HA 클러스터 구성 요소를 업데이트합니다

BeeGFS on NetApp with E-Series Storage

NetApp
August 23, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/ko-kr/beegfs/administer/clusters-update-beegfs.html on August 23, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

목차

HA 클러스터 구성 요소를 업데이트합니다 1
BeeGFS 버전을 업데이트합니다 1
E-Series 스토리지 시스템을 업그레이드합니다 3

HA 클러스터 구성 요소를 업데이트합니다

BeeGFS 버전을 업데이트합니다

Ansible을 사용하여 HA 클러스터의 BeeGFS 버전을 업데이트하려면 다음 단계를 따르십시오.

개요

BeeGFS는 `major.minor.patch` 버전 관리 체계를 따릅니다. BeeGFS HA Ansible 역할은 지원되는 각 `major.minor` 버전(예: `beegfs_ha_7_2` 및 `beegfs_ha_7_3`)에 대해 제공됩니다. 각 HA 역할은 Ansible 컬렉션 릴리즈 시점에 제공되는 최신 BeeGFS 패치 버전에 고정되어 있습니다.

Ansible을 사용하여 BeeGFS의 주요 버전, 부 버전, 패치 버전 간 이동을 비롯한 모든 BeeGFS 업그레이드를 수행할 수 있습니다. BeeGFS를 업데이트하려면 먼저 BeeGFS Ansible 컬렉션을 업데이트해야 합니다. 그러면 구축/관리 자동화 및 기본 HA 클러스터에 대한 최신 수정 사항 및 개선 사항도 포함됩니다. 최신 버전의 컬렉션으로 업데이트한 후에도 BeeGFS는 까지 업그레이드되지 않습니다 `ansible-playbook` 가 와 함께 실행되었습니다 `-e "beegfs_ha_force_upgrade=true"` 설정.

BeeGFS 버전에 대한 자세한 내용은 를 참조하십시오 "BeeGFS 업그레이드 설명서".

테스트된 업그레이드 경로

각 버전의 BeeGFS 컬렉션은 특정 버전의 BeeGFS에서 테스트하여 모든 구성 요소 간의 상호 운용성을 보장합니다. 또한 컬렉션의 마지막 버전에서 지원되는 BeeGFS 버전에서 최신 릴리즈에서 지원되는 버전으로 업그레이드할 수 있도록 테스트가 수행됩니다.

원본 버전	버전 업그레이드	멀티 레일	세부 정보
7.2.6	7.3.2	예	v3.0.1에서 v3.1.0으로 Beegfs 컬렉션을 업그레이드하는 중, 멀티레일이 추가되었습니다
7.2.6	7.2.8	아니요	v3.0.1에서 v3.1.0으로 Beegfs 컬렉션 업그레이드
7.2.8	7.3.1에서 포함	예	begfs 컬렉션 v3.1.0을 사용하여 업그레이드하십시오. 멀티레일이 추가되었습니다
7.3.1에서 포함	7.3.2	예	Beegfs 컬렉션 v3.1.0을 사용하여 업그레이드합니다
7.3.2	7.4.1	예	Beegfs 컬렉션 v3.2.0을 사용하여 업그레이드합니다
7.4.1	7.4.2	예	Beegfs 컬렉션 v3.2.0을 사용하여 업그레이드합니다

BeeGFS 업그레이드 단계

다음 섹션에서는 BeeGFS Ansible 컬렉션 및 BeeGFS 자체를 업데이트하는 단계를 제공합니다. BeeGFS 주 버전 또는 부 버전 업데이트에 대한 추가 단계에 특히 주의하십시오.

1단계**: BeeGFS** 컬렉션 업그레이드

에 액세스하여 컬렉션 업그레이드용 "Ansible 갤럭시"에서 다음 명령을 실행합니다.

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

오프라인 컬렉션 업그레이드의 경우 에서 컬렉션을 다운로드하십시오 "Ansible 갤럭시" 원하는 을 클릭합니다 `Install Version` 그리고 나서 `Download tarball`. 타볼을 Ansible 제어 노드로 전송하고 다음 명령을 실행합니다.

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

을 참조하십시오 "컬렉션 설치 중" 를 참조하십시오.

2단계: **Ansible** 인벤토리 업데이트

클러스터의 Ansible 인벤토리 파일에 대해 필요하거나 원하는 업데이트를 수행합니다. "버전 업그레이드 참고 사항"특정 업그레이드 요구 사항에 대한 자세한 내용은 아래 섹션을 참조하십시오. "Ansible 인벤토리 개요"BeeGFS HA 인벤토리 구성에 대한 일반적인 내용은 섹션을 참조하십시오.

3단계: **Ansible** 플레이북 업데이트(주 버전 또는 부 버전을 업데이트하는 경우에만)

주 버전 또는 부 버전 간에 이동하는 경우 `playbook.yml` 클러스터를 배포하고 유지 관리하는 데 사용되는 파일에서 원하는 버전을 반영하도록 역할의 이름을 `beegfs_ha_<VERSION>` 업데이트합니다. 예를 들어 BeeGFS 7.4를 배포하려는 경우 다음과 같은 이점이 `beegfs_ha_7_4`있습니다.

```
- 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
```

이 플레이북 파일의 내용에 대한 자세한 "BeeGFS HA 클러스터를 구축합니다"내용은 섹션을 참조하십시오.

4단계: **BeeGFS** 업그레이드를 실행합니다

BeeGFS 업데이트 적용하기:

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

BeeGFS HA 역할에서 다루는 비하인드 스토리:

- 각 BeeGFS 서비스가 기본 노드에 위치하도록 클러스터가 최적의 상태인지 확인합니다.
- 클러스터를 유지보수 모드로 전환합니다.
- HA 클러스터 구성 요소를 업데이트합니다(필요한 경우).
- 다음과 같이 각 파일 노드를 한 번에 하나씩 업그레이드합니다.
  - 대기 노드에 배치하고 서비스를 보조 노드로 페일오버합니다.
  - BeeGFS 패키지를 업그레이드합니다.
  - 서비스 대체.
- 클러스터를 유지보수 모드 외부로 이동합니다.

버전 업그레이드 참고 사항

BeeGFS 버전 **7.2.6** 또는 **7.3.0**에서 업그레이드

연결 기반 인증에 대한 변경 사항

7.3.1 이후에 출시된 BeeGFS 버전에서는 을 지정하지 않고 서비스를 시작할 수 없습니다 `connAuthFile` 설정을 선택합니다 `connDisableAuthentication=true` 서비스 구성 파일 연결 기반 인증 보안을 사용하는 것이 좋습니다. 을 참조하십시오 "BeeGFS 연결 기반 인증" 를 참조하십시오.

기본적으로 는 를 사용합니다 `beegfs_ha*` 역할은 이 파일을 생성하고 배포하여 의 Ansible 제어 노드에 추가합니다 `<playbook_directory>/files/beegfs/<beegfs_mgmt_ip_address>_connAuthFile`. 를 클릭합니다 `beegfs_client` 또한 역할은 이 파일이 있는지 확인하고 가능한 경우 클라이언트에 제공합니다.

> 를 누릅니다 `beegfs_client` 역할을 사용하여 클라이언트를 구성하지 않았습니다. 이 파일은 각 클라이언트와 에 수동으로 배포해야 합니다 `connAuthFile` 의 구성 `beegfs-client.conf` 파일을 사용하도록 설정합니다. 연결 기반 인증이 활성화되지 않은 이전 버전의 BeeGFS에서 업그레이드할 때 설정을 통해 업그레이드 과정에서 연결 기반 인증이 비활성화되지 않는 한 클라이언트는 액세스 권한을 잃게 됩니다 `beegfs_ha_conn_auth_enabled: false` 인치 `group_vars/ha_cluster.yml` (권장하지 않음).

추가 세부 정보 및 대체 구성 옵션에 대한 자세한 내용은 섹션의 연결 인증 구성 단계를 참조하십시오"일반 파일 노드 구성을 지정합니다".

E-Series 스토리지 시스템을 업그레이드합니다

HA 클러스터의 E-Series 스토리지 시스템(블록 노드)을 업그레이드하려면 다음 단계를 수행하십시오.

개요

최신 펌웨어로 HA 클러스터의 NetApp E-Series 스토리지 어레이를 최신 상태로 유지하면 최적의 성능과 향상된 보안을 보장할 수 있습니다. 스토리지 어레이용 펌웨어 업데이트는 SANtricity OS, NVSRAM 및 드라이브 펌웨어 파일을 사용하여 적용됩니다.

> 스토리지 어레이는 HA 클러스터를 온라인으로 업그레이드할 수 있지만 모든 업그레이드를 위해 클러스터를 유지보수 모드로 전환하는 것이 좋습니다.

블록 노드 업그레이드 단계

다음 단계에서는 `Netapp_Eseries.Santricity` Ansible 컬렉션을 사용하여 스토리지 어레이의 펌웨어를 업데이트하는 방법을 간략히 설명합니다. 계속하기 전에 "업그레이드 고려 사항"E-Series 시스템 업데이트에 대한 를 검토하십시오.

SANtricity OS 11.80 이상 릴리즈로 업그레이드하는 것은 11.70.5P1부터 가능합니다. 추가 업그레이드를 적용하기 전에 먼저 스토리지 어레이를 11.70.5P1로 업그레이드해야 합니다.

1. Ansible 제어 노드에서 최신 SANtricity Ansible Collection을 사용하고 있는지 확인합니다.
   - 에 액세스하여 컬렉션 업그레이드용 "Ansible 갤럭시"에서 다음 명령을 실행합니다.

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

   - 오프라인 업그레이드의 경우 에서 컬렉션 타르볼을 다운로드하여 "Ansible 갤럭시"컨트롤 노드로 전송한 후 다음을 실행합니다.

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

     을 참조하십시오 "컬렉션 설치 중" 를 참조하십시오.

2. 스토리지 배열 및 드라이브에 대한 최신 펌웨어를 가져옵니다.
   a. 펌웨어 파일을 다운로드합니다.
      - * SANtricity OS 및 NVSRAM: * "NetApp Support 사이트"스토리지 어레이 모델에 맞는 SANtricity OS 및 NVSRAM 최신 릴리스로 이동하여 다운로드합니다.
      - * 드라이브 펌웨어: * 로 "E-Series 디스크 펌웨어 사이트입니다"이동하여 각 스토리지 배열의 드라이브 모델에 대한 최신 펌웨어를 다운로드합니다.

   b. SANtricity OS, NVSRAM 및 드라이브 펌웨어 파일을 Ansible 제어 노드의 `<inventory_directory>/packages` 디렉토리에 저장합니다.
3. 필요한 경우 업데이트가 필요한 모든 스토리지 어레이(블록 노드)를 포함하도록 클러스터의 Ansible 인벤토리 파일을 업데이트합니다. 지침은 "Ansible 인벤토리 개요"섹션을 참조하십시오.
4. 각 BeeGFS 서비스가 1차 노드에 있을 때 클러스터가 최적의 상태로 유지되도록 합니다. 자세한 내용은 을 "클러스터의 상태를 검사합니다" 참조하십시오.
5. 의 지침에 따라 클러스터를 유지보수 모드로 "클러스터를 유지보수 모드로 전환합니다"전환합니다.
6. 이라는 새 Ansible 플레이북을 `update_block_node_playbook.yml`생성합니다. SANtricity OS, NVSRAM 및 드라이브 펌웨어 버전을 원하는 업그레이드 경로로 대체하여 플레이북에 다음 콘텐츠를 채웁니다.

```
- hosts: eseries_storage_systems
  gather_facts: false
  any_errors_fatal: true
  collections:
    - netapp_eseries.santricity
  vars:
    eseries_firmware_firmware: "packages/<SantricityOS>.dlp"
    eseries_firmware_nvsram: "packages/<NVSRAM>.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. 업데이트를 시작하려면 Ansible 컨트롤 노드에서 다음 명령을 실행합니다.

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

8. 플레이북이 완료된 후 각 스토리지 어레이가 최적의 상태인지 확인합니다.
9. 클러스터를 유지보수 모드에서 해제하고 각 BeeGFS 서비스가 기본 노드에 있을 때 클러스터가 최적의 상태인지 확인합니다.

저작권 정보

Copyright © 2024 NetApp, Inc. All Rights Reserved. 미국에서 인쇄됨 본 문서의 어떠한 부분도 저작권 소유자의 사전 서면 승인 없이는 어떠한 형식이나 수단(복사, 녹음, 녹화 또는 전자 검색 시스템에 저장하는 것을 비롯한 그래픽, 전자적 또는 기계적 방법)으로도 복제될 수 없습니다.

NetApp이 저작권을 가진 자료에 있는 소프트웨어에는 아래의 라이센스와 고지사항이 적용됩니다.

본 소프트웨어는 NetApp에 의해 '있는 그대로' 제공되며 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 명시적 또는 묵시적 보증을 포함하여(이에 제한되지 않음) 어떠한 보증도 하지 않습니다. NetApp은 대체품 또는 대체 서비스의 조달, 사용 불능, 데이터 손실, 이익 손실, 영업 중단을 포함하여(이에 국한되지 않음), 이 소프트웨어의 사용으로 인해 발생하는 모든 직접 및 간접 손해, 우발적 손해, 특별 손해, 징벌적 손해, 결과적 손해의 발생에 대하여 그 발생 이유, 책임론, 계약 여부, 엄격한 책임, 불법 행위(과실 또는 그렇지 않은 경우)와 관계없이 어떠한 책임도 지지 않으며, 이와 같은 손실의 발생 가능성이 통지되었다 하더라도 마찬가지입니다.

NetApp은 본 문서에 설명된 제품을 언제든지 예고 없이 변경할 권리를 보유합니다. NetApp은 NetApp의 명시적인 서면 동의를 받은 경우를 제외하고 본 문서에 설명된 제품을 사용하여 발생하는 어떠한 문제에도 책임을 지지 않습니다. 본 제품의 사용 또는 구매의 경우 NetApp에서는 어떠한 특허권, 상표권 또는 기타 지적 재산권이 적용되는 라이센스도 제공하지 않습니다.

본 설명서에 설명된 제품은 하나 이상의 미국 특허, 해외 특허 또는 출원 중인 특허로 보호됩니다.

제한적 권리 표시: 정부에 의한 사용, 복제 또는 공개에는 DFARS 252.227-7013(2014년 2월) 및 FAR 52.227-19(2007년 12월)의 기술 데이터-비상업적 품목에 대한 권리(Rights in Technical Data -Noncommercial Items) 조항의 하위 조항 (b)(3)에 설명된 제한사항이 적용됩니다.

여기에 포함된 데이터는 상업용 제품 및/또는 상업용 서비스(FAR 2.101에 정의)에 해당하며 NetApp, Inc.의 독점 자산입니다. 본 계약에 따라 제공되는 모든 NetApp 기술 데이터 및 컴퓨터 소프트웨어는 본질적으로 상업용이며 개인 비용만으로 개발되었습니다. 미국 정부는 데이터가 제공된 미국 계약과 관련하여 해당 계약을 지원하는 데에만 데이터에 대한 전 세계적으로 비독점적이고 양도할 수 없으며 재사용이 불가능하며 취소 불가능한 라이센스를 제한적으로 가집니다. 여기에 제공된 경우를 제외하고 NetApp, Inc.의 사전 서면 승인 없이는 이 데이터를 사용, 공개, 재생산, 수정, 수행 또는 표시할 수 없습니다. 미국 국방부에 대한 정부 라이센스는 DFARS 조항 252.227-7015(b)(2014년 2월)에 명시된 권한으로 제한됩니다.

상표 정보

NETAPP, NETAPP 로고 및 http://www.netapp.com/TM에 나열된 마크는 NetApp, Inc.의 상표입니다. 기타 회사 및 제품 이름은 해당 소유자의 상표일 수 있습니다.