참조 및 지원

Data Infrastructure Insights

NetApp
January 13, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/ko-kr/data-infrastructure-insights/concept_requesting_support.html on January 13, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

목차

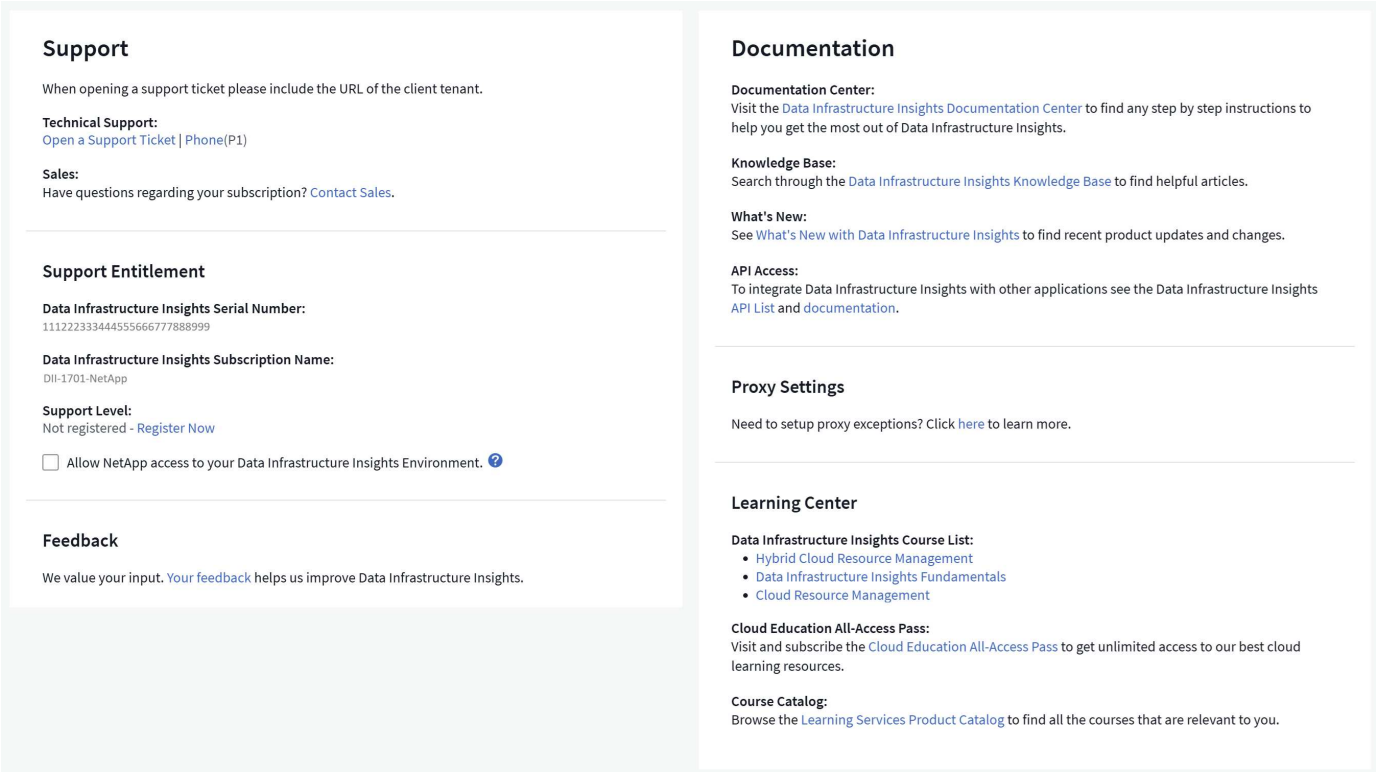
참조 및 지원 . . . 1
지원 요청 . . . 1
지원 자격 활성화 . . . 1
지원 정보 얻기 . . . 4
Data Infrastructure Insights 데이터 수집기 지원 매트릭스 . . . 5
데이터 수집기 참조 - 인프라 . . . 5
공급업체별 참조 . . . 5
Amazon EC2 데이터 수집기 구성 . . . 6
Amazon FSx for NetApp ONTAP . . . 9
Azure 컴퓨팅 데이터 수집기 구성 . . . 11
브로드컴 . . . 12
Cisco MDS Fabric Switches 데이터 수집기 . . . 19
Cohesity SmartFiles 데이터 수집기 . . . 22
작은 골짜기 . . . 22
델 EMC . . . 23
Fujitsu Eternus 데이터 수집기 . . . 46
NetApp Google Compute 데이터 수집기 . . . 47
Google Cloud NetApp Volumes 데이터 수집기 . . . 48
HP 엔터프라이즈 . . . 50
히타치 데이터 시스템즈 . . . 56
Infinidat InfiniBox 데이터 수집기 . . . 64
Huawei OceanStor 데이터 수집기 . . . 65
IBM . . . 66
레노버 데이터 수집기 . . . 73
마이크로소프트 . . . 74
NetApp . . . 77
Nutanix NX 데이터 수집기 . . . 114
Oracle ZFS Storage Appliance 데이터 수집기 . . . 115
Pure Storage FlashArray 데이터 수집기 . . . 117
Red Hat Virtualization 데이터 수집기 . . . 118
Rubrik CDM 데이터 수집기 . . . 119
VMware VSphere 데이터 수집기 구성 . . . 121
데이터 수집기 참조 - 서비스 . . . 124
노드 데이터 수집 . . . 124
ActiveMQ 데이터 수집기 . . . 126
아파치 데이터 수집기 . . . 128
영사 데이터 수집기 . . . 131
Couchbase 데이터 수집기 . . . 132
CouchDB 데이터 수집기 . . . 134

Docker 데이터 수집기 . . . 136
Elasticsearch 데이터 수집기 . . . 142
플링크 데이터 수집기 . . . 144
Hadoop 데이터 수집기 . . . 149
HAProxy 데이터 수집기 . . . 155
JVM 데이터 수집기 . . . 160
카프카 데이터 수집기 . . . 163
키바나 데이터 수집기 . . . 166
Kubernetes 모니터링 운영자 설치 및 구성 . . . 168
Memcached 데이터 수집기 . . . 185
MongoDB 데이터 수집기 . . . 187
MySQL 데이터 수집기 . . . 189
Netstat 데이터 수집기 . . . 191
Nginx 데이터 수집기 . . . 193
PostgreSQL 데이터 수집기 . . . 195
퍼펫 에이전트 데이터 수집기 . . . 197
Redis 데이터 수집기 . . . 199
객체 아이콘 참조 . . . 201
인프라 아이콘: . . . 201
쿠버네티스 아이콘: . . . 201
Kubernetes 네트워크 성능 모니터링 및 맵 아이콘: . . . 202

참조 및 지원

지원 요청

*도움말 > 지원*을 선택하면 Data Infrastructure Insights 에서 사용 가능한 지원 옵션에 액세스할 수 있습니다.



지원 자격 활성화

Data Infrastructure Insights 평가판 모드에서 실행할 때 셀프 서비스와 이메일 지원을 제공합니다. 서비스에 가입한 후에는 지원 자격을 활성화하는 것이 좋습니다. 지원 자격을 활성화하면 웹 티켓팅 시스템과 전화를 통해 기술 지원을 받을 수 있습니다. 등록이 완료될 때까지 기본 지원 모드는 셀프 서비스입니다. 보다세부 아래에.

최초 구독 프로세스 중에 Data Infrastructure Insights 인스턴스는 "950"으로 시작하는 20자리 NetApp 일련 번호를 생성합니다. 이 NetApp 일련 번호는 귀하의 계정과 연결된 Data Infrastructure Insights 구독을 나타냅니다. 지원 자격을 활성화하려면 NetApp 일련 번호를 등록해야 합니다. 지원 등록에는 두 가지 옵션이 있습니다.

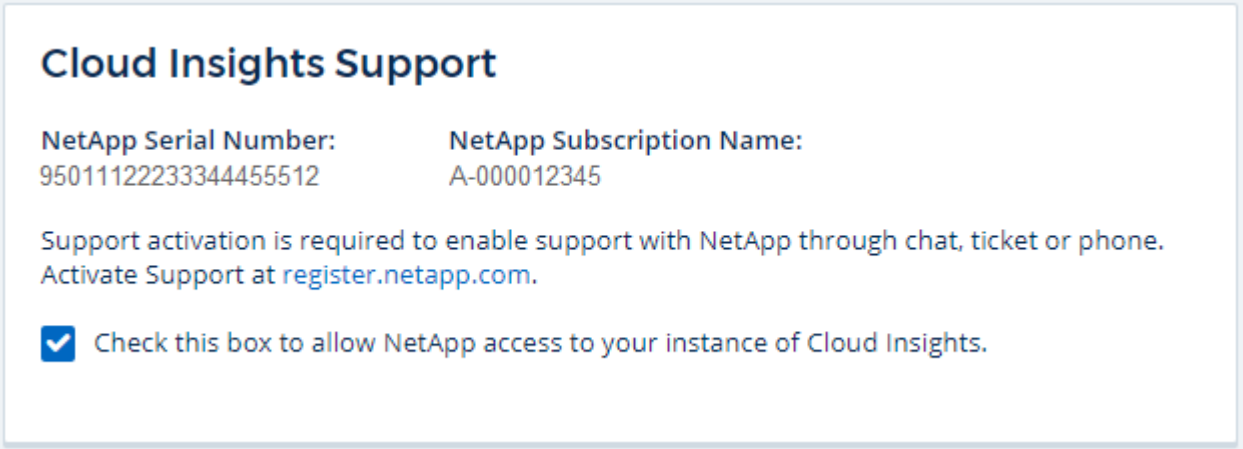
1. 기존 NetApp 지원 사이트(NSS) SSO 계정이 있는 사용자(예: 현재 NetApp 고객)
2. 기존 NetApp 지원 사이트(NSS) SSO 계정이 없는 신규 NetApp 고객

옵션 **1:** 기존 **NetApp** 지원 사이트**(NSS) SSO** 계정이 있는 사용자를 위한 단계

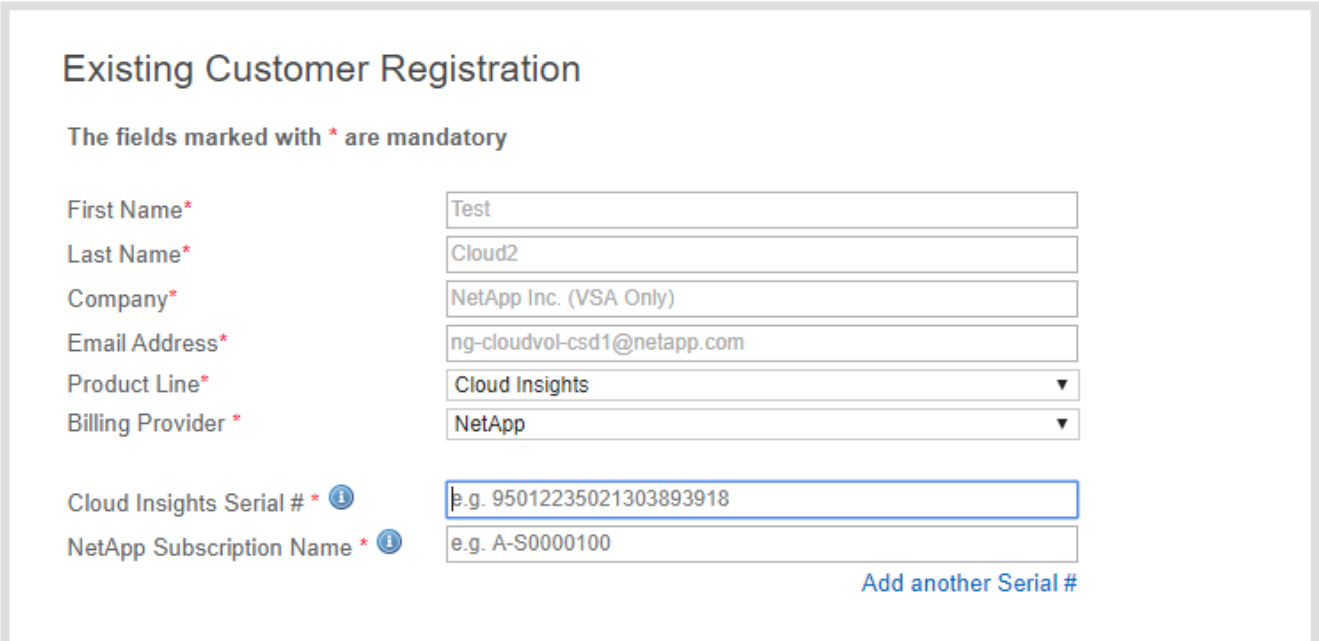
단계

1. NetApp 등록 웹사이트로 이동 https://register.netapp.com
2. "저는 이미 NetApp 고객으로 등록되어 있습니다"를 선택하고 제품 라인으로 _Data Infrastructure Insights_를 선택합니다. 청구 제공자(NetApp 또는 AWS)를 선택하고 Data Infrastructure Insights 사용자 인터페이스 내의

도움말 › 지원 메뉴를 참조하여 일련 번호와 NetApp 구독 이름 또는 AWS 고객 ID를 제공하세요.



3. 기존 고객 등록 양식을 작성하고 *제출*을 클릭하세요.

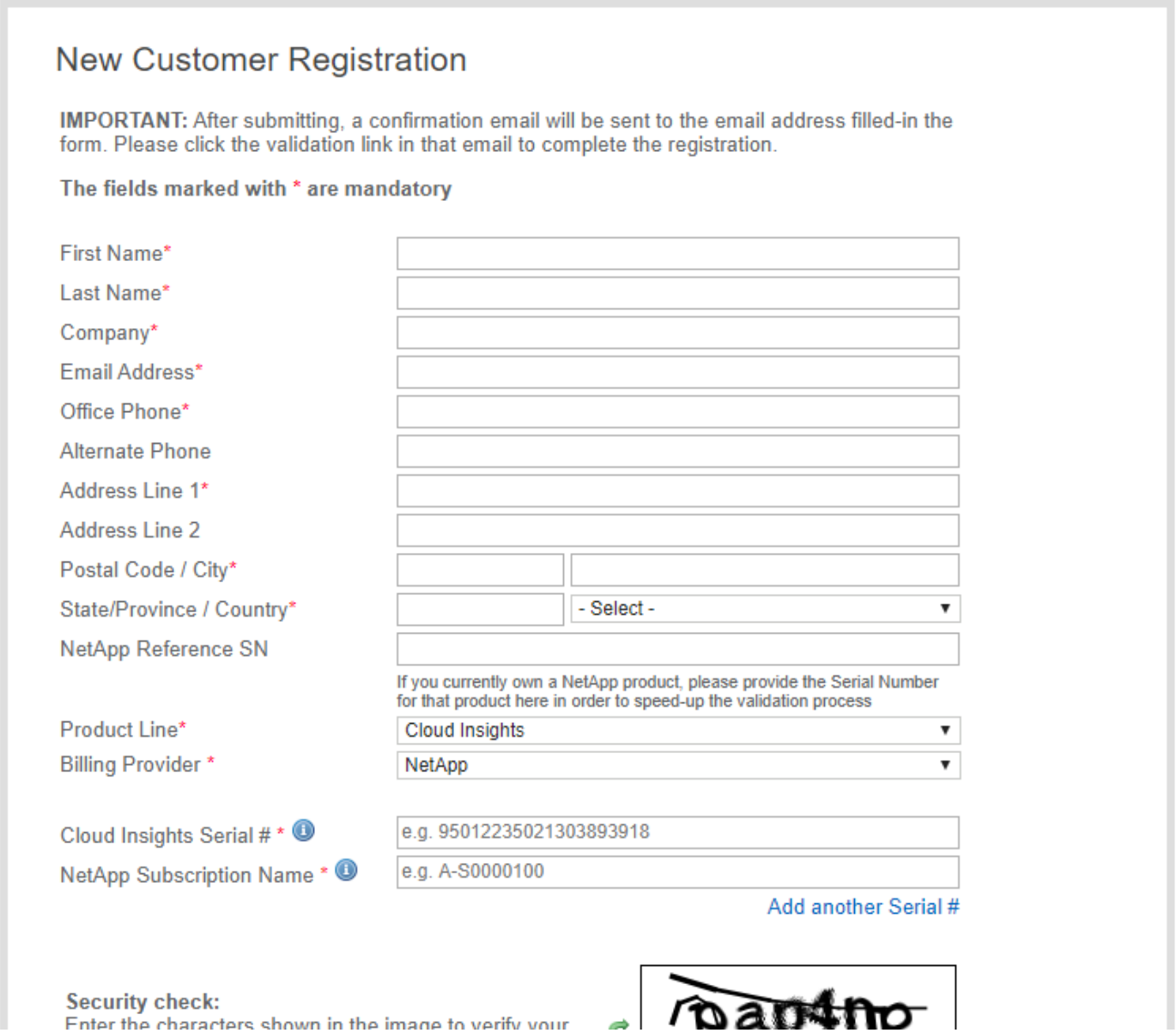


4. 오류가 발생하지 않으면 사용자는 "등록이 성공적으로 제출되었습니다" 페이지로 이동됩니다. 등록에 사용된 NSS SSO 사용자 이름과 연결된 이메일 주소로 몇 분 내에 "귀하의 제품은 이제 지원 대상이 됩니다"라는 내용의 이메일이 전송됩니다.
5. 이는 Data Infrastructure Insights NetApp 일련 번호에 대한 일회성 등록입니다.

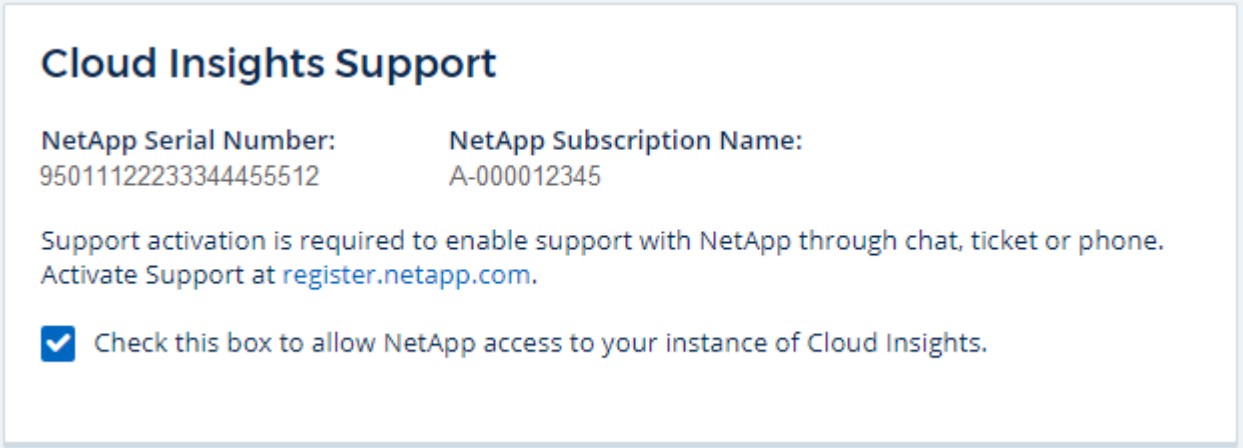
옵션 **2:** 기존 **NetApp** 지원 사이트**(NSS) SSO** 계정이 없는 신규 **NetApp** 고객을 위한 단계

단계

1. NetApp 등록 웹사이트로 이동 https://register.netapp.com
2. "등록된 NetApp 고객이 아닙니다"를 선택하고 아래 예시 양식에 필요한 정보를 입력하세요.



1. 제품 라인으로 _데이터 인프라 인사이트_를 선택합니다. 청구 제공자(NetApp 또는 AWS)를 선택하고 Data Infrastructure Insights 사용자 인터페이스 내의 도움말 › 지원 메뉴를 참조하여 일련 번호와 NetApp 구독 이름 또는 AWS 고객 ID를 제공하세요.



2. 오류가 발생하지 않으면 사용자는 "등록이 성공적으로 제출되었습니다" 페이지로 이동됩니다. 등록에 사용된 NSS SSO 사용자 이름과 연결된 이메일 주소로 몇 시간 내에 "귀하의 제품은 이제 지원 대상이 됩니다"라는 이메일을 받게 됩니다.
3. 새로운 NetApp 고객의 경우 향후 등록과 기술 지원 및 웹 티켓팅을 위한 지원 포털에 액세스하려면 NetApp 지원 사이트(NSS) 사용자 계정도 만들어야 합니다. 이 링크는 다음 위치에 있습니다. https://mysupport.netapp.com/eservice/public/now.do . 새로 등록한 Data Infrastructure Insights 일련번호를 제공하면 프로세스를 신속하게 진행할 수 있습니다.
4. 이는 Data Infrastructure Insights NetApp 일련 번호에 대한 일회성 등록입니다.

지원 정보 얻기

NetApp 다양한 방법으로 Data Infrastructure Insights 에 대한 지원을 제공합니다. 지식 기반(KB) 문서나 NetApp 커뮤니티 등 광범위한 무료 셀프 지원 옵션을 연중무휴로 이용할 수 있습니다. Data Infrastructure Insights 에 가입한 사용자의 경우 전화나 웹 티켓팅을 통해 기술 지원을 받을 수 있습니다. 웹 티켓과 사례 관리를 위해서는 NetApp 지원 사이트(NSS) SSO 계정이 필요합니다.

셀프 서비스 지원**:**

다음 지원 옵션은 체험 모드로 제공되며 24시간 연중무휴 무료로 이용 가능합니다.

- * https://kb.netapp.com/Cloud/ncds/nds/dii/dii_kbs [지식베이스]*

  이 섹션의 링크를 클릭하면 NetApp 기술 자료로 이동하여 관련 문서, 방법 등을 검색할 수 있습니다.

- *"설명서" *

  문서 링크를 클릭하면 문서 센터로 이동합니다.

- *"커뮤니티" *

  커뮤니티 링크를 클릭하면 NetApp Data Infrastructure Insights 커뮤니티로 이동하여 동료 및 전문가와 소통할 수 있습니다.

제공하는 링크도 있습니다"피드백" Data Infrastructure Insights 개선하는 데 도움이 됩니다.

구독 지원

위에 나열된 셀프 지원 옵션 외에도 모니터링되는 NetApp 제품이나 서비스에 대한 Data Infrastructure Insights 구독이나 유료 지원이 있는 경우 NetApp 지원 엔지니어와 협력하여 문제를 해결할 수 있습니다.

> 등록을 해야 합니다지원 활성화 NetApp Cloud 제품에 대한 정보입니다. 등록하려면 NetApp으로 이동하세요."클라우드 데이터 서비스 지원 등록" .

지원 세션 중에 NetApp 지원 엔지니어가 Data Infrastructure Insights 테넌트에 액세스할 수 있도록 허용하려면 상자를 선택하는 것이 좋습니다. 이렇게 하면 엔지니어가 문제를 해결하고 신속하게 문제를 해결하는 데 도움이 됩니다. 문제가 해결되거나 지원 세션이 종료되면 상자 선택을 해제할 수 있습니다.

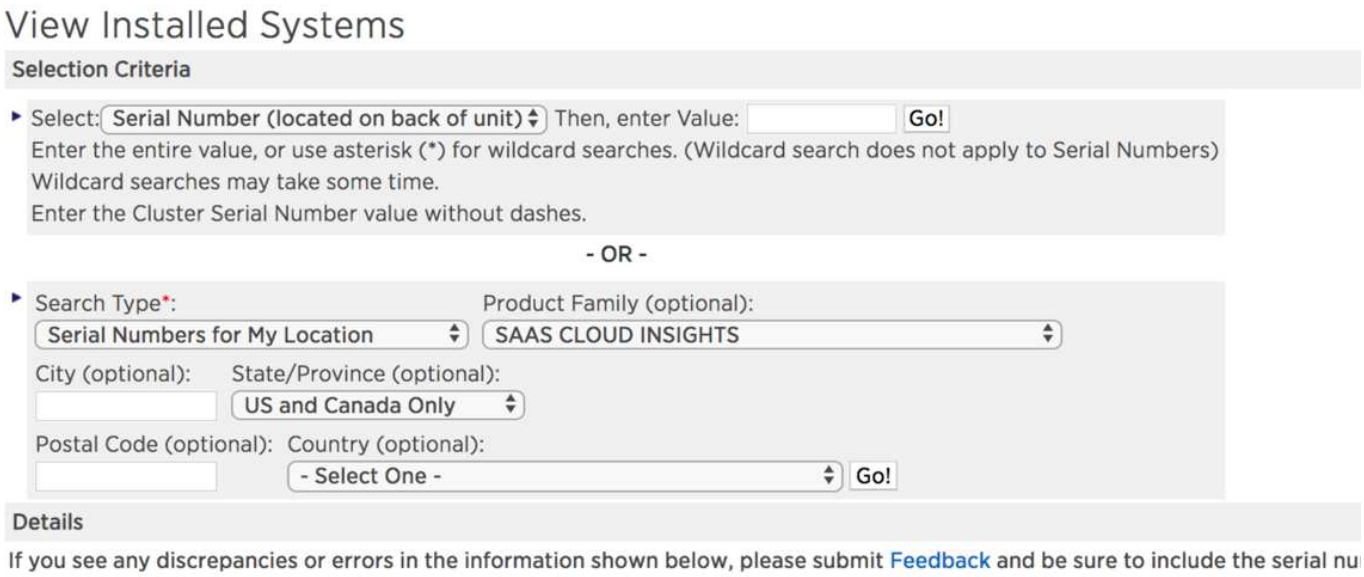
다음 방법 중 하나를 통해 지원을 요청할 수 있습니다. 다음 지원 옵션을 사용하려면 활성 Data Infrastructure Insights 구독이 있어야 합니다.

- "핸드폰"
- "지원 티켓"

영업팀에 문의 링크를 클릭하여 영업 지원을 요청할 수도 있습니다.

Data Infrastructure Insights 일련 번호는 도움말 **>** 지원 메뉴에서 서비스 내에서 확인할 수 있습니다. 서비스에 액세스하는 데 문제가 있고 이전에 NetApp 에 일련 번호를 등록한 경우 다음과 같이 NetApp 지원 사이트에서 Data Infrastructure Insights 일련 번호 목록을 볼 수도 있습니다.

- mysupport.netapp.com에 로그인하세요
- 제품 > 내 제품 메뉴 탭에서 제품군 "SaaS Data Infrastructure Insights"를 사용하여 등록된 모든 일련 번호를 찾으세요.



Data Infrastructure Insights 데이터 수집기 지원 매트릭스

지원되는 데이터 수집기에 대한 정보 및 세부 정보를 다음에서 볼 수 있습니다.* Data Infrastructure Insights 데이터 수집기 지원 매트릭스*, role= .

학습 센터

구독 여부와 관계없이 *도움말 > 지원*을 클릭하면 NetApp University의 여러 과정으로 연결되어 Data Infrastructure Insights 최대한 활용하는 데 도움을 받을 수 있습니다. 확인해 보세요!

데이터 수집기 참조 - 인프라

공급업체별 참조

이 섹션의 항목에서는 공급업체별 참조 정보를 제공합니다. 대부분의 경우, 데이터 수집기를 구성하는 것은 간단합니다. 어떤 경우에는 데이터 수집기를 올바르게 구성하기 위해 추가 정보나 명령이 필요할 수 있습니다.

왼쪽 메뉴에서 *공급업체*를 클릭하면 해당 데이터 수집업체에 대한 정보를 볼 수 있습니다.

Amazon EC2 데이터 수집기 구성

Data Infrastructure Insights Amazon EC2 데이터 수집기를 사용하여 EC2 인스턴스에서 인벤토리 및 성능 데이터를 수집합니다.

요구 사항

Amazon EC2 장치에서 데이터를 수집하려면 다음 정보가 필요합니다.

- 다음 중 하나가 있어야 합니다.
  - IAM 역할 인증을 사용하는 경우 Amazon EC2 클라우드 계정의 *IAM 역할*입니다. IAM 역할은 인수 단위가 AWS 인스턴스에 설치된 경우에만 적용됩니다.
  - IAM 액세스 키 인증을 사용하는 경우 Amazon EC2 클라우드 계정의 **IAM** 액세스 키 ID 및 비밀 액세스 키입니다.
- "목록 구성" 권한이 있어야 합니다.
- 포트 443 HTTPS
- EC2 인스턴스는 가상 머신 또는 (덜 자연스럽게도) 호스트로 보고될 수 있습니다. EBS 볼륨은 VM에서 사용되는 VirtualDisk와 VirtualDisk의 용량을 제공하는 DataStore로 모두 보고될 수 있습니다.

액세스 키는 액세스 키 ID(예: AKIAIOSFODNN7EXAMPLE)와 비밀 액세스 키(예: wJalrXUtnFEMI/K7MDENG/bPxRfiCYEXAMPLEKEY)로 구성됩니다. Amazon EC2 SDK, REST 또는 쿼리 API 작업을 사용하는 경우 액세스 키를 사용하여 EC2에 대한 프로그래밍 요청에 서명합니다. 이러한 키는 Amazon과의 계약서와 함께 제공됩니다.

구성

아래 표에 따라 데이터 수집기 필드에 데이터를 입력합니다.

필드	설명
AWS 지역	AWS 지역 선택
IAM 역할	AWS의 AU에서 획득한 경우에만 사용 가능합니다. 자세한 내용은 아래를 참조하세요.IAM 역할 .
AWS IAM 액세스 키 ID	AWS IAM 액세스 키 ID를 입력하세요. IAM 역할을 사용하지 않는 경우 필수입니다.
AWS IAM 비밀 액세스 키	AWS IAM 비밀 액세스 키를 입력하세요. IAM 역할을 사용하지 않는 경우 필수입니다.
AWS에서 API 요청에 대해 요금을 청구한다는 것을 알고 있습니다.	Data Infrastructure Insights 폴링을 통해 이루어진 API 요청에 대해 AWS에서 요금을 청구한다는 사실을 이해했는지 확인하려면 여기를 선택하세요.

고급 구성

필드	설명
추가 지역 포함	여론조사에 포함할 추가 지역을 지정합니다.
교차 계정 역할	다양한 AWS 계정의 리소스에 액세스하기 위한 역할입니다.
재고 폴링 간격(분)	기본값은 60입니다
태그로 VM 필터링을 적용하려면 '제외' 또는 '포함'을 선택하세요.	데이터를 수집할 때 태그별로 VM을 포함할지 제외할지 지정합니다. '포함'을 선택한 경우 태그 키 필드는 비워둘 수 없습니다.
VM을 필터링할 태그 키 및 값	*+ 태그 필터링*을 클릭하여 VM(및 관련 디스크)을 포함/제외하고, VM의 태그 키 및 값과 일치하는 키와 값을 필터링합니다. 태그 키는 필수이고, 태그 값은 선택 사항입니다. 태그 값이 비어 있으면 태그 키와 일치하는 한 VM이 필터링됩니다.
성능 폴링 간격(초)	기본값은 1800입니다
CloudWatch 에이전트 메트릭 네임스페이스	데이터를 수집할 EC2/EBS의 네임스페이스입니다. 이 네임스페이스의 기본 메트릭 이름이 변경되면 Data Infrastructure Insights 이름이 변경된 데이터를 수집하지 못할 수 있습니다. 기본 메트릭 이름을 그대로 두는 것이 좋습니다.

IAM 액세스 키

액세스 키는 IAM 사용자 또는 AWS 계정 루트 사용자의 장기 자격 증명입니다. 액세스 키는 AWS CLI 또는 AWS API에 대한 프로그래밍 요청에 서명하는 데 사용됩니다(직접 또는 AWS SDK 사용).

액세스 키는 액세스 키 ID와 비밀 액세스 키의 두 부분으로 구성됩니다. *IAM* 액세스 키 인증(*IAM* 역할 인증과 반대)을 사용하는 경우 요청 인증을 위해 액세스 키 ID와 비밀 액세스 키를 함께 사용해야 합니다. 자세한 내용은 Amazon 설명서를 참조하세요."액세스 키" .

IAM 역할

IAM 역할 인증(IAM 액세스 키 인증과 반대)을 사용하는 경우, 생성하거나 지정하는 역할에 리소스에 액세스하는 데 필요한 적절한 권한이 있는지 확인해야 합니다.

예를 들어, _InstanceEc2ReadOnly_라는 IAM 역할을 생성하는 경우 이 IAM 역할에 대한 모든 EC2 리소스에 대한 EC2 읽기 전용 목록 액세스 권한을 부여하는 정책을 설정해야 합니다. 또한, 이 역할이 여러 계정에서 역할을 수행할 수 있도록 STS(보안 토큰 서비스) 액세스 권한을 부여해야 합니다.

IAM 역할을 생성한 후에는 새 EC2 인스턴스나 기존 EC2 인스턴스를 생성할 때 해당 역할을 연결할 수 있습니다.

EC2 인스턴스에 IAM 역할 _InstanceEc2ReadOnly_를 연결하면 IAM 역할 이름으로 인스턴스 메타데이터를 통해 임시 자격 증명을 검색하고 이를 사용하여 이 EC2 인스턴스에서 실행되는 모든 애플리케이션에서 AWS 리소스에 액세스할 수 있습니다.

자세한 내용은 Amazon 문서를 참조하세요."IAM 역할" .

참고: IAM 역할은 인수 부서가 AWS 인스턴스에서 실행되는 경우에만 사용할 수 있습니다.

Amazon 태그를 **Data Infrastructure Insights** 주석에 매핑

Amazon EC2 데이터 수집기에는 EC2에 구성된 태그로 Data Infrastructure Insights 주석을 채울 수 있는 옵션이 포함되어 있습니다. 주석의 이름은 EC2 태그와 정확히 일치해야 합니다. Data Infrastructure Insights 항상 동일한 이름의 텍스트 유형 주석을 채우고, 다른 유형(숫자, 부울 등)의 주석을 채우기 위해 최선을 다합니다. 주석이 다른 유형이고 데이터 수집기가 주석을 채우지 못하는 경우 주석을 제거하고 텍스트 유형으로 다시 만들어야 할 수도 있습니다.

AWS는 대소문자를 구분하지만, Data Infrastructure Insights 대소문자를 구분하지 않습니다. 따라서 Data Infrastructure Insights 에서 "OWNER"라는 이름의 주석을 생성하고 EC2에서 "OWNER", "Owner", "owner"라는 이름의 태그를 생성하면 EC2의 모든 "owner" 변형이 Cloud Insight의 "OWNER" 주석에 매핑됩니다.

추가 지역 포함

AWS 데이터 수집기 고급 구성 섹션에서 추가 지역 포함 필드를 설정하여 쉼표나 세미콜론으로 구분하여 추가 지역을 포함할 수 있습니다. 기본적으로 이 필드는 모든 미국 AWS 지역에서 데이터를 수집하는 ***us-.****로 설정됩니다**.** 모든 지역에서 수집하려면 이 필드를 ***.****로 설정하세요**.** *추가 지역 포함 필드가 비어 있으면 데이터 수집기는 구성 섹션에 지정된 대로 **AWS** 지역 필드에 지정된 자산을 수집합니다.

AWS 자식 계정에서 수집

Data Infrastructure Insights 단일 AWS 데이터 수집기 내에서 AWS에 대한 자식 계정 수집을 지원합니다. 이 컬렉션에 대한 구성은 AWS 환경에서 수행됩니다.

- 각 자식 계정에 AWS 역할을 구성하여 기본 계정 ID가 자식 계정의 EC2 세부 정보에 액세스할 수 있도록 해야 합니다.
- 각 자식 계정에는 동일한 문자열로 구성된 역할 이름이 있어야 합니다.
- 이 역할 이름 문자열을 Data Infrastructure Insights AWS Data Collector 고급 구성 섹션의 교차 계정 역할 필드에 입력합니다.
- 수집기가 설치된 계정에는 대리인 액세스 관리자 권한이 있어야 합니다. 를 참조하십시오"AWS 문서" 자세한 내용은.

모범 사례: AWS에서 미리 정의한 *AmazonEC2ReadOnlyAccess* 정책을 EC2 기본 계정에 할당하는 것이 좋습니다. 또한, AWS에 쿼리를 실행하려면 데이터 소스에 구성된 사용자에게 최소한 사전 정의된 *AWSOrganizationsReadOnlyAccess* 정책이 할당되어야 합니다.

Data Infrastructure Insights AWS 자식 계정에서 데이터를 수집할 수 있도록 환경을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 다음을 참조하세요.

"튜토리얼: IAM 역할을 사용하여 AWS 계정 간 액세스 위임"

"AWS 설정: 자신이 소유한 다른 AWS 계정의 IAM 사용자에게 액세스 권한 제공"

"IAM 사용자에게 권한을 위임하는 역할 생성"

문제 해결

이 데이터 수집기에 대한 추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스"
.

Amazon FSx for NetApp ONTAP

이 데이터 수집기는 Amazon FSx for NetApp ONTAP 에서 인벤토리 및 성능 데이터를 수집합니다. 이 데이터 수집기는 Data Infrastructure Insights 서비스 지역 전체에서 점진적으로 제공될 예정입니다. Data Infrastructure Insights 환경에서 이 수집기의 아이콘이 보이지 않으면 영업 담당자에게 문의하세요.

> 이 Data Infrastructure Insights 수집기에는 파일 시스템 범위 역할이 있는 ONTAP 사용자가 필요합니다. AWS를 검토해 주세요"역할 및 규칙" 사용 가능한 옵션에 대한 설명서입니다. 현재 AWS는 파일 시스템 범위에서 _fsxadmin_이라는 한 가지 유형의 사용자 역할만 지원합니다. 이는 Data Infrastructure Insights 수집기에 사용하기에 적합한 역할입니다. 사용자는 http, ontapi, ssh라는 세 가지 애플리케이션을 모두 할당받아야 합니다.

술어

Data Infrastructure Insights FSx- NetApp 데이터 수집기에서 인벤토리 및 성능 데이터를 수집합니다. 인수한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 사용되는 가장 일반적인 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
무리	스토리지
LUN	용량
용량	내부 볼륨

FSx- NetApp 용어

다음 용어는 FSx- NetApp 스토리지 자산 랜딩 페이지에서 찾을 수 있는 개체나 참조에 적용됩니다. 이러한 용어의 대부분은 다른 데이터 수집자에게도 적용됩니다.

스토리지

- 모델 – 이 클러스터 내의 고유하고 개별적인 모델 이름을 쉼표로 구분하여 나열한 목록입니다.
- 공급업체 – AWS
- 일련 번호 – 배열 일련 번호.
- IP – 일반적으로 데이터 소스에 구성된 IP 또는 호스트 이름이 됩니다.
- 원시 용량 – FSx 파일 시스템에 할당된 모든 SSD 스토리지의 2진 합입니다.
- 대기 시간 - 호스트가 읽기와 쓰기 모두에서 작업 부하를 경험하는 것을 표현한 것입니다. 이상적으로는 Data Infrastructure Insights 이 가치를 직접 소싱하는 것이 좋지만, 그렇지 않은 경우가 많습니다. 이를 제공하는 배열 대신, Data Infrastructure Insights 일반적으로 개별 내부 볼륨의 통계에서 파생된 IOPS 가중치 계산을 수행합니다.
- 처리량 – 내부 볼륨에서 집계됨. 관리 – 여기에는 장치의 관리 인터페이스에 대한 하이퍼링크가 포함될 수 있습니다. 인벤토리 보고의 일부로 Data Infrastructure Insights 데이터 소스에 의해 프로그래밍 방식으로 생성되었습니다.

스토리지 풀

- 저장소 – 이 풀이 어떤 저장소 배열에 있는지. 필수적인.

- 유형 – 가능성의 열거된 목록에서 나온 설명적 값입니다. 가장 일반적으로는 "집계" 또는 "RAID 그룹"입니다.
- 용량 – 여기의 값은 논리적으로 사용된 용량, 사용 가능한 용량, 논리적 총 용량, 그리고 이들에 사용된 백분율입니다.
- IOPS – 이 스토리지 풀에 할당된 모든 볼륨의 합계 IOPS입니다.
- 처리량 – 이 스토리지 풀에 할당된 모든 볼륨의 총 처리량입니다.

요구 사항

이 데이터 수집기를 구성하고 사용하기 위한 요구 사항은 다음과 같습니다.

- "fsxadmin" 역할이 있는 계정에 액세스할 수 있어야 하며, 이 역할에는 ssh, ontapi, http라는 세 가지 애플리케이션이 할당되어야 합니다.
- 계정 세부 정보에는 사용자 이름과 비밀번호가 포함됩니다.
- 포트 요구 사항: 443

구성

필드	설명
NetApp 관리 IP	NetApp 클러스터의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름
사용자 이름	NetApp 클러스터의 사용자 이름
비밀번호	NetApp 클러스터의 비밀번호

고급 메트릭

이 데이터 수집기는 FSx for NetApp ONTAP 스토리지에서 다음과 같은 고급 메트릭을 수집합니다.

- 정책
- nfsv3
- nfsv3:노드
- nfsv4
- nfsv4_1
- nfsv4_1:노드
- nfsv4:노드
- 정책 그룹
- 큐트리
- 용량
- 작업량_볼륨

FSx CLI 및 API 명령은 Data Infrastructure Insights ZAPI가 수집하지 않는 일부 용량 값을 검색하므로 특정 용량 값(예: 스토리지 풀의 값)은 FSx 자체와 Data Infrastructure Insights 에서 다를 수 있습니다.

문제 해결

이 데이터 수집기에 문제가 발생하면 시도해 볼 수 있는 몇 가지 사항은 다음과 같습니다.

목록

문제:	다음을 시도해 보세요:
401 HTTP 응답 또는 13003 ZAPI 오류 코드를 수신하고 ZAPI가 "권한이 부족합니다" 또는 "이 명령에 대한 권한이 없습니다"를 반환합니다.	사용자 이름과 비밀번호, 사용자 권한/허가를 확인하세요.
ZAPI가 "클러스터 역할이 cluster_mgmt LIF가 아닙니다 "를 반환합니다.	AU는 클러스터 관리 IP와 통신해야 합니다. IP를 확인하고 필요한 경우 다른 IP로 변경하세요.
재시도 후 ZAPI 명령이 실패합니다.	AU는 클러스터와 통신 문제가 있습니다. 네트워크, 포트 번호, IP 주소를 확인하세요. 사용자는 AU 머신의 명령줄에서 명령을 실행해보아야 합니다.
AU가 HTTP를 통해 ZAPI에 연결하지 못했습니다.	ZAPI 포트가 일반 텍스트를 허용하는지 확인하세요. AU가 SSL 소켓에 일반 텍스트를 보내려고 하면 통신이 실패합니다.
SSLException으로 인해 통신이 실패합니다.	AU는 파일러의 일반 텍스트 포트로 SSL을 보내려고 시도하고 있습니다. ZAPI 포트가 SSL을 허용하는지 확인하거나 다른 포트를 사용하세요.
추가 연결 오류: ZAPI 응답에 오류 코드 13001, "데이터베이스가 열려 있지 않습니다"가 있습니다. ZAPI 오류 코드는 60이고 응답에는 "API가 제 시간에 완료되지 않았습니다"가 포함됩니다. ZAPI 응답에는 "initialize_session()이 NULL 환경을 반환했습니다"가 포함됩니다. ZAPI 오류 코드는 14007이고 응답에는 "노드가 정상이 아닙니다"가 포함됩니다.	네트워크, 포트 번호, IP 주소를 확인하세요. 사용자는 AU 머신의 명령줄에서 명령을 실행해보아야 합니다.

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

Azure 컴퓨팅 데이터 수집기 구성

Data Infrastructure Insights Azure 컴퓨팅 데이터 수집기를 사용하여 Azure 컴퓨팅 인스턴스에서 인벤토리 및 성능 데이터를 수집합니다.

요구 사항

이 데이터 수집기를 구성하려면 다음 정보가 필요합니다.

- 포트 요구 사항: 443 HTTPS
- Azure OAuth 2.0 리디렉션 URI(login.microsoftonline.com)
- Azure 관리 REST IP(management.azure.com)
- Azure 리소스 관리자 IP(management.core.windows.net)
- Azure 서비스 주체 애플리케이션(클라이언트) ID(독자 역할 필요)
- Azure 서비스 주체 인증 키(사용자 비밀번호)

- Data Infrastructure Insights 검색을 위해 Azure 계정을 설정해야 합니다.

  계정이 올바르게 구성되고 Azure에 애플리케이션을 등록하면 Data Infrastructure Insights 사용하여 Azure 인스턴스를 검색하는 데 필요한 자격 증명을 얻게 됩니다. 다음 링크에서는 검색을 위해 계정을 설정하는 방법을 설명합니다.https://docs.microsoft.com/en-us/azure/active-directory/develop/howto-create-service-principal-portal[]

구성

아래 표에 따라 데이터 수집기 필드에 데이터를 입력합니다.

필드	설명
Azure 서비스 주체 애플리케이션(클라이언트) ID(독자 역할 필요)	Azure에 로그인 ID입니다. 독자 역할 액세스가 필요합니다.
Azure 테넌트 ID	Microsoft 테넌트 ID
Azure 서비스 주체 인증 키	로그인 인증 키
Microsoft에서 API 요청에 대해 요금을 청구한다는 것을 알고 있습니다.	Insight 폴링을 통해 이루어진 API 요청에 대해 Microsoft에서 요금을 청구한다는 사실을 이해했는지 확인하려면 이 항목을 선택하세요.

고급 구성

필드	설명
재고 폴링 간격(분)	기본값은 60입니다
태그로 VM 필터링을 적용하려면 '제외' 또는 '포함'을 선택하세요.	데이터를 수집할 때 태그별로 VM을 포함할지 제외할지 지정합니다. '포함'을 선택한 경우 태그 키 필드는 비워둘 수 없습니다.
VM을 필터링할 태그 키 및 값	*+ 태그 필터링*을 클릭하여 VM(및 관련 디스크)을 포함/제외하고, VM의 태그 키 및 값과 일치하는 키와 값을 필터링합니다. 태그 키는 필수이고, 태그 값은 선택 사항입니다. 태그 값이 비어 있으면 태그 키와 일치하는 한 VM이 필터링됩니다.
성능 폴링 간격(초)	기본값은 300입니다

문제 해결

이 데이터 수집기에 대한 추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스"
.

브로드컴

Brocade Network Advisor 데이터 수집기

Data Infrastructure Insights Brocade Network Advisor 데이터 수집기를 사용하여 Brocade 스위치에서 인벤토리 및 성능 데이터를 수집합니다.

술어

Data Infrastructure Insights Brocade Network Advisor 데이터 수집기에서 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. Data Infrastructure Insights 에서 수집한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 가장 일반적으로 사용되는 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
스위치	스위치
포트	포트
가상 패브릭, 물리적 패브릭	구조
논리 스위치	논리 스위치

참고: 이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 수집기의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

요구 사항

이 데이터 수집기를 구성하려면 다음이 필요합니다.

- Data Infrastructure Insights 수집 부서는 BNA 서버의 TCP 포트 443에 대한 연결을 시작합니다. BNA 서버는 14.2.1 이상 버전을 실행해야 합니다.
- Brocade Network Advisor 서버 IP 주소
- 관리자 계정의 사용자 이름과 비밀번호
- 포트 요구 사항: HTTP/HTTPS 443

구성

필드	설명
Brocade Network Advisor 서버 IP	Network Advisor 서버의 IP 주소
사용자 이름	스위치의 사용자 이름
사용자 이름	관리자 사용자 이름
비밀번호	관리자 비밀번호

고급 구성

필드	설명
연결 유형	HTTPS(기본 포트 443) 또는 HTTP(기본 포트 80)
연결 포트 재정의	비어 있는 경우 연결 유형 필드에서 기본 포트를 사용하고, 그렇지 않은 경우 사용할 연결 포트를 입력합니다.
비밀번호	스위치의 비밀번호
재고 폴링 간격(분)	기본값은 40입니다
액세스 게이트웨이 보고서	Access Gateway 모드에 장치를 포함하려면 체크하세요.
성능 폴링 간격(초)	기본값은 1800입니다

문제 해결

이 데이터 수집기에 문제가 발생하면 시도해 볼 수 있는 몇 가지 사항은 다음과 같습니다.

목록

문제:	다음을 시도해 보세요:
2개 이상의 노드가 Access Gateway 포트에 로그인되어 있거나 데이터 수집기가 Access Gateway 장치를 검색하지 못했다는 메시지가 나타납니다.	NPV 장치가 올바르게 작동하는지, 연결된 모든 WWN이 예상대로인지 확인하세요. NPV 장치를 직접 구입하지 마세요. 대신, 코어 패브릭 스위치를 획득하면 NPV 장치 데이터가 수집됩니다.

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

Brocade FC 스위치 데이터 수집기

Data Infrastructure Insights Brocade FC Switch(SSH) 데이터 소스를 사용하여 Factored Operating System(FOS) 펌웨어 4.2 이상을 실행하는 Brocade 또는 리브랜딩된 스위치 장치의 인벤토리를 검색합니다. FC 스위치와 액세스 게이트웨이 모드의 장치가 모두 지원됩니다.

술어

Data Infrastructure Insights Brocade FC 스위치 데이터 수집기에서 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. Data Infrastructure Insights 에서 수집한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 가장 일반적으로 사용되는 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
스위치	스위치
포트	포트
가상 패브릭, 물리적 패브릭	구조
존	존
논리 스위치	논리 스위치
가상 볼륨	용량
LSAN 구역	IVR 구역

참고: 이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 수집기의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

요구 사항

- Data Infrastructure Insights 수집 부서(AU)는 Brocade 스위치의 TCP 포트 22에 대한 연결을 시작하여 인벤토리 데이터를 수집합니다. AU는 또한 성능 데이터 수집을 위해 UDP 포트 161에 대한 연결을 시작합니다.
- 패브릭의 모든 스위치에는 IP 연결이 있어야 합니다. 패브릭의 모든 스위치 검색 확인란을 선택하면 Data Infrastructure Insights 패브릭의 모든 스위치를 식별합니다. 하지만 이러한 추가 스위치를 검색하려면 해당 스위치에 대한 IP 연결이 필요합니다.
- 패브릭의 모든 스위치에서 전역적으로 동일한 계정이 필요합니다. PuTTY(오픈소스 터미널 에뮬레이터)를 사용하여 접속을 확인할 수 있습니다.

- SNMP 성능 폴링을 위해서는 패브릭의 모든 스위치에 포트 161과 162가 열려 있어야 합니다.
- SNMP 읽기 전용 커뮤니티 문자열

구성

필드	설명
IP 전환	EFC 서버의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름
사용자 이름	스위치의 사용자 이름
비밀번호	스위치의 비밀번호
SNMP	SNMP 버전
SNMP 커뮤니티 문자열	스위치에 액세스하는 데 사용되는 SNMP 읽기 전용 커뮤니티 문자열
SNMP 사용자 이름	SNMP 사용자 이름
SNMP 비밀번호	SNMP 비밀번호

고급 구성

필드	설명
원단 이름	데이터 수집기가 보고할 원단 이름입니다. WWN으로 패브릭 이름을 보고하려면 비워 두세요.
재고 폴링 간격(분)	재고 조사 간격. 기본값은 15입니다.
제외된 장치	폴링에서 제외할 장치 ID의 쉼표로 구분된 목록
관리 도메인 활성화	관리 도메인을 사용하는 경우 선택하세요
MPR 데이터 검색	멀티프로토콜 라우터에서 라우팅 데이터를 수집하도록 선택합니다.
트래핑 활성화	장치에서 SNMP 트랩을 수신하면 수집을 활성화하려면 선택합니다. 트래핑 사용을 선택한 경우 SNMP도 활성화해야 합니다.
트랩 간 최소 시간(초)	함정에 의해 유발된 획득 시도 사이의 최소 시간입니다. 기본값은 10입니다.
패브릭의 모든 스위치를 검색하세요	패브릭의 모든 스위치를 검색하도록 선택하세요
HBA 대 영역 별칭을 선호하도록 선택하세요	HBA 또는 영역 별칭을 선호할지 선택하세요
성능 폴링 간격(초)	성과 여론조사 간격. 기본값은 300입니다.
SNMP 인증 프로토콜	SNMP 인증 프로토콜(SNMP v3만 해당)
SNMP 개인 정보 비밀번호	SNMP 개인 정보 비밀번호(SNMP v3 전용)
SNMP 재시도	SNMP 재시도 횟수

문제 해결

이 데이터 수집기에 문제가 발생하면 시도해 볼 수 있는 몇 가지 사항은 다음과 같습니다.

목록

문제:	다음을 시도해 보세요:
Brocade 데이터 소스의 인벤토리 획득이 다음 오류로 인해 실패합니다: <date> <time> ERROR [com.onaro.sanscreen.acquisition.framework.datasource.BaseDataSource] 오류 2/2: <datasource name> [내부 오류] - 장치 <IP>에 대한 모델을 생성할 수 없습니다. 프롬프트 감지 오류([장치 이름 <이름>]: 장치 <IP>에 대한 모델을 생성할 수 없습니다. 프롬프트 감지 오류)	이 문제는 Brocade 스위치가 프롬프트를 반환하는 데 너무 오랜 시간이 걸려 기본 제한 시간인 5초를 초과할 때 발생할 수 있습니다. Data Infrastructure Insights 의 데이터 수집기 고급 구성 설정에서 _SSH 배너 대기 시간 초과(초)_를 더 높은 값으로 늘려보세요.
오류: "Data Infrastructure Insights 잘못된 섀시 역할을 받았습니다."	이 데이터 소스에 구성된 사용자에게 섀시 역할 권한이 부여되었는지 확인하세요.
오류: "섀시 IP 주소가 일치하지 않습니다"	DII는 일반적으로 수집 장치와 장치 간의 네트워크 주소 변환이나 포트 주소 변환을 지원하지 않습니다. DII는 수집기 구성의 호스트 이름/IP 주소가 장치가 가지고 있다고 믿는 주소 중 어느 것과도 일치하지 않는다는 것을 감지했을 수 있습니다.
Access Gateway 포트에 1개 이상의 노드가 로그인되었다는 메시지를 받습니다.	NPV 장치가 올바르게 작동하는지, 연결된 모든 WWN이 예상대로인지 확인하세요. NPV 장치를 직접 구입하지 마세요. 대신, 코어 패브릭 스위치를 획득하면 NPV 장치 데이터가 수집됩니다.
오류: ….로그인을 위한 최대 원격 세션 수…	FOS에서는 사용자 역할별로 지원되는 동시 SSH 세션 수에 대해 각기 다른 제한이 있습니다. DII의 이 장치에 대한 SSH 세션은 해당 제한을 위반하여 로그인 시 거부되었습니다. 이는 동일한 자산을 발견하는 중복 수집자가 있다는 신호일 수 있으므로 피해야 합니다.

성능

문제:	다음을 시도해 보세요:
SNMP 요청을 보내는 동안 시간이 초과되었습니다.라는 메시지와 함께 성능 수집이 실패합니다.	쿼리 변수와 스위치 구성에 따라 일부 쿼리는 기본 시간 제한을 초과할 수 있습니다. "자세히 알아보기" .
…SNMP 테이블에서 행 중복이 발견되었습니다…라는 오류로 성능 수집이 실패합니다.	DII에서 잘못된 SNMP 응답이 감지되었습니다. 아마도 FOS 8.2.3e를 사용하고 있을 것입니다. 8.2.3e2 이상으로 업그레이드하세요.
성능 수집이 …알 수 없는 사용자 이름…으로 실패합니다.	SNMPv3 사용자 슬롯 중 하나에 슬롯되지 않은 "SNMP 사용자 이름" 값으로 DII 수집기를 구성했습니다. Brocade FOS에 사용자를 생성한다고 해서 반드시 SNMPv3 사용자로 활성화되는 것은 아닙니다. v3 사용자 슬롯 중 하나에 넣어야 합니다.
성능 수집이 …지원되지 않는 보안 수준…으로 인해 실패합니다.	DII 수집기가 SNMPv3를 사용하도록 구성했지만, 해당 장치에서 암호화(개인정보 보호) 및/또는 권한 부여 설정이 활성화되어 있지 않습니다.

문제:	다음을 시도해 보세요:
성능 수집이 실패합니다…빈 개인 정보 암호는 개인 정보 프로토콜 없음에만 허용됩니다.	DII 수집기를 암호화(개인 정보 보호 프로토콜, AES 등)를 사용하여 SNMPv3를 사용하도록 구성했지만 "SNMP 개인 정보 보호 암호" 값이 비어 있어 DII가 이 장치와 암호화된 SNMPv3 데이터 흐름을 협상할 수 없습니다.
성능 수집이 실패합니다…..VF:nn, 오류: 액세스 불가…	여러 가상 패브릭이 활성화된 장치에서 SNMPv3를 사용하도록 DII 수집기를 구성했지만 SNMPv3 사용자에게 VF NN에 대한 권한이 없습니다. DII는 물리적 자산의 부분적 검색을 지원하지 않습니다. DII는 항상 주어진 물리적 장치에 있는 모든 기존 VF에 대한 성능 데이터를 검색하려고 시도하므로 항상 DII에 가능한 모든 128개 VF에 대한 액세스 권한을 사전에 부여해야 합니다.

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

Brocade FOS REST 데이터 수집기

Data Infrastructure Insights Brocade FOS REST 수집기를 사용하여 FabricOS(FOS) 펌웨어 8.2 이상을 실행하는 Brocade 스위치 장치의 인벤토리와 성능을 검색합니다. 초기 8.2 FOS 릴리스에는 REST API 버그가 있을 수 있으니, 플랫폼에서 지원하는 최신 FOS 릴리스를 실행하는 것이 좋습니다.

참고: FOS의 기본 "사용자" 수준은 Data Infrastructure Insights 장치의 모든 논리적 측면을 볼 수 있을 만큼 강력하지 않습니다. "섀시 역할"이 활성화된 사용자 계정과 스위치에 구성된 모든 가상 패브릭에 대한 권한이 필요합니다.

다음은 FOS 장치에 대한 SSH 세션에서 Data Infrastructure Insights 사용을 위한 "최소 권한" 사용자 계정을 만드는 방법의 예입니다.

userConfig --NetAppCIUser 추가 -r 사용자 -l 1-128 -c 사용자 -p Qwerty!

이렇게 하면 비밀번호가 "Qwerty!"인 "NetAppCIUser" 사용자가 생성됩니다. 이 사용자는 가능한 128개의 모든 가상 패브릭(-l)에 걸쳐 "사용자" 역할(-r)을 갖습니다. 이 사용자는 또한 사용자 수준 액세스가 할당된 필수 "섀시" 역할(-c)을 갖고 있습니다.

기본적으로 이 수집기는 스위치가 속한 모든 패브릭에 속하는 모든 FOS 장치를 검색하려고 시도합니다.

참고: FOS의 기본 읽기 전용 사용자 "user"는 모든 가상 패브릭에 대한 보기 권한이 없으며 "섀시 역할" 권한도 없습니다. 즉, FOS 장치의 물리적 및 논리적 구성을 모두 이해해야 하는 Data Infrastructure Insights 에서 "사용자"를 사용하여 성공할 가능성이 낮다는 것을 의미합니다.

술어

Data Infrastructure Insights Brocade FOS REST 데이터 수집기에서 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. Data Infrastructure Insights 에서 수집한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 가장 일반적으로 사용되는 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
스위치	스위치
포트	포트

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
가상 패브릭, 물리적 패브릭	구조
존	존
논리 스위치	논리 스위치
LSAN 구역	IVR 구역

참고: 이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 수집기의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

요구 사항

- 패브릭의 모든 스위치에는 TCP 연결이 있어야 합니다. 이 데이터 수집기 유형은 패브릭의 각 장치에 대해 HTTP와 HTTPS를 모두 원활하게 시도합니다. 패브릭의 모든 스위치 검색 확인란을 선택하면 Data Infrastructure Insights 패브릭의 모든 스위치를 식별합니다. 하지만 이러한 추가 스위치를 검색하려면 해당 스위치에 대한 TCP 연결이 필요합니다.
- 패브릭의 모든 스위치에서 전역적으로 동일한 계정이 필요합니다. 장치의 웹 인터페이스를 사용하여 액세스를 확인할 수 있습니다.

구성

필드	설명
IP 전환	FOS 스위치의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름
사용자 이름	스위치의 사용자 이름
비밀번호	스위치의 비밀번호

고급 구성

필드	설명
제외된 장치	폴링에서 제외할 장치 IPv4 주소의 쉼표로 구분된 목록입니다.
재고 폴링 간격(분)	재고 조사 간격. 기본값은 60입니다.
패브릭의 모든 스위치를 검색하세요	패브릭의 모든 스위치를 검색하도록 선택합니다.
HBA 대 영역 별칭을 선호하도록 선택하세요	HBA 또는 영역 별칭을 선호할지 선택합니다.
연결 유형	HTTP 또는 HTTPS.
이 설정은 CI가 장치별로 먼저 사용하려고 하는 프로토콜만 변경한다는 점에 유의하세요. 기본값이 실패하면 CI는 자동으로 반대 프로토콜을 시도합니다.	TCP 포트 재정의
기본값을 사용하지 않는 경우 포트를 지정하세요.	성능 폴링 간격(초)

문제 해결

이 데이터 수집기에 문제가 발생하면 시도해 볼 수 있는 몇 가지 사항은 다음과 같습니다.

목록

문제:	다음을 시도해 보세요:
테스트 기능은 프로토콜에 접근할 수 없다고 경고합니다.	Brocade FOS 8.2+ 장치는 HTTP 또는 HTTPS로만 통신하려고 합니다. 스위치에 디지털 인증서가 설치된 경우 암호화되지 않은 HTTP 대신 HTTPS로 통신을 시도하면 스위치에서 HTTP 오류가 발생합니다. 테스트 기능은 HTTP와 HTTPS 둘 다와 통신을 시도합니다. 테스트에서 한 프로토콜이 통과한다고 나오면 수집기를 안전하게 저장하고 다른 프로토콜이 실패했는지 걱정할 필요가 없습니다. 수집기는 수집하는 동안 두 프로토콜을 모두 시도하고 둘 다 작동하지 않는 경우에만 실패합니다.
오류: 인벤토리가 401 인증되지 않음…잘못된 세션 키…로 실패합니다.	이는 HTTP 기본 인증을 제대로 지원하지 않는 일부 초기 8.2 FOS 릴리스와 8.2.1c의 뚜렷한 버그입니다. 이후 8.2 또는 9.* 릴리스로 업그레이드하세요.
오류: "Data Infrastructure Insights 잘못된 섀시 역할을 받았습니다."	이 데이터 소스에 구성된 사용자에게 섀시 역할 권한이 부여되었는지 확인하세요.
오류: "섀시 IP 주소가 일치하지 않습니다"	섀시 IP 주소를 사용하도록 데이터 소스 구성을 변경합니다.
403 Forbidden 오류로 인해 인벤토리가 실패합니다.	이는 단순히 자격 증명이 잘못되었거나, 충분히 강력하지 않은 역할을 사용하려고 한다는 것을 나타낼 수 있습니다. "사용자" 수준의 사용자는 필요한 "섀시 역할" 권한이 없고, 기본이 아닌 가상 패브릭에 대한 보기 액세스 권한이 없다는 점을 기억하세요.

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

Cisco MDS Fabric Switches 데이터 수집기

Data Infrastructure Insights Cisco MDS Fabric Switches 데이터 수집기를 사용하여 Cisco MDS Fabric Switches의 인벤토리는 물론 FC 서비스가 활성화된 다양한 Cisco Nexus FCoE 스위치의 인벤토리를 검색합니다.

또한 이 데이터 수집기를 사용하면 NPV 모드에서 실행되는 다양한 Cisco 장치 모델을 검색할 수 있습니다.

술어

Data Infrastructure Insights Cisco FC 스위치 데이터 수집기에서 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. Data Infrastructure Insights 에서 수집한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 가장 일반적으로 사용되는 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
스위치	스위치
포트	포트
VSAN	구조
존	존

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
논리 스위치	논리 스위치
네임 서버 항목	네임 서버 항목
VSAN 간 라우팅(IVR) 영역	IVR 구역

참고: 이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 수집기의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

요구 사항

- 패브릭 내의 한 스위치 또는 개별 스위치의 IP 주소
- 패브릭 검색을 활성화하기 위한 섀시 검색
- SNMP V2를 사용하는 경우 읽기 전용 커뮤니티 문자열
- 포트 161은 장치에 접근하는 데 사용됩니다.

구성

필드	설명
Cisco 스위치 IP	스위치의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름
SNMP 버전	V1, V2 또는 V3를 선택하세요. 성능 획득을 위해서는 V2 이상이 필요합니다.
SNMP 커뮤니티 문자열	SNMP 읽기 전용 커뮤니티 문자열은 스위치에 액세스하는 데 사용됩니다(SNMP v3에는 적용되지 않음)
사용자 이름	스위치의 사용자 이름(SNMP v3만 해당)
비밀번호	스위치에 사용되는 비밀번호(SNMPv3만 해당)

고급 구성

필드	설명
재고 폴링 간격(분)	재고 폴링 간격(기본값 40분)
SNMP 인증 프로토콜	SNMP 인증 프로토콜(SNMPv3만 해당)
SNMP 개인 정보 보호 프로토콜	SNMP 개인 정보 보호 프로토콜(SNMPv3만 해당)
SNMP 개인 정보 비밀번호	SNMP 개인 정보 비밀번호
SNMP 재시도	SNMP 재시도 횟수
SNMP 시간 초과(ms)	SNMP 시간 초과(기본값 5000ms)
트래핑 활성화	트래핑을 활성화하려면 선택하세요. 트래핑을 활성화하는 경우 SNMP 알림도 활성화해야 합니다.
트랩 간 최소 시간(초)	트랩에 의해 트리거되는 획득 시도 사이의 최소 시간(기본값 10초)
모든 패브릭 스위치 알아보기	패브릭의 모든 스위치를 검색하도록 선택하세요
제외된 장치	폴링에서 제외할 장치 IP의 쉼표로 구분된 목록

필드	설명
포함된 장치	폴링에 포함할 장치 IP의 쉼표로 구분된 목록
장치 유형 확인	Cisco 장치로 명시적으로 광고하는 장치만 허용하도록 선택합니다.
첫 번째 별칭 유형	별칭 해결에 대한 첫 번째 선호도를 제공합니다. 다음 중에서 선택하세요: 장치 이름 이는 필요에 따라 모든 구성 명령에서 사용할 수 있는 포트 WWN(pWWN)에 대한 사용자 친화적인 이름입니다. Cisco MDS 9000 제품군의 모든 스위치는 분산 장치 별칭 서비스(장치 별칭)를 지원합니다. 없음 별칭을 신고하지 마세요. 포트 설명 포트 목록에서 포트를 식별하는 데 도움이 되는 설명입니다. 존 별칭(전체) 활성 구성에만 사용할 수 있는 포트에 대한 사용자 친화적인 이름입니다. 이것이 기본값입니다.
두 번째 별칭 유형	별칭 해결을 위한 두 번째 기본 설정 제공
세 번째 별칭 유형	별칭 해결을 위한 세 번째 선호도 제공
SANTap 프록시 모드 지원 활성화	Cisco 스위치가 프록시 모드에서 SANTap을 사용하는지 여부를 선택하세요. EMC RecoverPoint를 사용하고 있다면 SANTap을 사용하고 있을 가능성이 높습니다.
성능 폴링 간격(초)	성능 폴링 간격(기본값 300초)

문제 해결

이 데이터 수집기에 문제가 발생하면 시도해 볼 수 있는 몇 가지 사항은 다음과 같습니다.

목록

문제:	다음을 시도해 보세요:
오류: 섀시를 검색하지 못했습니다. 스위치가 검색되지 않았습니다.	• IP가 구성된 장치에 ping을 보냅니다. • Cisco Device Manager GUI를 사용하여 장치에 로그인합니다. • CLI를 사용하여 장치에 로그인합니다. • SNMP walk를 실행해 봅니다.
오류: 장치가 Cisco MDS 스위치가 아닙니다.	• 장치에 구성된 데이터 소스 IP가 올바른지 확인하십시오. • Cisco Device Manager GUI를 사용하여 장치에 로그인하십시오. • CLI를 사용하여 장치에 로그인하십시오.
오류: Data Infrastructure Insights 스위치의 WWN을 얻을 수 없습니다.	이는 FC 또는 FCoE 스위치가 아닐 수 있으며, 따라서 지원되지 않을 수 있습니다. 데이터 소스에 구성된 IP/FQDN이 실제로 FC/FCoE 스위치인지 확인하세요.
오류: NPV 스위치 포트에 로그인한 노드가 두 개 이상 발견되었습니다.	NPV 스위치 직접 획득 비활성화
오류: 스위치에 연결할 수 없습니다.	• 장치가 작동 중인지 확인합니다. • IP 주소와 수신 포트를 확인합니다. • 장치를 ping합니다. • Cisco Device Manager GUI를 사용하여 장치에 로그인합니다. • CLI를 사용하여 장치에 로그인합니다. • SNMP walk를 실행합니다.

성능

문제:	다음을 시도해 보세요:
오류: SNMP v1에서는 성능 획득이 지원되지 않습니다.	• 데이터 소스 편집 및 스위치 성능 비활성화 • SNMP v2 이상을 사용하도록 데이터 소스 및 스위치 구성 수정

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

Cohesity SmartFiles 데이터 수집기

이 REST API 기반 수집기는 Cohesity 클러스터를 확보하여 "뷰"(Data Infrastructure Insights 내부 볼륨)와 다양한 노드를 검색하고 성능 지표를 수집합니다.

구성

필드	설명
코히시티 클러스터 IP	Cohesity 클러스터의 IP 주소
사용자 이름	Cohesity 클러스터의 사용자 이름
비밀번호	Cohesity 클러스터에 사용되는 비밀번호

고급 구성

필드	설명
TCP 포트	Cohesity 클러스터와의 TCP 통신에 사용되는 포트
재고 폴링 간격(분)	재고 조사 간격. 기본값은 60분입니다.
성능 폴링 간격(분)	성과 여론조사 간격. 기본값은 900초입니다.

문제 해결

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

작은 골짜기

Dell EMC XC 시리즈 데이터 수집기

Data Infrastructure Insights 이 데이터 수집기를 사용하여 Dell EMC XC 시리즈 스토리지 어레이의 인벤토리 및 성능 정보를 검색합니다.

구성

필드	설명
Prism 외부 IP 주소	XC 서버의 IP 주소
사용자 이름	XC 서버의 사용자 이름
비밀번호	XC 서버에 사용되는 비밀번호

고급 구성

필드	설명
TCP 포트	XC 서버와의 TCP 통신에 사용되는 포트
재고 폴링 간격(분)	재고 조사 간격. 기본값은 60분입니다.
성능 폴링 간격(분)	성과 여론조사 간격. 기본값은 300초입니다.

문제 해결

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

델 EMC

DELL EMC Data Domain 데이터 수집기

이 데이터 수집기는 DELL EMC Data Domain 중복 제거 스토리지 시스템에서 인벤토리 및 성능 정보를 수집합니다. 이 데이터 수집기를 구성하려면 따라야 할 특정 구성 지침과 사용 권장 사항이 있습니다.

술어

Data Infrastructure Insights Data Domain 데이터 수집기에서 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. Data Infrastructure Insights 에서 수집한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 가장 일반적으로 사용되는 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
디스크	디스크
정렬	스토리지
FC 포트	포트
파일 시스템	내부 볼륨
몫	몫
NFS와 CIFS 공유	파일 공유

참고: 이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 수집기의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

요구 사항

이 데이터 수집기를 구성하려면 다음 정보가 필요합니다.

- Data Domain 장치의 IP 주소
- Data Domain 스토리지에 대한 읽기 전용 사용자 이름 및 암호
- SSH 포트 22

구성

필드	설명
IP 주소	Data Domain 스토리지 어레이의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름
사용자 이름	Data Domain 스토리지 어레이의 사용자 이름
비밀번호	Data Domain 스토리지 어레이의 비밀번호

고급 구성

필드	설명
재고 폴링 간격(분)	재고 조사 간격. 기본값은 20입니다.
SSH 포트	SSH 서비스 포트

문제 해결

이 데이터 수집기에 대한 추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

EMC ECS 데이터 수집기 구성

이 데이터 수집기는 EMC ECS 스토리지 시스템에서 인벤토리 및 성능 데이터를 수집합니다. 구성을 위해 데이터 수집기에는 ECS 클러스터의 IP 주소 또는 호스트 이름과 사용자 이름 및 비밀번호가 필요합니다.

> Dell EMC ECS는 Raw TB와 Managed Unit의 요금이 다르게 책정됩니다. 포맷되지 않은 ECS 용량 40TB마다 1로 청구됩니다."관리 단위(MU)" .

술어

Data Infrastructure Insights ECS 데이터 수집기에서 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. 인수한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 사용되는 가장 일반적인 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
무리	스토리지
거주자	스토리지 풀
버킷	내부 볼륨
디스크	디스크

참고: 이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 수집기의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

요구 사항

- ECS 클러스터의 IP 주소 또는 호스트 이름

- ECS 시스템의 사용자 이름과 비밀번호
- 포트 4443(HTTPS). ECS 시스템의 TCP 포트 4443에 대한 아웃바운드 연결이 필요합니다.

구성

필드	설명
ECS 호스트	ECS 시스템의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름
ECS 호스트 포트	ECS 호스트와 통신하는 데 사용되는 포트
ECS 사용자 ID	ECS 사용자 ID
비밀번호	ECS에 사용되는 비밀번호

고급 구성

필드	설명
재고 폴링 간격(분)	기본값은 360분입니다.

문제 해결

이 데이터 수집기에 문제가 발생하면 시도해 볼 수 있는 몇 가지 사항은 다음과 같습니다.

목록

문제:	다음을 시도해 보세요:
오류: 사용자 인증에 실패했습니다.	이 장치에 대한 자격 증명이 올바른지 확인하세요.

성능

문제:	다음을 시도해 보세요:
오류: 수집된 데이터가 충분하지 않습니다.	* 로그 파일에서 수집 타임스탬프를 확인하고 폴링 간격을 적절히 수정합니다. * 더 오랜 시간 동안 기다립니다.
오류: 성능 폴링 간격이 너무 큽니다.	로그 파일 ${logfile}에서 수집 타임스탬프를 확인하고 폴링 간격을 적절히 수정합니다.

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

Dell EMC PowerScale 데이터 수집기

Data Infrastructure Insights Dell EMC PowerScale(이전 Isilon) SSH 데이터 수집기를 사용하여 PowerScale 확장형 NAS 스토리지에서 인벤토리 및 성능 데이터를 수집합니다.

술어

Data Infrastructure Insights 이 데이터 수집기로부터 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. Data Infrastructure Insights 에서 수집한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 가장 일반적으로 사용되는 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
운전하다	디스크
무리	스토리지
마디	저장 노드
파일 시스템	내부 볼륨

참고: 이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 수집기의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

요구 사항

이 데이터 수집기를 구성하려면 다음 정보가 필요합니다.

- PowerScale 스토리지에 대한 관리자 권한
- PowerScale 클러스터의 IP 주소
- 포트 22에 대한 SSH 접속

구성

필드	설명
IP 주소	PowerScale 클러스터의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름
사용자 이름	PowerScale 클러스터의 사용자 이름
비밀번호	PowerScale 클러스터에 사용되는 비밀번호

고급 구성

필드	설명
재고 폴링 간격(분)	재고 조사 간격. 기본값은 20입니다.
성능 폴링 간격(초)	성과 여론조사 간격. 기본값은 300입니다.
SSH 포트	SSH 서비스 포트. 기본값은 22입니다.

문제 해결

이 데이터 수집기에 문제가 발생하면 시도해 볼 수 있는 몇 가지 사항은 다음과 같습니다.

목록

문제:	다음을 시도해 보세요:
"잘못된 로그인 자격 증명"과 "역할 기반 관리에 사용할 수 없는 명령에는 루트 사용자 액세스가 필요합니다"라는 오류 메시지가 표시됩니다.	* 사용자에게 장치에서 다음 명령을 실행할 권한이 있는지 확인합니다. > isi version osrelease > isi status -q > isi status -n > isi devices -d %s > isi license * 마법사에서 사용된 자격 증명이 장치 자격 증명과 일치하는지 확인합니다.

문제:	다음을 시도해 보세요:
"내부 오류"와 함께 "명령 <사용자의 명령> 실행이 권한 <사용자의 현재 권한>으로 인해 실패했습니다."라는 오류 메시지가 표시됩니다. Sudo 명령어 실행 권한 문제"	사용자에게 장치에서 다음 명령을 실행할 수 있는 sudo 권한이 있는지 확인하세요.

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

Dell EMC Isilon/PowerScale REST 데이터 수집기

Data Infrastructure Insights Dell EMC Isilon/PowerScale REST 데이터 수집기를 사용하여 Dell EMC Isilon 또는 PowerScale 스토리지에서 인벤토리 및 성능 데이터를 수집합니다. 이 수집기는 OneFS 8.0.0 이상을 실행하는 어레이를 지원합니다.

술어

Data Infrastructure Insights 이 데이터 수집기로부터 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. Data Infrastructure Insights 에서 수집한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 가장 일반적으로 사용되는 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
운전하다	디스크
무리	스토리지
마디	저장 노드
OneFS 파일 시스템	내부 볼륨
OneFS 파일 시스템	스토리지 풀
큐트리	큐트리

참고: 이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 수집기의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

요구 사항

이 데이터 수집기를 구성하려면 다음 정보가 필요합니다.

- 사용자 계정과 비밀번호. 이 계정은 admin/root일 필요는 없지만 서비스 계정에 상당한 수의 읽기 전용 권한을 부여해야 합니다. 아래 표를 참조하세요.
- Dell EMC Isilon/PowerScale 클러스터의 IP 주소/정규화된 도메인 이름
- 포트 8080에 대한 HTTPS 액세스
- OneFS 8.0.0 이상을 실행하는 Isilon/PowerScale 클러스터

권한 이름	설명	**r(**읽기**)** 또는 **rw(**읽기**+**쓰기**)**
ISI_PRIV_LOGIN_PAPI	플랫폼 API	아르 자형
ISI_PRIV_SYS_TIME	시간	아르 자형
ISI_PRIV_AUTH	인증	아르 자형

권한 이름	설명	**r(**읽기**)** 또는 **rw(**읽기**+**쓰기**)**
ISI_PRIV_ROLE	특권	아르 자형
ISI_PRIV_DEVICES	장치	아르 자형
ISI_PRIV_EVENT	이벤트	아르 자형
ISI_PRIV_HDFS	HDFS	아르 자형
ISI_PRIV_NDMP	NDMP	아르 자형
ISI_PRIV_NETWORK	회로망	아르 자형
ISI_PRIV_NFS	NFS	아르 자형
ISI_PRIV_PAPI_구성	플랫폼 API 구성	아르 자형
ISI_PRIV_쿼터	몫	아르 자형
ISI_PRIV_SMARTPOOLS	스마트풀스	아르 자형
ISI_PRIV_SMB	중소기업	아르 자형
ISI_PRIV_STATISTICS	통계	아르 자형
ISI_PRIV_SWIFT	스위프트	아르 자형
ISI_PRIV_JOB_ENGINE	작업 엔진	아르 자형

구성

필드	설명
Isilon IP 주소	Isilon 스토리지의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름
사용자 이름	Isilon의 사용자 이름
비밀번호	Isilon에 사용되는 비밀번호

고급 구성

필드	설명
HTTPS 포트	기본값은 8080입니다.
재고 폴링 간격(분)	재고 조사 간격. 기본값은 20입니다.
성능 폴링 간격(초)	성과 여론조사 간격. 기본값은 300입니다.

문제 해결

이 데이터 수집기에 문제가 발생하면 시도해 볼 수 있는 몇 가지 사항은 다음과 같습니다.

목록

문제:	다음을 시도해 보세요:
"잘못된 로그인 자격 증명"과 "역할 기반 관리에 사용할 수 없는 명령에는 루트 사용자 액세스가 필요합니다"라는 오류 메시지가 표시됩니다.	* 사용자에게 장치에서 다음 명령을 실행할 권한이 있는지 확인합니다. > isi version osrelease > isi status -q > isi status -n > isi devices -d %s > isi license * 마법사에서 사용된 자격 증명이 장치 자격 증명과 일치하는지 확인합니다.
"내부 오류"와 함께 "명령 <사용자의 명령> 실행이 권한 <사용자의 현재 권한>으로 인해 실패했습니다."라는 오류 메시지가 표시됩니다. Sudo 명령어 실행 권한 문제"	사용자에게 장치에서 다음 명령을 실행할 수 있는 sudo 권한이 있는지 확인하세요.

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

Dell EMC PowerStore 데이터 수집기

EMC PowerStore 데이터 수집기는 EMC PowerStore 스토리지에서 인벤토리 정보를 수집합니다. 구성을 위해 데이터 수집기에는 스토리지 프로세서의 IP 주소와 읽기 전용 사용자 이름과 비밀번호가 필요합니다.

EMC PowerStore 데이터 수집기는 PowerStore가 다른 스토리지 어레이에서 조정하는 볼륨 간 복제 관계를 수집합니다. Data Infrastructure Insights 각 PowerStore 클러스터에 대한 스토리지 배열을 보여주고 해당 클러스터의 노드와 스토리지 포트에 대한 인벤토리 데이터를 수집합니다. 스토리지 풀이나 볼륨 데이터는 수집되지 않습니다.

술어

Data Infrastructure Insights 이 데이터 수집기로부터 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. Data Infrastructure Insights 에서 수집한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 가장 일반적으로 사용되는 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
주인	주인
호스트 볼륨 매핑	호스트 볼륨 매핑
하드웨어("extra_details" 개체 아래에 드라이브가 있음): 드라이브	디스크
기구	스토리지풀
무리	스토리지 어레이
마디	스토리지노드
fc_포트	포트
용량	용량
내부 볼륨	파일 시스템

참고: 이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 수집기의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

요구 사항

이 데이터 수집기를 구성하려면 다음 정보가 필요합니다.

- 저장 프로세서의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름
- 읽기 전용 사용자 이름 및 비밀번호

구성

필드	설명
PowerStore 게이트웨이	PowerStore 스토리지의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름
사용자 이름	PowerStore의 사용자 이름
비밀번호	PowerStore에 사용되는 비밀번호

고급 구성

필드	설명
HTTPS 포트	기본값은 443입니다
재고 폴링 간격(분)	재고 조사 간격. 기본값은 60분입니다.

Cloud Insight의 PowerStore 성능 수집은 PowerStore의 5분 단위 소스 데이터를 활용합니다. 따라서 Data Infrastructure Insights 5분마다 해당 데이터를 폴링하며, 이는 구성할 수 없습니다.

문제 해결

이 데이터 수집기에 대한 추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스"
.

Dell EMC RecoverPoint 데이터 수집기

EMC RecoverPoint 데이터 수집기의 주요 사용 사례는 RecoverPoint 스토리지 어플라이언스가 지원하는 볼륨 간 복제 관계를 검색하는 것입니다. 이 수집기는 Recoverpoint 어플라이언스 자체도 검색합니다. Dell/EMC는 이 수집기에서 지원하지 않는 VM용 VMware 백업 솔루션인 "VM용 RecoverPoint"를 판매합니다.

구성을 위해 데이터 수집기에는 스토리지 프로세서의 IP 주소와 읽기 전용 사용자 이름과 비밀번호가 필요합니다.

EMC RecoverPoint 데이터 수집기는 RecoverPoint가 다른 스토리지 어레이에서 조정하는 볼륨 간 복제 관계를 수집합니다. Data Infrastructure Insights 각 RecoverPoint 클러스터에 대한 스토리지 배열을 보여주고 해당 클러스터의 노드와 스토리지 포트에 대한 인벤토리 데이터를 수집합니다. 스토리지 풀이나 볼륨 데이터는 수집되지 않습니다.

요구 사항

이 데이터 수집기를 구성하려면 다음 정보가 필요합니다.

- 저장 프로세서의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름
- 읽기 전용 사용자 이름 및 비밀번호
- 포트 443을 통한 REST API 접근

구성

필드	설명
RecoverPoint 주소	RecoverPoint 클러스터의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름
사용자 이름	RecoverPoint 클러스터의 사용자 이름
비밀번호	RecoverPoint 클러스터에 사용되는 비밀번호

고급 구성

필드	설명
TCP 포트	Recoverpoint 클러스터에 연결하는 데 사용되는 TCP 포트
재고 폴링 간격(분)	재고 조사 간격. 기본값은 20분입니다.
제외된 클러스터	폴링 시 제외할 클러스터 ID 또는 이름의 쉼표로 구분된 목록입니다.

문제 해결

이 데이터 수집기에 대한 추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

DELL EMC ScaleIO/PowerFlex 데이터 수집기

ScaleIO/PowerFlex 데이터 수집기는 ScaleIO 및 PowerFlex 스토리지에서 인벤토리 정보를 수집합니다. 구성을 위해 이 데이터 수집기에는 ScaleIO/PowerFlex 게이트웨이 주소와 관리자 사용자 이름 및 비밀번호가 필요합니다.

술어

Data Infrastructure Insights ScaleIO/PowerFlex 데이터 수집기에서 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. Data Infrastructure Insights 에서 수집한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 가장 일반적으로 사용되는 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
MDM(메타 데이터 관리자) 클러스터	스토리지
SDS(ScaleIO/PowerFlex 데이터 서버)	저장 노드
스토리지 풀	스토리지 풀
용량	용량
장치	디스크

참고: 이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 수집기의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

요구 사항

- 관리자 사용자 계정에 대한 읽기 전용 액세스
- 포트 요구 사항: HTTPS 포트 443

구성

필드	설명
ScaleIO/PowerFlex 게이트웨이	쉼표(,) 또는 세미콜론(;)으로 구분된 ScaleIO/PowerFlex 게이트웨이의 IP 주소 또는 FQDN
사용자 이름	ScaleIO/PowerFlex 장치에 로그인하는 데 사용되는 관리자 사용자 이름
비밀번호	ScaleIO/PowerFlex 장치에 로그인하는 데 사용되는 비밀번호

고급 구성

재고 수집을 활성화하려면 재고 확인란을 클릭하세요.

필드	설명
HTTPS 포트	443
재고 폴링 간격(분)	기본값은 60입니다.
연결 시간 초과(초)	기본값은 60입니다.

문제 해결

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

EMC Unity 데이터 수집기 구성

DELL EMC Unity(이전 VNXe) 데이터 수집기는 VNXe 통합 스토리지 어레이에 대한 인벤토리 지원을 제공합니다. Data Infrastructure Insights 현재 iSCSI 및 NAS 프로토콜을 지원합니다.

요구 사항

- Unity 데이터 수집기는 CLI 기반입니다. VNXe 데이터 수집기가 있는 수집 장치에 Unisphere for Unity CLI(uemcli.exe)를 설치해야 합니다.
- uemcli.exe는 HTTPS를 전송 프로토콜로 사용하므로 수집 장치는 Unity에 대한 HTTPS 연결을 시작할 수 있어야 합니다.
- Unity 장치의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름
- 데이터 수집기를 사용하려면 최소한 읽기 전용 사용자가 있어야 합니다.
- 포트 443에 HTTPS가 필요합니다.
- EMC Unity 데이터 수집기는 인벤토리에 대한 NAS 및 iSCSI 지원을 제공합니다. 파이버 채널 볼륨은 검색되지만 Data Infrastructure Insights FC 매핑, 마스킹 또는 스토리지 포트에 대해 보고하지 않습니다.

술어

Data Infrastructure Insights Unity 데이터 수집기에서 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. Data Infrastructure Insights 에서 수집한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 가장 일반적으로 사용되는 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
디스크	디스크
스토리지 어레이	스토리지
프로세서	저장 노드
스토리지 풀	스토리지 풀
일반 iSCSI 블록 정보, VMware VMFS	공유하다
복제 원격 시스템	동기화
iSCSI 노드	iSCSI 대상 노드
iSCSI 이니시에이터	iSCSI 대상 이니시에이터

참고: 이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 소스의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

구성

필드	설명
유니티 스토리지	Unity 장치의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름
사용자 이름	Unity 장치의 사용자 이름
비밀번호	Unity 장치의 비밀번호
실행 가능한 UEMCLI에 대한 전체 경로	*uemcli.exe* 실행 파일이 포함된 폴더의 전체 경로

고급 구성

필드	설명
재고 폴링 간격(분)	재고 조사 간격. 기본값은 40분입니다
Unity CLI 포트	Unity CLI에 사용되는 포트
성능 폴링 간격(초)	기본값은 300입니다.

문제 해결

이 데이터 수집기에 문제가 발생하면 시도해 볼 수 있는 몇 가지 사항은 다음과 같습니다.

목록

문제:	다음을 시도해 보세요:
"Unisphere 실행 파일 uemcli를 찾을 수 없습니다"라는 오류 메시지와 함께 "외부 유틸리티를 실행하지 못했습니다"라는 오류가 발생했습니다.	* 올바른 IP 주소, 사용자 이름 및 비밀번호를 확인합니다. * Unisphere CLI가 Data Infrastructure Insights Acquisition Unit에 설치되어 있는지 확인합니다. * Unisphere CLI 설치 디렉토리가 데이터 소스 구성에서 올바른지 확인합니다. * VNXe의 IP가 데이터 소스 구성에서 올바른지 확인합니다. Data Infrastructure Insights Acquisition Unit에서 CMD를 열고 구성된 설치 디렉토리로 변경합니다: ${INSTALLDIR. uemcli -d <사용자 IP> -u <사용자 ID> /sys/general show를 입력하여 VNXe 장치에 연결을 시도합니다.

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

Dell EMC VMAX 및 **PowerMax** 장치 제품군 데이터 수집기

Data Infrastructure Insights 사용자 환경의 기존 Solutions Enabler 서버와 함께 Solutions Enabler symcli 명령을 사용하여 EMC VMAX 및 PowerMax 스토리지 어레이를 검색합니다. 기존 Solutions Enabler 서버는 게이트키퍼 볼륨에 대한 액세스를 통해 VMAX/PowerMax 스토리지 어레이에 연결됩니다.

요구 사항

이 데이터 수집기를 구성하기 전에 Data Infrastructure Insights 기존 Solutions Enabler 서버의 포트 2707에 TCP로 연결되어 있는지 확인해야 합니다. Data Infrastructure Insights 해당 서버의 "symcfg list" 출력에서 볼 수 있듯이, 이 서버에 "로컬"인 모든 Symmetrix 어레이를 검색합니다.

- SMI-S 공급자 애플리케이션이 포함된 EMC Solutions Enabler(CLI)는 인수 단위 서버에 설치해야 하며, 해당 버전은 Solutions Enabler 서버에서 실행되는 버전과 일치하거나 이전 버전이어야 합니다.
- 올바르게 구성된 {installdir}\EMC\SYMAPI\config\netcnfg 파일이 필요합니다. 이 파일은 Solutions Enabler 서버의 서비스 이름과 액세스 방법(SECURE / NOSECURE /ANY)을 정의합니다.
- 스토리지 노드 수준에서 읽기/쓰기 지연 시간이 필요한 경우 SMI-S 공급자는 VMAX 애플리케이션용 UNISPHERE의 실행 중인 인스턴스와 통신해야 합니다.
- Solutions Enabler 관리 서버의 IP 주소
- Solutions Enabler(SE) 서버에 대한 관리자 권한
- SE 소프트웨어에 대한 읽기 전용 사용자 이름 및 비밀번호
- VMAX용 UNISPHERE 애플리케이션은 SMI-S Provider 설치에서 관리하는 EMC VMAX 및 PowerMax 스토리지 어레이에 대한 통계를 실행하고 수집해야 합니다.
- 성능에 대한 액세스 검증: 인수 부서의 웹 브라우저에서 _\https://<SMI-S 호스트 이름 또는 IP>:5989/ecomconfig_로 이동합니다. 여기서 "SMI-S 호스트 이름 또는 IP"는 SMI-S 서버의 IP 주소 또는 호스트 이름입니다. 이 URL은 EMC SMI-S(일명 "ECOM") 서비스의 관리 포털입니다. 로그인 팝업이 표시됩니다.
- 권한은 Solutions Enabler 서버의 데몬 구성 파일에서 선언해야 합니다. 일반적으로 이 파일은 _/var/symapi/config/daemon_users_에 있습니다.

  적절한 cisys 권한이 있는 파일의 예는 다음과 같습니다.

```
root@cernciaukc101:/root
14:11:25 # tail /var/symapi/config/daemon_users
###
###     Refer to the storrdfd(3) man page for additional details.
###
###     As noted above, only authorized users can perform stordaemon
control
###     operations (e.g., shutdown).
#######################################################################
########
# smith         storrdfd
cisys storapid <all>
```

술어

Data Infrastructure Insights EMC VMAX/PowerMax 데이터 소스에서 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. 인수한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 사용되는 가장 일반적인 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
디스크	디스크
디스크 그룹	디스크 그룹
스토리지	어레이 스토리지
감독	저장 노드
장치 풀, 스토리지 리소스 풀(SRP)	스토리지 풀
장치 TDev	용량

참고: 이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 수집기의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

구성

참고**:** SMI-S 사용자 인증이 활성화되어 있지 않으면 Data Infrastructure Insights 데이터 수집기의 기본값은 무시됩니다.

필드	설명
서비스 이름	*netcnfg* 파일에 지정된 서비스 이름
CLI에 대한 전체 경로	Symmetrix CLI가 포함된 폴더의 전체 경로
SMI-S 호스트 IP 주소	SMI-S 호스트의 IP 주소

고급 구성

필드	설명
재고 폴링 간격(분)	재고 조사 간격. 기본값은 40분입니다.

필드	설명
'제외' 또는 '포함'을 선택하여 목록을 지정합니다.	데이터를 수집할 때 아래의 배열 목록을 포함할지 제외할지 지정하세요.
인벤토리 필터 장치 목록	포함하거나 제외할 장치 ID의 쉼표로 구분된 목록
연결 캐싱	연결 캐싱 방법을 선택하세요. * 로컬은 Cloud Insights Acquisition 서비스가 Solutions Enabler 서버에서 실행되고 있음을 의미하며, 이 서버는 검색하려는 Symmetrix 어레이에 파이버 채널 연결을 갖추고 있으며 게이트키퍼 볼륨에 액세스할 수 있습니다. 이는 일부 원격 수집 장치(RAU) 구성에서 볼 수 있습니다. * REMOTE_CACHED는 기본값이며 대부분의 경우 사용해야 합니다. 이 방법은 NETCNFG 파일 설정을 사용하여 IP를 통해 Solutions Enabler 서버에 연결합니다. 이 서버는 검색하려는 Symmetrix 어레이에 파이버 채널 연결이 있어야 하며 Gatekeeper 볼륨에 액세스할 수 있어야 합니다. * REMOTE_CACHED 옵션으로 인해 CLI 명령이 실패하는 경우 REMOTE 옵션을 사용하세요. 이렇게 하면 인수 프로세스가 느려질 수 있다는 점을 명심하세요(극단적인 경우에는 몇 시간 또는 며칠이 걸릴 수도 있음). NETCNFG 파일 설정은 검색 중인 Symmetrix 어레이에 대한 파이버 채널 연결이 있는 Solutions Enabler 서버에 대한 IP 연결에 계속 사용됩니다. 참고**:** 이 설정은 "symcfg list" 출력에서 REMOTE로 나열된 배열과 관련하여 Data Infrastructure Insights 동작을 변경하지 않습니다. Data Infrastructure Insights 이 명령에서 LOCAL로 표시된 장치에서만 데이터를 수집합니다.
SMI-S 프로토콜	SMI-S 공급자에 연결하는 데 사용되는 프로토콜입니다. 또한 기본적으로 사용되는 포트도 표시합니다.
SMIS 포트 재정의	비어 있는 경우 연결 유형 필드에서 기본 포트를 사용하고, 그렇지 않은 경우 사용할 연결 포트를 입력합니다.
SMI-S 사용자 이름	SMI-S 공급자 호스트의 사용자 이름
SMI-S 비밀번호	SMI-S 공급자 호스트의 사용자 이름
성능 폴링 간격(초)	성능 폴링 간격(기본값 1000초)
목록을 지정하려면 '제외' 또는 '포함'을 선택하세요.	성능 데이터를 수집할 때 아래 배열 목록을 포함할지 제외할지 지정합니다.
성능 필터 장치 목록	포함하거나 제외할 장치 ID의 쉼표로 구분된 목록

문제 해결

이 데이터 수집기에 문제가 발생하면 시도해 볼 수 있는 몇 가지 사항은 다음과 같습니다.

문제**:**	다음을 시도해 보세요**:**
오류: 요청된 기능은 현재 라이센스가 없습니다.	SYMAPI 서버 라이선스를 설치합니다.

문제:	다음을 시도해 보세요:
오류: 장치를 찾을 수 없습니다.	Symmetrix 장치가 Solutions Enabler 서버에서 관리되도록 구성되었는지 확인하세요. - symcfg list -v를 실행하여 구성된 Symmetrix 장치 목록을 확인하세요.
오류: 요청된 네트워크 서비스를 서비스 파일에서 찾을 수 없습니다.	Solutions Enabler 서비스 이름이 Solutions Enabler의 netcnfg 파일에 정의되어 있는지 확인하세요. 이 파일은 일반적으로 Solutions Enabler 클라이언트 설치의 SYMAPI\config\에 있습니다.
오류: 원격 클라이언트/서버 핸드셰이크가 실패했습니다.	검색하려는 Solutions Enabler 호스트에서 최신 storsrvd.log* 파일을 확인하세요.
오류: 클라이언트 인증서의 일반 이름이 유효하지 않습니다.	Solutions Enabler 서버에서 *hosts* 파일을 편집하여 Acquisition Unit의 호스트 이름이 Solutions Enabler 서버의 storsrvd.log에 보고된 IP 주소로 확인되도록 합니다.
오류: 함수가 메모리를 얻을 수 없습니다.	Solutions Enabler를 실행하기 위해 시스템에 충분한 여유 메모리가 있는지 확인하세요.
오류: Solutions Enabler가 필요한 모든 데이터를 제공하지 못했습니다.	Solutions Enabler의 상태 및 부하 프로필을 조사합니다.
오류: • "symcfg list -tdev" CLI 명령은 Solutions Enabler 서버 8.x에서 Solutions Enabler 7.x로 수집하는 경우 잘못된 데이터를 반환할 수 있습니다. • "symcfg list -srp" CLI 명령은 Solutions Enabler 서버 8.3 이상에서 Solutions Enabler 8.1.0 이하 버전으로 수집하는 경우 잘못된 데이터를 반환할 수 있습니다.	동일한 Solutions Enabler 주요 릴리스를 사용하고 있는지 확인하세요.
"알 수 없는 코드"라는 메시지와 함께 데이터 수집 오류가 표시됩니다.	Solutions Enabler 서버의 데몬 구성 파일에 권한이 선언되지 않은 경우 이 메시지가 표시될 수 있습니다(참조).요구 사항 위에.) 이는 SE 클라이언트 버전이 SE 서버 버전과 일치한다고 가정합니다. 이 오류는 /var/symapi/config/daemon_users 구성 파일에서 Solutions Enabler 명령을 실행하는 *cisys* 사용자가 필요한 데몬 권한으로 구성되지 않은 경우에도 발생할 수 있습니다. 이 문제를 해결하려면 /var/symapi/config/daemon_users 파일을 편집하고 cisys 사용자에게 storapid 데몬에 대한 <all> 권한이 지정되어 있는지 확인하세요. 예: 14:11:25 # tail /var/symapi/config/daemon_users … cisys storapid <all>

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

Dell EMC VNX Block Storage(NaviCLI) 데이터 수집기

Data Infrastructure Insights Dell EMC VNX Block Storage(NaviSec) 데이터 수집기(이전 CLARiiON)를 사용하여 인벤토리 및 성능 데이터를 수집합니다.

술어

Data Infrastructure Insights EMC VNX Block Storage 데이터 수집기에서 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다.

Data Infrastructure Insights 에서 수집한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 가장 일반적으로 사용되는 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
디스크	디스크
스토리지	스토리지
스토리지 프로세서	저장 노드
이 풀, RAID 그룹	스토리지 풀
LUN	용량

참고: 이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 소스의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

요구 사항

데이터를 수집하려면 다음 요구 사항을 충족해야 합니다.

- 각 VNX 블록 스토리지 프로세서의 IP 주소
- VNX 블록 스토리지 어레이에 대한 읽기 전용 Navisphere 사용자 이름 및 암호
- NaviSecCli는 Data Infrastructure Insights AU에 설치되어야 합니다.
- 액세스 검증: 사용자 이름과 비밀번호를 사용하여 Data Infrastructure Insights AU에서 각 어레이에 NaviSecCLI를 실행합니다.
- 포트 요구 사항: 80, 443
- NaviSecCLI 버전은 어레이의 최신 FLARE 코드와 일치해야 합니다.
- 성능을 위해서는 통계 로깅을 활성화해야 합니다.

NaviSphere 명령줄 인터페이스 구문

naviseccli.exe -h <IP 주소> -user <사용자> -password <암호> -scope <범위, 전역 범위의 경우 0 사용> -port <기본값으로 443 사용> command

구성

필드	설명
VNX 블록 스토리지 IP 주소	VNX 블록 스토리지의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름
사용자 이름	VNX 블록 스토리지 장치에 로그인하는 데 사용되는 이름입니다.
비밀번호	VNX 블록 스토리지 장치에 로그인하는 데 사용되는 비밀번호입니다.
naviseccli.exe에 대한 CLI 경로	*naviseccli.exe* 실행 파일이 포함된 폴더의 전체 경로

고급 구성

필드	설명
재고 폴링 간격(분)	재고 조사 간격. 기본값은 40분입니다.
범위	보안 클라이언트 범위. 기본값은 글로벌입니다.
성능 폴링 간격(초)	성과 여론조사 간격. 기본값은 300초입니다.

문제 해결

이 데이터 수집기에 문제가 발생하면 시도해 볼 수 있는 몇 가지 사항은 다음과 같습니다.

목록

문제:	다음을 시도해 보세요:
오류: • 에이전트가 실행되지 않음 • naviseccli를 찾을 수 없습니다. • 명령을 실행하지 못했습니다	• Cloud Insight Acquisition Unit에 NaviSphere CLI가 설치되어 있는지 확인하세요. • 데이터 수집기 구성 마법사에서 "보안 클라이언트 사용" 옵션을 선택하지 않았으며 Naviphere CLI의 비보안 버전이 설치되어 있지 않습니다. • 데이터 수집기 구성에서 NaviSphere CLI 설치 디렉토리가 올바른지 확인하세요. • 데이터 수집기 구성에서 VNX 블록 스토리지의 IP가 올바른지 확인하세요. • Data Infrastructure Insights 인수 부서에서: ◦ CMD를 엽니다. ◦ 구성된 설치 디렉토리로 디렉토리를 변경합니다. ◦ “navicli -h {ip} getagent”를 입력하여 VNX 블록 스토리지 장치에 연결을 시도합니다({ip}를 실제 IP로 바꾸세요).
오류: 4.29 emc235848 emc241018 getall 호스트 별칭 정보를 구문 분석하지 못했습니다.	이는 어레이 자체의 호스트 이니시에이터 데이터베이스의 FLARE 29 손상 문제로 인해 발생할 가능성이 높습니다. EMC 지식 기반 문서 emc235848, emc241018을 참조하세요. 또한 확인할 수 있습니다 https://now.netapp.com/Knowledgebase/solutionarea.asp?id=kb58128
오류: Meta LUN을 검색할 수 없습니다. java -jar navicli.jar 실행 중 오류가 발생했습니다.	• 보안 클라이언트를 사용하도록 데이터 수집기 구성을 수정합니다(권장) • navicli.exe 또는 naviseccli.exe의 CLI 경로에 navicli.jar를 설치합니다. • 참고: navicli.jar는 EMC Navisphere 버전 6.26부터 더 이상 사용되지 않습니다. • navicli.jar는 http://powerlink.emc.com 에서 사용할 수 있습니다.

문제:	다음을 시도해 보세요:
오류: 스토리지 풀이 구성된 IP 주소의 서비스 프로세서에 있는 디스크를 보고하지 않습니다.	두 서비스 프로세서 IP를 쉼표로 구분하여 데이터 수집기를 구성합니다.
오류: 개정판 불일치 오류	• 이는 일반적으로 VNX 블록 스토리지 장치의 펌웨어를 업데이트했지만 NaviCLI.exe 설치를 업데이트하지 않은 경우에 발생합니다. 이는 서로 다른 펌웨어가 있는 여러 장치가 있지만 CLI가 하나만 설치되어 있고 펌웨어 버전이 다른 경우에도 발생할 수 있습니다. • 장치와 호스트가 모두 동일한 버전의 소프트웨어를 실행하고 있는지 확인하세요. ◦ Data Infrastructure Insights Acquisition Unit에서 명령줄 창을 엽니다. ◦ 구성된 설치 디렉토리로 디렉토리를 변경합니다. ◦ "navicli -h <ip> getagent"를 입력하여 CLARiiON 장치에 연결합니다. ◦ 첫 번째 줄에서 버전 번호를 찾으세요. 예: "에이전트 Rev: 6.16.2 (0.1)" ◦ 첫 번째 줄의 버전을 찾아 비교해보세요. 예: “Navisphere CLI 개정판 6.07.00.04.07”
오류: 지원되지 않는 구성 - 파이버 채널 포트 없음	해당 장치는 파이버 채널 포트로 구성되지 않았습니다. 현재는 FC 구성만 지원됩니다. 이 버전/펌웨어가 지원되는지 확인하세요.

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

DELL EMC VNX 파일(이전 **Celerra Unified Storage System)** 데이터 수집기

이 데이터 수집기는 VNX 파일 스토리지 시스템에서 인벤토리 정보를 수집합니다. 구성을 위해 이 데이터 수집기에는 스토리지 프로세서의 IP 주소와 읽기 전용 사용자 이름과 비밀번호가 필요합니다.

술어

Data Infrastructure Insights VNX 파일 데이터 수집기에서 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. Data Infrastructure Insights 에서 수집한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 가장 일반적으로 사용되는 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
Celerra 네트워크 서버/Celerra 스토리지 풀	스토리지 풀
파일 시스템	내부 볼륨
데이터 무버	제어 장치
데이터 무버에 마운트된 파일 시스템	파일 공유

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
CIFS 및 NFS 내보내기	공유하다
디스크 볼륨	백엔드 LUN

참고: 이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 수집기의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

요구 사항

이 데이터 수집기를 구성하려면 다음이 필요합니다.

- 저장 프로세서의 IP 주소
- 읽기 전용 사용자 이름 및 비밀번호
- SSH 포트 22

구성

필드	설명
VNX 파일 IP 주소	VNX 파일 장치의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름
사용자 이름	VNX 파일 장치에 로그인하는 데 사용되는 이름
비밀번호	VNX 파일 장치에 로그인하는 데 사용되는 비밀번호

고급 구성

필드	설명
재고 폴링 간격(분)	재고 조사 간격. 기본값은 20분입니다.

문제 해결

이 데이터 수집기에 문제가 발생하면 시도해 볼 수 있는 몇 가지 사항은 다음과 같습니다.

목록

문제:	다음을 시도해 보세요:
오류: DART 업데이트가 진행 중이므로 진행할 수 없습니다.	가능한 해결책: 데이터 수집기를 일시 중지하고 DART 업그레이드가 완료될 때까지 기다린 후 다른 수집 요청을 시도합니다.

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

Dell EMC VNX Unified 데이터 수집기 구성

구성을 위해 Dell EMC VNX Unified(SSH) 데이터 수집기에는 Control Station의 IP 주소와 읽기 전용 사용자 이름 및 비밀번호가 필요합니다.

술어

Data Infrastructure Insights 이 데이터 수집기로부터 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. Data Infrastructure Insights 에서 수집한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 가장 일반적으로 사용되는 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
디스크	디스크
디스크 폴더	디스크 그룹
파일 시스템	내부 볼륨
스토리지	스토리지
스토리지 프로세서	저장 노드
스토리지 풀, RAID 그룹	스토리지 풀
LUN	용량
데이터 무버	제어 장치
데이터 무버에 마운트된 파일 시스템	파일 공유
CIFS 및 NFS 내보내기	공유하다
디스크 볼륨	백엔드 LUN

요구 사항

VNX(SSH) 데이터 수집기를 구성하려면 다음이 필요합니다.

- VNX IP 주소 및 Celerra Control Station에 대한 자격 증명.
- 읽기 전용 사용자 이름과 비밀번호입니다.
- 데이터 수집기는 DART OS NAS 헤드를 활용하여 백엔드 어레이에 대해 NaviCLI/NaviSecCLI 명령을 실행할 수 있습니다.

구성

필드	설명
VNX IP 주소	VNX Control Station의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름
사용자 이름	VNX Control Station의 사용자 이름
비밀번호	VNX Control Station의 비밀번호

고급 구성

필드	설명
재고 폴링 간격(분)	재고 조사 간격. 기본값은 40분입니다.
성능 폴링 간격(초).	성과 여론조사 간격. 기본값은 300초입니다.

문제 해결

이 데이터 수집기에 대한 추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스"
.

EMC VPLEX 데이터 수집기 구성

이 데이터 수집기는 EMC VPLEX 스토리지 시스템에서 인벤토리 및 성능 데이터를 수집합니다. 구성을 위해 데이터 수집기에는 VPLEX 서버의 IP 주소와 관리 수준 도메인 계정이 필요합니다.

> Data Infrastructure Insights 가 Vplex 클러스터에서 성능을 수집하려면 SCP 기반 파일 복사본을 통해 Data Infrastructure Insights 검색하는 .CSV 파일과 로그를 채우기 위해 성능 보관 서비스가 작동 중이어야 합니다. NetApp 많은 Vplex 펌웨어 업그레이드/관리 스테이션 업데이트로 인해 이 기능이 작동하지 않는 경우가 있다는 것을 확인했습니다. 이러한 업그레이드를 계획하는 고객은 계획된 업그레이드로 인해 해당 기능이 작동하지 않을지 Dell/EMC에 사전에 문의하고, 그럴 경우 성능 가시성의 차이를 최소화하기 위해 어떻게 기능을 다시 활성화할 수 있는지 문의하는 것이 좋습니다. Cloud Insight의 Vplex 성능 코드는 각 폴에서 예상 파일이 모두 있는지, 그리고 제대로 업데이트되고 있는지 평가합니다. 파일이 없거나 오래된 경우 Data Infrastructure Insights 성능 수집 실패를 기록합니다.

술어

Data Infrastructure Insightst는 VPLEX 데이터 수집기에서 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. 인수한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 사용되는 가장 일반적인 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
무리	스토리지
엔진	저장 노드
장치, 시스템 범위	백엔드 스토리지 풀
가상 볼륨	용량
프런트엔드 포트, 백엔드 포트	포트
분산 장치	스토리지 동기화
저장소 보기	볼륨 맵, 볼륨 마스크
저장 용량	백엔드 LUN
ITLs	백엔드 경로

참고: 이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 수집기의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

요구 사항

- VPLEX 관리 콘솔의 IP 주소
- VPLEX 서버에 대한 관리 수준 도메인 계정
- 포트 443(HTTPS). VPLEX 관리 스테이션의 TCP 포트 443에 대한 아웃바운드 연결이 필요합니다.
- 성능을 위해 ssh/scp 접속에는 읽기 전용 사용자 이름과 비밀번호를 사용합니다.

- 성능을 위해서는 포트 22가 필요합니다.

구성

필드	설명
VPLEX 관리 콘솔의 IP 주소	VPLEX 관리 콘솔의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름
사용자 이름	VPLEX CLI의 사용자 이름
비밀번호	VPLEX CLI에 사용되는 비밀번호
성능 원격 IP 주소	성능 VPLEX 관리 콘솔의 원격 IP 주소
성능 원격 사용자 이름	성능 VPLEX 관리 콘솔의 원격 사용자 이름
성능 원격 비밀번호	VPLEX 관리 콘솔의 성능 원격 암호

고급 구성

필드	설명
통신 포트	VPLEX CLI에 사용되는 포트입니다. 기본값은 443입니다.
재고 폴링 간격(분)	기본값은 20분입니다.
연결 재시도 횟수	기본값은 3입니다.
성능 폴링 간격(초)	성과 여론조사 간격. 기본값은 600초입니다.
재시도 횟수	기본값은 2입니다.

문제 해결

이 데이터 수집기에 문제가 발생하면 시도해 볼 수 있는 몇 가지 사항은 다음과 같습니다.

목록

문제:	다음을 시도해 보세요:
오류: 사용자 인증에 실패했습니다.	이 장치에 대한 자격 증명이 올바른지 확인하세요.

성능

문제:	다음을 시도해 보세요:
오류: 5.3 미만 버전의 VPLEX 성능은 지원되지 않습니다.	VPLEX를 5.3 이상으로 업그레이드하세요
오류: 수집된 데이터가 충분하지 않습니다.	• 로그 파일에서 수집 타임스탬프를 확인하고 폴링 간격을 적절히 수정합니다. • 더 오랜 시간 동안 기다립니다.
오류: 영구 로그 파일이 업데이트되지 않습니다.	영구 로그 파일을 업데이트하려면 EMC 지원팀에 문의하세요.
오류: 성능 폴링 간격이 너무 큽니다.	로그 파일 ${logfile}에서 수집 타임스탬프를 확인하고 폴링 간격을 적절히 수정합니다.
오류: VPLEX 관리 콘솔의 성능 원격 IP 주소가 구성되지 않았습니다.	VPLEX 관리 콘솔의 성능 원격 IP 주소를 설정하려면 데이터 소스를 편집합니다.

문제:	다음을 시도해 보세요:
오류: 디렉터로부터 성과 데이터가 보고되지 않았습니다.	• 시스템 성능 모니터가 올바르게 실행되고 있는지 확인하십시오. • EMC 지원팀에 문의하여 시스템 성능 모니터 로그 파일을 업데이트할 수 있도록 하십시오.

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

Dell EMC XtremeIO 데이터 수집기

EMC XtremIO 데이터 수집기는 EMC XtremIO 스토리지 시스템에서 인벤토리 및 성능 데이터를 수집합니다.

요구 사항

EMC XtremIO(HTTP) 데이터 수집기를 구성하려면 다음이 필요합니다.

- XtremIO 관리 서버(XMS) 호스트 주소
- 관리자 권한이 있는 계정
- 포트 443(HTTPS)에 접속

술어

Data Infrastructure Insights EMC XtremIO 데이터 수집기에서 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. Data Infrastructure Insights 에서 수집한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 가장 일반적으로 사용되는 용어가 표시됩니다. 이 데이터 소스를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두세요.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
디스크(SSD)	디스크
무리	스토리지
제어 장치	저장 노드
용량	용량
LUN 맵	볼륨 맵
타겟 FC 이니시에이터	볼륨 마스크

참고: 이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 소스의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

요구 사항

- XtremIO 관리 서버(XMS) 호스트 IP 주소
- XtremIO의 관리자 사용자 이름 및 비밀번호

구성

필드	설명
XMS 호스트	XtremIO 관리 서버의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름

필드	설명
사용자 이름	XtremIO 관리 서버의 사용자 이름
비밀번호	XtremIO 관리 서버의 비밀번호

고급 구성

필드	설명
TCP 포트	XTremIO 관리 서버에 연결하는 데 사용되는 TCP 포트입니다. 기본값은 443입니다.
재고 폴링 간격(분)	재고 조사 간격. 기본값은 60분입니다.
성능 폴링 간격(초)	성과 여론조사 간격. 기본값은 300초입니다.

문제 해결

이 데이터 수집기에 대한 추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

Fujitsu Eternus 데이터 수집기

Fujitsu Eternus 데이터 수집기는 스토리지 시스템에 대한 관리자 수준 액세스를 사용하여 인벤토리 데이터를 수집합니다.

술어

Data Infrastructure Insights Fujitsu Eternus 스토리지에서 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. Data Infrastructure Insights 에서 수집한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 가장 일반적으로 사용되는 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
디스크	디스크
스토리지	스토리지
씬 풀, 유연한 티어 풀, 공격대 그룹	스토리지 풀
표준 볼륨, 스냅 데이터 볼륨(SDV), 스냅 데이터 풀 볼륨(SDPV), 씬 프로비저닝 볼륨(TPV), 플렉시블 티어 볼륨(FTV), 와이드 스트라이핑 볼륨(WSV)	용량
채널 어댑터	제어 장치

참고: 이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 수집기의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

요구 사항

이 데이터 수집기를 구성하려면 다음이 필요합니다.

- 쉼표로 구분할 수 없는 Eternus 저장소의 IP 주소
- SSH 관리 수준 사용자 이름 및 비밀번호

- 포트 22
- 페이지 스크롤이 비활성화되어 있는지 확인하세요(clienv-show-more-scroll disable)

구성

필드	설명
Eternus Storage의 IP 주소	Eternus 저장소의 IP 주소
사용자 이름	Eternus 저장소의 사용자 이름
비밀번호	Eternus 저장소 비밀번호

고급 구성

필드	설명
재고 폴링 간격(분)	기본값은 20분입니다.

문제 해결

이 데이터 수집기에 문제가 발생하면 시도해 볼 수 있는 몇 가지 사항은 다음과 같습니다.

목록

문제:	다음을 시도해 보세요:
"데이터 검색 중 오류 발생"과 "CLI 프롬프트 찾기 오류" 또는 "셸 결과 끝에서 프롬프트 찾기 오류" 오류 메시지	원인: 저장 시스템에서 페이지 스크롤이 활성화되어 있습니다. 가능한 해결 방법: * 다음 명령을 실행하여 페이지 스크롤을 비활성화해 보세요: set clienv-show-more -scroll disable
"저장소에 대한 SSH 연결을 인스턴스화하지 못했습니다" 또는 "VirtualCenter에 대한 연결을 인스턴스화하지 못했습니다"라는 오류 메시지가 있는 "연결 오류"	가능한 원인: * 자격 증명이 올바르지 않습니다. * 잘못된 IP 주소입니다. * 네트워크 문제. * 저장 장치가 다운되었거나 응답하지 않을 수 있습니다. 가능한 해결책: * 입력한 자격 증명과 IP 주소를 확인하세요. * SSH 클라이언트를 사용하여 저장소와 통신을 시도하세요.

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

NetApp Google Compute 데이터 수집기

이 데이터 수집기는 Google Compute 클라우드 플랫폼 구성에서 인벤토리 및 성능 수집을 지원합니다. 이 수집기는 하나의 Google 조직 내의 모든 프로젝트에서 모든 컴퓨팅 리소스를 검색하려고 합니다. Data Infrastructure Insights 사용하여 여러 Google 조직을 검색하려는 경우 조직당 하나 Data Infrastructure Insights 수집기를 배포해야 합니다.

서비스 계정 요구 사항

- 다음 지침에 따라 서비스 계정을 만들어야 합니다."서비스 계정 생성/관리" . 이러한 서비스 계정은 _clientId_라는 고유 ID로 식별되며, 이는 사용자 이름으로 사용됩니다.

- 또한 다음 지침에 따라 서비스 계정 키를 만듭니다."서비스 계정 키 생성/관리" . 이 키는 JSON 파일로 다운로드할 수 있으며, 파일 내용은 비밀번호로 사용됩니다.
- 서비스 계정은 *compute.readonly*, *monitoring.read*, _cloud-platform_으로 범위가 지정되어야 합니다.

구성

필드	설명
조직 ID	이 수집기를 사용하여 검색하려는 조직 ID입니다. 서비스 계정에서 두 개 이상의 조직을 볼 수 있는 경우 이 필드가 필요합니다.
ID별로 GCP 프로젝트를 필터링하려면 '제외' 또는 '포함'을 선택하세요.	Data Infrastructure Insights 에 어떤 프로젝트 리소스가 포함되는지 제한하려는 경우.
프로젝트 ID	"제외 선택" 값에 따라 검색에서 필터링하거나 제외하려는 프로젝트 ID 목록입니다. 기본 목록은 비어 있습니다
클라이언트 ID	Google Cloud Platform 구성을 위한 클라이언트 ID
Google 자격 증명 파일의 내용을 여기에 복사하여 붙여넣으세요.	Cloud Platform 계정의 Google 자격 증명을 이 필드에 복사하세요.

고급 구성

필드	설명
재고 폴링 간격(분)	기본값은 60분입니다
레이블별로 VM 필터링을 적용하려면 '제외' 또는 '포함'을 선택하세요.	데이터를 수집할 때 레이블을 사용하여 VM을 포함할지 제외할지 지정합니다. '포함'을 선택하면 레이블 키 필드를 비워둘 수 없습니다.
VM을 필터링할 레이블 키 및 값	*+ 필터 레이블*을 클릭하여 VM의 레이블에 있는 키와 값과 일치하는 키와 값을 필터링하여 포함/제외할 VM(및 관련 디스크)을 선택합니다. 레이블 키는 필수이고, 레이블 값은 선택 사항입니다. 레이블 값이 비어 있으면 레이블 키와 일치하는 한 VM이 필터링됩니다.
성능 폴링 간격(초)	기본값은 1800초입니다

문제 해결

이 데이터 수집기에 대한 추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

Google Cloud NetApp Volumes 데이터 수집기

이 데이터 수집기는 Google Cloud NetApp Volumes 구성에서 인벤토리 및 성능 수집을 지원합니다. 수집기는 Google 조직 내의 모든 프로젝트에서 NetApp 볼륨과 스토리지 리소스를 검색합니다. Data Infrastructure Insights 로 모니터링하려는 Google 조직이 여러 개 있는 경우 조직당 하나의 수집기를 배포합니다.

서비스 계정 요구 사항

- 다음 지침에 따라 서비스 계정을 만들어야 합니다."서비스 계정 생성/관리" . 이 서비스 계정은 _clientId_라는 고유 ID로 식별되며, 이는 사용자 이름으로 사용됩니다.
- 또한 다음 지침에 따라 서비스 계정 키를 만듭니다."서비스 계정 키 생성/관리" . 이 키는 JSON 파일로 다운로드할 수 있으며, 파일 내용은 비밀번호로 사용됩니다.
- 서비스 계정은 *compute.readonly*, *monitoring.read*, _cloud-platform_으로 범위가 지정되어야 합니다.

구성

필드	설명
조직 ID	이 수집기를 사용하여 검색하려는 조직 ID입니다. 서비스 계정에서 두 개 이상의 조직을 볼 수 있는 경우 이 필드가 필요합니다.
위치별로 GCNV 자산을 필터링하려면 '제외' 또는 '포함'을 선택하세요.	이 수집기는 기본적으로 조직 내 전 세계의 모든 GCNV 볼륨을 검색하도록 되어 있으므로 기본값은 제외로 설정됩니다.
GCNV 제외/포함 위치	기본적으로 비어 있으며, '제외' 또는 '포함' 옵션과 함께 사용됩니다. 특정 지역 내의 자산만 검색하려면 이 두 가지 옵션을 사용하여 수집기의 범위를 제한하세요.
프로젝트 ID	"제외 선택" 값에 따라 검색에서 필터링하거나 제외하려는 프로젝트 ID 목록입니다. 기본 목록은 비어 있습니다
클라이언트 ID	Google Cloud Platform 구성을 위한 클라이언트 ID
Google 자격 증명 파일의 내용을 여기에 복사하여 붙여넣으세요.	Cloud Platform 계정의 Google 자격 증명을 이 필드에 복사하세요.

고급 구성

필드	설명
재고 폴링 간격(분)	기본값은 60분입니다
REST API 호출에 AU 프록시 사용	수집기가 있는 수집 단위와 동일한 프록시를 사용하려면 이 옵션을 선택하세요. 기본적으로 이 기능은 비활성화되어 있으며, 이는 수집기가 HTTPS API 호출을 Google에 직접 보내려고 시도한다는 것을 의미합니다.
VM을 필터링할 레이블 키 및 값	*+ 필터 레이블*을 클릭하여 VM의 레이블에 있는 키와 값과 일치하는 키와 값을 필터링하여 포함/제외할 VM(및 관련 디스크)을 선택합니다. 레이블 키는 필수이고, 레이블 값은 선택 사항입니다. 레이블 값이 비어 있으면 레이블 키와 일치하는 한 VM이 필터링됩니다.
성능 폴링 간격(초)	기본값은 300초입니다

문제 해결

이 데이터 수집기에 대한 추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

HP 엔터프라이즈

HP Enterprise Alletra 9000 / Primera 스토리지 데이터 수집기

Data Infrastructure Insights HP Enterprise Alletra 9000 / HP Enterprise Primera(이전 3PAR) 데이터 수집기를 사용하여 인벤토리와 성능을 파악합니다.

술어

Data Infrastructure Insights 이 데이터 수집기로부터 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. Data Infrastructure Insights 에서 수집한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 가장 일반적으로 사용되는 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

필드	설명
물리적 디스크	디스크
저장 시스템	스토리지
컨트롤러 노드	저장 노드
공통 프로비저닝 그룹	스토리지 풀
가상 볼륨	용량

참고: 이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 수집기의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

요구 사항

이 데이터 수집기를 구성하려면 다음이 필요합니다.

- InServ 클러스터의 IP 주소 또는 FQDN
- 재고의 경우 StoreServ Server에 대한 읽기 전용 사용자 이름 및 비밀번호
- 성능을 위해 StoreServ 서버에 대한 읽기-쓰기 사용자 이름 및 암호
- 포트 요구 사항: 22(인벤토리 수집), 5988 또는 5989(성능 수집) [참고: 성능은 StoreServ OS 3.x+에서 지원됩니다.]
- 성능 수집을 위해 SSH를 통해 어레이에 로그인하여 SMI-S가 활성화되어 있는지 확인하세요.

구성

필드	설명
저장 IP 주소	StoreServ 클러스터의 스토리지 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름
사용자 이름	StoreServ 서버의 사용자 이름
비밀번호	StoreServ 서버에 사용되는 비밀번호
SMI-S 사용자 이름	SMI-S 공급자 호스트의 사용자 이름
SMI-S 비밀번호	SMI-S 공급자 호스트에 사용되는 비밀번호

고급 구성

필드	설명
재고 폴링 간격(분)	재고 조사 간격. 기본값은 40분입니다.
SMI-S 연결	SMI-S 공급자에 연결하는 데 사용되는 프로토콜
SMI-S 기본 포트 재정의	비어 있는 경우 SMI-S Connectivity의 기본 포트를 사용하고, 그렇지 않은 경우 사용할 연결 포트를 입력합니다.
성능 폴링 간격(초)	성과 여론조사 간격. 기본값은 300초입니다.

문제 해결

이 데이터 수집기에 문제가 발생하면 시도해 볼 수 있는 몇 가지 사항은 다음과 같습니다.

목록

문제:	다음을 시도해 보세요:
"showsys" 명령은 아무런 결과도 반환하지 않습니다.	명령줄에서 "showsys"와 "showversion -a"를 실행하여 해당 버전이 어레이에서 지원되는지 확인합니다.

성능

문제:	다음을 시도해 보세요:
연결 또는 로그인에 실패했습니다. 공급자 초기화에 실패했습니다.	숫자로만 구성된 배열 이름은 SMI-S 서버에 문제를 일으킬 수 있습니다. 배열 이름을 변경해보세요.
SMI-S 사용자가 구성한 도메인이 없습니다.	구성된 SMI-S 사용자에게 적절한 도메인 권한을 부여합니다.
Data Infrastructure Insights SMI-S 서비스에 연결/로그인할 수 없다고 합니다.	CI AU와 어레이 사이에 CI AU가 5988 또는 5989에 TCP 연결을 하는 것을 차단하는 방화벽이 없는지 확인하세요. 이 작업이 완료되고 방화벽이 없는지 확인했다면 어레이에 SSH를 실행하고 "showcim" 명령을 사용하여 확인해야 합니다. 다음 사항을 확인하세요. * 서비스가 활성화되어 있는지 * HTTPS가 활성화되어 있는지 * HTTPS 포트가 5989인지 모든 사항이 해당되는 경우 "stopcim"을 시도한 다음 "startcim"을 실행하여 CIM(예: SMI-S 서비스)을 다시 시작할 수 있습니다.

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

HP Enterprise Command View 데이터 수집기

HP Enterprise Command View Advanced Edition 데이터 수집기는 Command View Advanced Edition(CVAE) 서버를 통해 XP 및 P9500 어레이를 검색하는 기능을 지원합니다. Data Infrastructure Insights 표준 Command View API를 사용하여 CVAE와 통신하여 인벤토리 및 성능 데이터를 수집합니다.

술어

Data Infrastructure Insights HP Enterprise Command View 데이터 수집기에서 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. Data Infrastructure Insights 에서 수집한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 가장 일반적으로 사용되는 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
PDEV	디스크
저널 풀	디스크 그룹
스토리지 어레이	스토리지
포트 컨트롤러	저장 노드
어레이 그룹, DP 풀	스토리지 풀
논리 장치, LDEV	용량

참고: 이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 수집기의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

재고 요구 사항

재고 데이터를 수집하려면 다음이 필요합니다.

- CVAE 서버의 IP 주소
- CVAE 소프트웨어 및 피어 권한에 대한 읽기 전용 사용자 이름 및 비밀번호
- 포트 요구 사항: 2001

성능 요구 사항

성과 데이터를 수집하려면 다음 요구 사항을 충족해야 합니다.

- HDS USP, USP V 및 VSP 성능
  - 성과 모니터는 라이센스가 있어야 합니다.
  - 모니터링 스위치를 활성화해야 합니다.
  - 내보내기 도구(Export.exe)를 Data Infrastructure Insights AU에 복사하여 원하는 위치에 추출해야 합니다. CI Linux AU에서 "cisys"에 읽기 및 실행 권한이 있는지 확인하세요.
  - Export Tool 버전은 대상 배열의 마이크로코드 버전과 일치해야 합니다.
- AMS 성능:
  - 성과 모니터는 라이센스가 있어야 합니다.
  - Data Infrastructure Insights AU에 Storage Navigator Modular 2(SNM2) CLI 유틸리티를 설치해야 합니다.
- 네트워크 요구 사항
  - 내보내기 도구는 Java 기반이며 RMI를 사용하여 배열과 통신합니다. 이러한 도구는 각 호출 시 소스 및 대상 TCP 포트를 동적으로 협상할 수 있으므로 방화벽에 적합하지 않을 수 있습니다. 또한, 다른 모델 배열의 내보내기 도구는 네트워크 전체에서 다르게 동작할 수 있습니다. 모델 요구 사항에 대해서는 HPE에 문의하십시오.

구성

필드	설명
명령 뷰 서버	Command View 서버의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름
사용자 이름	Command View 서버의 사용자 이름입니다.
비밀번호	Command View 서버에 사용되는 비밀번호입니다.
장치 - VSP G1000(R800), VSP(R700), HUS VM(HM700) 및 USP 스토리지	VSP G1000(R800), VSP(R700), HUS VM(HM700) 및 USP 스토리지에 대한 장치 목록입니다. 각 저장소에는 다음이 필요합니다. * 어레이의 IP: 저장소의 IP 주소 * 사용자 이름: 저장소의 사용자 이름 * 비밀번호: 저장소의 비밀번호 * Export Utility JAR 파일이 포함된 폴더
SNM2Devices - WMS/SMS/AMS 저장소	WMS/SMS/AMS 저장소에 대한 장치 목록입니다. 각 저장소에는 다음이 필요합니다. * 어레이의 IP: 저장소의 IP 주소 * Storage Navigator CLI 경로: SNM2 CLI 경로 * 유효한 계정 인증: 유효한 계정 인증을 선택합니다. * 사용자 이름: 저장소의 사용자 이름 * 암호: 저장소의 암호
성능을 위해 Tuning Manager를 선택하세요	다른 성능 옵션 무시
튜닝 관리자 호스트	튜닝 관리자의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름
튜닝 관리자 포트	Tuning Manager에 사용되는 포트
튜닝 관리자 사용자 이름	Tuning Manager의 사용자 이름
튜닝 관리자 비밀번호	튜닝 관리자 비밀번호

참고: HDS USP, USP V 및 VSP에서는 모든 디스크가 두 개 이상의 어레이 그룹에 속할 수 있습니다.

고급 구성

필드	설명
Command View 서버 포트	Command View Server에 사용되는 포트
HTTPs 활성화됨	HTTPs를 활성화하려면 선택하세요
재고 폴링 간격(분)	재고 조사 간격. 기본값은 40입니다.
'제외' 또는 '포함'을 선택하여 목록을 지정합니다.	데이터를 수집할 때 아래의 배열 목록을 포함할지 제외할지 지정하세요.
장치 제외 또는 포함	포함하거나 제외할 장치 ID 또는 배열 이름의 쉼표로 구분된 목록
쿼리 호스트 관리자	호스트 관리자에게 쿼리를 선택하세요
성능 폴링 간격(초)	성과 여론조사 간격. 기본값은 300입니다.

문제 해결

이 데이터 수집기에 문제가 발생하면 시도해 볼 수 있는 몇 가지 사항은 다음과 같습니다.

목록

문제:	다음을 시도해 보세요:
오류: 사용자에게 충분한 권한이 없습니다.	더 많은 권한을 가진 다른 사용자 계정을 사용하거나 데이터 수집기에 구성된 사용자 계정의 권한을 늘리십시오.
오류: 저장소 목록이 비어 있습니다. 장치가 구성되지 않았거나 사용자에게 충분한 권한이 없습니다.	* DeviceManager를 사용하여 장치가 구성되었는지 확인합니다. * 더 많은 권한을 가진 다른 사용자 계정을 사용하거나 사용자 계정의 권한을 증가시킵니다.
오류: HDS 스토리지 어레이가 며칠 동안 새로 고쳐지지 않았습니다.	HP CommandView AE에서 이 배열이 새로 고쳐지지 않는 이유를 조사하세요.

성능

문제:	다음을 시도해 보세요:
오류: * 내보내기 유틸리티 실행 중 오류 * 외부 명령 실행 중 오류	* Export Utility가 Data Infrastructure Insights Acquisition Unit에 설치되어 있는지 확인합니다. * Export Utility 위치가 데이터 수집기 구성에서 올바른지 확인합니다. * USP/R600 어레이의 IP가 데이터 수집기 구성에서 올바른지 확인합니다. * 사용자 이름과 비밀번호가 데이터 수집기 구성에서 올바른지 확인합니다. * Export Utility 버전이 스토리지 어레이 마이크로 코드 버전과 호환되는지 확인합니다. * Data Infrastructure Insights Acquisition Unit에서 CMD 프롬프트를 열고 다음을 수행합니다. - 디렉터리를 구성된 설치 디렉터리로 변경합니다. - 배치 파일 runWin.bat를 실행하여 구성된 스토리지 어레이에 연결을 시도합니다.
오류: 대상 IP에 대한 내보내기 도구 로그인이 실패했습니다.	* 사용자 이름/암호가 올바른지 확인합니다. * 주로 이 HDS 데이터 수집기에 대한 사용자 ID를 만듭니다. * 다른 데이터 수집기가 이 어레이를 수집하도록 구성되어 있지 않은지 확인합니다.
오류: 내보내기 도구에 "모니터링을 위한 시간 범위를 가져올 수 없습니다"라는 오류가 기록되었습니다.	* 어레이에서 성능 모니터링이 활성화되어 있는지 확인하세요. * Data Infrastructure Insights 외부에서 내보내기 도구를 호출하여 문제가 Data Infrastructure Insights 외부에 있는지 확인하세요.
오류: * 구성 오류: 스토리지 어레이가 Export Utility에서 지원되지 않습니다. * 구성 오류: 스토리지 어레이가 Storage Navigator Modular CLI에서 지원되지 않습니다.	* 지원되는 스토리지 어레이만 구성합니다. * 지원되지 않는 스토리지 배열을 제외하려면 "장치 목록 필터링"을 사용하세요.
오류: * 외부 명령 실행 오류 * 구성 오류: 인벤토리에서 스토리지 어레이가 보고되지 않음 * 구성 오류: 내보내기 폴더에 jar 파일이 없음	* 수출 유틸리티 위치를 확인하세요. * 해당 스토리지 어레이가 Command View 서버에 구성되어 있는지 확인하세요. * 성능 폴링 간격을 60초의 배수로 설정합니다.

문제:	다음을 시도해 보세요:
오류: * Storage Navigator CLI 오류 * auperform 명령 실행 오류 * 외부 명령 실행 오류	* Storage Navigator Modular CLI가 Data Infrastructure Insights Acquisition Unit에 설치되어 있는지 확인합니다. * Storage Navigator Modular CLI 위치가 데이터 수집기 구성에서 올바른지 확인합니다. * WMS/SMS/SMS 어레이의 IP가 데이터 수집기 구성에서 올바른지 확인합니다. * Storage Navigator Modular CLI 버전이 데이터 수집기에 구성된 스토리지 어레이의 마이크로코드 버전과 호환되는지 확인합니다. * Data Infrastructure Insights Acquisition Unit에서 CMD 프롬프트를 열고 다음을 수행합니다. - 디렉토리를 구성된 설치 디렉토리로 변경합니다. - 다음 명령 "auunitref.exe"를 실행하여 구성된 스토리지 어레이에 연결을 시도합니다.
오류: 구성 오류: 인벤토리에서 스토리지 어레이가 보고되지 않았습니다.	해당 스토리지 어레이가 Command View 서버에 구성되어 있는지 확인하세요.
오류: * Storage Navigator Modular 2 CLI에 등록된 어레이가 없습니다. * Storage Navigator Modular 2 CLI에 등록되지 않은 어레이입니다. * 구성 오류: Storage Navigator Modular CLI에 등록되지 않은 스토리지 어레이입니다.	* 명령 프롬프트를 열고 구성된 경로로 디렉토리를 변경합니다. * "set=STONAVM_HOME=." 명령을 실행합니다. * "auunitref" 명령을 실행합니다. * 명령 출력에 IP가 포함된 어레이 세부 정보가 포함되어 있는지 확인합니다. * 출력에 어레이 세부 정보가 포함되어 있지 않으면 Storage Navigator CLI에 어레이를 등록합니다. - 명령 프롬프트를 열고 디렉터리를 구성된 경로로 변경합니다. - "set=STONAVM_HOME=." 명령을 실행합니다. - “auunitaddauto -ip ${ip}” 명령을 실행합니다. ${ip}를 실제 IP로 바꾸세요

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

HPE Alletra 6000 데이터 수집기

HP Enterprise Alletra 6000(이전 Nimble) 데이터 수집기는 Alletra 6000 스토리지 어레이의 인벤토리 및 성능 데이터를 지원합니다.

술어

Data Infrastructure Insights 이 수집기에서 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. Data Infrastructure Insights 에서 수집한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 가장 일반적으로 사용되는 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
정렬	스토리지
디스크	디스크
용량	용량
수영장	스토리지 풀
창시자	스토리지 호스트 별칭
제어 장치	저장 노드
파이버 채널 인터페이스	제어 장치

참고: 이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 수집기의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

요구 사항

스토리지 어레이에서 인벤토리 및 구성 데이터를 수집하려면 다음이 필요합니다.

- 어레이는 설치 및 구성되어야 하며, 클라이언트에서 정규화된 도메인 이름(FQDN)이나 어레이 관리 IP 주소를 통해 접근할 수 있어야 합니다.
- 어레이는 NimbleOS 2.3.x 이상을 실행해야 합니다.
- 최소한 "운영자" 수준 역할이 있는 배열에 대한 유효한 사용자 이름과 암호가 있어야 합니다. "게스트" 역할에는 개시자 구성을 이해할 수 있는 충분한 액세스 권한이 없습니다.
- 어레이에서 포트 5392가 열려 있어야 합니다.

스토리지 어레이에서 성능 데이터를 수집하려면 다음이 필요합니다.

- 배열은 NimbleOS 4.0.0 이상을 실행해야 합니다.
- 어레이에는 볼륨이 구성되어 있어야 합니다. NimbleOS가 제공하는 유일한 성능 API는 볼륨에 대한 것이며 모든 통계 Data Infrastructure Insights 보고서는 볼륨에 대한 통계에서 파생됩니다.

구성

필드	설명
어레이 관리 IP 주소	정규화된 도메인 이름(FQDN) 또는 어레이 관리 IP 주소입니다.
사용자 이름	배열의 사용자 이름
비밀번호	배열의 비밀번호

고급 구성

필드	설명
포트	Nimble REST API에서 사용하는 포트입니다. 기본값은 5392입니다.
재고 폴링 간격(분)	재고 조사 간격. 기본값은 60분입니다.

참고: 기본 성능 폴링 간격은 300초이며 변경할 수 없습니다. 이는 HPE Alletra 6000에서 지원하는 유일한 간격입니다.

히타치 데이터 시스템즈

Hitachi Vantara Command Suite 데이터 수집기

Hitachi Vantara Command Suite 데이터 수집기는 HiCommand Device Manager 서버를 지원합니다. Data Infrastructure Insights 표준 HiCommand API를 사용하여 HiCommand Device Manager 서버와 통신합니다.

술어

Data Infrastructure Insights Hitachi Vantara Command Suite 데이터 수집기에서 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. Data Infrastructure Insights 에서 수집한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 가장 일반적으로 사용되는 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
PDEV	디스크
저널 풀	디스크 그룹
스토리지 어레이	스토리지
포트 컨트롤러	저장 노드
어레이 그룹, HDS 풀	스토리지 풀
논리 장치, LDEV	용량

참고: 이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 수집기의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

스토리지

다음 용어는 HDS 스토리지 자산 랜딩 페이지에서 찾을 수 있는 객체나 참조에 적용됩니다. 이러한 용어의 대부분은 다른 데이터 수집자에게도 적용됩니다.

- 이름 – GetStorageArray XML API 호출을 통해 HDS HiCommand Device Manager의 "이름" 속성에서 직접 제공됩니다.
- 모델 - GetStorageArray XML API 호출을 통해 HDS HiCommand Device Manager의 "arrayType" 속성에서 직접 제공됩니다.
- 공급업체 – HDS
- Family - GetStorageArray XML API 호출을 통해 HDS HiCommand Device Manager의 "arrayFamily" 속성에서 직접 제공됩니다.
- IP – 이것은 어레이의 관리 IP 주소이며 어레이의 모든 IP 주소의 전체 목록이 아닙니다.
- 원시 용량 – 디스크 역할에 관계없이 이 시스템의 모든 디스크의 총 용량 합계를 나타내는 base2 값입니다.

스토리지 풀

다음 용어는 HDS 스토리지 풀 자산 랜딩 페이지에서 찾을 수 있는 개체나 참조에 적용됩니다. 이러한 용어의 대부분은 다른 데이터 수집자에게도 적용됩니다.

- 유형: 여기의 값은 다음 중 하나입니다.
  - RESERVED – 이 풀이 데이터 볼륨 이외의 목적(예: 저널링, 스냅샷)에 전용된 경우
  - 씬 프로비저닝 - 이것이 HDP 풀인 경우
  - 레이드 그룹 - 다음과 같은 몇 가지 이유로 이를 볼 가능성은 낮습니다.

    Data Infrastructure Insights 어떤 경우에도 용량을 이중으로 계산하지 않는 강력한 입장을 취하고 있습니다. HDS에서는 일반적으로 디스크에서 RAID 그룹을 구축하고, 해당 RAID 그룹에 풀 볼륨을 생성하고, 해당 풀 볼륨에서 풀(종종 HDP이지만 특수 목적일 수도 있음)을 구성해야 합니다. Data Infrastructure Insights 에서 기본 RAID 그룹과 풀을 모두 보고한다면 원시 용량의 합계가 디스크의 합계를 크게 초과할 것입니다.

대신, Data Infrastructure Insights 의 HDS Command Suite 데이터 수집기는 풀 볼륨의 용량에 따라 RAID 그룹의 크기를 임의로 줄입니다. 이로 인해 Data Infrastructure Insights 에서 Raid Group을 전혀 보고하지 않을 수 있습니다. 또한 결과적으로 생성된 모든 RAID 그룹은 Data Infrastructure Insights WebUI에서 보이지 않도록 플래그가 지정되지만 Data Infrastructure Insights 데이터 웨어하우스(DWH)로 흘러 들어갑니다. 이러한 결정의 목적은 대부분 사용자가 신경 쓰지 않는 부분에 대한 UI 혼란을 피하는 것입니다. HDS 어레이에 50MB의 여유 공간이 있는 RAID 그룹이 있는 경우 해당 여유 공간을 의미 있는 결과에 사용하기 어려울 수 있습니다.

- 노드 - HDS 풀이 특정 노드에 연결되지 않으므로 해당 없음
- 중복성 - 풀의 RAID 수준. 여러 RAID 유형으로 구성된 HDP 풀에 대해 여러 값이 있을 수 있음
- 용량 % - 풀에서 데이터 사용을 위해 사용된 백분율, 사용된 GB 및 풀의 총 논리적 GB 크기
- 초과 할당 용량 - "이 풀의 논리적 용량은 논리적 볼륨의 합계가 풀의 논리적 용량을 이 백분율만큼 초과하여 이 백분율만큼 초과 가입되었습니다."를 나타내는 파생 값입니다.
- 스냅샷 - 이 풀에서 스냅샷 사용을 위해 예약된 용량을 표시합니다.

저장 노드

다음 용어는 HDS 스토리지 노드 자산 랜딩 페이지에서 찾을 수 있는 개체나 참조에 적용됩니다. 이러한 용어의 대부분은 다른 데이터 수집자에게도 적용됩니다.

- 이름 – 모놀리식 어레이의 프런트엔드 디렉터(FED) 또는 채널 어댑터의 이름, 또는 모듈식 어레이의 컨트롤러의 이름입니다. 주어진 HDS 어레이에는 2개 이상의 스토리지 노드가 있습니다.
- 볼륨 - 볼륨 테이블에는 이 스토리지 노드가 소유한 모든 포트에 매핑된 모든 볼륨이 표시됩니다.

재고 요구 사항

재고 데이터를 수집하려면 다음이 필요합니다.

- HiCommand Device Manager 서버의 IP 주소
- HiCommand Device Manager 소프트웨어 및 피어 권한에 대한 읽기 전용 사용자 이름 및 비밀번호
- 포트 요구 사항: 2001(http) 또는 2443(https)
- 사용자 이름과 비밀번호를 사용하여 HiCommand Device Manager 소프트웨어에 로그인합니다.
- HiCommand Device Manager http://<HiCommand_Device_Manager_IP>:2001/service/StorageManager에 대한 액세스를 확인하세요.

성능 요구 사항

성과 데이터를 수집하려면 다음 요구 사항을 충족해야 합니다.

- HDS USP, USP V 및 VSP 성능
  - 성과 모니터는 라이센스가 있어야 합니다.
  - 모니터링 스위치를 활성화해야 합니다.
  - 내보내기 도구(Export.exe)를 Data Infrastructure Insights AU에 복사해야 합니다.
  - Export Tool 버전은 대상 배열의 마이크로코드 버전과 일치해야 합니다.
- AMS 성능:
  - NetApp Data Infrastructure Insights 에서 성능 데이터를 검색하는 데 사용할 수 있도록 AMS 어레이에 전용

서비스 계정을 만드는 것을 강력히 권장합니다. Storage Navigator는 사용자 계정당 어레이에 대한 동시 로그인을 한 번만 허용합니다. Data Infrastructure Insights 관리 스크립트 또는 HiCommand와 동일한 사용자 계정을 사용하면 동시 사용자 계정 로그인 제한으로 인해 Data Infrastructure Insights, 관리 스크립트 또는 HiCommand가 어레이와 통신할 수 없게 될 수 있습니다.

- 성과 모니터는 라이센스가 있어야 합니다.
- Data Infrastructure Insights AU에 Storage Navigator Modular 2(SNM2) CLI 유틸리티를 설치해야 합니다.

구성

필드	설명
HiCommand 서버	HiCommand Device Manager 서버의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름
사용자 이름	HiCommand Device Manager 서버의 사용자 이름입니다.
비밀번호	HiCommand Device Manager 서버에 사용되는 비밀번호입니다.
장치 - VSP G1000(R800), VSP(R700), HUS VM(HM700) 및 USP 스토리지	VSP G1000(R800), VSP(R700), HUS VM(HM700) 및 USP 스토리지에 대한 장치 목록입니다. 각 저장소에는 다음이 필요합니다. * 어레이의 IP: 저장소의 IP 주소 * 사용자 이름: 저장소의 사용자 이름 * 비밀번호: 저장소의 비밀번호 * Export Utility JAR 파일이 포함된 폴더
SNM2Devices - WMS/SMS/AMS 저장소	WMS/SMS/AMS 저장소에 대한 장치 목록입니다. 각 저장소에는 다음이 필요합니다. * 어레이의 IP: 저장소의 IP 주소 * Storage Navigator CLI 경로: SNM2 CLI 경로 * 유효한 계정 인증: 유효한 계정 인증을 선택합니다. * 사용자 이름: 저장소의 사용자 이름 * 암호: 저장소의 암호
성능을 위해 Tuning Manager를 선택하세요	다른 성능 옵션 무시
튜닝 관리자 호스트	튜닝 관리자의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름
튜닝 관리자 포트 재정의	비어 있는 경우 성능을 위한 튜닝 관리자 선택 필드에서 기본 포트를 사용하고, 그렇지 않은 경우 사용할 포트를 입력합니다.
튜닝 관리자 사용자 이름	Tuning Manager의 사용자 이름
튜닝 관리자 비밀번호	튜닝 관리자 비밀번호

참고: HDS USP, USP V 및 VSP에서는 모든 디스크가 두 개 이상의 어레이 그룹에 속할 수 있습니다.

고급 구성

필드	설명
연결 유형	HTTPS 또는 HTTP도 기본 포트를 표시합니다.
HiCommand 서버 포트	HiCommand 장치 관리자에 사용되는 포트
재고 폴링 간격(분)	재고 조사 간격. 기본값은 40입니다.
'제외' 또는 '포함'을 선택하여 목록을 지정합니다.	데이터를 수집할 때 아래의 배열 목록을 포함할지 제외할지 지정하세요.

필터 장치 목록	포함하거나 제외할 장치 일련 번호의 쉼표로 구분된 목록
성능 폴링 간격(초)	성과 여론조사 간격. 기본값은 300입니다.
초 단위의 내보내기 시간 초과	내보내기 유틸리티 시간 초과. 기본값은 300입니다.

문제 해결

이 데이터 수집기에 문제가 발생하면 시도해 볼 수 있는 몇 가지 사항은 다음과 같습니다.

목록

문제:	다음을 시도해 보세요:
오류: 사용자에게 충분한 권한이 없습니다.	더 많은 권한을 가진 다른 사용자 계정을 사용하거나 데이터 수집기에 구성된 사용자 계정의 권한을 늘리십시오.
오류: 저장소 목록이 비어 있습니다. 장치가 구성되지 않았거나 사용자에게 충분한 권한이 없습니다.	* DeviceManager를 사용하여 장치가 구성되었는지 확인합니다. * 더 많은 권한을 가진 다른 사용자 계정을 사용하거나 사용자 계정의 권한을 증가시킵니다.
오류: HDS 스토리지 어레이가 며칠 동안 새로 고쳐지지 않았습니다.	HDS HiCommand에서 이 배열이 새로 고쳐지지 않는 이유를 조사하세요.

성능

문제:	다음을 시도해 보세요:
오류: * 내보내기 유틸리티 실행 중 오류 * 외부 명령 실행 중 오류	* Export Utility가 Data Infrastructure Insights Acquisition Unit에 설치되어 있는지 확인합니다. * Export Utility 위치가 데이터 수집기 구성에서 올바른지 확인합니다. * USP/R600 어레이의 IP가 데이터 수집기 구성에서 올바른지 확인합니다. * 사용자 이름과 비밀번호가 데이터 수집기 구성에서 올바른지 확인합니다. * Export Utility 버전이 스토리지 어레이 마이크로 코드 버전과 호환되는지 확인합니다. * Data Infrastructure Insights Acquisition Unit에서 CMD 프롬프트를 열고 다음을 수행합니다. - 디렉터리를 구성된 설치 디렉터리로 변경합니다. - 배치 파일 runWin.bat를 실행하여 구성된 스토리지 어레이에 연결을 시도합니다.
오류: 대상 IP에 대한 내보내기 도구 로그인이 실패했습니다.	* 사용자 이름/암호가 올바른지 확인합니다. * 주로 이 HDS 데이터 수집기에 대한 사용자 ID를 만듭니다. * 다른 데이터 수집기가 이 어레이를 수집하도록 구성되어 있지 않은지 확인합니다.
오류: 내보내기 도구에 "모니터링을 위한 시간 범위를 가져올 수 없습니다"라는 오류가 기록되었습니다.	* 어레이에서 성능 모니터링이 활성화되어 있는지 확인하세요. * Data Infrastructure Insights 외부에서 내보내기 도구를 호출하여 문제가 Data Infrastructure Insights 외부에 있는지 확인하세요.
오류: * 구성 오류: 스토리지 어레이가 Export Utility에서 지원되지 않습니다. * 구성 오류: 스토리지 어레이가 Storage Navigator Modular CLI에서 지원되지 않습니다.	* 지원되는 스토리지 어레이만 구성합니다. * 지원되지 않는 스토리지 배열을 제외하려면 "장치 목록 필터링"을 사용하세요.

문제:	다음을 시도해 보세요:
오류: * 외부 명령 실행 오류 * 구성 오류: 인벤토리에서 스토리지 어레이가 보고되지 않음 * 구성 오류: 내보내기 폴더에 jar 파일이 없음	* 수출 유틸리티 위치를 확인하세요. * 해당 스토리지 어레이가 HiCommand 서버에 구성되어 있는지 확인하세요. * 성능 폴링 간격을 60초의 배수로 설정합니다.
오류: * Storage Navigator CLI 오류 * auperform 명령 실행 오류 * 외부 명령 실행 오류	* Storage Navigator Modular CLI가 Data Infrastructure Insights Acquisition Unit에 설치되어 있는지 확인합니다. * Storage Navigator Modular CLI 위치가 데이터 수집기 구성에서 올바른지 확인합니다. * WMS/SMS/SMS 어레이의 IP가 데이터 수집기 구성에서 올바른지 확인합니다. * Storage Navigator Modular CLI 버전이 데이터 수집기에 구성된 스토리지 어레이의 마이크로코드 버전과 호환되는지 확인합니다. * Data Infrastructure Insights Acquisition Unit에서 CMD 프롬프트를 열고 다음을 수행합니다. - 디렉토리를 구성된 설치 디렉토리로 변경합니다. - 다음 명령 "auunitref.exe"를 실행하여 구성된 스토리지 어레이에 연결을 시도합니다.
오류: 구성 오류: 인벤토리에서 스토리지 어레이가 보고되지 않았습니다.	해당 스토리지 어레이가 HiCommand 서버에 구성되어 있는지 확인하세요.
오류: * Storage Navigator Modular 2 CLI에 등록된 어레이가 없습니다. * Storage Navigator Modular 2 CLI에 등록되지 않은 어레이입니다. * 구성 오류: Storage Navigator Modular CLI에 등록되지 않은 스토리지 어레이입니다.	* 명령 프롬프트를 열고 구성된 경로로 디렉토리를 변경합니다. * "set=STONAVM_HOME=." 명령을 실행합니다. * "auunitref" 명령을 실행합니다. * 명령 출력에 IP가 포함된 어레이 세부 정보가 포함되어 있는지 확인합니다. * 출력에 어레이 세부 정보가 포함되어 있지 않으면 Storage Navigator CLI에 어레이를 등록합니다. - 명령 프롬프트를 열고 디렉터리를 구성된 경로로 변경합니다. - "set=STONAVM_HOME=." 명령을 실행합니다. - “auunitaddauto -ip <ip>” 명령을 실행합니다. <ip>를 올바른 IP로 바꾸세요.

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

Hitachi Vantara NAS 데이터 수집기 구성

Hitachi Vantara NAS 데이터 수집기는 HDS NAS 클러스터 검색을 지원하는 인벤토리 및 구성 데이터 수집기입니다. Data Infrastructure Insights NFS 및 CIFS 공유, 파일 시스템(내부 볼륨), 스팬(스토리지 풀)을 검색하는 기능을 지원합니다.

술어

Data Infrastructure Insights HNAS 데이터 수집기에서 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. Data Infrastructure Insights 에서 수집한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 가장 일반적으로 사용되는 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
층	디스크 그룹
무리	스토리지
마디	저장 노드

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
기간	스토리지 풀
시스템 드라이브	백엔드 LUN
파일 시스템	내부 볼륨

참고: 이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 수집기의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

요구 사항

- 장치 IP 주소
- 포트 22, SSH 프로토콜
- 사용자 이름 및 비밀번호 - 권한 수준: 관리자
- 참고: 이 데이터 수집기는 SSH 기반이므로 이를 호스팅하는 AU는 HNAS 자체의 TCP 22 또는 클러스터가 연결된 시스템 관리 장치(SMU)에 대한 SSH 세션을 시작할 수 있어야 합니다.

구성

필드	설명
HNAS 호스트	HNAS 관리 호스트의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름
사용자 이름	HNAS CLI의 사용자 이름
비밀번호	HNAS CLI에 사용되는 비밀번호

고급 구성

필드	설명
재고 폴링 간격(분)	재고 조사 간격. 기본값은 30분입니다.

문제 해결

이 데이터 수집기에 문제가 발생하면 시도해 볼 수 있는 몇 가지 사항은 다음과 같습니다.

목록

문제:	다음을 시도해 보세요:
"연결 오류"와 함께 "셸 채널 설정 오류:" 또는 "셸 채널 열기 오류" 오류 메시지가 표시됩니다.	네트워크 연결 문제나 SSH가 잘못 구성된 것이 원인일 수 있습니다. 대체 SSH 클라이언트와의 연결 확인
"시간 초과" 또는 "데이터 검색 오류"와 함께 "명령: XXX의 시간이 초과되었습니다."라는 오류 메시지가 표시됩니다.	* 대체 SSH 클라이언트로 명령을 시도하세요. * 시간 초과를 늘리세요.
"연결 오류" 또는 "잘못된 로그인 자격 증명"과 함께 "장치와 통신할 수 없습니다."라는 오류 메시지가 표시됩니다.	* IP 주소 확인 * 사용자 이름 및 비밀번호 확인 * 대체 SSH 클라이언트와의 연결 확인

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

히타치 **Ops Center** 데이터 수집기

이 데이터 수집기는 Hitachi Ops Center의 통합 애플리케이션 제품군을 사용하여 여러 저장 장치의 인벤토리 및 성능 데이터에 액세스합니다. 재고 및 용량 검색을 위해 Ops Center 설치에는 "공통 서비스"와 "관리자" 구성 요소가 모두 포함되어야 합니다. 성능 수집을 위해서는 "분석기"를 추가로 배포해야 합니다.

술어

Data Infrastructure Insights 이 데이터 수집기로부터 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. Data Infrastructure Insights 에서 수집한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 가장 일반적으로 사용되는 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
저장 시스템	스토리지
용량	용량
패리티 그룹	스토리지 풀(RAID), 디스크 그룹
디스크	디스크
스토리지 풀	스토리지 풀(씬, SNAP)
외부 패리티 그룹	스토리지 풀(백엔드), 디스크 그룹
포트	스토리지 노드 → 컨트롤러 노드 → 포트
호스트 그룹	볼륨 매핑 및 마스킹
볼륨 쌍	스토리지 동기화

참고: 이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 수집기의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

재고 요구 사항

재고 데이터를 수집하려면 다음이 필요합니다.

- "공통 서비스" 구성 요소를 호스팅하는 Ops Center 서버의 IP 주소 또는 호스트 이름
- Ops Center 구성 요소를 호스팅하는 모든 서버에 있는 루트/시스템 관리자 사용자 계정과 비밀번호입니다. HDS는 Ops Center 10.8+까지 LDAP/SSO 사용자가 사용할 수 있는 REST API 지원을 구현하지 않았습니다.

성능 요구 사항

성과 데이터를 수집하려면 다음 요구 사항을 충족해야 합니다.

HDS Ops Center "Analyzer" 모듈이 설치되어야 합니다. 스토리지 어레이는 Ops Center "Analyzer" 모듈에 전원을 공급해야 합니다.

구성

필드	설명
히타치 운영 센터 IP 주소	"공통 서비스" 구성 요소를 호스팅하는 Ops Center 서버의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름

필드	설명
사용자 이름	Ops Center 서버의 사용자 이름입니다.
비밀번호	Ops Center 서버에 사용되는 비밀번호입니다.

고급 구성

필드	설명
연결 유형	HTTPS(포트 443)가 기본값입니다.
TCP 포트 재정의	기본값이 아닌 경우 사용할 포트를 지정하세요.
재고 폴링 간격(분)	재고 조사 간격. 기본값은 40입니다.
'제외' 또는 '포함'을 선택하여 목록을 지정합니다.	데이터를 수집할 때 아래의 배열 목록을 포함할지 제외할지 지정하세요.
필터 장치 목록	포함하거나 제외할 장치 일련 번호의 쉼표로 구분된 목록
성능 폴링 간격(초)	성과 여론조사 간격. 기본값은 300입니다.

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

Infinidat InfiniBox 데이터 수집기

Infinidat InfiniBox(HTTP) 데이터 수집기는 Infinidat InfiniBox 저장 시스템에서 인벤토리 정보를 수집하는 데 사용됩니다.

술어

Data Infrastructure Insights Infinidat InfiniBox 데이터 수집기에서 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. Data Infrastructure Insights 에서 수집한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 가장 일반적으로 사용되는 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
스토리지 풀	스토리지 풀
마디	제어 장치
파일 시스템	내부 볼륨
파일 시스템	파일 공유
파일 시스템 내보내기	공유하다

요구 사항

이 데이터 수집기를 구성할 때 필요한 사항은 다음과 같습니다.

- InfiniBox 관리 노드의 IP 주소 또는 FQDN
- 관리자 사용자 ID 및 비밀번호
- REST API를 통한 포트 443

구성

필드	설명
InfiniBox 호스트	InfiniBox 관리 노드의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름
사용자 이름	InfiniBox 관리 노드의 사용자 이름
비밀번호	InfiniBox 관리 노드의 비밀번호

고급 구성

필드	설명
TCP 포트	InfiniBox 서버에 연결하는 데 사용되는 TCP 포트입니다. 기본값은 443입니다.
재고 폴링 간격	재고 조사 간격. 기본값은 60분입니다.

문제 해결

이 데이터 수집기에 대한 추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스"
.

Huawei OceanStor 데이터 수집기

Data Infrastructure Insights Huawei OceanStor(REST/HTTPS) 데이터 수집기를 사용하여 Huawei OceanStor 및 OceanStor Dorado 스토리지의 인벤토리와 성능을 파악합니다.

술어

Data Infrastructure Insights Huawei OceanStor에서 다음과 같은 인벤토리 및 성능 정보를 수집합니다. Data Infrastructure Insights 에서 수집한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 가장 일반적으로 사용되는 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
스토리지 풀	스토리지 풀
파일 시스템	내부 볼륨
제어 장치	저장 노드
FC 포트(매핑됨)	볼륨 맵
호스트 FC 이니시에이터(매핑됨)	볼륨 마스크
NFS/CIFS 공유	공유하다
iSCSI 링크 대상	iSCSI 대상 노드
iSCSI 링크 이니시에이터	iSCSI 초기자 노드
디스크	디스크
LUN	용량

요구 사항

이 데이터 수집기를 구성하려면 다음 요구 사항이 필요합니다.

- 장치 IP 주소
- OceanStor 장치 관리자에 액세스하기 위한 자격 증명
- 포트 8088을 사용할 수 있어야 합니다.

구성

필드	설명
OceanStor 호스트 IP 주소	OceanStor Device Manager의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름
사용자 이름	OceanStor Device Manager에 로그인하는 데 사용되는 이름
비밀번호	OceanStor Device Manager에 로그인하는 데 사용되는 비밀번호

고급 구성

필드	설명
TCP 포트	OceanStor Device Manager에 연결하는 데 사용되는 TCP 포트입니다. 기본값은 8088입니다.
재고 폴링 간격(분)	재고 조사 간격. 기본값은 60분입니다.
성능 폴링 간격(초).	기본값은 300초입니다.

문제 해결

이 데이터 수집기에 대한 추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

IBM

IBM Cleversafe 데이터 수집기

Data Infrastructure Insights 이 데이터 수집기를 사용하여 IBM Cleversafe 스토리지 시스템의 인벤토리 및 성능 데이터를 검색합니다.

> IBM Cleversafe는 Raw TB와 Managed Unit의 요금이 다르게 책정됩니다. 포맷되지 않은 IBM Cleversafe 용량 40TB마다 1로 청구됩니다."관리 단위(MU)" .

술어

Data Infrastructure Insights IBM Cleversafe 데이터 수집기에서 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. Data Infrastructure Insights 에서 수집한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 가장 일반적으로 사용되는 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
스토리지 풀	스토리지 풀
컨테이너	내부 볼륨
컨테이너	파일 공유
NFS 공유	공유하다

참고: 이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 수집기의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

요구 사항

- 클러스터의 외부 데이터 서비스 IP 주소
- 관리자 사용자 이름 및 비밀번호
- 포트 9440

구성

필드	설명
관리자 IP 또는 호스트 이름	관리 노드의 IP 주소 또는 호스트 이름
사용자 이름	슈퍼 유저 또는 시스템 관리자 역할을 가진 사용자 계정의 사용자 이름
비밀번호	슈퍼 유저 또는 시스템 관리자 역할을 가진 사용자 계정의 비밀번호

고급 구성

필드	설명
재고 폴링 간격(분)	재고 조사 간격.
HTTP 연결 시간 초과(초)	HTTP 시간 초과(초)

문제 해결

이 데이터 수집기에 대한 추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

IBM CS 데이터 수집기

Data Infrastructure Insights 이 데이터 수집기를 사용하여 IBM CS 스토리지 시스템의 인벤토리 및 성능 데이터를 검색합니다.

술어

Data Infrastructure Insights IBM CS 데이터 수집기에서 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. Data Infrastructure Insights 에서 수집한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 가장 일반적으로 사용되는 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
스토리지 풀	스토리지 풀
컨테이너	내부 볼륨
컨테이너	파일 공유
NFS 공유	공유하다

참고: 이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 수집기의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

요구 사항

- 클러스터의 외부 데이터 서비스 IP 주소
- 관리자 사용자 이름 및 비밀번호
- 포트 9440

구성

필드	설명
Prism 외부 IP 주소	클러스터의 외부 데이터 서비스 IP 주소
사용자 이름	관리자 계정의 사용자 이름
비밀번호	관리자 계정의 비밀번호

고급 구성

필드	설명
TCP 포트	IBM CS 어레이에 연결하는 데 사용되는 TCP 포트입니다. 기본값은 9440입니다.
재고 폴링 간격(분)	재고 조사 간격. 기본값은 60분입니다.
성능 폴링 간격(초)	성과 여론조사 간격. 기본값은 300초입니다.

문제 해결

이 데이터 수집기에 대한 추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

IBM System Storage DS8000 시리즈 데이터 수집기

IBM DS(CLI) 데이터 수집기는 DS6xxx 및 DS8xxx 장치에 대한 인벤토리 및 성능 데이터 수집을 지원합니다.

DS3xxx, DS4xxx 및 DS5xxx 장치는 다음에서 지원됩니다."NetApp E-Series 데이터 수집기" . 지원되는 모델과 펌웨어 버전은 Data Infrastructure Insights 지원 매트릭스를 참조하세요.

술어

Data Infrastructure Insights IBM DS 데이터 수집기에서 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. Data Infrastructure Insights 에서 수집한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 가장 일반적으로 사용되는 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
디스크 드라이브 모듈	디스크
저장 이미지	스토리지
익스텐트 풀	저장 노드
고정 블록 볼륨	용량
호스트 FC 이니시에이터(매핑됨)	볼륨 마스크

참고: 이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 수집기의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

요구 사항

이 데이터 수집기를 구성하려면 다음이 필요합니다.

- 각 DS 어레이의 IP 주소
- 각 DS 어레이의 읽기 전용 사용자 이름 및 비밀번호
- Data Infrastructure Insights AU에 설치된 타사 소프트웨어: IBM *dscli*
- 액세스 검증: 사용자 이름과 비밀번호를 사용하여 *dscli* 명령을 실행합니다.
- 포트 요구 사항: 80, 443 및 1750

구성

필드	설명
DS 스토리지	DS 장치의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름
사용자 이름	DS CLI의 사용자 이름
비밀번호	DS CLI의 비밀번호
dscli 실행 파일 경로	*dscli* 실행 파일의 전체 경로

고급 구성

필드	설명
재고 폴링 간격(분)	재고 조사 간격(분) 기본값은 40입니다.
저장소 표시 이름	IBM DS 스토리지 어레이의 이름
인벤토리 제외 장치	인벤토리 수집에서 제외할 장치 일련 번호의 쉼표로 구분된 목록
성능 폴링 간격(초)	기본값은 300입니다.

필드	설명
성능 필터 유형	포함 사항: 목록에 있는 장치에서만 수집된 데이터입니다. 제외: 이 기기의 데이터는 수집되지 않습니다.
성능 필터 장치 목록	성능 수집에 포함하거나 제외할 장치 ID의 쉼표로 구분된 목록

문제 해결

이 데이터 수집기에 문제가 발생하면 시도해 볼 수 있는 몇 가지 사항은 다음과 같습니다.

목록

문제:	다음을 시도해 보세요:
오류 포함: CMUC00192E, CMUC00191E 또는 CMUC00190E	* 입력한 자격 증명과 IP 주소를 확인하세요. * 웹 관리 콘솔 https://<ip>:8452/DS8000/Console을 통해 배열과 통신을 시도하세요. <ip>를 데이터 수집기에 구성된 IP로 바꾸세요.
오류: * 프로그램을 실행할 수 없습니다. * 명령 실행 중 오류가 발생했습니다.	* Data Infrastructure Insights Acquisition Unit에서 CMD를 엽니다. * CLI의 홈 디렉토리/lib에서 CLI.CFG 파일을 열고 JAVA_INSTALL 속성을 확인하고 환경에 맞게 값을 편집합니다. * "java -version"을 입력하여 이 컴퓨터에 설치된 Java 버전을 표시합니다. * CLI 명령에서 지정한 IBM 스토리지 장치의 IP 주소를 ping합니다. * 위의 모든 것이 정상적으로 작동하면 CLI 명령을 수동으로 실행하세요.

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

IBM SAN Volume Controller 데이터 수집기 구성

IBM SAN Volume Controller(SVC) 데이터 수집기는 SSH를 사용하여 인벤토리 및 성능 데이터를 수집하며, SVC 운영 체제를 실행하는 다양한 장치를 지원합니다.

지원되는 장치 목록에는 SVC, v7000, v5000, v3700 등의 모델이 포함됩니다. 지원되는 모델과 펌웨어 버전은 Data Infrastructure Insights 지원 매트릭스를 참조하세요.

술어

Data Infrastructure Insights IBM SVC 데이터 수집기에서 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. Data Infrastructure Insights 에서 수집한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 가장 일반적으로 사용되는 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
운전하다	디스크
무리	스토리지
마디	저장 노드
Mdisk 그룹	스토리지 풀

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
V디스크	용량
엠디스크	백엔드 LUN 및 경로

참고: 이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 수집기의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

재고 요구 사항

- 각 SVC 클러스터의 IP 주소
- 포트 22 사용 가능
- 읽기 전용 사용자 이름 및 비밀번호

성능 요구 사항

- SVC 클러스터에 필수이며 SVC Discovery Foundation 패키지에 필요한 SVC 콘솔입니다.
- 클러스터 노드에서 구성 노드로 성능 파일을 복사하는 경우에는 자격 증명에 관리 액세스 수준만 필요합니다.
- SSH를 통해 SVC 클러스터에 연결하고 _svctask startstats -interval 1_을 실행하여 데이터 수집을 활성화합니다.

  참고: 또는 SVC 관리 사용자 인터페이스를 사용하여 데이터 수집을 활성화하세요.

구성

필드	설명
클러스터 IP 주소	SVC 스토리지의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름
인벤토리 사용자 이름	SVC CLI의 사용자 이름
재고 비밀번호	SVC CLI에 대한 비밀번호

고급 구성

필드	설명
재고 폴링 간격(분)	재고 조사 간격. 기본값은 40분입니다.
성능 폴링 간격(초)	성과 여론조사 간격. 기본값은 300초입니다.
덤프된 통계 파일을 정리하려면	덤프된 통계 파일을 정리하려면 이 확인란을 선택하세요.

문제 해결

이 데이터 수집기에 문제가 발생하면 시도해 볼 수 있는 몇 가지 사항은 다음과 같습니다.

문제**:**	다음을 시도해 보세요**:**
오류: "구성 노드에서 실행되지 않았기 때문에 명령을 시작할 수 없습니다."	해당 명령은 구성 노드에서 실행되어야 합니다.

이 데이터 수집기에 문제가 발생하면 시도해 볼 수 있는 몇 가지 사항은 다음과 같습니다.

문제:	다음을 시도해 보세요:
오류: "구성 노드에서 실행되지 않았기 때문에 명령을 시작할 수 없습니다."	해당 명령은 구성 노드에서 실행되어야 합니다.

이 데이터 수집기에 대한 추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

IBM XIV/A9000 데이터 수집기 구성

IBM XIV 및 A9000(CLI) 데이터 수집기는 XIV 명령줄 인터페이스를 사용하여 인벤토리 데이터를 수집하는 반면, 성능 수집은 포트 7778에서 SMI-S 공급자를 실행하는 XIV/A9000 어레이에 SMI-S 호출을 수행하여 수행됩니다.

술어

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
디스크	디스크
저장 시스템	스토리지
스토리지 풀	스토리지 풀
용량	용량

요구 사항

이 데이터 수집기를 구성하고 사용하려면 다음 요구 사항을 충족해야 합니다.

- 포트 요구 사항: TCP 포트 7778
- 읽기 전용 사용자 이름 및 비밀번호
- XIV CLI는 AU에 설치되어야 합니다.

성능 요구 사항

성과 수집에 대한 요구 사항은 다음과 같습니다.

- SMI-S 에이전트 1.4 이상
- 어레이에서 실행되는 SMI-S 호환 CIMService입니다. 대부분의 XIV 어레이에는 기본적으로 CIMServer가 설치되어 있습니다.
- CIMServer에 대한 사용자 로그인을 제공해야 합니다. 로그인에는 배열 구성 및 속성에 대한 전체 읽기 액세스 권한이 있어야 합니다.
- SMI-S 네임스페이스. 기본값은 root/ibm입니다. 이는 CIMServer에서 구성할 수 있습니다.
- 포트 요구 사항: HTTP의 경우 5988, HTTPS의 경우 5989.
- SMI-S 성과 수집을 위한 계정을 만드는 방법은 다음 링크를 참조하세요. https://www.ibm.com/docs/en/products?topic=/com.ibm.tpc_V41.doc/fqz0_t_adding_cim_agent.html

구성

필드	설명
XIV IP 주소	XIV 스토리지의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름
사용자 이름	XIV 저장소의 사용자 이름
비밀번호	XIV 저장소 비밀번호
XIV CLI 디렉토리의 전체 경로	XIV CLI가 포함된 폴더의 전체 경로
SMI-S 호스트 IP 주소	SMI-S 호스트의 IP 주소

고급 구성

필드	설명
재고 폴링 간격(분)	재고 조사 간격. 기본값은 40분입니다.
SMI-S 프로토콜	SMI-S 공급자에 연결하는 데 사용되는 프로토콜입니다. 기본 포트도 표시합니다.
SMI-S 포트 재정의	비어 있는 경우 연결 유형 필드에서 기본 포트를 사용하고, 그렇지 않은 경우 사용할 연결 포트를 입력합니다.
사용자 이름	SMI-S 공급자 호스트의 사용자 이름
비밀번호	SMI-S 공급자 호스트의 비밀번호
성능 폴링 간격(초)	성과 여론조사 간격. 기본값은 300초입니다.

문제 해결

이 데이터 수집기에 대한 추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스"
.

레노버 데이터 수집기

Data Infrastructure Insights Lenovo 데이터 수집기를 사용하여 Lenovo HX 스토리지 시스템의 인벤토리 및 성능 데이터를 검색합니다.

참고: 이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 수집기의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

요구 사항

- Prism 외부 IP 주소
- 관리자 사용자 이름 및 비밀번호
- TCP 포트 요구 사항: 9440

구성

필드	설명
Prism 외부 IP 주소	클러스터의 외부 데이터 서비스 IP 주소

필드	설명
사용자 이름	관리자 계정의 사용자 이름
비밀번호	관리자 계정의 비밀번호

고급 구성

필드	설명
TCP 포트	배열에 연결하는 데 사용되는 TCP 포트입니다. 기본값은 9440입니다.
재고 폴링 간격(분)	재고 조사 간격. 기본값은 60분입니다.
성능 폴링 간격(초)	성과 여론조사 간격. 기본값은 300초입니다.

문제 해결

이 데이터 수집기에 대한 추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

마이크로소프트

Azure NetApp Files 데이터 수집기 구성

Data Infrastructure Insights Azure NetApp Files 데이터 수집기를 사용하여 인벤토리 및 성능 데이터를 수집합니다.

요구 사항

이 데이터 수집기를 구성하려면 다음 정보가 필요합니다.

- 포트 요구 사항: 443 HTTPS
- Azure 관리 REST IP(management.azure.com)
- Azure 서비스 주체 클라이언트 ID(사용자 계정)
- Azure 서비스 주체 인증 키(사용자 비밀번호)
- Data Infrastructure Insights 검색을 위해 Azure 계정을 설정해야 합니다.

  계정이 올바르게 구성되고 Azure에 애플리케이션을 등록하면 Data Infrastructure Insights 사용하여 Azure 인스턴스를 검색하는 데 필요한 자격 증명을 얻게 됩니다. 다음 링크에서는 검색을 위해 계정을 설정하는 방법을 설명합니다.

https://docs.microsoft.com/en-us/azure/active-directory/develop/howto-create-service-principal-portal

구성

아래 표에 따라 데이터 수집기 필드에 데이터를 입력합니다.

필드	설명
Azure 서비스 주체 클라이언트 ID	Azure에 로그인 ID
Azure 테넌트 ID	Azure 테넌트 ID
Azure 서비스 주체 인증 키	로그인 인증 키
Microsoft에서 API 요청에 대해 요금을 청구한다는 것을 알고 있습니다.	Insight 폴링을 통해 이루어진 API 요청에 대해 Microsoft에서 요금을 청구한다는 사실을 이해했는지 확인하려면 이 항목을 선택하세요.

고급 구성

필드	설명
재고 폴링 간격(분)	기본값은 60입니다

문제 해결

- ANF 데이터 수집기에서 사용하는 자격 증명은 ANF 볼륨이 포함된 모든 Azure 구독에 액세스할 수 있어야 합니다.
- 독자 액세스로 인해 성과 수집이 실패하는 경우 리소스 그룹 수준에서 기여자 액세스 권한을 부여해보세요.

이 데이터 수집기에 대한 추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

Microsoft Hyper-V 데이터 수집기

Microsoft Hyper-V 데이터 수집기는 가상화된 서버 컴퓨팅 환경에서 인벤토리 및 성능 데이터를 수집합니다. 이 데이터 수집기는 독립 실행형 Hyper-V 호스트나 전체 클러스터를 검색할 수 있습니다. 독립 실행형 호스트나 클러스터당 하나의 수집기를 생성하세요.

술어

Data Infrastructure Insights Microsoft Hyper-V(WMI)에서 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. Data Infrastructure Insights 에서 수집한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 가장 일반적으로 사용되는 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
가상 하드 디스크	가상 디스크
주인	주인
가상 머신	가상 머신
클러스터 공유 볼륨(CSV), 파티션 볼륨	데이터 저장소
인터넷 SCSI 장치, 다중 경로 SCSI LUN	LUN
파이버 채널 포트	포트

참고: 이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 수집기의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

요구 사항

이 데이터 수집기를 구성하려면 다음이 필요합니다.

- Hyper-V에서는 데이터 수집 및 원격 액세스/관리를 위해 포트 5985가 열려 있어야 합니다.
- 클러스터 또는 독립형 하이퍼바이저의 IP 주소 또는 FQDN입니다. 클러스터의 특정 노드 하나에만 수집기를 지정하는 것보다는 부동 클러스터 호스트 이름이나 IP를 사용하는 것이 가장 안정적인 방법일 가능성이 높습니다.
- 클러스터의 모든 하이퍼바이저에서 작동하는 관리자 수준의 사용자 계정입니다.
- WinRM은 모든 하이퍼바이저에서 활성화되고 수신되어야 합니다.
- 포트 요구 사항: WMI를 통한 포트 135 및 Windows 2003 이하 버전의 경우 1024-65535가 할당된 동적 TCP 포트, Windows 2008의 경우 49152-65535가 할당됩니다.
- 데이터 수집기가 IP 주소만을 가리키더라도 DNS 확인은 성공해야 합니다.
- 각 Hyper-V 하이퍼바이저는 모든 호스트의 모든 VM에 대해 "리소스 측정"을 켜야 합니다. 이를 통해 각 하이퍼바이저는 각 게스트에 대한 Data Infrastructure Insights 에 사용할 수 있는 데이터가 더 많아집니다. 이 설정이 없으면 각 게스트에 대해 수집되는 성능 지표가 줄어듭니다. 리소스 측정에 대한 자세한 내용은 Microsoft 설명서에서 확인할 수 있습니다.

  "Hyper-V 리소스 측정 개요"

  "Enable-VMResourceMetering"

Hyper-V 데이터 수집기에는 Windows Acquisition Unit이 필요합니다.

구성

필드	설명
클러스터 IP 주소 또는 플로팅 클러스터 FQDN	클러스터 또는 독립 실행형 비클러스터형 하이퍼바이저의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름
사용자 이름	하이퍼바이저의 관리자 사용자 이름
비밀번호	하이퍼바이저의 비밀번호
DNS 도메인 접미사	하이퍼바이저의 FQDN을 렌더링하기 위해 단순 호스트 이름과 결합되는 호스트 이름 접미사

고급 구성

필드	설명
재고 폴링 간격(분)	기본값은 20분입니다.

문제 해결

이 데이터 수집기에 대한 추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스"
.

NetApp

NetApp Cloud Volumes ONTAP 데이터 수집기

이 데이터 수집기는 Cloud Volumes ONTAP 구성에서 인벤토리 수집을 지원합니다.

구성

필드	설명
NetApp 관리 IP 주소	Cloud Volumens ONTAP 의 IP 주소
사용자 이름	Cloud Volumes ONTAP 의 사용자 이름
비밀번호	위 사용자의 비밀번호

고급 구성

필드	설명
연결 유형	HTTPS를 권장합니다. 기본 포트도 표시합니다.
통신 포트 재정의	기본값이 아닌 경우 사용할 포트입니다.
재고 폴링 간격(분)	기본값은 60분입니다.
인벤토리 동시 스레드 수	동시 스레드 수.
HTTPS에 TLS 강제 적용	HTTPS를 통한 TLS 강제 적용
자동으로 넷그룹 조회	자동으로 넷그룹 조회
넷그룹 확장	셸 또는 파일 선택
HTTP 읽기 시간 초과(초)	기본값은 30초입니다
UTF-8로 응답 강제 적용	UTF-8로 응답 강제 적용
성능 폴링 간격(분)	기본값은 900초입니다.
성능 동시 스레드 수	동시 스레드 수.
고급 카운터 데이터 수집	아래 목록에서 고급 지표를 Data Infrastructure Insights 에서 수집하려면 이 항목을 선택하세요.

문제 해결

이 데이터 수집기에 대한 추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

NetApp ONTAP AFX 데이터 수집기

이 데이터 수집기는 REST API 호출을 사용하여 ONTAP 9.16.0 이상을 실행하는 스토리지 시스템에서 인벤토리, EMS 로그 및 성능 데이터를 수집합니다.

요구 사항

이 데이터 수집기를 구성하고 사용하기 위한 요구 사항은 다음과 같습니다.

- 필요한 수준의 액세스 권한이 있는 사용자 계정에 액세스할 수 있어야 합니다. 새로운 REST 사용자/역할을 생성하는 경우 관리자 권한이 필요합니다.
  - 기능적으로 Data Infrastructure Insights 주로 읽기 요청을 하지만, Data Infrastructure Insights ONTAP 배열에 등록하려면 일부 쓰기 권한이 필요합니다. 바로 아래의 _권한에 대한 참고사항_을 참조하세요.
- ONTAP 버전 9.16.0 이상.
- 포트 요구 사항: 443

권한에 대한 참고 사항

여러 Data Infrastructure Insights ONTAP 대시보드가 고급 ONTAP 카운터에 의존하므로 데이터 수집기 고급 구성 섹션에서 *고급 카운터 데이터 수집 사용*을 활성화된 상태로 유지해야 합니다.

클러스터 수준에서 Data Infrastructure Insights 에 대한 로컬 계정을 만들려면 클러스터 관리 관리자 사용자 이름/비밀번호로 ONTAP 에 로그인하고 ONTAP 서버에서 다음 명령을 실행합니다.

1. 시작하기 전에 관리자 계정으로 ONTAP 에 로그인하고 _진단 수준 명령_을 활성화해야 합니다.
2. *admin* 유형인 vserver의 이름을 검색합니다. 이후 명령에서는 이 이름을 사용하게 됩니다.

```
 vserver show -type admin
. 다음 명령을 사용하여 역할을 만듭니다.
```

```
security login rest-role create -role {role name} -api /api -access
readonly
security login rest-role create -role {role name} -api
/api/cluster/agents -access all
vserver services web access create -name spi -role {role name} -vserver
{vserver name as retrieved above}
security login create -user-or-group-name {username} -application http
-authentication-method password -role {role name}
```

3. 다음 명령을 사용하여 읽기 전용 사용자를 만듭니다. create 명령을 실행하면 해당 사용자의 비밀번호를 입력하라는 메시지가 표시됩니다.

```
security login create -username ci_user -application http
-authentication-method password -role ci_readonly
```

AD/LDAP 계정을 사용하는 경우 명령은 다음과 같아야 합니다.

```
 security login create -user-or-group-name DOMAIN\aduser/adgroup
-application http -authentication-method domain -role ci_readonly
결과적으로 나타나는 역할과 사용자 로그인은 다음과 같습니다.  실제 출력은 다를 수 있습니다.
```

```
security login rest-role show -vserver <vserver name> -role restRole

               Role                                      Access
Vserver        Name            API                       Level
----------     -------------   --------------------      ------
<vserver name> restRole        /api                      readonly
                               /api/cluster/agents       all
2 entries were displayed.

security login show -vserver <vserver name> -user-or-group-name restUser

Vserver: <vserver name>
                                                                 Second
User/Group                 Authentication                 Acct
Authentication
Name           Application Method        Role Name        Locked Method
-------------- ----------- ------------- ---------------- ------
--------------
restUser       http        password      restRole         no     none
```

이주

이전 ONTAP (ontapi) 데이터 수집기에서 최신 ONTAP REST 수집기로 마이그레이션하려면 다음을 수행하세요.

1. REST 수집기를 추가합니다. 이전 수집기에 대해 구성된 사용자와 다른 사용자에 대한 정보를 입력하는 것이 좋습니다. 예를 들어, 위의 권한 섹션에 언급된 사용자를 사용하세요.
2. 이전 수집기를 일시 중지하여 더 이상 데이터를 수집하지 않도록 합니다.
3. 새로운 REST 수집기가 최소 30분 동안 데이터를 수집하도록 합니다. 이 기간 동안 "정상"으로 보이지 않는 데이터는 무시하세요.
4. 휴식 기간이 끝나면 REST 수집기가 계속해서 데이터를 수집함에 따라 데이터가 안정화되는 것을 볼 수 있습니다.

원한다면 이와 동일한 과정을 거쳐 이전 수집기로 돌아갈 수 있습니다.

구성

필드	설명
ONTAP 관리 IP 주소	NetApp 클러스터의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름입니다. 클러스터 관리 IP/FQDN이어야 합니다.
ONTAP REST 사용자 이름	NetApp 클러스터의 사용자 이름
ONTAP REST 비밀번호	NetApp 클러스터의 비밀번호

고급 구성

필드	설명
재고 폴링 간격(분)	기본값은 60분입니다.
성능 폴링 간격(초)	기본값은 60초입니다.
고급 카운터 데이터 수집	여론조사에 ONTAP 고급 카운터 데이터를 포함하려면 이 옵션을 선택하세요. 기본적으로 활성화되어 있습니다.
EMS 이벤트 수집 활성화	ONTAP EMS 로그 이벤트 데이터를 포함하려면 이것을 선택하세요. 기본적으로 활성화되어 있습니다.
EMS 폴링 간격(초)	기본값은 60초입니다.

술어

Data Infrastructure Insights ONTAP 데이터 수집기에서 인벤토리, 로그 및 성능 데이터를 수집합니다. 인수한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 사용되는 가장 일반적인 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
무리	스토리지
마디	스토리지노드
볼륨/ FlexVol/ FlexGroup	내부 볼륨
Qtree/FlexTree	Qtree (유형: Explixit/Default)
S3 버킷	Qtree (유형: 버킷)
StoragePod/StorageAvailabilityZone	스토리지풀
공유하다	공유하다
몫	몫
SVM(스토리지 가상 머신)	스토리지 가상 머신

ONTAP 데이터 관리 용어

다음 용어는 ONTAP 데이터 관리 스토리지 자산 랜딩 페이지에서 찾을 수 있는 객체나 참조에 적용됩니다. 이러한 용어의 대부분은 다른 데이터 수집자에게도 적용됩니다.

스토리지

- 모델 – 이 클러스터 내의 고유하고 개별적인 노드 모델 이름을 쉼표로 구분하여 나열한 목록입니다. 클러스터의 모든 노드가 동일한 모델 유형인 경우 모델 이름은 하나만 나타납니다.
- 공급업체 – 새 데이터 소스를 구성하는 경우와 동일한 공급업체 이름입니다.
- 일련 번호 - 배열 UUID
- IP – 일반적으로 데이터 소스에 구성된 IP 또는 호스트 이름이 됩니다.
- 마이크로코드 버전 - 펌웨어.
- 원시 용량 – 역할에 관계없이 시스템의 모든 물리적 디스크의 2진 합산입니다.
- 대기 시간 - 호스트가 읽기와 쓰기 모두에서 작업 부하를 경험하는 것을 표현한 것입니다. 이상적으로는 Data Infrastructure Insights 이 가치를 직접 소싱하는 것이 좋지만, 그렇지 않은 경우가 많습니다. 이를 제공하는 배열

대신, Data Infrastructure Insights 일반적으로 개별 내부 볼륨의 통계에서 파생된 IOPS 가중치 계산을 수행합니다.

- 처리량 – 내부 볼륨에서 집계됨. 관리 – 여기에는 장치의 관리 인터페이스에 대한 하이퍼링크가 포함될 수 있습니다. 인벤토리 보고의 일부로 Data Infrastructure Insights 데이터 소스에 의해 프로그래밍 방식으로 생성되었습니다.

스토리지 풀

- 저장소 – 이 풀이 어떤 저장소 배열에 있는지. 필수적인.
- 유형 – 가능성의 열거된 목록에서 나온 설명적 값입니다. 가장 일반적으로는 "집계" 또는 "RAID 그룹"입니다.
- 노드 - 이 스토리지 어레이의 아키텍처가 풀이 특정 스토리지 노드에 속하도록 되어 있는 경우, 해당 이름은 자체 랜딩 페이지로 연결되는 하이퍼링크로 여기에 표시됩니다.
- 플래시 풀 사용 – 예/아니요 값 – 이 SATA/SAS 기반 풀에 캐싱 가속에 사용되는 SSD가 있습니까?
- 중복성 – RAID 수준 또는 보호 체계. RAID_DP는 듀얼 패리티이고, RAID_TP는 트리플 패리티입니다.
- 용량 – 여기의 값은 논리적으로 사용된 용량, 사용 가능한 용량, 논리적 총 용량, 그리고 이들에 사용된 백분율입니다.
- 과도하게 할당된 용량 – 효율성 기술을 사용하여 스토리지 풀의 논리적 용량보다 큰 볼륨 또는 내부 볼륨 용량의 총합을 할당한 경우 여기의 백분율 값은 0%보다 커집니다.
- 스냅샷 – 스토리지 풀 아키텍처가 용량의 일부를 스냅샷 전용 세그먼트 영역에 할당하는 경우 사용된 스냅샷 용량과 총 용량입니다. MetroCluster 구성의 ONTAP 에서는 이런 현상이 나타날 가능성이 높지만, 다른 ONTAP 구성에서는 그렇지 않습니다.
- 활용도 – 이 스토리지 풀에 용량을 제공하는 모든 디스크 중 가장 높은 디스크 사용률을 나타내는 백분율 값입니다. 디스크 사용률은 반드시 어레이 성능과 강한 상관관계가 있는 것은 아닙니다. 호스트 기반 워크로드가 없는 경우 디스크 재구축, 중복 제거 활동 등으로 인해 사용률이 높을 수 있습니다. 또한 많은 어레이의 복제 구현은 내부 볼륨이나 볼륨 작업 부하로 표시되지 않으면서도 디스크 활용도를 높일 수 있습니다.
- IOPS – 이 스토리지 풀에 용량을 제공하는 모든 디스크의 합계 IOPS입니다. 처리량 – 이 스토리지 풀에 용량을 제공하는 모든 디스크의 총 처리량입니다.

저장 노드

- 저장소 – 이 노드가 속한 저장소 배열입니다. 필수적인.
- HA 파트너 – 노드가 다른 노드로만 장애 조치되는 플랫폼에서 일반적으로 여기에 표시됩니다.
- 상태 - 노드의 상태. 데이터 소스에서 인벤토리를 수행할 수 있을 만큼 배열이 건강한 경우에만 사용할 수 있습니다.
- 모델 – 노드의 모델 이름.
- 버전 – 장치의 버전 이름.
- 일련 번호 – 노드 일련 번호.
- 메모리 – 가능하다면 2진수 메모리를 사용합니다.
- 활용도 – ONTAP 에서 이는 독점 알고리즘의 컨트롤러 스트레스 지수입니다. 모든 성능 폴링에서는 WAFL 디스크 경합이나 평균 CPU 사용률 중 더 높은 값을 0~100% 사이의 숫자로 보고합니다. 지속적으로 50% 이상의 값이 관찰되면 크기가 작음을 나타냅니다. 즉, 컨트롤러/노드가 충분히 크지 않거나 회전 디스크가 쓰기 작업 부하를 흡수하기에 충분하지 않을 수 있습니다.
- IOPS – 노드 개체에 대한 ONTAP REST 호출에서 직접 파생됩니다.
- 지연 시간 – 노드 개체에 대한 ONTAP REST 호출에서 직접 파생됩니다.

- 처리량 – 노드 개체에 대한 ONTAP REST 호출에서 직접 파생됩니다.
- 프로세서 - CPU 수.

ONTAP 전력 측정

여러 ONTAP 모델은 모니터링이나 알림에 사용할 수 있는 Data Infrastructure Insights 에 대한 전력 측정 항목을 제공합니다. 아래의 지원되는 모델과 지원되지 않는 모델 목록은 포괄적이지는 않지만 어느 정도 지침을 제공합니다. 일반적으로 모델이 목록에 있는 모델과 같은 제품군에 속하면 지원도 동일합니다.

지원 모델:

A200 A220 A250 A300 A320 A400 A700 A700s A800 A900 C190 FAS2240-4 FAS2552 FAS2650 FAS2720 FAS2750 FAS8200 FAS8300 FAS8700 FAS9000

지원되지 않는 모델:

FAS2620 FAS3250 FAS3270 FAS500f FAS6280 FAS/ AFF 8020 FAS/ AFF 8040 FAS/ AFF 8060 FAS/ AFF 8080

문제 해결

이 데이터 수집기에 문제가 발생하면 시도해 볼 수 있는 몇 가지 사항은 다음과 같습니다.

문제:	다음을 시도해 보세요:
ONTAP REST 데이터 수집기를 생성하려고 할 때 다음과 같은 오류가 표시됩니다. 구성: 10.193.70.14: 10.193.70.14의 ONTAP REST API를 사용할 수 없습니다. 10.193.70.14에서 /api/cluster를 GET하지 못했습니다. 400 잘못된 요청입니다.	이는 REST API 기능이 없는 오래된 ONTAP 어레이(예: ONTAP 9.6) 때문일 가능성이 높습니다. ONTAP 9.14.1은 ONTAP REST 수집기가 지원하는 최소 ONTAP 버전입니다. REST ONTAP 이전 릴리스에서는 "400 잘못된 요청" 응답이 예상됩니다. REST를 지원하지만 9.14.1 이상이 아닌 ONTAP 버전의 경우 다음과 유사한 메시지가 표시될 수 있습니다. 구성: 10.193.98.84: 10.193.98.84의 ONTAP REST API를 사용할 수 없습니다. 10.193.98.84: 10.193.98.84의 ONTAP REST API를 사용할 수 있습니다. cheryl5-cluster-2 9.10.1 a3cb3247-3d3c-11ee-8ff3-005056b364a7이지만 최소 버전 9.14.1이 아닙니다.
ONTAP ontapi 수집기가 데이터를 표시하는 곳에 비어 있거나 "0" 메트릭이 표시됩니다.	ONTAP REST는 ONTAP 시스템에서 내부적으로 사용되는 메트릭만 보고하지 않습니다. 예를 들어, ONTAP REST에서는 시스템 집계가 수집되지 않고, "데이터" 유형의 SVM만 수집됩니다. 0 또는 비어 있는 데이터를 보고할 수 있는 ONTAP REST 메트릭의 다른 예: InternalVolumes: REST는 더 이상 vol0을 보고하지 않습니다. 집계: REST는 더 이상 aggr0을 보고하지 않습니다. 저장: 대부분의 지표는 내부 볼륨 지표의 롤업이며 위의 내용에 영향을 받습니다. 스토리지 가상 머신: REST는 더 이상 '데이터' 이외의 유형(예: '클러스터', 'mgmt', '노드')의 SVM을 보고하지 않습니다. 기본 성능 폴링 기간이 15분에서 5분으로 변경되어 데이터가 있는 그래프의 모양이 변경된 것을 알 수도 있습니다. 여론조사를 더 자주 실시할수록 분석할 데이터 포인트가 더 많아집니다.

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

NetApp ONTAP ASA r2(All-SAN Array) 데이터 수집기

이 데이터 수집기는 REST API 호출을 사용하여 ONTAP 9.16.0 이상을 실행하는 스토리지 시스템에서 인벤토리, EMS 로그 및 성능 데이터를 수집합니다.

요구 사항

이 데이터 수집기를 구성하고 사용하기 위한 요구 사항은 다음과 같습니다.

- 필요한 수준의 액세스 권한이 있는 사용자 계정에 액세스할 수 있어야 합니다. 새로운 REST 사용자/역할을 생성하는 경우 관리자 권한이 필요합니다.
  - 기능적으로 Data Infrastructure Insights 주로 읽기 요청을 하지만, Data Infrastructure Insights ONTAP 배열에 등록하려면 일부 쓰기 권한이 필요합니다. 바로 아래의 _권한에 대한 참고사항_을 참조하세요.
- ONTAP 버전 9.16.0 이상.
- 포트 요구 사항: 443

> ASA R2는 ONTAP ASA 스토리지 플랫폼의 최신 세대 모델을 나타냅니다. 여기에는 ASA A1K, A90, A70, A50, A30 및 A20 어레이 모델이 포함됩니다.

이전 세대 ASA 시스템의 경우 다음을 사용하세요."ONTAP 레스트" 수집기.

권한에 대한 참고 사항

여러 Data Infrastructure Insights ONTAP 대시보드가 고급 ONTAP 카운터에 의존하므로 데이터 수집기 고급 구성 섹션에서 *고급 카운터 데이터 수집 사용*을 활성화된 상태로 유지해야 합니다.

클러스터 수준에서 Data Infrastructure Insights 에 대한 로컬 계정을 만들려면 클러스터 관리 관리자 사용자 이름/비밀번호로 ONTAP 에 로그인하고 ONTAP 서버에서 다음 명령을 실행합니다.

1. 시작하기 전에 관리자 계정으로 ONTAP 에 로그인하고 _진단 수준 명령_을 활성화해야 합니다.
2. *admin* 유형인 vserver의 이름을 검색합니다. 이후 명령에서는 이 이름을 사용하게 됩니다.

```
 vserver show -type admin
. 다음 명령을 사용하여 역할을 만듭니다.
```

```
security login rest-role create -role {role name} -api /api -access
readonly
security login rest-role create -role {role name} -api
/api/cluster/agents -access all
vserver services web access create -name spi -role {role name} -vserver
{vserver name as retrieved above}
security login create -user-or-group-name {username} -application http
-authentication-method password -role {role name}
```

3. 다음 명령을 사용하여 읽기 전용 사용자를 만듭니다. create 명령을 실행하면 해당 사용자의 비밀번호를 입력하라는 메시지가 표시됩니다.

```
security login create -username ci_user -application http
-authentication-method password -role ci_readonly
```

AD/LDAP 계정을 사용하는 경우 명령은 다음과 같아야 합니다.

```
 security login create -user-or-group-name DOMAIN\aduser/adgroup
-application http -authentication-method domain -role ci_readonly
결과적으로 나타나는 역할과 사용자 로그인은 다음과 같습니다.  실제 출력은 다를 수 있습니다.
```

```
security login rest-role show -vserver <vserver name> -role restRole

               Role                                      Access
Vserver        Name            API                       Level
----------     -------------   --------------------      ------
<vserver name> restRole        /api                      readonly
                               /api/cluster/agents       all
2 entries were displayed.

security login show -vserver <vserver name> -user-or-group-name restUser

Vserver: <vserver name>
                                                                  Second
User/Group                 Authentication                 Acct
Authentication
Name           Application Method        Role Name        Locked Method
-------------- ----------- ------------- ---------------- ------
--------------
restUser       http        password      restRole         no     none
```

이주

이전 ONTAP (ontapi) 데이터 수집기에서 최신 ONTAP REST 수집기로 마이그레이션하려면 다음을 수행하세요.

1. REST 수집기를 추가합니다. 이전 수집기에 대해 구성된 사용자와 다른 사용자에 대한 정보를 입력하는 것이 좋습니다. 예를 들어, 위의 권한 섹션에 언급된 사용자를 사용하세요.
2. 이전 수집기를 일시 중지하여 더 이상 데이터를 수집하지 않도록 합니다.
3. 새로운 REST 수집기가 최소 30분 동안 데이터를 수집하도록 합니다. 이 기간 동안 "정상"으로 보이지 않는 데이터는 무시하세요.
4. 휴식 기간이 끝나면 REST 수집기가 계속해서 데이터를 수집함에 따라 데이터가 안정화되는 것을 볼 수 있습니다.

원한다면 이와 동일한 과정을 거쳐 이전 수집기로 돌아갈 수 있습니다.

구성

필드	설명
ONTAP 관리 IP 주소	NetApp 클러스터의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름입니다. 클러스터 관리 IP/FQDN이어야 합니다.
ONTAP REST 사용자 이름	NetApp 클러스터의 사용자 이름
ONTAP REST 비밀번호	NetApp 클러스터의 비밀번호

고급 구성

필드	설명
재고 폴링 간격(분)	기본값은 60분입니다.
성능 폴링 간격(초)	기본값은 60초입니다.
고급 카운터 데이터 수집	여론조사에 ONTAP 고급 카운터 데이터를 포함하려면 이 옵션을 선택하세요. 기본적으로 활성화되어 있습니다.
EMS 이벤트 수집 활성화	ONTAP EMS 로그 이벤트 데이터를 포함하려면 이것을 선택하세요. 기본적으로 활성화되어 있습니다.
EMS 폴링 간격(초)	기본값은 60초입니다.

술어

Data Infrastructure Insights ONTAP 데이터 수집기에서 인벤토리, 로그 및 성능 데이터를 수집합니다. 인수한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 사용되는 가장 일반적인 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
디스크	디스크
레이드 그룹	디스크 그룹
무리	스토리지
마디	저장 노드
골재	스토리지 풀
LUN	용량
용량	내부 볼륨
스토리지 가상 머신/V서버	스토리지 가상 머신

ONTAP 데이터 관리 용어

다음 용어는 ONTAP 데이터 관리 스토리지 자산 랜딩 페이지에서 찾을 수 있는 객체나 참조에 적용됩니다. 이러한 용어의 대부분은 다른 데이터 수집자에게도 적용됩니다.

스토리지

- 모델 – 이 클러스터 내의 고유하고 개별적인 노드 모델 이름을 쉼표로 구분하여 나열한 목록입니다. 클러스터의 모든 노드가 동일한 모델 유형인 경우 모델 이름은 하나만 나타납니다.
- 공급업체 – 새 데이터 소스를 구성하는 경우와 동일한 공급업체 이름입니다.
- 일련 번호 - 배열 UUID
- IP – 일반적으로 데이터 소스에 구성된 IP 또는 호스트 이름이 됩니다.
- 마이크로코드 버전 - 펌웨어.
- 원시 용량 – 역할에 관계없이 시스템의 모든 물리적 디스크의 2진 합산입니다.
- 대기 시간 - 호스트가 읽기와 쓰기 모두에서 작업 부하를 경험하는 것을 표현한 것입니다. 이상적으로는 Data Infrastructure Insights 이 가치를 직접 소싱하는 것이 좋지만, 그렇지 않은 경우가 많습니다. 이를 제공하는 배열 대신, Data Infrastructure Insights 일반적으로 개별 내부 볼륨의 통계에서 파생된 IOPS 가중치 계산을 수행합니다.
- 처리량 – 내부 볼륨에서 집계됨. 관리 – 여기에는 장치의 관리 인터페이스에 대한 하이퍼링크가 포함될 수 있습니다. 인벤토리 보고의 일부로 Data Infrastructure Insights 데이터 소스에 의해 프로그래밍 방식으로 생성되었습니다.

스토리지 풀

- 저장소 – 이 풀이 어떤 저장소 배열에 있는지. 필수적인.
- 유형 – 가능성의 열거된 목록에서 나온 설명적 값입니다. 가장 일반적으로는 "집계" 또는 "RAID 그룹"입니다.
- 노드 - 이 스토리지 어레이의 아키텍처가 풀이 특정 스토리지 노드에 속하도록 되어 있는 경우, 해당 이름은 자체 랜딩 페이지로 연결되는 하이퍼링크로 여기에 표시됩니다.
- 플래시 풀 사용 – 예/아니요 값 – 이 SATA/SAS 기반 풀에 캐싱 가속에 사용되는 SSD가 있습니까?
- 중복성 – RAID 수준 또는 보호 체계. RAID_DP는 듀얼 패리티이고, RAID_TP는 트리플 패리티입니다.
- 용량 – 여기의 값은 논리적으로 사용된 용량, 사용 가능한 용량, 논리적 총 용량, 그리고 이들에 사용된 백분율입니다.
- 과도하게 할당된 용량 – 효율성 기술을 사용하여 스토리지 풀의 논리적 용량보다 큰 볼륨 또는 내부 볼륨 용량의 총합을 할당한 경우 여기의 백분율 값은 0%보다 커집니다.
- 스냅샷 – 스토리지 풀 아키텍처가 용량의 일부를 스냅샷 전용 세그먼트 영역에 할당하는 경우 사용된 스냅샷 용량과 총 용량입니다. MetroCluster 구성의 ONTAP 에서는 이런 현상이 나타날 가능성이 높지만, 다른 ONTAP 구성에서는 그렇지 않습니다.
- 활용도 – 이 스토리지 풀에 용량을 제공하는 모든 디스크 중 가장 높은 디스크 사용률을 나타내는 백분율 값입니다. 디스크 사용률은 반드시 어레이 성능과 강한 상관관계가 있는 것은 아닙니다. 호스트 기반 워크로드가 없는 경우 디스크 재구축, 중복 제거 활동 등으로 인해 사용률이 높을 수 있습니다. 또한 많은 어레이의 복제 구현은 내부 볼륨이나 볼륨 작업 부하로 표시되지 않으면서도 디스크 활용도를 높일 수 있습니다.
- IOPS – 이 스토리지 풀에 용량을 제공하는 모든 디스크의 합계 IOPS입니다. 처리량 – 이 스토리지 풀에 용량을 제공하는 모든 디스크의 총 처리량입니다.

저장 노드

- 저장소 – 이 노드가 속한 저장소 배열입니다. 필수적인.
- HA 파트너 – 노드가 다른 노드로만 장애 조치되는 플랫폼에서 일반적으로 여기에 표시됩니다.
- 상태 - 노드의 상태. 데이터 소스에서 인벤토리를 수행할 수 있을 만큼 배열이 건강한 경우에만 사용할 수 있습니다.

- 모델 – 노드의 모델 이름.
- 버전 – 장치의 버전 이름.
- 일련 번호 – 노드 일련 번호.
- 메모리 – 가능하다면 2진수 메모리를 사용합니다.
- 활용도 – ONTAP 에서 이는 독점 알고리즘의 컨트롤러 스트레스 지수입니다. 모든 성능 폴링에서는 WAFL 디스크 경합이나 평균 CPU 사용률 중 더 높은 값을 0~100% 사이의 숫자로 보고합니다. 지속적으로 50% 이상의 값이 관찰되면 크기가 작음을 나타냅니다. 즉, 컨트롤러/노드가 충분히 크지 않거나 회전 디스크가 쓰기 작업 부하를 흡수하기에 충분하지 않을 수 있습니다.
- IOPS – 노드 개체에 대한 ONTAP REST 호출에서 직접 파생됩니다.
- 지연 시간 – 노드 개체에 대한 ONTAP REST 호출에서 직접 파생됩니다.
- 처리량 – 노드 개체에 대한 ONTAP REST 호출에서 직접 파생됩니다.
- 프로세서 - CPU 수.

ONTAP 전력 측정

여러 ONTAP 모델은 모니터링이나 알림에 사용할 수 있는 Data Infrastructure Insights 에 대한 전력 측정 항목을 제공합니다. 아래의 지원되는 모델과 지원되지 않는 모델 목록은 포괄적이지는 않지만 어느 정도 지침을 제공합니다. 일반적으로 모델이 목록에 있는 모델과 같은 제품군에 속하면 지원도 동일합니다.

지원 모델:

A200 A220 A250 A300 A320 A400 A700 A700s A800 A900 C190 FAS2240-4 FAS2552 FAS2650 FAS2720 FAS2750 FAS8200 FAS8300 FAS8700 FAS9000

지원되지 않는 모델:

FAS2620 FAS3250 FAS3270 FAS500f FAS6280 FAS/ AFF 8020 FAS/ AFF 8040 FAS/ AFF 8060 FAS/ AFF 8080

문제 해결

이 데이터 수집기에 문제가 발생하면 시도해 볼 수 있는 몇 가지 사항은 다음과 같습니다.

문제:	다음을 시도해 보세요:
ONTAP REST 데이터 수집기를 생성하려고 할 때 다음과 같은 오류가 표시됩니다. 구성: 10.193.70.14: 10.193.70.14의 ONTAP REST API를 사용할 수 없습니다. 10.193.70.14에서 /api/cluster를 GET하지 못했습니다. 400 잘못된 요청입니다.	이는 REST API 기능이 없는 오래된 ONTAP 어레이(예: ONTAP 9.6) 때문일 가능성이 높습니다. ONTAP 9.14.1은 ONTAP REST 수집기가 지원하는 최소 ONTAP 버전입니다. REST ONTAP 이전 릴리스에서는 "400 잘못된 요청" 응답이 예상됩니다. REST를 지원하지만 9.14.1 이상이 아닌 ONTAP 버전의 경우 다음과 유사한 메시지가 표시될 수 있습니다. 구성: 10.193.98.84: 10.193.98.84의 ONTAP REST API를 사용할 수 없습니다. 10.193.98.84: 10.193.98.84의 ONTAP REST API를 사용할 수 있습니다. cheryl5-cluster-2 9.10.1 a3cb3247-3d3c-11ee-8ff3-005056b364a7이지만 최소 버전 9.14.1이 아닙니다.

문제:	다음을 시도해 보세요:
ONTAP ontapi 수집기가 데이터를 표시하는 곳에 비어 있거나 "0" 메트릭이 표시됩니다.	ONTAP REST는 ONTAP 시스템에서 내부적으로 사용되는 메트릭만 보고하지 않습니다. 예를 들어, ONTAP REST에서는 시스템 집계가 수집되지 않고, "데이터" 유형의 SVM만 수집됩니다. 0 또는 비어 있는 데이터를 보고할 수 있는 ONTAP REST 메트릭의 다른 예: InternalVolumes: REST는 더 이상 vol0을 보고하지 않습니다. 집계: REST는 더 이상 aggr0을 보고하지 않습니다. 저장: 대부분의 지표는 내부 볼륨 지표의 롤업이며 위의 내용에 영향을 받습니다. 스토리지 가상 머신: REST는 더 이상 '데이터' 이외의 유형(예: '클러스터', 'mgmt', '노드')의 SVM을 보고하지 않습니다. 기본 성능 폴링 기간이 15분에서 5분으로 변경되어 데이터가 있는 그래프의 모양이 변경된 것을 알 수도 있습니다. 여론조사를 더 자주 실시할수록 분석할 데이터 포인트가 더 많아집니다.

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

NetApp ONTAP 데이터 관리 소프트웨어 데이터 수집기

이 데이터 수집기는 ONTAP 계정의 읽기 전용 API 호출을 사용하여 ONTAP 실행하는 스토리지 시스템에서 인벤토리 및 성능 데이터를 수집합니다. 이 데이터 수집기는 또한 지원을 가속화하기 위해 클러스터 애플리케이션 레지스트리에 레코드를 생성합니다.

술어

Data Infrastructure Insights ONTAP 데이터 수집기에서 인벤토리 및 성능 데이터를 수집합니다. 인수한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 사용되는 가장 일반적인 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
디스크	디스크
레이드 그룹	디스크 그룹
무리	스토리지
마디	저장 노드
골재	스토리지 풀
LUN	용량
용량	내부 볼륨

ONTAP 데이터 관리 용어

다음 용어는 ONTAP 데이터 관리 스토리지 자산 랜딩 페이지에서 찾을 수 있는 객체나 참조에 적용됩니다. 이러한 용어의 대부분은 다른 데이터 수집자에게도 적용됩니다.

스토리지

- 모델 – 이 클러스터 내의 고유하고 개별적인 노드 모델 이름을 쉼표로 구분하여 나열한 목록입니다. 클러스터의 모든 노드가 동일한 모델 유형인 경우 모델 이름은 하나만 나타납니다.
- 공급업체 – 새 데이터 소스를 구성하는 경우와 동일한 공급업체 이름입니다.
- 일련 번호 – 배열 일련 번호. ONTAP Data Management와 같은 클러스터 아키텍처 스토리지 시스템에서 이 일련 번호는 개별 "스토리지 노드" 일련 번호보다 덜 유용할 수 있습니다.
- IP – 일반적으로 데이터 소스에 구성된 IP 또는 호스트 이름이 됩니다.
- 마이크로코드 버전 - 펌웨어.
- 원시 용량 – 역할에 관계없이 시스템의 모든 물리적 디스크의 2진 합산입니다.
- 대기 시간 - 호스트가 읽기와 쓰기 모두에서 작업 부하를 경험하는 것을 표현한 것입니다. 이상적으로는 Data Infrastructure Insights 이 가치를 직접 소싱하는 것이 좋지만, 그렇지 않은 경우가 많습니다. 이를 제공하는 배열 대신, Data Infrastructure Insights 일반적으로 개별 내부 볼륨의 통계에서 파생된 IOPS 가중치 계산을 수행합니다.
- 처리량 – 내부 볼륨에서 집계됨. 관리 – 여기에는 장치의 관리 인터페이스에 대한 하이퍼링크가 포함될 수 있습니다. 인벤토리 보고의 일부로 Data Infrastructure Insights 데이터 소스에 의해 프로그래밍 방식으로 생성되었습니다.

스토리지 풀

- 저장소 – 이 풀이 어떤 저장소 배열에 있는지. 필수적인.
- 유형 – 가능성의 열거된 목록에서 나온 설명적 값입니다. 가장 일반적으로는 "집계" 또는 "RAID 그룹"입니다.
- 노드 - 이 스토리지 어레이의 아키텍처가 풀이 특정 스토리지 노드에 속하도록 되어 있는 경우, 해당 이름은 자체 랜딩 페이지로 연결되는 하이퍼링크로 여기에 표시됩니다.
- 플래시 풀 사용 – 예/아니요 값 – 이 SATA/SAS 기반 풀에 캐싱 가속에 사용되는 SSD가 있습니까?
- 중복성 – RAID 수준 또는 보호 체계. RAID_DP는 듀얼 패리티이고, RAID_TP는 트리플 패리티입니다.
- 용량 – 여기의 값은 논리적으로 사용된 용량, 사용 가능한 용량, 논리적 총 용량, 그리고 이들에 사용된 백분율입니다.
- 과도하게 할당된 용량 – 효율성 기술을 사용하여 스토리지 풀의 논리적 용량보다 큰 볼륨 또는 내부 볼륨 용량의 총합을 할당한 경우 여기의 백분율 값은 0%보다 커집니다.
- 스냅샷 – 스토리지 풀 아키텍처가 용량의 일부를 스냅샷 전용 세그먼트 영역에 할당하는 경우 사용된 스냅샷 용량과 총 용량입니다. MetroCluster 구성의 ONTAP 에서는 이런 현상이 나타날 가능성이 높지만, 다른 ONTAP 구성에서는 그렇지 않습니다.
- 활용도 – 이 스토리지 풀에 용량을 제공하는 모든 디스크 중 가장 높은 디스크 사용률을 나타내는 백분율 값입니다. 디스크 사용률은 반드시 어레이 성능과 강한 상관관계가 있는 것은 아닙니다. 호스트 기반 워크로드가 없는 경우 디스크 재구축, 중복 제거 활동 등으로 인해 사용률이 높을 수 있습니다. 또한 많은 어레이의 복제 구현은 내부 볼륨이나 볼륨 작업 부하로 표시되지 않으면서도 디스크 활용도를 높일 수 있습니다.
- IOPS – 이 스토리지 풀에 용량을 제공하는 모든 디스크의 합계 IOPS입니다. 처리량 – 이 스토리지 풀에 용량을 제공하는 모든 디스크의 총 처리량입니다.

저장 노드

- 저장소 – 이 노드가 속한 저장소 배열입니다. 필수적인.
- HA 파트너 – 노드가 다른 노드로만 장애 조치되는 플랫폼에서 일반적으로 여기에 표시됩니다.

- 상태 - 노드의 상태. 데이터 소스에서 인벤토리를 수행할 수 있을 만큼 배열이 건강한 경우에만 사용할 수 있습니다.
- 모델 – 노드의 모델 이름.
- 버전 – 장치의 버전 이름.
- 일련 번호 – 노드 일련 번호.
- 메모리 – 가능하다면 2진수 메모리를 사용합니다.
- 활용도 – ONTAP 에서 이는 독점 알고리즘의 컨트롤러 스트레스 지수입니다. 모든 성능 폴링에서는 WAFL 디스크 경합이나 평균 CPU 사용률 중 더 높은 값을 0~100% 사이의 숫자로 보고합니다. 지속적으로 50% 이상의 값이 관찰되면 크기가 작음을 나타냅니다. 즉, 컨트롤러/노드가 충분히 크지 않거나 회전 디스크가 쓰기 작업 부하를 흡수하기에 충분하지 않을 수 있습니다.
- IOPS – 노드 개체에 대한 ONTAP ZAPI 호출에서 직접 파생됩니다.
- 지연 시간 – 노드 개체에 대한 ONTAP ZAPI 호출에서 직접 파생됩니다.
- 처리량 – 노드 개체에 대한 ONTAP ZAPI 호출에서 직접 파생됩니다.
- 프로세서 - CPU 수.

요구 사항

이 데이터 수집기를 구성하고 사용하기 위한 요구 사항은 다음과 같습니다.

- 읽기 전용 API 호출을 위해 구성된 관리자 계정에 액세스할 수 있어야 합니다.
- 계정 세부 정보에는 사용자 이름과 비밀번호가 포함됩니다.
- 포트 요구 사항: 80 또는 443
- 계정 권한:
  - 기본 Vserver에 대한 ontapi 애플리케이션의 읽기 전용 역할 이름
  - 추가적인 선택적 쓰기 권한이 필요할 수 있습니다. 아래의 권한에 대한 참고 사항을 참조하세요.
- ONTAP 라이센스 요구 사항:
  - 파이버 채널 검색에 필요한 FCP 라이센스 및 매핑/마스킹 볼륨

ONTAP 스위치 메트릭 수집을 위한 권한 요구 사항

Data Infrastructure Insights 수집기의 옵션으로 ONTAP 클러스터 스위치 데이터를 수집하는 기능을 갖추고 있습니다 .고급 구성 설정. Data Infrastructure Insights 수집기에서 이를 활성화하는 것 외에도 ONTAP 시스템 자체를 구성하여 다음을 제공해야 합니다."스위치 정보" , 그리고 올바른 것을 보장합니다권한 스위치 데이터가 Data Infrastructure Insights 로 전송될 수 있도록 설정되었습니다.

구성

필드	설명
NetApp 관리 IP	NetApp 클러스터의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름
사용자 이름	NetApp 클러스터의 사용자 이름
비밀번호	NetApp 클러스터의 비밀번호

고급 구성

필드	설명
연결 유형	HTTP(기본 포트 80) 또는 HTTPS(기본 포트 443)를 선택하세요. 기본값은 HTTPS입니다
통신 포트 재정의	기본 포트를 사용하지 않으려면 다른 포트를 지정하세요.
재고 폴링 간격(분)	기본값은 60분입니다.
HTTPS용 TLS의 경우	HTTPS를 사용할 때 TLS만 프로토콜로 허용
자동으로 넷그룹 조회	내보내기 정책 규칙에 대한 자동 넷그룹 조회를 활성화합니다.
넷그룹 확장	넷그룹 확장 전략. 파일 또는 _셸_을 선택하세요. 기본값은 _shell_입니다.
HTTP 읽기 시간 초과(초)	기본값은 30입니다
UTF-8로 응답 강제 적용	CLI의 응답을 UTF-8로 해석하도록 데이터 수집기 코드를 강제합니다.
성능 폴링 간격(초)	기본값은 900초입니다.
고급 카운터 데이터 수집	ONTAP 통합을 활성화합니다. 여론조사에 ONTAP 고급 카운터 데이터를 포함하려면 이 옵션을 선택하세요. 목록에서 원하는 카운터를 선택하세요.
클러스터 스위치 메트릭	Data Infrastructure Insights 클러스터 스위치 데이터를 수집하도록 허용합니다. Data Infrastructure Insights 측에서 이를 활성화하는 것 외에도 ONTAP 시스템을 구성하여 다음을 제공해야 합니다."스위치 정보" , 그리고 올바른 것을 보장합니다권한 스위치 데이터가 Data Infrastructure Insights 로 전송될 수 있도록 설정되었습니다. 아래의 "권한에 대한 참고 사항"을 참조하세요.

ONTAP 전력 측정

여러 ONTAP 모델은 모니터링이나 알림에 사용할 수 있는 Data Infrastructure Insights 에 대한 전력 측정 항목을 제공합니다.

> 이 목록은 포괄적이지 않으며 변경될 수 있습니다. 일반적으로 모델이 목록에 있는 모델과 같은 계열에 속하면 지원은 동일해야 하지만 동일하다는 보장은 없습니다. 모델이 전력 측정 항목을 지원하는지 확실하지 않으면 ONTAP 지원팀에 문의하세요.

지원 모델:

A200 A220 A250 A300 A320 A400 A700 A700s A800 A900 C190 FAS2240-4 FAS2552 FAS2650 FAS2720 FAS2750 FAS8200 FAS8300 FAS8700 FAS9000

지원되지 않는 모델:

FAS2620 FAS3250 FAS3270 FAS500f FAS6280 FAS/ AFF 8020 FAS/ AFF 8040 FAS/ AFF 8060 FAS/ AFF 8080

여러 Data Infrastructure Insights ONTAP 대시보드가 고급 ONTAP 카운터에 의존하므로 데이터 수집기 고급 구성 섹션에서 *고급 카운터 데이터 수집*을 활성화해야 합니다.

또한 ONTAP API에 대한 쓰기 권한이 활성화되어 있는지 확인해야 합니다. 일반적으로 필요한 권한이 있는 클러스터 수준의 계정이 필요합니다.

클러스터 수준에서 Data Infrastructure Insights 에 대한 로컬 계정을 만들려면 클러스터 관리 관리자 사용자 이름/비밀번호로 ONTAP 에 로그인하고 ONTAP 서버에서 다음 명령을 실행합니다.

1. 시작하기 전에 관리자 계정으로 ONTAP 에 로그인하고 _진단 수준 명령_을 활성화해야 합니다.
2. 다음 명령을 사용하여 읽기 전용 역할을 만듭니다.

```
security login role create -role ci_readonly -cmddirname DEFAULT -access
readonly
security login role create -role ci_readonly -cmddirname security
-access readonly
security login role create -role ci_readonly -access all -cmddirname
{cluster application-record create}
```

3. 다음 명령을 사용하여 읽기 전용 사용자를 만듭니다. create 명령을 실행하면 해당 사용자의 비밀번호를 입력하라는 메시지가 표시됩니다.

```
security login create -username ci_user -application ontapi
-authentication-method password -role ci_readonly
```

AD/LDAP 계정을 사용하는 경우 명령은 다음과 같아야 합니다.

```
 security login create -user-or-group-name DOMAIN\aduser/adgroup
-application ontapi -authentication-method domain -role ci_readonly
클러스터 스위치 데이터를 수집하는 경우:
```

```
security login rest-role create -role ci_readonly_rest -api
/api/network/ethernet -access readonly
security login create -user-or-group-name ci_user -application http
-authmethod password -role ci_readonly_rest
```

결과적으로 나타나는 역할과 사용자 로그인은 다음과 같습니다. 실제 출력은 다를 수 있습니다.

```
Role Command/ Access
Vserver Name Directory Query Level
---------- ------------- --------- ------------------ --------
cluster1 ci_readonly DEFAULT read only
cluster1 ci_readonly security readonly
```

```
cluster1:security login> show
Vserver: cluster1
Authentication Acct
UserName    Application   Method      Role Name      Locked
---------   -------      ----------- -------------- --------
ci_user     ontapi      password    ci_readonly   no
```

ONTAP 액세스 제어가 올바르게 설정되지 않으면 Data Infrastructure Insights REST 호출이 실패하여 장치의 데이터에 차이가 생길 수 있습니다. 예를 들어, Data Infrastructure Insights 수집기에서 해당 기능을 활성화했지만 ONTAP 에서 권한을 구성하지 않은 경우 획득이 실패합니다. 또한, 역할이 이전에 ONTAP 에 정의되어 있고 REST API 기능을 추가하는 경우 _http_가 역할에 추가되었는지 확인하세요.

문제 해결

이 데이터 수집기에 문제가 발생하면 시도해 볼 수 있는 몇 가지 사항은 다음과 같습니다.

목록

문제:	다음을 시도해 보세요:
401 HTTP 응답 또는 13003 ZAPI 오류 코드를 수신하고 ZAPI가 "권한이 부족합니다" 또는 "이 명령에 대한 권한이 없습니다"를 반환합니다.	사용자 이름과 비밀번호, 사용자 권한/허가를 확인하세요.
클러스터 버전은 < 8.1입니다.	클러스터에서 지원하는 최소 버전은 8.1입니다. 지원되는 최소 버전으로 업그레이드하세요.
ZAPI가 "클러스터 역할이 cluster_mgmt LIF가 아닙니다 "를 반환합니다.	AU는 클러스터 관리 IP와 통신해야 합니다. IP를 확인하고 필요한 경우 다른 IP로 변경하세요.
오류: "7 모드 필터가 지원되지 않습니다"	이 데이터 수집기를 사용하여 7모드 필터를 발견하면 이런 일이 발생할 수 있습니다. 대신 IP를 cdot 클러스터를 가리키도록 변경하세요.
재시도 후 ZAPI 명령이 실패합니다.	AU는 클러스터와 통신 문제가 있습니다. 네트워크, 포트 번호, IP 주소를 확인하세요. 사용자는 AU 머신의 명령줄에서 명령을 실행해보아야 합니다.
AU가 HTTP를 통해 ZAPI에 연결하지 못했습니다.	ZAPI 포트가 일반 텍스트를 허용하는지 확인하세요. AU가 SSL 소켓에 일반 텍스트를 보내려고 하면 통신이 실패합니다.

문제:	다음을 시도해 보세요:
SSLException으로 인해 통신이 실패합니다.	AU는 파일러의 일반 텍스트 포트로 SSL을 보내려고 시도하고 있습니다. ZAPI 포트가 SSL을 허용하는지 확인하거나 다른 포트를 사용하세요.
추가 연결 오류: ZAPI 응답에 오류 코드 13001, "데이터베이스가 열려 있지 않습니다"가 있습니다. ZAPI 오류 코드는 60이고 응답에는 "API가 제 시간에 완료되지 않았습니다"가 포함됩니다. ZAPI 응답에는 "initialize_session()이 NULL 환경을 반환했습니다"가 포함됩니다. ZAPI 오류 코드는 14007이고 응답에는 "노드가 정상이 아닙니다"가 포함됩니다.	네트워크, 포트 번호, IP 주소를 확인하세요. 사용자는 AU 머신의 명령줄에서 명령을 실행해보아야 합니다.

성능

문제:	다음을 시도해 보세요:
"ZAPI에서 성능 수집에 실패했습니다" 오류	이는 일반적으로 perf stat이 실행되지 않기 때문에 발생합니다. 각 노드에서 다음 명령을 시도하세요. > *system node systemshell -node * -command "spmctl -h cmd –stop; spmctl -h cmd –exec"*

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

NetApp ONTAP REST 데이터 수집기

이 데이터 수집기는 REST API 호출을 사용하여 ONTAP 9.14.1 이상을 실행하는 스토리지 시스템에서 인벤토리, EMS 로그 및 성능 데이터를 수집합니다. 이전 릴리스의 ONTAP 시스템의 경우 ZAPI 기반 "NetApp ONTAP 데이터 관리 소프트웨어" 수집기 유형을 사용하세요.

> ONTAP REST 컬렉터는 이전 ONTAPI 기반 컬렉터를 대체하는 데 사용될 수 있습니다. 따라서 수집되거나 보고되는 지표에 차이가 있을 수 있습니다. ONTAPI와 REST의 차이점에 대한 자세한 내용은 다음을 참조하세요."ONTAP 9.14.1 ONTAPI-REST 매핑" 선적 서류 비치.

요구 사항

이 데이터 수집기를 구성하고 사용하기 위한 요구 사항은 다음과 같습니다.

- 필요한 수준의 액세스 권한이 있는 사용자 계정에 액세스할 수 있어야 합니다. 새로운 REST 사용자/역할을 생성하는 경우 관리자 권한이 필요합니다.
  - 기능적으로 Data Infrastructure Insights 주로 읽기 요청을 하지만, Data Infrastructure Insights ONTAP 배열에 등록하려면 일부 쓰기 권한이 필요합니다. 바로 아래의 _권한에 대한 참고사항_을 참조하세요.
- ONTAP 버전 9.14.1 이상.
- 포트 요구 사항: 443
- ONTAP REST 수집기에서는 Fpolicy 메트릭이 지원되지 않습니다(Workload Security 데이터 수집기는 FPolicy 서버를 사용하고, FPolicy 메트릭을 사용하면 Workload Security 데이터 수집 활동을 모니터링할 수 있음). Fpolicy 지표를 지원하려면 다음을 사용하세요. "ONTAP 데이터 관리" 수집기.

여러 Data Infrastructure Insights ONTAP 대시보드가 고급 ONTAP 카운터에 의존하므로 데이터 수집기 고급 구성 섹션에서 *고급 카운터 데이터 수집 사용*을 활성화된 상태로 유지해야 합니다.

클러스터 수준에서 Data Infrastructure Insights 에 대한 로컬 계정을 만들려면 클러스터 관리 관리자 사용자 이름/비밀번호로 ONTAP 에 로그인하고 ONTAP 서버에서 다음 명령을 실행합니다.

1. 시작하기 전에 관리자 계정으로 ONTAP 에 로그인하고 _진단 수준 명령_을 활성화해야 합니다.
2. *admin* 유형인 vserver의 이름을 검색합니다. 이후 명령에서는 이 이름을 사용하게 됩니다.

```
 vserver show -type admin
. 다음 명령을 사용하여 역할을 만듭니다.
```

```
security login rest-role create -role {role name} -api /api -access
readonly
security login rest-role create -role {role name} -api
/api/cluster/agents -access all
vserver services web access create -name spi -role {role name} -vserver
{vserver name as retrieved above}
```

3. 다음 명령을 사용하여 읽기 전용 사용자를 만듭니다. create 명령을 실행하면 해당 사용자의 비밀번호를 입력하라는 메시지가 표시됩니다. 다음 명령에서는 역할이 _ci_readonly_로 설정되어 있음을 보여줍니다. 위의 3단계에서 다른 이름으로 역할을 만든 경우 대신 해당 사용자 지정 역할 이름을 사용하세요.

```
 security login create -user-or-group-name {username} -application http
-authentication-method password -role {role name}
AD/LDAP 계정을 사용하는 경우 명령은 다음과 같아야 합니다.
```

```
 security login create -user-or-group-name DOMAIN\aduser/adgroup
-application http -authentication-method domain -role ci_readonly
결과적으로 나타나는 역할과 사용자 로그인은 다음과 같습니다.  실제 출력은 다를 수
있습니다.
```

```
security login rest-role show -vserver <vserver name> -role restRole

               Role                                      Access
Vserver        Name            API                       Level
----------     -------------   --------------------      ------
<vserver name> restRole        /api                      readonly
                               /api/cluster/agents       all
2 entries were displayed.

security login show -vserver <vserver name> -user-or-group-name restUser

Vserver: <vserver name>
                                                                  Second
User/Group                 Authentication                 Acct
Authentication
Name           Application Method        Role Name        Locked Method
-------------- ----------- ------------- ---------------- ------
--------------
restUser       http        password      restRole         no     none
```

필요한 경우 SPI 액세스를 확인할 수 있습니다.

```
**Vserver:> vserver services web access show -name spi
 Vserver                      Type     Service Name     Role
-------------- -------- ---------------- ----------------
<vserver name >     admin             spi           admin
<vserver name >     admin             spi           csrestrole

2 entries were displayed.**
```

이주

이전 ONTAP (ontapi) 데이터 수집기에서 최신 ONTAP REST 수집기로 마이그레이션하려면 다음을 수행하세요.

1. REST 수집기를 추가합니다. 이전 수집기에 대해 구성된 사용자와 다른 사용자에 대한 정보를 입력하는 것이 좋습니다. 예를 들어, 위의 권한 섹션에 언급된 사용자를 사용하세요.
2. 이전 수집기를 일시 중지하여 더 이상 데이터를 수집하지 않도록 합니다.
3. 새로운 REST 수집기가 최소 30분 동안 데이터를 수집하도록 합니다. 이 기간 동안 "정상"으로 보이지 않는 데이터는 무시하세요.
4. 휴식 기간이 끝나면 REST 수집기가 계속해서 데이터를 수집함에 따라 데이터가 안정화되는 것을 볼 수 있습니다.

원한다면 이와 동일한 과정을 거쳐 이전 수집기로 돌아갈 수 있습니다.

구성

필드	설명
ONTAP 관리 IP 주소	NetApp 클러스터의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름입니다. 클러스터 관리 IP/FQDN이어야 합니다.
ONTAP REST 사용자 이름	NetApp 클러스터의 사용자 이름
ONTAP REST 비밀번호	NetApp 클러스터의 비밀번호

고급 구성

필드	설명
재고 폴링 간격(분)	기본값은 60분입니다.
성능 폴링 간격(초)	기본값은 60초입니다.
고급 카운터 데이터 수집	여론조사에 ONTAP 고급 카운터 데이터를 포함하려면 이 옵션을 선택하세요. 기본적으로 활성화되어 있습니다.
EMS 이벤트 수집 활성화	ONTAP EMS 로그 이벤트 데이터를 포함하려면 이것을 선택하세요. 기본적으로 활성화되어 있습니다.
EMS 폴링 간격(초)	기본값은 60초입니다.

술어

Data Infrastructure Insights ONTAP 데이터 수집기에서 인벤토리, 로그 및 성능 데이터를 수집합니다. 인수한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 사용되는 가장 일반적인 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
디스크	디스크
레이드 그룹	디스크 그룹
무리	스토리지
마디	저장 노드
골재	스토리지 풀
LUN	용량
용량	내부 볼륨
스토리지 가상 머신/V서버	스토리지 가상 머신

ONTAP 데이터 관리 용어

다음 용어는 ONTAP 데이터 관리 스토리지 자산 랜딩 페이지에서 찾을 수 있는 객체나 참조에 적용됩니다. 이러한 용어의 대부분은 다른 데이터 수집자에게도 적용됩니다.

스토리지

- 모델 – 이 클러스터 내의 고유하고 개별적인 노드 모델 이름을 쉼표로 구분하여 나열한 목록입니다. 클러스터의 모든 노드가 동일한 모델 유형인 경우 모델 이름은 하나만 나타납니다.

- 공급업체 – 새 데이터 소스를 구성하는 경우와 동일한 공급업체 이름입니다.
- 일련 번호 - 배열 UUID
- IP – 일반적으로 데이터 소스에 구성된 IP 또는 호스트 이름이 됩니다.
- 마이크로코드 버전 - 펌웨어.
- 원시 용량 – 역할에 관계없이 시스템의 모든 물리적 디스크의 2진 합산입니다.
- 대기 시간 - 호스트가 읽기와 쓰기 모두에서 작업 부하를 경험하는 것을 표현한 것입니다. 이상적으로는 Data Infrastructure Insights 이 가치를 직접 소싱하는 것이 좋지만, 그렇지 않은 경우가 많습니다. 이를 제공하는 배열 대신, Data Infrastructure Insights 일반적으로 개별 내부 볼륨의 통계에서 파생된 IOPS 가중치 계산을 수행합니다.
- 처리량 – 내부 볼륨에서 집계됨. 관리 – 여기에는 장치의 관리 인터페이스에 대한 하이퍼링크가 포함될 수 있습니다. 인벤토리 보고의 일부로 Data Infrastructure Insights 데이터 소스에 의해 프로그래밍 방식으로 생성되었습니다.

스토리지 풀

- 저장소 – 이 풀이 어떤 저장소 배열에 있는지. 필수적인.
- 유형 – 가능성의 열거된 목록에서 나온 설명적 값입니다. 가장 일반적으로는 "집계" 또는 "RAID 그룹"입니다.
- 노드 - 이 스토리지 어레이의 아키텍처가 풀이 특정 스토리지 노드에 속하도록 되어 있는 경우, 해당 이름은 자체 랜딩 페이지로 연결되는 하이퍼링크로 여기에 표시됩니다.
- 플래시 풀 사용 – 예/아니요 값 – 이 SATA/SAS 기반 풀에 캐싱 가속에 사용되는 SSD가 있습니까?
- 중복성 – RAID 수준 또는 보호 체계. RAID_DP는 듀얼 패리티이고, RAID_TP는 트리플 패리티입니다.
- 용량 – 여기의 값은 논리적으로 사용된 용량, 사용 가능한 용량, 논리적 총 용량, 그리고 이들에 사용된 백분율입니다.
- 과도하게 할당된 용량 – 효율성 기술을 사용하여 스토리지 풀의 논리적 용량보다 큰 볼륨 또는 내부 볼륨 용량의 총합을 할당한 경우 여기의 백분율 값은 0%보다 커집니다.
- 스냅샷 – 스토리지 풀 아키텍처가 용량의 일부를 스냅샷 전용 세그먼트 영역에 할당하는 경우 사용된 스냅샷 용량과 총 용량입니다. MetroCluster 구성의 ONTAP 에서는 이런 현상이 나타날 가능성이 높지만, 다른 ONTAP 구성에서는 그렇지 않습니다.
- 활용도 – 이 스토리지 풀에 용량을 제공하는 모든 디스크 중 가장 높은 디스크 사용률을 나타내는 백분율 값입니다. 디스크 사용률은 반드시 어레이 성능과 강한 상관관계가 있는 것은 아닙니다. 호스트 기반 워크로드가 없는 경우 디스크 재구축, 중복 제거 활동 등으로 인해 사용률이 높을 수 있습니다. 또한 많은 어레이의 복제 구현은 내부 볼륨이나 볼륨 작업 부하로 표시되지 않으면서도 디스크 활용도를 높일 수 있습니다.
- IOPS – 이 스토리지 풀에 용량을 제공하는 모든 디스크의 합계 IOPS입니다. 처리량 – 이 스토리지 풀에 용량을 제공하는 모든 디스크의 총 처리량입니다.

저장 노드

- 저장소 – 이 노드가 속한 저장소 배열입니다. 필수적인.
- HA 파트너 – 노드가 다른 노드로만 장애 조치되는 플랫폼에서 일반적으로 여기에 표시됩니다.
- 상태 - 노드의 상태. 데이터 소스에서 인벤토리를 수행할 수 있을 만큼 배열이 건강한 경우에만 사용할 수 있습니다.
- 모델 – 노드의 모델 이름.
- 버전 – 장치의 버전 이름.
- 일련 번호 – 노드 일련 번호.

- 메모리 – 가능하다면 2진수 메모리를 사용합니다.
- 활용도 – ONTAP 에서 이는 독점 알고리즘의 컨트롤러 스트레스 지수입니다. 모든 성능 폴링에서는 WAFL 디스크 경합이나 평균 CPU 사용률 중 더 높은 값을 0~100% 사이의 숫자로 보고합니다. 지속적으로 50% 이상의 값이 관찰되면 크기가 작음을 나타냅니다. 즉, 컨트롤러/노드가 충분히 크지 않거나 회전 디스크가 쓰기 작업 부하를 흡수하기에 충분하지 않을 수 있습니다.
- IOPS – 노드 개체에 대한 ONTAP REST 호출에서 직접 파생됩니다.
- 지연 시간 – 노드 개체에 대한 ONTAP REST 호출에서 직접 파생됩니다.
- 처리량 – 노드 개체에 대한 ONTAP REST 호출에서 직접 파생됩니다.
- 프로세서 - CPU 수.

ONTAP 전력 측정

여러 ONTAP 모델은 모니터링이나 알림에 사용할 수 있는 Data Infrastructure Insights 에 대한 전력 측정 항목을 제공합니다. 아래의 지원되는 모델과 지원되지 않는 모델 목록은 포괄적이지는 않지만 어느 정도 지침을 제공합니다. 일반적으로 모델이 목록에 있는 모델과 같은 제품군에 속하면 지원도 동일합니다.

지원 모델:

A200 A220 A250 A300 A320 A400 A700 A700s A800 A900 C190 FAS2240-4 FAS2552 FAS2650 FAS2720 FAS2750 FAS8200 FAS8300 FAS8700 FAS9000

지원되지 않는 모델:

FAS2620 FAS3250 FAS3270 FAS500f FAS6280 FAS/ AFF 8020 FAS/ AFF 8040 FAS/ AFF 8060 FAS/ AFF 8080

문제 해결

이 데이터 수집기에 문제가 발생하면 시도해 볼 수 있는 몇 가지 사항은 다음과 같습니다.

문제**:**	다음을 시도해 보세요**:**
ONTAP REST 데이터 수집기를 생성하려고 할 때 다음과 같은 오류가 표시됩니다. 구성: 10.193.70.14: 10.193.70.14의 ONTAP REST API를 사용할 수 없습니다. 10.193.70.14에서 /api/cluster를 GET하지 못했습니다. 400 잘못된 요청입니다.	이는 REST API 기능이 없는 오래된 ONTAP 어레이(예: ONTAP 9.6) 때문일 가능성이 높습니다. ONTAP 9.14.1은 ONTAP REST 수집기가 지원하는 최소 ONTAP 버전입니다. REST ONTAP 이전 릴리스에서는 "400 잘못된 요청" 응답이 예상됩니다. REST를 지원하지만 9.14.1 이상이 아닌 ONTAP 버전의 경우 다음과 유사한 메시지가 표시될 수 있습니다. 구성: 10.193.98.84: 10.193.98.84의 ONTAP REST API를 사용할 수 없습니다. 10.193.98.84: 10.193.98.84의 ONTAP REST API를 사용할 수 있습니다. cheryl5-cluster-2 9.10.1 a3cb3247-3d3c-11ee-8ff3-005056b364a7이지만 최소 버전 9.14.1이 아닙니다.

문제:	다음을 시도해 보세요:
ONTAP ontapi 수집기가 데이터를 표시하는 곳에 비어 있거나 "0" 메트릭이 표시됩니다.	ONTAP REST는 ONTAP 시스템에서 내부적으로 사용되는 메트릭만 보고하지 않습니다. 예를 들어, ONTAP REST에서는 시스템 집계가 수집되지 않고, "데이터" 유형의 SVM만 수집됩니다. 0 또는 비어 있는 데이터를 보고할 수 있는 ONTAP REST 메트릭의 다른 예: InternalVolumes: REST는 더 이상 vol0을 보고하지 않습니다. 집계: REST는 더 이상 aggr0을 보고하지 않습니다. 저장: 대부분의 지표는 내부 볼륨 지표의 롤업이며 위의 내용에 영향을 받습니다. 스토리지 가상 머신: REST는 더 이상 '데이터' 이외의 유형(예: '클러스터', 'mgmt', '노드')의 SVM을 보고하지 않습니다. 기본 성능 폴링 기간이 15분에서 5분으로 변경되어 데이터가 있는 그래프의 모양이 변경된 것을 알 수도 있습니다. 여론조사를 더 자주 실시할수록 분석할 데이터 포인트가 더 많아집니다.

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

7-Mode 데이터 수집기에서 작동하는 **NetApp Data ONTAP**

7-Mode로 작동하는 Data ONTAP 소프트웨어를 사용하는 스토리지 시스템의 경우, CLI를 사용하여 용량 및 성능 데이터를 얻는 7-Mode 데이터 수집기를 사용합니다.

술어

Data Infrastructure Insights NetApp 7모드 데이터 수집기에서 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. 인수한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 사용되는 가장 일반적인 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

이 데이터 수집기는"더 이상 사용되지 않음" .

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
디스크	디스크
레이드 그룹	디스크 그룹
파일러	스토리지
파일러	저장 노드
골재	스토리지 풀
LUN	용량
용량	내부 볼륨

참고: 이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 수집기의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

요구 사항

이 데이터 수집기를 구성하고 사용하려면 다음이 필요합니다.

- FAS 스토리지 컨트롤러와 파트너의 IP 주소입니다.
- 포트 443
- 7-Mode의 다음 역할 기능을 갖춘 컨트롤러 및 파트너 컨트롤러에 대한 사용자 지정 관리자 수준 사용자 이름과 비밀번호:
  - "api-*": 이를 사용하면 OnCommand Insight 모든 NetApp 스토리지 API 명령을 실행할 수 있습니다.
  - "login-http-admin": OnCommand Insight HTTP를 통해 NetApp 스토리지에 연결할 수 있도록 허용합니다.
  - "security-api-vfiler": OnCommand Insight 가 NetApp 스토리지 API 명령을 실행하여 vFiler 단위 정보를 검색하도록 허용합니다.
  - "cli-options": 이를 사용하여 스토리지 시스템 옵션을 읽습니다.
  - "cli-lun": LUN을 관리하기 위한 명령에 액세스합니다. 지정된 LUN 또는 LUN 클래스의 상태(LUN 경로, 크기, 온라인/오프라인 상태, 공유 상태)를 표시합니다.
  - "cli-df": 이것을 사용하면 여유 디스크 공간을 표시할 수 있습니다.
  - "cli-ifconfig": 인터페이스와 IP 주소를 표시하는 데 사용합니다.

구성

필드	설명
저장 시스템 주소	NetApp 스토리지 시스템에 대한 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름
사용자 이름	NetApp 스토리지 시스템의 사용자 이름
비밀번호	NetApp 스토리지 시스템의 비밀번호
클러스터 내 HA 파트너 주소	HA 파트너의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름
클러스터의 HA 파트너 사용자 이름	HA 파트너의 사용자 이름
클러스터의 HA 파트너 파일러 비밀번호	HA 파트너의 비밀번호

고급 구성

필드	설명
재고 폴링 간격(분)	재고 조사 간격. 기본값은 20분입니다.
연결 유형	HTTPS 또는 HTTP도 기본 포트를 표시합니다.
연결 포트 재정의	비어 있는 경우 연결 유형 필드에서 기본 포트를 사용하고, 그렇지 않은 경우 사용할 연결 포트를 입력합니다.
성능 폴링 간격(초)	성과 여론조사 간격. 기본값은 300초입니다.

저장 시스템 연결

이 데이터 수집기에 기본 관리자 사용자를 사용하는 대신, NetApp 스토리지 시스템에서 직접 관리자 권한이 있는 사용자를 구성하여 이 데이터 수집기가 NetApp 스토리지 시스템에서 데이터를 수집할 수 있도록 할 수 있습니다.

NetApp 스토리지 시스템에 연결하려면 스토리지 시스템이 있는 기본 pfiler를 획득할 때 지정된 사용자가 다음 조건을 충족해야 합니다.

- 사용자는 vfiler0(루트 파일러/pfiler)에 있어야 합니다.

  메인 파일러를 획득하면 저장 시스템도 획득됩니다.

- 다음 명령은 사용자 역할 기능을 정의합니다.
  - "api-*": 이를 사용하면 Data Infrastructure Insights 모든 NetApp 스토리지 API 명령을 실행할 수 있습니다.

    ZAPI를 사용하려면 이 명령이 필요합니다.

  - "login-http-admin": 이를 사용하면 Data Infrastructure Insights HTTP를 통해 NetApp 스토리지에 연결할 수 있습니다. ZAPI를 사용하려면 이 명령이 필요합니다.
  - "security-api-vfiler": 이를 사용하면 Data Infrastructure Insights NetApp 스토리지 API 명령을 실행하여 vFiler 단위 정보를 검색할 수 있습니다.
  - "cli-options": "options" 명령에 사용되며 파트너 IP 및 활성화된 라이선스에 사용됩니다.
  - "cli-lun": LUN을 관리하기 위한 명령입니다. 지정된 LUN 또는 LUN 클래스의 상태(LUN 경로, 크기, 온라인/오프라인 상태, 공유 상태)를 표시합니다.
  - "cli-df": "df -s", "df -r", "df -A -r" 명령에 사용되며 여유 공간을 표시하는 데 사용됩니다.
  - "cli-ifconfig": "ifconfig -a" 명령에 사용되며 필터 IP 주소를 가져오는 데 사용됩니다.
  - "cli-rdfile": "rdfile /etc/netgroup" 명령에 사용되며 넷그룹을 가져오는 데 사용됩니다.
  - "cli-date": "date" 명령에 사용되며 스냅샷 복사본을 얻기 위해 전체 날짜를 가져오는 데 사용됩니다.
  - "cli-snap": "스냅 목록" 명령이며 스냅샷 복사본을 얻는 데 사용됩니다.

cli-date 또는 cli-snap 권한이 제공되지 않으면 인수는 완료되지만 스냅샷 사본은 보고되지 않습니다.

7-모드 데이터 소스를 성공적으로 획득하고 스토리지 시스템에 경고를 생성하지 않으려면 다음 명령 문자열 중 하나를 사용하여 사용자 역할을 정의해야 합니다. 여기에 나열된 두 번째 문자열은 첫 번째 문자열의 간소화된 버전입니다.

- 로그인-http-admin, api-*, 보안-api-vfile, cli-rdfile, cli-옵션, cli-df, cli-lun, cli-ifconfig, cli-date, cli-snap, _
- 로그인-http-admin,api-*,보안-api-vfile,cli-

문제 해결

이 데이터 수집기에 문제가 발생하면 시도해 볼 수 있는 몇 가지 사항은 다음과 같습니다.

목록

문제:	다음을 시도해 보세요:
401 HTTP 응답 또는 13003 ZAPI 오류 코드를 수신하고 ZAPI가 "권한이 부족합니다" 또는 "이 명령에 대한 권한이 없습니다"를 반환합니다.	사용자 이름과 비밀번호, 사용자 권한/허가를 확인하세요.
"명령을 실행하지 못했습니다" 오류	사용자에게 장치에 대한 다음 권한이 있는지 확인합니다. • api-* • cli-date • cli-df • cli-ifconfig • cli-lun • cli-operations • cli-rdfile • cli-snap • login-http-admin • security-api-vfiler 또한 ONTAP 버전이 Data Infrastructure Insights 에서 지원되는지 확인하고 사용된 자격 증명이 장치 자격 증명과 일치하는지 확인합니다.

문제:	다음을 시도해 보세요:
클러스터 버전은 < 8.1입니다.	클러스터에서 지원하는 최소 버전은 8.1입니다. 지원되는 최소 버전으로 업그레이드하세요.
ZAPI가 "클러스터 역할이 cluster_mgmt LIF가 아닙니다 "를 반환합니다.	AU는 클러스터 관리 IP와 통신해야 합니다. IP를 확인하고 필요한 경우 다른 IP로 변경하세요.
오류: "7 모드 필터가 지원되지 않습니다"	이 데이터 수집기를 사용하여 7모드 필터를 발견하면 이런 일이 발생할 수 있습니다. 대신 IP를 cdot filer를 가리키도록 변경하세요.
재시도 후 ZAPI 명령이 실패합니다.	AU는 클러스터와 통신 문제가 있습니다. 네트워크, 포트 번호, IP 주소를 확인하세요. 사용자는 AU 머신의 명령줄에서 명령을 실행해보아야 합니다.
AU가 ZAPI에 연결하지 못했습니다.	IP/포트 연결을 확인하고 ZAPI 구성을 확인합니다.
AU가 HTTP를 통해 ZAPI에 연결하지 못했습니다.	ZAPI 포트가 일반 텍스트를 허용하는지 확인하세요. AU가 SSL 소켓에 일반 텍스트를 보내려고 하면 통신이 실패합니다.
SSLException으로 인해 통신이 실패합니다.	AU는 파일러의 일반 텍스트 포트로 SSL을 보내려고 시도하고 있습니다. ZAPI 포트가 SSL을 허용하는지 확인하거나 다른 포트를 사용하세요.
추가 연결 오류: ZAPI 응답에 오류 코드 13001, "데이터베이스가 열려 있지 않습니다"가 있습니다. ZAPI 오류 코드는 60이고 응답에는 "API가 제 시간에 완료되지 않았습니다"가 포함됩니다. ZAPI 응답에는 "initialize_session()이 NULL 환경을 반환했습니다"가 포함됩니다. ZAPI 오류 코드는 14007이고 응답에는 "노드가 정상이 아닙니다"가 포함됩니다.	네트워크, 포트 번호, IP 주소를 확인하세요. 사용자는 AU 머신의 명령줄에서 명령을 실행해보아야 합니다.
ZAPI에서 소켓 시간 초과 오류 발생	파일러 연결을 확인하고/또는 시간 초과를 늘리세요.
"C 모드 클러스터는 7 모드 데이터 소스에서 지원되지 않습니다" 오류	IP를 확인하고 IP를 7모드 클러스터로 변경하세요.
"vFiler에 연결하지 못했습니다" 오류	사용자 권한을 획득하는 데 최소한 다음이 포함되어 있는지 확인하세요. api-* security-api-vfiler login-http-admin filer가 최소 ONTAPI 버전 1.7을 실행 중인지 확인하세요.

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

NetApp E-Series 레거시 **Santricity API** 데이터 수집기

NetApp E-Series Legacy Santricity API 데이터 수집기는 인벤토리 및 성능 데이터를 수집합니다. 수집기는 동일한 구성을 사용하고 동일한 데이터를 보고하는 펌웨어 7.x+를 지원합니다.

술어

클라우드 인사이트는 NetApp E-Series 데이터 수집기에서 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. 인수한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 사용되는 가장 일반적인 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
디스크	디스크
볼륨 그룹	디스크 그룹
스토리지 어레이	스토리지
제어 장치	저장 노드
볼륨 그룹	스토리지 풀
용량	용량

참고: 이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 수집기의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

E-시리즈 용어**(**랜딩 페이지**)**

다음 용어는 NetApp E-Series 자산 랜딩 페이지에서 찾을 수 있는 객체나 참조에 적용됩니다. 이러한 용어의 대부분은 다른 데이터 수집자에게도 적용됩니다.

스토리지

- 모델 – 장치의 모델 이름.
- 공급업체 - 새 데이터 소스를 구성하는 경우와 동일한 공급업체 이름입니다.
- 일련 번호 – 배열 일련 번호. NetApp Clustered Data Ontap과 같은 클러스터 아키텍처 스토리지 시스템에서 이 일련 번호는 개별 "스토리지 노드" 일련 번호보다 덜 유용할 수 있습니다.
- IP – 일반적으로 데이터 소스에 구성된 IP 또는 호스트 이름이 됩니다.
- 마이크로코드 버전 - 펌웨어
- 원시 용량 – 시스템의 모든 물리적 디스크의 역할에 관계없이 2진법 합계
- 대기 시간 - 호스트가 읽기와 쓰기 모두에서 작업 부하를 경험하는 것을 표현한 것입니다. 이상적으로는 Data Infrastructure Insights 이 가치를 직접 소싱하는 것이 좋지만, 그렇지 않은 경우가 많습니다. 이를 제공하는 배열 대신, Data Infrastructure Insights 일반적으로 개별 볼륨의 통계에서 파생된 IOPS 가중치 계산을 수행합니다.
- 처리량 – 어레이의 총 호스트 처리량입니다. 이상적으로는 어레이에서 직접 소싱되지만 사용할 수 없는 경우 Data Infrastructure Insights 볼륨의 처리량을 합산하여 이 값을 도출합니다.
- 관리 – 여기에는 장치의 관리 인터페이스에 대한 하이퍼링크가 포함될 수 있습니다. 재고 보고의 일부로 Data Infrastructure Insights 데이터 소스에 의해 프로그래밍 방식으로 생성됨

스토리지 풀

- 저장소 – 이 풀이 어떤 저장소 배열에 있는지. 필수적인
- 유형 – 가능성의 열거된 목록에서 나온 설명적 값입니다. 가장 일반적으로는 "씬 프로비저닝" 또는 "RAID 그룹 "입니다.
- 노드 - 이 스토리지 어레이의 아키텍처가 풀이 특정 스토리지 노드에 속하도록 되어 있는 경우 해당 이름은 여기에서 자체 랜딩 페이지에 대한 하이퍼링크로 표시됩니다.
- Flash Pool 사용 – 예/아니요 값
- 중복성 – RAID 수준 또는 보호 체계. E-Series는 DDP 풀에 대해 "RAID 7"을 보고합니다.
- 용량 – 여기의 값은 논리적으로 사용된 용량, 사용 가능한 용량, 논리적 총 용량, 그리고 이들에 사용된

백분율입니다. 이 값에는 E-시리즈 "보존" 용량이 모두 포함되어 있어 숫자와 백분율이 E-시리즈 자체 사용자 인터페이스에서 표시되는 것보다 더 높습니다.

- 과도하게 할당된 용량 – 효율성 기술을 통해 스토리지 풀의 논리적 용량보다 큰 볼륨 또는 내부 볼륨 용량의 총합을 할당한 경우 여기의 백분율 값은 0%보다 커집니다.
- 스냅샷 - 스토리지 풀 아키텍처가 스냅샷 전용 세그먼트 영역에 용량의 일부를 할당하는 경우 사용된 스냅샷 용량과 총 용량
- 활용도 – 이 스토리지 풀에 용량을 제공하는 모든 디스크 중 가장 높은 디스크 사용률을 나타내는 백분율 값입니다. 디스크 사용률은 반드시 어레이 성능과 강한 상관관계가 있는 것은 아닙니다. 호스트 기반 워크로드가 없는 경우 디스크 재구축, 중복 제거 활동 등으로 인해 사용률이 높을 수 있습니다. 또한 많은 어레이의 복제 구현은 볼륨 작업 부하로 표시되지 않으면서 디스크 활용도를 높일 수 있습니다.
- IOPS – 이 스토리지 풀에 용량을 제공하는 모든 디스크의 합계 IOPS입니다. 주어진 플랫폼에서 디스크 IOP를 사용할 수 없는 경우 이 값은 이 스토리지 풀에 있는 모든 볼륨의 볼륨 IOP 합계에서 제공됩니다.
- 처리량 – 이 스토리지 풀에 용량을 제공하는 모든 디스크의 총 처리량입니다. 주어진 플랫폼에서 디스크 처리량을 사용할 수 없는 경우 이 값은 이 스토리지 풀에 있는 모든 볼륨의 전체 볼륨 처리량 합계에서 제공됩니다.

저장 노드

- 저장소 – 이 노드가 속한 저장소 배열입니다. 필수적인
- HA 파트너 - 노드가 다른 노드로만 장애 조치되는 플랫폼에서는 일반적으로 여기에 표시됩니다.
- 상태 - 노드의 상태. 데이터 소스에서 인벤토리를 수행할 수 있을 만큼 어레이가 정상 상태인 경우에만 사용 가능
- 모델 - 노드의 모델 이름
- 버전 – 장치의 버전 이름.
- 일련 번호 - 노드 일련 번호
- 메모리 - 사용 가능한 경우 기본 2 메모리
- 활용도 – 일반적으로 CPU 활용도 수치이거나 NetApp Ontap의 경우 컨트롤러 스트레스 지수입니다. 현재 NetApp E-Series에서는 활용이 불가능합니다.
- IOPS – 이 컨트롤러에서 호스트가 구동하는 IOP를 나타내는 숫자입니다. 이상적으로는 어레이에서 직접 소싱하지만, 이를 사용할 수 없는 경우 해당 노드에만 속하는 볼륨의 모든 IOP를 합산하여 계산합니다.
- 대기 시간 - 이 컨트롤러에서 일반적인 호스트 대기 시간 또는 응답 시간을 나타내는 숫자입니다. 이상적으로는 어레이에서 직접 소싱하지만, 이를 사용할 수 없는 경우 해당 노드에만 속한 볼륨에서 IOP 가중 계산을 수행하여 계산합니다.
- 처리량 – 이 컨트롤러에서 호스트가 구동하는 처리량을 나타내는 숫자입니다. 이상적으로는 어레이에서 직접 소싱하지만, 이를 사용할 수 없는 경우 해당 노드에만 속한 볼륨의 모든 처리량을 합산하여 계산합니다.
- 프로세서 - CPU 수

요구 사항

- 어레이의 각 컨트롤러의 IP 주소
- 포트 요구 사항 2463

구성

필드	설명
Array SANtricity Controller IP의 쉼표로 구분된 목록	어레이 컨트롤러에 대한 IP 주소 및/또는 정규화된 도메인 이름

고급 구성

필드	설명
재고 폴링 간격(분)	기본값은 30분입니다
최대 3600초의 성능 폴링 간격	기본값은 300초입니다

문제 해결

이 데이터 수집기에 대한 추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

NetApp E-Series REST 데이터 수집기

NetApp E-Series REST 데이터 수집기는 인벤토리, 로그 및 성능 데이터를 수집합니다. 수집기는 동일한 구성을 사용하고 동일한 데이터를 보고하는 펌웨어 7.x+를 지원합니다. REST 수집기는 스토리지 풀, 디스크 및 볼륨의 암호화 상태, 스토리지 노드 CPU 사용률, 기존 SANtricity E-Series 수집기에서 제공되지 않는 로그 기능을 모니터링합니다.

술어

Data Infrastructure Insights REST를 사용하여 NetApp E-Series에서 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. 인수한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 사용되는 가장 일반적인 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
디스크	디스크
볼륨 그룹	디스크 그룹
스토리지 어레이	스토리지
제어 장치	저장 노드
볼륨 그룹	스토리지 풀
용량	용량

참고: 이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 수집기의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

요구 사항

- 어레이의 각 컨트롤러의 IP 주소
- 이 수집기는 *기본 REST API 기능*을 갖춘 E-시리즈 모델 배열만 지원합니다. E-Series 조직은 이전 E-Series 어레이를 위한 오프 어레이 설치 가능 REST API 배포판을 제공합니다. 이 수집기는 해당 시나리오를 지원하지 않습니다. 이전 배열을 사용하는 사용자는 계속해서 Data Infrastructure Insights 사용해야 합니다."E-시리즈 SANtricity API" 수집기.

- "E-시리즈 컨트롤러 IP 주소" 필드는 쉼표로 구분된 2개의 IP/호스트 이름 문자열을 지원합니다. 수집기는 첫 번째 IP/호스트 이름에 접근할 수 없는 경우 두 번째 IP/호스트 이름을 지능적으로 시도합니다.
- HTTPS 포트: 기본값은 8443입니다.

구성

필드	설명
E-시리즈 컨트롤러 IP 주소	어레이 컨트롤러에 대한 쉼표로 구분된 IP 주소 및/또는 정규화된 도메인 이름

고급 구성

필드	설명
재고 폴링 간격(분)	기본값은 30분입니다
최대 3600초의 성능 폴링 간격	기본값은 300초입니다

E-시리즈 용어**(**랜딩 페이지**)**

다음 용어는 NetApp E-Series 자산 랜딩 페이지에서 찾을 수 있는 객체나 참조에 적용됩니다. 이러한 용어의 대부분은 다른 데이터 수집자에게도 적용됩니다.

스토리지

- 모델 – 장치의 모델 이름.
- 공급업체 - 새 데이터 소스를 구성하는 경우와 동일한 공급업체 이름입니다.
- 일련 번호 – 배열 일련 번호. NetApp Clustered Data Ontap과 같은 클러스터 아키텍처 스토리지 시스템에서 이 일련 번호는 개별 "스토리지 노드" 일련 번호보다 덜 유용할 수 있습니다.
- IP – 일반적으로 데이터 소스에 구성된 IP 또는 호스트 이름이 됩니다.
- 마이크로코드 버전 - 펌웨어
- 원시 용량 – 시스템의 모든 물리적 디스크의 역할에 관계없이 2진법 합계
- 대기 시간 - 호스트가 읽기와 쓰기 모두에서 작업 부하를 경험하는 것을 표현한 것입니다. 이상적으로는 Data Infrastructure Insights 이 가치를 직접 소싱하는 것이 좋지만, 그렇지 않은 경우가 많습니다. 이를 제공하는 배열 대신, Data Infrastructure Insights 일반적으로 개별 볼륨의 통계에서 파생된 IOPS 가중치 계산을 수행합니다.
- 처리량 – 어레이의 총 호스트 처리량입니다. 이상적으로는 어레이에서 직접 소싱되지만 사용할 수 없는 경우 Data Infrastructure Insights 볼륨의 처리량을 합산하여 이 값을 도출합니다.
- 관리 – 여기에는 장치의 관리 인터페이스에 대한 하이퍼링크가 포함될 수 있습니다. 재고 보고의 일부로 Data Infrastructure Insights 데이터 소스에 의해 프로그래밍 방식으로 생성됨

스토리지 풀

- 저장소 – 이 풀이 어떤 저장소 배열에 있는지. 필수적인
- 유형 – 가능성의 열거된 목록에서 나온 설명적 값입니다. 가장 일반적으로는 "씬 프로비저닝" 또는 "RAID 그룹 "입니다.
- 노드 - 이 스토리지 어레이의 아키텍처가 풀이 특정 스토리지 노드에 속하도록 되어 있는 경우 해당 이름은 여기에서

자체 랜딩 페이지에 대한 하이퍼링크로 표시됩니다.

- Flash Pool 사용 – 예/아니요 값
- 중복성 – RAID 수준 또는 보호 체계. E-Series는 DDP 풀에 대해 "RAID 7"을 보고합니다.
- 용량 – 여기의 값은 논리적으로 사용된 용량, 사용 가능한 용량, 논리적 총 용량, 그리고 이들에 사용된 백분율입니다. 이 값에는 E-시리즈 "보존" 용량이 모두 포함되어 있어 숫자와 백분율이 E-시리즈 자체 사용자 인터페이스에서 표시되는 것보다 더 높습니다.
- 과도하게 할당된 용량 – 효율성 기술을 통해 스토리지 풀의 논리적 용량보다 큰 볼륨 또는 내부 볼륨 용량의 총합을 할당한 경우 여기의 백분율 값은 0%보다 커집니다.
- 스냅샷 - 스토리지 풀 아키텍처가 스냅샷 전용 세그먼트 영역에 용량의 일부를 할당하는 경우 사용된 스냅샷 용량과 총 용량
- 활용도 – 이 스토리지 풀에 용량을 제공하는 모든 디스크 중 가장 높은 디스크 사용률을 나타내는 백분율 값입니다. 디스크 사용률은 반드시 어레이 성능과 강한 상관관계가 있는 것은 아닙니다. 호스트 기반 워크로드가 없는 경우 디스크 재구축, 중복 제거 활동 등으로 인해 사용률이 높을 수 있습니다. 또한 많은 어레이의 복제 구현은 볼륨 작업 부하로 표시되지 않으면서 디스크 활용도를 높일 수 있습니다.
- IOPS – 이 스토리지 풀에 용량을 제공하는 모든 디스크의 합계 IOPS입니다. 주어진 플랫폼에서 디스크 IOP를 사용할 수 없는 경우 이 값은 이 스토리지 풀에 있는 모든 볼륨의 볼륨 IOP 합계에서 제공됩니다.
- 처리량 – 이 스토리지 풀에 용량을 제공하는 모든 디스크의 총 처리량입니다. 주어진 플랫폼에서 디스크 처리량을 사용할 수 없는 경우 이 값은 이 스토리지 풀에 있는 모든 볼륨의 전체 볼륨 처리량 합계에서 제공됩니다.

저장 노드

- 저장소 – 이 노드가 속한 저장소 배열입니다. 필수적인
- HA 파트너 - 노드가 다른 노드로만 장애 조치되는 플랫폼에서는 일반적으로 여기에 표시됩니다.
- 상태 - 노드의 상태. 데이터 소스에서 인벤토리를 수행할 수 있을 만큼 어레이가 정상 상태인 경우에만 사용 가능
- 모델 - 노드의 모델 이름
- 버전 – 장치의 버전 이름.
- 일련 번호 - 노드 일련 번호
- 메모리 - 사용 가능한 경우 기본 2 메모리
- 활용도 – 일반적으로 CPU 활용도 수치이거나 NetApp Ontap의 경우 컨트롤러 스트레스 지수입니다. 현재 NetApp E-Series에서는 활용이 불가능합니다.
- IOPS – 이 컨트롤러에서 호스트가 구동하는 IOP를 나타내는 숫자입니다. 이상적으로는 어레이에서 직접 소싱하지만, 이를 사용할 수 없는 경우 해당 노드에만 속하는 볼륨의 모든 IOP를 합산하여 계산합니다.
- 대기 시간 - 이 컨트롤러에서 일반적인 호스트 대기 시간 또는 응답 시간을 나타내는 숫자입니다. 이상적으로는 어레이에서 직접 소싱하지만, 이를 사용할 수 없는 경우 해당 노드에만 속한 볼륨에서 IOP 가중 계산을 수행하여 계산합니다.
- 처리량 – 이 컨트롤러에서 호스트가 구동하는 처리량을 나타내는 숫자입니다. 이상적으로는 어레이에서 직접 소싱하지만, 이를 사용할 수 없는 경우 해당 노드에만 속한 볼륨의 모든 처리량을 합산하여 계산합니다.
- 프로세서 - CPU 수

문제 해결

이 데이터 수집기에 대한 추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스"
.

NetApp HCI 관리 서버 데이터 수집기 구성

NetApp HCI 관리 서버 데이터 수집기는 NetApp HCI 호스트 정보를 수집하며 관리 서버 내의 모든 개체에 대한 읽기 전용 권한이 필요합니다.

이 데이터 수집기는 * NetApp HCI 관리 서버*에서만 데이터를 수집합니다. 저장 시스템에서 데이터를 수집하려면 다음도 구성해야 합니다."NetApp SolidFire" 데이터 수집기.

술어

Data Infrastructure Insights 이 데이터 수집기로부터 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. 인수한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 사용되는 가장 일반적인 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
가상 디스크	디스크
주인	주인
가상 머신	가상 머신
데이터 저장소	데이터 저장소
LUN	용량
파이버 채널 포트	포트

이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 수집기의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

요구 사항

이 데이터 수집기를 구성하려면 다음 정보가 필요합니다.

- NetApp HCI 관리 서버의 IP 주소
- NetApp HCI 관리 서버에 대한 읽기 전용 사용자 이름 및 비밀번호
- NetApp HCI 관리 서버의 모든 개체에 대한 읽기 전용 권한입니다.
- NetApp HCI 관리 서버에서 SDK 액세스 - 일반적으로 이미 설정되어 있습니다.
- 포트 요구 사항: http-80 https-443
- 액세스 확인:
  - 위의 사용자 이름과 비밀번호를 사용하여 NetApp HCI 관리 서버에 로그인합니다.
  - SDK가 활성화되었는지 확인하세요: telnet <vc_ip> 443

설정 및 연결

필드	설명
이름	데이터 수집기의 고유 이름
인수 단위	취득 단위명

구성

필드	설명
NetApp HCI 스토리지 클러스터 MVIP	관리 가상 IP 주소
SolidFire 관리 노드(mNode)	관리 노드 IP 주소
사용자 이름	NetApp HCI 관리 서버에 액세스하는 데 사용되는 사용자 이름
비밀번호	NetApp HCI 관리 서버에 액세스하는 데 사용되는 비밀번호
VCenter 사용자 이름	VCenter의 사용자 이름
VCenter 비밀번호	VCenter 비밀번호

고급 구성

고급 구성 화면에서 **VM** 성능 상자를 선택하여 성능 데이터를 수집합니다. 재고 수집은 기본적으로 활성화되어 있습니다. 다음 필드를 구성할 수 있습니다.

필드	설명
재고 폴링 간격(분)	기본값은 20입니다
VM 필터링 기준	클러스터, 데이터 센터 또는 ESX 호스트를 선택하세요
'제외' 또는 '포함'을 선택하여 목록을 지정하세요.	VM을 포함할지 제외할지 지정
필터 장치 목록	ESX_HOST, CLUSTER 및 DATACENTER로만 필터링하기 위한 필터링할 VM 목록(값에 쉼표가 사용된 경우 쉼표로 구분 또는 세미콜론으로 구분)
성능 폴링 간격(초)	기본값은 300입니다

문제 해결

이 데이터 수집기에 문제가 발생하면 시도해 볼 수 있는 몇 가지 사항은 다음과 같습니다.

목록

문제**:**	다음을 시도해 보세요**:**
오류: VM을 필터링할 포함 목록은 비어 있을 수 없습니다.	목록 포함을 선택한 경우 VM을 필터링하기 위해 유효한 데이터 센터, 클러스터 또는 호스트 이름을 나열하세요.
오류: IP에서 VirtualCenter에 대한 연결을 인스턴스화하지 못했습니다.	가능한 해결책: * 입력한 자격 증명과 IP 주소를 확인하세요. * Infrastructure Client를 사용하여 Virtual Center와 통신을 시도해 보세요. * 관리형 개체 브라우저(예: MOB)를 사용하여 Virtual Center와 통신을 시도합니다.

문제:	다음을 시도해 보세요:
오류: IP의 VirtualCenter에 JVM이 요구하는 비준수 인증서가 있습니다.	가능한 해결 방법: * 권장 사항: 더 강력한(예: 1024비트) RSA 키를 사용하여 Virtual Center에 대한 인증서를 다시 생성합니다. * 권장하지 않음: JVM java.security 구성을 수정하여 jdk.certpath.disabledAlgorithms 제약 조건을 활용하여 512비트 RSA 키를 허용합니다. JDK 7 업데이트 40 릴리스 노트를 참조하세요."http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/7u40-relnotes-2004172.html"

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

NetApp SolidFire All-Flash Array 데이터 수집기

NetApp SolidFire All-Flash Array 데이터 수집기는 iSCSI와 Fibre Channel SolidFire 구성 모두에서 인벤토리 및 성능 수집을 지원합니다.

SolidFire 데이터 수집기는 SolidFire REST API를 활용합니다. 데이터 수집기가 있는 수집 장치는 SolidFire 클러스터 관리 IP 주소의 TCP 포트 443에 HTTPS 연결을 시작할 수 있어야 합니다. 데이터 수집기에는 SolidFire 클러스터에서 REST API 쿼리를 수행할 수 있는 자격 증명이 필요합니다.

술어

Data Infrastructure Insights NetApp SolidFire All-Flash Array 데이터 수집기에서 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. Data Infrastructure Insights 에서 수집한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 가장 일반적으로 사용되는 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
운전하다	디스크
무리	스토리지
마디	저장 노드
용량	용량
파이버 채널 포트	포트
볼륨 액세스 그룹, LUN 할당	볼륨 맵
iSCSI 세션	볼륨 마스크

참고: 이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 수집기의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

요구 사항

이 데이터 수집기를 구성하기 위한 요구 사항은 다음과 같습니다.

- 관리 가상 IP 주소
- 읽기 전용 사용자 이름 및 자격 증명

- 포트 443

구성

필드	설명
관리 가상 IP 주소(MVIP)	SolidFire 클러스터의 관리 가상 IP 주소
사용자 이름	SolidFire 클러스터에 로그인하는 데 사용되는 이름
비밀번호	SolidFire 클러스터에 로그인하는 데 사용되는 비밀번호

고급 구성

필드	설명
연결 유형	연결 유형을 선택하세요
통신 포트	NetApp API에 사용되는 포트
재고 폴링 간격(분)	기본값은 20분입니다
성능 폴링 간격(초)	기본값은 300초입니다

문제 해결

SolidFire 오류를 보고하면 다음과 같이 Data Infrastructure Insights 에 표시됩니다.

SolidFire 장치에서 데이터를 검색하는 동안 오류 메시지가 수신되었습니다. 호출은 <method> (<parameterString>)입니다. 장치의 오류 메시지는 다음과 같습니다(장치 설명서를 확인하세요): <message>_

어디:

- <method>는 GET이나 PUT과 같은 HTTP 메서드입니다.
- <parameterString>은 REST 호출에 포함된 매개변수의 쉼표로 구분된 목록입니다.
- <메시지>는 장치가 오류 메시지로 반환한 내용입니다.

이 데이터 수집기에 대한 추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

NetApp StorageGRID 데이터 수집기

NetApp StorageGRID 데이터 수집기는 StorageGRID 구성에서 인벤토리 및 성능 수집을 지원합니다.

> 기본 하드웨어 토폴로지 및 구성에 관계 없이 모든 StorageGRID 시스템에서 DII 권한에 대한 일관된 측정을 제공하기 위해 Data Infrastructure Insights 물리적 디스크 레이아웃을 기반으로 하는 RAW 용량 대신 사용 가능한 총 용량(storagegrid_storage_utilization_total_space_bytes)을 사용합니다.
>
> 용량 기반 라이선스 모델을 사용하는 고객의 경우 StorageGRID "객체" 스토리지로 측정됩니다.
>
> 레거시(MU) 라이선스 모델을 사용하는 고객의 경우 StorageGRID 1MU당 40TiB의 비율로 보조 스토리지로 측정됩니다.

술어

Data Infrastructure Insights NetApp StorageGRID 수집기에서 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. 인수한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 사용되는 가장 일반적인 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
StorageGRID	스토리지
마디	마디
거주자	스토리지 풀
버킷	내부 볼륨

요구 사항

이 데이터 소스를 구성하기 위한 요구 사항은 다음과 같습니다.

- StorageGRID 호스트 IP 주소
- 메트릭 쿼리 및 테넌트 액세스 역할이 할당된 사용자의 사용자 이름 및 비밀번호
- 포트 443

구성

필드	설명
StorageGRID 호스트 IP 주소	StorageGRID 어플라이언스의 관리 가상 IP 주소
사용자 이름	StorageGRID 어플라이언스에 로그인하는 데 사용되는 이름
비밀번호	StorageGRID 어플라이언스에 로그인하는 데 사용되는 비밀번호

고급 구성

필드	설명
재고 폴링 간격(분)	기본값은 60분입니다
성능 폴 간격(초)	기본값은 900초입니다

단일 로그인**(SSO)**

그만큼"StorageGRID" 펌웨어 버전에는 해당 API 버전이 있습니다. 3.0 API 및 최신 버전은 SSO(Single Sign-On) 로그인을 지원합니다.

펌웨어 버전	API 버전	Single Sign-On(SSO) 지원
11.1	2	아니요
11.2	3.0	예
11.5	3.3	예

이 데이터 수집기에 대한 추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

Nutanix NX 데이터 수집기

Data Infrastructure Insights Nutanix 데이터 수집기를 사용하여 Nutanix NX 스토리지 시스템의 인벤토리 및 성능 데이터를 검색합니다.

술어

Data Infrastructure Insights Nutanix 데이터 수집기에서 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. Data Infrastructure Insights 에서 수집한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 가장 일반적으로 사용되는 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
스토리지 풀	스토리지 풀
Nutanix 컨테이너	내부 볼륨
Nutanix 컨테이너	파일 공유
NFS 공유	공유하다

참고: 이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 수집기의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

요구 사항

- 클러스터의 외부 데이터 서비스 IP 주소
- 볼륨 그룹이 사용 중이 아닌 경우 읽기 전용 사용자 이름과 암호, 볼륨 그룹이 사용 중인 경우 관리자 사용자 이름과 암호가 필요합니다.
- 포트 요구 사항: HTTPS 443

구성

필드	설명
Prism 외부 IP 주소	클러스터의 외부 데이터 서비스 IP 주소
사용자 이름	관리자 계정의 사용자 이름
비밀번호	관리자 계정의 비밀번호

고급 구성

필드	설명
TCP 포트	Nutanix 어레이에 연결하는 데 사용되는 TCP 포트입니다. 기본값은 9440입니다.
재고 폴링 간격(분)	재고 조사 간격. 기본값은 60분입니다.

필드	설명
성능 폴링 간격(초)	성과 여론조사 간격. 기본값은 300초입니다.

문제 해결

이 데이터 수집기에 대한 추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

Oracle ZFS Storage Appliance 데이터 수집기

Data Infrastructure Insights Oracle ZFS Storage Appliance 데이터 수집기를 사용하여 인벤토리 및 성능 데이터를 수집합니다.

술어

Data Infrastructure Insights Oracle ZFS 데이터 수집기를 통해 인벤토리 정보를 수집합니다. Data Infrastructure Insights 에서 수집한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 가장 일반적으로 사용되는 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
디스크(SSD)	디스크
무리	스토리지
제어 장치	저장 노드
LUN	용량
LUN 맵	볼륨 맵
개시자, 대상	볼륨 마스크
공유하다	내부 볼륨

참고: 이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 소스의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

요구 사항

- ZFS Controller-1 및 ZFS Controller-2의 호스트 이름
- 관리자 사용자 이름 및 비밀번호
- 포트 요구 사항: 215 HTTP/HTTPS

필수 성능 지표

Oracle ZFS 어플라이언스는 스토리지 관리자에게 성능 통계를 수집하는 데 있어 많은 유연성을 제공합니다. Data Infrastructure Insights 고가용성 쌍의 각 컨트롤러가 다음 메트릭을 캡처하도록 구성되어 있어야 합니다.

- smb2.ops[공유]
- nfs3.ops[공유]
- nfs4.ops[공유]

- nfs4-1.ops[공유]

컨트롤러가 이러한 모든 것을 포착하지 못하면 Data Infrastructure Insights 에서 "내부 볼륨"에 대한 작업 부하를 파악하지 못하거나 보고하지 못할 가능성이 높습니다.

구성

필드	설명
ZFS 컨트롤러-1 호스트 이름	스토리지 컨트롤러 1의 호스트 이름
ZFS 컨트롤러-2 호스트 이름	스토리지 컨트롤러 2의 호스트 이름
사용자 이름	스토리지 시스템 관리자 사용자 계정의 사용자 이름
비밀번호	관리자 사용자 계정의 비밀번호

고급 구성

필드	설명
연결 유형	HTTPS 또는 HTTP도 기본 포트를 표시합니다.
연결 포트 재정의	비어 있는 경우 연결 유형 필드에서 기본 포트를 사용하고, 그렇지 않은 경우 사용할 연결 포트를 입력합니다.
재고 폴링 간격	기본값은 60초입니다
성능 폴링 간격(초)	기본값은 300입니다.

문제 해결

이 데이터 수집기에 문제가 발생하면 시도해 볼 수 있는 몇 가지 사항은 다음과 같습니다.

목록

문제:	다음을 시도해 보세요:
"잘못된 로그인 자격 증명입니다"	Zfs 사용자 계정 및 비밀번호 확인
"요청이 상태 404 https://…..:215/api/access/v1로 실패했습니다."	ZFS 어레이가 너무 오래되어 REST API를 지원할 수 없습니다. AK 2013.1.3.0은 REST API를 지원하는 최초의 ZFS OS 릴리스였으며, 모든 ZFS 어플라이언스를 이 버전으로 업그레이드할 수 있는 것은 아닙니다.
"REST 서비스가 비활성화되었습니다"라는 오류 메시지가 있는 "구성 오류"	이 장치에서 REST 서비스가 활성화되어 있는지 확인하세요.

문제:	다음을 시도해 보세요:
"구성 오류"와 "명령에 대한 권한이 없는 사용자" 오류 메시지가 표시됨	이 오류는 구성된 사용자에 대해 특정 역할(예: 'advanced_analytics')이 포함되지 않았기 때문에 발생할 수 있습니다. 읽기 전용 역할이 있는 사용자에게 분석 범위를 적용하면 오류가 제거될 수 있습니다. 다음 단계를 따르세요. 1. ZFs 시스템에서 구성 → 사용자 화면에서 마우스를 역할 위로 이동하고 두 번 클릭하여 편집을 허용합니다. 2. 범위 드롭다운 메뉴에서 "분석"을 선택합니다. 가능한 속성 목록이 나타납니다. 3. 가장 위에 있는 확인란을 클릭하면 세 개의 속성이 모두 선택됩니다. 4. 오른쪽에 있는 추가 버튼을 클릭하세요. 5. 팝업 창의 오른쪽 상단에 있는 적용 버튼을 클릭하세요. 팝업창이 닫힙니다.

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

Pure Storage FlashArray 데이터 수집기

Data Infrastructure Insights Pure Storage FlashArray 데이터 수집기를 사용하여 인벤토리 및 성능 데이터를 수집합니다.

술어

Data Infrastructure Insights 에서 수집한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 가장 일반적으로 사용되는 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
드라이브(SSD)	디스크
정렬	스토리지
제어 장치	저장 노드
용량	용량
LUN 맵	볼륨 맵
개시자, 대상	볼륨 마스크

참고: 이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 수집기의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

요구 사항

- 저장 시스템 IP 주소

- Pure Storage 시스템의 관리자 계정에 대한 사용자 이름과 비밀번호입니다.
- 포트 요구 사항: HTTP/HTTPS 80/443

구성

필드	설명
FlashArray 호스트 IP 주소	저장 시스템의 IP 주소
사용자 이름	관리자 권한이 있는 사용자 이름
관리자 권한 계정의 비밀번호	비밀번호

고급 구성

필드	설명
연결 유형	HTTP 또는 HTTPS를 선택하세요. 기본 포트도 표시합니다.
TCP 포트 재정의	비어 있는 경우 연결 유형 필드에서 기본 포트를 사용하고, 그렇지 않은 경우 사용할 연결 포트를 입력합니다.
재고 폴링 간격(분)	기본값은 60분입니다
성능 폴링 간격(초)	기본값은 300입니다

문제 해결

이 데이터 수집기에 문제가 발생하면 시도해 볼 수 있는 몇 가지 사항은 다음과 같습니다.

목록

문제:	다음을 시도해 보세요:
"잘못된 로그인 자격 증명"과 "정책이 허용하지 않습니다" 또는 "권한이 없습니다"라는 오류 메시지가 표시됩니다.	Pure http 인터페이스를 통해 Pure 사용자 계정 및 비밀번호 검증

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

Red Hat Virtualization 데이터 수집기

Data Infrastructure Insights Red Hat Virtualization 데이터 수집기를 사용하여 가상화된 Linux 및 Microsoft Windows 워크로드에서 인벤토리 데이터를 수집합니다.

술어

Data Infrastructure Insights 에서 수집한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 가장 일반적으로 사용되는 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
디스크	가상 디스크

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
주인	주인
가상 머신	가상 머신
스토리지 도메인	데이터 저장소
논리 장치	LUN

참고: 이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 수집기의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

요구 사항

- REST API를 통한 포트 443을 통한 RHEV 서버의 IP 주소
- 읽기 전용 사용자 이름 및 비밀번호
- RHEV 버전 3.0+

구성

필드	설명
RHEV 서버 IP 주소	저장 시스템의 IP 주소
사용자 이름	관리자 권한이 있는 사용자 이름
관리자 권한 계정의 비밀번호	비밀번호

고급 구성

필드	설명
HTTPS 통신 포트	RHEV와의 HTTPS 통신에 사용되는 포트
재고 폴링 간격(분)	기본값은 20분입니다.

문제 해결

이 데이터 수집기에 대한 추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

Rubrik CDM 데이터 수집기

Data Infrastructure Insights Rubrik 데이터 수집기를 사용하여 Rubrik 스토리지 어플라이언스에서 인벤토리 및 성능 데이터를 수집합니다.

술어

Data Infrastructure Insights Rubrik 데이터 수집기에서 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. Data Infrastructure Insights 에서 수집한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 가장 일반적으로 사용되는 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
무리	보관, 보관 풀
마디	저장 노드
디스크	디스크

참고: 이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 소스의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

요구 사항

이 데이터 수집기를 구성하려면 다음이 필요합니다.

- Data Infrastructure Insights 수집 부서는 Rubrik 클러스터에 TCP 포트 443을 통해 연결을 시작합니다. 클러스터당 수집기 1개.
- 루브릭 클러스터 IP 주소.
- 클러스터의 사용자 이름과 비밀번호입니다.
- Rubrik 클러스터 IP 주소 또는 호스트 이름.
- 기본 인증의 경우 클러스터에 대한 사용자 이름과 비밀번호가 필요합니다. 서비스 계정 기반 인증을 사용하려면 서비스 계정, 비밀번호 및 조직 ID가 필요합니다.
- 포트 요구 사항: HTTPS 443

구성

필드	설명
아이피	Rubrik 클러스터의 IP 주소
사용자 이름/서비스 계정	클러스터의 사용자 이름
비밀번호 / 비밀	클러스터의 비밀번호
서비스 계정에 대한 조직 ID	이는 "Organization:::nnnnnn-nnnn….."와 같은 전체 문자열이어야 합니다.

고급 구성

재고 폴링 간격**(분)**	기본값은 **60**입니다
성능 폴링 간격(초)	기본값은 300입니다

문제 해결

이 데이터 수집기에 문제가 발생하면 시도해 볼 수 있는 몇 가지 사항은 다음과 같습니다.

목록

문제**:**	다음을 시도해 보세요**:**
두 개 이상의 저장소가 생성되었다는 메시지를 받았습니다.	클러스터가 올바르게 구성되었는지, 수집기가 단일 클러스터를 가리키는지 확인하세요.

문제:	다음을 시도해 보세요:
400 [잘못된 요청] 오류로 폴링이 실패합니다. 관리 ID가 잘못되었습니다.	조직 ID 필드에 값을 채웠지만 Rubrik 클러스터는 Rubrik의 오류 메시지에서 "ManagedId"로 언급되었음에도 불구하고 해당 조직 ID가 유효한 조직 ID라고 믿지 않습니다.

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

VMware VSphere 데이터 수집기 구성

VMware vSphere용 데이터 수집기는 VM 게스트와 ESXi 호스트 성능 및 구성 정보를 수집하며 vSphere 내의 모든 개체에 대한 읽기 전용 권한이 필요합니다. 2024년 8월부터 vSphere 수집기는 vSphere 환경의 로그 메시지와 일부 VMware 관련 메트릭도 가져옵니다. Data Infrastructure Insights vSphere 8.0.1 이상 환경에서만 VMware 로그 정보를 검색할 수 있습니다. 마찬가지로 공급업체별 메트릭은 vSphere 7+ 환경에서만 지원됩니다. 따라서 이전 vSphere 인스턴스를 가리키는 경우 해당 수집기의 로그 및/또는 공급업체별 메트릭 확인란을 비활성화하는 것이 좋습니다.

술어

Data Infrastructure Insights VMware vSphere 데이터 수집기에서 다음과 같은 인벤토리 정보를 수집합니다. 인수한 각 자산 유형에 대해 해당 자산에 사용되는 가장 일반적인 용어가 표시됩니다. 이 데이터 수집기를 보거나 문제를 해결할 때 다음 용어를 염두에 두십시오.

공급업체/모델 용어	**Data Infrastructure Insights** 용어
가상 디스크	디스크
주인	주인
가상 머신	가상 머신
데이터 저장소	데이터 저장소
LUN	용량
파이버 채널 포트	포트

이는 일반적인 용어 매핑일 뿐이며 이 데이터 수집기의 모든 사례를 나타내지 않을 수 있습니다.

요구 사항

이 데이터 수집기를 구성하려면 다음 정보가 필요합니다.

- Virtual Center 서버의 IP 주소
- Virtual Center의 읽기 전용 사용자 이름 및 비밀번호
- Virtual Center 내의 모든 객체에 대해 읽기 전용 권한이 필요합니다.
- Virtual Center 서버에서 SDK 액세스 - 일반적으로 이미 설정되어 있습니다.
- 포트 요구 사항: http-80 https-443

- 액세스 확인:
  - 위의 사용자 이름과 비밀번호를 사용하여 Virtual Center 클라이언트에 로그인하세요.
  - SDK가 활성화되었는지 확인하세요: telnet <vc_ip> 443

설정 및 연결

필드	설명
이름	데이터 수집기의 고유 이름
인수 단위	취득 단위명

구성

필드	설명
가상 센터 IP 주소	가상 센터의 IP 주소
사용자 이름	가상 센터에 액세스하는 데 사용되는 사용자 이름
비밀번호	가상 센터에 접속하는 데 사용되는 비밀번호

고급 구성

고급 구성 화면에서 **VM** 성능 상자를 선택하여 성능 데이터를 수집합니다. 재고 수집은 기본적으로 활성화되어 있습니다. 다음 필드를 구성할 수 있습니다.

필드	설명
재고 폴링 간격(분)	기본값은 20입니다
VM 필터링	클러스터, 데이터 센터 또는 ESX 호스트를 선택하세요
'제외' 또는 '포함'을 선택하여 목록을 지정하세요.	필터 목록(CLUSTER, DATACENTER 및/또는 ESX_HOST)을 만듭니다.
재시도 횟수	기본값은 3입니다
통신 포트	기본값은 443입니다
장치 목록 필터링…	이 목록은 정확한 문자열 일치로 구성되어야 합니다. ESX_HOST로 필터링하려는 경우 Data Infrastructure Insights 와 vSphere에 보고된 대로 ESX 호스트의 정확한 "이름"을 쉼표로 구분하여 목록을 작성해야 합니다. 이러한 "이름"은 IP 주소, 간단한 호스트 이름 또는 정규화된 도메인 이름(FQDN)일 수 있습니다. 이는 이러한 호스트가 원래 vSphere에 추가될 때 지정된 이름에 따라 결정됩니다. CLUSTER로 필터링할 경우 CI가 하이퍼바이저에 보고한 Data Infrastructure Insights 스타일의 클러스터 이름을 사용합니다. Data Infrastructure Insights vSphere 클러스터 이름 앞에 vSphere 데이터 센터 이름과 슬래시를 붙입니다. "DC1/clusterA"는 Data Infrastructure Insights 데이터 센터 DC1 내의 clusterA에 있는 하이퍼바이저에 대해 보고하는 클러스터 이름입니다.

성능 폴링 간격(초)	기본값은 300입니다

VMware 태그를 **Data Infrastructure Insights** 주석에 매핑

VMware 데이터 수집기를 사용하면 VMware에 구성된 태그로 Data Infrastructure Insights 주석을 채울 수 있습니다. DII 주석 이름은 VMware **category** 이름과 동일해야 합니다. 그런 다음 태그는 범주와 동일한 이름의 DII 주석의 주석 값으로 적용됩니다. Data Infrastructure Insights 항상 동일한 이름의 텍스트 유형 주석을 채우고, 다른 유형(숫자, 부울 등)의 주석을 채우기 위해 최선을 다합니다. 주석이 다른 유형이고 데이터 수집기가 주석을 채우지 못하는 경우 주석을 제거하고 텍스트 유형으로 다시 만들어야 할 수도 있습니다.

VMware 태그는 대소문자를 구분하지만, Data Infrastructure Insights 태그는 대소문자를 구분하지 않습니다. 따라서 Data Infrastructure Insights 에서 "OWNER"라는 이름의 주석을 생성하고 VMware에서 "OWNER", "Owner", "owner"라는 이름의 태그를 생성하면 이러한 모든 "owner" 변형이 Cloud Insight의 "OWNER" 주석에 매핑됩니다.

다음 사항을 명심하세요.

- Data Infrastructure Insights 현재 NetApp 장치에 대한 지원 정보만 자동으로 게시합니다.
- 이러한 지원 정보는 주석 형태로 보관되므로, 이를 쿼리하거나 대시보드에서 사용할 수 있습니다.
- 사용자가 주석 값을 덮어쓰거나 비우면 Data Infrastructure Insights 주석을 업데이트할 때 값이 자동으로 다시 채워집니다. Data Infrastructure Insights는 하루에 한 번씩 주석을 업데이트합니다.

문제 해결

이 데이터 수집기에 문제가 발생하면 시도해 볼 수 있는 몇 가지 사항은 다음과 같습니다.

목록

문제:	다음을 시도해 보세요:
오류: VM을 필터링할 포함 목록은 비어 있을 수 없습니다.	목록 포함을 선택한 경우 VM을 필터링하기 위해 유효한 데이터 센터, 클러스터 또는 호스트 이름을 나열하세요.
오류: IP에서 VirtualCenter에 대한 연결을 인스턴스화하지 못했습니다.	가능한 해결책: * 입력한 자격 증명과 IP 주소를 확인하세요. * VMware Infrastructure Client를 사용하여 Virtual Center와 통신을 시도해 보세요. * 관리형 개체 브라우저(예: MOB)를 사용하여 Virtual Center와 통신을 시도합니다.
오류: IP의 VirtualCenter에 JVM이 요구하는 비준수 인증서가 있습니다.	가능한 해결 방법: * 권장 사항: 더 강력한(예: 1024비트) RSA 키를 사용하여 Virtual Center에 대한 인증서를 다시 생성합니다. * 권장하지 않음: JVM java.security 구성을 수정하여 jdk.certpath.disabledAlgorithms 제약 조건을 활용하여 512비트 RSA 키를 허용합니다. 보다 "JDK 7 업데이트 40 릴리스 노트" .
"VMware Logs 패키지는 VMware 8.0.1 미만 버전에서는 지원되지 않습니다."라는 메시지가 표시됩니다.	VMware 8.0.1 이전 버전에서는 로그 수집이 지원되지 않습니다. Data Infrastructure Insights 에서 로그 수집 기능을 사용하려면 VI Center Infrastructure를 버전 8.0.1 이상으로 업그레이드하세요. 자세한 내용은 여기를 참조하세요."KB 기사" .

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

데이터 수집기 참조 - 서비스

노드 데이터 수집

Data Infrastructure Insights 에이전트를 설치한 노드에서 메트릭을 수집합니다.

설치

1. *관찰성 > 수집기*에서 운영 체제/플랫폼을 선택합니다. 통합 데이터 수집기(Kubernetes, Docker, Apache 등)를 설치하면 노드 데이터 수집도 구성됩니다.
2. 지침에 따라 에이전트를 구성하세요. 지침은 데이터 수집에 사용하는 운영 체제나 플랫폼의 유형에 따라 다릅니다.

객체 및 카운터

다음 객체와 해당 카운터는 노드 메트릭으로 수집됩니다.

물체:	식별자:	속성:	데이터 포인트:
노드 파일 시스템	노드 UUID 장치 경로 유형	노드 IP 노드 이름 노드 OS 모드	사용 가능한 Inode 사용 가능한 Inode 사용된 총 Inode 사용된 총 Inode 사용된 총 Inode
노드 디스크	노드 UUID 디스크	노드 IP 노드 이름 노드 OS	IO 시간 진행 중인 총 IOPS 읽기 바이트(초당) 읽기 시간 총 읽기(초당) 가중 IO 시간 총 쓰기 바이트(초당) 쓰기 시간 총 쓰기(초당) 현재 디스크 대기열 길이 쓰기 시간 읽기 시간 IO 시간
노드 CPU	노드 UUID CPU	노드 IP 노드 이름 노드 OS	시스템 CPU 사용량 사용자 CPU 사용량 유휴 CPU 사용량 프로세서 CPU 사용량 인터럽트 CPU 사용량 DPC CPU 사용량

물체:	식별자:	속성:	데이터 포인트:
마디	노드 UUID	노드 IP 노드 이름 노드 OS	커널 부팅 시간 커널 컨텍스트 스위치(초당) 커널 엔트로피 사용 가능 커널 인터럽트(초당) 포크된 커널 프로세스(초당) 메모리 활성 메모리 사용 가능 총 메모리 사용 가능 메모리 버퍼링된 메모리 캐시된 메모리 커밋 한도 커밋된 메모리 메모리 더티 메모리 사용 가능 메모리 높음 사용 가능 메모리 높음 총 메모리 초대형 페이지 크기 메모리 초대형 페이지 사용 가능 메모리 초대형 페이지 총 메모리 낮음 사용 가능 메모리 낮음 총 메모리 매핑된 메모리 페이지 테이블 메모리 공유 메모리 슬랩 메모리 스왑 캐시된 메모리 스왑 사용 가능 메모리 스왑 총 메모리 총 메모리 사용 가능 총 메모리 사용 가능 총 메모리 사용 가능 메모리 Vmalloc 청크 메모리 Vmalloc 총 메모리 Vmalloc 사용 메모리 와이어드 메모리 쓰기 저장 총 메모리 쓰기 저장 임시 메모리 캐시 오류 메모리 수요 제로 오류 메모리 페이지 오류 메모리 페이지 메모리 비페이지 메모리 페이지된 메모리 캐시 코어 메모리 대기 캐시 일반 메모리 대기 캐시 예약 메모리 전환 오류 프로세스 차단된 프로세스 죽은 프로세스 유휴 프로세스 페이징 프로세스 실행 중인 프로세스 휴면 프로세스 중지된 프로세스 총 프로세스 총 프로세스 총 스레드 프로세스 알 수 없는 프로세스 좀비 프로세서 대기열 길이 스왑 여유 스왑 총 사용된 스왑 총 사용된 스왑 스왑 인 스왑 아웃 시스템 가동 시간 시스템 CPU 수 시스템 사용자 수 시스템 호출

물체:	식별자:	속성:	데이터 포인트:
노드 네트워크	네트워크 인터페이스 노드 UUID	노드 이름 노드 IP 노드 OS	수신 바이트 전송 바이트 송신 패킷 삭제된 패킷 송신 오류 수신 패킷 삭제된 패킷 수신 오류 패킷 수신 패킷 송신 패킷

설정

설정 및 문제 해결 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."에이전트 구성" 페이지.

ActiveMQ 데이터 수집기

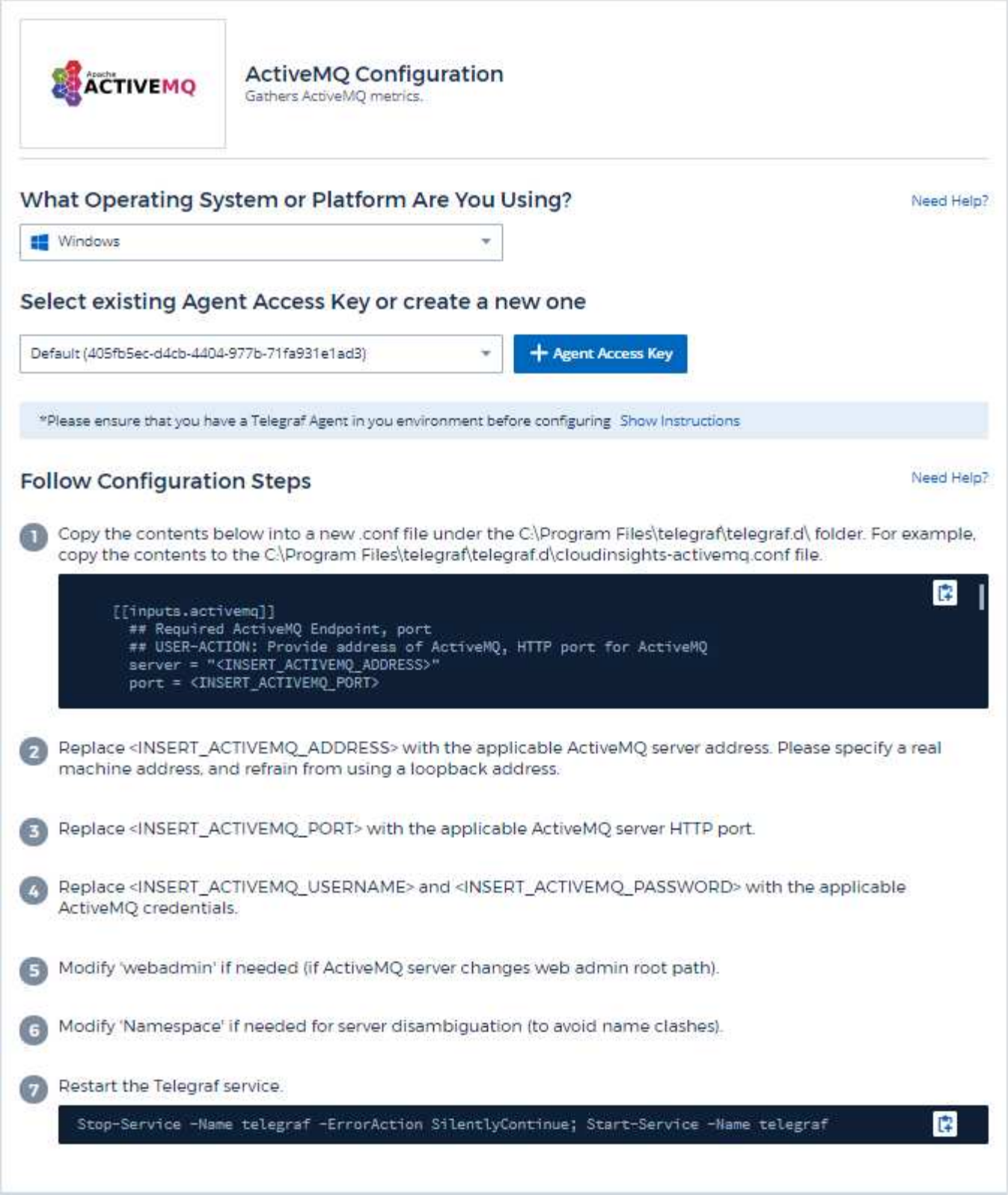
Data Infrastructure Insights 이 데이터 수집기를 사용하여 ActiveMQ에서 메트릭을 수집합니다.

설치

1. *관찰성 > 수집기*에서 *+데이터 수집기*를 클릭합니다. ActiveMQ를 선택하세요.

   Telegraf 에이전트가 설치된 운영 체제 또는 플랫폼을 선택하세요.

2. 수집을 위한 에이전트를 아직 설치하지 않았거나 다른 운영 체제 또는 플랫폼에 대한 에이전트를 설치하려는 경우 _지침 표시_를 클릭하여 확장합니다."에이전트 설치" 지침.
3. 이 데이터 수집기와 함께 사용할 에이전트 액세스 키를 선택하세요. **+** 에이전트 액세스 키 버튼을 클릭하면 새로운 에이전트 액세스 키를 추가할 수 있습니다. 모범 사례: 데이터 수집기를 OS/플랫폼별로 그룹화하려는 경우에만 다른 에이전트 액세스 키를 사용하세요.
4. 데이터 수집기를 구성하려면 구성 단계를 따르세요. 지침은 데이터 수집에 사용하는 운영 체제나 플랫폼의 유형에 따라 다릅니다.



설정

정보는 다음에서 찾을 수 있습니다. "ActiveMQ 문서"

객체 및 카운터

다음 객체와 카운터가 수집됩니다.

물체:	식별자:	속성:	데이터 포인트:
ActiveMQ 큐	네임스페이스 큐 포트 서버	노드 이름 노드 IP 노드 UUID	소비자 수 대기열 제거 수 대기열 삽입 수 대기열 크기
ActiveMQ 구독자	클라이언트 ID 연결 ID 포트 서버 네임스페이스	활성 대상 노드 이름 노드 IP 노드 UUID 노드 OS 선택기 구독	Dequeue Count Dispatched Count Dispatched Queue Size Enqueue Count Pending Queue Size
ActiveMQ 주제	주제 포트 서버 네임스페이스	노드 이름 노드 IP 노드 UUID 노드 OS	소비자 수 대기열 제거 수 대기열 삽입 수 크기

문제 해결

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지.

아파치 데이터 수집기

이 데이터 수집기를 사용하면 테넌트의 Apache 서버에서 데이터를 수집할 수 있습니다.

필수 조건

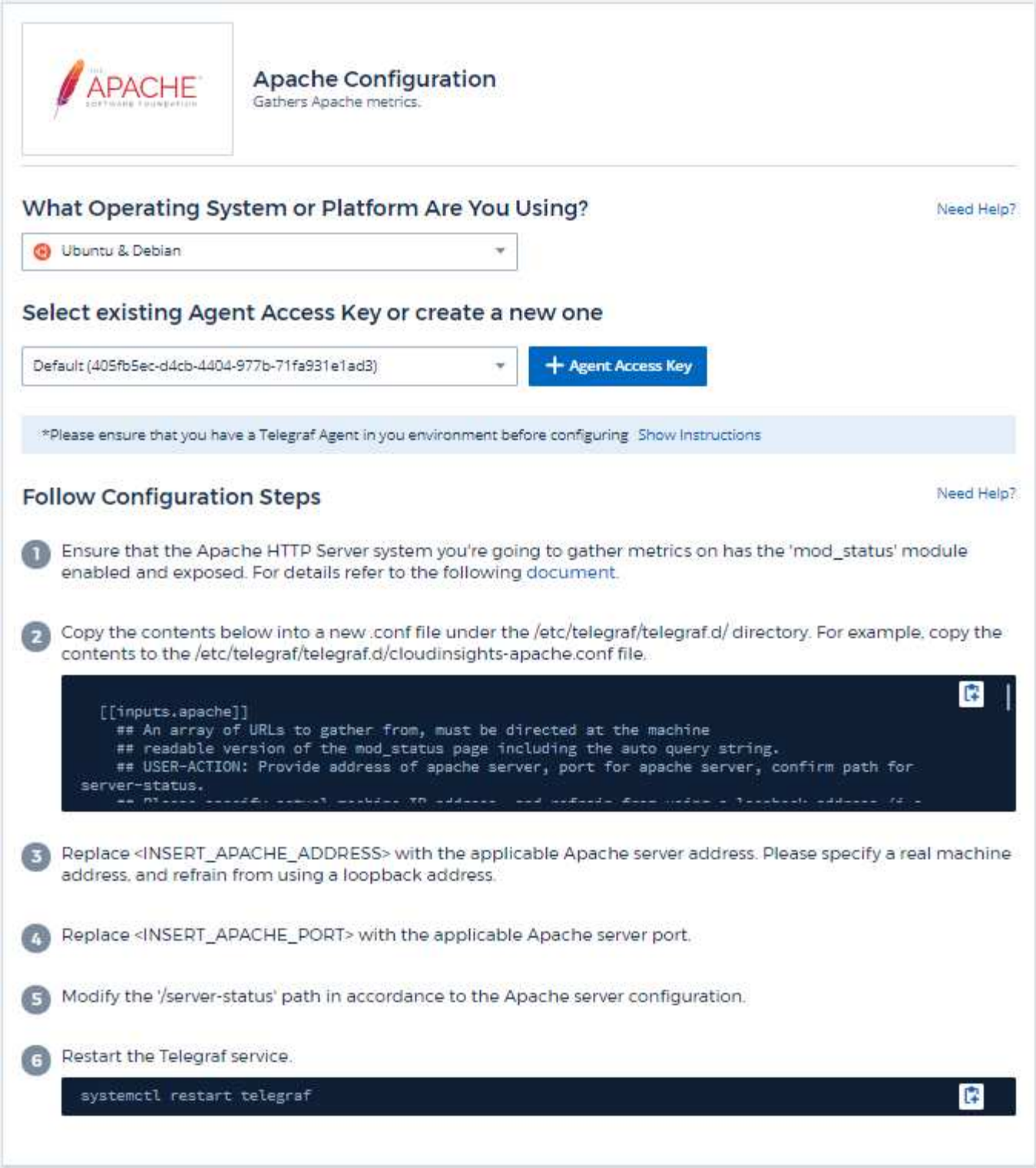
- Apache HTTP 서버를 설정하고 제대로 실행해야 합니다.
- 에이전트 호스트/VM에 sudo 또는 관리자 권한이 있어야 합니다.
- 일반적으로 Apache *mod_status* 모듈은 Apache 서버의 '/server-status?auto' 위치에 페이지를 노출하도록 구성됩니다. 사용 가능한 모든 필드를 수집하려면 *ExtendedStatus* 옵션을 활성화해야 합니다. 서버를 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 Apache 모듈 설명서를 참조하세요. https://httpd.apache.org/docs/2.4/mod/mod_status.html#enable

설치

1. *관찰성 > 수집기*에서 *+데이터 수집기*를 클릭합니다. Apache를 선택하세요.

   Telegraf 에이전트가 설치된 운영 체제 또는 플랫폼을 선택하세요.

2. 수집을 위한 에이전트를 아직 설치하지 않았거나 다른 운영 체제 또는 플랫폼에 대한 에이전트를 설치하려는 경우 _지침 표시_를 클릭하여 확장합니다."에이전트 설치" 지침.
3. 이 데이터 수집기와 함께 사용할 에이전트 액세스 키를 선택하세요. **+** 에이전트 액세스 키 버튼을 클릭하면 새로운 에이전트 액세스 키를 추가할 수 있습니다. 모범 사례: 데이터 수집기를 OS/플랫폼별로 그룹화하려는 경우에만 다른 에이전트 액세스 키를 사용하세요.
4. 데이터 수집기를 구성하려면 구성 단계를 따르세요. 지침은 데이터 수집에 사용하는 운영 체제나 플랫폼의 유형에 따라 다릅니다.



설정

Apache HTTP 서버용 Telegraf 플러그인은 'mod_status' 모듈이 활성화되어야 합니다. 이 기능을 활성화하면 Apache HTTP 서버는 브라우저에서 볼 수 있거나 Apache HTTP 서버 구성의 모든 상태를 추출하기 위해 스크래핑할 수 있는 HTML 엔드포인트를 노출합니다.

호환성:

구성은 Apache HTTP 서버 버전 2.4.38을 기준으로 개발되었습니다.

mod_status 활성화:

'mod_status' 모듈을 활성화하고 노출하려면 두 단계가 필요합니다.

- 활성화 모듈
- 모듈에서 통계 노출

활성화 모듈:

모듈 로딩은 '/usr/local/apache/conf/httpd.conf' 아래의 구성 파일에 의해 제어됩니다. 구성 파일을 편집하고 다음 줄의 주석 처리를 제거합니다.

```
LoadModule status_module modules/mod_status.so
Include conf/extra/httpd-info.conf
```

모듈에서 통계 공개:

'mod_status'의 노출은 '/usr/local/apache2/conf/extra/httpd-info.conf' 아래의 설정 파일에 의해 제어됩니다. 해당 구성 파일에 다음 내용이 있는지 확인하세요(적어도 다른 지시어는 있어야 합니다).

```
# Allow server status reports generated by mod_status,
# with the URL of http://servername/server-status
<Location /server-status>
    SetHandler server-status
</Location>

#
# ExtendedStatus controls whether Apache will generate "full" status
# information (ExtendedStatus On) or just basic information
(ExtendedStatus
# Off) when the "server-status" handler is called. The default is Off.
#
ExtendedStatus On
```

'mod_status' 모듈에 대한 자세한 지침은 다음을 참조하세요."Apache 문서"

객체 및 카운터

다음 객체와 카운터가 수집됩니다.

물체:	식별자:	속성:	데이터 포인트:
아파치	네임스페이스 서버	노드 IP 노드 이름 포트 상위 서버 구성 생성 상위 서버 MPM 생성 서버 가동 시간이 중지됨	바쁜 작업자 요청당 바이트 수 초당 바이트 수 CPU 자식 시스템 CPU 자식 사용자 CPU 부하 CPU 시스템 CPU 사용자 비동기 연결 종료 비동기 연결 유지 비동기 연결 쓰기 연결 요청당 총 기간 유휴 작업자 부하 평균(마지막 1m) 부하 평균(마지막 15m) 부하 평균(마지막 5m) 프로세스 초당 요청 총 액세스 총 기간 총 KByte 점수판 닫기 점수판 DNS 조회 점수판 완료 점수판 유휴 정리 점수판 유지 점수판 로깅 점수판 열기 점수판 읽기 점수판 전송 점수판 시작 점수판 대기

문제 해결

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지.

영사 데이터 수집기

Data Infrastructure Insights 이 데이터 수집기를 사용하여 Consul에서 지표를 수집합니다.

설치

1. *관찰성 > 수집기*에서 *+데이터 수집기*를 클릭합니다. 영사를 선택하세요.

   수집을 위해 에이전트를 구성하지 않은 경우 다음 메시지가 표시됩니다."에이전트를 설치하다" 세입자에 대한.

   에이전트가 이미 구성되어 있는 경우 적절한 운영 체제나 플랫폼을 선택하고 *계속*을 클릭합니다.

2. Consul 구성 화면의 지침에 따라 데이터 수집기를 구성하세요. 지침은 데이터 수집에 사용하는 운영 체제나 플랫폼의 유형에 따라 다릅니다.

설정

정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."영사 문서" .

영사를 위한 객체 및 카운터

다음 객체와 카운터가 수집됩니다.

물체:	식별자:	속성:	데이터 포인트:
영사	네임스페이스 확인 ID 서비스 노드	노드 IP 노드 OS 노드 UUID 노드 이름 서비스 이름 이름 서비스 ID 상태 확인	중대한 통과 경고

문제 해결

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지.

Couchbase 데이터 수집기

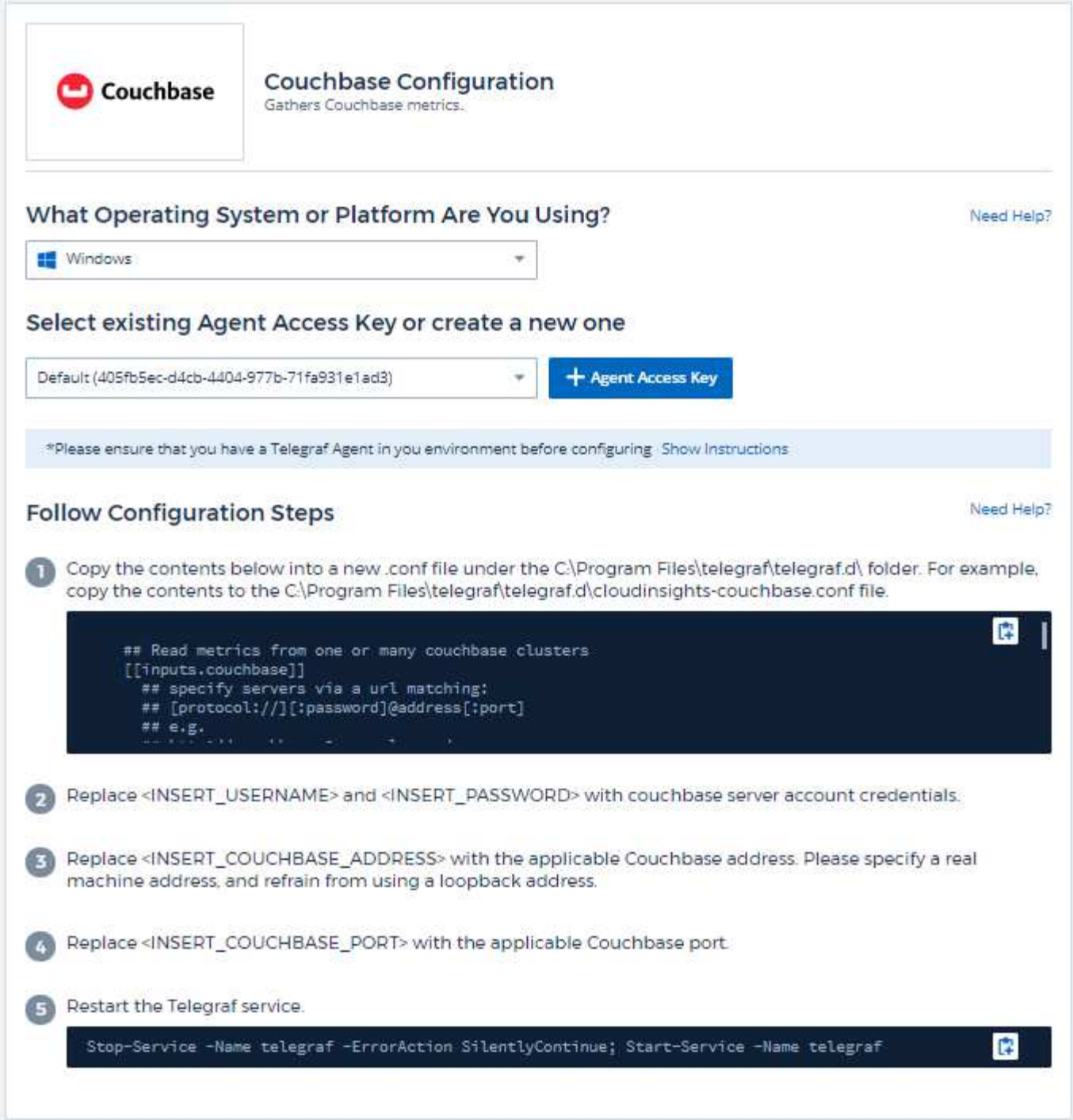
Data Infrastructure Insights 이 데이터 수집기를 사용하여 Couchbase에서 지표를 수집합니다.

설치

1. *관찰성 > 수집기*에서 *+데이터 수집기*를 클릭합니다. Couchbase를 선택하세요.

   Telegraf 에이전트가 설치된 운영 체제 또는 플랫폼을 선택하세요.

2. 수집을 위한 에이전트를 아직 설치하지 않았거나 다른 운영 체제 또는 플랫폼에 대한 에이전트를 설치하려는 경우 _지침 표시_를 클릭하여 확장합니다."에이전트 설치" 지침.
3. 이 데이터 수집기와 함께 사용할 에이전트 액세스 키를 선택하세요. **+** 에이전트 액세스 키 버튼을 클릭하면 새로운 에이전트 액세스 키를 추가할 수 있습니다. 모범 사례: 데이터 수집기를 OS/플랫폼별로 그룹화하려는 경우에만 다른 에이전트 액세스 키를 사용하세요.
4. 데이터 수집기를 구성하려면 구성 단계를 따르세요. 지침은 데이터 수집에 사용하는 운영 체제나 플랫폼의 유형에 따라 다릅니다.



설정

정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."Couchbase 문서" .

객체 및 카운터

다음 객체와 카운터가 수집됩니다.

물체:	식별자:	속성:	데이터 포인트:
카우치베이스 노드	네임스페이스 클러스터 Couchbase 노드 호스트 이름	노드 이름 노드 IP	메모리 사용 가능 메모리 총계
카우치베이스 버킷	네임스페이스 버킷 클러스터	노드 이름 노드 IP	사용된 데이터 데이터 가져오기 사용된 디스크 항목 수 사용된 메모리 초당 작업 사용된 할당량

문제 해결

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지.

CouchDB 데이터 수집기

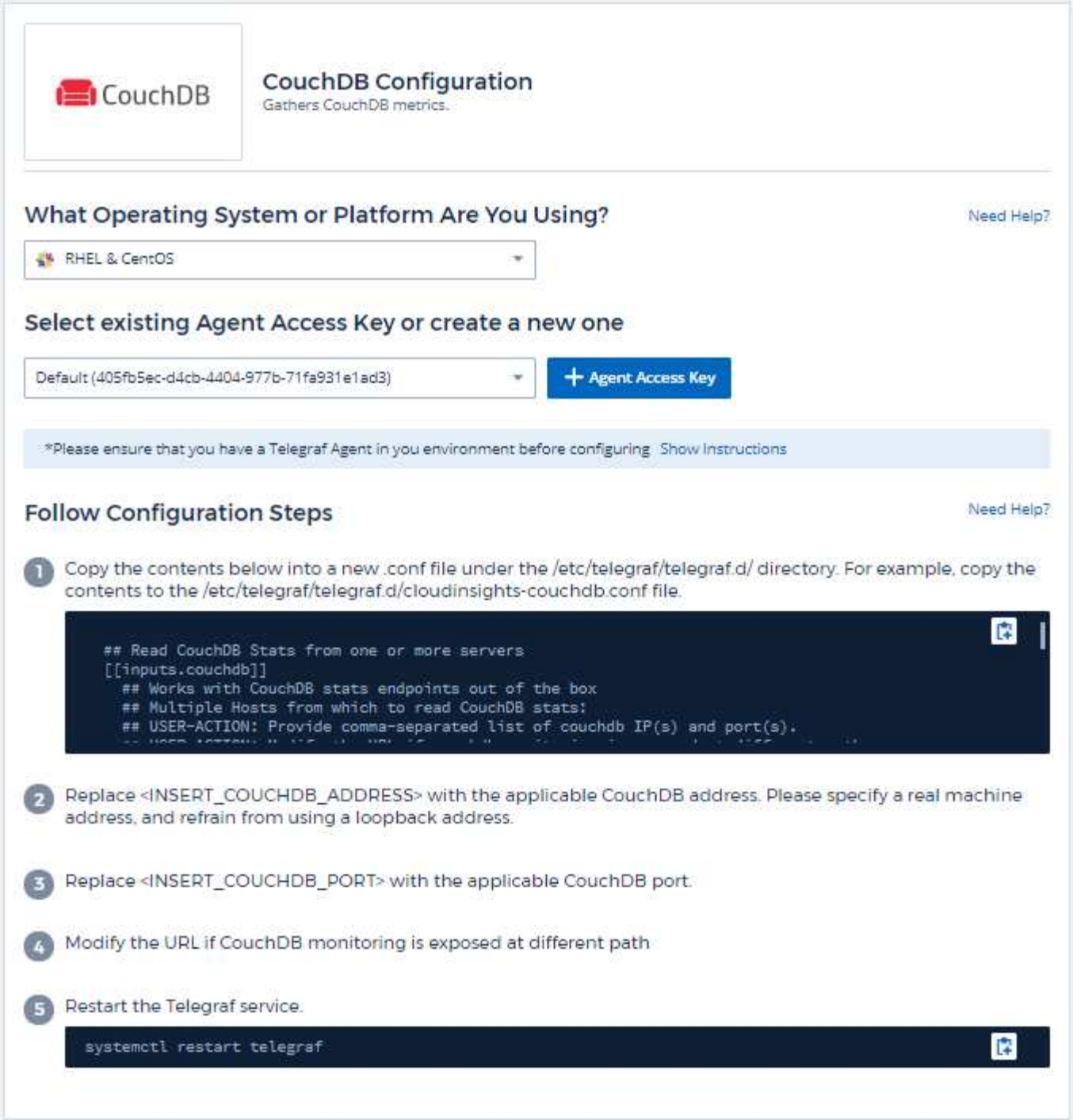
Data Infrastructure Insights 이 데이터 수집기를 사용하여 CouchDB에서 지표를 수집합니다.

설치

1. *관찰성 > 수집기*에서 *+데이터 수집기*를 클릭합니다. CouchDB를 선택하세요.

   Telegraf 에이전트가 설치된 운영 체제 또는 플랫폼을 선택하세요.

2. 수집을 위한 에이전트를 아직 설치하지 않았거나 다른 운영 체제 또는 플랫폼에 대한 에이전트를 설치하려는 경우 _지침 표시_를 클릭하여 확장합니다."에이전트 설치" 지침.
3. 이 데이터 수집기와 함께 사용할 에이전트 액세스 키를 선택하세요. **+** 에이전트 액세스 키 버튼을 클릭하면 새로운 에이전트 액세스 키를 추가할 수 있습니다. 모범 사례: 데이터 수집기를 OS/플랫폼별로 그룹화하려는 경우에만 다른 에이전트 액세스 키를 사용하세요.
4. 데이터 수집기를 구성하려면 구성 단계를 따르세요. 지침은 데이터 수집에 사용하는 운영 체제나 플랫폼의 유형에 따라 다릅니다.



설정

정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."CouchDB 문서" .

객체 및 카운터

다음 객체와 카운터가 수집됩니다.

물체:	식별자:	속성:	데이터 포인트:
카우치DB	네임스페이스 서버	노드 이름 노드 IP	인증 캐시 적중 인증 캐시 미스 데이터베이스 읽기 데이터베이스 쓰기 데이터베이스 열기 열기 OS 파일 최대 요청 시간 최소 요청 시간 Httpd 요청 메서드 복사 Httpd 요청 메서드 삭제 Httpd 요청 메서드 가져오기 Httpd 요청 메서드 헤드 Httpd 요청 메서드 포스트 Httpd 요청 메서드 넣기 상태 코드 200 상태 코드 201 상태 코드 202 상태 코드 301 상태 코드 304 상태 코드 400 상태 코드 401 상태 코드 403 상태 코드 404 상태 코드 405 상태 코드 409 상태 코드 412 상태 코드 500

문제 해결

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지.

Docker 데이터 수집기

Data Infrastructure Insights 이 데이터 수집기를 사용하여 Docker에서 지표를 수집합니다.

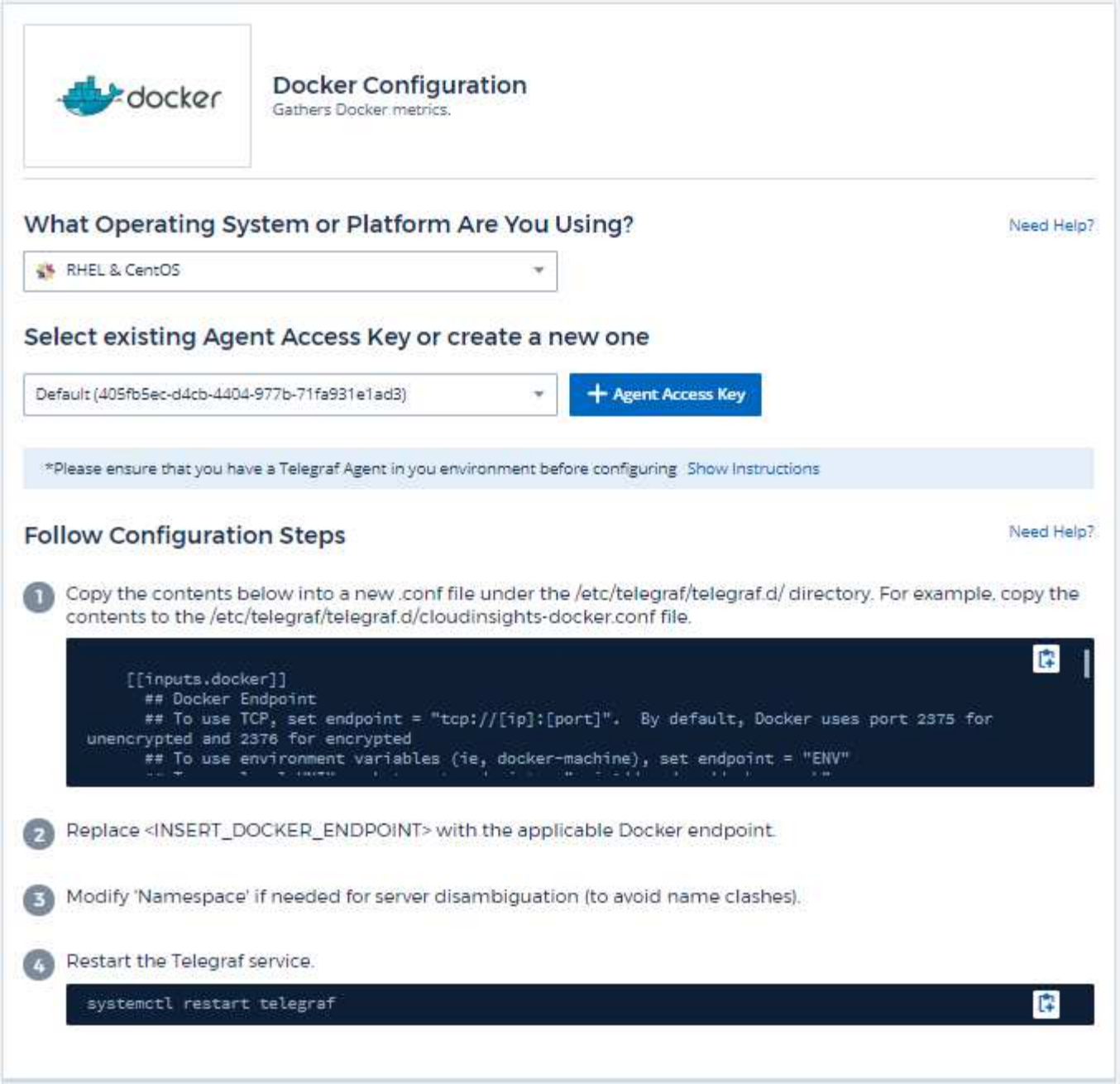
설치

1. *관찰성 > 수집기*에서 *+데이터 수집기*를 클릭합니다. Docker를 선택하세요.

   수집을 위해 에이전트를 구성하지 않은 경우 다음 메시지가 표시됩니다."에이전트를 설치하다" 세입자에 대한.

   에이전트가 이미 구성되어 있는 경우 적절한 운영 체제나 플랫폼을 선택하고 *계속*을 클릭합니다.

2. Docker 구성 화면의 지침에 따라 데이터 수집기를 구성합니다. 지침은 데이터 수집에 사용하는 운영 체제나 플랫폼의 유형에 따라 다릅니다.



설정

Docker용 Telegraf 입력 플러그인은 지정된 UNIX 소켓이나 TCP 엔드포인트를 통해 메트릭을 수집합니다.

호환성

구성은 Docker 버전 1.12.6을 기준으로 개발되었습니다.

설정하기

UNIX 소켓을 통해 Docker에 액세스하기

Telegraf 에이전트가 베어메탈에서 실행 중인 경우 다음을 실행하여 docker Unix 그룹에 telegraf Unix 사용자를 추가합니다.

```
 sudo usermod -aG docker telegraf
Telegraf 에이전트가 Kubernetes Pod 내에서 실행되는 경우, 소켓을 볼륨으로 Pod에
매핑하여 Docker Unix 소켓을 노출한 다음 해당 볼륨을 /var/run/docker.sock에
마운트합니다.  예를 들어, PodSpec에 다음을 추가합니다.
```

```
volumes:
...
- name: docker-sock
hostPath:
path: /var/run/docker.sock
type: File
```

그런 다음 컨테이너에 다음을 추가합니다.

```
volumeMounts:
...
- name: docker-sock
mountPath: /var/run/docker.sock
```

Kubernetes 플랫폼에 제공된 Data Infrastructure Insights 설치 프로그램은 이 매핑을 자동으로 처리합니다.

TCP 엔드포인트를 통해 Docker에 액세스

기본적으로 Docker는 암호화되지 않은 액세스에는 포트 2375를 사용하고 암호화된 액세스에는 포트 2376을 사용합니다.

객체 및 카운터

다음 객체와 카운터가 수집됩니다.

물체:	식별자:	속성:	데이터 포인트:
도커 엔진	네임스페이스 Docker 엔진	노드 이름 노드 IP 노드 UUID 노드 OS Kubernetes 클러스터 Docker 버전 단위	메모리 컨테이너 컨테이너 일시 중지된 컨테이너 실행 중인 컨테이너 중지된 CPU Go 루틴 이미지 리스너 사용된 이벤트 파일 설명자 사용 가능한 데이터 데이터 총 사용된 데이터 메타데이터 사용 가능한 메타데이터 총 사용된 메타데이터 풀 블록 크기

물체:	식별자:	속성:	데이터 포인트:
도커 컨테이너	네임스페이스 컨테이너 이름 Docker 엔진	Kubernetes 컨테이너 해시 Kubernetes 컨테이너 포트 Kubernetes 컨테이너 재시작 횟수 Kubernetes 컨테이너 종료 메시지 경로 Kubernetes 컨테이너 종료 메시지 정책 Kubernetes Pod 종료 유예 기간 컨테이너 이미지 컨테이너 상태 컨테이너 버전 노드 이름 Kubernetes 컨테이너 로그 경로 Kubernetes 컨테이너 이름 Kubernetes Docker 유형 Kubernetes Pod 이름 Kubernetes Pod 네임스페이스 Kubernetes Pod UID Kubernetes Sandbox ID 노드 IP 노드 UUID Docker 버전 Kubernetes IO 구성 확인됨 Kubernetes IO 구성 소스 OpenShift IO SCC Kubernetes 설명 Kubernetes 표시 이름 OpenShift 태그 Kompose 서비스 Pod 템플릿 해시 컨트롤러 개정판 해시 Pod 템플릿 생성 라이선스 스키마 빌드 날짜 스키마 라이선스 스키마 이름 스키마 URL 스키마 VCS URL 스키마 공급업체 스키마 버전 스키마 스키마 버전 유지 관리자 고객 Pod Kubernetes StatefulSet Pod 이름 테넌트 웹 콘솔 아키텍처 권한 소스 URL 빌드 날짜 RH 빌드 호스트 RH 구성 요소 배포 범위 설치 릴리스 실행 요약 제거 VCS 참조 VCS 유형 공급업체 버전 상태 컨테이너 ID	메모리 활성 익명 메모리 활성 파일 메모리 캐시 메모리 계층적 제한 메모리 비활성 익명 메모리 비활성 파일 메모리 제한 메모리 매핑된 파일 메모리 최대 사용량 메모리 페이지 오류 메모리 페이지 주요 오류 메모리 페이지 인 메모리 페이지 아웃 메모리 상주 집합 크기 메모리 상주 집합 크기 초대형 메모리 총 활성 익명 메모리 총 활성 파일 메모리 총 캐시 메모리 총 비활성 익명 메모리 총 비활성 파일 메모리 총 매핑된 파일 메모리 총 페이지 오류 메모리 총 페이지 주요 오류 메모리 총 페이지 인 메모리 총 페이지 아웃 메모리 총 상주 집합 크기 메모리 총 상주 집합 크기 초대형 메모리 총 제거 불가 메모리 제거 불가 메모리 사용량 메모리 사용량 백분율 종료 코드 OOM 종료 PID 시작 실패 연속

물체:	식별자:	속성:	데이터 포인트:
Docker 컨테이너 블록 IO	네임스페이스 컨테이너 이름 장치 Docker 엔진	Kubernetes 컨테이너 해시 Kubernetes 컨테이너 포트 Kubernetes 컨테이너 재시작 횟수 Kubernetes 컨테이너 종료 메시지 경로 Kubernetes 컨테이너 종료 메시지 정책 Kubernetes Pod 종료 유예 기간 컨테이너 이미지 컨테이너 상태 컨테이너 버전 노드 이름 Kubernetes 컨테이너 로그 경로 Kubernetes 컨테이너 이름 Kubernetes Docker 유형 Kubernetes Pod 이름 Kubernetes Pod 네임스페이스 Kubernetes Pod UID Kubernetes Sandbox ID 노드 IP 노드 UUID Docker 버전 Kubernetes 구성 확인 Kubernetes 구성 소스 OpenShift SCC Kubernetes 설명 Kubernetes 표시 이름 OpenShift 태그 스키마 스키마 버전 Pod 템플릿 해시 컨트롤러 개정 해시 Pod 템플릿 생성 Kompose 서비스 스키마 빌드 날짜 스키마 라이선스 스키마 이름 스키마 공급업체 고객 Pod Kubernetes StatefulSet Pod 이름 테넌트 웹 콘솔 빌드 날짜 라이선스 공급업체 아키텍처 권한 소스 URL RH 빌드 호스트 RH 구성 요소 배포 범위 설치 유지 관리자 릴리스 실행 요약 제거 VCS 참조 VCS 유형 버전 스키마 URL 스키마 VCS URL 스키마 버전 컨테이너 ID	IO 서비스 바이트 재귀적 비동기 IO 서비스 바이트 재귀적 읽기 IO 서비스 바이트 재귀적 동기 IO 서비스 바이트 재귀적 총 IO 서비스 바이트 재귀적 쓰기 IO 서비스 재귀적 비동기 IO 서비스 재귀적 읽기 IO 서비스 재귀적 동기 IO 서비스 재귀적 총 IO 서비스 재귀적 쓰기
Docker 컨테이너 네트워크	네임스페이스 컨테이너 이름 네트워크 Docker 엔진	컨테이너 이미지 컨테이너 상태 컨테이너 버전 노드 이름 노드 IP 노드 UUID 노드 OS K8s 클러스터 Docker 버전 컨테이너 ID	RX 삭제 RX 바이트 RX 오류 RX 패킷 TX 삭제 TX 바이트 TX 오류 TX 패킷

물체:	식별자:	속성:	데이터 포인트:
Docker 컨테이너 CPU	네임스페이스 컨테이너 이름 CPU Docker 엔진	Kubernetes 컨테이너 해시 Kubernetes 컨테이너 포트 Kubernetes 컨테이너 재시작 횟수 Kubernetes 컨테이너 종료 메시지 경로 Kubernetes 컨테이너 종료 메시지 정책 Kubernetes Pod 종료 유예 기간 Kubernetes 구성 확인됨 Kubernetes 구성 소스 OpenShift SCC 컨테이너 이미지 컨테이너 상태 컨테이너 버전 노드 이름 Kubernetes 컨테이너 로그 경로 Kubernetes 컨테이너 이름 Kubernetes Docker 유형 Kubernetes Pod 이름 Kubernetes Pod 네임스페이스 Kubernetes Pod UID Kubernetes Sandbox ID 노드 IP 노드 UUID 노드 OS Kubernetes 클러스터 Docker 버전 Kubernetes 설명 Kubernetes 표시 이름 OpenShift 태그 스키마 버전 Pod 템플릿 해시 컨트롤러 개정판 해시 Pod 템플릿 생성 Kompose 서비스 스키마 빌드 날짜 스키마 라이선스 스키마 이름 스키마 공급업체 고객 Pod Kubernetes StatefulSet Pod 이름 테넌트 웹 콘솔 빌드 날짜 라이선스 공급업체 아키텍처 권한 소스 URL RH 빌드 호스트 RH 구성 요소 배포 범위 설치 유지 관리자 릴리스 실행 요약 제거 VCS 참조 VCS 유형 버전 스키마 URL 스키마 VCS URL 스키마 버전 컨테이너 ID	제한 기간 제한 제한 기간 제한 제한 시간 커널 모드 사용량 사용자 모드 사용량 사용량 백분율 시스템 사용량 총계

문제 해결

문제:	다음을 시도해 보세요:
구성 페이지의 지침을 따른 후에도 Data Infrastructure Insights 에서 Docker 메트릭이 보이지 않습니다.	Telegraf 에이전트 로그에서 다음 오류가 보고되는지 확인하세요: E! 플러그인 [inputs.docker]에서 오류가 발생했습니다. Docker 데몬 소켓에 연결하려고 하는 동안 권한이 거부되었습니다. 이 오류가 발생한 경우 위에 지정된 대로 Telegraf 에이전트가 Docker Unix 소켓에 액세스할 수 있도록 필요한 조치를 취하세요.

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지.

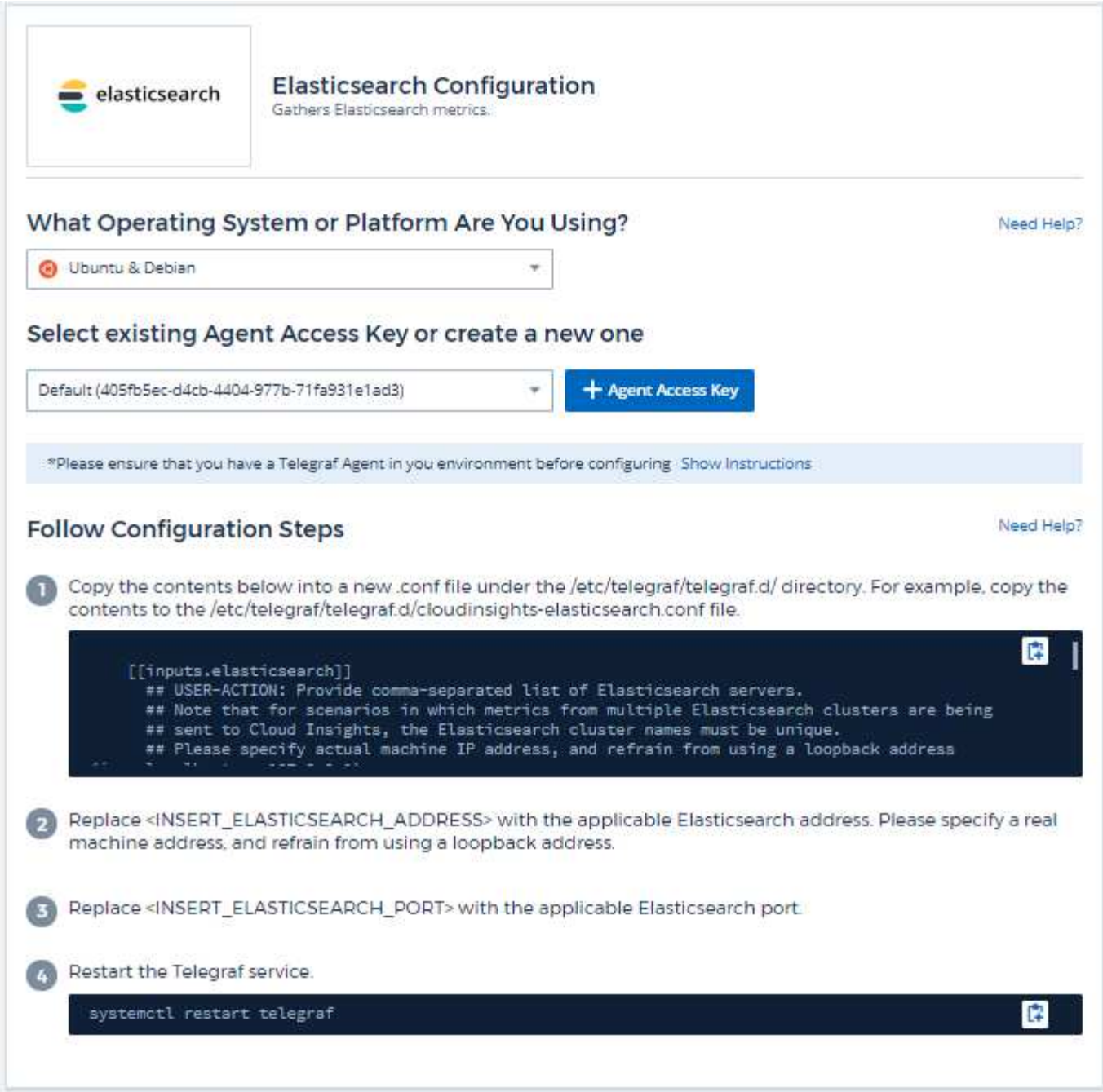
Elasticsearch 데이터 수집기

Data Infrastructure Insights 이 데이터 수집기를 사용하여 Elasticsearch에서 메트릭을 수집합니다.

1. *관찰성 > 수집기*에서 *+데이터 수집기*를 클릭합니다. Elasticsearch를 선택하세요.

   Telegraf 에이전트가 설치된 운영 체제 또는 플랫폼을 선택하세요.

2. 수집을 위한 에이전트를 아직 설치하지 않았거나 다른 운영 체제 또는 플랫폼에 대한 에이전트를 설치하려는 경우 _지침 표시_를 클릭하여 확장합니다."에이전트 설치" 지침.
3. 이 데이터 수집기와 함께 사용할 에이전트 액세스 키를 선택하세요. **+** 에이전트 액세스 키 버튼을 클릭하면 새로운 에이전트 액세스 키를 추가할 수 있습니다. 모범 사례: 데이터 수집기를 OS/플랫폼별로 그룹화하려는 경우에만 다른 에이전트 액세스 키를 사용하세요.
4. 데이터 수집기를 구성하려면 구성 단계를 따르세요. 지침은 데이터 수집에 사용하는 운영 체제나 플랫폼의 유형에 따라 다릅니다.



설정

정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."Elasticsearch 문서" .

객체 및 카운터

다음 객체와 카운터가 수집됩니다.

물체:	식별자:	속성:
Elasticsearch 클러스터	네임스페이스 클러스터	노드 IP 노드 이름 클러스터 상태
Elasticsearch 노드	네임스페이스 클러스터 ES 노드 ID ES 노드 IP ES 노드	존 ID

문제 해결

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지.

플링크 데이터 수집기

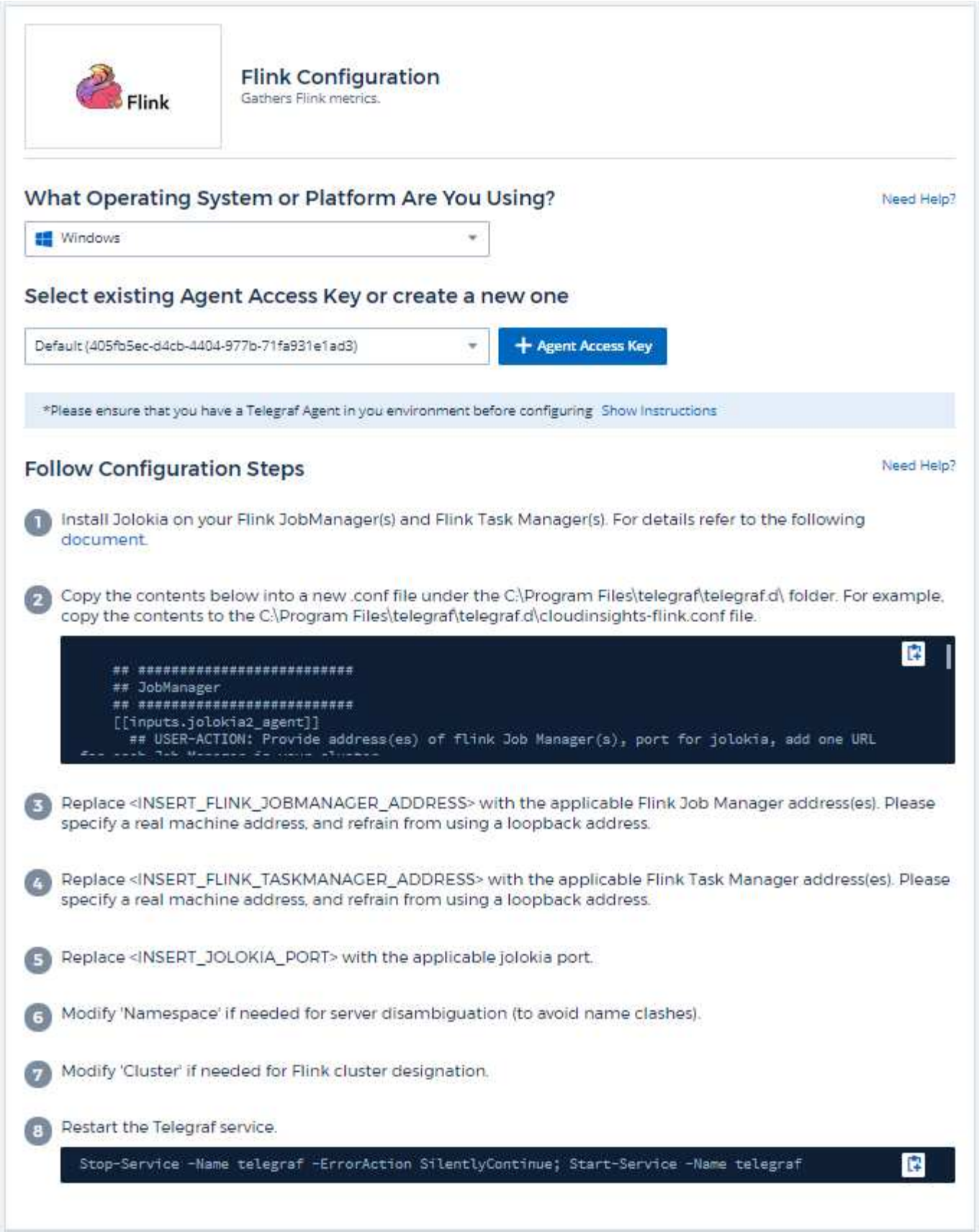
Data Infrastructure Insights 이 데이터 수집기를 사용하여 Flink에서 지표를 수집합니다.

설치

1. *관찰성 > 수집기*에서 *+데이터 수집기*를 클릭합니다. 플링크를 선택하세요.

   Telegraf 에이전트가 설치된 운영 체제 또는 플랫폼을 선택하세요.

2. 수집을 위한 에이전트를 아직 설치하지 않았거나 다른 운영 체제 또는 플랫폼에 대한 에이전트를 설치하려는 경우 _지침 표시_를 클릭하여 확장합니다."에이전트 설치" 지침.
3. 이 데이터 수집기와 함께 사용할 에이전트 액세스 키를 선택하세요. **+** 에이전트 액세스 키 버튼을 클릭하면 새로운 에이전트 액세스 키를 추가할 수 있습니다. 모범 사례: 데이터 수집기를 OS/플랫폼별로 그룹화하려는 경우에만 다른 에이전트 액세스 키를 사용하세요.
4. 데이터 수집기를 구성하려면 구성 단계를 따르세요. 지침은 데이터 수집에 사용하는 운영 체제나 플랫폼의 유형에 따라 다릅니다.



설정

전체 Flink 배포에는 다음 구성 요소가 포함됩니다.

JobManager: Flink 기본 시스템입니다. 일련의 작업 관리자를 조정합니다. 고가용성 설정에서는 시스템에 두 개 이상의 JobManager가 있습니다. TaskManager: Flink 연산자가 실행되는 곳입니다. Flink 플러그인은 telegraf의 Jolokia 플러그인을 기반으로 합니다. 모든 Flink 구성 요소에서 정보를 수집해야 하므로 JMX는 모든 구성 요소에서 Jolokia를 통해 구성되고 노출되어야 합니다.

호환성

구성은 Flink 버전 1.7.0을 기준으로 개발되었습니다.

설정하기

졸로키아 에이전트 자

모든 개별 구성 요소에 대해 Jolokia 에이전트 jar 파일 버전을 다운로드해야 합니다. 테스트된 버전은 다음과 같습니다. "졸로키아 에이전트 1.6.0" .

아래 지침에서는 다운로드한 jar 파일(jolokia-jvm-1.6.0-agent.jar)이 '/opt/flink/lib/' 위치에 있다고 가정합니다.

작업 관리자

JobManager가 Jolokia API를 노출하도록 구성하려면 노드에서 다음 환경 변수를 설정한 다음 JobManager를 다시 시작합니다.

```
 export FLINK_ENV_JAVA_OPTS="-javaagent:/opt/flink/lib/jolokia-jvm-1.6.0-
agent.jar=port=8778,host=0.0.0.0"
Jolokia(8778)의 경우 다른 포트를 선택할 수 있습니다.  Jolokia를 잠글 내부 IP가 있는
경우 "모두 포함" 0.0.0.0을 자신의 IP로 바꿀 수 있습니다.  이 IP는 Telegraf
플러그인에서 접근할 수 있어야 합니다.
```

작업 관리자

Jolokia API를 노출하도록 TaskManager를 구성하려면 노드에서 다음 환경 변수를 설정한 다음 TaskManager를 다시 시작합니다.

```
 export FLINK_ENV_JAVA_OPTS="-javaagent:/opt/flink/lib/jolokia-jvm-1.6.0-
agent.jar=port=8778,host=0.0.0.0"
Jolokia(8778)의 경우 다른 포트를 선택할 수 있습니다.  Jolokia를 잠글 내부 IP가 있는
경우 "모두 포함" 0.0.0.0을 자신의 IP로 바꿀 수 있습니다.  이 IP는 Telegraf
플러그인에서 접근할 수 있어야 합니다.
```

객체 및 카운터

다음 객체와 카운터가 수집됩니다.

물체:	식별자:	속성:	데이터 포인트:
Flink 작업 관리자	클러스터 네임스페이스 서버	노드 이름 작업 관리자 ID 노드 IP	네트워크 사용 가능 메모리 세그먼트 네트워크 총 메모리 세그먼트 가비지 수집 PS MarkSweep 카운트 가비지 수집 PS MarkSweep 시간 가비지 수집 PS Scavenge 카운트 가비지 수집 PS Scavenge 시간 커밋된 힙 메모리 힙 메모리 초기화 힙 메모리 최대 사용된 힙 메모리 스레드 수 데몬 스레드 수 최대 스레드 수 시작된 총 스레드 수
플링크 잡	클러스터 네임스페이스 서버 작업 ID	노드 이름 작업 이름 노드 IP 마지막 체크포인트 외부 경로 재시작 시간	가동 중지 시간 전체 재시작 마지막 체크포인트 정렬 버퍼링 마지막 체크포인트 기간 마지막 체크포인트 크기 완료된 체크포인트 수 실패한 체크포인트 수 진행 중인 체크포인트 수 체크포인트 수 가동 시간
Flink 작업 관리자	클러스터 네임스페이스 서버	노드 이름 노드 IP	가비지 수집 PS MarkSweep 카운트 가비지 수집 PS MarkSweep 시간 가비지 수집 PS Scavenge 카운트 가비지 수집 PS Scavenge 시간 힙 메모리 커밋됨 힙 메모리 초기화 힙 메모리 최대 사용 힙 메모리 등록된 작업 관리자 수 실행 중인 작업 수 사용 가능한 작업 슬롯 작업 슬롯 총 스레드 수 데몬 스레드 수 최대 스레드 수 시작된 총 스레드 수

물체:	식별자:	속성:	데이터 포인트:
플링크 작업	클러스터 네임스페이스 작업 ID 작업 ID	서버 노드 이름 작업 이름 하위 작업 인덱스 작업 시도 ID 작업 시도 번호 작업 이름 작업 관리자 ID 노드 IP 현재 입력 워터마크	풀에 있는 버퍼 사용량 버퍼에 있는 큐 길이 버퍼에 있는 풀에 있는 버퍼 사용량 버퍼에 있는 큐 길이 수 로컬에 있는 버퍼 수 초당 로컬에 있는 버퍼 수 개수 초당 로컬에 있는 버퍼 수 원격에 있는 버퍼 수 초당 원격에 있는 버퍼 수 초당 원격에 있는 버퍼 수 초당 버퍼 수 버퍼 출력 수 초당 버퍼 출력 수 초당 버퍼 출력 수 초당 속도 수 로컬에 있는 바이트 수 초당 로컬에 있는 바이트 수 초당 로컬에 있는 바이트 수 초당 속도 수 원격에 있는 바이트 수 초당 원격에 있는 바이트 수 초당 원격에 있는 바이트 수 초당 원격에 있는 바이트 수 초당 속도 수 바이트 출력 수 초당 바이트 출력 수 초당 바이트 출력 수 초당 바이트 출력 속도 수 초당 레코드 수 초당 레코드 수 초당 레코드 수 초당 레코드 수 초당 레코드 수 초당 레코드 수 초당 레코드 수 초당 레코드 수

물체:	식별자:	속성:	데이터 포인트:
Flink 작업 연산자	클러스터 네임스페이스 작업 ID 운영자 ID 작업 ID	서버 노드 이름 작업 이름 운영자 이름 하위 작업 인덱스 작업 시도 ID 작업 시도 번호 작업 이름 작업 관리자 ID 노드 IP	현재 입력 워터마크 현재 출력 워터마크 수 초당 레코드 수신 수 초당 레코드 수신 수 초당 레코드 수신 속도 초당 레코드 수신 수 초당 레코드 수신 속도 초당 레코드 송신 수 초당 레코드 송신 속도 지연 레코드 삭제 할당된 파티션 바이트 사용 속도 커밋 대기 시간 평균 커밋 대기 시간 최대 커밋 속도 커밋 실패 커밋 성공 연결 종료 속도 연결 수 연결 생성 속도 수 페치 대기 시간 평균 페치 대기 시간 최대 페치 속도 페치 크기 평균 페치 크기 최대 페치 제한 시간 평균 페치 제한 시간 최대 하트비트 속도 수신 바이트 속도 IO 비율 IO 시간 평균(ns) IO 대기 비율 IO 대기 시간 평균(ns) 조인 속도 조인 시간 평균 마지막 하트비트 전 네트워크 IO 속도 발신 바이트 속도 레코드 사용 속도 레코드 지연 최대 요청당 레코드 평균 요청 속도 요청 크기 평균 요청 크기 최대 응답 속도 선택 속도 동기화 속도 동기화 시간 평균 하트비트 응답 시간 최대 조인 시간 최대 동기화 시간 최대

문제 해결

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지.

Hadoop 데이터 수집기

Data Infrastructure Insights 이 데이터 수집기를 사용하여 Hadoop에서 지표를 수집합니다.

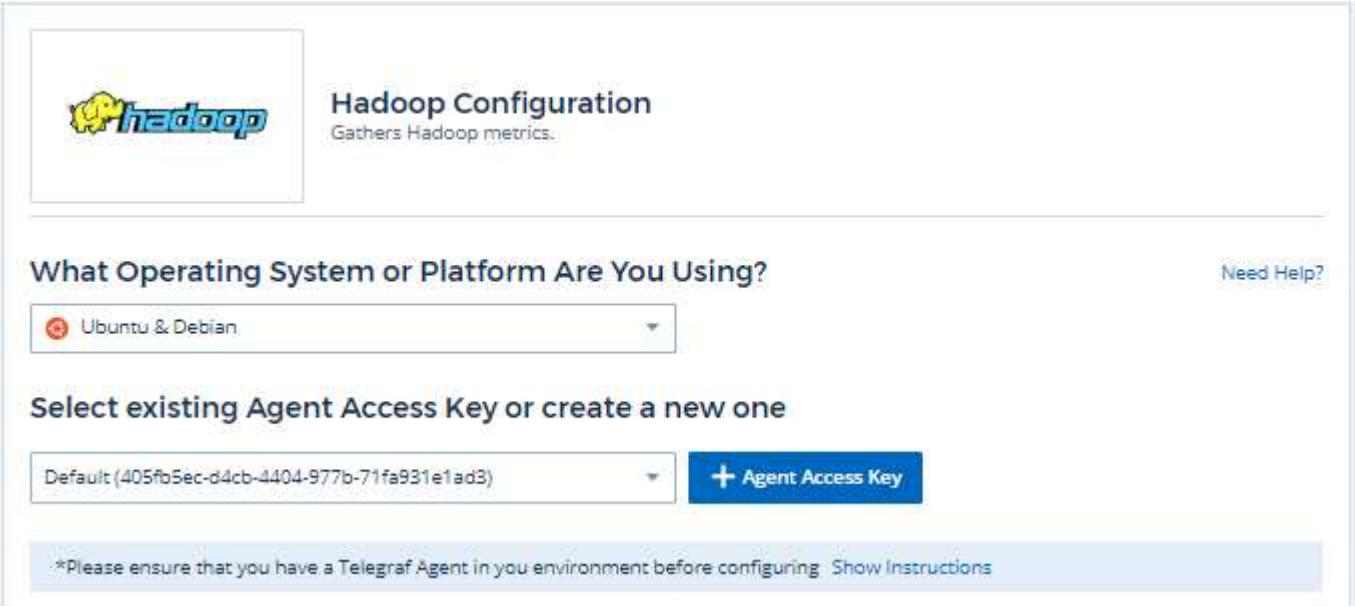
설치

1. *관찰성 > 수집기*에서 *+데이터 수집기*를 클릭합니다. Hadoop을 선택하세요.

   Telegraf 에이전트가 설치된 운영 체제 또는 플랫폼을 선택하세요.

2. 수집을 위한 에이전트를 아직 설치하지 않았거나 다른 운영 체제 또는 플랫폼에 대한 에이전트를 설치하려는 경우 _지침 표시_를 클릭하여 확장합니다."에이전트 설치" 지침.

3. 이 데이터 수집기와 함께 사용할 에이전트 액세스 키를 선택하세요. **+** 에이전트 액세스 키 버튼을 클릭하면 새로운 에이전트 액세스 키를 추가할 수 있습니다. 모범 사례: 데이터 수집기를 OS/플랫폼별로 그룹화하려는 경우에만 다른 에이전트 액세스 키를 사용하세요.
4. 데이터 수집기를 구성하려면 구성 단계를 따르세요. 지침은 데이터 수집에 사용하는 운영 체제나 플랫폼의 유형에 따라 다릅니다.



Follow Configuration Steps

Need Help?

1. Install Jolokia on your Hadoop NameNode, Secondary NameNode, DataNode(s), ResourceManager, NodeManager(s) and JobHistoryServer. For details refer to the following document.

2. Copy the contents below into a new .conf file under the /etc/telegraf/telegraf.d/ directory. For example, copy the contents to the /etc/telegraf/telegraf.d/cloudinsights-hadoop.conf file.

```
################
# NAMENODE     #
################
[[inputs.jolokia2_agent]]
  ## USER-ACTION: Provide address(es) of Hadoop NameNode, port for jolokia
```

3. Replace <INSERT_HADOOP_NAMENODE_ADDRESS> with the applicable Hadoop NameNode address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address. Replace corresponding <INSERT_JOLOKIA_PORT> with the NameNode's assigned Jolokia port.

4. Replace <INSERT_HADOOP_SECONDARYNAMENODE_ADDRESS> with the applicable Hadoop Secondary NameNode address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address. Replace corresponding <INSERT_JOLOKIA_PORT> with the Secondary NameNode's assigned Jolokia port.

5. Replace <INSERT_HADOOP_DATANODE_ADDRESS> with the applicable Hadoop DataNode address(es). Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address. Replace corresponding <INSERT_JOLOKIA_PORT> with the DataNode's assigned Jolokia port.

6. Replace <INSERT_HADOOP_RESOURCEMANAGER_ADDRESS> with the applicable Hadoop ResourceManager address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address. Replace corresponding <INSERT_JOLOKIA_PORT> with the ResourceManager's assigned Jolokia port.

7. Replace <INSERT_HADOOP_NODEMANAGER_ADDRESS> with the applicable Hadoop NodeManager address(es). Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address. Replace corresponding <INSERT_JOLOKIA_PORT> with the NodeManager's assigned Jolokia port.

8. Replace <INSERT_HADOOP_JOBHISTORYSERVER_ADDRESS> with the applicable Hadoop Job History Server address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address. Replace corresponding <INSERT_JOLOKIA_PORT> with the Job History Server's assigned Jolokia port.

9. Modify 'Namespace' if needed for server disambiguation (to avoid name clashes).

10. Modify 'Cluster' if needed for Hadoop cluster designation.

11. Restart the Telegraf service.

```
systemctl restart telegraf
```

설정

전체 Hadoop 배포에는 다음 구성 요소가 포함됩니다.

- NameNode: Hadoop 분산 파일 시스템(HDFS)의 기본 시스템입니다. 일련의 DataNode를 조정합니다.

- 보조 NameNode: 기본 NameNode에 대한 웜 페일오버입니다. Hadoop에서는 NameNode로의 승격이 자동으로 발생하지 않습니다. 보조 NameNode는 NameNode로부터 정보를 수집하여 필요할 때 승격될 준비를 합니다.
- DataNode: 데이터의 실제 소유자입니다.
- ResourceManager: 컴퓨팅 기본 시스템(Yarn). 일련의 NodeManager를 조정합니다.
- NodeManager: 컴퓨팅 리소스. 애플리케이션을 실행하기 위한 실제 위치입니다.
- JobHistoryServer: 모든 구직 기록 관련 요청을 처리하는 역할을 담당합니다.

Hadoop 플러그인은 Telegraf의 Jolokia 플러그인을 기반으로 합니다. 모든 Hadoop 구성 요소에서 정보를 수집해야 하는 요구 사항으로, JMX는 모든 구성 요소에서 Jolokia를 통해 구성되고 노출되어야 합니다.

호환성

구성은 Hadoop 버전 2.9.2를 기준으로 개발되었습니다.

설정하기

졸로키아 에이전트 자

모든 개별 구성 요소에 대해 Jolokia 에이전트 jar 파일 버전을 다운로드해야 합니다. 테스트된 버전은 다음과 같습니다. "졸로키아 에이전트 1.6.0" .

아래 지침에서는 다운로드한 jar 파일(jolokia-jvm-1.6.0-agent.jar)이 '/opt/hadoop/lib/' 위치에 있다고 가정합니다.

네임노드

Jolokia API를 노출하도록 NameNode를 구성하려면 <HADOOP_HOME>/etc/hadoop/hadoop-env.sh에서 다음을 설정할 수 있습니다.

```
export HADOOP_NAMENODE_OPTS="$HADOOP_NAMENODE_OPTS
-javaagent:/opt/hadoop/lib/jolokia-jvm-1.6.0
-agent.jar=port=7800,host=0.0.0.0 -Dcom.sun.management.jmxremote
-Dcom.sun.management.jmxremote.port=8000
-Dcom.sun.management.jmxremote.ssl=false
-Dcom.sun.management.jmxremote.password.file=$HADOOP_HOME/conf/jmxremote.p
assword"
You can choose a different port for JMX (8000 above) and Jolokia (7800).
If you have an internal IP to lock Jolokia onto you can replace the "catch
all" 0.0.0.0 by your own IP. Notice this IP needs to be accessible from
the telegraf plugin. You can use the option '-
Dcom.sun.management.jmxremote.authenticate=false' if you don't want to
authenticate. Use at your own risk.
```

보조 네임노드

Jolokia API를 노출하도록 Secondary NameNode를 구성하려면 <HADOOP_HOME>/etc/hadoop/hadoop-env.sh에서 다음을 설정할 수 있습니다.

```
export HADOOP_SECONDARYNAMENODE_OPTS="$HADOOP_SECONDARYNAMENODE_OPTS
-javaagent:/opt/hadoop/lib/jolokia-jvm-1.6.0
-agent.jar=port=7802,host=0.0.0.0 -Dcom.sun.management.jmxremote
-Dcom.sun.management.jmxremote.port=8002
-Dcom.sun.management.jmxremote.ssl=false
-Dcom.sun.management.jmxremote.password.file=$HADOOP_HOME/conf/jmxremote.p
assword"
You can choose a different port for JMX (8002 above) and Jolokia (7802).
If you have an internal IP to lock Jolokia onto you can replace the "catch
all" 0.0.0.0 by your own IP. Notice this IP needs to be accessible from
the telegraf plugin. You can use the option '-
Dcom.sun.management.jmxremote.authenticate=false' if you don't want to
authenticate. Use at your own risk.
```

데이터노드

Jolokia API를 노출하도록 DataNode를 구성하려면 <HADOOP_HOME>/etc/hadoop/hadoop-env.sh에서 다음을 설정할 수 있습니다.

```
export HADOOP_DATANODE_OPTS="$HADOOP_DATANODE_OPTS
-javaagent:/opt/hadoop/lib/jolokia-jvm-1.6.0
-agent.jar=port=7801,host=0.0.0.0 -Dcom.sun.management.jmxremote
-Dcom.sun.management.jmxremote.port=8001
-Dcom.sun.management.jmxremote.ssl=false
-Dcom.sun.management.jmxremote.password.file=$HADOOP_HOME/conf/jmxremote.p
assword"
You can choose a different port for JMX (8001 above) and Jolokia (7801).
If you have an internal IP to lock Jolokia onto you can replace the "catch
all" 0.0.0.0 by your own IP. Notice this IP needs to be accessible from
the telegraf plugin. You can use the option '-
Dcom.sun.management.jmxremote.authenticate=false' if you don't want to
authenticate. Use at your own risk.
```

리소스매니저

Jolokia API를 노출하도록 ResourceManager를 구성하려면 <HADOOP_HOME>/etc/hadoop/hadoop-env.sh에서 다음을 설정할 수 있습니다.

```
export YARN_RESOURCEMANAGER_OPTS="$YARN_RESOURCEMANAGER_OPTS
-javaagent:/opt/hadoop/lib/jolokia-jvm-1.6.0
-agent.jar=port=7803,host=0.0.0.0 -Dcom.sun.management.jmxremote
-Dcom.sun.management.jmxremote.port=8003
-Dcom.sun.management.jmxremote.ssl=false
-Dcom.sun.management.jmxremote.password.file=$HADOOP_HOME/conf/jmxremote.p
assword"
You can choose a different port for JMX (8003 above) and Jolokia (7803).
If you have an internal IP to lock Jolokia onto you can replace the "catch
all" 0.0.0.0 by your own IP. Notice this IP needs to be accessible from
the telegraf plugin. You can use the option '-
Dcom.sun.management.jmxremote.authenticate=false' if you don't want to
authenticate. Use at your own risk.
```

노드매니저

NodeManagers가 Jolokia API를 노출하도록 구성하려면 <HADOOP_HOME>/etc/hadoop/hadoop-env.sh에서 다음을 설정할 수 있습니다.

```
export YARN_NODEMANAGER_OPTS="$YARN_NODEMANAGER_OPTS
-javaagent:/opt/hadoop/lib/jolokia-jvm-1.6.0
-agent.jar=port=7804,host=0.0.0.0 -Dcom.sun.management.jmxremote
-Dcom.sun.management.jmxremote.port=8004
-Dcom.sun.management.jmxremote.ssl=false
-Dcom.sun.management.jmxremote.password.file=$HADOOP_HOME/conf/jmxremote.p
assword"
You can choose a different port for JMX (8004 above) and Jolokia (7804).
If you have an internal IP to lock Jolokia onto you can replace the "catch
all" 0.0.0.0 by your own IP. Notice this IP needs to be accessible from
the telegraf plugin. You can use the option '-
Dcom.sun.management.jmxremote.authenticate=false' if you don't want to
authenticate. Use at your own risk.
```

JobHistoryServer

Jolokia API를 노출하도록 JobHistoryServer를 구성하려면 <HADOOP_HOME>/etc/hadoop/hadoop-env.sh에서 다음을 설정할 수 있습니다.

```
export HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_OPTS="$HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_OPTS
-javaagent:/opt/hadoop/lib/jolokia-jvm-1.6.0
-agent.jar=port=7805,host=0.0.0.0 -Dcom.sun.management.jmxremote
-Dcom.sun.management.jmxremote.port=8005
-Dcom.sun.management.jmxremote.password.file=$HADOOP_HOME/conf/jmxremote.p
assword"
You can choose a different port for JMX (8005 above) and Jolokia (7805).
If you have an internal IP to lock Jolokia onto you can replace the "catch
all" 0.0.0.0 by your own IP. Notice this IP needs to be accessible from
the telegraf plugin. You can use the option '-
Dcom.sun.management.jmxremote.authenticate=false' if you don't want to
authenticate. Use at your own risk.
```

객체 및 카운터

다음 객체와 카운터가 수집됩니다.

물체:	식별자:	속성:
Hadoop 보조 네임노드	클러스터 네임스페이스 서버	노드 이름 노드 IP 컴파일 정보 버전
Hadoop 노드 매니저	클러스터 네임스페이스 서버	노드 이름 노드 IP
Hadoop 리소스 관리자	클러스터 네임스페이스 서버	노드 이름 노드 IP
하둡 데이터노드	클러스터 네임스페이스 서버	노드 이름 노드 IP 클러스터 ID 버전
Hadoop 네임노드	클러스터 네임스페이스 서버	노드 이름 노드 IP 트랜잭션 ID 마지막 로드 이후 마지막 쓰기 시간 편집 HA 상태 파일 시스템 상태 블록 풀 ID 클러스터 ID 컴파일 정보 고유 버전 개수 버전
Hadoop JobHistoryServer	클러스터 네임스페이스 서버	노드 이름 노드 IP

문제 해결

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지.

HAProxy 데이터 수집기

Data Infrastructure Insights 이 데이터 수집기를 사용하여 HAProxy에서 메트릭을 수집합니다.

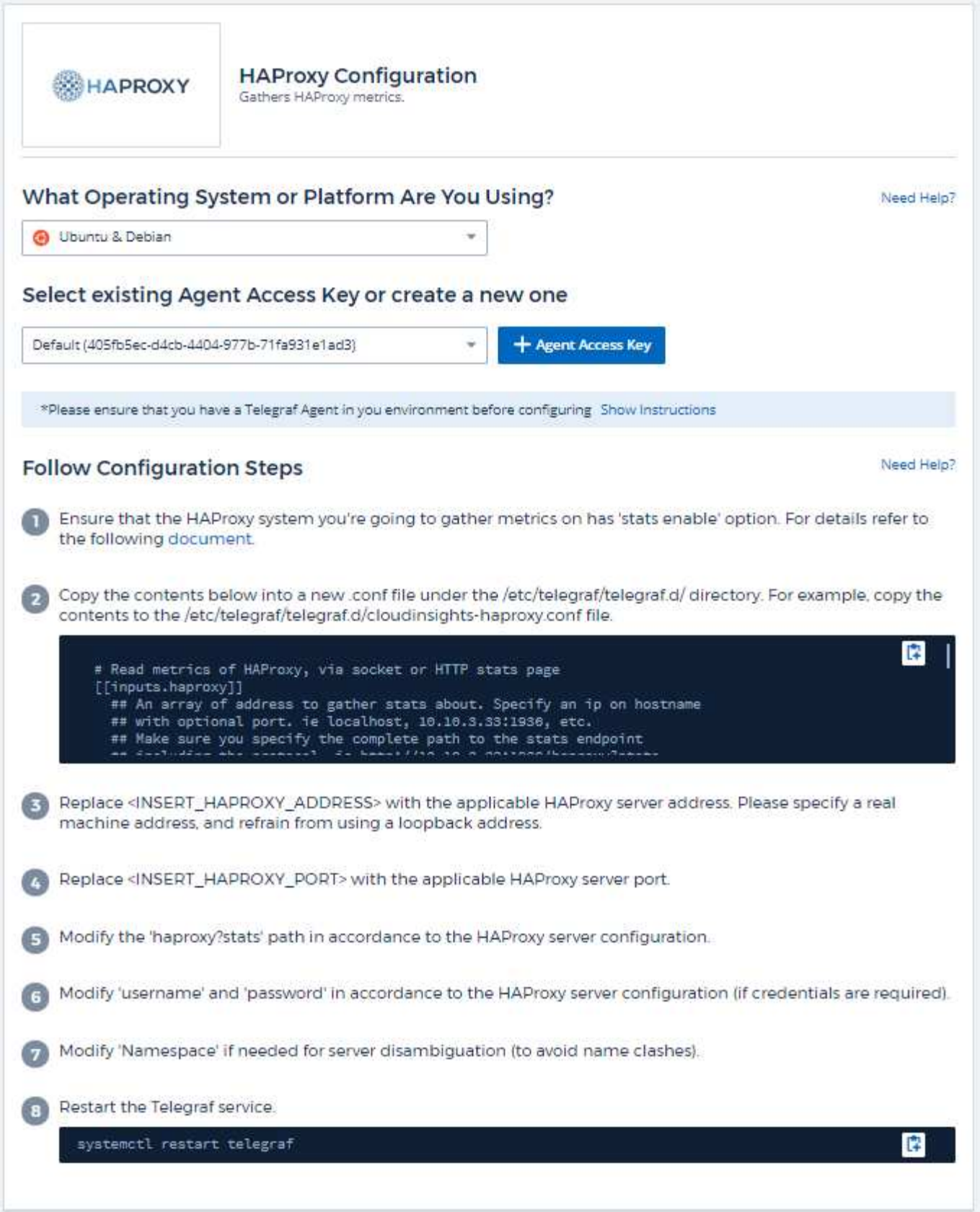
설치

1. *관찰성 > 수집기*에서 *+데이터 수집기*를 클릭합니다. HAProxy를 선택하세요.

   Telegraf 에이전트가 설치된 운영 체제 또는 플랫폼을 선택하세요.

2. 수집을 위한 에이전트를 아직 설치하지 않았거나 다른 운영 체제 또는 플랫폼에 대한 에이전트를 설치하려는 경우 _지침 표시_를 클릭하여 확장합니다."에이전트 설치" 지침.

3. 이 데이터 수집기와 함께 사용할 에이전트 액세스 키를 선택하세요. **+** 에이전트 액세스 키 버튼을 클릭하면 새로운 에이전트 액세스 키를 추가할 수 있습니다. 모범 사례: 데이터 수집기를 OS/플랫폼별로 그룹화하려는 경우에만 다른 에이전트 액세스 키를 사용하세요.
4. 데이터 수집기를 구성하려면 구성 단계를 따르세요. 지침은 데이터 수집에 사용하는 운영 체제나 플랫폼의 유형에 따라 다릅니다.



설정

HAProxy용 Telegraf 플러그인은 HAProxy Stats 활성화에 의존합니다. 이는 HAProxy에 내장된 구성이지만 기본적으로 활성화되어 있지 않습니다. HAProxy를 활성화하면 브라우저에서 볼 수 있거나 모든 HAProxy 구성의

상태를 추출하기 위해 스크래핑할 수 있는 HTML 엔드포인트가 노출됩니다.

호환성:

구성은 HAProxy 버전 1.9.4를 기준으로 개발되었습니다.

설정:

통계를 활성화하려면 haproxy 구성 파일을 편집하고 '기본값' 섹션 뒤에 다음 줄을 추가하고, 사용자 이름/비밀번호 및 /또는 haproxy URL을 사용하세요.

```
stats enable
stats auth myuser:mypassword
stats uri  /haproxy?stats
```

다음은 통계가 활성화된 단순화된 예시 구성 파일입니다.

```
global
  daemon
  maxconn 256

defaults
  mode http
  stats enable
  stats uri /haproxy?stats
  stats auth myuser:mypassword
  timeout connect 5000ms
  timeout client 50000ms
  timeout server 50000ms

frontend http-in
  bind *:80
  default_backend servers

frontend http-in9080
  bind *:9080
  default_backend servers_2

backend servers
  server server1 10.128.0.55:8080 check ssl verify none
  server server2 10.128.0.56:8080 check ssl verify none

backend servers_2
  server server3 10.128.0.57:8080 check ssl verify none
  server server4 10.128.0.58:8080 check ssl verify none
```

완전하고 최신의 지침은 다음을 참조하세요."HAProxy 문서" .

객체 및 카운터

다음 객체와 카운터가 수집됩니다.

물체:	식별자:	속성:	데이터 포인트:
HAProxy 프런트엔드	네임스페이스 주소 프록시	노드 IP 노드 이름 프록시 ID 모드 프로세스 ID 세션 속도 제한 서버 ID 세션 제한 상태	바이트 입력 바이트 출력 캐시 적중 캐시 조회 압축 우회된 바이트 압축 바이트 입력 압축 바이트 출력 압축 응답 연결 속도 연결 속도 최대 연결 수 연결 규칙에 의해 거부된 총 요청 수 보안 문제로 인해 거부된 요청 수 보안 문제로 인해 거부된 응답 수 세션 규칙에 의해 거부된 요청 수 요청 오류 응답 1xx 응답 2xx 응답 3xx 응답 4xx 응답 5xx 응답 기타 가로채기된 요청 수 세션 속도 세션 속도 최대 요청 속도 요청 속도 최대 요청 수 총 세션 수 세션 수 최대 세션 수 총 요청 수 다시 쓰기
HAProxy 서버	네임스페이스 주소 프록시 서버	노드 IP 노드 이름 확인 완료 시간 확인 하강 구성 확인 상태 값 확인 상승 구성 확인 상태 프록시 ID 마지막 변경 시간 마지막 세션 시간 모드 프로세스 ID 서버 ID 상태 가중치	활성 서버 백업 서버 바이트 입력 바이트 출력 체크 다운 체크 실패 클라이언트 중단 연결 연결 평균 시간 다운타임 총 거부된 응답 연결 오류 응답 오류 응답 1xx 응답 2xx 응답 3xx 응답 4xx 응답 5xx 응답 선택된 다른 서버 총 대기열 현재 대기열 최대 대기열 평균 시간 초당 세션 초당 세션 최대 연결 재사용 응답 시간 평균 세션 세션 최대 서버 전송 중단 세션 총 세션 총 시간 평균 요청 재전송 요청 재시도 요청 다시 쓰기

물체:	식별자:	속성:	데이터 포인트:
HAProxy 백엔드	네임스페이스 주소 프록시	노드 IP 노드 이름 프록시 ID 마지막 변경 시간 마지막 세션 시간 모드 프로세스 ID 서버 ID 세션 제한 상태 가중치	활성 서버 백업 서버 바이트 입력 바이트 출력 캐시 적중 캐시 조회 체크 다운 클라이언트 중단 압축 우회된 바이트 압축 바이트 입력 바이트 압축 바이트 출력 압축 응답 연결 연결 평균 시간 가동 중지 시간 보안 문제로 인해 거부된 총 요청 보안 문제로 인해 거부된 응답 연결 오류 응답 오류 응답 1xx 응답 2xx 응답 3xx 응답 4xx 응답 5xx 응답 선택된 다른 서버 총 대기열 현재 대기열 최대 대기열 평균 시간 초당 세션 초당 세션 최대 요청 총 연결 재사용 응답 시간 평균 세션 세션 최대 서버 전송 중단 세션 총 세션 총 시간 평균 요청 재전송 요청 재시도 요청 다시 쓰기

문제 해결

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지.

JVM 데이터 수집기

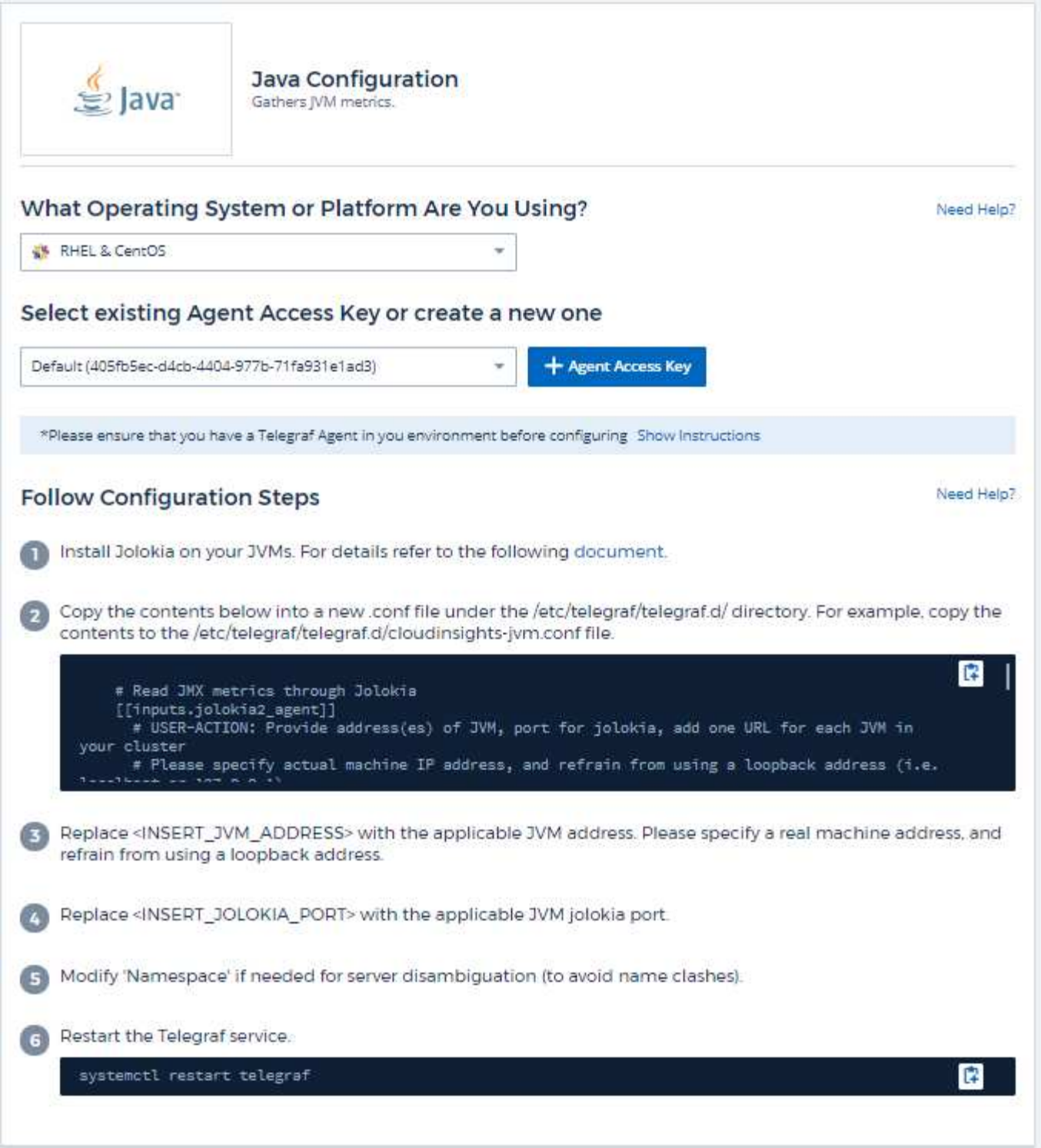
Data Infrastructure Insights 이 데이터 수집기를 사용하여 JVM에서 메트릭을 수집합니다.

설치

1. *관찰성 > 수집기*에서 *+데이터 수집기*를 클릭합니다. JVM을 선택하세요.

   Telegraf 에이전트가 설치된 운영 체제 또는 플랫폼을 선택하세요.

2. 수집을 위한 에이전트를 아직 설치하지 않았거나 다른 운영 체제 또는 플랫폼에 대한 에이전트를 설치하려는 경우 _지침 표시_를 클릭하여 확장합니다."에이전트 설치" 지침.
3. 이 데이터 수집기와 함께 사용할 에이전트 액세스 키를 선택하세요. **+** 에이전트 액세스 키 버튼을 클릭하면 새로운 에이전트 액세스 키를 추가할 수 있습니다. 모범 사례: 데이터 수집기를 OS/플랫폼별로 그룹화하려는 경우에만 다른 에이전트 액세스 키를 사용하세요.
4. 데이터 수집기를 구성하려면 구성 단계를 따르세요. 지침은 데이터 수집에 사용하는 운영 체제나 플랫폼의 유형에 따라 다릅니다.



설정

정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."JVM 문서" .

객체 및 카운터

다음 객체와 카운터가 수집됩니다.

물체:	식별자:	속성:	데이터 포인트:
제이비엠	네임스페이스 JVM	OS 아키텍처 OS 이름 OS 버전 런타임 사양 런타임 사양 공급업체 런타임 사양 버전 가동 시간 런타임 VM 이름 런타임 VM 공급업체 런타임 VM 버전 노드 이름 노드 IP	클래스 로드됨 클래스 로드됨 총 클래스 언로드됨 메모리 힙 커밋됨 메모리 힙 초기화 메모리 힙 사용됨 최대 메모리 힙 사용됨 메모리 힙 없음 커밋됨 메모리 힙 없음 초기화 메모리 힙 없음 최대 메모리 힙 없음 사용됨 메모리 개체 마무리 보류 OS 프로세서 사용 가능 OS 커밋됨 가상 메모리 크기 OS 사용 가능 물리적 메모리 크기 OS 사용 가능 스왑 공간 크기 OS 최대 파일 설명자 수 OS 열린 파일 설명자 수 OS 프로세서 CPU 부하 OS 프로세서 CPU 시간 OS 시스템 CPU 부하 OS 시스템 부하 평균 OS 총 물리적 메모리 크기 OS 총 스왑 공간 크기 스레드 데몬 수 스레드 피크 수 스레드 수 스레드 시작 스레드 수 가비지 컬렉터 복사 수집 수 가비지 컬렉터 복사 수집 시간 가비지 컬렉터 마크 스윕 수집 수 가비지 컬렉터 마크 스윕 수집 시간 가비지 컬렉터 G1 이전 세대 수집 수 가비지 컬렉터 G1 이전 세대 수집 시간 가비지 컬렉터 G1 젊은 세대 수집 수 가비지 컬렉터 G1 젊은 세대 수집 시간 가비지 컬렉터 동시 Mark-sweep 수집 횟수 가비지 수집기 동시 Mark-sweep 수집 시간 가비지 수집기 병렬 수집 횟수 가비지 수집기 병렬 수집 시간 가비지 수집기 병렬 청소 Mark-sweep 수집 횟수 가비지 수집기 병렬 청소 Mark-sweep 수집 시간 가비지 수집기 병렬 청소 수집 횟수 가비지 수집기 병렬 청소 수집 시간

문제 해결

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지.

카프카 데이터 수집기

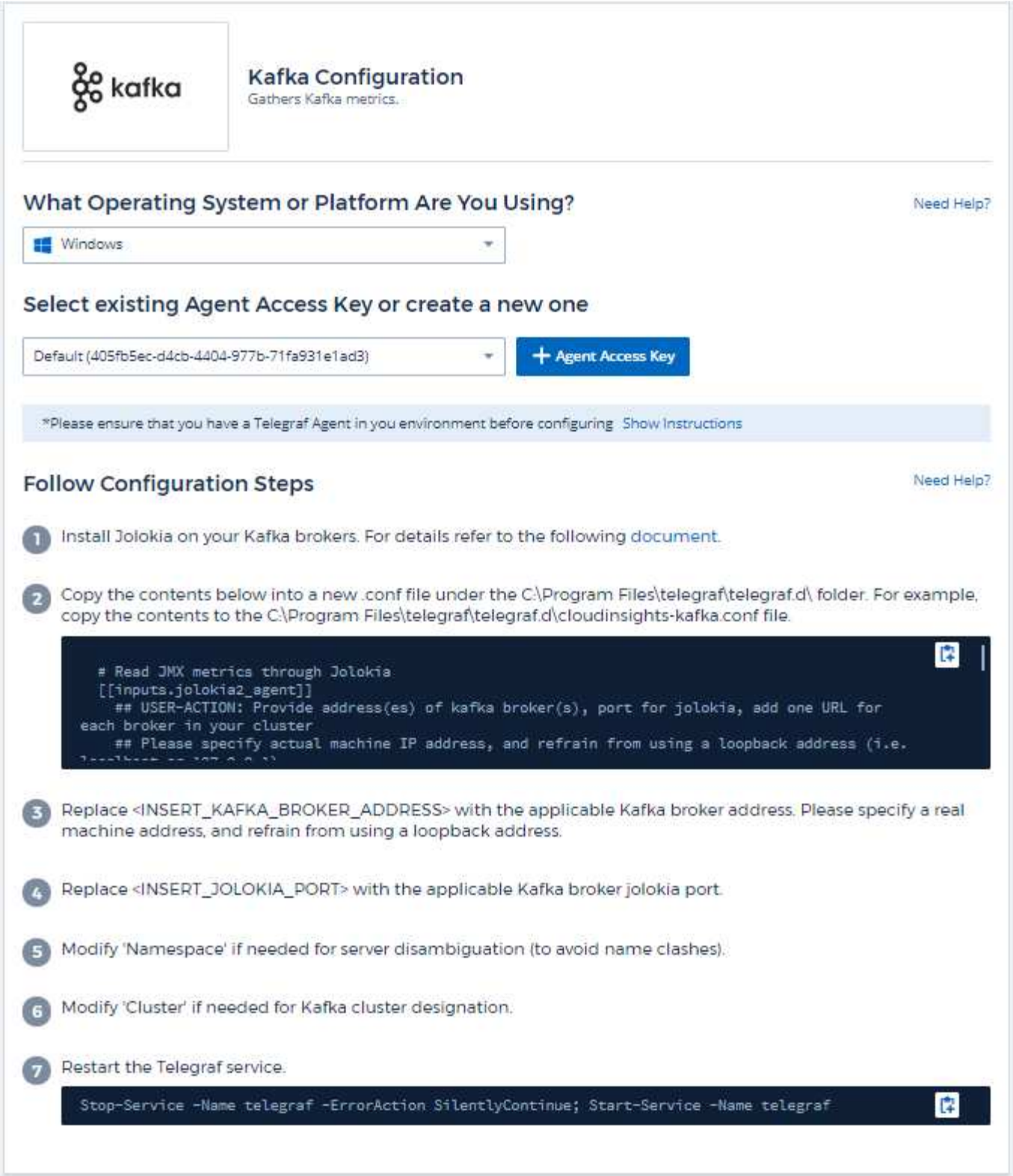
Data Infrastructure Insights 이 데이터 수집기를 사용하여 Kafka에서 지표를 수집합니다.

설치

1. *관찰성 > 수집기*에서 *+데이터 수집기*를 클릭합니다. 카프카를 선택하세요.

   Telegraf 에이전트가 설치된 운영 체제 또는 플랫폼을 선택하세요.

2. 수집을 위한 에이전트를 아직 설치하지 않았거나 다른 운영 체제 또는 플랫폼에 대한 에이전트를 설치하려는 경우 _지침 표시_를 클릭하여 확장합니다."에이전트 설치" 지침.
3. 이 데이터 수집기와 함께 사용할 에이전트 액세스 키를 선택하세요. **+** 에이전트 액세스 키 버튼을 클릭하면 새로운 에이전트 액세스 키를 추가할 수 있습니다. 모범 사례: 데이터 수집기를 OS/플랫폼별로 그룹화하려는 경우에만 다른 에이전트 액세스 키를 사용하세요.
4. 데이터 수집기를 구성하려면 구성 단계를 따르세요. 지침은 데이터 수집에 사용하는 운영 체제나 플랫폼의 유형에 따라 다릅니다.



설정

카프카 플러그인은 텔레그라프의 졸로키아 플러그인을 기반으로 합니다. 모든 Kafka 브로커에서 정보를 수집해야 하는 요구 사항으로, JMX는 모든 구성 요소에서 Jolokia를 통해 구성되고 노출되어야 합니다.

호환성

구성은 Kafka 버전 0.11.0.2를 기준으로 개발되었습니다.

설정 중

아래의 모든 지침은 카프카 설치 위치가 '/opt/kafka'라고 가정합니다. 아래 지침을 설치 위치에 맞게 조정할 수 있습니다.

졸로키아 에이전트 자

Jolokia 에이전트 jar 파일은 다음 버전이어야 합니다."다운로드됨" . 테스트에 사용된 버전은 Jolokia 에이전트 1.6.0입니다.

아래 지침에서는 다운로드한 jar 파일(jolokia-jvm-1.6.0-agent.jar)이 '/opt/kafka/libs/' 위치에 있다고 가정합니다.

카프카 브로커스

Jolokia API를 노출하도록 Kafka Brokers를 구성하려면 'kafka-run-class.sh' 호출 바로 앞의 <KAFKA_HOME>/bin/kafka-server-start.sh에 다음을 추가할 수 있습니다.

```
export JMX_PORT=9999
export RMI_HOSTNAME=`hostname -I`
export KAFKA_JMX_OPTS="-javaagent:/opt/kafka/libs/jolokia-jvm-1.6.0-
agent.jar=port=8778,host=0.0.0.0
-Dcom.sun.management.jmxremote.password.file=/opt/kafka/config/jmxremote.p
assword -Dcom.sun.management.jmxremote.ssl=false
-Djava.rmi.server.hostname=$RMI_HOSTNAME
-Dcom.sun.management.jmxremote.rmi.port=$JMX_PORT"
```

위의 예에서는 'hostname -I'를 사용하여 'RMI_HOSTNAME' 환경 변수를 설정하고 있습니다. 여러 IP 머신에서 RMI 연결에 필요한 IP를 수집하려면 이 설정을 조정해야 합니다.

JMX(위의 9999)와 Jolokia(8778)에 대해 다른 포트를 선택할 수 있습니다. Jolokia를 잠글 내부 IP가 있는 경우 "모두 포함" 0.0.0.0을 자신의 IP로 바꿀 수 있습니다. 이 IP는 Telegraf 플러그인에서 접근할 수 있어야 합니다. 인증을 원하지 않으면 '-Dcom.sun.management.jmxremote.authenticate=false' 옵션을 사용할 수 있습니다. 사용 시 모든 책임은 사용자에게 있습니다.

객체 및 카운터

다음 객체와 카운터가 수집됩니다.

물체:	식별자:	속성:
카프카 브로커	클러스터 네임스페이스 브로커	노드 이름 노드 IP

문제 해결

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지.

키바나 데이터 수집기

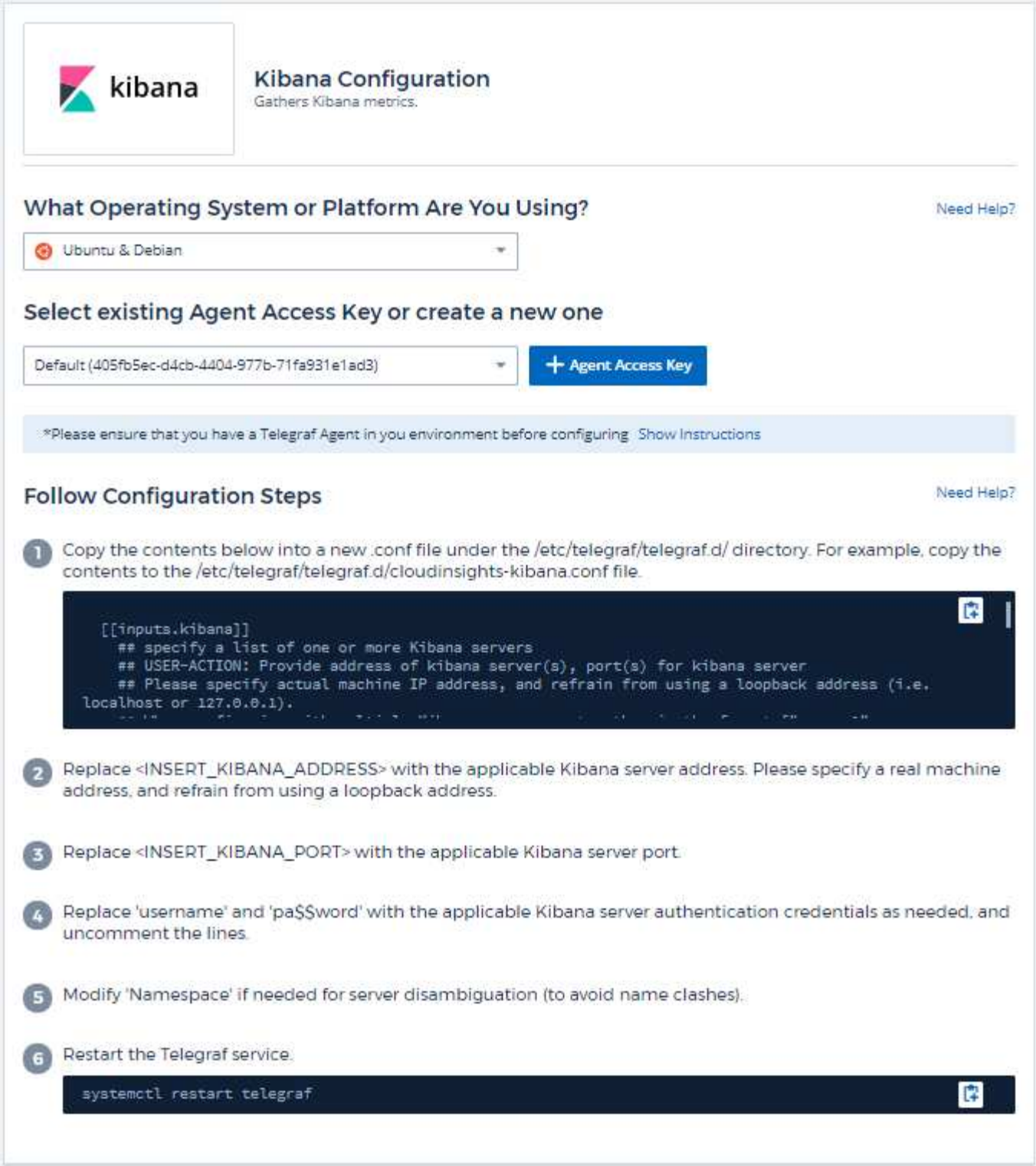
Data Infrastructure Insights 이 데이터 수집기를 사용하여 Kibana에서 지표를 수집합니다.

설치

1. *관찰성 > 수집기*에서 *+데이터 수집기*를 클릭합니다. 키바나를 선택하세요.

   Telegraf 에이전트가 설치된 운영 체제 또는 플랫폼을 선택하세요.

2. 수집을 위한 에이전트를 아직 설치하지 않았거나 다른 운영 체제 또는 플랫폼에 대한 에이전트를 설치하려는 경우 _지침 표시_를 클릭하여 확장합니다."에이전트 설치" 지침.
3. 이 데이터 수집기와 함께 사용할 에이전트 액세스 키를 선택하세요. **+** 에이전트 액세스 키 버튼을 클릭하면 새로운 에이전트 액세스 키를 추가할 수 있습니다. 모범 사례: 데이터 수집기를 OS/플랫폼별로 그룹화하려는 경우에만 다른 에이전트 액세스 키를 사용하세요.
4. 데이터 수집기를 구성하려면 구성 단계를 따르세요. 지침은 데이터 수집에 사용하는 운영 체제나 플랫폼의 유형에 따라 다릅니다.



설정

정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."Kibana 문서" .

객체 및 카운터

다음 객체와 카운터가 수집됩니다.

물체:	식별자:	속성:	데이터 포인트:
키바나	네임스페이스 주소	노드 IP 노드 이름 버전 상태	동시 연결 힙 최대 사용 힙 초당 요청 응답 시간 평균 응답 시간 최대 가동 시간

문제 해결

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지.

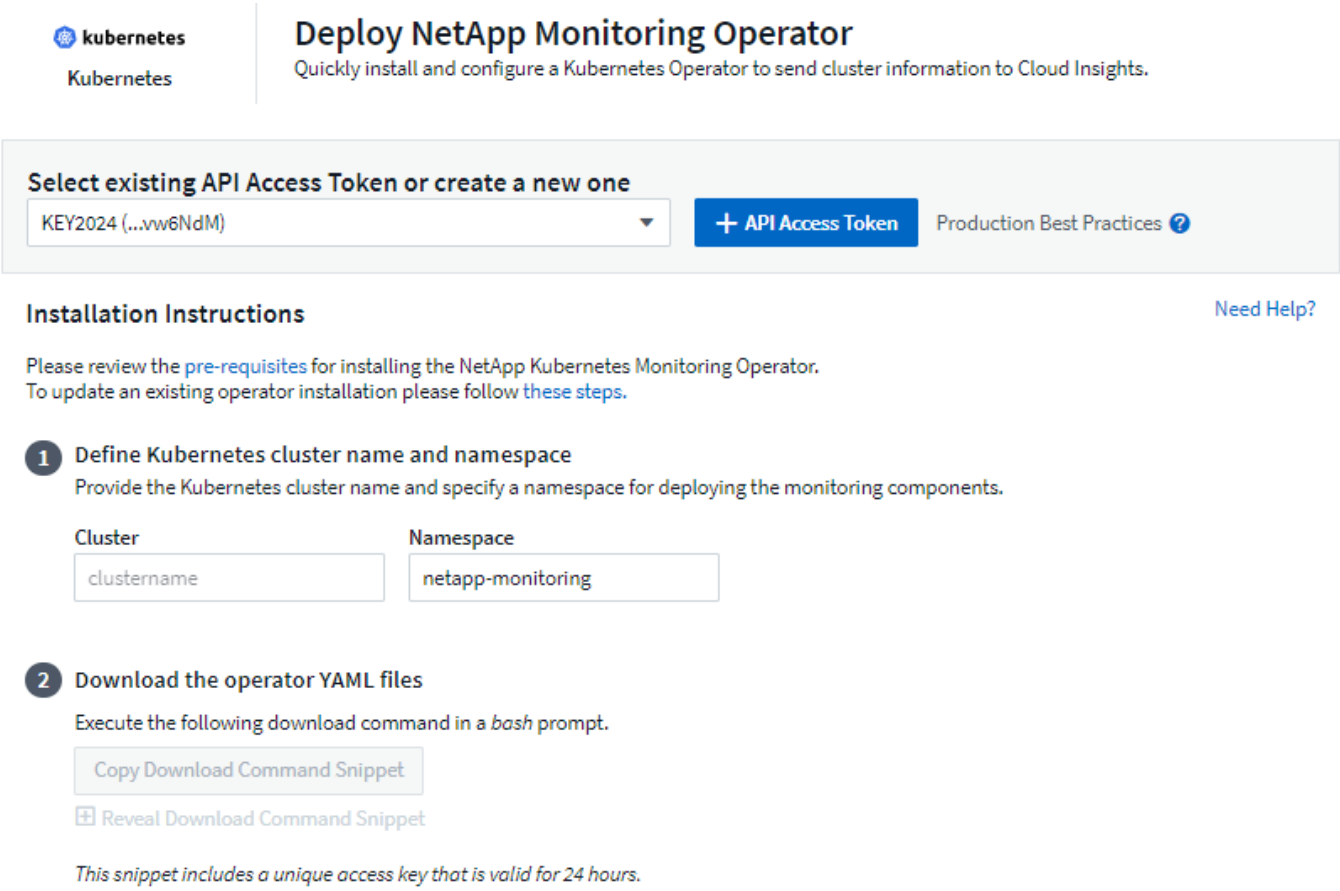
Kubernetes 모니터링 운영자 설치 및 구성

Data Infrastructure Insights Kubernetes 컬렉션을 위한 *Kubernetes Monitoring Operator*를 제공합니다. 새로운 운영자를 배포하려면 *Kubernetes > Collectors > +Kubernetes Collector*로 이동합니다.

Kubernetes Monitoring Operator를 설치하기 전에

를 참조하십시오"필수 조건" Kubernetes Monitoring Operator를 설치하거나 업그레이드하기 전에 설명서를 참조하세요.

Kubernetes 모니터링 운영자 설치



3 Optional: Upload the operator images to your private repository

By default, the operator pulls container images from the Cloud Insights repository. To use a private repository, download the required images using the Image Pull command. Then upload them to your private repository maintaining the same tags and directory structure.
Finally, update the image paths in operator-deployment.yaml and the docker repository settings in operator-config.yaml.
For more information review the documentation.

Copy Image Pull Snippet

Reveal Image Pull Snippet

Copy Repository Password

Reveal Repository Password

This password is valid for 24 hours.

4 Optional: Review available configuration options

Configure custom options such as proxy and private repository settings. Review the instructions and available options.

5 Deploy the operator (create new or upgrade existing)

Execute the *kubectl* snippet to apply the following operator YAML files.

- operator-setup.yaml - Create the operator's dependencies.
- operator-secrets.yaml - Create secrets holding your API key.
- operator-deployment.yaml, operator-cr.yaml - Deploy the NetApp Kubernetes Monitoring Operator.
- operator-config.yaml - Apply the configuration settings if not already present.

Copy kubectl Apply Snippet

Reveal kubectl Apply Snippet

After deploying the operator, **delete or securely store operator-secrets.yaml.**

6 Next

Kubernetes에 **Kubernetes Monitoring Operator** 에이전트를 설치하는 단계:

1. 고유한 클러스터 이름과 네임스페이스를 입력하세요. 만약 당신이라면업그레이드 이전 Kubernetes Operator에서 동일한 클러스터 이름과 네임스페이스를 사용합니다.
2. 이를 입력하면 다운로드 명령 스니펫을 클립보드에 복사할 수 있습니다.
3. 스니펫을 *bash* 창에 붙여넣고 실행합니다. Operator 설치 파일이 다운로드됩니다. 스니펫에는 고유 키가 있으며 24시간 동안 유효합니다.
4. 사용자 정의 또는 개인 저장소가 있는 경우 선택 사항인 이미지 풀 스니펫을 복사하여 *bash* 셸에 붙여넣고 실행합니다. 이미지를 가져온 후 개인 저장소에 복사하세요. 동일한 태그와 폴더 구조를 유지하세요. _operator-deployment.yaml_의 경로와 _operator-config.yaml_의 docker 저장소 설정을 업데이트합니다.
5. 원하는 경우 프록시나 개인 저장소 설정 등 사용 가능한 구성 옵션을 검토하세요. 더 자세히 읽어보세요"구성 옵션" .
6. 준비가 되면 kubectl Apply 스니펫을 복사하고, 다운로드하고, 실행하여 Operator를 배포합니다.
7. 설치가 자동으로 진행됩니다. 완료되면 다음 버튼을 클릭하세요.
8. 설치가 완료되면 다음 버튼을 클릭하세요. *operator-secrets.yaml* 파일도 삭제하거나 안전하게 저장하세요.

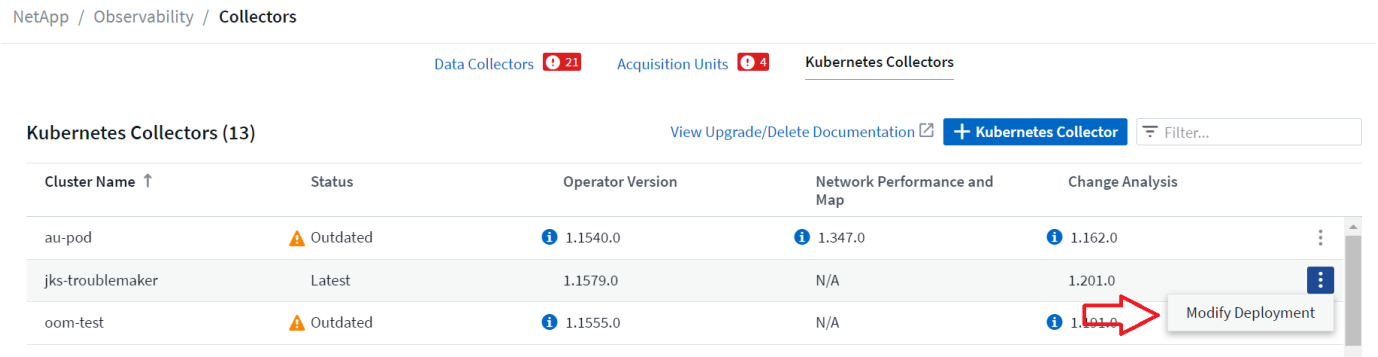
사용자 정의 저장소가 있는 경우 다음을 읽어보세요.사용자 정의/개인 Docker 저장소 사용 .

Kubernetes 모니터링 구성 요소

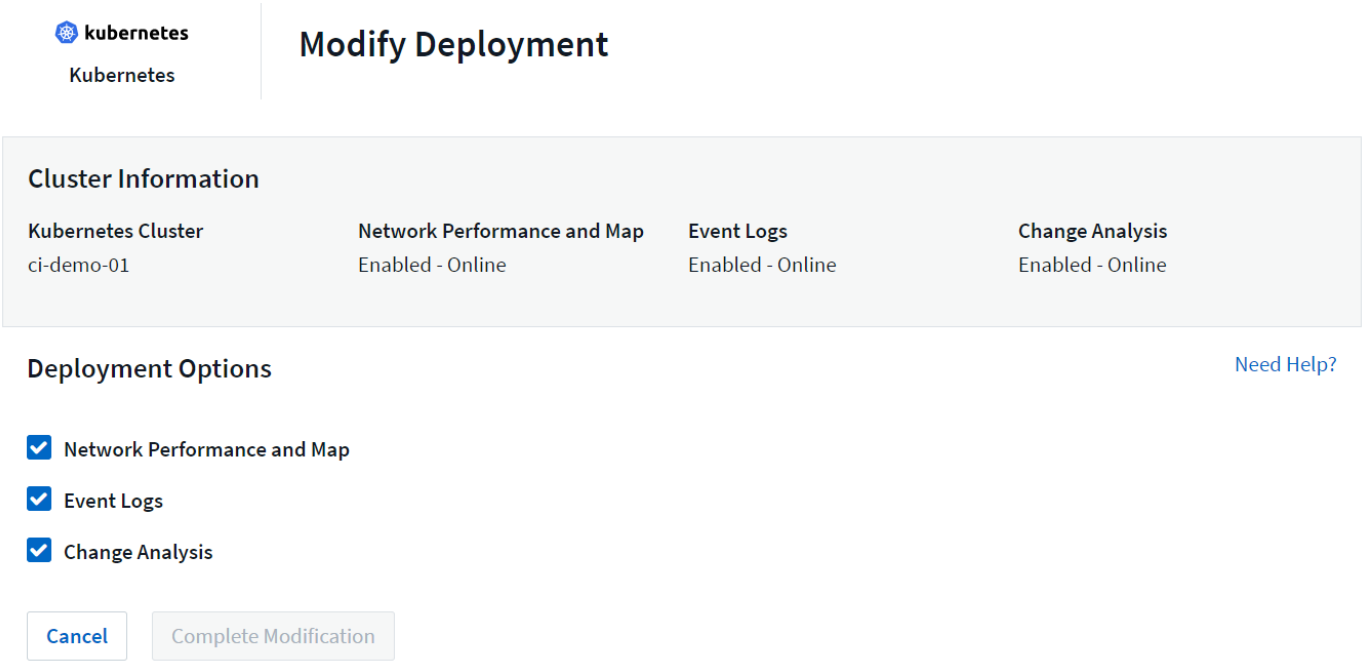
Data Infrastructure Insights Kubernetes Monitoring은 네 가지 모니터링 구성 요소로 구성됩니다.

- 클러스터 메트릭
- 네트워크 성능 및 맵(선택 사항)
- 이벤트 로그(선택 사항)
- 변경 분석(선택 사항)

위의 선택적 구성 요소는 각 Kubernetes 수집기에서 기본적으로 활성화됩니다. 특정 수집기에 대한 구성 요소가 필요하지 않다고 판단되면 *Kubernetes > 수집기*로 이동하여 화면 오른쪽에 있는 수집기의 "세 개의 점" 메뉴에서 _배포 수정_을 선택하여 해당 구성 요소를 비활성화할 수 있습니다.



화면에는 각 구성 요소의 현재 상태가 표시되며 필요에 따라 해당 수집기의 구성 요소를 비활성화하거나 활성화할 수 있습니다.



최신 Kubernetes Monitoring Operator로 업그레이드

DII 푸시 버튼 업그레이드

DII Kubernetes Collectors 페이지를 통해 Kubernetes Monitoring Operator를 업그레이드할 수 있습니다. 업그레이드하려는 클러스터 옆에 있는 메뉴를 클릭하고 _업그레이드_를 선택하세요. 운영자는 이미지 서명을 확인하고, 현재 설치의 스냅샷을 촬영한 후 업그레이드를 수행합니다. 몇 분 안에 운영자 상태가 업그레이드 진행 중에서 최신으로 바뀌는 것을 볼 수 있습니다. 오류가 발생하면 오류 상태를 선택하여 자세한 내용을 확인하고 아래의 푸시 버튼 업그레이드 문제 해결 표를 참조하세요.

개인 저장소를 사용한 푸시 버튼 업그레이드

운영자가 개인 저장소를 사용하도록 구성된 경우 운영자를 실행하는 데 필요한 모든 이미지와 해당 서명이 저장소에서 사용 가능한지 확인하세요. 업그레이드 과정에서 누락된 이미지로 인한 오류가 발생하면 해당 이미지를 저장소에 추가한 후 업그레이드를 다시 시도하세요. 이미지 서명을 저장소에 업로드하려면 다음과 같이 공동 서명 도구를 사용하고 3번 선택 사항에서 지정한 모든 이미지에 대한 서명을 업로드해야 합니다. 운영자 이미지를 개인 저장소에 업로드 > 이미지 풀 스니펫

```
cosign copy example.com/src:v1 example.com/dest:v1
#Example
cosign copy <DII container registry>/netapp-monitoring:<image version>
<private repository>/netapp-monitoring:<image version>
```

이전에 실행 중이던 버전으로 롤백

푸시 버튼 업그레이드 기능을 사용하여 업그레이드한 후 7일 이내에 현재 버전의 운영자를 사용하는 데 어려움이 발생하는 경우, 업그레이드 프로세스 중에 생성된 스냅샷을 사용하여 이전에 실행 중이던 버전으로 다운그레이드할 수 있습니다. 롤백하려는 클러스터 옆에 있는 메뉴를 클릭하고 _롤백_을 선택합니다.

수동 업그레이드

기존 Operator에 AgentConfiguration이 있는지 확인합니다(네임스페이스가 기본 _netapp-monitoring_이 아닌 경우 적절한 네임스페이스로 대체).

```
 kubectl -n netapp-monitoring get agentconfiguration netapp-ci-monitoring-
configuration
AgentConfiguration이 존재하는 경우:
```

- 설치하다기존 연산자보다 최신 연산자가 우선합니다.
  - 당신이 있는지 확인하십시오최신 컨테이너 이미지 가져오기 사용자 정의 저장소를 사용하는 경우.

AgentConfiguration이 존재하지 않는 경우:

- Data Infrastructure Insights 에서 인식하는 클러스터 이름을 기록해 두세요(네임스페이스가 기본 netapp-monitoring이 아닌 경우 적절한 네임스페이스로 대체하세요).

```
 kubectl -n netapp-monitoring get agent -o
jsonpath='{.items[0].spec.cluster-name}'
* 기존 Operator의 백업을 만듭니다(네임스페이스가 기본 netapp-monitoring이 아닌 경우
적절한 네임스페이스로 대체).
```

```
 kubectl -n netapp-monitoring get agent -o yaml > agent_backup.yaml
* <<to-remove-the-kubernetes-monitoring-operator,제거>>기존 운영자.
* <<installing-the-kubernetes-monitoring-operator,설치하다>>최신 운영자.
```

- 동일한 클러스터 이름을 사용하세요.
- 최신 Operator YAML 파일을 다운로드한 후 배포하기 전에 agent_backup.yaml에서 찾은 모든 사용자 정의를 다운로드한 operator-config.yaml로 이식합니다.
- 당신이 있는지 확인하십시오최신 컨테이너 이미지 가져오기 사용자 정의 저장소를 사용하는 경우.

Kubernetes 모니터링 운영자 중지 및 시작

Kubernetes Monitoring Operator를 중지하려면:

```
 kubectl -n netapp-monitoring scale deploy monitoring-operator
--replicas=0
Kubernetes Monitoring Operator를 시작하려면:
```

```
kubectl -n netapp-monitoring scale deploy monitoring-operator --replicas=1
```

제거 중

Kubernetes Monitoring Operator를 제거하려면

Kubernetes Monitoring Operator의 기본 네임스페이스는 "netapp-monitoring"입니다. 고유한 네임스페이스를 설정한 경우 이 명령과 이후의 모든 명령 및 파일에서 해당 네임스페이스를 대체합니다.

다음 명령을 사용하여 모니터링 운영자의 최신 버전을 제거할 수 있습니다.

```
kubectl -n <NAMESPACE> delete agent -l installed-by=nkmo-<NAMESPACE>
kubectl -n <NAMESPACE> delete
clusterrole,clusterrolebinding,crd,svc,deploy,role,rolebinding,secret,sa
-l installed-by=nkmo-<NAMESPACE>
```

모니터링 운영자가 자체 전용 네임스페이스에 배포된 경우 네임스페이스를 삭제합니다.

```
kubectl delete ns <NAMESPACE>
참고: 첫 번째 명령에서 "리소스를 찾을 수 없습니다"라는 메시지가 반환되면 다음 지침에 따라
이전 버전의 모니터링 운영자를 제거하세요.
```

다음 명령을 순서대로 실행하세요. 현재 설치 환경에 따라 일부 명령은 '개체를 찾을 수 없습니다'라는 메시지를 반환할 수 있습니다. 이런 메시지는 무시해도 됩니다.

```
kubectl -n <NAMESPACE> delete agent agent-monitoring-netapp
kubectl delete crd agents.monitoring.netapp.com
kubectl -n <NAMESPACE> delete role agent-leader-election-role
kubectl delete clusterrole agent-manager-role agent-proxy-role agent-
metrics-reader <NAMESPACE>-agent-manager-role <NAMESPACE>-agent-proxy-role
<NAMESPACE>-cluster-role-privileged
kubectl delete clusterrolebinding agent-manager-rolebinding agent-proxy-
rolebinding agent-cluster-admin-rolebinding <NAMESPACE>-agent-manager-
rolebinding <NAMESPACE>-agent-proxy-rolebinding <NAMESPACE>-cluster-role-
binding-privileged
kubectl delete <NAMESPACE>-psp-nkmo
kubectl delete ns <NAMESPACE>
```

이전에 보안 컨텍스트 제약 조건이 생성된 경우:

```
kubectl delete scc telegraf-hostaccess
```

Kube-state-metrics에 대하여

NetApp Kubernetes Monitoring Operator는 다른 인스턴스와의 충돌을 피하기 위해 자체 kube-state-metrics를 설치합니다.

Kube-State-Metrics에 대한 정보는 다음을 참조하세요."이 페이지" .

운영자 구성/사용자 정의

이 섹션에는 운영자 구성 사용자 정의, 프록시 작업, 사용자 정의 또는 개인 Docker 저장소 사용, OpenShift 작업 등에 대한 정보가 포함되어 있습니다.

구성 옵션

가장 일반적으로 수정되는 설정은 *AgentConfiguration* 사용자 정의 리소스에서 구성할 수 있습니다. *operator-config.yaml* 파일을 편집하여 운영자를 배포하기 전에 이 리소스를 편집할 수 있습니다. 이 파일에는 주석 처리된 설정 예가 포함되어 있습니다. 목록을 확인하세요"사용 가능한 설정" 최신 버전의 연산자에 대해서.

다음 명령을 사용하여 운영자가 배포된 후에도 이 리소스를 편집할 수 있습니다.

```
 kubectl -n netapp-monitoring edit AgentConfiguration
배포된 버전의 운영자가 AgentConfiguration을 지원하는지 확인하려면 다음 명령을 실행하세요.
```

```
 kubectl get crd agentconfigurations.monitoring.netapp.com
"서버 오류(찾을 수 없음)" 메시지가 표시되면 AgentConfiguration을 사용하려면 먼저
운영자를 업그레이드해야 합니다.
```

프록시 지원 구성

테넌트에 프록시를 사용하여 Kubernetes Monitoring Operator를 설치할 수 있는 두 곳이 있습니다. 이는 동일하거나 별도의 프록시 시스템일 수 있습니다.

- 설치 코드 조각을 실행하는 동안 필요한 프록시("curl" 사용)는 조각이 실행되는 시스템을 Data Infrastructure Insights 환경에 연결합니다.
- 대상 Kubernetes 클러스터가 Data Infrastructure Insights 환경과 통신하는 데 필요한 프록시

이 두 가지 중 하나 또는 둘 다에 프록시를 사용하는 경우 Kubernetes Operating Monitor를 설치하려면 먼저 프록시가 Data Infrastructure Insights 환경과의 원활한 통신을 허용하도록 구성되어 있는지 확인해야 합니다. 프록시가 있고 Operator를 설치하려는 서버/VM에서 Data Infrastructure Insights 에 액세스할 수 있는 경우 프록시가 올바르게 구성된 것일 가능성이 높습니다.

Kubernetes Operating Monitor를 설치하는 데 사용되는 프록시의 경우, Operator를 설치하기 전에 *http_proxy/https_proxy* 환경 변수를 설정하세요. 일부 프록시 환경에서는 _no_proxy 환경 변수를 설정해야 할 수도 있습니다.

변수를 설정하려면 Kubernetes Monitoring Operator를 설치하기 전에 시스템에서 다음 단계를 수행하세요.

1. 현재 사용자에 대해 *https_proxy* 및/또는 *http_proxy* 환경 변수를 설정합니다.
   a. 설정 중인 프록시에 인증(사용자 이름/비밀번호)이 없는 경우 다음 명령을 실행합니다.

   ```
    export https_proxy=<proxy_server>:<proxy_port>
   .. 설정 중인 프록시에 인증(사용자 이름/비밀번호)이 있는 경우 다음 명령을 실행하세요.
   ```

   ```
   export
   http_proxy=<proxy_username>:<proxy_password>@<proxy_server>:<proxy_po
   rt>
   ```

Kubernetes 클러스터가 Data Infrastructure Insights 환경과 통신하는 데 사용되는 프록시의 경우, 이 지침을 모두 읽은 후 Kubernetes Monitoring Operator를 설치하세요.

Kubernetes Monitoring Operator를 배포하기 전에 operator-config.yaml에서 AgentConfiguration의 프록시 섹션을 구성합니다.

```
agent:
  ...
  proxy:
    server: <server for proxy>
    port: <port for proxy>
    username: <username for proxy>
    password: <password for proxy>

    # In the noproxy section, enter a comma-separated list of
    # IP addresses and/or resolvable hostnames that should bypass
    # the proxy
    noproxy: <comma separated list>

    isTelegrafProxyEnabled: true
    isFluentbitProxyEnabled: <true or false> # true if Events Log enabled
    isCollectorsProxyEnabled: <true or false> # true if Network
Performance and Map enabled
    isAuProxyEnabled: <true or false> # true if AU enabled
  ...
...
```

사용자 정의 또는 개인 **Docker** 저장소 사용

기본적으로 Kubernetes Monitoring Operator는 Data Infrastructure Insights 저장소에서 컨테이너 이미지를 가져옵니다. 모니터링 대상으로 Kubernetes 클러스터를 사용하고 해당 클러스터가 사용자 정의 또는 개인 Docker 저장소나 컨테이너 레지스트리에서만 컨테이너 이미지를 가져오도록 구성된 경우 Kubernetes Monitoring Operator에 필요한 컨테이너에 대한 액세스를 구성해야 합니다.

NetApp Monitoring Operator 설치 타일에서 "이미지 풀 스니펫"을 실행합니다. 이 명령은 Data Infrastructure Insights 저장소에 로그인하고, 운영자에 대한 모든 이미지 종속성을 끌어오고, Data Infrastructure Insights 저장소에서 로그아웃합니다. 메시지가 표시되면 제공된 저장소 임시 비밀번호를 입력하세요. 이 명령은 옵션 기능을 포함하여 운영자가 사용하는 모든 이미지를 다운로드합니다. 이 이미지가 어떤 기능에 사용되는지 아래에서 확인하세요.

핵심 운영자 기능 및 Kubernetes 모니터링

- 넷앱 모니터링
- ci-kube-rbac-프록시
- ci-ksm
- ci-텔레그라프
- distroless-root-user

이벤트 로그

- ci-fluent-bit
- ci-kubernetes-이벤트-내보내기

네트워크 성능 및 맵

- ci-net-observer

회사 정책에 따라 운영자 Docker 이미지를 개인/로컬/엔터프라이즈 Docker 저장소에 푸시합니다. 저장소에 있는 이미지 태그와 해당 이미지의 디렉토리 경로가 Data Infrastructure Insights 저장소의 이미지 태그와 디렉토리 경로와 일치하는지 확인하세요.

operator-deployment.yaml에서 monitoring-operator 배포를 편집하고 모든 이미지 참조를 수정하여 개인 Docker 저장소를 사용합니다.

```
image: <docker repo of the enterprise/corp docker repo>/ci-kube-rbac-
proxy:<ci-kube-rbac-proxy version>
image: <docker repo of the enterprise/corp docker repo>/netapp-
monitoring:<version>
```

operator-config.yaml의 AgentConfiguration을 편집하여 새로운 docker repo 위치를 반영합니다. 개인 저장소에 대한 새로운 imagePullSecret을 생성하세요. 자세한 내용은 _https://kubernetes.io/docs/tasks/configure-pod-container/pull-image-private-registry/_를 참조하세요.

```
agent:
  ...
  # An optional docker registry where you want docker images to be pulled
from as compared to CI's docker registry
  # Please see documentation link here:
xref:{relative_path}task_config_telegraf_agent_k8s.html#using-a-custom-or-
private-docker-repository
  dockerRepo: your.docker.repo/long/path/to/test
  # Optional: A docker image pull secret that maybe needed for your
private docker registry
  dockerImagePullSecret: docker-secret-name
```

OpenShift 지침

OpenShift 4.6 이상을 사용하는 경우 *operator-config.yaml_*에서 *AgentConfiguration*을 편집하여 *_runPrivileged* 설정을 활성화해야 합니다.

```
# Set runPrivileged to true SELinux is enabled on your kubernetes nodes
runPrivileged: true
```

Openshift는 일부 Kubernetes 구성 요소에 대한 액세스를 차단할 수 있는 추가 보안 수준을 구현할 수 있습니다.

관용과 오염

netapp-ci-telegraf-ds, *netapp-ci-fluent-bit-ds*, 및 *netapp-ci-net-observer-l4-ds* DaemonSets는 모든 노드에서 데이터를 올바르게 수집하기 위해 클러스터의 모든 노드에 Pod를 예약해야 합니다. 해당 운영자는 잘 알려진 몇 가지

*오염*을 허용하도록 구성되었습니다. 노드에서 사용자 정의 오염을 구성하여 모든 노드에서 포드가 실행되지 않도록 한 경우 해당 오염에 대한 *허용*을 생성할 수 있습니다."_AgentConfiguration_에서" . 클러스터의 모든 노드에 사용자 정의 테인을 적용한 경우 운영자 포드를 예약하고 실행할 수 있도록 운영자 배포에 필요한 허용 범위도 추가해야 합니다.

Kubernetes에 대해 자세히 알아보기"오염과 관용" .

로 돌아가기"* NetApp Kubernetes 모니터링 운영자 설치* 페이지"

비밀에 대한 참고 사항

Kubernetes Monitoring Operator가 클러스터 전체의 비밀을 볼 수 있는 권한을 제거하려면 설치하기 전에 *operator-setup.yaml* 파일에서 다음 리소스를 삭제하세요.

```
 ClusterRole/netapp-ci<namespace>-agent-secret
 ClusterRoleBinding/netapp-ci<namespace>-agent-secret
```

업그레이드인 경우 클러스터에서 리소스도 삭제하세요.

```
 kubectl delete ClusterRole/netapp-ci-<namespace>-agent-secret-clusterrole
 kubectl delete ClusterRoleBinding/netapp-ci-<namespace>-agent-secret-
clusterrolebinding
```

변경 분석이 활성화된 경우 *AgentConfiguration* 또는 _operator-config.yaml_을 수정하여 변경 관리 섹션의 주석 처리를 제거하고 변경 관리 섹션 아래에 _kindsToIgnoreFromWatch: '"secrets"'_를 포함합니다. 이 줄에서 작은따옴표와 큰따옴표의 존재와 위치에 주목하세요.

```
change-management:
  ...
  # # A comma separated list of kinds to ignore from watching from the
default set of kinds watched by the collector
  # # Each kind will have to be prefixed by its apigroup
  # # Example: '"networking.k8s.io.networkpolicies,batch.jobs",
"authorization.k8s.io.subjectaccessreviews"'
  kindsToIgnoreFromWatch: '"secrets"'
  ...
```

Kubernetes 모니터링 운영자 이미지 서명 확인

운영자의 이미지와 배포하는 모든 관련 이미지는 NetApp 에서 서명합니다. cosign 도구를 사용하여 설치 전에 이미지를 수동으로 검증하거나 Kubernetes 입장 컨트롤러를 구성할 수 있습니다. 자세한 내용은 다음을 참조하세요."쿠버네티스 문서" .

이미지 서명을 확인하는 데 사용되는 공개 키는 선택 사항*:* 운영자 이미지를 개인 저장소에 업로드 > 이미지 서명 공개 키 아래의 모니터링 운영자 설치 타일에서 사용할 수 있습니다.

이미지 서명을 수동으로 확인하려면 다음 단계를 수행하세요.

1. 이미지 풀 스니펫을 복사하여 실행하세요.
2. 메시지가 표시되면 저장소 비밀번호를 복사하여 입력하세요.
3. 이미지 서명 공개 키(예시에서는 dii-image-signing.pub)를 저장합니다.
4. 공동 서명을 사용하여 이미지를 확인하세요. 다음은 공동 서명 사용의 예입니다.

```
$ cosign verify --key dii-image-signing.pub --insecure-ignore-sct
--insecure-ignore-tlog <repository>/<image>:<tag>
Verification for <repository>/<image>:<tag> --
The following checks were performed on each of these signatures:
  - The cosign claims were validated
  - The signatures were verified against the specified public key
[{"critical":{"identity":{"docker-
reference":"<repository>/<image>"},"image":{"docker-manifest-
digest":"sha256:<hash>"},"type":"cosign container image
signature"},"optional":null}]
```

문제 해결

Kubernetes Monitoring Operator를 설정하는 데 문제가 발생하면 다음을 시도해 보세요.

문제:	다음을 시도해 보세요:
Kubernetes 영구 볼륨과 해당 백엔드 스토리지 장치 사이에 하이퍼링크/연결이 보이지 않습니다. 내 Kubernetes 영구 볼륨은 스토리지 서버의 호스트 이름을 사용하여 구성됩니다.	기존 Telegraf 에이전트를 제거하는 단계를 따른 다음, 최신 Telegraf 에이전트를 다시 설치합니다. Telegraf 버전 2.0 이상을 사용해야 하며, Kubernetes 클러스터 스토리지는 Data Infrastructure Insights 에서 적극적으로 모니터링되어야 합니다.

문제:	다음을 시도해 보세요:
로그에서 다음과 유사한 메시지가 표시됩니다. E0901 15:21:39.962145 1 reflector.go:178] k8s.io/kube-state-metrics/internal/store/builder.go:352: *v1.MutatingWebhookConfiguration을 나열하는 데 실패했습니다. 서버가 요청한 리소스를 찾을 수 없습니다. E0901 15:21:43.168161 1 reflector.go:178] k8s.io/kube-state-metrics/internal/store/builder.go:352: *v1.Lease를 나열하는 데 실패했습니다. 서버가 요청한 리소스를 찾을 수 없습니다(get leases.coordination.k8s.io) 등.	Kubernetes 버전이 1.20 미만인 경우 kube-state-metrics 버전 2.0.0 이상을 실행하는 경우 이러한 메시지가 나타날 수 있습니다. Kubernetes 버전을 가져오려면: *kubectl version* kube-state-metrics 버전을 가져오려면: *kubectl get deploy/kube-state-metrics -o jsonpath='{..image}'* 이러한 메시지가 발생하지 않도록 하려면 사용자는 kube-state-metrics 배포를 수정하여 다음 임대를 비활성화할 수 있습니다. *mutatingwebhookconfigurations validatingwebhookconfigurations volumeattachments resources* 보다 구체적으로 다음 CLI 인수를 사용할 수 있습니다. resources=certificatesigningrequests, configmaps, cronjobs, daemonsets, deployments,endpoints,horizontalpodautoscalers, ingresses, jobs, limitranges, namespaces, networkpolicies, nodes, persistentvolumeclaims, persistentvolumes, poddisruptionbudgets, pods,replicasets,replicationcontrollers,resourcequotas , secrets,services,statefulsets,storageclasses 기본 리소스 목록은 다음과 같습니다. "certificatesigningrequests, configmaps, cronjobs, daemonsets, deployments, endpoints, horizontalpodautoscalers, ingresses, jobs, leases, limitranges, mutatingwebhookconfigurations, namespaces, networkpolicies, nodes, persistentvolumeclaims, persistentvolumes, poddisruptionbudgets, pods, replicasets, replicationcontrollers, resourcequotas, secrets, services,statefulsets,storageclasses, validatingwebhookconfigurations,volumeattachments"
Telegraf에서 다음과 유사한 오류 메시지가 표시되지만 Telegraf는 시작되고 실행됩니다. 10월 11일 14:23:41 ip-172-31-39-47 systemd[1]: InfluxDB에 메트릭을 보고하기 위한 플러그인 기반 서버 에이전트가 시작되었습니다. 10월 11일 14:23:41 ip-172-31-39-47 telegraf[1827]: time="2021-10-11T14:23:41Z" level=error msg="캐시 디렉토리를 생성하지 못했습니다. /etc/telegraf/.cache/snowflake, err: mkdir /etc/telegraf/.ca che: 권한이 거부되었습니다. 무시되었습니다.\n" func="gosnowflake.(*defaultLogger).Errorf" file="log.go:120" 10월 11일 14:23:41 ip-172-31-39-47 telegraf[1827]: time="2021-10-11T14:23:41Z" level=error msg="열지 못했습니다. 무시됨. open /etc/telegraf/.cache/snowflake/ocsp_response_cache.json: 해당 파일이나 디렉토리가 없습니다.\n" func="gosnowflake.(*defaultLogger).Errorf" file="log.go:120" 10월 11일 14:23:41 ip-172-31-39-47 telegraf[1827]: 2021-10-11T14:23:41Z 나! Telegraf 1.19.3 시작하기	이는 알려진 문제입니다. 참조하다"이 GitHub 문서" 자세한 내용은. Telegraf가 실행되는 동안 사용자는 이러한 오류 메시지를 무시할 수 있습니다.

문제:	다음을 시도해 보세요:
Kubernetes에서 Telegraf 포드가 다음 오류를 보고합니다. "마운트 통계 정보 처리 중 오류 발생: 마운트 통계 파일(/hostfs/proc/1/mountstats)을 열 수 없습니다. 오류: /hostfs/proc/1/mountstats를 엽니다. 권한이 거부되었습니다."	SELinux가 활성화되어 있고 적용되어 있는 경우 Telegraf 포드가 Kubernetes 노드의 /proc/1/mountstats 파일에 액세스하지 못할 가능성이 높습니다. 이러한 제한을 극복하려면 에이전트 구성을 편집하고 runPrivileged 설정을 활성화하세요. 자세한 내용은 OpenShift 지침을 참조하세요.
Kubernetes에서 Telegraf ReplicaSet 포드가 다음 오류를 보고합니다. [inputs.prometheus] 플러그인 오류: 키 쌍 /etc/kubernetes/pki/etcd/server.crt:/etc/kubernetes/pki/etcd/server.key를 로드할 수 없습니다. /etc/kubernetes/pki/etcd/server.crt를 엽니다. 해당 파일이나 디렉토리가 없습니다.	Telegraf ReplicaSet 포드는 마스터 또는 etcd로 지정된 노드에서 실행되도록 설계되었습니다. 이러한 노드 중 하나에서 ReplicaSet 포드가 실행되고 있지 않으면 이러한 오류가 발생합니다. 마스터/etcd 노드에 오염이 있는지 확인하세요. 그렇다면 Telegraf ReplicaSet, telegraf-rs에 필요한 허용 범위를 추가합니다. 예를 들어, ReplicaSet을 편집합니다… kubectl edit rs telegraf-rs …그리고 사양에 적절한 허용 범위를 추가합니다. 그런 다음 ReplicaSet 포드를 다시 시작합니다.
저는 PSP/PSA 환경을 사용하고 있습니다. 이것이 모니터링 운영자에게 영향을 미칩니까?	Kubernetes 클러스터가 Pod 보안 정책(PSP) 또는 Pod 보안 승인(PSA)을 적용하여 실행되는 경우 최신 Kubernetes 모니터링 운영자로 업그레이드해야 합니다. PSP/PSA를 지원하는 현재 운영자로 업그레이드하려면 다음 단계를 따르세요. 1. 제거 이전 모니터링 연산자: kubectl delete agent agent-monitoring-netapp -n netapp-monitoring kubectl delete ns netapp-monitoring kubectl delete crd agents.monitoring.netapp.com kubectl delete clusterrole agent-manager-role agent-proxy-role agent-metrics-reader kubectl delete clusterrolebinding agent-manager-rolebinding agent-proxy-rolebinding agent-cluster-admin-rolebinding 2. 설치하다 모니터링 운영자의 최신 버전입니다.
Operator를 배포하려고 하다가 문제가 발생했고, PSP/PSA를 사용 중입니다.	1. 다음 명령을 사용하여 에이전트를 편집합니다: kubectl -n <네임스페이스> edit agent 2. 'security-policy-enabled'를 'false'로 표시합니다. 이렇게 하면 Pod 보안 정책과 Pod 보안 입장이 비활성화되고 운영자가 배포할 수 있습니다. 다음 명령을 사용하여 확인하세요. kubectl get psp(Pod 보안 정책이 제거되었음을 표시해야 함) kubectl get all -n <네임스페이스>
grep -i psp(아무것도 발견되지 않았음을 표시해야 함)	"ImagePullBackoff" 오류가 발생했습니다.
이러한 오류는 사용자 지정 또는 개인 Docker 저장소가 있고 Kubernetes Monitoring Operator가 이를 올바르게 인식하도록 아직 구성하지 않은 경우 나타날 수 있습니다. 더 읽어보세요 사용자 정의/개인 저장소 구성에 대한 정보입니다.	모니터링 운영자 배포에 문제가 있는데, 현재 문서에서는 이를 해결하는 데 도움이 되지 않습니다.

문제:	다음을 시도해 보세요:
다음 명령의 출력을 캡처하거나 기록해 두고 기술 지원팀에 문의하세요. ``` kubectl -n netapp-monitoring get all kubectl -n netapp-monitoring describe all kubectl -n netapp-monitoring logs <monitoring-operator-pod> --all-containers=true kubectl -n netapp-monitoring logs <telegraf-pod> --all-containers=true ``` 	Operator 네임스페이스의 net-observer(워크로드 맵) 포드는 CrashLoopBackOff에 있습니다.
이러한 포드는 네트워크 관찰을 위한 워크로드 맵 데이터 수집기에 해당합니다. 다음을 시도해 보세요. • 포드 중 하나의 로그를 확인하여 최소 커널 버전을 확인하세요. 예: ---- {"ci-tenant-id":"your-tenant-id","collector-cluster":"your-k8s-cluster-name","environment":"prod","level":"error","msg":"유효성 검사에 실패했습니다. 이유: 커널 버전 3.10.0은 최소 커널 버전 4.18.0보다 낮습니다.","time":"2022-11-09T08:23:08Z"} ---- • Net-observer 포드에는 Linux 커널 버전이 최소 4.18.0이어야 합니다. "uname -r" 명령을 사용하여 커널 버전을 확인하고 버전이 4.18.0 이상인지 확인하세요.	Pod는 Operator 네임스페이스(기본값: netapp-monitoring)에서 실행되지만 쿼리의 워크로드 맵이나 Kubernetes 메트릭에 대한 데이터가 UI에 표시되지 않습니다.
K8S 클러스터의 노드에서 시간 설정을 확인하세요. 정확한 감사 및 데이터 보고를 위해서는 NTP(Network Time Protocol) 또는 SNTP(Simple Network Time Protocol)를 사용하여 에이전트 컴퓨터의 시간을 동기화하는 것이 좋습니다.	Operator 네임스페이스의 일부 net-observer 포드가 보류 상태입니다.
Net-observer는 DaemonSet이며 k8s 클러스터의 각 노드에서 Pod를 실행합니다. • 보류 상태인 포드를 확인하고 CPU 또는 메모리 리소스 문제가 발생하는지 확인하세요. 노드에서 필요한 메모리와 CPU를 사용할 수 있는지 확인하세요.	Kubernetes Monitoring Operator를 설치한 직후 로그에 다음과 같은 내용이 표시됩니다. [inputs.prometheus] 플러그인 오류: http://kube-state-metrics.<namespace>.svc.cluster.local:8080/metrics에 대한 HTTP 요청을 만드는 중 오류가 발생했습니다. http://kube-state-metrics.<namespace>.svc.cluster.local:8080/metrics를 가져옵니다. tcp 다이얼: kube-state-metrics.<namespace>.svc.cluster.local을 조회합니다. 해당 호스트가 없습니다.
이 메시지는 일반적으로 새로운 운영자가 설치되고 *ksm* 포드가 작동하기 전에 *telegraf-rs* 포드가 작동할 때만 나타납니다. 모든 포드가 실행되면 이러한 메시지는 더 이상 표시되지 않습니다.	내 클러스터에 있는 Kubernetes CronJob에 대해 수집된 메트릭이 보이지 않습니다.

문제:	다음을 시도해 보세요:
Kubernetes 버전을 확인하세요(예: `kubectl version`). v1.20.x 이하인 경우 이는 예상되는 제한 사항입니다. Kubernetes Monitoring Operator와 함께 배포된 kube-state-metrics 릴리스는 v1.CronJob만 지원합니다. Kubernetes 1.20.x 이하에서는 CronJob 리소스가 v1beta.CronJob에 있습니다. 결과적으로 kube-state-metrics는 CronJob 리소스를 찾을 수 없습니다.	운영자를 설치한 후, telegraf-ds 포드가 CrashLoopBackOff에 진입하고 포드 로그에 "su: 인증 실패"가 표시됩니다.
_AgentConfiguration_의 telegraf 섹션을 편집하고 _dockerMetricCollectionEnabled_를 false로 설정합니다. 자세한 내용은 운영자에게 문의하세요."구성 옵션" . … 사양: … 텔레그라프: … - 이름: docker 실행 모드: - DaemonSet 대체: - 키: DOCKER_UNIX_SOCK_PLACEHOLDER 값: unix:///run/docker.sock … …	Telegraf 로그에서 다음과 유사한 오류 메시지가 반복해서 나타납니다. E! [에이전트] outputs.http에 쓰는 중 오류가 발생했습니다. 게시물 "https://<tenant_url>/rest/v1/lake/ingest/influxdb": 컨텍스트 마감일이 초과되었습니다(헤더를 기다리는 동안 Client.Timeout이 초과되었습니다).
_AgentConfiguration_의 telegraf 섹션을 편집하고 _outputTimeout_을 10초로 늘립니다. 자세한 내용은 운영자에게 문의하세요."구성 옵션" .	일부 이벤트 로그에 대한 *involvedobject* 데이터가 없습니다.
다음 단계를 따랐는지 확인하세요."권한" 위 섹션 참조.	두 개의 모니터링 운영자 포드가 실행 중인 것을 보는 이유는 무엇입니까? 하나는 netapp-ci-monitoring-operator-<pod>이고 다른 하나는 monitoring-operator-<pod>입니다.
2023년 10월 12일부터 Data Infrastructure Insights 사용자에게 더 나은 서비스를 제공하기 위해 운영자를 리팩토링했습니다. 이러한 변경 사항을 완전히 적용하려면 다음을 수행해야 합니다.이전 연산자를 제거하세요 그리고새로운 것을 설치하다 .	내 Kubernetes 이벤트가 예기치 않게 Data Infrastructure Insights 에 보고를 중단했습니다.
이벤트 내보내기 포드의 이름을 검색합니다. `` `kubectl -n netapp-monitoring get pods ``	grep event-exporter

문제:	다음을 시도해 보세요:
awk '{print $1}'	sed 's/event-exporter./event-exporter/'` "netapp-ci-event-exporter" 또는 "event-exporter"여야 합니다. 다음으로 모니터링 에이전트를 편집합니다. `kubectl -n netapp-monitoring edit agent`, 그리고 LOG_FILE의 값을 이전 단계에서 찾은 적절한 이벤트 내보내기 포드 이름을 반영하도록 설정합니다. 보다 구체적으로, LOG_FILE은 "/var/log/containers/netapp-ci-event-exporter.log" 또는 "/var/log/containers/event-exporter*.log"로 설정되어야 합니다. …. fluent-bit: … - name: event-exporter-ci substitutions: - key: LOG_FILE values: - /var/log/containers/netapp-ci-event-exporter*.log … …. 또는 다음도 가능합니다.제거 그리고다시 설치하다 대리인.
Kubernetes Monitoring Operator가 배포한 Pod가 리소스가 부족하여 충돌하는 현상이 발생합니다.	Kubernetes Monitoring Operator를 참조하세요."구성 옵션" 필요에 따라 CPU 및/또는 메모리 한도를 늘립니다.
이미지가 누락되었거나 구성이 잘못되어 netapp-ci-kube-state-metrics 포드가 시작되지 않거나 준비되지 않았습니다. 이제 StatefulSet이 멈춰 있고 구성 변경 사항이 netapp-ci-kube-state-metrics 포드에 적용되지 않습니다.	StatefulSet은 다음과 같습니다."고장난" 상태. 모든 구성 문제를 해결한 후 netapp-ci-kube-state-metrics 포드를 반송합니다.
Kubernetes Operator 업그레이드를 실행한 후 netapp-ci-kube-state-metrics 포드가 시작되지 않고 ErrImagePull(이미지를 가져오는 데 실패) 오류가 발생합니다.	포드를 수동으로 재설정해보세요.
Kubernetes 클러스터의 로그 분석에서 "maxEventAgeSeconds보다 오래되어 이벤트가 삭제되었습니다"라는 메시지가 관찰되었습니다.	Operator *agentconfiguration_*을 수정하고 *_event-exporter-maxEventAgeSeconds*(즉, 60초), *event-exporter-kubeQPS*(즉, 100), *event-exporter-kubeBurst*(즉, 500)를 늘립니다. 이러한 구성 옵션에 대한 자세한 내용은 다음을 참조하세요."구성 옵션" 페이지.
Telegraf는 잠글 수 있는 메모리가 부족하여 경고하거나 충돌합니다.	기본 운영 체제/노드에서 Telegraf의 잠금 가능 메모리 한도를 늘려보세요. 한도를 늘리는 것이 불가능한 경우 NKMO 에이전트 구성을 수정하고 *unprotected_*를 *_true_*로 설정하세요. 이렇게 하면 *Telegraf*는 잠긴 메모리 페이지를 예약하지 않습니다. 복호화된 비밀이 디스크로 옮겨갈 수 있으므로 보안 위험이 발생할 수 있지만, 잠긴 메모리를 예약할 수 없는 환경에서 실행할 수 있습니다. _보호되지 않은 구성 옵션에 대한 자세한 내용은 다음을 참조하세요."구성 옵션" 페이지.

문제:	다음을 시도해 보세요:
Telegraf에서 다음과 유사한 경고 메시지를 보았습니다: _W! [inputs.diskio] "vdc"에 대한 디스크 이름을 수집할 수 없습니다. /dev/vdc를 읽는 중 오류가 발생했습니다. 해당 파일이나 디렉토리가 없습니다.	Kubernetes Monitoring Operator의 경우 이러한 경고 메시지는 심각하지 않으며 무시해도 됩니다. 또는 AgentConfiguration에서 telegraf 섹션을 편집하고 _runDsPrivileged_를 true로 설정합니다. 자세한 내용은 다음을 참조하세요."운영자 구성 옵션" .

내 fluent-bit pod가 다음 오류로 인해 실패하고 있습니다. [2024/10/16 14:16:23] [오류] [/src/fluent-bit/plugins/in_tail/tail_fs_inotify.c:360 errno=24] 열려 있는 파일이 너무 많습니다. [2024/10/16 14:16:23] [오류] 입력 tail.0을 초기화하지 못했습니다. [2024/10/16 14:16:23] [오류] [엔진] 입력 초기화에 실패했습니다.	클러스터에서 *fsnotify* 설정을 변경해보세요.
	
	`sudo sysctl fs.inotify.max_user_instances (take note of setting)`
	
	`sudo sysctl fs.inotify.max_user_instances=<something larger than current setting>`
	
	`sudo sysctl fs.inotify.max_user_watches (take note of setting)`
	
	`sudo sysctl fs.inotify.max_user_watches=<something larger than current setting>`
	
	Fluent-bit를 다시 시작합니다.
	
	참고: 노드 재시작 시에도 이러한 설정을 유지하려면 _/etc/sysctl.conf_에 다음 줄을 넣어야 합니다.
	
	`fs.inotify.max_user_instances=<something larger than current setting>`
	`fs.inotify.max_user_watches=<something larger than current setting>`

문제:	다음을 시도해 보세요:
Telegraf DS Pod는 TLS 인증서의 유효성을 검사할 수 없어 Kubernetes 입력 플러그인이 HTTP 요청을 수행하지 못한다는 오류를 보고하고 있습니다. 예를 들어: E! [inputs.kubernetes] 플러그인 오류: HTTP 요청을 만드는 중 오류가 발생했습니다."<a href="https://<kubelet_IP>:10250/stats/summary": " class="bare">https://<kubelet_IP>:10250/stats/summary": 얻다"<a href="https://<kubelet_IP>:10250/stats/summary": " class="bare">https://<kubelet_IP>:10250/stats/summary": tls: 인증서 확인에 실패했습니다: x509: IP SAN이 포함되어 있지 않으므로 <kubelet_IP>에 대한 인증서를 확인할 수 없습니다.	이는 kubelet이 자체 서명된 인증서를 사용하거나 지정된 인증서에 인증서 *Subject Alternative Name* 목록에 <kubelet_IP>가 포함되지 않은 경우 발생합니다. 이를 해결하려면 사용자가 다음을 수정할 수 있습니다. "에이전트 구성" , _telegraf:insecureK8sSkipVerify_를 _true_로 설정합니다. 이렇게 하면 Telegraf 입력 플러그인이 검증을 건너뛰도록 구성됩니다. 또는 사용자는 kubelet을 구성할 수 있습니다."서버TLS부트스트랩" 그러면 'certificates.k8s.io' API에서 인증서 요청이 트리거됩니다.

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지 또는"데이터 수집기 지원 매트릭스" .

Memcached 데이터 수집기

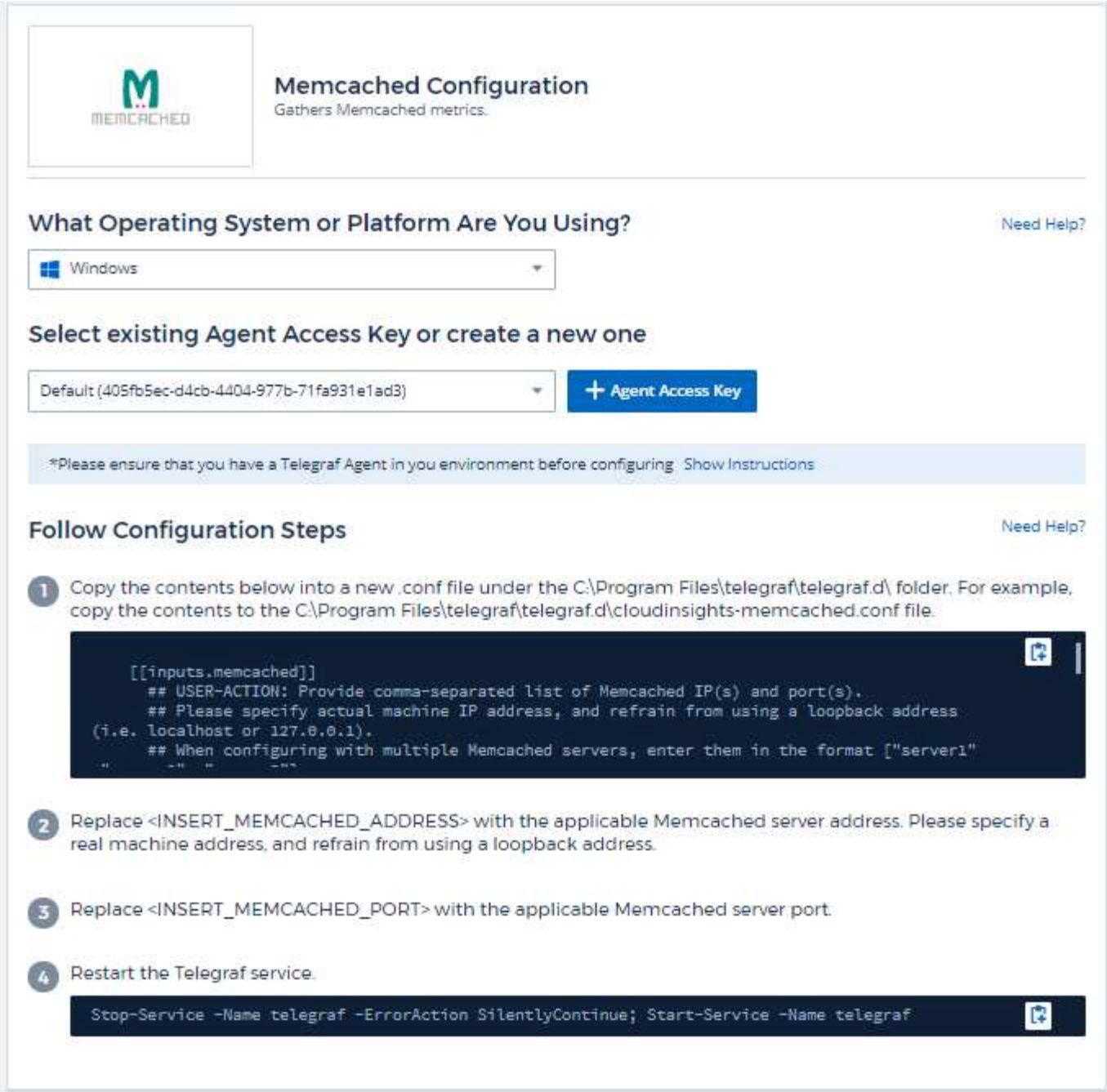
Data Infrastructure Insights 이 데이터 수집기를 사용하여 Memcached에서 지표를 수집합니다.

설치

1. *관찰성 > 수집기*에서 *+데이터 수집기*를 클릭합니다. Memcached를 선택하세요.

   Telegraf 에이전트가 설치된 운영 체제 또는 플랫폼을 선택하세요.

2. 수집을 위한 에이전트를 아직 설치하지 않았거나 다른 운영 체제 또는 플랫폼에 대한 에이전트를 설치하려는 경우 _지침 표시_를 클릭하여 확장합니다."에이전트 설치" 지침.
3. 이 데이터 수집기와 함께 사용할 에이전트 액세스 키를 선택하세요. **+** 에이전트 액세스 키 버튼을 클릭하면 새로운 에이전트 액세스 키를 추가할 수 있습니다. 모범 사례: 데이터 수집기를 OS/플랫폼별로 그룹화하려는 경우에만 다른 에이전트 액세스 키를 사용하세요.
4. 데이터 수집기를 구성하려면 구성 단계를 따르세요. 지침은 데이터 수집에 사용하는 운영 체제나 플랫폼의 유형에 따라 다릅니다.



설정

정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."Memcached 위키" .

객체 및 카운터

다음 객체와 카운터가 수집됩니다.

물체:	식별자:	속성:	데이터 포인트:
멤캐시드	네임스페이스 서버	노드 IP 노드 이름	연결 수락 처리된 인증 요청 실패한 인증 사용된 바이트 읽은 바이트(초당) 쓴 바이트(초당) CAS Badval CAS Hits CAS Misses 플러시 요청(초당) Get 요청(초당) Set 요청(초당) Touch 요청(초당) 연결 양보(초당) 연결 구조 열린 연결 현재 저장된 항목 Decr 요청 Hits(초당) Decr 요청 Misss(초당) 삭제 요청 Hits(초당) 삭제 요청 Misss(초당) 제거된 항목 유효한 제거 만료된 항목 Get Hits(초당) Get Misss(초당) 사용된 해시 바이트 해시 확장 중 해시 전원 수준 증가 요청 Hits(초당) 증가 요청 Misss(초당) 서버 최대 수신 바이트 비활성화 회수된 작업자 스레드 수 열린 연결 총 저장된 항목 Touch Hits Touch 서버 가동 시간 누락

문제 해결

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지.

MongoDB 데이터 수집기

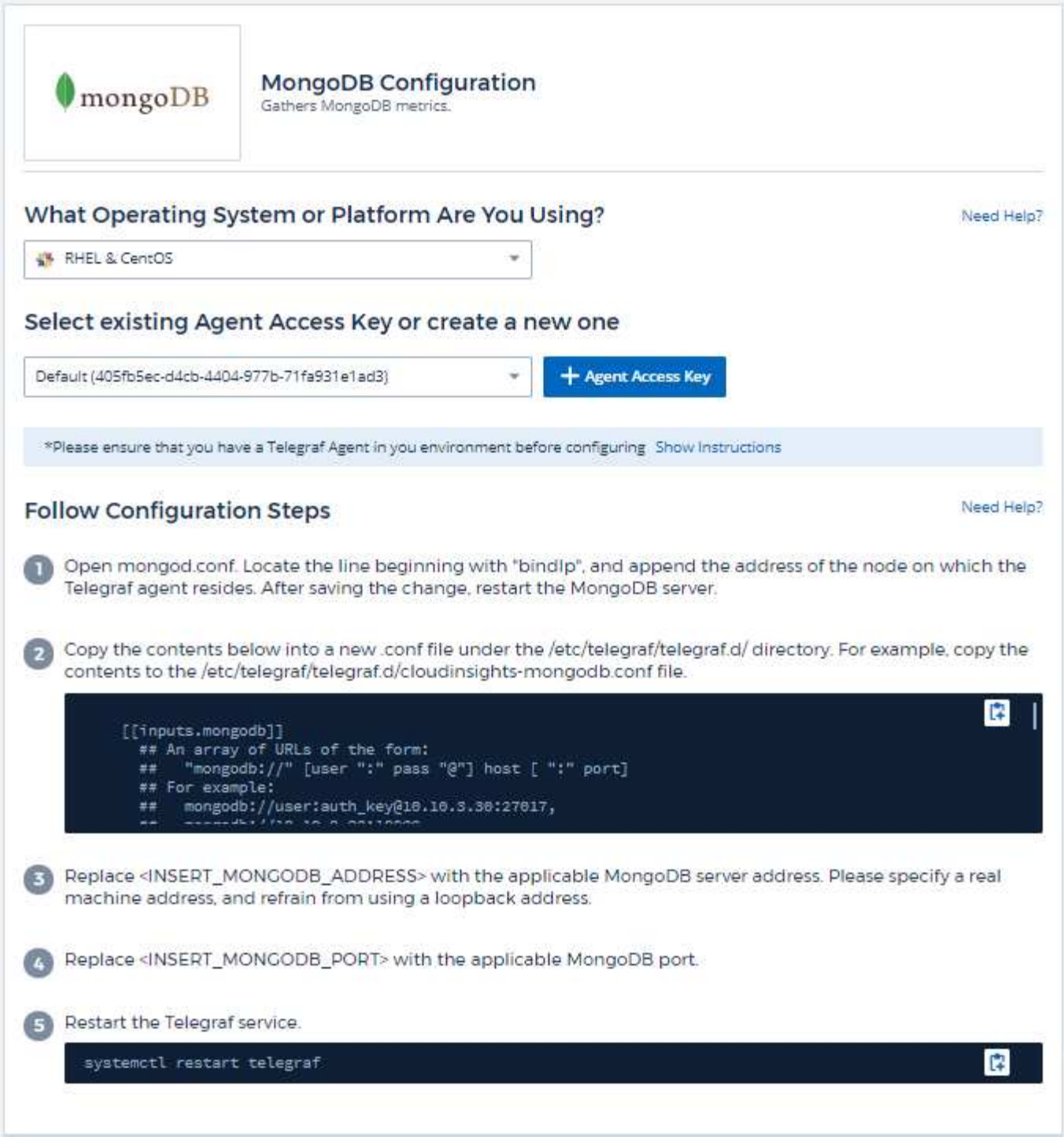
Data Infrastructure Insights 이 데이터 수집기를 사용하여 MongoDB에서 지표를 수집합니다.

설치

1. *관찰성 > 수집기*에서 *+데이터 수집기*를 클릭합니다. MongoDB를 선택하세요.

   Telegraf 에이전트가 설치된 운영 체제 또는 플랫폼을 선택하세요.

2. 수집을 위한 에이전트를 아직 설치하지 않았거나 다른 운영 체제 또는 플랫폼에 대한 에이전트를 설치하려는 경우 _지침 표시_를 클릭하여 확장합니다."에이전트 설치" 지침.
3. 이 데이터 수집기와 함께 사용할 에이전트 액세스 키를 선택하세요. **+** 에이전트 액세스 키 버튼을 클릭하면 새로운 에이전트 액세스 키를 추가할 수 있습니다. 모범 사례: 데이터 수집기를 OS/플랫폼별로 그룹화하려는 경우에만 다른 에이전트 액세스 키를 사용하세요.
4. 데이터 수집기를 구성하려면 구성 단계를 따르세요. 지침은 데이터 수집에 사용하는 운영 체제나 플랫폼의 유형에 따라 다릅니다.



설정

정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."MongoDB 문서" .

객체 및 카운터

다음 객체와 카운터가 수집됩니다.

물체:	식별자:	속성:	데이터 포인트:
몽고디비	네임스페이스 호스트 이름		

물체:	식별자:	속성:	데이터 포인트:
몽고DB 데이터베이스	네임스페이스 호스트 이름 데이터베이스 이름		

문제 해결

정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지.

MySQL 데이터 수집기

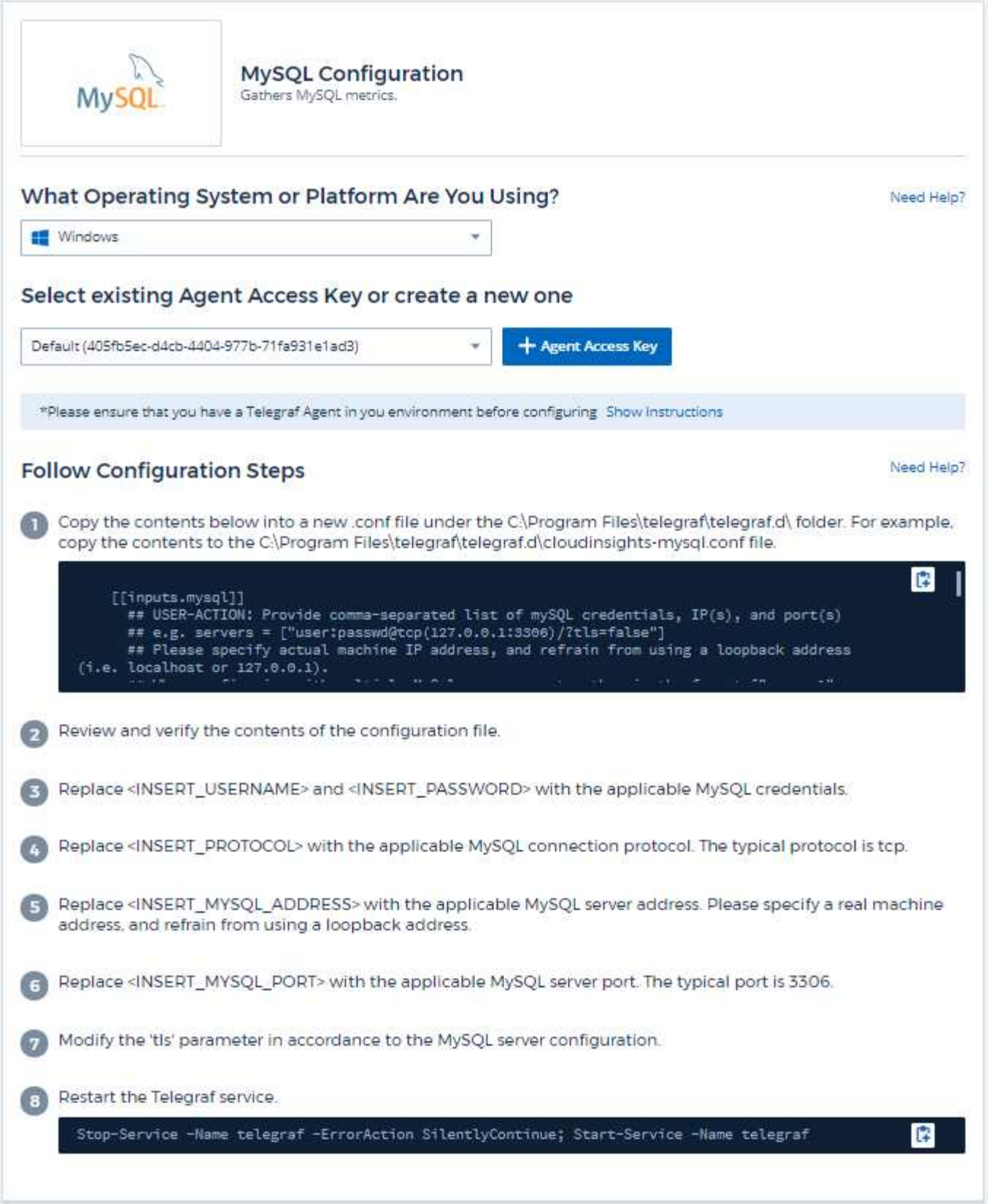
Data Infrastructure Insights 이 데이터 수집기를 사용하여 MySQL에서 지표를 수집합니다.

설치

1. *관찰성 > 수집기*에서 *+데이터 수집기*를 클릭합니다. MySQL을 선택하세요.

   Telegraf 에이전트가 설치된 운영 체제 또는 플랫폼을 선택하세요.

2. 수집을 위한 에이전트를 아직 설치하지 않았거나 다른 운영 체제 또는 플랫폼에 대한 에이전트를 설치하려는 경우 _지침 표시_를 클릭하여 확장합니다."에이전트 설치" 지침.
3. 이 데이터 수집기와 함께 사용할 에이전트 액세스 키를 선택하세요. **+** 에이전트 액세스 키 버튼을 클릭하면 새로운 에이전트 액세스 키를 추가할 수 있습니다. 모범 사례: 데이터 수집기를 OS/플랫폼별로 그룹화하려는 경우에만 다른 에이전트 액세스 키를 사용하세요.
4. 데이터 수집기를 구성하려면 구성 단계를 따르세요. 지침은 데이터 수집에 사용하는 운영 체제나 플랫폼의 유형에 따라 다릅니다.



설정

정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."MySQL 문서" .

객체 및 카운터

다음 객체와 카운터가 수집됩니다.

물체:	식별자:	속성:	데이터 포인트:
MySQL	네임스페이스 MySQL 서버	노드 IP 노드 이름	중단된 클라이언트(초당) 중단된 연결(초당) RX 바이트(초당) TX 바이트 (초당) 명령 관리(초당) 명령 이벤트 변경 명령 함수 변경 명령 인스턴스 변경 명령 프로시저 변경 명령 서버 변경 명령 테이블 변경 명령 테이블스페이스 변경 명령 사용자 변경 명령 분석 명령 키 캐시에 할당 명령 시작 명령 Binlog 명령 프로시저 호출 명령 DB 변경 명령 마스터 변경 명령 복제 필터 변경 명령 확인 명령 체크섬 명령 커밋 명령 DB 생성 명령 이벤트 생성 명령 함수 생성 명령 인덱스 생성 명령 프로시저 생성 명령 서버 생성 명령 테이블 생성 명령 트리거 생성 명령 UDF 생성 명령 사용자 생성 명령 뷰 생성 명령 Dealloc SQL 연결 오류 수락 생성된 임시 디스크 테이블 지연 오류 플러시 명령 핸들러 커밋 InnoDB 버퍼 풀 바이트 데이터 키 블록 플러시되지 않음 키 읽기 요청 키 쓰기 요청 키 쓰기 최대 실행 시간 초과 최대 사용 연결 열린 파일 성능 스키마 계정 손실 준비된 문장 수 Qcache 사용 가능한 블록 쿼리 질문 전체 조인 선택 전체 범위 조인 선택 범위 검사 선택 스캔 테이블 잠금 즉시

문제 해결

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지.

Netstat 데이터 수집기

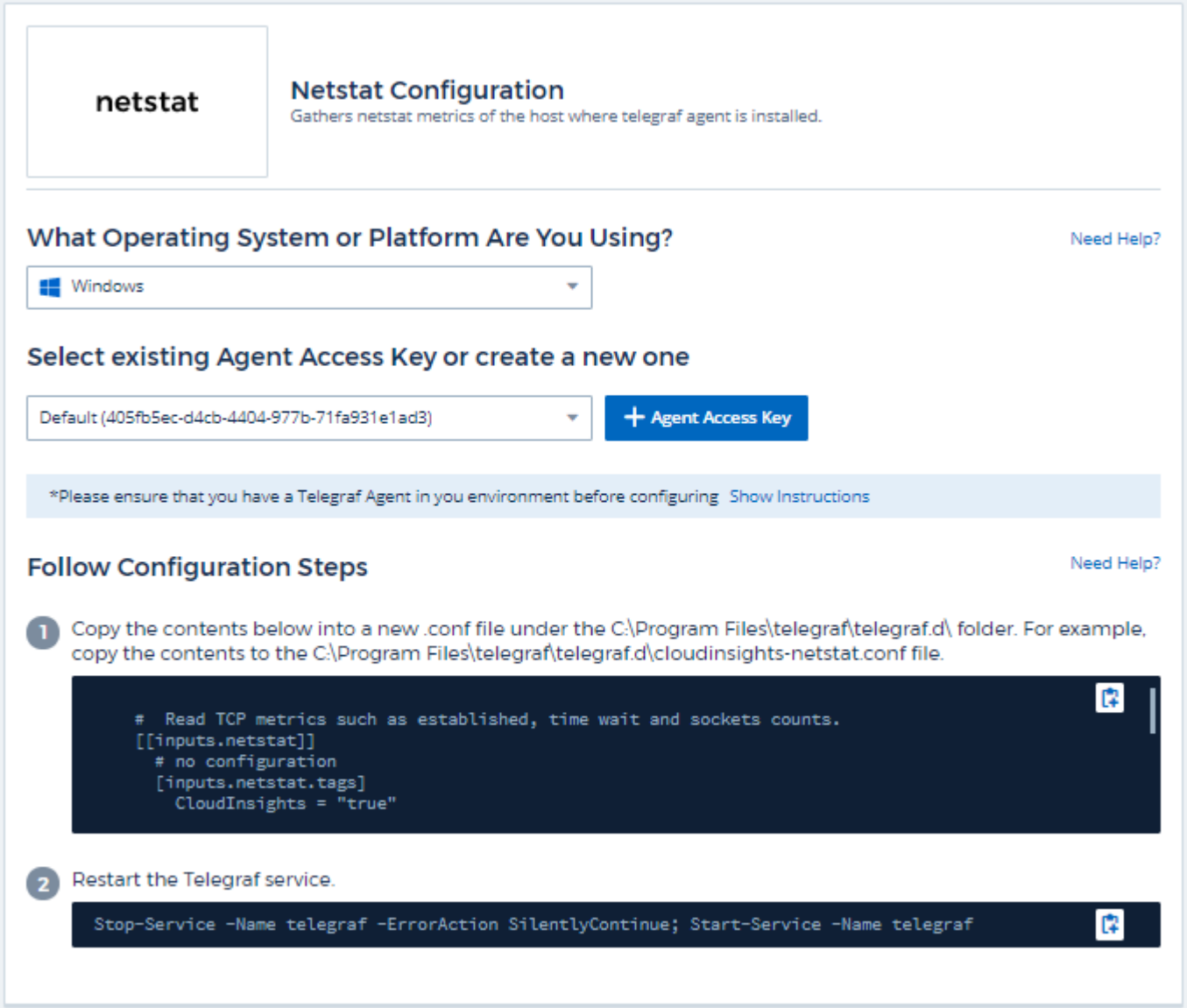
Data Infrastructure Insights 이 데이터 수집기를 사용하여 Netstat 지표를 수집합니다.

설치

1. *관찰성 > 수집기*에서 *+데이터 수집기*를 클릭합니다. Netstat을 선택하세요.

   Telegraf 에이전트가 설치된 운영 체제 또는 플랫폼을 선택하세요.

2. 수집을 위한 에이전트를 아직 설치하지 않았거나 다른 운영 체제 또는 플랫폼에 대한 에이전트를 설치하려는 경우 _지침 표시_를 클릭하여 확장합니다."에이전트 설치" 지침.
3. 이 데이터 수집기와 함께 사용할 에이전트 액세스 키를 선택하세요. **+** 에이전트 액세스 키 버튼을 클릭하면 새로운 에이전트 액세스 키를 추가할 수 있습니다. 모범 사례: 데이터 수집기를 OS/플랫폼별로 그룹화하려는 경우에만 다른 에이전트 액세스 키를 사용하세요.
4. 데이터 수집기를 구성하려면 구성 단계를 따르세요. 지침은 데이터 수집에 사용하는 운영 체제나 플랫폼의 유형에 따라 다릅니다.



설정

객체 및 카운터

다음 객체와 카운터가 수집됩니다.

물체:	식별자:	속성:	데이터 포인트:
넷스탯	노드 UUID	노드 IP 노드 이름	

문제 해결

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지.

Nginx 데이터 수집기

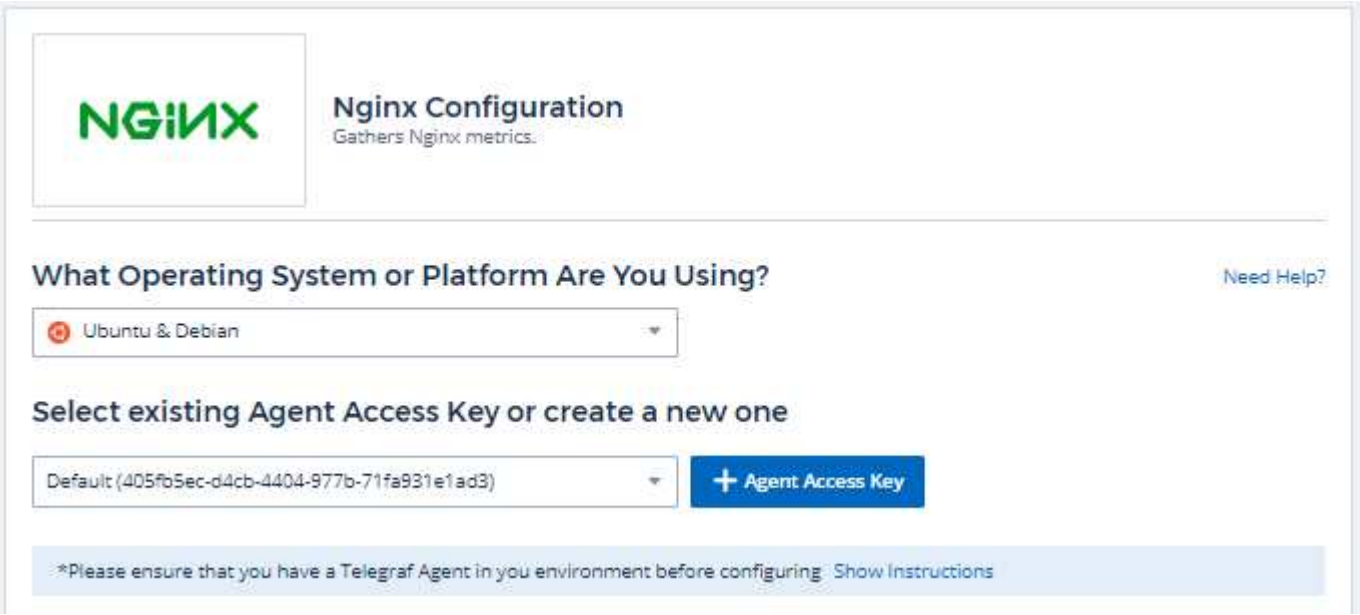
Data Infrastructure Insights 이 데이터 수집기를 사용하여 Nginx에서 지표를 수집합니다.

설치

1. *관찰성 > 수집기*에서 *+데이터 수집기*를 클릭합니다. Nginx를 선택하세요.

   Telegraf 에이전트가 설치된 운영 체제 또는 플랫폼을 선택하세요.

2. 수집을 위한 에이전트를 아직 설치하지 않았거나 다른 운영 체제 또는 플랫폼에 대한 에이전트를 설치하려는 경우 _지침 표시_를 클릭하여 확장합니다."에이전트 설치" 지침.
3. 이 데이터 수집기와 함께 사용할 에이전트 액세스 키를 선택하세요. **+** 에이전트 액세스 키 버튼을 클릭하면 새로운 에이전트 액세스 키를 추가할 수 있습니다. 모범 사례: 데이터 수집기를 OS/플랫폼별로 그룹화하려는 경우에만 다른 에이전트 액세스 키를 사용하세요.
4. 데이터 수집기를 구성하려면 구성 단계를 따르세요. 지침은 데이터 수집에 사용하는 운영 체제나 플랫폼의 유형에 따라 다릅니다.



Follow Configuration Steps

Need Help?

1. If you already have a URL enabled to provide Nginx metrics, go directly to the plugin configuration.

2. Nginx metrics are available through a status page when the HTTP stub status module is enabled.Refer to the below link for verifying/enabling http_stub_status_module.

```
http://nginx.org/en/docs/http/ngx_http_stub_status_module.html
```

3. After verifying the module is enabled ,modify the Nginx configuration to set up a locally-accessible URL for the status page:

```
server {
   listen   <PORT NUMBER>;
   Please specify actual machine IP address, and refrain from using a loopback address (i.e.
localhost or 127.0.0.1)
   server_name  <IP ADDRESS>;
   location /nginx_status {
```

4. Reload the configuration:

```
nginx -s reload
```

5. Copy the contents below into a new .conf file under the /etc/telegraf/telegraf.d/ directory. For example, copy the contents to the /etc/telegraf/telegraf.d/cloudinsights-nginx.conf file.

```
    [[inputs.nginx]]
      ## USER-ACTION: Provide Nginx status url
      ## Please specify actual machine IP address where nginx_status is enabled, and refrain from
using a loopback address (i.e. localhost or 127.0.0.1).
      ## When configuring with multiple Nginx servers, enter them in the format ["url1" ,"url2",
```

6. Replace <INSERT_NGINX_ADDRESS> with the applicable Nginx address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.

7. Replace <INSERT_NGINX_PORT> with the applicable Nginx port.

8. Restart the Telegraf service.

```
systemctl restart telegraf
```

설정

Nginx 메트릭 수집에는 Nginx가 필요합니다."http_stub_status_module" 활성화됩니다.

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."Nginx 문서" .

객체 및 카운터

다음 객체와 카운터가 수집됩니다.

물체:	식별자:	속성:	데이터 포인트:
엔진엑스	네임스페이스 서버	노드 IP 노드 이름 포트	활성 처리된 읽기 요청 수락 대기 쓰기

문제 해결

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지.

PostgreSQL 데이터 수집기

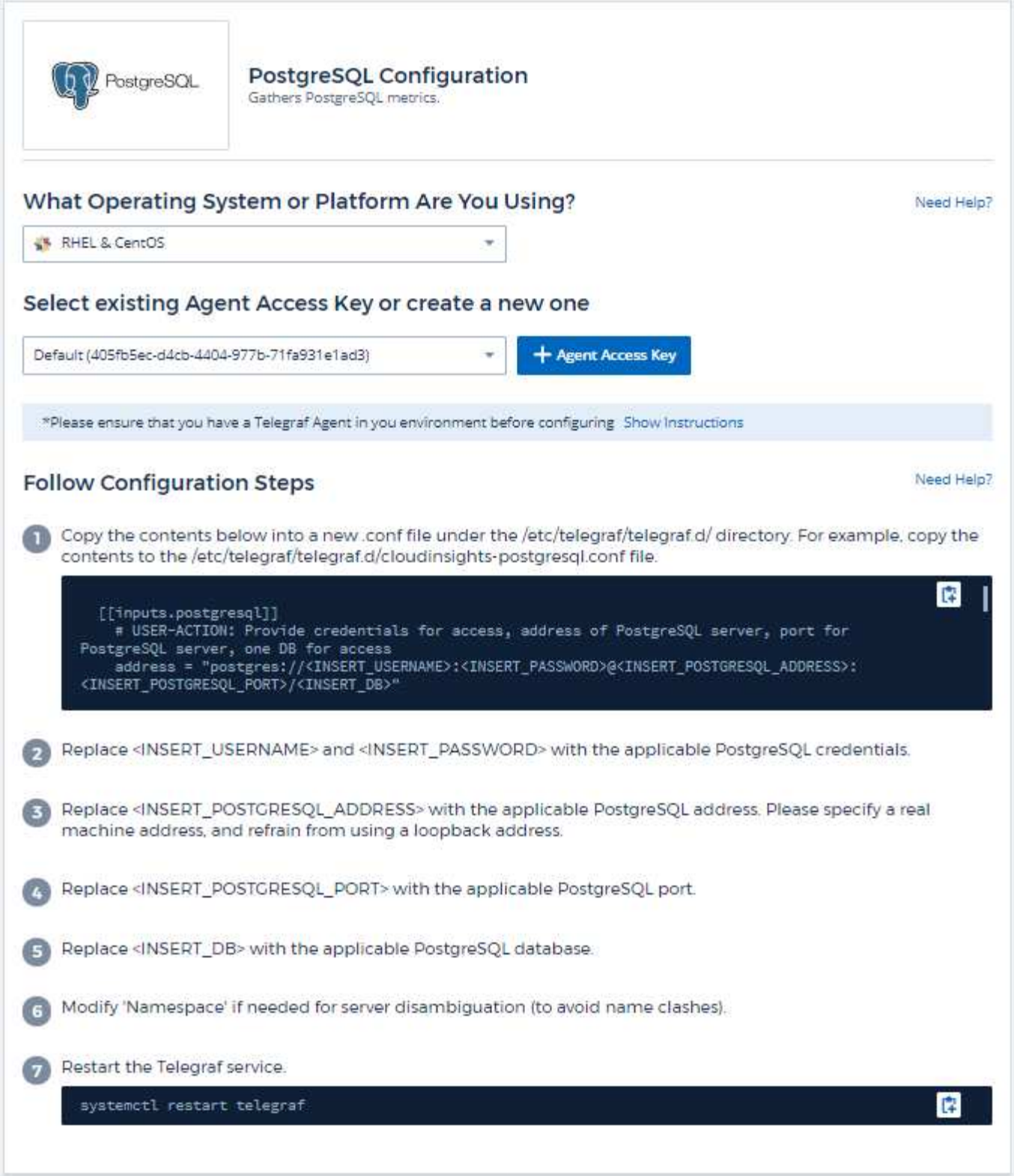
Data Infrastructure Insights 이 데이터 수집기를 사용하여 PostgreSQL에서 지표를 수집합니다.

설치

1. *관찰성 > 수집기*에서 *+데이터 수집기*를 클릭합니다. PostgreSQL을 선택하세요.

   Telegraf 에이전트가 설치된 운영 체제 또는 플랫폼을 선택하세요.

2. 수집을 위한 에이전트를 아직 설치하지 않았거나 다른 운영 체제 또는 플랫폼에 대한 에이전트를 설치하려는 경우 _지침 표시_를 클릭하여 확장합니다."에이전트 설치" 지침.
3. 이 데이터 수집기와 함께 사용할 에이전트 액세스 키를 선택하세요. **+** 에이전트 액세스 키 버튼을 클릭하면 새로운 에이전트 액세스 키를 추가할 수 있습니다. 모범 사례: 데이터 수집기를 OS/플랫폼별로 그룹화하려는 경우에만 다른 에이전트 액세스 키를 사용하세요.
4. 데이터 수집기를 구성하려면 구성 단계를 따르세요. 지침은 데이터 수집에 사용하는 운영 체제나 플랫폼의 유형에 따라 다릅니다.



설정

정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."PostgreSQL 문서" .

객체 및 카운터

다음 객체와 카운터가 수집됩니다.

물체:	식별자:	속성:	데이터 포인트:
PostgreSQL 서버	네임스페이스 데이터베이스 서버	노드 이름 노드 IP	버퍼 할당 버퍼 백엔드 버퍼 백엔드 파일 동기화 버퍼 체크포인트 버퍼 정리 체크포인트 동기화 시간 체크포인트 쓰기 시간 체크포인트 요청 체크포인트 시간 제한 최대 쓰기 정리
PostgreSQL 데이터베이스	네임스페이스 데이터베이스 서버	데이터베이스 OID 노드 이름 노드 IP	블록 읽기 시간 블록 쓰기 시간 블록 히트 블록 읽기 충돌 교착 상태 클라이언트 수 임시 파일 바이트 임시 파일 수 삭제된 행 페치된 행 삽입된 행 반환된 행 업데이트된 트랜잭션 커밋된 트랜잭션 롤백된 트랜잭션

문제 해결

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지.

퍼펫 에이전트 데이터 수집기

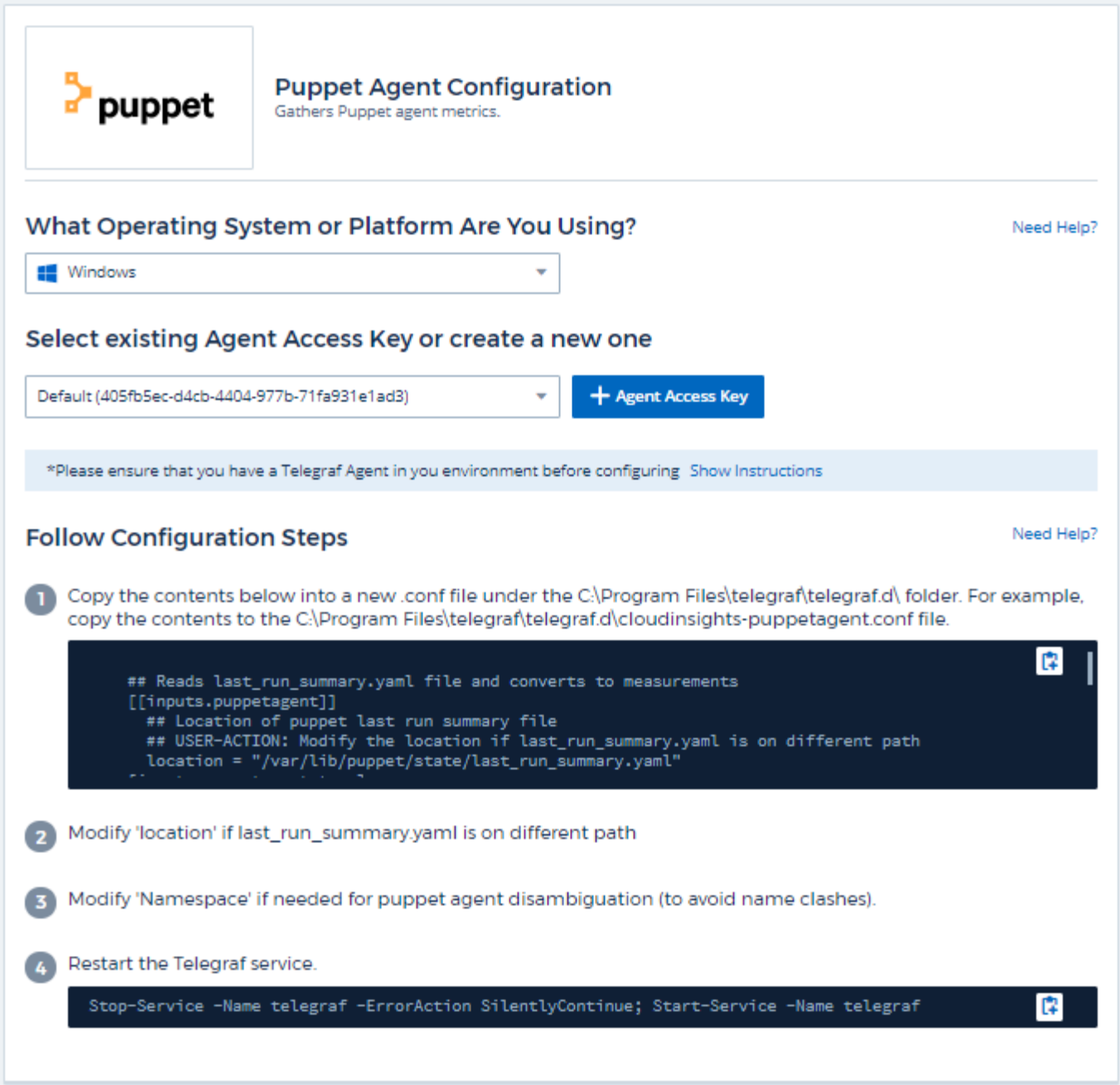
Data Infrastructure Insights 이 데이터 수집기를 사용하여 Puppet Agent에서 지표를 수집합니다.

설치

1. *관찰성 > 수집기*에서 *+데이터 수집기*를 클릭합니다. 꼭두각시를 선택하세요.

   Telegraf 에이전트가 설치된 운영 체제 또는 플랫폼을 선택하세요.

2. 수집을 위한 에이전트를 아직 설치하지 않았거나 다른 운영 체제 또는 플랫폼에 대한 에이전트를 설치하려는 경우 _지침 표시_를 클릭하여 확장합니다."에이전트 설치" 지침.
3. 이 데이터 수집기와 함께 사용할 에이전트 액세스 키를 선택하세요. **+** 에이전트 액세스 키 버튼을 클릭하면 새로운 에이전트 액세스 키를 추가할 수 있습니다. 모범 사례: 데이터 수집기를 OS/플랫폼별로 그룹화하려는 경우에만 다른 에이전트 액세스 키를 사용하세요.
4. 데이터 수집기를 구성하려면 구성 단계를 따르세요. 지침은 데이터 수집에 사용하는 운영 체제나 플랫폼의 유형에 따라 다릅니다.



설정

정보는 다음에서 찾을 수 있습니다. "퍼펫 문서"

객체 및 카운터

다음 객체와 카운터가 수집됩니다.

물체:	식별자:	속성:	데이터 포인트:

퍼펫 에이전트	네임스페이스 노드 UUID	노드 이름 위치 노드 IP 버전 구성 문자열 버전 Puppet	변경 총 이벤트 실패 이벤트 성공 이벤트 총 리소스 변경된 리소스 실패한 리소스 재시작 실패한 리소스 동기화되지 않은 리소스 재시작된 리소스 예약된 리소스 건너뛴 리소스 총 시간 앵커 시간 구성 검색 시간 Cron 시간 실행 시간 파일 시간 Filebucket 시간 Lastrun 시간 패키지 시간 예약 시간 서비스 시간 Sshauthorizedkey 시간 총 시간 사용자

문제 해결

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지.

Redis 데이터 수집기

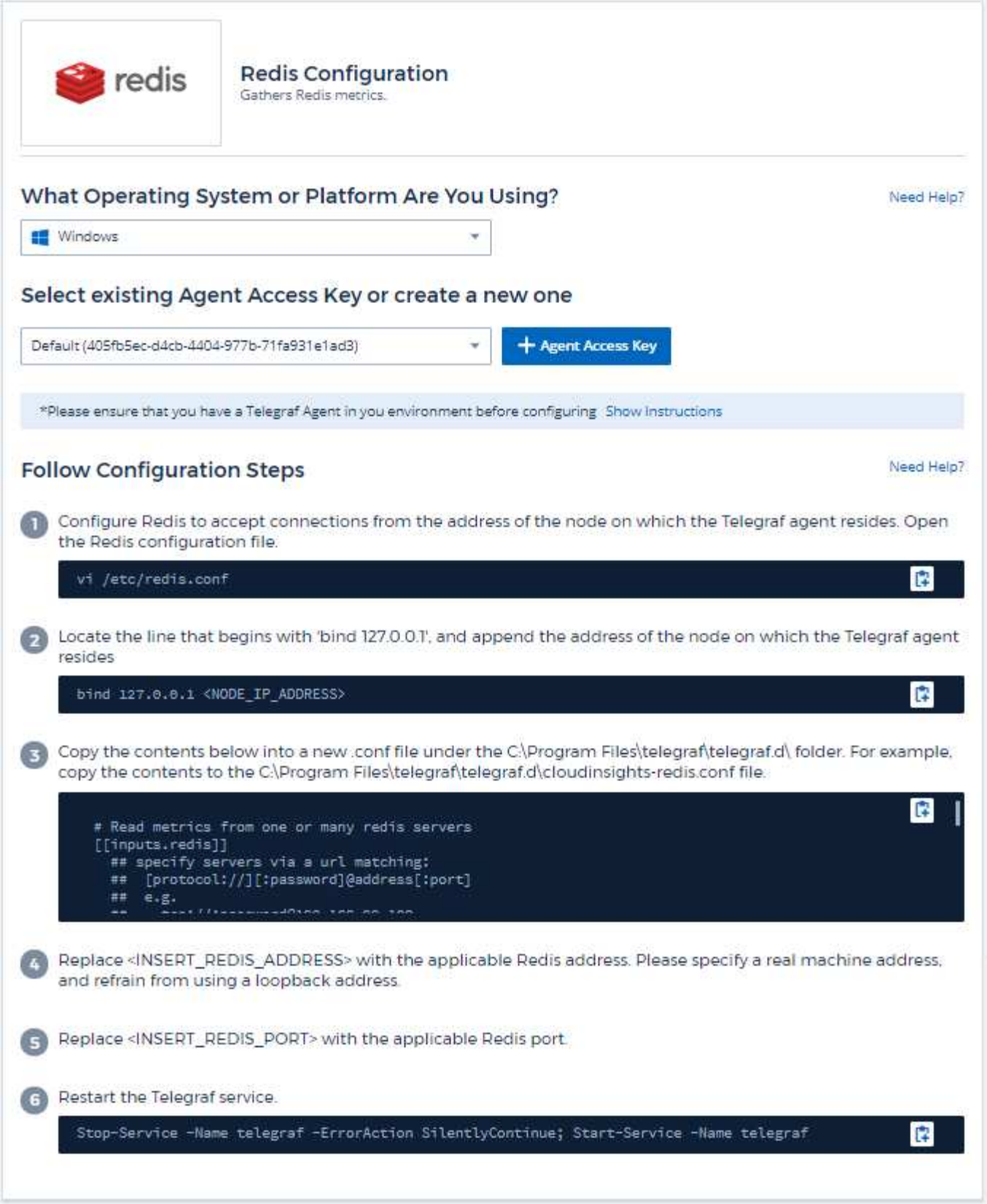
Data Infrastructure Insights 이 데이터 수집기를 사용하여 Redis에서 지표를 수집합니다. Redis는 데이터베이스, 캐시, 메시지 브로커로 사용되는 오픈 소스 인메모리 데이터 구조 저장소로, 문자열, 해시, 목록, 집합 등의 데이터 구조를 지원합니다.

설치

1. *관찰성 > 수집기*에서 *+데이터 수집기*를 클릭합니다. Redis를 선택하세요.

   Telegraf 에이전트가 설치된 운영 체제 또는 플랫폼을 선택하세요.

2. 수집을 위한 에이전트를 아직 설치하지 않았거나 다른 운영 체제 또는 플랫폼에 대한 에이전트를 설치하려는 경우 _지침 표시_를 클릭하여 확장합니다."에이전트 설치" 지침.
3. 이 데이터 수집기와 함께 사용할 에이전트 액세스 키를 선택하세요. **+** 에이전트 액세스 키 버튼을 클릭하면 새로운 에이전트 액세스 키를 추가할 수 있습니다. 모범 사례: 데이터 수집기를 OS/플랫폼별로 그룹화하려는 경우에만 다른 에이전트 액세스 키를 사용하세요.
4. 데이터 수집기를 구성하려면 구성 단계를 따르세요. 지침은 데이터 수집에 사용하는 운영 체제나 플랫폼의 유형에 따라 다릅니다.



설정

정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."Redis 문서" .

객체 및 카운터

다음 객체와 카운터가 수집됩니다.

물체:	식별자:	속성:	데이터 포인트:
레디스	네임스페이스 서버		

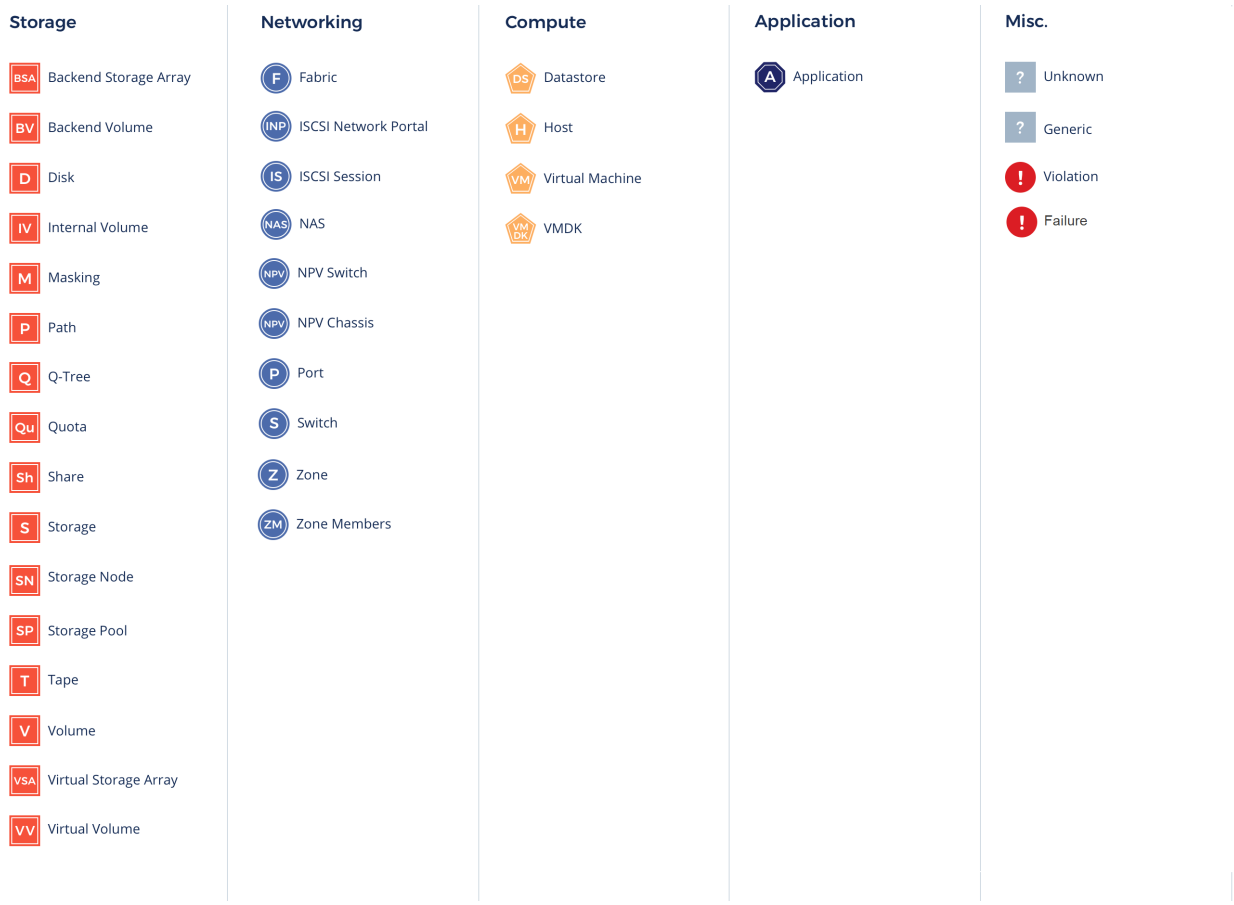
문제 해결

추가 정보는 다음에서 찾을 수 있습니다."지원하다" 페이지.

객체 아이콘 참조

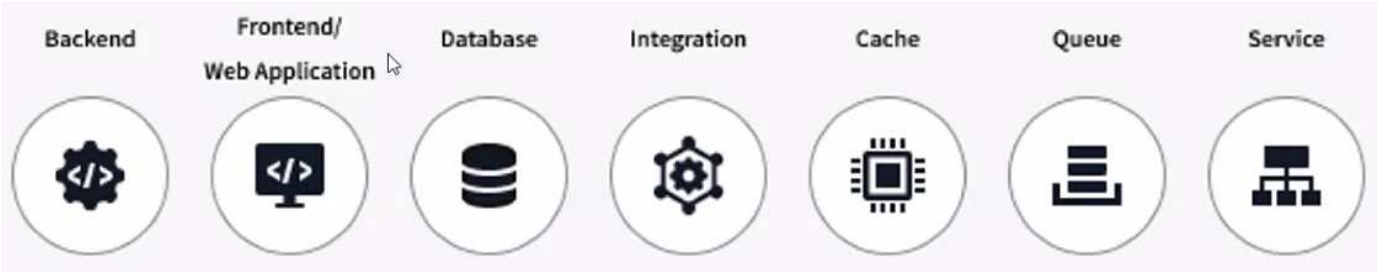
Data Infrastructure Insights 에서 사용되는 개체 아이콘입니다.

인프라 아이콘:



쿠버네티스 아이콘:

Kubernetes 네트워크 성능 모니터링 및 맵 아이콘**:**



저작권 정보

Copyright © 2026 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 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.