



Administrar datos

AFX

NetApp
February 10, 2026

Tabla de contenidos

- Administrar datos 1
 - Prepárese para administrar los datos de su sistema de almacenamiento AFX 1
 - Terminología y opciones 1
 - Opciones de migración de datos 2
 - Muestra una descripción general de tu almacenamiento 3
 - Información relacionada 3
 - Crear y configurar un volumen en un sistema de almacenamiento AFX 3
- Administrar los volúmenes del sistema de almacenamiento AFX 4
 - Crear un qtree 4
 - Crear una cuota 4
- Crear y configurar un bucket S3 en un sistema de almacenamiento AFX 4
- Administrar los depósitos del sistema de almacenamiento AFX 5
- Supervisar y solucionar problemas de un sistema de almacenamiento AFX 5
 - Mostrar clientes NAS 5
 - Información relacionada 5

Administrar datos

Prepárese para administrar los datos de su sistema de almacenamiento AFX

Antes de administrar sus datos AFX, debe familiarizarse con los conceptos y capacidades básicos.



Dado que muchos de los conceptos y procedimientos de administración disponibles en los sistemas AFF y FAS son los mismos que los de los sistemas de almacenamiento AFX, revisar la documentación de Unified ONTAP puede resultar útil. Consulte los enlaces en [Información relacionada](#) Para obtener más información.

Terminología y opciones

Hay varios términos relacionados con el almacenamiento AFX con los que debes estar familiarizado.

Volumen flexible

Un FlexVol es un tipo de contenedor lógico utilizado en sistemas de almacenamiento AFX. Los volúmenes FlexVol se pueden expandir, contraer, mover y copiar de manera eficiente. También se pueden dividir en unidades más manejables usando qtrees y se puede limitar el uso de recursos usando cuotas.

FlexGroup

Un volumen FlexGroup es un contenedor NAS escalable que proporciona alto rendimiento y distribución automática de carga. Cada uno consta de múltiples volúmenes que comparten el tráfico de forma transparente. Los volúmenes FlexGroup ofrecen varios beneficios, entre ellos mayor escalabilidad y rendimiento, además de una gestión simplificada.

FlexCache

FlexCache es una tecnología de almacenamiento en caché de ONTAP que crea réplicas dispersas y escribibles de volúmenes en el mismo clúster de ONTAP o en diferentes. Está diseñado para mejorar el rendimiento del acceso a los datos al acercarlos a los usuarios, lo que puede generar un rendimiento más rápido con un espacio más pequeño. FlexCache es particularmente útil para flujos de trabajo de lectura intensiva y ayuda a descargar el tráfico de volúmenes con mucho acceso.

Cubo S3

Un bucket S3 es un contenedor de almacenamiento que contiene objetos o datos en la nube. Con ONTAP, un bucket NAS S3 es una asignación entre un nombre de bucket S3 y una ruta NAS, lo que permite el acceso de S3 a cualquier parte de un espacio de nombres SVM con volúmenes y estructura de directorio existentes.

contenedor de datos

En el contexto de un sistema AFX, un contenedor de datos es un término genérico y puede ser un volumen o un depósito S3.

Árbol Q

Un qtree es una subdivisión lógica dentro de un volumen que puedes crear para administrar y organizar datos. Permite especificar sus propiedades y estilo de seguridad (NTFS o UNIX) y puede heredar políticas de exportación de su volumen padre o tener las suyas propias. Los Qtrees pueden contener archivos y directorios, y a menudo se utilizan para administrar permisos y cuotas de forma más granular dentro de un

volumen.

Cuota

Una cuota en ONTAP es un límite establecido en la cantidad de espacio de almacenamiento o número de archivos que puede usar un usuario, grupo o qtree. Las cuotas se utilizan para administrar y controlar el uso de recursos dentro de un sistema de almacenamiento, garantizando que ningún usuario o aplicación pueda consumir una cantidad excesiva de recursos.

Enlace troncal de sesión NFS

El enlace troncal NFS es una tecnología que permite a los clientes NFS v4.1 abrir múltiples conexiones a diferentes LIF en el servidor NFS. Esto aumenta la velocidad de transferencia de datos y proporciona resiliencia a través de múltiples rutas al exportar volúmenes a clientes con capacidad de enlace troncal. Las LIF deben estar en el mismo nodo para participar en el enlace troncal.

Para habilitar el trunking, debe tener un SVM configurado para NFS y NFSv4.1 debe estar habilitado. También requiere volver a montar todos los clientes NFSv4.x después de un cambio de configuración, lo que puede resultar disruptivo. Los procedimientos de soporte y configuración para enlaces troncales NFS son los mismos para todos los sistemas ONTAP . Obtenga más información sobre ["Troncalización NFS"](#)

Análisis del sistema de archivos

File System Analytics (FSA) es una función de ONTAP que proporciona visibilidad en tiempo real del uso de archivos y las tendencias de capacidad de almacenamiento dentro de los volúmenes FlexGroup o FlexVol . Elimina la necesidad de herramientas externas al ofrecer información sobre la utilización del almacenamiento y las oportunidades de optimización. FSA proporciona vistas detalladas en varios niveles de la jerarquía del sistema de archivos de un volumen, incluidos los niveles de SVM, volumen, directorio y archivo.

Opciones de migración de datos

Hay varias opciones de migración de datos. El objetivo es migrar datos externos a un clúster AFX.

Migración de datos desde sistemas AFF o FAS

Está disponible una ruta de migración totalmente integrada de los sistemas AFF o FAS (que ejecutan la personalidad Unified ONTAP) a AFX mediante las siguientes tecnologías:

- SnapMirror
- Migración de SVM
- SVM DR

Además, los volúmenes FlexCache se pueden conectar entre sistemas AFX y AFF o FAS en cualquier dirección.

Migración de datos desde una fuente que no es ONTAP

La migración de datos desde sistemas que no sean ONTAP se puede realizar mediante operaciones de copia a nivel de archivo. utilidades de copia rápida como ["XCP"](#) o ["Copiar y sincronizar"](#) Puede utilizarse junto con utilidades estándar como RoboCopy (para SMB) y rsync (para NFS), así como con herramientas de terceros como DataDobi.

Limitaciones migratorias

Puede replicar datos de sistemas AFF o FAS a AFX si el volumen de datos de origen no contiene LUN o

espacios de nombres NVMe. Al replicar desde sistemas AFX a AFF o FAS , la versión mínima de ONTAP compatible con el sistema AFF o FAS es 9.16.1. Esta es la primera versión de ONTAP que admite el equilibrio de capacidad avanzado.

Muestra una descripción general de tu almacenamiento

Para comenzar a administrar sus datos AFX, debe mostrar una descripción general del almacenamiento.

Acerca de esta tarea

Puede acceder a todos los volúmenes y depósitos definidos para el clúster AFX. Cada uno de ellos se considera un contenedor de datos.

Pasos

1. En el Administrador del sistema, seleccione **Almacenamiento** y luego **Descripción general**
2. Junto a **Volúmenes**, seleccione → para mostrar una lista de volúmenes.
3. Junto a **Cubos**, seleccione → para mostrar una lista de depósitos.
4. Actualice o cree un contenedor de datos según sea necesario.

Información relacionada

- ["Obtenga información sobre el análisis del sistema de archivos ONTAP."](#)
- ["Administración adicional de AFX SVM"](#)
- ["Prepárese para administrar su sistema AFX"](#)
- ["Migrar un SVM del sistema AFX"](#)
- ["Herramienta de matriz de interoperabilidad de NetApp"](#)

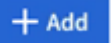
Crear y configurar un volumen en un sistema de almacenamiento AFX

Puede crear un volumen y adjuntarlo a una SVM. Cada volumen se puede exponer a los clientes mediante uno de los protocolos de acceso compatibles con AFX.

Acerca de esta tarea

Al crear un volumen, debe proporcionar una cantidad mínima de detalles de configuración. Se pueden proporcionar detalles adicionales durante la creación o posteriormente editando el volumen. Debe seleccionar la SVM para el volumen si ha creado SVM adicionales.

Pasos

1. En el Administrador del sistema, seleccione **Almacenamiento** y luego **Volúmenes**.
2. Seleccionar  **Add** y proporcionar la configuración básica incluyendo nombre, capacidad y optimización.
3. Opcionalmente, seleccione **Más opciones** para obtener una configuración adicional relacionada con la protección de datos, SnapLock y el acceso NFS.
4. Seleccione **Guardar** para agregar el volumen.

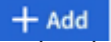
Administrar los volúmenes del sistema de almacenamiento AFX

Hay varias tareas administrativas que puede realizar como parte de la administración de los volúmenes definidos en su clúster AFX.

Crear un qtree

Un qtree es una subdivisión lógica dentro de un volumen que puede crear para organizar y administrar datos.

Pasos

1. En el Administrador del sistema, seleccione **Almacenamiento** y luego **Qtrees**.
2. Seleccionar  y proporcionar la configuración básica, incluido el nombre, el volumen y el estilo de seguridad; opcionalmente, configurar una cuota.
3. Seleccione **Guardar** para agregar el qtree.

Crear una cuota

Una cuota es un límite establecido en la cantidad de espacio de almacenamiento o número de archivos que puede usar un usuario, grupo o qtree. Las cuotas se utilizan para administrar y controlar el uso de recursos dentro de un sistema AFX.

Pasos

1. En el Administrador del sistema, seleccione **Almacenamiento** y luego **Cuotas**.
2. Seleccione la pestaña **Uso** para mostrar una lista de las cuotas activas en todos los volúmenes.
3. Seleccione la pestaña **Volúmenes** para mostrar una lista de los volúmenes definidos en el clúster AFX; seleccione un volumen específico para mostrar información adicional.
4. Para definir una cuota, seleccione la pestaña **Reglas**.
5. Proporcione los detalles de configuración, incluido el objetivo de cuota, el tipo y los límites.
6. Seleccione **Guardar** para agregar la cuota.

Crear y configurar un bucket S3 en un sistema de almacenamiento AFX

Puede crear un depósito y adjuntarlo a una SVM. Cada bucket se puede exponer a clientes que utilizan el protocolo de acceso S3 compatible con AFX.

Acerca de esta tarea

Al crear un depósito, debe proporcionar una cantidad mínima de detalles de configuración. Se pueden proporcionar detalles adicionales durante la creación o posteriormente editando el depósito. Debe seleccionar la SVM para el depósito si ha creado SVM adicionales.

Antes de empezar

Debe configurar el servicio S3 para la SVM para que los clientes puedan acceder al depósito.

Pasos

1. En el Administrador del sistema, seleccione **Almacenamiento** y luego **Depósitos**.
2. Seleccionar **+ Add** y proporcionar la configuración básica, incluido el nombre y la capacidad.
3. Opcionalmente, seleccione **Más opciones** para realizar configuraciones adicionales relacionadas con la protección de datos, el bloqueo y los permisos.
4. Seleccione **Guardar** para agregar el depósito.

Administrar los depósitos del sistema de almacenamiento AFX

Hay varias tareas administrativas que puede realizar como parte de la gestión de los buckets AFX S3 y el acceso del cliente. La configuración y el soporte de S3 en AFX son los mismos que los que se proporcionan con Unified ONTAP. Consulte la documentación de Unified ONTAP para obtener más detalles.

Información relacionada

["Obtenga más información sobre la configuración de ONTAP S3"](#)

Supervisar y solucionar problemas de un sistema de almacenamiento AFX

El sistema AFX incluye varias opciones para monitorear el almacenamiento que administra cada clúster.

Mostrar clientes NAS

Puede mostrar una lista de los clientes NFS y SMB/CIFS conectados actualmente al clúster AFX.

Pasos

1. En el Administrador del sistema, seleccione **Clientes** en el panel de navegación.
2. Seleccione la pestaña **NFS** o **SMB/CIFS** según desee.
3. Personalice la visualización, así como la búsqueda y descarga de información del cliente según sea necesario.

Información relacionada

- ["Prepárese para administrar sus datos AFX"](#)

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.