



Fase 2. Spostare e dismettere il node1

Upgrade controllers

NetApp

February 22, 2024

Sommario

- Fase 2. Spostare e dismettere il node1 1
 - Panoramica 1
 - Spostare gli aggregati non root e le LIF dei dati NAS di proprietà del node1 al node2 1
 - Spostare gli aggregati non riusciti o vetoed 3
 - Ritirare il node1 4
 - Preparatevi per il netboot 4

Fase 2. Spostare e dismettere il node1

Panoramica

Durante la fase 2, è possibile spostare gli aggregati non root node1 e le LIF dei dati NAS in node2. Questo processo è in gran parte automatizzato; l'operazione viene interrotta per consentirti di controllarne lo stato. È necessario riprendere manualmente l'operazione. Se necessario, spostare gli aggregati non riusciti o vetoed. Inoltre, registrare le informazioni necessarie sul node1, dismettere il node1 e prepararsi al netboot node3 e node4 più avanti nella procedura.

Fasi

1. "Spostare gli aggregati non root e le LIF dei dati NAS di proprietà del node1 al node2"
2. "Spostare gli aggregati non riusciti o vetoed"
3. "Ritirare il node1"
4. "Preparatevi per il netboot"

Spostare gli aggregati non root e le LIF dei dati NAS di proprietà del node1 al node2

Prima di poter sostituire il node1 con il node3, è necessario spostare gli aggregati non root e le LIF dei dati NAS da node1 a node2 prima di spostare le risorse del node1 al node3.

Prima di iniziare

L'operazione deve essere già in pausa quando si avvia l'operazione; è necessario ripristinarla manualmente.

A proposito di questa attività

Le LIF remote gestiscono il traffico verso le LUN SAN durante la procedura di aggiornamento. Lo spostamento delle LIF SAN non è necessario per lo stato del cluster o del servizio durante l'aggiornamento. Dopo aver portato il nodo 3 online, è necessario verificare che i file LIF siano integri e posizionati su porte appropriate.



Il proprietario domestico degli aggregati e dei LIF non viene modificato; viene modificato solo il proprietario corrente.

Fasi

1. Riprendere le operazioni di trasferimento aggregato e spostamento LIF dei dati NAS:

```
system controller replace resume
```

Tutti gli aggregati non root e le LIF dei dati NAS vengono migrati da node1 a node2.

L'operazione viene interrotta per consentire di verificare se tutti gli aggregati non root e le LIF di dati non SAN node1 sono stati migrati in node2.

2. Controllare lo stato delle operazioni di trasferimento aggregato e LIF dei dati NAS:

```
system controller replace show-details
```

3. Con l'operazione ancora in pausa, verificare che tutti gli aggregati non root siano in linea per il loro stato su node2:

```
storage aggregate show -node node2 -state online -root false
```

L'esempio seguente mostra che gli aggregati non root su node2 sono online:

```
cluster::> storage aggregate show -node node2 state online -root false
```

Aggregate	Size	Available	Used%	State	#Vols	Nodes	RAID Status
aggr_1	744.9GB	744.8GB	0%	online	5	node2	
raid_dp,normal							
aggr_2	825.0GB	825.0GB	0%	online	1	node2	
raid_dp,normal							

2 entries were displayed.

Se gli aggregati sono andati offline o diventano estranei sul node2, portarli online usando il seguente comando su node2, una volta per ogni aggregato:

```
storage aggregate online -aggregate aggr_name
```

4. Verificare che tutti i volumi siano online sul nodo 2 utilizzando il seguente comando sul nodo 2 ed esaminandone l'output:

```
volume show -node node2 -state offline
```

Se alcuni volumi sono offline sul nodo 2, portarli online utilizzando il seguente comando sul nodo 2, una volta per ogni volume:

```
volume online -vserver vservice_name -volume volume_name
```

Il *vservice_name* da utilizzare con questo comando si trova nell'output del precedente `volume show` comando.

5. se le porte che attualmente ospitano i file LIF dei dati non esistono sul nuovo hardware, rimuoverle dal dominio di trasmissione:

```
network port broadcast-domain remove-ports
```

6. Se le LIF non sono attive, impostare lo stato amministrativo delle LIF su up Immettendo il seguente comando, una volta per ogni LIF:

```
network interface modify -vserver vservice_name -lif LIF_name-home-node  
nodename -status-admin up
```

7. Se sono stati configurati gruppi di interfacce o VLAN, completare i seguenti passaggi secondari:

- a. Se non sono già state salvate, registrare le informazioni relative alla VLAN e al gruppo di interfacce in modo da poter ricreare le VLAN e i gruppi di interfacce sul nodo 3 dopo l'avvio del nodo 3.
- b. Rimuovere le VLAN dai gruppi di interfacce:

```
network port vlan delete -node nodename -port ifgrp -vlan-id VLAN_ID
```



Seguire l'azione correttiva per risolvere eventuali errori suggeriti dal comando di eliminazione della vlan.

- c. Immettere il seguente comando ed esaminare il relativo output per verificare l'eventuale presenza di gruppi di interfacce configurati sul nodo:

```
network port ifgrp show -node nodename -ifgrp ifgrp_name -instance
```

Il sistema visualizza le informazioni sul gruppo di interfacce per il nodo, come illustrato nell'esempio seguente:

```
cluster::> network port ifgrp show -node nodel -ifgrp a0a -instance
Node: nodel
Interface Group Name: a0a
Distribution Function: ip
Create Policy: multimode_lacp
MAC Address: 02:a0:98:17:dc:d4
Port Participation: partial
Network Ports: e2c, e2d
Up Ports: e2c
Down Ports: e2d
```

- a. Se nel nodo sono configurati gruppi di interfacce, registrare i nomi di tali gruppi e le porte ad essi assegnate, quindi eliminare le porte immettendo il seguente comando, una volta per ciascuna porta:

```
network port ifgrp remove-port -node nodename -ifgrp ifgrp_name -port
netport
```

Spostare gli aggregati non riusciti o vetoed

Se gli aggregati non riescono a spostare o sono vetoed, è necessario spostare manualmente gli aggregati o eseguire l'override dei veti o dei controlli di destinazione, se necessario.

A proposito di questa attività

L'operazione di riposizionamento sarà stata sospesa a causa dell'errore.

Fasi

1. Controllare i registri EMS per determinare il motivo per cui l'aggregato non è riuscito a spostare o è stato vetoato.
2. Spostare eventuali aggregati guasti o vetoed:

```
storage aggregate relocation start -node node1 -destination node2 aggregate-  
list * -ndocontroller-upgrade true
```

3. Quando richiesto, immettere `y`.
4. È possibile forzare il trasferimento utilizzando uno dei seguenti metodi:

Opzione	Descrizione
Ignorare i controlli di veto	Immettere quanto segue: storage aggregate relocation start -override -vetoes * -ndocontroller-upgrade true
Ignorare i controlli di destinazione	Immettere quanto segue: storage aggregate relocation start -overridedestination-checks * -ndo -controllerupgrade true

Ritirare il node1

Per dismettere il node1, riprendere l'operazione automatica per disattivare correttamente la coppia ha con node2 e chiudere node1. Più avanti nella procedura, rimuovere il nodo 1 dal rack o dallo chassis.

Fasi

1. Riprendere l'operazione:

```
system controller replace resume
```

2. Verificare che il node1 sia stato arrestato:

```
system controller replace show-details
```

Al termine

Una volta completato l'aggiornamento, è possibile decommissionare il node1. Vedere ["Decommissionare il vecchio sistema"](#).

Preparatevi per il netboot

Dopo aver inserito fisicamente il nodo 3 e il nodo 4 più avanti nella procedura, potrebbe essere necessario eseguire il netboot. Il termine "netboot" indica che si sta eseguendo l'avvio da un'immagine ONTAP memorizzata su un server remoto. Quando ci si prepara per il netboot, si inserisce una copia dell'immagine di boot di ONTAP 9 su un server web a cui il sistema può accedere.

Prima di iniziare

- Verificare che sia possibile accedere a un server HTTP con il sistema.
- Fare riferimento a. ["Riferimenti"](#) Per collegarsi al *sito di supporto NetApp* e scaricare i file di sistema necessari per la piattaforma e la versione corretta di ONTAP.



A proposito di questa attività

È necessario eseguire il netboot dei nuovi controller se non sono installati sulla stessa versione di ONTAP 9 installata sui controller originali. Dopo aver installato ciascun nuovo controller, avviare il sistema dall'immagine di ONTAP 9 memorizzata sul server Web. È quindi possibile scaricare i file corretti sul dispositivo di avvio per i successivi avvii del sistema.

Tuttavia, non è necessario eseguire il netboot dei controller se è installata la stessa versione di ONTAP 9 installata sui controller originali. In tal caso, saltare questa sezione e passare a ["Fase 3 Installazione e boot node3"](#)

Fasi

1. Accedere al NetApp Support Site per scaricare i file utilizzati per eseguire l'avvio da rete del sistema.
2. Scaricare il software ONTAP appropriato dalla sezione di download del software del sito di supporto NetApp e memorizzare il `<ontap_version>_image.tgz` file in una directory accessibile dal web.
3. Passare alla directory accessibile dal Web e verificare che i file necessari siano disponibili.

Per...	Quindi...
Sistemi della serie FAS/AFF8000	<p>Estrarre il contenuto di <code><ontap_version>_image.tgz</code> file nella directory di destinazione:</p> <pre>tar -zxvf <ontap_version>_image.tgz</pre> <div><p>Se si sta estraendo il contenuto su Windows, utilizzare 7-zip o WinRAR per estrarre l'immagine di netboot.</p></div> <p>L'elenco delle directory deve contenere una cartella netboot con un file kernel:</p> <pre>netboot/kernel</pre>
Tutti gli altri sistemi	<p>L'elenco delle directory deve contenere il seguente file:</p> <pre><ontap_version>_image.tgz</pre> <div><p>Non è necessario estrarre il contenuto di <code><ontap_version>_image.tgz</code> file.</p></div>

Verranno utilizzate le informazioni contenute nelle directory in ["Fase 3"](#).

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.