



VMware 가상 인프라스트럭처 모니터링 Active IQ Unified Manager 9.7

NetApp
April 17, 2024

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/ko-kr/active-iq-unified-manager-97/online-help/task-viewing-and-adding-vcenter-servers.html> on April 17, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

목차

VMware 가상 인프라스트럭처 모니터링	1
해결되지 않은 사항	3
vCenter 서버 보기 및 추가	3
가상 머신 모니터링	5

VMware 가상 인프라스트럭처 모니터링

Active IQ Unified Manager는 데이터 저장소에 구축된 가상 머신(VM)에 대한 가시성을 제공하고 가상 환경에서 스토리지 및 성능 문제를 모니터링하고 문제를 해결할 수 있도록 지원합니다. 이 기능을 사용하면 스토리지 환경에서 지연 시간 문제가 있는지 또는 vCenter에 보고된 성능 이벤트가 있는지 여부를 확인할 수 있습니다.

ONTAP 기반의 일반적인 가상 인프라 구축에는 컴퓨팅, 네트워크 및 스토리지 계층 전체에 분산된 다양한 구성 요소가 있습니다. VM 애플리케이션의 성능 지연은 각 계층의 다양한 구성 요소에 의해 발생하는 지연 시간의 조합으로 인해 발생할 수 있습니다. 이 기능은 가상 환경에서 성능 문제를 분석하고 문제가 발생한 구성 요소를 파악해야 하는 스토리지 및 vCenter 관리자와 일반 IT 사용자에게 유용합니다.

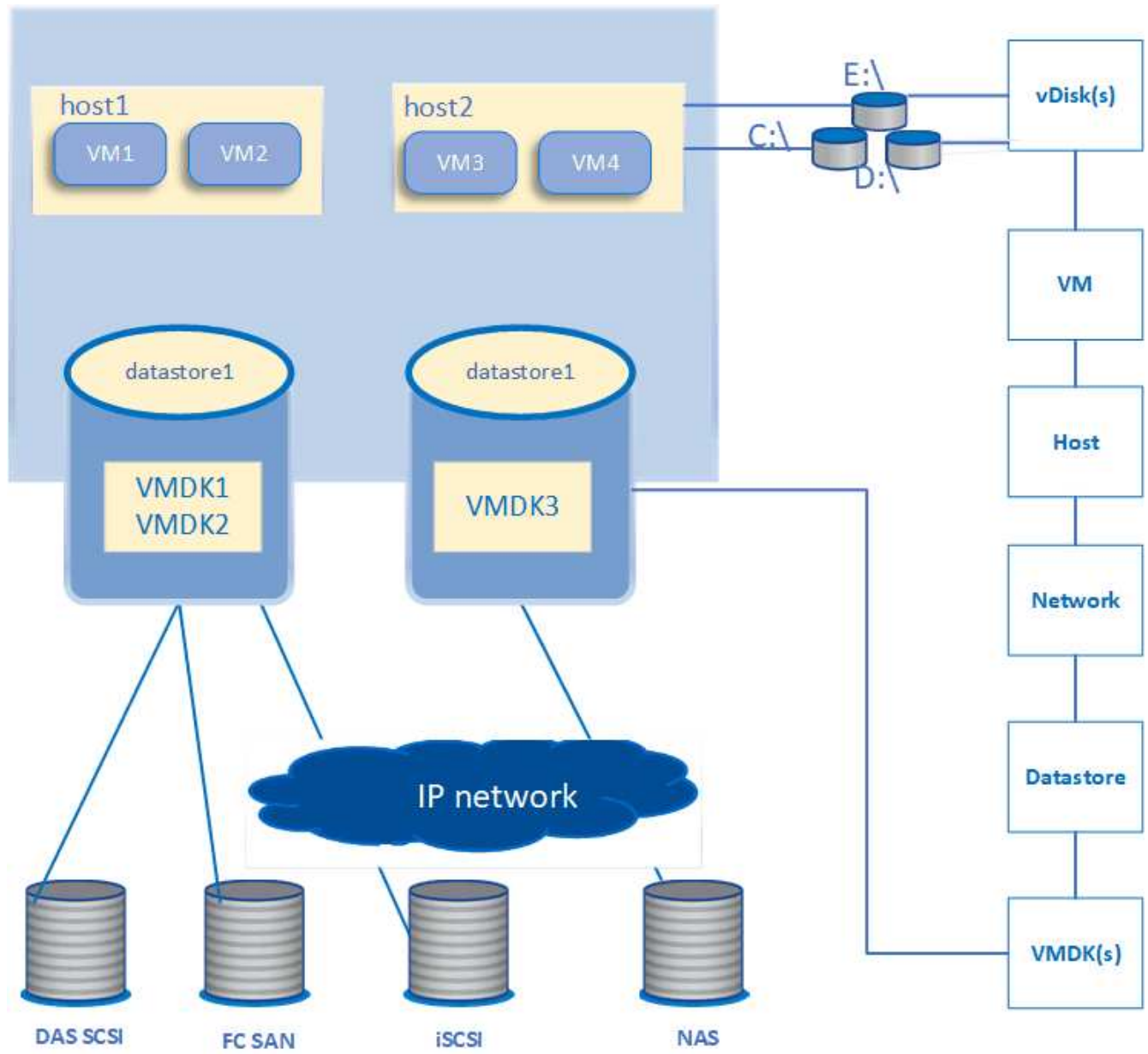
Unified Manager는 가상 환경의 기본 하위 시스템을 토폴로지 뷰에서 제공하므로 컴퓨팅 노드, 네트워크 또는 스토리지에서 지연 시간 문제가 발생했는지 여부를 확인할 수 있습니다. 또한 개선 단계를 수행하고 기본 문제를 해결하는 데 성능 지연이 발생하는 특정 개체를 중점적으로 보여 줍니다.

ONTAP 스토리지에 구축된 가상 인프라스트럭처에는 다음과 같은 객체가 포함됩니다.

- 데이터 저장소: 데이터 저장소는 VM의 호스트에 접속된 가상 스토리지 객체입니다. 데이터 저장소는 로그 파일, 스크립트, 구성 파일 및 가상 디스크와 같은 VM 파일의 저장소로 사용되는 LUN 또는 볼륨과 같은 ONTAP의 관리 가능한 스토리지 엔터티입니다. SAN 또는 IP 네트워크 연결을 통해 환경의 호스트에 연결됩니다. vCenter에 매핑된 ONTAP 외부의 데이터 저장소는 Unified Manager에서 지원되지 않거나 표시되지 않습니다.
- 호스트: ESXi를 실행하는 물리적 또는 가상 시스템, VMware의 가상화 소프트웨어 및 VM을 호스팅합니다.
- vCenter: 가상 환경에서 VMware VM, ESXi 호스트 및 모든 관련 구성 요소를 관리하기 위한 중앙 집중식 컨트롤 플레인 vCenter에 대한 자세한 내용은 VMware 설명서를 참조하십시오.
- 가상 디스크: VMDK로 확장된 호스트의 가상 디스크. 가상 디스크의 데이터는 해당 VMDK에 저장됩니다.
- VM: VMware 가상 머신
- VMDK: 가상 디스크에 대한 스토리지 공간을 제공하는 데이터 저장소의 가상 머신 디스크입니다. 각 가상 디스크에 해당하는 VMDK가 있습니다.

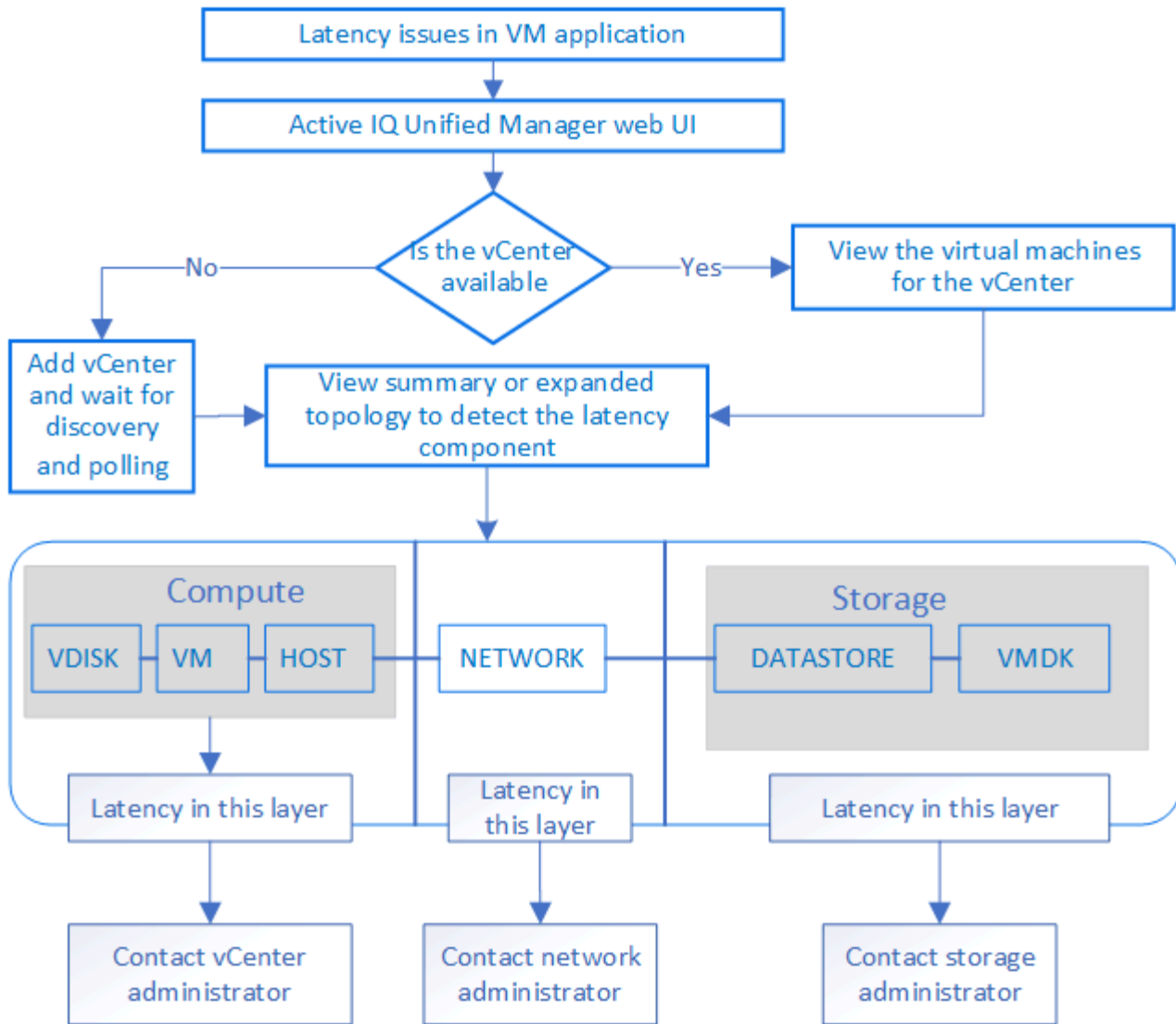
이러한 객체는 VM 토폴로지 뷰로 표시됩니다.

- ONTAP * 기반 VMware 가상화



• 사용자 워크플로 *

다음 다이어그램에서는 VM 토폴로지 뷰를 사용하는 일반적인 사용 사례를 보여 줍니다.



해결되지 않은 사항

- ONTAP 외부에 있고 vCenter 인스턴스에 매핑된 데이터 저장소는 Unified Manager에서 지원되지 않습니다. 이러한 데이터 저장소에 가상 디스크가 있는 VM도 지원되지 않습니다.
- NAS 및 SAN 볼륨만 데이터 저장소로 지원되며, 가상 볼륨(VVol)은 지원되지 않습니다.
- 뷰를 사용하면 다양한 부품의 성능을 분석하기 위한 보고서를 생성할 수 없습니다

vCenter 서버 보기 및 추가

VM(가상 머신)의 성능을 보고 문제를 해결하려면 관련 vCenter를 Active IQ Unified Manager 인스턴스에 추가해야 합니다.

시작하기 전에

vCenter를 추가하거나 보기 전에 다음을 확인하십시오.

- vCenter 이름을 알고 있습니다.

- 성공적인 검색을 위해 vCenter에 연결할 수 있습니다.
- vCenter를 추가하는 동안 IP 주소를 알고 있고 자격 증명이 있습니다. 자격 증명은 vCenter 관리자 또는 vCenter에 대한 읽기 전용 액세스 권한이 있는 루트 사용자여야 합니다.
- 추가하려는 vCenter는 vSphere 6.5 이상을 실행합니다.
- vCenter Server의 데이터 수집 설정은 5분 간격으로 레벨 3으로 설정됩니다
- 지연 시간 값을 성공적으로 계산할 수 있도록 vCenter의 지연 시간 값은 마이크로초 단위가 아니라 밀리초 단위로 구성됩니다.
- vCenter의 시간은 vCenter의 표준 시간대에 속합니다.

이 작업에 대해

추가 및 검색된 모든 vCenter에 대해 Unified Manager는 vCenter 및 ESXi 서버 세부 정보, ONTAP 매핑, 데이터 저장소 세부 정보, 호스팅된 VM 수 등의 구성 데이터를 수집합니다. 또한 구성 요소의 성능 메트릭을 수집합니다.

단계

1. VMware * > * vCenter * 로 이동하여 목록에서 vCenter를 사용할 수 있는지 확인합니다.



vCenter를 사용할 수 없는 경우 vCenter를 추가해야 합니다.

- a. 추가 * 를 클릭합니다.
- b. vCenter에 올바른 IP 주소를 추가하고 디바이스에 연결할 수 있는지 확인합니다.
- c. vCenter에 대한 읽기 전용 액세스 권한이 있는 관리자 또는 루트 사용자의 사용자 이름 및 암호를 추가합니다.
- d. 기본값 외의 다른 포트를 사용하는 경우 사용자 지정 포트 번호를 추가합니다 443.
- e. 저장 * 을 클릭합니다. 검색이 완료되면 서버 인증서가 표시되어 수락됩니다.

인증서를 수락하면 vCenter가 사용 가능한 vCenter 목록에 추가됩니다. 장치를 추가해도 연결된 VM의 데이터 수집은 되지 않으며 예약된 간격으로 수집이 수행됩니다.

2. vCenter가 * vCenters * 페이지에서 사용 가능한 경우 해당 상태를 확인합니다. 상태 * 필드 위로 마우스를 가져가면 vCenter가 예상대로 작동하는지 또는 경고 또는 오류가 있는지 여부가 표시됩니다.



vCenter를 추가하면 다음 상태를 볼 수 있습니다. 그러나 vCenter를 정확하게 반영하려면 해당 VM의 성능 및 지연 시간 데이터가 1시간 정도 걸릴 수 있습니다.

- 녹색: 정상 - vCenter가 검색되었으며 성능 메트릭이 성공적으로 수집되었음을 나타냅니다
- 노란색: 경고(예: vCenter Server의 통계 수준이 각 객체에 대한 통계를 얻기 위해 3 이상으로 설정되지 않은 경우)
- 주황색: 오류(예외, 구성 데이터 수집 실패 또는 vCenter에 연결할 수 없음 등의 내부 오류를 나타냄). 열 표시 아이콘(* 표시/숨기기*)을 클릭하여 vCenter 상태에 대한 상태 메시지를 보고 문제를 해결할 수 있습니다.

3. vCenter에 연결할 수 없거나 자격 증명이 변경된 경우 vCenter 세부 정보를 편집합니다. vCenter를 선택한 다음 * Edit * 를 클릭합니다.
4. VMware vCenter Server * 편집 페이지에서 필요한 내용을 변경합니다.

5. 저장 * 을 클릭합니다.

검색이 완료되면 vCenter의 상태가 변경됩니다.

가상 머신 모니터링

가상 머신(VM) 애플리케이션에서 지연 시간 문제가 발생하는 경우 VM을 모니터링하여 원인을 분석하고 문제를 해결해야 할 수 있습니다.

Active IQ Unified Manager를 사용하면 VM과 관련된 구성 요소(예: VM의 호스트 또는 VM에 연결된 데이터 저장소)를 표시하는 VM 애플리케이션의 세부 토폴로지를 볼 수 있습니다. 토폴로지 뷰는 특정 계층의 기본 구성 요소를 다음 순서로 표시합니다. * 가상 디스크 * > * VM * > * 호스트 * > * 네트워크 * > * 데이터 저장소 * > * VMDK *.



스토리지 계층에서 데이터 저장소의 메트릭을 보려면 Unified Manager에 상위 ONTAP 클러스터를 추가해야 하며, 클러스터에 대한 검색(폴링 또는 메트릭 수집)이 완료되었는지 확인해야 합니다.

토폴로지 측면에서 I/O 경로와 구성 요소 레벨 지연 시간을 확인하고 스토리지가 성능 문제의 원인인지 여부를 식별할 수 있습니다. 토폴로지의 요약 보기에는 I/O 경로가 표시되며, 문제 해결 단계를 결정할 때 IOPS 및 지연 시간 문제가 있는 구성 요소가 강조 표시됩니다. 또한 각 구성 요소를 별도로 설명하는 토폴로지와 해당 구성 요소의 지연 시간을 볼 수 있습니다. 계층을 통해 강조 표시된 I/O 경로를 결정하기 위해 구성 요소를 선택할 수 있습니다.

vCenter 데이터 수집 스케줄입니다

vCenter 구성 데이터를 폴링하기 위해 Unified Manager는 클러스터 구성 데이터를 수집하는 것과 동일한 스케줄을 따릅니다. vCenter 구성 및 성능 데이터 수집 스케줄에 대한 자세한 내용은 "클러스터 구성 및 성능 데이터 수집 작업"을 참조하십시오.

vCenter는 20초 간의 실시간 성능 데이터 샘플을 수집하여 최대 5분 분량의 샘플을 취합합니다. Unified Manager의 성능 데이터 수집 일정은 vCenter Server의 기본 설정을 기반으로 합니다. Unified Manager는 vCenter에서 얻은 5분 샘플을 처리하고, 가상 디스크, VM 및 호스트에 대한 IOPS 및 지연 시간의 시간별 평균을 계산합니다. 데이터 저장소의 경우 Unified Manager는 ONTAP에서 얻은 샘플에서 IOPS 및 지연 시간의 시간별 평균을 계산합니다. 이러한 값은 시간 맨 위에 표시됩니다. vCenter를 추가한 직후에 성능 메트릭을 사용할 수 없으며 다음 시간이 시작될 때만 사용할 수 있습니다. 성능 데이터 폴링은 구성 데이터 수집 주기를 완료하는 데 시작됩니다.

요약 토폴로지 보기

VM을 요약 토폴로지로 확인하여 성능 문제를 파악합니다

1. VMware * > * 가상 머신 * 으로 이동합니다.
2. 검색 상자에 VM 이름을 입력하여 VM을 검색합니다. 필터 * 버튼을 클릭하여 특정 기준에 따라 검색 결과를 필터링할 수도 있습니다. 그러나 VM을 찾을 수 없는 경우 해당 vCenter가 추가되고 검색되었는지 확인합니다.



vCenter Server는 특수 문자(예: %, &, *, \$, #, @, !, \, /, :, *, ?, "", <, >, |, ;, ',) VM, 클러스터, 데이터 저장소, 폴더, 또는 파일. VMware vCenter Server 및 ESX/ESXi Server는 표시 이름에 사용되는 특수 문자를 이스케이프하지 않습니다. 하지만 Unified Manager에서 이름을 처리하면 이름이 다르게 표시됩니다. 예를 들어, 이라는 이름의 VM이 있습니다 %\$VC_AIQUM_clone_191124% vCenter Server에서 가 로 표시됩니다 %25\$VC_AIQUM_clone_191124%25 볼 수 있습니다. 이름에 특수 문자가 포함된 VM을 쿼리할 때 이 문제를 기록해 두어야 합니다.

3. VM의 상태를 확인합니다. vCenter에서 VM 상태를 검색합니다. 다음 상태를 사용할 수 있습니다. 이러한 상태에 대한 자세한 내용은 VMware 설명서를 참조하십시오.
 - 정상
 - 경고
 - 경고
 - 모니터링되지 않음
 - 알 수 없음
4. VM 옆의 아래쪽 화살표를 클릭하여 컴퓨팅, 네트워크 및 스토리지 계층 전체에서 구성 요소 토폴로지에 대한 요약 보기를 표시합니다. 지연 시간 문제가 있는 노드가 강조 표시됩니다. 요약 보기에는 구성 요소의 지연 시간이 가장 짧습니다. 예를 들어, VM에 가상 디스크가 두 개 이상 있는 경우 이 보기에는 모든 가상 디스크 중에서 지연 시간이 가장 짧은 가상 디스크가 표시됩니다.
5. 일정 기간 동안 데이터 저장소의 지연 시간 및 처리량을 분석하려면 데이터 저장소 개체 아이콘 위에 있는 * Workload Analyzer * 버튼을 클릭합니다. 워크로드 분석 페이지로 이동하여 시간 범위를 선택하고 데이터 저장소의 성능 차트를 확인할 수 있습니다. 워크로드 분석기에 대한 자세한 내용은 _ 워크로드 분석기를 사용한 워크로드 문제 해결 _ 을(를) 참조하십시오.

"워크로드 분석기를 사용하여 워크로드 문제 해결"

확장된 토폴로지 보기

VM의 확장된 토폴로지를 확인하여 각 구성 요소별로 드릴다운할 수 있습니다.

1. 요약 토폴로지 보기에서 * 토폴로지 확장 * 을 클릭합니다. 각 구성 요소의 상세한 토폴로지와 각 개체의 지연 시간 번호를 별도로 확인할 수 있습니다. 데이터 저장소 또는 VMDK에 여러 노드 같은 범주에 여러 노드가 있는 경우 지연 시간이 가장 짧은 노드는 빨간색으로 강조 표시됩니다.
2. 특정 객체의 입출력 경로를 확인하려면 해당 객체를 클릭하여 입출력 경로와 해당 매핑을 확인하십시오. 예를 들어, 가상 디스크의 매핑을 보려면 가상 디스크를 클릭하여 해당 VMDK에 대한 강조 표시된 매핑을 확인합니다. 이러한 구성 요소의 성능이 저하될 경우 ONTAP에서 더 많은 데이터를 수집하고 문제를 해결할 수 있습니다.



vmdks에 대한 메트릭은 보고되지 않습니다. 토폴로지에서는 VMDK 이름만 표시되고 메트릭은 표시되지 않습니다.

저작권 정보

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

NetApp이 저작권을 가진 자료에 있는 소프트웨어에는 아래의 라이선스와 고지사항이 적용됩니다.

본 소프트웨어는 NetApp에 의해 '있는 그대로' 제공되며 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 명시적 또는 묵시적 보증을 포함하여(이에 제한되지 않음) 어떠한 보증도 하지 않습니다. NetApp은 대체품 또는 대체 서비스의 조달, 사용 불능, 데이터 손실, 이익 손실, 영업 중단을 포함하여(이에 국한되지 않음), 이 소프트웨어의 사용으로 인해 발생하는 모든 직접 및 간접 손해, 우발적 손해, 특별 손해, 징벌적 손해, 결과적 손해의 발생에 대하여 그 발생 이유, 책임론, 계약 여부, 엄격한 책임, 불법 행위(과실 또는 그렇지 않은 경우)와 관계없이 어떠한 책임도 지지 않으며, 이와 같은 손실의 발생 가능성이 통지되었다 하더라도 마찬가지입니다.

NetApp은 본 문서에 설명된 제품을 언제든지 예고 없이 변경할 권리를 보유합니다. NetApp은 NetApp의 명시적인 서면 동의를 받은 경우를 제외하고 본 문서에 설명된 제품을 사용하여 발생하는 어떠한 문제에도 책임을 지지 않습니다. 본 제품의 사용 또는 구매의 경우 NetApp에서는 어떠한 특허권, 상표권 또는 기타 지적 재산권이 적용되는 라이선스도 제공하지 않습니다.

본 설명서에 설명된 제품은 하나 이상의 미국 특허, 해외 특허 또는 출원 중인 특허로 보호됩니다.

제한적 권리 표시: 정부에 의한 사용, 복제 또는 공개에는 DFARS 252.227-7013(2014년 2월) 및 FAR 52.227-19(2007년 12월)의 기술 데이터-비상업적 품목에 대한 권리(Rights in Technical Data -Noncommercial Items) 조항의 하위 조항 (b)(3)에 설명된 제한사항이 적용됩니다.

여기에 포함된 데이터는 상업용 제품 및/또는 상업용 서비스(FAR 2.101에 정의)에 해당하며 NetApp, Inc.의 독점 자산입니다. 본 계약에 따라 제공되는 모든 NetApp 기술 데이터 및 컴퓨터 소프트웨어는 본질적으로 상업용이며 개인 비용만으로 개발되었습니다. 미국 정부는 데이터가 제공된 미국 계약과 관련하여 해당 계약을 지원하는 데에만 데이터에 대한 전 세계적으로 비독점적이고 양도할 수 없으며 재사용이 불가능하며 취소 불가능한 라이선스를 제한적으로 가집니다. 여기에 제공된 경우를 제외하고 NetApp, Inc.의 사전 서면 승인 없이는 이 데이터를 사용, 공개, 재생산, 수정, 수행 또는 표시할 수 없습니다. 미국 국방부에 대한 정부 라이선스는 DFARS 조항 252.227-7015(b)(2014년 2월)에 명시된 권한으로 제한됩니다.

상표 정보

NETAPP, NETAPP 로고 및 <http://www.netapp.com/TM>에 나열된 마크는 NetApp, Inc.의 상표입니다. 기타 회사 및 제품 이름은 해당 소유자의 상표일 수 있습니다.