Cómo funcionan las cuotas con usuarios y grupos

ONTAP 9

NetApp
April 20, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/es-es/ontap/volumes/quotas-work-users-groups-concept.html on April 20, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

Tabla de contenidos

Cómo funcionan las cuotas con usuarios y grupos . . . 1
Información general sobre cómo funcionan las cuotas con usuarios y grupos . . . 1
Cómo se especifican usuarios UNIX para las cuotas . . . 1
Cómo se especifican usuarios de Windows para las cuotas . . . 1
Cómo crean cuotas derivadas las cuotas de usuario y de grupo predeterminadas . . . 2
Cómo se aplican las cuotas al usuario raíz . . . 3
Cómo funcionan las cuotas con grupos especiales de Windows . . . 3
Cómo se aplican las cuotas a los usuarios con múltiples ID . . . 4
Cómo ONTAP determina los ID de usuario en un entorno mixto . . . 4
Cómo funcionan las cuotas con múltiples usuarios . . . 5
Cómo se vinculan los nombres de las cuotas de UNIX y Windows . . . 6

Cómo funcionan las cuotas con usuarios y grupos

Información general sobre cómo funcionan las cuotas con usuarios y grupos

Cuando se especifica un usuario o grupo como destino de una cuota, los límites impuestos por esa cuota se aplican a ese usuario o grupo. Sin embargo, algunos grupos especiales y usuarios se gestionan de forma diferente. Existen diferentes formas de especificar ID para los usuarios, según su entorno.

Cómo se especifican usuarios UNIX para las cuotas

Puede especificar un usuario UNIX para una cuota utilizando uno de tres formatos: El nombre de usuario, el UID o un archivo o directorio propiedad del usuario.

Para especificar un usuario UNIX para una cuota, puede utilizar uno de los siguientes formatos:

- El nombre de usuario, como jsmith.

> No puede utilizar un nombre de usuario UNIX para especificar una cuota si ese nombre incluye una barra invertida (\) o un signo @. Esto se debe a que ONTAP trata los nombres que contienen estos caracteres como nombres de Windows.

- El UID, como 20.
- La ruta de un archivo o directorio que pertenezca a ese usuario, de manera que el UID del archivo coincida con el usuario.

> Si especifica un nombre de archivo o directorio, debe seleccionar un archivo o directorio que durará tanto como la cuenta de usuario permanezca en el sistema.
>
> La especificación de un nombre de archivo o directorio para el UID no hace que ONTAP aplique una cuota a ese archivo o directorio.

Cómo se especifican usuarios de Windows para las cuotas

Puede especificar un usuario de Windows para una cuota utilizando uno de tres formatos: El nombre de Windows en formato anterior a Windows 2000, el SID o un archivo o directorio propiedad del SID del usuario.

Para especificar un usuario de Windows para una cuota, puede utilizar uno de los siguientes formatos:

- El nombre de Windows en formato anterior a Windows 2000.
- El identificador de seguridad (SID), tal como muestra Windows en formato de texto, como S-1-5-32-544.
- Nombre de un archivo o directorio que tiene una ACL propiedad del SID de ese usuario.

Si especifica un nombre de archivo o directorio, debe seleccionar un archivo o directorio que durará tanto como la cuenta de usuario permanezca en el sistema.

Para que ONTAP obtenga el SID de la ACL, la ACL debe ser válida.

Si el archivo o directorio existe en un qtree de estilo UNIX o si el sistema de almacenamiento utiliza el modo UNIX para la autenticación de usuarios, ONTAP aplica la cuota de usuario al usuario cuyo **UID**, no SID, coincide con el del archivo o directorio.

La especificación de un nombre de archivo o directorio para identificar a un usuario para una cuota no hace que ONTAP aplique una cuota a ese archivo o directorio.

Cómo crean cuotas derivadas las cuotas de usuario y de grupo predeterminadas

Cuando se crean cuotas predeterminadas de usuarios o grupos, las cuotas de usuarios o grupos correspondientes se crean automáticamente para cada usuario o grupo al que pertenecen archivos en el mismo nivel.

Las cuotas de usuarios y grupos derivadas se crean de las siguientes formas:

- Una cuota de usuario predeterminada en un volumen de FlexVol crea cuotas de usuario derivadas para cada usuario al que pertenece un archivo en cualquier parte del volumen.
- Una cuota de usuario predeterminada en un qtree crea cuotas de usuario derivadas para cada usuario al que pertenece un archivo en el qtree.
- Una cuota de grupo predeterminada en un volumen FlexVol crea cuotas de grupo derivadas para cada grupo al que pertenece un archivo en cualquier parte del volumen.
- Una cuota de grupo predeterminada en un qtree crea cuotas de grupo derivadas para cada grupo al que pertenece un archivo en el qtree.

Si un usuario o grupo no posee archivos en el nivel de una cuota de grupo o de usuario predeterminada, no se crean cuotas derivadas para el usuario o grupo. Por ejemplo, si se crea una cuota de usuario predeterminada para el proyecto de qtree 1 y el jsmith de usuario es propietario de archivos en un qtree diferente, no se crea ninguna cuota de usuario derivada para jsmith.

Las cuotas derivadas tienen la misma configuración que las cuotas predeterminadas, incluidos los límites y la asignación de usuarios. Por ejemplo, si una cuota de usuario predeterminada tiene un límite de disco de 50 MB y tiene activada la asignación de usuarios, todas las cuotas derivadas resultantes también tienen un límite de disco de 50 MB y la asignación de usuarios activada.

Sin embargo, no existen límites en las cuotas derivadas para tres usuarios y grupos especiales. Si los siguientes usuarios y grupos poseen archivos en el nivel de una cuota de grupo o de usuario predeterminada, se crea una cuota derivada con la misma configuración de asignación de usuario que la cuota de grupo o usuario predeterminada, pero sólo es una cuota de seguimiento (sin límites):

- Usuario raíz UNIX (UID 0)
- Grupo raíz UNIX (GID 0)
- Grupo BUILTIN\Administradores de Windows

  Puesto que se realiza un seguimiento de las cuotas para los grupos de Windows como cuotas de usuario,

una cuota derivada para este grupo es una cuota de usuario derivada de una cuota de usuario predeterminada, no de una cuota de grupo predeterminada.

Ejemplo de cuotas de usuario derivadas

Si tiene un volumen en el que tres usuarios (archivos root, jsmith y bob) son propios y crea una cuota de usuario predeterminada en el volumen, ONTAP crea automáticamente tres cuotas de usuario derivadas. Por lo tanto, después de reiniciar las cuotas en el volumen, aparecen cuatro nuevas cuotas en el informe de cuotas:

```
cluster1::> volume quota report
  Vserver: vs1
                                     ----Disk----  ----Files-----   Quota
Volume   Tree      Type    ID        Used  Limit    Used   Limit
Specifier
-------  --------  ------  -------  -----  -----  ------  ------
---------
vol1               user    *           0B   50MB       0       -   *
vol1               user    root        5B      -       1       -
vol1               user    jsmith     30B   50MB      10       -   *
vol1               user    bob        40B   50MB      15       -   *
4 entries were displayed.
```

La primera línea nueva es la cuota de usuario predeterminada que ha creado, que puede identificarse con el asterisco (*) como ID. Las otras líneas nuevas son las cuotas de usuario derivadas. Las cuotas derivadas para jsmith y bob tienen el mismo límite de disco de 50 MB que la cuota predeterminada. La cuota derivada para el usuario raíz es una cuota de seguimiento sin límites.

Cómo se aplican las cuotas al usuario raíz

El usuario raíz (UID=0) de los clientes UNIX está sujeto a cuotas de árbol, pero no a cuotas de usuario o cuotas de grupo. Esto permite que el usuario raíz realice acciones en nombre de otros usuarios que de otro modo serían evitados por una cuota.

Cuando root realiza un cambio de propiedad de archivos o directorios u otras operaciones (como UNIX `chown` Comando) en nombre de un usuario con menos privilegios, ONTAP comprueba las cuotas según el nuevo propietario, pero no informa de errores ni detiene la operación, incluso si se exceden las restricciones de cuota rígida del nuevo propietario. Esto puede ser útil cuando una acción administrativa, como la recuperación de datos perdidos, resulta en exceder temporalmente las cuotas.

> Sin embargo, una vez realizada la transferencia de propiedad, un sistema cliente informará de un error de espacio en disco si el usuario intenta asignar más espacio en disco mientras se supera la cuota.

Cómo funcionan las cuotas con grupos especiales de Windows

Las cuotas se aplican al grupo Everyone y al grupo BUILTIN\Administrators de forma diferente que a otros grupos de Windows.

En la siguiente lista se describe lo que ocurre si el destino de cuota es un identificador de grupo especial de Windows:

- Si el destino de cuota es el grupo Everyone, un archivo cuyo ACL muestra que el propietario es todos se cuenta bajo el SID para todos.
- Si el destino de cuota es BUILTIN\Administrators, la entrada se considera una cuota de usuario, sólo para el seguimiento.

  No puede imponer restricciones a BUILTIN\Administrators.

  Si un miembro de BUILTIN\Administrators crea un archivo, éste es propiedad de BUILTIN\Administrators y se cuenta bajo el SID de BUILTIN\Administrators, no el SID personal del usuario.

> ONTAP no admite cuotas de grupos basadas en los ID de grupos de Windows. Si especifica un identificador de grupo de Windows como destino de cuota, la cuota se considera una cuota de usuario.

Cómo se aplican las cuotas a los usuarios con múltiples ID

Un usuario puede estar representado por varios ID. Puede configurar una única cuota de usuario para dicho usuario especificando una lista de ID como destino de cuota. Un archivo que pertenece a cualquiera de estos ID está sujeto a la restricción de la cuota de usuario.

Supongamos que un usuario tiene el UID de UNIX 20 y los Id corp\john_smith de Windows y engineering\jsmith. Para este usuario, puede especificar una cuota en la que el destino de cuota sea una lista de UID e Id. De Windows. Cuando este usuario escribe en el sistema de almacenamiento, se aplica la cuota especificada, independientemente de si la escritura se origina en UID 20, corp\john_smith o engineering\jsmith.

> Las reglas de cuota independientes se consideran destinos independientes, incluso si los ID pertenecen al mismo usuario. Por ejemplo, para el mismo usuario puede especificar una cuota que limite el UID 20 a 1 GB de espacio en disco y otra cuota que limita corp\john_smith a 2 GB de espacio en disco, aunque ambos ID representen al mismo usuario. ONTAP aplica cuotas a UID 20 y corp\john_smith por separado.
>
> En este caso, no se aplican límites a engineering\jsmith, aunque se aplican límites a los demás ID utilizados por el mismo usuario.

Cómo ONTAP determina los ID de usuario en un entorno mixto

Si tiene usuarios que acceden al almacenamiento de ONTAP desde clientes Windows y UNIX, se utiliza la seguridad de Windows y UNIX para determinar la propiedad de los archivos. Hay varios factores que determinan si ONTAP usa un identificador de UNIX o Windows al aplicar cuotas de usuario.

Si el estilo de seguridad del volumen qtree o FlexVol que contiene el archivo es solo NTFS o sólo UNIX, el estilo de seguridad determina el tipo de ID utilizado al aplicar cuotas de usuario. Para qtrees con estilo de

seguridad mixto, el tipo de ID utilizado viene determinado por si el archivo tiene una ACL.

En la tabla siguiente se resume el tipo de ID que se utiliza:

Estilo de seguridad	ACL	Sin ACL
UNIX	ID DE UNIX	ID DE UNIX
Mixto	ID de Windows	ID DE UNIX
NTFS	ID de Windows	ID de Windows

Cómo funcionan las cuotas con múltiples usuarios

Cuando se colocan varios usuarios en el mismo destino de cuota, los límites de cuota definidos por esa cuota no se aplican a cada usuario individual; en este caso, los límites de cuota se comparten entre todos los usuarios incluidos en el destino de cuota.

A diferencia de lo que ocurre con los comandos de gestión de objetos, como volúmenes y qtrees, no se puede cambiar el nombre de un destino de cuota, incluida una cuota de varios usuarios. Esto significa que una vez definida una cuota de varios usuarios, no se pueden modificar los usuarios en el destino de cuota y no se pueden agregar usuarios a un destino ni quitar usuarios de un destino. Si desea agregar o quitar un usuario de una cuota de varios usuarios, debe eliminarse la cuota que contiene ese usuario y definir una nueva regla de cuota con el conjunto de usuarios del destino.

> Si combina cuotas de usuario independientes en una cuota de múltiples usuarios, puede activar el cambio mediante el cambio de tamaño de las cuotas. Sin embargo, si desea quitar usuarios de un destino de cuota con varios usuarios o agregar usuarios a un destino que ya tiene varios usuarios, debe reiniciar las cuotas antes de que el cambio surta efecto.

Ejemplo de más de un usuario en una regla de cuota

En el siguiente ejemplo, hay dos usuarios en la entrada de cuota. Los dos usuarios pueden utilizar hasta 80MB de espacio combinado. Si uno usa 75MB, entonces el otro solo puede usar 5MB.

```
cluster1::> volume quota policy rule create -vserver vs0 -volume vol1
-policy-name default -type user -target "jsmith,chen" -qtree "" -disk
-limit 80m

cluster1::> volume quota policy rule show -vserver vs0 -volume vol1

Vserver: vs0               Policy: default           Volume: vol1
                                                    Soft             Soft
                              User         Disk     Disk   Files    Files
Type   Target         Qtree   Mapping     Limit    Limit   Limit    Limit
Threshold
-----  --------       ------- -------  --------  -------  ------  -------
---------
user   "jsmith,chen"  ""      off          80MB        -       -        -
-
```

Cómo se vinculan los nombres de las cuotas de UNIX y Windows

En un entorno mixto, los usuarios pueden iniciar sesión como usuarios de Windows o como usuarios de UNIX. Puede configurar cuotas para reconocer que el identificador de UNIX y el identificador de Windows de un usuario representan al mismo usuario.

Las cuotas para el nombre de usuario de Windows se asignan a un nombre de usuario de UNIX, o viceversa, cuando se cumplen las dos condiciones siguientes:

- La `user-mapping` el parámetro se establece en "on" en la regla de cuota para el usuario.
- Los nombres de usuario se asignaron con el `vserver name-mapping` comandos.

Cuando un nombre de UNIX y Windows se asignan conjuntamente, se tratan como la misma persona para determinar el uso de cuotas.

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.