Active IQ Unified Manager 성능 모니터링 소개

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

목차

Active IQ Unified Manager 성능 모니터링 소개 . . . 1
- Active IQ Unified Manager의 성능 모니터링에 대해 알아보기 . . . 1
- Active IQ Unified Manager 성능 모니터링 기능 살펴보기 . . . 1
- Active IQ Unified Manager 인터페이스를 사용하여 스토리지 시스템 성능을 관리합니다. . . . 2
  - Unified Manager 웹 UI . . . 2
  - 유지보수 콘솔 . . . 2
- Active IQ Unified Manager에서 클러스터 구성 및 성능 데이터 보기 . . . 2
- Active IQ Unified Manager의 데이터 연속성 수집 주기 이해 . . . 3
- Active IQ Unified Manager에서 수집된 데이터 및 이벤트의 타임스탬프에 대해 알아보십시오 . . . 4

Active IQ Unified Manager 성능 모니터링 소개

Active IQ Unified Manager의 성능 모니터링에 대해 알아보기

Active IQ Unified Manager(이전 명칭: OnCommand Unified Manager)는 NetApp ONTAP 소프트웨어를 실행하는 시스템에 대한 성능 모니터링 기능과 이벤트 근본 원인 분석을 제공합니다.

Unified Manager는 클러스터 구성 요소를 과도하게 사용하여 클러스터의 다른 워크로드 성능을 저하시키는 워크로드를 식별하는 데 도움을 줍니다. 성능 임계값 정책을 정의하여 특정 성능 카운터에 대한 최대값을 지정하면 임계값이 초과될 때 이벤트가 생성됩니다. Unified Manager는 이러한 성능 이벤트에 대한 알림을 제공하여 시정 조치를 취하고 성능을 정상 수준으로 복구할 수 있도록 합니다. Unified Manager UI에서 이벤트를 보고 분석할 수 있습니다.

Unified Manager는 두 가지 유형의 워크로드 성능을 모니터링합니다:

- 사용자 정의 워크로드

  이러한 워크로드는 클러스터에 생성한 FlexVol 볼륨과 FlexGroup 볼륨으로 구성됩니다.

- 시스템 정의 워크로드

  이러한 워크로드는 내부 시스템 활동으로 구성됩니다.

Active IQ Unified Manager 성능 모니터링 기능 살펴보기

Unified Manager는 ONTAP 소프트웨어가 실행되는 시스템의 성능 통계를 수집하고 분석합니다. 동적 성능 임계값과 사용자 정의 성능 임계값을 사용하여 여러 클러스터 구성 요소에 걸쳐 다양한 성능 카운터를 모니터링합니다.

응답 시간(지연 시간)이 길다는 것은 볼륨 등 스토리지 오브젝트의 성능이 평소보다 느리다는 것을 의미합니다. 또한 이 문제는 해당 볼륨을 사용하는 클라이언트 애플리케이션의 성능 저하를 나타냅니다. Unified Manager는 성능 문제가 발생하는 스토리지 구성 요소를 식별하고 성능 문제를 해결하기 위해 취할 수 있는 권장 조치 목록을 제공합니다.

Unified Manager에는 다음과 같은 기능이 포함되어 있습니다:

- ONTAP 소프트웨어가 실행되는 시스템의 워크로드 성능 통계를 모니터링하고 분석합니다.
- 클러스터, 노드, 애그리게이트, 포트, SVM, 볼륨, LUN, NVMe 네임스페이스 및 네트워크 인터페이스(LIF)에 대한 성능 카운터를 추적합니다.
- IOPS(작업 수), MB/s(처리량), 지연 시간(응답 시간), 활용률, 성능 용량 및 캐시 비율을 포함하여 시간에 따른 작업 부하 활동을 자세히 보여주는 그래프를 표시합니다.
- 이 기능을 사용하면 사용자가 정의한 성능 임계값 정책을 생성하여 임계값이 초과될 때 이벤트를 트리거하고 이메일 알림을 보낼 수 있습니다.
- 시스템에서 정의한 임계값과 워크로드 활동을 학습하는 동적 성능 임계값을 사용하여 성능 문제를 식별하고 알려줍니다.
- 볼륨 및 LUN에 적용되는 서비스 품질(QoS) 정책과 성능 서비스 수준(PSL) 정책을 식별합니다.
- 경합이 발생하는 클러스터 구성 요소를 명확하게 식별합니다.

- 클러스터 구성 요소를 과도하게 사용하는 워크로드와 활동 증가로 인해 성능에 영향을 받는 워크로드를 식별합니다.

Active IQ Unified Manager 인터페이스를 사용하여 스토리지 시스템 성능을 관리합니다.

이 섹션에는 Active IQ Unified Manager가 데이터 스토리지 용량, 가용성 및 보호 문제를 해결하기 위해 제공하는 두 가지 사용자 인터페이스에 대한 정보가 포함되어 있습니다. 두 가지 UI는 Unified Manager 웹 UI와 유지 관리 콘솔입니다.

Unified Manager의 보호 기능을 사용하려면 OnCommand Workflow Automation(WFA)도 설치하고 구성해야 합니다.

Unified Manager 웹 UI

Unified Manager 웹 UI를 통해 관리자가 데이터 스토리지 용량, 가용성 및 보호와 관련된 클러스터 문제를 모니터링하고 해결할 수 있습니다.

이 섹션에서는 관리자가 Unified Manager 웹 UI에 표시되는 스토리지 용량, 데이터 가용성 또는 보호 문제를 해결하기 위해 따를 수 있는 몇 가지 일반적인 워크플로를 설명합니다.

유지보수 콘솔

Unified Manager 유지 관리 콘솔을 사용하면 관리자가 Unified Manager 서버 자체와 관련된 운영 체제 문제, 버전 업그레이드 문제, 사용자 액세스 문제 및 네트워크 문제를 모니터링, 진단 및 해결할 수 있습니다. Unified Manager 웹 UI를 사용할 수 없는 경우 유지 관리 콘솔이 Unified Manager에 액세스할 수 있는 유일한 방법입니다.

이 정보를 사용하여 유지 관리 콘솔에 액세스하고 Unified Manager 서버 기능과 관련된 문제를 해결할 수 있습니다.

Active IQ Unified Manager에서 클러스터 구성 및 성능 데이터 보기

클러스터 구성 데이터 수집 간격은 15분입니다. 예를 들어 클러스터를 추가한 후 Unified Manager UI에 클러스터 세부 정보가 표시되기까지 15분이 소요됩니다. 이 간격은 클러스터를 변경할 때도 적용됩니다.

예를 들어 클러스터의 SVM에 새 볼륨 두 개를 추가하면 다음 폴링 간격(최대 15분) 후에 UI에서 해당 새 오브젝트를 볼 수 있습니다.

Unified Manager는 모니터링 대상 클러스터 전체에서 5분마다 현재 _성능 통계_를 수집합니다. 이 데이터를 분석하여 성능 이벤트 및 잠재적 문제를 식별합니다. 5분 단위 과거 성능 데이터는 30일, 1시간 단위 과거 성능 데이터는 180일 동안 보관합니다. 이를 통해 현재 월의 매우 세부적인 성능 정보는 물론 최대 1년 동안의 일반적인 성능 추세를 확인할 수 있습니다.

데이터 수집 폴링은 몇 분 간격으로 진행되므로 모든 클러스터의 데이터가 동시에 전송되어 성능에 영향을 미치는 것을 방지합니다.

다음 표는 Unified Manager가 수행하는 수집 활동을 설명합니다:

활동	시간 간격	설명
성능 통계 폴링	5분마다	각 클러스터에서 실시간 성능 데이터를 수집합니다.
통계 분석	5분마다	매 통계 폴링 후 Unified Manager는 수집된 데이터를 사용자 정의, 시스템 정의 및 동적 임계값과 비교합니다. 성능 임계값이 초과되면 Unified Manager는 이벤트를 생성하고 구성된 경우 지정된 사용자에게 이메일을 보냅니다.
구성 폴링	15분마다	각 클러스터에서 상세한 인벤토리 정보를 수집하여 모든 스토리지 오브젝트(노드, SVM, 볼륨 등)를 식별합니다.
요약	매시간	최근 12번의 5분 성능 데이터 수집을 시간별 평균으로 요약합니다. 시간별 평균값은 일부 UI 페이지에서 사용되며 180일 동안 보관됩니다.
예측 분석 및 데이터 정리	매일 자정 이후	클러스터 데이터를 분석하여 향후 24시간 동안의 볼륨 지연 시간 및 IOPS에 대한 동적 임계값을 설정합니다. 데이터베이스에서 30일 이상 된 5분 단위 성능 데이터를 모두 삭제합니다.
데이터 가지치기	매일 새벽 2시 이후	데이터베이스에서 180일 이상 된 이벤트와 180일 이상 된 동적 임계값을 모두 삭제합니다.
데이터 가지치기	매일 새벽 3시 30분 이후	데이터베이스에서 180일 이상 된 1시간 단위 성능 데이터를 모두 삭제합니다.

Active IQ Unified Manager의 데이터 연속성 수집 주기 이해

데이터 연속성 수집 주기는 기본적으로 5분마다 실행되는 실시간 클러스터 성능 수집 주기와는 별도로 성능 데이터를 수집합니다. 데이터 연속성 수집을 통해 Unified Manager는 실시간 데이터를 수집할 수 없었던 시점에 발생하는 통계 데이터 공백을 메울 수 있습니다.

Unified Manager는 다음과 같은 이벤트가 발생할 때 기간별 성능 데이터에 대한 데이터 연속성 수집 폴링을 수행합니다:

- 클러스터가 Unified Manager에 처음 추가됩니다.

  Unified Manager는 지난 15일간의 기간별 성능 데이터를 수집합니다. 이를 통해 클러스터를 추가한 후 몇 시간 만에 해당 클러스터의 2주간의 기간별 성능 정보를 확인할 수 있습니다.

또한, 이전 기간에 시스템에서 정의한 임계값 이벤트가 있는 경우 해당 이벤트가 보고됩니다.

- 현재 성능 데이터 수집 주기가 제때 완료되지 않습니다.

  실시간 성능 폴링이 5분 수집 기간을 초과하면 누락된 정보를 수집하기 위해 데이터 연속성 수집 주기가 시작됩니다. 데이터 연속성 수집이 이루어지지 않으면 다음 수집 기간은 건너뛰게 됩니다.

- Unified Manager에 일정 시간 동안 접근할 수 없었다가 다음과 같은 상황에서 다시 온라인 상태로 돌아옵니다:
  - 재시작되었습니다.
  - 소프트웨어 업그레이드 중이나 백업 파일 생성 중에 종료되었습니다.
  - 네트워크 장애가 복구되었습니다.
- 클러스터가 일정 기간 동안 접근할 수 없었다가 다음과 같은 상황에서 다시 온라인 상태가 됩니다:
  - 네트워크 장애가 복구되었습니다.
  - 느린 광역 네트워크 연결로 인해 성능 데이터의 정상적인 수집이 지연되었습니다.

데이터 연속성 수집 주기는 최대 24시간의 기간별 데이터를 수집할 수 있습니다. Unified Manager가 24시간 이상 다운되면 UI 페이지에 성능 데이터 공백이 나타납니다.

데이터 연속성 수집 주기와 실시간 데이터 수집 주기는 동시에 실행될 수 없습니다. 실시간 성능 데이터 수집이 시작되기 전에 데이터 연속성 수집 주기가 완료되어야 합니다. 데이터 연속성 수집에서 1시간 이상의 기간별 데이터를 수집해야 하는 경우, 알림 창 상단에 해당 클러스터에 대한 배너 메시지가 표시됩니다.

Active IQ Unified Manager에서 수집된 데이터 및 이벤트의 타임스탬프에 대해 알아보십시오

수집된 상태 및 성능 데이터에 표시되거나 이벤트 감지 시간으로 표시되는 타임스탬프는 ONTAP 클러스터 시간을 기준으로 하며 웹 브라우저에 설정된 시간대에 맞춰 조정됩니다.

Unified Manager 서버, ONTAP 클러스터 및 웹 브라우저의 시간을 동기화하려면 네트워크 시간 프로토콜(NTP) 서버를 사용할 것을 강력히 권장합니다.



특정 클러스터의 타임스탬프가 올바르지 않게 표시되는 경우, 클러스터 시간이 올바르게 설정되었는지 확인해야 합니다.

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.