



Como as cotas de árvores funcionam

ONTAP 9

NetApp
January 17, 2025

Índice

- Como as cotas de árvores funcionam 1
 - Visão geral de como as cotas de árvores funcionam 1
 - Como as cotas de usuário e grupo funcionam com qtrees 1
 - Como as cotas de árvore padrão em um FlexVol volume criam cotas de árvore derivadas 2
 - Como as cotas de usuário padrão em um FlexVol volume afetam as cotas para qtrees nesse volume. 3

Como as cotas de árvores funcionam

Visão geral de como as cotas de árvores funcionam

Você pode criar uma cota com uma qtree como destino para limitar o tamanho da qtree de destino. Essas cotas também são chamadas de *cotas de árvores*.



Você também pode criar cotas de usuário e grupo para uma qtree específica. Além disso, as cotas para um FlexVol volume às vezes são herdadas pelos qtrees contidos por esse volume.

Quando você aplica uma cota a uma qtree, o resultado é semelhante a uma partição de disco, exceto que você pode alterar o tamanho máximo da qtree a qualquer momento alterando a cota. Ao aplicar uma cota de árvore, o ONTAP limita o espaço em disco e o número de arquivos na qtree, independentemente de seus proprietários. Nenhum usuário, incluindo root e membros do grupo BUILTIN/Administradores, pode gravar na qtree se a operação de gravação fizer com que a cota da árvore seja excedida.

O tamanho da cota não garante qualquer quantidade específica de espaço disponível. O tamanho da cota pode ser maior do que a quantidade de espaço livre disponível para a qtree. Você pode usar o `volume quota report` comando para determinar a verdadeira quantidade de espaço disponível na qtree.

Como as cotas de usuário e grupo funcionam com qtrees

As cotas de árvore limitam o tamanho geral da qtree. Para impedir que usuários ou grupos individuais consumam toda a qtree, você especifica uma cota de usuário ou grupo para essa qtree.

Exemplo de cota de usuário em uma qtree

Suponha que você tenha as seguintes regras de cota:

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

Vserver: vs0			Policy: default		Volume: vol1		
Type	Target	Qtree	User Mapping	Disk Limit	Soft Disk Limit	Soft Files Limit	Soft Files Limit
user	""	""	off	50MB	-	-	-
45MB							
user	jsmith	""	off	80MB	-	-	-
75MB							

Você percebe que um determinado usuário, kjones, está ocupando muito espaço em uma qtree crítica, proj1, que reside no vol1. Você pode restringir o espaço desse usuário adicionando a seguinte regra de cota:

```
cluster1::> volume quota policy rule create -vserver vs0 -volume voll
-policy-name default -type user -target "kjones" -qtree "proj1" -disk
-limit 20m -threshold 15m
```

```
cluster1::> volume quota policy rule show -vserver vs0 -volume voll
```

```
Vserver: vs0                Policy: default                Volume: voll
                                Soft                               Soft
                                Disk                               Files
                                Limit                             Limit
Type  Target  Qtree  User      Disk      Disk      Files      Files
Threshold
-----  -
user   ""      ""      off      50MB     -         -         -
45MB
user   jsmith  ""      off      80MB     -         -         -
75MB
user   kjones  proj1  off      20MB     -         -         -
15MB
```

Como as cotas de árvore padrão em um FlexVol volume criam cotas de árvore derivadas

Quando você cria uma cota de árvore padrão em um FlexVol volume, as cotas de árvore derivadas correspondentes são criadas automaticamente para cada qtree nesse volume.

Essas cotas de árvore derivadas têm os mesmos limites que a cota de árvore padrão. Se não existirem quotas adicionais, os limites têm os seguintes efeitos:

- Os usuários podem usar tanto espaço em uma qtree como eles são alocados para todo o volume (desde que eles não excedessem o limite para o volume usando espaço na raiz ou em outra qtree).
- Cada um dos qtrees pode crescer para consumir todo o volume.

A existência de uma cota de árvore padrão em um volume continua a afetar todos os novos qtrees que são adicionados ao volume. Cada vez que uma nova qtree é criada, uma cota de árvore derivada também é criada.

Como todas as cotas derivadas, as cotas de árvore derivadas exibem os seguintes comportamentos:

- São criados somente se o alvo ainda não tiver uma cota explícita.
- Aparecem nos relatórios de cota, mas não aparecem quando você mostra regras de cota com o `volume quota policy rule show` comando.

Exemplo de cotas de árvores derivadas

Você tem um volume com três qtrees (proj1, proj2 e proj3) e a única cota de árvore é uma cota explícita na qtree proj1 que limita seu tamanho de disco a 10 GB. Se você criar uma cota de árvore padrão no volume e reinicializar cotas no volume, o relatório de cota agora contém quatro cotas de árvore:

Volume Specifier	Tree	Type	ID	----Disk----		----Files-----		Quota
				Used	Limit	Used	Limit	
vol1	proj1	tree	1	0B	10GB	1	-	proj1
vol1		tree	*	0B	20GB	0	-	*
vol1	proj2	tree	2	0B	20GB	1	-	proj2
vol1	proj3	tree	3	0B	20GB	1	-	proj3
...								

A primeira linha mostra a cota explícita original na qtree proj1. Esta quota permanece inalterada.

A segunda linha mostra a nova cota de árvore padrão no volume. O especificador de cota asterisco (*) indica que é uma cota padrão. Essa cota é resultado da regra de cota que você criou.

As duas últimas linhas mostram novas cotas de árvores derivadas para os qtrees proj2 e proj3. O ONTAP criou automaticamente essas cotas como resultado da cota de árvore padrão no volume. Essas cotas de árvore derivadas têm o mesmo limite de disco de 20 GB que a cota de árvore padrão no volume. O ONTAP não criou uma cota de árvore derivada para a qtree proj1 porque a qtree proj1 já tinha uma cota explícita.

Como as cotas de usuário padrão em um FlexVol volume afetam as cotas para qtrees nesse volume

Se uma cota de usuário padrão for definida para um FlexVol volume, uma cota de usuário padrão será criada automaticamente para cada qtree contido nesse volume para o qual existe uma cota de árvore explícita ou derivada.

Se uma cota de usuário padrão na qtree já existir, ela permanecerá inalterada quando a cota de usuário padrão no volume for criada.

As cotas de usuário padrão criadas automaticamente no qtrees têm os mesmos limites que a cota de usuário padrão criada para o volume.

Uma cota de usuário explícita para uma qtree substitui (substitui os limites aplicados) a cota de usuário padrão criada automaticamente, da mesma forma que substitui uma cota de usuário padrão nessa qtree criada por um administrador.

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Todos os direitos reservados. Impresso nos EUA. Nenhuma parte deste documento protegida por direitos autorais pode ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio — gráfico, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, gravação em fita ou storage em um sistema de recuperação eletrônica — sem permissão prévia, por escrito, do proprietário dos direitos autorais.

O software derivado do material da NetApp protegido por direitos autorais está sujeito à seguinte licença e isenção de responsabilidade:

ESTE SOFTWARE É FORNECIDO PELA NETAPP "NO PRESENTE ESTADO" E SEM QUAISQUER GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO, CONFORME A ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE DESTES DOCUMENTOS. EM HIPÓTESE ALGUMA A NETAPP SERÁ RESPONSÁVEL POR QUALQUER DANO DIRETO, INDIRETO, INCIDENTAL, ESPECIAL, EXEMPLAR OU CONSEQUENCIAL (INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, AQUISIÇÃO DE PRODUTOS OU SERVIÇOS SOBRESSALIENTES; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPÇÃO DOS NEGÓCIOS), INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA E DO PRINCÍPIO DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, POR RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU DE OUTRO MODO), RESULTANTE DO USO DESTES SOFTWARES, MESMO SE ADVERTIDA DA RESPONSABILIDADE DE TAL DANO.

A NetApp reserva-se o direito de alterar quaisquer produtos descritos neste documento, a qualquer momento e sem aviso. A NetApp não assume nenhuma responsabilidade nem obrigação decorrentes do uso dos produtos descritos neste documento, exceto conforme expressamente acordado por escrito pela NetApp. O uso ou a compra deste produto não representam uma licença sob quaisquer direitos de patente, direitos de marca comercial ou quaisquer outros direitos de propriedade intelectual da NetApp.

O produto descrito neste manual pode estar protegido por uma ou mais patentes dos EUA, patentes estrangeiras ou pedidos pendentes.

LEGENDA DE DIREITOS LIMITADOS: o uso, a duplicação ou a divulgação pelo governo estão sujeitos a restrições conforme estabelecido no subparágrafo (b)(3) dos Direitos em Dados Técnicos - Itens Não Comerciais no DFARS 252.227-7013 (fevereiro de 2014) e no FAR 52.227- 19 (dezembro de 2007).

Os dados aqui contidos pertencem a um produto comercial e/ou serviço comercial (conforme definido no FAR 2.101) e são de propriedade da NetApp, Inc. Todos os dados técnicos e software de computador da NetApp fornecidos sob este Contrato são de natureza comercial e desenvolvidos exclusivamente com despesas privadas. O Governo dos EUA tem uma licença mundial limitada, irrevogável, não exclusiva, intransferível e não sublicenciável para usar os Dados que estão relacionados apenas com o suporte e para cumprir os contratos governamentais desse país que determinam o fornecimento de tais Dados. Salvo disposição em contrário no presente documento, não é permitido usar, divulgar, reproduzir, modificar, executar ou exibir os dados sem a aprovação prévia por escrito da NetApp, Inc. Os direitos de licença pertencentes ao governo dos Estados Unidos para o Departamento de Defesa estão limitados aos direitos identificados na cláusula 252.227-7015(b) (fevereiro de 2014) do DFARS.

Informações sobre marcas comerciais

NETAPP, o logotipo NETAPP e as marcas listadas em <http://www.netapp.com/TM> são marcas comerciais da NetApp, Inc. Outros nomes de produtos e empresas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.