성능 탐색기 페이지를 사용하여 성능 모니터링

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/concept_monitor_performance_using_performance_explorer_pages.html on November 13, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

목차

성능 탐색기 페이지를 사용하여 성능 모니터링 . . . 1
- Active IQ Unified Manager의 성능 탐색기 페이지를 사용하여 성능 모니터링 . . . 1
- Active IQ Unified Manager에서 성능 모니터링을 위해 루트 오브젝트 사용 . . . 1
- Active IQ Unified Manager 그리드에서 상관 관계가 있는 개체 필터링 . . . 1
- 상관 관계가 있는 오브젝트에 대한 시간 범위를 지정합니다 . . . 1
  - Active IQ Unified Manager에서 상관 개체의 시간 범위 지정 . . . 1
  - Active IQ Unified Manager에서 사전 정의된 시간 범위 선택 . . . 2
  - Active IQ Unified Manager에서 사용자 지정 시간 범위 지정 . . . 2
- Active IQ Unified Manager에서 비교 그래프를 위한 상관 오브젝트 정의 . . . 3
- Active IQ Unified Manager에서 카운터 차트 이해 . . . 4
- Active IQ Unified Manager의 성능 카운터 차트 유형 이해 . . . 5
- Active IQ Unified Manager에 표시할 성능 차트를 선택합니다 . . . 7
- Active IQ Unified Manager에서 카운터 차트 창 확장 . . . 7
- Active IQ Unified Manager에서 카운터 차트 포커스를 더 짧은 기간으로 변경합니다 . . . 8
- Active IQ Unified Manager 이벤트 타임라인에서 이벤트 세부 정보 보기 . . . 8
- 카운터 차트 확대 보기 . . . 9
  - Active IQ Unified Manager의 카운터 차트에서 확대/축소 보기에 대해 알아보기 . . . 9
  - Active IQ Unified Manager에서 카운터 차트 확대/축소 보기 표시 . . . 9
  - Active IQ Unified Manager의 확대/축소 보기에서 시간 범위 지정 . . . 9
  - Active IQ Unified Manager의 카운터 차트 확대/축소 보기에서 성능 임계값 선택 . . . 11
- Active IQ Unified Manager에서 클러스터 구성 요소별 볼륨 지연 시간 보기 . . . 11
- Active IQ Unified Manager에서 프로토콜별 SVM IOPS 트래픽 보기 . . . 12
- Active IQ Unified Manager에서 볼륨 및 LUN 지연 시간 차트를 보고 성능 보장을 확인합니다 . . . 12
- Active IQ Unified Manager에서 All SAN Array 클러스터의 성능 보기 . . . 13
- Active IQ Unified Manager에서 로컬 워크로드를 기반으로 노드 IOPS 보기 . . . 13
- 오브젝트 랜딩 페이지의 구성 요소 . . . 14
  - Active IQ Unified Manager의 오브젝트 랜딩 페이지 구성 요소 검토 . . . 14
  - Active IQ Unified Manager에서 성능 요약 페이지를 검토합니다 . . . 16
  - Active IQ Unified Manager의 Performance Explorer 페이지를 검토합니다 . . . 18

성능 탐색기 페이지를 사용하여 성능 모니터링

Active IQ Unified Manager의 성능 탐색기 페이지를 사용하여 성능 모니터링

성능 탐색기 페이지는 클러스터 내 각 오브젝트의 성능에 대한 자세한 정보를 표시합니다. 이 페이지는 모든 클러스터 오브젝트의 성능을 자세히 보여주므로 특정 오브젝트의 성능 데이터를 선택하여 다양한 기간에 걸쳐 비교할 수 있습니다.

또한 모든 오브젝트의 전반적인 성능을 평가하고 오브젝트 성능 데이터를 나란히 비교할 수 있습니다.

Active IQ Unified Manager에서 성능 모니터링을 위해 루트 오브젝트 사용

루트 오브젝트는 다른 오브젝트를 비교하는 기준점이 됩니다. 이를 통해 다른 오브젝트의 데이터를 루트 오브젝트와 비교 및 조회할 수 있으며, 오브젝트 성능 문제를 해결하고 개선하는 데 도움이 되는 성능 데이터 분석을 제공합니다.

비교 창 맨 위에는 루트 오브젝트 이름이 표시됩니다. 추가 오브젝트는 루트 오브젝트 아래에 표시됩니다. 비교 창에 추가할 수 있는 추가 오브젝트의 수에는 제한이 없지만, 루트 오브젝트는 하나만 허용됩니다. 루트 오브젝트의 데이터는 카운터 차트 창의 그래프에 자동으로 표시됩니다.

루트 오브젝트는 변경할 수 없습니다. 항상 현재 보고 있는 오브젝트 페이지로 설정됩니다. 예를 들어, Volume1의 볼륨 성능 탐색기 페이지를 열면 Volume1이 루트 오브젝트가 되며 변경할 수 없습니다. 다른 루트 오브젝트와 비교하려면 오브젝트의 링크를 클릭하여 해당 랜딩 페이지를 열어야 합니다.

이벤트 및 임계값은 루트 오브젝트에 대해서만 표시됩니다.

Active IQ Unified Manager 그리드에서 상관 관계가 있는 개체 필터링

필터링 기능을 사용하면 그리드에서 더 작고 명확하게 정의된 오브젝트 하위 집합을 표시할 수 있습니다. 예를 들어 그리드에 볼륨이 25개 있는 경우 필터링을 통해 처리량이 90MBps 미만이거나 지연 시간이 1ms/op보다 큰 볼륨만 볼 수 있습니다.

상관 관계가 있는 오브젝트에 대한 시간 범위를 지정합니다

Active IQ Unified Manager에서 상관 개체의 시간 범위 지정

성능 탐색기 페이지의 시간 범위 선택기를 사용하여 오브젝트 데이터 비교를 위한 시간 범위를 지정할 수 있습니다. 시간 범위를 지정하면 성능 탐색기 페이지의 내용이 지정된 시간 범위 내의 오브젝트 데이터만 표시되도록 세분화됩니다.

시간 범위를 세분화하면 관심 있는 성능 데이터만 효율적으로 표시할 수 있습니다. 미리 정의된 시간 범위를 선택하거나

사용자 지정 시간 범위를 지정할 수 있습니다. 기본 시간 범위는 이전 72시간입니다.

Active IQ Unified Manager에서 사전 정의된 시간 범위 선택

미리 정의된 시간 범위를 선택하는 것은 클러스터 오브젝트 성능 데이터를 볼 때 데이터 출력을 사용자 지정하고 집중할 수 있는 빠르고 효율적인 방법입니다. 미리 정의된 시간 범위를 선택하면 최대 13개월의 데이터를 사용할 수 있습니다.

단계

1. 성능 탐색기 페이지의 오른쪽 상단에서 *시간 범위*를 클릭합니다.
2. 시간 범위 선택 패널의 오른쪽에서 미리 정의된 시간 범위를 선택하십시오.
3. *범위 적용*을 클릭합니다.

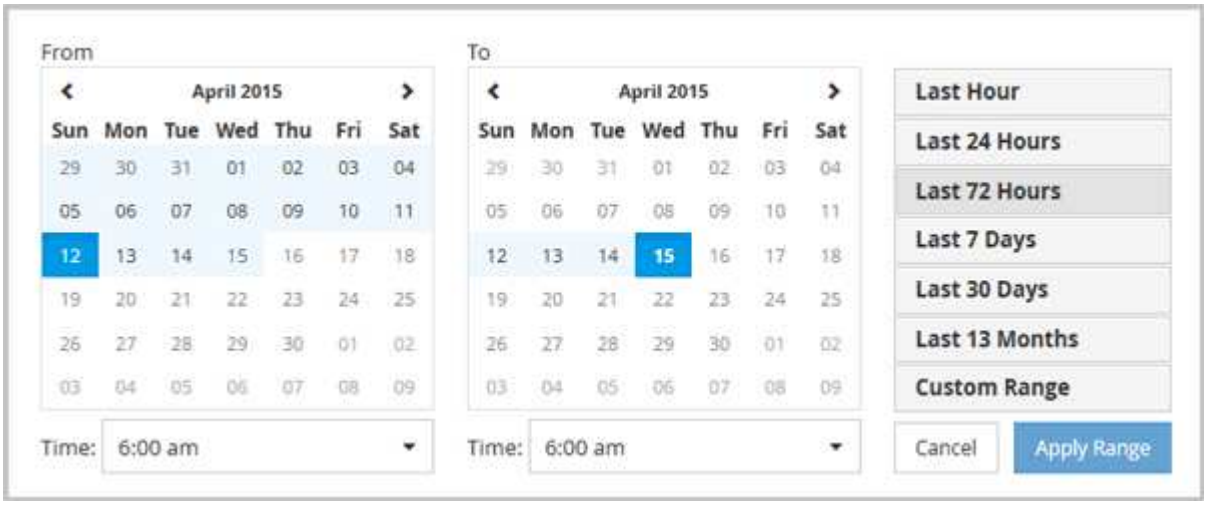
Active IQ Unified Manager에서 사용자 지정 시간 범위 지정

성능 탐색기 페이지에서는 성능 데이터의 날짜 및 시간 범위를 지정할 수 있습니다. 사용자 지정 시간 범위를 지정하면 클러스터 오브젝트 데이터를 세분화할 때 미리 정의된 시간 범위를 사용하는 것보다 더 큰 유연성을 제공합니다.

1시간에서 390일 사이의 시간 범위를 선택할 수 있습니다. 각 달은 30일로 계산되므로 13개월은 390일과 같습니다. 날짜 및 시간 범위를 지정하면 더 자세한 정보를 얻을 수 있으며 특정 성능 이벤트 또는 일련의 이벤트를 확대하여 볼 수 있습니다. 또한 날짜 및 시간 범위를 지정하면 성능 이벤트 주변의 데이터를 더 자세히 표시하므로 잠재적인 성능 문제를 해결하는 데 도움이 됩니다. 시간 범위 컨트롤을 사용하여 미리 정의된 날짜 및 시간 범위를 선택하거나 최대 390일까지 사용자 지정 날짜 및 시간 범위를 지정하십시오. 미리 정의된 시간 범위 버튼은 *최근 1시간*부터 *지난 13개월*까지 다양합니다.

지난 **13**개월 옵션을 선택하거나 30일보다 긴 사용자 지정 날짜 범위를 지정하면, 30일보다 긴 기간의 성능 데이터는 5분 단위 데이터 폴링이 아닌 시간별 평균을 사용하여 차트로 표시된다는 경고 대화 상자가 나타납니다. 따라서 타임라인의 세부적인 시각화가 저하될 수 있습니다. 이 대화 상자에서 다시 표시하지 않음 옵션을 클릭하면, 지난 **13**개월 옵션을 선택하거나 30일보다 긴 사용자 지정 날짜 범위를 지정할 때 해당 메시지가 나타나지 않습니다. 시간 범위에 오늘로부터 30일이 넘는 시간/날짜가 포함된 경우, 더 짧은 시간 범위에도 요약 데이터가 적용됩니다.

시간 범위를 선택할 때(사용자 지정 또는 사전 정의), 30일 이하의 시간 범위는 5분 간격의 데이터 샘플을 기준으로 합니다. 30일보다 긴 시간 범위는 1시간 간격의 데이터 샘플을 기준으로 합니다.



1. 시간 범위 드롭다운 상자를 클릭하면 시간 범위 패널이 표시됩니다.
2. 미리 정의된 시간 범위를 선택하려면 시간 범위 패널 오른쪽에 있는 최근... 버튼 중 하나를 클릭하십시오. 미리 정의된 시간 범위를 선택하면 최대 13개월까지의 데이터를 사용할 수 있습니다. 선택한 미리 정의된 시간 범위 버튼이 강조 표시되고, 달력 및 시간 선택기에 해당 날짜와 시간이 표시됩니다.
3. 사용자 지정 날짜 범위를 선택하려면 왼쪽의 **From** 달력에서 시작 날짜를 클릭합니다. 달력에서 앞뒤로 이동하려면 **<** or **>***을 클릭합니다**.** 종료 날짜를 지정하려면 오른쪽의 ***To** 달력에서 날짜를 클릭합니다. 다른 종료 날짜를 지정하지 않으면 기본 종료 날짜는 오늘입니다. 시간 범위 패널 오른쪽의 **Custom Range** 버튼이 강조 표시되어 사용자 지정 날짜 범위를 선택했음을 나타냅니다.
4. 사용자 지정 시간 범위를 선택하려면 **From** 달력 아래에 있는 **Time** 컨트롤을 클릭하고 시작 시간을 선택합니다. 종료 시간을 지정하려면 오른쪽에 있는 **To** 달력 아래에 있는 **Time** 컨트롤을 클릭하고 종료 시간을 선택합니다. 시간 범위 패널 오른쪽에 있는 **Custom Range** 버튼이 강조 표시되어 사용자 지정 시간 범위를 선택했음을 나타냅니다.
5. 선택적으로 미리 정의된 날짜 범위를 선택할 때 시작 및 종료 시간을 지정할 수 있습니다. 앞서 설명한 대로 미리 정의된 날짜 범위를 선택한 다음 앞서 설명한 대로 시작 및 종료 시간을 선택합니다. 선택한 날짜는 달력에서 강조 표시되고, 지정한 시작 및 종료 시간은 **Time** 컨트롤에 표시되며, **Custom Range** 버튼이 강조 표시됩니다.
6. 날짜 및 시간 범위를 선택한 후 *범위 적용*을 클릭합니다. 해당 기간의 성능 통계가 차트와 이벤트 타임라인에 표시됩니다.

Active IQ Unified Manager에서 비교 그래프를 위한 상관 오브젝트 정의

카운터 차트 창에서 데이터 및 성능 비교를 위해 상관 관계가 있는 오브젝트 목록을 정의할 수 있습니다. 예를 들어 스토리지 가상 머신(SVM)에서 성능 문제가 발생하는 경우 SVM의 모든 볼륨을 비교하여 어떤 볼륨이 문제의 원인인지 파악할 수 있습니다.

상관관계가 있는 오브젝트 그리드의 모든 오브젝트를 비교 및 카운터 차트 창에 추가할 수 있습니다. 이를 통해 여러 오브젝트의 데이터를 확인하고 루트 오브젝트와 비교할 수 있습니다. 상관관계가 있는 오브젝트 그리드에서 오브젝트를 추가하거나 제거할 수 있지만, 비교 창의 루트 오브젝트는 제거할 수 없습니다.

비교 창에 많은 오브젝트를 추가하면 성능에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다. 성능을 유지하려면 데이터 비교에 사용할 차트 수를 제한적으로 선택해야 합니다.

단계

1. 오브젝트 그리드에서 추가하려는 오브젝트를 찾고 추가 버튼을 클릭합니다.

   추가 버튼이 회색으로 바뀌고 오브젝트가 비교 창의 추가 오브젝트 목록에 추가됩니다. 오브젝트의 데이터가 카운터 차트 창의 그래프에 추가됩니다. 오브젝트의 눈 아이콘( ) 색상은 그래프에서 오브젝트의 데이터 추세선 색상과 일치합니다.

2. 선택 사항**:** 선택한 오브젝트의 데이터를 숨기거나 표시합니다:

이렇게 하려면...	다음 조치를 취하십시오...
선택한 오브젝트 숨기기	비교 창에서 선택한 오브젝트의 눈 아이콘( )을 클릭합니다. 오브젝트의 데이터가 숨겨지고 해당 오브젝트의 눈 아이콘이 회색으로 바뀝니다.

이렇게 하려면...	다음 조치를 취하십시오...
숨겨진 오브젝트 표시	비교 창에서 선택한 오브젝트의 회색 눈 아이콘을 클릭합니다. 눈 아이콘은 원래 색상으로 돌아가고, 오브젝트 데이터는 카운터 차트 창의 그래프에 다시 추가됩니다.

3. 선택 사항**:** 비교 창에서 선택한 오브젝트를 제거합니다.

이렇게 하려면...	다음 조치를 취하십시오...
선택한 오브젝트 제거	비교 창에서 선택한 오브젝트의 이름 위에 마우스를 올려 오브젝트 제거 버튼(**X**)을 표시한 다음 해당 버튼을 클릭합니다. 오브젝트가 비교 창에서 제거되고 카운터 차트에서 해당 데이터가 지워집니다.
선택한 모든 오브젝트를 제거합니다	비교 창 상단의 모든 오브젝트 제거 버튼(**X**)을 클릭합니다. 선택한 모든 오브젝트와 해당 데이터가 제거되고 루트 오브젝트만 남습니다.

Active IQ Unified Manager에서 카운터 차트 이해

카운터 차트 창의 차트를 사용하면 루트 오브젝트와 상관 오브젝트 그리드에서 추가한 오브젝트의 성능 데이터를 보고 비교할 수 있습니다. 이를 통해 성능 추세를 파악하고 성능 문제를 찾아 해결할 수 있습니다.

기본적으로 표시되는 카운터 차트는 이벤트, 지연 시간, IOPS 및 MBps입니다. 선택적으로 표시할 수 있는 차트로는 사용률, 성능 용량 사용량, 사용 가능한 IOPS, IOPS/TB 및 캐시 미스 비율이 있습니다. 또한 지연 시간, IOPS, MBps 및 성능 용량 사용량 차트에 대해 총계 값 또는 세부 분석 값을 선택하여 볼 수 있습니다.

성능 탐색기는 스토리지 오브젝트가 이를 모두 지원하는지 여부와 관계없이 기본적으로 특정 카운터 차트를 표시합니다. 카운터가 지원되지 않는 경우 카운터 차트는 비어 있고 메시지 `Not applicable for <object>`가 표시됩니다.

차트는 루트 오브젝트와 비교 창에서 선택한 모든 오브젝트의 성능 추세를 보여줍니다. 각 차트의 데이터는 다음과 같이 배열됩니다.

- **X**축

  지정된 기간을 표시합니다. 기간 범위를 지정하지 않으면 기본값은 이전 72시간입니다.

- **Y**축

  선택한 오브젝트 또는 오브젝트들에 고유한 카운터 단위를 표시합니다.

추세선 색상은 비교 창에 표시된 오브젝트 이름의 색상과 일치합니다. 추세선의 특정 지점 위에 커서를 올려놓으면 해당 지점의 시간 및 값에 대한 세부 정보를 볼 수 있습니다.

차트에서 특정 기간을 조사하려면 다음 방법 중 하나를 사용할 수 있습니다.

- **<** 버튼을 사용하여 카운터 차트 창을 페이지 너비 전체에 걸쳐 확장하십시오.

- 커서(돋보기로 바뀔 때)를 사용하여 차트의 기간 중 일부를 선택하여 해당 영역에 초점을 맞추고 확대하십시오. Reset Chart Zoom을 클릭하여 차트를 기본 기간으로 되돌릴 수 있습니다.
- 확대 보기 버튼을 사용하여 확장된 세부 정보와 임계값 표시기가 포함된 큰 단일 카운터 차트를 표시하십시오.

때때로 추세선에 공백이 표시됩니다. 공백은 Unified Manager가 스토리지 시스템에서 성능 데이터를 수집하지 못했거나 Unified Manager가 다운되었을 수 있음을 의미합니다.

Active IQ Unified Manager의 성능 카운터 차트 유형 이해

선택한 스토리지 오브젝트에 대한 카운터 값을 표시하는 표준 성능 차트가 있습니다. 각 분석 카운터 차트는 읽기, 쓰기 및 기타 범주로 구분된 총값을 표시합니다. 또한 일부 분석 카운터 차트는 확대 보기로 표시할 때 추가적인 세부 정보를 보여줍니다.

다음 표는 사용 가능한 성능 카운터 차트를 보여줍니다.

이용 가능한 차트	차트 설명
이벤트	루트 오브젝트에 대한 통계 차트와 연관하여 중요, 오류, 경고 및 정보 이벤트를 표시합니다. 성능 이벤트 외에도 상태 이벤트를 표시하여 성능에 영향을 미칠 수 있는 원인을 종합적으로 파악할 수 있도록 합니다.
지연 시간 - 총합	애플리케이션 요청에 응답하는 데 필요한 밀리초 수입니다. 평균 지연 시간 값은 I/O 가중치를 반영한다는 점에 유의하십시오.
지연 시간 - 분석	Latency Total에 표시된 정보와 동일하지만, 성능 데이터가 읽기, 쓰기 및 기타 지연 시간으로 구분됩니다. 이 차트 옵션은 선택한 오브젝트가 SVM, 노드, 애그리게이트, 볼륨, LUN 또는 네임스페이스일 때만 적용됩니다.
지연 시간 - 클러스터 구성 요소	Latency Total에 표시된 정보와 동일하지만, 성능 데이터가 클러스터 구성 요소별 지연 시간으로 구분되어 표시됩니다. 이 차트 옵션은 선택한 오브젝트가 볼륨인 경우에만 적용됩니다.
IOPS - 총계	초당 처리되는 입출력 작업 수입니다. 노드에 대해 표시할 때 "`Total`"을 선택하면 로컬 노드 또는 원격 노드에 있을 수 있는 해당 노드를 통과하는 데이터의 IOPS가 표시되고, "`Total (Local)`"을 선택하면 현재 노드에만 있는 데이터의 IOPS가 표시됩니다.

이용 가능한 차트	차트 설명
IOPS - 분석	IOPS 총계와 동일한 정보가 표시되지만, 성능 데이터가 읽기, 쓰기 및 기타 IOPS로 구분됩니다. 이 차트 옵션은 선택한 오브젝트가 SVM, 노드, 애그리게이트, 볼륨, LUN 또는 네임스페이스인 경우에만 적용됩니다. 확대 보기로 표시될 때 볼륨 차트는 ONTAP에서 구성된 경우 QoS 최소 및 최대 처리량 값을 표시합니다. 노드에 대해 표시될 때 "`분석`"을 선택하면 로컬 노드 또는 원격 노드에 있을 수 있는 해당 노드를 통과하는 데이터의 IOPS 분석이 표시되고, "`분석 (로컬)`"을 선택하면 현재 노드에만 있는 데이터의 IOPS 분석이 표시됩니다.
IOPS - 프로토콜	IOPS 총계에 표시된 정보와 동일하지만, 성능 데이터가 CIFS, NFS, FCP, NVMe 및 iSCSI 프로토콜 트래픽별로 개별 차트로 구분되어 표시됩니다. 이 차트 옵션은 선택한 오브젝트가 SVM인 경우에만 적용됩니다.
IOPS/TB - 총계	워크로드가 사용하는 총 공간(테라바이트)을 기준으로 초당 처리되는 입출력 작업 수입니다. I/O 밀도라고도 하는 이 카운터는 주어진 스토리지 용량에서 얼마나 많은 성능을 제공할 수 있는지 측정합니다. 확대 보기로 표시할 때 ONTAP에 구성된 경우 볼륨 차트에 QoS 예상 및 최대 처리량 값이 표시됩니다. 이 차트 옵션은 선택한 오브젝트가 볼륨인 경우에만 적용됩니다.
MB/s - 총합	초당 오브젝트로 전송되거나 오브젝트에서 전송되는 데이터의 메가바이트 수.
MB/s - 분석	MB/s 차트에 표시된 것과 동일한 정보이지만, 처리량 데이터가 디스크 읽기, Flash Cache 읽기, 쓰기 및 기타로 구분되어 표시됩니다. 확대 보기로 표시할 때 ONTAP에 구성되어 있으면 볼륨 차트에 QoS 최대 처리량 값이 표시됩니다. 이 차트 옵션은 선택한 오브젝트가 SVM, 노드, 애그리게이트, 볼륨, LUN 또는 네임스페이스인 경우에만 적용됩니다. Flash Cache 데이터는 노드에 대해서만 표시되며, 해당 노드에 Flash Cache 모듈이 설치된 경우에만 표시됩니다.
성능 용량 사용량 - 총계	노드 또는 애그리게이트가 사용하고 있는 성능 용량의 백분율입니다.
성능 용량 사용량 - 분석	성능 용량 사용량 데이터는 사용자 프로토콜과 시스템 백그라운드 프로세스로 구분됩니다. 또한, 사용 가능한 성능 용량도 표시됩니다.

이용 가능한 차트	차트 설명
사용 가능한 IOPS - 총계	현재 이 오브젝트에서 사용 가능한(여유) 초당 입출력 작업 수입니다. 이 수치는 Unified Manager가 해당 오브젝트가 수행할 수 있다고 계산한 총 IOPS에서 현재 사용 중인 IOPS를 뺀 값입니다. 이 차트 옵션은 선택한 오브젝트가 노드 또는 애그리게이트인 경우에만 적용됩니다.
활용률 - 총계	사용 중인 오브젝트의 가용 리소스 백분율입니다. 사용률은 노드의 경우 노드 사용률, 애그리게이트의 경우 디스크 사용률, 포트의 경우 대역폭 사용률을 나타냅니다. 이 차트 옵션은 선택한 오브젝트가 노드, 애그리게이트 또는 포트인 경우에만 적용됩니다.
캐시 미스 비율 - 총계	클라이언트 애플리케이션의 읽기 요청 중 캐시가 아닌 디스크에서 반환되는 비율입니다. 이 차트 옵션은 선택한 오브젝트가 볼륨인 경우에만 적용됩니다.

Active IQ Unified Manager에 표시할 성능 차트를 선택합니다

차트 선택 드롭다운 목록을 사용하면 카운터 차트 창에 표시할 성능 카운터 차트 유형을 선택할 수 있습니다. 이를 통해 성능 요구 사항에 따라 특정 데이터 및 카운터를 볼 수 있습니다.

단계

1. 카운터 차트 창에서 차트 선택 드롭다운 목록을 클릭합니다.
2. 차트를 추가하거나 제거합니다:

~하려면...	이렇게 하세요...
개별 차트를 추가하거나 제거합니다	표시하거나 숨기려는 차트 옆의 확인란을 클릭합니다
모든 차트 추가	*모두 선택*을 클릭합니다
모든 차트 제거	*모두 선택 해제*를 클릭합니다.

선택한 차트는 카운터 차트 창에 표시됩니다. 차트를 추가하면 새 차트가 카운터 차트 창에 차트 선택 드롭다운 목록에 나열된 순서와 일치하도록 삽입됩니다. 추가 차트를 선택하려면 스크롤을 더 해야 할 수도 있습니다.

Active IQ Unified Manager에서 카운터 차트 창 확장

카운터 차트 창을 확장하면 차트가 더 커지고 읽기 쉬워집니다.

비교 오브젝트와 카운터의 시간 범위를 정의한 후에는 더 큰 카운터 차트 창을 볼 수 있습니다. 성능 탐색기 창 가운데에 있는 **<** 버튼을 사용하여 창을 확장합니다.

단계

1. 카운터 차트 창을 확장하거나 축소하십시오.

~하려면...	이렇게 하세요...
카운터 차트 창을 페이지 너비에 맞게 확장합니다.	**<** 버튼을 클릭합니다

~하려면...	이렇게 하세요...
카운터 차트 창을 페이지 오른쪽 절반으로 줄이십시오.	> 버튼을 클릭하십시오

Active IQ Unified Manager에서 카운터 차트 포커스를 더 짧은 기간으로 변경합니다

마우스를 사용하여 시간 범위를 줄여 카운터 차트 창이나 카운터 차트 확대/축소 보기 창에서 특정 기간에 집중할 수 있습니다. 이를 통해 성능 데이터, 이벤트 및 임계값 타임라인의 모든 부분을 더욱 세밀하게 살펴볼 수 있습니다.

시작하기 전에

이 기능이 활성화되었음을 나타내려면 커서가 돋보기 모양으로 바뀌어 있어야 합니다.

> 이 기능을 사용하면 타임라인이 더욱 세분화된 표시 방식에 맞춰 변경되지만, 시간 범위 선택기의 시간 및 날짜 범위는 차트의 원래 값에서 변경되지 않습니다.

단계

1. 특정 기간을 확대해서 보려면 돋보기를 사용하여 클릭하고 마우스를 드래그하여 자세히 보고 싶은 영역을 강조 표시하십시오.

   선택한 기간의 카운터 값이 카운터 차트를 채웁니다.

2. 시간 범위 선택기에서 설정한 원래 기간으로 되돌리려면 차트 확대/축소 초기화 버튼을 클릭하십시오.

   카운터 차트는 원래 상태로 표시됩니다.

Active IQ Unified Manager 이벤트 타임라인에서 이벤트 세부 정보 보기

성능 탐색기의 이벤트 타임라인 창에서 모든 이벤트와 관련 세부 정보를 볼 수 있습니다. 이는 지정된 기간 동안 루트 오브젝트에서 발생한 모든 상태 및 성능 이벤트를 빠르고 효율적으로 확인할 수 있는 방법으로, 성능 문제 해결에 도움이 될 수 있습니다.

이벤트 타임라인 창에는 선택한 시간 범위 동안 루트 오브젝트에서 발생한 심각, 오류, 경고 및 정보 이벤트가 표시됩니다. 각 이벤트 심각도에는 고유한 타임라인이 있습니다. 단일 이벤트 및 여러 이벤트는 타임라인의 이벤트 점으로 표시됩니다. 이벤트 점 위에 커서를 올려놓으면 이벤트 세부 정보를 볼 수 있습니다. 여러 이벤트의 시각적 세분성을 높이려면 시간 범위를 줄일 수 있습니다. 이렇게 하면 여러 이벤트가 단일 이벤트로 분산되어 각 이벤트를 개별적으로 보고 조사할 수 있습니다.

이벤트 타임라인의 각 성능 이벤트 점은 타임라인 아래에 표시되는 카운터 차트 추세선의 해당 급증 지점과 수직으로 정렬됩니다. 이를 통해 이벤트와 전반적인 성능 간의 직접적인 시각적 상관관계를 확인할 수 있습니다. 상태 관련 이벤트도 타임라인에 표시되지만, 이러한 이벤트는 성능 차트의 급증 지점과 반드시 일치하지는 않습니다.

단계

1. 이벤트 타임라인 창에서 타임라인의 이벤트 점 위에 커서를 놓으면 해당 이벤트 시점의 이벤트 요약을 볼 수 있습니다.

팝업 대화 상자에는 이벤트 유형, 이벤트 발생 날짜 및 시간, 상태, 이벤트 지속 시간에 대한 정보가 표시됩니다.

2. 하나 또는 여러 이벤트에 대한 전체 이벤트 세부 정보 보기:

이렇게 하려면...	이것을 클릭하세요...
단일 이벤트에 대한 세부 정보 보기	팝업 대화 상자에서 이벤트 상세 정보 보기.
여러 이벤트에 대한 세부 정보 보기	팝업 대화 상자에서 이벤트 세부 정보 보기. 여러 이벤트 대화 상자에서 단일 이벤트를 클릭하면 적절한 이벤트 세부 정보 페이지가 표시됩니다.

카운터 차트 확대 보기

Active IQ Unified Manager의 카운터 차트에서 확대/축소 보기에 대해 알아보기

카운터 차트는 확대/축소 기능을 제공하여 지정된 기간 동안의 성능 세부 정보를 자세히 살펴볼 수 있습니다. 이를 통해 성능 세부 정보와 이벤트를 훨씬 더 세밀하게 확인할 수 있으므로 성능 문제 해결에 도움이 됩니다.

확대 보기로 표시될 때 일부 분석 차트는 확대 보기가 아닐 때 표시되는 정보보다 추가 정보를 제공합니다. 예를 들어 IOPS, IOPS/TB 및 MBps 분석 차트의 확대 보기 페이지에는 ONTAP에서 설정된 경우 볼륨 및 LUN에 대한 QoS 정책 값이 표시됩니다.

시스템 정의 성능 임계값 정책의 경우, 정책 목록에서는 “노드 리소스 과다 사용” 및 “QoS 처리량 제한 초과” 정책만 사용할 수 있습니다. 다른 시스템 정의 임계값 정책은 현재 사용할 수 없습니다.

Active IQ Unified Manager에서 카운터 차트 확대/축소 보기 표시

카운터 차트 확대 보기 기능을 사용하면 선택한 카운터 차트와 관련 타임라인을 더욱 세밀하게 볼 수 있습니다. 이를 통해 카운터 차트 데이터를 확대하여 성능 이벤트와 그 근본 원인을 더욱 명확하게 파악할 수 있습니다.

모든 카운터 차트에 대해 카운터 차트 확대 보기를 표시할 수 있습니다.

단계

1. 선택한 차트를 새 브라우저 창에서 열려면 *확대 보기*를 클릭하십시오.
2. 세부 분석 차트를 보고 있는 상태에서 *확대 보기*를 클릭하면 세부 분석 차트가 확대 보기로 표시됩니다. 보기 옵션을 변경하려는 경우 확대 보기 상태에서 *총계*를 선택할 수 있습니다.

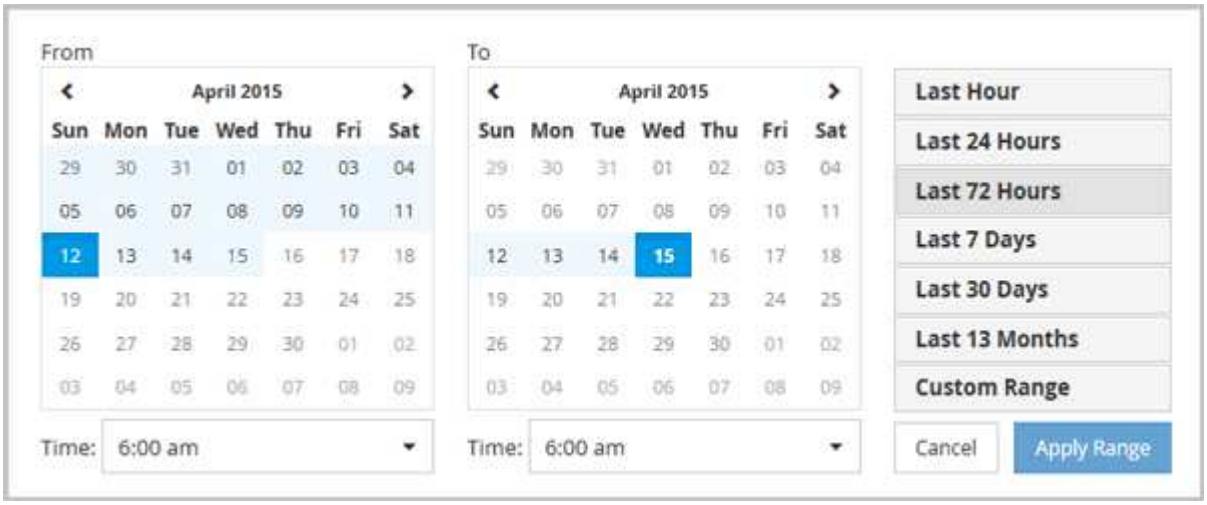
Active IQ Unified Manager의 확대/축소 보기에서 시간 범위 지정

카운터 차트 확대/축소 보기 창의 시간 범위 컨트롤을 사용하면 선택한 차트에 대한 날짜 및 시간 범위를 지정할 수 있습니다. 이를 통해 미리 설정된 시간 범위 또는 사용자가 지정한 시간 범위를 기준으로 특정 데이터를 빠르게 찾을 수 있습니다.

1시간에서 390일 사이의 시간 범위를 선택할 수 있습니다. 각 달은 30일로 계산되므로 13개월은 390일과 같습니다. 날짜 및 시간 범위를 지정하면 더 자세한 정보를 얻을 수 있으며 특정 성능 이벤트 또는 일련의 이벤트를 확대하여 볼 수 있습니다. 또한 날짜 및 시간 범위를 지정하면 성능 이벤트 주변의 데이터를 더 자세히 표시하므로 잠재적인 성능 문제를 해결하는 데 도움이 됩니다. 시간 범위 컨트롤을 사용하여 미리 정의된 날짜 및 시간 범위를 선택하거나 최대 390일까지 사용자 지정 날짜 및 시간 범위를 지정하십시오. 미리 정의된 시간 범위 버튼은 *최근 1시간*부터 *지난 13개월*까지 다양합니다.

지난 **13**개월 옵션을 선택하거나 30일보다 긴 사용자 지정 날짜 범위를 지정하면, 30일보다 긴 기간의 성능 데이터는 5분 단위 데이터 폴링이 아닌 시간별 평균을 사용하여 차트로 표시된다는 경고 대화 상자가 나타납니다. 따라서 타임라인의 세부적인 시각화가 저하될 수 있습니다. 이 대화 상자에서 다시 표시하지 않음 옵션을 클릭하면, 지난 **13**개월 옵션을 선택하거나 30일보다 긴 사용자 지정 날짜 범위를 지정할 때 해당 메시지가 나타나지 않습니다. 시간 범위에 오늘로부터 30일이 넘는 시간/날짜가 포함된 경우, 더 짧은 시간 범위에도 요약 데이터가 적용됩니다.

시간 범위를 선택할 때(사용자 지정 또는 사전 정의), 30일 이하의 시간 범위는 5분 간격의 데이터 샘플을 기준으로 합니다. 30일보다 긴 시간 범위는 1시간 간격의 데이터 샘플을 기준으로 합니다.



1. 시간 범위 드롭다운 상자를 클릭하면 시간 범위 패널이 표시됩니다.
2. 미리 정의된 시간 범위를 선택하려면 시간 범위 패널 오른쪽에 있는 최근**...** 버튼 중 하나를 클릭하십시오. 미리 정의된 시간 범위를 선택하면 최대 13개월까지의 데이터를 사용할 수 있습니다. 선택한 미리 정의된 시간 범위 버튼이 강조 표시되고, 달력 및 시간 선택기에 해당 날짜와 시간이 표시됩니다.
3. 사용자 지정 날짜 범위를 선택하려면 왼쪽의 **From** 달력에서 시작 날짜를 클릭합니다. 달력에서 앞뒤로 이동하려면 **<** or **>***을 클릭합니다**.** 종료 날짜를 지정하려면 오른쪽의 ***To** 달력에서 날짜를 클릭합니다. 다른 종료 날짜를 지정하지 않으면 기본 종료 날짜는 오늘입니다. 시간 범위 패널 오른쪽의 **Custom Range** 버튼이 강조 표시되어 사용자 지정 날짜 범위를 선택했음을 나타냅니다.
4. 사용자 지정 시간 범위를 선택하려면 **From** 달력 아래에 있는 **Time** 컨트롤을 클릭하고 시작 시간을 선택합니다. 종료 시간을 지정하려면 오른쪽에 있는 **To** 달력 아래에 있는 **Time** 컨트롤을 클릭하고 종료 시간을 선택합니다. 시간 범위 패널 오른쪽에 있는 **Custom Range** 버튼이 강조 표시되어 사용자 지정 시간 범위를 선택했음을 나타냅니다.
5. 선택적으로 미리 정의된 날짜 범위를 선택할 때 시작 및 종료 시간을 지정할 수 있습니다. 앞서 설명한 대로 미리 정의된 날짜 범위를 선택한 다음 앞서 설명한 대로 시작 및 종료 시간을 선택합니다. 선택한 날짜는 달력에서 강조 표시되고, 지정한 시작 및 종료 시간은 **Time** 컨트롤에 표시되며, **Custom Range** 버튼이 강조 표시됩니다.
6. 날짜 및 시간 범위를 선택한 후 *범위 적용*을 클릭합니다. 해당 기간의 성능 통계가 차트와 이벤트 타임라인에 표시됩니다.

Active IQ Unified Manager의 카운터 차트 확대/축소 보기에서 성능 임계값 선택

카운터 차트 확대 보기에서 임계값을 적용하면 성능 임계값 이벤트 발생 현황을 자세히 확인할 수 있습니다. 이를 통해 임계값을 적용하거나 제거하고 결과를 즉시 확인할 수 있으므로, 문제 해결이 다음 단계가 되어야 할지 결정하는 데 도움이 될 수 있습니다.

카운터 차트 확대 보기에서 임계값을 선택하면 성능 임계값 이벤트에 대한 정확한 데이터를 볼 수 있습니다. 카운터 차트 확대 보기의 정책 영역에 나타나는 모든 임계값을 적용할 수 있습니다.

카운터 차트 확대 보기의 오브젝트에는 한 번에 하나의 정책만 적용할 수 있습니다.

단계

1. 정책과 관련된  항목을 선택하거나 선택 해제하십시오.

   선택한 임계값은 카운터 차트 확대 보기(Counter Charts Zoom View)에 적용됩니다. 중요 임계값은 빨간색 선으로, 경고 임계값은 노란색 선으로 표시됩니다.

Active IQ Unified Manager에서 클러스터 구성 요소별 볼륨 지연 시간 보기

볼륨 성능 탐색기 페이지를 사용하면 볼륨의 자세한 지연 시간 정보를 볼 수 있습니다. 지연 시간 - 총계 카운터 차트는 볼륨의 총 지연 시간을 보여주고, 지연 시간 - 세부 분석 카운터 차트는 읽기 및 쓰기 지연 시간이 볼륨에 미치는 영향을 파악하는 데 유용합니다.

또한, 지연 시간 - 클러스터 구성 요소 차트는 각 클러스터 구성 요소의 지연 시간을 자세히 비교하여 각 구성 요소가 볼륨의 전체 지연 시간에 어떻게 영향을 미치는지 파악하는 데 도움을 줍니다. 다음 클러스터 구성 요소가 표시됩니다.

- 네트워크
- QoS 최대 제한
- QoS 최소 제한
- 네트워크 처리
- 클러스터 상호 연결
- Data Processing
- 애그리게이트 작업
- 볼륨 활성화
- MetroCluster 리소스
- 클라우드 지연 시간
- 동기화 SnapMirror

단계

1. 선택한 볼륨의 볼륨 성능 탐색기 페이지에서 지연 시간 차트의 드롭다운 메뉴에서 *클러스터 구성 요소*를 선택합니다.

   지연 시간 - 클러스터 구성 요소 차트가 표시됩니다.

2. 차트를 더 크게 보려면 *확대 보기*를 선택하세요.

   클러스터 구성 요소 비교 차트가 표시됩니다. 각 클러스터 구성 요소와 연결된 을(를) 선택 해제하거나 선택하여 비교를 제한할 수 있습니다.

3. 구체적인 값을 보려면 커서를 차트 영역으로 이동하여 팝업 창을 확인하십시오.

Active IQ Unified Manager에서 프로토콜별 SVM IOPS 트래픽 보기

성능/SVM 탐색기 페이지를 사용하면 SVM의 자세한 IOPS 정보를 확인할 수 있습니다. IOPS - 총계 카운터 차트는 SVM의 총 IOPS 사용량을 보여주고, IOPS - 세부 카운터 차트는 읽기, 쓰기 및 기타 IOPS가 SVM에 미치는 영향을 파악하는 데 유용합니다.

또한, IOPS - 프로토콜 차트는 SVM에서 사용되는 각 프로토콜의 IOPS 트래픽을 자세히 비교하여 보여줍니다. 사용 가능한 프로토콜은 다음과 같습니다.

- CIFS
- NFS
- FCP
- iSCSI
- NVMe-FC

단계

1. 선택한 SVM의 성능**/SVM** 탐색기 페이지에서 IOPS 차트의 드롭다운 메뉴에서 *프로토콜*을 선택합니다.

   IOPS - 프로토콜 차트가 표시됩니다.

2. 차트를 더 크게 보려면 *확대 보기*를 선택하세요.

   IOPS 고급 프로토콜 비교 차트가 표시됩니다. 프로토콜과 연결된 을(를) 선택 해제하거나 선택하여 비교를 제한할 수 있습니다.

3. 구체적인 값을 확인하려면 두 차트 중 하나의 차트 영역으로 커서를 이동하여 팝업 창을 확인하십시오.

Active IQ Unified Manager에서 볼륨 및 LUN 지연 시간 차트를 보고 성능 보장을 확인합니다

“Performance Guarantee” 프로그램에 가입한 볼륨 및 LUN을 확인하여 지연 시간이 보장된 수준을 초과하지 않았는지 확인할 수 있습니다.

지연 시간 성능 보장은 초과해서는 안 되는 작업당 밀리초 값입니다. 이 값은 기본 5분 단위 성능 수집 기간이 아닌 시간당 평균을 기준으로 합니다.

단계

1. 성능**:** 모든 볼륨 보기 또는 성능**:** 모든 **LUN** 보기에서 관심 있는 볼륨 또는 LUN을 선택합니다.

2. 선택한 볼륨 또는 LUN의 성능 탐색기 페이지에 있는 통계 보기 위치 선택기에서 *시간별 평균*을 선택하십시오.

   지연 시간 차트의 가로선은 5분 간격의 데이터 수집을 시간당 평균으로 대체함에 따라 더욱 부드러운 곡선을 보여줄 것입니다.

3. 동일한 애그리게이트에 성능 보장이 적용되는 다른 볼륨이 있는 경우, 해당 볼륨을 추가하여 동일한 차트에서 지연 시간 값을 확인할 수 있습니다.

Active IQ Unified Manager에서 All SAN Array 클러스터의 성능 보기

성능: 모든 클러스터 보기를 사용하여 All SAN Array 클러스터의 성능 상태를 표시할 수 있습니다.

시작하기 전에

운영자, 애플리케이션 관리자 또는 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.

성능: 모든 클러스터 보기에서 All SAN Array 클러스터에 대한 개요 정보를 볼 수 있으며, 클러스터 / 성능 탐색기 페이지에서 세부 정보를 확인할 수 있습니다.

단계

1. 왼쪽 탐색 창에서 스토리지 > *클러스터*를 클릭합니다.
2. 상태**:** 모든 클러스터 보기에서 “Personality” 열이 표시되는지 확인하거나 표시 **/** 숨기기 컨트롤을 사용하여 추가하십시오.

   이 열에는 All SAN Array 클러스터에 대한 "`All SAN Array`"가 표시됩니다.

3. 해당 클러스터의 성능 정보를 보려면 성능**:** 모든 클러스터 보기를 선택하십시오.

   All SAN Array 클러스터의 성능 정보를 확인하십시오.

4. 해당 클러스터의 성능에 대한 자세한 정보를 보려면 All SAN Array 클러스터 이름을 클릭하십시오.
5. 탐색기 탭을 클릭하십시오.
6. 클러스터 **/** 성능 탐색기 페이지의 보기 및 비교 메뉴에서 *이 클러스터의 노드*를 선택합니다.

   이 클러스터의 두 노드 성능 통계를 비교하여 두 노드의 부하가 거의 동일한지 확인할 수 있습니다. 두 노드 간에 큰 차이가 있는 경우 두 번째 노드를 차트에 추가하고 더 긴 기간 동안 값을 비교하여 구성 문제를 파악할 수 있습니다.

Active IQ Unified Manager에서 로컬 워크로드를 기반으로 노드 IOPS 보기

노드 IOPS 카운터 차트는 네트워크 LIF를 사용하여 원격 노드의 볼륨에 대한 읽기/쓰기 작업을 수행할 때 로컬 노드를 통해서만 작업이 이루어지는 부분을 강조 표시할 수 있습니다. IOPS - “Total (Local)” 및 “Breakdown (Local)” 차트는 현재 노드의 로컬 볼륨에만 있는 데이터에 대한 IOPS를 표시합니다.

이러한 카운터 차트의 “Local” 버전은 로컬 볼륨에 있는 데이터에 대한 통계만 표시하므로 성능 용량 및 활용률에 대한

노드 차트와 유사합니다.

이러한 카운터 차트의 “Local” 버전을 일반 Total 버전과 비교하면 로컬 노드를 통해 원격 노드의 볼륨에 액세스하는 트래픽이 많은지 확인할 수 있습니다. 로컬 노드를 통해 원격 노드의 볼륨에 도달하는 작업이 너무 많으면 노드 사용률이 높아져 성능 문제가 발생할 수 있습니다. 이러한 경우 볼륨을 로컬 노드로 이동하거나, 해당 볼륨에 액세스하는 호스트의 트래픽이 연결될 수 있는 LIF를 원격 노드에 생성하는 것이 좋습니다.

단계

1. 선택한 노드의 성능/노드 탐색기 페이지에서 IOPS 차트의 드롭다운 메뉴에서 *총계*를 선택합니다.

   IOPS - 총계 차트가 표시됩니다.

2. 차트를 확대하여 새 브라우저 탭에서 보려면 *확대 보기*를 클릭하십시오.
3. 성능/노드 탐색기 페이지로 돌아가서 IOPS 차트의 드롭다운 메뉴에서 *총계(로컬)*를 선택합니다.

   IOPS - 총(로컬) 차트가 표시됩니다.

4. 차트를 확대하여 새 브라우저 탭에서 보려면 *확대 보기*를 클릭하십시오.
5. 두 차트를 나란히 놓고 IOPS 값이 상당히 다르게 나타나는 영역을 확인하십시오.
6. 마우스 커서를 해당 영역 위로 이동하면 특정 시점의 로컬 IOPS와 전체 IOPS를 비교할 수 있습니다.

오브젝트 랜딩 페이지의 구성 요소

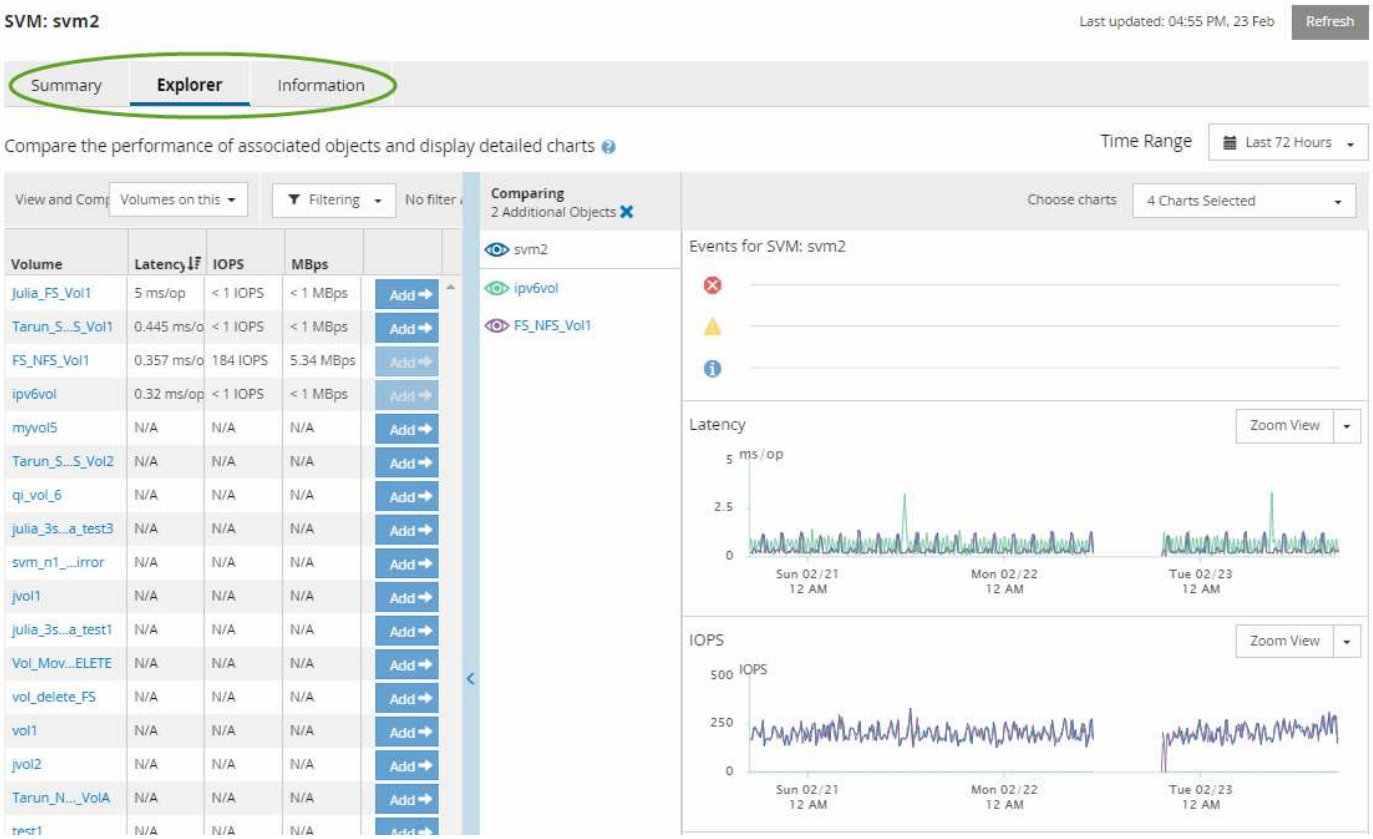
Active IQ Unified Manager의 오브젝트 랜딩 페이지 구성 요소 검토

오브젝트 랜딩 페이지는 모든 중요 이벤트, 경고 이벤트 및 정보 이벤트에 대한 세부 정보를 제공합니다. 이러한 페이지는 모든 클러스터 오브젝트의 성능을 자세히 보여주므로 다양한 기간에 걸쳐 개별 오브젝트를 선택하고 비교할 수 있습니다.

오브젝트 랜딩 페이지를 사용하면 모든 오브젝트의 전반적인 성능을 검토하고 오브젝트 성능 데이터를 나란히 비교할 수 있습니다. 이는 성능 평가 및 이벤트 문제 해결 시 유용합니다.

카운터 요약 패널과 카운터 차트에 표시되는 데이터는 5분 샘플링 간격을 기반으로 합니다. 페이지 왼쪽의 오브젝트 인벤토리 그리드에 표시되는 데이터는 1시간 샘플링 간격을 기반으로 합니다.

다음 이미지는 탐색기 정보를 표시하는 오브젝트 랜딩 페이지의 예를 보여줍니다:



보고 있는 스토리지 오브젝트에 따라 오브젝트 랜딩 페이지에는 오브젝트에 대한 성능 데이터를 제공하는 다음과 같은 탭이 있을 수 있습니다:

- 요약

  지난 72시간 동안의 오브젝트별 이벤트 및 성능을 포함하는 3~4개의 카운터 차트를 표시하며, 해당 기간 동안의 최고값과 최저값을 나타내는 추세선도 함께 보여줍니다.

- 탐색기

  현재 오브젝트와 관련된 스토리지 오브젝트의 그리드를 표시하여 현재 오브젝트의 성능 값을 관련 오브젝트의 성능 값과 비교할 수 있도록 합니다. 이 탭에는 최대 11개의 카운터 차트와 시간 범위 선택기가 포함되어 있어 다양한 비교를 수행할 수 있습니다.

- 정보

  설치된 ONTAP 소프트웨어 버전, HA 파트너 이름, 포트 및 LIF 수 등 스토리지 오브젝트에 대한 비성능 구성 속성 값을 표시합니다.

- 상위 성능

  클러스터의 경우: 선택한 성능 카운터를 기준으로 성능이 가장 높거나 가장 낮은 스토리지 오브젝트를 표시합니다.

- 장애 조치 계획

  노드의 경우: 해당 노드의 HA 파트너에 장애가 발생할 경우 노드에 미치는 성능 영향에 대한 예상치를 표시합니다.

- 세부 정보

볼륨의 경우: 선택한 볼륨 워크로드에 대한 모든 I/O 활동 및 작업에 대한 자세한 성능 통계를 표시합니다. 이 탭은 FlexVol 볼륨, FlexGroup 볼륨 및 FlexGroups의 구성 요소에 사용할 수 있습니다.

Active IQ Unified Manager에서 성능 요약 페이지를 검토합니다

요약 페이지에는 지난 72시간 동안의 오브젝트별 이벤트 및 성능에 대한 세부 정보를 포함하는 카운터 차트가 표시됩니다. 이 데이터는 자동으로 새로 고쳐지지 않으며, 마지막 페이지 로드 시점을 기준으로 최신 정보입니다. 요약 페이지의 차트는 _추가 조사가 필요한가?_라는 질문에 대한 답을 제공합니다.

차트 및 카운터 통계

요약 차트는 지난 72시간 동안의 상황을 빠르고 간략하게 보여주며, 추가 조사가 필요한 잠재적인 문제를 파악하는 데 도움이 됩니다.

요약 페이지의 카운터 통계는 그래프로 표시됩니다.

그래프의 추세선 위에 커서를 올려놓으면 특정 시점의 카운터 값을 볼 수 있습니다. 요약 차트에는 다음 카운터에 대해 지난 72시간 동안 발생한 활성 중요 및 경고 이벤트의 총 개수도 표시됩니다:

- 지연 시간

  모든 I/O 요청에 대한 평균 응답 시간(작업당 밀리초 단위).

  모든 오브젝트 유형에 대해 표시됩니다.

- **IOPS**

  평균 작동 속도; 초당 입력/출력 작업 수로 표시됩니다.

  모든 오브젝트 유형에 대해 표시됩니다.

- **MB/s**

  평균 처리량; 초당 메가바이트로 표시됩니다.

  모든 오브젝트 유형에 대해 표시됩니다.

- 사용된 성능 용량

  노드 또는 애그리게이트가 사용하고 있는 성능 용량의 백분율입니다.

  노드 및 애그리게이트에 대해서만 표시됩니다.

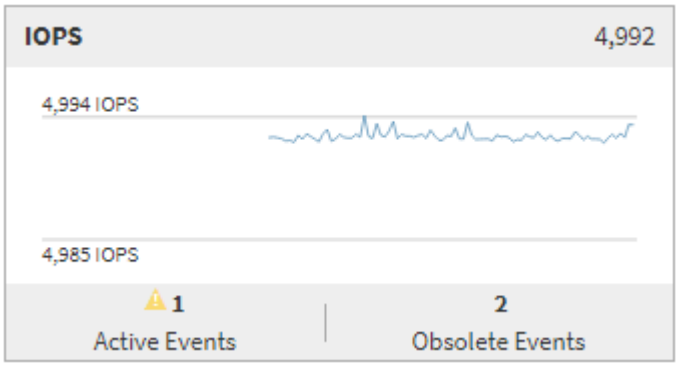
- 사용률

  노드 및 애그리게이트에 대한 오브젝트 활용률 또는 포트에 대한 대역폭 활용률(%)

  노드, 애그리게이트 및 포트에 대해서만 표시됩니다.

활성 이벤트의 이벤트 수 위에 커서를 올리면 이벤트 유형과 수를 확인할 수 있습니다. 중요 이벤트는 빨간색(■)으로 표시되고, 경고 이벤트는 노란색(■)으로 표시됩니다.

차트 오른쪽 상단의 회색 막대에 표시된 숫자는 지난 72시간 동안의 평균값입니다. 추세선 그래프의 상단과 하단에 표시된 숫자는 지난 72시간 동안의 최소값과 최대값입니다. 차트 아래의 회색 막대에는 지난 72시간 동안의 활성(신규 및 승인된) 이벤트와 폐기된 이벤트의 수가 표시됩니다.



- 지연 시간 카운터 차트

  지연 시간 카운터 차트는 지난 72시간 동안의 오브젝트 지연 시간에 대한 개략적인 정보를 제공합니다. 지연 시간은 모든 I/O 요청에 대한 평균 응답 시간을 나타내며, 작업당 밀리초 단위로 표시됩니다. 이는 해당 클러스터 스토리지 구성 요소에서 데이터 패킷 또는 블록에 발생하는 서비스 시간, 대기 시간 또는 둘 다를 의미합니다.

  상단(카운터 값): 헤더의 숫자는 직전 72시간 동안의 평균값을 나타냅니다.

  중간(성능 그래프): 그래프 하단의 숫자는 가장 낮은 지연 시간을, 그래프 상단의 숫자는 지난 72시간 동안의 가장 높은 지연 시간을 나타냅니다. 그래프 추세선 위에 마우스 커서를 올려놓으면 특정 시점의 지연 시간 값을 볼 수 있습니다.

  하단(이벤트): 마우스를 올리면 팝업 창에 이벤트 세부 정보가 표시됩니다. 그래프 아래의 활성 이벤트 링크를 클릭하면 이벤트 인벤토리 페이지로 이동하여 전체 이벤트 세부 정보를 볼 수 있습니다.

- **IOPS** 카운터 차트

  IOPS 카운터 차트는 지난 72시간 동안의 오브젝트 IOPS 상태에 대한 개괄적인 정보를 제공합니다. IOPS는 초당 입출력 작업 수로 나타낸 스토리지 시스템의 속도를 의미합니다.

  상단(카운터 값): 헤더의 숫자는 직전 72시간 동안의 평균값을 나타냅니다.

  중간(성능 그래프): 그래프 하단의 숫자는 직전 72시간 동안의 최저 IOPS를, 그래프 상단의 숫자는 최고 IOPS를 나타냅니다. 그래프 추세선 위에 마우스 커서를 올려놓으면 특정 시점의 IOPS 값을 볼 수 있습니다.

  하단(이벤트): 마우스를 올리면 팝업 창에 이벤트 세부 정보가 표시됩니다. 그래프 아래의 활성 이벤트 링크를 클릭하면 이벤트 인벤토리 페이지로 이동하여 전체 이벤트 세부 정보를 볼 수 있습니다.

- **MB/s** 카운터 차트

  MB/s 카운터 차트는 오브젝트 MB/s 성능을 표시하며, 초당 메가바이트 단위로 오브젝트와 주고받은 데이터 양을 나타냅니다. MB/s 카운터 차트는 지난 72시간 동안 오브젝트의 MB/s 상태를 개괄적으로 보여줍니다.

  상단(카운터 값): 헤더의 숫자는 이전 72시간 동안의 평균 MB/s 값을 나타냅니다.

  중간(성능 그래프): 그래프 하단의 값은 이전 72시간 동안의 최저 MB/s 값을, 그래프 상단의 값은 최고 MB/s 값을 나타냅니다. 그래프 추세선 위에 마우스 커서를 올려놓으면 특정 시점의 MB/s 값을 볼 수 있습니다.

하단(이벤트): 마우스를 올리면 팝업 창에 이벤트 세부 정보가 표시됩니다. 그래프 아래의 활성 이벤트 링크를 클릭하면 이벤트 인벤토리 페이지로 이동하여 전체 이벤트 세부 정보를 볼 수 있습니다.

- 성능 용량 사용량 카운터 차트

  성능 용량 사용량 카운터 차트는 오브젝트가 소비하고 있는 성능 용량의 백분율을 표시합니다.

  상단(카운터 값): 헤더의 숫자는 직전 72시간 동안 사용된 평균 성능 용량을 나타냅니다.

  중간(성능 그래프): 그래프 하단의 값은 지난 72시간 동안 사용된 성능 용량의 최저 백분율을 나타내고, 그래프 상단의 값은 사용된 성능 용량의 최고 백분율을 나타냅니다. 그래프 추세선 위에 마우스 커서를 올려놓으면 특정 시점의 사용된 성능 용량 값을 볼 수 있습니다.

  하단(이벤트): 마우스를 올리면 팝업 창에 이벤트 세부 정보가 표시됩니다. 그래프 아래의 활성 이벤트 링크를 클릭하면 이벤트 인벤토리 페이지로 이동하여 전체 이벤트 세부 정보를 볼 수 있습니다.

- 활용도 카운터 차트

  사용률 카운터 차트는 오브젝트 사용률을 백분율로 표시합니다. 사용률 카운터 차트는 지난 72시간 동안의 오브젝트 또는 대역폭 사용률의 백분율에 대한 개괄적인 정보를 제공합니다.

  상단(카운터 값): 헤더의 숫자는 직전 72시간 동안의 평균 사용률을 나타냅니다.

  중간(성능 그래프): 그래프 하단의 값은 직전 72시간 동안의 최저 사용률을, 그래프 상단의 값은 최고 사용률을 나타냅니다. 그래프 추세선 위에 마우스 커서를 올려놓으면 특정 시점의 사용률 값을 확인할 수 있습니다.

  하단(이벤트): 마우스를 올리면 팝업 창에 이벤트 세부 정보가 표시됩니다. 그래프 아래의 활성 이벤트 링크를 클릭하면 이벤트 인벤토리 페이지로 이동하여 전체 이벤트 세부 정보를 볼 수 있습니다.

이벤트

해당되는 경우 이벤트 기록 테이블에는 해당 오브젝트에서 발생한 가장 최근 이벤트가 나열됩니다. 이벤트 이름을 클릭하면 이벤트 세부 정보 페이지에 이벤트의 세부 정보가 표시됩니다.

Active IQ Unified Manager의 Performance Explorer 페이지를 검토합니다

성능 탐색기 페이지를 사용하면 클러스터 내에서 유사한 오브젝트(예: 클러스터의 모든 볼륨)의 성능을 비교할 수 있습니다. 이는 성능 이벤트를 해결하고 오브젝트 성능을 미세 조정할 때 유용합니다. 또한 오브젝트를 다른 오브젝트 비교의 기준이 되는 루트 오브젝트와 비교할 수도 있습니다.

상태 보기로 전환 버튼을 클릭하여 이 오브젝트의 상태 세부 정보 페이지를 표시할 수 있습니다. 경우에 따라 문제 해결 시 도움이 될 수 있는 이 오브젝트의 스토리지 구성 설정에 대한 중요한 정보를 확인할 수 있습니다.

성능 탐색기 페이지에는 클러스터 오브젝트 목록과 해당 성능 데이터가 표시됩니다. 이 페이지는 동일한 유형의 모든 클러스터 오브젝트(예: 볼륨 및 해당 오브젝트별 성능 통계)를 표 형식으로 표시합니다. 이 보기는 클러스터 오브젝트 성능에 대한 효율적인 개요를 제공합니다.

표의 어떤 셀에든 "`N/A`"가 표시되면, 현재 해당 오브젝트에 I/O가 없기 때문에 해당 카운터의 값을 사용할 수 없다는 의미입니다.

성능 탐색기 페이지에는 다음과 같은 구성 요소가 포함되어 있습니다:

- 시간 범위

  오브젝트 데이터에 대한 시간 범위를 선택할 수 있습니다.

  미리 정의된 범위를 선택하거나 사용자 지정 시간 범위를 지정할 수 있습니다.

- 보기 및 비교

  그리드에 표시할 상관 오브젝트의 유형을 선택할 수 있습니다.

  사용 가능한 옵션은 루트 오브젝트 유형과 사용 가능한 데이터에 따라 다릅니다. 보기 및 비교 드롭다운 목록을 클릭하여 오브젝트 유형을 선택할 수 있습니다. 선택한 오브젝트 유형이 목록에 표시됩니다.

- 필터링

  사용자의 선호도에 따라 수신하는 데이터 양을 줄일 수 있습니다.

  오브젝트 데이터에 적용되는 필터(예: IOPS가 4보다 큰 경우)를 생성할 수 있습니다. 최대 4개의 필터를 동시에 추가할 수 있습니다.

- 비교하기

  루트 오브젝트와 비교하기 위해 선택한 오브젝트 목록을 표시합니다.

  비교 창에 있는 오브젝트의 데이터가 카운터 차트에 표시됩니다.

- 통계 보기

  볼륨 및 LUN의 경우, 통계를 각 수집 주기(기본값 5분) 후에 표시할지 또는 시간별 평균으로 표시할지 선택할 수 있습니다. 이 기능을 통해 NetApp "성능 보장" 프로그램을 지원하는 지연 시간 차트를 확인할 수 있습니다.

- 카운터 차트

  각 오브젝트 성능 범주에 대한 그래프 데이터를 표시합니다.

  일반적으로 3~4개의 차트만 기본으로 표시됩니다. 차트 선택 구성 요소를 사용하면 추가 차트를 표시하거나 특정 차트를 숨길 수 있습니다. 이벤트 타임라인을 표시하거나 숨길 수도 있습니다.

- 이벤트 타임라인

  시간 범위 구성 요소에서 선택한 기간 동안 발생하는 성능 및 상태 이벤트를 표시합니다.

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.