode ser compactado como ::13.1.68.3

Resposta do Usuário: Especifique um endereço de console válido e reenvie a tarefa.

CMMVC6329E O comando falhou porque o endereço IP não é válido.

Explicação: O formato válido para o endereço IPv4 é d.d.d.d, em que d é um valor decimal de 0 a 255.

Os formatos válidos para o endereço IPv6 são:

- x:x:x:x:x:x
- x:x:x:x:x:d.d.d.d

em que d é um valor decimal de 0 a 255 de um endereço IPv4 e x é um valor hexadecimal de um endereço IPv6.

Há uma sintaxe especial disponível para compactar cadeias longas de zero bits. O uso de '::' indica diversos grupos de zeros. O ':' pode ser usado apenas em endereços. O '::' também pode ser usado para compactar os zeros iniciais ou finais de um endereço.

- Exemplo: 123.123.123.123

CMMVC6330E • CMMVC6336E

- Exemplo: 1080:0:0:0:8:800:200C:417A, que pode ser compactado como 1080::8:800:200C:417A
- Exemplo: 0:0:0:0:FFFF:129.144.52.38, que pode ser compactado como ::FFFF:129.144.52.38
- Exemplo: 0:0:0:0:0:13.1.68.3, que pode ser compactado como ::13.1.68.3

Resposta do Usuário: Especifique um endereço IP válido e reenvie a tarefa.

CMMVC6330E O comando falhou porque foi especificado um endereço IPv6 e o cluster não possui nenhum endereço IPv6.

Explicação: O cluster só pode se comunicar com um servidor por meio de um endereço IPv6 se for configurado um endereço IP IPv6 de gerenciamento de cluster.

Resposta do Usuário: Configure o cluster para que tenha um endereço IPv6 de gerenciamento de cluster ou especifique um endereço IPv4 e reenvie a tarefa.

Nota: Não é necessário remover o endereço IPv4 se o cluster for configurado para ter um endereço IPv6 de gerenciamento de cluster.

CMMVC6331E O comando falhou porque foi especificado um endereço IPv4 e o cluster não possui nenhum endereço IPv4.

Explicação: O cluster só pode se comunicar com um servidor por meio de um endereço IPv4 se for configurado um endereço IP IPv4 de gerenciamento de cluster.

Resposta do Usuário: Configure o cluster para ter um endereço de gerenciamento de cluster IPv4 ou especifique um endereço IPv6, e reenvie a tarefa.

Nota: Não é necessário remover o endereço IPv6 se o cluster for configurado para ter um endereço IPv4 de gerenciamento de cluster.

CMMVC6332E O comando falhou porque foi especificado um endereço IPv6 de servidor de email e o cluster não possui nenhum endereço IPv6.

Explicação: O cluster só pode se comunicar com um servidor por meio de um endereço IPv6 se for configurado um endereço IP IPv6 de gerenciamento de cluster.

Resposta do Usuário: Configure o servidor para ter um endereço IPv6 de gerenciamento de cluster ou use um servidor de email que tenha um endereço IPv4, e reenvie a tarefa.

Nota: Não é necessário remover o endereço IPv4 se o cluster for configurado para ter um endereço IPv6 de gerenciamento de cluster.

CMMVC6333E O comando falhou porque foi especificado um endereço IPv4 de servidor de email e o cluster não possui nenhum endereço IPv4.

Explicação: O cluster só pode se comunicar com um servidor por meio de um endereço IPv4 se for configurado um endereço IP IPv4 de gerenciamento de cluster.

Resposta do Usuário: Configure o servidor para ter um endereço IPv4 de gerenciamento de cluster ou use um servidor de email que tenha um endereço IPv6, e reenvie a tarefa.

Nota: Não é necessário remover o endereço IPv6 se o cluster for configurado para ter um endereço IPv4 de gerenciamento de cluster.

CMMVC6334E O comando falhou porque o número de porta de email fornecido é inválido.

Explicação: O valor inserido para um número de porta de email não é um valor de porta de email válido.

Resposta do Usuário: Especifique um número de porta de email válido e reenvie a tarefa.

CMMVC6335E O comando falhou porque a combinação de parâmetros fornecidos é mutuamente incompatível ou deixaria o cluster sem uma pilha de protocolos funcional.

Explicação: Você enviou uma tarefa com uma combinação de parâmetros e valores de parâmetros que não é suportada ou não fornece a quantidade mínima de informações necessárias.

Resposta do Usuário: Certifique-se de especificar uma combinação suportada de parâmetros e valores de parâmetros e reenvie a tarefa.

CMMVC6336E A cópia do disco virtual (VDisk) não foi criada porque o tamanho de granularidade deve ser 32, 64, 128 ou 256.

Explicação: Você forneceu um valor incorreto para o parâmetro -grainsize ao tentar criar uma cópia de volume thin provisioned.

Resposta do Usuário: Especifique um tamanho de granularidade suportado e reenvie o comando.

CMMVC6337E A ação falhou porque o tamanho do aviso deve ser um múltiplo de 512 bytes.

Explicação: Você está tentando criar uma cópia de volume thin provisioned mas inseriu um valor incorreto para o parâmetro -warning. O valor pode ser uma porcentagem da capacidade de volume ou um valor absoluto que seja múltiplo de 512 bytes.

Resposta do Usuário: Insira um valor de aviso suportado e reenvie o comando.

CMMVC6338E A ação falhou porque o tamanho do aviso não pode ser maior que o tamanho virtual.

Explicação: Você está tentando criar uma cópia de volume thin provisioned mas inseriu um valor incorreto para o parâmetro -warning. O valor de aviso não pode ser maior que a capacidade do volume.

Resposta do Usuário: Insira um valor de aviso suportado e reenvie o comando.

CMMVC6339E A cópia do disco virtual (VDisk) não foi criada porque o tamanho virtual não foi fornecido.

Explicação: Você está tentando criar um volume thin provisioned de modo de imagem mas não configurou o parâmetro -size.

Resposta do Usuário: Reenvie o comando usando o parâmetro -size.

CMMVC6340E A ação falhou porque o volume fornecido para o tamanho real não é um múltiplo de 512 bytes.

Explicação: Você está tentando criar ou redimensionar uma cópia de volume thin provisioned mas inseriu um valor correto para o parâmetro -rsize. Todos os tamanhos devem ser múltiplos inteiros de 512 bytes.

Resposta do Usuário: Reenvie o comando usando um valor suportado para o parâmetro -rsize.

CMMVC6341E A ação falhou porque a cópia do disco virtual (VDisk) não possui espaço eficiente.

Explicação: Você está tentando executar um comando que é válido apenas para volumes thin-provisioned.

Resposta do Usuário: Especifique um volume thin-provisioned e envie novamente o comando.

CMMVC6342E A cópia do disco virtual (VDisk) não foi reduzida porque seu tamanho real não pode ser menor que seu tamanho utilizado.

Explicação: Você está tentando reduzir o tamanho real alocado para uma cópia de volume thin provisioned, mas o comando não pode ser iniciado porque deixaria o tamanho real menor do que o tamanho usado atualmente.

Resposta do Usuário: Determine o tamanho utilizado da cópia do volume e reenvie o comando usando um valor para o parâmetro -rsize que seja maior ou igual ao tamanho utilizado.

CMMVC6343E A cópia do disco virtual (VDisk) não foi reduzida porque seu tamanho real não pode ser negativo.

Explicação: Você está tentando reduzir o tamanho real alocado para uma cópia de volume thin provisioned, mas o comando não pode ser iniciado porque deixaria o tamanho real menor que zero.

Resposta do Usuário: Determine o tamanho real da cópia do volume e reenvie o comando usando um valor suportado para o parâmetro -rsize.

CMMVC6344E A operação de reparo não pode ser iniciada porque a cópia do disco virtual (VDisk) já está sendo reparada.

Explicação: Você está tentando reparar uma cópia de volume thin-provisioned, mas a cópia já está sendo reparada.

Resposta do Usuário: Especifique os parâmetros de volume e de cópia corretos e reenvie o comando.

CMMVC6345E A operação de reparo não pode ser iniciada porque a cópia do disco virtual (VDisk) foi criada usando -import, mas o cluster não pôde reconhecer seu formato.

Explicação: Você está tentando reparar uma cópia de volume thin-provisioned que está relatando metadados corrompidos. O cluster não pode reparar a cópia de volume porque ela não foi reconhecida como um volume thin-provisioned válido quando foi importada para este cluster. A causa mais provável é que o MDisk incorreto tenha sido usado quando a cópia do volume foi importada.

Resposta do Usuário: Exclua a cópia do volume e reenvie a operação de importação usando o mesmo MDisk exportado do cluster original.

CMMVC6346E A operação de reparo não pode ser iniciada porque a cópia espaço eficiente do disco virtual (VDisk) foi criada usando `-import` com um tamanho real que é muito pequeno.

Explicação: Você está tentando reparar uma cópia do volume thin provisioned que está relatando metadados corrompidos. O cluster não pode reparar a cópia do volume porque, embora tenha sido reconhecido como um volume thin provisioned válido quando importado para este cluster, o tamanho real alocado para a cópia do volume é muito pequeno. A causa mais provável é que um valor incorreto tenha sido fornecido com o parâmetro `-rsize` quando a cópia do volume foi importada.

Resposta do Usuário: Exclua a cópia do volume. Reenvie a operação de importação usando um valor maior para `-rsize`, ou fornecendo o parâmetro `-rsize` sem valor para permitir que o sistema escolha um tamanho real.

CMMVC6347E O pacote de atualização específico não pode ser instalado neste nível de hardware.

Explicação: A versão de software que você está tentando instalar não suporta o nível de hardware do nó de configuração.

Resposta do Usuário: Verifique as notas sobre o release da versão de software que você deseja instalar. Certifique-se de que a versão de software instalada suporte o nível de hardware de todos os nós do cluster, e reenvie a tarefa.

CMMVC6348E O comando falhou porque não foram fornecidas informações suficientes para que o processo tivesse êxito.

Explicação: Você enviou uma tarefa com uma combinação de parâmetros e valores de parâmetro que não fornece a quantidade mínima de informações necessárias.

Resposta do Usuário: Certifique-se de especificar uma combinação suportada de parâmetros e valores de parâmetros e reenvie a tarefa.

CMMVC6349E O comando não foi iniciado porque o cache do VDisk foi perdido e a opção `-force` não foi especificada.

Explicação: Você deve especificar a opção `-force` quando mover um volume de um grupo de E/S para outro e o volume tiver perdido dados em cache.

Resposta do Usuário: Reenvie o comando e especifique a opção `-force`.

CMMVC6350E O comando falhou porque o espaço de bitmap de espelho é insuficiente.

Explicação: O comando falhou porque não há memória suficiente para alocar o bitmap necessário para o espelhamento do volume no grupo de E/S.

Resposta do Usuário: Execute uma das seguintes ações:

- Envie um comando `chiogrp` para aumentar o espaço de bitmap.
- Remova os espelhos do volume do grupo de E/S.

Reenvie o comando que causou esse erro.

CMMVC6351E O comando falhou porque o disco virtual (VDisk) não está espelhado.

Explicação: Apenas volumes espelhados são suportados para este comando.

Resposta do Usuário: Execute uma das seguintes ações:

- Envie o comando adequado para um volume não espelhado.
- Envie um comando `addvdiskcopy` para incluir uma cópia no volume e reenvie o comando que causou esse erro.

CMMVC6352E O comando falhou porque o número de cópias deste disco virtual (VDisk) excederia o limite.

Explicação: O limite do número de cópias suportadas para um volume não pode ser excedido.

Resposta do Usuário: Envie um comando `rmvdiskcopy` ou `splitvdiskcopy` para diminuir o número de cópias do volume, e reenvie o comando que causou esse erro.

CMMVC6353E O comando falhou porque a cópia especificada não existe.

Explicação: Você deve especificar uma cópia existente para este comando.

Resposta do Usuário: Envie um comando `lsvdiskcopy` para mostrar todas as cópias disponíveis para este volume. Selecione uma cópia existente e, em seguida, reenvie o comando que causou esse erro.

CMMVC6354E O comando falhou porque uma cópia não está sincronizada.

Explicação: A cópia especificada para este comando deve ser uma cópia sincronizada.

Resposta do Usuário: Use o comando `lsvdiskcopy` para visualizar o status da sincronização. Aguarde a sincronização da cópia. Se desejar que o processo de sincronização seja concluído mais rapidamente, aumente a taxa enviando um

comando **chvdisk**. Quando a cópia for sincronizada, envie novamente o comando que causou esse erro.

CMMVC6355E O comando falhou porque uma cópia de modo de imagem não está sincronizada e -force não foi especificado.

Explicação: Quando uma cópia de modo de imagem é especificada para este comando, essa cópia deve ser sincronizada, a menos que o parâmetro **-force** também seja especificado.

Resposta do Usuário: Execute uma das seguintes ações:

- Use o comando **lsvdisksyncprogress** para visualizar o status da sincronização. Aguarde a sincronização da cópia. Se desejar que o processo de sincronização seja concluído mais rapidamente, aumente a taxa enviando um comando **chvdisk**. Quando a cópia for sincronizada, envie novamente o comando que causou esse erro.
- Reenvie o comando e especifique o parâmetro **-force**.

Nota: Quando o parâmetro **-force** for especificado com o comando que causou esse erro, não é mais garantido que a cópia de modo de imagem tenha os dados de volume corretos.

CMMVC6356E O comando falhou porque uma cópia não está sincronizada e -force não foi especificado.

Explicação: Quando uma cópia é especificada para este comando, essa cópia deve ser sincronizada, a menos que o parâmetro **-force** também seja especificado.

Resposta do Usuário: Execute uma das seguintes ações:

- Use o comando **lsvdisksyncprogress** para visualizar o status da sincronização. Aguarde a sincronização da cópia. Se desejar que o processo de sincronização seja concluído mais rapidamente, aumente a taxa enviando um comando **chvdisk**. Quando a cópia for sincronizada, envie novamente o comando que causou esse erro.
- Reenvie o comando e especifique o parâmetro **-force**.

Nota: Quando o parâmetro **-force** for especificado com o comando que causou esse erro, toda a cópia do volume será sincronizada novamente.

CMMVC6357E O comando falhou porque a cópia especificada não está sincronizada e -force não foi especificado.

Explicação: Quando uma cópia é especificada para este comando, essa cópia deve ser sincronizada, a

menos que o parâmetro **-force** também seja especificado.

Resposta do Usuário: Execute uma das seguintes ações:

- Use o comando **lsvdisksyncprogress** para visualizar o status da sincronização. Aguarde a sincronização da cópia. Se desejar que o processo de sincronização seja concluído mais rapidamente, aumente a taxa enviando um comando **chvdisk**. Quando a cópia for sincronizada, envie novamente o comando que causou esse erro.
- Reenvie o comando e especifique o parâmetro **-force**.

Nota: Quando o parâmetro **-force** for especificado com o comando que causou esse erro, não é mais garantido que o volume criado tenha dados idênticos ao volume original de quando a divisão foi executada.

CMMVC6358E O comando falhou porque a cópia especificada é a única cópia sincronizada.

Explicação: O comando falhou porque a cópia especificada é a única cópia sincronizada.

Resposta do Usuário: Use o comando **lsvdisksyncprogress** para visualizar o status da sincronização. Aguarde a sincronização de outra cópia. Se desejar que o processo de sincronização seja concluído mais rapidamente, aumente a taxa enviando um comando **chvdisk**. Quando a cópia for sincronizada, envie novamente o comando que causou esse erro.

CMMVC6359E O comando falhou porque as cópias sincronizadas online são insuficientes.

Explicação: Este erro ocorre quando pelo menos uma das cópias do volume está offline.

Resposta do Usuário: Corrija todos os erros que estão associados com as cópias de volume e reenvie o comando.

CMMVC6363E O comando falhou porque o Bloco de Endereço Lógico (LBA) especificado é inválido para este disco virtual (VDisk).

Explicação: Você deve especificar um Bloco de Endereço Lógico (LBA) que seja um endereço válido para este volume.

Resposta do Usuário: Use o comando **lsvdisk** para obter o tamanho do volume, e reenvie o comando que causou esse erro usando um endereço de bloco lógico que esteja no intervalo.

CMMVC6364E O comando falhou porque o endereço de bloco lógico (LBA) solicitado é muito grande para o disco.

Explicação: Você especificou um LBA em conjunto com um volume ou MDisk, mas o LBA é muito grande e não existe no disco.

Resposta do Usuário: Verifique o tamanho do disco e reenvie o comando utilizando um LBA existente no disco.

CMMVC6365E O comando atingiu o tempo limite.

Explicação: O comando não foi concluído em um período de tempo razoável. O processamento do comando exigiu que o software aguardasse a conclusão de um conjunto de leituras e gravações do MDisk, e o período de tempo de espera razoável predefinido foi excedido.

Resposta do Usuário: Resolva as entradas de log do MDisk ou de eventos da malha e reenvie o comando.

CMMVC6366E Um ou mais nós do cluster possui um hardware que não é suportado pelo novo pacote de software.

Explicação: A versão de software que você está tentando instalar não suporta o hardware de pelo menos um nó do cluster.

Resposta do Usuário: Verifique as notas sobre o release da versão de software que você deseja instalar. Atualize o hardware para que todo o hardware do cluster seja suportado pela nova versão de software e reenvie a tarefa.

CMMVC6367E Um cluster remoto está executando um software incompatível com o novo pacote de software.

Explicação: A versão de software que você está tentando instalar no cluster local não suporta a versão de software que está instalada no cluster remoto.

Resposta do Usuário: Verifique as notas sobre o release da versão de software que você deseja instalar. Execute uma das seguintes ações:

- Atualize o software do cluster remoto para uma versão que seja suportada pela versão de software que você deseja instalar no cluster local antes de atualizar o software do cluster local.
- Exclua a parceria do cluster para parar todos os relacionamentos de cópia remota entre os clusters e reenvie a tarefa.

CMMVC6368E O novo pacote de software pode ser incompatível com o cluster remoto.

Explicação: Não é possível verificar a compatibilidade de versão de software entre os clusters porque o cluster remoto não está acessível.

Resposta do Usuário: Execute uma das seguintes ações:

- Certifique-se de que o link com o cluster remoto esteja funcionando adequadamente, e reenvie a tarefa.
- Exclua a parceria do cluster para parar todos os relacionamentos de cópia remota entre os clusters e reenvie a tarefa.

CMMVC6369W A capacidade de armazenamento FlashCopy usada pelo cluster está se aproximando da capacidade de armazenamento FlashCopy licenciada.

Explicação: Você está sendo avisado de que a licença de capacidade de armazenamento FlashCopy pode ser excedida em breve.

Resposta do Usuário: Atualize a licença de capacidade de armazenamento FlashCopy para evitar a recorrência dessa mensagem de aviso.

CMMVC6370W A capacidade de armazenamento Remote Copy usada pelo cluster está se aproximando da capacidade de armazenamento Remote Copy licenciada.

Explicação: Você está sendo avisado de que a licença de capacidade de armazenamento Remote Copy pode ser excedida em breve.

Resposta do Usuário: Atualize a licença de capacidade de armazenamento Remote Copy para evitar a recorrência dessa mensagem de aviso.

CMMVC6372W A capacidade de armazenamento virtualizado usada pelo cluster está se aproximando da capacidade de armazenamento virtualizado licenciada.

Explicação: Você está sendo avisado de que a licença de capacidade de armazenamento virtualizado pode ser excedida em breve.

Resposta do Usuário: Atualize a licença de capacidade de armazenamento virtualizado para evitar a recorrência dessa mensagem de aviso.

CMMVC6373W A capacidade de armazenamento virtualizado usada pelo cluster excede a capacidade de armazenamento virtualizado licenciada.

Explicação: Você está sendo avisado de que a licença

de capacidade de armazenamento virtualizado foi excedida.

Resposta do Usuário: Atualize a licença de capacidade de armazenamento virtualizado para evitar a recorrência dessa mensagem de aviso.

CMMVC6374W A capacidade de armazenamento FlashCopy usada pelo cluster excede a capacidade de armazenamento FlashCopy licenciada.

Explicação: Você está sendo avisado de que a licença da capacidade de armazenamento FlashCopy foi excedida.

Resposta do Usuário: Atualize a licença de capacidade de armazenamento FlashCopy para evitar a recorrência dessa mensagem de aviso.

CMMVC6375W A capacidade de armazenamento Remote Copy usada pelo cluster excede a capacidade de armazenamento Remote Copy licenciada.

Explicação: Você está sendo avisado de que a licença da capacidade de armazenamento Remote Copy foi excedida.

Resposta do Usuário: Atualize a licença de capacidade de armazenamento Remote Copy para evitar a recorrência dessa mensagem de aviso.

CMMVC6394E O comando falhou porque uma tentativa de esvaziar o cache disco virtual demorou muito.

Explicação: O comando que falhou deve esvaziar o cache do volume antes de tentar a ação solicitada, para garantir que os dados sejam preservados. A subtarefa de esvaziamento do cache do volume levou muito tempo e, portanto, o comando enviado não foi iniciado para que outra atividade de configuração possa ocorrer.

O sistema continuará tentando esvaziar o cache do volume.

Provavelmente, o armazenamento associado ao volume está sobrecarregado.

Resposta do Usuário: Aguarde alguns minutos para permitir que o cache do volume seja esvaziado. Reenvie o comando.

Como alternativa, é possível usar o parâmetro `-force`, se o parâmetro `-force` for suportado pelo comando, para ignorar a subtarefa de esvaziamento do cache do volume. Entretanto, a especificação do parâmetro `-force` descartará os dados em cache do volume. Use o sinalizador `-force` apenas se não desejar usar o conteúdo do volume existente.

Além das ações acima, investigue o desempenho dos dispositivos de armazenamento de rede associados a

este volume. É possível que o desempenho dos aplicativos de host que usam esses dispositivos seja degradado.

A ação reparatória para resolução de problemas de desempenho permite que o desempenho do aplicativo de host retorne para as condições ideais, e evita que esta mensagem de erro ocorra novamente quando o comando que causou esse erro for reenviado.

CMMVC6399E O comando falhou porque não há memória suficiente disponível para reserva.

Explicação: Pelo menos um nó do cluster não pode reservar a quantidade necessária de memória. Isso pode ser causado por dados retidos no cache.

Resposta do Usuário: Verifique os eventos do log de eventos. Siga os procedimentos de correção para resolver o problema.

CMMVC6400E O comando falhou porque um disco gerenciado (MDisk) especificado já está em uso.

Explicação: Um MDisk não pode ser especificado para este comando se já estiver em um conjunto de armazenamento ou estiver sendo usado como volume de modo de imagem.

Resposta do Usuário: Especifique um MDisk que não esteja sendo usado como volume de modo de imagem e não esteja em um conjunto de armazenamento, e reenvie o comando.

CMMVC6401E O comando falhou porque um ou mais dos discos gerenciados (MDisks) especificados não estão no grupo de discos gerenciados requerido.

Explicação: O comando requer que todos os MDisks especificados estejam no mesmo conjunto de armazenamento.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que todos os MDisks especificados estejam no mesmo conjunto de armazenamento e reenvie o comando.

CMMVC6402E O comando falhou porque o disco gerenciado (MDisk) não está no grupo de discos gerenciados requerido.

Explicação: Todos os MDisks especificados devem estar no conjunto de armazenamento requerido. Ao menos um dos MDisks especificados no comando não está no conjunto de armazenamento requerido.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que todos os MDisks especificados estejam no conjunto de armazenamento especificado e reenvie o comando.

CMMVC6403E O comando falhou porque o disco gerenciado (MDisk) de destino não está no grupo de discos gerenciados requerido.

Explicação: Todos os MDisks especificados devem estar no conjunto de armazenamento requerido. Ao menos um dos MDisks de destino especificados no comando não está no conjunto de armazenamento requerido.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que todos os MDisks especificados estejam no conjunto de armazenamento especificado e reenvie o comando.

CMMVC6404E O comando falhou porque os grupos de discos gerenciados de origem e de destino devem ser diferentes.

Explicação: Os conjuntos de armazenamento de origem e de destino especificados para uma migração cruzada de conjunto de armazenamento devem ser diferentes.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que os conjuntos de armazenamento de origem e de destino especificados para uma migração cruzada de conjunto de armazenamento são diferentes, e reenvie o comando.

CMMVC6405E O comando falhou porque a cópia de destino não foi especificada.

Explicação: Você deve especificar uma cópia de destino quando usar migrações em um volume e houver mais de uma cópia do volume.

Resposta do Usuário: Especifique a cópia de destino e reenvie o comando.

CMMVC6406E O comando falhou porque o grupo de discos gerenciados especificado não existe.

Explicação: Ao menos um dos conjuntos de armazenamento especificados na lista de parâmetros não existe.

Resposta do Usuário: Certifique-se da existência de cada um dos conjuntos de armazenamento especificados e reenvie o comando.

CMMVC6407E O comando falhou porque o grupo de discos gerenciados é inválido.

Explicação: Ao menos um ID de conjunto de armazenamento está acima do valor máximo disponível para o sistema.

Resposta do Usuário: Certifique-se da existência de cada ID de conjunto de armazenamento especificado na lista de parâmetros e reenvie o comando.

CMMVC6408E O comando falhou porque foram especificados poucos grupos de discos gerenciados.

Explicação: Você deve especificar um número de conjuntos de armazenamento que seja consistente com os outros parâmetros e valores de parâmetros especificados com o comando.

Resposta do Usuário: Consulte a documentação do comando para obter as combinações válidas de parâmetros e valores de parâmetros. Use uma combinação válida de parâmetros e valores e reenvie o comando.

CMMVC6409E O comando falhou porque foram especificados muitos grupos de discos gerenciados.

Explicação: Você deve especificar um número de conjuntos de armazenamento que seja consistente com os outros parâmetros e valores de parâmetros especificados com o comando.

Resposta do Usuário: Consulte a documentação do comando para obter as combinações válidas de parâmetros e valores de parâmetros. Use uma combinação válida de parâmetros e valores e reenvie o comando.

CMMVC6410E O comando falhou porque foram especificados poucos discos gerenciados (MDisks).

Explicação: Você deve especificar um número de MDisks que seja consistente com os outros parâmetros e valores de parâmetros especificados com o comando.

Resposta do Usuário: Consulte a documentação do comando para obter as combinações válidas de parâmetros e valores de parâmetros. Use uma combinação válida de parâmetros e valores e reenvie o comando.

CMMVC6411E O comando falhou porque foram especificados muitos discos gerenciados (MDisks).

Explicação: Você deve especificar um número de MDisks que seja consistente com os outros parâmetros e valores de parâmetros especificados com o comando.

Resposta do Usuário: Consulte a documentação do comando para obter as combinações válidas de parâmetros e valores de parâmetros. Use uma combinação válida de parâmetros e valores e reenvie o comando.

CMMVC6412E O comando falhou porque o tamanho da extensão do grupo de discos gerenciados está acima do tamanho máximo permitido.

Explicação: Não é possível especificar um tamanho de extensão dos conjuntos de armazenamento que seja maior que o tamanho máximo.

Resposta do Usuário: Especifique um tamanho de extensão do conjunto de armazenamento que seja menor que ou igual ao tamanho máximo, e reenvie o comando.

CMMVC6413E O comando falhou porque o disco gerenciado (MDisk) é inválido.

Explicação: Ao menos um MDisk está acima do valor máximo disponível para o sistema.

Resposta do Usuário: Certifique-se da existência de cada ID de MDisk especificado na lista de parâmetros e reenvie o comando.

CMMVC6414E O comando falhou porque atualmente o disco gerenciado (MDisk) está sendo migrado.

Explicação: Ao enviar este comando, não é possível especificar um MDisk que esteja sendo migrado.

Resposta do Usuário: Aguarde a conclusão da migração do MDisk especificado ou especifique um MDisk diferente, e reenvie o comando.

CMMVC6415E O comando falhou porque o limite de aviso do grupo de discos gerenciados é muito baixo.

Explicação: Você deve especificar um limite de aviso do conjunto de armazenamento que seja igual ou maior ao tamanho mínimo.

Resposta do Usuário: Especifique um limite de aviso do conjunto de armazenamento que seja igual ou maior que o tamanho mínimo e reenvie o comando.

CMMVC6416E O comando falhou porque o limite de aviso do grupo de discos gerenciados é muito alto.

Explicação: Você deve especificar um tamanho de limite de aviso do conjunto de armazenamento que seja igual ou menor do que o tamanho do conjunto de armazenamento quando todos os MDisks tiverem sido incluídos, ou deve especificar uma porcentagem de aviso do conjunto de armazenamento que seja igual ou menor que a porcentagem de limite de aviso máxima.

Resposta do Usuário: Especifique valores válidos para o tamanho ou porcentagem do limite de aviso do conjunto de armazenamento e reenvie o comando.

CMMVC6417E O comando falhou porque o limite de aviso do grupo de discos gerenciados é inválido.

Explicação: Para que o limite de aviso seja especificado é necessário que haja ao menos um MDisk gerenciado no conjunto de armazenamento.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que haja ao menos um MDisk definido para o conjunto de armazenamento ou remova o limite de aviso, e reenvie o comando.

CMMVC6418E O comando falhou porque o disco virtual (VDisk) está em processo de redimensionamento.

Explicação: Ao enviar este comando, não é possível especificar um volume que esteja sendo redimensionado.

Resposta do Usuário: Aguarde a conclusão da operação de redimensionamento do volume. Se você ainda desejar enviar este comando após a conclusão da operação, reenvie o comando.

CMMVC6419E O comando falhou porque um ou mais dos discos gerenciados especificados (MDisks) estão em processo de exclusão.

Explicação: Ao enviar este comando, não é possível especificar um MDisk que esteja sendo excluído com a opção -force.

Resposta do Usuário: Aguarde a conclusão da operação de exclusão do MDisk. Não inclua na lista de MDisks especificada nenhum MDisk que tenha sido excluído, e reenvie o comando.

CMMVC6423E A operação de email Enviar Inventário falhou porque o email não foi iniciado.

Explicação: A funcionalidade de email Enviar Inventário foi ativada, mas o serviço de email não foi iniciado.

Resposta do Usuário: Desative a funcionalidade de email Enviar Inventário ou inicie o serviço de email.

CMMVC6424E A operação de email Enviar Inventário falhou porque não há usuários do email de inventário.

Explicação: A funcionalidade Enviar Inventário foi ativada, mas nenhum usuário de email com capacidade de receber emails de inventário foi criado.

Resposta do Usuário: Desative a funcionalidade de email Enviar Inventário ou crie uma conta de usuário de email que seja capaz de receber emails de inventário. Consulte a documentação do comando

mkemailuser para obter ajuda na criação de usuários de email.

CMMVC6425E A ação falhou porque o número máximo de objetos foi atingido.

Explicação: A ação falhou porque o número máximo de objetos foi atingido.

Resposta do Usuário: Não aplicável.

CMMVC6426E O comando falhou porque um disco gerenciado (MDisk) especificado já está em uso.

Explicação: Não é possível especificar um MDisk que já esteja configurado como volume de modo de imagem.

Resposta do Usuário: Especifique um disco não gerenciado e reenvie a tarefa.

CMMVC6427E O comando falhou porque um ou mais dos discos gerenciados (MDisks) especificados não está no grupo de discos gerenciados requerido.

Explicação: A tarefa Criar Volume requer que todos os MDisks especificados estejam no mesmo conjunto de armazenamento.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que todos os MDisks especificados estejam no mesmo conjunto de armazenamento e reenvie a tarefa.

CMMVC6428E O comando falhou porque o disco gerenciado (MDisk) de origem não está no grupo de discos gerenciados requerido.

Explicação: A tarefa requer que todos os MDisks de origem especificados estejam no mesmo conjunto de armazenamento.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que todos os MDisks de origem especificados estejam no mesmo conjunto de armazenamento e reenvie a tarefa.

CMMVC6429E O comando falhou porque o disco gerenciado (MDisk) de destino não está no grupo de discos gerenciados requerido.

Explicação: A tarefa requer que todos os MDisks de destino especificados estejam no mesmo conjunto de armazenamento.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que todos os MDisks de destino especificados estejam no mesmo conjunto de armazenamento e reenvie a tarefa.

CMMVC6430E O comando falhou porque os grupos de discos gerenciados de destino e de origem devem ser diferentes.

Explicação: Uma tarefa de migração cruzada de conjunto de armazenamento não suporta a especificação do mesmo conjunto de armazenamento para ser o conjunto de armazenamento de origem e de destino.

Resposta do Usuário: Especifique um conjunto de armazenamento de origem e um conjunto de armazenamento de destino que não sejam idênticos e reenvie a tarefa.

CMMVC6431E O comando falhou porque a cópia de destino não foi especificada.

Explicação: Quando você usar migrações em um volume e houver mais de uma cópia, você deve especificar qual cópia usar como cópia de destino.

Resposta do Usuário: Especifique a cópia de destino e reenvie a tarefa.

CMMVC6432E O comando falhou porque o grupo de discos gerenciados especificado não existe.

Explicação: É necessário que todos os conjuntos de armazenamento especificados existam.

Resposta do Usuário: Certifique-se da existência de todos os conjuntos de armazenamento especificados e reenvie a tarefa.

CMMVC6433E O comando falhou porque o grupo de discos gerenciados é inválido.

Explicação: Todos os IDs de conjunto de armazenamento especificados devem ter um valor menor ou igual ao valor máximo de ID de conjunto de armazenamento suportado.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que todos os conjuntos de armazenamento tenham valores de ID suportados. Certifique-se da existência de todos os conjuntos de armazenamento especificados e reenvie a tarefa.

CMMVC6434E O comando falhou porque foram especificados poucos grupos de discos gerenciados.

Explicação: A combinação de parâmetros e valores de parâmetros especificada não é suportada. A tarefa requer que sejam especificados mais conjuntos de armazenamento do que o número especificado.

Resposta do Usuário: Especifique uma combinação válida de parâmetros e valores de parâmetros e reenvie a tarefa.

CMMVC6435E O comando falhou porque foram especificados muitos grupos de discos gerenciados.

Explicação: A combinação de parâmetros e valores de parâmetros especificada não é suportada. A tarefa requer que sejam especificados menos conjuntos de armazenamento do que o número especificado.

Resposta do Usuário: Especifique uma combinação válida de parâmetros e valores de parâmetros e reenvie a tarefa.

CMMVC6436E O comando falhou porque foram especificados poucos discos gerenciados (MDisks).

Explicação: A combinação de parâmetros e valores de parâmetros especificada não é suportada. A tarefa requer que sejam especificados mais MDisk do que o número especificado.

Resposta do Usuário: Especifique uma combinação válida de parâmetros e valores de parâmetros e reenvie a tarefa.

CMMVC6437E O comando falhou porque foram especificados muitos discos gerenciados (MDisks).

Explicação: A combinação de parâmetros e valores de parâmetros especificada não é suportada. A tarefa requer que sejam especificados menos MDisk do que o número especificado.

Resposta do Usuário: Especifique uma combinação válida de parâmetros e valores de parâmetros e reenvie a tarefa.

CMMVC6438E O comando falhou porque o tamanho da extensão do grupo de discos gerenciados está acima do tamanho máximo permitido.

Explicação: O tamanho da extensão de conjunto de armazenamento especificada é maior que o valor máximo suportado.

Resposta do Usuário: Especifique um tamanho válido de extensão de conjunto de armazenamento e reenvie a tarefa.

CMMVC6439E O comando falhou porque o disco gerenciado (MDisk) é inválido.

Explicação: Cada ID de MDisk deve ter um valor menor ou igual ao valor máximo de ID de MDisk suportado.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que todos os MDisk tenham valores de ID suportados. Certifique-se da existência de todos os MDisk especificados e reenvie a tarefa.

CMMVC6440E O comando falhou porque atualmente o disco gerenciado (MDisk) está sendo migrado.

Explicação: Ao enviar esta tarefa, não é possível especificar um MDisk que esteja sendo migrado.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o MDisk especificado não esteja sendo migrado e reenvie a tarefa. Se desejar especificar o mesmo MDisk e reenviar a tarefa, certifique-se de que a migração desse MDisk tenha sido concluída antes de reenviar a tarefa.

CMMVC6441E O comando falhou porque o limite de aviso do grupo de discos gerenciados é muito baixo.

Explicação: O valor especificado para o limite de aviso do conjunto de armazenamento é menor que o valor mínimo suportado.

Resposta do Usuário: Especifique um valor suportado para o limite de aviso do conjunto de armazenamento, e reenvie a tarefa.

CMMVC6442E O comando falhou porque o limite de aviso do grupo de discos gerenciados é muito alto.

Explicação: O valor da porcentagem de aviso do conjunto de armazenamento é maior do que o valor máximo suportado ou o tamanho de disco do aviso do conjunto de armazenamento é maior que a capacidade do conjunto de armazenamento.

Resposta do Usuário: Especifique valores suportados para a porcentagem e o tamanho de disco do aviso do conjunto de armazenamento e reenvie a tarefa.

CMMVC6443E O comando falhou porque o limite de aviso do grupo de discos gerenciados é inválido.

Explicação: Se você enviar este comando e especificar uma porcentagem de limite de aviso do conjunto de armazenamento, você deve especificar um conjunto de armazenamento que contenha ao menos um MDisk e especificar um valor suportado para a porcentagem de limite de aviso do conjunto de armazenamento.

Resposta do Usuário: Não especifique uma porcentagem de limite de aviso do conjunto de armazenamento ou especifique um valor suportado para a porcentagem de limite de aviso do conjunto de armazenamento e especifique um conjunto de armazenamento que contenha ao menos um MDisk, e reenvie a tarefa.

CMMVC6444E O comando falhou porque o disco virtual (VDisk) está em processo de redimensionamento.

Explicação: Ao enviar esta tarefa, não é possível especificar um volume que esteja sendo redimensionado.

Resposta do Usuário: Aguarde a conclusão da tarefa de redimensionamento do volume. Só é possível especificar o mesmo volume e reenviar esta tarefa após a conclusão da tarefa de redimensionamento do volume que estava em andamento.

CMMVC6445E O comando falhou porque um ou mais dos discos gerenciados especificados (MDisks) estão em processo de exclusão.

Explicação: Não é possível especificar um MDisk cuja exclusão esteja sendo forçada.

Resposta do Usuário: Aguarde até a conclusão das tarefas de exclusão forçada do MDisk. Certifique-se da existência de todos os MDisks especificados e reenvie a tarefa.

CMMVC6446E O comando falhou porque os grupos de discos gerenciados possuem diferentes tamanhos de extensão.

Explicação: Esta tarefa requer que o tamanho da extensão do conjunto de armazenamento de origem e o tamanho da extensão do conjunto de armazenamento de destino sejam idênticos.

Resposta do Usuário: Se desejar reenviar este comando, certifique-se de que os conjuntos de armazenamento de origem e de destino tenham o mesmo tamanho de extensão. Se desejar mover um volume para um conjunto de armazenamento cujo tamanho de extensão seja diferente, use o procedimento documentado nas notas técnicas.

CMMVC6447E O comando falhou porque atualmente o disco virtual (VDisk) está sendo migrado.

Explicação: Não é possível especificar um volume que esteja sendo migrado.

Resposta do Usuário: Aguarde até a conclusão do processo de migração do volume e reenvie a tarefa, ou especifique um volume que não esteja sendo migrado e reenvie a tarefa.

CMMVC6448E A exclusão deste nó causará perda de dados para os recursos associados ao grupo de E/S do nó.

Explicação: Este nó contém recursos que são vitais para o grupo de E/S e estão indisponíveis em outros

loais. A remoção deste nó causará a perda dos dados do cliente.

É recomendável que este nó não seja removido, a menos que os dados de cliente suportados por ele não tenham importância.

Resposta do Usuário: A opção -force deve ser usada para remover este nó.

CMMVC6449E A operação não foi executada porque a parceria possui relacionamentos ou grupos de consistências de Global ou Metro Mirror.

Explicação: A parceria do cluster não pode ser removida enquanto houver relacionamentos ou grupos de consistências de Global ou Metro Mirror configurados no cluster local e associados ao cluster remoto da parceria.

Resposta do Usuário: Identifique todos os relacionamentos ou grupos de consistências de Global ou Metro Mirror no cluster local que estejam configurados entre esse cluster e o cluster remoto da parceria. Remova todos os relacionamentos e grupos identificados e reenvie a tarefa.

Nota: Não remova os relacionamentos ou grupos associados a um cluster diferente, e não remova relacionamentos ou grupos contidos inteiramente no cluster local.

CMMVC6450W Foi criado um mapeamento FlashCopy mas physical_flash não está ativado.

Explicação: A tarefa de criação do relacionamento FlashCopy foi bem-sucedida. Entretanto, physical_flash deve estar ativado ao criar um mapeamento FlashCopy no esquema de licença do disco físico.

Resposta do Usuário: Certifique-se de possuir a licença de virtualização adequada para a configuração de cluster que deseja ativar. Certifique-se de que as configurações de licença para este cluster correspondam à licença.

Exclua o mapeamento FlashCopy ou ative physical_flash.

CMMVC6451W Foi criado um relacionamento de Global Mirror ou Metro Mirror mas physical_remote não está ativado.

Explicação: A tarefa de criação do relacionamento de Global Mirror ou Metro Mirror foi bem-sucedida. Entretanto, physical_remote deve estar ativado quando um relacionamento de Global Mirror ou Metro Mirror for criado e o cluster usar o esquema de licença do disco físico.

Resposta do Usuário: Certifique-se de possuir a

licença de virtualização adequada para a configuração de cluster que deseja ativar. Certifique-se de que as configurações de licença para este cluster correspondam à licença.

Exclua o relacionamento de Global Mirror ou Metro Mirror ou ative `physical_remote`.

CMMVC6452W Você está usando o esquema de licença do disco físico mas os valores de `physical_flash` e `physical_remote` não estão configurados.

Explicação: A tarefa foi bem-sucedida. Entretanto, você deve ativar `physical_flash` antes de criar um mapeamento FlashCopy e deve ativar `physical_remote` antes de criar um mapeamento Global Mirror ou Metro Mirror.

Resposta do Usuário: Ative `physical_flash` antes de criar um mapeamento FlashCopy. Ative `physical_remote` antes de criar um relacionamento de Global Mirror ou Metro Mirror.

CMMVC6453W Você desativou o esquema de licença do disco físico, mas o esquema de licença da capacidade não está configurado.

Explicação: A tarefa foi bem-sucedida. Entretanto, você deve configurar um esquema de licença antes de criar um relacionamento de FlashCopy, Global Mirror ou Metro Mirror. É possível configurar um esquema de licença de disco físico ou um esquema de licença de capacidade, mas não ambos.

Resposta do Usuário: Se você não possuir uma licença de recurso de virtualização que seja válida para este cluster, entre em contato com o representante de vendas IBM e obtenha a licença. Certifique-se de que as configurações de licença para este cluster correspondam à licença existente para o cluster.

CMMVC6454E O comando falhou porque o esquema de licença do disco físico não está ativado.

Explicação: Só é possível ativar `physical_flash` ou `physical_remote` quando o esquema de licença do disco físico está ativo.

Resposta do Usuário: Certifique-se de possuir a licença de virtualização adequada para a configuração de cluster que deseja ativar. Certifique-se de que as configurações de licença para este cluster correspondam à licença. Reenvie a tarefa se for suportada pela licença.

CMMVC6455E O comando falhou porque um parâmetro de esquema de licença de capacidade foi especificado, mas o esquema de licença do disco físico está ativado.

Explicação: Não é possível ativar o esquema de licença de capacidade ou especificar um parâmetro de esquema de licença de capacidade enquanto o cluster está usando o esquema de licença do disco físico.

Resposta do Usuário: Certifique-se de possuir a licença de virtualização adequada para a configuração de cluster que deseja ativar. Certifique-se de que as configurações de licença para este cluster correspondam à licença. Reenvie a tarefa se for suportada pela licença.

CMMVC6456E O comando falhou porque um parâmetro de esquema de licença de disco físico foi especificado mas o esquema de licença de capacidade está ativado.

Explicação: Não é possível ativar o esquema de licença de disco físico ou especificar um parâmetro de esquema de licença de disco físico enquanto o cluster está usando o esquema de licença de capacidade.

Resposta do Usuário: Certifique-se de possuir a licença de virtualização adequada para a configuração de cluster que deseja ativar. Certifique-se de que as configurações de licença para este cluster correspondam à licença. Reenvie a tarefa se for suportada pela licença.

CMMVC6457E Um ou mais discos quorum estão no controlador especificado.

Explicação: Não é possível desativar a configuração que permite que um controlador suporte um disco quorum enquanto há um disco quorum configurado no controlador.

Resposta do Usuário: Mova todos os discos quorum do controlador para um sistema de armazenamento diferente usando o comando `setquorum` e reenvie esta tarefa.

CMMVC6458E O controlador especificado não suporta discos quorum.

Explicação: O tipo de controlador especificado não suporta discos quorum.

Resposta do Usuário: Especifique um controlador de um tipo que suporte discos quorum e reenvie a tarefa.

CMMVC6459E O comando `mkrrelationship` falhou porque o mesmo VDisk foi especificado como VDisk principal e auxiliar.

Explicação: Não é possível criar um relacionamento a partir de um volume para ele mesmo. O comando `mkrrelationship` requer que sejam especificados dois volumes diferentes para as posições principal e auxiliar. Podem ser dois volumes do cluster local ou volumes provenientes de dois clusters diferentes.

Resposta do Usuário: Especifique um volume

principal e um volume auxiliar não idênticos e reenvie a tarefa.

CMMVC6460E O comando falhou porque a origem de migração está offline.

Explicação: A origem da migração está offline. A origem offline é um MDisk de modo de imagem ou todo o conjunto de armazenamento.

Resposta do Usuário:

- Se você enviou o comando `rmmdisk` e especificou um MDisk regular, determine o conjunto de armazenamento para o qual o MDisk de origem está definido e siga o procedimento para deixar o conjunto de armazenamento online. Haverá uma entrada no log de eventos para o conjunto de armazenamento correspondente.
- Se você enviou o comando `rmmdisk` e especificou um MDisk de modo de imagem, determine o MDisk de origem e siga o procedimento para deixar o MDisk de modo de imagem online. Haverá uma entrada no log de eventos para os MDisks correspondentes.
- Se você enviou um comando para migrar uma cópia de um volume de modo de imagem, determine o MDisk de origem correspondente e siga o procedimento para diagnosticar problemas com MDisks. Haverá uma entrada no log de eventos para os MDisks correspondentes.
- Se você enviou qualquer outro comando para migrar uma cópia do volume, determine o conjunto de armazenamento para o qual o volume está definido e siga o procedimento para deixar o conjunto de armazenamento online. Haverá uma entrada no log de eventos para o conjunto de armazenamento correspondente.

CMMVC6461E O comando falhou porque o início da migração fará com que os VDisks fiquem offline no grupo de discos gerenciados de origem.

Explicação: Uma migração a partir de um volume de modo de imagem usa o conjunto de armazenamento de origem e o conjunto de armazenamento de origem assume o estado combinado do MDisk de modo de imagem e do conjunto de armazenamento. Se os estados online ou offline do MDisk de modo de imagem e do conjunto de armazenamento forem diferentes em nós diferentes, é possível que o volume de origem fique offline ou que todos os volumes do conjunto de armazenamento de origem fiquem offline.

Resposta do Usuário: Para cada nó, anote os estados online ou offline do volume de origem e do conjunto de armazenamento de origem. Se uma entidade estiver online e a outra estiver offline, faça com que a que está offline fique online. Fazer com que a entidade que está online fique offline não é recomendável, porque pode fazer com que outros volumes fiquem offline.

CMMVC6462E O comando falhou porque o início da migração fará com que os VDisks fiquem offline porque o grupo de discos gerenciados de destino está offline.

Explicação: O processo de migração designa ao volume um estado online ou offline com base nos estados dos conjuntos de armazenamento de origem e de destino. Neste caso, com base no estado offline do conjunto de armazenamento de destino, o volume que atualmente está online ficaria offline. O comando não será iniciado porque a ação não é suportada. Haverá uma entrada no log de eventos para o conjunto de armazenamento correspondente.

Resposta do Usuário: Para cada nó, anote o estado online ou offline dos conjuntos de armazenamento de origem e de destino. Para cada nó, se um desses dois conjuntos de armazenamento estiver online e o outro offline, deixe online o conjunto de armazenamento que estiver offline. Fazer com que o conjunto de armazenamento que está online fique offline não é recomendado, porque pode fazer com que outros volumes fiquem offline.

CMMVC6463E O comando falhou porque o início da migração fará com que os VDisks fiquem offline porque o MDisk de destino está offline.

Explicação: O volume está atualmente online. O processo de migração designa ao volume um estado online ou offline com base nos estados dos MDisks de origem e de destino. Neste caso, com base no estado offline do MDisk de destino, o volume ficaria offline. A tarefa não pode ser iniciada porque essa ação não é suportada.

Resposta do Usuário: Faça com que o MDisk de destino fique online, seguindo o procedimento recomendado para isso, e reenvie o comando.

CMMVC6464E A tarefa Criar mapeamento FlashCopy não pode ser iniciada porque o tamanho do VDisk de origem está sendo alterado por uma tarefa enviada anteriormente.

Explicação: Não é possível enviar esta tarefa enquanto a tarefa Alterar tamanho do volume está em andamento.

Resposta do Usuário: Aguarde até a conclusão da tarefa Alterar tamanho do volume e, em seguida, reenvie a tarefa.

CMMVC6465E A tarefa Criar mapeamento FlashCopy não pode ser iniciada porque o tamanho do VDisk de destino está sendo alterado por uma tarefa enviada anteriormente.

Explicação: Não é possível enviar esta tarefa enquanto a tarefa Alterar tamanho do volume está em andamento.

Resposta do Usuário: Aguarde até a conclusão da tarefa Alterar tamanho do volume e, em seguida, reenvie a tarefa.

CMMVC6466E A tarefa Criar mapeamento FlashCopy não pode ser iniciada porque já existe um mapa idêntico.

Explicação: Há um mapa definido entre os volumes de origem e de destino especificados. Não é possível definir um mapa exatamente igual ao mapa que já está definido.

Resposta do Usuário: Ao enviar esta tarefa, especifique um mapa exclusivo.

CMMVC6467E A tarefa Criar mapeamento FlashCopy não pode ser iniciada porque já existe um mapa FlashCopy com o mesmo VDisk de destino no grupo de consistências.

Explicação: Não é possível criar mais de um mapa FlashCopy com o mesmo volume de destino no mesmo grupo de consistências.

Resposta do Usuário: Ao enviar esta tarefa, especifique para o mapa FlashCopy um volume de destino que seja exclusivo para o grupo de consistências.

CMMVC6468E A tarefa Iniciar ou Preparar mapeamento FlashCopy não pode ser iniciada porque o volume de destino é a origem de um mapa FlashCopy diferente que está sendo restaurado.

Explicação: Não é possível iniciar ou preparar um mapa enquanto o destino do mapa for o volume de origem de outro mapeamento FlashCopy que está sendo restaurado.

Resposta do Usuário: Ao enviar esta tarefa, certifique-se de que o volume de destino que está no mapa que você está tentando iniciar ou preparar não seja o volume de origem de outro mapeamento FlashCopy. É possível parar o mapa associado que está sendo restaurado ou aguardar que o mapa que está sendo restaurado atinja o estado Idle_or_Copied.

CMMVC6469E A tarefa Parar divisão do mapa FlashCopy não pode ser iniciada porque o mapeamento está sendo restaurado ou não está no estado de cópia concluída.

Explicação: Não é possível parar a divisão de um mapa FlashCopy enquanto está sendo restaurado ou não está no estado de cópia concluída.

Resposta do Usuário: Ao enviar esta tarefa, certifique-se de que o mapa não esteja sendo restaurado e esteja no estado de cópia concluída.

CMMVC6470E A tarefa Iniciar ou Preparar mapeamento FlashCopy não pode ser iniciada porque o VDisk de destino está sendo usado por um mapa FlashCopy diferente.

Explicação: Não é possível iniciar ou preparar um mapa enquanto o destino do mapa for também o volume de destino de outro mapa que está em um dos seguintes estados: em cópia, em interrupção, suspenso, preparado ou em preparação.

Resposta do Usuário: Ao enviar esta tarefa, certifique-se de que o volume de destino do mapa que você está tentando iniciar ou preparar não seja o volume de destino de outro mapeamento FlashCopy que esteja em um dos estados não suportados.

CMMVC6471E A tarefa Criar parceria de cluster não pode ser iniciada porque um cluster da parceria existente possui uma versão de software de nível inferior que não suporta essa configuração.

Explicação: Um dos cenários no qual esse erro ocorre é quando um cluster da versão 5.1.0 ou posterior está associado a um cluster da versão 4.3.1 ou anterior e você tenta criar outra parceria com um cluster da versão 5.1.0 para implementar o espelhamento de diversos clusters. O software da versão 4.3.1 não suporta o espelhamento de diversos clusters, portanto, a inclusão de uma parceria com um terceiro cluster não será suportada enquanto houver algum cluster da versão 4.3.1 ou anterior na parceria atual.

Resposta do Usuário: Atualize o cluster com versão de software inferior para uma versão que suporte esta tarefa, ou remova a parceria com o cluster cujo nível da versão de software é inferior, e reenvie a tarefa.

CMMVC6472E A tarefa Criar parceria de cluster não pode ser iniciada porque o cluster remoto com o qual você está tentando criar uma parceria possui uma versão de software de nível inferior que não suporta essa configuração.

Explicação: As versões de software dos clusters da parceria existente não suportam parcerias com clusters com versão de software igual ao do cluster remoto com o qual você está tentando criar a parceria. Se um cluster da versão 5.1.0 ou posterior já estiver em parceria com outro cluster da versão 5.1.0 ou posterior, só será possível incluir parcerias com clusters da versão 5.1.0 ou posterior, e não parcerias com clusters da versão 4.3.1 ou anterior. Se um cluster da versão 5.1.0 ou posterior já estiver em parceria com outro cluster da versão 4.3.1 ou anterior, não será possível incluir outra

parceria enquanto a parceria com o cluster da versão 4.3.1 existir. Se o cluster não está em nenhuma parceria, ele pode ser colocado em parceria com clusters de qualquer versão. Um dos cenários no qual esse erro ocorre é quando você tenta incluir uma parceria com um cluster remoto da versão 4.3.1 ou anterior para um cluster com versão de software 5.1.0 ou posterior que já está em parceria com outro cluster da versão 5.1.0 ou posterior.

Resposta do Usuário: Atualize o cluster com versão de software inferior para uma versão que suporte esta tarefa, ou remova todas as parcerias existentes do cluster ao qual você deseja associar o cluster cuja versão de software é de nível inferior, e reenvie a tarefa.

CMMVC6473E A tarefa de parceria não pode ser iniciada porque o número máximo suportado de clusters remotos acessíveis seria excedido.

Explicação: Com o espelhamento de diversos clusters, é possível construir uma configuração com uma cadeia de clusters. Existe um limite para o número de clusters que podem ser configurados na cadeia. A tarefa faria com que o número máximo suportado de clusters em uma cadeia fosse excedido.

Resposta do Usuário: Ao enviar esta tarefa, certifique-se de que a configuração resultante seja suportada.

CMMVC6474E A tarefa Criar parceria não pode ser iniciada porque existe um relacionamento ou grupo de consistências de Global Mirror ou Metro Mirror que possui uma parceria excluída.

Explicação: Você deve resolver o erro de objetos não associados que está relacionado à parceria com um relacionamento ou grupo de consistências de Global Mirror ou Metro Mirror que foi excluída, antes de poder criar uma parceria com outros clusters a partir do cluster local.

Resposta do Usuário: Resolva o erro de objetos não associados e reenvie a tarefa. Para resolver o erro, exclua o relacionamento ou grupo de consistências de Global Mirror ou Metro Mirror não associado da parceria excluída, ou crie uma parceria para os objetos não associados.

CMMVC6475E A tarefa Incluir relacionamento no grupo não pode ser iniciada porque o cluster principal do relacionamento que você está tentando incluir no grupo é o cluster auxiliar o grupo, e o cluster auxiliar do relacionamento que você está tentando incluir no grupo é o cluster principal do grupo.

Explicação: Todos os relacionamentos de um grupo devem ter o mesmo cluster principal que o grupo e o mesmo cluster auxiliar que o grupo. A determinação de qual cluster será designado como cluster principal ao criar um relacionamento ou grupo de consistências é feita com base no cluster a partir do qual a tarefa foi enviada.

Resposta do Usuário: Execute uma das três opções a seguir:

- Exclua o grupo e crie-o novamente para que o cluster principal do grupo seja idêntico ao cluster principal do relacionamento e o cluster auxiliar do grupo seja idêntico ao cluster auxiliar do relacionamento.
- Exclua o relacionamento e crie-o novamente para que o cluster principal do relacionamento seja idêntico ao cluster principal do grupo e o cluster auxiliar do relacionamento seja igual ao cluster auxiliar do grupo.
- Especifique um grupo e um relacionamento que tenham clusters principais idênticos e clusters auxiliares idênticos.

Reenvie a tarefa.

CMMVC6478E A tarefa Ativar serviço de autenticação remota não pode ser iniciada porque as configurações do servidor não estão definidas.

Explicação: O servidor de autenticação remota não pode ser ativado até que tenha sido configurado com todas as definições necessárias. Você deve especificar o nome de usuário, a senha e a URL do servidor de autenticação remota e, se necessário, o certificado SSL.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que as configurações do servidor estejam definidas corretamente e reenvie a tarefa.

CMMVC6479E A tarefa não pode ser iniciada porque a tabela de grupos de usuários está cheia.

Explicação: O número máximo suportado de grupos de usuários já está configurado na tabela de grupos de usuários.

Resposta do Usuário: Exclua da tabela um grupo de usuários que não seja necessário e reenvie a tarefa.

CMMVC6480E A tarefa não pode ser iniciada porque o grupo de usuários especificado não está definido.

Explicação: Você deve especificar um grupo de usuários que exista na tabela de grupos de usuários.

Resposta do Usuário: Crie o grupo de usuários especificado ou especifique um grupo de usuários existente, e reenvie a tarefa.

CMMVC6481E A tarefa **Modificar grupo de usuários não pode ser iniciada porque foi especificado um grupo de usuários padrão.**

Explicação: Exemplos de grupos de usuários padrão são SecurityAdmin, Administrator, CopyOperator, Service e Monitor.

Resposta do Usuário: Ao enviar esta tarefa, especifique um grupo de usuários que não seja um grupo de usuários padrão.

CMMVC6482E A tarefa **Excluir grupo de usuários não pode ser iniciada porque foi especificado um grupo de usuários padrão.**

Explicação: Exemplos de grupos de usuários padrão são SecurityAdmin, Administrator, CopyOperator, Service e Monitor.

Resposta do Usuário: Ao enviar esta tarefa, especifique um grupo de usuários que não seja um grupo de usuários padrão.

CMMVC6483E A tarefa **não pode ser iniciada porque o nome de grupo de usuários especificado já existe.**

Explicação: Cada grupo de usuários deve ter um nome exclusivo.

Resposta do Usuário: Se você deseja definir um novo grupo de usuários com o nome especificado, deverá primeiro excluir o grupo de usuários existente que possui o mesmo nome. Ao enviar esta tarefa, especifique um nome de grupo de usuários que não exista.

CMMVC6484E A tarefa **não pode ser iniciada porque a função especificada não é suportada.**

Explicação: Exemplos de funções válidas são SecurityAdmin, Administrator, CopyOperator, Service e Monitor.

Resposta do Usuário: Especifique uma função suportada e reenvie a tarefa.

CMMVC6485E A tarefa **Excluir grupo de usuários falhou porque há ao menos um usuário definido como membro do grupo e o parâmetro -force não foi especificado.**

Explicação: Não é possível excluir um grupo de usuários que não esteja vazio sem especificar o parâmetro -force. Se o parâmetro -force for usado ao excluir um grupo de usuários, todos os usuários que estavam no grupo de usuários excluídos serão incluídos no grupo de usuários Monitor.

Resposta do Usuário: Certifique-se de especificar o

grupo de usuários correto. Todos os membros do grupo de usuários que você não quiser que pertençam ao grupo de usuários Monitor devem ser movidos para o grupo desejado. Se o grupo de usuários possuir ao menos um membro, especifique o parâmetro -force ao enviar a tarefa.

CMMVC6486E A tarefa **não pode ser iniciada porque a tabela de usuários está cheia.**

Explicação: O número máximo suportado de usuários já está configurado na tabela de usuários.

Resposta do Usuário: Exclua da tabela um usuário que não seja necessário e reenvie a tarefa.

CMMVC6487E A tarefa **não pode ser iniciada porque o nome de usuário especificado já existe.**

Explicação: Cada usuário deve ter um nome exclusivo.

Resposta do Usuário: Se você deseja definir um novo usuário com o nome especificado, deverá primeiro excluir o usuário existente que possui o mesmo nome. Ao enviar esta tarefa, especifique um nome de usuário que não exista.

CMMVC6488E A tarefa **não pode ser iniciada porque foi especificado um ID de grupo de usuários incorreto.**

Explicação: Ao enviar esta tarefa, você deve especificar um ID de grupo de usuários válido.

Resposta do Usuário: Especifique um ID de grupo de usuários válido e reenvie a tarefa.

CMMVC6489E A tarefa **não pode ser iniciada porque foi especificada mais de uma senha.**

Explicação: Esta tarefa permite a especificação de apenas uma senha.

Resposta do Usuário: Especifique apenas uma senha e reenvie a tarefa.

CMMVC6490E A tarefa **não pode ser iniciada porque foi especificado um grupo de usuários e o uso de um serviço de autenticação remota.**

Explicação: Não é possível especificar um grupo de usuários ao especificar o uso do serviço de autenticação remota.

Resposta do Usuário: Especifique um grupo de usuários ou especifique o uso do serviço de autenticação remota, mas não ambos, e reenvie a tarefa.

CMMVC6491E A tarefa não pode ser iniciada porque uma chave SSH e a senha não foram especificadas para o serviço de autenticação remota.

Explicação: Uma chave SSH e uma senha são necessárias para o serviço de autenticação remota.

Resposta do Usuário: Especifique uma chave SSH e uma senha válidas ao emitir esta tarefa.

CMMVC6492E A tarefa não pode ser iniciada porque foi especificado um usuário local, mas nenhum grupo de usuários foi especificado.

Explicação: Você deve especificar um grupo de usuários ao especificar um usuário local para esta tarefa.

Resposta do Usuário: Ao enviar esta tarefa, se você especificar um usuário local, especifique um grupo de usuários válido.

CMMVC6493E A tarefa não pode ser iniciada porque o usuário especificado não está definido.

Explicação: Você deve especificar um usuário que exista na tabela de usuários.

Resposta do Usuário: Crie o usuário especificado ou especifique um usuário existente, e reenvie a tarefa.

CMMVC6494E A tarefa não pode ser iniciada porque não é possível remover um usuário padrão.

Explicação: Exemplos de usuários padrão são SecurityAdmin, Administrator, CopyOperator, Service e Monitor.

Resposta do Usuário: Ao enviar esta tarefa, especifique um usuário que não seja um usuário padrão.

CMMVC6495E A tarefa não pode ser iniciada porque o superusuário do usuário deve ser um usuário local.

Explicação: Não é possível definir o superusuário do usuário para usar o serviço de autenticação remota.

Resposta do Usuário: Certifique-se de haver especificado o usuário correto e reenvie a tarefa.

CMMVC6496E A tarefa não pode ser iniciada porque não é possível remover a senha do superusuário.

Explicação: O superusuário do usuário sempre deve ter uma senha definida.

Resposta do Usuário: Ao enviar a tarefa, certifique-se

de haver especificado o usuário correto.

CMMVC6497E A tarefa não pode ser iniciada porque o usuário especificado não tem uma senha definida.

Explicação: Não é possível remover uma senha que não existe.

Resposta do Usuário: Ao enviar a tarefa, certifique-se de haver especificado o usuário correto.

CMMVC6498E A tarefa não pode ser iniciada porque o usuário especificado não possui uma chave SSH definida.

Explicação: Não é possível remover uma chave SSH que não existe.

Resposta do Usuário: Ao enviar a tarefa, certifique-se de haver especificado o usuário correto.

CMMVC6499E A tarefa falhou porque a chave SSH especificada já está definida para outro usuário.

Explicação: Não é possível definir uma única chave SSH para mais de um usuário.

Resposta do Usuário: Especifique uma chave SSH exclusiva para o usuário especificado, ou exclua o usuário que possui a chave SSH especificada, e reenvie a tarefa.

CMMVC6500E A ação falhou porque os discos virtuais (VDisks) de origem e de destino são os mesmos.

Explicação: A ação falhou porque os volumes de origem e de destino são os mesmos.

Resposta do Usuário:

CMMVC6501E A ação falhou porque o hardware do nó é incompatível com o membro do grupo de E/S atual.

Explicação: A ação falhou porque o hardware do nó é incompatível com o membro do grupo de E/S atual.

Resposta do Usuário:

CMMVC6502E O mapeamento FlashCopy não foi preparado porque a preparação do grupo de consistências 0 não é uma operação válida.

Explicação: O mapeamento FlashCopy não foi preparado porque a preparação do grupo de consistências 0 não é uma operação válida.

Resposta do Usuário:

CMMVC6503E O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi interrompido porque a interrupção do grupo de consistências 0 não é uma operação válida.

Explicação: O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi interrompido porque a interrupção do grupo de consistências 0 não é uma operação válida.

Resposta do Usuário:

CMMVC6504E A tarefa não pode ser iniciada porque o arquivo de chave SSH especificado não contém uma chave SSH válida.

Explicação: Você deve especificar um arquivo de chave SSH que contenha uma chave SSH válida.

Resposta do Usuário: Especifique um arquivo de chave SSH que contenha uma chave SSH válida e reenvie a tarefa.

CMMVC6505E A tarefa não pode ser iniciada porque ocorreu um erro durante a comunicação com o serviço de autenticação.

Explicação: O cluster está configurado para usar um serviço de autenticação para controlar quais usuários estão autorizados a acessar o cluster. Ocorreu um erro enquanto o cluster tentava entrar em contato com o serviço de autenticação. O erro provavelmente é resultado de uma configuração incorreta, do cluster ou do serviço de autenticação. Este erro ocorre se o certificado SSL, o nome de usuário ou a senha estão incorretos.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o serviço de autenticação esteja funcionando adequadamente. Certifique-se de que a configuração do serviço de autenticação do cluster esteja correta. Reenvie a tarefa.

CMMVC6506E A tarefa falhou porque o tempo limite foi excedido durante a comunicação com o serviço de autenticação.

Explicação: O cluster está configurado para usar um serviço de autenticação para controlar quais usuários estão autorizados a acessar o cluster. O tempo limite foi excedido enquanto o cluster tentava entrar em contato com o serviço de autenticação. Isso provavelmente é o resultado de um problema de rede TCP/IP ou de uma configuração incorreta. A configuração incorreta do endereço ou protocolo IP na URL do serviço de autenticação causa esse erro. O protocolo pode ser http ou https.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que a configuração do serviço de autenticação do cluster esteja correta. Certifique-se de que a rede Ethernet entre o cluster e o serviço de autenticação esteja funcionando adequadamente. Certifique-se de que o serviço de

autenticação esteja funcionando adequadamente. Reenvie a tarefa.

CMMVC6507E A tarefa falhou porque o serviço de autenticação relata um nome de usuário ou uma senha incorretos.

Explicação: O cluster está configurado para usar um serviço de autenticação para controlar quais usuários estão autorizados a acessar o cluster.

Se a senha do nome de usuário tiver sido alterada recentemente no serviço de autenticação, talvez seja necessário forçar o cluster a atualizar seu cache de autenticação. É possível forçar a atualização usando o painel Visualizar Propriedades do Cluster, Autenticação Remota do console do cluster ou enviando o comando de Interface de Linha de Comandos **chauthservice -refresh**.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o nome de usuário e a senha usados estejam corretos.

Se a senha do nome de usuário tiver sido alterada recentemente no serviço de autenticação, force o cluster a atualizar seu cache de autenticação.

Se o nome de usuário que você está usando também tiver uma senha configurada no cluster, certifique-se de que a senha configurada no cluster seja idêntica à senha configurada para esse nome de usuário no serviço de autenticação.

Reenvie a tarefa.

CMMVC6508E A tarefa falhou porque o serviço de autenticação relata que o token de autenticação expirou.

Explicação: O cluster está configurado para usar um serviço de autenticação para controlar quais usuários estão autorizados a acessar o cluster. O token de autenticação, que é salvo como um cookie do navegador, expirou. É possível modificar a propriedade de expiração do token configurada pelo serviço de autenticação para reduzir a frequência desse erro no futuro.

Resposta do Usuário: Adquira um novo token de autenticação ou efetue login usando nome de usuário e senha, e reenvie a tarefa.

CMMVC6509E A tarefa falhou porque o nome de usuário não está configurado no cluster.

Explicação: Se o nome de usuário estiver definido em um serviço de autenticação e você desejar usar esse serviço para autenticação do cluster, você deve configurar o cluster para usar esse serviço de autenticação.

Resposta do Usuário: Certifique-se de usar o nome de usuário correto.

Se o nome de usuário não estiver configurado no cluster e você deseja usar o cluster para autenticar, crie um novo usuário no cluster, com o nome de usuário que você deseja usar.

Se o nome de usuário estiver definido em um serviço de autenticação e você deseja usar esse serviço para autenticação do cluster, configure o cluster para usar esse serviço de autenticação.

Reenvie a tarefa.

CMMVC6510E A tarefa falhou porque a senha não está correta para o nome de usuário que está sendo usado.

Explicação: A senha usada não corresponde à senha configurada no cluster para o nome de usuário que está sendo usado.

Resposta do Usuário: Insira a senha correta e reenvie a tarefa.

CMMVC6511E A tarefa falhou porque o cluster não está configurado corretamente para usar o serviço de autenticação.

Explicação: O nome de usuário que está sendo usado está configurado para ser autenticado usando um serviço de autenticação, mas o cluster não está configurado para usar um serviço de autenticação ou a função não está ativada.

Resposta do Usuário: Se você deseja usar um serviço de autenticação, configure o cluster para usar o serviço.

Se não deseja usar um serviço de autenticação, modifique a configuração do nome de usuário no cluster para remover a designação de uso do serviço de autenticação.

Reenvie a tarefa.

CMMVC6512E A tarefa falhou porque não é possível usar o mesmo comando para criar um novo disco quorum e para configurar o novo disco como ativo.

Explicação: A tarefa Criar novo disco quorum e a tarefa Configurar disco como ativo devem ser executadas usando duas tarefas separadas.

Resposta do Usuário: Envie uma tarefa Criar novo disco quorum. Quando essa tarefa for concluída, envie uma tarefa para ativar o novo disco.

CMMVC6513E A tarefa falhou porque não é possível ativar um disco quorum até que todos os discos quorum tenham sido inicializados.

Explicação: O processo de inicialização de pelo menos um disco ainda não foi concluído. Não é possível selecionar um disco como disco ativo até que o

processo de inicialização de todos os discos quorum tenha sido concluído.

Resposta do Usuário: Aguarde até que o processo de inicialização do disco quorum seja concluído para todos os discos quorum e reenvie a tarefa.

CMMVC6514E A tarefa falhou porque o disco selecionado para ativação não está online.

Explicação: Um disco deve estar online para ser elegível para ativação.

Resposta do Usuário: Coloque o disco selecionado online, ou selecione um disco diferente que já esteja online, e reenvie a tarefa.

CMMVC6515E A tarefa falhou porque ao menos um disco quorum está no estado Excluído.

Explicação: Não é possível ativar um disco quorum quando um ou mais discos quorum estão no estado Excluído.

Resposta do Usuário: Crie discos quorum adicionais ou altere a configuração de forma que nenhum disco quorum fique no estado Excluído. Certifique-se de que nenhum disco quorum esteja no estado Excluído e reenvie a tarefa.

CMMVC6516E O comando falhou porque não é possível remover um endereço de cluster IPv4 enquanto serviços IPv4 remotos estão sendo configurados.

Explicação: Os protocolos de endereço IP de gerenciamento configurados determinam se o IPv4, o IPv6 ou ambos estarão ativados no cluster. Se um cluster não possuir um endereço de cluster IPv4, a pilha de protocolo IPv4 não será ativada e, portanto, serviços remotos, como servidores de email ou servidores SNMP, não poderão ser acessados por meio de um endereço IPv4.

Resposta do Usuário: Se você só puder acessar o serviço por meio de um endereço IPv4 e precisar continuar a usar o serviço, você também precisará continuar a especificar um endereço de cluster IPv4, mesmo quando não pretender gerenciar seu cluster por meio desse endereço.

Caso contrário, reconfigure o cluster, de forma que todos os serviços remotos usem apenas endereços IPv6, e reenvie a tarefa para remover o endereço de cluster IPv4.

CMMVC6517E O comando falhou porque não é possível remover um endereço de cluster IPv6 enquanto serviços IPv6 remotos estão sendo configurados.

Explicação: Os protocolos de endereço IP de

gerenciamento configurados determinam se o IPv4, o IPv6 ou ambos estarão ativados no cluster. Se um cluster não possuir um endereço de cluster IPv6, a pilha de protocolo IPv6 não será ativada e, portanto, serviços remotos, como servidores de email ou servidores SNMP, não poderão ser acessados por meio de um endereço IPv6.

Resposta do Usuário: Se você só puder acessar o serviço por meio de um endereço IPv6 e precisar continuar a usar o serviço, você também precisará continuar a especificar um endereço de cluster IPv6, mesmo quando não pretender gerenciar seu cluster por meio desse endereço.

Caso contrário, reconfigure o cluster, de forma que todos os serviços remotos usem apenas endereços IPv4, e reenvie a tarefa para remover o endereço de cluster IPv6.

CMMVC6518E A tarefa falhou porque não há funções definidas para o usuário atual no cluster.

Explicação: O cluster foi configurado para usar um serviço de autenticação para controlar quais usuários estão autorizados a acessar o cluster. As credenciais do usuário foram aceitas pelo serviço de autenticação, mas nenhum dos grupos definidos para o usuário no serviço de autenticação correspondem aos grupos de usuários definidos no cluster.

Resposta do Usuário: Execute as seguintes etapas, na sequência:

1. Determine quais grupos de usuários estão definidos para o usuário no serviço de autenticação.
2. Certifique-se de que ao menos um grupo de usuários definido para o usuário no serviço de autenticação também esteja definido no cluster.
3. Certifique-se de que ao menos um grupo de usuários definido para o usuário no serviço de autenticação e no cluster tenha o parâmetro 'remoto' definido como 'ativado'.
4. Reenvie a tarefa.

CMMVC6519E A tarefa falhou porque não é possível alterar o grupo de usuários do 'superusuário' para um grupo diferente de 'SecurityAdmin'.

Explicação: O grupo de usuários designado para o nome de usuário 'superusuário' deve sempre ser 'SecurityAdmin'. Essa designação não pode ser alterada.

Resposta do Usuário: Certifique-se de especificar uma conta de usuário diferente de 'superusuário' para alterar o grupo de usuários da conta de 'SecurityAdmin' para outro grupo.

CMMVC6520E Não é possível usar esta tarefa para modificar as propriedades do usuário atual porque essas propriedades são definidas apenas por um serviço de autenticação.

Explicação: O usuário atual não está definido no cluster. O usuário atual está definido em um serviço de autenticação e o cluster está configurado para usar esse serviço de autenticação. Você deve usar o serviço de autenticação para alterar a senha do usuário atual.

Caso deseje ativar o acesso à interface da linha de comandos (CLI) para o cluster usando uma chave SSH, defina o usuário atual no cluster e associe a chave SSH a esse usuário. Se também desejar continuar usando o serviço de autenticação para o usuário atual, ative a configuração 'remota' da nova conta de usuário atual criada no cluster.

Resposta do Usuário: Se desejar alterar sua senha, use o serviço de autenticação para essa tarefa.

Caso deseje ativar o acesso à interface da linha de comandos (CLI) para o cluster usando uma chave SSH, defina sua conta de usuário no cluster e associe a chave SSH a essa definição. Se também desejar continuar usando o serviço de autenticação para autorizar sua conta de usuário, ative a configuração 'remota' de sua recém criada conta de usuário no cluster.

CMMVC6521E A tarefa não pode ser iniciada porque resultaria em uma definição de conta de usuário para um usuário local que não especifica uma senha nem uma chave SSH.

Explicação: A definição de um usuário local deve sempre especificar uma senha ou uma chave SSH.

Resposta do Usuário: Ao enviar esta tarefa, certifique-se de haver especificado a conta de usuário e os parâmetros corretos, e de que todas as definições de usuário local ainda especifiquem uma senha ou uma chave SSH após a conclusão da tarefa.

CMMVC6522E A autorização falhou.

Explicação: Uma tentativa de login SSH falhou. Esta mensagem será seguida por uma segunda mensagem, que conterá informações detalhadas sobre a causa do erro.

Resposta do Usuário: Siga as instruções da segunda mensagem de erro para resolver o problema.

CMMVC6523E A URL inserida não é válida.

Explicação: A URL deve ser iniciada com http:// ou https:// e deve usar apenas os seguintes caracteres: A-Z, a-z, 0-9, - _ : [] . ~ / %.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que a URL inserida inicie com uma das sequências suportadas e

contenha apenas caracteres suportados, e reenvie a tarefa.

CMMVC6524E O nome inserido não é válido. O nome não pode iniciar ou terminar com um caractere de espaço e o nome não pode conter nenhum dos seguintes caracteres: * : , \ ' %

Explicação: O primeiro ou o último caractere do nome inserido não pode ser um espaço. Além disso, os seguintes caracteres não são suportados em nenhum lugar do nome: * : , \ ' %

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o nome inserido não inicie ou termine com um caractere de espaço e que ele não contenha nenhum dos caracteres não suportados listados acima, e reenvie a tarefa.

CMMVC6525E A senha inserida não é válida. A senha não pode iniciar ou terminar com um caractere de espaço.

Explicação: O primeiro ou o último caractere da senha inserida não pode ser um espaço.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que a senha inserida não inicie ou termine com um caractere de espaço e reenvie a tarefa.

CMMVC6526E A tarefa Criar VDisk não pode ser iniciada porque o número de cópias solicitadas não é igual ao número de grupos de MDisk exclusivos especificado.

Explicação: Ao enviar esta tarefa, você deve especificar um conjunto de armazenamento exclusivo para cada cópia do volume solicitada.

Resposta do Usuário: Especifique o mesmo número de conjuntos de armazenamento exclusivos e de cópias do volume solicitadas, e reenvie a tarefa.

CMMVC6527E O nome inserido não é válido. O nome pode conter letras, números, espaços, pontos, traços e sublinhados. O nome deve iniciar com uma letra ou um sublinhado. O nome não deve iniciar ou terminar com um espaço.

Explicação: O primeiro caractere do nome inserido não pode ser um número nem um espaço, e seu último caractere não pode ser um espaço. Além disso, os seguintes caracteres não são suportados em nenhum lugar do nome: * : , ' " ' % #

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o nome inserido não inicie com um número, não inicie ou termine com um caractere de espaço e não contenha nenhum dos caracteres não suportados listados acima e, em seguida, reenvie a tarefa.

CMMVC6528E O comando não pode ser iniciado porque o modo do MDisk não está configurado como Matriz.

Explicação: Qualquer MDisk especificado para este comando deve ser um MDisk local, que seja uma matriz de LDisk. O modo do MDisk especificado não é Matriz.

Resposta do Usuário: Selecione um MDisk diferente, que seja um MDisk local e uma matriz de LDisk, ou configure o sistema para que o MDisk especificado seja um MDisk local e uma matriz de LDisk, e reenvie o comando.

CMMVC6529E O comando não pode ser iniciado porque o número máximo suportado de MDisk já existe.

Explicação: Este comando requer que haja um MDisk disponível para a criação da matriz. Não há MDisk disponíveis para criação da matriz porque o número máximo de MDisk já está configurado no cluster.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que haja um MDisk local disponível e reenvie o comando. Para fazer com que um MDisk local fique disponível para essa tarefa, exclua uma matriz de um MDisk local existente, ou remova um MDisk conectado ao SAN e configure um MDisk local.

CMMVC6530E O comando não pode ser iniciado porque o número máximo suportado de matrizes já existe.

Explicação: O cluster já possui o número máximo de matrizes suportado. O comando tentou incluir uma nova matriz.

Resposta do Usuário: Remova uma matriz que não seja mais necessária e reenvie o comando.

CMMVC6532E O comando não pode ser iniciado porque a memória livre disponível para o grupo de E/S é insuficiente.

Explicação: Este comando requer que haja memória livre suficiente disponível para o grupo de E/S especificado, para alocar a memória necessária para a nova matriz.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que haja memória disponível suficiente para o grupo de E/S e reenvie o comando. É possível aumentar a quantidade de memória alocada para o grupo de E/S. Também é possível reduzir a quantidade de memória usada, reduzindo os vários espelhos do volume ou relacionamentos de Serviços de Cópia do grupo de E/S.

CMMVC6533E O comando não pode ser iniciado porque o membro da matriz especificado não existe na matriz selecionada.

Explicação: Este comando requer que o membro da matriz especificado seja um LDisk. É possível que o membro da matriz especificado seja um LDisk que foi recentemente desconfigurado em razão de um erro. É possível usar o comando `lsarraymember` para exibir os membros disponíveis de uma matriz.

Resposta do Usuário: Selecione um membro da matriz que possua um LDisk associado, e reenvie o comando.

CMMVC6534E O comando não pode ser iniciado porque a unidade especificada não existe.

Explicação: O ID de unidade especificado não está definido.

Resposta do Usuário: Use o comando `lsdrive` para exibir os IDs de unidade existentes. Especifique apenas IDs de unidade existentes e reenvie o comando.

CMMVC6535E O comando não pode ser iniciado porque o número de unidades especificadas é insuficiente para configurar uma matriz usando a geometria RAID especificada.

Explicação: Cada geometria RAID requer um número mínimo de unidades disponíveis para configurar uma matriz. Por exemplo, uma geometria RAID 6 requer que sejam especificadas ao menos quatro unidades disponíveis. O número de unidades especificadas é menor do que o número mínimo de unidades necessárias para a geometria RAID especificada.

Resposta do Usuário: Certifique-se de especificar um número suficientes de unidades para acomodar a geometria RAID especificada, e reenvie o comando. Você talvez deseje especificar um número diferentes de unidades ou uma geometria RAID diferente.

CMMVC6536E O comando não pode ser iniciado porque foram especificadas mais unidades do que o permitido pela geometria RAID.

Explicação: O número de unidades especificadas deve estar dentro do intervalo de número de unidades suportado para a geometria RAID especificada. Por exemplo, uma geometria RAID 1 requer que sejam especificadas exatamente duas unidades disponíveis.

Resposta do Usuário: Especifique um número de unidades disponíveis suportado para a geometria RAID especificada, e reenvie o comando.

CMMVC6537E O comando não pode ser iniciado porque a unidade especificada possui uma propriedade Utilizar não suportada para a tarefa.

Explicação: É possível enviar o comando `lsdrive` para exibir a propriedade Utilizar de uma unidade e para determinar quais unidades estão disponíveis.

Resposta do Usuário: Consulte a documentação do comando para determinar quais valores da propriedade Utilizar da unidade são suportados para este comando. Ao enviar este comando, certifique-se de haver selecionado uma unidade que tenha um valor suportado para a propriedade Utilizar.

CMMVC6538E O comando não pode ser iniciado porque ao menos uma das unidades especificadas possui uma propriedade Utilizar que não é Candidata.

Explicação: Todas as unidades especificadas para este comando devem ter uma propriedade Utilizar que seja Candidata. É possível enviar o comando `lsdrive` para exibir a propriedade Utilizar das unidades existentes.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que todas as unidades especificadas tenham uma propriedade Utilizar que seja Candidata e reenvie o comando.

CMMVC6539E O comando não pode ser iniciado porque a matriz não tem redundância suficiente.

Explicação: Quando este comando for enviado, a matriz deve ter redundância suficiente. A tarefa solicitada teria deixado a matriz offline.

Resposta do Usuário: Corrija todos os erros relacionados à matriz especificada e restaure a redundância da matriz antes de reenviar o comando.

CMMVC6540E A tarefa não pode ser iniciada porque o tamanho da granularidade espaço eficiente é muito pequeno para acomodar a capacidade virtual solicitada para o VDisk.

Explicação: Para a capacidade virtual solicitada seria necessário uma granularidade maior do que o máximo suportado para o tamanho de granularidade especificado.

Resposta do Usuário: Aumente o tamanho de granularidade, diminua a capacidade virtual solicitada para o volume, ou ambos, e reenvie a tarefa.

CMMVC6541E A tarefa não pode ser iniciada porque a capacidade virtual solicitada para o VDisk é maior do que a capacidade virtual suportada para o tamanho da extensão.

Explicação: O tamanho da extensão do conjunto de armazenamento selecionado necessitaria um número maior de extensões do que o máximo suportado para acomodar a capacidade virtual solicitada para o volume.

Resposta do Usuário: Selecione um conjunto de armazenamento diferente, cujo tamanho de extensão seja suficientemente grande para acomodar a capacidade virtual solicitada, ou especifique uma capacidade virtual que seja suportada para o tamanho de extensão do conjunto de armazenamento selecionado, e reenvie a tarefa.

CMMVC6542E A tarefa de autenticação remota falhou.

Explicação: Ocorreu um erro ao tentar autenticar uma conta do usuário usando um serviço de autenticação remota. É possível executar a tarefa svc_snap para reunir informações do cluster que podem ser usadas na determinação do problema.

Resposta do Usuário: Entre em contato com o suporte técnico da IBM para obter assistência.

CMMVC6543E A tarefa não pode ser iniciada porque, ao enviá-la, só é possível especificar uma unidade gerenciada conectada diretamente.

Explicação: A unidade especificada não é gerenciada ou não é uma unidade local.

Resposta do Usuário: Ao enviar esta tarefa, especifique um MDisk conectado diretamente.

CMMVC6544E A tarefa não pode ser iniciada agora porque a unidade gerenciada conectada diretamente especificada está muito ocupada. Reenvie a tarefa quando a unidade estiver menos ocupada.

Explicação: A tarefa leva aproximadamente trinta segundos para ser concluída. Quando a unidade gerenciada conectada diretamente está ocupada, o tempo necessário para a conclusão da tarefa aumenta. Quando a unidade está muito ocupada, a tarefa não pode ser concluída em um período de tempo razoável.

Resposta do Usuário: Reenvie a tarefa quando a unidade gerenciada conectada diretamente estiver menos ocupada.

CMMVC6545E A tarefa Aplicar Software da Unidade falhou ao acessar a imagem de download do software.

Explicação: É possível que a imagem do arquivo não possa ser lida, a assinatura de validação esteja incorreta, o tipo de unidade ou o tipo de firmware não estejam corretos ou o arquivo de imagem esteja corrompido.

Resposta do Usuário: Reinstale a imagem de download do firmware e reenvie a tarefa. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico IBM para obter assistência.

CMMVC6546E Foi detectado um erro de dispositivo durante a tarefa Aplicar Software da Unidade.

Explicação: É possível que a tarefa tenha sido bem-sucedida.

Resposta do Usuário: Visualize o evento no log de eventos. Determine o nível de firmware a partir do VPD do nó. Se o VPD não mostrar que a versão de firmware transferida por download está instalada, reenvie a tarefa.

CMMVC6547W A tarefa Fazer download do firmware do FPGA foi iniciada. O MDisk permanece Offline enquanto a tarefa está em andamento. Não remova a energia da unidade ou nó enquanto a tarefa estiver em andamento.

Explicação: A tarefa pode levar aproximadamente quinze minutos para ser concluída. Quando a tarefa é concluída, o status da unidade é alterado para Online automaticamente.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que a energia elétrica seja continuamente fornecida para o nó e a unidade, pelo menos até a conclusão da tarefa e a alteração do status da unidade para Online.

CMMVC6548E O firmware do FPGA não pode ser aplicado porque a unidade tem uma utilização diferente de candidata.

Explicação: A atualização do nível de FPGA de uma unidade não garante que a integridade dos dados seja mantida, portanto, a unidade não deve fazer parte de uma matriz. Para garantir isso, a unidade deve ter um uso de "candidata" antes da aplicação do pacote.

Resposta do Usuário: Se a unidade estiver atualmente no estado "com falha", execute todas as ações de manutenção necessárias para a unidade antes de continuar. Se a unidade for sobressalente ou não utilizada, é possível alterá-la usando a GUI ou o comando **chdrive**. Se a unidade atualmente fizer parte de uma matriz, é necessário configurar uma peça de reposição e o uso da unidade deve ser alterado para "com falha", antes de ser alterado para candidato.

CMMVC6549E A tarefa de Autenticação falhou porque a URL de serviço de autenticação especificada não é uma URL válida.

Explicação: Esse erro pode ser causado pela operação incorreta do serviço de autenticação ou pela definição de uma URL incorreta para o serviço de autenticação. É

possível usar o comando **chauthservice** para alterar a URL definida no cluster para o serviço de autenticação.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o serviço de autenticação esteja operando corretamente. Certifique-se de que a URL de serviço de autenticação definida no cluster esteja correta e reenvie a tarefa.

CMMVC6550E A tarefa de Autenticação falhou porque o endereço de rede especificado na URL do serviço de autenticação não pode ser resolvido.

Explicação: A URL de serviço de autenticação definida no cluster possui um endereço de rede que não pode ser resolvido. É possível usar o comando **chauthservice** para alterar a URL definida no cluster para o serviço de autenticação.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o serviço de autenticação esteja operando corretamente. Certifique-se de que a URL de serviço de autenticação definida no cluster esteja correta. Certifique-se de que a conexão de rede entre o cluster e o serviço de autenticação esteja operando corretamente, e reenvie a tarefa.

CMMVC6551E A tarefa de Autenticação falhou porque a combinação de nome de usuário e senha definida no cluster para autorização pelo serviço de autenticação não está definida no serviço de autenticação.

Explicação: O serviço de autenticação recusou uma solicitação de autenticação vinda do cluster. É possível usar o comando **chauthservice** para alterar o nome de usuário ou a senha definidos no cluster para o serviço de autenticação.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que a combinação de nome de usuário e senha definida no cluster para o serviço de autenticação também seja definida no serviço de autenticação, e reenvie a tarefa.

CMMVC6552E A tarefa de Autenticação falhou porque não é possível estabelecer uma conexão SSL com o serviço de autenticação.

Explicação: Esse erro pode ser causado por uma configuração SSL incorreta no servidor do serviço de autenticação ou por uma rejeição por parte do servidor do serviço de autenticação do certificado SSL configurado no cluster. É possível usar o comando **chauthservice** para configurar o certificado SSL definido no cluster para o servidor do serviço de autenticação.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que a configuração SSL do servidor do serviço de autenticação esteja correta e que o certificado SSL definido no cluster para o servidor do serviço de

autenticação esteja correto, e reenvie a tarefa.

CMMVC6553E A tarefa não pode ser iniciada porque ao menos um disco quorum não está no estado correto.

Explicação: Todos os discos quorum devem estar no estado Online quando um MDisk é configurado para ser o disco quorum ativo.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que todos os discos quorum estejam no estado Online e reenvie a tarefa.

CMMVC6554E A tarefa de Autenticação falhou porque o nome de usuário recebido do serviço de autenticação não é um nome de usuário de cluster válido.

Explicação: O nome de usuário do cluster não pode exceder 256 caracteres de comprimento, e não pode conter nenhum dos seguintes caracteres:

- dois pontos :
- sinal de porcentagem %
- vírgula ,
- aspas duplas ""
- aspas simples '

Resposta do Usuário: Altere a definição do nome de usuário no serviço de autenticação remota para que fique de acordo com os requisitos do nome de usuário de cluster, e reenvie a tarefa.

CMMVC6555E A tarefa de Autenticação falhou porque o serviço de autenticação enviou uma resposta incorreta, ou enviou uma resposta que indica que a solicitação de autenticação falhou, por um motivo que não o uso de credenciais de autenticação incorretas.

Explicação: O formato da resposta do serviço de autenticação não é válido ou a resposta indica uma falha de autenticação que não está relacionada às credenciais que estavam sendo autenticadas.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o serviço de autenticação esteja funcionando corretamente e reenvie a tarefa. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico do serviço de autenticação para obter assistência.

CMMVC6556E A tarefa não pode ser iniciada porque houve um erro ao tentar ler um arquivo.

Explicação: A tarefa especificou o nome de um arquivo no sistema de arquivos do nó de configuração do cluster. O arquivo especificado não pode ser aberto. Esse erro pode ser causado por um erro tipográfico no nome de arquivo especificado ou por um failover do nó de configuração em um nó diferente do nó no qual

you are currently connected.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o arquivo tenha sido copiado para o nó de configuração atual e de que você tenha efetuado login nesse nó, especifique o nome de arquivo correto, e reenvie a tarefa.

CMMVC6557E A tarefa não pode ser iniciada porque o arquivo especificado é muito grande.

Explicação: A tarefa especificou o nome de um arquivo no sistema de arquivos do nó de configuração do cluster. O Arquivo especificado não pode ser usado porque excede o tamanho máximo suportado para essa tarefa. Se o arquivo tiver sido danificado, é possível copiar a versão correta do arquivo no nó de configuração para restaurar o tamanho correto do arquivo. O tamanho máximo do arquivo é descrito na ajuda da tarefa.

Resposta do Usuário: Especifique o nome de arquivo correto e certifique-se de que o tamanho do arquivo não exceda o tamanho de arquivo máximo suportado para essa tarefa, e reenvie a tarefa.

CMMVC6558E O comando não pode ser iniciado porque pode fazer com que os VDIs fiquem Offline. Consulte esse comando na ajuda de comando da Interface da Linha de Comandos (CLI) do cluster.

Explicação: Você está sendo avisado de que esse comando pode fazer com que os volumes fiquem Offline. Depois de, lendo a ajuda do comando, compreender completamente as possíveis consequências, você pode substituir as precauções de segurança e evitar esta mensagem, usando o sinalizador `-force`.

Resposta do Usuário:

1. Envie o comando `lshnode dependantvdisks` para determinar quais volumes ficarão Offline se este comando for reenviado usando o sinalizador `-force`. Se esta mensagem foi recebida ao reenviar o comando `applysoftware`, você deve enviar o comando `lshnode dependantvdisks` para todos os nós do cluster; para todos os outros comandos, você deve enviar o comando `lshnode dependantvdisks` para o nó especificado como parâmetro no comando que gerou esta mensagem.
2. Esta etapa é necessária porque é extremamente importante que você compreenda as implicações de usar o sinalizador `-force` para o comando específico enviado: Consulte a ajuda de comando da CLI para determinar quais precauções de segurança serão ignoradas ao usar o sinalizador `-force`. As precauções de segurança são diferentes, dependendo do comando.
3. Se você deseja ignorar as precauções de segurança ao reenviar o comando, use o sinalizador `-force`.

CMMVC6559E O comando Incluir ou Alterar usuário de email falhou porque foi especificado um tipo de usuário 'support' e o valor do parâmetro -warning ou -info foi especificado como 'on'.

Explicação: O tipo de usuário 'support' deve ser usado para indicar que o usuário faz parte de um serviço de suporte de manutenção de hardware externo à sua organização. Portanto, apenas os eventos com o tipo de notificação mais sério 'error' podem ser enviados para um tipo de usuário 'support'.

Resposta do Usuário: Certifique-se de haver especificado o tipo de usuário correto. Se desejar que este usuário receba notificações de aviso ou de informações, não especifique o parâmetro '-usertype support' e seu valor. Se você especificar o tipo de usuário como 'support', deve especificar os parâmetros `-warning` e `-info` como 'off'.

CMMVC6560E O comando falhou porque o endereço IP especificado já está sendo usado pelo cluster.

Explicação: Não é possível especificar um endereço IP que já esteja configurado para ser usado pelo cluster.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o endereço IP especificado não esteja configurado para ser usado pelo cluster, e reenvie a tarefa.

CMMVC6561E A tarefa de configuração do quorum como ativo falhou porque outra tarefa de mesmo tipo está em andamento ou o disco selecionado não pode ser configurado como o disco quorum ativo.

Explicação: Esta é uma tarefa de diversas etapas e pode levar de alguns segundos até vários minutos para ser concluída. Apenas uma tarefa de configuração do quorum como ativo pode estar em andamento por vez. Este erro possui uma de duas causas. Pode ser que outra tarefa de configuração do quorum como ativo esteja em andamento, ou a lógica interna do cluster não aceitou a solicitação para fazer com que o disco selecionado seja o disco quorum ativo.

Resposta do Usuário: Verifique o estado dos MDisks e conclua os procedimentos de correção pendentes. Se for possível que outra tarefa de configuração do quorum como ativo esteja em andamento, aguarde vários minutos até a conclusão da outra tarefa, e reenvie esta tarefa. Se esse erro foi recebido sem que houvesse outra tarefa de configuração do quorum como ativo em andamento, especifique um disco diferente para substituir o disco quorum atualmente ativo, e especifique o mesmo número de índice quorum, e reenvie esta tarefa.

CMMVC6562E O tamanho solicitado excede o valor máximo suportado.

Explicação: Foi enviado um comando que tem um parâmetro de tamanho e uma opção de unidade associada que possui um valor padrão de Megabytes (MB, 2e20 bytes), sem que a opção -unit esteja especificada. O valor especificado para o parâmetro de tamanho, em combinação com o valor de unidade especificado ou padrão, é maior do que o tamanho máximo suportado de (2e64 - 1) bytes.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o tamanho especificado esteja correto para o valor de opção de unidade padronizado ou especificado, e de que o tamanho não seja maior do que o tamanho máximo suportado, e reenvie a tarefa.

CMMVC6563E O comando falhou porque um usuário especificado não está configurado para receber notificações de email.

Explicação: Todos os usuários especificados como destinatários no comando `testemail` já devem ter ao menos um dos seguintes sinalizadores de notificação de email configurados como 'on': -error, -warning ou -info.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que todos os usuários especificados tenham ao menos um sinalizador de notificação de email configurado como 'on', e reenvie o comando.

CMMVC6564E Não é possível tornar este usuário em usuário remoto porque o tipo de senha não é válido para um usuário remoto.

Explicação: O servidor de autenticação remota possui requisitos que não aceitam senhas do tipo legado. Este usuário possui uma senha do tipo legado.

Resposta do Usuário: Especifique uma nova senha e reenvie o comando, ou modifique primeiro a senha e, em seguida, reenvie o comando, para designar a autenticação remota para este usuário.

CMMVC6565E O comando falhou porque o nó especificado não está online.

Explicação: O comando requer que o status do nó especificado seja Online.

Resposta do Usuário: Ao enviar este comando, certifique-se de que o nó especificado tenha um status Online.

CMMVC6566E O comando não pode ser enviado porque a especificação do parâmetro -failover requer também a especificação do parâmetro -name, -iscsialias ou -noiscsialias.

Explicação: Você não especificou os dados de failover

que são necessários quando o parâmetro -failover é especificado.

Resposta do Usuário: Certifique-se de especificar o parâmetro -failover. Quando especificar o parâmetro -failover com este comando, certifique-se de especificar também o parâmetro -name, -iscsialias ou -noiscsialias.

CMMVC6567E A tarefa Aplicar Software da Unidade falhou porque nenhuma imagem de download foi localizada no arquivo do pacote.

Explicação: O arquivo de pacote de atualização do software da unidade foi descompactado mas nele não foram localizadas imagens de software do download.

Resposta do Usuário: Adquira um pacote de atualização de software da unidade de estado sólido e reenvie a tarefa usando o novo pacote de arquivos.

CMMVC6568E A tarefa Aplicar Software da Unidade falhou porque não foram localizadas imagens de download no arquivo do pacote para este tipo de unidade.

Explicação: A documentação do arquivo do pacote lista os tipos de unidade para os quais há imagens.

Resposta do Usuário: Adquira um arquivo de pacote de atualização de software da unidade de estado sólido que contenha uma imagem para este tipo de unidade, e reenvie a tarefa usando o novo arquivo de pacote.

CMMVC6569E A tarefa Aplicar Software da Unidade falhou porque não foram localizadas imagens de download no arquivo do pacote para este tipo de software.

Explicação: A documentação do arquivo do pacote lista os tipos de unidade e de software para os quais há imagens. O valor do parâmetro -type inserido para o tipo de software faz distinção entre maiúsculas e minúsculas.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o valor inserido para o parâmetro -type corresponda exatamente ao tipo de software contido no arquivo do pacote de atualização de software da unidade de estado sólido, e reenvie o comando.

CMMVC6570E O comando não foi iniciado porque o modo de cache do disco virtual (VDisk) já está no estado solicitado.

Explicação: Você emitiu um comando de alteração do modo de cache do volume mas solicitou o modo atual, portanto, não haveria nenhuma mudança. Assim, o comando foi ignorado.

Resposta do Usuário: Liste as propriedades do volume para determinar o modo de cache atual. Se desejar alterar o modo de cache, certifique-se de

especificar um modo de cache diferente do atual modo de cache, e reenvie o comando.

CMMVC6571E O comando falhou porque o grupo de E/S que gerencia o disco virtual (VDisk) especificado estava offline quando o comando foi enviado. É possível usar o sinalizador -force para forçar a operação, que poderá resultar na perda dos dados em cache.

Explicação: Se este comando for enviado sem o sinalizador -force, o grupo de E/S que gerencia o volume especificado deve estar no estado Online.

Nota: O uso do sinalizador -force ao alterar o modo de cache pode resultar na perda dos dados do cache do volume, dependendo do modo de cache atual e do modo de cache solicitado. Um exemplo de risco de potencial perda dos dados do cache seria a alteração do modo de cache de leitura/gravação para nenhum.

Resposta do Usuário: Siga os procedimentos de serviço para deixar o grupo de E/S online, ou especifique o sinalizador -force para forçar a alteração do modo de cache do volume, e reenvie a tarefa.

CMMVC6572E O comando falhou porque o grupo de E/S que gerencia o disco virtual (VDisk) especificado não está estável.

Explicação: Geralmente, a condição de instabilidade do grupo de E/S é temporária, e normalmente ocorre durante o failover do grupo de E/S ou durante o o processamento de fail back.

Resposta do Usuário: Aguarde alguns minutos e reenvie o comando.

CMMVC6573E O comando falhou porque o VDisk especificado é a origem ou o destino de um mapeamento FlashCopy que está no estado preparado.

Explicação: Se o volume for a origem ou o destino de um mapeamento FlashCopy, o mapeamento FlashCopy deve estar no estado idle_copied ou interrompido quando o modo de cache do volume for alterado.

Resposta do Usuário: Remova ou pare o mapeamento FlashCopy e aguarde que o estado do mapeamento FlashCopy se torne idle_copied ou interrompido, e reenvie o comando.

CMMVC6574E O comando falhou porque o VDisk especificado é a origem ou o destino de um mapeamento FlashCopy que está no estado suspenso.

Explicação: Se o volume for a origem ou o destino de um mapeamento FlashCopy, o mapeamento FlashCopy deve estar no estado idle_copied ou interrompido

quando o modo de cache do volume for alterado.

Resposta do Usuário: Remova ou pare o mapeamento FlashCopy e aguarde que o estado do mapeamento FlashCopy se torne idle_copied ou interrompido, e reenvie o comando.

CMMVC6575E O comando falhou porque o VDisk especificado é a origem ou o destino de um mapeamento FlashCopy que está no estado em preparação.

Explicação: Se o volume for a origem ou o destino de um mapeamento FlashCopy, o mapeamento FlashCopy deve estar no estado idle_copied ou interrompido quando o modo de cache do volume for alterado.

Resposta do Usuário: Remova ou pare o mapeamento FlashCopy e aguarde que o estado do mapeamento FlashCopy se torne idle_copied ou interrompido, e reenvie o comando.

CMMVC6576E O comando falhou porque o VDisk especificado é a origem ou o destino de um mapeamento FlashCopy que está no estado em interrupção.

Explicação: Se o volume for a origem ou o destino de um mapeamento FlashCopy, o mapeamento FlashCopy deve estar no estado idle_copied ou interrompido quando o modo de cache do volume for alterado.

Resposta do Usuário: Remova ou pare o mapeamento FlashCopy e aguarde que o estado do mapeamento FlashCopy se torne idle_copied ou interrompido, e reenvie o comando.

CMMVC6577E O comando falhou porque o VDisk especificado é a origem ou o destino de um mapeamento FlashCopy que está no estado em cópia.

Explicação: Se o volume for a origem ou o destino de um mapeamento FlashCopy, o mapeamento FlashCopy deve estar no estado idle_copied ou interrompido quando o modo de cache do volume for alterado.

Resposta do Usuário: Remova ou pare o mapeamento FlashCopy e aguarde que o estado do mapeamento FlashCopy se torne idle_copied ou interrompido, e reenvie o comando.

CMMVC6578E O comando falhou porque o nome de iSCSI já está designado ou não é válido.

Explicação: O cluster não suporta nomes de iSCSI duplicados. Um nome de iSCSI válido não pode conter vírgulas, nem espaços iniciais ou finais.

Resposta do Usuário: Certifique-se de especificar um nome de iSCSI exclusivo e válido, e reenvie o comando.

CMMVC6579E O comando não pode ser iniciado porque a porta Ethernet 1 do cluster sempre deve estar totalmente configurada no formato IPv4 ou IPv6.

Explicação: Este erro pode ser causado por uma tentativa de excluir o único endereço configurado na porta Ethernet principal no cluster.

Resposta do Usuário: Ao excluir um endereço IP da porta Ethernet principal, certifique-se de que o outro formato IP suportado já esteja configurado na porta.

CMMVC6580E O comando não pode ser iniciado porque o alias de iSCSI especificado continha caracteres de espaço iniciais ou finais.

Explicação: O caractere de espaço não pode ser o caractere inicial ou final de um nome de alias de iSCSI.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o alias de iSCSI especificado não inicie ou termine com um caractere de espaço, e reenvie o comando.

CMMVC6581E O comando falhou porque o número máximo permitido de nomes qualificados de iSCSI (IQNs) foi atingido, ou o IQN já está designado ou não é válido.

Explicação: Os IQNs não podem exceder o número máximo permitido, não podem ser duplicados, não podem conter vírgulas e não podem conter espaços iniciais ou finais.

Resposta do Usuário: Se o número de IQNs estiver dentro do máximo permitido, certifique-se de especificar um IQN exclusivo e válido, e reenvie o comando.

CMMVC6582E A tarefa falhou porque o host de iSCSI especificado não está mapeado para um grupo de E/S.

Explicação: Não é possível incluir uma porta em um host de iSCSI até que o host de iSCSI esteja mapeado para pelo menos um grupo de E/S.

Resposta do Usuário: Mapeie o host de iSCSI para ao menos um grupo de E/S e reenvie o comando.

CMMVC6583E O comando falhou porque o nome especificado contém um caractere não suportado para um nome de nó ou de cluster.

Explicação: Um nome de nó ou de cluster não pode conter nenhum dos seguintes caracteres ou valores hexadecimais ASCII:

- 0000-001F Caracteres de controle ASCII

- 0020-002C O caractere de espaço ' ' # \$ % o caractere de e comercial ' () * + ,
- 002F /
- 003B-0040 ; o caractere 'menor que' = > ? @
- 005B-0060 [\] ^ _ `
- 007B-007F { | } ~ o caractere DEL

Resposta do Usuário: Especifique um nome válido e reenvie o comando.

CMMVC6584E O comando não pode ser iniciado porque desconfiguraria o serviço de autenticação remota enquanto o serviço está ativado.

Explicação: Não é possível desconfigurar o serviço de autenticação remota enquanto ele está ativado.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o serviço de autenticação remota não esteja sendo usado, desative o serviço e reenvie a tarefa.

CMMVC6585E O comando não pode ser iniciado porque a matriz especificada possui uma geometria RAID 0, que não é uma geometria redundante.

Explicação: A matriz especificada para este comando deve ter uma geometria redundante, e RAID 0 não é uma geometria redundante.

Resposta do Usuário: Ao enviar o comando, certifique-se de especificar uma matriz que possua uma geometria redundante.

CMMVC6586E O comando não pode ser iniciado porque a ação causaria a perda de dados da matriz em razão do estado não sincronizado da matriz.

Explicação: Para evitar a perda de dados, este comando não pode processar uma matriz que não esteja sincronizada.

Resposta do Usuário: Use o comando **Isarraysyncprogress** para garantir a conclusão do processo de sincronização da matriz e reenvie a tarefa.

CMMVC6587E O comando não foi concluído porque a E/S da matriz não foi colocada em modo quiesce dentro do período de tempo designado.

Explicação: Todas as E/S pendentes da matriz devem ser concluídas antes que a configuração possa ser alterada. O comando falhou porque ainda há uma E/S pendente a ser processada para a matriz, e o período de tempo máximo designado para o comando expirou.

Resposta do Usuário: Reenvie a tarefa.

CMMVC6588E O comando não foi iniciado porque a capacidade de uma das unidades especificadas é menor do que a capacidade mínima necessária para a matriz especificada.

Explicação: É possível usar o comando `!sarraymembergoals` para identificar o requisito de capacidade de um membro da matriz especificada.

Resposta do Usuário: Ao enviar o comando, especifique uma unidade com capacidade suficiente para a matriz especificada.

CMMVC6589E O comando não foi iniciado porque a unidade especificada não corresponde de modo suficiente às metas do membro da matriz, e o parâmetro `-balanced` não foi especificado.

Explicação: Se o parâmetro `-balanced` não for especificado, a nova unidade deve corresponder exatamente às do membro da matriz, quando uma nova unidade for trocada por um membro existente da matriz. A nova unidade especificada não corresponde às metas. Se desejar usar a unidade especificada para substituir um membro existente da matriz especificada, especifique o parâmetro `-balanced`, que força a alteração das metas do membro da matriz, para que acomodem a nova unidade.

Resposta do Usuário: Selecione uma unidade diferente, que corresponda às metas do membro da matriz, ou especifique o parâmetro `-balanced` para forçar uma mudança nas metas do membro da matriz, de forma a acomodarem a nova unidade, e reenvie o comando.

CMMVC6590E O comando não pode ser iniciado porque o parâmetro `-allowdegraded` não foi especificado e o membro da matriz associado não tem proteção sobressalente suficiente.

Explicação: Este comando requer que haja unidades sobressalentes disponíveis para assumirem a função das unidades de membro da matriz que são removidas da matriz. O requisito pode ser ignorado usando o parâmetro `-allowdegraded`.

Resposta do Usuário: Configure unidades adicionais sobressalentes suficientes, ou especifique o parâmetro `-allowdegraded`, e reenvie o comando.

CMMVC6591E O comando não pode ser iniciado porque o número de sequência especificado não corresponde ao número de sequência de nenhum dos erros existentes no log de erro.

Explicação: O número de sequência especificado no comando deve ser idêntico ao número de sequência de

um evento do log de eventos.

Resposta do Usuário: Examine o log de eventos para verificar o número de sequência do evento que você deseja especificar, e reenvie o comando usando o número de sequência correto.

CMMVC6592E O comando não pode ser iniciado porque ao menos um parâmetro especificado não é suportado ao enviar um comando para visualizar os detalhes de uma entrada do log de erro.

Explicação: Parâmetros de filtragem, como `'-order severity'` ou `'-status alert'`, que são válidos ao listar diversas entradas do log de eventos, não são suportados para o comando para visualizar detalhes de uma única entrada do log de eventos.

Resposta do Usuário: Ao enviar o comando, verifique sua sintaxe e use a sintaxe de comando suportada.

CMMVC6593E O comando não pode ser iniciado porque a entrada do log de erro possui um status não suportado para o comando.

Explicação: Apenas eventos com status de 'alerta' ou 'mensagem' podem ser marcados manualmente como corrigidos ou não corrigidos. Os eventos com status de 'monitoramento' ou 'expirado' não precisam ser marcados como corrigidos ou não corrigidos.

Resposta do Usuário: Verifique o log de eventos para verificar o número de sequência do evento que você deseja especificar. Ao enviar o comando, certifique-se de que o evento especificado tenha um status suportado para o comando.

CMMVC6594E O comando não pode ser iniciado porque uma unidade foi especificada duas vezes na lista de unidades.

Explicação: A lista de unidades não pode conter entradas duplicadas, porque uma unidade não pode ser membro de uma matriz mais de uma vez.

Resposta do Usuário: Ao enviar esta tarefa, certifique-se de que a lista de unidades especificada não contenha entradas duplicadas.

CMMVC6595E O comando não pode ser iniciado porque o tipo de tecnologia de uma unidade especificada não é suportado para o comando.

Explicação: O comando suporta apenas determinados tipos de tecnologia de unidade. Ao menos uma das unidades especificadas possui um tipo de tecnologia não suportado para o comando.

Resposta do Usuário: Consulte a documentação do comando para determinar quais tipos de tecnologia de

unidade são suportados para o comando. Envie o comando **lsdrive** para determinar quais unidades estão disponíveis. Ao enviar o comando, especifique uma unidade disponível cujo tipo de tecnologia seja suportado para o comando.

CMMVC6596E O comando falhou porque foi especificado um grupo de E/S que não existe.

Explicação: Ao enviar este comando, você deve especificar um grupo de E/S existente.

Resposta do Usuário: Especifique um grupo de E/S existente e reenvie o comando.

CMMVC6597E O comando falhou porque as configurações de email não estão definidas.

Explicação: Antes que seja possível enviar um comando para obter notificações de erro, as configurações do sistema de email devem ser definidas.

Resposta do Usuário: Defina as configurações do sistema de email para ativar notificações de erro, e reenvie o comando.

CMMVC6608E O comando não pode ser iniciado porque a Easy Tier está ativa na cópia do disco virtual.

Explicação: A Easy Tier está ativa na cópia do volume, o que impede o êxito do comando.

Resposta do Usuário: Desative a Easy Tier na cópia do volume, ou no conjunto de armazenamento no qual a cópia do volume reside, e reenvie o comando.

CMMVC6609E O comando não pode ser iniciado porque o tamanho do Mdisk é menor do que o tamanho da extensão do grupo de MDisks.

Explicação: O dimensionamento do MDisk em relação ao conjunto de armazenamento não está correto, o que impede o êxito do comando.

Resposta do Usuário: Use um MDisk maior, ou torne o tamanho da extensão do conjunto de armazenamento menor que o MDisk, e reenvie o comando.

CMMVC6610E A atualização de software não pode ser iniciada porque um ou mais grupos de E/S estão no modo de manutenção.

Explicação: O modo de manutenção é usado durante a manutenção do sistema, o que impede atualizações de software.

Resposta do Usuário: Conclua a manutenção do sistema, desligue o modo de manutenção e reenvie o comando.

CMMVC6611E O comando falhou porque o gabinete especificado está offline.

Explicação: O gabinete especificado está offline, o que impediu o êxito do comando.

Resposta do Usuário: Corrija os erros associados ao gabinete especificado e reenvie o comando.

CMMVC6612E O comando falhou devido a um erro de hardware.

Explicação: Ocorreu um erro de hardware, o que impediu o êxito do comando.

Resposta do Usuário: Corrija os erros do objeto especificado e reenvie o comando.

CMMVC6613E O comando falhou porque o tipo de gabinete especificado não é suportado.

Explicação: Você tentou usar um gabinete de tipo não suportado.

Resposta do Usuário: Não tente usar o tipo de gabinete especificado.

CMMVC6614E O comando falhou porque a caixa especificada está offline.

Explicação: A caixa especificada está offline, o que impediu o êxito do comando.

Resposta do Usuário: Corrija os erros associados à caixa especificada e reenvie o comando.

CMMVC6615E O comando não pode ser iniciado porque os nós deste gabinete não podem ser incluídos no grupo de E/S especificado, ou há outro gabinete em processo de inclusão.

Explicação: Os nós do gabinete que está sendo incluído são usados em outro lugar no cluster, o grupo de E/S de destino contém nós de um gabinete de controle diferente, ou o processo de inclusão de outro gabinete ainda não foi concluído.

Resposta do Usuário: Se já existir um nó no grupo de E/S, inclua apenas nós do mesmo gabinete. Se o grupo de E/S estiver vazio, é possível usar um gabinete de controle diferente, cujos nós não estejam em um cluster. Se outro gabinete estiver sendo incluído atualmente, aguarde a conclusão desse processo. Certifique-se de que os nós de um gabinete incluído estejam online e de que o gabinete esteja listado na saída do comando **lsenclosure**.

CMMVC6616E Todos os discos quorum são dependentes dos MDisks especificados.

Explicação: A lista de MDisks especificada contém todos os discos quorum ativados. Se todos os MDisks da lista ficassem inacessíveis, o sistema não poderia fazer o backup de dados importantes. Operar o sistema sem nenhum disco quorum online não é recomendável.

Resposta do Usuário: Mova um ou mais discos quorum para os MDisks que permanecerão online.

CMMVC6617E Todos os discos quorum disponíveis são dependentes das unidades especificadas.

Explicação: A lista de unidades especificada contém todos os discos quorum ativados. Se todas as unidades da lista ficassem inacessíveis, o sistema não poderia fazer o backup de dados importantes. Operar o sistema sem nenhum disco quorum online não é recomendável.

Resposta do Usuário: Mova um ou mais discos quorum para as unidades que permanecerão online.

CMMVC6618E Todos os discos quorum disponíveis são dependentes do gabinete especificado.

Explicação: Antes da remoção do gabinete especificado, o sistema deve ser configurado de forma que ao menos uma das unidades alocadas para conter quorum permaneça online quando o gabinete ficar offline.

Resposta do Usuário: Designe como unidades quorum uma ou mais unidades do gabinete de controle. Após configurar as unidades quorum, teste as dependências.

CMMVC6619E Todas os discos quorum disponíveis são dependentes da caixa especificada.

Explicação: Antes da remoção da caixa especificada, o sistema deve ser configurado de forma que ao menos uma das unidades alocadas para conter quorum permaneça online quando a caixa ficar offline.

Resposta do Usuário: Designe como unidades quorum uma ou mais unidades do gabinete de controle. Após configurar as unidades quorum, teste as dependências.

CMMVC6620E O comando não pode ser iniciado porque as unidades especificadas estão em diferentes grupos de E/S.

Explicação: Todas as unidades especificadas que compõem a matriz devem estar no mesmo grupo de E/S.

Resposta do Usuário: Especifique uma ou mais unidades do mesmo grupo de E/S e reenvie o comando.

CMMVC6621E O comando não pode ser iniciado porque o membro da matriz especificado já existe.

Explicação: Já há uma unidade configurada para o membro da matriz especificado. É possível usar o comando `lsarraymember` para exibir os membros disponíveis de uma matriz.

Resposta do Usuário: Especifique um membro de matriz sem uma unidade correspondente, e reenvie o comando.

CMMVC6622E O comando não pode ser iniciado porque a unidade falhou nos testes de validação.

Explicação: Quando uma unidade se torna candidata, essa nova unidade é validada para garantir que sua inclusão na configuração não afete negativamente o status atual ou futuro da matriz. O status atual da unidade não permitiu a execução da validação ou a validação falhou.

Resposta do Usuário: Corrija os erros associados à unidade especificada, ou especifique uma unidade diferente, e reenvie o comando.

CMMVC6623E O comando não pode ser iniciado porque o teste de validação da unidade expirou.

Explicação: Quando uma unidade se torna candidata, essa nova unidade é validada para garantir que sua inclusão na configuração não afete negativamente o status atual ou futuro da matriz. O teste expirou, o que fez com que a validação falhasse.

Resposta do Usuário: Corrija os erros associados à unidade especificada, ou especifique uma unidade diferente, e reenvie o comando.

CMMVC6624E O comando não pode ser iniciado porque a unidade não está no estado adequado para executar a tarefa.

Explicação: A unidade especificada está offline. Uma tarefa de formatação só é permitida em uma unidade offline se a unidade tiver indicado a necessidade de uma formatação e a conectividade com a unidade estiver disponível.

Resposta do Usuário: Corrija os erros associados à unidade especificada, ou especifique uma unidade diferente, e reenvie o comando.

CMMVC6625E O comando não pode ser iniciado porque há uma tarefa em andamento na unidade.

Explicação: Uma unidade pode concluir apenas uma tarefa por vez. Uma tarefa anterior permanece incompleta. É possível monitorar o progresso da tarefa

usando o comando `lsdriveprogress`.

Resposta do Usuário: Aguarde a conclusão da tarefa anterior e reenvie o comando.

CMMVC6626E A tarefa não foi iniciada porque um comando foi rejeitado pela unidade especificada.

Explicação: Quando há uma tentativa de iniciar uma tarefa, uma sequência de comandos é enviada para a unidade. Um ou mais desses comandos foi rejeitado pela unidade especificada.

Resposta do Usuário: Corrija os erros associados ao gabinete e ao cabeamento, e reenvie o comando.

CMMVC6627E O gabinete especificado não pode ser alterado para o modo gerenciado devido a um problema de configuração de SAS descrito no log de eventos.

Explicação: O status do gabinete especificado não permitirá que o gabinete seja gerenciado pelo cluster.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o gabinete esteja online e cabeado corretamente, e reenvie o comando.

CMMVC6628E O gabinete especificado não pode ser alterado para o modo não gerenciado porque uma ou mais unidades estão em uso.

Explicação: O status do gabinete especificado não permitirá que o gabinete não seja gerenciado pelo cluster.

Resposta do Usuário: Pare de usar as unidades e reenvie o comando.

CMMVC6630E Não foi criado um dump de unidade porque um comando foi rejeitado pela unidade especificada.

Explicação: Quando um dump de unidade é iniciado, uma sequência de comandos é enviada para a unidade. Um ou mais desses comandos foi rejeitado pela unidade especificada.

Resposta do Usuário: Corrija os erros associados à unidade, ao gabinete e ao cabeamento, ou especifique uma unidade diferente e reenvie o comando.

CMMVC6631E A tarefa não foi concluída porque a unidade especificada estava indisponível.

Explicação: A unidade especificada não tinha a conectividade necessária para concluir a tarefa.

Resposta do Usuário: Corrija os erros associados à

unidade, ou especifique uma unidade diferente, e reenvie o comando.

CMMVC6988E O comando não pode ser iniciado porque o número máximo de nomes qualificados de iSCSI (IQNs) para o cluster foi atingido.

Explicação: O cluster especificado já está configurado com o número máximo de IQNs.

Resposta do Usuário: Nenhuma.

CMMVC6998E O comando não pode ser iniciado porque o número máximo de nomes qualificados de iSCSI (IQNs) de um ou mais grupos de E/S foi atingido.

Explicação: Um ou mais grupos de E/S já estão configurados com o número máximo de IQNs.

Resposta do Usuário: Nenhuma.

CMMVC6999E O comando não pode ser iniciado porque o número máximo de nomes qualificados de iSCSI (IQNs) para o host foi atingido.

Explicação: O host especificado já está configurado com o número máximo de IQNs.

Resposta do Usuário: Nenhuma.

CMMVC7003E O comando não pode ser iniciado porque a unidade de fonte de alimentação (PSU) especificada está offline.

Explicação: A unidade de fonte de alimentação (PSU) especificada deve estar online quando o comando for enviado.

Resposta do Usuário: Corrija os erros associados à PSU especificada. Certifique-se de que a PSU esteja online e reenvie o comando.

CMMVC7005E O comando não pode ser iniciado porque não existem gabinetes para o grupo de E/S especificado.

Explicação: Você enviou um comando e especificou um grupo de E/S que não está associado a um gabinete. É possível enviar o comando `lsenclosure` para mostrar todos os gabinetes existentes e seus grupos de E/S associados.

Resposta do Usuário: Ao enviar o comando, especifique um grupo de E/S que esteja associado a um gabinete.

CMMVC7010E O comando não pode ser iniciado porque o modo do MDisk está configurado como Matriz.

Explicação: Este comando requer que o MDisk selecionado seja um MDisk SAN (um MDisk que não seja uma matriz composta por unidades locais). O modo do MDisk selecionado está configurado como Matriz.

Resposta do Usuário: Use `lsmdisk` para listar os MDisks e reenviar o comando para um MDisk cujo modo seja diferente de Matriz.

CMMVC7011E A matriz não pode ser criada porque nenhum disco quorum está configurado atualmente.

Explicação: Quando uma matriz é criada, são necessários discos quorum para fazer o backup de metadados para a matriz. A criação de uma matriz sem que haja discos quorum configurados não é permitida. Os discos quorum podem ser designados para as unidades do gabinete de controle automaticamente, ou manualmente, usando o comando `chquorum`.

Resposta do Usuário: Antes de reenviar o comando, gereencie o gabinete de controle e certifique-se de que todas as unidades do gabinete estejam online.

CMMVC7014E O comando não pode ser iniciado porque uma ou mais unidades não são suportadas para este nível do RAID.

Explicação: Apenas determinados níveis de RAID são suportados em algumas configurações.

Resposta do Usuário: Consulte o guia de configuração para determinar os níveis de RAID suportados.

CMMVC7015E O comando não pode ser iniciado porque uma ou mais unidades estão localizadas no nó errado.

Explicação: Para RAID 0, todos os membros devem estar localizados no mesmo nó. Para RAID 1 ou RAID 10, os pares espelhados devem estar localizados em nós diferentes.

Resposta do Usuário: Consulte o guia de configuração para determinar quais unidades utilizar para o nível de RAID selecionado.

CMMVC7016E A autorização falhou porque a chave privada não é válida para o nome de usuário especificado.

Explicação: A chave privada e o nome de usuário fornecidos não correspondem ao que foi definido no cluster.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que a chave privada seja válida para o nome de usuário

especificado e efetue login novamente.

CMMVC7017E O login falhou porque o número máximo de sessões simultâneas de CLI foi atingido.

Explicação: O cluster suporta até 10 sessões simultâneas de CLI. A tentativa de login excederia o limite suportado.

Resposta do Usuário: Reduza o número de sessões de CLI abertas e efetue login novamente.

CMMVC7018E O comando falhou porque o tamanho do VDisk solicitado é muito grande.

Explicação: O sistema tem um tamanho máximo para discos virtuais (VDisks), que atualmente é de 256 TB. Ao criar um novo VDisk ou dimensionar um VDisk existente, você solicitou um tamanho de VDisk que excede o máximo.

Resposta do Usuário: Reenvie o comando com um tamanho menor de VDisk.

CMMVC7019E O comando falhou porque o tamanho do VDisk não é um múltiplo de 512 bytes.

Explicação: A capacidade do VDisk deve ser um número completo de blocos, em que um bloco tem 512 bytes. Ao criar um novo VDisk ou dimensionar um VDisk existente, você solicitou um tamanho de VDisk que é um número incompleto de blocos.

Resposta do Usuário: Reenvie o comando com um tamanho válido de VDisk.

CMMVC7020E O comando falhou porque já existe o número máximo de VDIsks para este grupo de E/S.

Explicação: O sistema tem um limite de VDIsks por grupo de E/S. Não é possível criar um novo VDisk em um grupo de E/S que já tenha atingido o limite de VDIsks.

Resposta do Usuário: Escolha outro grupo de E/S ou exclua alguns VDIsks deste grupo de E/S.

CMMVC7021E O comando falhou porque já existe o número máximo de cópias do VDisk.

Explicação: O sistema possui um limite no número de cópias do VDisk que podem ser criadas. Não é possível criar uma cópia adicional do VDisk porque o limite foi atingido.

Resposta do Usuário: Exclua algumas das cópias do VDisk existentes e reenvie o comando.

CMMVC7022E O comando falhou porque o NTP está ativo.

Explicação: Você tentou configurar manualmente o horário do cluster, mas o cluster está configurado para usar o NTP (Network Time Protocol) para configurar seu horário.

Resposta do Usuário: Desative o NTP e reenvie o comando. Se estiver tentando configurar manualmente o horário porque o horário do cluster está incorreto, verifique as configurações do servidor do NTP.

CMMVC7023E O comando falhou porque o nome de nó solicitado está em uso como nome de failover de outro nó.

Explicação: Você tentou incluir um nó ou renomear um nó que já está no cluster. O novo nome solicitado para o nó não é válido porque o novo nome solicitado para um dos nós do cluster foi configurado igual ao nome de failover.

Resposta do Usuário: Reenvie o comando especificando um nome de nó diferente, ou modifique a configuração do nó no cluster para alterar o nome de failover correspondente por um nome de failover diferente.

CMMVC7024E O comando falhou porque o número máximo de sistemas de arquivos já existe.

Explicação: O número máximo de sistemas de arquivos foi atingido. Não é possível criar sistemas de arquivos adicionais.

Resposta do Usuário: Remova um sistema de arquivos não utilizado e emita o comando novamente, ou estenda um sistema de arquivos existente, criando o VDisk ali.

CMMVC7025E O comando falhou porque o VDisk está associado a um sistema de arquivos e não pode ser removido na função de usuário atual.

Explicação: Você está tentando remover um VDisk que está associado a um sistema de arquivos. Entretanto, você não possui a função necessária para as ações do sistema de arquivos e para remoção do VDisk.

Resposta do Usuário: Reenvie a tarefa usando o comando **remove VDisk** do SONAS.

CMMVC7026E O comando falhou porque existem VDisks no sistema de arquivos.

Explicação: Você está tentando excluir um grupo de MDisk ao qual existem VDisks associados. O grupo de MDisk não pode ser removido enquanto os VDisks permanecerem.

Resposta do Usuário: Remova os VDisks do sistema de arquivos, e reenvie o comando para remover o grupo de MDisk.

CMMVC7027E O comando falhou porque a ação solicitada não é permitida em um VDisk que está em um sistema de arquivos.

Explicação: O VDisk especificado está associado a um sistema de arquivos, o que desaprova a ação solicitada.

Resposta do Usuário: O comando não pode ser concluído neste VDisk. Ele só será bem-sucedido com um VDisk que não esteja associado a um sistema de arquivos.

CMMVC7028E A tarefa não pode ser concluída porque o VDisk de destino do FlashCopy especificado está em um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror, e o grupo de E/S do VDisk é diferente do grupo de E/S do mapeamento FlashCopy proposto.

Explicação: O mapeamento FlashCopy deve estar no mesmo grupo de E/S que o VDisk de destino, porque o VDisk é um componente de um relacionamento de cópia remota.

Resposta do Usuário: Especifique o grupo de E/S do VDisk de destino ao criar o mapa FlashCopy.

CMMVC7029E A tarefa não pode ser concluída porque um ou mais dos VDisks de destino dos mapeamentos FlashCopy é o principal de um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror.

Explicação: O VDisk de destino faz parte de um relacionamento de cópia remota que está ativo.

Resposta do Usuário: Force a parada do grupo de consistências FlashCopy ou pare todos os relacionamentos de cópia remota.

CMMVC7030E A tarefa não pode ser concluída porque o VDisk de destino do mapeamento FlashCopy é o principal de um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror.

Explicação: O destino do mapa FlashCopy é um componente de um mapa FlashCopy ativo.

Resposta do Usuário: Force a parada do mapa FlashCopy ou pare o relacionamento de cópia remota.

CMMVC7031E A tarefa não pode ser concluída porque o VDisk de destino do mapeamento FlashCopy é o secundário de um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror, ou é o principal de

um relacionamento ativo.

Explicação: O VDisk de destino do mapa FlashCopy faz parte de um relacionamento de cópia remota ativo.

Resposta do Usuário: Pare o relacionamento de cópia remota.

CMMVC7032E A tarefa não pode ser concluída porque um ou mais dos VDisks de destino dos mapeamentos FlashCopy é um secundário em um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror ou o principal de um relacionamento ativo.

Explicação: Um VDisk de destino de um mapa FlashCopy do grupo de consistências faz parte de um relacionamento de cópia remota ativo.

Resposta do Usuário: Pare todos os relacionamentos remotos que contêm um VDisk de destino de um mapa do grupo de consistências.

CMMVC7033E A tarefa falhou porque a configuração de hardware atual não é válida.

Explicação: O comando "chnodehw" foi emitido para ativar um novo hardware defeituoso, não suportado ou não completamente instalado.

Resposta do Usuário: Siga os procedimentos de serviço, conforme solicitado pela GUI de gerenciamento, para corrigir a configuração de hardware. Em seguida, emita o comando novamente.

CMMVC7036E A ação falhou porque o quorum não é permitido na unidade especificada.

Explicação: O quorum só é permitido em tipos específicos de unidade. A unidade selecionada não terá suporte para quorum.

Resposta do Usuário: Emita o comando novamente, especificando uma unidade diferente.

CMMVC7037E A ação falhou porque a unidade não pode ser localizada.

Explicação: Foi especificada uma unidade que aparentemente não existe.

Resposta do Usuário: Emita o comando novamente, especificando uma unidade diferente.

CMMVC7038E A ação falhou porque o sistema não pôde inicializar o disco quorum.

Explicação: A sequência dos comandos SCSI deve ser enviada para o disco quorum antes dele estar disponível para o uso. Um desses comandos SCSI falhou.

Resposta do Usuário: Corrija os erros associados à

unidade ou ao MDisk, escolha um recurso diferente para o quorum e, em seguida, emita o comando novamente.

CMMVC7039E A ação falhou porque a unidade especificada não está online.

Explicação: A unidade especificada está offline, possivelmente como resultado de erros.

Resposta do Usuário: Corrija os erros associados à unidade, ou escolha um recurso diferente para o quorum e, em seguida, emita o comando novamente.

CMMVC7040E A ação falhou porque o MDisk especificado não está online.

Explicação: O MDisk está offline, possivelmente como resultado de erros.

Resposta do Usuário: Corrija os erros associados ao MDisk, ou escolha um recurso diferente para o quorum e, em seguida, emita o comando novamente.

CMMVC7041E A ação falhou porque há um melhor candidato de quorum disponível para uso e a substituição não foi ativada.

Explicação: Os discos quorum são selecionados automaticamente com base em um conjunto de critérios de seleção. O recurso selecionado é inferior a um recurso alternativo.

Resposta do Usuário: Escolha um recurso diferente para quorum, ou consulte a documentação de quorum antes de usar o parâmetro **-override**.

CMMVC7042E A ação falhou porque o parâmetro -override yes foi usado sem a especificação de uma unidade ou MDisk.

Explicação: O parâmetro **-override yes** deve especificar uma unidade ou MDisk.

Resposta do Usuário: Emita o comando novamente, com a sintaxe correta.

CMMVC7043E A ação falhou porque as extensões solicitadas não puderam ser alocadas.

Explicação: Quando um MDisk é especificado para quorum, algumas extensões devem ser alocadas para serem usadas pelo disco quorum. Não havia extensões suficientes disponíveis.

Resposta do Usuário: Emita o comando novamente usando um MDisk diferente, ou migre dados do MDisk para liberar extensões suficientes.

CMMVC7044E A ação falhou porque a unidade especificada está degradada ou foi excluída.

Explicação: A unidade especificada contém erros ou está no estado Excluído.

Resposta do Usuário: Corrija os erros associados à unidade, ou escolha um recurso diferente para o quorum e, em seguida, emita o comando novamente.

CMMVC7045E A ação falhou porque o MDisk especificado está degradado ou foi excluído.

Explicação: O MDisk especificado contém erros ou está no estado Excluído.

Resposta do Usuário: Corrija os erros associados ao MDisk, ou escolha um recurso diferente para o quorum e, em seguida, emita o comando novamente.

CMMVC7052E O parâmetro de procura do grupo aninhado não é válido para o tipo de servidor LDAP de destino.

Explicação: O tipo de servidor LDAP que você especificou é predefinido para executar a procura de grupo aninhado.

Resposta do Usuário: Nenhuma.

CMMVC7053E A tarefa não pode ser iniciada porque o valor de procura do grupo aninhado (servidor) não é válido para o tipo de servidor LDAP de destino.

Explicação: O tipo de servidor LDAP que você especificou suporta apenas a procura de grupo aninhado do lado do cliente.

Resposta do Usuário: Emita novamente a tarefa especificando a procura de grupo aninhado do lado do cliente.

CMMVC7054E A tarefa não pode ser iniciada porque o nome do usuário ou a senha do administrador LDAP não foi especificado.

Explicação: O nome de usuário e a senha do administrador LDAP não estão configurados no cluster conforme necessário. Assim que as credenciais estiverem configuradas, o nome de usuário e a senha podem ser alterados separadamente.

Resposta do Usuário: Emita novamente a tarefa especificando o nome de usuário e a senha do administrador LDAP.

CMMVC7055E A tarefa não pode ser iniciada porque o endereço IP, porta e nome distinto de base (DN) especificados já estão configurados em um servidor LDAP.

Explicação: O mesmo endereço IP, porta e DN de base existem em mais de um servidor LDAP.

Resposta do Usuário: Emita novamente a tarefa especificando um endereço IP, porta e DN base diferentes.

CMMVC7056E A tarefa não pode ser iniciada porque o número de servidores LDAP atingiu o máximo suportado.

Explicação: O cluster limita o número de servidores LDAP que podem ser configurados, e o limite foi atingido. Para remover um servidor LDAP configurado, o comando `rmldapservers` pode ser submetido.

Resposta do Usuário: Remova um servidor LDAP configurado e submeta novamente a tarefa.

CMMVC7057E A tarefa não pode ser iniciada porque o servidor LDAP especificado é o único servidor LDAP configurado.

Explicação: Remover o servidor LDAP especificado resultaria na falha do serviço de autenticação remota.

Resposta do Usuário: Desative o serviço de autenticação remota submetendo o comando `chauthservice` e emita novamente a tarefa.

CMMVC7058E A tarefa não pode ser iniciada porque nenhum servidor LDAP está configurado.

Explicação: O serviço de autenticação remota LDAP não pode ser usado até que pelo menos um servidor LDAP tenha sido configurado. Para configurar servidores LDAP, o comando `mkldapservers` pode ser submetido.

Resposta do Usuário: Configure um servidor LDAP válido e emita novamente a tarefa.

CMMVC7059E A tarefa não pode ser iniciada porque alguns usuários remotos não estão configurados com uma chave SSH e uma senha para o serviço de autenticação remota especificado.

Explicação: A chave SSH e a senha são necessárias para todos os usuários do serviço de autenticação remota. Para identificar usuários remotos sem uma chave SSH e senha, o comando `lsuser` pode ser submetido. Para configurar as definições de autenticação do usuário, é possível usar o comando `chuser`.

Resposta do Usuário: Configure os usuários remotos

com uma chave SSH e uma senha ou configure os usuários como locais.

CMMVC7060E A tarefa não pode ser iniciada porque os parâmetros que você especificou não são válidos para o serviço de autenticação LDAP.

Explicação: A URL do serviço de autenticação, o nome de usuário, a senha e o certificado SSL não são configuráveis para o serviço de autenticação LDAP.

Resposta do Usuário: Emita novamente a tarefa especificando parâmetros válidos.

CMMVC7061E A tarefa não pode ser iniciada porque o nome do usuário administrador LDAP que você especificou não é válido.

Explicação: Os nomes de usuários administradores LDAP devem ser um Nome Distinto, um login NT ou Nome do Principal do Usuário válido.

- Nomes Distintos devem ser uma sequência de pares atributo=valor separados por uma vírgula (,), ponto e vírgula (;) ou sinal de mais (+), e incluir caracteres especiais e caracteres UTF-8 que sofrem escape apropriadamente com uma barra invertida (\).
- Logins NT são válidos apenas para Active Directory e devem estar no formato DOMÍNIO\usuário. Eles não devem iniciar ou terminar com um período (.) e o DOMÍNIO e o usuário devem excluir caracteres no conjunto: \ / : ? " < > |
- Logins UPN são válidos apenas para Active Directory e devem estar no formato usuário@sufixo. O usuário e o sufixo devem excluir espaços e os seguintes caracteres: () < > , ; : \ " [] @

Resposta do Usuário: Emita novamente a tarefa especificando um Nome Distinto, login NT ou Nome do Principal do Usuário válido.

CMMVC7062E A tarefa não pode ser iniciada porque você especificou um atributo LDAP que não é válido.

Explicação: Um nome de atributo LDAP pode conter apenas caracteres alfanuméricos e hífen, e o nome deve iniciar com uma letra.

Resposta do Usuário: Emita novamente a tarefa especificando um nome de atributo LDAP válido.

CMMVC7063E A tarefa não pode ser iniciada porque o Nome Distinto que você especificou não é válido.

Explicação: Um Nome Distinto deve ser uma sequência de pares atributo=valor separados por uma vírgula (,), ponto e vírgula (;) ou sinal de mais (+) que inclui caracteres especiais e caracteres UTF-8 que sofrem escape com uma barra invertida (\).

Resposta do Usuário: Emita novamente a tarefa especificando um Nome Distinto válido.

CMMVC7064E A autenticação do usuário falhou porque um ou mais servidores LDAP não pôde ser contatado.

Explicação: O servidor LDAP não está operando corretamente ou um endereço IP e porta incorretos estão definidos para o serviço de autenticação LDAP. O log de eventos foi registrado e o procedimento de serviço correspondente pode ser usado para resolver este problema. Para alterar o endereço IP e a porta de um servidor LDAP, uma função do administrador de segurança pode submeter o comando **chldapserver**.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que os servidores LDAP estejam operando corretamente. Certifique-se de que o endereço IP e a porta definidos para cada servidor LDAP estejam corretos e emita novamente a tarefa.

CMMVC7065E A autenticação do usuário falhou porque ocorreu um tempo limite durante a comunicação com um ou mais servidores LDAP.

Explicação: Ocorreu um tempo limite enquanto o cluster estava tentando contatar os servidores LDAP. Este tempo limite pode ser causado por um problema de rede TCP/IP, os servidores LDAP não operando corretamente ou por um endereço IP e a porta incorretos sendo definidos para os servidores LDAP. O evento foi registrado e o procedimento de serviço correspondente pode ser usado para resolver este problema. Para alterar o endereço IP e a porta de um servidor LDAP, um administrador de segurança pode usar o comando **chldapserver**.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que os servidores LDAP e a rede TCP/IP entre eles e o cluster esteja funcional. Certifique-se de que o endereço IP e a porta definidos para cada servidor LDAP estejam corretos e emita novamente a tarefa.

CMMVC7066E A autenticação do usuário falhou porque uma conexão SSL não pôde ser estabelecida com um ou mais servidores LDAP.

Explicação: Existe uma configuração de segurança LDAP incorreta no cluster ou um certificado SSL no cluster não é válido. O evento foi registrado e o procedimento de serviço correspondente está disponível para resolver este problema. Para desligar a segurança da camada de transporte, um administrador de segurança pode submeter o comando **chldap** ou submeter o comando **chldapserver** para configurar o certificado SSL para um servidor LDAP.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que a configuração SSL em cada servidor LDAP esteja correta

e que o certificado SSL definido no cluster para cada servidor LDAP esteja correto, ou certifique-se de que a Segurança de Camada de Transporte esteja desativada. Em seguida, emita novamente a tarefa.

CMMVC7067E A autenticação do usuário falhou porque um ou mais servidores LDAP rejeitaram uma tentativa de ligação anônima.

Explicação: Um nome de usuário e uma senha não foram especificados no cluster para autenticação LDAP e o servidor LDAP recusou uma tentativa de ligação de forma anônima. O evento foi registrado e o procedimento de serviço correspondente pode ser usado para resolver este problema. Para configurar um nome de usuário e a senha para autenticação LDAP, um administrador de segurança pode submeter o comando `chldap`.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que todos os servidores LDAP estejam configurados para permitir a ligação anônima, ou configure um nome de usuário e a senha para autenticação LDAP. Em seguida, emita novamente a tarefa.

CMMVC7068E A autenticação do usuário falhou porque um ou mais servidores LDAP rejeitaram uma tentativa de ligação com as credenciais do administrador LDAP configuradas no cluster.

Explicação: Um nome de usuário e a senha foram configurados no cluster para autenticação LDAP e um servidor LDAP recusou uma tentativa de ligação com essas credenciais. O evento foi registrado e o procedimento de serviço correspondente pode ser usado para resolver este problema. Para alterar o nome de usuário e a senha definidos no cluster, um administrador de segurança pode submeter o comando `chldap`.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que as credenciais LDAP configuradas no cluster correspondem com as credenciais que estão configuradas em todos os servidores LDAP e emita novamente a tarefa.

CMMVC7069E A autenticação do usuário falhou porque um ou mais servidores LDAP relatam um nome de usuário ou senha incorreto.

Explicação: O nome de usuário e a senha que você forneceu não correspondem a nenhum nome de usuário e senha nos servidores LDAP configurados. Se a senha para o nome de usuário foi recentemente alterada nos servidores LDAP configurados, pode ser necessário forçar o cluster a atualizar seu cache de autenticação. Para forçar uma atualização, um administrador de segurança pode submeter o comando `chauthservice -refresh`.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o nome de usuário e a senha estejam corretos. Certifique-se de que todas as senhas recentemente alteradas sejam limpas do cache do cluster e emita novamente a tarefa.

CMMVC7070E A autenticação do usuário falhou porque o atributo do usuário LDAP está configurado incorretamente em um ou mais servidores LDAP.

Explicação: A configuração LDAP no cluster especifica um atributo do usuário LDAP que não existe no servidor LDAP. Os usuários não podem ser identificados pelo nome de usuário porque o atributo está configurado incorretamente. O evento foi registrado e o procedimento de serviço correspondente está disponível para resolver este problema. Para especificar um atributo de usuário diferente, um administrador de segurança pode submeter o comando `chldap`.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o atributo de usuário LDAP especificado no cluster esteja correto. Certifique-se de que o esquema nos servidores LDAP configurados inclui o atributo especificado e emita novamente a tarefa.

CMMVC7071E A autenticação do usuário falhou porque o atributo de grupo LDAP está configurado incorretamente em um ou mais servidores LDAP.

Explicação: A configuração LDAP no cluster especifica um atributo de grupo LDAP que não existe no servidor LDAP. Os grupos aos quais um usuário pertence não podem ser identificados porque o atributo está configurado incorretamente. O evento foi registrado e o procedimento de serviço correspondente pode ser usado para resolver este problema. Para especificar um atributo de grupo diferente, um administrador de segurança pode submeter o comando `chldap`.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o atributo de grupo LDAP especificado no cluster esteja correto. Certifique-se de que o esquema nos servidores LDAP configurados inclui o atributo especificado e emita novamente a tarefa.

CMMVC7072E A autenticação do usuário falhou porque o atributo de grupo LDAP não está em um formato válido em um ou mais servidores LDAP.

Explicação: O atributo de grupo LDAP na entrada do usuário nos servidores LDAP configurados está em um formato inválido. O evento foi registrado e o procedimento de serviço correspondente pode ser usado para resolver este problema. O atributo deve ser um atributo com diversos valores contendo os nomes distintos de grupos ou uma lista separada por dois pontos de até oito nomes de grupos de usuários.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o atributo de grupo LDAP esteja formatado corretamente nos servidores LDAP e emita novamente a tarefa.

CMMVC7073E A autenticação do usuário falhou porque o atributo de log de auditoria LDAP não está configurado corretamente em um ou mais servidores LDAP.

Explicação: A configuração LDAP no cluster especifica um atributo de log de auditoria LDAP que não existe no servidor LDAP. A sequência a ser usada no log de auditoria não pode ser identificada porque este atributo está configurado incorretamente. O evento foi registrado e o procedimento de serviço correspondente pode ser usado para resolver este problema. Para especificar um atributo de log de auditoria diferente, um administrador de segurança pode emitir o comando **chldap**.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o atributo de log de auditoria LDAP esteja especificado corretamente no cluster. Certifique-se de que o esquema nos servidores LDAP inclui o atributo especificado e emita novamente a tarefa.

CMMVC7074E A tarefa não pode ser iniciada porque o usuário não pôde ser localizado em nenhum dos servidores LDAP configurados.

Explicação: O usuário remoto está configurado, mas não existe nenhuma entrada para o usuário nos servidores LDAP configurados, ou mais de uma entrada foi localizada. O evento foi registrado e o procedimento de serviço correspondente pode ser usado para resolver este problema.

Resposta do Usuário: Certifique-se de que o nome do usuário seja exclusivo nos servidores LDAP. Certifique-se de que as credenciais de ligação LDAP permitam que o servidor LDAP seja procurado e emita novamente a tarefa.

CMMVC7075I A tarefa LDAP foi concluída com êxito.

Explicação: A tarefa LDAP foi concluída com êxito.

Resposta do Usuário: Nenhuma.

CMMVC7078E O comando não pode ser iniciado porque a inclusão de uma cópia no conjunto de armazenamento do sistema de arquivos VDisks não é permitida.

Explicação: Você está tentando incluir uma cópia VDisk em um volume de sistema de arquivos a partir de um conjunto de armazenamento diferente. Apenas cópias do mesmo conjunto de armazenamento podem ser incluídas nos volumes de sistemas de arquivos.

Resposta do Usuário: Inclua uma cópia VDisk em um conjunto de armazenamento apenas dentro do mesmo VDisk de sistema de arquivos.

CMMVC7083E O número especificado de gabinetes de controle não é válido.

Explicação: O intervalo válido de valores para gabinetes de controle licenciados é de 0 a 4. O valor que você especificar deve estar dentro deste intervalo.

Resposta do Usuário: Especifique um valor entre 0 e 4.

Apêndice. Acessibilidade

Os recursos de acessibilidade ajudam um usuário com alguma deficiência física, como mobilidade restrita ou visão limitada, a usar produtos de software com êxito.

Recursos

Esta lista inclui os principais recursos de acessibilidade no GUI de gerenciamento:

- É possível utilizar o software de leitor de tela e um sintetizador de voz digital para ouvir o que é exibido na tela. O leitor de tela a seguir foi testado: JAWS 11.
- A maioria dos recursos da GUI é acessível utilizando o teclado. Para esses recursos que não são acessíveis, a função equivalente está disponível pelo uso da interface da linha de comandos (CLI).
- Ao configurar ou alterar um endereço IP no painel frontal do SAN Volume Controller, é possível desativar a função de aumento rápido para reduzir a velocidade de rolagem de endereço para os botões para cima e para baixo para dois segundos. Este recurso está documentado no tópico que discute a criação do cluster de inicialização (sistema) a partir do painel frontal, que está localizado no Centro de Informações do IBM System Storage SAN Volume Controller e no *IBM System Storage SAN Volume Controller Software Installation and Configuration Guide*.

Navegando pelo Teclado

É possível usar as teclas ou combinações de teclas para executar operações e iniciar muitas ações de menu que também podem ser feitas por meio de ações do mouse. É possível navegar no GUI de gerenciamento e no sistema de ajuda a partir do teclado usando as seguintes combinações de teclas:

- Para navegar entre diferentes painéis da GUI, selecione a opção Modo com poucos gráficos no painel de login da GUI. É possível utilizar esta opção para navegar para todos os painéis sem digitar manualmente os endereços da Web.
- Para acessar o quadro seguinte, pressione Ctrl+Tab.
- Para mover o quadro seguinte, pressione Shift+Ctrl+Tab.
- Para navegar até o próximo link, botão ou tópico dentro de um painel, pressione Tab dentro de um quadro (página).
- Para mover até o link, botão ou tópico anterior dentro de um painel, pressione Shift+Tab.
- Para selecionar objetos da GUI, pressione Enter.
- Para imprimir a página atual ou quadro ativo, pressione Ctrl+P.
- Para expandir um nó de árvore, pressione a tecla Seta para Direita. Para reduzir um nó de árvore, pressione a tecla Seta para Esquerda.
- Para rolar tudo para cima, pressione Home. Para rolar tudo para baixo, pressione End.
- Para volta, pressione Alt+Seta para Esquerda.
- Para avançar, pressione Alt+Seta para Direita.
- Para menus de ações:
 - Pressione Tab para navegar até o cabeçalho da grade.
 - Pressione as teclas de Seta para Esquerda ou Direita para atingir o campo suspenso.
 - Pressione Enter para abrir o menu suspenso.
 - Pressione as teclas de Seta para Cima ou para Baixo para selecionar os itens de menu.
 - Pressione Enter para ativar a ação.
- Para filtrar áreas de janela:
 - Pressione Tab para navegar até as áreas de janela do filtro.

- Pressione as teclas de Seta para Cima ou para Baixo para alterar o filtro ou a navegação para nonselection.
- Pressione Tab para navegar até o ícone de lupa na área de janela de filtro e pressione Enter.
- Digite o texto do filtro.
- Pressione Tab para navegar até o ícone X vermelho e pressione Enter para reconfigurar o filtro.
- Para áreas de informações:
 - Pressione Tab para navegar até as áreas de informações.
 - Pressione Tab para navegar até os campos que estão disponíveis para edição.
 - Digite sua edição e pressione Enter para emitir o comando de mudança.

Acessando as Publicações

É possível localizar a versão HTML das informações do IBM System Storage SAN Volume Controller no seguinte Web site:

publib.boulder.ibm.com/infocenter/svc/ic/index.jsp

É possível acessar essas informações usando o software de leitor de tela e um sintetizador de voz digital para ouvir o que é exibido na tela. As informações foram testadas utilizando o seguinte leitor de tela: JAWS Versão 10 ou posterior.

Avisos

Estas informações foram desenvolvidas para produtos e serviços oferecidos nos Estados Unidos.

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 produtos, programas ou serviços IBM não significa que apenas produtos, programas ou serviços IBM possam ser utilizados. 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 lhe garante direito algum sobre tais patentes. Pedidos de licença devem ser enviados, por escrito, para:

Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil
Av. Pasteur, 138-146
Botafogo
Rio de Janeiro, RJ
CEP 22290-240

Para pedidos de licença relacionados a informações de DBCS (Conjunto de Caracteres de Byte Duplo), entre em contato com o Departamento de Propriedade Intelectual da IBM em seu país ou envie pedidos de licença, por escrito, para:

Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan, Ltd.
1623-14, Shimotsuruma, Yamato-shi
Kanagawa 242-8502 Japan

O parágrafo a seguir não se aplica a nenhum país em que tais disposições não estejam de acordo com a legislação local: 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.

Essas informações podem 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, a qualquer momento, aperfeiçoar e/ou alterar os produtos e/ou programas descritos nesta publicação, sem aviso prévio.

Referências nestas informações a Web sites não IBM são fornecidas apenas por conveniência e não representam de forma alguma um endosso a esses Web sites. Os materiais contidos nesses Web sites não fazem parte dos materiais desse produto IBM e a utilização desses Web sites 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) a utilização mútua das informações trocadas, devem entrar em contato com:

Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil
Av. Pasteur, 138-146
Botafogo
Rio de Janeiro - RJ
CEP 22290-240

Tais informações podem estar disponíveis, sujeitas a termos e condições apropriadas, incluindo em alguns casos o pagamento de uma taxa.

O programa licenciado descrito nesta publicação e todo o material licenciado disponível são fornecidos pela IBM sob os termos do Contrato com o Cliente IBM, do Contrato Internacional de Licença do Programa IBM ou de qualquer outro contrato equivalente.

Todos os dados de desempenho aqui contidos foram determinados em um ambiente controlado. Portanto, os resultados obtidos em outros ambientes operacionais podem variar significativamente. Algumas medidas podem ter sido tomadas em sistemas em nível de desenvolvimento e não há garantia de que estas medidas serão iguais em sistemas geralmente disponíveis. Além disso, algumas medidas podem ter sido estimadas por extrapolação. Os resultados reais podem variar. Os usuários deste documento devem verificar os dados aplicáveis para seu ambiente específico.

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 diretamente a seus fornecedores.

Todas as declarações relacionadas aos objetivos e intenções futuras da IBM estão sujeitas a alterações ou cancelamento sem aviso prévio e representam apenas metas e objetivos.

Estas informações foram projetadas apenas com o propósito de planejamento. As informações aqui contidas estão sujeitas a alterações antes que os produtos descritos estejam disponíveis.

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 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 nenhum tipo de garantia. A IBM não será responsabilizada por quaisquer danos provenientes do uso dos programas de amostra.

Se estas informações estiverem sendo exibidas em cópia eletrônica, as fotografias e ilustrações coloridas podem não aparecer.

Marcas Registradas

IBM, o logotipo IBM e ibm.com são marcas ou marcas registradas 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 registradas da IBM está disponível na Web em Copyright and trademark information em www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Adobe e o logotipo Adobe são marcas ou marcas registradas da Adobe Systems Incorporated nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Intel, o logotipo Intel, Intel Xeon e Pentium são marcas ou marcas registradas da Intel Corporation ou 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, Windows NT e o logotipo Windows são marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

UNIX é uma marca registrada do The Open Group nos Estados Unidos e em outros países.

Java e todas as marcas registradas e logotipos baseados em Java são marcas ou marcas registradas da Oracle e/ou suas afiliadas.

Outros nomes de produtos e serviços podem ser marcas registradas da IBM ou de outras empresas.

Índice Remissivo

A

acessando
publicações 601
acessibilidade
taxa de repetição
botões para cima e para baixo 601
teclado 601
teclas de atalho 601
adaptador de barramento de host, não configurado
visualizando 274
alias de iSCSI
configurando 67
modificando 67
alocação de extensão
visualizando 294
alterando
senhas 77
argumento -filtervalue xxviii
arquivos dump
listando 235, 435
lsfeaturedumps 273
arquivos dump do log de erros
visualizando 435
atualizando
software usando a interface de linha de comandos (CLI) 79
Atualizando
licença
usando a CLI (interface de linha de comandos) 12
autenticação
logins de SSH 1
autenticação remota
configurando usando a CLI 69, 70
avisos legais
Avisos 603
marcas registradas 605

B

biblioteca do SAN Volume Controller
publicações relacionadas xiv

C

chaves SSH
criando 2
CLI (interface da linha de comandos)
configurando o PuTTY 3
introdução 11
preparando o cliente SSH no AIX ou Linux 6
preparando o cliente SSH no Windows 2
usando para atualizar a licença do sistema em cluster 12
cliente secure shell
preparando para a CLI no AIX 6

cliente secure shell (*continuação*)
preparando para a CLI no Linux 6
cluster
configurando para iSCSI 66
clusters
log de erros 78
logs 77
visualizando logs de recursos 77
código do idioma
alterando 77
comando 171
comando addcontrolenclosure 191
comando addhostiogrps 225
comando addhostport 225
comando addmdisk 383
comando addnode 112
comando addvdiskcopy 479
comando applydrivesoftware 167
comando applydisksoftware 377
comando applysoftware 141, 433
comando backup 107
comando cancellivedump 373
comando catauditlog 103
comando caterrlog 142
comando caterrlogbyseqnum 142
comando cfgportip 114
comando charray 85
comando charraymember 86
comando chauthservice 459
comando chcurrentuser 462
comando chdrive 167
comando chemail 174
comando chemailserver 175
comando chemailuser 176
comando chenclosure 191
comando chenclosurecanister 192
comando chenclosureslot 193
comando chenclosurevpd 437
comando cherrstate 142
comando chfconsistgrp 209
comando chfcmap 209
comando chhost 227
comando chiogrps 121
comando chldap 463
comando chldapsrvr 465
comando chlicense 205
comando chmdisk 377
comando chmdiskgrp 384
comando chnaskey 467
comando chnode / chnodecanister 124
comando chnodehw / chnodecanisterhw 125
comando chnodeled 438
comando chpartnership 391
comando chquorum 378
comando chrconsistgrp 392
comando chrrelationship 393
comando chserviceip 438
comando chsnmpserver 178
comando chsyslogserver 179
comando chsystem 116

comando chsystemip 119
comando chuser 468
comando chusergrp 469
comando chvdisk 484
comando chwwnn 440
comando clear 108
comando clearumps 126, 433
comando clearerrlog 143
comando cpdumps 127
comando cpfiles 441
comando detectmdisk 129
comando dumpallmdiskbadblocks 379
comando dumpauditlog 104
comando dumperrlog 144, 433
comando dumpinternallog 207
comando dumpmdiskbadblocks 380
comando exit 435
comando expandvdisksize 488
comando finderr 144
comando getstatus 469
comando includemdisk 381
comando installsoftware 442
comando ldapsrvr 472
comando ls2145dumps 235, 435
comando lsarrayinitprogress 91
comando lsarraylba 92
comando lsarraymember 93
comando lsarraymembergoals 95
comando lsarraymemberprogress 96
comando lsarraysyncprogress 97
comando lsauditlogdumps 105
comando lscimomdumps 235, 435
comando lscluster 236
comando lsclustervpd 435
comando lscmdstatus 419
comando
lscontrolenclosurecandidate 197
comando lscontroller 255
comando
lscontrollerdependentvdisk 258
comando lscopystatus 235
comando lscurrentuser 259
comando lsdependentvdisk 368
comando lsdiscoverystatus 260
comando lsdrive 168
comando lsdrivelba 170
comando lsdriveprogress 171
comando lsdumps 261
comando lsemailserver 262
comando lsemailuser 263
comando lsclosure 194
comando lsclosurebattery 196
comando lsclosurecanister 198
comando lsclosurerepsu 200
comando lsclosureslot 201
comando lsserrlogbyfconsistgrp 145
comando lsserrlogbyfmap 145
comando lsserrlogbyhost 145
comando lsserrlogbyiogrps 145
comando lsserrlogbymdisk 145
comando lsserrlogbymdiskgp 145

comando lserrlogbynode 145
 comando lserrlogbyrconsistgrp 145
 comando lserrlogbyrrelationship 145
 comando lserrlogbyvdisk 145
 comando lserrlogdumps 145, 435
 comando lsevenlog 146, 150
 comando lsfabric 264
 comando lsfcconsistgrp 266
 comando lsfcmap 268
 comando lsfcmapcandidate 270
 comando lsfcmapdependentmaps 272
 comando lsfcmapprogress 271
 comando lsfeaturedumps 273
 comando lsfiles 419
 comando lsfreeextents 273
 comando lshardware 420
 comando lshbaportcandidate 274
 comando lshost 274
 comando lshostiogrp 278
 comando lshostvdiskmap 279
 comando lsiogrp 280
 comando lsiogrpcandidate 283
 comando lsiogrpghost 282
 comando lsiostatsdumps 284, 435
 comando lsiotracedumps 284
 comando lsiscsiauth 284
 comando lsldap 471
 comando lslicense 285
 comando lslicensedump 373, 374
 comando lsmdisk 286
 comando lsmdiskcandidate 293
 comando lsmdiskdumps 291, 435
 comando lsmdiskextent 294
 comando lsmdiskgrp 296
 comando lsmdisklba 291
 comando lsmdiskmember 299
 comando lsmigrate 301
 comando lsnode / lsnodecanister 302
 comando lsnodecandidate 307
 comando lsnodedependentvdisks 308
 comando lsnodehw /
 lsnodecanisterhw 308
 comando lsnodestats /
 lsnodecanisterstats 310
 comando lsnodevdp 436
 comando lsnodevdp /
 lsnodecanistervdp 316
 comando lspartnership 321
 comando lspartnershipcandidate 258,
 323
 comando lsportip 323
 comando lsquorum 327
 comando lsrrconsistgrp 328
 comando lsrrrelationship 331
 comando lsrrrelationshipcandidate 334
 comando lsrrrelationshipprogress 335
 comando
 lsrepairsevdiskcopyprogress 336
 comando lsrepairvdiskcopyprogress 337
 comando lsrmvdiskdependentmaps 338
 comando lsroute 339
 comando lsservicenodes 423
 comando lsservicerecommendation 425
 comando lsservicestatus 154, 425
 comando lssevdiskcopy 340
 comando lssnmpserver 343
 comando lssoftwaredumps 344, 437
 comando lssoftwareupgradestatus 344
 comando lssyslogserver 160
 comando lssystem 244
 comando lssystemip 251
 comando lssystemstats 253
 comando lstimezones 345
 comando lsuser 346
 comando lsusergrp 347
 comando lsvdisk 348
 comando lsvdiskcopy 355
 comando lsvdiskdependentmaps 359
 comando lsvdiskextent 359
 comando lsvdiskfcmappcopies 361
 comando lsvdiskfcmappings 362
 comando lsvdiskhostmap 362
 comando lsvdisklba 363
 comando lsvdiskmember 365
 comando lsvdiskprogress 366
 comando lsvdisksyncprogress 367
 comando metadata 443
 comando migrateexts 415
 comando migratetoimage 416
 comando migratevdisk 417
 comando mkarray 98
 comando mkemailserver 180
 comando mkemailuser 181
 comando mkfcconsistgrp 211
 comando mkfcmap 212
 comando mkldapserver 473
 comando mkmdiskgrp 385
 comando mkpartnership 397
 comando mkrrconsistgrp 398
 comando mkrrrelationship 398
 comando mkxsnmpserver 182
 comando mkxsyslogserver 183
 comando mkxsystem 444
 comando mkuser 470
 comando mkusergrp 474
 comando mkvdiskhostmap 497
 comando ping 130
 comando prestartfcconsistgrp 215
 comando prestartfcmap 216
 comando recoverarray 99
 comando recoverarraybysystem 100
 comando recovervdisk 498
 comando recovervdiskbyiogrp 500
 comando recovervdiskbysystem 499
 comando repairsevdiskcopy 501
 comando repairvdiskcopy 501
 comando rescuenode 444
 comando resetleds 445
 comando resetpassword 445
 comando restartservice 446
 comando restore 109
 comando rrray 100
 comando rremailserver 184
 comando rremailuser 185
 comando rmfcconsistgrp 217
 comando rmfcmap 218
 comando rmhost 230
 comando rmhostiogrp 230
 comando rmhostport 231
 comando rmldapserver 476
 comando rmmdisk 387
 comando rmmdiskgrp 388
 comando rmnode / rmnodecanister 130
 comando rmpartnership 401
 comando rmpartip 133
 comando rmrrconsistgrp 402
 comando rmrrrelationship 403
 comando rmsnmpserver 185
 comando rmsyslogserver 186
 comando rmuser 476
 comando rmusergrp 476
 comando rmvdisk 503
 comando rmvdiskcopy 505
 comando rmvdiskhostmap 506
 comando sendinventoryemail 186
 comando setdisktrace 453
 comando setlocale 161, 446
 comando setpacedccu 447
 comando setpwdreset 134
 comando setquorum 382
 comando setsystemtime 134
 comando settempsshkey 448
 comando settimezone 135
 comando settrace 454
 comando showtimezone 370
 comando shrinkvdisksize 56, 506
 comando snap 448
 comando splitvdiskcopy 509
 comando startemail 187
 comando startfcconsistgrp 219
 comando startfcmap 220
 comando startrrconsistgrp 404
 comando startrrrelationship 406
 comando startservice 442, 449
 comando startstats 136
 comando starttrace 456
 comando stopemail 187
 comando stopfcconsistgrp 222
 comando stopfcmap 223
 comando stopnode 449
 comando stoprrconsistgrp 409
 comando stoprrrelationship 410
 comando stopservice 450
 comando stopstats 137
 comando stopsystem 138
 comando stoptrace 456
 comando svqueryclock 162
 comando switchrrconsistgrp 412
 comando switchrrrelationship 413
 comando testemail 188
 comando testldapserver 477
 comando triggerenclosedump 203
 comando triggerlivedump 374
 comando triggermddiskdump 383
 comando writesernum 162
 comandos 463, 465, 467, 471, 472, 473,
 476, 477
 addcontrolenclosure 191
 addhostiogrp 225
 addhostport 225
 addmdisk 383
 addnode 112
 addvdiskcopy 479
 applydrivesoftware 167
 applymddisksoftware 377
 applysoftware 141, 433
 backup 107
 cancellivedump 373
 catauditlog 103
 caterrlog 142
 caterrlogbyseqnum 142

comandos (*continuação*)

cfgportip 114
 charray 85
 charraymember 86
 chauthservice 459
 chcontroller 165
 chcurrentuser 462
 chdrive 167
 chemail 174
 chemailserver 175
 chemailuser 176
 chenclosure 191
 chenclosurecanister 192
 chenclosureslot 193
 chenclosurevdpd 437
 cherrstate 142
 chfconsistentgrp 209
 chfcmmap 209
 chhost 227
 chiogrp 121
 chlicense 205
 chmdisk 377
 chmdiskgrp 384
 chnaskey 467
 chnode/ chnodecanister 124
 chnodehw / chnodecanisterhw 125
 chnodeled 438
 chpartnership 391
 chquorum 378
 chrconsistentgrp 392
 chrrelationship 393
 chserviceip 438
 chsnmpserver 178
 chsyslogserver 179
 chsystem 116
 chsystemip 119
 chuser 468
 chusergrp 469
 chvdisk 484
 chwwnn 440
 clear 108
 clear.dumps 126, 433
 clearerrlog 143
 comando lspartnership 321
 cp.dumps 127
 cpfiles 441
 detectmdisk 129
 dumpallmdiskbadblocks 379
 dumpauditlog 104
 dumperrlog 144, 433
 dumpinternalllog 207
 dumpmdiskbadblocks 380
 exit 435
 expandvdisksize 488
 finderr 144
 getstatus 469
 help 108
 includemdisk 381
 informações de serviço 419
 installsoftware 442
 leavecluster 442
 ls2145.dumps 235, 435
 lsarray 88
 lsarrayinitprogress 91
 lsarraylba 92
 lsarraymember 93
 lsarraymembergoals 95

comandos (*continuação*)

lsarraymemberprogress 96
 lsarraysyncprogress 97
 lsauditlog.dumps 105
 lscimom.dumps 235, 435
 lscluster 236
 lsclustervpd 435
 lscmdstatus 419
 lscontrolenclosurecandidate 197
 lscontroller 255
 lscontrollerdependentvdisks 258
 lscopystatus 235
 lscurrentuser 259
 lsdependentvdisks 368
 lsdiscoverystatus 260
 lsdrive 168
 lsdrivelba 170
 lsdumps 261
 lsemailserver 262
 lsemailuser 263
 lsenclousure 194
 lsenclousurebattery 196
 lsenclousurecanister 198
 lsenclousurepsu 200
 lsenclousureslot 201
 lserrlogbyfconsistentgrp 145
 lserrlogbyfcmmap 145
 lserrlogbyhost 145
 lserrlogbyiogrp 145
 lserrlogbymdisk 145
 lserrlogbymdiskgrp 145
 lserrlogbynode 145
 lserrlogbyrcconsistentgrp 145
 lserrlogbyrcrelationship 145
 lserrlogbyvdisk 145
 lserrlog.dumps 145, 435
 lsevenlog 146, 150
 lsfabric 264
 lsfcconsistentgrp 266
 lsfcmap 268
 lsfcmapcandidate 270
 lsfcmapdependentmaps 272
 lsfcmapprogress 271
 lsfeature.dumps 273, 435
 lsfiles 419
 lsfreeextents 273
 lshardware 420
 lshbaportcandidate 274
 lshost 274
 lshostiogrp 278
 lshostvdiskmap 279
 lsiogrp 280
 lsiogrpcandidate 283
 lsiogrpghost 282
 lsiostats.dumps 284, 435
 lsiotracedumps 284, 435
 lsiscsiauth 284
 lslicense 285
 lsliedump 373, 374
 lsmdisk 286
 lsmdiskcandidate 293
 lsmdisk.dumps 291, 435
 lsmdiskextent 294
 lsmdiskgrp 296
 lsmdisklba 291
 lsmdiskmember 299
 lsmigrate 301

comandos (*continuação*)

lsnode / lsnodecanister 302
 lsnodecandidate 307
 lsnodedependentvdisks 308
 lsnodehw / lsnodecanisterhw 308
 lsnodestats / lsnodecanisterstats 310
 lsnodevdpd 436
 lsnodevdpd / lsnodecanistervpd 316
 lspartnershipcandidate 258, 323
 lsportip 323
 lsquorum 327
 lsrrconsistentgrp 328
 lsrrrelationship 331
 lsrrrelationshipcandidate 334
 lsrrrelationshipprogress 335
 lsrepairvdiskcopyprogress 336
 lsrepairvdiskcopyprogress 337
 lsmvdiskdependentmaps 338
 lsroute 339
 lsservicenodes 423
 lsservicerecommendation 425
 lsservicestatus 154, 425
 lssevdiskcopy 340
 lssnmpserver 343
 lssoftware.dumps 344, 437
 lssoftwareupgradestatus 344
 lssyslogserver 160
 lssystem 244
 lssystemip 251
 lssystemstats 253
 lstimezones 345
 lsuser 346
 lsusergrp 347
 lsvdisk 348
 lsvdiskcopy 355
 lsvdiskdependentmaps 359
 lsvdiskextent 359
 lsvdiskfcmapcopies 361
 lsvdiskfcmappings 362
 lsvdiskhostmap 362
 lsvdisklba 363
 lsvdiskmember 365
 lsvdiskprogress 366
 lsvdisksyncprogress 367
 metadata 443
 migrateexts 415
 migratetoimage 416
 migratevdisk 417
 mkarray 98
 mkemailserver 180
 mkemailuser 181
 mkfconsistentgrp 211
 mkfcmmap 212
 mkhost 228
 mkmdiskgrp 385
 mkpartnership 397
 mkrconsistentgrp 398
 mkrrelationship 398
 mksnmpserver 182
 mksyslogserver 183
 mkssystem 444
 mkuser 470
 mkusergrp 474
 mkvdisk 490
 mkvdiskhostmap 497
 ping 130
 prestartfcconsistentgrp 215, 219

comandos (*continuação*)

- prestartfcmap 216
- recoverarray 99
- recoverarraybysystem 100
- recovervdisk 498
- recovervdiskbyiogrp 500
- recovervdiskbysystem 499
- repairsevdiskcopy 501
- repairvdiskcopy 501
- rescuenode 444
- resetleds 445
- resetpassword 445
- restartservice 446
- restauração 109
- rmarray 100
- rmemailserver 184
- rmemailuser 185
- rmfcconsistgrp 217
- rmfcmap 218
- rmhost 230
- rmhostiogrp 230
- rmhostport 231
- rmmdisk 387
- rmmdiskgrp 388
- rmnode / rmnodecanister 130
- rmpartnership 401
- rmportip 133
- rmrcconsistgrp 402
- rmrcrelationship 403
- rmsnmpserver 185
- rmsyslogserver 186
- rmuser 476
- rmusergrp 476
- rmvdisk 503
- rmvdiskcopy 505
- rmvdiskhostmap 506
- sendinventoryemail 186
- setdisktrace 453
- setlocale 161, 446
- setpacedccu 447
- setpwdreset 134
- setquorum 382
- setsystemtime 134
- settempsshkey 448
- settimezone 135
- settrace 454
- showtimezone 370
- shrinkvdisksize 506
- snap 448
- splitvdiskcopy 509
- startemail 187
- startfcconsistgrp 219
- startfcmap 220
- startrcconsistgrp 404
- startrcrelationship 406
- startservice 449
- startstats 136
- starttrace 456
- stopemail 187
- stopfcconsistgrp 222
- stopfcmap 223
- stopnode 449
- stoprcconsistgrp 409
- stoprcrelationship 410
- stopservice 450
- stopstats 137
- stopsystem 138

comandos (*continuação*)

- stoptrace 456
- svqueryclock 162
- switchrcconsistgrp 412
- switchrcrelationship 413
- t3recovery 450
- tarefa de serviço 437
- testemail 188
- triggerenclosedump 203
- triggerlivedump 374
- triggermdiskdump 383
- writesernum 162

comandos backup

- backup 107
- clear 108
- help 108

comandos chcontroller 165

Comandos CLI

- chcluster
 - alterando a largura de banda do relacionamento 65
 - alterando o endereço do gateway do sistema em cluster 65
 - modificando o endereço IP do cluster (sistema) 64
- chcurrentuser 72
- chfcmap 34
- chlicense 12
- chsystem
 - modificando o endereço IP do cluster (sistema) 64
- chuser 72
- chusergrp 71
- lscluster
 - alterando a largura de banda do relacionamento 65
 - alterando o endereço do gateway do sistema em cluster 65
 - modificando o endereço IP (sistema) em cluster 64
- lscurrentuser 72
- lsfcconsistgrp 34, 35
- lsfcmap 31, 34
- lslicense 12
- lssystem
 - exibindo propriedades do sistema em cluster 12
- lssystem
 - modificando o endereço IP (sistema) em cluster 64
- lsuser 72
- lsusergrp 71
- lsvdisk 31
- mkfcconsistgrp 34
- mkfcmap 31
- mkuser 72
- mkusergrp 71
- prestartfcconsistgrp 35
- rmuser 72
- rmusergrp 71
- setlocale 77
- startfcconsistgrp 35

comandos da unidade

- applydrivesoftware 167
- chdrive 167
- lsdrive 168
- lsdrivelba 170

comandos da unidade (*continuação*)

- visão geral 167

comandos de backup e restauração 107

comandos de diagnóstico e de auxílio de serviço

- clearerrlog
 - sistema em cluster 143
- cluster 141
 - cherrstate 142
 - svqueryclock 162
 - writesernum 162
- dumperrlog
 - cluster 144
- finderr
 - cluster 144
- sistema em cluster
 - applysoftware 141
 - setlocale 161, 446
 - visão geral 141

comandos de diagnóstico e de auxílio de serviço do cluster

- cherrstate 142
- dumperrlog 144
- finderr 144
- visão geral 141
- writesernum 162

comandos de disco gerenciado

- applymdisksoftware 377
- chmdisk 377
- chquorum 378
- includemdisk 381
- lsquorum 327
- setquorum 382
- triggermdiskdump 383
- visão geral 377

comandos de discos virtuais

- visão geral 479

comandos de email

- chemail 174
- chemailuser 176
- lsemailuser 263
- mkemailuser 181
- rmemailuser 185
- sendinventoryemail 186
- startemail 187
- stopemail 187
- testemail 188
- visão geral 173

comandos de gerenciamento de usuários

- chauthservice 459
- chcurrentuser 462
- chuser 468
- chusergrp 469
- mkuser 470
- mkusergrp 474
- rmuser 476
- rmusergrp 476
- visão geral 459

comandos de informações 338, 361, 463, 465, 467, 471, 472, 473, 476, 477

- addcontrolenclosure 191
- caterrlog 142
- caterrlogbyseqnum 142
- chenclosure 191
- chenclosurecanister 192
- chenclosureslot 193
- chnodehw / chnodecanisterhw 125

- comandos de informações *(continuação)*
 - comando lspartnership 321
 - ls2145dumps 235
 - lscimomdumps 235
 - lscluster 236
 - lscontrolenclosurecandidate 197
 - lscontroller 255
 - lscopystatus 235
 - lscurrentuser 259
 - lsdependentvdisks 368
 - lsdiscoverystatus 260
 - lsdumps 261
 - lsemailer 262
 - lsenclosurebattery 196
 - lserrlogbyfconsistentgrp 145
 - lserrlogbyfcmmap 145
 - lserrlogbyhost 145
 - lserrlogbyiogrp 145
 - lserrlogbymdisk 145
 - lserrlogbymdiskgp 145
 - lserrlogbynnode 145
 - lserrlogbyrconsistentgrp 145
 - lserrlogbyrrelationship 145
 - lserrlogbyvdisk 145
 - lserrlogdumps 145
 - lseventlog 146, 150
 - lsfabric 264
 - lsfcconsistentgrp 266
 - lsfcmap 268
 - lsfcmapcandidate 270
 - lsfcmapdependentmaps 272
 - lsfcmapprogress 271
 - lsfeaturedumps 273
 - lsfreeextents 273
 - lshardware 420
 - lshbaportcandidate 274
 - lshost 274
 - lshostiogrp 278
 - lshostvdiskmap 279
 - lsiogrp 280
 - lsiogrpcandidate 283
 - lsiogrpghost 282
 - lsiostatsdumps 284
 - lsiotracedumps 284
 - lsiscsiauth 284
 - lslicense 285
 - lsmdisk 286
 - lsmdiskcandidate 293
 - lsmdiskdumps 291
 - lsmdiskextent 294
 - lsmdiskgrp 296
 - lsmdisklba 291
 - lsmdiskmember 299
 - lsmigrate 301
 - lsnode / lsnodecanister 302
 - lsnodecandidate 307
 - lsnodedependentvdisks 308
 - lsnodehw / lsnodecanister 308
 - lsnodestats / lsnodecanisterstats 310
 - lsnodevdp / lsnodecanistervpd 316
 - lspartnershipcandidate 258, 323
 - lsportip 323
 - lsquorum 327
 - lsrconsistentgrp 328
 - lsrrelationship 331
 - lsrrelationshipcandidate 334
 - lsrrelationshipprogress 335
- comandos de informações *(continuação)*
 - lsroute 339
 - lssnmpserver 343
 - lssoftwaredumps 344
 - lssyslogserver 160
 - lssystem 244
 - lssystemip 251
 - lssystemstats 253
 - lstimezones 345
 - lsuser 346
 - lsusergrp 347
 - lsvdisk 348
 - lsvdiskdependentmaps 359
 - lsvdiskextent 359
 - lsvdiskfcmappings 362
 - lsvdiskhostmap 362
 - lsvdisklba 363
 - lsvdiskmember 365
 - lsvdiskprogress 366
 - resetleds 445
 - showtimezone 370
 - triggerenclosuredump 203
 - visão geral 235
- comandos de informações de serviço 419
- comandos de informações do modo de serviço
 - ls2145dumps 435
 - lscimomdumps 435
 - lsclustervpd 435
 - lserrlogdumps 435
 - lsfeaturedumps 435
 - lsiosstatsdumps 435
 - lsiotracedumps 435
 - lsmdiskdumps 435
 - lsnodevdp 436
 - lssoftwaredumps 437
 - visão geral 435
- comandos de inventário
 - chemail 174
 - chsystem 116
 - mkemailuser 181
 - rmemailuser 185
 - sendinventoryemail 186
 - startemail 187
 - stopemail 187
 - testemail 188
- comandos de licenciamento
 - chlicense 205
 - dumpinternallog 207
- comandos de migração
 - migrateexts 415
 - migratetoimage 416
 - migratevdisk 417
 - visão geral 415
- comandos de notificação de email e eventos
 - chemailserver 175
 - chsnmpserver 178
 - chsyslogserver 179
 - mkemailserver 180
 - mksnmpserver 182
 - mksyslogserver 183
 - rmemailserver 184
 - rmsnmpserver 185
 - rmsyslogserver 186
- comandos de notificação de eventos
 - visão geral 173
- comandos de rastreo
 - setdisktrace 453
 - settrace 454
 - starttrace 456
 - stoptrace 456
 - visão geral 453
- comandos de serviço
 - chenclosurevpd 437
 - chnodeled 438
 - chserviceip 438
 - chwwnn 440
 - installsoftware 442
 - leavecluster 442
 - lscmdstatus 419
 - lsfiles 419
 - lsservicenodes 423
 - lsservicerecommendation 425
 - lsservicestatus 154, 425
 - metadata 443
 - rescuenode 444
 - resetpassword 445
 - restartservice 446
 - setpacedccu 447
 - settempsshkey 448
 - snap 448
 - startservice 449
 - stopnode 449
 - stopservice 450
 - t3recovery 450
- comandos de tarefa de serviço 437
 - cpfiles 441
- comandos de volume
 - addvdiskcopy 479
 - chvdisk 484
 - lscontrollerdependentvdisks 258
 - lssevdiskcopy 340
 - lsvdiskcopy 355
 - lsvdisksyncprogress 367
 - mkvdisk 490
 - repairsevdiskcopy 501
 - rmvdisk 503
 - rmvdiskhostmap 506
- comandos do cluster
 - cfgportip 114
 - chiogrp 121
 - cleardumps 126
 - cpdumps 127
 - rmportip 133
 - settimezone 135
 - startstats 136
 - stopstats 137
- comandos do controlador
 - chcontroller 165
 - visão geral 165
- comandos do disco virtual
 - expandvdisksize 488
 - lsrepairsevdiskcopyprogress 336
 - lsrepairvdiskcopyprogress 337
 - mkvdiskhostmap 497
 - recovervdisk 498
 - recovervdiskbyiogrp 500
 - recovervdiskbysystem 499
 - repairvdiskcopy 501
 - rmvdiskcopy 505
 - shrinkvdisksize 506

- comandos do disco virtual (*continuação*)
 - splitvdiskcopy 509
 - comandos do gabinete
 - lsenclosure 194
 - lsenclosurecanister 198
 - lsenclosurepsu 200
 - lsenclosureslot 201
 - visão geral 191
 - comandos do grupo de discos gerenciados
 - addmdisk 383
 - chmdiskgrp 384
 - mkmdiskgrp 385
 - rmmdisk 387
 - rmmdiskgrp 388
 - visão geral 383
 - comandos do host
 - addhostiogr 225
 - addhostport 225
 - chhost 227
 - mkhost 228
 - rmhost 230
 - rmhostiogr 230
 - rmhostport 231
 - visão geral 225
 - comandos do log de auditoria
 - catauditlog 103
 - dumpauditlog 104
 - lsauditlogdumps 105
 - visão geral 103
 - comandos do MDisk
 - dumpallmdiskbadblocks 379
 - dumpmdiskbadblocks 380
 - comandos do modo de serviço
 - applysoftware 433
 - cleardumps 433
 - dumperrlog 433
 - exit 435
 - visão geral 433
 - comandos do sistema armazenado em cluster
 - addnode 112
 - chnode/ chnodecanister 124
 - chsystem 116
 - chsystemip 119
 - detectmdisk 129
 - mkssystem 444
 - ping 130
 - setpwdreset 134
 - setsystemtime 134
 - stopssystem 138
 - comandos do sistema em cluster
 - rmnode / rmnodecanister 130
 - comandos FlashCopy
 - chfcconsistgrp 209
 - chfcmap 209
 - mkfcconsistgrp 211
 - mkfcmap 212
 - prestartfcconsistgrp 215, 219
 - prestartfcmap 216
 - rmfcconsistgrp 217
 - rmfcmap 218
 - startfcconsistgrp 219
 - startfcmap 220
 - stopfcconsistgrp 222
 - stopfcmap 223
 - visão geral 209
 - comandos Global Mirror
 - chpartnership 391
 - chrconsistgrp 392
 - chrrelationship 393
 - mkpartnership 397
 - mkrconsistgrp 398
 - mkrelationship 398
 - rmpartnership 401
 - rmrconsistgrp 402
 - rmrrelationship 403
 - starttrconsistgrp 404
 - starttrrelationship 406
 - stopprconsistgrp 409
 - stopprrelationship 410
 - switchchrconsistgrp 412
 - switchchrrelationship 413
 - visão geral 391
 - comandos livedump
 - cancellivedump 373
 - lslivedump 373, 374
 - triggerlivedump 374
 - comandos lsfeaturedumps 435
 - comandos lsio tracedumps 435
 - comandos Metro Mirror
 - chpartnership 391
 - chrconsistgrp 392
 - chrrelationship 393
 - mkpartnership 397
 - mkrconsistgrp 398
 - mkrelationship 398
 - rmpartnership 401
 - rmrconsistgrp 402
 - rmrrelationship 403
 - starttrconsistgrp 404
 - starttrrelationship 406
 - stopprconsistgrp 409
 - stopprrelationship 410
 - switchchrconsistgrp 412
 - switchchrrelationship 413
 - visão geral 391
 - comandos mkhost 228
 - comandos mkvdisk 490
 - comandos na matriz
 - charray 85
 - charraymember 86
 - lsarray 88
 - lsarrayinitprogress 91
 - lsarraylba 92
 - lsarraymember 93
 - lsarraymembergoals 95
 - lsarraymemberprogress 96
 - lsarraysyncprogress 97
 - mkarray 98
 - recoverarray 99
 - recoverarraybysystem 100
 - rmarray 100
 - visão geral 85
 - comandos restore
 - clear 108
 - help 108
 - restauração 109
 - comandos t3recovery 450
 - comentários, enviando xvii
 - comunicações
 - determinando entre hosts e discos virtuais 44
 - Conectando-se à CLI Usando OpenSSH 8
 - configurações
 - notificação de erro 74
 - notificação de eventos 73
 - servidor de email 76
 - configurações da especificação de recursos 285
 - configurando
 - discos quorum 23
 - endereço do servidor iSNS 68
 - PuTTY 3
 - serviço de autenticação remota com Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) usando CLI 70
 - serviço de autenticação remota com o Tivoli Integrated Portal (TIP) usando CLI 69
 - serviço de autenticação remota usando a CLI 69, 70
 - conjuntos de armazenamento criando usando a CLI 19
 - console principal configuração 2
 - controladores
 - alterando 165
 - comando 165, 255
 - cópias de volumes validando 48
 - criando
 - mapeamentos de volume para host 31
 - criando usuários 8
- ## D
- dados vitais do produto (VPD)
 - listando 435
 - visualizando 316
 - descobrimo
 - discos gerenciados 18
 - determinando
 - comunicações entre hosts e discos virtuais 44
 - diagnóstico do sistema em cluster e comandos de auxílio de serviço
 - applysoftware 141
 - clearerrlog 143
 - setlocale 161, 446
 - svqueryclock 162
 - discos
 - migrando 58
 - migrando modo de imagem 61
 - discos gerenciados
 - visualizando discos 286, 291
 - visualizando grupos 296
 - discos gerenciados (MDisks)
 - descobrimo 18
 - incluindo 22
 - reequilibrando o acesso 18
 - relacionamentos do volume 45
 - discos quorum
 - configurando com a CLI 23
 - discos virtuais removendo 505
 - discos virtuais (VDisks)
 - determinando mapeamentoss 44

discos virtuais (VDisks) (*continuação*)
determinando o nome de 44
discos virtuais de modo gerenciado
convertendo do modo de imagem
usando a CLI (interface de linha
de comandos) 60
documentação
melhoria xvii

E

email
configurando a notificação de
eventos 75
relatórios de inventário 75
endereço do gateway
alterando 65
endereço do servidor iSNS
configurando 68
endereços IP
alterando 64
endereços IP da porta
configurando 66
enviando
comentários xvii
Espelhamento de Volume
memória 23
Espelho Global
memória 23
estatísticas 253, 463, 465, 471, 472, 473,
476, 477
excluindo
nós 62
executando
utilitário Plink do PuTTY 4
expandindo
discos virtuais 54
extensão de volume
visualizando 359
extensões
migrando
usando a CLI (interface de linha
de comandos) 56
extensões livres 273

F

feedback do leitor, enviando xvii
filtragem
FlashCopy
grupos de consistências 266
mapeamentos 268, 338, 359, 361
FlashCopy
excluindo um grupo de
consistências 37
excluindo um mapeamento 33
grupo de consistências
excluindo usando a CLI 37
parando usando a CLI 36
grupos de consistências
criando usando a CLI 34
iniciando usando a CLI 35
preparando usando a CLI 35
mapeamentos
criando usando a CLI 31

FlashCopy (*continuação*)
mapeamentos (*continuação*)
incluindo no grupo de
consistências 34
mapeando
excluindo usando a CLI 33
parando 33
memória 23
parando um grupo de
consistências 36
fuso horário atual 370
fusos horários 345

G

Gerando um Par de Chaves SSH Usando
o OpenSSH 7
grupo de consistências
excluindo FlashCopy 37
parando o FlashCopy 36
grupo de E/S do host 278
grupos de consistências, Global Mirror
criando 40
excluindo 41
iniciando e parando 40
modificando 40
grupos de consistências, Metro Mirror
criando 40
excluindo 41
iniciando e parando 40
modificando 40
grupos de usuários
criando usando a CLI 71
modificando usando a CLI 71
Guia de Usuário da Interface de Linha de
Comandos G517-9938-01, Resumo das
mudanças feitas em xi

H

help command 108
horário
configurando o sistema em cluster
usando a CLI (interface de linha
de comandos) 11
hosts
comandos 225
determinando nomes de VDisks 44
mapeamento de volumes 31
visualizando 274

I

idioma
alterando o código do idioma 77
incluindo
nós 14
informações
centro xiv
informações relacionadas xiv
interface da linha de comandos (CLI)
configuração 2
configurando o PuTTY 3
introdução 11
preparando clientes SSH no AIX ou
Linux 6

interface da linha de comandos (CLI)
(*continuação*)
preparando clientes SSH no
Windows 2
usando para atualizar a licença do
sistema em cluster 12
usando para visualizar a licença do
sistema em cluster 12
introdução
usando a CLI (interface de linha de
comandos) 11
usando a interface da linha de
comandos (CLI) 11

L

licença
alterando configurações 205
atualizando
usando a CLI (interface de linha
de comandos) 12
visualizando 285
lista de comandos de dump 83
log de erros do cluster
exibindo 142
log do sistema
informações 74
lsdriveprogress 171

M

manutenção
senhas 13
mapas dependentes
visualizando 272
mapeando
excluindo FlashCopy 33
marcas registradas 605
máscara de sub-rede
alterando 65
MDisks (discos gerenciados)
incluindo 22
relacionamentos do volume 45
MDisks *Consulte* discos gerenciados 377,
383
Metro Mirror
memória 23
migração 415
migrando
volumes 47
migrandovolumes
extensões
usando a CLI (interface de linha
de comandos) 56
modo de serviço
comandos 433
comandos de informações 435

N

nós
alterando 124
comando addnode 112
comando chnode /
chnodecanister 124

- nós (*continuação*)
 - comando lsnodestats / lsnodecanisterstats 310
 - comando rnode / rnodecanister 130
 - estatísticas 310
 - excluindo 62, 130
 - incluindo 14, 112
 - removendo 62
 - retornando para o sistema em cluster 51
 - visualizando 302
 - detalhes gerais 17
- notificação de erro
 - SYSLOG 74

O

- o comando lsarray 88
- objetos de host
 - configurando usando a CLI 29
- OpenSSH, Conectando-se à CLI usando 8
- OpenSSH, Gerando um par de chaves SSH usando 7

P

- pacotes de software
 - listando 437
 - visualizando 344
- painel frontal
 - password 13
- parando
 - mapeamento FlashCopy 33
- parcerias, Global Mirror
 - criando 41
 - excluindo 42
 - iniciando e parando 42
 - modificando 42
- parcerias, Metro Mirror
 - criando 41
 - excluindo 42
 - iniciando e parando 42
 - modificando 42
- progresso da migração de dados
 - visualizando 301
- progresso de FlashCopy 271
- publicações
 - acessando 601
- PuTTY
 - configurando 3
 - executando o utilitário Plink 4
 - gerando um par de chaves SSH 2
 - scp (pscp) 9

R

- recuperando
 - volumes offline
 - usando a CLI 50
- reequilibrando
 - acesso aos discos gerenciados (MDisks) 18
- relacionamentos, Global Mirror
 - alternando 39

- relacionamentos, Global Mirror (*continuação*)
 - criando 37
 - excluindo 39
 - exibindo 38
 - iniciando e parando 38
 - modificando 38
- relacionamentos, Metro Mirror
 - alternando 39
 - criando 37
 - excluindo 39
 - exibindo 38
 - iniciando e parando 38
 - modificando 38
- removendo
 - nós 62
- reparando
 - volume com espaço eficiente 49
- Resumo das mudanças feitas no Guia de Usuário da Interface de Linha de Comandos G517-9938-01 xi

S

- SAN Volume Controller
 - properties 17
 - senha do painel frontal 13
- scp
 - aplicativo PuTTY 9
- secure shell
 - PuTTY 3
- secure shell (SSH)
 - autenticando logins 1
 - cliente
 - AIX ou Linux 6
 - Windows 2
 - criando chaves 2
 - visão geral 1
 - segurança 1
 - senhas
 - alterando 77
 - painel frontal 13
- servidores de email
 - configurando CLI 76
- sessão do PuTTY
 - configurando para a CLI 3
- sistema em cluster
 - autenticação
 - configurando o iSCSI do sistema em cluster 68
 - configurando a autenticação de iSCSI 68
 - recuperando nós 51
 - sistemas em cluster 253, 463, 465, 471, 472, 473, 476, 477
 - atualizando
 - licença 12
 - configurando o alias de iSCSI 67
 - encerrando 78
 - endereço do gateway
 - alterando 65
 - excluindo nós 62
 - modificando o alias de iSCSI 67
 - properties 12
 - removendo nós 62

- sistemas em cluster (*continuação*)
 - visualizando
 - licença 12
- sobre este documento
 - enviando comentários xvii
- software
 - atualizando usando a interface de linha de comandos (CLI) 79
- SSH *Consultar* secure shell 1
- SSH (secure shell)
 - sistema do cliente
 - preparando para emitir comandos da CLI 6
- SYSLOG 74

T

- teclado
 - acessibilidade 601
- teclas de atalho
 - acessibilidade 601
 - teclado 601
- Traps SNMP 73

U

- usuários
 - criando 8
 - criando usando a CLI 72
 - modificando usando a CLI 72
- utilitário Plink
 - executando 4

V

- validando
 - cópias de volumes 48
- varredura
 - rede Fibre Channel 18
 - reequilibrando o acesso aos MDisks 18
- VDisk (discos virtuais)
 - determinando mapeamentos 44
- VDisks (discos virtuais)
 - determinando o nome de 44
 - expandindo 54
- VDisks *Consultar* discos virtuais 479
- visão geral
 - comandos da unidade 167
 - comandos de backup e restauração 107
 - comandos de diagnóstico e de auxílio de serviço do cluster 141
 - comandos de disco gerenciado 377
 - comandos de dumps 83
 - comandos de email 173
 - comandos de gerenciamento de usuários 459
 - comandos de informações 235
 - comandos de informações do modo de serviço 435
 - comandos de licenciamento 205
 - comandos de migração 415
 - comandos de notificação de eventos 173
 - comandos de rastreamento 453

- visão geral (*continuação*)
 - comandos do cluster 111
 - comandos do controlador 165
 - comandos do gabinete 191
 - comandos do grupo de discos gerenciados 383
 - comandos do host 225
 - comandos do log de auditoria 103
 - comandos do modo de serviço 433
 - comandos FlashCopy 209
 - comandos na matriz 85
 - secure shell 1
- visualizando
 - Espelho Global
 - grupos de consistências 328
 - relacionamentos 331
 - Grupos de E/S 280
 - Metro Mirror
 - grupos de consistências 328
 - relacionamentos 331
 - sistemas em cluster 236, 244
- Visualizando
 - licença
 - usando a CLI (interface de linha de comandos) 12
- volume
 - comando shrinkvdisksize 56
 - copiando 479
 - criando 25
 - excluindo uma cópia 29
 - expandindo 55
 - migrando 47, 59
 - relacionamentos de discos gerenciados (MDisks) 45
 - relacionamentos de MDisks (discos gerenciados) 45
 - visualizando mapeamentos FlashCopy 362
- volume) 55
- volumes
 - convertendo
 - do modo de imagem para o modo gerenciado 60
 - criando 490
 - incluindo uma cópia 28
 - listando dependentes do nó 43
 - recuperação de offline
 - usando a CLI 50
 - recuperando 52
 - usando a CLI 52
 - visualizando 348
 - visualizando discos 363
- volumes de modo de imagem
 - convertendo para o modo gerenciado
 - usando a CLI (interface da linha de comandos) 60



Impresso no Brasil

G517-9938-02

