MetroCluster 구성의 성능 모니터링

Active IQ Unified Manager 9.9

NetApp
April 05, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/ko-kr/active-iq-unified-manager-99/performance-checker/concept-volume-behavior-during-switchover-and-switchback.html on April 05, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

목차

MetroCluster 구성의 성능 모니터링 1
스위치오버 및 스위치백 중 볼륨 동작 1

MetroCluster 구성의 성능 모니터링

Unified Manager를 사용하면 MetroCluster 구성에서 클러스터 간 쓰기 처리량을 모니터링하여 쓰기 처리량이 많은 워크로드를 식별할 수 있습니다. 이러한 고성능 워크로드에 따라 로컬 클러스터의 다른 볼륨에 높은 I/O 응답 시간이 발생하는 경우 Unified Manager가 성능 이벤트를 트리거하여 사용자에게 알립니다.

MetroCluster 구성의 로컬 클러스터가 데이터를 파트너 클러스터에 미러링하면 데이터가 NVRAM에 기록된 다음 ISL(Interswitch Link)을 통해 원격 애그리게이트로 전송됩니다. Unified Manager는 NVRAM을 분석하고, 높은 쓰기 처리량이 NVRAM을 지나치게 활용하여 NVRAM의 경합을 일으키는 워크로드를 파악합니다.

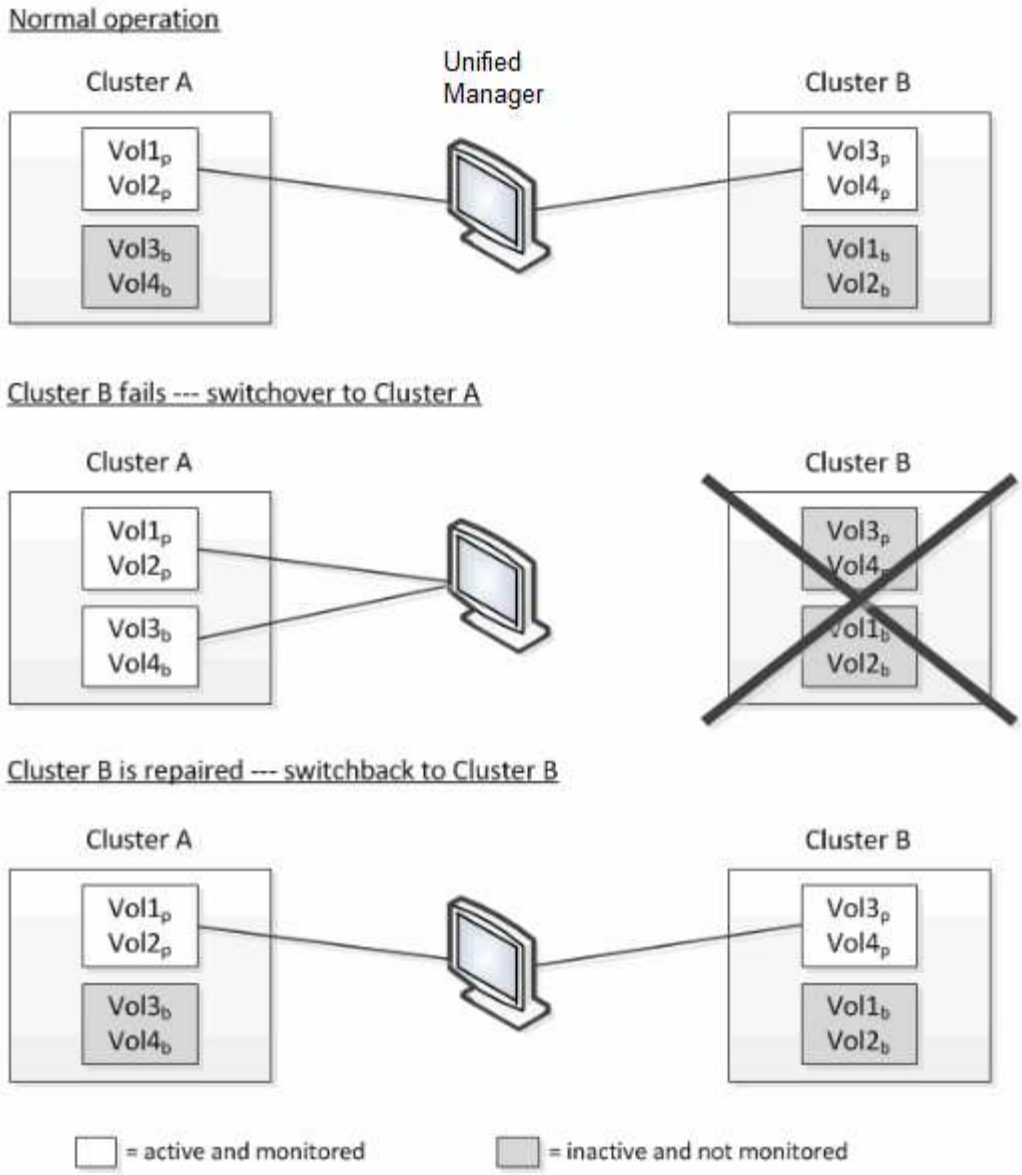
응답 시간의 편차가 성능 임계값을 초과하는 워크로드를 _DISPINGITERS_라고 하며 NVRAM에 대한 쓰기 처리량의 편차가 평소보다 높아 경합을 일으키는 워크로드를 _bullies_라고 합니다. 쓰기 요청만 파트너 클러스터에 미러링되므로 Unified Manager에서는 읽기 처리량을 분석하지 않습니다.

Unified Manager는 MetroCluster 구성의 클러스터를 개별 클러스터로 처리합니다. 파트너이거나 쓰기 처리량을 각 클러스터와 상관시킬 수 있는 클러스터는 서로 구분되지 않습니다.

스위치오버 및 스위치백 중 볼륨 동작

스위치오버 또는 스위치백을 트리거하는 이벤트는 활성 볼륨을 재해 복구 그룹의 다른 클러스터로 이동합니다. 활성 상태이고 클라이언트에 데이터를 제공하는 클러스터의 볼륨이 중지되고 다른 클러스터의 볼륨이 활성화되며 데이터 제공을 시작합니다. Unified Manager는 활성 상태이고 실행 중인 볼륨만 모니터링합니다.

볼륨이 한 클러스터에서 다른 클러스터로 이동되므로 두 클러스터를 모두 모니터링하는 것이 좋습니다. Unified Manager의 단일 인스턴스가 MetroCluster 구성에서 두 클러스터를 모두 모니터링할 수 있지만, 두 위치 간 거리가 필요한 경우 두 Unified Manager 인스턴스를 사용하여 두 클러스터를 모니터링해야 하는 경우도 있습니다. 다음 그림에서는 Unified Manager의 단일 인스턴스를 보여 줍니다.



이름에 p 가 있는 볼륨은 기본 볼륨을 나타내고, 이름에 b 가 있는 볼륨은 SnapMirror에서 만든 미러링된 백업 볼륨입니다.

정상 작동 시:

- 클러스터 A에는 Vol1p와 Vol2p의 두 개의 활성 볼륨이 있습니다.
- 클러스터 B에는 Vol3p와 Vol4p의 두 개의 활성 볼륨이 있습니다.
- 클러스터 A에는 Vol3b와 Vol4b의 두 개의 비활성 볼륨이 있습니다.
- 클러스터 B에는 Vol1b와 Vol2b라는 두 개의 비활성 볼륨이 있습니다.

각 활성 볼륨(통계, 이벤트 등)에 대한 정보는 Unified Manager에서 수집합니다. Vol1p 및 Vol2p 통계는 클러스터 A에 의해 수집되고 Vol3p 및 Vol4p 통계는 클러스터 B에 의해 수집됩니다

심각한 장애가 발생하면 클러스터 B에서 클러스터 A로 활성 볼륨이 전환됩니다.

- 클러스터 A에는 Vol1p, Vol2p, Vol3b 및 Vol4b의 4개의 활성 볼륨이 있습니다.

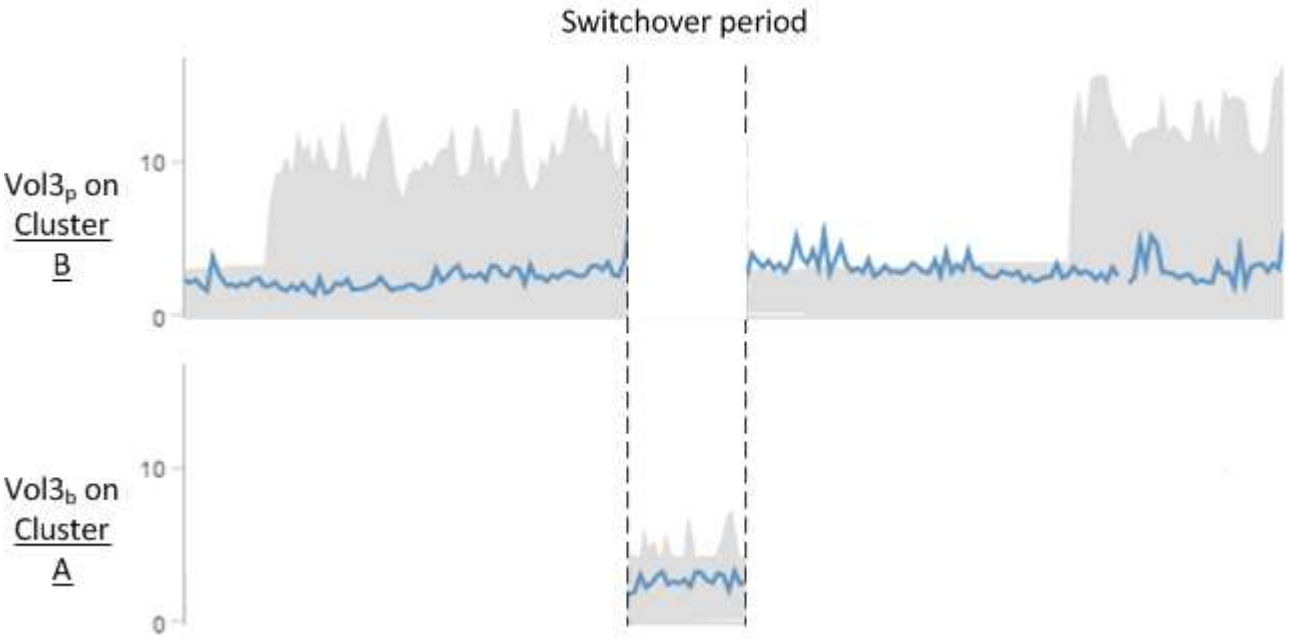
- 클러스터 B에는 Vol3p, Vol4p, Vol1b 및 Vol2b의 4개의 비활성 볼륨이 있습니다.

정상 작동 중에 각 활성 볼륨과 관련된 정보가 Unified Manager에서 수집됩니다. 그러나 이 경우 Vol1p 및 Vol2p 통계는 클러스터 A에 의해 수집되고 Vol3b 및 Vol4b 통계도 클러스터 A에 의해 수집됩니다

Vol3p와 Vol3b는 서로 다른 클러스터에 있으므로 동일한 볼륨이 아닙니다. Vol3p용 Unified Manager의 정보는 Vol3b와 다릅니다.

- 클러스터 A로 전환하는 동안 Vol3p 통계 및 이벤트가 표시되지 않습니다.
- 첫 번째 스위치오버에서는 Vol3b가 기록 정보가 없는 새 볼륨으로 보입니다.

클러스터 B가 복구되고 스위치백 이 수행되면 클러스터 B에서 Vol3p가 다시 활성화되며, 전환 중에 기간별 통계 및 기간의 통계 차이가 표시됩니다. Vol3b는 다른 전환이 발생할 때까지 클러스터 A에서 볼 수 없습니다.



- 스위치백 후 클러스터 A의 Vol3b와 같이 비활성 상태인 MetroCluster 볼륨은 "'이 볼륨이 삭제되었습니다.' 메시지로 식별됩니다. 이 볼륨은 실제로 삭제되지 않지만 활성 볼륨이 아니기 때문에 현재 Unified Manager에서 모니터링되지 않습니다.
- 단일 Unified Manager가 MetroCluster 구성에서 두 클러스터를 모두 모니터링하는 경우, 볼륨 검색은 해당 시점에 활성 상태인 볼륨에 대한 정보를 반환합니다. 예를 들어, ""Vol3""을 검색하면 클러스터 A에서 Vol3b에 대한 통계 및 이벤트가 반환되고, 클러스터 A에서 Vol3이 활성화됩니다

저작권 정보

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

NetApp이 저작권을 가진 자료에 있는 소프트웨어에는 아래의 라이센스와 고지사항이 적용됩니다.

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

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

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

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

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

상표 정보

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