



호스트 및 **VM** 파일 시스템 사용률 데이터 수집

OnCommand Insight

NetApp
October 24, 2024

목차

호스트 및 VM 파일 시스템 사용률 데이터 수집.....	1
파일 시스템 수집에 대한 Insight를 구성합니다.....	1
파일 시스템 차지백 및 보고.....	3

호스트 및 VM 파일 시스템 사용률 데이터 수집

호스트 및 VM 파일 시스템 데이터 소스와 호스트 활용도 라이선스를 함께 사용하면 알려진 호스트 및 VM의 파일 시스템 레벨에서 보고 및 차지백을 수행할 수 있습니다.

OnCommand Insight는 스토리지 디바이스에서 데이터를 취합하며, 이 중 대부분은 볼륨을 블록 디바이스로 보고합니다. Insight는 이를 통해 파일 시스템 레벨이 아닌 스토리지 레벨의 활용도에 대해 보고할 수 있습니다. 스토리지 어레이는 일반적으로 어떤 블록이 기록되었지만 어떤 블록이 해제되었는지 알지 못합니다.

클라이언트 호스트 및 VM에서 파일 시스템 구현(NTFS, ext *...) 블록 장치 위에 있습니다. 대부분의 파일 시스템은 디렉토리 및 파일 메타데이터를 포함하는 목차를 보관합니다. 파일이 삭제되면 해당 항목이 목차에서 제거됩니다. 이러한 파일이 사용하는 블록은 이제 파일 시스템에서 재사용할 수 있지만 스토리지 시스템은 이를 알지 못합니다. Insight에서 파일 시스템 사용량을 보고하려면 정확한 차지백을 위해 클라이언트 호스트 또는 VM 관점에서 데이터를 수집해야 합니다.

Insight를 사용하면 * 호스트 활용률 * 라이선스와 함께 * NetApp 호스트 및 VM 파일 시스템 * 데이터 소스를 통해 이러한 수준의 파일 시스템 활용률 데이터 수집을 수행할 수 있습니다. VM에는 적절한 * Compute Resource Group * 이름을 주석으로 추가해야 하며, 관련 스토리지 어레이에는 정확한 비용 보고를 위해 적절한 비용으로 적절한 * Tier * 주석을 추가해야 합니다.



Host Utilization 라이선스는 다른 Insight 라이선스와 달리 용량 기반과는 달리 리소스 기반입니다.

파일 시스템 수집에 대한 Insight를 구성합니다

파일 시스템 사용률 데이터 수집에 대한 Insight를 구성하려면 Host Utilization Pack 라이선스를 설치하고 NetApp Host and VM File Systems 데이터 소스를 구성해야 합니다.

시작하기 전에

아직 Host Utilization Pack 라이선스를 설치하지 않은 경우 Admin * > * Setup * 페이지의 * Licenses * 탭에서 라이선스를 확인할 수 있습니다.

호스트 및 VM 파일 시스템 데이터 원본은 현재 Insight에서 수집 또는 검색되고 있는 알려진 * 컴퓨팅 리소스 * (호스트 및 VM)에 대한 파일 시스템 사용률 및 파일 시스템 메타데이터만 보고합니다.

- 가상 시스템은 Hyper-V 및 VMware와 같은 하이퍼바이저 데이터 소스에 의해 수집됩니다.
- 호스트는 장치 확인을 통해 검색됩니다.

적절한 스토리지 리소스에 적절한 계층 주석이 있어야 합니다.

다음과 같은 연결된 블록 스토리지 디바이스가 지원됩니다.

- NetApp clustered Data ONTAP(cDOT)
- NetApp 7-Mode에서 직접 지원합니다
- CLARiX
- Windows: FC, iSCSI용 VMware 가상 디스크(VMDK)입니다
- Linux: VMware VMDK(iSCSI 및 FC 지원 안 됨)

Compute Resource Group * 은 공통 관리 자격 증명을 공유하는 호스트 및/또는 가상 시스템을 그룹화할 수 있는 주석입니다.

단계

1. 먼저 * Compute Resource Group * 에 포함될 호스트 및/또는 가상 시스템에 주석을 답니다. 쿼리 * > * + 새 쿼리 * 로 이동하여 _Virtual Machine_assets를 검색합니다.

Host_assets에 대해 이 단계를 반복해야 합니다.

2. 테이블 오른쪽의 열 선택기를 클릭하고 * Compute Resource Group * 열을 선택하여 쿼리 결과 테이블에 표시합니다.
3. 원하는 컴퓨팅 리소스 그룹에 추가할 가상 머신을 선택합니다. 필터를 사용하여 특정 자산을 검색할 수 있습니다.
4. Actions * 버튼을 클릭하고 * Edit annotation * 을 선택합니다.
5. Compute Resource Group_annotation을 선택한 후 _Value_field에서 원하는 자원 그룹 이름을 선택합니다.

선택한 VM에 리소스 그룹 주석이 추가됩니다. 리소스 그룹 이름은 나중에 호스트 및 VM 파일 시스템 데이터 소스에서 구성할 이름과 일치해야 합니다.

6. 컴퓨팅 리소스 그룹의 호스트 및 VM 파일 시스템 데이터 소스를 구성하려면 * Admin * > * Data Sources * 를 클릭하고 * Add * the_NetApp Host and VM File Systems_data source 를 클릭합니다.

The screenshot shows a configuration window for a NetApp data source. The 'Settings' section includes:
- *Name: [Empty text box]
- Vendor: [NetApp dropdown]
- Model: [Host and VM File Systems dropdown]
- Where to run: [Empty text box]
- What to collect: [Open dropdown menu with options: Clustering Data ONTAP 8.1.1+, Clustering Data ONTAP 8.1.1+ (Unified Manager 6.0+), Data ONTAP 7-Mode, E-Series (Firmware 6.x), E-Series (Firmware 7.x+), Host and VM File Systems (highlighted), SolidFire 8.1+, StorageGrid]
Below the settings are sections for Configuration, Advanced configuration, and Test. At the bottom right are 'Cancel' and 'Save' buttons.

7. 구성* 섹션에서 파일 시스템 데이터를 검색할 수 있는 적절한 권한이 있는 운영 체제 사용자의 * 사용자 이름 * 및 * 암호 * 를 입력합니다. Windows 운영 체제 사용자의 경우 Windows 환경에서 도메인 접두사를 사용해야 합니다.

Linux에 설치된 AU(Insight Acquisition Unit)는 Linux 컴퓨팅 리소스에 대해 보고할 수 있고, Windows에 설치된 AU는 Linux 또는 Windows 컴퓨팅 리소스에 대해 말할 수 있습니다.

- 파일 시스템 사용률 데이터를 수집할 자산에 대한 * 컴퓨팅 리소스 그룹 * 의 이름을 입력합니다. 이 이름은 위의 자산에 주석을 다는 데 사용한 리소스 그룹 이름과 일치해야 합니다.

Compute Resource Group 필드를 비워 두면 데이터 소스에서 Compute Resource Group 주석이 없는 호스트 또는 VM에 대한 데이터를 수집합니다.

- 고급 구성** 섹션에서 이 데이터 소스에 대해 원하는 폴링 간격을 입력합니다. 일반적으로 6시간의 기본값은 적당합니다.
- 데이터 소스 연결을 저장하기 전에 * 테스트 * 하는 것이 좋습니다. 연결 결과가 성공하면 그룹에 포함된 컴퓨팅 리소스 타겟의 수도 표시됩니다.
- 저장 * 을 클릭합니다. 호스트 및 VM 파일 시스템 데이터 소스가 다음 폴에서 데이터 수집을 시작합니다.
- 파일 시스템 데이터가 수집되면 호스트 또는 VM의 자산 페이지의 파일 시스템 위젯에서 해당 데이터를 볼 수 있습니다.

File Systems

Name	Capacity (Used / Total GB)	Type	Storage Resource
/	9.15% (11.0 / 120.0)	xfs	vifasnane:...vm_oci_
/boot	23.79% (0.1 / 0.5)	xfs	vifasnane:...vm_oci_
/dev/dm-1	7.8	swap	vifasnane:...vm_oci_

Showing 1 to 3 of 3 entries

- 가질 각 컴퓨팅 리소스 그룹에 대해 이 단계를 반복합니다. 각 컴퓨팅 리소스 그룹은 자체 호스트 및 VM 파일 시스템 데이터 소스와 연결되어야 합니다.

파일 시스템 정보는 사용자 환경의 기존 VMware 또는 Hyper-V 데이터 소스에 의해 이미 획득되고 있는 호스트 및 VM에 대해 수집됩니다.

파일 시스템 차지백 및 보고

파일 시스템에 대한 차지백은 항상 스토리지의 관점에서 수행됩니다. 특정 컴퓨팅 리소스 그룹에 대해 주석이 추가된 가상 머신과 연결된 스토리지 스토리지가 해당 리소스 그룹에 대한 차지백 보고서에 포함됩니다.

시작하기 전에

파일 시스템 사용률 차지백에 포함하려는 모든 가상 머신에는 적절한 컴퓨팅 리소스 그룹 이름을 주석으로 추가해야 합니다. 이러한 가상 머신과 연결된 스토리지 어레이에는 적절한 계층 주석이 주석으로 첨부되어야 합니다. 데이터 웨어하우스에 대한 ETL은 이러한 주석이 추가된 후에 발생해야 합니다.

단계

- 일반적으로 보고 서버에 대한 브라우저를 엽니다 <https://<host or IP>:9300/p2pd`http://<host or IP>:9300/bi> (7.3.3 or later) 로그인한 다음
- File System Utilization * 패키지를 선택하고 새 보고서를 생성합니다.

List of all packages:

Cognos > Public Folders > Packages

Name
Application Volume Hourly Performance
Chargeback
File System Utilization
Host Volume Hourly Performance
Internal Volume Capacity

3. 데이터 마트에서 항목을 끌어다 놓아 보고서를 작성합니다.

아래 예는 매우 간단한 보고서입니다. 특정 비즈니스 요구 사항에 따라 복잡한 보고서를 작성할 수 있습니다.

Name	Type	Allocated Capacity GB	Used Capacity GB	Tier Name	Cost	Storage Name
/	xfs	119.96	9.96	N/A		vifasnane05,vifasnane06
/	xfs	5,492.53	799.63	Tier 1	100	vifasnane
/boot	xfs	0.48	0.17	N/A		vifasnane05,vifasnane06
/boot	xfs	8.72	2.41	Tier 1	100	vifasnane
/dev/dm-1	swap	7.81	0.00	N/A		vifasnane05,vifasnane06
/dev/dm-1	swap	140.61	0.78	Tier 1	100	vifasnane
C:\	NTFS	948.27	331.98	Tier 1	100	vifasnane
PHYSICALDRIVE0: System Reserved	NTFS	1.70	1.41	Tier 1	100	vifasnane

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.