



Utilice la CLI

ONTAP Select

NetApp
February 11, 2026

Tabla de contenidos

Utilice la CLI	1
Inicie sesión en ONTAP Select Deploy con SSH	1
Ponga en marcha un clúster de ONTAP Select mediante la interfaz de línea de comandos	1
Paso 1: Prepárese para la implementación	1
Paso 2: Cargue y registre un archivo de licencia	2
Paso 3: Agregar hosts de hipervisor	3
Paso 4: Crear y configurar un clúster de ONTAP Select	5
Paso 5: Configurar un nodo ONTAP Select	6
Paso 6: Adjuntar almacenamiento a los nodos de ONTAP Select	8
Paso 7: Implementar un clúster ONTAP Select	10
Proteja una puesta en marcha de ONTAP Select	11
Cambio la contraseña del administrador de despliegue	11
Confirme la conectividad de red entre los nodos ONTAP Select	11
Administre los clústeres de ONTAP Select mediante la CLI.....	12
Realice una copia de seguridad de los datos de configuración de ONTAP Select Deploy.....	12
Eliminar un clúster de ONTAP Select	13
Nodos y hosts	13
Actualice a VMWare ESXi 8.0 o posterior para ONTAP Select	13
Modificar un servidor de gestión de host para el despliegue de ONTAP Select	18
Utilidad de puesta en marcha	19
Actualizar una instancia de despliegue de ONTAP Select.....	19
Migrar una instancia de implementación de ONTAP Select a una máquina virtual nueva	21
Agregue una imagen ONTAP Select para implementarla	23
Eliminar una imagen ONTAP Select de la implementación	25
Recupere la utilidad ONTAP Select Deploy para un clúster de dos nodos	26

Utilice la CLI

Inicie sesión en ONTAP Select Deploy con SSH

Debe iniciar sesión en el shell de gestión de implementación mediante SSH. Después de iniciar sesión, puede emitir comandos de la CLI para crear un clúster ONTAP Select y realizar procedimientos administrativos relacionados.

Antes de empezar

Debe tener la contraseña actual de la cuenta de administrador de implementación (admin). Si es la primera vez que inicia sesión y utiliza vCenter para instalar la máquina virtual de implementación, debe usar la contraseña establecida durante la instalación.

Pasos

1. Inicie sesión utilizando la cuenta de administrador y la dirección IP de administración de la máquina virtual de implementación; por ejemplo:

```
ssh admin@<10.235.82.22>
```

2. Si es la primera vez que inicia sesión y no instaló la implementación mediante el asistente disponible con vCenter, proporcione la siguiente información de configuración cuando se le solicite:
 - Nueva contraseña para la cuenta de administrador (obligatorio)
 - Nombre de la empresa (obligatorio)
 - URL de proxy (opcional)
3. Escriba ? y pulse **Intro** para mostrar una lista de los comandos de shell de administración disponibles.

Ponga en marcha un clúster de ONTAP Select mediante la interfaz de línea de comandos

Puede usar la interfaz de línea de comandos proporcionada con la utilidad de administración ONTAP Select Deploy para crear un clúster de ONTAP Select de un solo nodo o varios nodos.

Paso 1: Prepárese para la implementación

Antes de crear un clúster de ONTAP Select en un hipervisor, debe comprender la preparación necesaria.

Pasos

1. Prepárese para conectar el almacenamiento al nodo ONTAP Select

RAID de hardware

Si utiliza un controlador RAID de hardware local, debe crear al menos un almacén de datos (ESX) o uno "[grupo de almacenamiento \(KVM\)](#)" en cada nodo para los datos del sistema, así como para la raíz y los agregados de datos. Debe conectar el pool de almacenamiento como parte de la configuración del nodo ONTAP Select .

RAID de software

Si utiliza RAID por software, debe crear al menos un almacén de datos (ESX) o uno "[grupo de almacenamiento \(KVM\)](#)" para los datos del sistema y asegúrese de que las unidades SSD estén disponibles para la raíz y los agregados de datos. Debe conectar el pool de almacenamiento y los discos como parte de la configuración del nodo ONTAP Select .

2. Versiones de ONTAP Select disponibles

La utilidad de administración de implementación contiene una sola versión de ONTAP Select. Si desea implementar clústeres utilizando una versión anterior de ONTAP Select, primero debe "[añadir la imagen de ONTAP Select](#)" a su instancia de implementación.

3. Licencia de ONTAP Select para una implementación de producción

Antes de implementar un clúster de ONTAP Select en un entorno de producción, debe adquirir una licencia de capacidad de almacenamiento y descargar el archivo de licencia asociado. Puede "[licenciar el almacenamiento en cada nodo](#)" utilizando el modelo *Niveles de capacidad* o licenciar un grupo compartido utilizando el modelo *Grupos de capacidad*.

Paso 2: Cargue y registre un archivo de licencia

Después de adquirir un archivo de licencia con capacidad de almacenamiento, debe cargar el archivo que contiene la licencia en la máquina virtual de implementación y registrarla.



Si está implementando un clúster solo para la evaluación, puede omitir este paso.

Antes de empezar

Debe tener la contraseña de la cuenta de usuario administrador.

Pasos

1. En un shell de comandos de la estación de trabajo local, utilice la utilidad sftp para cargar el archivo de licencia en la máquina virtual Deploy.

Resultado de ejemplo

```
sftp admin@10.234.81.101 (provide password when prompted)
put NLF-320000nnn.txt
exit
```

2. Inicie sesión en la CLI de la utilidad de implementación con la cuenta de administrador mediante SSH.
3. Registre la licencia:

```
license add -file-name <file_name>
```

Introduzca la contraseña de la cuenta de administrador cuando se le solicite.

4. Mostrar las licencias en el sistema para confirmar que la licencia se ha añadido correctamente:

```
license show
```

Paso 3: Agregar hosts de hipervisor

Debe registrar cada host de hipervisor en el que se ejecutará un nodo de ONTAP Select.

KVM

Debe registrar un host del hipervisor en el que se ejecutará el nodo de ONTAP Select. Como parte de esto, la utilidad de administración de despliegue autentica en el host KVM.

Acerca de esta tarea

Si se necesita más de un host de hipervisor, utilice este procedimiento para agregar cada host.

Pasos

1. Inicie sesión en la CLI de la utilidad de implementación mediante SSH con la cuenta de administrador.
2. Registre el host:

```
host register -name <FQDN|IP> -hypervisor-type KVM -username  
<KVM_username>
```

Resultado de ejemplo

```
host register -name 10.234.81.14 -hypervisor-type KVM -username root
```

Proporcione la contraseña para la cuenta de host cuando se le solicite.

3. Muestre el estado del host y confirme que se ha autenticado:

```
host show -name <FQDN|IP> -detailed
```

Resultado de ejemplo

```
host show -name 10.234.81.14 -detailed
```

ESXi

Como parte de esto, la utilidad de administración de puesta en marcha autentica ya sea en el servidor vCenter que gestiona el host o directamente en el host independiente ESXi.

Acerca de esta tarea

Antes de registrar un host gestionado por vCenter, es necesario añadir una cuenta de servidor de gestión para vCenter Server. Si el host no está gestionado por vCenter, puede proporcionar la credencial de host como parte del registro del host. Debe utilizar este procedimiento para añadir cada host.

Pasos

1. Inicie sesión en la CLI de la utilidad de implementación mediante SSH con la cuenta de administrador.
2. Si el host está gestionado por un servidor de vCenter, añada la credencial de cuenta de vCenter:

```
credential add -hostname <FQDN|IP> -type vcenter -username  
<vcenter_username>
```

Resultado de ejemplo

```
credential add -hostname vc.select.company-demo.com -type vcenter  
-username administrator@vsphere.local
```

3. Registre el host:

- Registre un host independiente no gestionado por vCenter:

```
host register -name <FQDN|IP> -hypervisor-type ESX -username  
<esx_username>
```

- Registre un host gestionado por vCenter:

```
host register -name <FQDN|IP> -hypervisor-type ESX -mgmt-server  
<FQDN|IP>
```

Resultado de ejemplo

```
host register -name 10.234.81.14 -hypervisor-type ESX -mgmt-server  
vc.select.company-demo.com
```

4. Muestra el estado del host y confirma que está autenticado.

```
host show -name <FQDN|IP> -detailed
```

Resultado de ejemplo

```
host show -name 10.234.81.14 -detailed
```

Paso 4: Crear y configurar un clúster de ONTAP Select

Debe crear y, a continuación, configurar el clúster ONTAP Select. Una vez que se configura el clúster, puede configurar los nodos individuales.

Antes de empezar

Decide cuántos nodos contiene el clúster y ten la información de configuración asociada.

Acerca de esta tarea

Cuando crea un clúster ONTAP Select, la utilidad Deploy genera automáticamente los nombres de nodo según el nombre del clúster y el número de nodos que proporcione. En la implementación también se generan los identificadores de nodo únicos.

Pasos

1. Inicie sesión en la CLI de la utilidad de implementación mediante SSH con la cuenta de administrador.
2. Cree el clúster:

```
cluster create -name <cluster_name> -node-count <count>
```

Resultado de ejemplo

```
cluster create -name test-cluster -node-count 1
```

3. Configure el clúster:

```
cluster modify -name <cluster_name> -mgmt-ip <IP_address> -netmask  
<netmask> -gateway <IP_address> -dns-servers <FQDN|IP>_LIST -dns-domains  
<domain_list>
```

Resultado de ejemplo

```
cluster modify -name test-cluster -mgmt-ip 10.234.81.20 -netmask  
255.255.255.192  
-gateway 10.234.81.1 -dns-servers 10.221.220.10 -dnsdomains  
select.company-demo.com
```

4. Muestra la configuración y el estado del clúster:

```
cluster show -name <cluster_name> -detailed
```

Paso 5: Configurar un nodo ONTAP Select

Debe configurar cada uno de los nodos en el clúster de ONTAP Select.

Antes de empezar

- Verifique que tenga la información de configuración del nodo.
- Verifique que el archivo de licencia de nivel de capacidad o de grupo de capacidad esté cargado e instalado en la utilidad de implementación.

Acerca de esta tarea

Debe usar este procedimiento para configurar cada nodo. En este ejemplo, se aplica una licencia de nivel de capacidad al nodo.

Pasos

1. Inicie sesión en la CLI de la utilidad de implementación mediante SSH con la cuenta de administrador.
2. Determine los nombres asignados a los nodos del clúster:

```
node show -cluster-name <cluster_name>
```

3. Seleccione el nodo y realice una configuración básica:

```
node modify -name <node_name> -cluster-name <cluster_name> -host-name  
<FQDN|IP> -license-serial-number <number> -instance-type TYPE  
-passthrough-disks false
```

Resultado de ejemplo

```
node modify -name test-cluster-01 -cluster-name test-cluster -host-name  
10.234.81.14  
-license-serial-number 32000nnnn -instance-type small -passthrough  
-disks false
```

La configuración RAID del nodo se indica con el parámetro *passThrough-disks*. Si utiliza un controlador RAID de hardware local, este valor debe ser "false". Si utiliza RAID de software, este valor debe ser "true".

Se usa una licencia de nivel de capacidad para el nodo ONTAP Select.

4. Mostrar la configuración de red disponible en el host:

```
host network show -host-name <FQDN|IP> -detailed
```

Resultado de ejemplo

```
host network show -host-name 10.234.81.14 -detailed
```

5. Realice la configuración de red del nodo:

Host ESXi

```
node modify -name <node_name> -cluster-name <cluster_name> -mgmt-ip  
IP -management-networks <network_name> -data-networks <network_name>  
-internal-network <network_name>
```

Host KVM

```
node modify -name <node_name> -cluster-name <cluster_name> -mgmt-ip  
IP -management-vlans <vlan_id> -data-vlans <vlan_id> -internal-vlans  
<vlad_id>
```

Al implementar un clúster de un solo nodo, no necesita una red interna y debe eliminar "-internal-network".

Resultado de ejemplo

```
node modify -name test-cluster-01 -cluster-name test-cluster -mgmt-ip  
10.234.81.21  
-management-networks sDOT_Network -data-networks sDOT_Network
```

6. Mostrar la configuración del nodo:

```
node show -name <node_name> -cluster-name <cluster_name> -detailed
```

Resultado de ejemplo

```
node show -name test-cluster-01 -cluster-name test-cluster -detailed
```

Paso 6: Adjuntar almacenamiento a los nodos de ONTAP Select

Configure el almacenamiento utilizado por cada nodo en el clúster ONTAP Select . Cada nodo debe tener asignado siempre al menos un pool de almacenamiento. Cuando se usa software RAID, cada nodo también debe asignarse al menos una unidad de disco.

Antes de empezar

Cree el grupo de almacenamiento mediante VMware vSphere. Si utiliza RAID de software, también necesita al menos una unidad de disco disponible.

Acerca de esta tarea

Si utiliza una controladora RAID de hardware local, debe realizar los pasos del 1 al 4. Al utilizar el software RAID, debe realizar los pasos del 1 al 6.

Pasos

1. Inicie sesión en la CLI de la utilidad de implementación mediante SSH con las credenciales de cuenta de administrador.
2. Visualice las agrupaciones de almacenamiento disponibles en el host:

```
host storage pool show -host-name <FQDN|IP>
```

Resultado de ejemplo

```
host storage pool show -host-name 10.234.81.14
```

También se pueden obtener los pools de almacenamiento disponibles mediante VMware vSphere.

3. Conecte un pool de almacenamiento disponible al nodo ONTAP Select:

```
node storage pool attach -name <pool_name> -cluster-name <cluster_name>
-node-name <node_name> -capacity-limit <limit>
```

Si incluye el parámetro "-capacity-limit", especifique el valor como GB o TB.

Resultado de ejemplo

```
node storage pool attach -name sDOT-02 -cluster-name test-cluster -
-node-name test-cluster-01 -capacity-limit 500GB
```

4. Muestre los pools de almacenamiento conectados al nodo:

```
node storage pool show -cluster-name <cluster_name> -node-name
<node_name>
```

Resultado de ejemplo

```
node storage pool show -cluster-name test-cluster -node-name
testcluster-01
```

5. Si utiliza RAID de software, conecte la unidad o las unidades disponibles:

```
node storage disk attach -node-name <node_name> -cluster-name
<cluster_name> -disks <list_of_drives>
```

Resultado de ejemplo

```
node storage disk attach -node-name NVME_SN-01 -cluster-name NVME_SN  
-disks 0000:66:00.0 0000:67:00.0 0000:68:00.0
```

6. Si utiliza RAID de software, muestre los discos conectados al nodo:

```
node storage disk show -node-name <node_name> -cluster-name  
<cluster_name>
```

Resultado de ejemplo

```
node storage disk show -node-name sd0t-smicro-009a -cluster-name NVME
```

Paso 7: Implementar un clúster ONTAP Select

Después de configurar el clúster y los nodos, puede implementar el clúster.

Antes de empezar

Ejecute el comprobador de conectividad de red utilizando el "[interfaz de usuario web](#)" o el "[CLI](#)" para confirmar la conectividad entre los nodos del clúster en la red interna.

Pasos

1. Inicie sesión en la CLI de la utilidad de implementación mediante SSH con la cuenta de administrador.
2. Implemente el clúster de ONTAP Select:

```
cluster deploy -name <cluster_name>
```

Resultado de ejemplo

```
cluster deploy -name test-cluster
```

Introduzca la contraseña que se utilizará para la cuenta de administrador de ONTAP cuando se le solicite.

3. Muestre el estado del clúster para determinar cuándo se ha implementado correctamente:

```
cluster show -name <cluster_name>
```

¿Qué sigue?

["Realice una copia de seguridad de los datos de configuración de ONTAP Select Deploy."](#)

Proteja una puesta en marcha de ONTAP Select

Existen varias tareas relacionadas que puede realizar como parte de la protección de una puesta en marcha de ONTAP Select.

Cambie la contraseña del administrador de despliegue

Puede cambiar la contraseña de la cuenta de administrador de la máquina virtual de implementación según sea necesario mediante la interfaz de línea de comandos.

Pasos

1. Inicie sesión en la CLI de la utilidad de implementación mediante la cuenta de administrador.
2. Cambie la contraseña:
`password modify`
3. Responda a todas las solicitudes que se correspondan con su entorno.

Confirme la conectividad de red entre los nodos ONTAP Select

Se puede probar la conectividad de red entre dos o más nodos ONTAP Select en la red de clúster interna. Normalmente, se ejecuta esta prueba antes de que se ponga en marcha un clúster de varios nodos para detectar problemas que podrían provocar errores en la operación.

Antes de empezar

Todos los nodos ONTAP Select incluidos en la prueba deben estar configurados y encendidos.

Acerca de esta tarea

Cada vez que inicie una prueba, se creará una nueva ejecución de proceso en segundo plano y se le asignará un identificador de ejecución único. Sólo una secuencia puede estar activa a la vez.

La prueba tiene dos modos que controlan su funcionamiento:

- Rápido este modo realiza una prueba básica sin interrupciones. Se realiza una prueba DE PING, así como una prueba del tamaño de MTU de red y del vSwitch.
- Este modo ampliado realiza una prueba más completa de todas las rutas de red redundantes. Si ejecuta esto en un clúster ONTAP Select activo, el rendimiento del clúster puede verse afectado.



Se recomienda que siempre ejecute una prueba rápida antes de crear un clúster de varios nodos. Una vez finalizada la prueba rápida con éxito, puede realizar opcionalmente una prueba ampliada en función de sus requisitos de producción.

Pasos

1. Inicie sesión en la CLI de la utilidad de implementación mediante la cuenta de administrador.
2. Muestre las ejecuciones actuales del comprobador de conectividad de red y compruebe que no hay ninguna ejecución activa:

```
network connectivity-check show
```

3. Inicie el comprobador de conectividad de red y anote el identificador run en el resultado del comando:

```
network connectivity-check start -host-names HOSTNAMES -vswitch-type  
VSWITCH_TYPE-mode MODE
```

Ejemplo

```
network connectivity-check start -host-names 10.234.81.14  
10.234.81.15 -vswitch-type StandardVSwitch -mode quick
```

4. Supervise el progreso del comprobador de conectividad de red en función del identificador de ejecución:

```
network connectivity-check show -run-id RUN_ID
```

Después de terminar

El comprobador de conectividad de red normalmente borra todos los puertos temporales y direcciones IP añadidos al grupo de puertos ONTAP-interno. Sin embargo, si el comprobador de conectividad no quita los puertos temporales, debe realizar una operación de limpieza manual volviendo a ejecutar el comando CLI con la opción `-mode cleanup`. Si no se quitan los puertos temporales del grupo de puertos ONTAP-interno, es posible que la máquina virtual ONTAP Select no se cree correctamente.

Administre los clústeres de ONTAP Select mediante la CLI.

Existen varias tareas relacionadas que puede realizar para administrar un clúster ONTAP Select utilizando la CLI.

Realice una copia de seguridad de los datos de configuración de ONTAP Select Deploy.

Copia de seguridad de los datos de configuración de ONTAP Select Deploy, por ejemplo, después de implementar un clúster. Los datos se guardan en un único archivo cifrado que puede descargar a su estación de trabajo local.

El archivo de copia de seguridad que creas captura todos los datos de configuración. Estos datos describen aspectos de su entorno de implementación, incluidos los clústeres de ONTAP Select .

Antes de empezar

Asegúrese de que la implementación no esté realizando ninguna otra tarea durante la operación de backup.

Pasos

1. Sign in en la CLI de la utilidad ONTAP Select Deploy usando SSH con la cuenta de administrador.
2. Cree una copia de seguridad de los datos de configuración de ONTAP Select Deploy, que se almacenan en un directorio interno del servidor ONTAP Select Deploy:

```
deploy backup create
```

3. Introduzca una contraseña para la copia de seguridad cuando se le solicite.

El archivo de copia de seguridad se cifra en función de la contraseña.

4. Mostrar las copias de seguridad disponibles en el sistema:

```
deploy backup show -detailed
```

5. Seleccione su archivo de copia de seguridad en función de la fecha en el campo **creado** y registre el valor **URL de descarga**.

Puede acceder al archivo de copia de seguridad a través de la URL.

6. Con un explorador Web o una utilidad como Curl, descargue el archivo de copia de seguridad en la estación de trabajo local con la URL.

Eliminar un clúster de ONTAP Select

Es posible eliminar un clúster de ONTAP Select cuando ya no se necesita.

Antes de empezar

El clúster debe estar en el estado sin conexión.

Pasos

1. Inicie sesión en la CLI de implementación de la máquina virtual mediante la cuenta de administrador.

2. Mostrar el estado del clúster:

```
cluster show -name <cluster_name>
```

3. Si el clúster no está fuera de línea, póngalo en estado fuera de línea:

```
cluster offline -name <cluster_name>
```

4. Tras confirmar que el clúster está en estado fuera de línea, elimine el clúster:

```
cluster delete -name <cluster_name>
```

Nodos y hosts

Actualice a VMware ESXi 8.0 o posterior para ONTAP Select

Si ejecuta ONTAP Select en VMware ESXi, puede actualizar el software de ESXi desde una versión anterior compatible a ESXi 8.0 o posterior. Antes de actualizar, debe comprender el proceso y seleccionar el procedimiento de actualización adecuado.

Prepárese para actualizar VMware ESXi.

Prepare y seleccione el procedimiento de actualización adecuado para su entorno antes de actualizar el software ESXi en los hipervisores que alojan un clúster ONTAP Select .

Pasos

1. Familiarízate con el proceso de actualización de VMware ESXi

La actualización del software ESXi es un proceso que VMware describe y admite. El proceso de actualización del hipervisor forma parte del procedimiento de actualización más grande cuando se utiliza ONTAP Select. Consulte la documentación de VMware para obtener más información.

2. Seleccione un procedimiento de actualización

Hay varios procedimientos de actualización disponibles. Debe seleccionar el procedimiento correspondiente según los siguientes criterios:

- ONTAP Select tamaño de clúster

Se admiten clústeres tanto de un solo nodo como de varios nodos.

- Uso de ONTAP Select Deploy

La actualización es posible tanto con como sin la utilidad Deploy.



Debe seleccionar un procedimiento de actualización que utilice la utilidad de administración de despliegue.

Realizar una actualización de ESXi mediante la utilidad de administración Deploy es la opción más general y resistente. Sin embargo, puede haber casos en los que Deploy no esté disponible o no se pueda utilizar. Por ejemplo, la actualización a ESXi 8.0 no es compatible con versiones anteriores de ONTAP Select ni con la utilidad de administración Deploy.

Si utiliza estas versiones anteriores e intenta realizar una actualización, la máquina virtual ONTAP Select se puede dejar en un estado en el que no se puede arrancar. En este caso, debe seleccionar un procedimiento de actualización que no utilice la puesta en marcha. Consulte "[1172198](#)" si quiere más información.

3. Actualizar la utilidad de administración de Deploy

Antes de realizar un procedimiento de actualización utilizando la utilidad Deploy, es posible que deba actualizar su instancia de Deploy. En general, debería actualizar a la versión más reciente de Deploy. La utilidad Deploy debe ser compatible con la versión de ONTAP Select que esté utilizando. Consulte el "[Notas de la Versión de ONTAP Select](#)" Para obtener más información.

4. Una vez finalizado el proceso de actualización

Si selecciona un procedimiento de actualización que usa la utilidad de implementación, debe realizar una operación de actualización de clúster mediante implementar una vez que todos los nodos se han actualizado. Consulte actualización de la configuración de clúster de puesta en marcha para obtener más información.

Actualice un clúster de un solo nodo mediante la puesta en marcha

Puede utilizar la utilidad de administración de puesta en marcha como parte del procedimiento para actualizar el hipervisor ESXi de VMware que aloja un clúster de un solo nodo de ONTAP Select.

Pasos

1. Inicie sesión en la CLI de la utilidad de implementación mediante SSH con la cuenta de administrador.
2. Mueva el nodo al estado fuera de línea:

```
node stop --cluster-name <cluster_name> --node-name <node_name>
```

3. Actualice el host de hipervisor donde se ejecuta ONTAP Select a ESXi 8.0 o posterior mediante el procedimiento proporcionado por VMware.
4. Pasar el nodo al estado en línea:

```
node start --cluster-name <cluster_name> --node-name <node_name>
```

5. Después de que el nodo llegue, compruebe que el estado del clúster sea bueno.

Ejemplo:

```
ESX-1N::> cluster show
Node          Health  Eligibility
-----
sdot-d200-011d true    true
```

Después de terminar

Debe realizar una operación de actualización de clúster mediante la utilidad de administración de despliegue.

Actualice un clúster de varios nodos mediante Deploy

Puede utilizar la utilidad de administración de puesta en marcha como parte del procedimiento para actualizar los hipervisores ESXi de VMware que alojan un clúster multinodo de ONTAP Select.

Acerca de esta tarea

Debe realizar este procedimiento de actualización para cada uno de los nodos del clúster, nodo a nodo. Si el clúster contiene cuatro nodos o más, debe actualizar los nodos en cada pareja de alta disponibilidad secuencialmente antes de continuar a la siguiente pareja de alta disponibilidad.

Pasos

1. Inicie sesión en la CLI de la utilidad de implementación mediante SSH con la cuenta de administrador.
2. Mueva el nodo al estado fuera de línea:

```
node stop --cluster-name <cluster_name> --node-name <node_name>
```

3. Actualice el host de hipervisor donde se ejecuta ONTAP Select a ESXi 8.0 o posterior mediante el procedimiento proporcionado por VMware.

Consulte preparación para actualizar VMware ESXi si desea obtener más información.

4. Pasar el nodo al estado en línea:

```
node start --cluster-name <cluster_name> --node-name <node_name>
```

5. Después de que se produzca el nodo, compruebe que la conmutación por error de almacenamiento esté habilitada y que el clúster esté en buen estado.

Mostrar ejemplo

```
ESX-2N_I2_N11N12::> storage failover show
Takeover
Node Partner Possible State Description
-----
sdot-d200-011d sdot-d200-012d true Connected to sdot-d200-012d
sdot-d200-012d sdot-d200-011d true Connected to sdot-d200-011d
2 entries were displayed.
ESX-2N_I2_N11N12::> cluster show
Node Health Eligibility
-----
sdot-d200-011d true true
sdot-d200-012d true true
2 entries were displayed.
```

Después de terminar

Debe realizar el procedimiento de actualización de cada host que se utilice en el clúster de ONTAP Select. Después de actualizar todos los hosts ESXi, es necesario ejecutar una operación de actualización del clúster mediante la utilidad de administración Deploy.

Actualice un clúster de un solo nodo sin poner en marcha

Puede actualizar el hipervisor ESXi de VMware que aloja un clúster de un solo nodo de ONTAP Select sin utilizar la utilidad de administración de puesta en marcha.

Pasos

1. Inicie sesión en la interfaz de línea de comandos de ONTAP y detenga el nodo.
2. Utilice VMware vSphere para confirmar que la máquina virtual de ONTAP Select está apagada.
3. Actualice el host de hipervisor donde se ejecuta ONTAP Select a ESXi 8.0 o posterior mediante el procedimiento proporcionado por VMware.

Consulte preparación para actualizar VMware ESXi si desea obtener más información.

4. Con VMware vSphere, acceda a vCenter y realice lo siguiente:
 - a. Agregue una unidad de disquete a la máquina virtual ONTAP Select.
 - b. Encienda la máquina virtual de ONTAP Select.
 - c. Inicie sesión en la interfaz de línea de comandos de ONTAP mediante SSH con la cuenta de administrador.
5. Después de que el nodo llegue, compruebe que el estado del clúster sea bueno.

Ejemplo:

```
ESX-1N::> cluster show
Node          Health  Eligibility
-----
sdot-d200-011d  true    true
```

Después de terminar

Debe realizar una operación de actualización de clúster mediante la utilidad de administración de despliegue.

Actualice un clúster de varios nodos sin poner en marcha

Puede actualizar los hipervisores ESXi de VMware que alojan un clúster de varios nodos de ONTAP Select sin utilizar la utilidad de administración de la implementación.

Acerca de esta tarea

Debe realizar este procedimiento de actualización para cada uno de los nodos del clúster, nodo a nodo. Si el clúster contiene cuatro nodos o más, debe actualizar los nodos en cada pareja de alta disponibilidad secuencialmente antes de continuar a la siguiente pareja de alta disponibilidad.

Pasos

1. Inicie sesión en la interfaz de línea de comandos de ONTAP y detenga el nodo.
2. Utilice VMware vSphere para confirmar que la máquina virtual de ONTAP Select está apagada.
3. Actualice el host de hipervisor donde se ejecuta ONTAP Select a ESXi 8.0 o posterior mediante el procedimiento proporcionado por VMware.
4. Con VMware vSphere, acceda a vCenter y realice lo siguiente:
 - a. Agregue una unidad de disquete a la máquina virtual ONTAP Select.
 - b. Encienda la máquina virtual de ONTAP Select.
 - c. Inicie sesión en la interfaz de línea de comandos de ONTAP mediante SSH con la cuenta de administrador.
5. Después de que se produzca el nodo, compruebe que la conmutación por error de almacenamiento esté habilitada y que el clúster esté en buen estado.

Mostrar ejemplo

```
ESX-2N_I2_N11N12::> storage failover show
Takeover
Node Partner Possible State Description
-----
sdot-d200-011d sdot-d200-012d true Connected to sdot-d200-012d
sdot-d200-012d sdot-d200-011d true Connected to sdot-d200-011d
2 entries were displayed.
ESX-2N_I2_N11N12::> cluster show
Node Health Eligibility
-----
sdot-d200-011d true true
sdot-d200-012d true true
2 entries were displayed.
```

Después de terminar

Debe realizar el procedimiento de actualización de cada host que se utilice en el clúster de ONTAP Select.

Modificar un servidor de gestión de host para el despliegue de ONTAP Select

Puede utilizar el `host modify` Comando para modificar un servidor de gestión de host con esta instancia de implementación de ONTAP Select.

Sintaxis

```
host modify [-help] [-foreground] -name name -mgmt-server management_server [-username username]
```

Parámetros necesarios

Parámetro	Descripción
<code>-name <i>name</i></code>	La dirección IP o el FQDN del host que desea modificar.
<code>-mgmt-server <i>management_server</i></code>	La dirección IP o el FQDN del servidor de gestión de host que se establecerá en el host. Especifique "-" (guion) para anular la definición del servidor de gestión del host. Las credenciales de este servidor de administración deben añadirse antes de registrar este host mediante <code>credential add</code> comando.

Parámetros opcionales

Parámetro	Descripción
-----------	-------------

-help	Muestra el mensaje de ayuda.
-foreground	Este parámetro controla el comportamiento de los comandos de ejecución prolongada. Si esta opción está establecida, el comando se ejecutará en primer plano y los mensajes de evento relacionados con la operación se mostrarán a medida que aparezcan.
-username <i>username</i>	El nombre de usuario que tiene acceso a este host. Esto solo es necesario si el host no está gestionado por un servidor de gestión (es decir, un host ESXi gestionado por un vCenter).

Utilidad de puesta en marcha

Actualizar una instancia de despliegue de ONTAP Select

Actualiza una máquina virtual existente de la utilidad ONTAP Select Deploy in situ usando la CLI de la utilidad ONTAP Select Deploy.

Antes de empezar

Verifica que ONTAP Select Deploy no se use para realizar ninguna otra tarea durante la actualización. Consulta la "[notas de la versión](#)" para información y restricciones sobre la actualización de la utilidad ONTAP Select Deploy.

Si tiene instalada una instancia anterior de la utilidad de administración de implementación de ONTAP Select, debe actualizar a la versión actual. El nodo de ONTAP Select y los componentes de puesta en marcha de ONTAP Select se actualizan de forma independiente. Consulte "[Actualice los nodos ONTAP Select](#)" para obtener más detalles.



Puede actualizar directamente a ONTAP Select Deploy 9.18.1 desde ONTAP Select Deploy 9.17.1 o 9.16.1. Para actualizar desde ONTAP Select Deploy 9.15.1 o una versión anterior, revise las notas de la versión de su versión de ONTAP Select .

Paso 1: descarga el paquete de actualización

Para comenzar el proceso de actualización, descarga el archivo de actualización de ONTAP Select Deploy desde el sitio de soporte de NetApp. El paquete de actualización está formateado como un solo archivo comprimido.

Pasos

1. Accede a la página "[NetApp Support Site descargas](#)".
2. Desplázate hacia abajo y selecciona **ONTAP Select Deploy**.
3. Selecciona la versión de ONTAP Select que quieras.
4. Revise el Contrato de licencia de usuario final (EULA) y seleccione **Aceptar y continuar**.
5. Selecciona y descarga el paquete **ONTAP Select Deploy Upgrade** adecuado. Responde a todas las preguntas que sean necesarias.

Paso 2: Cargue el paquete en la máquina virtual ONTAP Select Deploy

Después de descargar el paquete, debe cargar el archivo en la máquina virtual ONTAP Select Deploy.

Acerca de esta tarea

Esta tarea describe un método para cargar el archivo en la máquina virtual ONTAP Select Deploy. Podrían existir otras opciones más adecuadas para su entorno.

Antes de empezar

- Verifique que el archivo de actualización esté disponible en su estación de trabajo local.
- Verifique que tenga la contraseña de la cuenta de usuario administrador.

Pasos

1. En una terminal de comandos de su estación de trabajo local, utilice `scp` (Protocolo de copia segura) utilidad para cargar el archivo de imagen a la máquina virtual ONTAP Select Deploy, como se muestra en el siguiente ejemplo:

```
scp ONTAPdeploy2.12_upgrade.tar.gz admin@10.228.162.221:/home/admin  
(provide password when prompted)
```

Resultado

El archivo de actualización se almacena en el directorio inicial del usuario administrador.

Paso 3: Aplicar el paquete de actualización

Después de cargar el archivo de actualización en la máquina virtual ONTAP Select Deploy, puede aplicar la actualización.

Antes de empezar

- Verifique en qué directorio se ha colocado el archivo de actualización en la máquina virtual de la utilidad ONTAP Select Deploy.
- Verifique que ONTAP Select Deploy no se utilice para realizar ninguna otra tarea mientras se realiza la actualización.

Pasos

1. Sign in en la CLI de la utilidad ONTAP Select Deploy usando SSH con la cuenta de administrador.
2. Realice la actualización con la ruta y el nombre de archivo del directorio adecuados:

```
deploy upgrade -package-path <file_path>
```

Ejemplo de comando:

```
deploy upgrade -package-path /home/admin/ONTAPdeploy2.12_upgrade.tar.gz
```

Después de terminar

Antes de completar el procedimiento de actualización, se le solicitará que cree una copia de seguridad de la configuración de la máquina virtual ONTAP Select Deploy. Además, debes borrar la memoria caché del navegador para poder ver las páginas de implementación de ONTAP Select recién creadas.

Migrar una instancia de implementación de ONTAP Select a una máquina virtual nueva

Puede migrar una instancia existente de la utilidad de administración de implementación a una nueva máquina virtual mediante la interfaz de línea de comandos.

Este procedimiento se basa en la creación de una nueva máquina virtual que utilice los datos de configuración de la máquina virtual original. Las máquinas virtuales nuevas y originales deben ejecutar la misma versión y versión de la utilidad Deploy. No puede migrar a una versión y versión diferentes de la utilidad Deploy.

Paso 1: Realizar una copia de seguridad de los datos de configuración de implementación

Debe crear un backup de los datos de configuración de implementación como parte de la migración de la máquina virtual. También debe crear un backup después de implementar un clúster de ONTAP Select. Los datos se guardan en un único archivo cifrado que puede descargar en la estación de trabajo local.

Antes de empezar

- Asegúrese de que la implementación no esté realizando ninguna otra tarea durante la operación de backup.
- Guarde la imagen original de la máquina virtual de despliegue.



La imagen original de la máquina virtual de despliegue es necesaria más adelante en este procedimiento cuando se restauran los datos de configuración de despliegue del original a la nueva máquina virtual.

Acerca de esta tarea

El archivo de backup que se crea captura todos los datos de configuración de la máquina virtual. Estos datos describen aspectos del entorno de implementación, incluidos los clústeres de ONTAP Select.

Pasos

1. Inicie sesión en la CLI de la utilidad de implementación mediante SSH con la cuenta de administrador.
2. Crear una copia de seguridad de los datos de configuración de despliegue, que se almacenan en un directorio interno en el servidor de despliegue:

```
deploy backup create
```

3. Introduzca una contraseña para la copia de seguridad cuando se le solicite.

El archivo de copia de seguridad se cifra en función de la contraseña.

4. Mostrar las copias de seguridad disponibles en el sistema:

```
deploy backup show -detailed
```

5. Seleccione su archivo de copia de seguridad en función de la fecha en el campo **creado** y registre el valor **URL de descarga**.

Puede acceder al archivo de copia de seguridad a través de la URL.

6. Con un explorador Web o una utilidad como Curl, descargue el archivo de copia de seguridad en la estación de trabajo local con la URL.

Paso 2: Instalar una nueva instancia de la máquina virtual de implementación

Debe crear una nueva instancia de la máquina virtual de despliegue que se pueda actualizar con los datos de configuración de la máquina virtual original.

Antes de empezar

Debe estar familiarizado con los procedimientos usados para descargar e implementar la máquina virtual de implementación de ONTAP Select en un entorno de VMware.

Acerca de esta tarea

Esta tarea se describe a grandes rasgos.

Pasos

1. Crear una nueva instancia de la máquina virtual de implementación:
 - a. Descargar la imagen de la máquina virtual.
 - b. Ponga en marcha la máquina virtual y configure la interfaz de red.
 - c. Acceda a la utilidad de implementación mediante SSH.

Información relacionada

["Instale ONTAP Select Deploy"](#)

Paso 3: Restaurar los datos de configuración de implementación en la nueva máquina virtual

Es necesario restaurar los datos de configuración desde la máquina virtual original de la utilidad de implementación a la nueva máquina virtual. Los datos se encuentran en un único archivo que debe cargar desde su estación de trabajo local.

Antes de empezar

Debe tener los datos de configuración de un backup anterior. Los datos están contenidos en un único archivo y deben estar disponibles en la estación de trabajo local.

Pasos

1. En una terminal de comandos de su estación de trabajo local, utilice la utilidad sftp para cargar el archivo de copia de seguridad a la máquina virtual de implementación, como se muestra en el siguiente ejemplo:

```
sftp admin@10.234.81.101 (provide password when prompted)
put deploy_backup_20190601162151.tar.gz
exit
```

2. Inicie sesión en la CLI de la utilidad de implementación mediante SSH con la cuenta de administrador.
3. Restaurar los datos de configuración:

```
deploy backup restore -path <path_name> -filename <file_name>
```

Ejemplo de comando:

```
deploy backup restore -path /home/admin -filename  
deploy_backup_20180601162151.tar.gz
```

Agregue una imagen ONTAP Select para implementarla

Agrega una imagen de ONTAP Select a tu instancia de la utilidad de administración Deploy. Después de que la imagen se haya instalado, puedes usarla al desplegar un clúster ONTAP Select.

Antes de empezar

Antes de agregar cualquier imagen ONTAP Select nueva para implementar, primero debe quitar todas las imágenes innecesarias.



Sólo debe agregar una imagen ONTAP Select con una versión anterior a la versión original incluida con la instancia de la utilidad de implementación. No se admite la adición de versiones posteriores de ONTAP Select a medida que están disponibles en NetApp.

Paso 1: Descarga la imagen de instalación

Para iniciar el proceso de adición de una imagen de ONTAP Select a una instancia de la utilidad de implementación, debe descargar la imagen de instalación del sitio de soporte de NetApp. La imagen de instalación de ONTAP Select tiene el formato de archivo comprimido único.

Pasos

1. Accede a la página "[NetApp Support Site descargas](#)".
2. Desplázate hacia abajo y selecciona **ONTAP Select Image**.
3. Selecciona la versión que quieras de la imagen de instalación.
4. Revise el Contrato de licencia de usuario final (EULA) y seleccione **Aceptar y continuar**.
5. Selecciona y descarga el paquete **ONTAP Select Image Install** adecuado. Responde a todas las preguntas según sea necesario.

Paso 2: Cargar la imagen de instalación en Deploy

Después de adquirir la imagen de instalación de ONTAP Select, deberá cargar el archivo en la máquina virtual de implementación.

Antes de empezar

Verifica que tienes el archivo de imagen de instalación disponible en tu estación de trabajo local. También debes tener la contraseña de la cuenta de usuario administrador de Deploy.

Acerca de esta tarea

En esta tarea se describe un método para cargar el archivo en la máquina virtual de implementación. Es posible que haya otras opciones más adecuadas para su entorno.

Paso

1. En una terminal de comandos de su estación de trabajo local, cargue el archivo de imagen en la máquina virtual de implementación, como se muestra en los siguientes ejemplos:

```
scp image_v_93_install_esx.tgz admin@10.234.81.101:/home/admin (provide password when prompted)
```

```
sftp admin@10.234.81.101 (provide password when prompted)
put image_v_93_install_esx.tgz
exit
```

Resultado

El archivo de instalación del nodo se almacena en el directorio inicial del usuario administrador.

Paso 3: Agregar la imagen de instalación

Agregue la imagen de instalación de ONTAP Select al directorio de imágenes de implementación para que esté disponible al implementar un nuevo clúster.

Antes de empezar

Debe saber en qué directorio se ha colocado el archivo de imagen de instalación en la máquina virtual de la utilidad de implementación. Se supone que el archivo está en el directorio principal del administrador.

Pasos

1. Inicie sesión en la CLI de la utilidad de implementación mediante SSH con la cuenta de administrador (admin).
2. Inicie el shell Bash:

```
shell bash
```

3. Coloque el archivo de imagen de instalación en el directorio de imágenes, como se muestra en el siguiente ejemplo:

```
tar -xf image_v_93_install_esx.tgz -C /opt/netapp/images/
```

Paso 4: Mostrar las imágenes de instalación disponibles

Muestra las imágenes de ONTAP Select que están disponibles al implementar un nuevo clúster.

Pasos

1. Acceda a la página web de documentación en línea de la máquina virtual de la utilidad de implementación e inicie sesión mediante la cuenta de administrador (admin):

```
http://<FQDN|IP_ADDRESS>/api/ui
```

Usar el nombre de dominio o la dirección IP de la máquina virtual de implementación.

2. Navegue hasta la parte inferior de la página y seleccione **Implementar** y luego seleccione **OBTENER /imágenes**.
3. Seleccione **Pruébelo!** para mostrar las imágenes disponibles de ONTAP Select .
4. Confirme que la imagen deseada está disponible.

Eliminar una imagen ONTAP Select de la implementación

Puede eliminar imágenes ONTAP Select de su instancia de la utilidad de administración de implementación cuando ya no sean necesarias.



No debe quitar ninguna imagen ONTAP Select que esté utilizando un clúster.

Acerca de esta tarea

Puede eliminar imágenes ONTAP Select antiguas que no se estén utilizando en este momento en un clúster ni que se hayan planificado para su uso con una futura puesta en marcha de clúster.

Pasos

1. Inicie sesión en la CLI de la utilidad de implementación mediante SSH con la cuenta de administrador (admin).
2. Muestre los clústeres gestionados mediante la implementación y el registro de las imágenes ONTAP en uso:

```
cluster show
```

Anote el número de versión y la plataforma del hipervisor en cada caso.

3. Inicie el shell Bash:

```
shell bash
```

4. Mostrar todas las imágenes ONTAP Select disponibles:

```
ls -lh /opt/netapp/images
```

5. Opcionalmente, elimine la imagen de ONTAP Select con el host del hipervisor.

Ejemplo de ESXi

```
rm -r /opt/netapp/images/DataONTAPv-9.3RC1-vidconsole-esx.ova
```

Ejemplo de KVM

```
rm -r /opt/netapp/images/DataONTAPv-9.3RC1-serialconsole-kvm.raw.tar
```

Recupere la utilidad ONTAP Select Deploy para un clúster de dos nodos

Si la utilidad ONTAP Select Deploy falla o no está disponible por algún motivo, se pierde la capacidad de administrar nodos y clústeres de ONTAP Select. Además, los clústeres de dos nodos pierden funcionalidad de alta disponibilidad porque el servicio mediador incluido en la puesta en marcha no está disponible. Si se produce un error irrecuperable, debe recuperar la instancia de la utilidad de instalación para restaurar la funcionalidad administrativa y de alta disponibilidad.

Prepárese para recuperar la utilidad Deploy

Para garantizar el éxito, debe prepararse antes de intentar recuperar una instancia de la utilidad Deploy. Debes estar familiarizado con varios procedimientos administrativos y disponer de la información necesaria.

Pasos

1. Verifique que puede instalar una nueva instancia de la utilidad ONTAP Select Deploy en su entorno de hipervisor.
["Aprenda cómo instalar la utilidad ONTAP Select Deploy"](#)
2. Verifique que puede iniciar sesión en el clúster ONTAP Select y acceder al shell del clúster ONTAP (CLI).
3. Determine si tiene una copia de seguridad de los datos de configuración de la instancia de la utilidad Deploy que falló y que contiene el clúster de dos nodos de ONTAP Select . Es posible que tenga una copia de seguridad que no contenga el clúster.
4. Verifique que puede restaurar una copia de seguridad de los datos de configuración de Deploy, según el procedimiento de recuperación utilizado.

["Aprenda cómo restaurar los datos de configuración de Deploy en la nueva máquina virtual."](#)

5. Dispones de la dirección IP de la máquina virtual de la utilidad Deploy original que falló.
6. Determine si se utiliza el sistema de licencias de Grupos de Capacidad o de Niveles de Capacidad. Si utiliza licencias de grupos de capacidad, debe reinstalar cada licencia de grupo de capacidad después de recuperar o restaurar la instancia de implementación.
7. Decida qué procedimiento utilizar al recuperar una instancia de la utilidad ONTAP Select Deploy. Su decisión se basa en si tiene una copia de seguridad de los datos de configuración de la utilidad de implementación original fallida que contiene el clúster de dos nodos de ONTAP Select .

¿Tiene un backup de puesta en marcha que contenga el clúster de dos nodos?	Utilice el procedimiento de recuperación...
Sí	Restaure una instancia de utilidad de despliegue mediante una copia de seguridad de configuración
No	Vuelva a configurar y recuperar una instancia de utilidad de despliegue

Restaure una instancia de utilidad de despliegue mediante una copia de seguridad de configuración

Si tiene una copia de seguridad de la instancia de la utilidad de implementación con errores que contiene el clúster de dos nodos, puede restaurar los datos de configuración en la nueva instancia de la máquina virtual de implementación. A continuación, debe completar la recuperación realizando una configuración adicional de los dos nodos del clúster ONTAP Select.

Antes de empezar

Realice una copia de seguridad de los datos de configuración de la máquina virtual Deploy original que falló y que contiene el clúster de dos nodos. Debe poder iniciar sesión en la CLI de ONTAP del clúster de dos nodos y conocer los nombres de ONTAP de ambos nodos.

Acerca de esta tarea

Debido a que el backup de configuración que restaura contiene el clúster de dos nodos, los destinos iSCSI y los buzones del mediador se vuelven a crear en la nueva máquina virtual de la utilidad de implementación.

Pasos

1. Prepare una nueva instancia de la utilidad ONTAP Select Deploy:
 - a. Instale una nueva máquina virtual de la utilidad de implementación.
 - b. Restaure la configuración de despliegue desde una copia de seguridad anterior a la nueva máquina virtual.

Consulte las tareas relacionadas para obtener información más detallada sobre los procedimientos de instalación y restauración.
2. Inicie sesión en la interfaz de línea de comandos de ONTAP del clúster de dos nodos ONTAP Select.
3. Entre en el modo de privilegio avanzado:

```
set adv
```

4. Si la dirección IP de la nueva máquina virtual de implementación es diferente a la de la máquina virtual de implementación original, elimine los destinos iSCSI del mediador antiguo y agregue nuevos destinos:

```
storage iscsi-initiator remove-target -node * -target-type mailbox
```

```
storage iscsi-initiator add-target -node <node1_name> -label mediator
-target-type mailbox -target-portal <ip_address> -target-name <target>
```

```
storage iscsi-initiator add-target -node <node2_name> -label mediator  
-target-type mailbox -target-portal <ip_address> -target-name <target>
```

La <ip_address> Parameter es la dirección IP de la nueva máquina virtual de implementación.

Estos comandos permiten que los nodos de ONTAP Select descubran los discos de buzón en la nueva máquina virtual de la utilidad de implementación.

5. Determine los nombres de los discos del mediador:

```
disk show -container-type mediator
```

6. Asigne los discos del buzón a los dos nodos:

```
disk assign -disk <mediator-disk1-name> -owner <node1-name>
```

```
disk assign -disk <mediator-disk2-name> -owner <node2-name>
```

7. Compruebe que la recuperación tras fallos del almacenamiento está activada:

```
storage failover show
```

Después de terminar

Si utiliza licencias de Capacity Pools, reinstale cada licencia de Capacity Pool. Ver "["Vuelva a instalar una licencia de Capacity Pool"](#)" Para obtener más detalles.

Vuelva a configurar y recuperar una instancia de utilidad de despliegue

Si no dispone de una copia de seguridad de la instancia de la utilidad Deploy que ha fallado y que contiene el clúster de dos nodos, configure el destino iSCSI del mediador y el buzón de correo en la nueva máquina virtual Deploy. A continuación, se completa la recuperación realizando una configuración adicional de los dos nodos en el clúster ONTAP Select .

Antes de empezar

Verifique que dispone del nombre del destino del mediador para la nueva instancia de la utilidad Deploy. Debe poder iniciar sesión en la CLI de ONTAP del clúster de dos nodos y conocer los nombres de ONTAP de ambos nodos.

Acerca de esta tarea

Opcionalmente, se puede restaurar un backup de configuración en la nueva máquina virtual de implementación aunque no contenga el clúster de dos nodos. Debido a que el clúster de dos nodos no se vuelve a crear con la restauración, se debe añadir manualmente el destino iSCSI y el buzón mediador a la nueva instancia de la utilidad de implementación a través de la página web de documentación en línea de ONTAP Select en la implementación. Debe poder iniciar sesión en el clúster de dos nodos y conocer los nombres de ONTAP de los dos nodos.



El objetivo del procedimiento de recuperación es restaurar el clúster de dos nodos a un estado en buen estado, donde se pueden realizar operaciones normales de toma de control de ha y devolución.

Pasos

1. Prepare una nueva instancia de la utilidad ONTAP Select Deploy:
 - a. Instale una nueva máquina virtual de la utilidad de implementación.
 - b. Si lo desea, puede restaurar la configuración de implementación desde un backup anterior a la nueva máquina virtual.

Si restaura una copia de seguridad anterior, la nueva instancia de implementación no contendrá el clúster de dos nodos. Consulte la sección de información relacionada para obtener información más detallada sobre los procedimientos de instalación y restauración.

2. Inicie sesión en la interfaz de línea de comandos de ONTAP del clúster de dos nodos ONTAP Select.
3. Entrar en el modo privilegiado avanzado:

```
set adv
```

4. Obtenga el nombre del destino iSCSI del mediador:

```
storage iscsi-initiator show -target-type mailbox
```

5. Acceda a la página web de documentación en línea de la nueva máquina virtual de la utilidad de implementación e inicie sesión mediante la cuenta de administrador:

http://<ip_address>/api/ui

Se debe usar la dirección IP de la máquina virtual de implementación.

6. Seleccione **Mediador** y luego **GET /mediators**.
7. Seleccione **!Pruébelo!** para mostrar una lista de mediadores mantenidos por Deploy.

Anote el ID de la instancia de mediador deseada.

8. Seleccione **Mediador** y luego **POST**.
9. Proporcione el valor para **mediator_id**
10. Seleccione el **Modelo** que aparece junto a **iscsi_target** y complete el valor del nombre.

Use el nombre de destino del parámetro **IQN_name**.

11. Seleccione **!Pruébelo!** para crear el destino iSCSI del mediador.

Si la solicitud es correcta, recibirá el código de estado HTTP 200.

12. Si la dirección IP de la nueva máquina virtual de implementación es diferente de la máquina virtual de implementación original, debe utilizar la interfaz de línea de comandos de ONTAP para eliminar los antiguos destinos iSCSI del mediador y agregar nuevos destinos:

```
storage iscsi-initiator remove-target -node * -target-type mailbox
```

```
storage iscsi-initiator add-target -node <node1_name> -label mediator  
-target-type mailbox -target-portal <ip_address> -target-name <target>
```

```
storage iscsi-initiator add-target -node <node2_name> -label mediator-  
target-type mailbox -target-portal <ip_address> -target-name <target>
```

La <ip_address> Parameter es la dirección IP de la nueva máquina virtual de implementación.

Estos comandos permiten que los nodos de ONTAP Select descubran los discos de buzón en la nueva máquina virtual de la utilidad de implementación.

13. Determine los nombres de los discos del mediador:

```
disk show -container-type mediator
```

14. Asigne los discos del buzón a los dos nodos:

```
disk assign -disk <mediator-disk1-name> -owner <node1-name>
```

```
disk assign -disk <mediator-disk2-name> -owner <node2-name>
```

15. Compruebe que la recuperación tras fallos del almacenamiento está activada:

```
storage failover show
```

Después de terminar

Si utiliza licencias de Capacity Pools, reinstale cada licencia de Capacity Pool. Ver "[Vuelva a instalar una licencia de Capacity Pool](#)" Para obtener más detalles.

Información de copyright

Copyright © 2026 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.