서비스 해제 절차

StorageGRID

NetApp
November 04, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/ko-kr/storagegrid-117/maintain/decommission-procedure.html on November 04, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

목차

서비스 해제 절차 . . . 1
- 서비스 해제 절차:개요 . . . 1
- 그리드 노드 해제 . . . 1
  - 그리드 노드 해제:개요 . . . 1
  - 그리드 노드 해제에 대한 고려 사항 . . . 3
  - 필요한 자료를 수집합니다 . . . 8
  - 서비스 해제 노드 액세스 페이지입니다 . . . 9
  - 연결이 끊긴 그리드 노드의 서비스 해제 . . . 12
  - 연결된 그리드 노드 해제 . . . 19
  - 스토리지 노드에 대한 서비스 해제 프로세스를 일시 중지하고 다시 시작합니다 . . . 23
  - 노드 사용 중단 문제 해결 . . . 24
- 사이트 파기 . . . 24
  - 사이트 서비스 해제: 개요 . . . 24
  - 사이트 제거 고려 사항 . . . 25
  - 필요한 자료를 수집합니다 . . . 30
  - 1단계: 사이트를 선택합니다 . . . 30
  - 2단계: 세부 정보 보기 . . . 32
  - 3단계: ILM 정책 수정 . . . 35
  - 4단계: ILM 참조 제거 . . . 38
  - 5단계: 노드 충돌 해결(및 서비스 해제 시작) . . . 41
  - 6단계: 서비스 해제 모니터링 . . . 45

서비스 해제 절차

서비스 해제 절차:개요

서비스 해제 절차를 수행하여 그리드 노드 또는 전체 사이트를 StorageGRID 시스템에서 영구적으로 제거할 수 있습니다.

그리드 노드 또는 사이트를 제거하려면 다음 서비스 해제 절차 중 하나를 수행합니다.

- 을 수행합니다 "그리드 노드 해제" 하나 이상의 사이트에 있을 수 있는 하나 이상의 노드를 제거합니다. 제거하는 노드는 온라인 상태일 수 있으며 StorageGRID 시스템에 연결되어 있을 수도 있고 오프라인일 수도 있고 연결이 끊어질 수도 있습니다.
- 을 수행합니다 "사이트 파기" 사이트를 제거합니다. 모든 노드가 StorageGRID에 연결되어 있는 경우 * 연결된 사이트 파기 * 를 수행합니다. 모든 노드가 StorageGRID에서 분리되어 있는 경우 * 연결 해제된 사이트 서비스 해제 * 를 수행합니다.

> 연결이 끊긴 사이트 파기 작업을 수행하기 전에 NetApp 계정 담당자에게 문의하십시오. NetApp은 서비스 해제 사이트 마법사의 모든 단계를 활성화하기 전에 요구사항을 검토합니다. 연결이 끊긴 사이트 서비스 해제를 시도해서는 안 됩니다. 사이트를 복구하거나 사이트에서 오브젝트 데이터를 복구할 수 있다고 생각되면 사이트 서비스 해제를 시도해서는 안 됩니다.

사이트에 연결된( ) 및 연결되지 않은 노드(또는), 모든 오프라인 노드를 다시 온라인 상태로 전환해야 합니다.

> 두 번째 유지보수 절차를 수행해야 하는 경우 를 수행할 수 있습니다 "스토리지 노드를 제거하는 동안 서비스 해제 절차를 일시 중지합니다". ILM 평가 또는 삭제 코딩 데이터 사용 중단 단계에 도달한 경우에만 * 일시 중지 * 버튼이 활성화됩니다. 그러나 ILM 평가(데이터 마이그레이션)는 백그라운드에서 계속 실행됩니다. 두 번째 유지 보수 절차가 완료되면 서비스 해제를 재개할 수 있습니다.

그리드 노드 해제

그리드 노드 해제:개요

노드 사용 중지 절차를 사용하여 하나 이상의 사이트에서 하나 이상의 스토리지 노드, 게이트웨이 노드 또는 비 운영 관리 노드를 제거할 수 있습니다. 운영 관리자 노드 또는 아카이브 노드는 해제할 수 없습니다.

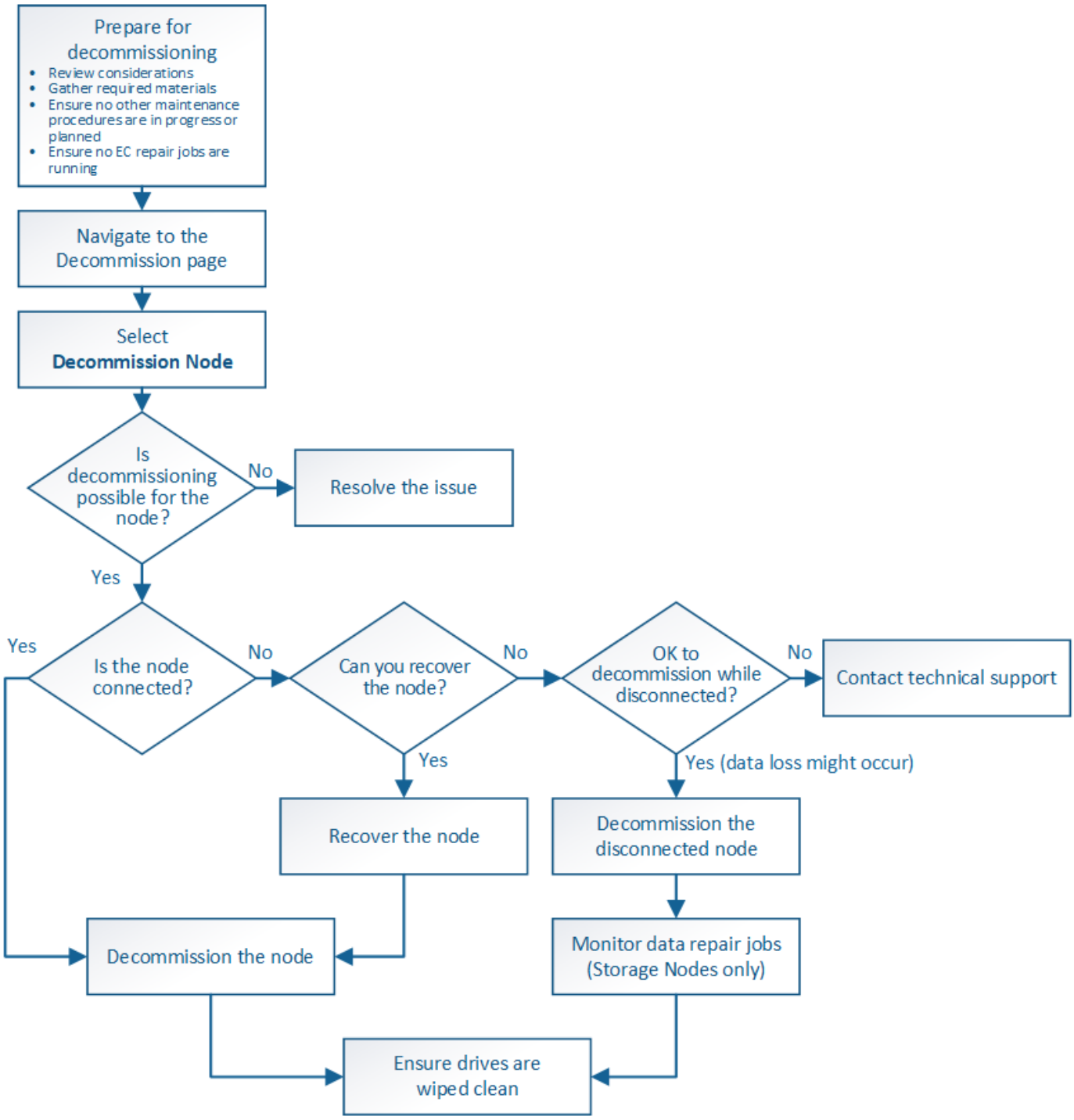
일반적으로 그리드 노드는 StorageGRID 시스템에 연결되어 있고 모든 노드가 정상 상태인 경우에만 그리드 노드의 서비스를 해제해야 합니다(* 노드 * 페이지 및 * 서비스 해제 노드 * 페이지에 녹색 아이콘이 있음). 그러나 필요한 경우 연결이 끊어진 그리드 노드를 해제할 수 있습니다. 연결이 끊긴 노드를 제거하기 전에 해당 프로세스의 영향과 제한을 이해해야 합니다.

다음 중 하나가 참인 경우 노드 해제 절차를 사용하십시오.

- 시스템에 더 큰 스토리지 노드를 추가했으며 객체를 보존하면서 하나 이상의 더 작은 스토리지 노드를 제거하려는 경우

- 필요한 총 스토리지 용량이 줄어듭니다.
- 더 이상 게이트웨이 노드가 필요하지 않습니다.
- 더 이상 비 기본 관리 노드가 필요하지 않습니다.
- 그리드에는 복구하거나 다시 온라인으로 전환할 수 없는 연결 해제된 노드가 포함되어 있습니다.

흐름도는 그리드 노드의 폐기에 대한 상위 단계를 보여줍니다.



그리드 노드 해제에 대한 고려 사항

그리드 노드 해제에 대한 일반 고려 사항

이 절차를 시작하여 하나 이상의 노드를 폐기하기 전에 각 노드 유형을 제거할 때의 영향을 이해해야 합니다. 노드가 성공적으로 해제되면 해당 서비스가 비활성화되고 노드가 자동으로 종료됩니다.

노드를 사용 중단할 수 없는 경우 StorageGRID가 잘못된 상태로 유지됩니다. 다음 규칙이 적용됩니다.

- 기본 관리 노드를 해제할 수 없습니다.
- 아카이브 노드의 서비스를 해제할 수 없습니다.
- 네트워크 인터페이스 중 하나가 고가용성(HA) 그룹에 속한 경우에는 관리 노드 또는 게이트웨이 노드를 해제할 수 없습니다.
- 스토리지 노드를 제거하면 ADC 쿼럼에 영향을 줄 수 있습니다.
- 활성 ILM 정책에 필요한 스토리지 노드는 서비스 해제할 수 없습니다.
- 단일 서비스 해제 노드 절차에서 10개 이상의 스토리지 노드를 서비스 해제할 수 없습니다.
- 그리드에 연결이 끊긴 노드(상태가 알 수 없거나 관리상 중단된 노드)가 포함된 경우 연결된 노드를 해제할 수 없습니다. 먼저 연결이 끊긴 노드를 서비스 해제하거나 복구해야 합니다.
- 그리드에 연결이 끊어진 노드가 여러 개 포함된 경우, 소프트웨어를 동시에 모두 해제해야 예기치 않은 결과가 발생할 가능성이 높아집니다.
- 연결이 끊긴 노드를 제거할 수 없는 경우(예: ADC 쿼럼에 필요한 스토리지 노드) 연결이 끊긴 다른 노드는 제거할 수 없습니다.
- 이전 제품을 새 제품으로 교체하려면 다음을 고려하십시오 "어플라이언스 노드 클론 생성" 확장을 위해 기존 노드를 폐기하거나 새 노드를 추가하는 대신

> 서비스 해제 절차에서 지시할 때까지 그리드 노드의 가상 머신 또는 기타 리소스를 제거하지 마십시오.

관리 노드 또는 게이트웨이 노드 파기 고려 사항

관리 노드 또는 게이트웨이 노드를 해제하기 전에 다음 고려 사항을 검토하십시오.

- 서비스 해제 절차를 수행하려면 일부 시스템 리소스에 대한 독점적 액세스가 필요하므로 다른 유지보수 절차가 실행되고 있지 않은지 확인해야 합니다.
- 기본 관리 노드를 해제할 수 없습니다.
- 네트워크 인터페이스 중 하나가 고가용성(HA) 그룹에 속한 경우에는 관리 노드 또는 게이트웨이 노드를 해제할 수 없습니다. 먼저 HA 그룹에서 네트워크 인터페이스를 제거해야 합니다. 의 지침을 참조하십시오 "HA 그룹 관리".
- 필요한 경우 게이트웨이 노드 또는 관리 노드를 폐기하는 동안 ILM 정책을 안전하게 변경할 수 있습니다.
- StorageGRID 시스템에 대해 관리자 노드를 사용 중지하고 SSO(Single Sign-On)를 사용하는 경우 AD FS(Active Directory Federation Services)에서 노드의 기반 당사자 신뢰를 제거해야 합니다.
- 를 사용하는 경우 "그리드 통합"에서 해체 중인 노드의 IP 주소가 그리드 페더레이션 연결에 대해 지정되지 않았는지 확인합니다.

스토리지 노드 파기 관련 고려 사항

스토리지 노드를 폐기하려는 경우 StorageGRID이 해당 노드에서 오브젝트 데이터 및 메타데이터를 관리하는 방법을 이해해야 합니다.

스토리지 노드를 사용 중단할 때는 다음과 같은 고려 사항 및 제한 사항이 적용됩니다.

- 시스템은 항상 ADC 쿼럼과 활성 ILM 정책을 포함하여 운영 요구 사항을 충족할 수 있는 충분한 스토리지 노드를 포함해야 합니다. 이러한 제한을 충족하려면 기존 스토리지 노드를 폐기하기 전에 확장 작업에서 새 스토리지 노드를 추가해야 할 수 있습니다.
- 스토리지 노드를 서비스 해제할 때 스토리지 노드의 연결이 끊어지면 시스템은 연결된 스토리지 노드의 데이터를 사용하여 데이터를 재구성해야 합니다. 이렇게 하면 데이터가 손실될 수 있습니다.
- 스토리지 노드를 제거할 때 대량의 객체 데이터를 네트워크를 통해 전송해야 합니다. 이러한 전송은 정상적인 시스템 작동에 영향을 주지 않지만 StorageGRID 시스템에서 사용하는 총 네트워크 대역폭에 영향을 줄 수 있습니다.
- 스토리지 노드 사용 중단과 관련된 작업은 일반 시스템 작업과 관련된 작업보다 우선 순위가 낮습니다. 즉, 서비스 해제는 정상적인 StorageGRID 시스템 작동을 방해하지 않으며 시스템 비활성 기간 동안 예약할 필요가 없습니다. 디커미셔닝 작업은 백그라운드에서 수행되므로 프로세스가 완료되는 데 걸리는 시간을 추정하기가 어렵습니다. 일반적으로 시스템이 정숙하거나 한 번에 하나의 스토리지 노드만 제거하는 경우 서비스 해제가 더 빠르게 완료됩니다.
- 스토리지 노드의 서비스를 해제하는 데 며칠 또는 몇 주가 걸릴 수 있습니다. 이에 따라 이 절차를 계획하십시오. 서비스 해제 프로세스는 시스템 운영에 영향을 주지 않도록 설계되었지만 다른 절차는 제한할 수 있습니다. 일반적으로 그리드 노드를 제거하기 전에 계획된 시스템 업그레이드 또는 확장을 수행해야 합니다.
- 특정 단계에서 스토리지 노드를 포함하는 서비스 해제 절차를 일시 중지하여 필요한 경우 다른 유지 보수 절차를 실행하고 작업이 완료되면 재개할 수 있습니다.
- 서비스 해제 작업이 실행 중일 때는 그리드 노드에서 데이터 복구 작업을 실행할 수 없습니다.
- 스토리지 노드를 사용 중단하는 동안에는 ILM 정책을 변경하지 않아야 합니다.
- 스토리지 노드를 제거하면 노드의 데이터가 다른 그리드 노드로 마이그레이션되지만 이 데이터는 사용 중지된 그리드 노드에서 완전히 제거되지 않습니다. 데이터를 영구적으로 안전하게 제거하려면 서비스 해제 절차가 완료된 후 사용 중지된 그리드 노드의 드라이브를 지어야 합니다.
- 스토리지 노드를 서비스 해제할 때 다음과 같은 경고 및 경보가 발생할 수 있으며 관련 e-메일 및 SNMP 알림을 받을 수 있습니다.
  - * 노드 * 경고와 통신할 수 없습니다. 이 알림은 ADC 서비스를 포함하는 스토리지 노드를 서비스 해제할 때 트리거됩니다. 서비스 해제 작업이 완료되면 경고가 해결됩니다.
  - VSTU(Object Verification Status) 알람. 이 알림 레벨 알람은 서비스 해제 프로세스 중에 스토리지 노드가 유지보수 모드로 전환됨을 나타냅니다.
  - Casa(Data Store Status) 알람. 이 주요 레벨 알람은 서비스가 중지되었기 때문에 Cassandra 데이터베이스가 작동 중지되었음을 나타냅니다.

관련 정보

"오브젝트 데이터를 스토리지 볼륨으로 복원합니다"

ADC 쿼럼을 이해합니다

사용 중지 후에도 너무 적은 ADC(관리 도메인 컨트롤러) 서비스가 남아 있는 경우 데이터 센터 사이트에서 특정 스토리지 노드의 사용을 중지하지 못할 수 있습니다. 일부 스토리지 노드에서 찾을 수 있는 이 서비스는 그리드 토폴로지 정보를 유지하고 그리드에 구성 서비스를 제공합니다. StorageGRID 시스템은 각 사이트에서 항상 사용할 수 있는 ADC 서비스 쿼럼을 필요로 합니다.

노드를 제거하면 ADC 쿼럼이 더 이상 충족되지 않는 경우 스토리지 노드를 해제할 수 없습니다. 사용 중단 중에 ADC 쿼럼을 만족시키려면 각 데이터 센터 사이트의 최소 3개의 스토리지 노드에 ADC 서비스가 있어야 합니다. 데이터 센터 사이트에 ADC 서비스가 있는 스토리지 노드가 3개 이상 있는 경우 이러한 노드 중 단순한 대부분은 사용 중단 후(0.5 *) 사용할 수 있어야 합니다 `Storage Nodes with ADC`) + 1).

예를 들어 데이터 센터 사이트에 현재 ADC 서비스가 있는 6개의 스토리지 노드가 있고 3개의 스토리지 노드를 폐기하려는 경우를 가정해 보겠습니다. ADC quorum 요구 사항으로 인해 다음과 같이 2개의 서비스 해제 절차를 완료해야 합니다.

- 첫 번째 서비스 해제 절차에서는 ADC 서비스가 있는 스토리지 노드 4개를 사용할 수 있는지 확인해야 합니다((0.5 * 6) + 1). 즉, 처음에 2개의 스토리지 노드만 서비스 해제할 수 있습니다.
- 두 번째 서비스 해제 절차에서 세 번째 스토리지 노드를 제거할 수 있습니다. ADC 쿼럼은 이제 세 개의 ADC 서비스만 사용할 수 있어야 하므로((0.5 * 4) + 1) 세 번째 스토리지 노드를 제거할 수 있습니다.

스토리지 노드를 해제해야 하지만 ADC 쿼럼 요구 사항으로 인해 해제할 수 없는 경우 확장에서 새 스토리지 노드를 추가하고 ADC 서비스를 사용하도록 지정해야 합니다. 그런 다음 기존 스토리지 노드를 서비스 해제할 수 있습니다.

관련 정보

"그리드를 확장합니다"

ILM 정책 및 스토리지 구성을 검토합니다

스토리지 노드의 서비스를 해제할 계획인 경우 서비스 해제 프로세스를 시작하기 전에 StorageGRID 시스템의 ILM 정책을 검토해야 합니다.

서비스 해제 중에 모든 오브젝트 데이터가 사용 중지된 스토리지 노드에서 다른 스토리지 노드로 마이그레이션됩니다.

사용 중인 ILM 정책은 _ 사용 중지 중 _ 사용 후 _ 이(가) 사용됩니다. 서비스 해제를 시작하기 전과 서비스 해제가 완료된 후에 이 정책이 데이터 요구사항을 충족해야 합니다.

활성 ILM 정책의 규칙을 검토하여 StorageGRID 시스템이 스토리지 노드의 해체를 수용할 수 있는 올바른 유형과 올바른 위치에 있는 충분한 용량을 계속 유지할 수 있도록 해야 합니다.

다음 사항을 고려하십시오.

- ILM 규칙 충족을 위해 ILM 평가 서비스가 오브젝트 데이터를 복사할 수 있습니까?
- 서비스 해제 중에 사이트를 일시적으로 사용할 수 없게 되면 어떻게 됩니까? 다른 위치에서 추가 사본을 만들 수 있습니까?
- 서비스 해제 프로세스는 콘텐츠의 최종 배포에 어떤 영향을 미칩니까? 에 설명된 대로 "스토리지 노드 통합"이전 스토리지 노드를 폐기하기 전에 새 스토리지 노드를 추가해야 합니다. 더 작은 스토리지 노드를 해체한 후 더 큰 교체 스토리지 노드를 추가하면 기존 스토리지 노드의 용량이 거의 근접할 수 있고 새 스토리지 노드의 컨텐츠가 거의 없을 수 있습니다. 새 오브젝트 데이터에 대한 대부분의 쓰기 작업은 새 스토리지 노드로 보내되므로 시스템 작업의 전반적인 효율성이 감소합니다.

- 시스템이 항상 활성 ILM 정책을 충족할 수 있는 충분한 스토리지 노드를 포함합니까?

> 만족하지 못하는 ILM 정책은 백로그 및 알람으로 이어지게 되며 StorageGRID 시스템의 작동을 중지할 수 있습니다.

해체 프로세스로 인해 발생하는 제안된 토폴로지가 표에 나열된 요소를 평가하여 ILM 정책을 충족하는지 확인합니다.

평가할 영역	참고
사용 가능한 용량입니다	StorageGRID 시스템에 저장된 모든 오브젝트 데이터를 수용할 수 있는 스토리지 용량이 충분해야 하며, 사용 중단할 스토리지 노드에 현재 저장된 오브젝트 데이터의 영구 복사본을 포함합니까? 사용 중단 완료 후 적절한 시간 간격 동안 저장된 오브젝트 데이터의 예상 증가를 처리할 수 있는 용량이 충분합니까?
저장 위치	StorageGRID 시스템 전체에 충분한 용량이 남아 있는 경우, StorageGRID 시스템의 비즈니스 규칙을 충족하는 데 적합한 위치에 용량이 있습니까?
스토리지 유형입니다	해체 완료 후 적절한 유형의 스토리지가 충분합니까? 예를 들어, ILM 규칙에 따라 콘텐츠가 오래되면 스토리지 유형 간에 이동되도록 지정할 수 있습니다. 이 경우 StorageGRID 시스템의 최종 구성에서 적절한 유형의 스토리지를 충분히 사용할 수 있는지 확인해야 합니다.

관련 정보

"ILM을 사용하여 개체를 관리합니다"

"그리드를 확장합니다"

연결이 끊긴 스토리지 노드의 서비스 해제

스토리지 노드의 접속이 해제된 상태에서 스토리지 노드의 서비스를 해제할 경우 발생할 수 있는 상황을 파악해야 합니다(상태는 알 수 없음 또는 관리상 중단).

그리드에서 연결이 끊긴 스토리지 노드를 폐기하는 경우 StorageGRID는 다른 스토리지 노드의 데이터를 사용하여 연결이 끊긴 노드에 있던 오브젝트 데이터 및 메타데이터를 재구성합니다. 서비스 해제 프로세스가 끝나면 데이터 복구 작업을 자동으로 시작합니다.

분리된 스토리지 노드를 폐기하기 전에 다음 사항에 유의하십시오.

- 연결이 끊어진 노드를 온라인 상태로 만들거나 복구할 수 없는 경우가 아니면 이 노드를 사용 중단해서는 안 됩니다.

> 노드에서 오브젝트 데이터를 복구할 수 있다고 생각되면 이 절차를 수행하지 마십시오. 대신 기술 지원 부서에 문의하여 노드 복구가 가능한지 확인하십시오.

- 연결이 끊긴 스토리지 노드에 개체의 복사본만 포함되어 있는 경우 노드를 서비스 해제할 때 해당 개체가 손실됩니다. 데이터 복구 작업은 현재 연결된 스토리지 노드에 하나 이상의 복제된 복사본 또는 충분한 삭제 코딩 조각이 있는 경우에만 오브젝트를 재구성 및 복구할 수 있습니다.
- 연결이 끊긴 스토리지 노드를 폐기하면 서비스 해제 절차가 비교적 빠르게 완료됩니다. 그러나 데이터 복구 작업을

실행하는 데 며칠 또는 몇 주가 걸릴 수 있으며 서비스 해제 절차를 통해 모니터링되지 않습니다. 이러한 작업을 수동으로 모니터링하고 필요에 따라 다시 시작해야 합니다. 을 참조하십시오 "데이터 복구 작업을 확인합니다".

- 연결이 끊긴 스토리지 노드를 한 번에 두 개 이상 폐기하는 경우 데이터가 손실될 수 있습니다. 오브젝트 데이터, 메타데이터 또는 삭제 코딩 단편의 복사본이 너무 적은 경우에도 데이터를 재구성하지 못할 수 있습니다.

> 복구할 수 없는 스토리지 노드가 두 개 이상 연결되어 있는 경우 기술 지원 부서에 문의하여 최상의 조치를 취하십시오.

스토리지 노드 통합

스토리지 노드를 통합하여 스토리지 용량을 늘리면서 사이트 또는 구축의 스토리지 노드 수를 줄일 수 있습니다.

스토리지 노드를 통합할 때 StorageGRID 시스템을 확장하여 용량이 큰 새 스토리지 노드를 추가한 다음 용량이 작은 기존 스토리지 노드의 사용을 해제합니다. 서비스 해제 절차 중에 오브젝트는 이전 스토리지 노드에서 새 스토리지 노드로 마이그레이션됩니다.

> 구형 어플라이언스 및 소형 어플라이언스를 새로운 모델 또는 더 큰 용량 어플라이언스로 통합하는 경우 일대다 교체를 수행하지 않을 경우 노드 클론 기능 또는 노드 클론 복제 절차와 서비스 해제 절차를 사용하는 경우가 많습니다.

예를 들어, 용량이 큰 새 스토리지 노드 2개를 추가하여 세 개의 이전 스토리지 노드를 교체할 수 있습니다. 먼저 확장 절차를 사용하여 2개의 더 큰 새 스토리지 노드를 추가한 다음 서비스 해제 절차를 사용하여 이전의 3개의 더 작은 용량 스토리지 노드를 제거할 수 있습니다.

기존 스토리지 노드를 제거하기 전에 새 용량을 추가하면 StorageGRID 시스템 전체에서 데이터의 균형 잡힌 배포가 보장됩니다. 또한 기존 스토리지 노드가 스토리지 워터마크 수준 이상으로 푸시될 가능성을 줄일 수 있습니다.

관련 정보

"그리드를 확장합니다"

여러 스토리지 노드의 서비스 해제

둘 이상의 스토리지 노드를 제거해야 하는 경우 순차적으로 또는 병렬로 서비스 해제할 수 있습니다.

- 스토리지 노드를 순차적으로 서비스 해제하는 경우 다음 스토리지 노드의 서비스 해제를 시작하기 전에 첫 번째 스토리지 노드가 서비스 해제를 완료할 때까지 기다려야 합니다.
- 스토리지 노드를 병렬로 폐기하는 경우 스토리지 노드는 사용 중단 중인 모든 스토리지 노드에 대한 서비스 해제 작업을 동시에 처리합니다. 이로 인해 파일의 모든 영구 사본이 "읽기 전용"으로 표시되어 이 기능이 활성화된 그리드의 삭제를 일시적으로 비활성화할 수 있습니다.

데이터 복구 작업을 확인합니다

그리드 노드를 폐기하기 전에 활성화된 데이터 복구 작업이 없는지 확인해야 합니다. 수리가 실패한 경우 서비스를 다시 시작하고 서비스 해제 절차를 수행하기 전에 수리가 완료될 수 있도록 해야 합니다.

연결이 끊긴 스토리지 노드의 서비스를 해제해야 하는 경우 서비스 해제 절차가 완료된 후 이러한 단계를 완료하여 데이터 복구 작업이 성공적으로 완료되었는지 확인할 수도 있습니다. 제거된 노드에 있었던 삭제 코딩 조각이 성공적으로 복구되었는지 확인해야 합니다.

이 단계는 삭제 코딩 오브젝트가 있는 시스템에만 적용됩니다.

1. 기본 관리자 노드에 로그인합니다.
   a. 다음 명령을 입력합니다. `ssh admin@grid_node_IP`

      루트로 로그인하면 프롬프트가 에서 변경됩니다 `$` 를 선택합니다 `#`.

   b. 에 나열된 암호를 입력합니다 `Passwords.txt` 파일.
   c. 루트로 전환하려면 다음 명령을 입력합니다. `su -`
   d. 에 나열된 암호를 입력합니다 `Passwords.txt` 파일.
2. 실행 중인 수리가 있는지 점검합니다. `repair-data show-ec-repair-status`
   - 데이터 복구 작업을 실행하지 않은 경우 출력은 입니다 `No job found`. 복구 작업을 다시 시작할 필요가 없습니다.
   - 데이터 복구 작업이 이전에 실행되었거나 현재 실행 중인 경우 출력에 복구에 대한 정보가 나열됩니다. 각 수리마다 고유한 수리 ID가 있습니다. 다음 단계로 이동합니다.
   - 또한 진행 중인 복원 작업의 상태를 모니터링하고 에서 완료된 복원 작업의 기록을 볼 수 있습니다"그리드 관리자".

```
root@ADM1-0:~ # repair-data show-ec-repair-status
              Repair ID    Affected Nodes / Volumes                  Start Time                    End Time       State   Estimated Bytes Affected   Bytes Repaired   Percentage
==================================================================================================================================================================
    4216507958013005550   DC1-S1-0-182 (Volumes: 2)   2022-08-17T21:37:30.051543   2022-08-17T21:37:37.320998   Completed                 1015788876                0            0
   18214680851049518682   DC1-S1-0-182 (Volumes: 1)   2022-08-17T20:37:58.869362   2022-08-17T20:38:45.299688   Completed                          0                0          100
    7962734388032289010   DC1-S1-0-182 (Volumes: 0)   2022-08-17T20:42:29.578740                                Stopped                                                    Unknown
```

3. 모든 수리에 대한 상태가 인 경우 `Completed`복구 작업을 다시 시작할 필요가 없습니다.
4. 수리 상태가 인 경우 `Stopped`, 해당 복구를 다시 시작해야 합니다.
   a. 출력에서 실패한 복구에 대한 수리 ID를 얻습니다.
   b. 를 실행합니다 `repair-data start-ec-node-repair` 명령.

      를 사용합니다 `--repair-id` 복구 ID를 지정하는 옵션입니다. 예를 들어 복구 ID 949292로 복구를 다시 시도하려는 경우 다음 명령을 실행합니다. `repair-data start-ec-node-repair --repair-id 949292`

   c. 모든 수리에 대한 상태가 될 때까지 EC 데이터 수리 상태를 계속 추적합니다 `Completed`.

필요한 자료를 수집합니다

그리드 노드 해제를 수행하기 전에 다음 정보를 얻어야 합니다.

항목	참고
복구 패키지 `.zip` 파일	반드시 해야 합니다 "최신 복구 패키지를 다운로드합니다" `.zip` 파일 (`sgws-recovery-package-id-revision.zip`)를 클릭합니다. 장애가 발생할 경우 복구 패키지 파일을 사용하여 시스템을 복원할 수 있습니다.
`Passwords.txt` 파일	이 파일에는 명령줄에서 그리드 노드에 액세스하는 데 필요한 암호가 들어 있으며 복구 패키지에 포함되어 있습니다.
프로비저닝 암호	StorageGRID 시스템을 처음 설치할 때 암호가 생성되고 문서화됩니다. 프로비저닝 암호가 에 없습니다 `Passwords.txt` 파일.
서비스 해제 전 StorageGRID 시스템의 토폴로지에 대한 설명입니다	가능한 경우 시스템의 현재 토폴로지를 설명하는 문서를 가져옵니다.

관련 정보

"웹 브라우저 요구 사항"

서비스 해제 노드 액세스 페이지입니다

Grid Manager에서 Decommission Nodes 페이지에 액세스하면 사용 중단될 수 있는 노드를 한눈에 볼 수 있습니다.

시작하기 전에

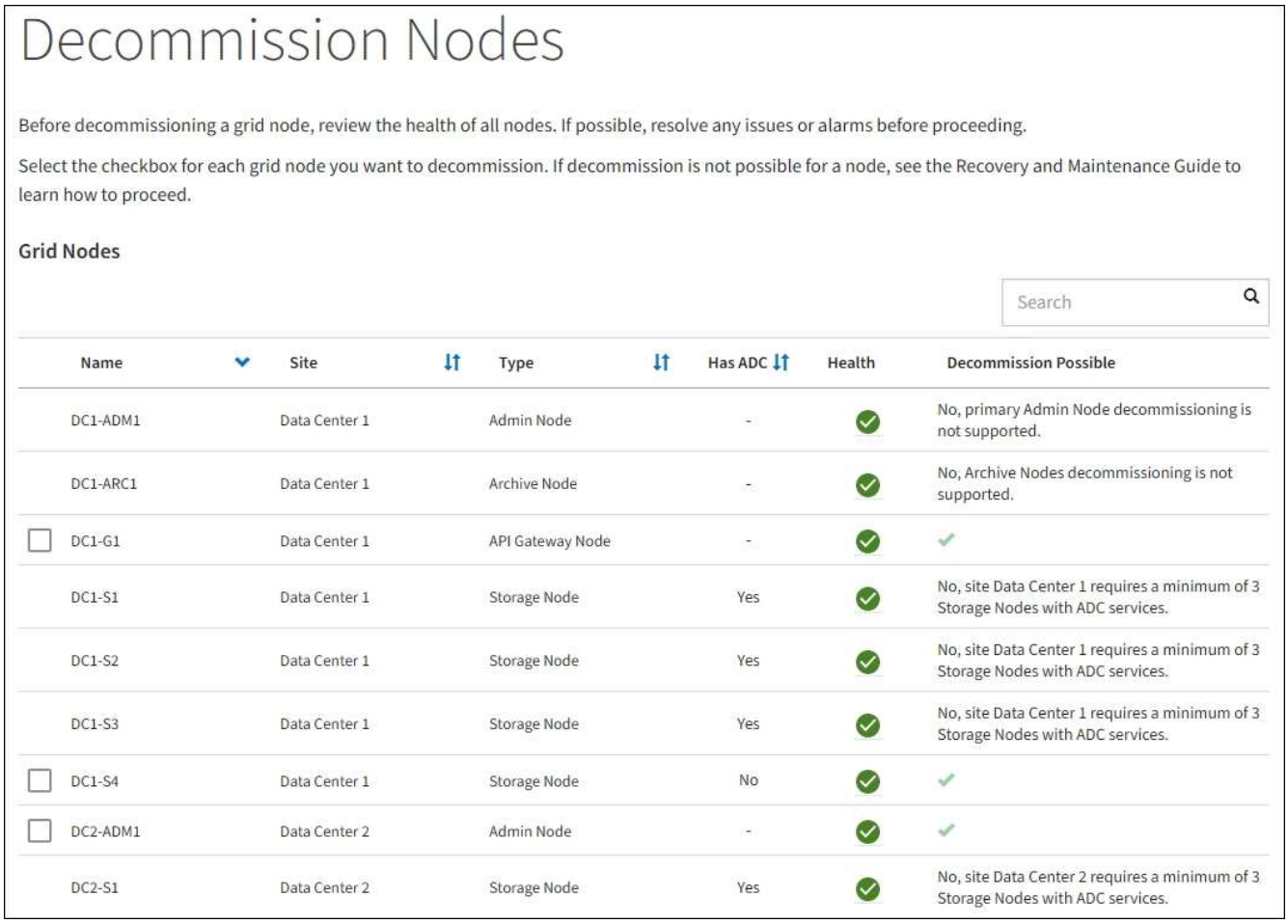
- 를 사용하여 그리드 관리자에 로그인했습니다 "지원되는 웹 브라우저".
- 유지 관리 또는 루트 액세스 권한이 있습니다.

단계

1. 유지 관리 * > * 작업 * > * 서비스 해제 * 를 선택합니다.
2. 서비스 해제 노드 * 를 선택합니다.

   서비스 해제 노드 페이지가 나타납니다. 이 페이지에서 다음을 수행할 수 있습니다.

   - 현재 사용 중단될 수 있는 그리드 노드를 결정합니다.
   - 모든 그리드 노드의 상태를 확인합니다
   - 목록을 오름차순 또는 내림차순으로 * 이름 *, * 사이트 *, * 유형 * 또는 * ADC * 를 기준으로 정렬합니다.
   - 검색어를 입력하여 특정 노드를 빠르게 찾을 수 있습니다. 예를 들어 이 페이지에는 두 데이터 센터의 그리드 노드가 표시됩니다. 서비스 해제 가능 열은 게이트웨이 노드, 5개의 스토리지 노드 중 하나 및 비운영 관리 노드를 서비스 해제할 수 있음을 나타냅니다.



3. 서비스 해제하려는 각 노드에 대해 * 서비스 해제 가능 * 열을 검토합니다.

   그리드 노드를 해체할 수 있는 경우 이 열에는 녹색 확인 표시가 있고 왼쪽 열에는 확인란이 포함됩니다. 노드를 해체할 수 없는 경우 이 열에 문제가 설명되어 있습니다. 노드가 해체될 수 없는 두 가지 이상의 이유가 있는 경우 가장 중요한 이유가 표시됩니다.

사용 중지 가능한 이유	설명	해결 단계
아니요. 노드 유형 서비스 해제는 지원되지 않습니다.	운영 관리자 노드 또는 아카이브 노드는 해제할 수 없습니다.	없음.
아니요. 그리드 노드가 하나 이상 연결되어 있지 않습니다. • 참고: * 이 메시지는 연결된 그리드 노드에만 표시됩니다.	그리드 노드의 연결이 끊어진 경우 연결된 그리드 노드를 해제할 수 없습니다. 상태 * 열에는 연결이 끊긴 그리드 노드에 대한 다음 아이콘 중 하나가 포함됩니다. • (회색): 관리상 중단 • (파란색): 알 수 없음	로 이동합니다 서비스 해제 절차 선택 항목이 나열된 단계입니다.

사용 중지 가능한 이유	설명	해결 단계
아니요. 하나 이상의 필수 노드가 현재 연결 해제되어 있으며 복구해야 합니다. • 참고: * 이 메시지는 연결이 끊긴 그리드 노드에만 표시됩니다.	하나 이상의 필수 노드도 연결 해제된 경우(예: ADC 쿼럼에 필요한 스토리지 노드) 연결이 해제된 그리드 노드를 해제할 수 없습니다.	a. 연결이 끊긴 모든 노드에 대해 서비스 해제 가능 메시지를 검토합니다. b. 필요한 경우 사용 해제할 수 없는 노드를 결정합니다. ◦ 필요한 노드의 상태가 관리상 중단된 경우 노드를 다시 온라인 상태로 전환합니다. ◦ 필요한 노드의 상태가 Unknown 인 경우 노드 복구 절차를 수행하여 필요한 노드를 복구합니다.
아니요, HA 그룹의 구성원:_x_. 이 노드를 사용 해제하려면 먼저 모든 HA 그룹에서 제거해야 합니다.	노드 인터페이스가 고가용성(HA) 그룹에 속한 경우에는 관리 노드 또는 게이트웨이 노드를 해제할 수 없습니다.	HA 그룹을 편집하여 노드의 인터페이스를 제거하거나 전체 HA 그룹을 제거합니다. 의 지침을 참조하십시오 "StorageGRID 관리".
아니요. site_x_에는 ADC 서비스를 포함하는 최소 _n_개의 스토리지 노드가 필요합니다.	• 스토리지 노드만 해당. * ADC 쿼럼 요구 사항을 지원하기 위해 사이트에 노드가 부족할 경우 스토리지 노드를 해제할 수 없습니다.	확장을 수행합니다. 사이트에 새 스토리지 노드를 추가하고 ADC 서비스를 사용하도록 지정합니다. 에 대한 정보를 참조하십시오 "ADC 쿼럼".

사용 중지 가능한 이유	설명	해결 단계
아니요. 하나 이상의 삭제 코딩 프로파일에는 최소한 _n_ 개의 스토리지 노드가 필요합니다. ILM 규칙에서 프로파일을 사용하지 않는 경우 비활성화할 수 있습니다.	• 스토리지 노드만 해당. * 기존 삭제 코딩 프로필에 충분한 노드가 남아 있지 않으면 스토리지 노드를 서비스 해제할 수 없습니다. 예를 들어, 4+2 삭제 코딩에 대해 삭제 코딩 프로필이 있는 경우 최소 6개의 스토리지 노드를 유지해야 합니다.	영향을 받는 각 삭제 코딩 프로필에 대해 프로필을 사용하는 방법에 따라 다음 단계 중 하나를 수행합니다. • * 활성 ILM 정책에 사용됨 *: 확장을 수행합니다. 삭제 코딩을 계속할 수 있도록 새 스토리지 노드를 추가합니다. 의 지침을 참조하십시오 "그리드 확장". • * ILM 규칙에 사용되지만 활성 ILM 정책에서는 사용되지 않음 *: 규칙을 편집 또는 삭제한 다음 삭제 코딩 프로필을 비활성화합니다. • * ILM 규칙에 사용되지 않음 *: 삭제 코딩 프로필을 비활성화합니다. ◦ 참고: * 삭제 코딩 프로필을 비활성화하려고 하면 오류 메시지가 나타나고 오브젝트 데이터가 여전히 프로필과 연결되어 있습니다. 비활성화 프로세스를 다시 시도하기 전에 몇 주를 기다려야 할 수 있습니다. 의 지침에 따라 삭제 코딩 프로필을 비활성화하는 방법에 대해 알아보십시오 "ILM을 사용하여 개체 관리".

4. [[서비스 해제_절차_선택]] 노드에 대해 서비스 해제가 가능한 경우 수행해야 할 절차를 결정합니다.

그리드에 다음 사항이 포함되어 있는 경우:	이동...
연결이 끊긴 모든 그리드 노드	"연결이 끊긴 그리드 노드의 서비스 해제"
연결된 그리드 노드만	"연결된 그리드 노드 해제"

연결이 끊긴 그리드 노드의 서비스 해제

현재 그리드에 연결되어 있지 않은 노드(상태가 알 수 없거나 관리상 중단된 노드)를 해제해야 할 수 있습니다.

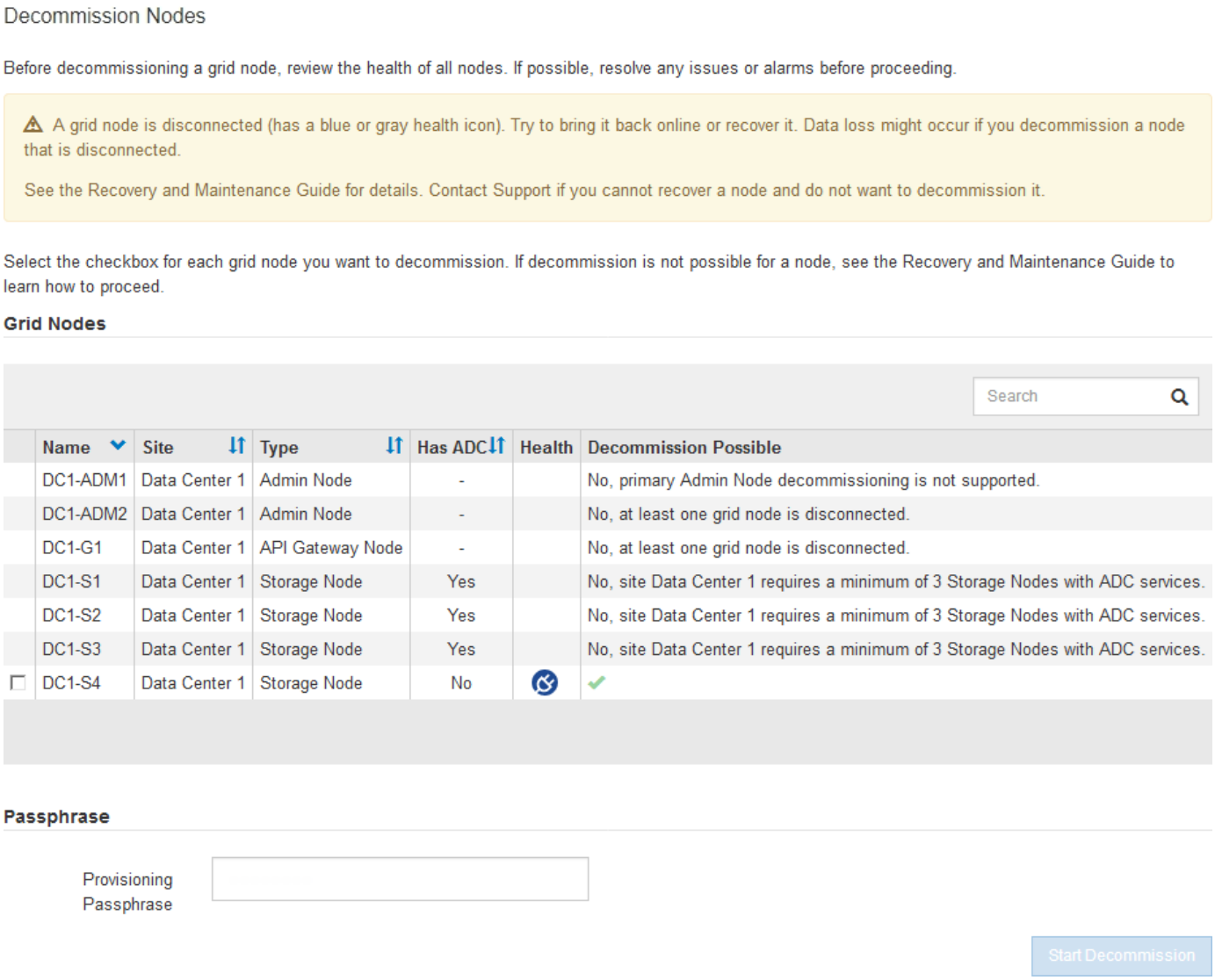
시작하기 전에

- 귀하는 및 의 요구사항을 이해합니다 "그리드 노드 폐기에 대한 고려 사항".

- 모든 필수 항목을 확보했습니다.
- 활성화된 데이터 복구 작업이 없도록 했습니다. 을 참조하십시오 "데이터 복구 작업을 확인합니다".
- 스토리지 노드 복구가 그리드의 어느 곳에서든 진행되고 있지 않음을 확인했습니다. 있는 경우 복구 과정에서 Cassandra 재구축이 완료될 때까지 기다려야 합니다. 그런 다음 해체 작업을 진행할 수 있습니다.
- 노드 서비스 해제 절차가 일시 중지되지 않는 한 노드 서비스 해제 절차가 실행되는 동안 다른 유지 보수 절차가 실행되지 않도록 했습니다.
- 서비스 해제하려는 연결이 끊긴 노드 또는 노드에 대한 * 서비스 해제 가능 * 열에 녹색 확인 표시가 포함됩니다.
- 프로비저닝 암호가 있습니다.

이 작업에 대해

상태 * 열에서 알 수 없음(파란색) 또는 관리 다운(회색) 아이콘을 찾아 연결이 끊긴 노드를 식별할 수 있습니다. 이 예에서는 DC1-S4라는 스토리지 노드의 연결이 끊어지고 다른 모든 노드가 연결됩니다.



분리된 노드를 폐기하기 전에 다음 사항에 유의하십시오.

- 이 절차는 주로 연결이 끊긴 단일 노드를 제거하기 위한 것입니다. 그리드에 연결이 끊어진 노드가 여러 개 포함된 경우, 소프트웨어를 동시에 모두 해제해야 예기치 않은 결과가 발생할 가능성이 높아집니다.

연결이 끊긴 여러 개의 그리드 노드를 한 번에 해제할 때는 특히 연결이 끊긴 여러 스토리지 노드를 선택하는 경우 주의하십시오.

- 연결이 끊긴 노드를 제거할 수 없는 경우(예: ADC 쿼럼에 필요한 스토리지 노드) 연결이 끊긴 다른 노드는 제거할 수 없습니다.

연결이 끊긴 * 스토리지 노드 * 를 해제하기 전에 다음 사항에 유의하십시오

- 연결 해제된 스토리지 노드를 온라인 상태로 만들거나 복구할 수 없는 경우가 아니라면 이 스토리지 노드를 서비스 해제해서는 안 됩니다.

노드에서 개체 데이터를 복구할 수 있다고 생각되면 이 절차를 수행하지 마십시오. 대신 기술 지원 부서에 문의하여 노드 복구가 가능한지 확인하십시오.

- 연결이 끊긴 스토리지 노드를 두 개 이상 폐기하는 경우 데이터가 손실될 수 있습니다. 오브젝트 복사본, 삭제 코딩 조각 또는 오브젝트 메타데이터가 충분하지 않은 경우 시스템에서 데이터를 재구성하지 못할 수 있습니다.

복구할 수 없는 스토리지 노드가 두 개 이상 연결되어 있는 경우 기술 지원 부서에 문의하여 최상의 조치를 취하십시오.

- 연결이 끊긴 스토리지 노드를 폐기하는 경우 StorageGRID는 서비스 해제 프로세스가 끝날 때 데이터 복구 작업을 시작합니다. 이러한 작업은 연결이 끊긴 노드에 저장된 개체 데이터 및 메타데이터를 재구성하려고 시도합니다.
- 연결이 끊긴 스토리지 노드를 폐기하면 서비스 해제 절차가 비교적 빠르게 완료됩니다. 그러나 데이터 복구 작업을 실행하는 데 며칠 또는 몇 주가 걸릴 수 있으며 서비스 해제 절차를 통해 모니터링되지 않습니다. 이러한 작업을 수동으로 모니터링하고 필요에 따라 다시 시작해야 합니다. 을 참조하십시오 "데이터 복구 작업을 확인합니다".
- 개체의 복사본만 포함된 연결이 끊긴 스토리지 노드를 폐기하면 개체가 손실됩니다. 데이터 복구 작업은 현재 연결된 스토리지 노드에 하나 이상의 복제된 복사본 또는 충분한 삭제 코딩 조각이 있는 경우에만 오브젝트를 재구성 및 복구할 수 있습니다.

연결되지 않은 * 관리 노드 * 또는 * 게이트웨이 노드 * 를 해제하기 전에 다음 사항을 확인하십시오.

- 연결이 끊긴 관리 노드를 서비스 해제할 경우 해당 노드에서 감사 로그가 손실되지만 이러한 로그는 기본 관리 노드에도 존재해야 합니다.
- 연결이 끊어진 상태에서 게이트웨이 노드를 안전하게 해제할 수 있습니다.

단계

1. 연결이 끊긴 그리드 노드를 다시 온라인 상태로 만들거나 복구해 봅니다.

   지침은 복구 절차를 참조하십시오.

2. 연결이 끊긴 그리드 노드를 복구할 수 없고 연결이 끊긴 동안 노드 서비스를 해제하려면 해당 노드에 대한 확인란을 선택합니다.

그리드에 연결이 끊어진 노드가 여러 개 포함된 경우, 소프트웨어를 동시에 모두 해제해야 예기치 않은 결과가 발생할 가능성이 높아집니다.

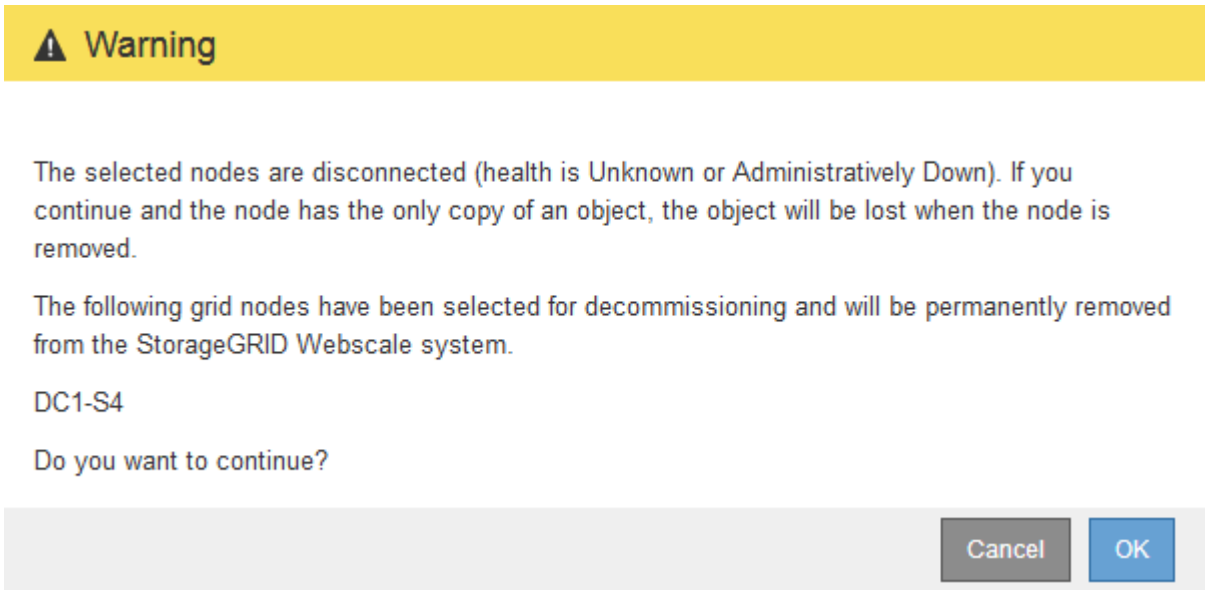
연결이 끊긴 여러 스토리지 노드를 선택하는 경우, 한 번에 둘 이상의 그리드 노드 해제를 선택할 때는 특히 주의하십시오. 복구할 수 없는 스토리지 노드가 두 개 이상 연결되어 있는 경우 기술 지원 부서에 문의하여 최상의 조치를 취하십시오.

3. 프로비저닝 암호를 입력합니다.

   서비스 해제 시작 * 버튼이 활성화됩니다.

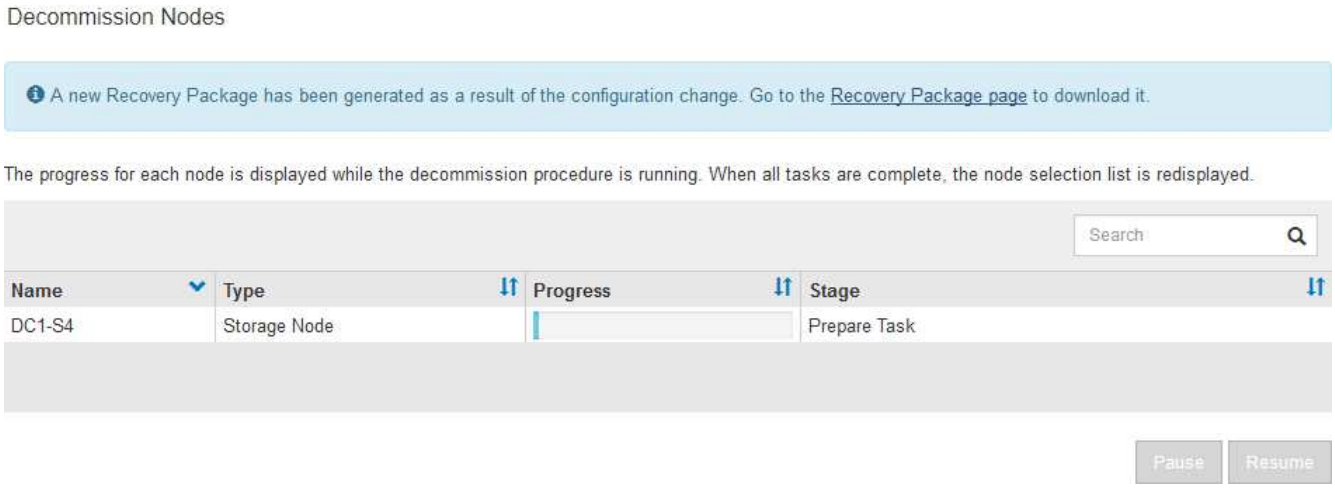
4. 서비스 해제 시작 * 을 클릭합니다.

   연결이 끊긴 노드를 선택했으며 노드에 개체의 복사본만 있는 경우 개체 데이터가 손실된다는 경고가 나타납니다.



5. 노드 목록을 검토하고 * OK * 를 클릭합니다.

   서비스 해제 절차가 시작되고 각 노드에 대한 진행률이 표시됩니다. 절차 중에 그리드 구성 변경을 포함하는 새 복구 패키지가 생성됩니다.



6. 새 복구 패키지를 사용할 수 있게 되면 링크를 클릭하거나 * 유지보수 * > * 시스템 * > * 복구 패키지 * 를 선택하여 복구 패키지 페이지에 액세스합니다. 그런 다음 를 다운로드합니다 `.zip` 파일.

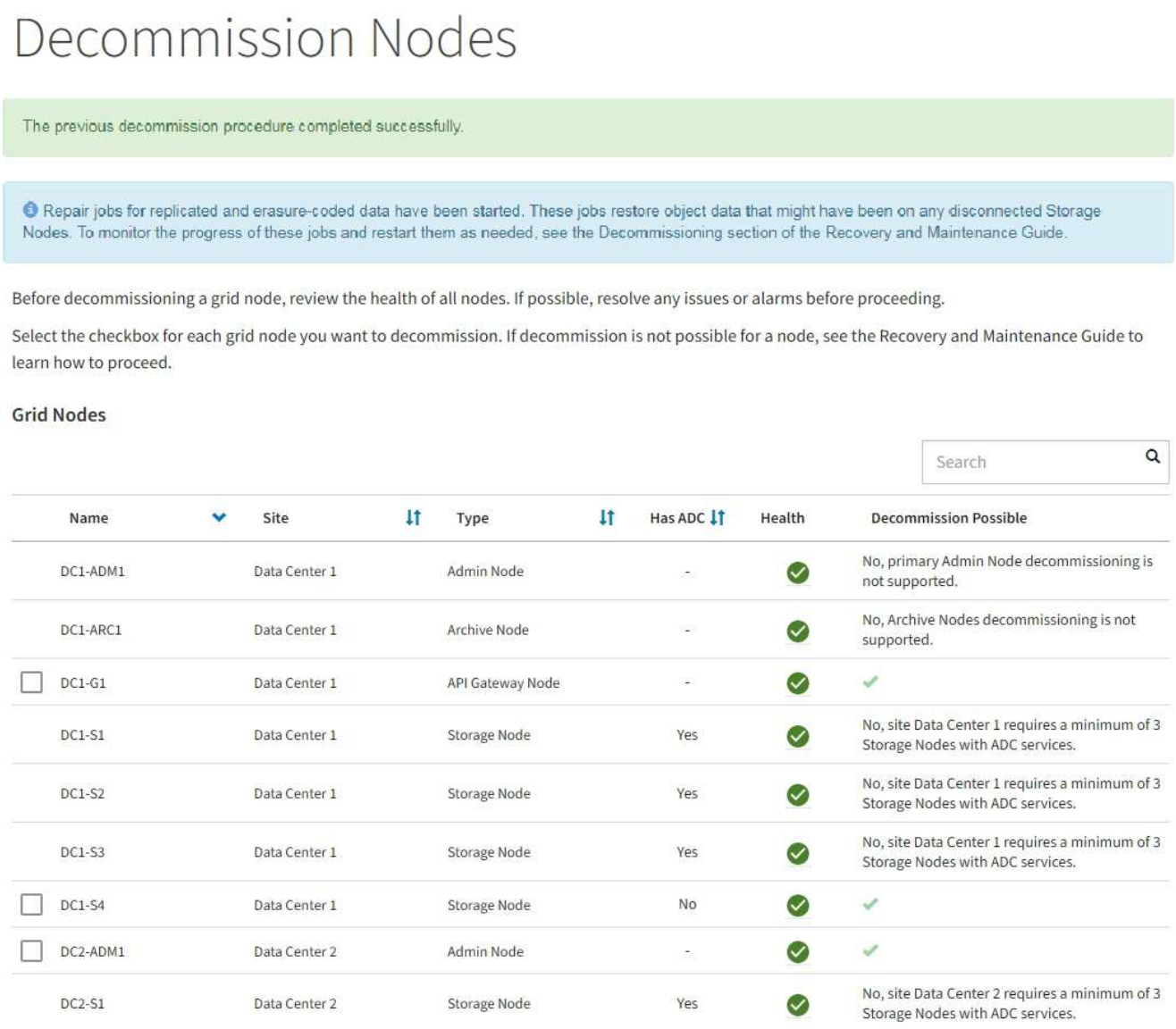
의 지침을 참조하십시오 "복구 패키지 다운로드 중".

서비스 해제 절차 중에 문제가 발생할 경우 그리드를 복구할 수 있도록 가능한 한 빨리 복구 패키지를 다운로드하십시오.

복구 패키지 파일은 StorageGRID 시스템에서 데이터를 가져오는 데 사용할 수 있는 암호화 키와 암호가 포함되어 있으므로 보안을 유지해야 합니다.

7. 서비스 해제 페이지를 주기적으로 모니터링하여 선택한 모든 노드가 성공적으로 폐기되었는지 확인합니다.

   스토리지 노드의 사용을 해제하는 데 며칠 또는 몇 주가 걸릴 수 있습니다. 모든 작업이 완료되면 노드 선택 목록이 성공 메시지와 함께 다시 표시됩니다. 분리된 스토리지 노드를 폐기한 경우 복구 작업이 시작되었다는 정보 메시지가 표시됩니다.



8. 서비스 해제 절차의 일부로 노드가 자동으로 종료된 후 나머지 가상 머신 또는 사용 중지된 노드와 관련된 기타 리소스를 제거합니다.

   노드가 자동으로 종료될 때까지 이 단계를 수행하지 마십시오.

9. 스토리지 노드를 폐기하는 경우 서비스 해제 프로세스 중에 자동으로 시작되는 * 복제된 데이터 * 및 * 삭제 코딩(EC) 데이터 * 복구 작업의 상태를 모니터링합니다.

복제된 데이터

- 복제된 복구에 대한 예상 완료율을 얻으려면 를 추가합니다 `show-replicated-repair-status` repair-data 명령에 대한 옵션입니다.

```
repair-data show-replicated-repair-status
```

- 수리가 완료되었는지 확인하려면:
  a. 노드 * > * _ 복구되는 스토리지 노드 _ * > * ILM * 을 선택합니다.
  b. 평가 섹션의 속성을 검토합니다. 복구가 완료되면 * Awaiting-all * 속성이 0 개체를 나타냅니다.
- 수리를 더 자세히 모니터링하려면:
  a. 지원 * > * 도구 * > * 그리드 토폴로지 * 를 선택합니다.
  b. 복구되는 *_GRID_ * > *_Storage Node _ * > * LDR * > * Data Store * 를 선택합니다.
  c. 복제된 수리가 완료된 경우 다음 특성을 조합하여 가능한 한 결정합니다.

> Cassandra의 일관성이 없을 수 있으며, 복구 실패를 추적하지 않습니다.

  - * 시도된 복구(XRPA) **:** 이 속성을 사용하여 복제된 복구 진행률을 추적합니다**.** 이 속성은 스토리지 노드가 고위험 객체를 복구하려고 할 때마다 증가합니다**.** 이 속성이 현재 스캔 기간**(** Scan Period — Estimated* 속성 제공)보다 더 긴 기간 동안 증가하지 않으면 ILM 스캐닝에서 모든 노드에서 복구해야 할 고위험 개체를 찾지 못한 것입니다.

> 고위험 개체는 완전히 손실될 위험이 있는 개체입니다. ILM 구성을 충족하지 않는 개체는 포함되지 않습니다.

  - * 스캔 기간 — 예상(XSCM) *: 이 속성을 사용하여 이전에 수집된 개체에 정책 변경이 적용되는 시점을 추정합니다. 복구 시도 * 속성이 현재 스캔 기간보다 긴 기간 동안 증가하지 않으면 복제된 수리가 수행될 수 있습니다. 스캔 기간은 변경될 수 있습니다. 스캔 기간 — 예상(XSCM) * 속성은 전체 그리드에 적용되며 모든 노드 스캔 기간의 최대값입니다. 그리드에 대한 * Scan Period — Estimated * 속성 기록을 조회하여 적절한 기간을 결정할 수 있습니다.

삭제 코딩**(EC)** 데이터

삭제 코딩 데이터의 복구를 모니터링하고 실패한 요청을 다시 시도하려면 다음을 수행하십시오.

1. 삭제 코딩 데이터 복구 상태를 확인합니다.
   - 현재 작업의 예상 완료 시간과 완료 비율을 보려면 * 지원 * > * 도구 * > * 메트릭 * 을 선택합니다. 그런 다음 Grafana 섹션에서 * EC 개요 * 를 선택합니다. Grid EC Job Ec Job Estimated Time to Completion * 및 * Grid EC Job Percentage Completed * 대시보드를 확인합니다.
   - 이 명령을 사용하여 특정 의 상태를 확인할 수 있습니다 `repair-data` 작동:

```
repair-data show-ec-repair-status --repair-id repair ID
```

   - 이 명령을 사용하여 모든 수리를 나열합니다.

```
repair-data show-ec-repair-status
```

출력에는 을 포함한 정보가 나열됩니다 `repair ID`, 모든 이전 및 현재 실행 중인 수리에 대해 .

2. 출력에 복구 작업이 실패한 것으로 표시되는 경우 를 사용합니다 `--repair-id` 복구를 재시도하는 옵션입니다.

   이 명령은 복구 ID 6949309319275667690을 사용하여 장애가 발생한 노드 복구를 재시도합니다.

   ```
   repair-data start-ec-node-repair --repair-id 6949309319275667690
   ```

   이 명령은 복구 ID 6949309319275667690을 사용하여 실패한 볼륨 복구를 재시도합니다.

   ```
   repair-data start-ec-volume-repair --repair-id 6949309319275667690
   ```

작업을 마친 후

연결이 끊긴 노드를 폐기하고 모든 데이터 복구 작업이 완료되는 즉시 연결된 모든 그리드 노드를 필요에 따라 해제할 수 있습니다.

그런 다음 서비스 해제 절차를 완료한 후 다음 단계를 완료합니다.

- 해체된 그리드 노드의 드라이브가 깨끗하게 지워졌는지 확인합니다. 상용 데이터 삭제 도구 또는 서비스를 사용하여 드라이브에서 데이터를 영구적으로 안전하게 제거합니다.
- 어플라이언스 노드를 폐기했고 어플라이언스의 데이터가 노드 암호화를 사용하여 보호된 경우 StorageGRID 어플라이언스 설치 프로그램을 사용하여 키 관리 서버 구성을 지웁니다(KMS 지우기). 다른 그리드에 어플라이언스를 추가하려면 KMS 구성을 지워야 합니다. 자세한 내용은 을 참조하십시오 "유지보수 모드에서 노드 암호화를 모니터링합니다".

관련 정보

"그리드 노드 복구 절차"

연결된 그리드 노드 해제

그리드에 연결된 노드를 사용 중지하고 영구적으로 제거할 수 있습니다.

시작하기 전에

- 귀하는 및 의 요구사항을 이해합니다 "그리드 노드 폐기에 대한 고려 사항".
- 필요한 모든 자료를 수집했습니다.
- 활성화된 데이터 복구 작업이 없도록 했습니다.
- 스토리지 노드 복구가 그리드의 어느 곳에서든 진행되고 있지 않음을 확인했습니다. 있는 경우 복구 과정에서 Cassandra 재구축이 완료될 때까지 기다립니다. 그런 다음 해체 작업을 진행할 수 있습니다.
- 노드 서비스 해제 절차가 일시 중지되지 않는 한 노드 서비스 해제 절차가 실행되는 동안 다른 유지 보수 절차가 실행되지 않도록 했습니다.
- 프로비저닝 암호가 있습니다.
- 그리드 노드가 연결되어 있습니다.
- 서비스 해제하려는 노드에 대한 * 서비스 해제 가능 * 열에는 녹색 확인 표시가 포함됩니다.

하나 이상의 볼륨이 오프라인 상태(마운트 해제)이거나 온라인 상태(마운트 해제)이지만 오류 상태인 경우 서비스 해제가 시작되지 않습니다.

서비스 해제가 진행되는 동안 하나 이상의 볼륨이 오프라인 상태가 되면 해당 볼륨이 다시 온라인 상태가 된 후 서비스 해제 프로세스가 완료됩니다.

- 모든 그리드 노드의 상태는 정상(녹색)입니다 . 상태 * 열에 이러한 아이콘 중 하나가 표시되면 문제를 해결해야 합니다.

아이콘을 클릭합니다	색상	심각도입니다
	노란색	주의
	연한 주황색	경미합니다
	진한 주황색	전공
	빨간색	심각

- 이전에 분리된 스토리지 노드를 폐기한 경우 데이터 복구 작업이 모두 성공적으로 완료된 것입니다. 을 참조하십시오 "데이터 복구 작업을 확인합니다".

이 절차에서 지시될 때까지 그리드 노드의 가상 머신 또는 기타 리소스를 제거하지 마십시오.

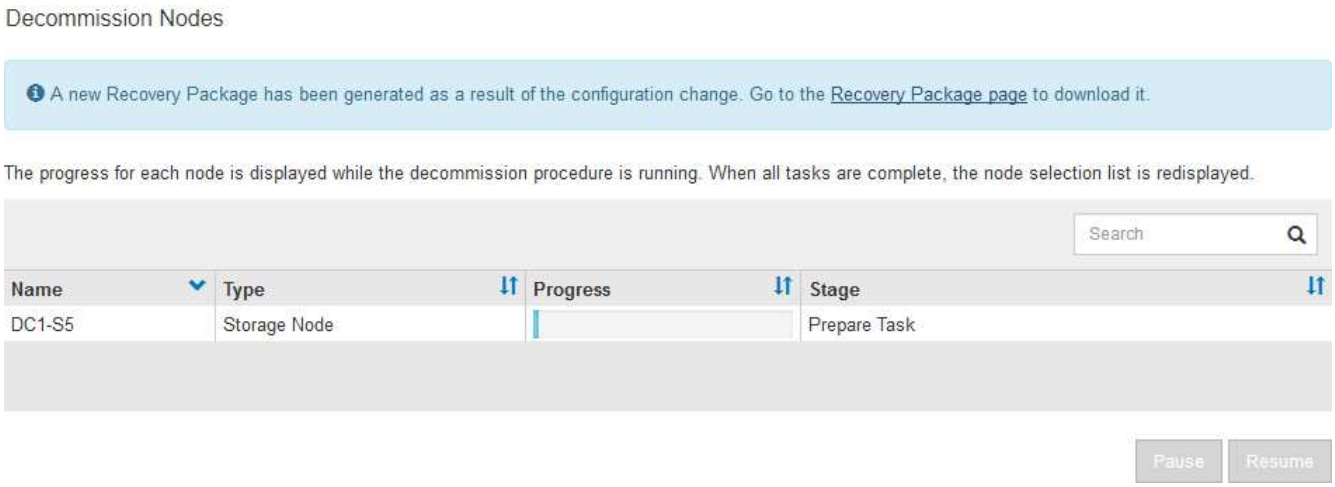
단계

1. 서비스 해제 노드 페이지에서 서비스 해제할 각 그리드 노드에 대한 확인란을 선택합니다.
2. 프로비저닝 암호를 입력합니다.

   서비스 해제 시작 * 버튼이 활성화됩니다.

3. 서비스 해제 시작 * 을 클릭합니다.
4. 확인 대화 상자에서 노드 목록을 검토하고 * 확인 * 을 클릭합니다.

   노드 서비스 해제 절차가 시작되고 각 노드에 대한 진행률이 표시됩니다. 절차 중에 그리드 구성 변경 사항을 표시하기 위해 새 복구 패키지가 생성됩니다.



서비스 해제 절차가 시작된 후에는 스토리지 노드를 오프라인 상태로 전환하지 마십시오. 상태를 변경하면 일부 콘텐츠가 다른 위치에 복사되지 않을 수 있습니다.

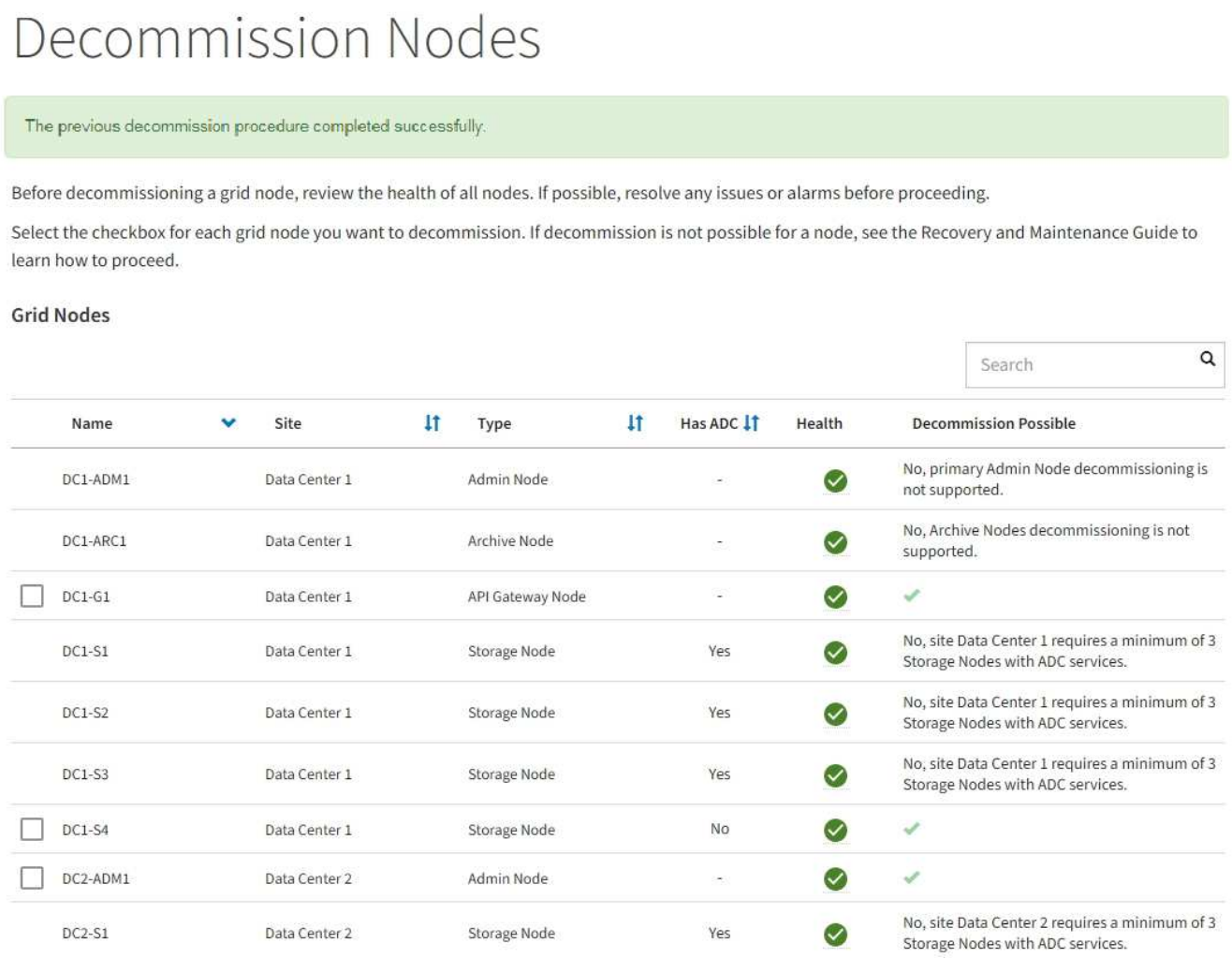
5. 새 복구 패키지를 사용할 수 있게 되면 링크를 클릭하거나 * 유지보수 * > * 시스템 * > * 복구 패키지 * 를 선택하여 복구 패키지 페이지에 액세스합니다. 그런 다음 를 다운로드합니다 `.zip` 파일.

   의 지침을 참조하십시오 "복구 패키지 다운로드 중".

   서비스 해제 절차 중에 문제가 발생할 경우 그리드를 복구할 수 있도록 가능한 한 빨리 복구 패키지를 다운로드하십시오.

6. 서비스 해제 노드 페이지를 주기적으로 모니터링하여 선택한 모든 노드가 성공적으로 폐기되었는지 확인합니다.

   스토리지 노드의 사용을 해제하는 데 며칠 또는 몇 주가 걸릴 수 있습니다. 모든 작업이 완료되면 노드 선택 목록이 성공 메시지와 함께 다시 표시됩니다.



7. 플랫폼에 맞는 적절한 단계를 따릅니다. 예를 들면 다음과 같습니다.
   - Linux *: 설치 중에 생성한 노드 구성 파일을 삭제하고 볼륨을 분리할 수 있습니다.
   - * VMware *: vCenter "Delete from Disk" 옵션을 사용하여 가상 머신을 삭제할 수 있습니다. 또한 가상 머신과 독립적인 데이터 디스크를 삭제해야 할 수도 있습니다.
   - **StorageGRID** 어플라이언스: 어플라이언스 노드는 StorageGRID 어플라이언스 설치 프로그램에 액세스할 수 있는 배포되지 않은 상태로 자동으로 돌아갑니다. 제품의 전원을 끄거나 다른 StorageGRID 시스템에 추가할 수 있습니다.

노드 사용 중단 절차를 완료한 후 다음 단계를 완료합니다.

- 해체된 그리드 노드의 드라이브가 깨끗하게 지워졌는지 확인합니다. 상용 데이터 삭제 도구 또는 서비스를 사용하여 드라이브에서 데이터를 영구적으로 안전하게 제거합니다.
- 어플라이언스 노드를 폐기했고 어플라이언스의 데이터가 노드 암호화를 사용하여 보호된 경우 StorageGRID 어플라이언스 설치 프로그램을 사용하여 키 관리 서버 구성을 지웁니다(KMS 지우기). 어플라이언스를 다른 그리드에 추가하려면 KMS 구성을 지워야 합니다. 자세한 내용은 을 참조하십시오 "유지보수 모드에서 노드 암호화를 모니터링합니다".

관련 정보

"Red Hat Enterprise Linux 또는 CentOS를 설치합니다"

스토리지 노드에 대한 서비스 해제 프로세스를 일시 중지하고 다시 시작합니다

두 번째 유지 보수 절차를 수행해야 하는 경우 특정 단계에서 스토리지 노드에 대한 서비스 해제 절차를 일시 중지할 수 있습니다. 다른 절차가 완료된 후 서비스 해제를 재개할 수 있습니다.

ILM 평가 또는 삭제 코딩 데이터 사용 중단 단계에 도달한 경우에만 * 일시 중지 * 버튼이 활성화됩니다. 그러나 ILM 평가(데이터 마이그레이션)는 백그라운드에서 계속 실행됩니다.

시작하기 전에

- 를 사용하여 그리드 관리자에 로그인했습니다 "지원되는 웹 브라우저".
- 유지 관리 또는 루트 액세스 권한이 있습니다.

단계

1. 유지 관리 * > * 작업 * > * 서비스 해제 * 를 선택합니다.

   서비스 해제 페이지가 나타납니다.

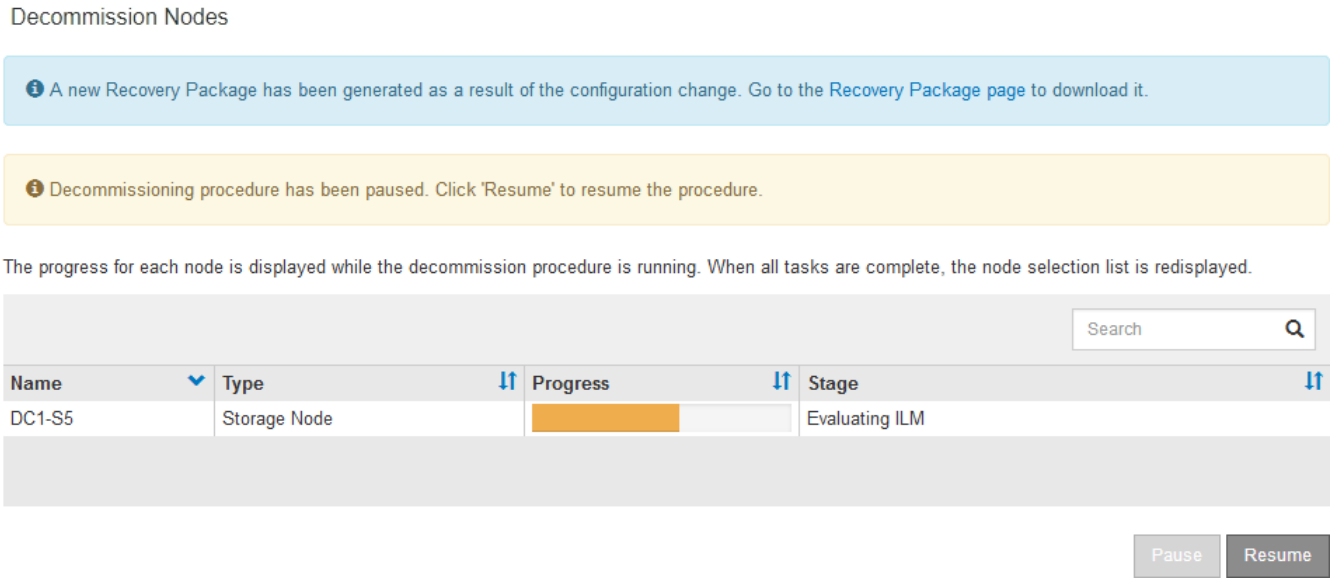
2. 서비스 해제 노드 * 를 선택합니다.

   서비스 해제 노드 페이지가 나타납니다. 서비스 해제 절차가 다음 단계 중 하나에 도달하면 * Pause * (일시 중지 *) 버튼이 활성화됩니다.

   - ILM 평가 중
   - 삭제 코딩 데이터 해제

3. 절차를 일시 중지하려면 * Pause * 를 선택합니다.

   현재 단계가 일시 중지되고 * Resume * 버튼이 활성화됩니다.



4. 다른 유지보수 절차가 완료된 후 서비스 해제를 진행하려면 * Resume * 을 선택하십시오.

노드 사용 중단 문제 해결

오류로 인해 노드 서비스 해제 절차가 중지되는 경우 특정 단계를 수행하여 문제를 해결할 수 있습니다.

시작하기 전에

를 사용하여 그리드 관리자에 로그인했습니다 "지원되는 웹 브라우저".

이 작업에 대해

사용 중단 중인 그리드 노드를 종료하면 그리드 노드가 다시 시작될 때까지 작업이 중지됩니다. 그리드 노드는 온라인이어야 합니다.

단계

1. 지원 * > * 도구 * > * 그리드 토폴로지 * 를 선택합니다.
2. 그리드 토폴로지 트리에서 각 스토리지 노드 항목을 확장하고 DDS 및 LDR 서비스가 모두 온라인 상태인지 확인합니다.

   스토리지 노드 폐기를 수행하려면 온라인 노드/사이트 서비스 해제 시작 시 모든 노드와 서비스가 정상 상태가 되어야 합니다.

3. 활성 그리드 작업을 보려면 * 기본 관리자 노드 * > * CMN * > * 그리드 작업 * > * 개요 * 를 선택합니다.
4. 서비스 해제 그리드 작업의 상태를 확인합니다.

   a. 해체 그리드 작업의 상태가 그리드 작업 번들을 저장하는 데 문제가 있으면 * 기본 관리 노드 * > * CMN * > * 이벤트 * > * 개요 * 를 선택합니다

   b. 사용 가능한 감사 릴레이 수를 확인합니다.

      사용 가능한 감사 릴레이 속성이 하나 이상인 경우 CMN 서비스는 하나 이상의 ADC 서비스에 연결됩니다. ADC 서비스는 감사 릴레이 역할을 합니다.

   CMN 서비스는 하나 이상의 ADC 서비스에 연결되어 있어야 하며 그리드 작업이 폐기 단계 간에 이동하고 완료될 수 있도록 StorageGRID 시스템의 ADC 서비스 중 과반수(50% + 1)를 사용할 수 있어야 합니다.

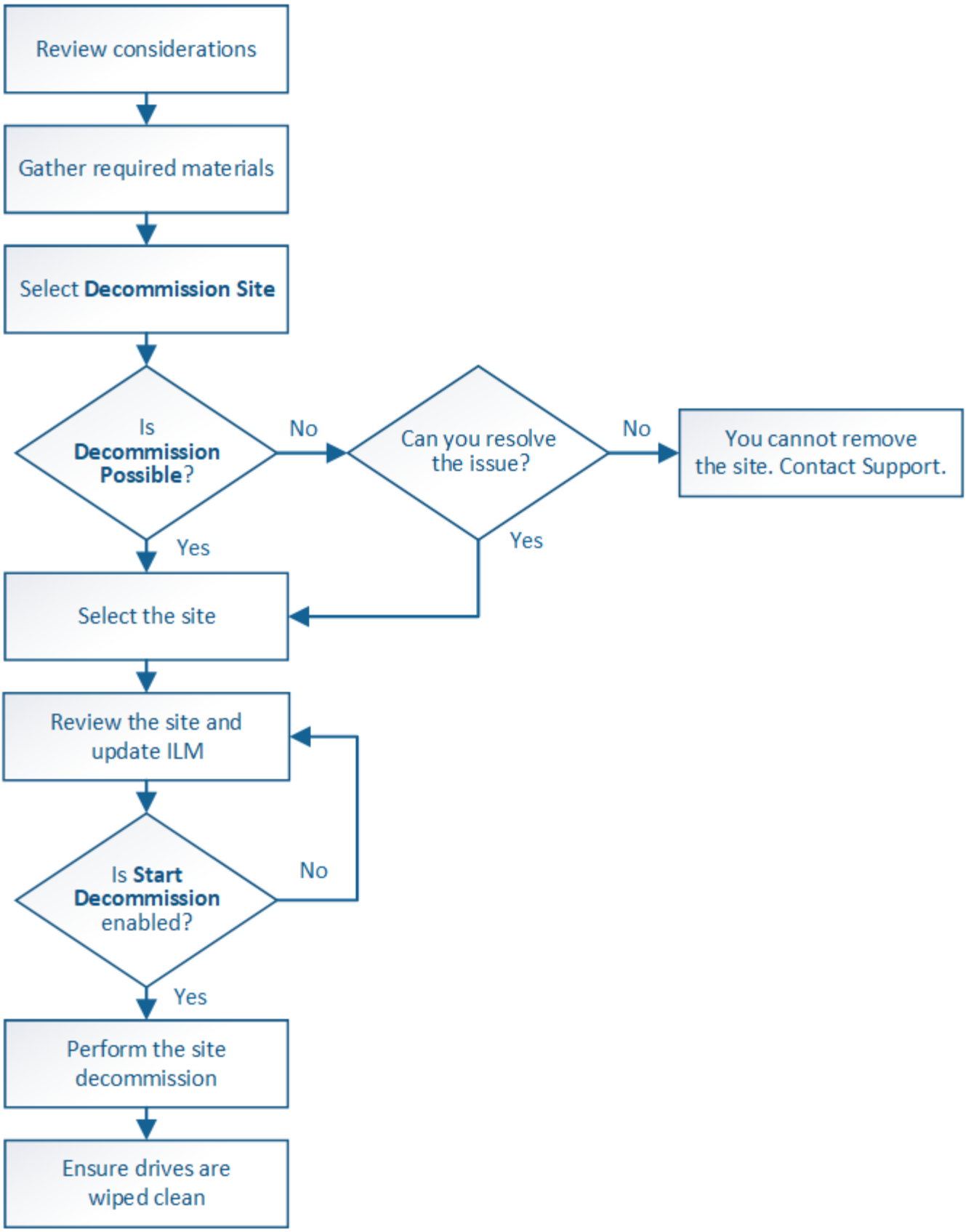
   a. CMN 서비스가 충분한 ADC 서비스에 연결되어 있지 않으면 스토리지 노드가 온라인 상태인지 확인하고 기본 관리 노드와 스토리지 노드 간의 네트워크 연결을 확인합니다.

사이트 파기

사이트 서비스 해제: 개요

StorageGRID 시스템에서 데이터 센터 사이트를 제거해야 할 수 있습니다. 사이트를 제거하려면 사이트를 해제해야 합니다.

흐름도는 사이트 해체를 위한 상위 단계를 보여줍니다.



사이트 제거 고려 사항

사이트 서비스 해제 절차를 사용하여 사이트를 제거하기 전에 고려 사항을 검토해야 합니다.

사이트 서비스 해제 시 수행되는 작업

사이트를 서비스 해제할 경우 StorageGRID는 사이트의 모든 노드를 영구적으로 제거하고 StorageGRID 시스템에서 사이트 자체를 제거합니다.

사이트 서비스 해제 절차가 완료되면 다음을 수행합니다.

- 더 이상 StorageGRID를 사용하여 사이트의 사이트 또는 노드를 보거나 액세스할 수 없습니다.
- 더 이상 사이트를 참조하는 스토리지 풀 또는 삭제 코딩 프로필을 사용할 수 없습니다. StorageGRID에서 사이트의 압축을 풀 경우 해당 스토리지 풀이 자동으로 제거되고 이러한 삭제 코딩 프로필이 비활성화됩니다.

연결된 사이트와 분리된 사이트 파기 절차의 차이점

사이트 서비스 해제 절차를 사용하여 모든 노드가 StorageGRID에 연결된 사이트(연결된 사이트 서비스 해제라고 함)를 제거하거나 모든 노드가 StorageGRID에서 분리된 사이트(연결이 끊긴 사이트 서비스 해제라고 함)를 제거할 수 있습니다. 시작하기 전에 이러한 절차 간의 차이점을 이해해야 합니다.

> 사이트에 연결됨( ) 및 연결되지 않은 노드(또는), 모든 오프라인 노드를 다시 온라인 상태로 전환해야 합니다.

- 연결된 사이트 파기를 사용하면 StorageGRID 시스템에서 운영 사이트를 제거할 수 있습니다. 예를 들어, 연결된 사이트 파기를 수행하여 더 이상 필요하지 않은 사이트를 제거할 수 있습니다.
- StorageGRID에서 연결된 사이트를 제거하면 ILM을 사용하여 사이트의 개체 데이터를 관리합니다. 연결된 사이트 서비스 해제를 시작하려면 먼저 모든 ILM 규칙에서 사이트를 제거하고 새 ILM 정책을 활성화해야 합니다. ILM 프로세스를 통해 개체 데이터를 마이그레이션하고 사이트 제거를 위한 내부 프로세스를 동시에 수행할 수 있지만, 실제 서비스 해제 절차를 시작하기 전에 ILM 단계를 완료할 수 있는 것이 가장 좋습니다.
- 연결이 끊어진 사이트 파기를 사용하면 장애가 발생한 사이트를 StorageGRID 시스템에서 제거할 수 있습니다. 예를 들어, 분리된 사이트 파기를 수행하여 화재나 홍수로 인해 파괴된 사이트를 제거할 수 있습니다.

  StorageGRID가 연결이 끊긴 사이트를 제거하면 모든 노드를 복구할 수 없다고 간주되어 데이터 보존을 시도하지 않습니다. 그러나 연결이 끊긴 사이트 해제를 시작하려면 먼저 모든 ILM 규칙에서 사이트를 제거하고 새 ILM 정책을 활성화해야 합니다.

> 연결이 끊긴 사이트 서비스 해제 절차를 수행하기 전에 NetApp 어카운트 담당자에게 문의하십시오. NetApp은 서비스 해제 사이트 마법사의 모든 단계를 활성화하기 전에 요구사항을 검토합니다. 연결이 끊긴 사이트 서비스 해제를 시도해서는 안 됩니다. 사이트를 복구하거나 사이트에서 오브젝트 데이터를 복구할 수 있다고 생각되면 사이트 서비스 해제를 시도해서는 안 됩니다.

연결된 사이트 또는 분리된 사이트 제거에 대한 일반 요구 사항

연결 또는 분리된 사이트를 제거하기 전에 다음 요구 사항을 숙지해야 합니다.

- 기본 관리 노드를 포함하는 사이트는 서비스 해제할 수 없습니다.
- 아카이브 노드가 포함된 사이트는 서비스 해제할 수 없습니다.
- HA(고가용성) 그룹에 속한 인터페이스가 있는 노드는 사이트 서비스를 해제할 수 없습니다. 노드의 인터페이스를 제거하거나 전체 HA 그룹을 제거하려면 HA 그룹을 편집해야 합니다.
- 연결됨( ) 및 연결 끊김(또는) 노드.

- 다른 사이트의 노드 연결이 끊어진 경우 사이트 서비스를 해제할 수 없습니다(또는)를 클릭합니다.
- EC 노드 복구 작업이 진행 중인 경우에는 사이트 서비스 해제 절차를 시작할 수 없습니다. 을 참조하십시오 "데이터 복구 작업을 확인합니다" 삭제 코딩 데이터의 복구를 추적합니다.
- 사이트 서비스 해제 절차가 실행되는 동안 다음을 수행합니다.
  - 폐기되는 사이트를 참조하는 ILM 규칙을 생성할 수 없습니다. 사이트를 참조하기 위해 기존 ILM 규칙을 편집할 수도 없습니다.
  - 확장 또는 업그레이드와 같은 다른 유지보수 절차는 수행할 수 없습니다.

    연결된 사이트의 서비스 해제 중에 다른 유지보수 절차를 수행해야 하는 경우 다음을 수행할 수 있습니다 "스토리지 노드를 제거하는 동안 절차를 일시 중지합니다". ILM 평가 또는 삭제 코딩 데이터 사용 중단 단계에 도달한 경우에만 * 일시 중지 * 버튼이 활성화됩니다. 그러나 ILM 평가(데이터 마이그레이션)는 백그라운드에서 계속 실행됩니다. 두 번째 유지 보수 절차가 완료되면 서비스 해제를 재개할 수 있습니다.

  - 사이트 서비스 해제 절차를 시작한 후 노드를 복구해야 하는 경우 지원 팀에 문의해야 합니다.
- 한 번에 두 개 이상의 사이트를 해제할 수 없습니다.
- 사이트에 하나 이상의 관리 노드가 포함되어 있고 StorageGRID 시스템에 대해 SSO(Single Sign-On)가 활성화되어 있는 경우 AD FS(Active Directory Federation Services)에서 사이트에 대한 모든 신뢰할 수 있는 상대 트러스트를 제거해야 합니다.

ILM(정보 수명 주기 관리)에 대한 요구 사항

사이트를 제거하는 과정에서 ILM 구성을 업데이트해야 합니다. 서비스 해제 사이트 마법사는 다음을 보장하기 위한 여러 필수 단계를 안내합니다.

- 활성 ILM 정책에 의해 사이트가 참조되지 않습니다. 새 ILM 규칙을 사용하여 새 ILM 정책을 만들고 활성화해야 합니다.
- 제안된 ILM 정책이 없습니다. 제안된 정책이 있는 경우 삭제해야 합니다.
- 활성 정책이나 제안된 정책에서 이러한 규칙이 사용되지 않는 경우에도 ILM 규칙이 사이트를 참조하지 않습니다. 사이트를 참조하는 모든 규칙을 삭제하거나 편집해야 합니다.

StorageGRID에서 사이트의 압축을 풀 경우 사이트를 참조하는 사용되지 않는 삭제 코딩 프로필이 자동으로 비활성화되고, 사이트를 참조하는 사용되지 않는 스토리지 풀이 자동으로 삭제됩니다. 모든 스토리지 노드 스토리지 풀(StorageGRID 11.6 이하)이 있는 경우 모든 사이트를 사용하므로 이 스토리지 풀은 제거됩니다.

사이트를 제거하기 전에 새 ILM 규칙을 생성하고 새 ILM 정책을 활성화해야 할 수 있습니다. 이러한 지침에서는 ILM의 작동 방식과 스토리지 풀 생성, 삭제 코딩 프로필, ILM 규칙 및 ILM 정책 시뮬레이션 및 활성화에 대해 잘 알고 있다고 가정합니다. 을 참조하십시오 "ILM을 사용하여 개체를 관리합니다".

연결된 사이트의 개체 데이터에 대한 고려 사항

연결된 사이트 파기를 수행하는 경우 새 ILM 규칙 및 새 ILM 정책을 생성할 때 사이트에서 기존 오브젝트 데이터를 사용하여 수행할 작업을 결정해야 합니다. 다음 중 하나 또는 모두를 수행할 수 있습니다.

- 선택한 사이트에서 눈금의 다른 사이트 하나 이상으로 개체 데이터를 이동합니다.
- 데이터 이동의 예 *: 서니베일에 새 사이트를 추가했기 때문에 Raleigh에서 사이트의 운영을 중단한다고

가정합니다. 이 예제에서는 모든 개체 데이터를 이전 사이트에서 새 사이트로 이동하려고 합니다. ILM 규칙 및 ILM 정책을 업데이트하기 전에 두 사이트 모두에서 용량을 검토해야 합니다. Saleigh 사이트의 오브젝트 데이터를 수용할 수 있는 충분한 용량이 Sunnyvale 사이트에 있는지, 그리고 향후 성장을 위해 적절한 용량이 Sunnyvale에 남아 있는지 확인해야 합니다.

> 적절한 용량을 사용할 수 있도록 하려면 가 필요할 수 있습니다 "그리드를 확장합니다" 이 절차를 수행하기 전에 스토리지 볼륨 또는 스토리지 노드를 기존 사이트에 추가하거나 새 사이트를 추가합니다.

- 선택한 사이트에서 개체 복사본을 삭제합니다.
- 데이터 삭제 예 *: 현재 3개 복사본 ILM 규칙을 사용하여 3개 사이트 간에 오브젝트 데이터를 복제한다고 가정합니다. 사이트를 폐기하기 전에 2개 복사본 ILM 규칙을 생성하여 단 2개의 사이트에 데이터를 저장할 수 있습니다. 2-copy 규칙을 사용하는 새로운 ILM 정책을 활성화하면 StorageGRID은 해당 복사본이 더 이상 ILM 요구사항을 충족하지 않기 때문에 세 번째 사이트에서 삭제됩니다. 그러나 개체 데이터는 계속 보호되고 나머지 두 사이트의 용량은 동일하게 유지됩니다.

> 사이트 제거를 수용하기 위해 단일 복사본 ILM 규칙을 만들지 마십시오. 특정 기간 동안 복제된 복사본을 하나만 생성하는 ILM 규칙은 데이터가 영구적으로 손실될 위험이 있습니다. 복제된 객체 복제본이 하나만 있는 경우 스토리지 노드에 장애가 발생하거나 심각한 오류가 발생한 경우 해당 객체가 손실됩니다. 또한 업그레이드와 같은 유지보수 절차 중에는 개체에 대한 액세스가 일시적으로 중단됩니다.

연결된 사이트 파기 추가 요구 사항

StorageGRID에서 연결된 사이트를 제거하려면 먼저 다음 사항을 확인해야 합니다.

- StorageGRID 시스템의 모든 노드에는 * 연결됨 * (의 연결 상태가 있어야 합니다). 그러나 노드에 활성 경고가 있을 수 있습니다.

> 하나 이상의 노드의 연결이 끊어진 경우 사이트 서비스 해제 마법사의 1-4단계를 완료할 수 있습니다. 그러나 마법사의 5단계를 완료할 수 없습니다. 그러면 모든 노드가 연결되어 있지 않으면 서비스 해제 프로세스가 시작됩니다.

- 제거하려는 사이트에 로드 밸런싱에 사용되는 게이트웨이 노드 또는 관리 노드가 포함되어 있는 경우 이 작업을 수행해야 할 수 있습니다"그리드를 확장합니다" 다른 사이트에 이와 동등한 새 노드를 추가합니다. 사이트 서비스 해제 절차를 시작하기 전에 클라이언트가 교체 노드에 연결할 수 있는지 확인하십시오.
- 제거하려는 사이트에 고가용성(HA) 그룹에 있는 게이트웨이 노드 또는 관리 노드가 있는 경우 사이트 서비스 해제 마법사의 1-4단계를 완료할 수 있습니다. 하지만 모든 HA 그룹에서 이러한 노드를 제거할 때까지 마법사의 5단계를 완료할 수 없습니다. 기존 클라이언트가 사이트의 노드가 포함된 HA 그룹에 연결할 경우 사이트가 제거된 후에도 StorageGRID에 계속 연결할 수 있는지 확인해야 합니다.
- 제거할 사이트의 스토리지 노드에 클라이언트가 직접 연결하는 경우 사이트 서비스 해제 절차를 시작하기 전에 클라이언트가 다른 사이트의 스토리지 노드에 연결할 수 있는지 확인해야 합니다.
- 활성 ILM 정책의 변경으로 인해 이동할 개체 데이터를 수용할 수 있는 충분한 공간을 나머지 사이트에 제공해야 합니다. 경우에 따라 필요할 수 있습니다 "그리드를 확장합니다" 연결된 사이트 파기를 완료하기 전에 스토리지 노드, 스토리지 볼륨 또는 새 사이트를 추가합니다.
- 서비스 해제 절차를 완료하려면 적절한 시간이 필요합니다. StorageGRID ILM 프로세스를 사이트에 대한 서비스 중단 전에 사이트의 오브젝트 데이터를 이동하거나 삭제하는 데 며칠, 몇 주 또는 몇 달이 걸릴 수 있습니다.

사이트에서 오브젝트 데이터를 이동하거나 삭제하는 경우 사이트의 데이터 양, 시스템의 로드, 네트워크 지연 시간, 필요한 ILM의 특성 등에 따라 며칠, 몇 주 또는 몇 개월이 걸릴 수 있습니다.

- 가능한 한 빨리 서비스 해제 사이트 마법사의 1-4단계를 완료해야 합니다. 서비스 해제 절차는 실제 서비스 해제 절차를 시작하기 전에 사이트에서 데이터를 이동할 수 있도록 허용하면 더 빠르고 운영 중단과 성능에 미치는 영향이 줄어듭니다(마법사의 5단계에서 * 서비스 해제 시작 * 선택).

연결이 끊긴 사이트 폐기에 대한 추가 요구 사항

StorageGRID에서 분리된 사이트를 제거하려면 먼저 다음을 확인해야 합니다.

- NetApp 어카운트 담당자에게 문의했습니다. NetApp은 서비스 해제 사이트 마법사의 모든 단계를 활성화하기 전에 요구사항을 검토합니다.

연결이 끊긴 사이트 서비스 해제를 시도해서는 안 됩니다. 이 경우 사이트를 복구하거나 사이트에서 오브젝트 데이터를 복구할 수 있다고 판단됩니다. 을 참조하십시오"기술 지원 부서에서 사이트 복구를 수행하는 방법".

- 사이트의 모든 노드에는 다음 중 하나의 연결 상태가 있어야 합니다.
  - 알 수 없음 * ( ) : 알 수 없는 이유로 노드의 연결이 끊기거나 노드의 서비스가 예기치 않게 다운되었습니다. 예를 들어, 노드의 서비스가 중지되거나 전원 장애 또는 예기치 않은 정전으로 인해 노드의 네트워크 연결이 끊겼을 수 있습니다.
  - * 관리 아래 * ( ) : 노드가 예상 이유로 그리드에 연결되어 있지 않습니다. 예를 들어, 노드의 노드 또는 서비스가 정상적으로 종료되었습니다.
- 다른 모든 사이트의 모든 노드에는 연결 상태 * 연결됨 * (이(가) 있어야 합니다). 그러나 이러한 다른 노드에는 활성 경고가 있을 수 있습니다.
- StorageGRID를 사용하여 사이트에 저장된 개체 데이터를 더 이상 보거나 검색할 수 없다는 점을 이해해야 합니다. StorageGRID에서 이 절차를 수행할 때 연결이 끊긴 사이트의 데이터를 보존하려고 시도하지 않습니다.

ILM 규칙 및 정책이 단일 사이트의 손실로부터 보호되도록 설계된 경우 남아 있는 개체에 대한 복사본이 유지됩니다.

- 사이트에 개체의 복사본만 포함되어 있으면 개체가 손실되어 검색할 수 없다는 것을 이해해야 합니다.

사이트를 제거할 때의 정합성 보장 컨트롤에 대한 고려 사항

S3 버킷 또는 Swift 컨테이너의 일관성 수준에 따라 StorageGRID가 오브젝트 메타데이터를 모든 노드 및 사이트에 완전히 복제한 후 클라이언트에 오브젝트 수집이 성공했음을 알리는 것이 결정됩니다. 일관성 제어를 통해 오브젝트의 가용성과 서로 다른 스토리지 노드 및 사이트 전체에서 이러한 오브젝트의 일관성 간의 균형을 유지할 수 있습니다.

StorageGRID에서 사이트를 제거할 때는 제거할 사이트에 데이터가 기록되지 않도록 해야 합니다. 따라서 각 버킷 또는 컨테이너의 정합성 보장 레벨을 일시적으로 재정의합니다. 사이트 서비스 해제 프로세스를 시작한 후 StorageGRID에서는 강력한 사이트 정합성을 일시적으로 사용하여 개체 메타데이터가 사이트에 기록되지 않도록 합니다.

이 임시 재정의의 결과로, 사이트 서비스 해제 중에 발생하는 모든 클라이언트 쓰기, 업데이트 및 삭제 작업은 나머지 사이트에서 여러 노드를 사용할 수 없게 될 경우 실패할 수 있습니다.

필요한 자료를 수집합니다

사이트를 해체하기 전에 다음 자료를 확보해야 합니다.

항목	참고
복구 패키지 `.zip` 파일	최신 복구 패키지를 다운로드해야 합니다 `.zip` 파일 (`sgws-recovery-package-id-revision.zip`)를 클릭합니다. 장애가 발생할 경우 복구 패키지 파일을 사용하여 시스템을 복원할 수 있습니다. "복구 패키지를 다운로드합니다"
`Passwords.txt` 파일	이 파일에는 명령줄에서 그리드 노드에 액세스하는 데 필요한 암호가 들어 있으며 복구 패키지에 포함되어 있습니다.
프로비저닝 암호	StorageGRID 시스템을 처음 설치할 때 암호가 생성되고 문서화됩니다. 프로비저닝 암호가 에 없습니다 `Passwords.txt` 파일.
서비스 해제 전 StorageGRID 시스템의 토폴로지에 대한 설명입니다	가능한 경우 시스템의 현재 토폴로지를 설명하는 문서를 가져옵니다.

관련 정보

"웹 브라우저 요구 사항"

1단계: 사이트를 선택합니다

사이트를 해제할 수 있는지 확인하려면 서비스 해제 사이트 마법사에 액세스하여 시작합니다.

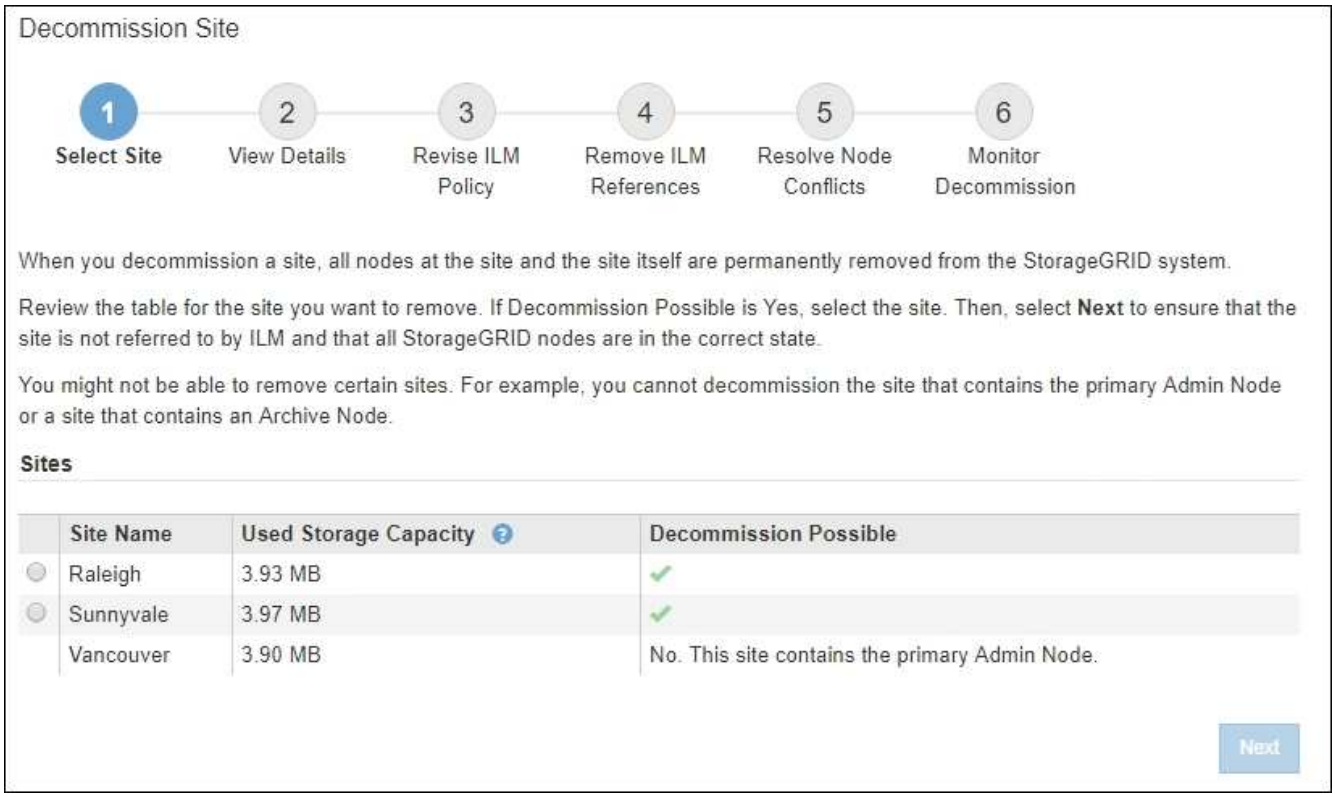
시작하기 전에

- 필요한 모든 자료를 확보했습니다.
- 사이트 제거 시 고려 사항을 검토했습니다.
- 를 사용하여 그리드 관리자에 로그인했습니다 "지원되는 웹 브라우저".
- 루트 액세스 권한 또는 유지 관리 및 ILM 권한이 있습니다.

단계

1. 유지 관리 * > * 작업 * > * 서비스 해제 * 를 선택합니다.
2. 서비스 해제 사이트 * 를 선택합니다.

   사이트 서비스 해제 마법사의 1단계(사이트 선택)가 나타납니다. 이 단계는 StorageGRID 시스템에 있는 사이트의 알파벳 목록을 포함합니다.



3. Used Storage Capacity * 열의 값을 보고 각 사이트의 오브젝트 데이터에 현재 사용 중인 스토리지 용량을 확인합니다.

   사용된 스토리지 용량은 추정치입니다. 노드가 오프라인인 경우 사용된 스토리지 용량이 사이트에 대해 마지막으로 알려진 값입니다.

   - 연결된 사이트 서비스 해제의 경우 이 값은 이 사이트를 안전하게 서비스 해제하려면 먼저 다른 사이트로 이동하거나 ILM을 통해 삭제해야 하는 오브젝트 데이터의 양을 나타냅니다.
   - 연결이 끊긴 사이트 서비스 해제의 경우 이 값은 이 사이트를 서비스 해제할 때 시스템의 데이터 스토리지에 액세스할 수 없게 되는 양을 나타냅니다.

   ⓘ ILM 정책을 통해 단일 사이트의 손실로부터 보호할 수 있다면 개체 데이터의 복사본이 나머지 사이트에 계속 존재해야 합니다.

4. [서비스 해제 가능성] * 열의 이유를 검토하여 현재 사용 중단될 수 있는 사이트를 확인합니다.

   ⓘ 사이트를 해체할 수 없는 이유가 두 가지 이상인 경우 가장 중요한 이유가 표시됩니다.

사용 중지 가능한 이유	설명	다음 단계
녹색 확인 표시(✔)	이 사이트의 서비스를 해제할 수 있습니다.	로 이동합니다 다음 단계.
아니요 이 사이트에는 기본 관리 노드가 포함되어 있습니다.	기본 관리자 노드가 포함된 사이트의 서비스 해제는 불가능합니다.	없음. 이 절차를 수행할 수 없습니다.

사용 중지 가능한 이유	설명	다음 단계
아니요 이 사이트에는 하나 이상의 아카이브 노드가 있습니다.	아카이브 노드가 포함된 사이트는 서비스 해제할 수 없습니다.	없음. 이 절차를 수행할 수 없습니다.
아니요 이 사이트의 모든 노드의 연결이 끊어졌습니다. NetApp 어카운트 담당자에게 문의하십시오.	사이트의 모든 노드가 연결되어 있지 않으면 연결된 사이트 서비스 해제를 수행할 수 없습니다( )를 클릭합니다.	연결이 끊긴 사이트 서비스 해제를 수행하려면 NetApp 계정 담당자에게 연락하여 해당 요구사항을 검토하고 나머지 서비스 해제 사이트 마법사를 활성화해야 합니다. • 중요 *: 사이트를 제거할 수 있도록 온라인 노드를 오프라인으로 전환하지 마십시오. 데이터가 손실됩니다.

이 예에서는 사이트가 3개인 StorageGRID 시스템을 보여 줍니다. 녹색 확인 표시( ) Raleigh 및 Sunnyvale 사이트의 경우 이러한 사이트의 서비스를 해제할 수 있음을 나타냅니다. 그러나 기본 관리 노드가 포함되어 있으므로 밴쿠버 사이트를 해제할 수 없습니다.

1. 서비스 해제가 가능한 경우 사이트의 라디오 버튼을 선택합니다.

   다음 * 버튼이 활성화됩니다.

2. 다음 * 을 선택합니다.

   2단계(세부 정보 보기)가 나타납니다.

2단계: 세부 정보 보기

서비스 해제 사이트 마법사의 2단계(세부 정보 보기)에서 사이트에 포함된 노드를 검토하고 각 스토리지 노드에서 사용된 공간의 양을 확인하고 그리드의 다른 사이트에서 사용 가능한 여유 공간의 양을 평가할 수 있습니다.

시작하기 전에

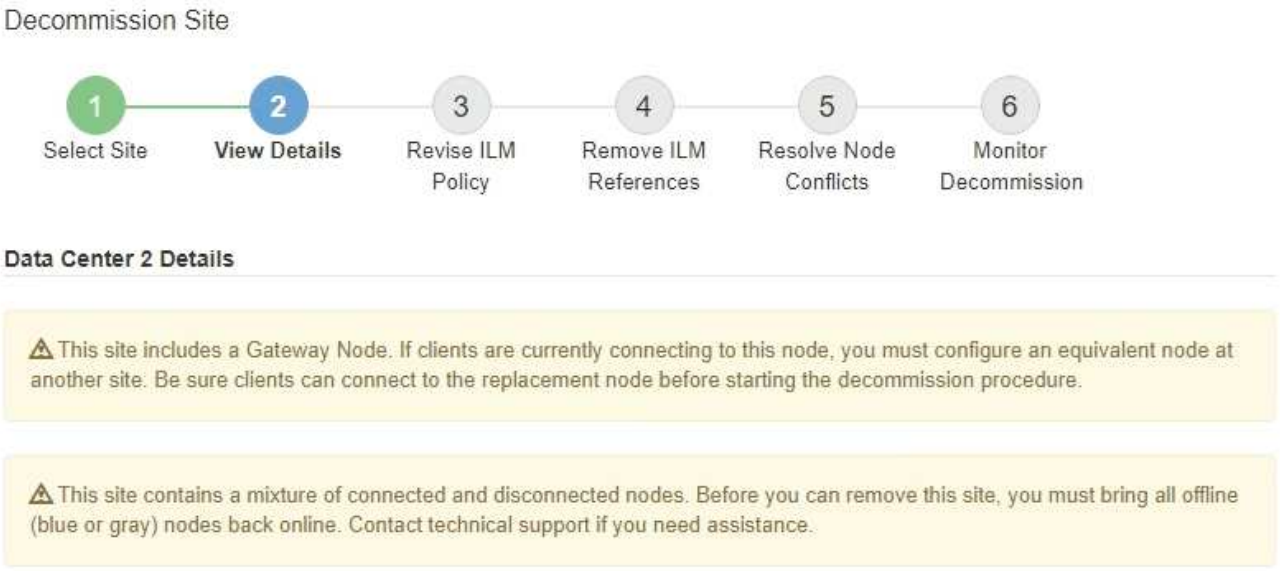
사이트를 해제하기 전에 사이트에 있는 개체 데이터의 양을 검토해야 합니다.

- 연결된 사이트 파기 작업을 수행하는 경우 ILM을 업데이트하기 전에 현재 사이트에 있는 개체 데이터의 양을 이해해야 합니다. 사이트 용량과 데이터 보호 요구사항에 따라 새로운 ILM 규칙을 생성하여 데이터를 다른 사이트로 이동하거나 사이트에서 오브젝트 데이터를 삭제할 수 있습니다.
- 가능한 경우 서비스 해제 절차를 시작하기 전에 필요한 스토리지 노드 확장을 수행합니다.
- 연결이 끊긴 사이트를 사용 중지하는 경우 사이트를 제거할 때 개체 데이터에 영구적으로 액세스할 수 없게 되는 양을 이해해야 합니다.

연결이 끊긴 사이트를 사용 중지하는 경우 ILM은 개체 데이터를 이동하거나 삭제할 수 없습니다. 사이트에 남아 있는 데이터는 모두 손실됩니다. 하지만 ILM 정책을 통해 단일 사이트의 손실로부터 보호할 수 있었던 경우 오브젝트 데이터 복사본은 나머지 사이트에 여전히 존재합니다. 을 참조하십시오 "사이트 손실 방지".

단계

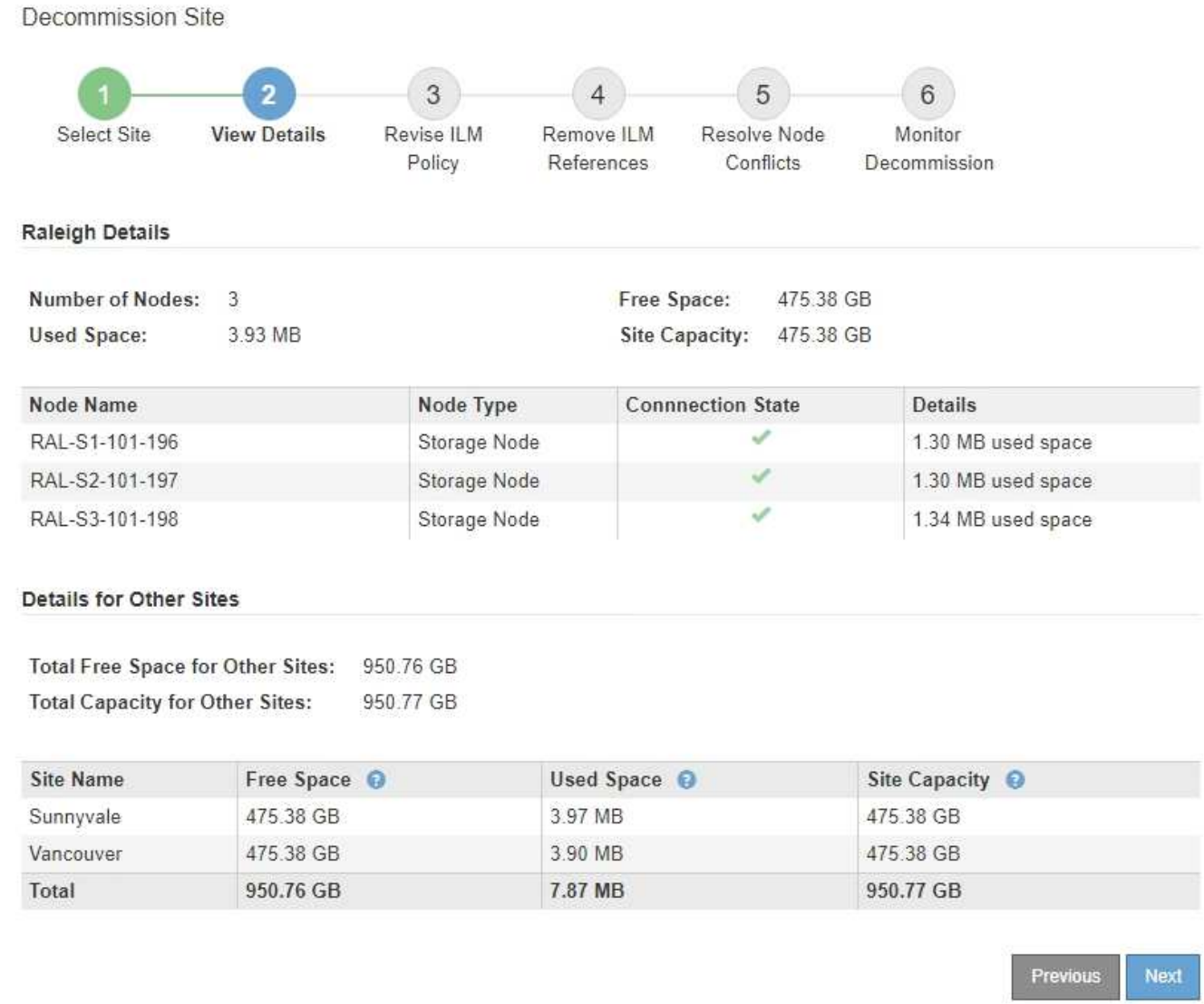
1. 2단계(세부 정보 보기)에서 제거하려는 사이트와 관련된 경고를 검토합니다.



   다음과 같은 경우 경고가 나타납니다.

   - 이 사이트에는 게이트웨이 노드가 포함되어 있습니다. S3 및 Swift 클라이언트가 현재 이 노드에 연결 중인 경우 다른 사이트에서 동일한 노드를 구성해야 합니다. 서비스 해제 절차를 계속하기 전에 클라이언트가 교체 노드에 연결할 수 있는지 확인하십시오.
   - 이 사이트에는 연결된( ) 및 연결되지 않은 노드(또는)를 클릭합니다. 이 사이트를 제거하려면 먼저 오프라인 노드를 모두 다시 온라인 상태로 전환해야 합니다.

2. 제거하려는 사이트에 대한 세부 정보를 검토합니다.



선택한 사이트에 대해 다음 정보가 포함됩니다.

- 노드 수
- 사이트에 있는 모든 스토리지 노드의 총 사용 공간, 사용 가능한 공간 및 용량입니다.
  - 연결된 사이트 서비스 해제의 경우 * Used Space * 값은 다른 사이트로 이동하거나 ILM을 통해 삭제해야 하는 개체 데이터의 양을 나타냅니다.
  - 연결이 끊어진 사이트의 경우 * Used Space * 값은 사이트를 제거할 때 액세스할 수 없는 개체 데이터의 양을 나타냅니다.
- 노드 이름, 유형 및 연결 상태:
  - (연결됨)
  - (관리자 다운)
  - (알 수 없음)
- 각 노드에 대한 세부 정보:
  - 각 스토리지 노드에 대해 오브젝트 데이터에 사용된 공간의 양입니다.

- 관리 노드 및 게이트웨이 노드의 경우 노드가 현재 고가용성(HA) 그룹에서 사용되고 있는지 여부를 나타냅니다. HA 그룹에서 사용되는 관리 노드 또는 게이트웨이 노드는 서비스 해제할 수 없습니다. 서비스 해제를 시작하기 전에 HA 그룹을 편집하여 사이트의 모든 노드를 제거하거나, 이 사이트의 노드만 포함하는 HA 그룹을 제거하십시오. 자세한 내용은 을 참조하십시오 "고가용성(HA) 그룹 관리".

3. 페이지의 다른 사이트에 대한 세부 정보 섹션에서 그리드의 다른 사이트에서 사용 가능한 공간을 평가합니다.

Details for Other Sites

Total Free Space for Other Sites:	950.76 GB
Total Capacity for Other Sites:	950.77 GB

Site Name	Free Space	Used Space	Site Capacity
Sunnyvale	475.38 GB	3.97 MB	475.38 GB
Vancouver	475.38 GB	3.90 MB	475.38 GB
Total	**950.76 GB**	**7.87 MB**	**950.77 GB**

연결된 사이트를 사용 중지하고 ILM을 사용하여 선택한 사이트에서 오브젝트 데이터를 이동하려는 경우(삭제만 하는 것이 아니라) 다른 사이트의 용량이 이동된 데이터를 수용할 수 있을 만큼 충분한지, 그리고 향후 성장을 위해 적절한 용량이 남아 있는지 확인해야 합니다.

> 제거하려는 사이트의 * 사용된 공간 * 이 * 다른 사이트의 총 여유 공간 * 보다 큰 경우 경고가 나타납니다. 사이트를 제거한 후 적절한 스토리지 용량을 사용할 수 있도록 하려면 이 절차를 수행하기 전에 확장을 수행해야 할 수 있습니다.

4. 다음 * 을 선택합니다.

   3단계(ILM 정책 수정)가 나타납니다.

3단계: ILM 정책 수정

서비스 해제 사이트 마법사의 3단계(ILM 정책 수정)에서 활성 ILM 정책에 의해 사이트가 참조되는지 확인할 수 있습니다.

시작하기 전에

ILM의 작동 방식에 대해 잘 알고 있으며 스토리지 풀 생성, 삭제 코딩 프로필, ILM 규칙 및 ILM 정책 시뮬레이션 및 활성화에 대해 잘 알고 있습니다. 을 참조하십시오 "ILM을 사용하여 개체를 관리합니다".

이 작업에 대해

활성 ILM 정책의 ILM 규칙에 의해 해당 사이트가 참조되면 StorageGRID에서 사이트를 해제할 수 없습니다.

현재 ILM 정책이 제거하려는 사이트를 참조하는 경우 특정 요구 사항을 충족하는 새 ILM 정책을 활성화해야 합니다. 특히 새로운 ILM 정책은 다음과 같습니다.

- 사이트를 지칭하거나 모든 사이트 옵션을 사용하는 스토리지 풀을 사용할 수 없습니다.
- 사이트를 참조하는 삭제 코딩 프로필을 사용할 수 없습니다.
- StorageGRID 11.6 또는 이전 설치의 make 2 Copies 규칙을 사용할 수 없습니다.

- 모든 오브젝트 데이터를 완벽하게 보호하도록 설계되어야 합니다.

> 사이트 제거를 수용하기 위해 단일 복사본 ILM 규칙을 만들지 마십시오. 특정 기간 동안 복제된 복사본을 하나만 생성하는 ILM 규칙은 데이터가 영구적으로 손실될 위험이 있습니다. 복제된 객체 복제본이 하나만 있는 경우 스토리지 노드에 장애가 발생하거나 심각한 오류가 발생한 경우 해당 객체가 손실됩니다. 또한 업그레이드와 같은 유지보수 절차 중에는 개체에 대한 액세스가 일시적으로 중단됩니다.

연결된 사이트 파기 _ 을(를) 수행하는 경우 StorageGRID에서 현재 제거하려는 사이트에 있는 오브젝트 데이터를 관리하는 방법을 고려해야 합니다. 데이터 보호 요구사항에 따라 새 규칙은 기존 오브젝트 데이터를 다른 사이트로 이동하거나 더 이상 필요하지 않은 추가 오브젝트 복사본을 삭제할 수 있습니다.

새로운 정책을 설계하는 데 도움이 필요한 경우 기술 지원 부서에 문의하십시오.

단계

1. 3단계(ILM 정책 수정)에서 활성 ILM 정책에 있는 ILM 규칙이 제거할 사이트를 참조하는지 확인합니다.
2. 나열된 규칙이 없으면 * 다음 * 을 선택하여 로 이동합니다 "4단계: ILM 참조 제거".
3. 하나 이상의 ILM 규칙이 표에 나열되어 있는 경우 * 활성 정책 이름 * 옆에 있는 링크를 선택합니다.

   ILM 정책 페이지가 새 브라우저 탭에 나타납니다. 이 탭을 사용하여 ILM을 업데이트하십시오. 서비스 해제 사이트 페이지는 기타 탭에 계속 열려 있습니다.

   a. 필요한 경우 * ILM * > * 스토리지 풀 * 을 선택하여 사이트를 참조하지 않는 하나 이상의 스토리지 풀을 생성합니다.

      > 자세한 내용은 정보 수명 주기 관리를 사용하여 개체를 관리하는 지침을 참조하십시오.

   b. 삭제 코딩을 사용하려는 경우 * ILM * > * 삭제 코딩 * 을 선택하여 하나 이상의 삭제 코딩 프로필을 생성합니다.

      사이트를 참조하지 않는 스토리지 풀을 선택해야 합니다.

      > 삭제 코딩 프로파일에서 * 모든 스토리지 노드 * 스토리지 풀(StorageGRID 11.6 이하)을 사용하지 마십시오.

4. ILM * > * 규칙 * 을 선택하고 3단계(ILM 정책 수정)에 대해 표에 나열된 각 규칙을 복제합니다.

   > 자세한 내용은 정보 수명 주기 관리를 사용하여 개체를 관리하는 지침을 참조하십시오.

   a. 새 정책에서 이러한 규칙을 쉽게 선택할 수 있는 이름을 사용합니다.
   b. 배치 지침을 업데이트합니다.

      사이트를 참조하는 모든 스토리지 풀 또는 삭제 코딩 프로필을 제거하고 새 스토리지 풀 또는 삭제 코딩 프로필로 대체합니다.

      > 새 규칙에서 * 모든 스토리지 노드 * 스토리지 풀을 사용하지 마십시오.

5. ILM * > * 정책 * 을 선택하고 새 규칙을 사용하는 새 정책을 만듭니다.

자세한 내용은 정보 수명 주기 관리를 사용하여 개체를 관리하는 지침을 참조하십시오.

a. 활성 정책을 선택하고 * Clone * 을 선택합니다.

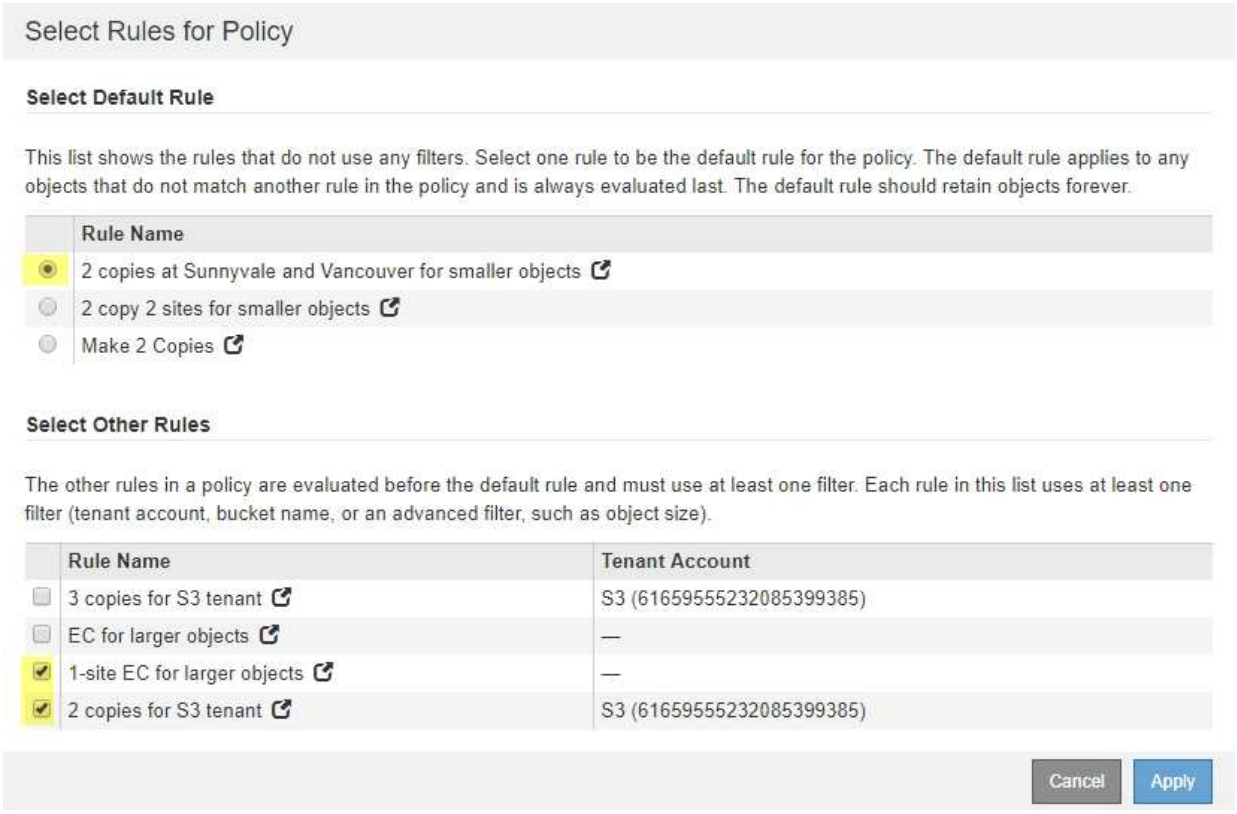
b. 정책 이름과 변경 이유를 지정합니다.

c. 클론 생성된 정책에 대한 규칙을 선택합니다.

- 서비스 해제 사이트 페이지의 3단계(ILM 정책 수정)에 대해 나열된 모든 규칙을 지웁니다.
- 사이트를 참조하지 않는 기본 규칙을 선택합니다.

2개 복사본 만들기 * 규칙을 선택하지 마십시오. 이 규칙은 허용되지 않는 * 모든 스토리지 노드 * 스토리지 풀을 사용하기 때문입니다.

- 작성한 다른 대체 규칙을 선택합니다. 이러한 규칙은 사이트를 참조해서는 안 됩니다.



d. Apply * 를 선택합니다.

e. 행을 끌어 정책의 규칙 순서를 바꿉니다.

기본 규칙을 이동할 수 없습니다.

ILM 규칙이 올바른 순서로 되어 있는지 확인해야 합니다. 정책이 활성화되면 위에서 시작하여 나열된 순서대로 새 개체와 기존 개체가 평가됩니다.

a. 제안된 정책을 저장합니다.

6. 테스트 개체를 수집하고 제안된 정책을 시뮬레이션하여 올바른 규칙이 적용되도록 합니다.

ILM 정책의 오류로 인해 복구할 수 없는 데이터 손실이 발생할 수 있습니다. 정책을 활성화하기 전에 정책을 주의 깊게 검토하고 시뮬레이션하여 의도한 대로 작동하도록 확인합니다.

새로운 ILM 정책을 활성화하면 StorageGRID은 이를 사용하여 기존 오브젝트 및 새로 수집된 오브젝트를 포함한 모든 오브젝트를 관리합니다. 새 ILM 정책을 활성화하기 전에 복제된 기존 오브젝트 및 삭제 코딩 오브젝트의 배치에 대한 변경 사항을 검토하십시오. 기존 오브젝트의 위치를 변경하면 새로운 배치가 평가되고 구현될 때 일시적인 리소스 문제가 발생할 수 있습니다.

7. 새 정책을 활성화합니다.

   연결된 사이트의 서비스 해제를 수행하는 경우 StorageGRID는 새 ILM 정책을 활성화하는 즉시 선택한 사이트에서 개체 데이터를 제거하기 시작합니다. 모든 오브젝트 복사본을 이동하거나 삭제하는 데 몇 주가 걸릴 수 있습니다. 사이트에 오브젝트 데이터가 아직 있는 동안 사이트의 폐기에 대한 안전한 사이트 폐기 시작 가능. 하지만 실제 서비스 해제 절차를 시작하기 전에 데이터를 사이트에서 이동할 수 있도록 하면 서비스 해제 절차가 더 빠르게 완료되고 운영 중단 및 성능에 미치는 영향이 줄어듭니다 (마법사 5단계에서 * 서비스 해제 시작 * 을 선택하여).

8. 3단계(ILM 정책 수정) * 로 돌아가서 새 활성 정책에 ILM 규칙이 없으면 사이트를 참조하고 * 다음 * 버튼이 활성화되어 있는지 확인합니다.

규칙이 나열된 경우 계속하기 전에 새 ILM 정책을 만들고 활성화해야 합니다.

9. 나열된 규칙이 없으면 * 다음 * 을 선택합니다.

   4단계(ILM 참조 제거)가 나타납니다.

4단계: ILM 참조 제거

서비스 해제 사이트 마법사의 4단계(ILM 참조 제거)에서 제안된 정책이 있는 경우 이를 제거하고 사이트를 참조하는 사용되지 않는 ILM 규칙을 삭제하거나 편집할 수 있습니다.

이 작업에 대해

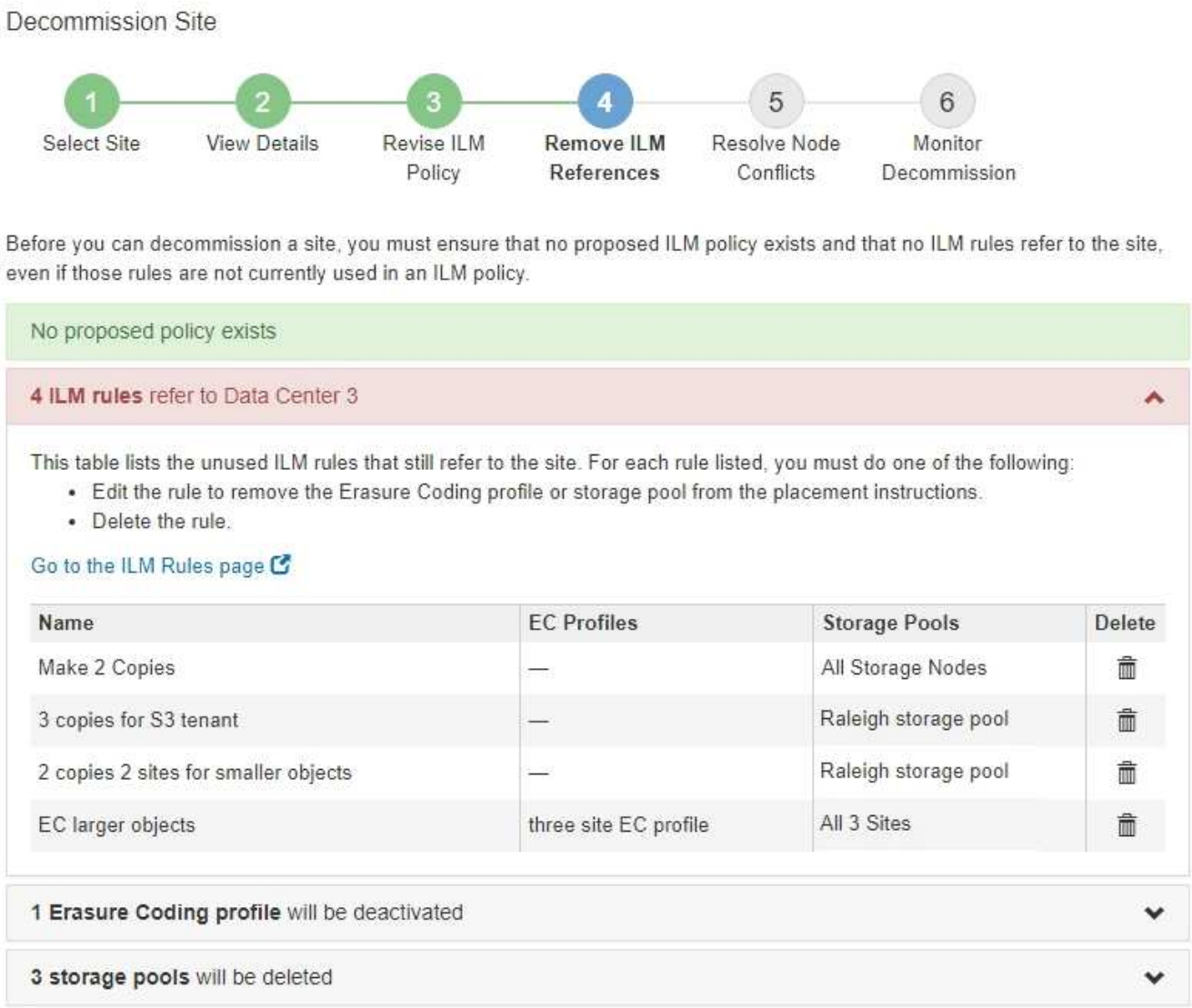
다음과 같은 경우 사이트 서비스 해제 절차를 시작할 수 없습니다.

- 제안된 ILM 정책이 있습니다. 제안된 정책이 있는 경우 삭제해야 합니다.
- ILM 규칙은 ILM 정책에 사용되지 않는 경우에도 사이트를 참조합니다. 사이트를 참조하는 모든 규칙을 삭제하거나

편집해야 합니다.

단계

1. 제안된 정책이 나열된 경우 해당 정책을 제거합니다.
   a. 제안된 정책 삭제 * 를 선택합니다.
   b. 확인 대화 상자에서 * 확인 * 을 선택합니다.
2. 사용하지 않는 ILM 규칙이 사이트를 참조하는지 확인합니다.



나열된 모든 ILM 규칙은 여전히 사이트를 참조하지만 정책에 사용되지 않습니다. 예제:

- Make 2 Copies * 규칙은 * All Sites * 사이트를 사용하는 * All Storage Nodes * 스토리지 풀(StorageGRID 11.6 이하)을 사용합니다.
- S3 테넌트 * 의 사용되지 않은 * 3개 복사본은 * Raleigh * 스토리지 풀을 나타냅니다.
- 더 작은 객체를 위한 미사용 * 2 복제본 2 사이트는 * Raleigh * 스토리지 풀을 나타냅니다.
- 사용되지 않는 * EC 더 큰 오브젝트 * 규칙은 * All 3 Sites * 삭제 코딩 프로필의 Raleigh 사이트를 사용합니다.
- ILM 규칙이 나열되지 않으면 * 다음 * 을 선택하여 로 이동합니다 "5단계: 노드 충돌 해결(및 서비스 해제 시작)".

StorageGRID에서 사이트의 압축을 풀 경우 사이트를 참조하는 사용되지 않는 삭제 코딩 프로필이 자동으로 비활성화되고, 사이트를 참조하는 사용되지 않는 스토리지 풀이 자동으로 삭제됩니다. 모든 스토리지 노드 스토리지 풀(StorageGRID 11.6 이하)은 모든 사이트 사이트를 사용하므로 제거됩니다.

- 하나 이상의 ILM 규칙이 나열된 경우 다음 단계로 이동합니다.

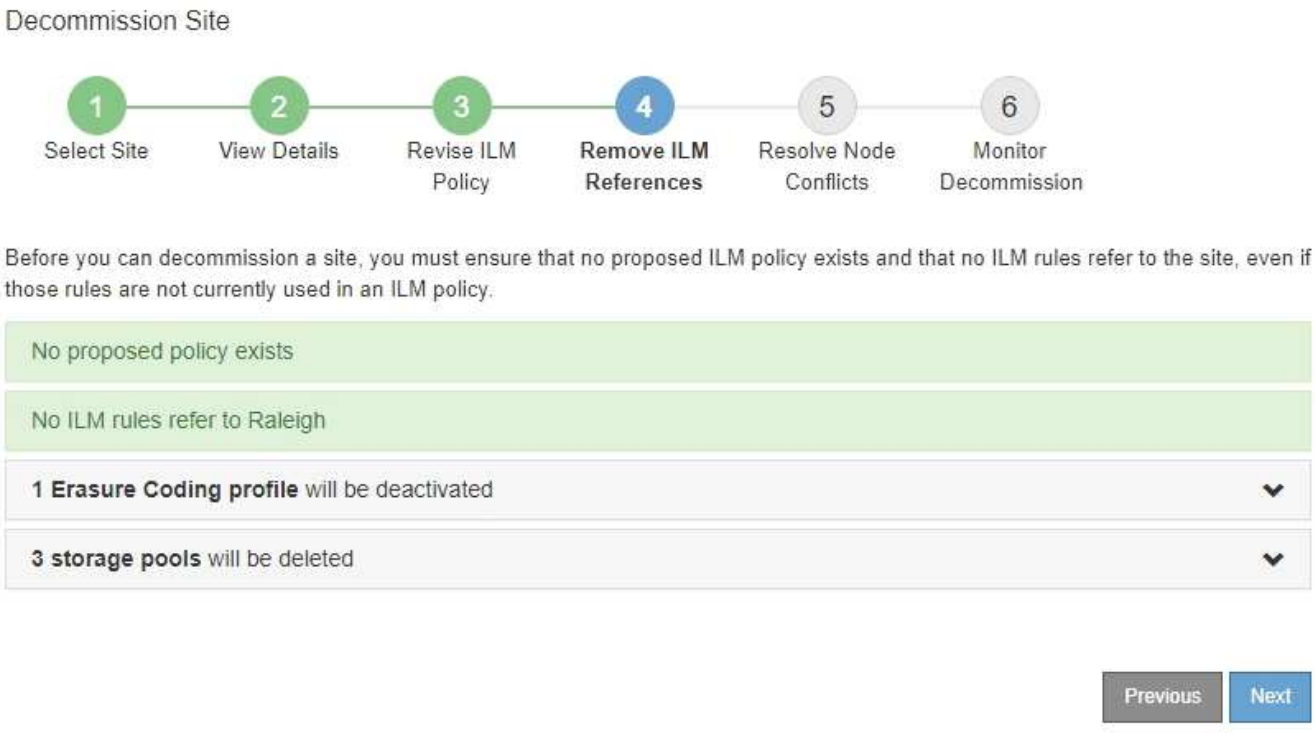
3. 사용하지 않는 각 규칙 편집 또는 삭제:
   - 규칙을 편집하려면 ILM 규칙 페이지로 이동하여 해당 사이트를 참조하는 삭제 코딩 프로필 또는 스토리지 풀을 사용하는 모든 배치를 업데이트합니다. 그런 다음 * 4단계(ILM 참조 제거) * 로 돌아갑니다.

     자세한 내용은 정보 수명 주기 관리를 사용하여 개체를 관리하는 지침을 참조하십시오.

   - 규칙을 삭제하려면 휴지통 아이콘을 선택합니다 를 선택하고 * 확인 * 을 선택합니다.

     사이트를 해제하려면 먼저 * 복사본 2개 만들기 * 규칙을 삭제해야 합니다.

4. 제안된 ILM 정책이 존재하지 않는지, 사용되지 않는 ILM 규칙이 사이트를 참조하지 않는지, 그리고 * 다음 * 버튼이 활성화되어 있는지 확인합니다.



5. 다음 * 을 선택합니다.

   사이트를 제거하면 사이트를 참조하는 나머지 스토리지 풀 및 삭제 코딩 프로필이 무효화됩니다. StorageGRID에서 사이트의 압축을 풀 경우 사이트를 참조하는 사용되지 않는 삭제 코딩 프로필이 자동으로 비활성화되고, 사이트를 참조하는 사용되지 않는 스토리지 풀이 자동으로 삭제됩니다. 모든 스토리지 노드 스토리지 풀(StorageGRID 11.6 이하)은 모든 사이트 사이트를 사용하므로 제거됩니다.

5단계(노드 충돌 해결)가 나타납니다.

5단계: 노드 충돌 해결(및 서비스 해제 시작)

서비스 해제 사이트 마법사의 5단계(노드 충돌 해결)에서 StorageGRID 시스템의 노드 연결이 끊겼는지 또는 선택한 사이트의 노드가 고가용성(HA) 그룹에 속해 있는지 확인할 수 있습니다. 노드 충돌이 해결된 후에는 이 페이지에서 서비스 해제 절차를 시작합니다.

시작하기 전에

다음과 같이 StorageGRID 시스템의 모든 노드가 올바른 상태인지 확인해야 합니다.

- StorageGRID 시스템의 모든 노드를 연결해야 합니다( )를 클릭합니다.

  연결이 끊긴 사이트 서비스 해제를 수행하는 경우 제거하려는 사이트의 모든 노드의 연결을 끊어야 하며 다른 모든 사이트의 모든 노드를 연결해야 합니다.

  하나 이상의 볼륨이 오프라인 상태(마운트 해제)이거나 온라인 상태(마운트 해제)이지만 오류 상태인 경우 서비스 해제가 시작되지 않습니다.

  서비스 해제가 진행되는 동안 하나 이상의 볼륨이 오프라인 상태가 되면 해당 볼륨이 다시 온라인 상태가 된 후 서비스 해제 프로세스가 완료됩니다.

- 제거하려는 사이트에 HA(고가용성) 그룹에 속한 인터페이스가 있을 수 없습니다.

이 작업에 대해

5단계(노드 충돌 해결)에 대해 노드가 나열된 경우 서비스 해제를 시작하기 전에 문제를 해결해야 합니다.

이 페이지에서 사이트 서비스 해제 절차를 시작하기 전에 다음 사항을 검토하십시오.

- 서비스 해제 절차를 완료하려면 적절한 시간이 필요합니다.

  사이트에서 오브젝트 데이터를 이동하거나 삭제하는 경우 사이트의 데이터 양, 시스템의 로드, 네트워크 지연 시간, 필요한 ILM의 특성 등에 따라 며칠, 몇 주 또는 몇 개월이 걸릴 수 있습니다.

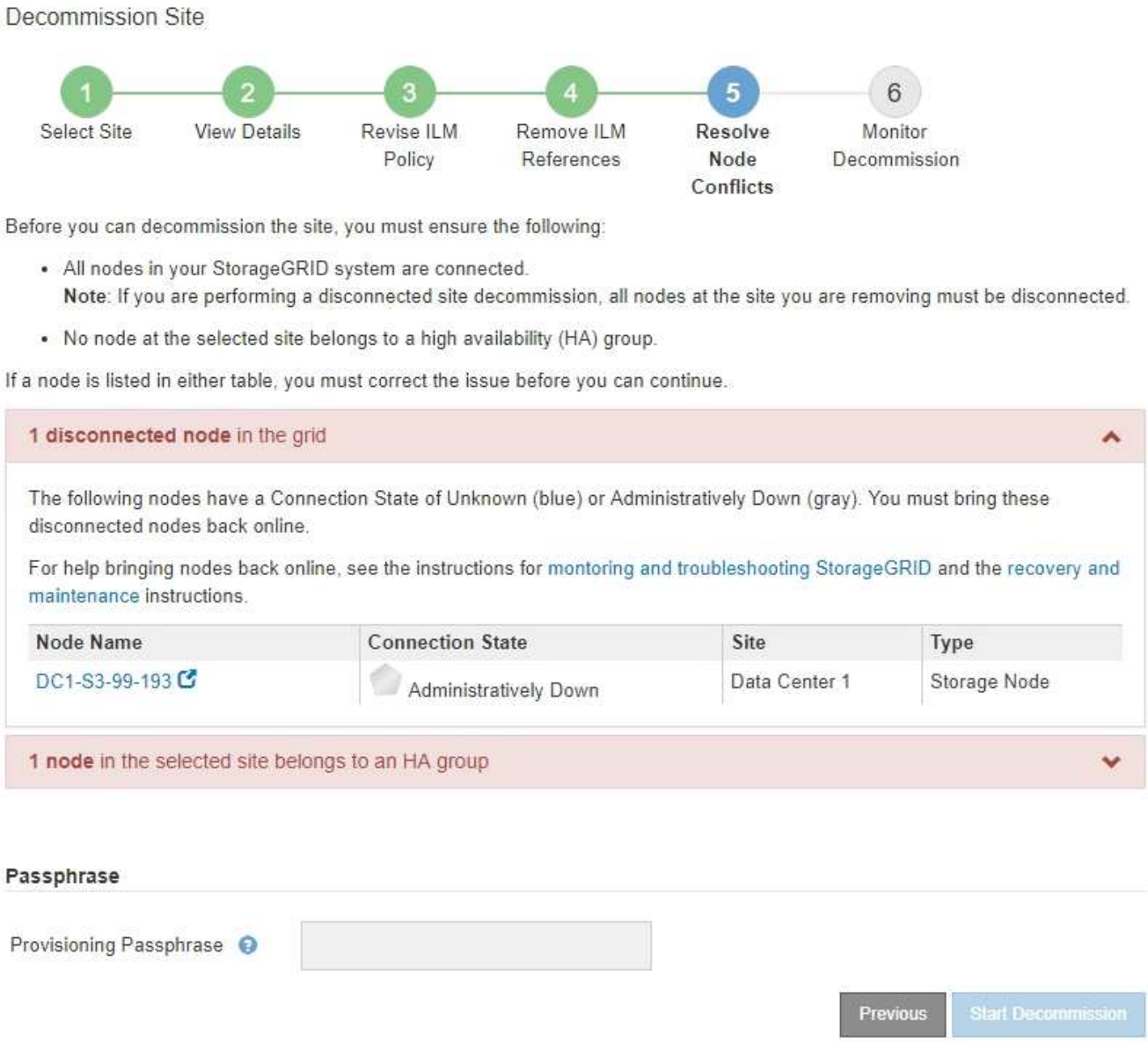
- 사이트 서비스 해제 절차가 실행되는 동안 다음을 수행합니다.
  - 폐기되는 사이트를 참조하는 ILM 규칙을 생성할 수 없습니다. 사이트를 참조하기 위해 기존 ILM 규칙을 편집할 수도 없습니다.
  - 확장 또는 업그레이드와 같은 다른 유지보수 절차는 수행할 수 없습니다.

    연결된 사이트의 서비스 해제 중에 다른 유지보수 절차를 수행해야 하는 경우 스토리지 노드가 제거되는 동안 절차를 일시 중지할 수 있습니다. "암호화된 데이터 삭제 및 중복 삭제" 단계에서는 * 일시 중지 * 버튼이 활성화됩니다.

  - 사이트 서비스 해제 절차를 시작한 후 노드를 복구해야 하는 경우 지원 팀에 문의해야 합니다.

단계

1. 5단계(노드 충돌 해결)의 연결되지 않은 노드 섹션을 검토하여 StorageGRID 시스템에 연결 상태가 알 수 없음( )인지 확인합니다) 또는 관리 중단( )를 클릭합니다.

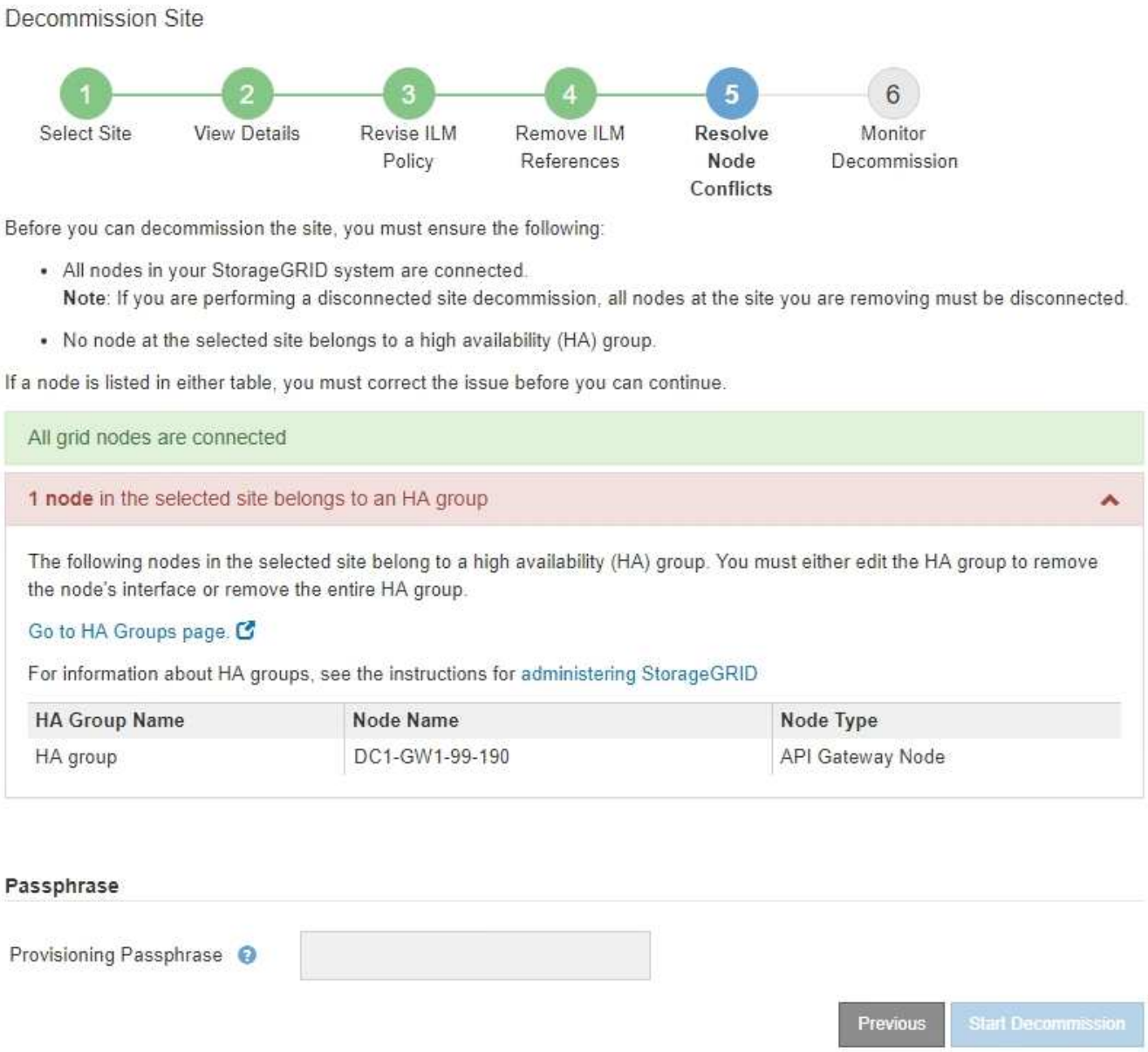


2. 노드의 연결이 끊어진 경우 다시 온라인 상태로 전환합니다.

   를 참조하십시오 "그리드 노드 절차". 도움이 필요한 경우 기술 지원 부서에 문의하십시오.

3. 연결되지 않은 모든 노드가 다시 온라인 상태가 되면 5단계의 HA 그룹 섹션(노드 충돌 해결)을 검토하십시오.

   이 표에는 고가용성(HA) 그룹에 속한 선택한 사이트의 노드가 나열됩니다.



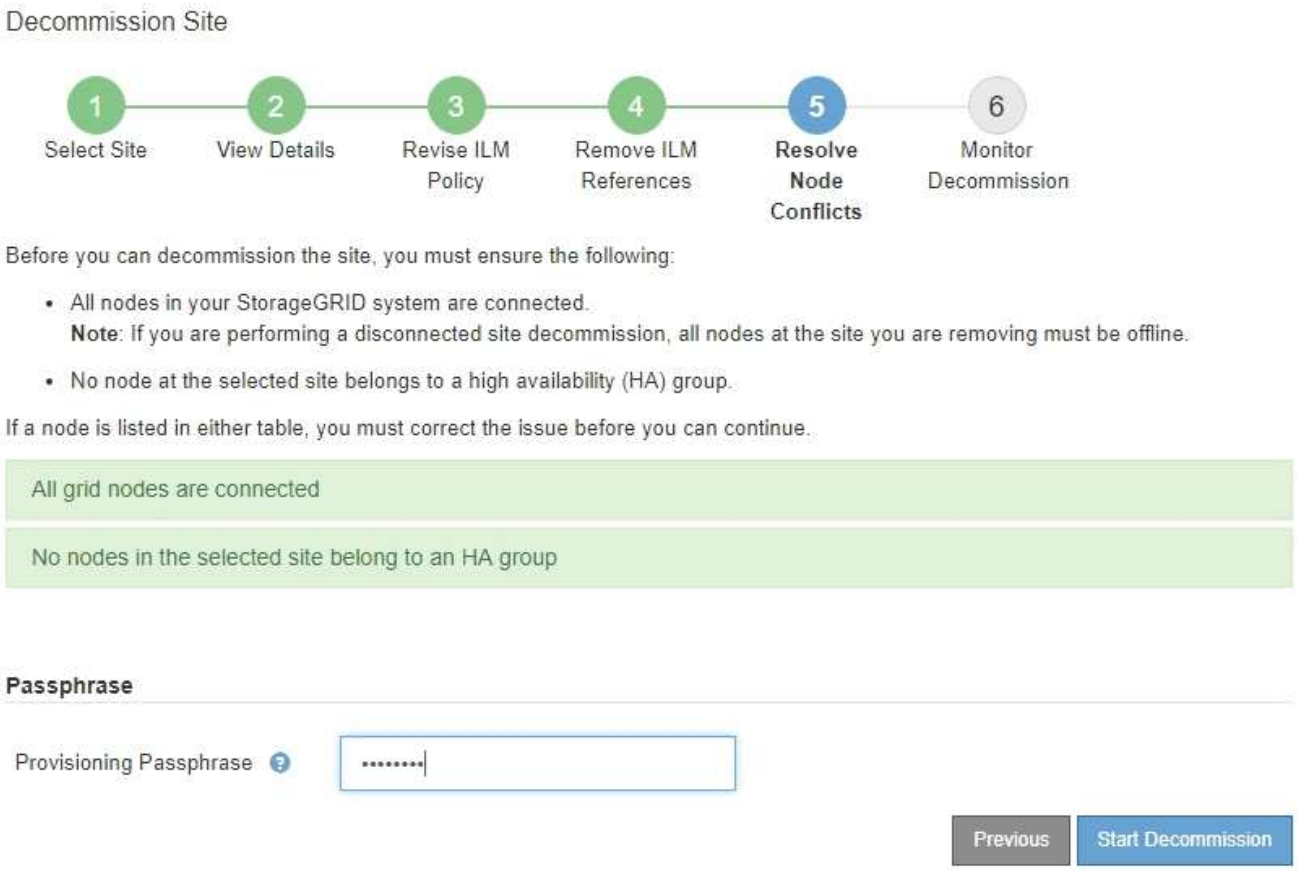
4. 노드가 나열된 경우 다음 중 하나를 수행합니다.

   - 영향을 받는 각 HA 그룹을 편집하여 노드 인터페이스를 제거합니다.
   - 이 사이트에서 노드만 포함하는 HA 그룹을 제거합니다. StorageGRID 관리 지침을 참조하십시오.

   모든 노드가 연결되어 있고 선택한 사이트의 노드가 HA 그룹에서 사용되지 않는 경우 * Provisioning Passphrase * 필드가 활성화됩니다.

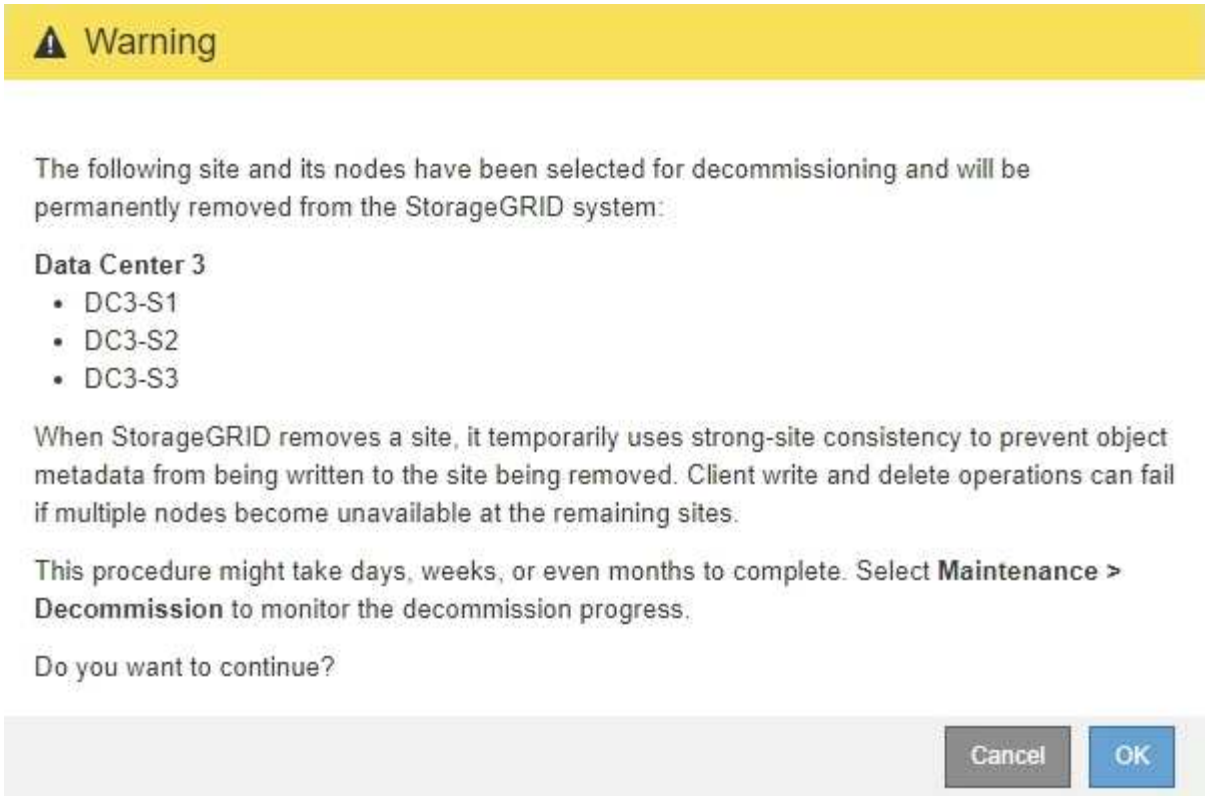
5. 프로비저닝 암호를 입력합니다.

   서비스 해제 시작 * 버튼이 활성화됩니다.



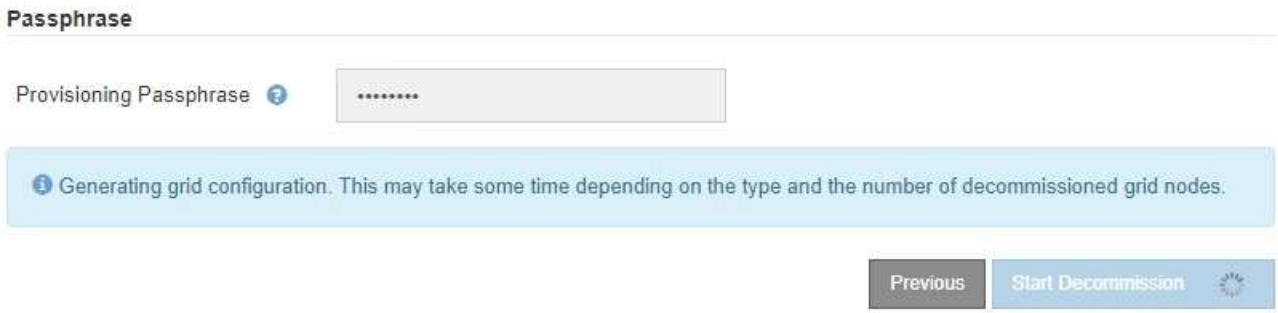
6. 사이트 서비스 해제 절차를 시작할 준비가 되면 * 서비스 해제 시작 * 을 선택합니다.

   경고는 제거할 사이트 및 노드를 나열합니다. 사이트를 완전히 제거하는 데 며칠, 몇 주 또는 몇 달이 걸릴 수 있습니다.



7. 경고를 검토합니다. 시작할 준비가 되었으면 * OK * 를 선택합니다.

   새 그리드 구성이 생성될 때 메시지가 나타납니다. 이 프로세스는 사용 중지된 그리드 노드의 유형과 수에 따라 다소 시간이 걸릴 수 있습니다.



   새 그리드 구성이 생성되면 6단계(서비스 해제 모니터링)가 나타납니다.

   파기가 완료될 때까지 * Previous * (이전 *) 버튼이 비활성화됩니다.

6단계: 서비스 해제 모니터링

서비스 해제 사이트 페이지 마법사의 6단계(서비스 해제 모니터링)에서 사이트가 제거될 때 진행 상황을 모니터링할 수 있습니다.

이 작업에 대해

StorageGRID에서 연결된 사이트를 제거하면 다음 순서로 노드가 제거됩니다.

1. 게이트웨이 노드
2. 관리자 노드
3. 스토리지 노드

StorageGRID에서 연결이 끊긴 사이트를 제거하면 다음 순서로 노드가 제거됩니다.

1. 게이트웨이 노드
2. 스토리지 노드
3. 관리자 노드

각 게이트웨이 노드 또는 관리 노드를 제거하는 데 몇 분 또는 1시간이 소요될 수 있지만 스토리지 노드는 며칠 또는 몇 주가 걸릴 수 있습니다.

단계

1. 새 복구 패키지가 생성되는 즉시 파일을 다운로드합니다.

서비스 해제 절차 중에 문제가 발생할 경우 그리드를 복구할 수 있도록 가능한 한 빨리 복구 패키지를 다운로드하십시오.

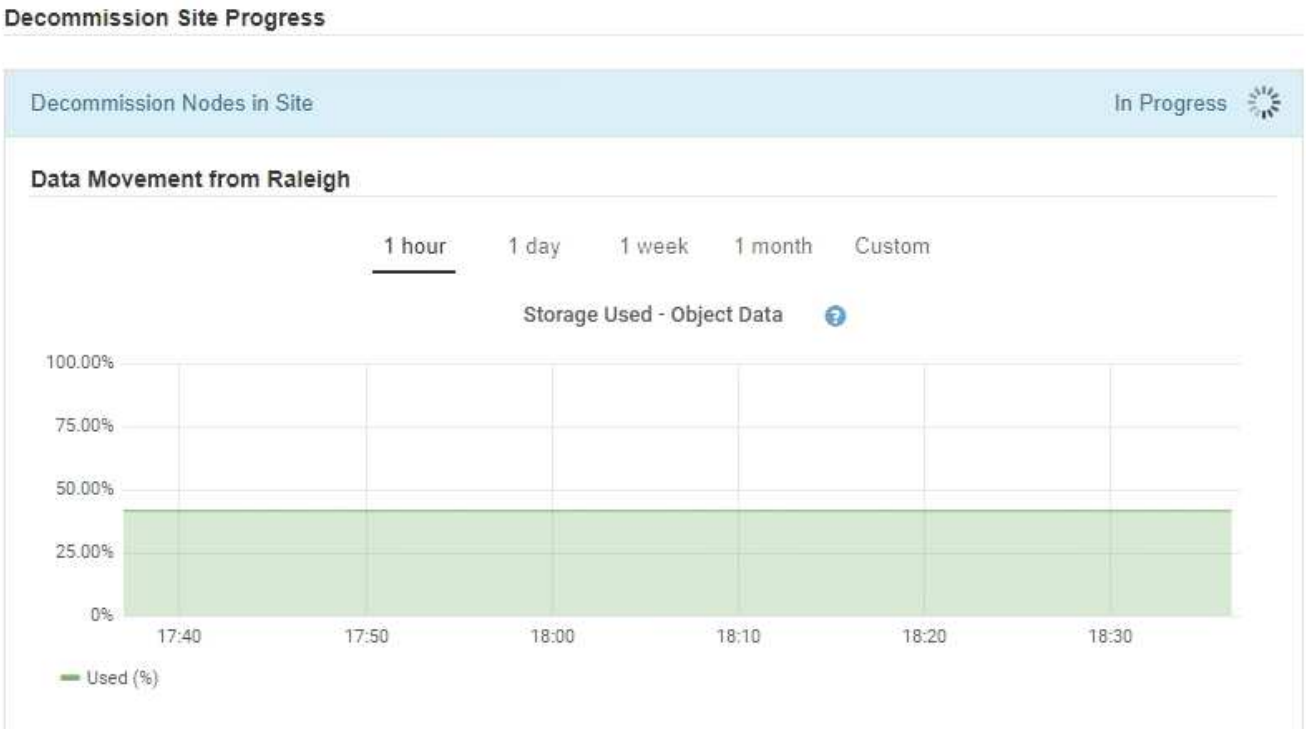
a. 메시지에서 링크를 선택하거나 * 유지보수 * > * 시스템 * > * 복구 패키지 * 를 선택합니다.
b. 를 다운로드합니다 `.zip` 파일.

의 지침을 참조하십시오 "복구 패키지 다운로드 중".

복구 패키지 파일은 StorageGRID 시스템에서 데이터를 가져오는 데 사용할 수 있는 암호화 키와 암호가 포함되어 있으므로 보안을 유지해야 합니다.

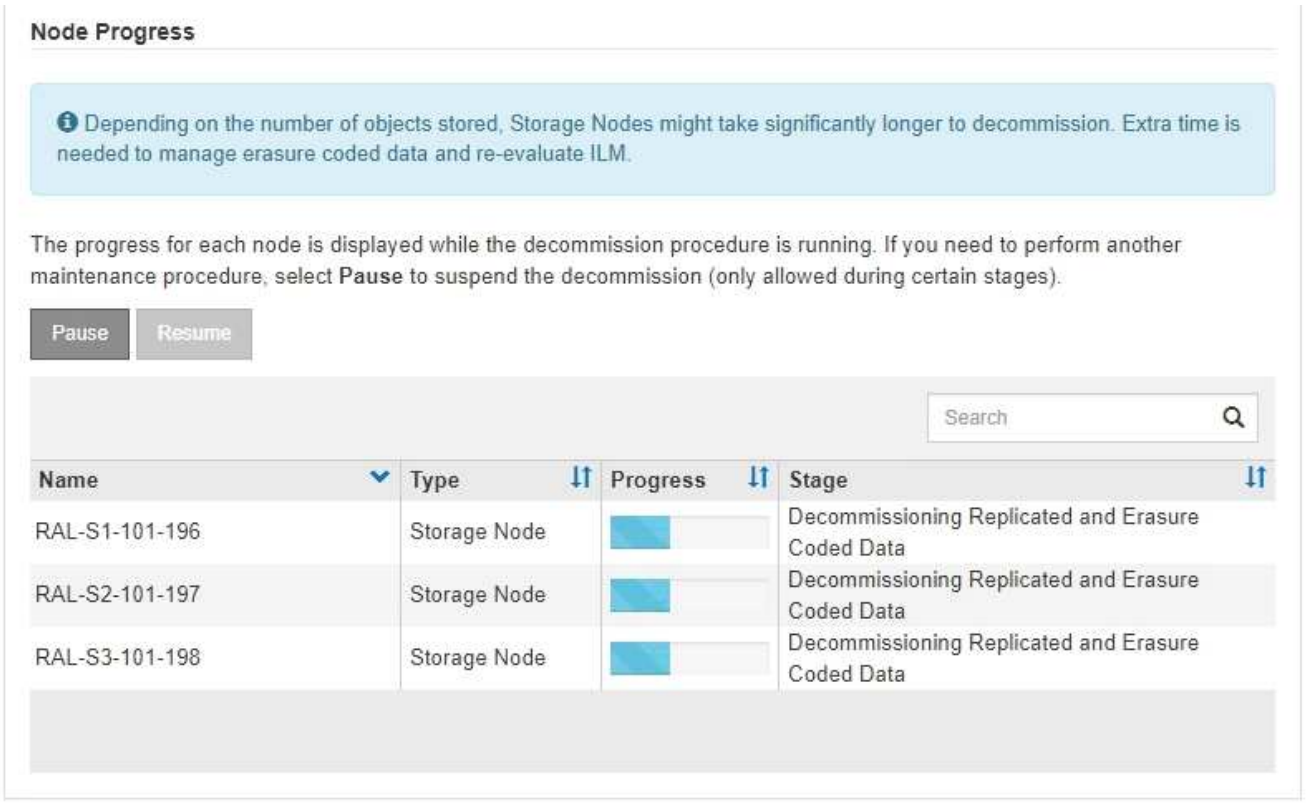
2. 데이터 이동 차트를 사용하여 이 사이트에서 다른 사이트로 개체 데이터의 이동을 모니터링합니다.

3단계에서 새로운 ILM 정책을 활성화했을 때 데이터 이동이 시작되었습니다(ILM 정책 수정). 서비스 해제 절차 중에 데이터 이동이 발생합니다.



3. 페이지의 노드 진행 섹션에서 노드가 제거될 때 서비스 해제 절차의 진행 상황을 모니터링합니다.

   스토리지 노드를 제거하면 각 노드가 일련의 단계를 거칩니다. 이러한 단계의 대부분은 신속하게 또는 심지어 눈에 띄지 않게 발생하지만 이동해야 할 데이터의 양에 따라 다른 단계가 완료될 때까지 며칠 또는 몇 주를 기다려야 할 수 있습니다. 삭제 코딩 데이터를 관리하고 ILM을 재평가하기 위해 추가 시간이 필요합니다.



   연결된 사이트 서비스 해제의 진행률을 모니터링하는 경우 이 표를 참조하여 스토리지 노드의 서비스 해제 단계를 파악할 수 있습니다.

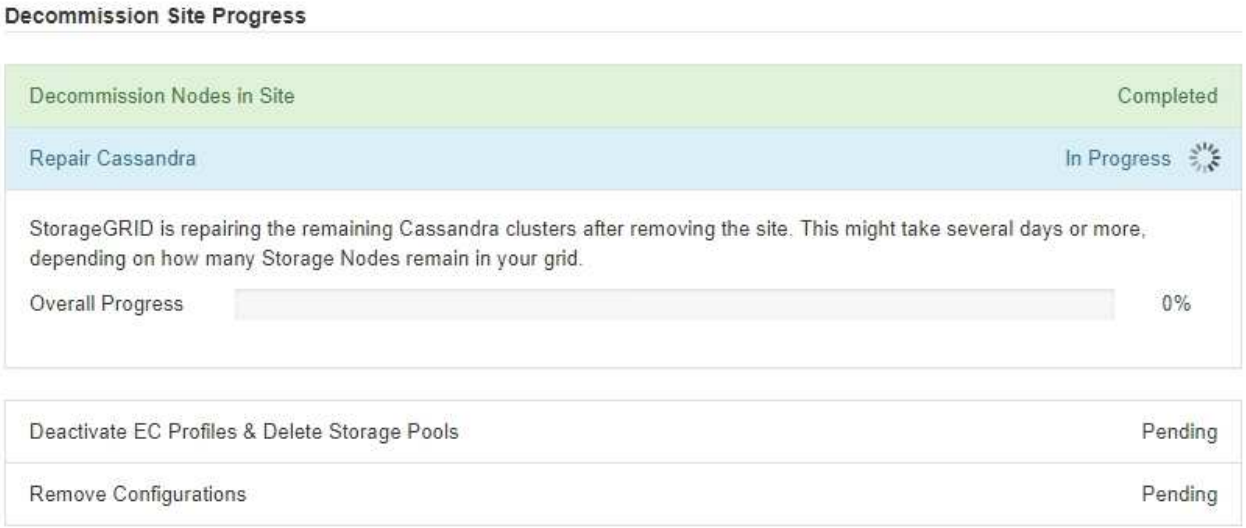
단계	예상 기간
보류 중	분 이하
잠금 대기	분
작업 준비	분 이하
LDR 사용 중지 표시	분
복제된 데이터 폐기 및 삭제 코딩 데이터	데이터 양을 기준으로 한 시간, 일 또는 주 • 참고 *: 다른 유지보수 활동을 수행해야 하는 경우 이 단계 동안 사이트 파기를 일시 중지할 수 있습니다.
LDR 설정 상태	분
감사 대기열 플러시	메시지 수 및 네트워크 대기 시간을 기준으로 분~시간
완료	분

연결이 끊긴 사이트 서비스 해제의 진행률을 모니터링하는 경우 이 표를 참조하여 스토리지 노드의 서비스 해제 단계를 파악할 수 있습니다.

단계	예상 기간
보류 중	분 이하
잠금 대기	분
작업 준비	분 이하
외부 서비스를 비활성화합니다	분
인증서 해지	분
노드 등록 취소	분
스토리지 등급 등록 취소	분
스토리지 그룹 제거	분
도면요소 제거	분

단계	예상 기간
완료	분

4. 모든 노드가 완료 단계에 도달한 후 나머지 사이트 서비스 해제 작업이 완료될 때까지 기다립니다.
   - Cassandra * 복구 단계 중, StorageGRID은 귀사의 그리드에 남아 있는 Cassandra 클러스터를 수정합니다. 그리드에 남아 있는 스토리지 노드 수에 따라 이러한 복구에는 며칠 이상이 걸릴 수 있습니다.

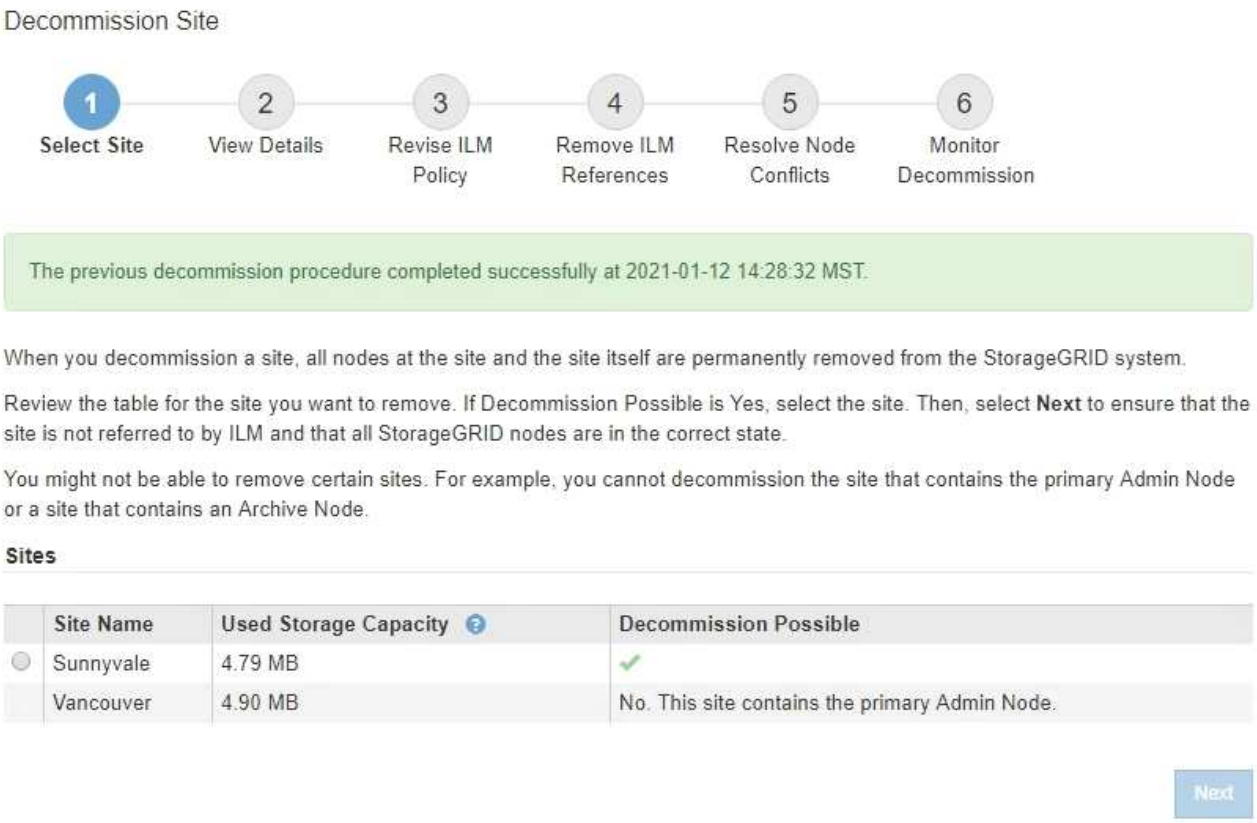


   - EC 프로파일 비활성화 및 스토리지 풀 삭제 * 단계에서 다음 ILM이 변경됩니다.
     - 사이트에 참조된 모든 삭제 코딩 프로필은 비활성화됩니다.
     - 사이트를 참조하는 모든 스토리지 풀이 삭제됩니다.

> 모든 스토리지 노드 스토리지 풀(StorageGRID 11.6 이하)은 모든 사이트 사이트를 사용하므로 제거됩니다.

   - 마지막으로, * 구성 제거 * 단계에서 사이트 및 해당 노드에 대한 나머지 참조는 그리드의 나머지 부분에서 제거됩니다.

5. 서비스 해제 절차가 완료되면 서비스 해제 사이트 페이지에 성공 메시지가 표시되고 제거된 사이트가 더 이상 표시되지 않습니다.



작업을 마친 후

사이트 서비스 해제 절차를 완료한 후 다음 작업을 완료합니다.

- 해체된 사이트에 있는 모든 스토리지 노드의 드라이브가 깨끗하게 지워졌는지 확인합니다. 상용 데이터 삭제 도구 또는 서비스를 사용하여 드라이브에서 데이터를 영구적으로 안전하게 제거합니다.
- 사이트에 하나 이상의 관리 노드가 포함되어 있고 StorageGRID 시스템에 SSO(Single Sign-On)가 설정되어 있는 경우 AD FS(Active Directory Federation Services)에서 사이트에 대한 모든 신뢰할 수 있는 상대 트러스트를 제거합니다.
- 연결된 사이트 서비스 해제 절차의 일부로 노드의 전원이 자동으로 정상적으로 꺼진 후 연결된 가상 머신을 제거합니다.

저작권 정보

Copyright © 2025 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.