



Gestire i dati

AFX

NetApp
February 10, 2026

Sommario

- Gestire i dati 1
 - Preparati a gestire i dati del tuo sistema di archiviazione AFX 1
 - Terminologia e opzioni 1
 - Opzioni di migrazione dei dati 2
 - Visualizza una panoramica del tuo spazio di archiviazione 3
 - Informazioni correlate 3
 - Creare e configurare un volume su un sistema di archiviazione AFX 3
- Gestire i volumi del sistema di archiviazione AFX 3
 - Crea un qtree 4
 - Crea una quota 4
- Creare e configurare un bucket S3 su un sistema di archiviazione AFX 4
- Gestire i bucket del sistema di archiviazione AFX 5
- Monitorare e risolvere i problemi di un sistema di archiviazione AFX 5
 - Visualizza i client NAS 5
 - Informazioni correlate 5

Gestire i dati

Preparati a gestire i dati del tuo sistema di archiviazione AFX

Prima di gestire i dati AFX, è necessario acquisire familiarità con i concetti e le funzionalità di base.



Poiché molti dei concetti e delle procedure amministrative disponibili sui sistemi AFF e FAS sono gli stessi dei sistemi di archiviazione AFX, può essere utile consultare la documentazione Unified ONTAP . Fare riferimento ai link in [Informazioni correlate](#) per maggiori informazioni.

Terminologia e opzioni

Esistono diversi termini correlati all'archiviazione AFX che dovresti conoscere.

FlexVolume

FlexVol è un tipo di contenitore logico utilizzato nei sistemi di archiviazione AFX. I volumi FlexVol possono essere espansi, contratti, spostati e copiati in modo efficiente. Possono anche essere suddivisi in unità più gestibili utilizzando qtree e l'utilizzo delle risorse può essere limitato utilizzando quote.

FlexGroup

Un volume FlexGroup è un contenitore NAS scalabile che garantisce sia prestazioni elevate che distribuzione automatica del carico. Ciascuno è costituito da più volumi che condividono il traffico in modo trasparente. I volumi FlexGroup offrono numerosi vantaggi, tra cui una migliore scalabilità e prestazioni, nonché una gestione semplificata.

FlexCache

FlexCache è una tecnologia di caching ONTAP che crea repliche sparse e scrivibili di volumi sullo stesso cluster ONTAP o su cluster ONTAP diversi. È progettato per migliorare le prestazioni di accesso ai dati avvicinandoli agli utenti, il che può tradursi in una maggiore velocità di elaborazione con un ingombro ridotto. FlexCache è particolarmente utile per i flussi di lavoro ad alta intensità di lettura e aiuta a scaricare il traffico dai volumi a cui si accede più spesso.

Secchio S3

Un bucket S3 è un contenitore di archiviazione che contiene oggetti o dati nel cloud. Con ONTAP, un bucket NAS S3 è una mappatura tra un nome di bucket S3 e un percorso NAS, consentendo l'accesso S3 a qualsiasi parte di uno spazio dei nomi SVM con volumi e struttura di directory esistenti.

Contenitore dati

Nel contesto di un sistema AFX, un contenitore di dati è un termine generico e può essere un volume o un bucket S3.

Qtree

Un qtree è una suddivisione logica all'interno di un volume che è possibile creare per gestire e organizzare i dati. Consente di specificare le sue proprietà e lo stile di sicurezza (NTFS o UNIX) e può ereditare i criteri di esportazione dal volume padre o averne di propri. Gli alberi Qtree possono contenere file e directory e vengono spesso utilizzati per gestire in modo più granulare autorizzazioni e quote all'interno di un volume.

Quota

Una quota in ONTAP è un limite impostato sulla quantità di spazio di archiviazione o sul numero di file che possono essere utilizzati da un utente, un gruppo o un qtree. Le quote vengono utilizzate per gestire e controllare l'utilizzo delle risorse all'interno di un sistema di archiviazione, assicurando che nessun singolo utente o applicazione possa consumare una quantità eccessiva di risorse.

Trunking della sessione NFS

Il trunking NFS è una tecnologia che consente ai client NFS v4.1 di aprire più connessioni a diversi LIF sul server NFS. Ciò aumenta la velocità di trasferimento dei dati e garantisce resilienza attraverso percorsi multipli durante l'esportazione di volumi verso client abilitati al trunking. Per partecipare al trunk, i LIF devono trovarsi sullo stesso nodo.

Per abilitare il trunking, è necessario che un SVM sia configurato per NFS e che NFSv4.1 sia abilitato. Richiede inoltre il rimontaggio di tutti i client NFSv4.x dopo una modifica alla configurazione, il che può risultare dirompente. Le procedure di supporto e configurazione per il trunking NFS sono le stesse per tutti i sistemi ONTAP. Scopri di più su ["Trunking NFS"](#)

Analisi del file system

File System Analytics (FSA) è una funzionalità ONTAP che fornisce visibilità in tempo reale sull'utilizzo dei file e sulle tendenze della capacità di archiviazione nei volumi FlexGroup o FlexVol. Elimina la necessità di strumenti esterni offrendo informazioni sull'utilizzo dello storage e sulle opportunità di ottimizzazione. FSA fornisce viste dettagliate a vari livelli della gerarchia del file system di un volume, inclusi i livelli SVM, volume, directory e file.

Opzioni di migrazione dei dati

Esistono diverse opzioni per la migrazione dei dati. L'attenzione è rivolta alla migrazione dei dati esterni in un cluster AFX.

Migrazione dei dati dai sistemi AFF o FAS

È disponibile un percorso di migrazione completamente integrato dai sistemi AFF o FAS (che eseguono la personalità Unified ONTAP) ad AFX utilizzando le seguenti tecnologie:

- SnapMirror
- Migrazione SVM
- SVM DR

Inoltre, i volumi FlexCache possono essere collegati tra i sistemi AFX e AFF o FAS in entrambe le direzioni.

Migrazione dei dati da una sorgente non ONTAP

La migrazione dei dati da sistemi non ONTAP può essere eseguita utilizzando operazioni di copia a livello di file. Utilità di copia rapida come ["XCP"](#) o ["Copia e sincronizza"](#) può essere utilizzato sia con utility standard come RoboCopy (per SMB) e rsync (per NFS), sia con strumenti di terze parti come DataDobi.

Limitazioni alla migrazione

È possibile replicare i dati dai sistemi AFF o FAS ad AFX se il volume dei dati di origine non contiene LUN o namespace NVMe. Quando si esegue la replica dai sistemi AFX a AFF o FAS, la versione ONTAP minima supportata per il sistema AFF o FAS è 9.16.1. Questa è la prima versione ONTAP che supporta Advanced Capacity Balancing.

Visualizza una panoramica del tuo spazio di archiviazione

Per iniziare a gestire i dati AFX, dovresti visualizzare una panoramica dello storage.

Informazioni su questo compito

È possibile accedere a tutti i volumi e bucket definiti per il cluster AFX. Ognuno di questi è considerato un contenitore di dati.

Passi

1. In Gestione sistema, seleziona **Archiviazione** e poi **Panoramica**
2. Accanto a **Volumi**, seleziona ➔ per visualizzare un elenco di volumi.
3. Accanto a **Bucket**, seleziona ➔ per visualizzare un elenco di bucket.
4. Aggiorna o crea un contenitore dati in base alle tue esigenze.

Informazioni correlate

- ["Scopri di più su ONTAP File System Analytics"](#)
- ["Amministrazione aggiuntiva AFX SVM"](#)
- ["Preparati a gestire il tuo sistema AFX"](#)
- ["Migrare un sistema AFX SVM"](#)
- ["Strumento matrice di interoperabilità NetApp"](#)

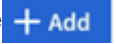
Creare e configurare un volume su un sistema di archiviazione AFX

È possibile creare un volume e collegarlo a una SVM. Ogni volume può essere esposto ai client utilizzando uno dei protocolli di accesso supportati da AFX.

Informazioni su questo compito

Quando si crea un volume, è necessario fornire una quantità minima di dettagli di configurazione. Ulteriori dettagli possono essere forniti durante la creazione o in seguito modificando il volume. Se hai creato SVM aggiuntive, devi selezionare l'SVM per il volume.

Passi

1. In Gestione sistema, seleziona **Archiviazione** e poi **Volumi**.
2. Selezionare  **Add** e fornire la configurazione di base, inclusi nome, capacità e ottimizzazione.
3. Facoltativamente, selezionare **Altre opzioni** per configurazioni aggiuntive relative alla protezione dei dati, SnapLock e accesso NFS.
4. Selezionare **Salva** per aggiungere il volume.

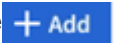
Gestire i volumi del sistema di archiviazione AFX

Sono numerose le attività amministrative che è possibile svolgere nell'ambito dell'amministrazione dei volumi definiti nel cluster AFX.

Crea un qtree

Un qtree è una suddivisione logica all'interno di un volume che è possibile creare per organizzare e amministrare i dati.

Passi

1. In Gestione sistema, seleziona **Archiviazione** e poi **Qtrees**.
2. Selezionare  e fornire la configurazione di base, inclusi nome, volume e stile di sicurezza; facoltativamente configurare una quota.
3. Selezionare **Salva** per aggiungere il qtree.

Crea una quota

Una quota è un limite impostato sulla quantità di spazio di archiviazione o sul numero di file che possono essere utilizzati da un utente, un gruppo o un qtree. Le quote vengono utilizzate per gestire e controllare l'utilizzo delle risorse all'interno di un sistema AFX.

Passi

1. In Gestione sistema, seleziona **Archiviazione** e poi **Quote**.
2. Selezionare la scheda **Utilizzo** per visualizzare un elenco delle quote attive su tutti i volumi.
3. Selezionare la scheda **Volumi** per visualizzare un elenco dei volumi definiti nel cluster AFX; selezionare un volume specifico per visualizzare informazioni aggiuntive.
4. Per definire una quota, selezionare la scheda **Regole**.
5. Fornire i dettagli di configurazione, tra cui l'obiettivo della quota, il tipo e i limiti.
6. Selezionare **Salva** per aggiungere la quota.

Creare e configurare un bucket S3 su un sistema di archiviazione AFX

È possibile creare un bucket e collegarlo a una SVM. Ogni bucket può essere esposto ai client utilizzando il protocollo di accesso S3 supportato da AFX.

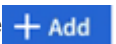
Informazioni su questo compito

Quando si crea un bucket, è necessario fornire una quantità minima di dettagli di configurazione. Ulteriori dettagli possono essere forniti durante la creazione o in seguito modificando il bucket. Se hai creato SVM aggiuntive, devi selezionare l'SVM per il bucket.

Prima di iniziare

È necessario configurare il servizio S3 per l'SVM affinché i client possano accedere al bucket.

Passi

1. In Gestione sistema, seleziona **Archiviazione** e poi **Bucket**.
2. Selezionare  e fornire la configurazione di base, inclusi nome e capacità.
3. Facoltativamente, seleziona **Altre opzioni** per configurazioni aggiuntive relative alla protezione dei dati, al blocco e alle autorizzazioni.
4. Selezionare **Salva** per aggiungere il bucket.

Gestire i bucket del sistema di archiviazione AFX

Sono numerose le attività amministrative che è possibile svolgere nell'ambito della gestione dei bucket AFX S3 e dell'accesso client. La configurazione e il supporto S3 in AFX sono gli stessi forniti con Unified ONTAP. Per maggiori dettagli, fare riferimento alla documentazione Unified ONTAP .

Informazioni correlate

["Scopri di più sulla configurazione ONTAP S3"](#)

Monitorare e risolvere i problemi di un sistema di archiviazione AFX

Il sistema AFX include diverse opzioni per monitorare lo storage gestito da ciascun cluster.

Visualizza i client NAS

È possibile visualizzare un elenco dei client NFS e SMB/CIFS attualmente connessi al cluster AFX.

Passi

1. In System Manager, seleziona **Clienti** nel riquadro di navigazione.
2. Selezionare la scheda **NFS** o **SMB/CIFS** a seconda delle esigenze.
3. Personalizza la visualizzazione, nonché cerca e scarica le informazioni del cliente in base alle tue esigenze.

Informazioni correlate

- ["Preparati a gestire i tuoi dati AFX"](#)

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.