



Gerenciar a replicação do SnapMirror SVM

ONTAP 9

NetApp
January 17, 2025

Índice

- Gerenciar a replicação do SnapMirror SVM 1
 - Saiba mais sobre a replicação do ONTAP SnapMirror SVM 1
 - Replique configurações da SVM 8
 - Fornecer dados de um destino com SVM DR 21
 - Reative o SVM de origem 25
 - Converter uma relação de recuperação de desastres em volume do ONTAP em uma relação de SVM DR 37
 - Exclua uma relação de replicação do ONTAP SVM 38

Gerenciar a replicação do SnapMirror SVM

Saiba mais sobre a replicação do ONTAP SnapMirror SVM

Você pode usar o SnapMirror para criar uma relação de proteção de dados entre SVMs. Nesse tipo de relação, toda ou parte da configuração do SVM, de exportações de NFS e compartilhamentos de SMB a RBAC, são replicados, bem como os dados nos volumes proprietários do SVM.

Tipos de relacionamento suportados

Somente SVMs de fornecimento de dados podem ser replicadas. Os seguintes tipos de relacionamento de proteção de dados são compatíveis:

- *SnapMirror DR*, no qual o destino normalmente contém apenas as cópias Snapshot atualmente na origem.

A partir do ONTAP 9.9,1, esse comportamento muda quando você está usando a política *mirror-Vault*. A partir do ONTAP 9.9,1, você pode criar diferentes políticas de Snapshot na origem e no destino. Além disso, as cópias snapshot no destino não são sobrescritas por cópias Snapshot na origem:

- Eles não são sobrescritos da origem para o destino durante operações normais agendadas, atualizações e ressincronização
- Eles não são excluídos durante operações de interrupção.
- Eles não são excluídos durante operações *flip-ressync*. Quando você configura um relacionamento de desastre SVM usando a política de espelhamento de arquivos usando o ONTAP 9.9,1 e posterior, a política se comporta da seguinte forma:
 - As políticas de cópia Snapshot definidas pelo usuário na origem não são copiadas para o destino.
 - As políticas de cópia Snapshot definidas pelo sistema não são copiadas para o destino.
 - A associação de volume com políticas Snapshot definidas pelo usuário e pelo sistema não é copiada para o destino. COM SVM.
- A partir do ONTAP 9.2, *replicação unificada do SnapMirror*, na qual o destino é configurado para DR e retenção de longo prazo.

Para obter mais informações sobre a replicação unificada do SnapMirror, "[Noções básicas de replicação unificada da SnapMirror](#)" consulte .

O *policy type* da diretiva de replicação determina o tipo de relação que ela suporta. A tabela a seguir mostra os tipos de diretiva disponíveis.

Tipo de política	Tipo de relação
espelho assíncrono	SnapMirror DR
espelho-cofre	Replicação unificada

O XDP substitui o DP como o padrão de replicação SVM no ONTAP 9.4

A partir do ONTAP 9.4, as relações de proteção de dados do SVM passam por padrão no modo XDP. As relações de proteção de dados do SVM continuam como padrão no modo DP no ONTAP 9.3 e versões anteriores.

Relacionamentos existentes não são afetados pelo novo padrão. Se uma relação já for do tipo DP, ela continuará sendo do tipo DP. A tabela a seguir mostra o comportamento que você pode esperar.

Se especificar...	O tipo é...	A política padrão (se você não especificar uma política) é...
DP	XDP	Espelhamento AllSnapshots (SnapMirror DR)
Nada	XDP	Espelhamento AllSnapshots (SnapMirror DR)
XDP	XDP	MirrorAndVault (replicação unificada)

Detalhes sobre as alterações no padrão podem ser encontrados aqui: ["O XDP substitui o DP como o padrão SnapMirror"](#).



A independência de versão não é compatível com replicação SVM. Em uma configuração de recuperação de desastre do SVM, o SVM de destino deve estar em um cluster que executa a mesma versão de ONTAP do cluster de origem, para dar suporte a operações de failover e failback.

["Versões compatíveis do ONTAP para relacionamentos do SnapMirror"](#)

Como as configurações da SVM são replicadas

O conteúdo de uma relação de replicação SVM é determinado pela interação dos seguintes campos:

- `A -identity-preserve true` opção `snapmirror create` do comando replica toda a configuração SVM.

`A -identity-preserve false` opção replica apenas os volumes e as configurações de autenticação e autorização do SVM e as configurações de protocolo e serviço de nomes listadas em ["Configurações replicadas em relacionamentos de recuperação de desastres da SVM"](#).

- `A -discard-configs network` opção `snapmirror policy create` do comando exclui LIFs e configurações de rede relacionadas da replicação SVM, para uso nos casos em que as SVMs de origem e destino estão em sub-redes diferentes.
- `A -vserver-dr-protection unprotected` opção `volume modify` do comando exclui o volume especificado da replicação SVM.

Caso contrário, a replicação do SVM é quase idêntica à replicação de volume. Você pode usar praticamente o mesmo fluxo de trabalho para replicação de volume para SVM.

Detalhes do suporte

A tabela a seguir mostra os detalhes de suporte para replicação do SnapMirror SVM.

Recurso ou recurso	Detalhes do suporte
Tipos de implantação	<ul style="list-style-type: none">• Origem única para destino único• Começando com ONTAP 9.4, fan-out. Você pode fazer fan-out apenas para dois destinos. <p>Por padrão, somente um relacionamento verdadeiro que preserve identidade é permitido por SVM de origem.</p>
Tipos de relacionamento	<ul style="list-style-type: none">• Recuperação de desastres da SnapMirror• A partir do ONTAP 9.2, a replicação unificada do SnapMirror
Escopo de replicação	Apenas entre clusters. Não é possível replicar SVMs no mesmo cluster.
Proteção autônoma contra ransomware	<ul style="list-style-type: none">• Suportado a partir de ONTAP 9.12,1. Para obter mais informações, "Proteção autônoma contra ransomware" consulte .
Grupos de consistência suporte assíncrono	A partir do ONTAP 9.14,1, há suporte para no máximo 32 relacionamentos de recuperação de desastres da SVM quando existem grupos de consistência. "Proteja um grupo de consistência" Consulte e "Limites do grupo de consistência" para obter mais informações.
FabricPool	A partir do ONTAP 9.6, a replicação do SnapMirror SVM é compatível com FabricPools.

MetroCluster

A partir do ONTAP 9.11,1, os dois lados de uma relação de recuperação de desastres do SVM em uma configuração MetroCluster podem funcionar como fonte de configurações adicionais de recuperação de desastres do SVM.

A partir do ONTAP 9.5, a replicação do SnapMirror SVM é compatível com configurações do MetroCluster.

- Em versões anteriores ao ONTAP 9.10.X, uma configuração do MetroCluster não pode ser o destino de uma relação de recuperação de desastres da SVM.
- No ONTAP 9.10,1 e versões posteriores, uma configuração do MetroCluster pode ser o destino de uma relação de recuperação de desastres da SVM somente para fins de migração. Ela precisa atender a todos os requisitos necessários descritos na "[TR-4966: Migração de um SVM para uma solução MetroCluster](#)".
- Somente um SVM ativo em uma configuração do MetroCluster pode ser a fonte de uma relação de recuperação de desastres do SVM.

Uma fonte pode ser uma SVM de origem sincronizada antes do switchover ou um SVM de destino de sincronização após o switchover.

- Quando uma configuração do MetroCluster está em um estado estável, o SVM de destino de sincronização do MetroCluster não pode ser a fonte de uma relação de recuperação de desastres do SVM, já que os volumes não estão online.
- Quando o SVM de origem sincronizada é a fonte de uma relação de recuperação de desastres do SVM, as informações de origem no relacionamento de recuperação de desastres do SVM são replicadas para o parceiro MetroCluster.
- Durante os processos de switchover e switchback, a replicação para o destino de recuperação de desastres da SVM pode falhar.

No entanto, após a conclusão do processo de comutação ou switchback, as próximas atualizações agendadas de recuperação de desastres da SVM serão bem-sucedidas.

Grupo de consistência	Suportado a partir de ONTAP 9.14,1. Para obter mais informações, Proteja um grupo de consistência consulte .
ONTAP S3	Não é compatível com recuperação de desastre do SVM.
SnapMirror síncrono	Não é compatível com recuperação de desastre do SVM.
Independência de versão	Não suportado.
Criptografia de volumes	<ul style="list-style-type: none"> • Volumes criptografados na origem são criptografados no destino. • Os servidores Onboard Key Manager ou KMIP devem ser configurados no destino. • Novas chaves de criptografia são geradas no destino. • Se o destino não contiver um nó que suporte a criptografia de volume .Encryption, a replicação será bem-sucedida, mas os volumes de destino não serão criptografados.

Configurações replicadas em relacionamentos de recuperação de desastres da SVM

A tabela a seguir mostra a interação `snapmirror create -identity-preserve` da opção e da `snapmirror policy create -discard-configs network` opção:

Configuração replicada		<code>-identity-preserve true</code>		<code>-identity-preserve false</code>
		<code>Política sem -discard -configs network set</code>	<code>Política com -discard -configs network SET</code>	
Rede	LIFs nas	Sim	Não	Não
Configuração do Kerberos LIF	Sim	Não	Não	SAN LIFs
Não	Não	Não	Políticas de firewall	Sim
Sim	Não	Políticas de serviço	Sim	Sim
Não	Rotas	Sim	Não	Não

Domínio de transmissão	Não	Não	Não	Sub-rede
Não	Não	Não	IPspace	Não
Não	Não	SMB	Servidor SMB	Sim
Sim	Não	Grupos locais e usuário local	Sim	Sim
Sim	Privilégio	Sim	Sim	Sim
Cópia de sombra	Sim	Sim	Sim	BranchCache
Sim	Sim	Sim	Opções de servidor	Sim
Sim	Sim	Segurança do servidor	Sim	Sim
Não	Diretório base, compartilhar	Sim	Sim	Sim
Link simbólico	Sim	Sim	Sim	Política de Fpolicy, Política de Fsecurity e Fsecurity NTFS
Sim	Sim	Sim	Mapeamento de nomes e mapeamento de grupos	Sim
Sim	Sim	Informações de auditoria	Sim	Sim
Sim	NFS	Políticas de exportação	Sim	Sim
Não	Regras de política de exportação	Sim	Sim	Não
Servidor NFS	Sim	Sim	Não	RBAC
Certificados de segurança	Sim	Sim	Não	Configuração de usuário de login, chave pública, função e função

Sim	Sim	Sim	SSL	Sim
Sim	Não	Serviços de nomes	DNS e DNS hosts	Sim
Sim	Não	Usuário UNIX e grupo UNIX	Sim	Sim
Sim	Kerberos Realm e blocos de chaves Kerberos	Sim	Sim	Não
Cliente LDAP e LDAP	Sim	Sim	Não	Grupo de rede
Sim	Sim	Não	NIS	Sim
Sim	Não	Acesso à Web e à Web	Sim	Sim
Não	Volume	Objeto	Sim	Sim
Sim	Cópias Snapshot e política do Snapshot	Sim	Sim	Sim
Política de Autodelete	Não	Não	Não	Política de eficiência
Sim	Sim	Sim	Política de cotas e regra de política de cotas	Sim
Sim	Sim	Fila de recuperação	Sim	Sim
Sim	Volume raiz	Namespace	Sim	Sim
Sim	Dados do utilizador	Não	Não	Não
Qtrees	Não	Não	Não	Quotas
Não	Não	Não	QoS em nível de arquivo	Não

Não	Não	Atributos: estado do volume raiz, garantia de espaço, tamanho, dimensionamento automático e número total de arquivos	Não	Não
Não	QoS de storage	Grupo de políticas de QoS	Sim	Sim
Sim	Fibre Channel (FC)	Não	Não	Não
ISCSI	Não	Não	Não	LUNs
Objeto	Sim	Sim	Sim	grupos
Não	Não	Não	portsets	Não
Não	Não	Números de série	Não	Não
Não	SNMP	v3 utilizadores	Sim	Sim

Limites de storage da recuperação de desastres da SVM

A tabela a seguir mostra o número máximo recomendado de volumes e as relações de recuperação de desastres do SVM com suporte por objeto de storage. Você deve estar ciente de que os limites geralmente dependem da plataforma. Consulte a "[Hardware Universe](#)" para saber os limites para a sua configuração específica.

Objeto de storage	Limite
SVM	300 volumes flexíveis
Par de HA	1.000 volumes flexíveis
Cluster	128 relacionamentos de desastre com SVM

Replique configurações da SVM

Fluxo de trabalho de replicação do SnapMirror SVM

A replicação do SnapMirror SVM envolve a criação do SVM de destino, a criação de um cronograma de trabalho de replicação e a criação e inicialização de um relacionamento do SnapMirror.

Você deve determinar qual fluxo de trabalho de replicação mais adequado às suas necessidades:

- ["Replique toda uma configuração da SVM"](#)
- ["Excluir LIFs e configurações de rede relacionadas da replicação SVM"](#)
- ["Exponha a rede, o serviço de nomes e outras configurações da configuração SVM"](#)

Critérios para colocar volumes em SVMs de destino

Ao replicar volumes da SVM de origem para o SVM de destino, é importante saber os critérios de seleção de agregados.

Os agregados são selecionados com base nos seguintes critérios:

- Os volumes são sempre colocados em agregados não-raiz.
- Agregados não-raiz são selecionados com base no espaço livre disponível e no número de volumes já hospedados no agregado.

Agregados com mais espaço livre e menos volumes têm prioridade. O agregado com a prioridade mais alta é selecionado.

- Volumes de origem em agregados FabricPool são colocados em agregados FabricPool no destino com a mesma política de disposição em camadas.
- Se um volume na SVM de origem estiver localizado em um agregado de Flash Pool, o volume será colocado em um agregado de Flash Pool no SVM de destino, se esse agregado existir e tiver espaço livre suficiente.
- Se a `-space-guarantee` opção do volume replicado estiver definida como `volume`, somente agregados com espaço livre maior que o tamanho do volume serão considerados.
- O tamanho do volume aumenta automaticamente no SVM de destino durante a replicação, com base no tamanho do volume de origem.

Se você quiser pré-reservar o tamanho no SVM de destino, você deve redimensionar o volume. O tamanho do volume não diminui automaticamente no SVM de destino com base na SVM de origem.

Se você quiser mover um volume de um agregado para outro, use o `volume move` comando na SVM de destino.

Replique toda uma configuração do ONTAP SVM

Você pode criar uma relação de recuperação de desastre do SVM (SVM DR) para replicar uma configuração do SVM para outra. Em caso de desastre no local principal, você pode ativar rapidamente o SVM de destino.

Antes de começar

Os clusters de origem e destino e as SVMs devem ser colocados em Contato. Para obter mais informações, ["Crie um relacionamento de pares de cluster"](#) consulte e ["Criar um relacionamento entre clusters entre pares"](#).

Para obter a sintaxe completa do comando, consulte a página [man](#).

Sobre esta tarefa

Este fluxo de trabalho pressupõe que você já está usando uma política padrão ou uma política de replicação

personalizada.

A partir do ONTAP 9.9,1, quando você usa a política de espelhamento de arquivos, pode criar diferentes políticas de Snapshot na SVM de origem e destino. Além disso, as cópias Snapshot no destino não serão sobrescritas por cópias Snapshot na origem. Para obter mais informações, "[Compreensão da replicação do SnapMirror SVM](#)" consulte .

Conclua este procedimento a partir do destino. Se você precisar criar uma nova política de proteção, por exemplo, quando a VM de armazenamento de origem tiver o SMB configurado, crie a política e use a opção **Identity Preserve**. Para obter detalhes, "[Crie políticas de proteção de dados personalizadas](#)" consulte .

Passos

Você pode executar esta tarefa a partir do Gerenciador do sistema ou da CLI do ONTAP.

System Manager

1. No cluster de destino, clique em **proteção > relacionamentos**.
2. Em **relacionamentos**, clique em **proteger** e escolha **Storage VMs (DR)**.
3. Selecione uma política de proteção. Se você criou uma política de proteção personalizada, selecione-a e escolha o cluster de origem e a VM de storage que deseja replicar. Você também pode criar uma nova VM de armazenamento de destino inserindo um novo nome de VM de armazenamento.
4. Se desejado, altere as configurações de destino para substituir a preservação de identidade e incluir ou excluir interfaces e protocolos de rede.
5. Clique em **Salvar**.

CLI

1. Criar um SVM de destino:

```
vserver create -vserver <SVM_name> -subtype dp-destination
```

O nome do SVM deve ser exclusivo nos clusters de origem e destino.

O exemplo a seguir cria um SVM de destino chamado `svm_backup`:

```
cluster_dst:> vserver create -vserver svm_backup -subtype dp-destination
```

2. No cluster de destino, crie um relacionamento de pares SVM usando o `vserver peer create` comando.

Para obter mais informações, "[Criar um relacionamento entre clusters entre pares](#)" consulte .

3. Criar um agendamento de trabalho de replicação:

```
job schedule cron create -name <job_name> -month <month> -dayofweek <day_of_week> -day <day_of_month> -hour <hour> -minute <minute>
```

Para `-month`, `-dayofweek`, e `-hour`, é possível especificar `all` para executar o trabalho todos os meses, dia da semana e hora, respectivamente.



O cronograma mínimo com suporte (RPO) para volumes do FlexVol em uma relação do SVM SnapMirror é de 15 minutos. O cronograma mínimo com suporte (RPO) para volumes do FlexGroup em uma relação do SVM SnapMirror é de 30 minutos.

O exemplo a seguir cria um horário de trabalho chamado `my_weekly` que é executado aos sábados às 3:00 da manhã:

```
cluster_dst::> job schedule cron create -name my_weekly -dayofweek
saturday -hour 3 -minute 0
```

4. No SVM de destino ou no cluster de destino, crie uma relação de replicação:

```
snapmirror create -source-path <SVM_name>: -destination-path
<SVM_name>: -type <DP|XDP> -schedule <schedule> -policy <policy>
-identity-preserve true
```



Você deve inserir dois pontos (:) após o nome SVM `-source-path` nas opções e `-destination-path`.

O exemplo a seguir cria uma relação de DR do SnapMirror usando a política padrão `MirrorAllSnapshots`:

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svm1: -destination
-path svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy
MirrorAllSnapshots -identity-preserve true
```

O exemplo a seguir cria uma relação de replicação unificada usando a política padrão `MirrorAndVault`:

```
cluster_dst:> snapmirror create -source-path svm1: -destination-path
svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy MirrorAndVault
-identity-preserve true
```

Supondo que você tenha criado uma política personalizada com o tipo de diretiva `async-mirror`, o exemplo a seguir cria uma relação de DR do SnapMirror:

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svm1: -destination
-path svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy my_mirrored
-identity-preserve true
```

Supondo que você tenha criado uma política personalizada com o tipo de diretiva `mirror-vault`, o exemplo a seguir cria uma relação de replicação unificada:

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svm1: -destination
-path svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy my_unified
-identity-preserve true
```

5. Pare o SVM de destino:

```
vserver stop -vserver <SVM_name>
```

O exemplo a seguir interrompe um SVM de destino chamado SVM_backup:

```
cluster_dst::> vserver stop -vserver svm_backup
```

6. No SVM de destino ou no cluster de destino, inicialize a relação de replicação SVM:

```
snapmirror initialize -source-path <SVM_name>: -destination-path  
<SVM_name>:
```



Você deve inserir dois pontos (:) após o nome SVM -source-path nas opções e -destination-path.

O exemplo a seguir inicializa a relação entre a SVM de origem e svm1 o SVM de destino svm_backup:

```
cluster_dst::> snapmirror initialize -source-path svm1: -destination  
-path svm_backup:
```

Excluir LIFs e configurações de rede relacionadas da replicação SVM

Se as SVMs de origem e destino estiverem em sub-redes diferentes, você poderá usar a `-discard-configs network` opção `snapmirror policy create` do comando para excluir LIFs e configurações de rede relacionadas da replicação SVM.

Antes de começar

Os clusters de origem e destino e as SVMs devem ser colocados em Contato.

Para obter mais informações, "[Crie um relacionamento de pares de cluster](#)" consulte e "[Criar um relacionamento entre clusters entre pares](#)".

Sobre esta tarefa

A `-identity-preserve` opção `snapmirror create` do comando deve ser definida como `true` quando você cria a relação de replicação SVM.

Para obter a sintaxe completa do comando, consulte a página `man`.

Passos

1. Criar um SVM de destino:

```
vserver create -vserver SVM -subtype dp-destination
```

O nome do SVM deve ser exclusivo nos clusters de origem e destino.

O exemplo a seguir cria um SVM de destino chamado `svm_backup`:

```
cluster_dst:> vserver create -vserver svm_backup -subtype dp-destination
```

2. No cluster de destino, crie um relacionamento de pares SVM usando o `vserver peer create` comando.

Para obter mais informações, "[Criar um relacionamento entre clusters entre pares](#)" consulte .

3. Criar uma agenda de trabalhos:

```
job schedule cron create -name job_name -month month -dayofweek day_of_week  
-day day_of_month -hour hour -minute minute
```

Para `-month`, `-dayofweek`, e `-hour`, é possível especificar `all` para executar o trabalho todos os meses, dia da semana e hora, respetivamente.



O cronograma mínimo com suporte (RPO) para volumes do FlexVol em uma relação do SVM SnapMirror é de 15 minutos. O cronograma mínimo com suporte (RPO) para volumes do FlexGroup em uma relação do SVM SnapMirror é de 30 minutos.

O exemplo a seguir cria um horário de trabalho chamado `my_weekly` que é executado aos sábados às 3:00 da manhã:

```
cluster_dst::> job schedule cron create -name my_weekly -dayofweek  
"Saturday" -hour 3 -minute 0
```

4. Criar uma política de replicação personalizada:

```
snapmirror policy create -vserver SVM -policy policy -type async-  
mirror|vault|mirror-vault -comment comment -tries transfer_tries -transfer  
-priority low|normal -is-network-compression-enabled true|false -discard  
-configs network
```

Para obter a sintaxe completa do comando, consulte a página `man`.

O exemplo a seguir cria uma política de replicação personalizada para o SnapMirror DR que exclui LIFs:

```
cluster_dst::> snapmirror policy create -vserver svm1 -policy  
DR_exclude_LIFs -type async-mirror -discard-configs network
```

O exemplo a seguir cria uma política de replicação personalizada para replicação unificada que exclui LIFs:


```
cluster_dst::> snapmirror policy create -vserver svml -policy
unified_exclude_LIFs -type mirror-vault -discard-configs network
```



Considere a criação da mesma política de SnapMirror personalizada no cluster de origem para futuros cenários de failover e failback.

5. No SVM de destino ou no cluster de destino, execute o seguinte comando para criar uma relação de replicação:

```
snapmirror create -source-path SVM: -destination-path SVM: -type DP|XDP
-schedule schedule -policy policy -identity-preserve true|false -discard
-configs true|false
```



Você deve inserir dois pontos (:) após o nome SVM `-source-path` nas opções e `-destination-path`. Veja os exemplos abaixo.

O exemplo a seguir cria uma relação de DR do SnapMirror que exclui LIFs:

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svml: -destination-path
svm_backup: -type XDP -schedule my_weekly -policy DR_exclude_LIFs
-identity-preserve true
```

O exemplo a seguir cria uma relação de replicação unificada da SnapMirror que exclui LIFs:

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svml: -destination-path
svm_backup: -type XDP -schedule my_weekly -policy unified_exclude_LIFs
-identity-preserve true -discard-configs true
```

6. Pare o SVM de destino:

```
vserver stop
```

SVM name

O exemplo a seguir interrompe o SVM de destino chamado SVM_backup:

```
cluster_dst::> vserver stop -vserver svm_backup
```

7. No SVM de destino ou no cluster de destino, inicialize uma relação de replicação:

```
snapmirror initialize -source-path SVM: -destination-path SVM:
```

Para obter a sintaxe completa do comando, consulte a página `man`.

O exemplo a seguir inicializa a relação entre a origem e `svml` o destino `svm_backup`:

```
cluster_dst::> snapmirror initialize -source-path svm1: -destination
-path svm_backup:
```

Depois de terminar

Você deve configurar a rede e os protocolos no SVM de destino para acesso aos dados em caso de desastre.

Exclua a rede, o serviço de nomes e outras configurações da replicação SVM

Talvez você queira excluir a rede, o serviço de nomes e outras configurações de uma relação de replicação SVM para evitar conflitos ou diferenças de configuração com o SVM de destino.

Você pode usar `-identity-preserve false` a opção `snapmirror create` do comando para replicar apenas os volumes e as configurações de segurança de um SVM. Algumas configurações de protocolo e serviço de nomes também são preservadas.

Sobre esta tarefa

Para obter uma lista das configurações de protocolo e serviço de nomes preservadas, "[Configurações replicadas em relacionamentos da SVM DR](#)" consulte .

Para obter a sintaxe completa do comando, consulte a página man.

Antes de começar

Os clusters de origem e destino e as SVMs devem ser colocados em Contato.

Para obter mais informações, "[Crie um relacionamento de pares de cluster](#)" consulte e "[Criar um relacionamento entre clusters entre pares](#)".

Passos

1. Criar um SVM de destino:

```
vserver create -vserver SVM -subtype dp-destination
```

O nome do SVM deve ser exclusivo nos clusters de origem e destino.

O exemplo a seguir cria um SVM de destino chamado `svm_backup`:

```
cluster_dst:> vserver create -vserver svm_backup -subtype dp-destination
```

2. No cluster de destino, crie um relacionamento de pares SVM usando o `vserver peer create` comando.

Para obter mais informações, "[Criar um relacionamento entre clusters entre pares](#)" consulte .

3. Criar um agendamento de trabalho de replicação:

```
job schedule cron create -name job_name -month month -dayofweek day_of_week
-day day_of_month -hour hour -minute minute
```

Para `-month`, `-dayofweek`, e `-hour`, é possível especificar `all` para executar o trabalho todos os meses, dia da semana e hora, respectivamente.



O cronograma mínimo com suporte (RPO) para volumes do FlexVol em uma relação do SVM SnapMirror é de 15 minutos. O cronograma mínimo com suporte (RPO) para volumes do FlexGroup em uma relação do SVM SnapMirror é de 30 minutos.

O exemplo a seguir cria um horário de trabalho chamado `my_weekly` que é executado aos sábados às 3:00 da manhã:

```
cluster_dst::> job schedule cron create -name my_weekly -dayofweek
"Saturday" -hour 3 -minute 0
```

4. Crie uma relação de replicação que exclua a rede, o serviço de nomes e outras configurações:

```
snapmirror create -source-path SVM: -destination-path SVM: -type DP|XDP
-schedule schedule -policy policy -identity-preserve false
```



Você deve inserir dois pontos (:) após o nome SVM `-source-path` nas opções e `-destination-path`. Veja os exemplos abaixo. Você deve executar esse comando a partir do SVM de destino ou do cluster de destino.

O exemplo a seguir cria uma relação de DR do SnapMirror usando a política padrão `MirrorAllSnapshots`. A relação exclui a rede, o serviço de nomes e outras configurações da replicação SVM:

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svm1: -destination-path
svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy MirrorAllSnapshots
-identity-preserve false
```

O exemplo a seguir cria uma relação de replicação unificada usando a política padrão `MirrorAndVault`. A relação exclui a rede, o serviço de nomes e outras configurações:

```
cluster_dst:> snapmirror create svm1: -destination-path svm_backup:
-type XDP -schedule my_daily -policy MirrorAndVault -identity-preserve
false
```

Supondo que você tenha criado uma política personalizada com o tipo de diretiva `async-mirror`, o exemplo a seguir cria uma relação de DR do SnapMirror. A relação exclui a rede, o serviço de nomes e outras configurações da replicação SVM:

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svm1: -destination-path
svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy my_mirrored -identity
-preserve false
```

Supondo que você tenha criado uma política personalizada com o tipo de diretiva `mirror-vault`, o exemplo a seguir cria uma relação de replicação unificada. A relação exclui a rede, o serviço de nomes e outras configurações da replicação SVM:

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svm1: -destination-path
svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy my_unified -identity
-preserve false
```

5. Pare o SVM de destino:

```
vserver stop
```

SVM name

O exemplo a seguir interrompe um SVM de destino chamado `dvs1`:

```
destination_cluster::> vserver stop -vserver dvs1
```

6. Se você estiver usando SMB, você também deve configurar um servidor SMB.

"[Somente SMB: Criando um servidor SMB](#)"Consulte .

7. No SVM de destino ou no cluster de destino, inicialize a relação de replicação SVM:

```
snapmirror initialize -source-path SVM_name: -destination-path SVM_name:
```

Depois de terminar

Você deve configurar a rede e os protocolos no SVM de destino para acesso aos dados em caso de desastre.

Especifique agregados a serem usados para relacionamentos de recuperação de desastres do ONTAP SVM

Após a criação de um SVM para recuperação de desastres, você pode usar a `aggr-list` opção com `vserver modify` comando para limitar quais agregados são usados para hospedar volumes de destino do SVM DR.

Passo

1. Criar um SVM de destino:

```
vserver create -vserver SVM -subtype dp-destination
```

2. Modifique a lista de agentes do SVM de recuperação de desastres para limitar os agregados usados para hospedar o volume do SVM de recuperação de desastres:

```
cluster_dest::> vserver modify -vserver SVM -aggr-list <comma-separated-list>
```

Crie um servidor SMB para um SVM de destino do ONTAP em uma relação de recuperação de desastres

Se o SVM de origem tiver uma configuração SMB e você optar por definir `identity-preserve` como `false`, você deverá criar um servidor SMB para o SVM de destino. O servidor SMB é necessário para algumas configurações SMB, como compartilhamentos durante a inicialização do relacionamento SnapMirror.

Passos

1. Inicie o SVM de destino usando o `vserver start` comando.

```
destination_cluster::> vserver start -vserver dvs1
[Job 30] Job succeeded: DONE
```

2. Verifique se o SVM de destino está no `running` estado e se o subtipo está `dp-destination` usando o `vserver show` comando.

```
destination_cluster::> vserver show
Vserver  Type      Subtype      Admin      Operational  Root
Aggregate
-----  -
-----  -
dvs1     data      dp-destination  running    running      -      -
```

3. Crie um LIF usando o `network interface create` comando.

```
destination_cluster::>network interface create -vserver dvs1 -lif NAS1
-role data -data-protocol cifs -home-node destination_cluster-01 -home
-port a0a-101 -address 192.0.2.128 -netmask 255.255.255.128
```

4. Crie uma rota usando o `network route create` comando.

```
destination_cluster::>network route create -vserver dvs1 -destination
0.0.0.0/0
-gateway 192.0.2.1
```

"Gerenciamento de rede"

5. Configure o DNS usando o `vserver services dns create` comando.

```
destination_cluster::>vserver services dns create -domains
mydomain.example.com -vserver
dvs1 -name-servers 192.0.2.128 -state enabled
```

6. Adicione o controlador de domínio preferido usando o `vserver cifs domain preferred-dc add` comando.

```
destination_cluster::>vserver cifs domain preferred-dc add -vserver dvs1
-preferred-dc
192.0.2.128 -domain mydomain.example.com
```

7. Crie o servidor SMB usando o `vserver cifs create` comando.

```
destination_cluster::>vserver cifs create -vserver dvs1 -domain
mydomain.example.com
-cifs-server CIFS1
```

8. Pare o SVM de destino usando o `vserver stop` comando.

```
destination_cluster::> vserver stop -vserver dvs1
[Job 46] Job succeeded: DONE
```

Excluir volumes de uma relação de recuperação de desastres do ONTAP SVM

Por padrão, todos os volumes de dados RW da SVM de origem são replicados. Se você não quiser proteger todos os volumes na SVM de origem, use a `-vserver-dr -protection unprotected` opção `volume modify` do comando para excluir volumes da replicação SVM.

Passos

1. Excluir um volume da replicação do SVM:

```
volume modify -vserver SVM -volume volume -vserver-dr-protection unprotected
```

Para obter a sintaxe completa do comando, consulte a página `man`.

O exemplo a seguir exclui o volume `volA_src` da replicação SVM:

```
cluster_src::> volume modify -vserver SVM1 -volume volA_src -vserver-dr
-protection unprotected
```

Se, posteriormente, quiser incluir um volume na replicação SVM que você excluiu originalmente, execute o

seguinte comando:

```
volume modify -vserver SVM -volume volume -vserver-dr-protection protected
```

O exemplo a seguir inclui o volume `volA_src` na replicação da SVM:

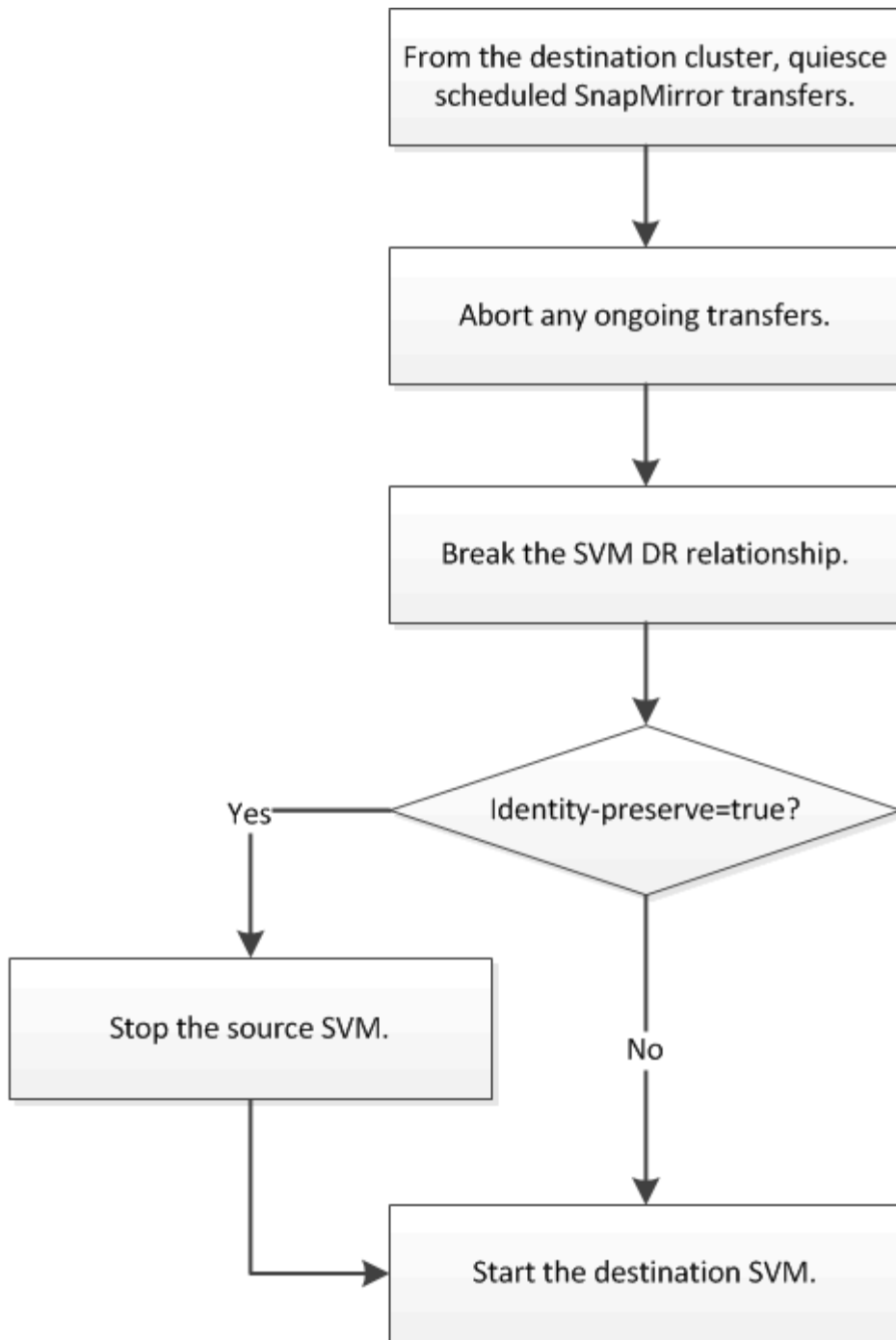
```
cluster_src::> volume modify -vserver SVM1 -volume volA_src -vserver-dr  
-protection protected
```

2. Crie e inicialize a relação de replicação SVM conforme descrito em ["Replicação de toda uma configuração de SVM"](#).

Fornecer dados de um destino com SVM DR

Fluxo de trabalho de recuperação de desastre do ONTAP SVM

Para se recuperar de um desastre e servir dados do SVM de destino, você precisa ativar o SVM de destino. A ativação do SVM de destino envolve a interrupção das transferências agendadas do SnapMirror, o cancelamento das transferências contínuas do SnapMirror, a quebra da relação de replicação, a interrupção da SVM de origem e a inicialização do SVM de destino.



Configurar o volume de destino do ONTAP SVM como gravável

Você precisa fazer com que os volumes de destino do SVM sejam graváveis antes de fornecer dados aos clientes.

O procedimento é em grande parte idêntico ao procedimento para replicação de volume, com uma exceção. Se você definir `-identity-preserve true` quando criou a relação de replicação SVM, será necessário parar o SVM de origem antes de ativar o SVM de destino.

Sobre esta tarefa

Para obter a sintaxe completa do comando, consulte a página man.





Em um cenário de recuperação de desastres, você não pode executar uma atualização do SnapMirror da SVM de origem para o SVM de destino de recuperação de desastres porque sua SVM de origem e seus dados ficarão inacessíveis e porque as atualizações desde o último ressync podem estar ruins ou corrompidas.

A partir do ONTAP 9.8, você pode usar o Gerenciador do sistema para ativar uma VM de armazenamento de destino após um desastre. A ativação da VM de storage de destino torna os volumes de destino do SVM graváveis e permite que você forneça dados aos clientes.

Passos

Você pode executar esta tarefa a partir do Gerenciador do sistema ou da CLI do ONTAP.

System Manager

1. Se o cluster de origem estiver acessível, verifique se o SVM está parado: Navegue até **Storage > Storage VMs** e verifique a coluna **State** para o SVM.
2. Se o estado da SVM de origem for "em execução", pare-o: Selecione  e escolha **Stop**.
3. No cluster de destino, localize a relação de proteção desejada: Navegue até **proteção > relacionamentos**.
4. Passe o Mouse sobre o nome da VM de armazenamento de origem desejada, clique  em e escolha **Ativar destino Storage VM**.
5. Na janela **Ativar VM** de armazenamento de destino, selecione **Ativar a VM de armazenamento de destino e quebre a relação**.
6. Clique em **Ativar**.

CLI

1. No SVM de destino ou no cluster de destino, pare as transferências agendadas para o destino:

```
snapmirror quiesce -source-path <SVM>: -destination-path <SVM>:
```



Você deve inserir dois pontos (:) após o nome SVM `-source-path` nas opções e `-destination-path`. Veja o exemplo abaixo.

O exemplo a seguir interrompe as transferências agendadas entre o SVM de origem `svm1` e o SVM de destino `svm_backup`:

```
cluster_dst::> snapmirror quiesce -source-path svm1: -destination  
-path svm_backup:
```

2. A partir do SVM de destino ou do cluster de destino, interrompa as transferências contínuas para o destino:

```
snapmirror abort -source-path <SVM>: -destination-path <SVM>:
```



Você deve inserir dois pontos (:) após o nome SVM `-source-path` nas opções e `-destination-path`. Veja o exemplo abaixo.

O exemplo a seguir interrompe as transferências contínuas entre o SVM de origem `svm1` e o SVM de destino `svm_backup`:

```
cluster_dst::> snapmirror abort -source-path svm1: -destination-path  
svm_backup:
```

3. No SVM de destino ou no cluster de destino, interrompa a relação de replicação:

```
snapmirror break -source-path <SVM>: -destination-path <SVM>:
```



Você deve inserir dois pontos (:) após o nome SVM `-source-path` nas opções e `-destination-path`. Veja o exemplo abaixo.

O exemplo a seguir rompe a relação entre o SVM de origem `svm1` e o SVM de destino `svm_backup`:

```
cluster_dst::> snapmirror break -source-path svm1: -destination-path  
svm_backup:
```

4. Se você definir `-identity-preserve true` quando criou a relação de replicação SVM, pare o SVM de origem:

```
vserver stop -vserver <SVM>
```

O exemplo a seguir interrompe o SVM de origem `svm1`:

```
cluster_src::> vserver stop svm1
```

5. Inicie o SVM de destino:

```
vserver start -vserver <SVM>
```

O exemplo a seguir inicia o SVM de destino `svm_backup`:

```
cluster_dst::> vserver start svm_backup
```

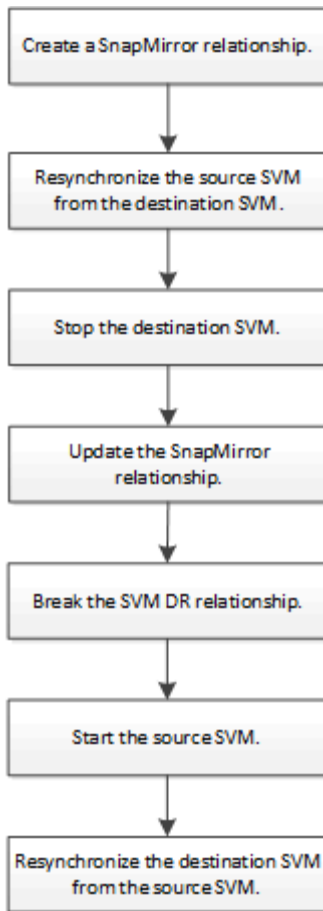
Depois de terminar

Configurar volumes de destino do SVM para acesso aos dados, conforme descrito "[Configurar o volume de destino para acesso aos dados](#)" em .

Reative o SVM de origem

Fluxo de trabalho de reativação do SVM de origem ONTAP

Se o SVM de origem existir após um desastre, você poderá reativá-lo e protegê-lo recriando a relação de recuperação de desastres da SVM.



Reative o SVM original da fonte do ONTAP

É possível restabelecer a relação de proteção de dados original entre a fonte e o SVM de destino, quando não precisar mais fornecer dados do destino. O procedimento é em grande parte idêntico ao procedimento para replicação de volume, com uma exceção. É necessário interromper o SVM de destino antes de reativar o SVM de origem.

Antes de começar

Se você tiver aumentado o tamanho do volume de destino ao fornecer dados a partir dele, antes de reativar o volume de origem, você deve aumentar manualmente o dimensionamento máximo no volume de origem original para garantir que ele possa crescer o suficiente.

["Quando um volume de destino cresce automaticamente"](#)

Sobre esta tarefa

A partir do ONTAP 9.11,1, você pode reduzir o tempo de resincronização durante um ensaio de recuperação de desastres usando a opção CLI do `snapmirror resync` comando enquanto executa uma resincronização `-quick-resync true`reversa` de uma relação SVM DR. Uma resincronização rápida pode reduzir o tempo necessário para retornar à produção ignorando as operações de reconstrução e restauração do data warehouse.



A resincronização rápida não preserva a eficiência de storage dos volumes de destino. A ativação da resincronização rápida pode aumentar o espaço de volume usado pelos volumes de destino.

Este procedimento pressupõe que a linha de base no volume de origem original está intacta. Se a linha de base não estiver intacta, você deverá criar e inicializar a relação entre o volume do qual você está fornecendo dados e o volume de origem original antes de executar o procedimento.

A partir do ONTAP 9.8, você pode usar o Gerenciador do sistema para reativar uma VM de armazenamento de origem após um desastre. A reativação da VM de armazenamento de origem interrompe a VM de armazenamento de destino e reabilita a replicação da origem para o destino.


Quando você usa o System Manager para reativar a VM de armazenamento de origem, o System Manager executa as seguintes operações em segundo plano:

- Cria uma relação de DR SVM reversa do destino original para a fonte original usando o SnapMirror Resync
- Pára o SVM de destino
- Atualiza a relação do SnapMirror
- Quebra o relacionamento SnapMirror
- Reinicia o SVM original
- Emite uma ressincronização SnapMirror da origem original de volta ao destino original
- Limpa as relações SnapMirror

Passos

Você pode executar esta tarefa a partir do Gerenciador do sistema ou da CLI do ONTAP.

System Manager

1. No cluster de destino, clique em **proteção > relacionamentos** e localize a relação de proteção desejada.
2. Passe o Mouse sobre o nome do relacionamento de origem, clique  em e selecione **reativar VM de armazenamento de origem**.
3. Na janela **reativar VM** de armazenamento de origem, clique em **reativar**.
4. Em **relacionamentos**, monitore o progresso da reativação da fonte visualizando **Status da transferência** para o relacionamento de proteção. Quando a reativação estiver concluída, o estado do relacionamento deve retornar para "espelhado".

CLI

1. A partir do SVM de origem original ou do cluster de origem original, crie uma relação SVM DR reversa usando a mesma configuração, política e configuração de preservação de identidade que a relação SVM DR original:

```
snapmirror create -source-path <SVM>: -destination-path <SVM>:
```



Você deve inserir dois pontos (:) após o nome SVM `-source-path` nas opções e `-destination-path`. Veja o exemplo abaixo.

O exemplo a seguir cria uma relação entre o SVM a partir do qual você está fornecendo dados e `svm_backup` o SVM de origem original `svm1`:

```
cluster_src::> snapmirror create -source-path svm_backup:  
-destination-path svm1:
```

2. No SVM de origem original ou no cluster de origem original, execute o seguinte comando para reverter a relação de proteção de dados:

```
snapmirror resync -source-path <SVM>: -destination-path <SVM>:
```



Você deve inserir dois pontos (:) após o nome SVM `-source-path` nas opções e `-destination-path`. Veja o exemplo abaixo.

Embora a resincronização não exija uma transferência de linha de base, ela pode ser demorada. Você pode querer executar a resincronização em horas fora do pico.



O comando falhará se uma cópia Snapshot comum não existir na origem e no destino. Use `snapmirror initialize` para reinicializar o relacionamento.

O exemplo a seguir inverte a relação entre o SVM de origem original e `svm1` o SVM a partir do qual você está fornecendo dados, `svm_backup`:

```
cluster_src::> snapmirror resync -source-path svm_backup:
-destination-path svm1:
```

Exemplo usando a opção -Quick-Resync:

```
cluster_src::> snapmirror resync -source-path svm_backup:
-destination-path svm1: -quick-resync true
```

3. Quando você quiser restabelecer o acesso aos dados à fonte original SVM, pare o SVM de destino original para desconectar todos os clientes conectados ao SVM de destino original.

```
vserver stop -vserver <SVM>
```

O exemplo a seguir interrompe o SVM de destino original que está fornecendo dados no momento:

```
cluster_dst::> vserver stop svm_backup
```

4. Verifique se o SVM de destino original está no estado parado usando o `vserver show` comando.

```
cluster_dst::> vserver show
```

Vserver	Type	Subtype	Admin State	Operational State	Root Volume
Aggregate					
-----	-----	-----	-----	-----	-----

svm_backup aggr1	data	default	stopped	stopped	rv

5. No SVM de origem original ou no cluster de origem original, execute o seguinte comando para executar a atualização final da relação invertida para transferir todas as alterações do SVM de destino original para o SVM de origem original:

```
snapmirror update -source-path <SVM>: -destination-path <SVM>:
```



Você deve inserir dois pontos (:) após o nome SVM `-source-path` nas opções e `-destination-path`. Veja o exemplo abaixo.

O exemplo a seguir atualiza a relação entre o SVM de destino original a partir do qual você está fornecendo dados, `svm_backup`` e o SVM de origem original ``svm1`:

```
cluster_src::> snapmirror update -source-path svm_backup:
-destination-path svm1:
```

6. No SVM de origem original ou no cluster de origem original, execute o seguinte comando para interromper as transferências agendadas para o relacionamento invertido:

```
snapmirror quiesce -source-path <SVM>: -destination-path <SVM>:
```



Você deve inserir dois pontos (:) após o nome SVM `-source-path` nas opções e `-destination-path`. Veja o exemplo abaixo.

O exemplo a seguir interrompe as transferências agendadas entre o SVM que você está fornecendo dados, `svm_backup` e o SVM original `svm1`:

```
cluster_src::> snapmirror quiesce -source-path svm_backup:
-destination-path svm1:
```

7. Quando a atualização final estiver concluída e o relacionamento indicar "Quiesced" para o status do relacionamento, execute o seguinte comando da fonte original SVM ou do cluster de origem original para quebrar o relacionamento invertido:

```
snapmirror break -source-path <SVM>: -destination-path <SVM>:
```



Você deve inserir dois pontos (:) após o nome SVM `-source-path` nas opções e `-destination-path`. Veja o exemplo abaixo.

O exemplo a seguir rompe a relação entre o SVM de destino original do qual você estava fornecendo dados e `svm_backup` o SVM de origem original `svm1`:

```
cluster_src::> snapmirror break -source-path svm_backup:
-destination-path svm1:
```

8. Se o SVM de origem original tiver sido interrompido anteriormente, a partir do cluster de origem original, inicie o SVM de origem original:

```
vserver start -vserver <SVM>
```

O exemplo a seguir inicia a fonte original SVM:

```
cluster_src::> vserver start svm1
```


9. A partir do SVM de destino original ou do cluster de destino original, restabeleça a relação de proteção de dados original:

```
snapmirror resync -source-path <SVM>: -destination-path <SVM>:
```



Você deve inserir dois pontos (:) após o nome SVM `-source-path` nas opções e `-destination-path`. Veja o exemplo abaixo.

O exemplo a seguir restabelece a relação entre a fonte original SVM e `svm1` o SVM de destino original `svm_backup`:

```
cluster_dst::> snapmirror resync -source-path svm1: -destination  
-path svm_backup:
```

10. No SVM de origem original ou no cluster de origem original, execute o seguinte comando para excluir a relação de proteção de dados invertida:

```
snapmirror delete -source-path <SVM>: -destination-path <SVM>:
```



Você deve inserir dois pontos (:) após o nome SVM `-source-path` nas opções e `-destination-path`. Veja o exemplo abaixo.

O exemplo a seguir exclui a relação inversa entre o SVM de destino original e `svm_backup` o SVM de origem original `svm1`:

```
cluster_src::> snapmirror delete -source-path svm_backup:  
-destination-path svm1:
```

11. No SVM de destino original ou no cluster de destino original, solte a relação de proteção de dados invertida:

```
snapmirror release -source-path <SVM>: -destination-path <SVM>:
```



Você deve inserir dois pontos (:) após o nome SVM `-source-path` nas opções e `-destination-path`. Veja o exemplo abaixo.

O exemplo a seguir libera a relação inversa entre o SVM de destino original, `svm_backup` e a fonte original SVM, `svm1`

```
cluster_dst::> snapmirror release -source-path svm_backup:  
-destination-path svm1:
```

Depois de terminar

Use o `snapmirror show` comando para verificar se a relação SnapMirror foi criada. Para obter a sintaxe completa do comando, consulte a página man.

Reative o SVM original de fonte do ONTAP para volumes do FlexGroup

É possível restabelecer a relação de proteção de dados original entre a fonte e o SVM de destino, quando não precisar mais fornecer dados do destino. Para reativar o SVM de origem original quando você estiver usando o FlexGroup volumes, você precisa executar algumas etapas adicionais, incluindo excluir a relação original do SVM DR e liberar a relação original antes de reverter a relação. Você também precisa liberar o relacionamento invertido e recriar o relacionamento original antes de parar as transferências agendadas.

Passos

1. No SVM de destino original ou no cluster de destino original, exclua a relação de DR original do SVM:

```
snapmirror delete -source-path SVM: -destination-path SVM:
```



Você deve inserir dois pontos (:) após o nome SVM `-source-path` nas opções e `-destination-path`. Veja o exemplo abaixo.

O exemplo a seguir exclui a relação original entre a fonte original SVM, `svm1` e o SVM de destino original `svm_backup`:

```
cluster_dst::> snapmirror delete -source-path svm1: -destination-path  
svm_backup:
```

2. A partir do SVM de origem original ou do cluster de origem original, solte a relação original e mantenha as cópias Snapshot intactas:

```
snapmirror release -source-path SVM: -destination-path SVM: -relationship-info  
-only true
```



Você deve inserir dois pontos (:) após o nome SVM `-source-path` nas opções e `-destination-path`. Veja o exemplo abaixo.

O exemplo a seguir libera a relação original entre a fonte original SVM, `svm1` e o SVM de destino original, `svm_backup`.

```
cluster_src::> snapmirror release -source-path svm1: -destination-path  
svm_backup: -relationship-info-only true
```

3. A partir do SVM de origem original ou do cluster de origem original, crie uma relação SVM DR reversa usando a mesma configuração, política e configuração de preservação de identidade que a relação SVM

DR original:

```
snapmirror create -source-path SVM: -destination-path SVM:
```



Você deve inserir dois pontos (:) após o nome SVM `-source-path` nas opções e `-destination-path`. Veja o exemplo abaixo.

O exemplo a seguir cria uma relação entre o SVM a partir do qual você está fornecendo dados e `svm_backup` o SVM de origem original `svm1`:

```
cluster_src::> snapmirror create -source-path svm_backup: -destination  
-path svm1:
```

4. No SVM de origem original ou no cluster de origem original, execute o seguinte comando para reverter a relação de proteção de dados:

```
snapmirror resync -source-path SVM: -destination-path SVM:
```



Você deve inserir dois pontos (:) após o nome SVM `-source-path` nas opções e `-destination-path`. Veja o exemplo abaixo.

Embora a resincronização não exija uma transferência de linha de base, ela pode ser demorada. Você pode querer executar a resincronização em horas fora do pico.



O comando falhará se uma cópia Snapshot comum não existir na origem e no destino. Use `snapmirror initialize` para reinicializar o relacionamento.

O exemplo a seguir inverte a relação entre o SVM de origem original e `svm1` o SVM a partir do qual você está fornecendo dados, `svm_backup`:

```
cluster_src::> snapmirror resync -source-path svm_backup: -destination  
-path svm1:
```

5. Quando você quiser restabelecer o acesso aos dados à fonte original SVM, pare o SVM de destino original para desconectar todos os clientes conectados ao SVM de destino original.

```
vserver stop -vserver SVM
```

O exemplo a seguir interrompe o SVM de destino original que está fornecendo dados no momento:

```
cluster_dst::> vserver stop svm_backup
```

6. Verifique se o SVM de destino original está no estado parado usando o `vserver show` comando.

```
cluster_dst::> vserver show
```

Vserver	Type	Subtype	Admin State	Operational State	Root Volume
Aggregate					
svm_backup aggr1	data	default	stopped	stopped	rv

7. No SVM de origem original ou no cluster de origem original, execute o seguinte comando para executar a atualização final da relação invertida para transferir todas as alterações do SVM de destino original para o SVM de origem original:

```
snapmirror update -source-path SVM: -destination-path SVM:
```



Você deve inserir dois pontos (:) após o nome SVM `-source-path` nas opções e `-destination-path`. Veja o exemplo abaixo.

O exemplo a seguir atualiza a relação entre o SVM de destino original a partir do qual você está fornecendo dados, `svm_backup` e o SVM de origem original `svm1`:

```
cluster_src::> snapmirror update -source-path svm_backup: -destination  
-path svm1:
```

8. No SVM de origem original ou no cluster de origem original, execute o seguinte comando para interromper as transferências agendadas para o relacionamento invertido:

```
snapmirror quiesce -source-path SVM: -destination-path SVM:
```



Você deve inserir dois pontos (:) após o nome SVM `-source-path` nas opções e `-destination-path`. Veja o exemplo abaixo.

O exemplo a seguir interrompe as transferências agendadas entre o SVM que você está fornecendo dados, `svm_backup` e o SVM original `svm1`:

```
cluster_src::> snapmirror quiesce -source-path svm_backup: -destination  
-path svm1:
```

9. Quando a atualização final estiver concluída e o relacionamento indicar "Quiesced" para o status do relacionamento, execute o seguinte comando da fonte original SVM ou do cluster de origem original para quebrar o relacionamento invertido:

```
snapmirror break -source-path SVM: -destination-path SVM:
```



Você deve inserir dois pontos (:) após o nome SVM `-source-path` nas opções e `-destination-path`. Veja o exemplo abaixo.

O exemplo a seguir rompe a relação entre o SVM de destino original do qual você estava fornecendo dados e `svm_backup` o SVM de origem original `svm1`:

```
cluster_src::> snapmirror break -source-path svm_backup: -destination
-path svm1:
```

10. Se o SVM de origem original tiver sido interrompido anteriormente, a partir do cluster de origem original, inicie o SVM de origem original:

```
vserver start -vserver SVM
```

O exemplo a seguir inicia a fonte original SVM:

```
cluster_src::> vserver start svm1
```

11. No SVM de origem original ou no cluster de origem original, exclua a relação SVM DR invertida:

```
snapmirror delete -source-path SVM: -destination-path SVM:
```



Você deve inserir dois pontos (:) após o nome SVM `-source-path` nas opções e `-destination-path`. Veja o exemplo abaixo.

O exemplo a seguir exclui a relação inversa entre o SVM de destino original, `SVM_backup` e a fonte original SVM `svm1`:

```
cluster_src::> snapmirror delete -source-path svm_backup: -destination
-path svm1:
```

12. Do SVM de destino original ou do cluster de destino original, libere a relação inversa enquanto mantém as cópias Snapshot intactas:

```
snapmirror release -source-path SVM: -destination-path SVM: -relationship-info
-only true
```



Você deve inserir dois pontos (:) após o nome SVM `-source-path` nas opções e `-destination-path`. Veja o exemplo abaixo.

O exemplo a seguir libera a relação inversa entre o SVM de destino original, `SVM_backup` e a fonte original SVM, `svm1`:

```
cluster_dst::> snapmirror release -source-path svm_backup: -destination
-path svm1: -relationship-info-only true
```

13. A partir do SVM de destino original ou do cluster de destino original, recrie a relação original. Use a mesma configuração, política e configuração de preservação de identidade que a relação original do SVM DR:

```
snapmirror create -source-path SVM: -destination-path SVM:
```



Você deve inserir dois pontos (:) após o nome SVM `-source-path` nas opções e `-destination-path`. Veja o exemplo abaixo.

O exemplo a seguir cria uma relação entre a fonte original SVM e `svm1` o SVM de destino original `svm_backup`:

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svm1: -destination-path
svm_backup:
```

14. A partir do SVM de destino original ou do cluster de destino original, restabeleça a relação de proteção de dados original:

```
snapmirror resync -source-path SVM: -destination-path SVM:
```



Você deve inserir dois pontos (:) após o nome SVM `-source-path` nas opções e `-destination-path`. Veja o exemplo abaixo.

O exemplo a seguir restabelece a relação entre a fonte original SVM e `svm1` o SVM de destino original `svm_backup`:

```
cluster_dst::> snapmirror resync -source-path svm1: -destination-path
svm_backup:
```

Ressincronize os dados em um SVM de destino do ONTAP

A partir do ONTAP 9.8, você pode usar o Gerenciador do sistema para ressincronizar os dados e os detalhes de configuração da VM de armazenamento de origem para a VM de armazenamento de destino em um relacionamento de proteção quebrado e restabelecer o relacionamento.

O ONTAP 9.11,1 introduz uma opção para ignorar uma reconstrução completa do data warehouse quando você executa um ensaio de recuperação de desastres, permitindo que você retorne à produção mais rapidamente.


Você executa a operação ressincronizada somente a partir do destino da relação original. A ressincronização exclui todos os dados na VM de armazenamento de destino mais recentes que os dados na VM de

armazenamento de origem.

Passos

Você pode usar o Gerenciador do sistema ou a CLI do ONTAP para executar esta tarefa.

System Manager

1. No destino, selecione a relação de proteção desejada: Clique em **proteção > relacionamentos**.
2. Opcionalmente, selecione **execute uma ressincronização rápida** para ignorar uma reconstrução completa do data warehouse durante um ensaio de recuperação de desastres.
3. Clique  e clique em **Resync**.
4. Em **relacionamentos**, monitore o progresso da ressincronização visualizando **Status da transferência** para o relacionamento.

CLI

1. A partir do cluster de destino, ressincronize a relação:

```
snapmirror resync -source-path <svm>: -destination-path <svm>:  
-quick-resync true|false
```

Converter uma relação de recuperação de desastres em volume do ONTAP em uma relação de SVM DR

É possível converter relações de replicação entre volumes para uma relação de replicação entre as máquinas virtuais de armazenamento (SVMs) que possuem os volumes, desde que cada volume na origem (exceto o volume raiz) esteja sendo replicado e cada volume na origem (incluindo o volume raiz) tenha o mesmo nome do volume no destino.

Sobre esta tarefa

Use o `volume rename` comando quando a relação SnapMirror estiver inativa para renomear volumes de destino, se necessário.

Passos

1. No SVM de destino ou no cluster de destino, execute o seguinte comando para ressincronizar os volumes de origem e destino:

```
snapmirror resync -source-path <SVM:volume> -destination-path <SVM:volume>  
-type DP|XDP -policy <policy>
```

Para obter a sintaxe completa do comando, consulte a página `man`.



Embora a ressincronização não exija uma transferência de linha de base, ela pode ser demorada. Você pode querer executar a ressincronização em horas fora do pico.

O exemplo a seguir ressincroniza a relação entre o volume de origem `volA` ligado `svm1` e o volume de

destino volA ligado svm_backup:

```
cluster_dst::> snapmirror resync -source-path svm1:volA -destination  
-path svm_backup:volA
```

2. Crie uma relação de replicação SVM entre as SVMs de origem e destino, conforme descrito em ["Replicação de configurações da SVM"](#).

Você deve usar a `-identity-preserve true` opção `snapmirror create` do comando ao criar sua relação de replicação.

3. Pare o SVM de destino:

```
vserver stop -vserver SVM
```

Para obter a sintaxe completa do comando, consulte a página `man`.

O exemplo a seguir interrompe o SVM de destino `svm_backup`:

```
cluster_dst::> vserver stop svm_backup
```

4. No SVM de destino ou no cluster de destino, execute o seguinte comando para ressincronizar as SVMs de origem e destino:

```
snapmirror resync -source-path <SVM>: -destination-path <SVM>: -type DP|XDP  
-policy <policy>
```

Para obter a sintaxe completa do comando, consulte a página `man`.



Você deve inserir dois pontos (:) após o nome SVM `-source-path` nas opções e `-destination-path`. Veja o exemplo abaixo.

Embora a ressincronização não exija uma transferência de linha de base, ela pode ser demorada. Você pode querer executar a ressincronização em horas fora do pico.

O exemplo a seguir ressincroniza a relação entre o SVM de origem `svm1` e o SVM de destino `svm_backup`:

```
cluster_dst::> snapmirror resync -source-path svm1: -destination-path  
svm_backup:
```

Exclua uma relação de replicação do ONTAP SVM

Você pode usar os `snapmirror delete` comandos e `snapmirror release` para excluir uma relação de replicação SVM. Em seguida, pode eliminar manualmente volumes de destino desnecessários.

Sobre esta tarefa

```
`snapmirror release`O comando exclui todas as cópias Snapshot criadas pelo SnapMirror da origem. Você pode usar a `-relationship-info-only` opção para preservar as cópias Snapshot.
```

Para obter a sintaxe de comando completa nos comandos, consulte a página `man`.

Passos

1. Execute o seguinte comando a partir do SVM de destino ou do cluster de destino para quebrar a relação de replicação:

```
snapmirror break -source-path SVM: -destination-path SVM:
```



Você deve inserir dois pontos (:) após o nome SVM `-source-path` nas opções e `-destination-path`. Veja o exemplo abaixo.

O exemplo a seguir rompe a relação entre o SVM de origem `svm1` e o SVM de destino `svm_backup`:

```
cluster_dst::> snapmirror break -source-path svm1: -destination-path  
svm_backup:
```

2. Execute o seguinte comando do SVM de destino ou do cluster de destino para excluir a relação de replicação:

```
snapmirror delete -source-path SVM: -destination-path SVM:
```



Você deve inserir dois pontos (:) após o nome SVM `-source-path` nas opções e `-destination-path`. Veja o exemplo abaixo.

O exemplo a seguir exclui a relação entre o SVM de origem `svm1` e o SVM de destino `svm_backup`:

```
cluster_dst::> snapmirror delete -source-path svm1: -destination-path  
svm_backup:
```

3. Execute o seguinte comando a partir do cluster de origem ou SVM de origem para liberar as informações de relação de replicação da SVM de origem:

```
snapmirror release -source-path SVM: -destination-path SVM:
```



Você deve inserir dois pontos (:) após o nome SVM `-source-path` nas opções e `-destination-path`. Veja o exemplo abaixo.

O exemplo a seguir libera informações para a relação de replicação especificada da SVM de origem `svm1`:

```
cluster_src::> snapmirror release -source-path svm1: -destination-path  
svm_backup:
```

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Todos os direitos reservados. Impresso nos EUA. Nenhuma parte deste documento protegida por direitos autorais pode ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio — gráfico, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, gravação em fita ou storage em um sistema de recuperação eletrônica — sem permissão prévia, por escrito, do proprietário dos direitos autorais.

O software derivado do material da NetApp protegido por direitos autorais está sujeito à seguinte licença e isenção de responsabilidade:

ESTE SOFTWARE É FORNECIDO PELA NETAPP "NO PRESENTE ESTADO" E SEM QUAISQUER GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO, CONFORME A ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE DESTES DOCUMENTOS. EM HIPÓTESE ALGUMA A NETAPP SERÁ RESPONSÁVEL POR QUALQUER DANO DIRETO, INDIRETO, INCIDENTAL, ESPECIAL, EXEMPLAR OU CONSEQUENCIAL (INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, AQUISIÇÃO DE PRODUTOS OU SERVIÇOS SOBRESSALIENTES; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPÇÃO DOS NEGÓCIOS), INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA E DO PRINCÍPIO DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, POR RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU DE OUTRO MODO), RESULTANTE DO USO DESTES SOFTWARES, MESMO SE ADVERTIDA DA RESPONSABILIDADE DE TAL DANO.

A NetApp reserva-se o direito de alterar quaisquer produtos descritos neste documento, a qualquer momento e sem aviso. A NetApp não assume nenhuma responsabilidade nem obrigação decorrentes do uso dos produtos descritos neste documento, exceto conforme expressamente acordado por escrito pela NetApp. O uso ou a compra deste produto não representam uma licença sob quaisquer direitos de patente, direitos de marca comercial ou quaisquer outros direitos de propriedade intelectual da NetApp.

O produto descrito neste manual pode estar protegido por uma ou mais patentes dos EUA, patentes estrangeiras ou pedidos pendentes.

LEGENDA DE DIREITOS LIMITADOS: o uso, a duplicação ou a divulgação pelo governo estão sujeitos a restrições conforme estabelecido no subparágrafo (b)(3) dos Direitos em Dados Técnicos - Itens Não Comerciais no DFARS 252.227-7013 (fevereiro de 2014) e no FAR 52.227- 19 (dezembro de 2007).

Os dados aqui contidos pertencem a um produto comercial e/ou serviço comercial (conforme definido no FAR 2.101) e são de propriedade da NetApp, Inc. Todos os dados técnicos e software de computador da NetApp fornecidos sob este Contrato são de natureza comercial e desenvolvidos exclusivamente com despesas privadas. O Governo dos EUA tem uma licença mundial limitada, irrevogável, não exclusiva, intransferível e não sublicenciável para usar os Dados que estão relacionados apenas com o suporte e para cumprir os contratos governamentais desse país que determinam o fornecimento de tais Dados. Salvo disposição em contrário no presente documento, não é permitido usar, divulgar, reproduzir, modificar, executar ou exibir os dados sem a aprovação prévia por escrito da NetApp, Inc. Os direitos de licença pertencentes ao governo dos Estados Unidos para o Departamento de Defesa estão limitados aos direitos identificados na cláusula 252.227-7015(b) (fevereiro de 2014) do DFARS.

Informações sobre marcas comerciais

NETAPP, o logotipo NETAPP e as marcas listadas em <http://www.netapp.com/TM> são marcas comerciais da NetApp, Inc. Outros nomes de produtos e empresas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.