



Creare e gestire volumi di dati in spazi dei nomi NAS

ONTAP 9

NetApp
April 24, 2024

Sommario

- Creare e gestire volumi di dati in spazi dei nomi NAS 1
 - Panoramica sulla creazione e gestione dei volumi di dati negli spazi dei nomi NAS 1
 - Creare volumi di dati con punti di giunzione specificati 1
 - Creare volumi di dati senza specificare punti di giunzione 2
 - Montare o smontare i volumi esistenti nello spazio dei nomi NAS 3
 - Visualizzare le informazioni sul punto di giunzione e sul montaggio del volume 5

Creare e gestire volumi di dati in spazi dei nomi NAS

Panoramica sulla creazione e gestione dei volumi di dati negli spazi dei nomi NAS

Per gestire l'accesso ai file in un ambiente NAS, è necessario gestire i volumi di dati e i punti di giunzione sulla macchina virtuale di storage (SVM). Ciò include la pianificazione dell'architettura dello spazio dei nomi, la creazione di volumi con o senza punti di giunzione, il montaggio o lo smontaggio di volumi e la visualizzazione di informazioni sui volumi di dati e sugli spazi dei nomi dei server NFS o CIFS.

Creare volumi di dati con punti di giunzione specificati

È possibile specificare il punto di giunzione quando si crea un volume di dati. Il volume risultante viene montato automaticamente nel punto di giunzione ed è immediatamente disponibile per la configurazione dell'accesso NAS.

Prima di iniziare

L'aggregato in cui si desidera creare il volume deve già esistere.



I seguenti caratteri non possono essere utilizzati nel percorso di giunzione: * N. " > < | ? .

Inoltre, la lunghezza del percorso di giunzione non può superare i 255 caratteri.

Fasi

1. Creare il volume con un punto di giunzione: `volume create -vserver vservice_name -volume volume_name -aggregate aggregate_name -size {integer[KB|MB|GB|TB|PB]} -security-style {ntfs|unix|mixed} -junction-path junction_path`

Il percorso di giunzione deve iniziare con root (/) e può contenere sia directory che volumi congiunti. Il percorso di giunzione non deve contenere il nome del volume. I percorsi di giunzione sono indipendenti dal nome del volume.

Specificare uno stile di sicurezza del volume è facoltativo. Se non si specifica uno stile di protezione, ONTAP crea il volume con lo stesso stile di protezione applicato al volume root della macchina virtuale di storage (SVM). Tuttavia, lo stile di sicurezza del volume root potrebbe non corrispondere allo stile di sicurezza che si desidera applicare al volume di dati creato. Si consiglia di specificare lo stile di protezione quando si crea il volume per ridurre al minimo i problemi di accesso ai file difficili da risolvere.

Il percorso di giunzione è privo di maiuscole e minuscole; /ENG è uguale a. /eng. Se si crea una condivisione CIFS, Windows considera il percorso di giunzione come se fosse sensibile alla distinzione tra maiuscole e minuscole. Ad esempio, se la giunzione è /ENG, il percorso di una condivisione CIFS deve iniziare con /ENG, non /eng.

Per personalizzare un volume di dati, è possibile utilizzare molti parametri opzionali. Per ulteriori informazioni, consultare le pagine man del `volume create` comando.

2. Verificare che il volume sia stato creato con il punto di giunzione desiderato: `volume show -vserver vserver_name -volume volume_name -junction`

Esempio

Nell'esempio riportato di seguito viene creato un volume denominato "home4" situato su SVM vs1 con un percorso di giunzione /eng/home:

```
cluster1::> volume create -vserver vs1 -volume home4 -aggregate aggr1
-size 1g -junction-path /eng/home
[Job 1642] Job succeeded: Successful
```

```
cluster1::> volume show -vserver vs1 -volume home4 -junction
```

Vserver	Volume	Active	Junction Path	Junction Path Source
vs1	home4	true	/eng/home	RW_volume

Creare volumi di dati senza specificare punti di giunzione

È possibile creare un volume di dati senza specificare un punto di giunzione. Il volume risultante non viene montato automaticamente e non è disponibile per la configurazione per l'accesso NAS. È necessario montare il volume prima di poter configurare le condivisioni SMB o le esportazioni NFS per quel volume.

Prima di iniziare

L'aggregato in cui si desidera creare il volume deve già esistere.

Fasi

1. Creare il volume senza un punto di giunzione utilizzando il seguente comando: `volume create -vserver vserver_name -volume volume_name -aggregate aggregate_name -size {integer[KB|MB|GB|TB|PB]} -security-style {ntfs|unix|mixed}`

Specificare uno stile di sicurezza del volume è facoltativo. Se non si specifica uno stile di protezione, ONTAP crea il volume con lo stesso stile di protezione applicato al volume root della macchina virtuale di storage (SVM). Tuttavia, lo stile di sicurezza del volume root potrebbe non corrispondere allo stile di sicurezza che si desidera applicare al volume di dati. Si consiglia di specificare lo stile di protezione quando si crea il volume per ridurre al minimo i problemi di accesso ai file difficili da risolvere.

Per personalizzare un volume di dati, è possibile utilizzare molti parametri opzionali. Per ulteriori informazioni, consultare le pagine man del `volume create` comando.

2. Verificare che il volume sia stato creato senza un punto di giunzione: `volume show -vserver vserver_name -volume volume_name -junction`

Esempio

Nell'esempio seguente viene creato un volume denominato "sales" situato su SVM vs1 che non è montato in un punto di giunzione:

```
cluster1::> volume create -vserver vs1 -volume sales -aggregate aggr3
-size 20GB
[Job 3406] Job succeeded: Successful
```

```
cluster1::> volume show -vserver vs1 -junction
```

Vserver	Volume	Active	Junction Path	Junction Path Source
vs1	data	true	/data	RW_volume
vs1	home4	true	/eng/home	RW_volume
vs1	vs1_root	-	/	-
vs1	sales	-	-	-

Montare o smontare i volumi esistenti nello spazio dei nomi NAS

È necessario montare un volume sullo spazio dei nomi NAS prima di poter configurare l'accesso del client NAS ai dati contenuti nei volumi SVM (Storage Virtual Machine). È possibile montare un volume su un punto di giunzione se non è attualmente montato. È anche possibile smontare i volumi.

A proposito di questa attività

Se si smonta e si porta un volume offline, tutti i dati all'interno del punto di giunzione, inclusi i dati nei volumi con punti di giunzione contenuti nello spazio dei nomi del volume non montato, sono inaccessibili ai client NAS.



Per interrompere l'accesso del client NAS a un volume, non è sufficiente smontare semplicemente il volume. È necessario portare il volume offline o eseguire altre operazioni per assicurarsi che le cache degli handle dei file sul lato client siano invalidate. Per ulteriori informazioni, consultare il seguente articolo della Knowledge base: ["I client NFSv3 hanno ancora accesso a un volume dopo essere stati rimossi dallo spazio dei nomi in ONTAP"](#)

Quando si dismonta e si porta un volume offline, i dati all'interno del volume non vengono persi. Inoltre, vengono mantenute le policy di esportazione dei volumi esistenti e le condivisioni SMB create sul volume o su directory e punti di giunzione all'interno del volume non montato. Se si rimonta il volume non montato, i client NAS possono accedere ai dati contenuti nel volume utilizzando le policy di esportazione e le condivisioni SMB esistenti.

Fasi

1. Eseguire l'azione desiderata:

Se si desidera...	Immettere i comandi...
Montare un volume	<pre>volume mount -vserver svm_name -volume volume_name -junction-path junction_path</pre>

Se si desidera...	Immettere i comandi...
Smontare un volume	<pre>volume unmount -vserver <i>svm_name</i> -volume <i>volume_name</i> volume offline -vserver <i>svm_name</i> -volume <i>volume_name</i></pre>

2. Verificare che il volume si trovi nello stato di montaggio desiderato:

```
volume show -vserver svm_name -volume volume_name -fields state,junction-
path,junction-active
```

Esempi

Nell'esempio seguente viene montato un volume denominato "sques" situato su SVM "VS1" al punto di giunzione "/sales»":

```
cluster1::> volume mount -vserver vs1 -volume sales -junction-path /sales

cluster1::> volume show -vserver vs1 state,junction-path,junction-active
```

vserver	volume	state	junction-path	junction-active
vs1	data	online	/data	true
vs1	home4	online	/eng/home	true
vs1	sales	online	/sales	true

L'esempio seguente smonta e porta offline un volume chiamato "dati" situato su SVM "VS1":

```
cluster1::> volume unmount -vserver vs1 -volume data
cluster1::> volume offline -vserver vs1 -volume data

cluster1::> volume show -vserver vs1 -fields state,junction-path,junction-
active
```

vserver	volume	state	junction-path	junction-active
vs1	data	offline	-	-
vs1	home4	online	/eng/home	true
vs1	sales	online	/sales	true

Visualizzare le informazioni sul punto di giunzione e sul montaggio del volume

È possibile visualizzare informazioni sui volumi montati per le macchine virtuali di storage (SVM) e sui punti di giunzione in cui vengono montati i volumi. È inoltre possibile determinare quali volumi non sono montati su un punto di giunzione. È possibile utilizzare queste informazioni per comprendere e gestire lo spazio dei nomi SVM.

Fasi

1. Eseguire l'azione desiderata:

Se si desidera visualizzare...	Immettere il comando...
Informazioni riepilogative sui volumi montati e non montati su SVM	<code>volume show -vserver vserver_name -junction</code>
Informazioni dettagliate sui volumi montati e non montati su SVM	<code>volume show -vserver vserver_name -volume volume_name -instance</code>
Informazioni specifiche sui volumi montati e non montati su SVM	<p>a. Se necessario, è possibile visualizzare campi validi per <code>-fields</code> utilizzando il seguente comando: <code>volume show -fields ?</code></p> <p>b. Visualizzare le informazioni desiderate utilizzando <code>-fields</code> parametro: <code>volume show -vserver vserver_name -fieldname,...</code></p>

Esempi

Nell'esempio seguente viene visualizzato un riepilogo dei volumi montati e non montati su SVM vs1:

```
cluster1::> volume show -vserver vs1 -junction
```

Vserver	Volume	Junction Active	Junction Path	Junction Path Source
vs1	data	true	/data	RW_volume
vs1	home4	true	/eng/home	RW_volume
vs1	vs1_root	-	/	-
vs1	sales	true	/sales	RW_volume

Nell'esempio seguente vengono visualizzate informazioni sui campi specificati per i volumi che si trovano su SVM vs2:

```
cluster1::> volume show -vserver vs2 -fields
vserver,volume,aggregate,size,state,type,security-style,junction-
path,junction-parent,node
vserver volume    aggregate size state  type security-style junction-path
junction-parent node
-----
vs2      data1      aggr3      2GB  online RW    unix      -              -
node3
vs2      data2      aggr3      1GB  online RW    ntfs      /data2
vs2_root node3
vs2      data2_1    aggr3      8GB  online RW    ntfs      /data2/d2_1
data2     node3
vs2      data2_2    aggr3      8GB  online RW    ntfs      /data2/d2_2
data2     node3
vs2      pubs      aggr1      1GB  online RW    unix      /publications
vs2_root node1
vs2      images    aggr3      2TB  online RW    ntfs      /images
vs2_root node3
vs2      logs      aggr1      1GB  online RW    unix      /logs
vs2_root node1
vs2      vs2_root aggr3      1GB  online RW    ntfs      /              -
node3
```


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.