



Update dei componenti del cluster ha BeeGFS on NetApp with E-Series Storage

NetApp
August 23, 2024

Sommario

- Update dei componenti del cluster ha 1
 - Aggiornare la versione BeeGFS 1
 - Upgrade dello storage array E-Series 3

Update dei componenti del cluster ha

Aggiornare la versione BeeGFS

Segui questi passaggi per aggiornare la versione BeeGFS del cluster ha utilizzando Ansible.

Panoramica

BeeGFS segue uno `major.minor.patch` schema di versioning. I ruoli Ansible ha BeeGFS sono forniti per ogni `major.minor` versione supportata (ad esempio, `beegfs_ha_7_2` e `beegfs_ha_7_3`). Ogni ruolo ha è associato all'ultima versione della patch BeeGFS disponibile al momento della release della raccolta Ansible.

Ansible deve essere utilizzato per tutti gli aggiornamenti di BeeGFS, incluso il passaggio tra le versioni principali, minori e patch di BeeGFS. Per aggiornare BeeGFS, è necessario innanzitutto aggiornare la raccolta BeeGFS Ansible, che include anche le correzioni e i miglioramenti più recenti all'automazione della distribuzione/gestione e al cluster ha sottostante. Anche dopo l'aggiornamento alla versione più recente della raccolta, BeeGFS non verrà aggiornato fino a. `ansible-playbook` viene eseguito con `-e "beegfs_ha_force_upgrade=true"` impostare.



Per ulteriori informazioni sulle versioni di BeeGFS, vedere ["Documentazione sull'aggiornamento di BeeGFS"](#).

Percorsi di aggiornamento testati

Ogni versione dell'insieme BeeGFS viene testata con versioni specifiche di BeeGFS per garantire l'interoperabilità tra tutti i componenti. Viene inoltre eseguito un test per garantire che gli aggiornamenti possano essere eseguiti dalle versioni di BeeGFS supportate dall'ultima versione della raccolta a quelle supportate nell'ultima release.

Versione originale	Versione dell'aggiornamento	Multirrail	Dettagli
7.2.6	7.3.2	Sì	Aggiornamento della raccolta beegfs da v3.0.1 a v3.1.0, aggiunta di multi-rail
7.2.6	7.2.8	No	Aggiornamento della raccolta beegfs da v3.0.1 a v3.1.0
7.2.8	7.3.1	Sì	Aggiornamento con la raccolta beegfs v3.1.0, aggiunta di multi-rail
7.3.1	7.3.2	Sì	Eseguire l'aggiornamento utilizzando la raccolta beegfs v3.1.0
7.3.2	7.4.1	Sì	Eseguire l'aggiornamento utilizzando la raccolta beegfs v3.2.0
7.4.1	7.4.2	Sì	Eseguire l'aggiornamento utilizzando la raccolta beegfs v3.2.0

Fasi di aggiornamento di BeeGFS

Nelle sezioni seguenti sono riportati i passaggi per aggiornare la raccolta BeeGFS Ansible e BeeGFS stessa. Prestare particolare attenzione a eventuali passaggi aggiuntivi per l'aggiornamento delle versioni principali o secondarie di BeeGFS.

Passaggio 1: Aggiornamento della raccolta BeeGFS

Per gli aggiornamenti del ritiro con accesso a ["Ansible Galaxy"](#), eseguire il seguente comando:

```
ansible-galaxy collection install netapp_eseries.beegfs --upgrade
```

Per gli aggiornamenti offline della raccolta, scarica la raccolta da ["Ansible Galaxy"](#) facendo clic sul pulsante desiderato Install Version e poi Download tarball. Trasferire il tarball al nodo di controllo Ansible ed eseguire il seguente comando.

```
ansible-galaxy collection install netapp_eseries-beegfs-<VERSION>.tar.gz  
--upgrade
```

Vedere ["Installazione delle raccolte"](#) per ulteriori informazioni.

Fase 2: Aggiornare l'inventario Ansible

Eseguire gli aggiornamenti necessari o desiderati ai file di inventario Ansible del cluster. Per ["Note sull'aggiornamento della versione"](#) ulteriori informazioni sui requisiti specifici per l'aggiornamento, vedere la sezione seguente. Vedere la ["Panoramica di Ansible Inventory"](#) sezione per informazioni generali sulla configurazione dell'inventario BeeGFS ha.

Fase 3: Aggiornamento del playbook Ansible (solo per l'aggiornamento delle versioni principali o secondarie)

Se si passa da una versione principale a una versione secondaria, nel `playbook.yml` file utilizzato per distribuire e gestire il cluster, aggiornare il nome del `beegfs_ha_<VERSION>` ruolo in modo che rifletta la versione desiderata. Ad esempio, se si desidera distribuire BeeGFS 7,4 questo sarà `beegfs_ha_7_4`:

```
- hosts: all  
gather_facts: false  
any_errors_fatal: true  
collections:  
  - netapp_eseries.beegfs  
tasks:  
  - name: Ensure BeeGFS HA cluster is setup.  
    ansible.builtin.import_role: # import_role is required for tag  
      availability.  
      name: beegfs_ha_7_4
```

Per ulteriori dettagli sul contenuto del file del presente manuale, consulta ["Implementare il cluster BeeGFS ha"](#) la sezione.

Passaggio 4: Eseguire l'aggiornamento BeeGFS

Per applicare l'aggiornamento BeeGFS:

```
ansible-playbook -i inventory.yml beegfs_ha_playbook.yml -e
"beegfs_ha_force_upgrade=true" --tags beegfs_ha
```

Dietro le quinte, il ruolo di BeeGFS ha gestirà:

- Assicurarsi che il cluster si trovi in uno stato ottimale con ciascun servizio BeeGFS situato sul nodo preferito.
- Impostare il cluster in modalità di manutenzione.
- Aggiornare i componenti del cluster ha (se necessario).
- Aggiornare ciascun nodo di file uno alla volta come segue:
 - Metterlo in standby e eseguire il failover dei servizi sul nodo secondario.
 - Aggiornare i pacchetti BeeGFS.
 - Servizi di fallback.
- Spostare il cluster fuori dalla modalità di manutenzione.

Note sull'aggiornamento della versione

Aggiornamento da BeeGFS versione 7.2.6 o 7.3.0

Modifiche all'autenticazione basata su connessione

Le versioni di BeeGFS rilasciate dopo la 7.3.1 non consentono più l'avvio dei servizi senza specificare un `connAuthFile` o impostazione `connDisableAuthentication=true` nel file di configurazione del servizio. Si consiglia vivamente di attivare la protezione dell'autenticazione basata sulla connessione. Vedere ["Autenticazione basata su connessione BeeGFS"](#) per ulteriori informazioni.

Per impostazione predefinita, il `beegfs_ha*` I ruoli genereranno e distribuiranno questo file, aggiungendolo anche al nodo di controllo Ansible all'indirizzo

```
<playbook_directory>/files/beegfs/<beegfs_mgmt_ip_address>_connAuthFile. Il
beegfs_client role verificherà anche la presenza di questo file e lo fornirà ai client, se disponibili.
```



Se il `beegfs_client` il ruolo non è stato utilizzato per configurare i client; questo file deve essere distribuito manualmente a ciascun client e a. `connAuthFile` configurazione in `beegfs-client.conf` file impostato per utilizzarlo. Quando si esegue l'aggiornamento da una versione precedente di BeeGFS in cui l'autenticazione basata sulla connessione non era abilitata, i client perderanno l'accesso a meno che l'autenticazione basata sulla connessione non sia disattivata come parte dell'aggiornamento mediante l'impostazione `beegfs_ha_conn_auth_enabled: false` poll `group_vars/ha_cluster.yml` (sconsigliato).

Per ulteriori dettagli e opzioni di configurazione alternative, vedere la procedura per configurare l'autenticazione della connessione nella ["Specificare la configurazione del nodo file comune"](#) sezione .

Upgrade dello storage array E-Series

Segui questi passaggi per aggiornare gli storage array E-Series del cluster ha (nodi a blocchi).

Panoramica

Mantenere aggiornati gli array di storage NetApp E-Series del cluster ha con il firmware più recente garantisce prestazioni ottimali e maggiore sicurezza. Gli aggiornamenti del firmware per l'array di storage vengono applicati utilizzando il sistema operativo SANtricity, NVSRAM e i file del firmware del disco.



Durante gli upgrade degli storage array con il cluster ha online, si consiglia di impostare il cluster in modalità di manutenzione per tutti gli upgrade.

Passaggi di aggiornamento del nodo a blocchi

I seguenti passaggi descrivono come aggiornare il firmware degli storage array utilizzando la `Netapp_Eseries.Santricity` raccolta Ansible. Prima di continuare, consultare ["Considerazioni sull'upgrade"](#) per l'aggiornamento dei sistemi E-Series.



L'aggiornamento a SANtricity OS 11,80 o versioni successive è possibile solo a partire da 11.70.5P1. Prima di eseguire ulteriori upgrade, lo storage array deve essere aggiornato a 11.70.5P1.

1. Conferma che il tuo nodo di controllo Ansible sta utilizzando la raccolta Ansible SANtricity più recente.
 - Per gli aggiornamenti del ritiro con accesso a ["Ansible Galaxy"](#), eseguire il seguente comando:

```
ansible-galaxy collection install netapp_eseries.santricity --upgrade
```

- Per gli aggiornamenti offline, scaricare il tarball ["Ansible Galaxy"](#) della raccolta da , trasferirlo al nodo di controllo ed eseguire:

```
ansible-galaxy collection install netapp_eseries-santricity-  
<VERSION>.tar.gz --upgrade
```

Vedere ["Installazione delle raccolte"](#) per ulteriori informazioni.

2. Procurarsi il firmware più recente per l'array di archiviazione e le unità.
 - a. Scaricare i file del firmware.
 - **SANtricity OS e NVSRAM:** accedere alla ["Sito di supporto NetApp"](#) e scaricare la versione più recente del sistema operativo SANtricity e NVSRAM per il modello di array di storage.
 - **Firmware dell'unità:** accedere a ["Sito del firmware del disco E-Series"](#) e scaricare il firmware più recente per ciascun modello di unità dell'array di archiviazione.
 - b. Memorizza i file del firmware del disco, NVSRAM e del sistema operativo SANtricity nella `<inventory_directory>/packages` directory del nodo di controllo Ansible.
3. Se necessario, aggiorna i file di inventario Ansible del tuo cluster per includere tutti gli storage array (nodi a blocchi) che richiedono aggiornamenti. Per indicazioni, vedere la ["Panoramica di Ansible Inventory"](#) sezione.
4. Assicurarsi che il cluster sia in uno stato ottimale con ogni servizio BeeGFS sul relativo nodo preferito. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla ["Esaminare lo stato del cluster"](#) sezione.

5. Portare il quadro strumenti in modalità di manutenzione seguendo le istruzioni riportate in ["Impostare il cluster in modalità di manutenzione"](#).
6. Crea un nuovo playbook Ansible chiamato `update_block_node_playbook.yml`. Popola il playbook con i seguenti contenuti, sostituendo il sistema operativo SANtricity, NVSRAM e le versioni del firmware del disco nel percorso di upgrade desiderato:

```
- hosts: eseries_storage_systems
gather_facts: false
any_errors_fatal: true
collections:
  - netapp_eseries.santricity
vars:
  eseries_firmware_firmware: "packages/<SantricityOS>.dlp"
  eseries_firmware_nvssram: "packages/<NVSSRAM>.dlp"
  eseries_drive_firmware_firmware_list:
    - "packages/<drive_firmware>.dlp"
  eseries_drive_firmware_upgrade_drives_online: true

tasks:
  - name: Configure NetApp E-Series block nodes.
    import_role:
      name: nar_santricity_management
```

7. Per avviare gli aggiornamenti, esegui il seguente comando dal nodo di controllo Ansible:

```
ansible-playbook -i inventory.yml update_block_node_playbook.yml
```

8. Una volta completato il playbook, verifica che ciascuno storage array si trovi in uno stato ottimale.
9. Spostare il cluster dalla modalità di manutenzione e verificare che sia in uno stato ottimale con ogni servizio BeeGFS sul nodo preferito.

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.