



QoS 관리

SolidFire Active IQ

NetApp
October 02, 2025

목차

QoS 관리.....	1
QoS 관리.....	1
자세한 내용을 확인하십시오	1
권장 사항.....	1
자세한 내용을 확인하십시오	1
노드 임계치 조절	1
그래프를 보고 날짜 범위를 선택합니다	2
노드 제한 데이터를 내보냅니다	3
자세한 내용을 확인하십시오	3
가장 바쁜 볼륨	3
그래프를 보고 날짜 범위를 선택합니다	3
사용량이 가장 많은 노드 데이터를 내보냅니다.....	4
자세한 내용을 확인하십시오	4

QoS 관리

QoS 관리

선택한 클러스터의 측면 패널에서 사용할 수 있는 * QoS Management * 페이지에서 클러스터의 노드에 대한 QoS 권장 사항, 제한 및 볼륨에 대한 정보를 볼 수 있습니다.

선택한 노드의 QoS 권장 사항, 제한 및 볼륨에 대한 정보를 보는 방법에 대해 알아보십시오.

- ["권장 사항"](#)
- ["노드 임계치 조절"](#)
- ["가장 바쁜 볼륨"](#)

자세한 내용을 확인하십시오

["NetApp 제품 설명서"](#)

권장 사항

선택한 클러스터의 측면 패널에서 사용할 수 있는 * QoS Management * > * Recommendations * 페이지는 최근 성능 데이터를 기반으로 클러스터에 대한 일일 QoS(Quality of Service) 권장 사항을 제공합니다. QoS 권장 사항은 Element 소프트웨어 11.x 이상의 클러스터에만 지원됩니다.

SolidFire Active IQ은 최근 활동에 대한 볼륨 통계 데이터를 기반으로 성능을 권장합니다. 권장 사항은 볼륨에 대한 QoS 최대 및 최소 보장 IOPS에 중점을 두며 클러스터 향상이 필요할 경우 UI에서만 표시됩니다.

자세한 내용을 확인하십시오

- ["SolidFire 스토리지 클러스터의 성능 및 QoS"](#)
- ["볼륨 QoS 정책 생성 및 관리"](#)
- ["NetApp 제품 설명서"](#)

노드 임계치 조절

선택한 클러스터의 측면 패널에서 사용할 수 있는 * QoS Management * > * Node Throttling * 페이지에서 클러스터의 노드에 대한 비율 조절을 볼 수 있습니다. 노드는 디스플레이 왼쪽에 축소판 그림 레이아웃으로 표시되며 선택한 시간 범위의 임계치 조절 정도에 따라 정렬됩니다.

노드 제한 정보 보기에 대한 자세한 내용:

- [그래프를 보고 날짜 범위를 선택합니다](#)
- [노드 제한 데이터를 내보냅니다](#)

그래프를 보고 날짜 범위를 선택합니다

SolidFire Active IQ의 그래프와 날짜 범위는 서로 완벽하게 통합됩니다. 날짜 범위를 선택하면 해당 페이지의 * 노드 조절 * 및 * 총 볼륨 처리량 * 그래프가 선택한 범위로 조정됩니다. 각 그래프에 표시되는 기본 날짜 범위는 7일입니다. 그래프 선택 탭에서 노드를 선택하면 이 그래프가 새로 선택된 노드로 변경됩니다.

달력 드롭다운 상자 또는 미리 정의된 범위 집합에서 날짜 범위를 선택할 수 있습니다. 날짜 범위는 현재 브라우저 시간 (선택 시)과 구성된 시간을 사용하여 계산됩니다. 아래 막대 그래프 위로 직접 빗질하여 원하는 간격을 선택할 수도 있습니다. 그래프 간을 전환하려면 왼쪽에서 축소판 그림 레이아웃을 선택합니다.

Node Throttling * 그래프는 선택한 노드에서 호스팅되는 볼륨의 최소 및 최대 IOPS 설정을 기준으로 선택한 기간 동안의 노드 임계치를 표시합니다. 색상은 스로틀링의 양을 나타냅니다.

- 녹색: 노드의 임계치가 조절되지 않습니다. 볼륨이 구성된 최대 IOP까지 수행할 수 있습니다.
- 노란색: 노드의 임계치 조절이 제한됩니다. 볼륨은 최대 IOPS 설정에서 스로틀되지만 최소 IOPS 설정 이상으로 성능이 유지됩니다.
- 빨간색: 노드의 임계치 조절이 높습니다. 볼륨이 더 심하게 조절되면 성능이 최소 IOPS 설정보다 떨어질 수 있습니다.

Total Volume Throughput * 그래프는 선택한 노드에 대한 운영 볼륨의 처리량 합계를 표시합니다. 그래프에는 볼륨 읽기 및 쓰기 처리량의 합계가 표시됩니다. 메타데이터 또는 다른 노드 트래픽은 포함되지 않습니다. 또한 노드에 볼륨이 있는 경우에도 고려되므로 볼륨이 노드에서 전송되면 처리량이 떨어집니다.

그래프 예제를 확장합니다



특정 시점의 세부 정보를 보려면 그래프의 어느 지점에나 마우스 포인터를 놓습니다.

"클러스터를 위한 QoS 권장 사항에 대해 알아보십시오".




Node Throttling 페이지에서 스토리지 클러스터에 QoS 푸시백이 있는지 확인할 수 있습니다. 을 참조하십시오 ["KB 문서를 참조하십시오"](#) 를 참조하십시오.

노드 제한 데이터를 내보냅니다

그래프 데이터를 CSV(쉼표로 구분된 값) 형식으로 내보낼 수 있습니다. 그래프에 표시된 정보만 내보내집니다.

단계

1. 목록 보기 또는 그래프에서 를 선택합니다  아이콘을 클릭합니다.

자세한 내용을 확인하십시오

["NetApp 제품 설명서"](#)

가장 바쁜 볼륨

선택한 클러스터의 측면 패널에서 사용할 수 있는 * QoS Management * > * 가장 사용량이 많은 볼륨 * 페이지에서 클러스터에서 선택한 노드 및 시간 범위에 대한 처리량이 가장 높은 10개의 볼륨을 볼 수 있습니다.

가장 바쁜 볼륨 정보를 보는 방법에 대해 알아보십시오.

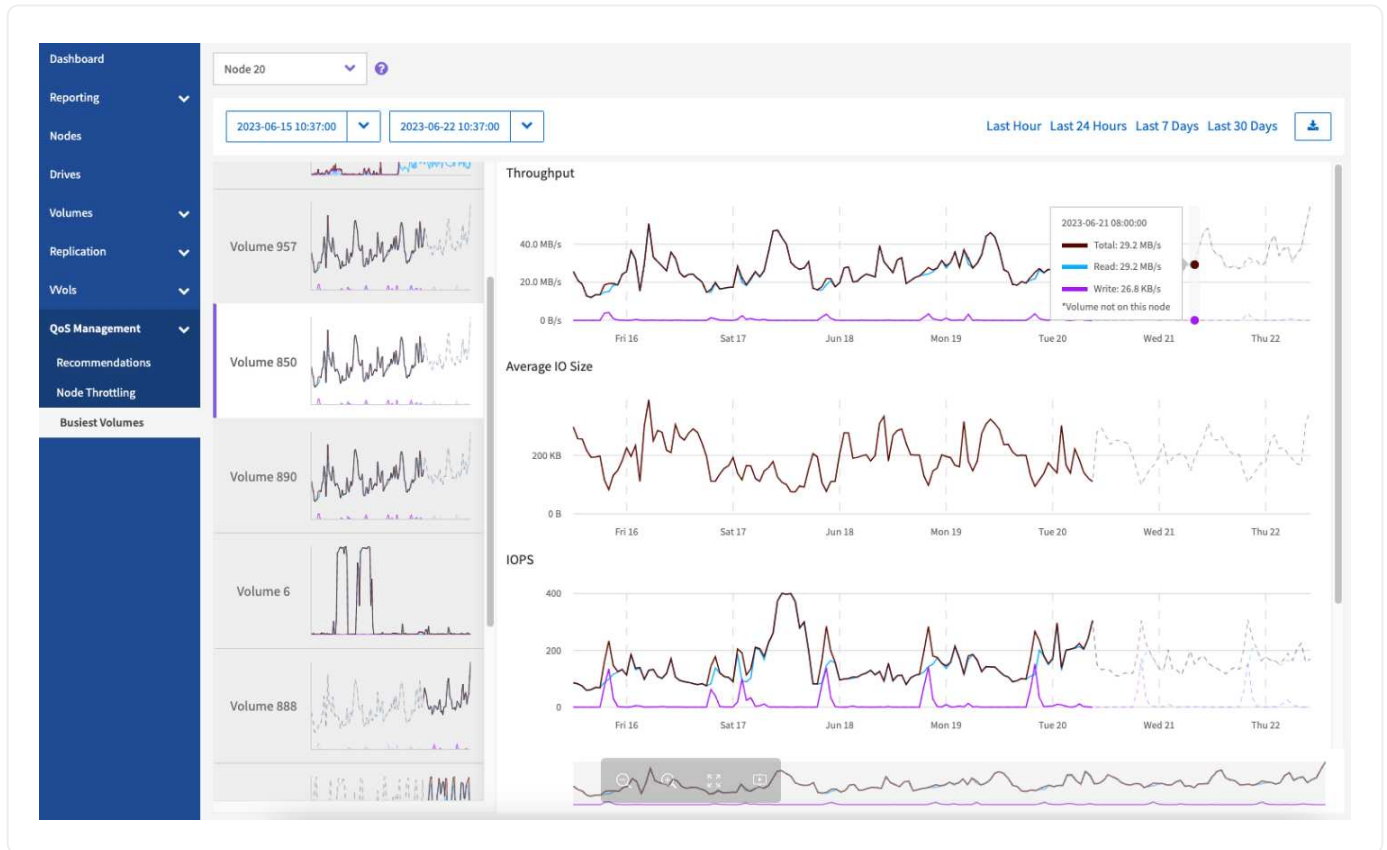
- [그래프를 보고 날짜 범위를 선택합니다](#)
- [사용량이 가장 많은 노드 데이터를 내보냅니다](#)

그래프를 보고 날짜 범위를 선택합니다

드롭다운 목록에서 노드를 선택하면 해당 노드에서 처리량이 가장 높은 10개의 볼륨이 표시됩니다. 각 볼륨에 대해 * Throughput *, * Average IO Size *, * IOPS * 및 * Latency * 그래프를 볼 수 있습니다. 마지막 그래프를 보려면 페이지를 아래로 스크롤해야 할 수도 있습니다. 볼륨 간에 전환하려면 왼쪽에서 축소판 그림 레이아웃을 선택합니다. 다른 노드를 선택하면 이러한 그래프가 새로 선택된 노드로 변경됩니다.

SolidFire Active IQ의 그래프와 날짜 범위는 서로 완벽하게 통합됩니다. 날짜 범위를 선택하면 해당 페이지의 그래프가 선택한 범위로 조정됩니다. 각 그래프에 표시되는 기본 날짜 범위는 7일입니다. 달력 드롭다운 상자 또는 미리 정의된 범위 집합에서 날짜 범위를 선택할 수 있습니다. 아래 막대 그래프 위로 직접 빗질하여 원하는 간격을 선택할 수도 있습니다. 날짜 범위는 현재 브라우저 시간(선택 시)과 구성된 시간을 사용하여 계산됩니다. 노드에 대해 선택한 날짜 범위를 변경하면 표시되는 10개의 가장 바쁜 볼륨도 변경될 수 있습니다.

그래프 예제를 확장합니다




그래프의 어느 지점에나 마우스 포인터를 놓으면 읽기, 쓰기 및 전체 작업에 대한 특정 시점의 세부 정보를 볼 수 있습니다. 선택한 시간 범위의 일부에 대한 볼륨이 노드에 없는 경우 점선으로 표시됩니다

사용량이 가장 많은 노드 데이터를 내보냅니다

그래프 데이터를 CSV(쉼표로 구분된 값) 형식으로 내보낼 수 있습니다. 그래프에 표시된 정보만 내보내집니다.

단계

1. 목록 보기 또는 그래프에서 를 선택합니다  아이콘을 클릭합니다.

자세한 내용을 확인하십시오

["NetApp 제품 설명서"](#)

저작권 정보

Copyright © 2025 NetApp, Inc. All Rights Reserved. 미국에서 인쇄된 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 라이선스와 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 라이선스도 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 라이선스를 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 라이선스는 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.