



Gestione dello storage a blocchi

Workload Factory for NetApp Console

NetApp

October 07, 2026

Sommario

- Gestione dello storage a blocchi 1
 - Gestire storage a blocchi per un file system in NetApp Workload Factory 1
 - Gestisci igroups 1
 - Gestire i dispositivi a blocchi per un igroup 2
 - Informazioni correlate 5
 - Applica tag a livello ONTAP ai dispositivi a blocchi in NetApp Workload Factory 5

Gestione dello storage a blocchi

Gestire storage a blocchi per un file system in NetApp Workload Factory

Utilizza NetApp Workload Factory per semplificare la gestione delle risorse di storage a blocchi, inclusi igroups e dispositivi a blocchi, e controlla l'accesso client per FSx for ONTAP block devices per garantire prestazioni ottimali e ridurre al minimo i costi.

Informazioni su questa attività

Dalla console di NetApp Workload Factory, puoi gestire i gruppi di initiator (igroups) per controllare l'accesso dei client ai dispositivi a blocchi. Puoi anche visualizzare i dettagli dei dispositivi a blocchi, aumentarne la capacità, creare cloni, gestire l'accesso dei client, archiviare dati per dispositivi a blocchi inattivi ed eliminare dispositivi a blocchi.

Controllare il diagramma dello storage a blocchi per verificare quanto segue:

- Connessioni client
- Stato del dispositivo a blocchi
- Relazione nodo-client
- Potenziali connessioni client errate

Prima di iniziare

- È necessario associare un collegamento per gestire gli igroup. ["Scopri come associare un collegamento esistente o creare e associare un nuovo collegamento"](#). Dopo aver associato il link, torna a questa operazione.
- È necessario disporre di un igroup o di un block device esistente per visualizzare e gestire.

Gestisci igroups

Puoi visualizzare i dettagli degli igroup, gestire l'accesso client ed eliminare gli igroup.

Gestire l'accesso client per un igroup

Gestisci l'accesso dei client per un igroup esistente in qualsiasi momento.

Passaggi

1. Accedi al ["NetApp Console"](#).
2. Seleziona il menu , **Carichi di lavoro > Archiviazione > FSx for ONTAP**.
3. Da **FSx for ONTAP**, seleziona la scheda **Dispositivi a blocchi**.
4. Selezionare il tipo di risorsa **Initiator groups (igroups)** per visualizzare gli igroups esistenti.
5. Vai al menu azioni per il block device e seleziona **Manage client access**.
6. Esaminare i dettagli di accesso del client visualizzati per l'igroup.
7. Per apportare modifiche all'accesso client, selezionare **Modifica accesso client**.
8. Nella finestra di dialogo **Modifica accesso client**, puoi modificare quanto segue:

- **nome del gruppo**
- **descrizione del gruppo**
- **Nome della VM di storage**
- **Nome del dispositivo a blocchi**
- **Tipo di sistema operativo**
- **Initiator host**

9. Seleziona **Applica**.

Elimina un igroup

Eliminare un igroup quando non è più necessario.

Passaggi

1. Accedi al ["NetApp Console"](#).
2. Seleziona il menu , **Carichi di lavoro > Archiviazione > FSx for ONTAP**.
3. Da **FSx for ONTAP**, seleziona la scheda **Dispositivi a blocchi**.
4. Selezionare il tipo di risorsa **Initiator groups (igroups)** per visualizzare gli igroups esistenti.
5. Vai al menu azioni per il dispositivo a blocchi e quindi seleziona **Elimina initiator group**.
6. Nella finestra di dialogo Elimina initiator group (igroup), digitare "delete" per confermare che si desidera eliminare l'igroup, quindi selezionare **Elimina**.

Gestire i dispositivi a blocchi per un igroup

I dispositivi a blocchi, o LUN (logical unit numbers), sono volumi con file system in un ambiente SAN, accessibili agli host tramite una rete.

Puoi gestire i dispositivi a blocchi per i file system FSx for ONTAP che utilizzano il protocollo iSCSI.

Visualizza i dettagli del dispositivo a blocchi

Visualizza in qualsiasi momento i dettagli di un dispositivo a blocchi esistente.

Passaggi

1. Accedi al ["NetApp Console"](#).
2. Seleziona il menu , **Carichi di lavoro > Archiviazione > FSx for ONTAP**.
3. Da **FSx for ONTAP**, seleziona la scheda **Dispositivi a blocchi**.
4. Vai al menu delle azioni del dispositivo a blocchi e seleziona **Visualizza dettagli**.

Vengono visualizzate le informazioni generali, sul consumo, sull'accesso e sulla protezione del dispositivo a blocchi.

Gestisci l'accesso dei client per un dispositivo a blocchi

Puoi gestire l'accesso dei client a un dispositivo a blocchi esistente in qualsiasi momento creando igroups e aggiungendo o rimuovendo dispositivi a blocchi e iniziatori host.

Passaggi

1. Accedi al ["NetApp Console"](#).
2. Seleziona il menu , **Carichi di lavoro > Archiviazione > FSx for ONTAP**.
3. Da **FSx for ONTAP**, seleziona la scheda **Dispositivi a blocchi**.
4. Vai al menu delle azioni per il dispositivo a blocchi, quindi seleziona **Gestisci accesso client**.
5. Se non esiste alcun igroup, creane uno nuovo selezionando **Mappa igroup > Crea igroup** e poi procedi come segue:
 - a. **Nome del dispositivo di blocco**: Inserisci un nome del dispositivo di blocco. Puoi selezionare più dispositivi di blocco da associare all'igroup.
 - b. **Tipo di sistema operativo**: Seleziona il tipo di sistema operativo.
 - c. **nome igroup**: Inserisci un nome igroup.
 - d. **descrizione igroup**: Inserisci facoltativamente una descrizione dell'igroup.
 - e. **Iniziatori host**: Inserisci uno o più iniziatori host. Questi iniziatori devono seguire il formato iSCSI qualificato (IQN).
 - f. Seleziona **Crea**.
6. Se esiste già un igroup, selezionare **Mappa igroup > Mappa igroup esistente** per aggiungere o rimuovere block device e host initiator dall'igroup e quindi selezionare **Mappa**.

Aumentare la capacità di un dispositivo a blocchi

Puoi aumentare la capacità di un dispositivo a blocchi esistente in qualsiasi momento.

Passaggi

1. Accedi al ["NetApp Console"](#).
2. Seleziona il menu , **Carichi di lavoro > Archiviazione > FSx for ONTAP**.
3. Da **FSx for ONTAP**, seleziona la scheda **Dispositivi a blocchi**.
4. Vai al menu delle azioni del dispositivo a blocchi, quindi seleziona **Aumenta capacità**.
5. Inserisci la nuova capacità per il dispositivo a blocchi e seleziona l'unità.
6. Seleziona **Increase** per applicare le modifiche.



Dopo aver aumentato le dimensioni del block device, seguire la procedura fornita dal sistema operativo host per rilevare le nuove dimensioni ed espandere il file system.

Clonare un dispositivo a blocchi

È possibile creare un clone di un dispositivo a blocchi esistente in qualsiasi momento. Un clone di un dispositivo a blocchi è una copia scrivibile del dispositivo a blocchi originale che condivide gli stessi blocchi di dati finché non vengono apportate modifiche all'originale o al clone. Clonare un dispositivo a blocchi è un modo rapido ed efficiente per creare copie riutilizzabili dei dati senza consumare ulteriore capacità di storage.

Passaggi

1. Accedi al ["NetApp Console"](#).
- 2.

Seleziona il menu , **Carichi di lavoro > Archiviazione > FSx for ONTAP**.

3. Da **FSx for ONTAP**, seleziona la scheda **Dispositivi a blocchi**.
4. Accedere al menu delle azioni per il dispositivo a blocchi e quindi selezionare **Clona dispositivo a blocchi**.
5. Nella finestra di dialogo Clona dispositivo a blocchi, immettere un nome per il dispositivo a blocchi clonato.
6. Facoltativamente, è possibile abilitare l'eliminazione automatica per eliminare automaticamente il dispositivo a blocchi clonato quando lo spazio disponibile sul volume è insufficiente.
7. **Configurazione iSCSI**: Facoltativa. Per connettere il clone del dispositivo a blocchi agli initiator host, è possibile creare un nuovo initiator group o mapparlo a un initiator group esistente.
 - **Crea un nuovo initiator group**: Seleziona questa opzione per creare un nuovo initiator group per il clone del dispositivo a blocchi. Inserisci i seguenti dettagli:
 - i. **Sistema operativo host**: Selezionare il tipo di sistema operativo host.
 - ii. **Nome del gruppo initiator**: Inserire un nome di igroup.
 - iii. **Iniziatori host**: Inserisci uno o più iniziatori host. Questi iniziatori devono seguire il formato iSCSI qualificato (IQN).
 - **Mappa a un initiator group esistente**: Seleziona questa opzione per mappare il clone del dispositivo a blocchi a un initiator group esistente. Seleziona uno o più initiator group a cui mappare il dispositivo a blocchi.
8. Seleziona **Clona** per creare un clone del dispositivo a blocchi.

Archivia i dati di un dispositivo a blocchi inattivo

I dispositivi a blocchi che non sono più mappati su un client o che non vengono utilizzati per sette giorni consecutivi sono classificati come dispositivi a blocchi inattivi. Puoi archiviare i dati di un dispositivo a blocchi inattivo nel livello capacity pool per recuperare capacità SSD.

Passaggi

1. Accedi al ["NetApp Console"](#).
2. Seleziona il menu , **Carichi di lavoro > Archiviazione > FSx for ONTAP**.
3. Da **FSx for ONTAP**, seleziona la scheda **Dispositivi a blocchi**.
4. In Dispositivi orfani, seleziona **View and reclaim capacity**.
5. Nella schermata Recupera spazio per dispositivi a blocchi non utilizzati, seleziona uno o più dispositivi a blocchi per archiviare i dati e recuperare la capacità.
6. Seleziona **Archive**.

Elimina un dispositivo a blocchi

I dispositivi a blocchi che non sono mappati a un client o che non vengono utilizzati per sette giorni sono dispositivi a blocchi inattivi. Questa operazione annulla la mappatura ed elimina il dispositivo a blocchi selezionato. Se il volume FlexVol host non contiene dispositivi a blocchi, Workload Factory lo elimina.

Passaggi

1. Accedi al ["NetApp Console"](#).
- 2.

Seleziona il menu



Carichi di lavoro > Archiviazione > FSx for ONTAP.

3. Da **FSx for ONTAP**, seleziona la scheda **Dispositivi a blocchi**.
4. In Dispositivi orfani, seleziona **View and reclaim capacity**.
5. Nella schermata Recupera spazio per dispositivi a blocchi non utilizzati, seleziona uno o più dispositivi a blocchi per archiviare i dati e recuperare la capacità.
6. Seleziona **Delete**.

Informazioni correlate

- ["Creare un igroup per un file system FSx for ONTAP"](#)
- ["Crea un dispositivo a blocchi per un file system FSx for ONTAP"](#)

Applica tag a livello ONTAP ai dispositivi a blocchi in NetApp Workload Factory

Utilizza lo script nativo per i dati utente EC2 di NetApp Workload Factory per creare e taggare automaticamente i dispositivi a blocchi durante la distribuzione di un'istanza AWS EC2. Aggiungi lo script per i dati utente EC2 al modello della procedura guidata di avvio dell'istanza quando distribuisce un'istanza EC2 dalla console AWS EC2. Dopo la distribuzione, Workload Factory utilizza i metadati raccolti dallo script per applicare tag a livello ONTAP ai tuoi dispositivi a blocchi. Questi tag ti aiutano a vedere quale host sta utilizzando ciascun dispositivo a blocchi, in modo da poter correlare rapidamente l'utilizzo all'host responsabile durante la risoluzione dei problemi o le verifiche.

Informazioni su questa attività

Lo script dei dati utente EC2 crea dispositivi a blocchi e applica tag EC2 a livello ONTAP ai dispositivi a blocchi durante la distribuzione delle istanze EC2.

Il tag *EC2* applicato al dispositivo a blocchi contiene il nome EC2, l'ID EC2 e il percorso di montaggio per il/i dispositivo/i a blocchi all'interno dell'istanza EC2.

Passaggi

1. Segui ["Le istruzioni di Amazon Elastic Compute Cloud per avviare un'istanza EC2"](#) utilizzando la procedura guidata di avvio dell'istanza nella console AWS EC2.
2. Aggiungi lo script dei dati utente EC2 al modello della procedura guidata di avvio dell'istanza per creare e taggare automaticamente i dispositivi a blocchi.

Vai al nostro GitHub repository *FSx-ONTAP-sample-scripts* per ottenere il ["Script dati utente EC2"](#).

3. Avvia l'istanza.

Lo script dei dati utente EC2 applica automaticamente i tag a livello ONTAP ai nuovi dispositivi di storage a blocchi ospitati sull'istanza EC2.

4. Per le istanze EC2 esistenti, gli script dei dati utente hanno effetto solo dopo un riavvio.

Risultato

I tag EC2 compaiono nella tabella dei dispositivi a blocchi all'interno del file system FSx for ONTAP associato.

Informazioni correlate

- ["Creare gruppi di initiator \(igroups\) per un file system in NetApp Workload Factory"](#)
- ["Gestire storage a blocchi per un file system in NetApp Workload Factory"](#)

Informazioni sul copyright

Copyright © 2026 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.