성능 이벤트를 해결합니다

Active IQ Unified Manager

NetApp
November 13, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/ko-kr/active-iq-unified-manager-918/performance-checker/reference_resolve_performance_events.html on November 13, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

목차

성능 이벤트를 해결합니다 . . . 1
- Active IQ Unified Manager에서 성능 이벤트 해결 . . . 1
- Active IQ Unified Manager에서 지연 시간이 예상 범위 내에 있는지 확인합니다 . . . 1
- Active IQ Unified Manager에서 구성 변경이 워크로드 성능에 미치는 영향을 평가합니다 . . . 1
- Active IQ Unified Manager에서 클라이언트측 설정을 조정하여 워크로드 성능을 향상시킵니다 . . . 1
- 클라이언트 또는 네트워크 문제가 Active IQ Unified Manager의 성능에 미치는 영향 이해 . . . 2
- Active IQ Unified Manager에서 QoS 정책 그룹 내의 고활동 볼륨 분석 . . . 2
- Active IQ Unified Manager에서 성능 향상을 위해 LIF 이동 . . . 3
- 스토리지 효율성 작업은 사용량이 적은 시간대에 실행하십시오. . . . 3
  - Active IQ Unified Manager에서 사용량이 적은 시간에 스토리지 효율성 작업을 예약합니다 . . . 3
  - Active IQ Unified Manager의 스토리지 효율성 이해 . . . 3
- Active IQ Unified Manager에서 디스크 추가가 데이터 재할당에 미치는 영향 이해 . . . 4
- Active IQ Unified Manager에서 노드에 Flash Cache를 활성화하여 워크로드 성능을 향상합니다 . . . 5
- Active IQ Unified Manager의 스토리지 애그리게이트에서 Flash Pool을 활성화하여 워크로드 성능 향상 . . . 5
- Active IQ Unified Manager에서 MetroCluster 구성 상태 확인 . . . 5
- Active IQ Unified Manager에서 MetroCluster 구성 확인 . . . 6
- Active IQ Unified Manager에서 다른 애그리게이트로 워크로드 이동 . . . 6
- Active IQ Unified Manager에서 워크로드를 다른 노드로 이동합니다 . . . 8
- Active IQ Unified Manager에서 다른 노드의 애그리게이트로 워크로드 이동 . . . 9
- Active IQ Unified Manager에서 다른 HA 쌍의 노드로 워크로드 이동 . . . 11
- Active IQ Unified Manager에서 다른 HA 쌍의 다른 노드로 워크로드 이동 . . . 12
- Active IQ Unified Manager에서 QoS 정책 설정을 사용하여 노드 워크로드의 우선 순위를 지정합니다 . . . 14
- Active IQ Unified Manager에서 비활성 볼륨 및 LUN 제거 . . . 14
- Active IQ Unified Manager에서 디스크 추가가 애그리게이트 레이아웃에 미치는 영향 이해 . . . 15

성능 이벤트를 해결합니다

Active IQ Unified Manager에서 성능 이벤트 해결

제안된 조치를 사용하여 성능 이벤트를 직접 해결해 볼 수 있습니다. 처음 세 가지 제안은 항상 표시되며, 네 번째 제안 아래의 조치는 표시된 이벤트 유형에 따라 다릅니다.

이 작업을 수행하는 데 도움을 주세요 링크는 특정 작업을 수행하는 방법에 대한 지침을 포함하여 각 제안된 작업에 대한 추가 정보를 제공합니다. 일부 작업에는 Unified Manager, ONTAP System Manager, OnCommand Workflow Automation, ONTAP CLI 명령 또는 이러한 툴의 조합을 사용하는 것이 포함될 수 있습니다.

Active IQ Unified Manager에서 지연 시간이 예상 범위 내에 있는지 확인합니다

클러스터 구성 요소에 경합이 발생하면 해당 구성 요소를 사용하는 볼륨 워크로드의 응답 시간(지연 시간)이 감소할 수 있습니다. 경합 중인 구성 요소에서 각 피해 워크로드의 지연 시간을 검토하여 실제 지연 시간이 예상 범위 내에 있는지 확인할 수 있습니다. 볼륨 이름을 클릭하여 해당 볼륨의 기간별 데이터를 볼 수도 있습니다.

성능 이벤트가 더 이상 사용되지 않는 상태라면, 해당 이벤트에 관련된 각 대상의 지연 시간이 예상 범위 내로 돌아왔을 수 있습니다.

Active IQ Unified Manager에서 구성 변경이 워크로드 성능에 미치는 영향을 평가합니다

오류 발생 디스크, HA 페일오버 또는 이동된 볼륨 등 클러스터의 구성 변경은 볼륨 성능에 부정적인 영향을 미치고 지연 시간을 증가시킬 수 있습니다.

Unified Manager에서는 워크로드 분석 페이지를 통해 최근 구성 변경이 발생한 시점을 확인하고, 이를 작업 및 지연 시간(응답 시간)과 비교하여 선택한 볼륨 워크로드의 활동에 변화가 있었는지 확인할 수 있습니다.

Unified Manager의 성능 페이지에서는 제한된 수의 변경 이벤트만 감지할 수 있습니다. 상태 페이지에서는 구성 변경으로 인해 발생하는 다른 이벤트에 대한 알림을 제공합니다. Unified Manager에서 볼륨을 검색하여 이벤트 기록을 확인할 수 있습니다.

Active IQ Unified Manager에서 클라이언트측 설정을 조정하여 워크로드 성능을 향상시킵니다

성능 이벤트와 관련된 볼륨에 I/O를 전송하는 애플리케이션이나 데이터베이스 등 클라이언트 워크로드를 확인하여 클라이언트 측 변경으로 이벤트를 해결할 수 있는지 판단할 수 있습니다.

클러스터의 볼륨에 연결된 클라이언트의 I/O 요청량이 증가하면 클러스터는 수요를 충족하기 위해 더 많은 작업을 수행해야 합니다. 클러스터의 특정 볼륨에 대해 I/O 요청량이 많은 클라이언트를 알고 있다면 해당 볼륨에 액세스하는 클라이언트 수를 조정하거나 해당 볼륨에 대한 I/O 양을 줄여 클러스터 성능을 향상시킬 수 있습니다. 또한 해당 볼륨이 속한 QoS 정책 그룹에 제한을 적용하거나 제한을 늘릴 수도 있습니다.

클라이언트와 해당 애플리케이션을 조사하여 클라이언트가 평소보다 많은 I/O를 전송하는지 여부를 확인할 수 있습니다. 이로 인해 클러스터 구성 요소에서 경합이 발생할 수 있습니다. 이벤트 세부 정보 페이지의 시스템 진단 섹션에는 경합이 발생한 구성 요소를 사용하는 상위 볼륨 워크로드가 표시됩니다. 특정 볼륨에 액세스하는 클라이언트를 알고 있다면 해당 클라이언트로 이동하여 클라이언트 하드웨어 또는 애플리케이션이 예상대로 작동하지 않거나 평소보다 많은 작업을 수행하는지 확인할 수 있습니다.

MetroCluster 구성에서 로컬 클러스터의 볼륨에 대한 쓰기 요청은 원격 클러스터의 볼륨에 미러링됩니다. 로컬 클러스터의 소스 볼륨을 원격 클러스터의 대상 볼륨과 동기화 상태로 유지하면 MetroCluster 구성에서 두 클러스터의 요구가 증가할 수 있습니다. 이러한 미러링된 볼륨에 대한 쓰기 요청을 줄이면 클러스터의 동기화 작업 횟수가 줄어들어 다른 워크로드에 대한 성능 영향이 감소합니다.

클라이언트 또는 네트워크 문제가 **Active IQ Unified Manager**의 성능에 미치는 영향 이해

클러스터의 볼륨에 연결된 클라이언트의 I/O 요청이 증가하면 클러스터는 수요를 충족하기 위해 더 많은 작업을 수행해야 합니다. 클러스터에 대한 수요 증가로 인해 구성 요소에 경합이 발생하고, 해당 구성 요소를 사용하는 워크로드의 지연 시간이 증가하며, Unified Manager에서 이벤트가 발생할 수 있습니다.

이벤트 세부 정보 페이지의 시스템 진단 섹션에는 경합 중인 구성 요소를 사용하는 상위 볼륨 워크로드가 표시됩니다. 특정 볼륨에 액세스하는 클라이언트를 알고 있는 경우, 해당 클라이언트로 이동하여 클라이언트 하드웨어 또는 애플리케이션이 예상대로 작동하지 않거나 평소보다 더 많은 작업을 수행하고 있는지 확인할 수 있습니다. 지원을 받으려면 클라이언트 관리자 또는 애플리케이션 공급업체에 문의해야 할 수 있습니다.

클러스터와 연결된 클라이언트 간의 I/O 요청이 예상보다 느리게 수행되는 원인이 될 수 있는 하드웨어 문제, 병목 현상 또는 경쟁 워크로드가 있는지 확인하기 위해 네트워크 인프라를 점검할 수 있습니다. 도움을 받으려면 네트워크 관리자에게 문의해야 할 수 있습니다.

Active IQ Unified Manager에서 **QoS** 정책 그룹 내의 고활동 볼륨 분석

QoS(서비스 품질) 정책 그룹에서 활동 변화가 가장 큰 워크로드를 검토하여 이벤트 발생 원인이 여러 워크로드인지 확인할 수 있습니다. 또한 다른 워크로드가 설정된 처리량 제한을 여전히 초과하고 있는지 또는 예상 활동 범위 내로 돌아왔는지 확인할 수 있습니다.

이벤트 세부 정보 페이지의 시스템 진단 섹션에서 활동의 최대 편차를 기준으로 워크로드를 정렬하여 활동 변화가 가장 큰 워크로드를 표 상단에 표시할 수 있습니다. 이러한 워크로드는 활동이 설정된 한도를 초과하여 이벤트를 발생시켰을 수 있는 "`bullies`"일 수 있습니다.

각 볼륨 워크로드의 워크로드 분석 페이지로 이동하여 해당 워크로드의 IOPS 활동을 검토할 수 있습니다. 워크로드에 매우 높은 운영 활동이 발생하는 기간이 있는 경우 해당 워크로드가 이벤트 발생에 영향을 미쳤을 수 있습니다. 워크로드의 정책 그룹 설정을 변경하거나 워크로드를 다른 정책 그룹으로 이동할 수 있습니다.

ONTAP System Manager 또는 ONTAP CLI 명령어를 사용하여 다음과 같이 정책 그룹을 관리할 수 있습니다.

- 정책 그룹을 생성합니다.
- 정책 그룹에 워크로드를 추가하거나 제거합니다.
- 정책 그룹 간에 워크로드를 이동합니다.

- 정책 그룹의 처리량 제한을 변경합니다.

Active IQ Unified Manager에서 성능 향상을 위해 LIF 이동

논리 인터페이스(LIF)를 사용량이 적은 포트로 이동하면 로드 밸런싱을 개선하고 유지 관리 작업 및 성능 튜닝을 지원하며 간접 액세스를 줄일 수 있습니다.

간접 액세스는 시스템 효율성을 저하시킬 수 있습니다. 이는 볼륨 워크로드가 네트워크 처리와 데이터 처리에 서로 다른 노드를 사용할 때 발생합니다. 간접 액세스를 줄이려면 LIF를 재배치할 수 있습니다. 즉, 네트워크 처리와 데이터 처리에 동일한 노드를 사용하도록 LIF를 이동하는 것입니다. ONTAP이 사용량이 많은 LIF를 다른 포트로 자동으로 이동하도록 로드 밸런싱을 구성하거나 LIF를 수동으로 이동할 수 있습니다.

이점	고려사항
• 로드 밸런싱을 개선합니다. • 간접 액세스를 줄이십시오.	CIFS 공유에 연결된 LIF를 이동할 때 CIFS 공유에 액세스하는 클라이언트의 연결이 끊어집니다. CIFS 공유에 대한 모든 읽기 또는 쓰기 요청이 중단됩니다.

ONTAP 명령을 사용하여 로드 밸런싱을 구성합니다. 자세한 내용은 ONTAP 네트워킹 설명서를 참조하십시오.

ONTAP System Manager와 ONTAP CLI 명령을 사용하여 LIF를 수동으로 이동합니다.

스토리지 효율성 작업은 사용량이 적은 시간대에 실행하십시오.

Active IQ Unified Manager에서 사용량이 적은 시간에 스토리지 효율성 작업을 예약합니다

스토리지 효율성 작업을 처리하는 정책이나 일정을 수정하여 해당 볼륨의 워크로드 사용량이 적을 때 실행되도록 할 수 있습니다.

스토리지 효율성 작업은 클러스터 CPU 리소스를 많이 사용하므로 작업이 실행되는 볼륨에 과부하를 줄 수 있습니다. 스토리지 효율성 작업이 실행되는 동안 해당 볼륨의 활동량이 많으면 지연 시간이 증가하여 이벤트가 발생할 수 있습니다.

이벤트 세부 정보 페이지의 시스템 진단 섹션에서는 QoS 정책 그룹 내 워크로드를 활동의 최대 편차별로 표시하여 과도한 워크로드를 식별할 수 있습니다. 표 상단 근처에 "`스토리지 효율성`"이 표시되면 이러한 작업이 다른 워크로드에 과도한 부담을 주고 있는 것입니다. 효율성 정책 또는 실행 일정을 수정하여 해당 워크로드의 사용량이 적은 시간에 실행되도록 하면 스토리지 효율성 작업으로 인해 클러스터에 경합이 발생하는 것을 방지할 수 있습니다.

ONTAP System Manager를 사용하여 효율성 정책을 관리할 수 있습니다. ONTAP 명령을 사용하여 효율성 정책 및 일정을 관리할 수 있습니다.

Active IQ Unified Manager의 스토리지 효율성 이해

스토리지 효율성을 통해 최소한의 비용으로 최대한의 데이터를 저장하고, 빠른 데이터 증가에 대응하면서도 공간을 적게 차지할 수 있습니다. NetApp 스토리지 효율성 전략은 핵심 ONTAP 운영 체제 및 Write Anywhere File Layout(WAFL) 파일 시스템에서 제공하는 스토리지 가상화와 유니파이드 스토리지의 내장된 기반을 바탕으로 합니다.

스토리지 효율성에는 씬 프로비저닝, 스냅샷 복사, 중복 제거, 데이터 압축, FlexClone, SnapVault 및 볼륨 SnapMirror를 사용한 씬 복제, RAID-DP, Flash Cache, Flash Pool 애그리게이트, FabricPool 지원 애그리게이트 등 스토리지 활용률을 높이고 스토리지 비용을 절감하는 데 도움이 되는 기술을 사용하는 것이 포함됩니다.

유니파이드 스토리지 아키텍처를 사용하면 스토리지 영역 네트워크(SAN), 네트워크 연결 스토리지(NAS) 및 2차 스토리지를 단일 플랫폼에 효율적으로 통합할 수 있습니다.

Flash Pool 애그리게이트 내에 구성되거나 Flash Cache 및 RAID-DP 기술과 함께 구성된 SATA(Serial Advanced Technology Attachment) 드라이브 등 고밀도 디스크 드라이브는 성능과 복원력에 영향을 미치지 않으면서 효율성을 높입니다.

FabricPool이 활성화된 애그리게이트는 로컬 성능 계층으로서의 All-SSD 애그리게이트 또는 HDD 애그리게이트(ONTAP 9.8부터)와 클라우드 계층으로 지정하는 오브젝트 스토어를 포함합니다. FabricPool을 구성하면 데이터가 자주 액세스되는지 여부에 따라 데이터를 저장할 스토리지 계층(로컬 계층 또는 클라우드 계층)을 관리할 수 있습니다.

씬 프로비저닝, 스냅샷 복사, 중복 제거, 데이터 압축, SnapVault 및 볼륨 SnapMirror를 사용한 씬 복제, FlexClone 등의 기술은 더 나은 비용 절감 효과를 제공합니다. 이러한 기술을 개별적으로 또는 함께 사용하여 스토리지 효율성을 극대화할 수 있습니다.

Active IQ Unified Manager에서 디스크 추가가 데이터 재할당에 미치는 영향 이해

애그리게이트에 디스크를 추가하여 스토리지 용량과 성능을 향상시킬 수 있습니다. 디스크를 추가한 후에는 추가된 디스크에 데이터가 재할당된 후에만 읽기 성능이 향상됩니다.

Unified Manager가 동적 임계값 또는 시스템 정의 성능 임계값으로 인해 트리거된 애그리게이트 이벤트를 수신한 경우 다음 지침을 사용할 수 있습니다.

- 동적 임계값 이벤트가 수신되면 이벤트 세부 정보 페이지에서 경합 중인 애그리게이트를 나타내는 클러스터 구성 요소 아이콘이 빨간색으로 강조 표시됩니다.

  아이콘 아래 괄호 안에는 디스크를 추가할 수 있는 애그리게이트의 이름이 표시됩니다.

- 시스템에서 정의한 임계값 이벤트를 수신하면 이벤트 세부 정보 페이지의 이벤트 설명 텍스트에 문제가 발생한 애그리게이트의 이름이 표시됩니다.

  이 애그리게이트에 디스크를 추가하고 데이터를 재할당할 수 있습니다.

애그리게이트에 추가하는 디스크는 클러스터에 이미 존재해야 합니다. 클러스터에 사용 가능한 추가 디스크가 없는 경우 관리자에게 문의하거나 디스크를 추가로 구매해야 할 수 있습니다. ONTAP System Manager 또는 ONTAP 명령을 사용하여 애그리게이트에 디스크를 추가할 수 있습니다.



HDD 및 Flash Pool 애그리게이트를 사용할 때만 데이터를 재할당해야 합니다. SSD 또는 FabricPool 애그리게이트에서는 데이터를 재할당하지 마십시오.

Active IQ Unified Manager에서 노드에 Flash Cache를 활성화하여 워크로드 성능을 향상합니다

클러스터의 각 노드에서 Flash Cache™ 지능형 데이터 캐싱을 활성화하면 워크로드 성능을 향상시킬 수 있습니다.

Flash Cache 모듈 또는 성능 가속화 모듈 PCIe 기반 메모리 모듈은 지능형 외부 읽기 캐시 역할을 하여 임의 읽기 집약적인 워크로드의 성능을 최적화합니다. 이 하드웨어는 ONTAP의 WAFL External Cache 소프트웨어 구성 요소와 함께 작동합니다.

Unified Manager의 이벤트 세부 정보 페이지에서 경합 중인 애그리게이트를 나타내는 클러스터 구성 요소 아이콘이 빨간색으로 강조 표시됩니다. 아이콘 아래 괄호 안에는 애그리게이트 이름이 표시되어 해당 애그리게이트를 식별할 수 있습니다. 해당 애그리게이트가 있는 노드에서 Flash Cache를 활성화할 수 있습니다.

ONTAP System Manager 또는 ONTAP 명령을 사용하여 Flash Cache가 설치 또는 활성화되어 있는지 확인하고, 아직 활성화되지 않은 경우 활성화할 수 있습니다. 다음 명령은 특정 노드에서 Flash Cache가 활성화되어 있는지 여부를 나타냅니다. **`cluster::> run local options flexscale.enable`**

Flash Cache 및 사용 요구 사항에 대한 자세한 내용은 다음 기술 보고서를 참조하십시오.

"기술 보고서 3832: Flash Cache 모범 사례 가이드"

Active IQ Unified Manager의 스토리지 애그리게이트에서 Flash Pool을 활성화하여 워크로드 성능 향상

애그리게이트에서 Flash Pool 기능을 활성화하면 워크로드 성능을 향상시킬 수 있습니다. Flash Pool은 HDD와 SSD를 모두 포함하는 애그리게이트입니다. HDD는 기본 스토리지로 사용되고, SSD는 고성능 읽기 및 쓰기 캐시를 제공하여 애그리게이트 성능을 향상시킵니다.

Unified Manager의 이벤트 세부 정보 페이지에는 경합 중인 애그리게이트의 이름이 표시됩니다. ONTAP System Manager 또는 ONTAP 명령을 사용하여 애그리게이트에 대해 Flash Pool이 활성화되어 있는지 확인할 수 있습니다. SSD가 설치된 경우 명령줄 인터페이스를 사용하여 활성화할 수 있습니다. SSD가 설치된 경우 애그리게이트에서 다음 명령을 실행하여 Flash Pool이 활성화되어 있는지 확인할 수 있습니다: **`cluster::> storage aggregate show -aggregate aggr_name -field hybrid-enabled`**

이 명령에서 `*aggr_name*`는 경쟁 중인 애그리게이트 등 애그리게이트의 이름입니다.

Flash Pool 및 사용 요구 사항에 대한 자세한 내용은 _클러스터형 Data ONTAP 물리적 스토리지 관리 가이드_를 참조하십시오.

Active IQ Unified Manager에서 MetroCluster 구성 상태 확인

Unified Manager를 사용하여 IP 또는 FC를 통한 MetroCluster 구성의 클러스터 상태를 검토할 수 있습니다. 상태 및 이벤트를 통해 워크로드의 성능에 영향을 미칠 수 있는 하드웨어 또는 소프트웨어 문제가 있는지 확인할 수 있습니다.

Unified Manager에서 이메일 알림을 보내도록 구성하면 로컬 또는 원격 클러스터의 상태 문제로 인해 성능 이벤트가 발생했는지 이메일을 통해 확인할 수 있습니다. Unified Manager GUI에서 *이벤트 관리*를 선택하면 현재 이벤트

목록을 볼 수 있으며, 필터를 사용하여 MetroCluster 구성 이벤트만 표시할 수 있습니다.

자세한 내용은 "MetroCluster 구성에서 클러스터의 상태 확인"

Active IQ Unified Manager에서 MetroCluster 구성 확인

MetroCluster 구성이 올바르게 설정되었는지 확인하여 FC 및 IP 구성의 MetroCluster에서 미러링된 워크로드의 성능 문제를 방지할 수 있습니다. 또한 구성을 변경하거나 소프트웨어 또는 하드웨어 구성 요소를 업그레이드하여 워크로드 성능을 향상시킬 수 있습니다.

Fibre Channel(FC) 스위치, 케이블 및 스위치 간 링크(ISL)를 포함하여 MetroCluster 구성에서 클러스터를 설정하는 지침은 "MetroCluster 문서"을(를) 참조하십시오. 또한 로컬 및 원격 클러스터가 미러 볼륨 데이터와 통신할 수 있도록 MetroCluster 소프트웨어를 구성하는 데 도움이 됩니다. MetroCluster over IP 설정에 대한 자세한 내용은 "MetroCluster IP 구성 설치"을(를) 참조하십시오.

MetroCluster 구성을 "MetroCluster 문서"의 요구 사항과 비교하여 MetroCluster 구성의 구성 요소를 변경하거나 업그레이드하여 워크로드 성능을 향상시킬 수 있는지 판단할 수 있습니다. 이 비교를 통해 다음과 같은 질문에 대한 답을 찾을 수 있습니다.

- 해당 컨트롤러가 사용 중인 워크로드에 적합한가요?
- 더 많은 데이터 처리량을 감당하기 위해 ISL 번들을 더 큰 대역폭으로 업그레이드해야 합니까?
- 대역폭을 늘리기 위해 스위치의 버퍼 간 크레딧(BBC)을 조정할 수 있습니까?
- 워크로드에서 솔리드 스테이트 드라이브(SSD) 스토리지에 대한 쓰기 처리량이 높은 경우, 처리량을 수용하기 위해 FC-to-SAS 브리지를 업그레이드해야 합니까?

관련 정보

- MetroCluster 구성 요소 교체 또는 업그레이드에 대한 자세한 내용은 "MetroCluster 문서"를 참조하십시오.
- 컨트롤러 업그레이드에 대한 자세한 내용은 "스위치오버 및 스위치백을 사용하여 MetroCluster FC 구성에서 컨트롤러 업그레이드" 및 "스위치오버 및 스위치백을 사용하여 MetroCluster IP 구성에서 컨트롤러 업그레이드"을(를) 참조하십시오.

Active IQ Unified Manager에서 다른 애그리게이트로 워크로드 이동

Unified Manager를 사용하면 워크로드가 현재 위치한 애그리게이트보다 사용량이 적은 애그리게이트를 찾아 선택한 볼륨이나 LUN을 해당 애그리게이트로 이동할 수 있습니다. 고성능 워크로드를 사용량이 적은 애그리게이트 또는 플래시 스토리지가 활성화된 애그리게이트로 이동하면 워크로드의 효율성을 높일 수 있습니다.

시작하기 전에

- 운영자, 애플리케이션 관리자 또는 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.
- 현재 성능 문제가 발생하고 있는 애그리게이트의 이름을 기록해 두었어야 합니다.
- 애그리게이트가 이벤트를 수신한 날짜와 시간을 기록해 두어야 합니다.
- Unified Manager는 한 달 이상의 성능 데이터를 수집 및 분석해야 합니다.

다음 단계를 통해 성능이 뛰어난 워크로드를 사용률이 낮은 애그리게이트로 이동할 수 있도록 다음 리소스를 식별할 수 있습니다:

- 사용률이 낮은 동일 클러스터의 애그리게이트
- 현재 애그리게이트에서 가장 성능이 높은 볼륨

단계

1. 클러스터 내에서 활용도가 가장 낮은 애그리게이트를 식별하십시오:
   a. 이벤트 세부 정보 페이지에서 애그리게이트가 있는 클러스터 이름을 클릭합니다.

      클러스터 세부 정보는 성능/클러스터 랜딩 페이지에 표시됩니다.

   b. 요약 페이지의 관리되는 오브젝트 창에서 *애그리게이트*를 클릭합니다.

      이 클러스터의 애그리게이트 목록이 표시됩니다.

   c. 애그리게이트를 사용률이 가장 낮은 순으로 정렬하려면 사용률 열을 클릭하십시오.

      또한 *여유 용량*이 가장 큰 애그리게이트를 식별할 수 있습니다. 이를 통해 워크로드를 이동할 수 있는 잠재적인 애그리게이트 목록을 확인할 수 있습니다.

   d. 워크로드를 이동할 애그리게이트의 이름을 적어 두세요.
2. 이벤트를 수신한 애그리게이트에서 성능이 우수한 볼륨을 식별합니다:
   a. 성능 문제가 발생하는 애그리게이트를 클릭하십시오.

      애그리게이트 세부 정보는 성능/애그리게이트 탐색기 페이지에 표시됩니다.

   b. 시간 범위 선택기에서 *지난 30일*을 선택한 다음 *범위 적용*을 클릭합니다.

      이 기능을 사용하면 기본값인 72시간보다 더 긴 기간의 성능 기록을 볼 수 있습니다. 단지 지난 72시간 동안만이 아니라 지속적으로 많은 리소스를 사용하는 볼륨을 이동해야 합니다.

   c. 보기 및 비교 컨트롤에서 *이 애그리게이트의 볼륨*을 선택합니다.

      이 애그리게이트의 FlexVol 볼륨 및 FlexGroup 구성 볼륨 목록이 표시됩니다.

   d. 가장 성능이 좋은 볼륨을 확인하려면 볼륨을 MB/s가 가장 높은 순으로 정렬한 다음 IOPS가 가장 높은 순으로 정렬하십시오.
   e. 다른 애그리게이트로 이동하려는 볼륨의 이름을 적어 두십시오.
3. 성능이 우수한 볼륨을 사용률이 낮은 것으로 확인된 애그리게이트로 이동합니다.

   ONTAP System Manager, OnCommand Workflow Automation, ONTAP 명령 또는 이러한 툴의 조합을 사용하여 이동 작업을 수행할 수 있습니다.

며칠 후, 이 노드 또는 애그리게이트에서 동일한 유형의 이벤트를 수신하는지 확인하십시오.

Active IQ Unified Manager에서 워크로드를 다른 노드로 이동합니다

Unified Manager를 사용하면 현재 워크로드가 실행 중인 노드보다 사용량이 적은 다른 노드의 애그리게이트를 식별한 다음 선택한 볼륨을 해당 애그리게이트로 이동할 수 있습니다. 고성능 워크로드를 사용량이 적은 노드의 애그리게이트로 이동하면 두 노드의 워크로드 모두 더욱 효율적으로 작동할 수 있습니다.

시작하기 전에

- 운영자, 애플리케이션 관리자 또는 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.
- 현재 성능 문제가 발생한 노드의 이름을 기록해 두어야 합니다.
- 노드가 성능 이벤트를 수신한 날짜와 시간을 기록해 두어야 합니다.
- Unified Manager는 한 달 이상 성능 데이터를 수집 및 분석해야 합니다.

이 절차는 고성능 워크로드를 사용률이 낮은 노드로 이동할 수 있도록 다음 리소스를 식별하는 데 도움이 됩니다:

- 동일 클러스터 내에서 사용 가능한 성능 용량이 가장 큰 노드
- 새 노드에서 사용 가능한 성능 용량이 가장 큰 애그리게이트
- 현재 노드에서 가장 성능이 뛰어난 볼륨

단계

1. 클러스터에서 사용 가능한 성능 용량이 가장 큰 노드를 식별합니다:
   a. 이벤트 세부 정보 페이지에서 노드가 속한 클러스터 이름을 클릭합니다.

      클러스터 세부 정보는 성능/클러스터 랜딩 페이지에 표시됩니다.

   b. 요약 탭에서 관리되는 오브젝트 창의 *노드*를 클릭합니다.

      이 클러스터의 노드 목록이 표시됩니다.

   c. 노드를 사용률이 가장 낮은 순으로 정렬하려면 사용된 성능 용량 열을 클릭하십시오.

      이는 워크로드를 이동할 가능성이 있는 노드 목록을 제공합니다.

   d. 워크로드를 이동할 노드의 이름을 적어 두십시오.
2. 새 노드에서 활용도가 가장 낮은 애그리게이트를 식별하십시오:
   a. 왼쪽 탐색 창에서 스토리지 > 애그리게이트*를 클릭하고 보기 메뉴에서 *성능 > *모든 애그리게이트*를 선택합니다.

      성능: 모든 애그리게이트 보기 화면이 표시됩니다.

   b. *필터링*을 클릭하고 왼쪽 드롭다운 메뉴에서 *노드*를 선택한 다음 텍스트 필드에 노드 이름을 입력하고 *필터 적용*을 클릭합니다.

      성능: 모든 애그리게이트 보기 화면이 이 노드에서 사용 가능한 애그리게이트 목록과 함께 다시 표시됩니다.

c. 애그리게이트를 사용량이 가장 적은 순으로 정렬하려면 사용된 성능 용량 열을 클릭하십시오.

   이는 워크로드를 이동할 수 있는 잠재적인 애그리게이트 목록을 제공합니다.

d. 워크로드를 이동할 애그리게이트의 이름을 적어 두세요.

3. 이벤트를 수신한 노드에서 성능이 우수한 워크로드를 식별합니다:
   a. 해당 이벤트의 이벤트 상세 정보 페이지로 돌아갑니다.
   b. 영향을 받는 볼륨 필드에서 볼륨 수 링크를 클릭하십시오.

      성능: 모든 볼륨 보기에는 해당 노드의 볼륨 목록이 필터링되어 표시됩니다.

   c. 총 용량 열을 클릭하여 할당된 공간이 가장 큰 순으로 볼륨을 정렬하십시오.

      이는 이동하고자 하는 잠재적 볼륨 목록을 제공합니다.

   d. 이동하려는 볼륨의 이름과 해당 볼륨이 상주하는 현재 애그리게이트의 이름을 기록해 두십시오.
4. 새 노드에서 사용 가능한 성능 용량이 가장 큰 것으로 확인된 애그리게이트로 볼륨을 이동하십시오.

   ONTAP System Manager, OnCommand Workflow Automation, ONTAP 명령 또는 이러한 툴의 조합을 사용하여 이동 작업을 수행할 수 있습니다.

며칠 후, 해당 노드 또는 애그리게이트에서 동일한 유형의 이벤트를 수신하는지 확인할 수 있습니다.

Active IQ Unified Manager에서 다른 노드의 애그리게이트로 워크로드 이동

Unified Manager를 사용하면 워크로드가 현재 실행 중인 노드보다 사용량이 적은 다른 노드의 애그리게이트를 식별한 다음 선택한 볼륨을 해당 애그리게이트로 이동할 수 있습니다. 고성능 워크로드를 사용량이 적은 노드의 애그리게이트로 이동하면 두 노드의 워크로드 모두 더욱 효율적으로 작동할 수 있습니다.

시작하기 전에

- 운영자, 애플리케이션 관리자 또는 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.
- 현재 성능 문제가 발생한 노드의 이름을 기록해 두어야 합니다.
- 노드가 성능 이벤트를 수신한 날짜와 시간을 기록해 두어야 합니다.
- Unified Manager는 한 달 이상의 성능 데이터를 수집 및 분석해야 합니다.

다음 단계를 따르면 성능이 높은 워크로드를 사용률이 낮은 노드로 이동할 수 있도록 다음 리소스를 식별할 수 있습니다:

- 동일 클러스터 내에서 활용도가 낮은 노드
- 새 노드에서 활용도가 가장 낮은 애그리게이트
- 현재 노드에서 가장 성능이 뛰어난 볼륨

단계

1. 클러스터에서 활용도가 가장 낮은 노드를 식별하십시오:

a. 이벤트 세부 정보 페이지에서 노드가 속한 클러스터 이름을 클릭합니다.

   클러스터 세부 정보는 성능/클러스터 랜딩 페이지에 표시됩니다.

b. 요약 페이지의 관리되는 오브젝트 창에서 *노드*를 클릭합니다.

   이 클러스터의 노드 목록이 표시됩니다.

c. 노드를 사용률이 가장 낮은 순으로 정렬하려면 사용률 열을 클릭하십시오.

   또한 *여유 용량*이 가장 큰 노드를 식별할 수 있습니다. 이를 통해 워크로드를 이동할 가능성이 있는 노드 목록을 얻을 수 있습니다.

d. 워크로드를 이동할 노드의 이름을 적어 두십시오.

2. 새 노드에서 활용도가 가장 낮은 애그리게이트를 식별하십시오:

   a. 왼쪽 탐색 창에서 스토리지 > 애그리게이트*를 클릭하고 보기 메뉴에서 *성능 > *모든 애그리게이트*를 선택합니다.

      성능: 모든 애그리게이트 보기 화면이 표시됩니다.

   b. *필터링*을 클릭하고 왼쪽 드롭다운 메뉴에서 *노드*를 선택한 다음 텍스트 필드에 노드 이름을 입력하고 *필터 적용*을 클릭합니다.

      성능: 모든 애그리게이트 보기 화면이 이 노드에서 사용 가능한 애그리게이트 목록과 함께 다시 표시됩니다.

   c. 애그리게이트를 사용률이 가장 낮은 순으로 정렬하려면 사용률 열을 클릭하십시오.

      또한 *여유 용량*이 가장 큰 애그리게이트를 식별할 수 있습니다. 이를 통해 워크로드를 이동할 수 있는 잠재적인 애그리게이트 목록을 확인할 수 있습니다.

   d. 워크로드를 이동할 애그리게이트의 이름을 적어 두세요.

3. 이벤트를 수신한 노드에서 성능이 우수한 워크로드를 식별합니다:

   a. 해당 이벤트의 **Event** 세부 정보 페이지로 돌아가십시오.

   b. 영향을 받는 볼륨 필드에서 볼륨 수 링크를 클릭하십시오.

      성능: 모든 볼륨 보기에는 해당 노드의 볼륨 목록이 필터링되어 표시됩니다.

   c. 총 용량 열을 클릭하여 할당된 공간이 가장 큰 순으로 볼륨을 정렬하십시오.

      이는 이동하고자 하는 잠재적 볼륨 목록을 제공합니다.

   d. 이동하려는 볼륨의 이름과 해당 볼륨이 상주하는 현재 애그리게이트의 이름을 기록해 두십시오.

4. 볼륨을 새 노드에서 사용률이 낮은 것으로 확인된 애그리게이트로 이동합니다.

   ONTAP System Manager, OnCommand Workflow Automation, ONTAP 명령 또는 이러한 툴의 조합을 사용하여 이동 작업을 수행할 수 있습니다.

며칠 후, 이 노드 또는 애그리게이트에서 동일한 유형의 이벤트를 수신하는지 확인하십시오.

Active IQ Unified Manager에서 다른 HA 쌍의 노드로 워크로드 이동

Unified Manager를 사용하면 현재 워크로드가 실행 중인 고가용성(HA) 쌍보다 사용 가능한 성능 용량이 더 많은 다른 HA 쌍의 노드에 있는 애그리게이트를 식별할 수 있습니다. 그런 다음 선택한 볼륨을 새 HA 쌍의 애그리게이트로 이동할 수 있습니다.

시작하기 전에

- 운영자, 애플리케이션 관리자 또는 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.
- 클러스터는 최소 두 개의 HA 쌍으로 구성되어야 합니다

  클러스터에 HA 쌍이 하나만 있는 경우 이 복구 프로세스를 사용할 수 없습니다.

- 현재 성능 문제가 발생하고 있는 HA 쌍의 두 노드 이름을 기록해 두어야 합니다.
- 노드가 성능 이벤트를 수신한 날짜와 시간을 기록해 두어야 합니다.
- Unified Manager는 한 달 이상 성능 데이터를 수집 및 분석해야 합니다.

고성능 워크로드를 여유 성능 용량이 더 많은 노드의 애그리게이트로 이동하면 두 노드의 워크로드 모두 더 효율적으로 작동할 수 있습니다. 이 절차는 고성능 워크로드를 다른 HA 쌍에서 여유 성능 용량이 더 많은 노드로 이동할 수 있도록 다음 리소스를 식별하는 데 도움이 됩니다.

- 동일 클러스터 내에서 사용 가능한 성능 용량이 가장 큰 다른 HA 쌍의 노드
- 새 노드에서 사용 가능한 성능 용량이 가장 큰 애그리게이트
- 현재 노드에서 가장 성능이 뛰어난 볼륨

단계

1. 동일 클러스터 내에서 서로 다른 HA 쌍에 속하는 노드를 식별합니다:
   a. 이벤트 세부 정보 페이지에서 노드가 속한 클러스터 이름을 클릭합니다.

      클러스터 세부 정보는 성능/클러스터 랜딩 페이지에 표시됩니다.

   b. 요약 페이지의 관리되는 오브젝트 창에서 *노드*를 클릭합니다.

      이 클러스터의 노드 목록은 성능: 모든 노드 보기에서 확인할 수 있습니다.

   c. 현재 성능 문제가 발생하고 있는 HA 쌍과 다른 HA 쌍에 속한 노드의 이름을 기록하십시오.
2. 새로운 HA 쌍에서 사용 가능한 성능 용량이 가장 큰 노드를 식별합니다:
   a. 성능**:** 모든 노드 보기에서 성능 용량 사용량 열을 클릭하면 사용률이 가장 낮은 노드 순으로 정렬됩니다.

      이는 워크로드를 이동할 가능성이 있는 노드 목록을 제공합니다.

   b. 워크로드를 이동하려는 다른 HA 페어의 노드 이름을 적어 두십시오.
3. 새 노드에서 사용 가능한 성능 용량이 가장 큰 애그리게이트를 식별합니다:
   a. 성능**:** 모든 노드 보기에서 해당 노드를 클릭합니다.

노드 세부 정보는 성능/노드 탐색기 페이지에 표시됩니다.

b. 보기 및 비교 메뉴에서 *이 노드의 애그리게이트*를 선택합니다.

이 노드의 애그리게이트가 그리드에 표시됩니다.

c. 애그리게이트를 사용량이 가장 적은 순으로 정렬하려면 사용된 성능 용량 열을 클릭하십시오.

이는 워크로드를 이동할 수 있는 잠재적인 애그리게이트 목록을 제공합니다.

d. 워크로드를 이동할 애그리게이트의 이름을 적어 두세요.

4. 이벤트를 수신한 노드에서 성능이 우수한 워크로드를 식별합니다:

a. 해당 이벤트의 **Event** 세부 정보 페이지로 돌아가십시오.

b. 영향을 받는 볼륨 필드에서 첫 번째 노드의 볼륨 수에 대한 링크를 클릭합니다.

성능: 모든 볼륨 보기에는 해당 노드의 볼륨 목록이 필터링되어 표시됩니다.

c. 총 용량 열을 클릭하여 할당된 공간이 가장 큰 순으로 볼륨을 정렬하십시오.

이는 이동하려는 잠재적인 볼륨 목록을 제공합니다.

d. 이동하려는 볼륨의 이름과 해당 볼륨이 상주하는 현재 애그리게이트의 이름을 기록해 두십시오.

e. 이 이벤트에 포함된 두 번째 노드에 대해서도 4c 및 4d 단계를 수행하여 해당 노드에서 이동하려는 볼륨을 식별하십시오.

5. 새 노드에서 사용 가능한 성능 용량이 가장 큰 것으로 확인된 애그리게이트로 볼륨을 이동하십시오.

ONTAP System Manager, OnCommand Workflow Automation, ONTAP 명령 또는 이러한 툴의 조합을 사용하여 이동 작업을 수행할 수 있습니다.

며칠 후, 해당 노드 또는 애그리게이트에서 동일한 유형의 이벤트를 수신하는지 확인할 수 있습니다.

Active IQ Unified Manager에서 다른 HA 쌍의 다른 노드로 워크로드 이동

Unified Manager를 사용하면 현재 워크로드가 실행 중인 HA 쌍보다 사용량이 적은 다른 HA 쌍의 노드에 있는 애그리게이트를 식별할 수 있습니다. 그런 다음 선택한 볼륨을 새 HA 쌍의 애그리게이트로 이동할 수 있습니다. 고성능 워크로드를 사용량이 적은 노드의 애그리게이트로 이동하면 두 노드의 워크로드 모두 더욱 효율적으로 작동할 수 있습니다.

시작하기 전에

- 운영자, 애플리케이션 관리자 또는 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.
- 클러스터는 최소 두 개의 HA 쌍으로 구성되어야 합니다. 클러스터에 HA 쌍이 하나만 있는 경우 이 복구 프로세스를 사용할 수 없습니다.
- 현재 성능 문제가 발생하고 있는 HA 쌍의 노드 두 개의 이름을 기록해 두었어야 합니다.
- 노드가 성능 이벤트를 수신한 날짜와 시간을 기록해 두어야 합니다.

- Unified Manager는 한 달 이상의 성능 데이터를 수집 및 분석해야 합니다.

다음 단계를 통해 성능이 높은 워크로드를 다른 HA 쌍의 사용률이 낮은 노드로 이동할 수 있도록 다음 리소스를 식별할 수 있습니다:

- 동일 클러스터 내에서 활용도가 낮은 다른 HA 쌍의 노드
- 새 노드에서 가장 활용도가 낮은 애그리게이트
- 현재 노드에서 가장 성능이 뛰어난 볼륨

단계

1. 동일 클러스터 내에서 서로 다른 HA 쌍에 속하는 노드를 식별합니다:
   a. 왼쪽 탐색 창에서 스토리지 > 클러스터*를 클릭하고 보기 메뉴에서 *성능 > *모든 클러스터*를 선택합니다.

      성능: 모든 클러스터 보기가 표시됩니다.

   b. 현재 클러스터의 노드 개수 필드에 있는 숫자를 클릭하십시오.

      성능: 모든 노드 보기 화면이 표시됩니다.

   c. 현재 성능 문제가 발생하고 있는 HA 쌍과 다른 HA 쌍에 속한 노드들의 이름을 적어주세요.
2. 새로운 HA 쌍에서 활용도가 가장 낮은 노드를 식별합니다:
   a. 노드를 사용률이 가장 낮은 순으로 정렬하려면 사용률 열을 클릭하십시오.

      또한 *여유 용량*이 가장 큰 노드를 식별할 수 있습니다. 이를 통해 워크로드를 이동할 가능성이 있는 노드 목록을 얻을 수 있습니다.

   b. 워크로드를 이동할 노드의 이름을 적어 두십시오.
3. 새 노드에서 활용도가 가장 낮은 애그리게이트를 식별하십시오:
   a. 왼쪽 탐색 창에서 스토리지 > 애그리게이트*를 클릭하고 보기 메뉴에서 *성능 > *모든 애그리게이트*를 선택합니다.

      성능: 모든 애그리게이트 보기 화면이 표시됩니다.

   b. *필터링*을 클릭하고 왼쪽 드롭다운 메뉴에서 *노드*를 선택한 다음 텍스트 필드에 노드 이름을 입력하고 *필터 적용*을 클릭합니다.

      성능: 모든 애그리게이트 보기 화면이 이 노드에서 사용 가능한 애그리게이트 목록과 함께 다시 표시됩니다.

   c. 애그리게이트를 사용률이 가장 낮은 순으로 정렬하려면 사용률 열을 클릭하십시오.

      또한 *여유 용량*이 가장 큰 애그리게이트를 식별할 수 있습니다. 이를 통해 워크로드를 이동할 수 있는 잠재적인 애그리게이트 목록을 확인할 수 있습니다.

   d. 워크로드를 이동할 애그리게이트의 이름을 적어 두세요.
4. 이벤트를 수신한 노드에서 성능이 우수한 워크로드를 식별합니다:
   a. 해당 이벤트의 **Event** 세부 정보 페이지로 돌아가십시오.
   b. 영향을 받는 볼륨 필드에서 첫 번째 노드의 볼륨 수에 대한 링크를 클릭합니다.

성능: 모든 볼륨 보기에는 해당 노드의 볼륨 목록이 필터링되어 표시됩니다.

c. 총 용량 열을 클릭하여 할당된 공간이 가장 큰 순으로 볼륨을 정렬하십시오.

이는 이동하려는 잠재적인 볼륨 목록을 제공합니다.

d. 이동하려는 볼륨의 이름과 해당 볼륨이 상주하는 현재 애그리게이트의 이름을 기록해 두십시오.

e. 이 이벤트에 포함된 두 번째 노드에 대해서도 4c 및 4d 단계를 수행하여 해당 노드에서 이동하려는 볼륨을 식별하십시오.

5. 볼륨을 새 노드에서 사용률이 낮은 것으로 확인된 애그리게이트로 이동합니다.

ONTAP System Manager, OnCommand Workflow Automation, ONTAP 명령 또는 이러한 툴의 조합을 사용하여 이동 작업을 수행할 수 있습니다.

며칠 후, 이 노드 또는 애그리게이트에서 동일한 유형의 이벤트를 수신하는지 확인하십시오.

Active IQ Unified Manager에서 QoS 정책 설정을 사용하여 노드 워크로드의 우선 순위를 지정합니다

QoS 정책 그룹에 제한을 설정하여 해당 그룹에 속한 워크로드의 초당 I/O(IOPS) 또는 MBps 처리량 제한을 제어할 수 있습니다. 워크로드가 기본 정책 그룹 등 제한이 설정되지 않은 정책 그룹에 있거나 설정된 제한이 요구 사항을 충족하지 못하는 경우, 설정된 제한을 늘리거나 워크로드를 원하는 제한이 있는 새 정책 그룹 또는 기존 정책 그룹으로 이동할 수 있습니다.

노드의 성능 이벤트가 노드 리소스를 과도하게 사용하는 워크로드로 인해 발생한 경우, 이벤트 세부 정보 페이지의 이벤트 설명에 관련된 볼륨 목록에 대한 링크가 표시됩니다. 성능/볼륨 페이지에서 영향을 받는 볼륨을 IOPS 및 MBps 기준으로 정렬하여 이벤트에 영향을 미쳤을 수 있는 사용량이 가장 높은 워크로드를 확인할 수 있습니다.

노드 리소스를 과도하게 사용하는 볼륨에 더 엄격한 정책 그룹 설정을 할당하면 정책 그룹이 워크로드를 제한하여 해당 노드의 리소스 사용량을 줄일 수 있습니다.

ONTAP System Manager 또는 ONTAP 명령어를 사용하여 정책 그룹을 관리할 수 있으며, 여기에는 다음과 같은 작업이 포함됩니다.

- 정책 그룹 만들기
- 정책 그룹에 워크로드 추가 또는 제거
- 정책 그룹 간 워크로드 이동
- 정책 그룹의 처리량 제한 변경

Active IQ Unified Manager에서 비활성 볼륨 및 LUN 제거

애그리게이트 여유 공간이 문제로 확인되면 사용되지 않는 볼륨과 LUN을 검색하여 애그리게이트에서 삭제할 수 있습니다. 이렇게 하면 디스크 공간 부족 문제를 완화하는 데 도움이 될 수 있습니다.

디스크 공간 부족으로 인해 애그리게이트에 성능 이벤트가 발생하는 경우, 더 이상 사용되지 않는 볼륨과 LUN을 확인하는 몇 가지 방법이 있습니다.

사용되지 않는 볼륨을 식별하려면:

- 이벤트 세부 정보 페이지에서 영향을 받는 오브젝트 수 필드에는 영향을 받는 볼륨 목록을 표시하는 링크가 있습니다.

  링크를 클릭하여 성능: 모든 볼륨 보기에 볼륨을 표시합니다. 여기에서 영향을 받는 볼륨을 **IOPS** 기준으로 정렬하여 활성화되지 않은 볼륨을 확인할 수 있습니다.

사용되지 않는 LUN을 식별하려면:

1. 이벤트 세부 정보 페이지에서 이벤트가 발생한 애그리게이트의 이름을 기록하십시오.
2. 왼쪽 탐색 창에서 스토리지 > **LUN***을 클릭하고 보기 메뉴에서 *성능 > *모든 LUN*을 선택합니다.
3. *필터링*을 클릭하고 왼쪽 드롭다운 메뉴에서 *애그리게이트*를 선택한 다음 텍스트 필드에 애그리게이트 이름을 입력하고 *필터 적용*을 클릭합니다.
4. 영향을 받는 LUN 목록을 **IOPS** 기준으로 정렬하여 비활성화된 LUN을 확인하십시오.

사용하지 않는 볼륨과 LUN을 확인한 후에는 ONTAP System Manager 또는 ONTAP 명령을 사용하여 해당 오브젝트를 삭제할 수 있습니다.

Active IQ Unified Manager에서 디스크 추가가 애그리게이트 레이아웃에 미치는 영향 이해

디스크를 애그리게이트에 추가하여 해당 애그리게이트의 스토리지 용량과 성능을 향상시킬 수 있습니다. 디스크를 추가한 후 성능 향상은 애그리게이트를 재구성한 후에만 확인할 수 있습니다.

이벤트 세부 정보 페이지에서 시스템 정의 임계값 이벤트를 수신하면 이벤트 설명 텍스트에 문제가 발생한 애그리게이트의 이름이 나열됩니다. 이 애그리게이트에 디스크를 추가하고 데이터를 재구성할 수 있습니다.

애그리게이트에 추가하는 디스크는 클러스터에 이미 존재해야 합니다. 클러스터에 사용 가능한 추가 디스크가 없는 경우 관리자에게 문의하거나 디스크를 추가로 구매해야 할 수 있습니다. ONTAP System Manager 또는 ONTAP 명령을 사용하여 애그리게이트에 디스크를 추가할 수 있습니다.

"기술 보고서 3838: 스토리지 서브시스템 구성 가이드"

저작권 정보

Copyright © 2026 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.