



Realizar la transición de volúmenes usando la interfaz de línea de comandos de 7-Mode Transition Tool

ONTAP 7-Mode Transition

NetApp
October 09, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/es-es/ontap-7mode-transition/copy-based/concept_scenarios_for_selecting_volumes_in_a_session.html on October 09, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Tabla de contenidos

- Realizar la transición de volúmenes usando la interfaz de línea de comandos de 7-Mode Transition Tool 1
 - Escenarios para seleccionar volúmenes en un proyecto. 1
 - Relación bidireccional de SnapMirror 1
 - Volúmenes con configuración CIFS. 2
 - Relación de SnapMirror entre un volumen primario y varios volúmenes secundarios 2
- Realizar la transición de volúmenes usando la interfaz de línea de comandos de 7-Mode Transition Tool . . 2
 - Creación de un proyecto de transición 2
 - Personalización de la transición de configuraciones de 7-Mode mediante la CLI. 6
 - Realizar comprobaciones previas 14
 - Iniciando la copia de datos para un proyecto de transición 15
 - Aplicación de configuraciones en volúmenes de ONTAP 17
 - Completar la transición 19
- Comandos para gestionar la transición 19
 - Comandos para gestionar las operaciones de transición 20
 - Comandos para gestionar relaciones de SnapMirror de volúmenes 21
 - Comandos para gestionar las credenciales de los sistemas Data ONTAP 21
 - Comandos para gestionar las parejas de volúmenes en un proyecto 21
 - Comandos para gestionar los detalles de las LIF 22
 - Comandos para administrar las propiedades del proyecto 22
 - Comandos para gestionar trabajos de transición 22
 - Comandos para gestionar programaciones de transición 23
 - Comando para recopilar registros de herramientas. 23

Realizar la transición de volúmenes usando la interfaz de línea de comandos de 7-Mode Transition Tool

La herramienta de transición de 7-Mode proporciona comandos que le permiten realizar la transición de volúmenes de 7-Mode. Si tiene instalada la herramienta 7-Mode Transition Tool en un sistema Linux, debe utilizar la CLI para realizar la transición.

La herramienta recopila información sobre el volumen y la dirección IP del sistema de almacenamiento de 7-Mode, verifica la configuración de 7-Mode e interactúa con el clúster para aplicar la configuración en la SVM.

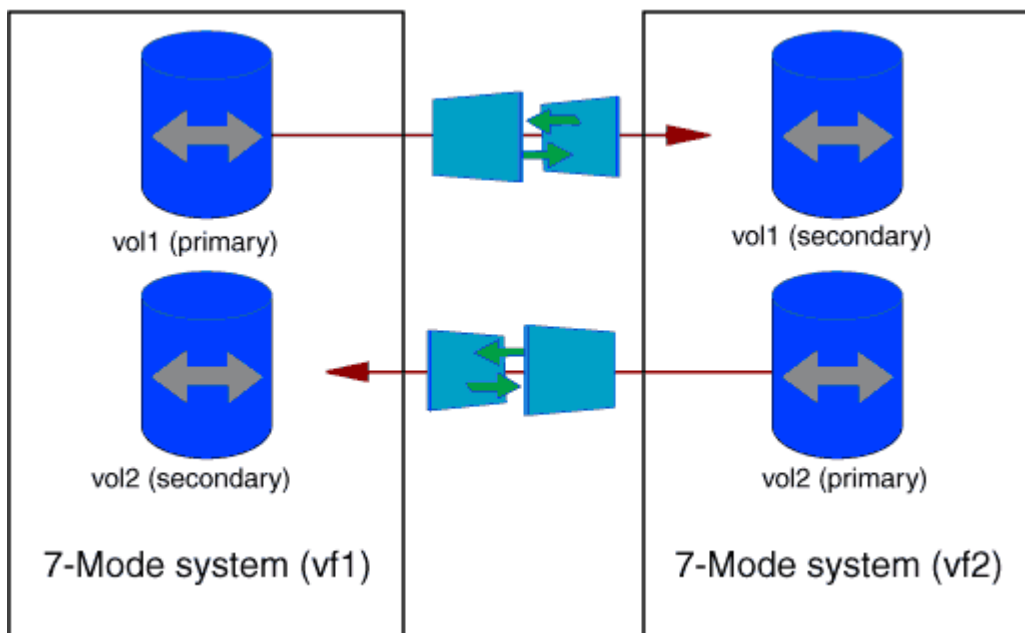
Escenarios para seleccionar volúmenes en un proyecto

La planificación de una composición de proyecto y la decisión de los volúmenes de 7-Mode para realizar la transición en una única operación de transición pueden ayudar a reducir el tiempo de inactividad de las aplicaciones. Comprender algunas situaciones hipotéticas de ejemplo puede ayudarle a crear proyectos en su entorno.

Relación bidireccional de SnapMirror

Para realizar la transición de una relación de SnapMirror bidireccional, debe crear proyectos de transición diferentes para cada volumen.

Por ejemplo, como se muestra en la siguiente ilustración, considere una relación de SnapMirror para volúmenes entre vf1:vol1 (principal) en el sistema 1 y vf2:vol1 (secundario) en el sistema 2. De forma similar, existe otra relación de SnapMirror para volúmenes entre vf2:vol2 (principal) en el sistema 2 y vf1:vol2 (secundario) en el sistema 1.



No puede combinar los volúmenes vf1:vol1 y vf1:vol2 en un proyecto de transición. Del mismo modo, no se pueden combinar los volúmenes vf2:vol1 y vf2:vol2 en un proyecto de transición. Debe crear proyectos de

transición independientes para cada volumen para que realicen la transición de la relación de SnapMirror para volúmenes.

Volúmenes con configuración CIFS

Debe agrupar los volúmenes que tienen configuración CIFS en un proyecto para que toda la configuración relacionada con CIFS se realice una transición total al SVM.

Por ejemplo, si 10 volúmenes de un sistema 7-Mode o una unidad vFiler tienen recursos compartidos CIFS asociados, ruta de búsqueda de directorios iniciales y configuración de auditoría, estos 10 volúmenes se tendrán que realizar en un proyecto. De este modo se garantiza que todos los volúmenes y la configuración CIFS se apliquen por completo a la SVM después de la transición.

Relación de SnapMirror entre un volumen primario y varios volúmenes secundarios

Si existe una relación de SnapMirror entre un volumen primario y varios volúmenes secundarios y si todos los volúmenes secundarios están en la misma controladora de 7-Mode, puede crear un proyecto secundario para agrupar todos los volúmenes secundarios y completar la transición de todos los volúmenes secundarios de ese proyecto. A continuación, puede crear un proyecto principal para migrar el volumen primario y completar la transición de SnapMirror.

Realizar la transición de volúmenes usando la interfaz de línea de comandos de 7-Mode Transition Tool

La herramienta de transición de 7-Mode proporciona comandos que le permiten realizar la transición de volúmenes de 7-Mode. Si tiene instalada la herramienta 7-Mode Transition Tool en un sistema Linux, debe utilizar la CLI para realizar la transición.

La herramienta recopila información sobre el volumen y la dirección IP del sistema de almacenamiento de 7-Mode, verifica la configuración de 7-Mode e interactúa con el clúster para aplicar la configuración en la SVM.

Creación de un proyecto de transición

Puede crear un proyecto de transición que identifique los objetos de 7-Mode que se van a realizar la transición y cómo se asignan a los objetos ONTAP. Durante la creación del proyecto, la herramienta 7-Mode Transition Tool recopila y guarda la información sobre los objetos de transición. Puede utilizar esta información del proyecto para realizar la transición por fases.

Debe haber recopilado la siguiente información:

- Tipo de proyecto: Los valores posibles son independientes, primarios o secundarios
- Dirección FQDN o IP del sistema de almacenamiento 7-Mode o de la unidad vFiler predeterminada, si la licencia de MultiStore está activada
- Nombre de usuario de administración y contraseña del sistema de almacenamiento 7-Mode
- Lista de volúmenes de 7-Mode
- FQDN del clúster o la dirección IP de la LIF de gestión de clústeres

- Nombre de SVM

Pasos

1. En el menú **Inicio**, haga clic en **todos los programas > herramienta de transición de 7-Mode de NetApp > herramienta de transición de 7-Mode de NetApp (CLI) 3.0** para abrir el símbolo del sistema de 7-Mode Transition Tool.
2. Agregue el nombre de usuario y la contraseña de los sistemas que forman parte del proyecto de transición:

transition credentials add -h *host_name* -u *user_name*

host_name Es el nombre de dominio completo o la dirección IP del sistema 7-Mode o del clúster.

user_name es el nombre de usuario administrativo del sistema.



Debe repetir este paso con cada sistema de almacenamiento que desee añadir a los proyectos de transición.

```
7-Mode Transition Tool>transition credentials add -h system1.example.com
-u root
Enter password for 'root@system1.example.com':
```

3. Cree un proyecto de transición:

transition cbt create -p *project_name* -t *project_type* -n *7-Mode_system* -c *data-copy-ipaddress* [-f *vfiler_name*] [-h *cluster* -v *vserver_name*

project_name es el nombre del proyecto de transición.

project_type es el tipo de proyecto. Los valores válidos son independiente, secundario o primario.

7-Mode_system Es la dirección IP o FQDN del sistema 7-Mode.

cluster Es el FQDN del clúster o la dirección IP de la LIF de gestión de clústeres.



Los nombres de host del sistema 7-Mode y del clúster deben ser los mismos que los que había proporcionado durante la creación del proyecto.

data-copy-ipaddress Es la dirección IP sobre la cual se copian datos.

vfiler_name Es el nombre de la unidad vFiler no predeterminada.

vserver_name Es el nombre de la SVM.



Para una SVM nueva, debe proporcionar con el nombre del agregado del volumen raíz de la SVM -g opción.

```
7-Mode Transition Tool>transition cbt create -p sample_project -t
standalone -n system1.example.com -n 10.238.55.33 -h
cluster1.example.com -v vs2
```

El proyecto de transición pasa al estado de preparación.

4. Añada el volumen de 7-Mode y el volumen de ONTAP al proyecto:

```
transition cbt volumepair add -p project_name -v 7-Mode_volume -c
vserver_volume -g aggr_name -t
```

7-Mode_volume Es el nombre del volumen de 7-Mode.

vserver_volume Es el volumen de ONTAP en la SVM.



También puede añadir un volumen ONTAP para el cual se completó la transferencia completa. Cuando se añade dicho volumen en la fase de preparación, solo se realizan transferencias incrementales durante la fase de copia de datos.

aggr_name Es el agregado en el que se encuentra el volumen de ONTAP *vserver_volume* se crea durante la operación de inicio.

-t Se utiliza cuando se debe realizar la transición de un volumen que está en relaciones de SnapMirror como volumen independiente.



Cuando se realiza la transición de un volumen como volumen independiente, las relaciones de SnapMirror no se conservan durante la transición.

Para los volúmenes de cumplimiento de normativas de SnapLock que mantienen una relación de SnapMirror, la transición de relaciones de SnapMirror para los volúmenes de cumplimiento de normativas de SnapLock no está automatizada mediante la herramienta de transición de 7-Mode. Todos los volúmenes de SnapLock Compliance que se encuentran en una relación de SnapMirror deben trasladarse como volúmenes independientes (especificando el indicador *-t*) incluyendo los volúmenes en proyectos independientes, primarios o secundarios. A continuación, debe ejecutar manualmente la operación de resincronización de SnapMirror entre estos volúmenes después de la transición.

Consulte [Consideraciones para la transición de volúmenes de cumplimiento de SnapLock](#)

```
7-Mode Transition Tool>transition cbt volumepair add -p sample_project
-v vol1 -c vol1 -g aggr1
```

5. Añada las direcciones IP que se van a realizar la transición al proyecto:

```
transition cbt lif add -p project_name -i ip-address [-m netmask] [-g default-
gateway] [-p home_port] [ -n home_node]
```

Para un proyecto de transición, también puede añadir direcciones IP existentes que no estén configuradas o que se eliminen del sistema de 7-Mode durante la transición de almacenamiento, y nuevas direcciones IP que aún no se han configurado en 7-Mode o ONTAP.



La herramienta de transición de 7-Mode no realiza la transición de los LIF FC e iSCSI.

```
7-Mode Transition Tool>transition cbt lif add -p sample_project -i
192.0.2.250 -m 255.255.255.128 -g 192.40.0.1 -p e0a -n cluster1-01
```

Las nuevas direcciones IP se configuran en el sistema ONTAP en estado up durante la operación Apply Configuration (previa).

6. Siga estos pasos para agregar información al proyecto principal y secundario:

Si desea añadir información sobre...	Introduzca...
Sistema 7-Mode primario al proyecto secundario	<pre>transition cbt add-primary-seven-mode- system -p <i>project_name</i> -h <i>source-host</i> -f <i>management-ipaddress</i> -d <i>data-copy- ipaddress</i> [-m <i>multipathing-ipaddress</i>]</pre> Para obtener más información, consulte "CBT : Cómo proporcionar todos los detalles de 7-Mode primarios requeridos para un proyecto secundario dado".
Clúster secundario o SVM al proyecto principal	<pre>transition cbt add-secondary-cluster- mode-system -p <i>project_name</i> -h <i>c-mode- host-name</i> -v <i>vserver-name</i></pre> Para obtener más información, consulte "CBT: Cómo agregar los detalles secundarios obligatorios del clúster al proyecto principal"

project_name es el nombre del proyecto de transición.

source-host Es el nombre de host o la dirección IP del sistema de almacenamiento principal de 7-Mode, como se puede ver en la `snapmirror status` Resultado del comando del sistema 7-Mode secundario.

Si desea tener en cuenta los detalles del sistema principal de 7-Mode, consulte las páginas de manual.

management-ipaddress Es la dirección IP de gestión del host de origen.

data-copy-ipaddress Es la dirección IP sobre la cual se copian datos.

multipathing-ipaddress Es la dirección IP adicional que se usa para la copia de datos.

c-mode-host-name Es el FQDN o la dirección IP del clúster donde se han realizado la transición de los volúmenes secundarios del proyecto.

vserver-name Es el nombre de la SVM donde se alojan los volúmenes secundarios.

7. Crear un programa de copia de datos:

```
transition cbt schedule add -p project_name -n schedule_name -d days-range -b start-time -e duration -u update-frequency -t available-transfers-percentage -c max-cap-concurrent-transfers -x project-snapmirror-throttle
```

El siguiente comando muestra cómo añadir una programación que usa el 100 % de las transferencias disponibles simultáneas de SnapMirror. No obstante, no supera las 25 transferencias simultáneas de SnapMirror en ningún momento.

```
transition schedule add -p sample_project -n dr_active -d 1-5 -b 23:30 -e 03:00 -c 25 -x 200 -u 00:30
```

8. Consulte la información detallada acerca del proyecto de transición creado:

```
transition cbt show -p project-name
```

Personalización de la transición de configuraciones de 7-Mode mediante la CLI

De forma predeterminada, todas las configuraciones de 7-Mode se trasladan a ONTAP. Puede optar por excluir algunas o todas las configuraciones de los servicios de nombre, NFS, CIFS, SAN y volúmenes desde la transición utilizando la CLI de 7-Mode Transition Tool. También puede optar por consolidar las reglas de exportación de NFS 7-Mode y las programaciones de Snapshot, así como reutilizar una política de exportación y una política de Snapshot de NFS existente en la SVM de destino.

Debe realizar esta tarea antes de aplicar la configuración, después de la cual se ignorará cualquier modificación.

La herramienta de transición de 7-Mode no realiza comprobaciones previas para la configuración que se excluye.

De forma predeterminada, todas las configuraciones de 7-Mode se seleccionan para la transición.

Es recomendable ejecutar primero las comprobaciones previas con todas las configuraciones y, a continuación, excluir una o más configuraciones en la ejecución posterior de las comprobaciones previas. Esto le ayuda a comprender qué configuraciones se excluyen de la transición y qué comprobaciones previas se omiten posteriormente.

Pasos

- Excluir y verificar las configuraciones:
 - a. Excluir las configuraciones:

```
transition cbt property-set -p project_name -n config_property_name -v true
```

config_property_name es la configuración que desea excluir.

Configuraciones que pueden excluirse de la transición

- a. Compruebe el valor de la propiedad que se ha establecido para excluir la configuración:

```
transition cbt property-get -p project_name -n config_property_name
```

- Consolide las reglas de exportación de NFS para la transición:

- Consolide reglas de exportación NFS de 7-Mode similares a una única política de exportación de Clustered Data ONTAP, que se pueden aplicar al volumen o qtree que se ha trasladado:

```
transition cbt property-set -p project_name -n nfs-consolidate-similar-7mode-exports -v true
```

Si la `nfs-consolidate-similar-7mode-exports` la propiedad se establece en `false`, La herramienta de transición de 7-Mode crea una nueva política de exportación NFS en ONTAP para cada regla de exportación de NFS de 7-Mode.

- Reutilizar una política de exportación NFS existente en la SVM que coincida con la política de exportación que se creará con la herramienta; esta se puede aplicar a los volúmenes o qtrees convertidos:

```
transition cbt property-set -p project_name -n nfs-reuse-matching-svm-export-policies -v true
```

- Consolide las programaciones de Snapshot para la transición:

- Consolide programaciones de Snapshot de 7-Mode similares en una única política de Snapshot en ONTAP, que se puede aplicar al volumen que se ha realizado la transición:

```
transition cbt property-set -p project_name -n consolidate-similar-7mode-snapshot-policies -v true
```

Si la `consolidate-similar-7mode-snapshot-policies` La propiedad se establece en `false`, la herramienta de transición de 7-Mode crea una nueva política de Snapshot en ONTAP para cada programación de Snapshot.

- Reutilizar una política de Snapshot existente en la SVM que coincida con la política de Snapshot que se creará con la herramienta; esta se puede aplicar a los volúmenes que se han realizado la transición:

```
transition cbt property-set -p project_name -n reuse-matching-svm-snapshot-policies -v true
```

Configuraciones que pueden excluirse de la transición

Puede personalizar la transición de la configuración excluyendo algunas configuraciones a nivel de volumen o SVM para NFS, CIFS, SAN y servicios de nombres a partir de la transición especificando el nombre de la propiedad con `transition cbt property-set` Comando de la CLI de 7-Mode Transition Tool.

NFS

Configuración de 7-Mode para excluir	Nombre de la propiedad
Políticas de exportación	<code>ignore-nfs-exports-transition</code>
Opciones de NFS	<code>ignore-nfs-options-transition</code>
Todas las configuraciones NFS	<code>ignore-all-nfs-configurations-transition</code>

CIFS

Configuración de 7-Mode para excluir	Nombre de la propiedad
Usuarios y grupos locales	ignore-local-users-groups-transition
Rutas de acceso al directorio inicial	ignore-cifs-home-directory-paths-transition
Enlaces simbólicos	ignore-cifs-symlinks-transition
Widelinks	ignore-cifs-widelinks-transition
Comparte y comparte ACL	ignore-cifs-shares-and-acls-transition
Opciones CIFS	ignore-cifs-options-transition
Asignación de nombres	ignore-cifs-name-mapping-transition
Auditar la configuración	ignore-cifs-audit-transition
Lista de controladores de dominio preferidos	ignore-cifs-preferred-domain-controllers-list-transition
Todas las configuraciones CIFS	ignore-all-cifs-configurations-transition

Servicios de nombres

Configuración de 7-Mode para excluir	Nombre de la propiedad
Grupos de redes	ignore-netgroups-transition
Usuarios y grupos UNIX	ignore-unix-users-groups-transition
NIS	ignore-nis-transition
DNS	ignore-dns-transition
LDAP	ignore-ldap-transition
/etc/nsswitch.conf archivo	ignore-nsswitch-transition
Asignación de usuarios basada en LDAP	ignore-nmswitch-transition

Configuración de 7-Mode para excluir	Nombre de la propiedad
/etc/hosts archivos	ignore-etc-hosts-transition
Todas las configuraciones de servicios de nombres	ignore-all-nameservices-configurations-transition

SAN

Configuración de 7-Mode para excluir	Nombre de la propiedad
Asignación de igroup y LUN	ignore-igroup-and-lunmapping-transition
Todas las configuraciones	ignore-all-san-configurations-transition

Programaciones de Snapshot

Configuración de 7-Mode para excluir	Nombre de la propiedad
Programaciones de Snapshot	ignore-snapshot-schedule-transition



Si esta opción se establece en TRUE, la política de Snapshot "predeterminada" se aplica a los volúmenes que se han realizado la transición.

Información relacionada

[Configuraciones CIFS compatibles y no compatibles para la transición a ONTAP](#)

[Transición a NFS: Configuraciones compatibles y no compatibles, así como pasos manuales necesarios](#)

[Transición de servicios de nombres: Configuraciones compatibles y no compatibles y pasos manuales necesarios](#)

[Transición DE SAN: Configuraciones compatibles y no compatibles, así como pasos manuales necesarios](#)

Ejemplos de consolidación de reglas de exportación de NFS y planificaciones de Snapshot para la transición

Tal vez le interese consultar ejemplos de cómo se consolidan reglas de exportación similares de 7-Mode y programaciones de Snapshot de 7-Mode en una única política de exportación de NFS y una única política de Snapshot en ONTAP. También es posible que desee comprender cómo se asignan las políticas consolidadas a los volúmenes o qtrees convertidos con o sin necesidad de reutilizar una política existente coincidente en la SVM de destino.

Ejemplo de consolidación de reglas de exportación NFS para la transición

Reglas de exportación NFS en 7-Mode y ONTAP antes de la transición

Reglas de exportación de 7-Mode

```
/vol/vol1      -sec=sys,rw,nosuid
/vol/vol2      -sec=sys,rw,nosuid
/vol/vol3      -sec=sys,rw,nosuid
```

Políticas de exportación existentes en ONTAP

```
cluster-2::> vserver export-policy show -vserver vs1
Vserver      Policy Name
-----
vs1          default
vs1          export_policy_1
```

La política de exportación existente export_policy_1 tiene la siguiente regla de exportación:

```
cluster-2::> vserver export-policy rule show -vserver vs1 -policyname
export_policy_1
Vserver      Policy      Rule      Access      Client      RO
Name         Index      Protocol  Match
-----
vs1          export_policy_1 1      nfs      0.0.0.0/0      sys
```

Políticas de exportación en ONTAP después de la transición con consolidación (sin reutilización)

Los volúmenes vol1, vol2 y vol3 tienen reglas de exportación similares en 7-Mode; por lo tanto, se asigna a estos volúmenes una nueva política de exportación consolidada Transition_export_policy_1 tras la transición:

```
cluster-2::> vserver export-policy show -vserver vs1
Vserver      Policy Name
-----
vs1          default
vs1          export_policy_1
vs1          transition_export_policy_1
3 entries were displayed.
```

```
cluster-2::> vserver export-policy rule show -vserver vs1 -policyname
transition_export_policy_1
```

	Policy	Rule	Access	Client	RO
Vserver	Name	Index	Protocol	Match	Rule
vs1	transition_export_policy_1	1	nfs	0.0.0.0/0	sys

```
cluster-2::> volume show -vserver vs1 -volume vol1,vol2,vol3 -fields
policy
```

vserver	volume	policy
vs1	vol1	transition_export_policy_1
vs1	vol2	transition_export_policy_1
vs1	vol3	transition_export_policy_1

3 entries were displayed.

Políticas de exportación en ONTAP después de la transición con consolidación y reutilización

Los volúmenes vol1, vol2 y vol3 tienen reglas de exportación similares en 7-Mode; por lo tanto, se asigna una política de exportación consolidada a estos volúmenes tras la transición. La política de exportación, export_policy_1, que coincide con las reglas de exportación de 7-Mode, ya existe en la SVM. Por lo tanto, la política se aplica a los siguientes volúmenes:

```
cluster-2::> vserver export-policy show -vserver vs1
```

Vserver	Policy Name
vs1	default
vs1	export_policy_1

2 entries were displayed.

```
cluster-2::> vserver export-policy rule show -vserver vs1 -policyname
export_policy_1
```

	Policy	Rule	Access	Client	RO
Vserver	Name	Index	Protocol	Match	Rule
vs1	export_policy_1	1	nfs	0.0.0.0/0	sys

```
cluster-2::> volume show -vserver vs1 -volume vol1,vol2,vol3 -fields
policy
vserver volume policy
-----
vs1      vol1      export_policy_1
vs1      vol2      export_policy_1
vs1      vol3      export_policy_1
3 entries were displayed.
```

Ejemplo de consolidación de políticas Snapshot para la transición

Programaciones de instantáneas en 7-Mode y ONTAP antes de la transición

Programa de 7 modos

Volumen de 7-Mode	Programación Snapshot de 7-Mode
vol1	0 2 4 a 8,12,16,20 (copias snapshot semanales: 0, copias snapshot diarias: 2, copias snapshot cada hora: 6 a 2, 4, 8, 12, 16 20 horas)
vol2	0 2 4@8,12,16,20
vol3	0 2 4@8,12,16,20
vol4	1 2 3 a 8,12,16 (copias snapshot semanales: 1, copias snapshot diarias: 2, copias snapshot cada hora: 3 a 8,12,16 horas)
vol5	2 2 3 a 8,12,16 (copias snapshot semanales: 2, copias snapshot diarias: 2, copias snapshot cada hora: 3 a 8,12,16 horas)

Políticas de instantánea existentes en ONTAP

Nombre de la política Snapshot	Detalles de políticas
Intervalo semanal	Semanal, cuenta: 1
Intervalo de tiempo 4	Detalles del programa - Intervalo 1: Diario, sujeto 1: 2 - Tiempo 2: 4 cada 8, 12, 16, 20 horas
Intervalo 1	Cada hora a las 8, 12, 16, 20 horas, recuento: 4

Política de Snapshot en ONTAP después de la transición con consolidación (sin reutilización)

Volumen de 7-Mode	Programación Snapshot de 7-Mode	Política de Snapshot en ONTAP
vol1	0 2 4 a 8,12,16,20 (copias snapshot semanales: 0, copias snapshot diarias: 2, copias snapshot cada hora: 4 a las 8, 12, 16, 20 horas)	Política consolidada para vol1, vol2 y vol3 - Nombre: Transition_Snapshot_policy_0 - Programación de detalles - Intervalo 1: Diario, sujeto 1: 2 - Tiempo 2: 4 cada 8, 12, 16, 20 horas
vol2	0 2 4@8,12,16,20	vol3
0 2 4@8,12,16,20	vol4	1 2 3 a 8,12,16 (copias snapshot semanales: 1, copias snapshot diarias: 2, copias snapshot cada hora: 3 a 8,12,16 horas)
- Nombre: Transition_Snapshot_policy_1 - Programación de detalles - Intervalo 1: Semanal, sujeto 1: 1 - Intervalo 2: Diario, sujeto 2: 2 - Intervalo 3: Cada hora, con derechos compensatorios 3: 3 cada 8,12,16 horas	vol5	2 2 3 a 8,12,16 (copias snapshot semanales: 2, copias snapshot diarias: 2, copias snapshot cada hora: 3 a 8,12,16 horas)

Política de Snapshot en ONTAP después de la transición con consolidación y reutilización

Volumen de 7-Mode	Programación Snapshot de 7-Mode	Política de Snapshot en ONTAP
vol1	0 2 4 a 8,12,16,20 (copias snapshot semanales: 0, copias snapshot diarias: 2, copias snapshot cada hora: 4 a 2, 4, 8, 12, 16 20 horas)	Política consolidada para vol1, vol2 y vol3 para la que se reutiliza la política existente de ONTAP Nombre: ScheduleDailyHourly4
vol2	0 2 4@8,12,16,20	vol3

Volumen de 7-Mode	Programación Snapshot de 7-Mode	Política de Snapshot en ONTAP
0 2 4@8,12,16,20	vol4	1 2 3 a 8,12,16 (copias snapshot semanales: 1, copias snapshot diarias: 2, copias snapshot cada hora: 3 a 8,12,16 horas)
- Nombre: Transition_Snapshot_policy_1 - Programación de detalles - Intervalo 1: Semanal, sujeto 1: 1 - Intervalo 2: Diario, sujeto 2: 2 - Intervalo 3: Cada hora, con derechos compensatorios 3: 3 cada 8,12,16 horas	vol5	2 2 3 a 8,12,16 (copias snapshot semanales: 2, copias snapshot diarias: 2, copias snapshot cada hora: 3 a 8,12,16 horas)

Realizar comprobaciones previas

Después de crear una sesión de transición, puede validar la sesión para verificar si se puede realizar la transición del entorno 7-Mode mediante el `transition precheck` comando. Es posible verificar la compatibilidad entre el sistema de almacenamiento 7-Mode y la SVM para factores como las funciones y la configuración de seguridad.

La sesión de transición debe estar en el estado de preparación.

La `transition cbt precheck` el comando genera un informe detallado de mensajes de error. A los problemas identificados en el informe se les asignan diferentes niveles de gravedad, en función del impacto del problema en el proceso de transición. Debido a que algunos errores pueden obstaculizar la transición, debe realizar acciones correctivas en busca de errores y advertencias. También debe revisar el impacto de los mensajes de otros niveles de gravedad antes de continuar con la transición.

Pasos

1. Comprobar la compatibilidad para la transición:

```
transition cbt precheck -p project_name
```



```

7-Mode Transition Tool>transition cbt precheck -p project_finance

[1/14 ] Project status checks
[      Errors      ]

Operation summary:
-----
The 'precheck' operation on the project 'project_finance' has failed.

1 Errors - Failed!

Do you want to see a detailed report {yes, no} [yes]:

1 Errors:
-----
90202: Checking whether any of the 7-Mode volumes are in 'offline'
state.                                [      Error      ]
  > Following volumes are in 'offline' state.
  > CORRECTIVE-ACTION: Bring offline volumes online by using the
following command: 'vol online
  > <volume_name>'.
  > AFFECTED-OBJECTS: { vol2 }

Next suggested steps:
-----
1. Review the 'precheck' operation results, fix all blocking errors and
run the 'precheck' operation again.
2. Use the 'transition job-results -j 6e33e0a7-bb36-49df-91f3-
2e52cbfa3074' command to see the results of this
operation.

Ran precheck for project 'project_finance'.

```

Todos los errores que pueden ocasionar problemas en la transición antes de iniciar la copia de datos desde los volúmenes de 7-Mode, deben resolverse.

Iniciando la copia de datos para un proyecto de transición

Puede iniciar una copia de datos de volúmenes de 7-Mode a volúmenes de ONTAP para una transferencia completa. La transferencia de línea de base se inicia cuando la copia de datos programa configurada en un proyecto se activa. Una vez finalizada la transferencia completa, los volúmenes de ONTAP se actualizan periódicamente según la programación de la copia de datos.

- Debe haber realizado las comprobaciones previas en el proyecto y resuelto todos los errores.

- Debe haber configurado una red dedicada de alto ancho de banda y baja latencia entre los sistemas de origen y destino para la transferencia de datos.



Puede utilizar la multivía de SnapMirror para equilibrar la carga de transferencia de datos entre las dos rutas.

- Es necesario configurar una programación de copia de datos para la sesión.

Si va a realizar la transición a una SVM existente, se crean los volúmenes durante esta operación. Si va a realizar la transición a una SVM nueva, la SVM y sus volúmenes se crean durante esta operación.

Las relaciones de SnapMirror se crean entre 7-Mode y volúmenes de ONTAP.

Pasos

1. Inicie la copia de datos:

transition start -p *project_name*

Si la operación de inicio falla y no se inicia la copia de datos, debe resolver los problemas y ejecutar el `transition start` comando de nuevo.

```
7-Mode Transition Tool>transition start -p project_finance

[1/17 ] Project status checks [
Ok      ]
[2/17 ] Validating 7-Mode system information [
Ok      ]
[3/17 ] Validating 7-Mode volumes information [
Ok      ]
[4/17 ] Validating Cluster-Mode system information [
Ok      ]
[5/17 ] Validating Cluster-Mode volume information [
Ok      ]
[6/17 ] Validating LIF information [
Notifications ]
[7/17 ] WAFL prechecks [
Ok      ]
[8/17 ] UNIX users and groups prechecks [
Warnings  ]
[9/17 ] SnapMirror prechecks [
Notifications ]
[10/17] NFS prechecks [
Warnings  ]
[11/17] Networking prechecks [
Notifications ]
[12/17] CIFS prechecks [
Warnings  ]
[13/17] Name services prechecks [
```

```

Warnings      ]
[14/17] SAN prechecks                               [
Ok            ]
[15/17] Creating Cluster-Mode volumes                 [
Ok            ]
[16/17] Establishing SnapMirror relationships between the 7-Mode and
Cluster-Mode volumes
[      Ok      ]
[17/17] Initializing SnapMirror relationships between the 7-Mode and
Cluster-Mode volumes
[      Ok      ]

Operation summary:
-----
The 'start' operation is completed with warnings and notifications.

  0  Errors - No action required
22  Warnings - Need your attention!
16  Notifications - Please review
102 Informational messages

Do you want to see a detailed report {yes, no} [yes]:

22 Warnings:
-----
20362: Checking whether 7-Mode UNIX groups' names are in use in the
Vserver 'vs2'. [      Warning      ]
    > The following 7-Mode UNIX groups' names are already in use in the
Vserver 'vs2'.
    > AFFECTED-OBJECTS: { daemon }

20372: Checking whether 7-Mode UNIX groups' ids are in use in the
Vserver 'vs2'. [      Warning      ]
    > The following 7-Mode UNIX groups' ids are already in use in the
Vserver 'vs2'.
    > AFFECTED-OBJECTS: { daemon }

```

El proyecto pasa al estado de línea base de copia. Una vez finalizada la transferencia prevista, el proyecto pasa al estado de copia-actualización.

Aplicación de configuraciones en volúmenes de ONTAP

Una vez finalizada la copia de datos de referencia, puede copiar y aplicar todas las configuraciones de NAS del sistema 7-Mode (incluida la configuración de protocolos y servicios) a los volúmenes de ONTAP. Si el clúster de destino ejecuta Data ONTAP 8.3.2 o posterior, se realiza la transición de las configuraciones SAN en esta fase.

- Las configuraciones se aplican en la fase de paso previo, que tiene dos modos: Modo de sólo lectura previa y modo de lectura/escritura previa.
- El modo de lectura/escritura previa no se admite cuando el proyecto contiene lo siguiente:
 - Los volúmenes SAN y el clúster de destino ejecutan Data ONTAP 8.3.1 o una versión anterior. En esta situación, las siguientes configuraciones no se aplican en la fase de transición previa, sino que se aplican durante la fase de transposición:
 - Configuraciones SAN
 - Configuraciones de la programación de snapshots
 - Volúmenes de cumplimiento de normativas de SnapLock

Si el proyecto contiene volúmenes de cumplimiento SnapLock, las configuraciones de la programación Snapshot no se aplican en la fase de transición previa, en su lugar, estas configuraciones se aplican durante la fase de transposición.

Consulte [Consideraciones para la transición de volúmenes de cumplimiento de SnapLock](#).

- Si el clúster de destino ejecuta Data ONTAP 8.3.1 o una versión anterior, el modo de lectura/escritura no se admite durante la operación previa si algún volumen del proyecto contiene LUN.
- Si el clúster objetivo ejecuta Data ONTAP 8.3.1 o una versión anterior y un proyecto contiene volúmenes SAN y NAS, solo se realiza la transición de las configuraciones NAS en la fase de transición previa y estas configuraciones NAS solo se pueden probar en el modo de solo lectura.

Las configuraciones DE SAN solo se realizan la transición en la fase de transición del almacenamiento.



Los LIF DE SAN no están configurados.

- Si el clúster de destino ejecuta Data ONTAP 8.3.1 o una versión anterior y el proyecto contiene volúmenes SAN, no se aplicará la configuración de la programación de Snapshot durante la fase de aplicación de configuración (previa).

Estas configuraciones se aplican durante la fase de transposición.

- Si el clúster de destino ejecuta Data ONTAP 8.3.1 o una versión anterior y el proyecto contiene volúmenes SAN, no se aplicará la configuración de la programación de Snapshot durante la fase de aplicación de configuración (previa).

Estas configuraciones se aplican durante la fase de transposición.

Pasos

- Ejecute la operación de transición en el modo de solo lectura:

```
transition cbt precutover -p project_name -m ro_test -c  
max_cap_concurrent_transfers -b snapmirror_throttle
```

- Ejecute la operación de transición en el modo de lectura/escritura:

- a. Aplique las configuraciones a ONTAP:

```
transition cbt precutover -p project_name -m rw_test -c  
max_cap_concurrent_transfers -b snapmirror_throttle
```

- b. Probar y verificar manualmente las configuraciones en ONTAP.

c. Inicie la operación de resincronización:

```
transition cbt resync -p project_name
```

Completar la transición

Debido a que la operación completa provoca interrupciones, debe evaluar cuándo debe ejecutarse. Cuando se realiza la transición de volúmenes en una relación de SnapMirror, es necesario completar el proyecto secundario antes de completar la transición del proyecto principal.

Pasos

1. Realice una copia de datos de los volúmenes 7-Mode a los volúmenes de ONTAP:

```
transition cbt update -p project_name -t available-transfers-percentage -c snapmirror-throttle -x max-cap-concurrent-transfers -r interactive
```

Esto ayuda a reducir el tiempo de inactividad durante la transición de almacenamiento.

2. Manual: Desconecte el acceso del cliente.
3. Complete el proceso de transición:

```
transition cbt cutover -p project_name -t available-transfers-percentage -c max-cap-concurrent-transfers -x snapmirror-throttle -r interactive -o [true|false]
```

De manera predeterminada, los volúmenes de 7-Mode se establecen sin conexión. Para conservar los volúmenes de 7-Mode en línea, configure el `-o` opción a `false`.



Si la transposición no se realiza correctamente por algún motivo (por ejemplo, no se puede acceder al sistema o clúster de 7-Mode), debe resolver los problemas y ejecutar el `transition cutover` comando de nuevo.

Para obtener más información acerca de los comandos, consulte las páginas de manual.

La sesión de transición pasa al estado de transición. Si la transposición es correcta, la sesión pasa al estado completado.

Se deben realizar todas las tareas posteriores a la transición y volver a conectar los clientes a los volúmenes de ONTAP.

Comandos para gestionar la transición

Puede utilizar el `transition cbt` comando para administrar funciones, como crear, modificar, eliminar y mostrar proyectos de transición.

La siguiente opción se puede utilizar con todos los comandos:

`-r no`: Desactiva la naturaleza interactiva del comando. De manera predeterminada, esta opción está habilitada.

También puede utilizar el `-v` opción, que habilita el modo detallado, con el `transition version y..`
`transition cbt` menu comandos.

Comandos para gestionar las operaciones de transición

Si desea...	Se usa este comando...
Cree un proyecto de transición	<code>transition cbt create</code>
Añada la información de clúster al proyecto dado	<code>transition cbt add-cluster-info</code>
Modificar un proyecto de transición	<code>transition cbt modify</code>
Complete la transición a un sistema de almacenamiento de ONTAP	<code>transition cbt cutover</code>
Realice las comprobaciones previas en el proyecto	<code>transition cbt precheck</code>
Aplique las configuraciones a un sistema de almacenamiento ONTAP	<code>transition cbt precutover</code>
Active la resincronización de SnapMirror entre los volúmenes de 7-Mode y los volúmenes de ONTAP del proyecto	<code>transition cbt resync</code>
Active la operación de actualización de SnapMirror para los volúmenes ONTAP	<code>transition cbt update</code>
Muestra la versión de 7-Mode Transition Tool	<code>transition cbt version</code>
Inicie copias de datos de referencia de los volúmenes 7-Mode a volúmenes ONTAP en un proyecto	<code>transition cbt start</code>
Detenga la copia de datos de los volúmenes de 7-Mode a ONTAP Volumes en un proyecto	<code>transition cbt pause</code>
Reanude las transferencias de copias de datos de los volúmenes de 7-Mode a los volúmenes de ONTAP de un proyecto en pausa	<code>transition cbt resume</code>
Aborte un proyecto de transición	<code>transition cbt abort</code>
Eliminar un proyecto de transición	<code>transition cbt delete</code>
Muestra la lista de proyectos de transición o muestra información sobre un proyecto	<code>transition cbt show</code>

Comandos para gestionar relaciones de SnapMirror de volúmenes

Si desea...	Se usa este comando...
Añada información acerca de un sistema primario de 7-Mode a un proyecto secundario	<pre>transition cbt add-primary-seven-mode-system `</pre> "CBT : Cómo proporcionar todos los detalles de 7-Mode primarios requeridos para un proyecto secundario dado"
Agregue información acerca de un sistema secundario ONTAP a un proyecto principal	<pre>transition cbt add-secondary-cluster-mode-system</pre> "CBT: Cómo agregar los detalles secundarios obligatorios del clúster al proyecto principal"
Quite información acerca de un sistema principal de 7-Mode de un proyecto secundario	<pre>transition cbt remove-primary-seven-mode-system</pre>
Quite la información sobre un sistema secundario ONTAP de un proyecto principal	<pre>transition cbt remove-secondary-cluster-mode-system</pre>
Enumerar los sistemas principales 7-Mode añadidos a un proyecto secundario	<pre>transition cbt show-primary-seven-mode-systems</pre>
Enumerar los sistemas secundarios ONTAP que se han agregado a un proyecto principal	<pre>transition cbt show-secondary-cluster-mode-systems</pre>

Comandos para gestionar las credenciales de los sistemas Data ONTAP

Si desea...	Se usa este comando...
Guardar credenciales (nombre de usuario y contraseña) de un host en el servidor de transición	<pre>transition credentials add</pre>
Recuperar el nombre de usuario de un host	<pre>transition credentials get</pre>
Modificar el nombre de usuario o la contraseña de un host	<pre>transition credentials modify</pre>
Eliminar las credenciales de un host del servidor de transición	<pre>transition credentials remove</pre>

Comandos para gestionar las parejas de volúmenes en un proyecto

Si desea...	Se usa este comando...
Añada el volumen de 7-Mode y el volumen ONTAP (pareja de volúmenes) a un proyecto	<code>transition cbt volumepair add</code>
Modificar el volumen ONTAP de un proyecto	<code>transition cbt volumepair modify</code>
Quite una pareja de volúmenes de un proyecto	<code>transition cbt volumepair remove</code>
Enumerar pares de volúmenes en un proyecto	<code>transition cbt volumepair show</code>

Comandos para gestionar los detalles de las LIF



La herramienta de transición de 7-Mode no realiza la transición de los LIF FC e iSCSI.

Si desea...	Se usa este comando...
Agregar una LIF de datos anSVM a un proyecto	<code>transition cbt lif add</code>
Modificar la LIF de datos de una SVM de un proyecto	<code>transition cbt lif modify</code>
Eliminar LIF de un proyecto	<code>transition cbt lif remove</code>
Enumera todas las LIF agregadas a un proyecto	<code>transition cbt lif show</code>

Comandos para administrar las propiedades del proyecto

Si desea...	Se usa este comando...
Establezca el valor para una propiedad de proyecto específica	<code>transition cbt property-set</code>
Borre el valor de una propiedad de proyecto específica	<code>transition cbt property-reset</code>
Obtenga el valor de una propiedad de proyecto específica	<code>transition cbt property-get</code>

Comandos para gestionar trabajos de transición

Si desea...	Se usa este comando...
Enumere los trabajos que se ejecutaron o que se están ejecutando en el proyecto y la operación dados	<code>transition jobs</code>

Si desea...	Se usa este comando...
Ver el estado de un trabajo	<code>transition job-status</code>
Ver los resultados de un trabajo	<code>transition job-results</code>

Comandos para gestionar programaciones de transición

Si desea...	Se usa este comando...
Añada una programación para gestionar transferencias de SnapMirror junto con el ancho de banda	<code>transition cbt schedule add</code>
Modifique una programación del proyecto de SnapMirror	<code>transition cbt schedule modify</code>
Elimine las programaciones de SnapMirror del proyecto	<code>transition cbt schedule remove</code>
Enumere todas las programaciones de SnapMirror en un proyecto	<code>transition cbt schedule show</code>

Comando para recopilar registros de herramientas

Si desea...	Se usa este comando...
Recopilar los archivos de registro de los registros de 7-Mode Transition Tool se guardan en el servidor de asup directorio de la ruta de instalación de 7-Mode Transition Tool.	<code>transition bundle-tool-logs</code>

Para obtener más información sobre estos comandos, consulte las páginas de manual de la CLI de 7-Mode Transition Tool.

Información relacionada

[Migración de datos y configuración desde volúmenes de 7-Mode](#)

Información de copyright

Copyright © 2025 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.