Trabaje con volúmenes

Trident

NetApp
September 26, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/es-es/trident-2410/trident-docker/volume-driver-options.html on September 26, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Tabla de contenidos

Trabaje con volúmenes . . . 1
Cree un volumen . . . 1
Quitar un volumen . . . 1
Clonar un volumen . . . 2
Ejemplo . . . 2
Acceso a volúmenes creados externamente . . . 3
Opciones de volumen específicas del controlador . . . 3
Opciones de volumen de ONTAP . . . 4
Opciones de volumen del software Element . . . 7

Trabaje con volúmenes

Es posible crear, clonar y quitar volúmenes fácilmente mediante los comandos estándar `docker volume` con el nombre de controlador de Trident especificado cuando se necesita.

Cree un volumen

- Cree un volumen con un controlador con el nombre predeterminado:

```
docker volume create -d netapp --name firstVolume
```

- Cree un volumen con una instancia específica de Trident:

```
docker volume create -d ntap_bronze --name bronzeVolume
```

> Si no especifica ninguna "opciones", se utilizarán los valores por defecto del controlador.

- Anule el tamaño de volumen predeterminado. Consulte el siguiente ejemplo para crear un volumen de 20 GIB con un controlador:

```
docker volume create -d netapp --name my_vol --opt size=20G
```

> Los tamaños de volumen se expresan como cadenas que contienen un valor entero con unidades opcionales (por ejemplo: 10G, 20 GB, 3 TIB). Si no se especifica ninguna unidad, el valor predeterminado es G. Las unidades de tamaño se pueden expresar como potencias de 2 (B, KiB, MIB, GiB, TiB) o como potencias de 10 (B, KB, MB, GB, TB). Las unidades abreviadas utilizan potencias de 2 (G = GIB, T = TIB, …).

Quitar un volumen

- Quite el volumen como cualquier otro volumen de Docker:

```
docker volume rm firstVolume
```

> Al utilizar `solidfire-san` el controlador, el ejemplo anterior elimina y purga el volumen.

Realice los siguientes pasos para actualizar Trident para Docker.

Clonar un volumen

Al utilizar `ontap-nas` , , , `ontap-san`, `solidfire-san` y `gcp-cvs storage drivers`, Trident puede clonar volúmenes. Al utilizar `ontap-nas-flexgroup` los controladores o `ontap-nas-economy`, no se admite la clonación. La creación de un volumen nuevo a partir de un volumen existente dará como resultado la creación de una copia de Snapshot nueva.

- Examine el volumen para enumerar las instantáneas:

```
docker volume inspect <volume_name>
```

- Cree un volumen nuevo a partir de un volumen existente. Esto dará como resultado la creación de una nueva snapshot:

```
docker volume create -d <driver_name> --name <new_name> -o
from=<source_docker_volume>
```

- Cree un volumen nuevo a partir de una snapshot existente en un volumen. Esto no creará una nueva snapshot:

```
docker volume create -d <driver_name> --name <new_name> -o
from=<source_docker_volume> -o fromSnapshot=<source_snap_name>
```

Ejemplo

```
docker volume inspect firstVolume

[
    {
        "Driver": "ontap-nas",
        "Labels": null,
        "Mountpoint": "/var/lib/docker-volumes/ontap-
nas/netappdvp_firstVolume",
        "Name": "firstVolume",
        "Options": {},
        "Scope": "global",
        "Status": {
            "Snapshots": [
                {
                    "Created": "2017-02-10T19:05:00Z",
                    "Name": "hourly.2017-02-10_1505"
                }
            ]
        }
    }
]

docker volume create -d ontap-nas --name clonedVolume -o from=firstVolume
clonedVolume

docker volume rm clonedVolume
docker volume create -d ontap-nas --name volFromSnap -o from=firstVolume
-o fromSnapshot=hourly.2017-02-10_1505
volFromSnap

docker volume rm volFromSnap
```

Acceso a volúmenes creados externamente

Puede acceder a dispositivos de bloque creados externamente (o a sus clones) mediante contenedores utilizando Trident **Only** si no tienen particiones y si su sistema de archivos es compatible con Trident (por ejemplo: Un `ext4`-formateado `/dev/sdc1` no será accesible a través de Trident).

Opciones de volumen específicas del controlador

Cada controlador de almacenamiento tiene un conjunto diferente de opciones que se pueden especificar al crear un volumen para personalizar el resultado. Consulte a continuación las opciones que se aplican al sistema de almacenamiento configurado.

Usar estas opciones durante la operación de creación de volúmenes es simple. Proporcione la opción y el

valor mediante `-o` el operador durante el funcionamiento de la CLI. Estos sustituyen cualquier valor equivalente al archivo de configuración JSON.

Opciones de volumen de ONTAP

Las opciones de creación de volumen para NFS e iSCSI son las siguientes:

Opción	Descripción
`size`	El tamaño del volumen, de manera predeterminada es de 1 GIB.
`spaceReserve`	Aprovisione el volumen de manera thin o thick, de manera predeterminada, es thin. Los valores válidos son `none` (thin provisioning) y `volume` (thick provisioning).
`snapshotPolicy`	Esto establecerá la política de instantáneas en el valor deseado. El valor predeterminado es `none`, lo que significa que no se crearán instantáneas automáticamente para el volumen. A menos que el administrador de almacenamiento lo modifique, existe una política llamada "predeterminada" en todos los sistemas de ONTAP que crea y retiene seis copias Snapshot cada hora, dos días y dos semanas. Los datos conservados en una instantánea se pueden recuperar si se navega hasta `.snapshot` el directorio de cualquier directorio del volumen.
`snapshotReserve`	Esto establecerá la reserva de instantáneas en el porcentaje deseado. El valor predeterminado es no, lo que significa que ONTAP seleccionará la reserva de copias Snapshot (generalmente 5 %) si se seleccionó una política de copias Snapshot o 0 % si la política de copias Snapshot no es ninguna. Es posible establecer el valor predeterminado de snapshotReserve en el archivo de configuración para todos los back-ends de ONTAP, y se puede usar como opción de creación de volúmenes para todos los back-ends de ONTAP excepto ontap-nas-Economy.

Opción	Descripción
`splitOnClone`	Al clonar un volumen, ONTAP dividirá inmediatamente el clon de su principal. El valor predeterminado es `false`. Algunos casos de uso para el clonado de volúmenes se sirven mejor dividiendo el clon de su elemento principal inmediatamente después de la creación, ya que es poco probable que haya ninguna oportunidad para la eficiencia del almacenamiento. Por ejemplo, el clonado de una base de datos vacía puede ofrecer un gran ahorro de tiempo y un ahorro reducido en espacio de almacenamiento, por lo que es mejor dividir el clon de inmediato.
`encryption`	Habilite el cifrado de volúmenes de NetApp (NVE) en el nuevo volumen; los valores predeterminados son `false`. Para usar esta opción, debe tener una licencia para NVE y habilitarse en el clúster. Si NAE está habilitado en el back-end, cualquier volumen aprovisionado en Trident será habilitado NAE. Para obtener más información, consulte: "Cómo funciona Trident con NVE y NAE".
`tieringPolicy`	Establece la política de organización en niveles que se utilizará para el volumen. Esto decide si los datos se mueven al nivel de cloud cuando quedan inactivos (inactivos).

Las siguientes opciones adicionales son para NFS **sólo**:

Opción	Descripción
`unixPermissions`	Esto controla el conjunto de permisos para el propio volumen. De forma predeterminada, los permisos se establecerán en `---rwxr-xr-x, o en notación numérica 0755, y `root` serán el propietario. El texto o el formato numérico funcionará.
`snapshotDir`	Si configura esta opción en `true`, `.snapshot` el directorio será visible para los clientes que accedan al volumen. El valor por defecto es `false`, lo que significa que la visibilidad del `.snapshot` directorio está desactivada por defecto. Algunas imágenes, por ejemplo, la imagen oficial de MySQL, no funcionan como se esperaba cuando el `.snapshot` directorio es visible.

Opción	Descripción
`exportPolicy`	Establece la política de exportación que se utilizará para el volumen. El valor predeterminado es `default`.
`securityStyle`	Configura el estilo de seguridad que se usará para acceder al volumen. El valor predeterminado es `unix`. Los valores válidos son `unix` y `mixed`.

Las siguientes opciones adicionales son para iSCSI **sólo**:

Opción	Descripción
`fileSystemType`	Configura el sistema de archivos utilizado para formatear volúmenes iSCSI. El valor predeterminado es `ext4`. Los valores válidos son `ext3` `ext4` , y `xfs`.
`spaceAllocation`	Si se configura en `false`, se desactivará la función de asignación de espacio de la LUN. El valor predeterminado es `true`, lo que significa que ONTAP notifica al host cuando el volumen se ha quedado sin espacio y el LUN del volumen no puede aceptar escrituras. Esta opción también permite que ONTAP reclame espacio automáticamente cuando el host elimina los datos.

Ejemplos

Vea los ejemplos siguientes:

- Cree un volumen de 10 GIB:

```
docker volume create -d netapp --name demo -o size=10G -o
encryption=true
```

- Cree un volumen de 100 GIB con Snapshot:

```
docker volume create -d netapp --name demo -o size=100G -o
snapshotPolicy=default -o snapshotReserve=10
```

- Cree un volumen con el bit setuid activado:

```
docker volume create -d netapp --name demo -o unixPermissions=4755
```

El tamaño de volumen mínimo es 20 MiB.

Si no se especifica la reserva de instantáneas y la política de instantáneas es `none`, Trident utilice una reserva de instantáneas del 0%.

- Crear un volumen sin política de Snapshot y sin reserva de Snapshot:

```
docker volume create -d netapp --name my_vol --opt snapshotPolicy=none
```

- Crear un volumen sin política de copias Snapshot y una reserva de copias Snapshot personalizada del 10%:

```
docker volume create -d netapp --name my_vol --opt snapshotPolicy=none
--opt snapshotReserve=10
```

- Crear un volumen con una política de Snapshot y una reserva de Snapshot personalizada del 10%:

```
docker volume create -d netapp --name my_vol --opt
snapshotPolicy=myPolicy --opt snapshotReserve=10
```

- Cree un volumen con una política de snapshots y acepte la reserva de snapshots predeterminada de ONTAP (generalmente 5 %):

```
docker volume create -d netapp --name my_vol --opt
snapshotPolicy=myPolicy
```

Opciones de volumen del software Element

Las opciones del software Element exponen las políticas de tamaño y calidad de servicio asociadas con el volumen. Cuando se crea el volumen, la política de calidad de servicio asociada a él se especifica mediante `-o type=service_level` la nomenclatura.

El primer paso para definir un nivel de servicio de calidad de servicio con el controlador de Element es crear al menos un tipo y especificar las IOPS mínimas, máximas y de ráfaga asociadas con un nombre en el archivo de configuración.

Otras opciones de creación de volúmenes del software Element incluyen las siguientes:

Opción	Descripción
`size`	El tamaño del volumen, el valor predeterminado es 1GiB o la entrada de configuración… Valores predeterminados: {«size»: «5g»}.
`blocksize`	Utilice 512 o 4096, de forma predeterminada en 512 o en la entrada de configuración DefaultBlockSize.

Ejemplo

Consulte el siguiente archivo de configuración de ejemplo con definiciones de QoS:

```
{
    "...": "..."
    "Types": [
        {
            "Type": "Bronze",
            "Qos": {
                "minIOPS": 1000,
                "maxIOPS": 2000,
                "burstIOPS": 4000
            }
        },
        {
            "Type": "Silver",
            "Qos": {
                "minIOPS": 4000,
                "maxIOPS": 6000,
                "burstIOPS": 8000
            }
        },
        {
            "Type": "Gold",
            "Qos": {
                "minIOPS": 6000,
                "maxIOPS": 8000,
                "burstIOPS": 10000
            }
        }
    ]
}
```

En la configuración anterior, tenemos tres definiciones de normas: Bronce, plata y oro. Estos nombres son arbitrarios.

- Cree un volumen Gold de 10 GIB:

  ```
  docker volume create -d solidfire --name sfGold -o type=Gold -o size=10G
  ```

- Cree un volumen Bronze de 100 GIB:

```
docker volume create -d solidfire --name sfBronze -o type=Bronze -o
size=100G
```

Información de copyright

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Todos los derechos reservados. Imprimido en EE. UU. No se puede reproducir este documento protegido por copyright ni parte del mismo de ninguna forma ni por ningún medio (gráfico, electrónico o mecánico, incluidas fotocopias, grabaciones o almacenamiento en un sistema de recuperación electrónico) sin la autorización previa y por escrito del propietario del copyright.

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

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

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

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

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

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

Información de la marca comercial

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