



Gestione di datastore tradizionali e vVol

VSC, VASA Provider, and SRA 9.7

NetApp
March 21, 2024

Sommario

- Gestione di datastore tradizionali e vVol 1
 - Montare il datastore su host aggiuntivi 1
 - Ridimensionare gli archivi dati 1
 - Modificare un datastore vVols 2
 - Aggiungere storage a un datastore vVols 2
 - Rimuovere lo storage da un datastore vVols 4
 - Montare un datastore vVols 4
 - Considerazioni per la migrazione o la clonazione di macchine virtuali 5
 - Migrare le macchine virtuali tradizionali negli archivi dati vVol 6
 - Migrare le macchine virtuali con profili di funzionalità storage precedenti 6

Gestione di datastore tradizionali e vVol

È possibile utilizzare l'interfaccia VSC per gestire datastore tradizionali e VMware Virtual Volumes (vVol) ed eseguire operazioni di montaggio, ridimensionamento, modifica e rimozione dei datastore.

Montare il datastore su host aggiuntivi

Il montaggio di un datastore fornisce l'accesso allo storage a host aggiuntivi. È possibile montare il datastore sugli host aggiuntivi dopo aver aggiunto gli host all'ambiente VMware.

Prima di iniziare

Assicurarsi che i dettagli della subnet di tutte le reti a cui è connesso ESXi host siano inseriti in `Kaminoprefs.xml`.

Consultare la sezione abilitazione del montaggio del datastore su diverse subnet nella *Guida all'installazione e all'implementazione di VSC 9.6*.

Fasi

1. Dalla pagina iniziale del client vSphere, fare clic su **host e cluster**.
2. Nel riquadro di navigazione, selezionare il data center che contiene l'host.
3. Ripetere il passaggio 2 per tutti gli host aggiuntivi.
4. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'host e selezionare il **NetApp VSC › Mount Datastore**.
5. Selezionare gli archivi dati che si desidera montare, quindi fare clic su **OK**.

Ridimensionare gli archivi dati

Il ridimensionamento di un datastore consente di aumentare o diminuire lo storage per i file delle macchine virtuali. Potrebbe essere necessario modificare le dimensioni di un datastore man mano che cambiano i requisiti dell'infrastruttura.

Prima di iniziare

Se si desidera che VSC ridimensioni il volume contenente quando ridimensiona il datastore VMFS, non utilizzare l'opzione **Use existing volume** (Usa volume esistente) nella sezione **Storage Attributes** (attributi di storage) quando si effettua il provisioning iniziale del datastore VMFS, ma lasciare che crei automaticamente un nuovo volume per ciascun datastore.

A proposito di questa attività

È possibile aumentare o ridurre le dimensioni di un datastore NFS. È possibile solo aumentare le dimensioni di un datastore VMFS.

Fasi

1. Dalla pagina iniziale del client vSphere, fare clic su **host e cluster**.
2. Nel riquadro di navigazione, selezionare il data center che contiene il datastore.
3. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'archivio dati e selezionare il **NetApp VSC › Resize**

(Ridimensiona).

4. Nella finestra di dialogo **Ridimensiona**, specificare una nuova dimensione per l'archivio dati, quindi fare clic su **OK**.

È possibile eseguire l'opzione **RISCOPRI TUTTO** nel menu **Storage Systems** per aggiornare manualmente l'elenco di storage sotto Storage Systems and Dashboard (sistemi storage e dashboard) o attendere il successivo aggiornamento pianificato.

Modificare un datastore vVols

È possibile modificare un datastore VMware Virtual Volumes (vVols) esistente per modificare il profilo di funzionalità storage predefinito. Il profilo di capacità storage predefinito viene utilizzato principalmente per Swap vVol.

Fasi

1. Dalla pagina del client vSphere, fare clic su **host e cluster**.
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'archivio dati, quindi selezionare **NetApp VSC > Edit Properties of vVol Datastore**.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Edit Properties of vVol Datastore (Modifica proprietà di vVol Datastore).

3. Apportare le modifiche richieste.

È possibile modificare il profilo di capacità storage predefinito per l'archivio dati vVol selezionando un nuovo profilo dall'elenco a discesa nella finestra di dialogo Edit vVol Datastore (Modifica archivio dati vVol). È inoltre possibile modificare il nome e la descrizione del datastore vVols.



Non è possibile modificare il server vCenter in cui si trova il datastore vVols.

4. Una volta apportate le modifiche, fare clic su **OK**.

Viene visualizzata una finestra di messaggio che chiede se si desidera aggiornare il datastore vVols.

5. Fare clic su **OK** per applicare le modifiche.

Viene visualizzato un messaggio di conferma dell'aggiornamento del datastore vVols.

Aggiungere storage a un datastore vVols

È possibile aumentare lo storage disponibile utilizzando la procedura guidata **Aggiungi storage** per aggiungere volumi FlexVol a un datastore VMware Virtual Volumes (vVol) esistente.

A proposito di questa attività

Quando si aggiunge un volume FlexVol, è anche possibile modificare il profilo delle funzionalità di storage associato a tale volume. È possibile utilizzare la funzione di generazione automatica del provider VASA per creare un nuovo profilo per il volume oppure assegnare uno dei profili esistenti al volume.



- Durante l'espansione di un datastore vVol con funzionalità di replica, non è possibile creare nuovi volumi FlexVol, ma è possibile selezionare solo volumi FlexVol preconfigurati dall'elenco esistente.
- Quando si esegue la clonazione di una macchina virtuale protetta implementata nel datastore con la replica di vVol a causa di uno spazio insufficiente, è necessario aumentare le dimensioni del volume FlexVol.
- Quando un datastore vVol viene creato su un cluster AFF, non è possibile espandere il datastore con un altro volume FlexVol che dispone di un profilo di funzionalità storage di generazione automatica.

È possibile espandere il datastore vVols con volumi FlexVol che dispongono di profili di funzionalità storage pre-creati.

Fasi

1. Nella pagina iniziale del client vSphere, fare clic su **host e cluster**.
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul datastore vVol, quindi selezionare **NetApp VSC > Expand Storage of vVol Datastore**.
3. Nella pagina **Espandi storage di vVol Datastore**, è possibile aggiungere un volume FlexVol esistente al datastore vVol oppure creare un nuovo volume FlexVol da aggiungere al database.

Se si seleziona...	Eseguire le seguenti operazioni...
Selezionare i volumi	<p>a. Selezionare i volumi FlexVol che si desidera aggiungere al datastore vVols.</p> <p>b. Nella colonna profili capacità di storage, utilizzare l'elenco a discesa per creare un nuovo profilo basato sui volumi FlexVol oppure selezionare uno dei profili esistenti.</p> <p>La funzione di generazione automatica crea un profilo basato sulle funzionalità di storage associate a quel volume FlexVol. Ad esempio: Tipo di disco, alta disponibilità, disaster recovery, funzionalità di performance e deduplica.</p>
Creare nuovi volumi	<p>a. Immettere il nome, le dimensioni e il profilo di capacità di storage per FlexVol.</p> <p>Gli aggregati vengono selezionati dal sistema in base al profilo di capacità dello storage selezionato.</p> <p>b. Selezionare l'opzione crescita automatica e specificare le dimensioni massime.</p> <p>c. Fare clic su ADD (AGGIUNGI) per aggiungere il FlexVol all'elenco dei volumi.</p>

Promemoria: Tutti i volumi FlexVol in un datastore vVol devono provenire dalla stessa macchina virtuale di

storage (SVM, precedentemente nota come Vserver).

Dopo aver creato un volume FlexVol, è possibile modificarlo facendo clic sul pulsante **Modifica**. È anche possibile eliminarlo.

4. Selezionare un profilo di capacità storage predefinito da utilizzare durante la creazione della macchina virtuale, quindi fare clic su **Avanti** per esaminare il riepilogo dello storage aggiunto al datastore vVols.
5. Fare clic su **fine**.

La procedura guidata aggiunge lo storage specificato al datastore vVols. Al termine dell'operazione, viene visualizzato un messaggio di conferma.



La procedura guidata **Expand Storage of vVol Datastore** gestisce automaticamente qualsiasi nuova scansione dello storage ESXi o qualsiasi altra operazione significativa richiesta. Poiché un datastore vVol è un'entità logica controllata dal provider VASA, l'aggiunta del volume FlexVol è l'unica operazione da eseguire per aumentare la capacità del container di storage.

Rimuovere lo storage da un datastore vVols

Se un datastore di VMware Virtual Volumes (vVols) ha più volumi FlexVol, è possibile rimuovere uno o più volumi FlexVol dal datastore di vVols senza eliminare il datastore.

A proposito di questa attività

Esiste un datastore vVols fino a quando non è presente almeno un volume FlexVol nell'archivio dati.

Fasi

1. Dalla pagina iniziale del client vSphere, fare clic su **host e cluster**.
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul datastore vVol che si desidera modificare, quindi selezionare **NetApp VSC > Remove Storage from vVol Datastore**.

Viene visualizzata la finestra di dialogo **Remove Storage from vVol Datastore**.

3. Selezionare i volumi FlexVol che si desidera rimuovere dal datastore vVols e fare clic su **Rimuovi**.
4. Fare clic su **OK** nella finestra di dialogo di conferma.



Se si selezionano tutti i volumi FlexVol, viene visualizzato un messaggio di errore che indica che l'operazione non riesce.

Montare un datastore vVols

È possibile montare un datastore vVol (VMware Virtual Volumes) su uno o più host aggiuntivi utilizzando la finestra di dialogo Mount vVol Datastore (Installa vVol Datastore). Il montaggio del datastore fornisce l'accesso allo storage a host aggiuntivi.

Fasi

1. Dalla pagina iniziale del client vSphere, fare clic su **host e cluster**.
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul datastore che si desidera montare, quindi selezionare

Viene visualizzata la finestra di dialogo **Mount vVol Datastore**, che fornisce un elenco degli host disponibili nel data center, dove è possibile montare il datastore. L'elenco non include gli host su cui è già stato montato il datastore, gli host che eseguono ESX 5.x o versioni precedenti o gli host che non supportano il protocollo datastore. Ad esempio, se un host non supporta il protocollo FC, non è possibile montare un datastore FC sull'host.



Anche se vSphere Client fornisce una finestra di dialogo di montaggio per vCenter Server, è necessario utilizzare sempre la finestra di dialogo VASA Provider per questa operazione. Il provider VASA imposta l'accesso ai sistemi storage che eseguono il software ONTAP.

3. Selezionare l'host su cui si desidera montare l'archivio dati, quindi fare clic su **OK**.

Considerazioni per la migrazione o la clonazione di macchine virtuali

È necessario tenere presenti alcune considerazioni durante la migrazione delle macchine virtuali nel data center.

Migrazione di macchine virtuali protette

È possibile migrare le macchine virtuali protette in:

- Stesso datastore vVol in un host ESXi diverso
- Datastore vVol compatibile diverso nello stesso host ESXi
- Datastore vVol compatibile diverso in un host ESXi diverso

Se la macchina virtuale viene migrata su un volume FlexVol diverso, anche il relativo file di metadati viene aggiornato con le informazioni della macchina virtuale. Se una macchina virtuale viene migrata su un host ESXi diverso ma sullo stesso storage, il metadafile del volume FlexVol sottostante non verrà modificato.

Clonare macchine virtuali protette

È possibile clonare le macchine virtuali protette nei seguenti modi:

- Stesso container dello stesso volume FlexVol che utilizza un gruppo di replica

Il file di metadati dello stesso volume FlexVol viene aggiornato con i dettagli della macchina virtuale clonata.

- Stesso container di un volume FlexVol diverso che utilizza un gruppo di replica

Il volume FlexVol in cui viene posizionata la macchina virtuale clonata, il file di metadati viene aggiornato con i dettagli della macchina virtuale clonata.

- Datastore di vVol o container diverso

Il volume FlexVol in cui viene posizionata la macchina virtuale clonata, il file di metadati viene aggiornato con i dettagli della macchina virtuale.

Al momento VMware non supporta la macchina virtuale clonata in un modello di macchina virtuale.

È supportato il clone di una macchina virtuale protetta.

Snapshot delle macchine virtuali

Attualmente sono supportate solo le istantanee delle macchine virtuali senza memoria. Se la macchina virtuale dispone di Snapshot con memoria, la macchina virtuale non viene presa in considerazione per la protezione.

Inoltre, non è possibile proteggere macchine virtuali non protette che dispongono di memoria Snapshot. Per questa release, si prevede di eliminare lo snapshot di memoria prima di attivare la protezione per la macchina virtuale.

Migrare le macchine virtuali tradizionali negli archivi dati vVol

È possibile migrare le macchine virtuali da datastore tradizionali a datastore di volumi virtuali (vVol) per sfruttare la gestione delle macchine virtuali basata su policy e altre funzionalità di vVol. I datastore di vVol consentono di soddisfare i requisiti di carico di lavoro più elevati.

Prima di iniziare

È necessario assicurarsi che il provider VASA non sia in esecuzione su nessuna delle macchine virtuali che si intende migrare. Se si esegue la migrazione di una macchina virtuale che esegue VASA Provider in un datastore vVols, non è possibile eseguire alcuna operazione di gestione, inclusa l'accensione delle macchine virtuali presenti negli archivi dati vVols.

A proposito di questa attività

Quando si esegue la migrazione da un datastore tradizionale a un datastore VVol, vCenter Server utilizza le API vStorage per l'integrazione array (VAAI) per lo spostamento dei dati da datastore VMFS, ma non da un file VMDK NFS. Gli offload VAAI riducono normalmente il carico sull'host.

Fasi

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla macchina virtuale che si desidera migrare, quindi fare clic su **Migrate**.
2. Selezionare **Cambia solo storage**, quindi fare clic su **Avanti**.
3. Selezionare un formato di disco virtuale, un criterio di storage delle macchine virtuali e un datastore VVol che corrispondano alle funzioni dell'archivio dati che si sta migrando, quindi fare clic su **Avanti**.
4. Rivedere le impostazioni, quindi fare clic su **fine**.

Migrare le macchine virtuali con profili di funzionalità storage precedenti

Se si utilizza la versione più recente dell'appliance virtuale per Virtual Storage Console (VSC), VASA Provider e Storage Replication Adapter (SRA), Quindi, è necessario migrare le macchine virtuali con il provisioning delle metriche QoS "MaxThroughput MBPS" o "MaxThroughput IOPS" nei nuovi datastore Vol con il provisioning delle metriche QoS "MAX IOPS" dell'ultima versione dell'appliance virtuale per VSC, VASA

Provider e SRA.

A proposito di questa attività

Con l'ultima versione dell'appliance virtuale per VSC, VASA Provider e SRA, è possibile configurare le metriche QoS per ogni macchina virtuale o disco di macchine virtuali (VMDK). Le metriche di QoS sono state precedentemente applicate a livello di volume ONTAP FlexVol e sono state condivise da tutte le macchine virtuali o VMDK fornite su quel volume FlexVol.

A partire dalla versione 7.2 dell'appliance virtuale per VSC, VASA Provider e SRA, le metriche QoS di una macchina virtuale non vengono condivise con altre macchine virtuali.



Non è necessario modificare i criteri di storage delle macchine virtuali esistenti in quanto potrebbero non essere conformi.

Fasi

1. Creare datastore VVol utilizzando un nuovo profilo di capacità storage con il valore "MAX IOPS" richiesto.
2. Creare una policy di storage delle macchine virtuali, quindi mappare la nuova policy di storage delle macchine virtuali con il nuovo profilo di funzionalità di storage.
3. Migrare le macchine virtuali esistenti negli archivi dati VVol appena creati utilizzando la nuova policy di storage delle macchine virtuali.

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.