데이터 모델 개요

OnCommand Insight

NetApp
April 01, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/ko-kr/oncommand-insight/reporting/oncommand-insight-data-model-descriptions.html on April 01, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

목차

데이터 모델 개요 1
OnCommand Insight 데이터 모델 1
데이터 모델 팩트 및 차원 테이블 6
데이터 모델 요소에 사용된 색상 6
하나의 보고서에서 여러 데이터 모델 사용 6

데이터 모델 개요

OnCommand Insight는 보고서 개발에 사용할 수 있는 여러 가지 데이터 모델을 제공합니다. 각 데이터 모델은 데이터를 요약하는 집계로서, 쿼리하고 검색할 수 있습니다. 예를 들어 용량 계획에 대한 보고서에서는 용량 데이터 모델을 사용합니다.

OnCommand Insight 엔터프라이즈 보고 데이터 모델은 데이터 요소 간의 데이터 요소와 상호 관계를 제공하여 데이터를 비즈니스 뷰로 볼 수 있도록 합니다. 데이터 요소와 관계를 사용하면 NetApp에서 권장하는 IBM Cognos Analytics 보고서 생성 도구를 사용하여 보고서를 만들 수 있습니다.

또한 OnCommand Insight는 자체 SQL 쿼리를 개발하는 데 사용할 수 있는 데이터 마트를 제공합니다. 이러한 SQL 쿼리 데이터 마트와 보고에 사용되는 데이터 모델 간에는 차이가 있습니다. 개별 OnCommand Insight 보고 데이터 모델은 데이터 마트에 제공된 기본 OnCommand Insight 데이터베이스 스키마를 사용합니다. 그러나 데이터 모델은 테이블의 추가 테이블과 때로는 새 요소를 사용합니다. 예를 들어 데이터 모델에는 데이터베이스 스키마 및 데이터 마트의 용량 팩트 테이블을 기반으로 하는 스토리지 용량 데이터 모델에 월별 용량 팩트 테이블이 포함됩니다. 데이터 모델은 데이터베이스 스키마 테이블의 값을 필터링하여 월 정보만 표시합니다.

데이터 마트에 사용되는 데이터베이스 스키마와 데이터 모델 간의 차이에 대한 또 다른 예는 위반 테이블과 위반 유형 열에 있습니다. 데이터 모델은 OnCommand Insight 웹 UI에 표시되는 텍스트와 일치하도록 데이터베이스의 프로그래밍 방식의 명명된 값을 변환합니다.

OnCommand Insight 데이터 모델

OnCommand Insight에는 미리 정의된 보고서를 선택하거나 사용자 지정 보고서를 만들 수 있는 여러 데이터 모델이 포함되어 있습니다.

각 데이터 모델에는 간단한 데이터 마트와 고급 데이터 마트가 포함되어 있습니다.

- Simple Data Mart는 가장 일반적으로 사용되는 데이터 요소에 빠르게 액세스할 수 있도록 하며 데이터 웨어하우스 데이터의 마지막 스냅샷만 포함하고 기록 데이터는 포함하지 않습니다.
- Advanced Data Mart는 Simple Data Mart에서 사용할 수 있는 모든 값과 세부 정보를 제공하며 기록 데이터 값에 대한 액세스를 포함합니다.
- * 용량 데이터 모델 *

  스토리지 용량, 파일 시스템 활용률, 내부 볼륨 용량, 포트 용량, qtree 용량, 가상 머신(VM) 용량을 제공합니다. 용량 데이터 모델은 여러 용량 데이터 모델의 컨테이너입니다. 이 데이터 모델을 사용하여 다양한 유형의 질문에 대한 답변을 작성할 수 있습니다.

  - * 스토리지 및 스토리지 풀 용량 데이터 모델 *

    스토리지 및 스토리지 풀을 비롯하여 스토리지 용량 리소스 계획에 대한 질문에 답변하고 물리적 및 가상 스토리지 풀 데이터를 모두 포함할 수 있습니다. 이 간단한 데이터 모델을 통해 설치 현장의 용량 및 시간에 따른 계층 및 데이터 센터별 스토리지 풀의 용량 사용과 관련된 질문에 답할 수 있습니다.

    용량 보고를 처음 사용하는 경우, 이 데이터 모델은 단순한 타겟 데이터 모델이기 때문에 먼저 시작해야 합니다. 이 데이터 모델을 사용하여 다음과 유사한 질문에 답할 수 있습니다.

    - 물리적 스토리지의 용량 임계값 80%에 도달할 것으로 예상되는 날짜는 언제입니까?
    - 특정 계층의 스토리지에 있는 물리적 스토리지 용량은 얼마입니까?

    - 데이터 센터뿐 아니라 제조업체 및 제품군별 스토리지 용량은 얼마나 됩니까?
    - 모든 계층의 스토리지 사용률 추세는 무엇입니까?
    - 사용률이 가장 높은 상위 10개 스토리지 시스템은 무엇입니까?
    - 스토리지 풀의 스토리지 활용률 동향은 무엇입니까?
    - 이미 할당된 용량은 어느 정도입니까?
    - 할당에 사용할 수 있는 용량은 무엇입니까?
  - * 파일 시스템 활용률 데이터 모델 *

    파일 시스템 활용도에 대한 질문에 답할 수 있습니다. 이 데이터 모델을 사용하면 파일 시스템 레벨에서 호스트의 용량 활용도를 파악할 수 있습니다. 관리자는 파일 시스템당 할당 및 사용 용량을 확인하고, 파일 시스템 유형을 결정하고, 파일 시스템 유형별로 추세 통계를 식별할 수 있습니다. 이 데이터 모델을 사용하여 다음 질문에 답할 수 있습니다.

    - 파일 시스템의 크기는 얼마입니까?
    - 데이터는 어디에 보관되며 로컬 또는 SAN과 같은 액세스 방법은 무엇입니까?
    - 파일 시스템 용량에 대한 기간별 동향은 무엇입니까? 그런 다음, 이를 토대로 향후 요구 사항에 대해 무엇을 예상할 수 있습니까?
  - * 내부 볼륨 용량 데이터 모델 *

    시간이 지남에 따라 내부 볼륨 사용 용량, 할당된 용량 및 용량 사용량에 대한 질문에 답할 수 있습니다.

    - 활용률이 사전 정의된 임계값보다 높은 내부 볼륨은 무엇입니까?
    - 추세에 따라 용량이 부족해질 위험이 있는 내부 볼륨은 무엇입니까?
    - 내부 볼륨에서 할당된 용량과 사용된 용량은 어떻게 됩니까?
  - * 포트 용량 데이터 모델 *

    스위치 포트 연결, 포트 상태 및 포트 속도에 대한 질문에 시간 경과에 따른 답변을 얻을 수 있습니다. 새 스위치 구매를 계획하는 데 도움이 되도록 다음과 같은 질문에 답할 수 있습니다.

    - 데이터 센터, 스위치 공급업체 및 포트 속도에 따라 리소스(포트) 가용성을 예측하는 포트 소비 예측을 어떻게 작성할 수 있습니까?
    - 용량이 부족해 데이터 속도, 데이터 센터, 공급업체, 호스트 및 스토리지 포트 수를 제공하는 포트는 무엇입니까?
    - 시간에 따른 스위치 포트 용량 동향은 무엇입니까?
    - 포트 속도는 어떻게 됩니까?
    - 어떤 유형의 포트 용량이 필요하며 특정 포트 유형 또는 공급업체에서 부족하게 될 조직은 무엇입니까?
    - 해당 용량을 구매하여 사용할 수 있는 최적의 시간은 언제입니까?
  - * Qtree 용량 데이터 모델 *

    시간이 지남에 따라 사용된 용량과 할당된 용량 등의 데이터를 사용하여 qtree 사용률을 추세를 파악할 수 있습니다. 사업체, 응용 프로그램, 계층 및 서비스 수준과 같이 다양한 차원에서 정보를 볼 수 있습니다. 이 데이터 모델을 사용하여 다음 질문에 답할 수 있습니다.

        - Qtree에서 사용되는 용량과 애플리케이션 또는 비즈니스 엔터티별 설정된 제한 용량은 얼마나 됩니까?
        - 용량 계획을 위해 사용되는 용량과 가용 용량의 동향은 무엇입니까?
        - 어떤 비즈니스 엔터티가 용량을 가장 많이 사용하고 있습니까?
        - 어떤 애플리케이션이 가장 많은 용량을 소비하고 있습니까?
    - * VM 용량 데이터 모델 *

      가상 환경 및 용량 사용을 보고할 수 있습니다. 이 데이터 모델을 사용하면 VM 및 데이터 저장소에 대한 시간 경과에 따른 용량 사용량 변화를 보고할 수 있습니다. 또한 데이터 모델은 씬 프로비저닝 및 가상 머신 차지백 데이터를 제공합니다.

        - VM 및 데이터 저장소에 프로비저닝된 용량을 기준으로 용량 비용 청구를 어떻게 결정할 수 있습니까?
        - VM에서 사용되지 않는 용량과 사용되지 않는 부분, 분리된 용량 또는 기타 공간 중 어느 것이 있습니까?
        - 소비 동향을 기반으로 무엇을 구입해야 합니까?
        - 스토리지 씬 프로비저닝 및 중복제거 기술을 사용하여 얻을 수 있는 스토리지 효율성 절감액은 무엇입니까? VM 용량 데이터 모델의 용량은 VMDK(가상 디스크)에서 가져옵니다. 즉, VM 용량 데이터 모델을 사용하는 VM의 프로비저닝된 크기가 해당 가상 디스크의 크기입니다. 이 용량은 OnCommand Insight의 가상 머신 보기에 있는 프로비저닝된 용량과 다르며, 이 보기에는 VM 자체의 프로비저닝된 크기가 표시됩니다.
    - * 볼륨 용량 데이터 모델 *

      사용자 환경에서 볼륨의 모든 측면을 분석하고 공급업체, 모델, 계층, 서비스 수준 및 데이터 센터별로 데이터를 구성할 수 있습니다. 분리된 볼륨, 미사용 볼륨 및 보호 볼륨(복제에 사용됨)과 관련된 용량을 볼 수 있습니다. 또한 다양한 볼륨 기술(iSCSI 또는 FC)을 확인하고 스토리지 가상화 문제에 대해 가상 볼륨을 비가상 볼륨과 비교할 수 있습니다. 이 데이터 모델을 사용하여 다음과 유사한 질문에 답할 수 있습니다.

        - 활용률이 사전 정의된 임계값보다 높은 볼륨은 무엇입니까?
        - 데이터 센터에서 거의 사용되지 않는 볼륨 용량에 대한 추세가 어떻게 됩니까?
        - 가상화 또는 씬 프로비저닝된 데이터 센터 용량은 어느 정도입니까?
        - 복제용으로 예약해야 하는 데이터 센터 용량은 얼마나 됩니까?
- * Chargeback 데이터 모델 *

  스토리지 리소스(볼륨, 내부 볼륨 및 Qtree)에서 사용된 용량 및 할당된 용량에 대한 질문에 답변할 수 있습니다. 이 데이터 모델은 호스트, 애플리케이션 및 업무 엔티티별로 스토리지 용량 차지백 및 책임 정보 정보를 제공하며 현재 데이터와 기간별 데이터를 모두 포함합니다. 보고서 데이터는 서비스 수준 및 스토리지 계층별로 분류할 수 있습니다.

  이 데이터 모델을 사용하여 업무 엔티티가 사용하는 용량을 찾아서 비용청구 보고서를 생성할 수 있습니다. 이 데이터 모델을 사용하면 여러 프로토콜(NAS, SAN, FC 및 iSCSI 포함)에 대한 통합 보고를 생성할 수 있습니다.

    - 내부 볼륨이 없는 스토리지의 경우 차지백 보고서는 볼륨별 차지백을 표시합니다.
    - 내부 볼륨이 있는 스토리지의 경우:

        - 업무 엔티티가 볼륨에 할당된 경우 비용 청구 보고서는 볼륨별 비용 청구를 표시합니다.
        - 비즈니스 엔터티가 볼륨에 할당되지 않고 qtree에 할당된 경우, 차지백 보고서는 qtree에 따른 차지백을 표시합니다.
        - 비즈니스 엔터티가 볼륨에 할당되지 않고 Qtree에 할당되지 않은 경우, 비용청구 보고서는 내부 볼륨을

표시합니다.

    - 각 내부 볼륨별로 볼륨, qtree 또는 내부 볼륨별로 차지백을 표시할지 여부를 결정하므로 동일한 스토리지 풀에 있는 서로 다른 내부 볼륨에서 차지백을 서로 다른 레벨로 표시할 수 있습니다. 용량 팩트는 기본 시간 간격 후에 삭제됩니다. 자세한 내용은 데이터 웨어하우스 프로세스 를 참조하십시오.

  Chargeback 데이터 모델을 사용하는 보고서에는 Storage Capacity 데이터 모델을 사용하는 보고서와 다른 값이 표시될 수 있습니다.

  - NetApp 스토리지 시스템이 아닌 스토리지 어레이의 경우 두 데이터 모델의 데이터는 동일합니다.
  - NetApp 및 Celerra 스토리지 시스템의 경우 Chargeback 데이터 모델은 단일 계층(볼륨, 내부 볼륨 또는 qtree)을 사용하여 요금을 내지만 Storage Capacity 데이터 모델은 여러 계층(볼륨 및 내부 볼륨)을 사용하여 요금을 기준으로 합니다.

- * 재고 데이터 모델 *

  호스트, 스토리지 시스템, 스위치, 디스크, 테이프, 디스크 및 기타 리소스 등 인벤토리 리소스에 대한 Qtree, 할당량, 가상 머신 및 서버, 일반 디바이스 인벤토리 데이터 모델에는 복제, FC 경로, iSCSI 경로, NFS 경로 및 위반 사항에 대한 정보를 볼 수 있는 여러 하위 마트가 포함되어 있습니다. 재고 데이터 모델에는 내역 데이터가 포함되어 있지 않습니다. 이 데이터 마트로 대답할 수 있는 질문은 다음과 같습니다.

  - 보유하고 있는 자산은 무엇이며 어디에 있습니까?
  - 누가 자산을 사용하고 있습니까?
  - 어떤 유형의 장치가 있고 이러한 장치의 구성 요소는 무엇입니까?
  - OS당 호스트 수와 해당 호스트에 몇 개의 포트가 있습니까?
  - 각 데이터 센터에 공급업체당 어떤 스토리지 어레이가 있습니까?
  - 각 데이터 센터에 공급업체 당 몇 개의 스위치가 있습니까?
  - 라이센스가 부여되지 않은 포트 수는 몇 개입니까?
  - 어떤 공급업체 테이프를 사용하고 있으며 각 테이프에는 몇 개의 포트가 있습니까?
  - 보고서 작업을 시작하기 전에 모든 일반 장치가 식별되었습니까?
  - 호스트와 스토리지 볼륨 또는 테이프 사이의 경로는 무엇입니까?
  - 일반 디바이스와 스토리지 볼륨 또는 테이프 간의 경로는 무엇입니까?
  - 데이터 센터당 각 유형 위반은 몇 개입니까?
  - 복제된 각 볼륨에 대해 소스 볼륨과 타겟 볼륨은 무엇입니까?
  - Fibre Channel 호스트 HBA와 스위치 간에 펌웨어 비호환성 또는 포트 속도가 일치하지 않습니까?

- * 성능 데이터 모델 *

  볼륨, 애플리케이션 볼륨, 내부 볼륨, 스위치, 애플리케이션 및 성능에 대한 질문에 VM, VMDK, ESX 대 VM, 호스트 및 애플리케이션 노드 이 데이터 모델을 사용하면 다음과 같은 여러 유형의 성과 관리 질문에 대한 답변을 제공하는 보고서를 작성할 수 있습니다.

  - 특정 기간 동안 사용 또는 액세스하지 않은 볼륨 또는 내부 볼륨은 무엇입니까?
  - 애플리케이션에 대한 스토리지의 구성 오류를 찾아낼 수 있습니까(미사용)?
  - 애플리케이션의 전반적인 액세스 동작 패턴은 무엇이었습니까?
  - 특정 애플리케이션에 대해 계층형 볼륨이 적절하게 할당됩니까?

- 애플리케이션 성능에 영향을 주지 않고 현재 실행 중인 애플리케이션에 더 저렴한 스토리지를 사용할 수 있습니까?
- 현재 구성된 스토리지에 더 많은 액세스를 생성하는 애플리케이션은 무엇입니까? 스위치 성능 표를 사용할 때 다음 정보를 얻을 수 있습니다.
- 연결된 포트를 통한 호스트 트래픽의 균형이 조정됩니까?
- 많은 오류가 발생하는 스위치 또는 포트는 무엇입니까?
- 포트 성능에 따라 가장 많이 사용되는 스위치는 무엇입니까?
- 포트 성능에 따라 활용도가 낮은 스위치는 무엇입니까?
- 포트 성능을 기반으로 하는 호스트 추세 처리량은 얼마입니까?
- 지정된 호스트, 스토리지 시스템, 테이프 또는 스위치 하나에 대한 마지막 X일 동안의 성능 사용률은 어떻습니까?
- 특정 스위치에서 트래픽을 생성하는 장치(예: 활용도가 높은 스위치를 사용하는 장치)는 무엇입니까?
- 우리 환경에서 특정 사업부의 처리량은 어떻습니까? 디스크 성능 테이블을 사용할 때 다음 정보를 얻을 수 있습니다.
- 디스크 성능 데이터를 기반으로 지정된 스토리지 풀의 처리량은 얼마입니까?
- 가장 많이 사용되는 스토리지 풀은 무엇입니까?
- 특정 스토리지의 평균 디스크 사용률은 어떻습니까?
- 디스크 성능 데이터를 기반으로 스토리지 시스템 또는 스토리지 풀을 사용하는 추세가 어떻게 됩니까?
- 특정 스토리지 풀에 대한 디스크 사용 동향은 무엇입니까? VM 및 VMDK 성능 표를 사용하는 경우 다음 정보를 얻을 수 있습니다.
- 가상 환경이 최적의 성능을 발휘하고 있습니까?
- 가장 높은 워크로드를 보고하는 VMDK는 무엇입니까?
- 다른 데이터 저장소에 매핑된 VMD에서 보고된 성능을 사용하여 재계층화에 대한 결정을 내리는 방법 성능 데이터 모델에는 계층의 적절성, 애플리케이션의 스토리지 구성 오류, 볼륨 및 내부 볼륨의 마지막 액세스 시간을 결정하는 데 도움이 되는 정보가 포함되어 있습니다. 이 데이터 모델은 응답 시간, IOPS, 처리량, 보류 중인 쓰기 수 및 액세스 상태와 같은 데이터를 제공합니다.

- * 스토리지 효율성 데이터 모델 *

  시간의 경과에 따른 스토리지 효율성 점수 및 잠재 가치를 추적할 수 있습니다. 이 데이터 모델은 프로비저닝된 용량뿐만 아니라 사용 또는 사용된 용량(물리적 측정)의 측정치도 저장합니다. 예를 들어, 씬 프로비저닝이 설정된 경우 OnCommand Insight는 디바이스에서 얼마나 많은 용량을 가져가는지를 나타냅니다. 또한 이 모델을 사용하여 중복제거가 활성화되어 있는 경우의 효율성을 확인할 수 있습니다. Storage Efficiency Data Mart:

  - 씬 프로비저닝 및 중복제거 기술 구현 시 NetApp의 스토리지 효율성이 어떻게 절감됩니까?
  - 데이터 센터 전체에서 스토리지 비용이 얼마나 절감됩니까?
  - 과거 용량 추세를 기준으로 추가 스토리지를 언제 구입해야 합니까?
  - 씬 프로비저닝 및 중복 제거와 같은 기술을 사용할 경우 얻게 되는 용량 이득은 무엇입니까?
  - 스토리지 용량과 관련하여 현재 제가 위험에 노출되어 있습니까?

데이터 모델 팩트 및 차원 테이블

각 데이터 모델에는 팩트 테이블과 차원 테이블이 모두 포함됩니다.

- 팩트 테이블: 수량, 원시 용량 및 가용 용량과 같이 측정된 데이터를 포함합니다. 테이블에 대한 외래 키를 포함합니다.
- 차원 테이블: 데이터 센터 및 사업부 등의 팩트에 대한 설명 정보를 포함합니다. 차원은 데이터를 범주화하는 계층 구조로 구성되는 구조입니다. 차원 특성은 차원 값을 설명하는 데 도움이 됩니다.

보고서에서 열로 표시되는 여러 차원 속성 또는 여러 차원 속성을 사용하면 데이터 모델에 설명된 각 차원의 데이터에 액세스하는 보고서를 작성할 수 있습니다.

보고서 작성에 사용된 모든 데이터 요소에 대한 설명은 데이터 용어집을 참조하십시오.

데이터 모델 요소에 사용된 색상

데이터 모델 요소의 색상은 서로 다른 표시를 가집니다.

- 노란색 자산: 측정값을 나타냅니다.
- 노란색이 아닌 자산: 속성을 나타냅니다. 이러한 값은 집계되지 않습니다.

하나의 보고서에서 여러 데이터 모델 사용

일반적으로 보고서당 하나의 데이터 모델을 사용합니다. 그러나 여러 데이터 모델의 데이터를 결합하는 보고서를 작성할 수 있습니다.

여러 데이터 모델의 데이터를 결합하는 보고서를 작성하려면 기반으로 사용할 데이터 모델 중 하나를 선택한 다음 SQL 쿼리를 작성하여 추가 데이터 마트에서 데이터에 액세스합니다. SQL 조인 기능을 사용하여 다른 쿼리의 데이터를 보고서 쓰기에 사용할 수 있는 단일 쿼리로 결합할 수 있습니다.

예를 들어, 각 스토리지 배열의 현재 용량을 원하는 경우 배열에 사용자 지정 주석을 캡처하려는 경우를 가정해 봅니다. 스토리지 용량 데이터 모델을 사용하여 보고서를 생성할 수 있습니다. 현재 용량 및 차원 테이블의 요소를 사용하고 별도의 SQL 쿼리를 추가하여 인벤토리 데이터 모델의 주석 정보에 액세스할 수 있습니다. 마지막으로 저장소 이름 및 연결 조건을 사용하여 재고 저장소 데이터를 저장소 차원 테이블에 연결하여 데이터를 결합할 수 있습니다.

저작권 정보

Copyright © 2024 NetApp, Inc. All Rights Reserved. 미국에서 인쇄된 본 문서의 어떠한 부분도 저작권 소유자의 사전 서면 승인 없이는 어떠한 형식이나 수단(복사, 녹음, 녹화 또는 전자 검색 시스템에 저장하는 것을 비롯한 그래픽, 전자적 또는 기계적 방법)으로도 복제될 수 없습니다.

NetApp이 저작권을 가진 자료에 있는 소프트웨어에는 아래의 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.