



## 노드 절차 StorageGRID software

NetApp  
February 12, 2026

# 목차

노드 절차 .....	1
노드 유지 관리 절차 .....	1
ADC 서비스 이동 .....	1
스토리지 노드를 데이터 전용 노드로 변환 .....	2
재부팅, 종료 및 전원 절차를 수행합니다 .....	3
롤링 재부팅을 수행합니다 .....	3
작업 탭에서 그리드 노드를 재부팅합니다 .....	6
명령 셸에서 그리드 노드를 재부팅합니다 .....	7
그리드 노드를 종료합니다 .....	7
호스트 전원을 끕니다 .....	9
그리드의 모든 노드를 끕니다 .....	12
포트 재매핑 절차 .....	15
StorageGRID 어플라이언스에서 포트 리맵 제거 .....	15
베어 메탈 호스트에서 포트 재매핑을 제거합니다 .....	16
서버 관리자 절차 .....	18
서버 관리자 상태 및 버전을 봅니다 .....	18
모든 서비스의 현재 상태를 봅니다 .....	19
서버 관리자 및 모든 서비스를 시작합니다 .....	20
서버 관리자 및 모든 서비스를 다시 시작합니다 .....	21
서버 관리자 및 모든 서비스를 중지합니다 .....	21
서비스의 현재 상태를 봅니다 .....	22
서비스를 중지합니다 .....	22
서비스 강제 종료 .....	23
서비스를 시작하거나 다시 시작합니다 .....	24
DoNotStart 파일을 사용합니다 .....	25
서버 관리자 문제를 해결합니다 .....	26

# 노드 절차

## 노드 유지 관리 절차

특정 그리드 노드 또는 노드 서비스와 관련된 유지 관리 절차를 수행해야 할 수도 있습니다.

### ADC 이동

그만큼"ADC 서비스" 일부 스토리지 노드에 위치합니다. 특정 서비스 중단 및 노드 변환 상황에서는 ADC 서비스를 동일한 사이트의 다른 스토리지 노드로 옮겨야 합니다.

#### 스토리지 노드를 데이터 전용 노드로 변환

ADC 서비스가 포함되지 않은 스토리지 노드를 데이터 전용 스토리지 노드로 변환할 수 있습니다.

#### 노드 재부팅, 종료 및 전원

다음 절차를 사용하여 노드를 하나 이상 재부팅하거나, 노드를 종료 및 재시작하거나, 노드 전원을 껐다가 다시 켤 수 있습니다.

#### 포트 리맵

이전에 다시 매핑된 포트를 사용하여 로드 밸런서 끝점을 구성하려는 경우 등에 포트 리매핑 절차를 사용하여 노드에서 포트 리맵을 제거할 수 있습니다.

#### 서버 관리자

서버 관리자는 모든 그리드 노드에서 실행되어 서비스의 시작 및 종지를 감독하고 서비스가 StorageGRID 시스템에 정상적으로 합류하고 탈퇴하도록 합니다. 또한 서버 관리자는 모든 그리드 노드의 서비스를 모니터링하고 장애를 보고하는 서비스를 자동으로 다시 시작합니다.

서버 관리자 절차를 수행하려면 일반적으로 노드의 명령줄에 액세스해야 합니다.



기술 지원 부서에서 지시하는 경우에만 서버 관리자에 액세스해야 합니다.

## ADC 서비스 이동

동일한 사이트의 다른 스토리지 노드로 ADC 서비스를 이동할 수 있습니다.

#### 시작하기 전에

- 을 사용하여 그리드 관리자에 로그인되어 있습니다."지원되는 웹 브라우저"
- 당신은 가지고있다"유지 관리 또는 루트 액세스 권한" .
- 소스 노드에는 ADC 서비스가 포함되어 있습니다.
- 대상 노드에는 ADC 서비스가 없습니다.
- 대상 노드는 메타데이터 전용 노드이거나(메타데이터 및 개체 데이터) 결합 노드입니다.
- 소스 노드와 대상 노드가 동일한 사이트에 있습니다.

#### 이 작업에 대해

다음을 수행하려는 경우 ADC 이동 절차를 사용하세요.

- ADC 서비스를 호스팅하는 스토리지 노드를 해제합니다.
- ADC 서비스를 호스팅하는 스토리지 노드를 데이터 전용 스토리지 노드로 변환

저장 노드를 해제하려는 경우 "[스토리지 노드를 데이터 전용 노드로 변환](#)", 먼저 ADC 이동 절차를 사용해야 할 수도 있습니다. 다음을 확인해야 합니다. "[ADC 정족수가 유지됩니다.](#)".

이 절차는 ADC, IDNT, ACCT 및 RSM 서비스를 동일한 사이트의 한 스토리지 노드에서 다른 스토리지 노드로 이동합니다. RSM, IDNT, ACCT 서비스는 ADC 서비스에 종속되어 있으므로 ADC 서비스가 이동하면 자동으로 이동합니다.

단계

1. 소스 및 대상 노드의 노드 ID를 기록합니다.

Grid Management API에서 소스 노드 ID는 다음과 같이 참조됩니다. `sourceNodeId`. 대상 노드 ID는 다음과 같이 지칭됩니다. `targetNodeId`.

2. Grid Manager 상단에서 도움말 아이콘을 선택하고 \* API documentation \* 을 선택합니다.
3. 전용 API 문서로 이동 \* 을 선택합니다.
4. 선택하세요 POST /private/move-adc/start 작업. "[API 요청을 발행합니다](#)" 자세한 내용은.

이 절차가 진행되는 동안 두 노드가 순서대로 재부팅됩니다. 소스 노드가 먼저 재부팅되고, 그 다음에 대상 노드가 재부팅됩니다.

5. 사용할 수 있습니다 GET /private/move-adc 절차를 모니터링합니다. 오류가 발생하면 선택하세요 POST /private/move-adc/retry 절차를 다시 시도하세요.
6. "[복구 패키지 다운로드](#)"이 절차를 완료한 후.

## 스토리지 노드를 데이터 전용 노드로 변환

성능을 높이려면 느린 비 ADC 스토리지 노드를 데이터 전용 스토리지 노드로 변환할 수 있습니다.

스토리지 노드의 성능 특성이 다르면 데이터에만 스토리지 노드를 사용하는 것이 적절합니다. 예를 들어, 성능을 잠재적으로 높이기 위해 메타데이터 전용 고성능 스토리지 노드와 함께 사용하는 데이터 전용 고용량 회전식 디스크 스토리지 노드를 사용할 수 있습니다.

또한 Cassandra에서 RAM이 적은 노드를 제거하면 노드당 메타데이터 용량 한도가 늘어나 더 많은 메타데이터 용량을 얻을 수 있습니다. "[오브젝트 메타데이터 스토리지 관리](#)".

데이터 전용 노드를 변환할 때 그리드에는 사이트당 최소 3개의 결합된 스토리지 노드 또는 메타데이터 전용 스토리지 노드가 포함되어야 합니다.

시작하기 전에

- 을 사용하여 그리드 관리자에 로그인되어 있습니다. "[지원되는 웹 브라우저](#)"
- 이 "[유지 관리 또는 루트 액세스 권한](#)" 있습니다.
- 변환하려는 스토리지 노드에 ADC 서비스가 포함되어 있지 않거나 "[ADC 서비스를 옮겼습니다](#)" 다른 노드로.
- 저장 노드는 메타데이터 전용 노드도 아니고 데이터 전용 노드도 아닙니다.

- 변환하려는 스토리지 노드에 ADC 서비스가 포함되어 있지 않거나 **"ADC 서비스를 옮겼습니다"** 다른 노드로.
- 사이트의 다른 노드에 충분한 메타데이터 공간이 있습니다(또는 **"그리드를 확장했습니다"**) 변환 중인 스토리지 노드에서 마이그레이션될 메타데이터를 수용합니다.



- 동일한 사이트의 다른 노드로 마이그레이션되는 메타데이터가 크기를 초과하는 경우 **"메타데이터 예약 공간"**, 그리드가 불안정해질 것입니다.
- 변환을 시작한 후에는 그리드를 확장할 수 없습니다.

#### 이 작업에 대해

이 절차를 사용하면 ADC 서비스가 포함되지 않은 하나 이상의 결합된 스토리지 노드를 데이터 전용 노드로 변환할 수 있습니다.

이 절차는 스토리지 노드를 변환하는 것 외에도 노드에서 Cassandra를 해제합니다. 모든 메타데이터는 결합된 스토리지 노드나 메타데이터 전용 스토리지 노드로 마이그레이션됩니다. 마이그레이션해야 할 메타데이터의 양에 따라 이 절차를 완료하는 데 노드당 최대 며칠이 걸릴 수 있습니다.



일반적으로 노드당 메타데이터 사용량이 1TB 미만이면 한 번에 최대 10개의 노드를 변환할 수 있습니다. 노드당 메타데이터 사용량이 1TB를 초과하는 경우 대신 프로시저당 최대 5개의 노드로 변환합니다.

#### 단계

1. 변환하려는 비 ADC 스토리지 노드의 노드 ID를 기록합니다.
2. Grid Manager 상단에서 도움말 아이콘을 선택하고 \* API documentation \* 을 선택합니다.
3. 전용 API 문서로 이동 \* 을 선택합니다.
4. 선택하세요 POST /private/convert-to-data-only-node/start 작업. **"API 요청을 발행합니다"** 자세한 내용은.

이 절차가 진행되는 동안 각 노드가 재부팅됩니다.

5. 사용할 수 있습니다 GET /private/convert-to-data-only-node 절차를 모니터링합니다. 오류가 발생하면 선택하세요 POST /private/convert-to-data-only-node/retry 절차를 다시 시도하세요.
6. **"복구 패키지 다운로드"**이 절차를 완료한 후.

## 재부팅, 종료 및 전원 절차를 수행합니다

### 롤링 재부팅을 수행합니다

서비스 중단 없이 여러 그리드 노드를 재부팅하도록 롤링 재부팅을 수행할 수 있습니다.

#### 시작하기 전에

- 기본 관리자 노드에서 그리드 관리자에 로그인되어 있으며 를 사용하고 **"지원되는 웹 브라우저"** 있습니다.



이 절차를 수행하려면 기본 관리자 노드에 로그인해야 합니다.

- 이 **"유지 관리 또는 루트 액세스 권한"** 있습니다.

이 작업에 대해

여러 노드를 동시에 재부팅해야 하는 경우 이 절차를 사용하십시오. 예를 들어, 그리드의 FIPS 모드를 변경한 후에 이 절차를 사용할 수 "TLS 및 SSH 보안 정책"있습니다. FIPS 모드가 변경될 경우 변경 사항을 적용하려면 모든 노드를 재부팅해야 합니다.



한 노드만 재부팅해야 하는 경우 가능합니다"Tasks 탭에서 노드를 재부팅합니다".

StorageGRID가 그리드 노드를 재부팅하면 각 노드에서 명령을 발행하여 reboot 노드가 종료되었다가 다시 시작됩니다. 모든 서비스가 자동으로 다시 시작됩니다.

- VMware 노드를 재부팅하면 가상 머신이 재부팅됩니다.
- Linux 노드를 재부팅하면 컨테이너가 재부팅됩니다.
- StorageGRID 어플라이언스 노드를 재부팅하면 컴퓨팅 컨트롤러가 재부팅됩니다.

롤링 재부팅 절차에서 여러 노드를 동시에 재부팅할 수 있지만 다음과 같은 경우는 예외입니다.

- 같은 유형의 두 노드는 동시에 재부팅되지 않습니다.
- 게이트웨이 노드와 관리 노드는 동시에 재부팅되지 않습니다.

대신 이러한 노드는 HA 그룹, 오브젝트 데이터 및 중요 노드 서비스를 항상 사용 가능한 상태로 유지하기 위해 순차적으로 재부팅됩니다.

기본 관리자 노드를 재부팅하면 브라우저에서 그리드 관리자에 대한 액세스가 일시적으로 중단되므로 더 이상 절차를 모니터링할 수 없습니다. 따라서 기본 관리자 노드가 마지막으로 재부팅됩니다.

롤링 재부팅을 수행합니다

재부팅할 노드를 선택하고 선택 항목을 검토하며 재부팅 절차를 시작하고 진행 상황을 모니터링합니다.



노드를 선택합니다

첫 번째 단계로 Rolling Reboot 페이지에 액세스하여 재부팅할 노드를 선택합니다.

단계

1. 유지관리 > 작업 > \*롤링 재부팅\*을 선택합니다.
2. 노드 이름 \* 열에서 연결 상태 및 경고 아이콘을 검토합니다.



노드가 그리드에서 분리된 경우 재부팅할 수 없습니다. 노드의 경우 또는 아이콘이 다음과 같은 경우 확인란이 비활성화됩니다  

3. 노드에 활성 경고가 있는 경우 \* Alert summary \* 열에서 경고 목록을 검토합니다.



노드에 대한 현재 알림을 모두 보려면 를 선택할 수도 "노드 및 GT, 개요 탭"있습니다.

4. 필요한 경우 현재 경고를 해결하기 위해 권장되는 작업을 수행합니다.
5. 모든 노드가 연결되어 있고 모든 노드를 재부팅하려는 경우 테이블 헤더에서 확인란을 선택하고 \* Select All \* 을 선택합니다. 그렇지 않으면 재부팅할 각 노드를 선택합니다.

테이블의 필터 옵션을 사용하여 노드의 하위 집합을 볼 수 있습니다. 예를 들어 특정 사이트의 스토리지 노드만 보거나 모든 노드를 선택하고 선택할 수 있습니다.

6. Review selection \* 을 선택합니다.

선택 사항을 검토합니다

이 단계에서는 총 재부팅 절차에 소요되는 시간을 확인하고 올바른 노드를 선택했는지 확인할 수 있습니다.

1. Review selection(검토 선택) 페이지에서 Summary(요약)를 검토합니다. Summary(요약)는 재부팅될 노드 수와 모든 노드가 재부팅될 것으로 예상되는 총 시간을 나타냅니다.
2. 선택적으로 재부팅 목록에서 특정 노드를 제거하려면 \* Remove \* 를 선택합니다.
3. 노드를 추가하려면 \* 이전 단계 \* 를 선택하고 추가 노드를 선택한 다음 \* 선택 검토 \* 를 선택합니다.
4. 선택한 모든 노드에 대해 롤링 재부팅 절차를 시작할 준비가 되면 \* 노드 재부팅 \* 을 선택합니다.
5. 기본 관리자 노드를 재부팅하도록 선택한 경우 정보 메시지를 읽고 \* 예 \* 를 선택합니다.



기본 관리자 노드가 마지막 재부팅 노드가 됩니다. 이 노드가 재부팅되는 동안 브라우저의 연결이 끊어집니다. 기본 관리자 노드를 다시 사용할 수 있게 되면 롤링 재부팅 페이지를 다시 로드해야 합니다.

롤링 재부팅을 모니터링합니다

롤링 재부팅 절차가 실행되는 동안 기본 관리자 노드에서 모니터링할 수 있습니다.

단계

1. 다음 정보가 포함된 작업의 전반적인 진행 상황을 검토합니다.
  - 재부팅된 노드 수입니다
  - 재부팅 프로세스 중인 노드 수입니다
  - 재부팅될 남아 있는 노드 수입니다
2. 각 노드 유형에 대한 표를 검토합니다.

이 표에는 각 노드에서의 작업 진행 표시줄이 표시되며 해당 노드의 재부팅 단계는 다음 중 하나입니다.

- 재부팅을 기다리는 중입니다
- 서비스를 중지하는 중입니다
- 시스템을 재부팅하는 중입니다
- 서비스를 시작하는 중입니다
- 재부팅이 완료되었습니다

롤링 재부팅 절차를 중지합니다

기본 관리자 노드에서 롤링 재부팅 절차를 중지할 수 있습니다. 절차를 중지하면 "서비스 중지 중", "시스템 재부팅" 또는 "서비스 시작" 상태의 모든 노드에서 재부팅 작업이 완료됩니다. 그러나 이러한 노드는 더 이상 절차의 일부로 추적되지 않습니다.

## 단계

1. 유지관리 > 작업 > \*롤링 재부팅\*을 선택합니다.
2. 모니터 재부팅 \* 단계에서 \* 재부팅 중지 절차 \* 를 선택합니다.

## 작업 탭에서 그리드 노드를 재부팅합니다

노드 페이지의 작업 탭에서 개별 그리드 노드를 재부팅할 수 있습니다.

### 시작하기 전에

- 을 사용하여 그리드 관리자에 로그인되어 있습니다."지원되는 웹 브라우저"
- 이 "유지 관리 또는 루트 액세스 권한"있습니다.
- 프로비저닝 암호가 있습니다.
- 기본 관리자 노드 또는 스토리지 노드를 재부팅하는 경우 다음 사항을 검토했습니다.
  - 기본 관리자 노드를 재부팅하면 브라우저에서 그리드 관리자에 대한 액세스가 일시적으로 중단됩니다.
  - 특정 사이트에서 두 개 이상의 스토리지 노드를 재부팅하면 재부팅 기간 동안 특정 객체에 액세스하지 못할 수 있습니다. 이 문제는 ILM 규칙이 \* Dual commit \* 수집 옵션을 사용하는 경우(또는 규칙이 \* Balanced \* 를 지정하고 필요한 모든 복제본을 즉시 생성할 수 없는 경우) 발생할 수 있습니다. 이 경우 StorageGRID는 새로 수집된 오브젝트를 동일한 사이트에 있는 두 스토리지 노드에 커밋하고 나중에 ILM을 평가합니다.
  - 스토리지 노드가 재부팅되는 동안 모든 개체에 액세스할 수 있도록 노드를 재부팅하기 전에 약 1시간 동안 사이트에서 객체 인제스트를 중지하십시오.

### 이 작업에 대해

StorageGRID가 그리드 노드를 재부팅하면 노드에서 명령을 발행하여 reboot 노드가 종료되고 재시작됩니다. 모든 서비스가 자동으로 다시 시작됩니다.

- VMware 노드를 재부팅하면 가상 머신이 재부팅됩니다.
- Linux 노드를 재부팅하면 컨테이너가 재부팅됩니다.
- StorageGRID 어플라이언스 노드를 재부팅하면 컴퓨팅 컨트롤러가 재부팅됩니다.



둘 이상의 노드를 재부팅해야 하는 경우 를 사용할 수 있습니다"롤링 재부팅 절차".

## 단계

1. \*노드\*를 선택하세요.
2. 재부팅할 그리드 노드를 선택합니다.
3. 작업 \* 탭을 선택합니다.
4. 재부팅 \* 을 선택합니다.

확인 대화 상자가 나타납니다. 기본 관리 노드를 재부팅할 경우 서비스가 중지되면 브라우저에서 Grid Manager에 대한 연결이 일시적으로 끊겼다는 확인 대화 상자가 나타납니다.

5. 프로비저닝 암호를 입력하고 \* OK \* 를 선택합니다.
6. 노드가 재부팅될 때까지 기다립니다.

서비스가 종료되는 데 약간의 시간이 걸릴 수 있습니다.



노드가 재부팅 중인 경우 Nodes 페이지의 노드에 대해 회색 (Administrative Down) 아이콘이 나타납니다. 모든 서비스가 다시 시작되고 노드가 그리드에 성공적으로 연결되면 노드 페이지에 일반 상태(노드 이름 왼쪽에 아이콘 없음)가 표시되어야 하며, 이는 알림이 활성화되지 않고 노드가 그리드에 연결되어 있음을 나타냅니다.

## 명령 셸에서 그리드 노드를 재부팅합니다

재부팅 작업을 보다 자세히 모니터링해야 하거나 Grid Manager에 액세스할 수 없는 경우 GRID 노드에 로그인하여 명령 셸에서 Server Manager 재부팅 명령을 실행할 수 있습니다.

시작하기 전에

`Passwords.txt` 파일이 있습니다.

단계

1. 그리드 노드에 로그인합니다.

- 다음 명령을 입력합니다. `ssh admin@grid_node_IP`
- 파일에 나열된 암호를 `Passwords.txt` 입력합니다.
- 다음 명령을 입력하여 루트로 전환합니다. `su -`
- 파일에 나열된 암호를 `Passwords.txt` 입력합니다.

루트로 로그인하면 프롬프트가 `$` 로 `#` 변경됩니다.

2. 선택적으로 서비스를 중지합니다. `service servermanager stop`

서비스를 중지하는 것은 선택 사항이지만 권장되는 단계입니다. 서비스를 종료하는 데 최대 15분이 걸릴 수 있으며, 다음 단계에서 노드를 재부팅하기 전에 시스템에 원격으로 로그인하여 종료 프로세스를 모니터링할 수 있습니다.

3. 그리드 노드를 재부팅합니다. `reboot`

4. 명령 셸에서 로그아웃합니다. `exit`

## 그리드 노드를 종료합니다

노드의 명령 셸에서 그리드 노드를 종료할 수 있습니다.

시작하기 전에

- `Passwords.txt` 파일이 있습니다.

이 작업에 대해

이 절차를 수행하기 전에 다음 사항을 검토하십시오.

- 일반적으로 종단을 방지하기 위해 노드를 한 번에 두 개 이상 종료해서는 안 됩니다.
- 설명서나 기술 지원 부서에서 명시적으로 지시하지 않는 한 유지보수 절차 중에 노드를 종료하지 마십시오.
- 종료 프로세스는 노드가 설치되는 위치를 기반으로 다음과 같이 진행됩니다.
  - VMware 노드를 종료하면 가상 머신이 종료됩니다.

- Linux 노드를 종료하면 컨테이너가 종료됩니다.
- StorageGRID 어플라이언스 노드를 종료하면 컴퓨팅 컨트롤러가 종료됩니다.
- 한 사이트에서 둘 이상의 스토리지 노드를 종료할 계획이면 노드를 종료하기 전에 해당 사이트에서 약 1시간 동안 객체 인제스트를 중지합니다.

ILM 규칙이 \* 이중 커밋 \* 수집 옵션을 사용하는 경우(또는 규칙이 \* 균형 \* 옵션을 사용하고 모든 필수 복사본을 즉시 생성할 수 없는 경우), StorageGRID은 새로 수집된 개체를 즉시 동일한 사이트의 두 스토리지 노드에 커밋하고 나중에 ILM을 평가합니다. 한 사이트에 둘 이상의 스토리지 노드가 종료된 경우 종료 기간 동안 새로 수집된 개체에 액세스하지 못할 수 있습니다. 사이트에서 사용 가능한 스토리지 노드가 너무 적은 경우에도 쓰기 작업이 실패할 수 있습니다. 을 "[ILM을 사용하여 개체를 관리합니다](#)"참조하십시오.

## 단계

### 1. 그리드 노드에 로그인합니다.

- 다음 명령을 입력합니다. `ssh admin@grid_node_IP`
- 파일에 나열된 암호를 `Passwords.txt` 입력합니다.
- 다음 명령을 입력하여 루트로 전환합니다. `su -`
- 파일에 나열된 암호를 `Passwords.txt` 입력합니다.

루트로 로그인하면 프롬프트가 `에서 $` 로 `#` 변경됩니다.

### 2. 모든 서비스를 중지합니다. `service servermanager stop`

서비스를 종료하는 데 최대 15분이 걸릴 수 있으며, 종료 프로세스를 모니터링하기 위해 시스템에 원격으로 로그인하기를 원할 수 있습니다.

### 3. 노드가 VMware 가상 머신에서 실행 중이거나 어플라이언스 노드인 경우 `shutdown` 명령을 실행합니다.

`shutdown -h now`

명령 결과에 관계없이 이 단계를 `service servermanager stop` 수행합니다.



어플라이언스 노드에서 명령을 실행한 후에는 `shutdown -h now` 어플라이언스의 전원을 껐다가 켜서 노드를 다시 시작해야 합니다.

제품의 경우, 이 명령은 컨트롤러를 종료하지만 제품의 전원은 계속 켜져 있습니다. 다음 단계를 완료해야 합니다.

### 4. 어플라이언스 노드의 전원을 끄는 경우 어플라이언스 단계를 따르십시오.

**SG6160**

- a. SG6100-CN 스토리지 컨트롤러의 전원을 끕니다.
- b. SG6100-CN 스토리지 컨트롤러의 파란색 전원 LED가 꺼질 때까지 기다립니다.

**SGF6112**를 참조하십시오

- a. 제품의 전원을 끕니다.
- b. 파란색 전원 LED가 꺼질 때까지 기다립니다.

**SG6000** 을 참조하십시오

- a. 스토리지 컨트롤러 후면의 녹색 캐시 활성 LED가 꺼질 때까지 기다립니다.

캐싱된 데이터를 드라이브에 기록해야 하는 경우 이 LED가 켜집니다. 전원을 끄기 전에 이 LED가 꺼질 때까지 기다려야 합니다.

- b. 제품의 전원을 끄고 파란색 전원 LED가 꺼질 때까지 기다리십시오.

**SG5800**을 참조하십시오

- a. 스토리지 컨트롤러 후면의 녹색 캐시 활성 LED가 꺼질 때까지 기다립니다.

캐싱된 데이터를 드라이브에 기록해야 하는 경우 이 LED가 켜집니다. 전원을 끄기 전에 이 LED가 꺼질 때까지 기다려야 합니다.

- b. SANtricity 시스템 관리자의 홈 페이지에서 \* 진행 중인 작업 보기 \* 를 선택합니다.
- c. 다음 단계를 계속하기 전에 모든 작업이 완료되었는지 확인하십시오.
- d. 컨트롤러 쉘프의 두 전원 스위치를 끄고 컨트롤러 쉘프의 모든 LED가 꺼질 때까지 기다립니다.

**SG5700**입니다

- a. 스토리지 컨트롤러 후면의 녹색 캐시 활성 LED가 꺼질 때까지 기다립니다.

캐싱된 데이터를 드라이브에 기록해야 하는 경우 이 LED가 켜집니다. 전원을 끄기 전에 이 LED가 꺼질 때까지 기다려야 합니다.

- b. 제품의 전원을 끄고 모든 LED 및 7세그먼트 디스플레이 작동이 멈출 때까지 기다리십시오.

**SG100** 또는 **SG1000**

- a. 제품의 전원을 끕니다.
- b. 파란색 전원 LED가 꺼질 때까지 기다립니다.

**호스트 전원을 끕니다**

호스트의 전원을 끄기 전에 해당 호스트의 모든 그리드 노드에서 서비스를 중지해야 합니다.

**단계**

1. 그리드 노드에 로그인합니다.

- a. 다음 명령을 입력합니다. `ssh admin@grid_node_IP`
- b. 파일에 나열된 암호를 `Passwords.txt` 입력합니다.
- c. 다음 명령을 입력하여 루트로 전환합니다. `su -`
- d. 파일에 나열된 암호를 `Passwords.txt` 입력합니다.

루트로 로그인하면 프롬프트가 `$` 로 `#` 변경됩니다.

2. 노드에서 실행 중인 모든 서비스를 중지합니다. `service servermanager stop`

서비스를 종료하는 데 최대 15분이 걸릴 수 있으며, 종료 프로세스를 모니터링하기 위해 시스템에 원격으로 로그인하기를 원할 수 있습니다.

3. 호스트의 각 노드에 대해 1단계와 2단계를 반복합니다.

4. Linux 호스트가 있는 경우:

- a. 호스트 운영 체제에 로그인합니다.
- b. 노드를 중지합니다. `storagegrid node stop`
- c. 호스트 운영 체제를 종료합니다.

5. 노드가 VMware 가상 머신에서 실행 중이거나 어플라이언스 노드인 경우 `shutdown` 명령을 실행합니다.

`shutdown -h now`

명령 결과에 관계없이 이 단계를 `service servermanager stop` 수행합니다.



어플라이언스 노드에서 명령을 실행한 후에는 `shutdown -h now` 어플라이언스의 전원을 껐다가 켜서 노드를 다시 시작해야 합니다.

제품의 경우, 이 명령은 컨트롤러를 종료하지만 제품의 전원은 계속 켜져 있습니다. 다음 단계를 완료해야 합니다.

6. 어플라이언스 노드의 전원을 끄는 경우 어플라이언스 단계를 따르십시오.

**SG6160**

- a. SG6100-CN 스토리지 컨트롤러의 전원을 끕니다.
- b. SG6100-CN 스토리지 컨트롤러의 파란색 전원 LED가 꺼질 때까지 기다립니다.

**SGF6112**를 참조하십시오

- a. 제품의 전원을 끕니다.
- b. 파란색 전원 LED가 꺼질 때까지 기다립니다.

**SG6000** 을 참조하십시오

- a. 스토리지 컨트롤러 후면의 녹색 캐시 활성 LED가 꺼질 때까지 기다립니다.

캐싱된 데이터를 드라이브에 기록해야 하는 경우 이 LED가 켜집니다. 전원을 끄기 전에 이 LED가 꺼질 때까지 기다려야 합니다.

- b. 제품의 전원을 끄고 파란색 전원 LED가 꺼질 때까지 기다리십시오.

**SG5800**을 참조하십시오

- a. 스토리지 컨트롤러 후면의 녹색 캐시 활성 LED가 꺼질 때까지 기다립니다.

캐싱된 데이터를 드라이브에 기록해야 하는 경우 이 LED가 켜집니다. 전원을 끄기 전에 이 LED가 꺼질 때까지 기다려야 합니다.

- b. SANtricity 시스템 관리자의 홈 페이지에서 \* 진행 중인 작업 보기 \* 를 선택합니다.
- c. 다음 단계를 계속하기 전에 모든 작업이 완료되었는지 확인하십시오.
- d. 컨트롤러 쉘프의 두 전원 스위치를 끄고 컨트롤러 쉘프의 모든 LED가 꺼질 때까지 기다립니다.

**SG5700**입니다

- a. 스토리지 컨트롤러 후면의 녹색 캐시 활성 LED가 꺼질 때까지 기다립니다.

캐싱된 데이터를 드라이브에 기록해야 하는 경우 이 LED가 켜집니다. 전원을 끄기 전에 이 LED가 꺼질 때까지 기다려야 합니다.

- b. 제품의 전원을 끄고 모든 LED 및 7세그먼트 디스플레이 작동이 멈출 때까지 기다리십시오.

**SG110** 또는 **SG1100**

- a. 제품의 전원을 끕니다.
- b. 파란색 전원 LED가 꺼질 때까지 기다립니다.

**SG100** 또는 **SG1000**

- a. 제품의 전원을 끕니다.
- b. 파란색 전원 LED가 꺼질 때까지 기다립니다.

7. 명령 셀에서 로그아웃합니다. `exit`

관련 정보

- "SGF6112 및 SG6160 스토리지 어플라이언스"
- "SG6000 스토리지 어플라이언스"
- "SG5700 스토리지 어플라이언스"
- "SG5800 스토리지 어플라이언스"
- "SG110 및 SG1100 서비스 어플라이언스"
- "SG100 및 SG1000 서비스 어플라이언스"

## 그리드의 모든 노드를 끕니다

예를 들어 데이터 센터를 이동하는 경우 전체 StorageGRID 시스템을 종료해야 할 수 있습니다. 다음 단계에서는 제어 방식의 셧다운 및 시작을 수행하는 데 권장되는 순서에 대해 개략적으로 설명합니다.

사이트 또는 그리드의 모든 노드의 전원을 끌 경우 스토리지 노드가 오프라인 상태인 동안에는 수집된 개체에 액세스할 수 없습니다.

서비스를 중지하고 그리드 노드를 종료합니다

StorageGRID 시스템의 전원을 끄기 전에 각 그리드 노드에서 실행 중인 모든 서비스를 중지한 다음 모든 VMware 가상 머신, 컨테이너 엔진 및 StorageGRID 어플라이언스를 종료해야 합니다.

이 작업에 대해

먼저 관리 노드 및 게이트웨이 노드에서 서비스를 중지한 다음 스토리지 노드에서 서비스를 중지합니다.

이 접근 방식을 사용하면 기본 관리 노드를 사용하여 다른 그리드 노드의 상태를 가능한 한 오랫동안 모니터링할 수 있습니다.



단일 호스트에 둘 이상의 그리드 노드가 있는 경우 해당 호스트의 모든 노드를 중지할 때까지 호스트를 종료하지 마십시오. 호스트에 운영 관리 노드가 포함된 경우 해당 호스트를 마지막으로 종료합니다.



필요한 경우 그리드의 기능이나 가용성에 영향을 주지 않고 호스트 유지 관리를 수행할 수 "[Linux 호스트 간에 노드를 마이그레이션합니다](#)" 있습니다.

단계

1. 기본적으로 외부 SSH 액세스는 차단됩니다. 필요한 경우, "[일시적으로 접근 허용](#)".
2. 모든 클라이언트 응용 프로그램이 그리드에 액세스하는 것을 중지합니다.
3. `[[log_in_to_gn]` 각 게이트웨이 노드에 로그인:
  - a. 다음 명령을 입력합니다. `ssh admin@grid_node_IP`
  - b. 파일에 나열된 암호를 `Passwords.txt` 입력합니다.
  - c. 다음 명령을 입력하여 루트로 전환합니다. `su -`
  - d. 파일에 나열된 암호를 `Passwords.txt` 입력합니다.

루트로 로그인하면 프롬프트가 `에서 $` 로 ``#`` 변경됩니다.

4. 노드에서 실행 중인 모든 서비스를 중지합니다. `service servermanager stop`

서비스를 종료하는 데 최대 15분이 걸릴 수 있으며, 종료 프로세스를 모니터링하기 위해 시스템에 원격으로 로그인하기를 원할 수 있습니다.

5. 위의 두 단계를 반복하여 모든 스토리지 노드 및 비기본 관리 노드에서 서비스를 중지합니다.

이러한 노드의 서비스는 순서에 관계없이 중지할 수 있습니다.



어플라이언스 스토리지 노드에서 서비스를 중지하는 명령을 실행하는 경우 `service servermanager stop` 어플라이언스 전원을 껐다가 켜서 노드를 다시 시작해야 합니다.

6. 기본 관리자 노드에 대해 및 의 단계를 [노드에 로그인합니다](#) [노드에서 모든 서비스를 중지하는 중입니다](#) 반복합니다.

7. Linux 호스트에서 실행 중인 노드의 경우:

- 호스트 운영 체제에 로그인합니다.
- 노드를 중지합니다. `storagegrid node stop`
- 호스트 운영 체제를 종료합니다.

8. VMware 가상 머신 및 어플라이언스 스토리지 노드에서 실행 중인 노드의 경우 `shutdown` 명령을 실행합니다.

`shutdown -h now`

명령 결과에 관계없이 이 단계를 `service servermanager stop` 수행합니다.

어플라이언스의 경우 이 명령은 컴퓨팅 컨트롤러를 종료하지만 어플라이언스 전원은 여전히 켜져 있습니다. 다음 단계를 완료해야 합니다.

9. 어플라이언스 노드가 있는 경우 어플라이언스 단계를 따릅니다.

**SG110 또는 SG1100**

- a. 제품의 전원을 끕니다.
- b. 파란색 전원 LED가 꺼질 때까지 기다립니다.

**SG100 또는 SG1000**

- a. 제품의 전원을 끕니다.
- b. 파란색 전원 LED가 꺼질 때까지 기다립니다.

**SG6160**

- a. SG6100-CN 스토리지 컨트롤러의 전원을 끕니다.
- b. SG6100-CN 스토리지 컨트롤러의 파란색 전원 LED가 꺼질 때까지 기다립니다.

**SGF6112를 참조하십시오**

- a. 제품의 전원을 끕니다.
- b. 파란색 전원 LED가 꺼질 때까지 기다립니다.

**SG6000 을 참조하십시오**

- a. 스토리지 컨트롤러 후면의 녹색 캐시 활성 LED가 꺼질 때까지 기다립니다.

캐싱된 데이터를 드라이브에 기록해야 하는 경우 이 LED가 켜집니다. 전원을 끄기 전에 이 LED가 꺼질 때까지 기다려야 합니다.

- b. 제품의 전원을 끄고 파란색 전원 LED가 꺼질 때까지 기다리십시오.

**SG5800을 참조하십시오**

- a. 스토리지 컨트롤러 후면의 녹색 캐시 활성 LED가 꺼질 때까지 기다립니다.

캐싱된 데이터를 드라이브에 기록해야 하는 경우 이 LED가 켜집니다. 전원을 끄기 전에 이 LED가 꺼질 때까지 기다려야 합니다.

- b. SANtricity 시스템 관리자의 홈 페이지에서 \* 진행 중인 작업 보기 \* 를 선택합니다.
- c. 다음 단계를 계속하기 전에 모든 작업이 완료되었는지 확인하십시오.
- d. 컨트롤러 쉘프의 두 전원 스위치를 끄고 컨트롤러 쉘프의 모든 LED가 꺼질 때까지 기다립니다.

**SG5700입니다**

- a. 스토리지 컨트롤러 후면의 녹색 캐시 활성 LED가 꺼질 때까지 기다립니다.

캐싱된 데이터를 드라이브에 기록해야 하는 경우 이 LED가 켜집니다. 전원을 끄기 전에 이 LED가 꺼질 때까지 기다려야 합니다.

- b. 제품의 전원을 끄고 모든 LED 및 7세그먼트 디스플레이 작동이 멈출 때까지 기다리십시오.

10. 필요한 경우 명령 셸에서 로그아웃합니다. `exit`

StorageGRID 그리드가 이제 종료되었습니다.



11. 외부 SSH 액세스를 허용한 경우 "[블록 접근](#)" 노드 종료가 완료되면.

그리드 노드를 시작합니다



전체 그리드가 15일 이상 종료된 경우 그리드 노드를 시작하기 전에 기술 지원 팀에 문의해야 합니다. Cassandra 데이터를 재구성하는 복구 절차를 시도하지 마십시오. 이렇게 하면 데이터가 손실될 수 있습니다.

가능한 경우 다음 순서대로 그리드 노드의 전원을 켭니다.

- 먼저 관리 노드에 전원을 적용합니다.
- 마지막으로 게이트웨이 노드에 전원을 공급합니다.



호스트에 다중 그리드 노드가 포함된 경우 호스트 전원을 켜면 노드가 자동으로 다시 온라인 상태가 됩니다.

단계

1. 운영 관리 노드 및 비 운영 관리 노드에 대한 호스트의 전원을 켭니다.



스토리지 노드가 다시 시작될 때까지 관리 노드에 로그인할 수 없습니다.

2. 모든 스토리지 노드의 호스트 전원을 켭니다.

이러한 노드의 전원은 순서에 상관없이 켤 수 있습니다.

3. 모든 게이트웨이 노드의 호스트 전원을 켭니다.
4. Grid Manager에 로그인합니다.
5. \*노드\*를 선택하고 그리드 노드의 상태를 모니터링합니다. 노드 이름 옆에 알림 아이콘이 없는지 확인하세요.

관련 정보

- "[SGF6112 및 SG6160 스토리지 어플라이언스](#)"
- "[SG110 및 SG1100 서비스 어플라이언스](#)"
- "[SG100 및 SG1000 서비스 어플라이언스](#)"
- "[SG6000 스토리지 어플라이언스](#)"
- "[SG5800 스토리지 어플라이언스](#)"
- "[SG5700 스토리지 어플라이언스](#)"

## 포트 재매핑 절차

### StorageGRID 어플라이언스에서 포트 리맵 제거

로드 밸런서 서비스에 대한 끝점을 구성하려는 경우 포트 재매핑의 매핑된-대상 포트로 이미 구성된 포트를 사용하려면 먼저 기존 포트 재매핑을 제거해야 합니다. 그렇지 않으면 끝점이 적용되지 않습니다. 노드의 모든 포트 매핑을 제거하려면 재매핑된 포트가 충돌하는 각 관리

노드와 게이트웨이 노드에서 스크립트를 실행해야 합니다.

이 작업에 대해

이 절차를 수행하면 모든 포트 재맵이 제거됩니다. 일부 재맵을 유지해야 하는 경우 기술 지원 부서에 문의하십시오.

로드 밸런서 끝점 구성에 대한 자세한 내용은 ["부하 분산 장치 엔드포인트 구성"](#)참조하십시오.



포트 재매핑이 클라이언트 액세스를 제공하는 경우 서비스 손실을 방지하기 위해 다른 포트를 로드 밸런서 끝점으로 사용하도록 클라이언트를 다시 구성합니다. 그렇지 않으면 포트 매핑을 제거하면 클라이언트 액세스가 손실되며 적절하게 예약되어야 합니다.



베어 메탈 호스트에 컨테이너로 배포된 StorageGRID 시스템에서는 이 절차를 사용할 수 없습니다. 지침을 ["베어 메탈 호스트에서 포트 리맵을 제거합니다"](#)참조하십시오.

단계

1. 기본적으로 외부 SSH 액세스는 차단됩니다. 필요한 경우, ["일시적으로 접근 허용"](#).

2. 노드에 로그인합니다.

a. 다음 명령을 입력합니다. `ssh -p 8022 admin@node_IP`

포트 8022는 기본 OS의 SSH 포트이고, 포트 22는 StorageGRID를 실행하는 컨테이너 엔진의 SSH 포트입니다.

b. 파일에 나열된 암호를 `Passwords.txt` 입력합니다.

c. 다음 명령을 입력하여 루트로 전환합니다. `su -`

d. 파일에 나열된 암호를 `Passwords.txt` 입력합니다.

루트로 로그인하면 프롬프트가 `$` 로 `#` 변경됩니다.

3. 다음 스크립트를 실행합니다. `remove-port-remap.sh`

4. 노드를 재부팅합니다. `reboot`

5. 명령 셸에서 로그아웃합니다. `exit`

6. 재매핑된 포트가 충돌하는 각 관리 노드와 게이트웨이 노드에서 이 단계를 반복합니다.

7. 외부 SSH 액세스를 허용한 경우 ["블록 접근"](#) 포트 리맵 제거가 완료되면.

베어 메탈 호스트에서 포트 재맵을 제거합니다

로드 밸런서 서비스에 대한 끝점을 구성하려는 경우 포트 재매핑의 매핑된-대상 포트로 이미 구성된 포트를 사용하려면 먼저 기존 포트 재매핑을 제거해야 합니다. 그렇지 않으면 끝점이 적용되지 않습니다.

이 작업에 대해

베어 메탈 호스트에서 StorageGRID를 실행 중인 경우 포트 재맵을 제거하는 일반 절차 대신 이 절차를 따르십시오. 충돌하는 재매핑된 포트가 있는 각 관리 노드와 게이트웨이 노드에 대한 노드 구성 파일을 편집하여 노드의 모든 포트를 제거하고 노드를 다시 시작해야 합니다.



이 절차를 수행하면 모든 포트 재맵이 제거됩니다. 일부 재맵을 유지해야 하는 경우 기술 지원 부서에 문의하십시오.

로드 밸런서 엔드포인트를 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 StorageGRID 관리 지침을 참조하십시오.



노드를 다시 시작할 때 이 절차를 수행하면 서비스가 일시적으로 손실될 수 있습니다.

단계

1. 노드를 지원하는 호스트에 로그인합니다. 루트 또는 sudo 권한이 있는 계정으로 로그인합니다.
2. 다음 명령을 실행하여 노드를 일시적으로 사용하지 않도록 설정합니다. `sudo storagegrid node stop node-name`
3. vim 또는 pico와 같은 텍스트 편집기를 사용하여 노드의 노드 구성 파일을 편집합니다.

노드 구성 파일은 에서 찾을 수 `/etc/storagegrid/nodes/node-name.conf` 있습니다.

4. 포트 재맵이 포함된 노드 구성 파일의 섹션을 찾습니다.

다음 예제의 마지막 두 줄을 참조하십시오.

```
ADMIN_NETWORK_CONFIG = STATIC
ADMIN_NETWORK_ESL = 10.0.0.0/8, 172.19.0.0/16, 172.21.0.0/16
ADMIN_NETWORK_GATEWAY = 10.224.0.1
ADMIN_NETWORK_IP = 10.224.5.140
ADMIN_NETWORK_MASK = 255.255.248.0
ADMIN_NETWORK_MTU = 1400
ADMIN_NETWORK_TARGET = eth1
ADMIN_NETWORK_TARGET_TYPE = Interface
BLOCK_DEVICE_VAR_LOCAL = /dev/sda2
CLIENT_NETWORK_CONFIG = STATIC
CLIENT_NETWORK_GATEWAY = 47.47.0.1
CLIENT_NETWORK_IP = 47.47.5.140
CLIENT_NETWORK_MASK = 255.255.248.0
CLIENT_NETWORK_MTU = 1400
CLIENT_NETWORK_TARGET = eth2
CLIENT_NETWORK_TARGET_TYPE = Interface
GRID_NETWORK_CONFIG = STATIC
GRID_NETWORK_GATEWAY = 192.168.0.1
GRID_NETWORK_IP = 192.168.5.140
GRID_NETWORK_MASK = 255.255.248.0
GRID_NETWORK_MTU = 1400
GRID_NETWORK_TARGET = eth0
GRID_NETWORK_TARGET_TYPE = Interface
NODE_TYPE = VM_API_Gateway
PORT_REMAP = client/tcp/8082/443
PORT_REMAP_INBOUND = client/tcp/8082/443
```

5. port\_remap 및 port\_remap\_inbound 항목을 편집하여 포트 재맵을 제거합니다.

```
PORT_REMAP =  
PORT_REMAP_INBOUND =
```

6. 다음 명령을 실행하여 노드의 노드 구성 파일에 대한 변경 내용을 검증합니다. `sudo storagegrid node validate node-name`

다음 단계로 진행하기 전에 오류 또는 경고를 모두 해결하십시오.

7. 다음 명령을 실행하여 포트 재매핑 없이 노드를 다시 시작합니다. `sudo storagegrid node start node-name`

8. 파일에 나열된 암호를 사용하여 노드에 admin으로 Passwords.txt 로그인합니다.

9. 서비스가 올바르게 시작되는지 확인합니다.

a. 서버에 있는 모든 서비스의 상태 목록을 봅니다. `sudo storagegrid-status`

상태가 자동으로 업데이트됩니다.

b. 모든 서비스가 실행 중 또는 확인됨의 상태가 될 때까지 기다립니다.

c. 상태 화면을 종료합니다. Ctrl+C

10. 재매핑된 포트가 충돌하는 각 관리 노드와 게이트웨이 노드에서 이 단계를 반복합니다.

## 서버 관리자 절차

서버 관리자 상태 및 버전을 봅니다

각 그리드 노드에 대해 해당 그리드 노드에서 실행 중인 서버 관리자의 현재 상태와 버전을 볼 수 있습니다. 또한 해당 그리드 노드에서 실행 중인 모든 서비스의 현재 상태를 얻을 수 있습니다.

시작하기 전에

```
`Passwords.txt` 파일이 있습니다.
```

단계

1. 그리드 노드에 로그인합니다.

a. 다음 명령을 입력합니다. `ssh admin@grid_node_IP`

b. 파일에 나열된 암호를 Passwords.txt 입력합니다.

c. 다음 명령을 입력하여 루트로 전환합니다. `su -`

d. 파일에 나열된 암호를 Passwords.txt 입력합니다.

루트로 로그인하면 프롬프트가 `에서 $` 로 ``#`` 변경됩니다.

2. 그리드 노드에서 실행 중인 서버 관리자의 현재 상태를 봅니다. **service servermanager status**

그리드 노드에서 실행 중인 Server Manager의 현재 상태가 보고됩니다(실행 여부). 서버 관리자의 상태가 in 경우 running 마지막으로 시작한 이후 실행된 시간이 나열됩니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
servermanager running for 1d, 13h, 0m, 30s
```

3. 그리드 노드에서 실행 중인 서버 관리자의 현재 버전을 봅니다. **service servermanager version**

현재 버전이 나열됩니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
11.1.0-20180425.1905.39c9493
```

4. 명령 셸에서 로그아웃합니다. **exit**

모든 서비스의 현재 상태를 봅니다

그리드 노드에서 실행 중인 모든 서비스의 현재 상태를 언제든지 볼 수 있습니다.

시작하기 전에

```
`Passwords.txt`파일이 있습니다.
```

단계

1. 그리드 노드에 로그인합니다.

a. 다음 명령을 입력합니다. `ssh admin@grid_node_IP`

b. 파일에 나열된 암호를 `Passwords.txt` 입력합니다.

c. 다음 명령을 입력하여 루트로 전환합니다. `su -`

d. 파일에 나열된 암호를 `Passwords.txt` 입력합니다.

루트로 로그인하면 프롬프트가 `$` 로 `#` 변경됩니다.

2. 그리드 노드에서 실행 중인 모든 서비스의 상태를 봅니다. `storagegrid-status`

예를 들어 기본 관리 노드의 출력은 AMS, CMN 및 NMS 서비스의 현재 상태를 실행 중으로 표시합니다. 이 출력은 서비스 상태가 변경되면 즉시 업데이트됩니다.

```

Host Name          190-ADM1
IP Address
Operating System Kernel 4.9.0      Verified
Operating System Environment Debian 9.4    Verified
StorageGRID Webscale Release 11.1.0    Verified
Networking          Verified
Storage Subsystem    Verified
Database Engine      5.5.9999+default Running
Network Monitoring   11.1.0     Running
Time Synchronization 1:4.2.8p10+dfsg Running
ams                  11.1.0     Running
cmn                  11.1.0     Running
nms                  11.1.0     Running
ssm                  11.1.0     Running
mi                   11.1.0     Running
dynip                11.1.0     Running
nginx                1.10.3     Running
tomcat               8.5.14     Running
grafana              4.2.0      Running
mgmt api             11.1.0     Running
prometheus           1.5.2+ds   Running
persistence          11.1.0     Running
ade exporter         11.1.0     Running
attrDownPurge        11.1.0     Running
attrDownSampl        11.1.0     Running
attrDownSamp2        11.1.0     Running
node exporter        0.13.0+ds  Running

```

3. 명령줄로 돌아가 \* Ctrl \* + \* C \* 를 누릅니다.

4. 필요에 따라 그리드 노드에서 실행되는 모든 서비스에 대한 정적 보고서를 봅니다.

```
/usr/local/servermanager/reader.rb
```

이 보고서에는 계속 업데이트되는 보고서와 같은 정보가 포함되어 있지만 서비스 상태가 변경되면 업데이트되지 않습니다.

5. 명령 셸에서 로그아웃합니다. `exit`

## 서버 관리자 및 모든 서비스를 시작합니다

서버 관리자를 시작해야 할 수도 있습니다. 그러면 그리드 노드에서 모든 서비스가 시작됩니다.

시작하기 전에

``Passwords.txt`` 파일이 있습니다.

이 작업에 대해

이미 실행 중인 그리드 노드에서 Server Manager를 시작하면 서버 관리자와 그리드 노드의 모든 서비스가 다시 시작됩니다.

단계

1. 그리드 노드에 로그인합니다.

a. 다음 명령을 입력합니다. `ssh admin@grid_node_IP`

b. 파일에 나열된 암호를 `Passwords.txt` 입력합니다.

- c. 다음 명령을 입력하여 루트로 전환합니다. `su -`
  - d. 파일에 나열된 암호를 `Passwords.txt` 입력합니다.
- 루트로 로그인하면 프롬프트가 `$` 로 `#` 변경됩니다.

2. 서버 관리자 시작: `service servermanager start`

3. 명령 셸에서 로그아웃합니다. `exit`

## 서버 관리자 및 모든 서비스를 다시 시작합니다

서버 관리자와 그리드 노드에서 실행 중인 모든 서비스를 다시 시작해야 할 수 있습니다.

시작하기 전에

``Passwords.txt`` 파일이 있습니다.

단계

1. 그리드 노드에 로그인합니다.

- a. 다음 명령을 입력합니다. `ssh admin@grid_node_IP`
- b. 파일에 나열된 암호를 `Passwords.txt` 입력합니다.
- c. 다음 명령을 입력하여 루트로 전환합니다. `su -`
- d. 파일에 나열된 암호를 `Passwords.txt` 입력합니다.

루트로 로그인하면 프롬프트가 `$` 로 `#` 변경됩니다.

2. 서버 관리자 및 그리드 노드의 모든 서비스를 다시 시작합니다. `service servermanager restart`

서버 관리자와 그리드 노드의 모든 서비스가 중지되었다가 다시 시작됩니다.



명령 사용은 `restart` 명령 다음에 `start` 명령을 사용하는 것과 `stop` 같습니다.

3. 명령 셸에서 로그아웃합니다. `exit`

## 서버 관리자 및 모든 서비스를 중지합니다

Server Manager는 항상 실행되도록 되어 있지만 서버 관리자 및 그리드 노드에서 실행되는 모든 서비스를 중지해야 할 수 있습니다.

시작하기 전에

``Passwords.txt`` 파일이 있습니다.

단계

1. 그리드 노드에 로그인합니다.

a. 다음 명령을 입력합니다. `ssh admin@grid_node_IP`

b. 파일에 나열된 암호를 `Passwords.txt` 입력합니다.

c. 다음 명령을 입력하여 루트로 전환합니다. `su -`

d. 파일에 나열된 암호를 `Passwords.txt` 입력합니다.

루트로 로그인하면 프롬프트가 `$` 로 `#` 변경됩니다.

2. 서버 관리자 및 그리드 노드에서 실행되는 모든 서비스를 중지합니다. `service servermanager stop`

서버 관리자와 그리드 노드에서 실행되는 모든 서비스가 정상적으로 종료됩니다. 서비스를 종료하는 데 최대 15분이 소요될 수 있습니다.

3. 명령 셸에서 로그아웃합니다. `exit`

## 서비스의 현재 상태를 봅니다

그리드 노드에서 실행 중인 서비스의 현재 상태를 언제든지 볼 수 있습니다.

시작하기 전에

``Passwords.txt`` 파일이 있습니다.

단계

1. 그리드 노드에 로그인합니다.

a. 다음 명령을 입력합니다. `ssh admin@grid_node_IP`

b. 파일에 나열된 암호를 `Passwords.txt` 입력합니다.

c. 다음 명령을 입력하여 루트로 전환합니다. `su -`

d. 파일에 나열된 암호를 `Passwords.txt` 입력합니다.

루트로 로그인하면 프롬프트가 `$` 로 `#` 변경됩니다.

2. 그리드 노드에서 실행 중인 서비스의 현재 상태 보기: ``* service_serviceName_status`` 그리드 노드에서 실행 중인 요청된 서비스의 현재 상태가 보고됩니다(실행 중 또는 아님). 예를 들면 다음과 같습니다.

```
cmn running for 1d, 14h, 21m, 2s
```

3. 명령 셸에서 로그아웃합니다. **`exit`**

## 서비스를 중지합니다

일부 유지 관리 절차에서는 그리드 노드의 다른 서비스를 계속 실행하는 동안 단일 서비스를 중지해야 합니다. 유지 관리 절차에 의해 지시된 경우에만 개별 서비스를 중지하십시오.



## 시작하기 전에

`Passwords.txt`파일이 있습니다.

## 이 작업에 대해

이 단계를 사용하여 서비스를 "관리 방식으로 중지"하면 서버 관리자가 서비스를 자동으로 다시 시작하지 않습니다. 단일 서비스를 수동으로 시작하거나 Server Manager를 다시 시작해야 합니다.

스토리지 노드에서 LDR 서비스를 중지해야 하는 경우 활성 연결이 있는 경우 서비스를 중지하는 데 시간이 걸릴 수 있습니다.

## 단계

1. 그리드 노드에 로그인합니다.
  - a. 다음 명령을 입력합니다. `ssh admin@grid_node_IP`
  - b. 파일에 나열된 암호를 `Passwords.txt` 입력합니다.
  - c. 다음 명령을 입력하여 루트로 전환합니다. `su -`
  - d. 파일에 나열된 암호를 `Passwords.txt` 입력합니다.루트로 로그인하면 프롬프트가 `에서 $` 로 ``#`` 변경됩니다.

2. 개별 서비스 중지: `service servicename stop`

예를 들면 다음과 같습니다.

```
service ldr stop
```



서비스를 중지하는 데 최대 11분이 걸릴 수 있습니다.

3. 명령 셸에서 로그아웃합니다. `exit`

## 관련 정보

["서비스 강제 종료"](#)

## 서비스 강제 종료

서비스를 즉시 중지해야 하는 경우 명령을 사용할 수 `force-stop` 있습니다.

## 시작하기 전에

`Passwords.txt`파일이 있습니다.

## 단계

1. 그리드 노드에 로그인합니다.

- a. 다음 명령을 입력합니다. `ssh admin@grid_node_IP`
- b. 파일에 나열된 암호를 `Passwords.txt` 입력합니다.
- c. 다음 명령을 입력하여 루트로 전환합니다. `su -`
- d. 파일에 나열된 암호를 `Passwords.txt` 입력합니다.

루트로 로그인하면 프롬프트가 `$` 로 `#` 변경됩니다.

2. 수동으로 서비스 종료: `service servicename force-stop`

예를 들면 다음과 같습니다.

```
service ldr force-stop
```

시스템은 30초 후에 서비스를 종료합니다.

3. 명령 셸에서 로그아웃합니다. `exit`

## 서비스를 시작하거나 다시 시작합니다

중지된 서비스를 시작해야 하거나 서비스를 중지했다가 다시 시작해야 할 수 있습니다.

시작하기 전에

``Password.txt`` 파일이 있습니다.

단계

1. 그리드 노드에 로그인합니다.

- a. 다음 명령을 입력합니다. `ssh admin@grid_node_IP`
- b. 파일에 나열된 암호를 `Passwords.txt` 입력합니다.
- c. 다음 명령을 입력하여 루트로 전환합니다. `su -`
- d. 파일에 나열된 암호를 `Passwords.txt` 입력합니다.

루트로 로그인하면 프롬프트가 `$` 로 `#` 변경됩니다.

2. 서비스가 현재 실행 중인지 또는 중지되었는지 여부에 따라 실행할 명령을 결정합니다.

- 서비스가 현재 중지된 경우 명령을 사용하여 `start` 서비스를 수동으로 시작합니다. `service servicename start`

예를 들면 다음과 같습니다.

```
service ldr start
```

- 서비스가 현재 실행 중인 경우 명령을 사용하여 `restart` 서비스를 중지한 다음 다시 시작합니다. `service servicename restart`

예를 들면 다음과 같습니다.

```
service ldr restart
```

+



명령 사용은 `restart` 명령 다음에 `start` 명령을 사용하는 것과 `stop` 같습니다. 서비스가 현재 중지된 경우에도 발급할 수 `restart` 있습니다.

### 3. 명령 셸에서 로그아웃합니다. `exit`

## DoNotStart 파일을 사용합니다

기술 지원 부서의 지시에 따라 다양한 유지 관리 또는 구성 절차를 수행하는 경우 `DoNotStart` 파일을 사용하여 `Server Manager`를 시작하거나 다시 시작할 때 서비스가 시작되지 않도록 해야 할 수 있습니다.



기술 지원 부서에서 지시한 경우에만 `DoNotStart` 파일을 추가하거나 제거해야 합니다.

서비스가 시작되지 않도록 하려면 시작할 수 없도록 하려는 서비스 디렉터리에 `DoNotStart` 파일을 배치합니다. 서버 관리자는 시작할 때 `DoNotStart` 파일을 찾습니다. 파일이 있으면 서비스(및 서비스에 종속된 모든 서비스)를 시작할 수 없습니다. `DoNotStart` 파일이 제거되면 이전에 중지된 서비스는 다음 서버 관리자를 시작하거나 다시 시작할 때 시작됩니다. `DoNotStart` 파일이 제거되면 서비스가 자동으로 시작되지 않습니다.

모든 서비스가 다시 시작되지 않도록 하는 가장 효율적인 방법은 `NTP` 서비스가 시작되지 않도록 하는 것입니다. 모든 서비스는 `NTP` 서비스에 종속되며 `NTP` 서비스가 실행되고 있지 않으면 실행할 수 없습니다.

서비스에 대한 **DoNotStart** 파일을 추가합니다

그리드 노드의 해당 서비스 디렉터리에 `DoNotStart` 파일을 추가하여 개별 서비스가 시작되지 않도록 할 수 있습니다.

시작하기 전에

```
`Passwords.txt`파일이 있습니다.
```

단계

1. 그리드 노드에 로그인합니다.
  - a. 다음 명령을 입력합니다. `ssh admin@grid_node_IP`
  - b. 파일에 나열된 암호를 `Passwords.txt` 입력합니다.
  - c. 다음 명령을 입력하여 루트로 전환합니다. `su -`
  - d. 파일에 나열된 암호를 `Passwords.txt` 입력합니다.

루트로 로그인하면 프롬프트가 `$` 로 ``#`` 변경됩니다.

2. DoNotStart 파일 추가: `touch /etc/sv/service/DoNotStart`

여기서 `service` 는 시작을 금지할 서비스의 이름입니다. 예를 들면, 다음과 같습니다.

```
touch /etc/sv/ldr/DoNotStart
```

DoNotStart 파일이 만들어집니다. 파일 콘텐츠가 필요하지 않습니다.

서버 관리자 또는 그리드 노드가 다시 시작되면 서버 관리자가 다시 시작되지만 서비스는 다시 시작되지 않습니다.

3. 명령 셸에서 로그아웃합니다. `exit`

서비스에 대한 **DoNotStart** 파일을 제거합니다

서비스 시작을 방해하는 DoNotStart 파일을 제거할 경우 해당 서비스를 시작해야 합니다.

시작하기 전에

```
`Passwords.txt`파일이 있습니다.
```

단계

1. 그리드 노드에 로그인합니다.
  - a. 다음 명령을 입력합니다. `ssh admin@grid_node_IP`
  - b. 파일에 나열된 암호를 `Passwords.txt` 입력합니다.
  - c. 다음 명령을 입력하여 루트로 전환합니다. `su -`
  - d. 파일에 나열된 암호를 `Passwords.txt` 입력합니다.

루트로 로그인하면 프롬프트가 `$` 로 ``#`` 변경됩니다.

2. 서비스 디렉터리에서 DoNotStart 파일을 제거합니다. `rm /etc/sv/service/DoNotStart`

여기서 `service` 는 서비스 이름입니다. 예를 들면, 다음과 같습니다.

```
rm /etc/sv/ldr/DoNotStart
```

3. 서비스를 시작합니다. `service servicename start`
4. 명령 셸에서 로그아웃합니다. `exit`

서버 관리자 문제를 해결합니다

Server Manager를 사용할 때 문제가 발생하면 로그 파일을 확인하십시오.

서버 관리자와 관련된 오류 메시지는 다음 위치에 있는 서버 관리자 로그 파일에 캡처됩니다.

`/var/local/log/servermanager.log`

이 파일에서 장애와 관련된 오류 메시지를 확인하십시오. 필요한 경우 기술 지원 부서에 문제를 에스컬레이션합니다. 로그 파일을 기술 지원 부서에 전달하라는 메시지가 표시될 수 있습니다.

## 오류 상태의 서비스

서비스가 오류 상태로 전환되면 서비스를 다시 시작하십시오.

시작하기 전에

``Passwords.txt`` 파일이 있습니다.

이 작업에 대해

Server Manager는 서비스를 모니터링하고 예기치 않게 중지된 서비스를 다시 시작합니다. 서비스에 오류가 발생하면 Server Manager가 서비스를 다시 시작합니다. 5분 내에 서비스 시작 시도가 세 번 실패하면 서비스가 오류 상태로 전환됩니다. 서버 관리자가 다시 시작하지 않습니다.

단계

1. 그리드 노드에 로그인합니다.

a. 다음 명령을 입력합니다. `ssh admin@grid_node_IP`

b. 파일에 나열된 암호를 `Passwords.txt` 입력합니다.

c. 다음 명령을 입력하여 루트로 전환합니다. `su -`

d. 파일에 나열된 암호를 `Passwords.txt` 입력합니다.

루트로 로그인하면 프롬프트가 `에서 $` 로 ``#`` 변경됩니다.

2. 서비스의 오류 상태를 확인합니다. `service servicename status`

예를 들면 다음과 같습니다.

```
service ldr status
```

서비스가 오류 상태인 경우 다음 메시지가 반환됩니다 `servicename in error state`. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
ldr in error state
```



서비스 상태가 인 경우 `disabled`의 지침을 "[서비스에 대한 DoNotStart 파일 제거](#)" 참조하십시오.

3. 서비스를 다시 시작하여 오류 상태를 제거해 보십시오. `service servicename restart`

서비스가 다시 시작되지 않으면 기술 지원 부서에 문의하십시오.

4. 명령 셸에서 로그아웃합니다. `exit`

## 저작권 정보

Copyright © 2026 NetApp, Inc. All Rights Reserved. 미국에서 인쇄된 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 라이선스와 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 라이선스도 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 라이선스를 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 라이선스는 DFARS 조항 252.227-7015(b)(2014년 2월)에 명시된 권한으로 제한됩니다.

## 상표 정보

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