



Configurar a replicação de volume do SnapMirror

ONTAP 9

NetApp
February 12, 2026

Índice

Configurar a replicação de volume do SnapMirror	1
Fluxo de trabalho de replicação do ONTAP SnapMirror	1
Configure uma relação de replicação do ONTAP SnapMirror em uma etapa	2
Configure uma relação de replicação uma etapa de cada vez	5
Crie um volume de destino ONTAP SnapMirror	5
Criar um agendamento de trabalho de replicação do ONTAP SnapMirror	5
Personalizar uma política de replicação do SnapMirror	6
Crie uma relação de replicação do ONTAP SnapMirror	12
Inicializar uma relação de replicação do ONTAP SnapMirror	17
Garanta um snapshot comum em uma implantação do ONTAP mirror-Vault	18
Exemplo: Configurar uma cascata de Vault-Vault do ONTAP SnapMirror	19

Configurar a replicação de volume do SnapMirror

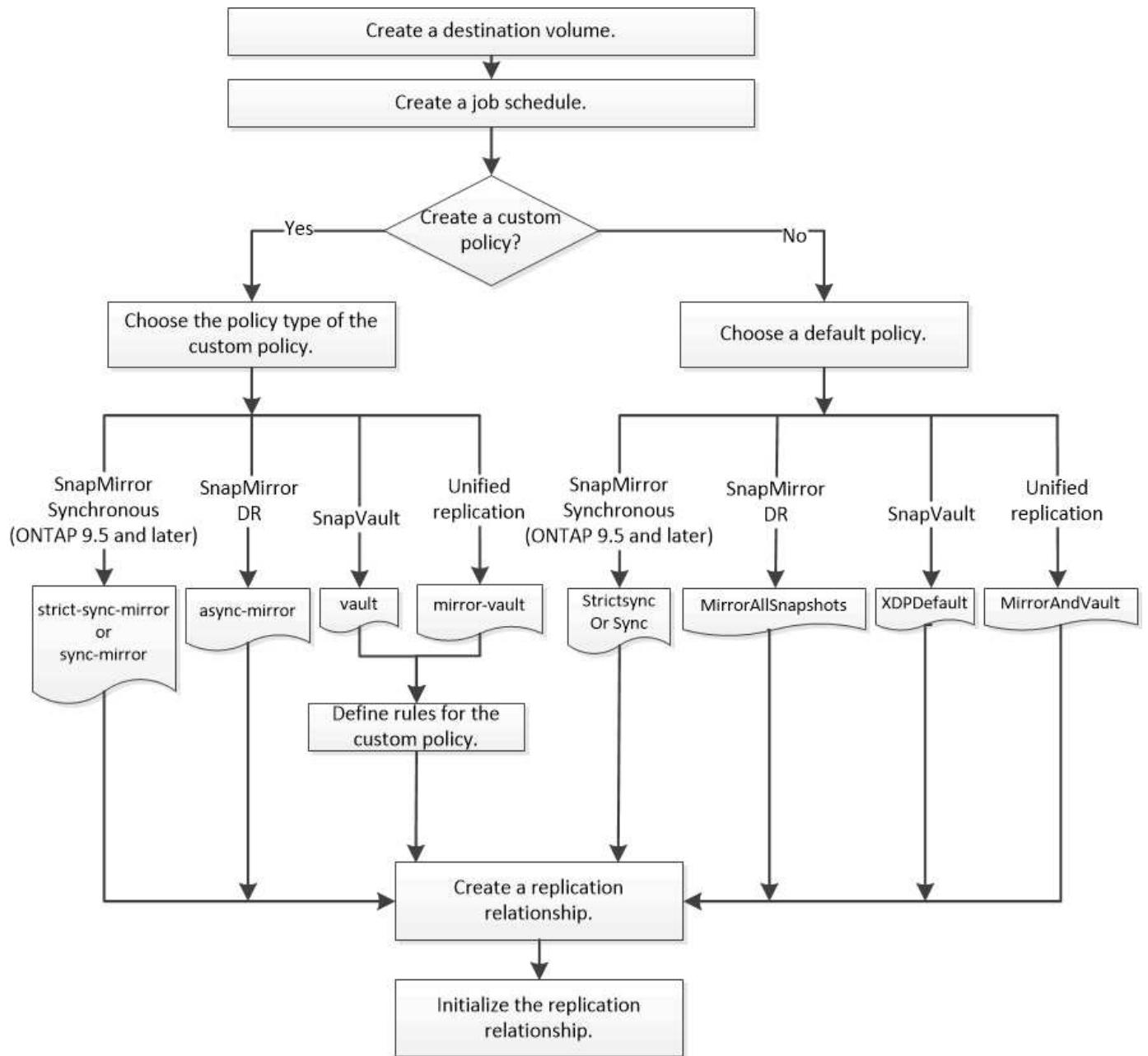
Fluxo de trabalho de replicação do ONTAP SnapMirror

O SnapMirror oferece três tipos de relação de proteção de dados: Recuperação de desastres do SnapMirror, arquivamento (anteriormente conhecido como SnapVault) e replicação unificada. Você pode seguir o mesmo fluxo de trabalho básico para configurar cada tipo de relacionamento.

A partir da disponibilidade geral no ONTAP 9.9.1 "[Sincronização ativa do SnapMirror](#)", fornece objetivo de tempo de recuperação zero (rto zero) ou failover transparente de aplicações (TAF) para permitir o failover automático de aplicações essenciais aos negócios em ambientes SAN.

Para cada tipo de relação de proteção de dados do SnapMirror, o fluxo de trabalho é o mesmo: Criar um volume de destino, criar uma agenda de trabalho, especificar uma política, criar e inicializar a relação.

A partir do ONTAP 9.3, você pode usar o `snapmirror protect` comando para configurar uma relação de proteção de dados em uma única etapa. Mesmo que você use `snapmirror protect` , você precisa entender cada etapa do fluxo de trabalho.



Informações relacionadas

- "proteção snapmirror"

Configure uma relação de replicação do ONTAP SnapMirror em uma etapa

A partir do ONTAP 9.3, você pode usar o `snapmirror protect` comando para configurar um relacionamento de proteção de dados em uma única etapa. Você especifica uma lista de volumes a serem replicados, uma SVM no cluster de destino, um agendamento de tarefas e uma política do SnapMirror. `snapmirror protect` faz o resto.

Antes de começar

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

"Peering de cluster e SVM"

- O idioma no volume de destino deve ser o mesmo que o idioma no volume de origem.

Sobre esta tarefa

```
`snapmirror protect`O comando escolhe um agregado associado ao SVM especificado. Se nenhum agregado estiver associado ao SVM, ele escolherá entre todos os agregados no cluster. A escolha do agregado é baseada na quantidade de espaço livre e no número de volumes no agregado.
```

O snapmirror protect comando então executa as seguintes etapas:

- Cria um volume de destino com um tipo apropriado e uma quantidade de espaço reservado para cada volume na lista de volumes a serem replicados.
- Configura uma relação de replicação apropriada para a política especificada.
- Inicializa o relacionamento.

O nome do volume de destino é do formulário *source_volume_name_dst*. Em caso de conflito com um nome existente, o comando adiciona um número ao nome do volume. Você pode especificar um prefixo e/ou sufixo nas opções de comando. O sufixo substitui o sufixo fornecido pelo sistema dst.

No ONTAP 9.4 e posteriores, um volume de destino pode conter até 1.019 instantâneos. No ONTAP 9.3 e versões anteriores, um volume de destino pode conter até 251 instantâneos.

A inicialização pode ser demorada. snapmirror protect não espera que a inicialização seja concluída antes de o trabalho terminar. Por esse motivo, você deve usar o snapmirror show comando em vez do job show comando para determinar quando a inicialização está concluída.

A partir do ONTAP 9.5, as relações síncronas do SnapMirror podem ser criadas usando o snapmirror protect comando.

Saiba mais sobre snapmirror protect no "[Referência do comando ONTAP](#)".

Passo

1. Crie e inicialize uma relação de replicação em uma etapa:

Você deve substituir as variáveis entre parênteses angulares pelos valores necessários antes de executar este comando.

```
snapmirror protect -path-list <SVM:volume> -destination-vserver
<destination_SVM> -policy <policy> -schedule <schedule> -auto-initialize
<true|false> -destination-volume-prefix <prefix> -destination-volume
-suffix <suffix>
```



Você deve executar esse comando a partir do SVM de destino ou do cluster de destino. A -auto-initialize opção padrão é "true".

O exemplo a seguir cria e inicializa um relacionamento de DR do SnapMirror usando a política padrão MirrorAllSnapshots:

```
cluster_dst::> snapmirror protect -path-list svm1:volA, svm1:volB  
-destination-vserver svm_backup -policy MirrorAllSnapshots -schedule  
replication_daily
```



Você pode usar uma política personalizada se preferir. Para obter mais informações, "["Criando uma política de replicação personalizada"](#) consulte .

O exemplo a seguir cria e inicializa um relacionamento SnapVault usando a política padrão XDPDefault:

```
cluster_dst::> snapmirror protect -path-list svm1:volA, svm1:volB  
-destination-vserver svm_backup -policy XDPDefault -schedule  
replication_daily
```

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

```
cluster_dst::> snapmirror protect -path-list svm1:volA, svm1:volB  
-destination-vserver svm_backup -policy MirrorAndVault
```

O exemplo a seguir cria e inicializa um relacionamento síncrono do SnapMirror usando a política padrão Sync:

```
cluster_dst::> snapmirror protect -path-list svm1:volA, svm1:volB  
-destination-vserver svm_sync -policy Sync
```



Para políticas de replicação unificada e SnapVault, talvez seja útil definir uma programação para criar uma cópia do último snapshot transferido no destino. Para obter mais informações, "["Definir uma agenda para criar uma cópia local no destino"](#) consulte .

Depois de terminar

Use o snapmirror show comando para verificar se a relação SnapMirror foi criada.

Saiba mais sobre snapmirror show o "[Referência do comando ONTAP](#)" na .

Informações relacionadas

- "[mostra de trabalho](#)"

Configure uma relação de replicação uma etapa de cada vez

Crie um volume de destino ONTAP SnapMirror

Você pode usar o `volume create` comando no destino para criar um volume de destino. O volume de destino deve ser igual ou maior em tamanho do que o volume de origem. Saiba mais sobre `volume create` o "[Referência do comando ONTAP](#)"na .

Passo

1. Criar um volume de destino:

```
volume create -vserver SVM -volume volume -aggregate aggregate -type DP -size size
```

O exemplo a seguir cria um volume de destino de 2 GB chamado `volA_dst`:

```
cluster_dst::> volume create -vserver SVM_backup -volume volA_dst  
-aggregate node01_aggr -type DP -size 2GB
```

Criar um agendamento de trabalho de replicação do ONTAP SnapMirror

O agendamento de trabalhos determina quando o SnapMirror atualiza automaticamente a relação de proteção de dados à qual o agendamento é atribuído. Você pode usar o System Manager ou o `job schedule cron create` comando para criar uma agenda de trabalho de replicação. Saiba mais sobre `job schedule cron create` o "[Referência do comando ONTAP](#)"na .

Sobre esta tarefa

Você atribui um agendamento de trabalho ao criar um relacionamento de proteção de dados. Se não atribuir uma agenda de trabalhos, tem de atualizar a relação manualmente.

Passos

Você pode criar uma programação de trabalho de replicação usando o Gerenciador de sistema ou a CLI do ONTAP.

System Manager

1. Navegue até **proteção > Visão geral** e expanda **configurações de política local**.
2. No painel **horários**, clique → em .
3. Na janela **horários**, clique + **Add** em .
4. Na janela **Adicionar agendamento**, insira o nome da programação e escolha o contexto e o tipo de agendamento.
5. Clique em **Salvar**.

CLI

1. 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, respectivamente.

A partir do ONTAP 9.10,1, você pode incluir o SVM para sua agenda de trabalho:

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



O cronograma mínimo com suporte (RPO) para volumes FlexVol em uma relação de volume SnapMirror é de 5 minutos. O cronograma mínimo com suporte (RPO) para volumes FlexGroup em uma relação de volume 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
```

Personalizar uma política de replicação do SnapMirror

Crie uma política de replicação personalizada do ONTAP SnapMirror

Você pode criar uma política de replicação personalizada se a política padrão para um relacionamento não for adequada. Você pode querer compactar dados em uma transferência de rede, por exemplo, ou modificar o número de tentativas que o SnapMirror faz para transferir snapshots.

Você pode usar uma política padrão ou personalizada ao criar uma relação de replicação. Para um arquivo personalizado (antigo SnapVault) ou uma política de replicação unificada, você deve definir uma ou mais **regras** que determinem quais snapshots são transferidos durante a inicialização e atualização. Você também pode querer definir uma programação para criar snapshots locais no destino.

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

Tipo de política	Tipo de relação
espelho assíncrono	SnapMirror DR
cofre	SnapVault
espelho-cofre	Replicação unificada
strict-sync-mirror	SnapMirror síncrono no modo StrictSync (suportado a partir de ONTAP 9.5)
espelho de sincronização	SnapMirror síncrono no modo de sincronização (suportado a partir de ONTAP 9.5)



Quando você cria uma política de replicação personalizada, é uma boa ideia modelar a política após uma política padrão.

Passos

Você pode criar políticas de proteção de dados personalizadas com o System Manager ou a CLI do ONTAP. A partir do ONTAP 9.11.1, você pode usar o Gerenciador do sistema para criar políticas de espelhamento e cofre personalizadas e exibir e selecionar políticas herdadas. Essa capacidade também está disponível no ONTAP 9.8P12 e patches posteriores do ONTAP 9.8.

Crie políticas de proteção personalizadas no cluster de origem e destino.

System Manager

1. Clique em **proteção > Visão geral > Configurações de política local**.
2. Em **políticas de proteção**, clique → em .
3. No painel **políticas de proteção**, clique + Add em .
4. Introduza o novo nome da política e selecione o âmbito da política.
5. Escolha um tipo de política. Para adicionar uma política somente para Vault ou somente para espelhamento, escolha **assíncrono** e clique em **usar um tipo de política legado**.
6. Preencha os campos obrigatórios.
7. Clique em **Salvar**.
8. Repita estas etapas no outro cluster.

CLI

1. Criar uma política de replicação personalizada:

```
snapmirror policy create -vserver <SVM> -policy _policy_ -type  
<async-mirror|vault|mirror-vault|strict-sync-mirror|sync-mirror>  
-comment <comment> -tries <transfer_tries> -transfer-priority  
<low|normal> -is-network-compression-enabled <true|false>
```

A partir do ONTAP 9,5, você pode especificar a programação para criar uma programação de snapshot comum para relacionamentos síncronos do SnapMirror usando o **-common-snapshot -schedule** parâmetro. Por padrão, a programação de snapshot comum para relacionamentos síncronos do SnapMirror é de uma hora. Você pode especificar um valor de 30 minutos a duas horas para a programação de snapshot para relacionamentos síncronos do SnapMirror.

O exemplo a seguir cria uma política de replicação personalizada para o SnapMirror DR que permite a compactação de rede para transferências de dados:

```
cluster_dst::> snapmirror policy create -vserver svm1 -policy  
DR_compressed -type async-mirror -comment "DR with network  
compression enabled" -is-network-compression-enabled true
```

O exemplo a seguir cria uma política de replicação personalizada para o SnapVault:

```
cluster_dst::> snapmirror policy create -vserver svm1 -policy  
my_snapvault -type vault
```

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

```
cluster_dst::> snapmirror policy create -vserver svm1 -policy  
my_unified -type mirror-vault
```

O exemplo a seguir cria uma política de replicação personalizada para o relacionamento síncrono do SnapMirror no modo StrictSync:

```
cluster_dst::> snapmirror policy create -vserver svml -policy  
my_strictsync -type strict-sync-mirror -common-snapshot-schedule  
my_sync_schedule
```

Saiba mais sobre `snapmirror policy create` o ["Referência do comando ONTAP"](#)na .

Depois de terminar

Para os tipos de política "Vault" e "mirror-Vault", você deve definir regras que determinam quais snapshots são transferidos durante a inicialização e atualização.

Use o `snapmirror policy show` comando para verificar se a política SnapMirror foi criada.

Saiba mais sobre `snapmirror policy show` no ["Referência do comando ONTAP"](#) .

Defina uma regra para uma política do ONTAP SnapMirror

Para políticas personalizadas com o `vault` tipo de política ou `mirror-vault`, você deve definir pelo menos uma regra que determine quais snapshots são transferidos durante a inicialização e a atualização. Você também pode definir regras para políticas padrão com o `vault` tipo de diretiva ou `mirror-vault`.

Sobre esta tarefa

Todas as políticas com o `vault` tipo de diretiva ou `mirror-vault` devem ter uma regra que especifique quais snapshots devem ser replicados. A regra `bi-monthly`, por exemplo, indica que apenas os instantâneos atribuídos ao rótulo SnapMirror `bi-monthly` devem ser replicados. Você especifica o rótulo SnapMirror ao configurar a política de snapshot na origem.

Cada tipo de política está associado a uma ou mais regras definidas pelo sistema. Essas regras são atribuídas automaticamente a uma política quando você especifica seu tipo de política. A tabela abaixo mostra as regras definidas pelo sistema.

Regra definida pelo sistema	Usado em tipos de política	Resultado
<code>sm_created</code>	Espelho assíncrono, espelho-Vault, sincronização, StrictSync	Um instantâneo criado pelo SnapMirror é transferido na inicialização e atualização.
<code>all_source_snapshots</code>	espelho assíncrono	Novos instantâneos na origem são transferidos na inicialização e atualização.

diariamente	cofre, espelho-cofre	Novos instantâneos na origem com o rótulo SnapMirror <code>daily</code> são transferidos na inicialização e atualização.
semanalmente	cofre, espelho-cofre	Novos instantâneos na origem com o rótulo SnapMirror <code>weekly</code> são transferidos na inicialização e atualização.
mensalmente	espelho-cofre	Novos instantâneos na origem com o rótulo SnapMirror <code>monthly</code> são transferidos na inicialização e atualização.
app_consistente	Sincronizar, StrictSync	Os instantâneos com o rótulo SnapMirror <code>app_consistent</code> na origem são replicados de forma síncrona para o destino. Suportado a partir de ONTAP 9.7.

Exceto para o tipo de política "async-mirror", você pode especificar regras adicionais conforme necessário, para políticas padrão ou personalizadas. Por exemplo:

- Para a política padrão `MirrorAndVault`, você pode criar uma regra chamada `bi-monthly` para combinar snapshots na origem com o `bi-monthly` rótulo SnapMirror.
- Para uma política personalizada com o `mirror-vault` tipo de política, você pode criar uma regra chamada `bi-weekly` para combinar snapshots na origem com o `bi-weekly` rótulo SnapMirror.

Passo

1. Defina uma regra para uma política:

```
snapmirror policy add-rule -vserver SVM -policy policy_for_rule -snapmirror
-label snapmirror-label -keep retention_count
```

O exemplo a seguir adiciona uma regra com o rótulo SnapMirror `bi-monthly` à política padrão `MirrorAndVault`:

```
cluster_dst::> snapmirror policy add-rule -vserver svml -policy
MirrorAndVault -snapmirror-label bi-monthly -keep 6
```

O exemplo a seguir adiciona uma regra com o rótulo SnapMirror `bi-weekly` à política personalizada `my_snapvault`:

```
cluster_dst::> snapmirror policy add-rule -vserver svml -policy
my_snapvault -snapmirror-label bi-weekly -keep 26
```

O exemplo a seguir adiciona uma regra com o rótulo SnapMirror app_consistent à política personalizada Sync:

```
cluster_dst::> snapmirror policy add-rule -vserver svml -policy Sync  
-snapmirror-label app_consistent -keep 1
```

Saiba mais sobre `snapmirror policy add-rule` o "[Referência do comando ONTAP](#)" na .

Em seguida, é possível replicar snapshots do cluster de origem que correspondem a esse rótulo do SnapMirror:

```
cluster_src::> snapshot create -vserver vs1 -volume vol1 -snapshot  
snapshot1 -snapmirror-label app_consistent
```

Defina uma agenda ONTAP SnapMirror para criar uma cópia local no destino

Para relacionamentos de replicação unificada e SnapVault, você pode se proteger contra a possibilidade de que um snapshot atualizado seja corrompido criando uma cópia do último snapshot transferido no destino. Esta "cópia local" é mantida independentemente das regras de retenção na origem, de modo que, mesmo que o instantâneo originalmente transferido pelo SnapMirror não esteja mais disponível na origem, uma cópia dele estará disponível no destino.

Sobre esta tarefa

Você especifica o cronograma para a criação de uma cópia local no `-schedule` opção do `snapmirror policy add-rule` comando.

Passo

1. Defina uma agenda para criar uma cópia local no destino:

```
snapmirror policy add-rule -vserver SVM -policy policy_for_rule -snapmirror  
-label snapmirror-label -schedule schedule
```

Para obter um exemplo de como criar uma agenda de trabalhos, "[Criando um agendamento de trabalho de replicação](#)" consulte .

O exemplo a seguir adiciona uma programação para criar uma cópia local à política padrão MirrorAndVault:

```
cluster_dst::> snapmirror policy add-rule -vserver svml -policy  
MirrorAndVault -snapmirror-label my_monthly -schedule my_monthly
```

O exemplo a seguir adiciona uma programação para criar uma cópia local à política personalizada my_unified:

```
cluster_dst::> snapmirror policy add-rule -vserver svml -policy  
my_unified -snapmirror-label my_monthly -schedule my_monthly
```

Saiba mais sobre `snapmirror policy add-rule` o "[Referência do comando ONTAP](#)" na .

Crie uma relação de replicação do ONTAP SnapMirror

A relação entre o volume de origem no storage primário e o volume de destino no storage secundário é chamada de *relação de proteção de dados*. você pode usar o `snapmirror create` comando para criar relacionamentos de proteção de dados de replicação unificada, SnapVault ou DR do SnapMirror.

 Este procedimento se aplica aos sistemas FAS, AFF e ASA. Se você tiver um sistema ASA r2 (ASA A1K, ASA A90, ASA A70, ASA A50, ASA A30, ASA A20 ou ASA C30), siga "[estes passos](#)" para criar um relacionamento de replicação. Os sistemas ASA R2 fornecem uma experiência de ONTAP simplificada específica para clientes somente SAN.

A partir do ONTAP 9.11.1, você pode usar o Gerenciador do sistema para selecionar políticas de espelhamento e cofre pré-criadas e personalizadas, exibir e selecionar políticas herdadas e substituir as programações de transferência definidas em uma política de proteção ao proteger volumes e VMs de storage. Essa capacidade também está disponível no ONTAP 9.8P12 e patches posteriores do ONTAP 9.8.

 Se você estiver usando a versão de patch do ONTAP 9.8P12 ou posterior do ONTAP 9.8 e tiver configurado o SnapMirror usando o Gerenciador de sistema, use o ONTAP 9.9.1P13 ou versões de patch do ONTAP 9.10.1P10 ou versões posteriores se você planeja atualizar para versões do ONTAP 9.9.1 ou do ONTAP 9.10.1.

Antes de começar

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

["Peering de cluster e SVM"](#)

- O idioma no volume de destino deve ser o mesmo que o idioma no volume de origem.

Sobre esta tarefa

Até o ONTAP 9.3, o SnapMirror invocado no modo DP e o SnapMirror invocado no modo XDP usavam diferentes mecanismos de replicação, com diferentes abordagens para dependência de versão:

- O SnapMirror invocado no modo DP usou um mecanismo de replicação *dependente da versão* no qual a versão do ONTAP era necessária para ser a mesma no storage primário e secundário:

```
cluster_dst::> snapmirror create -type DP -source-path ... -destination  
-path ...
```

- O SnapMirror invocado no modo XDP usou um mecanismo de replicação *version-flexível* que suportava diferentes versões do ONTAP no storage primário e secundário:

```
cluster_dst::> snapmirror create -type XDP -source-path ...
    -destination-path ...
```

Com melhorias no desempenho, os benefícios significativos do SnapMirror flexível de versão superam a ligeira vantagem na taxa de transferência de replicação obtida com o modo dependente da versão. Por esse motivo, começando com ONTAP 9.3, o modo XDP foi feito o novo padrão, e todas as invocações do modo DP na linha de comando ou em scripts novos ou existentes são automaticamente convertidas para o modo XDP.

As relações existentes não são afetadas. Se uma relação já for do tipo DP, ela continuará sendo do tipo DP. A tabela abaixo 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	XDPDefault (SnapVault)

Veja também os exemplos no procedimento abaixo.

As únicas exceções à conversão são as seguintes:

- As relações de proteção de dados do SVM continuam como padrão no modo DP.

Especifique XDP explicitamente para obter o modo XDP com a política padrão MirrorAllSnapshots.

- As relações de proteção de dados de compartilhamento de carga continuam para o modo DP padrão.
- As relações de proteção de dados do SnapLock continuam a ser padrão para o modo DP.
- As invocações explícitas do DP continuam a ser padrão para o modo DP se você definir a seguinte opção em todo o cluster:

```
options replication.create_data_protection_rels.enable on
```

Essa opção será ignorada se você não invocar explicitamente o DP.

A partir de ONTAP 9.14.1, a `-backoff-level` opção é adicionada aos `snapmirror create` comandos , `snapmirror modify` e `snapmirror restore` para permitir que você especifique o nível de backoff por relacionamento. A opção é suportada apenas com relacionamentos FlexVol SnapMirror. O comando opcional especifica o nível de backoff do SnapMirror devido às operações do cliente. Os valores de backoff podem ser altos, médios ou nenhum. O valor padrão é alto.

A partir do ONTAP 9.5, as relações síncronas do SnapMirror são suportadas.

No ONTAP 9.4 e posteriores, um volume de destino pode conter até 1.019 instantâneos. No ONTAP 9.3 e versões anteriores, um volume de destino pode conter até 251 instantâneos.

Passos

Você pode usar o Gerenciador do sistema ou a CLI do ONTAP para criar uma relação de replicação.

System Manager

1. Selecione o volume ou LUN a proteger: Clique em **armazenamento > volumes** ou **armazenamento > LUNs** e, em seguida, clique no volume ou nome LUN desejado.
2. Clique  **Protect** em .
3. Selecione o cluster de destino e a VM de armazenamento.
4. A política assíncrona é selecionada por padrão. Para selecionar uma política síncrona, clique em **mais opções**.
5. Clique em **Protect**.
6. Clique na guia **SnapMirror (local ou remoto)** para o volume ou LUN selecionado para verificar se a proteção está configurada corretamente.

CLI

1. No cluster de destino, crie uma relação de replicação:

Você deve substituir as variáveis entre parênteses angulares pelos valores necessários antes de executar este comando.

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



O `schedule` parâmetro não é aplicável ao criar relações síncronas do SnapMirror.

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

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svml:volA -destination  
-path svm_backup:volA_dst -type XDP -schedule my_daily -policy  
MirrorLatest
```

O exemplo a seguir cria um relacionamento SnapVault usando a política padrão `XDPDefault`:

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svml:volA -destination  
-path svm_backup:volA_dst -type XDP -schedule my_daily -policy  
XDPDefault
```

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

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svml:volA -destination  
-path svm_backup:volA_dst -type XDP -schedule my_daily -policy  
MirrorAndVault
```

O exemplo a seguir cria uma relação de replicação unificada usando a política personalizada my_unified:

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svml:volA -destination
-path svm_backup:volA_dst -type XDP -schedule my_daily -policy
my_unified
```

O exemplo a seguir cria um relacionamento síncrono do SnapMirror usando a política padrão Sync:

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svml:volA -destination
-path svm_backup:volA_dst -type XDP -policy Sync
```

O exemplo a seguir cria um relacionamento síncrono do SnapMirror usando a política padrão StrictSync:

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svml:volA -destination
-path svm_backup:volA_dst -type XDP -policy StrictSync
```

O exemplo a seguir cria uma relação de DR do SnapMirror. Com o tipo DP convertido automaticamente para XDP e sem nenhuma política especificada, a política é padrão para a MirrorAllSnapshots política:

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svml:volA -destination
-path svm_backup:volA_dst -type DP -schedule my_daily
```

O exemplo a seguir cria uma relação de DR do SnapMirror. Sem nenhum tipo ou política especificada, a política é padrão para a MirrorAllSnapshots política:

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svml:volA -destination
-path svm_backup:volA_dst -schedule my_daily
```

O exemplo a seguir cria uma relação de DR do SnapMirror. Sem nenhuma política especificada, a política é padrão para a XDPDefault política:

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svml:volA -destination
-path svm_backup:volA_dst -type XDP -schedule my_daily
```

O exemplo a seguir cria um relacionamento síncrono do SnapMirror com a política 'SnapCenterSync' predefinida :

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svml:volA -destination  
-path svm_backup:volA_dst -type XDP -policy SnapCenterSync
```



A política predefinida `SnapCenterSync` é do tipo `Sync`. Essa política replica qualquer snapshot que é criado com o `snapmirror-label` de "app_consistent".

Depois de terminar

Use o `snapmirror show` comando para verificar se a relação SnapMirror foi criada.

Saiba mais sobre `snapmirror show` o "[Referência do comando ONTAP](#)" na .

Informações relacionadas

- ["Criar e excluir volumes de teste de failover do SnapMirror"](#).

Outras maneiras de fazer isso em ONTAP

Para executar estas tarefas com...	Veja este conteúdo...
System Manager Classic (disponível com o ONTAP 9.7 e versões anteriores)	"Visão geral do backup de volume usando o SnapVault"

Informações relacionadas

- ["SnapMirror create"](#)

Iniciar uma relação de replicação do ONTAP SnapMirror

Para todos os tipos de relacionamento, a inicialização executa uma *Baseline transfer*: Ele faz um snapshot do volume de origem, depois transfere essa cópia e todos os dados bloqueiam que ela faz referência ao volume de destino. Caso contrário, o conteúdo da transferência depende da política.

Antes de começar

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

["Peering de cluster e SVM"](#)

Sobre esta tarefa

A inicialização pode ser demorada. Você pode querer executar a transferência de linha de base em horas fora do pico.

A partir do ONTAP 9.5, as relações síncronas do SnapMirror são suportadas.

Você deve estar ciente de que se um sistema de arquivos for reinicializado por qualquer motivo, como reinicialização de nó, aquisição/devolução ou pânico, a inicialização não será retomada automaticamente e deverá ser reiniciada manualmente.

Passo

1. Inicializar uma relação de replicação:

```
snapmirror initialize -source-path <SVM:volume>|<cluster://SVM/volume>, ...  
-destination-path <SVM:volume>|<cluster://SVM/volume>, ...
```



Você deve executar esse comando a partir do SVM de destino ou do cluster de destino.

O exemplo a seguir inicializa a relação entre o volume de origem `volA` ligado `svm1` e o volume de destino `volA_dst` no `svm_backup`:

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

Saiba mais sobre `snapmirror initialize` no ["Referência do comando ONTAP"](#).

Garanta um snapshot comum em uma implantação do ONTAP mirror-Vault

Você pode usar o `snapmirror snapshot-owner create` comando para preservar um snapshot rotulado no secundário em uma implantação de mirror-vault. Isso garante a existência de um snapshot comum para a atualização do relacionamento do vault.

Sobre esta tarefa

Se você usar uma combinação de fan-out do mirror-Vault ou implantação em cascata, você deve ter em mente que as atualizações falharão se um snapshot comum não existir nos volumes de origem e destino.

Isso nunca é um problema para a relação de espelhamento em uma implantação de fan-out ou cascata do mirror-Vault, já que o SnapMirror sempre cria um snapshot do volume de origem antes de executar a atualização.

No entanto, pode ser um problema para a relação do Vault, porque o SnapMirror não cria um instantâneo do volume de origem quando atualiza uma relação do Vault. Você precisa usar o `snapmirror snapshot-owner create` para garantir que haja pelo menos um snapshot comum na origem e no destino da relação do Vault. ["Saiba mais sobre implantações em cascata e fan-out de proteção de dados"](#).

Passos

1. No volume de origem, atribua um proprietário ao instantâneo rotulado que deseja preservar:

```
snapmirror snapshot-owner create -vserver <SVM> -volume <volume> -snapshot  
<snapshot> -owner <owner>
```

O exemplo a seguir atribui `ApplicationA` como o proprietário `snap1` do snapshot:

```
clust1::> snapmirror snapshot-owner create -vserver vs1 -volume vol1  
-snapshot snap1 -owner ApplicationA
```

Saiba mais sobre `snapmirror snapshot-owner create` no ["Referência do comando ONTAP"](#).

2. Atualize a relação do espelho, conforme descrito em "[Atualizar manualmente uma relação de replicação](#)".

Alternativamente, você pode esperar pela atualização agendada do relacionamento espelhado.

3. Transfira o instantâneo rotulado para o destino do Vault:

```
snapmirror update -source-path <SVM:volume>|<cluster://SVM/volume>, ...
-destination-path <SVM:volume>|<cluster://SVM/volume>, ... -source-snapshot
snapshot
```

O exemplo a seguir transfere snap1 o instantâneo

```
clust1::> snapmirror update -vserver vs1 -volume vol1
-source-snapshot snap1
```

O instantâneo rotulado será preservado quando a relação do Vault for atualizada.

Saiba mais sobre snapmirror update o "[Referência do comando ONTAP](#)"na .

4. No volume de origem, remova o proprietário do instantâneo rotulado:

```
snapmirror snapshot-owner delete -vserver SVM -volume volume -snapshot
snapshot -owner owner
```

Os exemplos a seguir são removidos ApplicationA como o proprietário snap1 do snapshot:

```
clust1::> snapmirror snapshot-owner delete -vserver vs1 -volume vol1
-snapshot snap1 -owner ApplicationA
```

Saiba mais sobre snapmirror snapshot-owner delete o "[Referência do comando ONTAP](#)"na .

Exemplo: Configurar uma cascata de Vault-Vault do ONTAP SnapMirror

Um exemplo mostrará em termos concretos como você pode configurar relacionamentos de replicação uma etapa de cada vez. Você pode usar a implantação em cascata do Vault-Vault configurada no exemplo para reter mais de 251 snapshots rotulados my-weekly.

Antes de começar

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

Sobre esta tarefa

O exemplo assume o seguinte:

- Você configurou snapshots no cluster de origem com os rótulos SnapMirror my-daily , my-weekly e my-monthly.
- Você configurou volumes de destino com o nome volA nos clusters de destino secundário e terciário.

- Você configurou as programações de tarefas de replicação nomeadas `my_snapvault` nos clusters de destino secundário e terciário.

O exemplo mostra como criar relacionamentos de replicação com base em duas políticas personalizadas:

- `snapvault_secondary` A política retém 7 snapshots diários, 52 semanais e 180 mensais no cluster de destino secundário.
- O `snapvault_ternary policy` retém 250 instantâneos semanais no cluster de destino terciário.

Passos

1. No cluster de destino secundário, crie a `snapvault_secondary` política:

```
cluster_secondary::> snapmirror policy create -policy snapvault_secondary  
-type vault -comment "Policy on secondary for vault to vault cascade" -vserver  
svm_secondary
```

2. No cluster de destino secundário, defina a `my-daily` regra para a política:

```
cluster_secondary::> snapmirror policy add-rule -policy snapvault_secondary  
-snapmirror-label my-daily -keep 7 -vserver svm_secondary
```

3. No cluster de destino secundário, defina a `my-weekly` regra para a política:

```
cluster_secondary::> snapmirror policy add-rule -policy snapvault_secondary  
-snapmirror-label my-weekly -keep 52 -vserver svm_secondary
```

4. No cluster de destino secundário, defina a `my-monthly` regra para a política:

```
cluster_secondary::> snapmirror policy add-rule -policy snapvault_secondary  
-snapmirror-label my-monthly -keep 180 -vserver svm_secondary
```

5. No cluster de destino secundário, verifique a política:

```
cluster_secondary::> snapmirror policy show snapvault_secondary -instance
```

```

          Vserver: svm_secondary
SnapMirror Policy Name: snapvault_secondary
SnapMirror Policy Type: vault
          Policy Owner: cluster-admin
          Tries Limit: 8
          Transfer Priority: normal
Ignore accesstime Enabled: false
Transfer Restartability: always
Network Compression Enabled: false
Create Snapshot: false
Comment: Policy on secondary for vault to vault
cascade
Total Number of Rules: 3
Total Keep: 239
          Rules: SnapMirror Label      Keep  Preserve Warn
Schedule Prefix
----- -----
-----
-           my-daily             7   false   0 -
-
-           my-weekly            52  false   0 -
-
-           my-monthly           180 false   0 -
-
```

- No cluster de destino secundário, crie a relação com o cluster de origem:

```
cluster_secondary::> snapmirror create -source-path svm_primary:volA
-destination-path svm_secondary:volA -type XDP -schedule my_snapvault -policy
snapvault_secondary
```

- No cluster de destino secundário, inicialize a relação com o cluster de origem:

```
cluster_secondary::> snapmirror initialize -source-path svm_primary:volA
-destination-path svm_secondary:volA
```

- No cluster de destino terciário, crie a snapvault_ternary política:

```
cluster_ternary::> snapmirror policy create -policy snapvault_ternary -type
vault -comment "Policy on tertiary for vault to vault cascade" -vserver
svm_ternary
```

- No cluster de destino terciário, defina a my-weekly regra para a política:

```
cluster_ternary::> snapmirror policy add-rule -policy snapvault_ternary
-snapmirror-label my-weekly -keep 250 -vserver svm_ternary
```

- No cluster de destino terciário, verifique a política:

```
cluster_ternary::> snapmirror policy show snapvault_ternary -instance
```

```
        Vserver: svm_ternary
        SnapMirror Policy Name: snapvault_ternary
        SnapMirror Policy Type: vault
            Policy Owner: cluster-admin
            Tries Limit: 8
            Transfer Priority: normal
        Ignore accesstime Enabled: false
            Transfer Restartability: always
        Network Compression Enabled: false
            Create Snapshot: false
            Comment: Policy on tertiary for vault to vault
cascade
    Total Number of Rules: 1
        Total Keep: 250
            Rules: SnapMirror Label      Keep  Preserve Warn
Schedule Prefix
----- -----
----- -----
    my-weekly           250  false   0 -
-
```

11. No cluster de destino terciário, crie a relação com o cluster secundário:

```
cluster_ternary::> snapmirror create -source-path svm_secondary:volA
-destination-path svm_ternary:volA -type XDP -schedule my_snapvault -policy
snapvault_ternary
```

12. No cluster de destino terciário, inicialize a relação com o cluster secundário:

```
cluster_ternary::> snapmirror initialize -source-path svm_secondary:volA
-destination-path svm_ternary:volA
```

Informações relacionadas

- "[SnapMirror create](#)"
- "[inicialização do snapmirror](#)"
- "[política de adição de regra do snapmirror](#)"
- "[criação de política do snapmirror](#)"
- "[política do snapmirror mostrar](#)"

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2026 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 DESTE DOCUMENTO. 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 SOBRESSAENTES; 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 DESTE SOFTWARE, 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.