



Gestione la replicación de SVM de SnapMirror

ONTAP 9

NetApp
April 24, 2024

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/es-es/ontap/data-protection/snapmirror-svm-replication-concept.html> on April 24, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

Tabla de contenidos

- Gestione la replicación de SVM de SnapMirror 1
 - Acerca de la replicación de SVM de SnapMirror 1
 - Replicar las configuraciones de SVM 8
 - Proporcione datos desde un destino de recuperación ante desastres de SVM 19
 - Reactivar la SVM de origen 22
 - Convertir relaciones de replicación de volúmenes en una relación de replicación de SVM 32
 - Eliminar una relación de replicación de SVM. 33

Gestione la replicación de SVM de SnapMirror

Acerca de la replicación de SVM de SnapMirror

Puede usar SnapMirror para crear una relación de protección de datos entre SVM. En este tipo de relación de protección de datos, se replica toda o parte de la configuración de la SVM, desde las exportaciones NFS y los recursos compartidos de SMB hasta el RBAC, así como los datos en los volúmenes que posee la SVM.

Tipos de relaciones admitidos

Solo los SVM que proporcionan servicios de datos pueden replicarse. Se admiten los siguientes tipos de relaciones de protección de datos:

- *SnapMirror DR*, en el que el destino normalmente solo contiene las copias Snapshot que están actualmente en el origen.

A partir de ONTAP 9.9.1, este comportamiento cambia cuando se utiliza la directiva *mirror-vault*. A partir de ONTAP 9.9.1, puede crear diferentes políticas de Snapshot en el origen y el destino; las copias Snapshot en el destino no se sobrescriben con las copias Snapshot en el origen:

- No se sobrescriben del origen al destino durante las operaciones programadas normales, las actualizaciones y la resincronización
 - No se eliminan durante las operaciones de interrupción.
 - No se eliminan durante las operaciones de resincronización. Cuando configura una relación de desastre de SVM con la política de reflejo-almacén con ONTAP 9.9.1 y versiones posteriores, la política se comporta de la siguiente manera:
 - Las políticas de copia de Snapshot definidas por el usuario en el origen no se copian en el destino.
 - Las políticas de copia de Snapshot definidas por el sistema no se copian en el destino.
 - La asociación de volumen con políticas de Snapshot definidas por el usuario y el sistema no se copia en el destino.
- A partir de ONTAP 9.2, se *replicación unificada de SnapMirror*, en el que el destino está configurado para recuperación ante desastres y retención a largo plazo.

Aquí puede encontrar información detallada sobre estos tipos de relaciones: "[Replicación de volúmenes de SnapMirror](#)".

El *policy type* de la directiva de replicación determina el tipo de relación que admite. La siguiente tabla muestra los tipos de políticas disponibles.

Tipo de política	Tipo de relación
reflejo asíncrono	Recuperación ante desastres de SnapMirror
mirror-vault	Replicación unificada

XDP sustituye a DP como la replicación SVM predeterminada en ONTAP 9.4

A partir de ONTAP 9.4, las relaciones de protección de datos de la SVM se establecen en el modo XDP de manera predeterminada. Las relaciones de protección de datos de SVM siguen siendo las predeterminadas para el modo DP en ONTAP 9.3 y versiones anteriores.

Las relaciones existentes no se ven afectadas por el nuevo valor predeterminado. Si una relación ya es del tipo DP, seguirá siendo del tipo DP. La siguiente tabla muestra el comportamiento que puede esperar.

Si especifica...	El tipo es...	La política predeterminada (si no se especifica una política) es...
PROTECCIÓN DE DATOS	XDP	MirrorAllSnapshots (recuperación ante desastres de SnapMirror)
Nada	XDP	MirrorAllSnapshots (recuperación ante desastres de SnapMirror)
XDP	XDP	MirrorAndVault (replicación unificada)

Puede encontrar más información sobre los cambios en el valor predeterminado aquí: ["XDP sustituye a DP como la opción predeterminada de SnapMirror"](#).



La independencia de la versión no se admite para la replicación de SVM. En una configuración de recuperación ante desastres de SVM, la máquina virtual de almacenamiento de destino debe estar en un clúster que ejecute la misma versión de ONTAP que el clúster de SVM de origen para admitir operaciones de conmutación al nodo de respaldo y conmutación de conmutación por error.

["Versiones de ONTAP compatibles para relaciones de SnapMirror"](#)

Cómo se replican las configuraciones de SVM

El contenido de una relación de replicación de SVM se determina por la interacción de los siguientes campos:

- La `-identity-preserve true` opción de `snapmirror create` El comando replica toda la configuración de SVM.

La `-identity-preserve false` La opción replica solamente los volúmenes y las configuraciones de autenticación y autorización de la SVM, así como los ajustes del protocolo y del servicio de nombres indicados en ["Configuraciones replicadas en las relaciones de recuperación ante desastres de máquina virtual de almacenamiento"](#).

- La `-discard-configs network` opción de `snapmirror policy create` El comando excluye las LIF y la configuración de red relacionada desde la replicación de SVM, para su uso en casos en los que las SVM de origen y destino se encuentran en subredes distintas.
- La `-vserver-dr-protection unprotected` opción de `volume modify` El comando excluye el volumen especificado de la replicación de SVM.

De lo contrario, la replicación de SVM es casi idéntica a la replicación de volúmenes. Puede utilizar prácticamente el mismo flujo de trabajo para la replicación de SVM que el que utiliza para la replicación de

volúmenes.

Detalles de soporte

La siguiente tabla muestra detalles de soporte para la replicación de SVM de SnapMirror.

Recurso o característica	Detalles de soporte
Tipos de implementación	<ul style="list-style-type: none">• Origen único en destino único• A partir de ONTAP 9.4, punto de salida. Solo puede fan-out a dos destinos. <p>De forma predeterminada, solo se permite una relación de conservación de identidad real por SVM de origen.</p>
Tipos de relación	<ul style="list-style-type: none">• Recuperación ante desastres con SnapMirror• A partir de ONTAP 9.2, la replicación unificada de SnapMirror
Alcance de replicación	Solo interconexión de clústeres. No puede replicar SVM en el mismo clúster.
Protección autónoma de ransomware	<ul style="list-style-type: none">• Compatible a partir de ONTAP 9.12.1. Para obtener más información, consulte "Protección autónoma de ransomware"
Compatibilidad asíncrona de grupos de coherencia	A partir de ONTAP 9.14.1, se admiten un máximo de 32 relaciones de recuperación ante desastres de SVM cuando hay grupos de coherencia. Consulte "Proteja un grupo de consistencia" y.. "Límites del grupo de consistencia" si quiere más información.
FabricPool	A partir de ONTAP 9.6, la replicación de SVM de SnapMirror es compatible con FabricPool.

<p>MetroCluster</p>	<p>A partir de ONTAP 9.11.1, ambos lados de una relación de recuperación ante desastres de SVM dentro de una configuración de MetroCluster pueden actuar como origen para configuraciones de recuperación ante desastres adicionales de SVM.</p> <p>A partir de ONTAP 9.5, la replicación de SVM de SnapMirror es compatible con las configuraciones de MetroCluster.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En versiones anteriores a ONTAP 9,10.X, una configuración de MetroCluster no puede ser el destino de una relación de recuperación ante desastres de SVM. • En ONTAP 9.10.1 y versiones posteriores, una configuración de MetroCluster puede ser el destino de una relación de recuperación de desastres de SVM únicamente con fines de migración y debe cumplir con todos los requisitos necesarios descritos en "TR-4966: Migración de una SVM a una solución de MetroCluster". • Solo una SVM activa en una configuración de MetroCluster puede ser el origen de una relación de recuperación ante desastres de SVM. <p>Un origen puede ser una SVM sincronizada en origen antes de realizar una conmutación de sitios o una SVM sincronizada en destino después de efectuar una conmutación de sitios.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuando una configuración de MetroCluster presenta un estado estable, la SVM sincronizada en destino de MetroCluster no puede ser el origen de una relación de recuperación ante desastres de SVM, ya que los volúmenes no están en línea. • Cuando la SVM sincronizada en origen es el origen de una relación de recuperación ante desastres de SVM, la información sobre la relación de recuperación ante desastres de SVM de origen se replica en el partner de MetroCluster. • Durante los procesos de conmutación de sitios y conmutación de estado, se podría producir un error en la replicación al destino de recuperación ante desastres de SVM. <p>Sin embargo, una vez que finalice el proceso de conmutación de sitios o conmutación de estado, se realizarán las siguientes actualizaciones programadas para la recuperación ante desastres de la máquina virtual de almacenamiento.</p>
---------------------	--

Grupo de consistencia	Compatible a partir de ONTAP 9.14.1. Para obtener más información, consulte Proteja un grupo de consistencia .
ONTAP S3	No compatible con la recuperación ante desastres de SVM.
SnapMirror síncrono	No compatible con la recuperación ante desastres de SVM.
Independencia de versiones	No admitido.
Cifrado de volúmenes	<ul style="list-style-type: none"> • Los volúmenes cifrados en el origen se cifran en el destino. • Los servidores incorporados de Key Manager o KMIP deben configurarse en el destino. • En el destino se generan nuevas claves de cifrado. • Si el destino no contiene un nodo compatible con el cifrado de volúmenes ., la replicación se realiza correctamente, pero los volúmenes de destino no están cifrados.

Configuraciones replicadas en las relaciones de recuperación ante desastres de máquina virtual de almacenamiento

La siguiente tabla muestra la interacción del `snapmirror create -identity-preserve` y la `snapmirror policy create -discard-configs network` opción:

Configuración replicada		-identity-preserve true		-identity-preserve false
		Política sin -discard -configs network set	Política con -discard -configs network set	
Red	LIF NAS	Sí	No	No
Configuración de Kerberos para LIF	Sí	No	No	LIF SAN
No	No	No	Directivas de firewall	Sí
Sí	No	Normativas de servicio	Sí	Sí

No	Rutas	Sí	No	No
Dominio de retransmisión	No	No	No	Subred
No	No	No	Espacio IP	No
No	No	SMB	Servidor SMB	Sí
Sí	No	Grupos locales y usuario local	Sí	Sí
Sí	Privilegio	Sí	Sí	Sí
Copia oculta	Sí	Sí	Sí	BranchCache
Sí	Sí	Sí	Opciones del servidor	Sí
Sí	Sí	Seguridad del servidor	Sí	Sí
No	Directorio inicial, compartir	Sí	Sí	Sí
Enlace simbólico	Sí	Sí	Sí	Política de Fpolicy, política de FSecurity y NTFS de FSecurity
Sí	Sí	Sí	Asignación de nombres y asignación de grupos	Sí
Sí	Sí	Información de auditoría	Sí	Sí
Sí	NFS	Políticas de exportación	Sí	Sí
No	Reglas de la política de exportación	Sí	Sí	No
Servidor NFS	Sí	Sí	No	RBAC

Certificados de seguridad	Sí	Sí	No	Inicio de sesión de usuario, clave pública, función y configuración de funciones
Sí	Sí	Sí	SSL	Sí
Sí	No	Servicios de nombres	Hosts DNS y DNS	Sí
Sí	No	Usuario UNIX y grupo UNIX	Sí	Sí
Sí	Kerberos Reino y bloques de claves Kerberos	Sí	Sí	No
Cliente LDAP y LDAP	Sí	Sí	No	Grupo de red
Sí	Sí	No	NIS	Sí
Sí	No	Acceso Web y Web	Sí	Sí
No	Volumen	Objeto	Sí	Sí
Sí	Copias Snapshot, políticas de Snapshot y políticas de eliminación automática	Sí	Sí	Sí
Política de eficiencia	Sí	Sí	Sí	Regla de política de cuotas y de política de cuotas
Sí	Sí	Sí	Cola de recuperación	Sí
Sí	Sí	Volumen raíz	Espacio de nombres	Sí
Sí	Sí	Datos de usuarios	No	No
No	Qtrees	No	No	No

Cuotas	No	No	No	Calidad de servicio en el nivel de los archivos
No	No	No	Atributos: estado del volumen raíz, garantía de espacio, tamaño, tamaño automático y número total de archivos	No
No	No	Calidad de servicio del almacenamiento	Grupo de políticas de calidad de servicio	Sí
Sí	Sí	Fibre Channel (FC)	No	No
No	ISCSI	No	No	No
LUN	Objeto	Sí	Sí	Sí
grupos de iniciadores	No	No	No	conjuntos de puertos
No	No	No	Números de serie	No
No	No	SNMP	usuarios v3	Sí

Límites de almacenamiento para recuperación ante desastres de SVM

En la siguiente tabla se muestra el número máximo recomendado de volúmenes y relaciones de recuperación ante desastres de SVM admitidas por objeto de almacenamiento. Debe ser consciente de que los límites dependen a menudo de la plataforma. Consulte la "[Hardware Universe](#)" para conocer los límites de su configuración específica.

Objeto de almacenamiento	Límite
SVM	300 volúmenes flexibles
Pareja de HA	1,000 volúmenes flexibles
Clúster	128 Relaciones de desastre de SVM

Replicar las configuraciones de SVM

Flujo de trabajo de replicación SVM de SnapMirror

La replicación SVM de SnapMirror implica la creación de la SVM de destino, la creación de una programación de trabajos de replicación y la creación e inicialización de una relación de SnapMirror.

Debe determinar qué flujo de trabajo de replicación se adapta mejor a sus necesidades:

- "Replique toda una configuración de SVM"
- "Excluya las LIF y la configuración de red relacionada desde la replicación de SVM"
- "Excluye red, servicio de nombres y otros ajustes de la configuración de la máquina virtual de almacenamiento"

Criterios para colocar volúmenes en las SVM de destino

Al replicar volúmenes de la SVM de origen a la SVM de destino, es importante conocer los criterios para la selección de agregados.

Los agregados se seleccionan según los siguientes criterios:

- Los volúmenes siempre se colocan en agregados que no son raíz.
- Los agregados no raíz se seleccionan en función del espacio libre disponible y de la cantidad de volúmenes que ya se encuentran alojados en el agregado.

Los agregados con más espacio libre y menos volúmenes tienen prioridad. Se selecciona el agregado con la prioridad más alta.

- Los volúmenes de origen en agregados de FabricPool se colocan en agregados de FabricPool en el destino con la misma política de organización en niveles.
- Si un volumen de la SVM de origen se encuentra en un agregado de Flash Pool, el volumen se coloca en un agregado de Flash Pool en la SVM de destino, si existe un agregado de este tipo y tiene suficiente espacio libre.
- Si la `-space-guarantee` la opción del volumen que se replica se establece en `volume`, sólo se tienen en cuenta los agregados con un espacio libre superior al tamaño del volumen.
- El tamaño del volumen crece automáticamente en la SVM de destino durante la replicación, según el tamaño del volumen de origen.

Si desea reservar de antemano el tamaño en la SVM de destino, debe cambiar el tamaño del volumen. El tamaño del volumen no se reduce automáticamente en la SVM de destino según la SVM de origen.

Si desea mover un volumen de un agregado a otro, puede usar el `volume move` En la SVM de destino.

Replique toda una configuración de SVM

Puede utilizar el `-identity-preserve true` opción de `snapmirror create` Para replicar una configuración de SVM completa.

Antes de empezar

Las SVM y los clústeres de origen y destino deben tener una relación entre iguales. Para obtener más

información, consulte ["Cree una relación de paridad entre clústeres"](#) y.. ["Cree una relación de interconexión de clústeres entre iguales de SVM"](#).

Para obtener una sintaxis de comando completa, consulte la página man.

Acerca de esta tarea

Este flujo de trabajo supone que ya está usando una directiva predeterminada o una directiva de replicación personalizada.

A partir de ONTAP 9.9.1, cuando se utiliza la política de mirroring-almacén, puede crear diferentes políticas de Snapshot en la SVM de origen y de destino; las copias de Snapshot en el destino no se sobrescriben con las copias Snapshot en el origen. Para obtener más información, consulte ["Replicación de SVM de SnapMirror"](#).

Pasos

1. Cree una SVM de destino:

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

El nombre de SVM debe ser único en los clústeres de origen y destino.

En el ejemplo siguiente se crea una SVM de destino llamada `svm_backup`:

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

2. En el clúster de destino, cree una relación entre iguales de SVM mediante el `vserver peer create` comando.

Para obtener más información, consulte ["Cree una relación de interconexión de clústeres entre iguales de SVM"](#).

3. Crear una programación de trabajo de replicación:

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

Para `-month`, `-dayofweek`, y `-hour`, puede especificar `all` para ejecutar el trabajo cada mes, día de la semana y hora, respectivamente.



La programación mínima admitida (RPO) para volúmenes FlexVol en una relación de SnapMirror de SVM es de 15 minutos. La programación mínima admitida (RPO) para volúmenes FlexGroup en una relación de SnapMirror de SVM es de 30 minutos.

En el ejemplo siguiente se crea una programación de trabajo denominada `my_weekly`. Es decir, los sábados a las 3:00 horas:

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

4. A partir de la SVM de destino o el clúster de destino, cree una relación de replicación:

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



Después del nombre de la SVM en el, se deben introducir dos puntos (:) -source-path y.. -destination-path opciones.

En el siguiente ejemplo se crea una relación de recuperación ante desastres de SnapMirror con los valores predeterminados MirrorAllSnapshots política:

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

En el ejemplo siguiente se crea una relación de replicación unificada con la opción predeterminada MirrorAndVault política:

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

Suponiendo que ha creado una directiva personalizada con el tipo de directiva `async-mirror`, En el siguiente ejemplo se crea una relación de recuperación ante desastres de SnapMirror:

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

Suponiendo que ha creado una directiva personalizada con el tipo de directiva `mirror-vault`, en el ejemplo siguiente se crea una relación de replicación unificada:

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

5. Detenga la SVM de destino:

```
vserver stop
```

SVM name

En el ejemplo siguiente se detiene una SVM de destino denominada `dvs1`:

```
cluster_dst:> vserver stop -vserver dvs1
```

6. En la SVM de destino o en el clúster de destino, inicialice la relación de replicación de SVM:

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

En el siguiente ejemplo se inicializa la relación entre la SVM de origen, `svm1` y la SVM de destino, `svm_backup`:

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

Excluya las LIF y la configuración de red relacionada desde la replicación de SVM

Si las SVM de origen y destino están en subredes diferentes, puede utilizar `-discard-configs network` opción de `snapmirror policy create` Comando para excluir LIF y configuración de red relacionada desde la replicación de SVM.

Lo que necesitará

Las SVM y los clústeres de origen y destino deben tener una relación entre iguales.

Para obtener más información, consulte ["Cree una relación de paridad entre clústeres"](#) y.. ["Cree una relación de interconexión de clústeres entre iguales de SVM"](#).

Acerca de esta tarea

La `-identity-preserve` opción de `snapmirror create` el comando debe estar establecido en `true` Al crear la relación de replicación de SVM.

Para obtener una sintaxis de comando completa, consulte la página `man`.

Pasos

1. Cree una SVM de destino:

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

El nombre de SVM debe ser único en los clústeres de origen y destino.

En el ejemplo siguiente se crea una SVM de destino llamada `svm_backup`:

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

2. En el clúster de destino, cree una relación entre iguales de SVM mediante el `vserver peer create` comando.

Para obtener más información, consulte ["Cree una relación de interconexión de clústeres entre iguales de SVM"](#).

3. Crear un programa de trabajo:

```
job schedule cron create -name job_name -month month -dayofweek day_of_week
```

`-day day_of_month -hour hour -minute minute`

Para `-month`, `-dayofweek`, y `-hour`, puede especificar `all` para ejecutar el trabajo cada mes, día de la semana y hora, respectivamente.



La programación mínima admitida (RPO) para volúmenes FlexVol en una relación de SnapMirror de SVM es de 15 minutos. La programación mínima admitida (RPO) para volúmenes FlexGroup en una relación de SnapMirror de SVM es de 30 minutos.

En el ejemplo siguiente se crea una programación de trabajo denominada `my_weekly`. Es decir, los sábados a las 3:00 horas:

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

4. Cree una política de replicación 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 obtener una sintaxis de comando completa, consulte la página `man`.

En el ejemplo siguiente se crea una normativa de replicación personalizada para recuperación ante desastres de SnapMirror que excluye las LIF:

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

En el ejemplo siguiente se crea una directiva de replicación personalizada para la replicación unificada que excluye las LIF:

```
cluster_dst::> snapmirror policy create -vserver svm1 -policy
unified_exclude_LIFs -type mirror-vault -discard-configs network
```

5. A partir de la SVM de destino o el clúster de destino, ejecute el siguiente comando para crear una relación de replicación:

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



Después del nombre de la SVM en el, se deben introducir dos puntos (:) `-source-path` y `-destination-path` opciones. Vea los ejemplos a continuación.

En el ejemplo siguiente se crea una relación de recuperación ante desastres de SnapMirror que excluye las LIF:

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

En el ejemplo siguiente se crea una relación de replicación unificada de SnapMirror que excluye las LIF:

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

6. Detenga la SVM de destino:

```
vserver stop
```

SVM name

En el ejemplo siguiente se detiene una SVM de destino denominada dvs1:

```
cluster_dst:> vserver stop -vserver dvs1
```

7. En la SVM de destino o el clúster de destino, inicialice una relación de replicación:

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

Para obtener una sintaxis de comando completa, consulte la página [man](#).

En el siguiente ejemplo se inicializa la relación entre el origen, `svm1` y el destino, `svm_backup`:

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

Después de terminar

Es necesario configurar la red y los protocolos en la SVM de destino para acceder a los datos en caso de que se produzca un desastre.

Excluya la red, el servicio de nombres y otras configuraciones de la replicación de SVM

Puede utilizar el `-identity-preserve false` opción de `snapmirror create` Comando para replicar solo los volúmenes y las configuraciones de seguridad de una SVM. También se conservan algunos ajustes de protocolo y servicio de nombres.

Acerca de esta tarea

Para obtener una lista de los ajustes de protocolo y servicio de nombres conservados, consulte

"Configuraciones replicadas en relaciones de recuperación ante desastres de SVM".

Para obtener una sintaxis de comando completa, consulte la página man.

Antes de empezar

Las SVM y los clústeres de origen y destino deben tener una relación entre iguales.

Para obtener más información, consulte ["Cree una relación de paridad entre clústeres"](#) y.. ["Cree una relación de interconexión de clústeres entre iguales de SVM"](#).

Pasos

1. Cree una SVM de destino:

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

El nombre de SVM debe ser único en los clústeres de origen y destino.

En el ejemplo siguiente se crea una SVM de destino llamada `svm_backup`:

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

2. En el clúster de destino, cree una relación entre iguales de SVM mediante el `vserver peer create` comando.

Para obtener más información, consulte ["Cree una relación de interconexión de clústeres entre iguales de SVM"](#).

3. Crear una programación de trabajo de replicación:

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

Para `-month`, `-dayofweek`, y `-hour`, puede especificar `all` para ejecutar el trabajo cada mes, día de la semana y hora, respectivamente.



La programación mínima admitida (RPO) para volúmenes FlexVol en una relación de SnapMirror de SVM es de 15 minutos. La programación mínima admitida (RPO) para volúmenes FlexGroup en una relación de SnapMirror de SVM es de 30 minutos.

En el ejemplo siguiente se crea una programación de trabajo denominada `my_weekly`. Es decir, los sábados a las 3:00 horas:

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

4. Cree una relación de replicación que excluya la red, el servicio de nombres y otras opciones de configuración:

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



Después del nombre de la SVM en el, se deben introducir dos puntos (:) -source-path y.. -destination-path opciones. Vea los ejemplos a continuación. Se debe ejecutar este comando desde la SVM de destino o el clúster de destino.

En el siguiente ejemplo se crea una relación de recuperación ante desastres de SnapMirror con los valores predeterminados `MirrorAllSnapshots` política. La relación excluye la red, el servicio de nombres y otras opciones de configuración de la replicación de SVM:

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

En el ejemplo siguiente se crea una relación de replicación unificada con la opción predeterminada `MirrorAndVault` política. La relación excluye la red, el servicio de nombres y otras opciones de configuración:

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

Suponiendo que ha creado una directiva personalizada con el tipo de directiva `async-mirror`, En el siguiente ejemplo se crea una relación de recuperación ante desastres de SnapMirror. La relación excluye la red, el servicio de nombres y otras opciones de configuración de la replicación de SVM:

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

Suponiendo que ha creado una directiva personalizada con el tipo de directiva `mirror-vault`, en el ejemplo siguiente se crea una relación de replicación unificada. La relación excluye la red, el servicio de nombres y otras opciones de configuración de la replicación de SVM:

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

5. Detenga la SVM de destino:

```
vserver stop
```

SVM name

En el ejemplo siguiente se detiene una SVM de destino denominada `dvs1`:

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

6. Si utiliza SMB, también debe configurar un servidor SMB.

Consulte ["Solo SMB: Crear un servidor SMB"](#).

7. En la SVM de destino o el clúster de destino, inicialice la relación de replicación de SVM:

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

Después de terminar

Es necesario configurar la red y los protocolos en la SVM de destino para acceder a los datos en caso de que se produzca un desastre.

Especifique los agregados que se utilizarán para las relaciones de recuperación ante desastres de SVM

Después de crear una SVM de recuperación ante desastres, puede usar la `aggr-list` opción con `vserver modify` Comando para limitar qué agregados se usan para alojar los volúmenes de destino de recuperación ante desastres de SVM.

Paso

1. Cree una SVM de destino:

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

2. Modifique la lista de agregados de la SVM para recuperación ante desastres a fin de limitar los agregados que se usan para alojar el volumen de la SVM para recuperación ante desastres:

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

SMB Only: Cree un servidor SMB

Si la SVM de origen tiene una configuración de SMB y se optó por establecer `identity-preserve` para `false`, Debe crear un servidor SMB para la SVM de destino. En algunas configuraciones SMB, como los recursos compartidos durante la inicialización de la relación de SnapMirror, es necesario el servidor SMB.

Pasos

1. Inicie la SVM de destino con el `vserver start` comando.

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

2. Compruebe que la SVM de destino está en la `running` el estado y el subtipo es `dp-destination` mediante el uso de `vserver show` comando.

```
destination_cluster::> vservers show
```

Vserver	Type	Subtype	Admin State	Operational State	Root Volume
Aggregate					

dvs1	data	dp-destination	running	running	-

3. Cree una LIF mediante el `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. Cree una ruta mediante `network route create` comando.

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

"Gestión de redes"

5. Configure DNS mediante la `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. Agregue el controlador de dominio preferido mediante `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. Cree el servidor SMB mediante el `vserver cifs create` comando.

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

8. Detenga la SVM de destino con el `vserver stop` comando.

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

Excluya volúmenes de la replicación de SVM

De forma predeterminada, se replican todos los volúmenes de datos RW de la SVM de origen. Si no desea proteger todos los volúmenes de la SVM de origen, puede usar la `-vserver-dr-protection unprotected` opción de `volume modify` Comando para excluir volúmenes de la replicación de SVM.

Pasos

1. Excluya un volumen de la replicación SVM:

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

Para obtener una sintaxis de comando completa, consulte la página `man`.

En el siguiente ejemplo, se excluye el volumen `volA_src` A partir de la replicación de SVM:

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

Si más adelante desea incluir un volumen en la replicación de SVM que originalmente excluyó, ejecute el siguiente comando:

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

En el siguiente ejemplo, se incluye el volumen `volA_src` En la replicación de SVM:

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

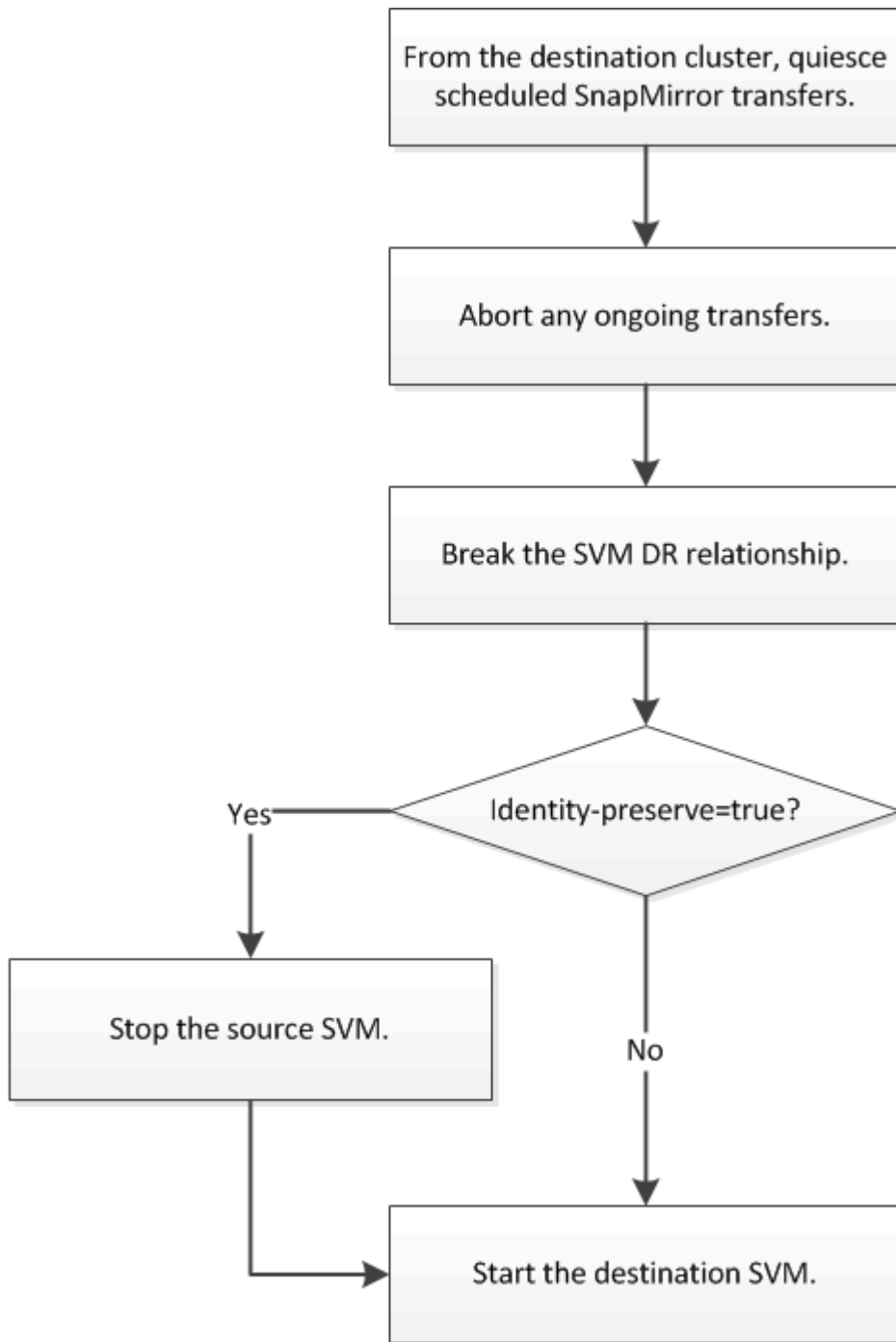
2. Cree e inicialice la relación de replicación de SVM como se describe en ["Replicar una configuración de SVM completa"](#).

Proporcione datos desde un destino de recuperación ante desastres de SVM

Flujo de trabajo de recuperación ante desastres de SVM

Para la recuperación ante desastres y proporcionar datos desde la SVM de destino, debe activar la SVM de destino. La activación de la SVM de destino implica la detención de

transferencias programadas de SnapMirror, la anulación de las transferencias continuas de SnapMirror, la ruptura de la relación de replicación, la detención de la SVM de origen y la inicio de la SVM de destino.



Haga que se puedan escribir los volúmenes de destino de SVM

Debe hacer que los volúmenes de destino de SVM sean editables antes de proporcionar datos a los clientes. El procedimiento es en gran medida idéntico al procedimiento de replicación de volúmenes, con una excepción. Si ha configurado `-identity-preserve true` Cuando se creó la relación de replicación de SVM, debe detener la SVM de origen antes de activar la SVM de destino.

Acerca de esta tarea

Para obtener una sintaxis de comando completa, consulte la página man.



En una situación de recuperación ante desastres, no puede realizar una actualización de SnapMirror del SVM de origen a la SVM de destino de recuperación ante desastres porque no podrá acceder a la SVM de origen y a sus datos, así como porque las actualizaciones desde la última resincronización pueden estar dañadas o estar dañadas.

Pasos

1. Desde la SVM de destino o el clúster de destino, detenga las transferencias programadas hacia el destino:

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



Después del nombre de la SVM en el, se deben introducir dos puntos (:) -source-path y.. -destination-path opciones. Vea el ejemplo siguiente.

En el siguiente ejemplo, se detienen las transferencias programadas entre la SVM de origen `svm1` Y la SVM de destino `svm_backup`:

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

2. Desde la SVM de destino o el clúster de destino, detenga las transferencias continuas al destino:

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



Después del nombre de la SVM en el, se deben introducir dos puntos (:) -source-path y.. -destination-path opciones. Vea el ejemplo siguiente.

En el siguiente ejemplo, se detienen las transferencias continuas entre la SVM de origen `svm1` Y la SVM de destino `svm_backup`:

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

3. Desde la SVM de destino o el clúster de destino, rompa la relación de replicación:

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



Después del nombre de la SVM en el, se deben introducir dos puntos (:) -source-path y.. -destination-path opciones. Vea el ejemplo siguiente.

En el siguiente ejemplo, se rompe la relación entre la SVM de origen `svm1` Y la SVM de destino `svm_backup`:

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

4. Si ha configurado `-identity-preserve true` Cuando creó la relación de replicación de SVM, detenga la SVM de origen:

```
vserver stop -vserver SVM
```

En el ejemplo siguiente se detiene la SVM de origen `svm1`:

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

5. Inicie la SVM de destino:

```
vserver start -vserver SVM
```

En el ejemplo siguiente se inicia la SVM de destino `svm_backup`:

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

Después de terminar

Configure los volúmenes de destino de SVM para acceder a los datos, como se describe en ["Configurar el volumen de destino para acceder a los datos"](#).

Reactivar la SVM de origen

Flujo de trabajo de reactivación de SVM de origen

Si la SVM de origen existe después de un desastre, puede reactivarlo y protegerlo; para ello, vuelva a crear la relación de recuperación ante desastres de SVM.



Reactivar la SVM de origen original

Puede restablecer la relación original de protección de datos entre la SVM de origen y la de destino cuando ya no necesite servir datos desde el destino. El procedimiento es en gran medida idéntico al procedimiento de replicación de volúmenes, con una excepción. Debe detener la SVM de destino antes de volver a activar la SVM de origen.

Antes de empezar

Si ha aumentado el tamaño del volumen de destino mientras se sirven los datos, antes de reactivar el volumen de origen, debería aumentar manualmente el tamaño máximo automático en el volumen de origen original para garantizar que pueda crecer lo suficiente.

["Cuando un volumen de destino aumenta automáticamente"](#)

Acerca de esta tarea

A partir de ONTAP 9.11.1, puede reducir el tiempo de resincronización durante un ensayo de recuperación ante desastres mediante el `-quick-resync true` opción de `snapmirror resync` Comando mientras se realiza una resincronización inversa de una relación de recuperación ante desastres de SVM. Una resincronización rápida puede reducir el tiempo que lleva volver a la producción evitando las operaciones de reconstrucción y restauración del almacén de datos.



Una resincronización rápida no conserva la eficiencia del almacenamiento de los volúmenes de destino. Al habilitar una resincronización rápida, puede aumentar el espacio de volumen utilizado por los volúmenes de destino.

En este procedimiento se asume que la línea base del volumen de origen original está intacta. Si la base de referencia no está intacta, debe crear e inicializar la relación entre el volumen desde el que se sirven datos y el volumen de origen original antes de realizar el procedimiento.

Para obtener una sintaxis completa del comando en los comandos, consulte la página man.

Pasos

1. A partir de la SVM de origen original o del clúster de origen original, cree una relación de recuperación ante desastres de SVM inversa con la misma configuración, política y conservación de identidad que la relación de recuperación ante desastres de SVM original:

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



Después del nombre de la SVM en el, se deben introducir dos puntos (:) -source-path y.. -destination-path opciones. Vea el ejemplo siguiente.

En el siguiente ejemplo se crea una relación entre la SVM desde la cual se proporcionan datos, svm_backup`Y la SVM de origen original, `svm1:

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

2. Desde la SVM de origen original o el clúster de origen original, ejecute el siguiente comando para invertir la relación de protección de datos:

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



Después del nombre de la SVM en el, se deben introducir dos puntos (:) -source-path y.. -destination-path opciones. Vea el ejemplo siguiente.

Aunque la resincronización no requiere una transferencia básica, puede requerir mucho tiempo. Puede que desee ejecutar la resincronización en horas de menor actividad.



El comando genera errores si no existe una copia Snapshot común en el origen y el destino. Uso `snapmirror initialize` para reiniciar la relación.

En el siguiente ejemplo se revierte la relación entre la SVM de origen original, svm1, Y la SVM desde la que se proporcionan datos, svm_backup:

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

Ejemplo con la opción -Quick-resync:

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

3. Cuando esté listo para restablecer el acceso a los datos a la SVM de origen original, detenga la SVM de destino original para desconectar los clientes que actualmente estén conectados a la SVM de destino original.

```
vserver stop -vserver SVM
```

En el ejemplo siguiente se detiene la SVM de destino original, que actualmente proporciona datos:

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

4. Compruebe que la SVM de destino original esté en estado detenido con el `vserver show` comando.

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

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

svm_backup	data	default	stopped	stopped	rv
aggr1					

5. A partir de la SVM de origen original o del clúster de origen original, ejecute el siguiente comando para realizar la actualización final de la relación inversa para transferir todos los cambios de la SVM de destino original a la SVM de origen original:

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



Después del nombre de la SVM en el, se deben introducir dos puntos (:) -source-path y.. -destination-path opciones. Vea el ejemplo siguiente.

En el ejemplo siguiente se actualiza la relación entre la SVM de destino original a partir de la cual se proporcionan datos, `svm_backup`Y` la SVM de origen original, ``svml:`

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

6. Desde la SVM de origen original o el clúster de origen original, ejecute el siguiente comando para detener las transferencias programadas para la relación inversa:

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



Después del nombre de la SVM en el, se deben introducir dos puntos (:) -source-path y.. -destination-path opciones. Vea el ejemplo siguiente.

En el ejemplo siguiente se detienen las transferencias programadas entre la SVM desde la que se proporcionan datos: `svm_backup`Y` la SVM original, ``svml:`

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

7. Cuando la actualización final se completa y la relación indica "Quiesced" para el estado de la relación, ejecute el siguiente comando desde la SVM de origen original o el clúster de origen original para romper la relación inversa:

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



Después del nombre de la SVM en el, se deben introducir dos puntos (:) -source-path y.. -destination-path opciones. Vea el ejemplo siguiente.

En el siguiente ejemplo, se rompe la relación entre la SVM de destino original, en la que se estaban sirviendo datos, `svm_backup`Y` la SVM de origen original, ``svm1`:

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

8. Si la SVM de origen se había detenido anteriormente, desde el clúster de origen original, inicie la SVM de origen original:

```
vserver start -vserver SVM
```

En el ejemplo siguiente se inicia la SVM de origen original:

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

9. A partir de la SVM de destino original o del clúster de destino original, restablezca la relación de protección de datos original:

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



Después del nombre de la SVM en el, se deben introducir dos puntos (:) -source-path y.. -destination-path opciones. Vea el ejemplo siguiente.

En el siguiente ejemplo, se vuelve a establecer la relación entre la SVM de origen original, `svm1`Y` la SVM de destino original, ``svm_backup`:

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

10. Desde la SVM de origen original o el clúster de origen original, ejecute el siguiente comando para eliminar la relación de protección de datos inversa:

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



Después del nombre de la SVM en el, se deben introducir dos puntos (:) -source-path y.. -destination-path opciones. Vea el ejemplo siguiente.

En el siguiente ejemplo, se elimina la relación inversa entre la SVM de destino original, svm_backup`Y la SVM de origen original, `svm1:

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

11. Desde la SVM de destino original o el clúster de destino original, libere la relación de protección de datos inversa:

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



Después del nombre de la SVM en el, se deben introducir dos puntos (:) -source-path y.. -destination-path opciones. Vea el ejemplo siguiente.

En el siguiente ejemplo, se libera la relación inversa entre la SVM de destino original, svm_backup y la SVM de origen original, svm1

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

Después de terminar

Utilice la `snapmirror show` Comando para verificar que la relación de SnapMirror se ha creado. Para obtener una sintaxis de comando completa, consulte la página man.

Reactivar la SVM de origen original (solo volúmenes de FlexGroup)

Puede restablecer la relación original de protección de datos entre la SVM de origen y la de destino cuando ya no necesite servir datos desde el destino. Para reactivar la SVM de origen original cuando usa volúmenes de FlexGroup, debe realizar algunos pasos adicionales, como la eliminación de la relación de recuperación ante desastres de SVM original y la liberación de la relación original antes de revertir la relación. También debe liberar la relación inversa y volver a crear la relación original antes de detener las transferencias programadas.

Pasos

1. De la SVM de destino original o del clúster de destino original, elimine la relación de recuperación ante desastres de SVM original:

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



Después del nombre de la SVM en el, se deben introducir dos puntos (:) -source-path y.. -destination-path opciones. Vea el ejemplo siguiente.

En el siguiente ejemplo, se elimina la relación original entre la SVM de origen, svm1 y la SVM de destino original, svm_backup:

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

2. A partir de la SVM de origen original o del clúster de origen original, libere la relación original mientras mantiene las copias Snapshot intactas:

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



Después del nombre de la SVM en el, se deben introducir dos puntos (:) -source-path y.. -destination-path opciones. Vea el ejemplo siguiente.

En el siguiente ejemplo, se libera la relación original entre la SVM de origen, svm1 y la SVM de destino original, svm_backup.

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

3. A partir de la SVM de origen original o del clúster de origen original, cree una relación de recuperación ante desastres de SVM inversa con la misma configuración, política y conservación de identidad que la relación de recuperación ante desastres de SVM original:

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



Después del nombre de la SVM en el, se deben introducir dos puntos (:) -source-path y.. -destination-path opciones. Vea el ejemplo siguiente.

En el siguiente ejemplo se crea una relación entre la SVM desde la cual se proporcionan datos, svm_backup`Y la SVM de origen original, `svm1:

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

4. Desde la SVM de origen original o el clúster de origen original, ejecute el siguiente comando para invertir la relación de protección de datos:

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



Después del nombre de la SVM en el, se deben introducir dos puntos (:) -source-path y.. -destination-path opciones. Vea el ejemplo siguiente.

Aunque la resincronización no requiere una transferencia básica, puede requerir mucho tiempo. Puede que desee ejecutar la resincronización en horas de menor actividad.



El comando genera errores si no existe una copia Snapshot común en el origen y el destino. Uso `snapmirror initialize` para reiniciar la relación.

En el siguiente ejemplo se revierte la relación entre la SVM de origen original, `svm1`, Y la SVM desde la que se proporcionan datos, `svm_backup`:

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

5. Cuando esté listo para restablecer el acceso a los datos a la SVM de origen original, detenga la SVM de destino original para desconectar los clientes que actualmente estén conectados a la SVM de destino original.

```
vserver stop -vserver SVM
```

En el ejemplo siguiente se detiene la SVM de destino original, que actualmente proporciona datos:

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

6. Compruebe que la SVM de destino original esté en estado detenido con el `vserver show` comando.

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

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

svm_backup	data	default	stopped	stopped	rv
aggr1					

7. A partir de la SVM de origen original o del clúster de origen original, ejecute el siguiente comando para realizar la actualización final de la relación inversa para transferir todos los cambios de la SVM de destino original a la SVM de origen original:

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



Después del nombre de la SVM en el, se deben introducir dos puntos (:) `-source-path` y.. `-destination-path` opciones. Vea el ejemplo siguiente.

En el ejemplo siguiente se actualiza la relación entre la SVM de destino original a partir de la cual se proporcionan datos, `svm_backup` Y la SVM de origen original, `svm1`:

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

8. Desde la SVM de origen original o el clúster de origen original, ejecute el siguiente comando para detener las transferencias programadas para la relación inversa:

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



Después del nombre de la SVM en el, se deben introducir dos puntos (:) -source-path y.. -destination-path opciones. Vea el ejemplo siguiente.

En el ejemplo siguiente se detienen las transferencias programadas entre la SVM desde la que se proporcionan datos: svm_backup`Y la SVM original, `svm1:

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

9. Cuando la actualización final se completa y la relación indica "Quiesced" para el estado de la relación, ejecute el siguiente comando desde la SVM de origen original o el clúster de origen original para romper la relación inversa:

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



Después del nombre de la SVM en el, se deben introducir dos puntos (:) -source-path y.. -destination-path opciones. Vea el ejemplo siguiente.

En el siguiente ejemplo, se rompe la relación entre la SVM de destino original, en la que se estaban sirviendo datos. svm_backup`Y la SVM de origen original, `svm1:

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

10. Si la SVM de origen se había detenido anteriormente, desde el clúster de origen original, inicie la SVM de origen original:

```
vserver start -vserver SVM
```

En el ejemplo siguiente se inicia la SVM de origen original:

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

11. En la SVM de origen original o en el clúster de origen, elimine la relación de recuperación ante desastres de SVM inversa:

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



Después del nombre de la SVM en el, se deben introducir dos puntos (:) -source-path y.. -destination-path opciones. Vea el ejemplo siguiente.

En el siguiente ejemplo, se elimina la relación inversa entre la SVM de destino original, svm_backup y la SVM de origen original, svm1:

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

12. Desde la SVM de destino original o el clúster de destino original, libere la relación inversa mientras mantiene las copias Snapshot intactas:

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



Después del nombre de la SVM en el, se deben introducir dos puntos (:) -source-path y.. -destination-path opciones. Vea el ejemplo siguiente.

En el siguiente ejemplo, se libera la relación inversa entre la SVM de destino original, svm_backup y la SVM de origen original, svm1:

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

13. Desde la SVM de destino original o el clúster de destino original, vuelva a crear la relación original. Utilice la misma configuración, política y conservación de identidad que la relación de recuperación ante desastres original de la SVM:

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



Después del nombre de la SVM en el, se deben introducir dos puntos (:) -source-path y.. -destination-path opciones. Vea el ejemplo siguiente.

En el siguiente ejemplo, se crea una relación entre la SVM de origen original, svm1 y la SVM de destino original, svm_backup:

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

14. A partir de la SVM de destino original o del clúster de destino original, restablezca la relación de protección de datos original:

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



Después del nombre de la SVM en el, se deben introducir dos puntos (:) -source-path y.. -destination-path opciones. Vea el ejemplo siguiente.

En el siguiente ejemplo, se vuelve a establecer la relación entre la SVM de origen original, svm1 y la SVM de destino original, svm_backup:

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

Convertir relaciones de replicación de volúmenes en una relación de replicación de SVM

Puede convertir relaciones de replicación entre volúmenes en una relación de replicación entre las máquinas virtuales de almacenamiento (SVM) a las que pertenecen los volúmenes, siempre que se replique cada volumen del origen (excepto el volumen raíz), y cada volumen del origen (incluido el volumen raíz) tiene el mismo nombre que el volumen en el destino.

Acerca de esta tarea

Utilice la `volume rename` Comando cuando la relación de SnapMirror está inactiva para cambiar el nombre de los volúmenes de destino si es necesario.

Pasos

1. Desde la SVM de destino o el clúster de destino, ejecute el siguiente comando para volver a sincronizar los volúmenes de origen y destino:

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

Para obtener una sintaxis de comando completa, consulte la página `man`.



Aunque la resincronización no requiere una transferencia básica, puede requerir mucho tiempo. Puede que desee ejecutar la resincronización en horas de menor actividad.

En el siguiente ejemplo, vuelva a establecer la relación entre el volumen de origen `volA` encendido `svm1` y el volumen de destino `volA` encendido `svm_backup`:

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

2. Cree una relación de replicación de SVM entre las SVM de origen y de destino, como se describe en ["Replicando configuraciones de SVM"](#).

Debe utilizar el `-identity-preserve true` opción de `snapmirror create` comando al crear la relación de replicación.

3. Detenga la SVM de destino:

```
vserver stop -vserver SVM
```

Para obtener una sintaxis de comando completa, consulte la página `man`.

En el ejemplo siguiente se detiene la SVM de destino `svm_backup`:

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

4. Desde la SVM de destino o el clúster de destino, ejecute el siguiente comando para volver a sincronizar las SVM de origen y destino:

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

Para obtener una sintaxis de comando completa, consulte la página `man`.



Después del nombre de la SVM en el, se deben introducir dos puntos (:) `-source-path` y.. `-destination-path` opciones. Vea el ejemplo siguiente.

Aunque la resincronización no requiere una transferencia básica, puede requerir mucho tiempo. Puede que desee ejecutar la resincronización en horas de menor actividad.

En el siguiente ejemplo, vuelva a establecer la relación entre la SVM de origen `svm1` Y la SVM de destino `svm_backup`:

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

Eliminar una relación de replicación de SVM

Puede utilizar el `snapmirror delete` y.. `snapmirror release` Comandos para eliminar una relación de replicación de SVM. A continuación, puede eliminar manualmente los volúmenes de destino innecesarios.

Acerca de esta tarea

La `snapmirror release` Comando elimina todas las copias Snapshot creadas con SnapMirror del origen. Puede utilizar el `-relationship-info-only` Opción a conservar las copias Snapshot.

Para obtener una sintaxis completa del comando en los comandos, consulte la página `man`.

Pasos

1. Ejecute el siguiente comando desde la SVM de destino o el clúster de destino para romper la relación de replicación:

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



Después del nombre de la SVM en el, se deben introducir dos puntos (:) `-source-path` y.. `-destination-path` opciones. Vea el ejemplo siguiente.

En el siguiente ejemplo, se rompe la relación entre la SVM de origen `svm1` Y la SVM de destino

svm_backup:

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

2. Ejecute el siguiente comando desde la SVM de destino o el clúster de destino para eliminar la relación de replicación:

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



Después del nombre de la SVM en el, se deben introducir dos puntos (:) -source-path y.. -destination-path opciones. Vea el ejemplo siguiente.

En el siguiente ejemplo, se elimina la relación entre la SVM de origen `svm1` Y la SVM de destino `svm_backup`:

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

3. Ejecute el siguiente comando desde la SVM de origen o el clúster de origen para liberar la información de relaciones de replicación desde la SVM de origen:

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



Después del nombre de la SVM en el, se deben introducir dos puntos (:) -source-path y.. -destination-path opciones. Vea el ejemplo siguiente.

En el siguiente ejemplo, se libera información para la relación de replicación especificada desde la SVM de origen `svm1`:

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

Información de copyright

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Todos los derechos reservados. Imprimido en EE. UU. No se puede reproducir este documento protegido por copyright ni parte del mismo de ninguna forma ni por ningún medio (gráfico, electrónico o mecánico, incluidas fotocopias, grabaciones o almacenamiento en un sistema de recuperación electrónico) sin la autorización previa y por escrito del propietario del copyright.

El software derivado del material de NetApp con copyright está sujeto a la siguiente licencia y exención de responsabilidad:

ESTE SOFTWARE LO PROPORCIONA NETAPP «TAL CUAL» Y SIN NINGUNA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, SIN LIMITAR, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN CONCRETO, CUYA RESPONSABILIDAD QUEDA EXIMIDA POR EL PRESENTE DOCUMENTO. EN NINGÚN CASO NETAPP SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, ESPECIAL, EJEMPLAR O RESULTANTE (INCLUYENDO, ENTRE OTROS, LA OBTENCIÓN DE BIENES O SERVICIOS SUSTITUTIVOS, PÉRDIDA DE USO, DE DATOS O DE BENEFICIOS, O INTERRUPCIÓN DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL) CUALQUIERA SEA EL MODO EN EL QUE SE PRODUJERON Y LA TEORÍA DE RESPONSABILIDAD QUE SE APLIQUE, YA SEA EN CONTRATO, RESPONSABILIDAD OBJETIVA O AGRAVIO (INCLUIDA LA NEGLIGENCIA U OTRO TIPO), QUE SURJAN DE ALGÚN MODO DEL USO DE ESTE SOFTWARE, INCLUSO SI HUBIEREN SIDO ADVERTIDOS DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.

NetApp se reserva el derecho de modificar cualquiera de los productos aquí descritos en cualquier momento y sin aviso previo. NetApp no asume ningún tipo de responsabilidad que surja del uso de los productos aquí descritos, excepto aquello expresamente acordado por escrito por parte de NetApp. El uso o adquisición de este producto no lleva implícita ninguna licencia con derechos de patente, de marcas comerciales o cualquier otro derecho de propiedad intelectual de NetApp.

Es posible que el producto que se describe en este manual esté protegido por una o más patentes de EE. UU., patentes extranjeras o solicitudes pendientes.

LEYENDA DE DERECHOS LIMITADOS: el uso, la copia o la divulgación por parte del gobierno están sujetos a las restricciones establecidas en el subpárrafo (b)(3) de los derechos de datos técnicos y productos no comerciales de DFARS 252.227-7013 (FEB de 2014) y FAR 52.227-19 (DIC de 2007).

Los datos aquí contenidos pertenecen a un producto comercial o servicio comercial (como se define en FAR 2.101) y son propiedad de NetApp, Inc. Todos los datos técnicos y el software informático de NetApp que se proporcionan en este Acuerdo tienen una naturaleza comercial y se han desarrollado exclusivamente con fondos privados. El Gobierno de EE. UU. tiene una licencia limitada, irrevocable, no exclusiva, no transferible, no sublicenciable y de alcance mundial para utilizar los Datos en relación con el contrato del Gobierno de los Estados Unidos bajo el cual se proporcionaron los Datos. Excepto que aquí se disponga lo contrario, los Datos no se pueden utilizar, desvelar, reproducir, modificar, interpretar o mostrar sin la previa aprobación por escrito de NetApp, Inc. Los derechos de licencia del Gobierno de los Estados Unidos de América y su Departamento de Defensa se limitan a los derechos identificados en la cláusula 252.227-7015(b) de la sección DFARS (FEB de 2014).

Información de la marca comercial

NETAPP, el logotipo de NETAPP y las marcas que constan en <http://www.netapp.com/TM> son marcas comerciales de NetApp, Inc. El resto de nombres de empresa y de producto pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.