Configure un clúster con la CLI

ONTAP 9

NetApp
April 24, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/es-es/ontap/software_setup/task_create_the_cluster_on_the_first_node.html on April 24, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

Tabla de contenidos

Configure un clúster con la CLI . . . 1
Cree el clúster en el primer nodo . . . 1
Una los nodos restantes al clúster . . . 2
Convierta las LIF de gestión de IPv4 a IPv6 . . . 3
Compruebe su clúster con Active IQ Config Advisor . . . 5
Sincronice la hora del sistema en todo el clúster . . . 5
Comandos para gestionar la autenticación simétrica en servidores NTP . . . 7
Tareas de configuración del sistema adicionales que se deben realizar . . . 8

Configure un clúster con la CLI

Cree el clúster en el primer nodo

Utilice el Asistente de configuración de clúster para crear el clúster en el primer nodo. El asistente le permite configurar la red del clústeres que conecta los nodos, crear la máquina virtual de almacenamiento (SVM) de administrador de clústeres, añadir las claves de licencia de funciones y crear la interfaz de gestión de nodos para el primer nodo.

Antes de empezar

- Debe haber instalado, cableado y encendido el nuevo sistema de almacenamiento de acuerdo con las instrucciones de instalación y configuración de su modelo de plataforma. Consulte "Documentación de AFF y FAS".
- Las interfaces de red de clúster se deben configurar en cada nodo del clúster para la comunicación dentro del clúster.
- Si va a configurar IPv6 en su clúster, IPv6 debe configurarse en la controladora de gestión base (BMC) para poder acceder al sistema mediante SSH.

Pasos

1. Encienda todos los nodos que va a añadir al clúster. Esto es necesario para habilitar la detección para la configuración del clúster.
2. Conéctese a la consola del primer nodo.

   El nodo arranca y, a continuación, se inicia el Asistente de configuración de clúster en la consola.

   ```
   Welcome to the cluster setup wizard....
   ```

3. Reconozca la declaración de AutoSupport.

   ```
   Type yes to confirm and continue {yes}: yes
   ```

   AutoSupport está habilitado de forma predeterminada.

4. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla para asignar una dirección IP al nodo.

   A partir de ONTAP 9.13.1, puede asignar direcciones IPv6 para las LIF de gestión en las plataformas A800 y FAS8700. Para versiones de ONTAP anteriores a 9.13.1, o para 9.13.1 o versiones posteriores en otras plataformas, debe asignar direcciones IPv4 para las LIF de gestión y, después, convertirlas a IPv6 tras completar la configuración del clúster.

5. Pulse **Intro** para continuar.

```
Do you want to create a new cluster or join an existing cluster?
{create, join}:
```

6. Cree un nuevo clúster: `create`
7. Acepte los valores predeterminados del sistema o introduzca sus propios valores.
8. Una vez completada la configuración, inicie sesión en el clúster y compruebe que el clúster esté activo y que el primer nodo esté en buen estado. Para ello, introduzca el comando de la CLI de ONTAP: `cluster show`

   El siguiente ejemplo muestra un clúster en el que el primer nodo (cluster1-01) está en buen estado y puede participar:

```
cluster1::> cluster show
Node                  Health  Eligibility
--------------------- ------- ------------
cluster1-01           true    true
```

   Puede acceder al Asistente de configuración de clúster para cambiar cualquiera de los valores introducidos para la SVM de administrador o la SVM de nodo mediante el `cluster setup` comando.

Después de terminar

Si es necesario, "Convertir de IPv4 a IPv6".

Una los nodos restantes al clúster

Después de crear un nuevo clúster, debe usar el Asistente de configuración de clúster para unir los nodos restantes al clúster de uno en uno. El asistente le permite configurar la interfaz de gestión de nodos de cada nodo.

Cuando se unen dos nodos en un clúster, se crea un par de alta disponibilidad (ha). Si se une a 4 nodos, se crean dos pares de alta disponibilidad. Para obtener más información sobre alta disponibilidad, consulte "Obtenga más información sobre ha".

Solo puede unir un nodo a la vez al clúster. Tras comenzar a unir un nodo al clúster, debe completar la operación de unión de ese nodo y el nodo debe formar parte del clúster antes de poder unir el siguiente nodo.

Mejor práctica: Si tiene un sistema FAS2720 con 24 o menos unidades NL-SAS, debe verificar que el valor predeterminado de la configuración de almacenamiento es activo/pasivo para optimizar el rendimiento. Para obtener más información, consulte "Configuración de una configuración activo-pasivo en nodos mediante la partición de datos raíz"

1. Inicie sesión en el nodo que planea unir en el clúster.

   El asistente de configuración de clúster se inicia en la consola.

```
Welcome to the cluster setup wizard....
```

2. Reconozca la declaración de AutoSupport.

   AutoSupport está habilitado de forma predeterminada.

```
Type yes to confirm and continue {yes}: yes
```

3. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla para asignar una dirección IP al nodo.

   A partir de ONTAP 9.13.1, puede asignar direcciones IPv6 para las LIF de gestión en las plataformas A800 y FAS8700. Para versiones de ONTAP anteriores a 9.13.1, o para 9.13.1 o versiones posteriores en otras plataformas, debe asignar direcciones IPv4 para las LIF de gestión y, después, convertirlas a IPv6 tras completar la configuración del clúster.

4. Pulse **Intro** para continuar.

```
Do you want to create a new cluster or join an existing cluster?
{create, join}:
```

5. Una el nodo al clúster: `join`
6. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla para configurar el nodo y unirlo al clúster.
7. Tras completar la configuración, compruebe que el nodo esté en buen estado y que pueda participar en el clúster: `cluster show`

   En el siguiente ejemplo se muestra un clúster después de unirle el segundo nodo (cluster1-02):

```
cluster1::> cluster show
Node                  Health  Eligibility
--------------------- ------- ------------
cluster1-01           true    true
cluster1-02           true    true
```

   Puede acceder al Asistente de configuración de clúster para cambiar cualquiera de los valores introducidos para la SVM de administrador o la SVM de nodo mediante el comando cluster setup.

8. Repita esta acción para cada uno de los nodos restantes.

Después de terminar

Si es necesario, "Convertir de IPv4 a IPv6".

Convierta las LIF de gestión de IPv4 a IPv6

A partir de ONTAP 9.13.1, se pueden asignar direcciones IPv6 a las LIF de

administración en plataformas A800 y FAS8700 durante la configuración inicial del clúster. Para versiones de ONTAP anteriores a 9.13.1, o para 9.13.1 o versiones posteriores en otras plataformas, primero debe asignar direcciones IPv4 a las LIF de gestión y, a continuación, convertir en direcciones IPv6 una vez completada la configuración del clúster.

Pasos

1. Habilite IPv6 para el clúster:

```
network options ipv6 modify -enable true
```

2. Establecer privilegio en avanzado:

```
set priv advanced
```

3. Vea la lista de prefijos de RA aprendidos en varias interfaces:

```
network ndp prefix show
```

4. Cree una LIF de gestión IPv6:

   Utilice el formato `prefix::id` En el parámetro address para construir la dirección IPv6 manualmente.

```
network interface create -vserver <svm_name> -lif <LIF> -home-node
<home_node> -home-port <home_port> -address <IPv6prefix::id> -netmask
-length <netmask_length> -failover-policy <policy> -service-policy
<service_policy> -auto-revert true
```

5. Compruebe que la LIF se ha creado:

```
network interface show
```

6. Compruebe que se pueda acceder a la dirección IP configurada:

```
network ping6
```

7. Marcar el LIF IPv4 como inactivo de forma administrativa:

```
network interface modify -vserver <svm_name> -lif <lif_name> -status
-admin down
```

8. Elimine la LIF de gestión de IPv4:

```
network interface delete -vserver <svm_name> -lif <lif_name>
```

9. Confirmar que se ha eliminado el LIF de gestión de IPv4:

```
network interface show
```

Compruebe su clúster con Active IQ Config Advisor

Después de haber Unido todos los nodos al nuevo clúster, debe ejecutar Active IQ Config Advisor para validar su configuración y comprobar si hay errores de configuración comunes.

Config Advisor es una aplicación basada en web que instala en su portátil, máquina virtual o servidor, y funciona en plataformas Windows, Linux y Mac.

Config Advisor ejecuta una serie de comandos para validar la instalación y comprobar el estado general de la configuración, incluido el clúster y los switches de almacenamiento.

1. Descargue e instale Active IQ Config Advisor.

   "Active IQ Config Advisor"

2. Inicie Active IQ y configure una frase de contraseña cuando se le solicite.
3. Revise su configuración y haga clic en **Guardar**.
4. En la página **objetivos**, haga clic en **validación posterior a la implementación de ONTAP**.
5. Seleccione el modo guiado o experto.

   Si elige el modo guiado, los conmutadores conectados se detectan automáticamente.

6. Introduzca las credenciales del clúster.
7. (Opcional) haga clic en **validación de formulario**.
8. Para comenzar a recopilar datos, haga clic en **Guardar y evaluar**.
9. Después de completar la recopilación de datos, en **Monitor de trabajo > acciones**, vea los datos recopilados haciendo clic en el icono **Vista de datos** y vea los resultados haciendo clic en el icono **resultados**.
10. Resuelva los problemas identificados por Config Advisor.

Sincronice la hora del sistema en todo el clúster

La sincronización de la hora asegura que todos los nodos del clúster tengan la misma hora y evita errores de CIFS y Kerberos.

Debe configurarse un servidor de Protocolo de hora de red (NTP) en el sitio. A partir de ONTAP 9.5, puede

configurar el servidor NTP con autenticación simétrica. Para obtener más información, consulte "Gestionar la hora del clúster (solo administradores de clúster)".

Para sincronizar la hora en todo el clúster, debe asociarlo con uno o varios servidores NTP.

1. Compruebe que la hora y la zona horaria del sistema estén configuradas correctamente para cada nodo.

   Todos los nodos del clúster deben tener la misma zona horaria.

   a. Use el comando cluster date show para mostrar la fecha, la hora y la zona horaria actuales de cada nodo.

   ```
   cluster1::> cluster date show
   Node         Date                Time zone
   ------------ ------------------- -----------------
   cluster1-01  01/06/2015 09:35:15 America/New_York
   cluster1-02  01/06/2015 09:35:15 America/New_York
   cluster1-03  01/06/2015 09:35:15 America/New_York
   cluster1-04  01/06/2015 09:35:15 America/New_York
   4 entries were displayed.
   ```

   b. Use el comando cluster date modify para cambiar la fecha o la zona horaria de todos los nodos.

   En este ejemplo se cambia la zona horaria del clúster para que sea GMT:

   ```
   cluster1::> cluster date modify -timezone GMT
   ```

2. Use el comando cluster time-service ntp Server create para asociar el clúster con el servidor NTP.

   - Para configurar el servidor NTP sin autenticación simétrica, introduzca el siguiente comando: `cluster time-service ntp server create -server server_name`
   - Para configurar el servidor NTP con autenticación simétrica, introduzca el siguiente comando: `cluster time-service ntp server create -server server_ip_address -key-id key_id`

   > La autenticación simétrica está disponible a partir de ONTAP 9.5. No está disponible en ONTAP 9.4 ni en versiones anteriores.

   En este ejemplo se supone que se ha configurado DNS para el clúster. Si no ha configurado DNS, debe especificar la dirección IP del servidor NTP:

   ```
   cluster1::> cluster time-service ntp server create -server
   ntp1.example.com
   ```

3. Compruebe que el clúster esté asociado con un servidor NTP: `cluster time-service ntp server show`

```
cluster1::> cluster time-service ntp server show
Server                Version
--------------------- -----------
ntp1.example.com      auto
```

Información relacionada

"Administración del sistema"

Comandos para gestionar la autenticación simétrica en servidores NTP

A partir de ONTAP 9.5, se admite la versión 3 del protocolo de tiempo de redes (NTP). NTPv3 incluye autenticación simétrica mediante claves SHA-1 que aumenta la seguridad de la red.

Para hacer esto…	Se usa este comando…
Configure un servidor NTP sin autenticación simétrica	`cluster time-service ntp server create -server server_name`
Configure un servidor NTP con autenticación simétrica	`cluster time-service ntp server create -server server_ip_address -key-id key_id`
Habilite la autenticación simétrica para un servidor NTP existente Un servidor NTP existente se puede modificar para habilitar la autenticación mediante la adición del identificador de clave requerido	`cluster time-service ntp server modify -server server_name -key-id key_id`
Configure una clave NTP compartida	`cluster time-service ntp key create -id shared_key_id -type shared_key_type -value shared_key_value` **Nota:** una ID hace referencia a las claves compartidas. El ID, su tipo y el valor deben ser idénticos tanto en el nodo como en el servidor NTP
Configure un servidor NTP con un ID de clave desconocido	`cluster time-service ntp server create -server server_name -key-id key_id`

Para hacer esto…	Se usa este comando…
Configure un servidor con un ID de clave no configurado en el servidor NTP.	`cluster time-service ntp server create -server server_name -key-id key_id` **Nota:** el ID de clave, el tipo y el valor deben ser idénticos al ID de clave, el tipo y el valor configurados en el servidor NTP.
Deshabilitar la autenticación simétrica	`cluster time-service ntp server modify -server server_name -authentication disabled`

Tareas de configuración del sistema adicionales que se deben realizar

Después de configurar un clúster, puede usar System Manager o la interfaz de línea de comandos (CLI) de ONTAP para continuar configurando el clúster.

Tarea de configuración del sistema	Recurso
Configurar redes: • Cree dominios de retransmisión • Crear subredes • Cree espacios IP	"Configuración de la red"
Configure Service Processor	"Administración del sistema"
Distribuir los agregados	"Gestión de discos y agregados"
Crear y configurar las máquinas virtuales de almacenamiento de datos (SVM)	"Configuración de NFS" "Configuración de SMB" "Administración de SAN"
Configure las notificaciones de eventos	"Configuración de EMS"

Información de copyright

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

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

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

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

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

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

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

Información de la marca comercial

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