



# 사용량을 모니터링하고 용량을 늘립니다

## ASA r2

NetApp  
September 26, 2024

# 목차

사용량을 모니터링하고 용량을 늘립니다 .....	1
ASA R2 스토리지 시스템에서 클러스터 및 스토리지 유닛 성능을 모니터링합니다 .....	1
ASA R2 스토리지 시스템에서 클러스터 및 스토리지 유닛 활용도를 모니터링합니다 .....	2
ASA R2 스토리지 시스템에서 스토리지 용량을 늘립니다 .....	3

# 사용량을 모니터링하고 용량을 늘립니다

## ASA R2 스토리지 시스템에서 클러스터 및 스토리지 유닛 성능을 모니터링합니다


ONTAP System Manager를 사용하여 클러스터의 전반적인 성능과 특정 스토리지 유닛의 성능을 모니터링하여 지연 시간, IOPS 및 처리량이 중요 비즈니스 애플리케이션에 미치는 영향을 파악할 수 있습니다. 성능은 1시간에서 1년까지 다양한 기간 동안 모니터링할 수 있습니다.

예를 들어, 중요한 애플리케이션에서 높은 지연 시간과 낮은 처리량이 발생한다고 가정합니다. 지난 5일(영업일 기준) 동안 클러스터 성능을 볼 때 매일 동시에 성능이 저하된다는 것을 알 수 있습니다. 이 정보를 사용하여 중요하지 않은 프로세스가 백그라운드에서 실행되기 시작할 때 중요한 애플리케이션이 클러스터 리소스를 두고 경합하고 있는지 확인합니다. 그런 다음 QoS 정책을 수정하여 중요하지 않은 워크로드가 시스템 리소스에 미치는 영향을 제한하고 중요 워크로드가 최소 처리량 목표를 충족하도록 할 수 있습니다.

### 클러스터 성능을 모니터링합니다

클러스터 성능 메트릭을 사용하여 지연 시간을 최소화하고 중요 애플리케이션의 IOPS 및 처리량을 극대화하기 위해 워크로드를 이동해야 하는지 여부를 결정할 수 있습니다.

단계

1. System Manager에서 \* 대시보드 \* 를 선택합니다.
2. Performance \* 에서 클러스터의 지연 시간, IOPS 및 처리량을 시간, 일, 주, 월 또는 연도별로 확인합니다.
3.  성능 데이터를 다운로드하려면 선택합니다.


다음 단계

클러스터 성능 메트릭을 사용하여 QoS 정책을 수정하거나 애플리케이션 워크로드를 조정할 필요가 있는지 분석하여 전체 클러스터 성능을 극대화할 수 있습니다.

### 스토리지 유닛 성능을 모니터링합니다

스토리지 유닛 성능 메트릭을 사용하여 특정 애플리케이션이 지연 시간, IOPS 및 처리량에 미치는 영향을 확인합니다.

단계

1. System Manager에서 \* Storage \* 를 선택합니다.
2. 모니터링할 스토리지 유닛을 선택한 다음 \* Overview \* 를 선택합니다.
3. Performance \* 에서 시간, 일, 주, 월 또는 연도별로 스토리지 유닛의 지연 시간, IOPS 및 처리량을 확인합니다.
4.  성능 데이터를 다운로드하려면 선택합니다.

다음 단계

스토리지 유닛 성능 메트릭을 사용하여 스토리지 유닛에 할당된 QoS 정책을 수정해야 하는지 여부를 분석하여 지연 시간을 줄이고 IOPS 및 처리량을 극대화합니다.

# ASA R2 스토리지 시스템에서 클러스터 및 스토리지 유닛 활용도를 모니터링합니다

ONTAP System Manager를 사용하여 스토리지 활용률을 모니터링하여 현재 및 미래의 워크로드를 처리하는 데 필요한 스토리지 용량을 확보하십시오.

## 클러스터 활용률을 모니터링합니다

클러스터에서 사용하는 스토리지 양을 정기적으로 모니터링하여 필요한 경우 공간이 부족해지기 전에 클러스터 용량을 확장할 준비가 되었는지 확인합니다.

단계

1. System Manager에서 \* 대시보드 \* 를 선택합니다.
2. Capacity \* 에서 클러스터에서 사용된 물리적 공간의 양과 사용 가능한 공간의 양을 확인합니다.

데이터 축소율은 스토리지 효율성을 통해 절약되는 공간의 양을 나타냅니다.

다음 단계

클러스터에 공간이 부족하거나 향후 요구 사항을 충족할 수 있는 용량이 없는 경우 ["새 드라이브를 추가합니다"](#) ASA R2 시스템을 구축하여 스토리지 용량을 늘려야 합니다.

## 스토리지 유닛 활용도를 모니터링합니다

스토리지 유닛에서 사용하는 스토리지 양을 모니터링하여 비즈니스 요구 사항에 따라 스토리지 유닛의 크기를 사전에 늘릴 수 있습니다.

단계

1. System Manager에서 \* Storage \* 를 선택합니다.
2. 모니터링할 스토리지 유닛을 선택한 다음 \* Overview \* 를 선택합니다.
3. 스토리지 \* 에서 다음을 확인합니다.

- 저장 장치의 크기입니다
- 사용된 공간의 양입니다
- 데이터 축소율

데이터 축소율은 스토리지 효율성을 통해 절약된 공간의 양을 나타냅니다

- 스냅샷이 사용되었습니다

사용된 스냅샷은 스냅샷에 사용되는 스토리지의 양을 나타냅니다.

다음 단계

저장 장치 용량이 거의 다 되면 ["스토리지 유닛을 수정합니다"](#) 크기를 늘려야 합니다.

# ASA R2 스토리지 시스템에서 스토리지 용량을 늘립니다

노드나 쉘프에 드라이브를 추가하여 ASA R2 시스템의 스토리지 용량을 늘립니다.

## NetApp Hardware Universe를 사용하여 새 드라이브 설치를 준비합니다

새 드라이브를 노드 또는 쉘프에 설치하기 전에 NetApp Hardware Universe를 사용하여 추가하려는 드라이브가 ASA R2 플랫폼에서 지원되는지 확인하고 새 드라이브에 대한 올바른 슬롯을 식별하십시오. 드라이브를 추가할 수 있는 올바른 슬롯은 플랫폼 모델과 ONTAP 버전에 따라 다릅니다. 경우에 따라 특정 슬롯에 순차적으로 드라이브를 추가해야 할 수도 있습니다.

### 단계

1. 로 이동합니다"[NetApp Hardware Universe를 참조하십시오](#)".
2. 제품 \* 에서 하드웨어 구성을 선택합니다.
3. ASA R2 플랫폼을 선택합니다.
4. ONTAP 버전을 선택한 다음 \* 결과 표시 \* 를 선택합니다.
5. 그래픽 아래에서 \* 대체 보기를 보려면 여기를 클릭하십시오 \* 를 선택한 다음 구성과 일치하는 보기를 선택하십시오.
6. 구성 보기를 사용하여 새 드라이브가 지원되는지, 올바른 설치 슬롯이 지원되는지 확인합니다.

### 결과

새 드라이브가 지원되는지 확인했으며 설치에 적합한 슬롯을 알고 있습니다.

## ASA R2에 새 드라이브를 설치합니다

단일 절차에서 추가해야 하는 최소 드라이브 수는 6개입니다. 단일 드라이브를 추가하면 성능이 저하될 수 있습니다.

### 이 작업에 대해

각 드라이브에 대해 이 절차의 단계를 반복해야 합니다.

### 단계

1. 적절하게 접지합니다.
2. 플랫폼 전면에서 베젤을 조심스럽게 분리합니다.
3. 새 드라이브를 올바른 슬롯에 삽입합니다.
  - a. 캠 핸들이 열린 위치에 있는 상태에서 두 손을 사용하여 새 드라이브를 삽입합니다.
  - b. 드라이브가 멈출 때까지 누릅니다.
  - c. 드라이브가 중간 평면에 완전히 장착되고 핸들이 제자리에 고정되도록 캠 핸들을 닫습니다.

캠 핸들이 드라이브 면과 올바르게 정렬되도록 캠 핸들을 천천히 닫아야 합니다.

4. 드라이브의 작동 LED(녹색)가 켜져 있는지 확인합니다.
  - LED가 켜져 있으면 드라이브에 전원이 들어옵니다.
  - LED가 깜박이면 드라이브에 전원이 들어오고 I/O가 진행 중인 것입니다. 드라이브 펌웨어를 업데이트하는 경우에도 LED가 깜박입니다.

현재 펌웨어 버전이 없는 새 드라이브에서 드라이브 펌웨어가 중단 없이 자동으로 업데이트됩니다.

5. 노드가 드라이브 자동 할당으로 구성되어 있는 경우 ONTAP가 새 드라이브를 노드에 자동으로 할당할 때까지 기다릴 수 있습니다. 노드가 드라이브 자동 할당으로 구성되지 않았거나 원하는 경우 드라이브를 수동으로 할당할 수 있습니다.

새 드라이브는 노드에 할당될 때까지 인식되지 않습니다.

다음 단계

새 드라이브가 인식되면 드라이브가 추가되었고 소유권이 올바르게 지정되었는지 확인합니다.

## 저작권 정보

Copyright © 2024 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.