



Utilice la CLI

ONTAP Select

NetApp
February 03, 2026

Tabla de contenidos

Utilice la CLI	1
Sign in en ONTAP Select Deploy usando SSH	1
Implementar un clúster ONTAP Select mediante la CLI	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 de ONTAP Select	6
Paso 6: Adjuntar almacenamiento a los nodos de ONTAP Select	8
Paso 7: Implementar un clúster ONTAP Select	10
Asegure una implementación de ONTAP Select	11
Cambiar la contraseña del administrador de implementación	11
Confirmar la conectividad de red entre los nodos de 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 7.0 o posterior para ONTAP Select	13
Modificar un servidor de administración de host para ONTAP Select Deploy	18
Utilidad de implementación	19
Actualiza una instancia de ONTAP Select Deploy	19
Migrar una instancia de ONTAP Select Deploy a una nueva máquina virtual	21
Agregar una imagen de ONTAP Select para implementar	23
Eliminar una imagen de ONTAP Select de la implementación	25
Recupere la utilidad ONTAP Select Deploy para un clúster de dos nodos	26

Utilice la CLI

Sign in en ONTAP Select Deploy usando SSH

Debe iniciar sesión en el shell de administración de Deploy mediante SSH. Después de iniciar sesión, puede ejecutar comandos CLI para crear un clúster de ONTAP Select y realizar los procedimientos administrativos relacionados.

Antes de empezar

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

Pasos

1. Sign in 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 Deploy mediante el asistente disponible con vCenter, proporcione la siguiente información de configuración cuando se le solicite:
 - Nueva contraseña para la cuenta de administrador (obligatoria)
 - Nombre de la empresa (obligatorio)
 - URL de proxy (opcional)
3. Escriba **?** y presione **Enter** para mostrar una lista de los comandos de shell de administración disponibles.

Implementar un clúster ONTAP Select mediante la CLI

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

Paso 1: Prepárese para la implementación

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

Pasos

1. Prepárese para adjuntar almacenamiento al nodo de 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 única 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 Deploy.

3. Licencia 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 *Capacity Tiers* o licenciando un grupo compartido utilizando el modelo *Capacity Pools*.

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 Deploy y registrarlo.



Si está implementando un clúster solo para 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 en su estación de trabajo local, use la utilidad sftp para cargar el archivo de licencia en la máquina virtual de implementación.

Ejemplo de salida

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

2. Sign in en la CLI de la utilidad de implementación con la cuenta de administrador usando SSH.
3. Registrar la licencia:

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

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

4. Muestra las licencias en el sistema para confirmar que la licencia se agregó correctamente:

```
license show
```

Paso 3: Agregar hosts de hipervisor

Debe registrar cada host de hipervisor donde se ejecutará un nodo ONTAP Select .

KVM

Debe registrar un host de hipervisor donde se ejecutará el nodo ONTAP Select . Para ello, la utilidad de administración Deploy se 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. Sign in en la CLI de la utilidad de implementación mediante SSH con la cuenta de administrador.
2. Registrar el host:

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

Ejemplo de salida

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

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

3. Mostrar el estado del host y confirmar que está autenticado:

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

Ejemplo de salida

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

ESXi

Como parte de esto, la utilidad de administración Deploy se autentica en el servidor vCenter que administra el host o directamente en el host independiente ESXi.

Acerca de esta tarea

Antes de registrar un host administrado por vCenter, debe agregar una cuenta de servidor de administración para el servidor vCenter. Si el host no está administrado por vCenter, puede proporcionar las credenciales del host al registrarlo. Debe usar este procedimiento para agregar cada host.

Pasos

1. Sign in en la CLI de la utilidad de implementación mediante SSH con la cuenta de administrador.
2. Si el host está administrado por un servidor vCenter, agregue la credencial de la cuenta vCenter:

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

Ejemplo de salida

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

3. Registrar el host:

- Registrar un host independiente no administrado por vCenter:

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

- Registrar un host administrado por vCenter:

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

Ejemplo de salida

```
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
```

Ejemplo de salida

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

Paso 4: Crear y configurar un clúster de ONTAP Select

Debe crear y configurar el clúster de ONTAP Select . Una vez configurado 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

Al crear un clúster de ONTAP Select , la utilidad de implementación genera automáticamente los nombres de los nodos según el nombre del clúster y el número de nodos proporcionados. La implementación también genera los identificadores únicos de los nodos.

Pasos

1. Sign in en la CLI de la utilidad de implementación mediante SSH con la cuenta de administrador.
2. Crear el clúster:

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

Ejemplo de salida

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

3. Configurar 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>
```

Ejemplo de salida

```
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. Mostrar la configuración y el estado del clúster:

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

Paso 5: Configurar un nodo de ONTAP Select

Debe configurar cada uno de los nodos en el clúster 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. Sign in en la CLI de la utilidad de implementación mediante SSH con la cuenta de administrador.
2. Determinar los nombres asignados a los nodos del clúster:

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

3. Seleccione el nodo y realice la 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
```

Ejemplo de salida

```
node modify -name test-cluster-01 -cluster-name test-cluster -host-name  
10.234.81.14  
-license-serial-number 320000nnnn -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 utiliza 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
```

Ejemplo de salida

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

5. Realizar 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  
<vlan_id>
```

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

Ejemplo de salida

```
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
```

Ejemplo de salida

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

Paso 6: Adjuntar almacenamiento a los nodos de ONTAP Select

Configure el almacenamiento que utiliza cada nodo del clúster de ONTAP Select . Cada nodo debe tener siempre asignado al menos un grupo de almacenamiento. Al usar RAID por software, cada nodo también debe tener asignada al menos una unidad de disco.

Antes de empezar

Cree el pool de almacenamiento con VMware vSphere. Si utiliza RAID por software, también necesitará al menos una unidad de disco disponible.

Acerca de esta tarea

Cuando utilice un controlador RAID de hardware local, deberá realizar los pasos 1 a 4. Cuando utilice RAID de software, deberá realizar los pasos 1 a 6.

Pasos

1. Sign in en la CLI de la utilidad de implementación mediante SSH con las credenciales de la cuenta de administrador.
2. Mostrar los grupos de almacenamiento disponibles en el host:

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

Ejemplo de salida

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

También puede obtener los grupos de almacenamiento disponibles a través de VMware vSphere.

3. Adjunte un grupo de almacenamiento disponible al nodo de 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.

Ejemplo de salida

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

4. Mostrar los grupos de almacenamiento conectados al nodo:

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

Ejemplo de salida

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

5. Si está utilizando RAID de software, conecte la o las unidades disponibles:

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

Ejemplo de salida

```
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 está utilizando RAID de software, muestre los discos conectados al nodo:

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

Ejemplo de salida

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

Paso 7: Implementar un clúster ONTAP Select

Una vez configurados 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. Sign in en la CLI de la utilidad de implementación mediante SSH con la cuenta de administrador.
2. Implementar el clúster ONTAP Select :

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

Ejemplo de salida

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

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

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

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

¿Que sigue?

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

Asegure una implementación de ONTAP Select

Hay varias tareas relacionadas que puede realizar como parte de la protección de una implementación de ONTAP Select .

Cambiar la contraseña del administrador de implementación

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

Pasos

1. Sign in en la CLI de la utilidad de implementación utilizando la cuenta de administrador.
2. Cambiar la contraseña:
`password modify`
3. Responda a todas las indicaciones según sea apropiado para su entorno.

Confirmar la conectividad de red entre los nodos de ONTAP Select

Puede probar la conectividad de red entre dos o más nodos de ONTAP Select en la red interna del clúster. Normalmente, esta prueba se ejecuta antes de implementar un clúster multinodo para detectar problemas que podrían provocar un fallo 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 se inicia una prueba, se crea una nueva ejecución de proceso en segundo plano y se le asigna un identificador de ejecución único. Solo puede haber una ejecución 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, junto con una prueba del tamaño de la MTU de la red y del vSwitch.
- **Extendido:** Este modo realiza una prueba más exhaustiva en todas las rutas de red redundantes. Si se ejecuta en un clúster de ONTAP Select activo, el rendimiento del clúster puede verse afectado.



Se recomienda realizar siempre una prueba rápida antes de crear un clúster multinodo. Una vez realizada correctamente, puede realizar una prueba extendida según sus requisitos de producción.

Pasos

1. Sign in en la CLI de la utilidad de implementación utilizando la cuenta de administrador.
2. Muestra las ejecuciones actuales del verificador de conectividad de red y verifica que no haya ejecuciones activas:

```
network connectivity-check show
```

3. Inicie el verificador de conectividad de red y anote el identificador de ejecución en la salida 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 verificador de conectividad de red en función del identificador de ejecución:

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

Después de terminar

El verificador de conectividad de red normalmente realiza la limpieza eliminando los puertos temporales y las direcciones IP agregadas al grupo de puertos ONTAP-Internal. Sin embargo, si el comprobador de conectividad no elimina los puertos temporales, deberá realizar una limpieza manual volviendo a ejecutar el comando CLI con la opción `-mode cleanup`. Si no elimina los puertos temporales del grupo de puertos internos de ONTAP, 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 Deploy no esté realizando ninguna otra tarea durante la operación de copia de seguridad.

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

El archivo de respaldo está encriptado según la contraseña.

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

```
deploy backup show -detailed
```

5. Seleccione su archivo de respaldo según la fecha en el campo **Creado** y registre el valor **URL de descarga**.

Puede acceder al archivo de respaldo a través de la URL.

6. Usando un navegador web o una utilidad como Curl, descargue el archivo de respaldo a su estación de trabajo local con la URL.

Eliminar un clúster de ONTAP Select

Puede eliminar un clúster de ONTAP Select cuando ya no sea necesario.

Antes de empezar

El clúster debe estar en estado fuera de línea.

Pasos

1. Sign in en la CLI de implementación de máquina virtual utilizando 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 7.0 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 7.0 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 descrito y soportado por VMware. El proceso de actualización del hipervisor forma parte del proceso de actualización más amplio cuando se utiliza ONTAP Select. Consulte la documentación de VMware para obtener más información.

2. Seleccione un procedimiento de actualización

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

- ONTAP Select tamaño de clúster Se admiten clústeres de un solo nodo y 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 Implementar.

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 7.0 no es compatible con versiones anteriores de ONTAP Select ni con la utilidad de administración Deploy.

Si utiliza estas versiones anteriores e intenta actualizar, la máquina virtual ONTAP Select podría quedar inservible. En ese caso, debe seleccionar un procedimiento de actualización que no utilice la función de implementación. Referirse a "[1172198](#)" Para 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 utiliza la utilidad de implementación, debe actualizar el clúster con la utilidad de implementación después de actualizar todos los nodos. Consulte "Actualizar la configuración del clúster de implementación" para obtener más información.

Actualizar un clúster de un solo nodo mediante Implementar

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

Pasos

1. Sign in 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 7.0 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. Una vez que el nodo se activa, verifique que el clúster esté en buen estado.

Ejemplo:

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

Después de terminar

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

Actualizar un clúster de varios nodos mediante Implementar

Puede utilizar la utilidad de administración Implementar como parte del procedimiento para actualizar los hipervisores VMware ESXi que alojan un clúster de múltiples nodos ONTAP Select .

Acerca de esta tarea

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

Pasos

1. Sign in 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 7.0 o posterior mediante el procedimiento proporcionado por VMware.

Consulte Preparación para actualizar VMware ESXi para obtener más información.

4. Pasar el nodo al estado en línea:

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

5. Una vez que el nodo se activa, verifique 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 para cada host utilizado en el clúster ONTAP Select . Una vez actualizados todos los hosts ESXi, debe actualizar el clúster con la utilidad de administración de implementación.

Actualizar un clúster de un solo nodo sin implementar

Puede actualizar el hipervisor VMware ESXi que aloja un clúster de nodo único ONTAP Select sin utilizar la utilidad de administración Implementar.

Pasos

1. Sign in en la interfaz de línea de comandos de ONTAP y detenga el nodo.
2. Usando VMware vSphere, confirme que la máquina virtual ONTAP Select esté apagada.
3. Actualice el host de hipervisor donde se ejecuta ONTAP Select a ESXi 7.0 o posterior mediante el procedimiento proporcionado por VMware.

Consulte Preparación para actualizar VMware ESXi para obtener más información.

4. Usando VMware vSphere, acceda a vCenter y haga lo siguiente:
 - a. Agregue una unidad de disquete a la máquina virtual ONTAP Select .
 - b. Encienda la máquina virtual ONTAP Select .

- c. Sign in en la CLI de ONTAP mediante SSH con la cuenta de administrador.
5. Una vez que el nodo se activa, verifique que el clúster esté en buen estado.

Ejemplo:

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

Después de terminar

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

Actualizar un clúster de varios nodos sin implementar

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

Acerca de esta tarea

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

Pasos

1. Sign in en la interfaz de línea de comandos de ONTAP y detenga el nodo.
2. Usando VMware vSphere, confirme que la máquina virtual ONTAP Select esté apagada.
3. Actualice el host de hipervisor donde se ejecuta ONTAP Select a ESXi 7.0 o posterior mediante el procedimiento proporcionado por VMware.
4. Usando VMware vSphere, acceda a vCenter y haga lo siguiente:
 - a. Agregue una unidad de disquete a la máquina virtual ONTAP Select .
 - b. Encienda la máquina virtual ONTAP Select .
 - c. Sign in en la CLI de ONTAP mediante SSH con la cuenta de administrador.
5. Una vez que el nodo se activa, verifique 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 para cada host utilizado en el clúster ONTAP Select .

Modificar un servidor de administración de host para ONTAP Select Deploy

Puedes usar el `host modify` comando para modificar un servidor de administración de host con esta instancia de ONTAP Select Deploy.

Sintaxis

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

Parámetros requeridos

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

Parámetros opcionales

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

<code>-help</code>	Muestra el mensaje de ayuda.
<code>-foreground</code>	Este parámetro controla el comportamiento de los comandos de larga duración. Si se configura, el comando se ejecutará en primer plano y los mensajes de evento relacionados con la operación se mostrarán a medida que se produzcan.
<code>-username <i>username</i></code>	El nombre de usuario que tiene acceso a este host. Esto solo es necesario si el host no está administrado por un servidor de administración (es decir, un host ESX administrado por un vCenter).

Utilidad de implementación

Actualiza una instancia de ONTAP Select Deploy

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

Antes de empezar

Asegúrate de que ONTAP Select Deploy no se use para realizar ninguna otra tarea durante la actualización. Consulta las notas de la versión actual para información y restricciones sobre la actualización de la utilidad ONTAP Select Deploy.



Si tiene instalada una instancia anterior de la utilidad de administración ONTAP Select Deploy, debe actualizarla a la versión actual. El nodo ONTAP Select y el componente ONTAP Select Deploy se actualizan de forma independiente. Ver "[Actualizar los nodos ONTAP Select](#)" Para obtener más detalles.

Puedes actualizar directamente a ONTAP Select Deploy 9.17.1 desde ONTAP Select Deploy 9.16.1 o 9.15.1. Para actualizar desde ONTAP Select Deploy 9.14.1 o anterior, revisa las notas de la versión para tu versión de ONTAP Select.

Paso 1: descarga el paquete

Para comenzar el proceso de actualización, descarga el archivo de actualización de la máquina virtual ONTAP Select Deploy correspondiente desde el "[Sitio de soporte de NetApp](#)". El paquete de actualización está formateado como un único archivo comprimido.

Pasos

1. Accede a "[Sitio de soporte de NetApp](#)" usando un navegador web y elige **Descargas** en el menú Descargas.
2. Desplázate hacia abajo y selecciona **ONTAP Select Deploy Upgrade**.
3. Selecciona la versión deseada del paquete de actualización.
4. Revise el Acuerdo de licencia de usuario final (EULA) y seleccione **Aceptar y continuar**.
5. Selecciona y descarga el paquete adecuado, respondiendo a todas las indicaciones necesarias para tu entorno.

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 de inicio 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 utilizando la ruta de directorio y el nombre de archivo 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 ONTAP Select Deploy a una nueva máquina virtual

Puede migrar una instancia existente de la utilidad de administración Deploy 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 utiliza los datos de configuración de la máquina virtual original. Las máquinas virtuales nueva y original deben ejecutar la misma versión de la utilidad de implementación. No es posible migrar a una versión diferente de la utilidad de implementación.

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

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

Antes de empezar

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



La imagen de máquina virtual de implementación original será necesaria más adelante en este procedimiento cuando restaure los datos de configuración de implementación de la máquina virtual original a la nueva.

Acerca de esta tarea

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

Pasos

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

```
deploy backup create
```

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

El archivo de respaldo está encriptado según la contraseña.

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

```
deploy backup show -detailed
```

5. Seleccione su archivo de respaldo según la fecha en el campo **Creado** y registre el valor **URL de**

descarga.

Puede acceder al archivo de respaldo a través de la URL.

6. Usando un navegador web o una utilidad como Curl, descargue el archivo de respaldo a su 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 Deploy que pueda actualizar con los datos de configuración de la máquina virtual original.

Antes de empezar

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

Acerca de esta tarea

Esta tarea se describe a un alto nivel.

Pasos

1. Cree una nueva instancia de la máquina virtual Deploy:
 - a. Descargue la imagen de la máquina virtual.
 - b. Implemente la máquina virtual y configure la interfaz de red.
 - c. Acceda a la utilidad de implementación mediante SSH.

Información relacionada

["Instalar ONTAP Select Implementar"](#)

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

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

Antes de empezar

Debe tener los datos de configuración de una copia de seguridad anterior. Los datos se encuentran en un solo archivo y deben estar disponibles en su 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. Sign in 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>
```

Comando de ejemplo

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

Agregar una imagen de ONTAP Select para implementar

Puedes añadir una imagen de ONTAP Select a tu instancia de la utilidad de administración Deploy. Después de instalar la imagen, puedes usarla al desplegar un clúster de ONTAP Select.

Antes de empezar

Antes de agregar nuevas imágenes de ONTAP Select para implementar, primero debe eliminar cualquier imagen innecesaria.



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

Paso 1: Descarga la imagen de instalación

Para comenzar a agregar 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 está formateada como un único archivo comprimido.

Pasos

1. Accede al NetApp Support Site usando un navegador web y selecciona **Support Quick Links**.
2. Selecciona **Download Software** en **Top Tasks** y haz sign in en el sitio.
3. Selecciona **Find your product**.
4. Desplázate hacia abajo y selecciona **ONTAP Select**.
5. En **Other Available Select Software** selecciona **Deploy Upgrade, Node Upgrade, Image Install**.
6. Selecciona la versión deseada del paquete de actualización.
7. Revisa el contrato de licencia de usuario final (EULA) y haz clic en **Aceptar y continuar**.
8. Selecciona y descarga el paquete adecuado, respondiendo a todas las indicaciones necesarias para tu entorno.

Paso 2: Cargar la imagen de instalación en Deploy

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

Antes de empezar

Debes tener 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

Esta tarea describe un método para cargar el archivo a la máquina virtual de implementación. Es posible que existan 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 de inicio 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 encuentra el archivo de imagen de instalación en la máquina virtual de la utilidad de implementación. Se asume que el archivo se encuentra en el directorio de inicio del administrador.

Pasos

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

```
shell bash
```

1. 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 en la máquina virtual de la utilidad de implementación e inicie sesión con la cuenta de administrador (admin):

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

Utilice 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 **¡Pruébalo!** para mostrar las imágenes disponibles de ONTAP Select .
4. Confirme que la imagen deseada esté disponible.

Eliminar una imagen de ONTAP Select de la implementación

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



No debe eliminar ninguna imagen de ONTAP Select que esté siendo utilizada por un clúster.

Acerca de esta tarea

Puede eliminar imágenes de ONTAP Select más antiguas que actualmente no estén en uso en un clúster o que no estén planificadas para usarse con una implementación de clúster futura.

Pasos

1. Sign in en la CLI de la utilidad de implementación usando SSH con la cuenta de administrador (admin).
2. Muestra los clústeres administrados por Deploy y registra las imágenes de ONTAP en uso:

```
cluster show
```

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

3. Inicie el shell Bash:

```
shell bash
```

4. Mostrar todas las imágenes disponibles de ONTAP Select :

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

5. Opcionalmente, elimine la imagen ONTAP Select con su host de 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 deja de estar disponible por algún motivo, perderá la capacidad de administrar los nodos y clústeres de ONTAP Select . Además, todos los clústeres de dos nodos pierden la capacidad de alta disponibilidad (HA) porque el servicio de mediación incluido en Deploy no está disponible. Si se produce un fallo irrecuperable, deberá recuperar la instancia de la utilidad Deploy para restaurar la funcionalidad administrativa y de alta disponibilidad (HA).

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 una copia de seguridad de implementación que contenga el clúster de dos nodos?	Utilice el procedimiento de recuperación...
Sí	Restaurar una instancia de la utilidad de implementación mediante una copia de seguridad de la configuración
No	Reconfigurar y recuperar una instancia de la utilidad de implementación

Restaurar una instancia de la utilidad de implementación mediante una copia de seguridad de la configuración

Si tiene una copia de seguridad de la instancia de la utilidad de implementación fallida 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 configurando adicionalmente los dos nodos del clúster de 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

Dado que la copia de seguridad de la configuración que restaura contiene el clúster de dos nodos, los buzones y destinos iSCSI 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. Instalar una nueva máquina virtual de la utilidad de implementación.
 - b. Restaurar la configuración de implementación 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. Sign in en la interfaz de línea de comandos de ONTAP del clúster de dos nodos ONTAP Select .
3. Ingresar al modo de privilegios avanzados:

```
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>
```

El <ip_address> El parámetro es la dirección IP de la nueva máquina virtual de implementación.

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

5. Determinar los nombres de los discos mediadores:

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

6. Asignar 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. Verifique que la conmutación por error de almacenamiento esté habilitada:

```
storage failover show
```

Después de terminar

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

Reconfigurar y recuperar una instancia de la utilidad de implementación

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, puede restaurar una copia de seguridad de la configuración en la nueva máquina virtual de Deploy, aunque no contenga el clúster de dos nodos. Dado que el clúster de dos nodos no se recrea con la

restauración, debe agregar manualmente el destino iSCSI y el buzón del mediador a la nueva instancia de la utilidad de Deploy a través de la página web de la documentación en línea de ONTAP Select en Deploy. Debe poder iniciar sesión en el clúster de dos nodos y conocer los nombres ONTAP de ambos nodos.



El objetivo del procedimiento de recuperación es restaurar el clúster de dos nodos a un estado saludable, donde se puedan realizar operaciones normales de adquisición y devolución de HA.

Pasos

1. Prepare una nueva instancia de la utilidad ONTAP Select Deploy:
 - a. Instalar una nueva máquina virtual de la utilidad de implementación.
 - b. Opcionalmente, restaure la configuración de implementación desde una copia de seguridad 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 más información sobre los procedimientos de instalación y restauración.

2. Sign in en la interfaz de línea de comandos de ONTAP del clúster de dos nodos ONTAP Select .
3. Ingrese al modo privilegiado avanzado:

```
set adv
```

4. Obtener el nombre del objetivo iSCSI del mediador:

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

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

```
http://<ip_address>/api/ui
```

Debe utilizar la dirección IP de su máquina virtual Deploy.

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

Anote el ID de la instancia del mediador deseado.
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.

Utilice el nombre de destino para el parámetro `iqn_name`.
11. Seleccione **¡Pruébalo!** para crear el destino iSCSI del mediador.

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

12. Si la dirección IP de la nueva máquina virtual de implementación es diferente a la de la máquina virtual de implementación original, debe usar la CLI de ONTAP para eliminar los antiguos objetivos iSCSI del mediador y agregar nuevos objetivos:

```
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>
```

El <ip_address> El parámetro es la dirección IP de la nueva máquina virtual de implementación.

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

13. Determinar los nombres de los discos mediadores:

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

14. Asignar 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. Verifique que la conmutación por error de almacenamiento esté habilitada:

```
storage failover show
```

Después de terminar

Si utiliza licencias de Capacity Pools, reinstale cada licencia de Capacity Pool. Ver ["Reinstalar 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.