



Element에 대한 장애 복구 수행

Element Software

NetApp
November 12, 2025

목차

| | |
|-------------------------------------|---|
| Element에 대한 장애 복구 수행 | 1 |
| Element에 대한 장애 복구 수행에 대해 알아보세요. | 1 |
| SnapMirror 장애 복구 시나리오 | 1 |
| 더 많은 정보를 찾아보세요 | 2 |
| 소스 볼륨이 여전히 존재하는 경우 장애 복구를 수행합니다. | 2 |
| 더 많은 정보를 찾아보세요 | 3 |
| 소스 볼륨이 더 이상 존재하지 않을 때 장애 복구를 수행합니다. | 3 |
| 더 많은 정보를 찾아보세요 | 4 |

Element에 대한 장애 복구 수행

Element에 대한 장애 복구 수행에 대해 알아보세요.

기본 측의 문제가 완화되면 원래 소스 볼륨을 다시 동기화하고 NetApp Element 소프트웨어로 장애 복구해야 합니다. 수행하는 단계는 원래 소스 볼륨이 여전히 존재하는지 또는 새로 생성된 볼륨으로 장애 복구해야 하는지 여부에 따라 달라집니다.

SnapMirror 장애 복구 시나리오

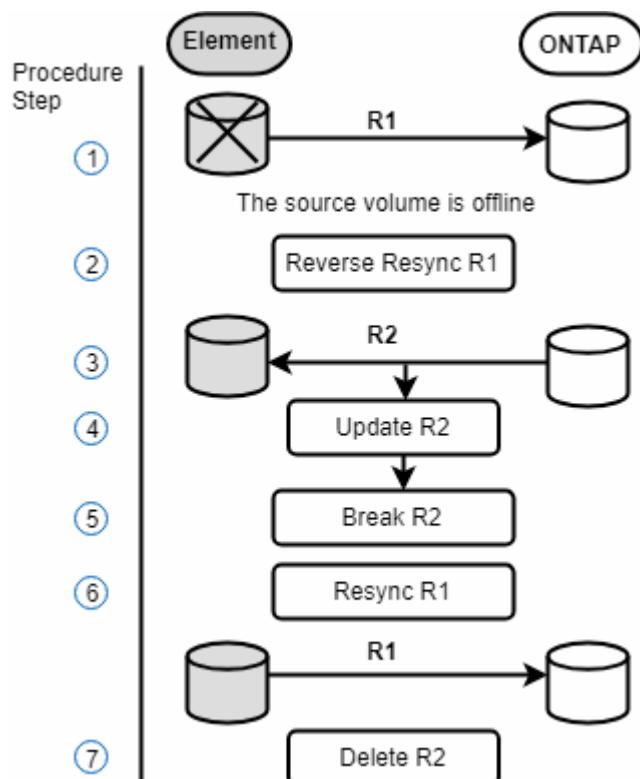
SnapMirror 재해 복구 기능은 두 가지 장애 복구 시나리오를 통해 설명됩니다. 이는 원래 관계가 장애 조치(손상)되었다고 가정합니다.

해당 절차의 단계가 참조용으로 추가되었습니다.

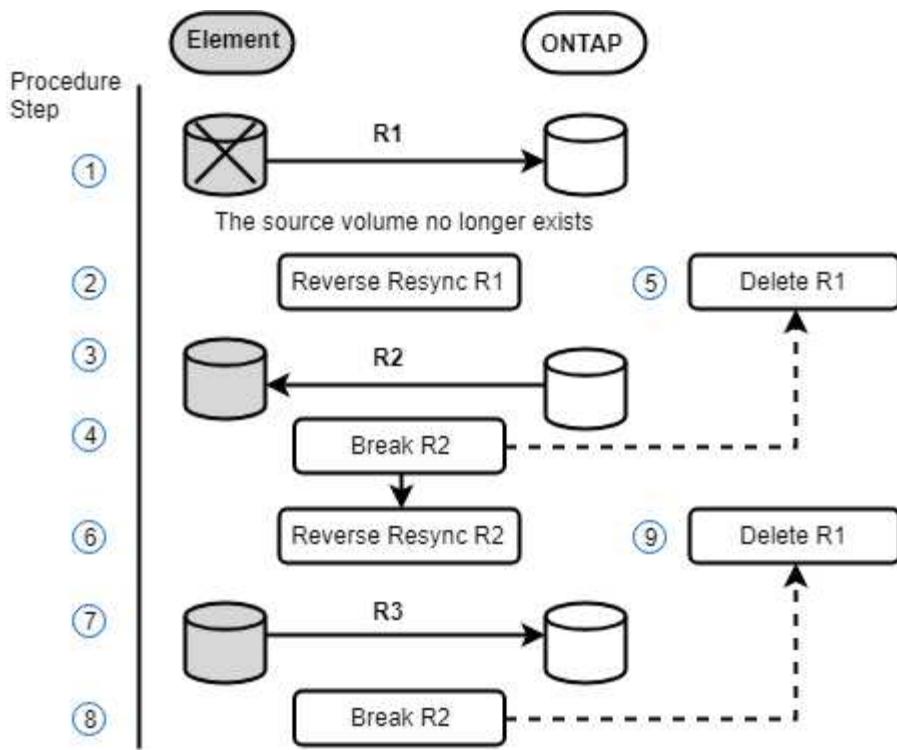


여기의 예에서 R1 = NetApp Element 소프트웨어를 실행하는 클러스터가 원래 소스 볼륨(Element)이고 ONTAP이 원래 대상 볼륨(ONTAP)인 원래 관계입니다. R2와 R3는 역방향 재동기화 작업을 통해 생성된 역관계를 나타냅니다.

다음 이미지는 소스 볼륨이 여전히 존재할 때의 장애 복구 시나리오를 보여줍니다.



다음 이미지는 소스 볼륨이 더 이상 존재하지 않을 때의 장애 복구 시나리오를 보여줍니다.



더 많은 정보를 찾아보세요

- 소스 볼륨이 여전히 존재하는 경우 장애 복구를 수행합니다.
- 소스 볼륨이 더 이상 존재하지 않을 때 장애 복구를 수행합니다.
- SnapMirror 장애 복구 시나리오

소스 볼륨이 여전히 존재하는 경우 장애 복구를 수행합니다.

NetApp Element UI를 사용하여 원본 소스 볼륨을 다시 동기화하고 장애 복구할 수 있습니다. 이 절차는 원래 소스 볼륨이 여전히 존재하는 시나리오에 적용됩니다.

1. Element UI에서 장애 조치를 수행하기 위해 중단한 관계를 찾습니다.
2. 작업 아이콘을 클릭하고 *역방향 재동기화*를 클릭합니다.
3. 작업을 확인합니다.



역방향 재동기화 작업은 원본 볼륨과 대상 볼륨의 역할이 반전되는 새로운 관계를 생성합니다(원래 관계가 지속되므로 두 개의 관계가 생성됩니다). 원래 대상 볼륨의 모든 새 데이터는 역방향 재동기화 작업의 일부로 원래 소스 볼륨으로 전송됩니다. 대상 측에서 활성 볼륨에 계속 액세스하고 데이터를 쓸 수 있지만, 원본 볼륨에 대한 모든 호스트의 연결을 끊고 원래 기본 볼륨으로 리디렉션하기 전에 SnapMirror 업데이트를 수행해야 합니다.

4. 방금 만든 역관계의 작업 아이콘을 클릭하고 *업데이트*를 클릭합니다.

이제 역방향 재동기화를 완료하고 대상 측 볼륨에 연결된 활성 세션이 없으며 최신 데이터가 원래 기본 볼륨에 있는지 확인했으므로 다음 단계를 수행하여 장애 복구를 완료하고 원래 기본 볼륨을 다시 활성화할 수 있습니다.

5. 역관계의 동작 아이콘을 클릭하고 *해제*를 클릭합니다.
6. 원래 관계의 작업 아이콘을 클릭하고 *재동기화*를 클릭합니다.



이제 원래의 기본 볼륨을 마운트하여 원래의 기본 볼륨에서 프로덕션 워크로드를 재개할 수 있습니다. 원래 SnapMirror 복제는 관계에 대해 구성된 정책 및 일정에 따라 재개됩니다.

7. 원래 관계 상태가 "snapmirrored"인지 확인한 후, 역관계의 작업 아이콘을 클릭하고 *삭제*를 클릭합니다.

더 많은 정보를 찾아보세요

[SnapMirror 장애 복구 시나리오](#)

소스 볼륨이 더 이상 존재하지 않을 때 장애 복구를 수행합니다.

NetApp Element UI를 사용하여 원본 소스 볼륨을 다시 동기화하고 장애 복구할 수 있습니다. 이 섹션은 원본 볼륨이 손실되었지만 원본 클러스터가 여전히 손상되지 않은 시나리오에 적용됩니다. 새 클러스터로 복원하는 방법에 대한 지침은 NetApp 지원 사이트의 설명서를 참조하세요.

필요한 것

- Element와ONTAP 볼륨 사이에 복제 관계가 끊어졌습니다.
- Element 볼륨은 회복 불가능하게 손실되었습니다.
- 원래 볼륨 이름이 '찾을 수 없음'으로 표시됩니다.

단계

1. Element UI에서 장애 조치를 수행하기 위해 중단한 관계를 찾습니다.

모범 사례: SnapMirror 정책을 기록하고 원래 중단된 관계의 세부 정보를 일정에 추가하세요. 이 정보는 관계를 다시 만들 때 필요합니다.

2. 작업 아이콘을 클릭하고 *역방향 재동기화*를 클릭합니다.
3. 작업을 확인합니다.



역방향 재동기화 작업은 원본 볼륨과 대상 볼륨의 역할이 반전되는 새로운 관계를 생성합니다(원래 관계가 지속되므로 두 개의 관계가 생성됩니다). 원래 볼륨이 더 이상 존재하지 않으므로 시스템은 원래 소스 볼륨과 동일한 볼륨 이름과 볼륨 크기를 가진 새로운 Element 볼륨을 생성합니다. 새 볼륨에는 sm-recovery라는 기본 QoS 정책이 할당되고 sm-recovery라는 기본 계정과 연결됩니다. SnapMirror에서 생성된 모든 볼륨의 계정 및 QoS 정책을 수동으로 편집하여 파괴된 원본 볼륨을 대체해야 합니다.

최신 스냅샷의 데이터는 역방향 재동기화 작업의 일부로 새 볼륨으로 전송됩니다. 대상 측에서 활성 볼륨에 계속 액세스하고 데이터를 쓸 수 있지만, 이후 단계에서 원래 기본 관계를 복구하기 전에 활성 볼륨에 대한 모든 호스트의 연결을 끊고 SnapMirror 업데이트를 수행해야 합니다. 역방향 재동기화를 완료하고 대상 측 볼륨에 연결된 활성 세션이 없고 최신 데이터가 원래 기본 볼륨에 있는지 확인한 후 다음 단계를 계속 진행하여 장애 복구를 완료하고 원래 기본 볼륨을 다시 활성화합니다.

4. 역방향 재동기화 작업 중에 생성된 역관계의 작업 아이콘을 클릭하고 *중단*을 클릭합니다.

5. 소스 볼륨이 존재하지 않는 원래 관계의 작업 아이콘을 클릭하고 *삭제*를 클릭합니다.
6. 4단계에서 끊은 역관계의 작업 아이콘을 클릭하고 *역방향 재동기화*를 클릭합니다.
7. 이렇게 하면 소스와 대상이 바뀌고 원래 관계와 동일한 볼륨 소스 및 볼륨 대상이 있는 관계가 생성됩니다.
8. 작업 아이콘을 클릭하고 *편집*을 클릭하여 원래 QoS 정책 및 일정 설정으로 이 관계를 업데이트합니다.
9. 이제 6단계에서 역동기화한 역관계를 안전하게 삭제할 수 있습니다.

더 많은 정보를 찾아보세요

[SnapMirror 장애 복구 시나리오](#)

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 그레픽, 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/TM>에 나열된 마크는 NetApp, Inc.의 상표입니다. 기타 회사 및 제품 이름은 해당 소유자의 상표일 수 있습니다.