



Gestire i volumi per FabricPool

ONTAP 9

NetApp
April 24, 2024

Sommario

- Gestire i volumi per FabricPool 1
 - Creare un volume per FabricPool 1
 - Spostare un volume su FabricPool 2
 - Attiva e disattiva i volumi da scrivere direttamente nel cloud..... 3
 - Attiva e disattiva la modalità aggressiva di Read-ahead 5

Gestire i volumi per FabricPool

Creare un volume per FabricPool

È possibile aggiungere volumi a FabricPool creando nuovi volumi direttamente nell'aggregato abilitato a FabricPool o spostando i volumi esistenti da un altro aggregato all'aggregato abilitato a FabricPool.

Quando si crea un volume per FabricPool, è possibile specificare un criterio di tiering. Se non viene specificato alcun criterio di tiering, il volume creato utilizza l'impostazione predefinita `snapshot-only` policy di tiering. Per un volume con `snapshot-only` oppure `auto` policy di tiering, è anche possibile specificare il periodo minimo di raffreddamento del tiering.

Di cosa hai bisogno

- Impostazione di un volume per l'utilizzo di `auto` La policy di tiering o la specifica del periodo di raffreddamento minimo di tiering richiede ONTAP 9.4 o versione successiva.
- L'utilizzo di FlexGroup Volumes richiede ONTAP 9.5 o versione successiva.
- Impostazione di un volume per l'utilizzo di `all` I criteri di tiering richiedono ONTAP 9.6 o versione successiva.
- Impostazione di un volume per l'utilizzo di `-cloud-retrieval-policy` Il parametro richiede ONTAP 9.8 o versione successiva.

Fasi

1. Creare un nuovo volume per FabricPool utilizzando `volume create` comando.
 - Il `-tiering-policy` il parametro opzionale consente di specificare il criterio di tiering per il volume.

È possibile specificare uno dei seguenti criteri di tiering:

- `snapshot-only` (impostazione predefinita)
- `auto`
- `all`
- `backup` (obsoleto)
- `none`

"Tipi di policy di tiering FabricPool"

- Il `-cloud-retrieval-policy` il parametro opzionale consente agli amministratori del cluster con il livello di privilegio avanzato di eseguire l'override del comportamento predefinito di recupero o migrazione del cloud controllato dalla policy di tiering.

È possibile specificare una delle seguenti policy di recupero del cloud:

- `default`

La policy di tiering determina quali dati vengono recuperati, quindi non vi è alcuna modifica al recupero dei dati nel cloud `default` policy-recupero-cloud. Questo significa che il comportamento è lo stesso delle release precedenti a ONTAP 9.8:

- Se la policy di tiering è `none` oppure `snapshot-only`, quindi “default” significa che qualsiasi lettura dei dati basata su client viene estratta dal tier cloud al tier di performance.
- Se la policy di tiering è `auto`, quindi viene estratta qualsiasi lettura casuale basata su client, ma non letture sequenziali.
- Se la policy di tiering è `all` quindi, nessun dato client-driven viene estratto dal tier cloud.
- `on-read`

Tutte le letture dei dati basate su client vengono estratte dal Tier cloud al Tier di performance.

- `never`

Nessun dato client-driven viene estratto dal Tier cloud al Tier di performance

- `promote`
 - Per la policy di tiering `none`, tutti i dati del cloud vengono estratti dal livello cloud al livello di performance
 - Per la policy di tiering `snapshot-only`, tutti i dati del file system attivi vengono estratti dal livello cloud al livello di performance.

- Il `-tiering-minimum-cooling-days` il parametro opzionale nel livello di privilegio avanzato consente di specificare il periodo minimo di raffreddamento del tiering per un volume che utilizza `snapshot-only` oppure `auto` policy di tiering.

A partire da ONTAP 9.8, è possibile specificare un valore compreso tra 2 e 183 per i giorni di raffreddamento minimi di tiering. Se si utilizza una versione di ONTAP precedente alla 9.8, è possibile specificare un valore compreso tra 2 e 63 per i giorni di raffreddamento minimi di tiering.

Esempio di creazione di un volume per FabricPool

Nell'esempio seguente viene creato un volume denominato “myvol1” nell'aggregato abilitato a FabricPool “myFabricPool”. La policy di tiering è impostata su `auto` e il periodo minimo di raffreddamento del tiering è impostato su 45 giorni:

```
cluster1::*> volume create -vserver myVS -aggregate myFabricPool
-volume myvol1 -tiering-policy auto -tiering-minimum-cooling-days 45
```

Informazioni correlate

["Gestione dei volumi FlexGroup"](#)

Spostare un volume su FabricPool

Quando si sposta un volume in FabricPool, è possibile specificare o modificare il criterio di tiering per il volume durante lo spostamento. A partire da ONTAP 9.8, quando si sposta un volume non FabricPool con la funzione di reporting dei dati inattivi attivata, FabricPool utilizza una mappa termica per leggere i blocchi tierable e sposta i dati cold nel Tier di capacità sulla destinazione FabricPool.

Di cosa hai bisogno

Devi comprendere come la modifica della policy di tiering possa influire sul tempo necessario per far diventare i dati più freddi e spostarli nel Tier cloud.

"Cosa accade alla policy di tiering quando si sposta un volume"

A proposito di questa attività

Se un volume non FabricPool ha attivato la funzione di reporting dei dati inattivi, quando si sposta un volume con policy di tiering `auto` oppure `snapshot-only` In un FabricPool, FabricPool legge i blocchi di temperatura da un file di mappa termica e utilizza tale temperatura per spostare i dati Cold direttamente nel Tier di capacità sulla destinazione FabricPool.

Non utilizzare `-tiering-policy` Opzione di spostamento del volume se si utilizza ONTAP 9.8 e si desidera che FabricPools utilizzi le informazioni di reporting dei dati inattive per spostare i dati direttamente nel livello di capacità. L'utilizzo di questa opzione fa sì che FabricPools ignori i dati relativi alla temperatura e segua invece il comportamento di spostamento delle release precedenti a ONTAP 9.8.

Fase

1. Utilizzare `volume move start` Comando per spostare un volume in FabricPool.

Il `-tiering-policy` il parametro opzionale consente di specificare il criterio di tiering per il volume.

È possibile specificare uno dei seguenti criteri di tiering:

- `snapshot-only` (impostazione predefinita)
- `auto`
- `all`
- `none`+"Tipi di policy di tiering FabricPool"

Esempio di spostamento di un volume in FabricPool

Nell'esempio riportato di seguito viene spostato un volume denominato "myvol2" della SVM "vs1" nell'aggregato abilitato a FabricPool "dest_FabricPool". Il volume viene esplicitamente impostato per l'utilizzo di `none` policy di tiering:

```
cluster1::> volume move start -vserver vs1 -volume myvol2  
-destination-aggregate dest_FabricPool -tiering-policy none
```

Attiva e disattiva i volumi da scrivere direttamente nel cloud

A partire da ONTAP 9.14.1, puoi abilitare e disabilitare la scrittura direttamente nel cloud su un volume nuovo o esistente in una FabricPool, per consentire ai client NFS di scrivere dati direttamente nel cloud senza attendere le scansioni di tiering. I client SMB continuano a scrivere nel Tier di performance in un volume abilitato per la scrittura nel cloud. La modalità `cloud-write` è disattivata per impostazione predefinita.

Avere la possibilità di scrivere direttamente nel cloud è utile per casi come le migrazioni, ad esempio, dove grandi quantità di dati vengono trasferite in un cluster rispetto a quanto il cluster può supportare nel Tier locale. Senza la modalità `cloud-write`, durante la migrazione, vengono trasferite piccole quantità di dati, quindi trasferite e di nuovo in tiering, fino al completamento della migrazione. Utilizzando la modalità `cloud-write`,

questo tipo di gestione non è più necessario, perché i dati non vengono mai trasferiti nel Tier locale.

Prima di iniziare

- Dovresti essere un amministratore di cluster o SVM.
- È necessario essere al livello di privilegi avanzati.
- Il volume deve essere di tipo lettura-scrittura.
- Il volume deve disporre di TUTTA LA policy di tiering.

Attiva la scrittura direttamente nel cloud durante la creazione del volume

Fasi

1. Impostare il livello di privilegio su Advanced (avanzato):

```
set -privilege advanced
```

2. Creazione di un volume e abilitazione della modalità cloud-write:

```
volume create -volume <volume name> -is-cloud-write-enabled <true|false>  
-aggregate <local tier name>
```

L'esempio seguente crea un volume denominato vol1 con Cloud Write abilitato nel Tier locale FabricPool (aggr1):

```
volume create -volume vol1 -is-cloud-write-enabled true -aggregate aggr1
```

Consenti la scrittura diretta nel cloud di un volume esistente

Fasi

1. Impostare il livello di privilegio su Advanced (avanzato):

```
set -privilege advanced
```

2. Modifica di un volume per abilitare la modalità cloud-write:

```
volume modify -volume <volume name> -is-cloud-write-enabled <true|false>  
-aggregate <local tier name>
```

Il seguente esempio modifica un volume chiamato vol1 con scrittura cloud abilitata nel Tier locale FabricPool (aggr1):

```
volume modify -volume vol1 -is-cloud-write-enabled true -aggregate aggr1
```

Disattivare la scrittura direttamente nel cloud su un volume

Fasi

1. Impostare il livello di privilegio su Advanced (avanzato):

```
set -privilege advanced
```

2. Disattiva modalità cloud-write:

```
volume modify -volume <volume name> -is-cloud-write-enabled <true|false>  
-aggregate <aggregate name>
```

L'esempio seguente crea un volume denominato vol1 con Cloud Write abilitato:

```
volume modify -volume vol1 -is-cloud-write-enabled false -aggregate  
aggr1
```

Attiva e disattiva la modalità aggressiva di Read-ahead

A partire da ONTAP 9.14.1, puoi abilitare e disabilitare la modalità aggressiva Read-ahead sui volumi in FabricPool che offrono supporto per media e intrattenimento, come ad esempio i workload in streaming dei film. Una modalità aggressiva di Read-ahead è disponibile in ONTAP 9.14.1 su tutte le piattaforme on-premise che supportano FabricPool. La funzione è disattivata per impostazione predefinita.

A proposito di questa attività

Il `aggressive-readahead-mode` il comando ha due opzioni:

- `none`: la funzione read-ahead è disattivata.
- `file_prefetch`: il sistema legge l'intero file in memoria prima dell'applicazione client.

Prima di iniziare

- Dovresti essere un amministratore di cluster o SVM.
- È necessario essere al livello di privilegi avanzati.

Attiva la modalità Read-ahead aggressiva durante la creazione del volume

Fasi

1. Impostare il livello di privilegio su Advanced (avanzato):

```
set -privilege advanced
```

2. Creazione di un volume e abilitazione della modalità aggressiva di Read-ahead:

```
volume create -volume <volume name> -aggressive-readahead-mode  
<none|file_prefetch>
```

Nell'esempio seguente viene creato un volume denominato vol1 con la funzione di Read-ahead aggressiva abilitata con l'opzione file_prefetch:

```
volume create -volume vol1 -aggressive-readahead-mode file_prefetch
```

Disattiva la modalità aggressiva di lettura anticipata

Fasi

1. Impostare il livello di privilegio su Advanced (avanzato):

```
set -privilege advanced
```

2. Disattivare la modalità aggressiva di Read-ahead:

```
volume modify -volume <volume name> -aggressive-readahead-mode none
```

Nell'esempio seguente viene modificato un volume denominato vol1 per disattivare la modalità aggressiva di Read-ahead:

```
volume modify -volume vol1 -aggressive-readahead-mode none
```

Visualizzazione di una modalità di Read-ahead aggressiva su un volume

Fasi

1. Impostare il livello di privilegio su Advanced (avanzato):

```
set -privilege advanced
```

2. Visualizza la modalità di lettura aggressiva:

```
volume show -fields aggressive-readahead-mode
```


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.