



Come funzionano le quote ad albero

ONTAP 9

NetApp
April 24, 2024

Sommario

- Come funzionano le quote ad albero 1
 - Panoramica sul funzionamento delle quote ad albero 1
 - Come funzionano le quote utente e di gruppo con i qtree 1
 - Come le quote ad albero predefinite su un volume FlexVol creano quote ad albero derivate. 2
 - In che modo le quote utente predefinite su un volume FlexVol influiscono sulle quote per i qtree di quel volume 3

Come funzionano le quote ad albero

Panoramica sul funzionamento delle quote ad albero

È possibile creare una quota con un qtree come destinazione per limitare le dimensioni del qtree di destinazione. Queste quote sono anche denominate *quote albero*.

Quando si applica una quota a un qtree, il risultato è simile a una partizione del disco, con la differenza che è possibile modificare la dimensione massima del qtree in qualsiasi momento modificando la quota. Quando si applica una quota ad albero, ONTAP limita lo spazio su disco e il numero di file nel qtree, indipendentemente dai proprietari. Nessun utente, inclusi root e membri del gruppo BUILTIN/Administrators, può scrivere nel qtree se l'operazione di scrittura causa il superamento della quota tree.



La dimensione della quota non garantisce una quantità specifica di spazio disponibile. La dimensione della quota può essere superiore alla quantità di spazio libero disponibile per il qtree. È possibile utilizzare `volume quota report` per determinare la quantità effettiva di spazio disponibile nel qtree.

Come funzionano le quote utente e di gruppo con i qtree

Le quote della struttura limitano le dimensioni complessive del qtree. Per impedire a singoli utenti o gruppi di utilizzare l'intero qtree, specificare una quota utente o di gruppo per tale qtree.

Esempio di quota utente in un qtree

Si supponga di disporre delle seguenti regole di quota:

```
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	Files Limit	Soft Files Limit
user	""	""	off	50MB	-	-	-
45MB							
user	jsmith	""	off	80MB	-	-	-
75MB							

Si noti che un determinato utente, kjones, occupa troppo spazio in un qtree critico, proj1, che risiede nel vol1. È possibile limitare lo spazio di questo utente aggiungendo la seguente regola di quota:

```
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		
Type	Target	Qtree	User Mapping	Disk Limit	Soft Disk Limit	Files Limit	Soft Files Limit
user	""	""	off	50MB	-	-	-
45MB							
user	jsmith	""	off	80MB	-	-	-
75MB							
user	kjones	proj1	off	20MB	-	-	-
15MB							

Come le quote ad albero predefinite su un volume FlexVol creano quote ad albero derivate

Quando si crea una quota tree predefinita su un volume FlexVol, le quote tree derivate corrispondenti vengono create automaticamente per ogni qtree di quel volume.

Queste quote derivate hanno gli stessi limiti della quota ad albero predefinita. Se non esistono quote aggiuntive, i limiti hanno i seguenti effetti:

- Gli utenti possono utilizzare lo spazio in un qtree pari a quello assegnato per l'intero volume (a condizione che non superino il limite per il volume utilizzando lo spazio nella root o in un altro qtree).
- Ciascuno dei qtree può crescere per consumare l'intero volume.

L'esistenza di una quota ad albero predefinita su un volume continua a influire su tutti i nuovi qtree aggiunti al volume. Ogni volta che viene creato un nuovo qtree, viene creata anche una quota di albero derivata.

Come tutte le quote derivate, le quote derivate dell'albero presentano i seguenti comportamenti:

- Vengono creati solo se la destinazione non dispone già di una quota esplicita.
- Vengono visualizzati nei report delle quote ma non quando si visualizzano le regole delle quote con `volume quota policy rule show` comando.

Esempio di quote di albero derivate

Si dispone di un volume con tre qtree (proj1, proj2 e proj3) e l'unica quota ad albero è una quota esplicita sul qtree proj1 che limita le sue dimensioni del disco a 10 GB. Se si crea una quota ad albero predefinita sul volume e si reinizializzano le quote sul volume, il report delle quote ora contiene quattro quote ad albero:

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
...								

La prima riga mostra la quota esplicita originale sul qtree proj1. Tale quota rimane invariata.

La seconda riga mostra la nuova quota ad albero predefinita sul volume. L'asterisco (*) specifier di quota indica che si tratta di una quota predefinita. Questa quota è il risultato della regola di quota creata.

Le ultime due righe mostrano le nuove quote di albero derivate per i qtree proj2 e proj3. ONTAP ha creato automaticamente queste quote come risultato della quota ad albero predefinita sul volume. Queste quote derivate della struttura hanno lo stesso limite di 20 GB di disco della quota predefinita della struttura nel volume. ONTAP non ha creato una quota tree derivata per il qtree proj1 perché il qtree proj1 aveva già una quota esplicita.

In che modo le quote utente predefinite su un volume FlexVol influiscono sulle quote per i qtree di quel volume

Se viene definita una quota utente predefinita per un volume FlexVol, viene creata automaticamente una quota utente predefinita per ogni qtree contenuto in quel volume per il quale esiste una quota ad albero esplicita o derivata.

Se esiste già una quota utente predefinita sul qtree, questa rimane inalterata quando viene creata la quota utente predefinita sul volume.

Le quote utente predefinite create automaticamente sui qtree hanno gli stessi limiti della quota utente predefinita creata per il volume.

Una quota utente esplicita per un qtree sovrascrive (sostituisce i limiti applicati da) la quota utente predefinita creata automaticamente, così come sovrascrive una quota utente predefinita su quel qtree creata da un amministratore.

Informazioni sul copyright

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Tutti i diritti riservati. Stampato negli Stati Uniti d'America. Nessuna porzione di questo documento soggetta a copyright può essere riprodotta in qualsiasi formato o mezzo (grafico, elettronico o meccanico, inclusi fotocopie, registrazione, nastri o storage in un sistema elettronico) senza previo consenso scritto da parte del detentore del copyright.

Il software derivato dal materiale sottoposto a copyright di NetApp è soggetto alla seguente licenza e dichiarazione di non responsabilità:

IL PRESENTE SOFTWARE VIENE FORNITO DA NETAPP "COSÌ COM'È" E SENZA QUALSIVOGLIA TIPO DI GARANZIA IMPLICITA O ESPRESSA FRA CUI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALIZZABILITÀ E IDONEITÀ PER UNO SCOPO SPECIFICO, CHE VENGONO DECLINATE DAL PRESENTE DOCUMENTO. NETAPP NON VERRÀ CONSIDERATA RESPONSABILE IN ALCUN CASO PER QUALSIVOGLIA DANNO DIRETTO, INDIRETTO, ACCIDENTALE, SPECIALE, ESEMPLARE E CONSEGUENZIALE (COMPRESI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, PROCUREMENT O SOSTITUZIONE DI MERCI O SERVIZI, IMPOSSIBILITÀ DI UTILIZZO O PERDITA DI DATI O PROFITTI OPPURE INTERRUZIONE DELL'ATTIVITÀ AZIENDALE) CAUSATO IN QUALSIVOGLIA MODO O IN RELAZIONE A QUALUNQUE TEORIA DI RESPONSABILITÀ, SIA ESSA CONTRATTUALE, RIGOROSA O DOVUTA A INSOLVENZA (COMPRESA LA NEGLIGENZA O ALTRO) INSORTA IN QUALSIASI MODO ATTRAVERSO L'UTILIZZO DEL PRESENTE SOFTWARE ANCHE IN PRESENZA DI UN PREAVVISO CIRCA L'EVENTUALITÀ DI QUESTO TIPO DI DANNI.

NetApp si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento qualunque prodotto descritto nel presente documento senza fornire alcun preavviso. NetApp non si assume alcuna responsabilità circa l'utilizzo dei prodotti o materiali descritti nel presente documento, con l'eccezione di quanto concordato espressamente e per iscritto da NetApp. L'utilizzo o l'acquisto del presente prodotto non comporta il rilascio di una licenza nell'ambito di un qualche diritto di brevetto, marchio commerciale o altro diritto di proprietà intellettuale di NetApp.

Il prodotto descritto in questa guida può essere protetto da uno o più brevetti degli Stati Uniti, esteri o in attesa di approvazione.

LEGENDA PER I DIRITTI SOTTOPOSTI A LIMITAZIONE: l'utilizzo, la duplicazione o la divulgazione da parte degli enti governativi sono soggetti alle limitazioni indicate nel sottoparagrafo (b)(3) della clausola Rights in Technical Data and Computer Software del DFARS 252.227-7013 (FEB 2014) e FAR 52.227-19 (DIC 2007).

I dati contenuti nel presente documento riguardano un articolo commerciale (secondo la definizione data in FAR 2.101) e sono di proprietà di NetApp, Inc. Tutti i dati tecnici e il software NetApp forniti secondo i termini del presente Contratto sono articoli aventi natura commerciale, sviluppati con finanziamenti esclusivamente privati. Il governo statunitense ha una licenza irrevocabile limitata, non esclusiva, non trasferibile, non cedibile, mondiale, per l'utilizzo dei Dati esclusivamente in connessione con e a supporto di un contratto governativo statunitense in base al quale i Dati sono distribuiti. Con la sola esclusione di quanto indicato nel presente documento, i Dati non possono essere utilizzati, divulgati, riprodotti, modificati, visualizzati o mostrati senza la previa approvazione scritta di NetApp, Inc. I diritti di licenza del governo degli Stati Uniti per il Dipartimento della Difesa sono limitati ai diritti identificati nella clausola DFARS 252.227-7015(b) (FEB 2014).

Informazioni sul marchio commerciale

NETAPP, il logo NETAPP e i marchi elencati alla pagina <http://www.netapp.com/TM> sono marchi di NetApp, Inc. Gli altri nomi di aziende e prodotti potrebbero essere marchi dei rispettivi proprietari.