



새로운 소식 ONTAP Automation

NetApp
July 25, 2024

목차

새로운 소식	1
ONTAP REST API의 새로운 기능	1

새로운 소식

ONTAP REST API의 새로운 기능

NetApp은 새로운 기능, 개선 사항 및 버그 수정을 제공하기 위해 ONTAP REST API를 정기적으로 업데이트합니다.



또한 를 검토해야 합니다 "ONTAP 릴리즈 노트" 알려진 제한 사항 또는 문제를 포함한 추가 정보

ONTAP 9.15.1

ONTAP 9.15.1은 ONTAP REST API의 기능을 계속 확장해 나가고 있습니다. 이 릴리스의 업데이트는 두 가지 새로운 기능을 지원하므로 비교적 적절합니다.

TLS를 통한 NFS

이 피처에는 세 개의 새 끝점이 있습니다. 이러한 API 호출을 실행하여 TLS 인터페이스를 통한 모든 NFS를 검색하고 UUID로 특정 인터페이스를 검색하고 TLS 인터페이스에 대한 구성 속성을 업데이트할 수 있습니다. 이러한 API 호출은 집합과 동일한 기능을 제공합니다 `vserver nfs tls interface` CLI 명령.



NFS over TLS는 ONTAP 9.15.1에서 공개 미리 보기로 제공됩니다. 미리 보기 오퍼링으로, 이 기능은 ONTAP 9.15.1을 사용하는 운영 워크로드에는 지원되지 않습니다.

Windows 백업 애플리케이션 및 Unix 스타일 `symlink`

Windows 백업 응용 프로그램에서 Unix 스타일의 심볼 링크(`symlink`)를 발견하면 링크가 트래버링되고 ONTAP에서 데이터가 반환되어 백업됩니다. ONTAP 9.15.1부터 `symlink`가 가리키는 데이터 대신 해당 `symlink`를 백업할 수 있는 옵션도 있습니다. 이를 통해 백업 애플리케이션의 향상된 성능을 비롯한 여러 가지 이점을 얻을 수 있습니다. 개체에 새 매개 변수를 포함하도록 끝점이 `/protocols/cifs/services/{svm.uuid}` 업데이트되었습니다 `backup-symlink-enabled options`.

ONTAP 9.14.1

ONTAP 9.14.1 릴리즈에는 ONTAP REST API의 기능을 계속 확장하는 24개 이상의 새로운 API 호출이 포함되어 있습니다. 이러한 끝점은 여러 가지 새로운 ONTAP 기능과 기존 기능에 대한 업데이트를 지원합니다. 이 릴리스에서는 주로 보안 개선 사항에 중점을 두지만 NAS, QoS 및 성능 메트릭의 개선 사항이 포함되어 있습니다.

보안

ONTAP 9.14.1에 도입된 두 가지 주요 보안 기능이 있습니다. OAuth 2.0(Open Authorization)은 ONTAP 스토리지 리소스에 대한 액세스를 제한하는 데 사용할 수 있는 토큰 기반 프레임워크입니다. REST API를 통해 ONTAP에 액세스하는 클라이언트와 함께 사용할 수 있습니다. REST API를 포함한 모든 ONTAP 관리 인터페이스를 사용하여 구성을 수행할 수 있습니다. ONTAP 9.14.1 릴리스에는 SSH 로그인에 대한 2단계 인증을 제공하는 Cisco Duo 지원도 포함되어 있습니다. Duo가 ONTAP 클러스터 또는 SVM 레벨에서 작동하도록 구성할 수 있습니다. 이 두 가지 새로운 기능 외에도 키 저장소에 대한 제어를 개선하기 위해 여러 개의 끝점이 추가되었습니다.

FPolicy 영구 스토리지

FPolicy는 ONTAP 정책 관리를 위한 플랫폼을 제공합니다. 이벤트 및 정책 엔진과 같은 다양한 구성 요소나 요소에 대한 컨테이너를 제공합니다. 이제 REST API를 사용하여 ONTAP FPolicy 구성 및 이벤트에 대한 영구 저장소를 구성하고 관리할 수 있습니다. 각 SVM에는 SVM 내 여러 정책에 대해 공유되는 하나의 영구 저장소가 있을 수

있습니다.

QoS 옵션

클러스터에 대한 QoS 옵션을 검색하고 설정할 수 있도록 두 개의 엔드포인트가 도입되었습니다. 예를 들어 백그라운드 작업에 사용 가능한 시스템 처리 리소스의 백분율을 예약할 수 있습니다.

성능 메트릭

ONTAP은 시스템의 작동 특성에 대한 통계 정보를 유지 관리합니다. 이 정보는 테이블과 행으로 구성된 데이터베이스 형식으로 표시됩니다. ONTAP 9.14.1에서는 파이버 채널, iSCSI, LUN, NVMe를 비롯한 여러 리소스 범주에 메트릭 데이터가 추가되었습니다. 이 추가 메트릭 데이터는 ONTAP REST API를 Data ONTAP API(ONTAPI 또는 ZAPI)와 패리티에 더 가깝게 제공합니다.

기타 개선 사항

사용자 환경에 따라 유용한 몇 가지 추가 개선 사항이 있습니다. 이러한 새 엔드포인트는 SAN 이니시에이터에 대한 액세스와 호스트 캐시 설정 제어를 개선하고 개별 AutoSupport 메시지에 대한 액세스를 활성화합니다.

ONTAP 9.13.1

ONTAP 9.13.1 ONTAP REST API의 기능을 20개 이상의 새로운 API 호출로 계속 확장하고 있습니다. 이러한 엔드포인트는 새로운 ONTAP 기능과 기존 기능의 향상된 기능을 지원합니다. 이 릴리즈에서는 보안, 리소스 관리, 향상된 SVM 구성 옵션, 성능 메트릭 등의 개선 사항에 중점을 둡니다.

리소스 태그 지정

태그를 사용하여 REST API 리소스를 그룹화할 수 있습니다. 이렇게 하면 특정 프로젝트 또는 조직 그룹 내의 관련 자원을 연결할 수 있습니다. 태그를 사용하면 리소스를 보다 효율적으로 구성 및 추적할 수 있습니다.

정합성 보장 그룹

ONTAP 9.13.1 성능 카운터 데이터의 가용성을 지속적으로 확장합니다. 이제 이 유형의 통계 정보에 액세스하여 정합성 보장 그룹의 기간별 성능 및 용량을 추적할 수 있습니다. 또한 정합성 보장 그룹 간의 상위-하위 관계를 구성 및 관리할 수 있는 향상된 기능도 포함되었습니다.

SVM당 DNS 구성

개별 SVM에 대해 DNS 도메인 및 서버 구성을 수행할 수 있도록 기존 DNS 엔드포인트를 확장하였습니다.

EMS 역할 구성

기존 EMS 지원 기능이 확장되어 역할에 할당된 역할 및 액세스 제어 구성을 관리할 수 있습니다. 이렇게 하면 역할 구성에 따라 이벤트 및 메시지를 제한하거나 필터링할 수 있습니다.

보안

REST API를 사용하여 SSH를 사용하여 ONTAP에 로그인하고 액세스하는 계정에 대해 TOTP(Time-Based One-Time Password) 프로필을 구성할 수 있습니다. 또한 키 관리자 끝점이 확장되어 지정된 키 관리 서버에서 복구 작업을 제공합니다.

SVM당 CIFS 구성

특정 SVM에 대한 구성을 업데이트할 수 있도록 기존 CIFS 엔드포인트가 확장되었습니다.

S3 버킷 규칙

기존 S3 버킷 끝점이 규칙 정의를 포함하도록 확장되었습니다. 각 규칙은 목록 오브젝트이며 버킷 내의 오브젝트에 대해 수행할 동작 집합을 정의합니다. 전체적으로 이러한 규칙을 통해 S3 버킷의 라이프사이클을 보다 효율적으로 관리할 수 있습니다.

ONTAP 9.12.1

ONTAP 9.12.1은 40개 이상의 새로운 API 호출을 통해 ONTAP REST API의 기능을 계속 확장하고 있습니다. 이러한 엔드포인트는 새로운 ONTAP 기능과 기존 기능의 향상된 기능을 지원합니다. 이 릴리즈는 보안 및 NAS 기능 향상에 중점을 둡니다.

보안 강화

Amazon Web Services에는 키 및 기타 비밀에 대한 보안 저장소를 제공하는 키 관리 서비스가 포함되어 있습니다. REST API를 통해 이 서비스에 액세스하여 ONTAP에서 클라우드에 암호화 키를 안전하게 저장할 수 있습니다. 또한 NetApp Storage Encryption에 사용되는 인증 키를 생성하고 나열할 수 있습니다.

Active Directory를 클릭합니다

ONTAP 클러스터에 대해 정의된 Active Directory 계정을 관리할 수 있습니다. 여기에는 새 계정 만들기와 계정 표시, 업데이트 및 삭제 작업이 포함됩니다.

CIFS 그룹 정책입니다

REST API는 CIFS 그룹 정책의 생성 및 관리를 지원하도록 개선되었습니다. 구성 정보는 모든 또는 특정 SVM에 적용되는 그룹 정책 개체를 통해 사용 및 관리됩니다.

ONTAP 9.11.1

ONTAP 9.11.1은 거의 100개의 새로운 API 호출을 통해 ONTAP REST API의 기능을 계속 확장하고 있습니다. 이러한 엔드포인트는 새로운 ONTAP 기능과 기존 기능의 향상된 기능을 지원합니다. 이 릴리즈에서는 고객이 Data ONTAP API(ONTAPI 또는 ZAPI)에서 ONTAP REST API로 마이그레이션할 수 있도록 지원합니다.

세분화된 RBAC

RBAC(ONTAP 역할 기반 액세스 제어) 기능이 더 세분화하여 개선되었습니다. REST API를 통해 필요에 따라 기존 역할을 사용하거나 새 사용자 지정 역할을 생성할 수 있습니다. 모든 역할은 하나 이상의 권한과 연결되며, 각 권한은 액세스 수준과 함께 REST API 호출 또는 CLI 명령을 식별합니다. 등의 REST 역할에 대해 새 액세스 수준을 사용할 수 있습니다 `read_create` 및 `read_modify`. 이러한 향상 기능은 Data ONTAP API(ONTAPI 또는 ZAPI)와 패리티를 제공하고 REST API로 고객 마이그레이션을 지원합니다. 을 참조하십시오 ["RBAC 보안"](#) 를 참조하십시오.

성능 카운터

이전 ONTAP 릴리즈에서는 시스템의 작동 특성에 대한 통계 정보를 유지했습니다. 9.11.1 릴리스 버전에서는 이 정보가 향상되어 이제 REST API를 통해 사용할 수 있습니다. 관리자 또는 자동화된 프로세스에서 데이터에 액세스하여 시스템 성능을 확인할 수 있습니다. 카운터 관리자 하위 시스템에서 유지 관리하는 통계 정보는 테이블 및 행을 사용하여 데이터베이스 형식으로 표시됩니다. 이러한 성능 향상을 통해 ONTAP REST API는 Data ONTAP API(ONTAPI 또는 ZAPI)와 패리티에 더 가깝게 됩니다.

애그리게이트 관리

ONTAP 스토리지 애그리게이트 관리가 향상되었습니다. 업데이트된 REST 엔드포인트를 사용하여 온라인 및 오프라인으로 애그리게이트를 이동하고 스페어를 관리할 수 있습니다.

IP 서브넷 기능입니다

ONTAP 네트워킹 기능이 IP 서브넷 지원을 포함하도록 확장되었습니다. REST API를 사용하면 ONTAP 클러스터 내에서 IP 서브넷의 구성 및 관리에 액세스할 수 있습니다.

여러 관리자 검증

여러 관리자 확인 기능은 ONTAP 명령 또는 작업에 대한 액세스를 보호하기 위한 유연한 인증 프레임워크를 제공합니다. 제한된 명령을 식별하는 규칙을 정의할 수 있습니다. 사용자가 특정 명령에 대한 액세스를 요청하면 여러 ONTAP 관리자가 적절한 승인을 부여할 수 있습니다.

SnapMirror의 향상된 기능

SnapMirror 기능은 예약을 비롯한 여러 영역에서 개선되었습니다. SnapVault 관계 패리티는 ONTAP 9.11.1과 DP 관계에 추가되었으며, REST API에서 사용할 수 있는 스로틀 기능은 Data ONTAP API(ONTAPI 또는 ZAPI)와 동일합니다. 이와 관련하여 대량 스냅샷 복사본을 생성 및 관리할 수 있는 지원이 제공됩니다.

지원합니다

ONTAP 스토리지 풀에 대한 액세스를 제공하기 위해 여러 엔드포인트가 추가되었습니다. 클러스터에서 스토리지 풀을 생성 및 나열하고 ID별로 특정 풀을 업데이트 및 삭제하는 기능이 지원됩니다.

이름 서비스 캐시 지원

ONTAP 이름 서비스는 성능 및 복원성을 향상시키는 캐시를 지원하도록 개선되었습니다. 이제 REST API를 통해 이름 서비스 캐시 구성에 액세스할 수 있습니다. 호스트, UNIX 사용자, UNIX 그룹 및 넷그룹을 비롯한 여러 레벨에서 설정을 적용할 수 있습니다.

ONTAPI 보고 도구

ONTAPI 보고 도구는 고객과 파트너가 자신의 환경에서 ONTAPI 사용을 식별할 수 있도록 도와줍니다. Python 소프트웨어 외에도 NetApp Lab on Demand의 비디오 및 발전 지원도 제공됩니다. 이 툴은 ONTAPI에서 ONTAP REST API로 마이그레이션할 때 다른 리소스를 제공합니다.

ONTAP 9.10.1

ONTAP 9.10.1 ONTAP REST API의 기능은 계속 확장되고 있습니다. 새로운 ONTAP 기능과 기존 기능 향상을 지원하기 위해 100개 이상의 새로운 엔드포인트가 추가되었습니다. REST API의 향상된 기능에 대한 요약 정보가 아래에 나와 있습니다.

애플리케이션 정합성 보장 그룹

정합성 보장 그룹은 스냅샷과 같은 특정 작업을 수행할 때 함께 그룹화되는 볼륨 세트입니다. 이 기능은 단일 볼륨 작업에서 동일한 충돌 일관성 및 데이터 무결성을 단일 볼륨 작업으로 확장합니다. 대규모 다중 볼륨 워크로드 애플리케이션에 유용합니다.

SVM 마이그레이션

소스 클러스터에서 대상 클러스터로 SVM을 마이그레이션할 수 있습니다. 새 엔드포인트는 일시 중지, 재개, 상태 검색 및 마이그레이션 작업 중단 기능을 포함하여 완벽한 제어를 제공합니다.

파일 복제 및 관리

볼륨 레벨 파일 클론 복제 및 관리가 개선되었습니다. 새로운 REST 엔드포인트는 파일 이동, 복사 및 분할 작업을 지원합니다.

S3 감사 기능 향상

S3 이벤트에 대한 감사는 특정 S3 이벤트를 추적하고 기록할 수 있는 보안 개선입니다. S3 감사 이벤트 선택기는 버킷당 SVM 단위로 설정할 수 있습니다.

랜섬웨어 방어

ONTAP는 랜섬웨어 위협이 있을 가능성이 있는 파일을 감지합니다. 이러한 의심되는 파일의 목록을 검색할 수 있을 뿐 아니라 볼륨에서 제거할 수도 있습니다.

기타 보안 향상 기능

기존 프로토콜을 확장하고 새로운 기능을 도입하는 몇 가지 일반적인 보안 개선 사항이 있습니다. IPsec, 키 관리, SSH 구성 및 파일 권한이 개선되었습니다.

CIFS 도메인 및 로컬 그룹

CIFS 도메인에 대한 지원이 클러스터 및 SVM 레벨에서 추가되었습니다. 도메인 구성을 검색할 뿐만 아니라 기본 도메인 컨트롤러를 만들고 제거할 수도 있습니다.

볼륨 분석 확장

추가 엔드포인트를 통해 볼륨 분석 및 메트릭이 확장되어 상위 파일, 디렉토리 및 사용자를 지원합니다.

지원 개선 사항

몇 가지 새로운 기능을 통해 지원이 향상되었습니다. 자동 업데이트는 최신 소프트웨어 업데이트를 다운로드하고 적용하여 ONTAP 시스템을 최신 상태로 유지할 수 있습니다. 노드에서 생성된 메모리 코어 덤프를 검색하고 관리할 수도 있습니다.

ONTAP 9.9.1

ONTAP 9.9.1은 ONTAP REST API의 기능을 계속 확장합니다. SAN 포트 세트 및 SVM 파일 디렉토리 보안을 비롯한 기존 ONTAP 기능을 위한 새로운 API 엔드포인트가 있습니다. 또한 새로운 ONTAP 9.9.1 기능 및 향상된 기능을 지원하기 위해 끝점이 추가되었습니다. 또한 관련 문서도 개선되었습니다. 개선 사항에 대한 요약은 아래에 나와 있습니다.

ONTAP 9 REST API에 ONTAPI 매핑

ONTAP 자동화 코드를 REST API로 전환할 수 있도록 NetApp에서 API 매핑 문서를 제공합니다. 이 참조에는 ONTAPI 호출 목록과 각각에 해당하는 REST API 호출 목록이 포함되어 있습니다. 새 ONTAP 9.9.1 API 끝점을 포함하도록 매핑 문서가 업데이트되었습니다. 을 참조하십시오 ["ONTAPI를 REST API 매핑에 매핑"](#) 를 참조하십시오.

새로운 ONTAP 9.9.1 코어 기능의 API 엔드포인트

ONTAPI API를 통해 사용할 수 없는 새로운 ONTAP 9.9.1 기능이 REST API에 추가되었습니다. 여기에는 중첩된 igroup 및 Google Cloud Key Management Services에 대한 지원이 포함됩니다.

ONTAPI에서 REST로 전환하기 위한 지원이 향상되었습니다

기존 ONTAPI 호출의 더 많은 부분이 이제 상응하는 REST API 호출을 갖게 되었습니다. 여기에는 로컬 Unix 사용자 및 그룹, 클라이언트, SAN 포트 세트 및 볼륨 공간 속성 없이 NTFS 파일 보안 관리가 포함됩니다. 이러한 변경 사항은 업데이트된 ONTAPI to Rest 매핑 문서에도 포함되어 있습니다.

향상된 온라인 설명서

이제 ONTAP 온라인 설명서 참조 페이지에는 ONTAP 9.9.1의 새로운 기능을 포함하여 각 REST 엔드포인트 또는 매개 변수가 도입되었을 때 ONTAP 릴리스를 나타내는 레이블이 포함되어 있습니다.

ONTAP 9.8

ONTAP 9.8은 ONTAP REST API의 폭과 깊이를 크게 확장합니다. 이 솔루션에는 ONTAP 스토리지 시스템의 구축 및 관리를 자동화할 수 있도록 향상된 몇 가지 새로운 기능이 포함되어 있습니다. 또한 기존 ONTAPI API에서 REST로의 전환을 지원하기 위해 지원이 향상되었습니다.

ONTAP 9 REST API에 ONTAPI 매핑

ONTAPI 자동화를 업데이트할 수 있도록 NetApp에서는 하나 이상의 입력 매개 변수가 필요한 ONTAPI 호출 목록과 해당 호출을 동등한 ONTAP 9 REST API 호출에 대한 매핑을 제공합니다. 을 참조하십시오 ["ONTAPI를 REST API 매핑에 매핑"](#) 를 참조하십시오.

새로운 **ONTAP 9.8** 핵심 기능을 위한 **API** 엔드포인트

REST API에는 ONTAPI를 통해 사용할 수 없는 새로운 핵심 ONTAP 9.8 기능에 대한 지원이 추가되었습니다. 여기에는 ONTAP S3 버킷 및 서비스, SnapMirror 비즈니스 연속성 및 파일 시스템 분석에 대한 REST API 지원이 포함됩니다.

강화된 보안을 위한 지원 확대

Azure Key Vault, Google Cloud Key Management Services, IPSec 및 인증서 서명 요청 등의 여러 서비스와 프로토콜을 지원함으로써 보안이 향상되었습니다.

단순성 개선

ONTAP 9.8은 REST API를 사용하여 보다 효율적이고 현대적인 워크플로를 제공합니다. 예를 들어, OneClick 펌웨어 업데이트는 이제 여러 가지 유형의 펌웨어에서 사용할 수 있습니다.

향상된 온라인 설명서

이제 ONTAP 온라인 설명서 페이지에는 9.8의 새로운 기능을 포함하여 각 REST 엔드포인트 또는 매개 변수가 도입된 ONTAP 릴리스를 나타내는 레이블이 포함되어 있습니다.

ONTAPI에서 **REST**로 전환하기 위한 지원이 향상되었습니다

더 많은 레거시 ONTAPI 호출은 이제 상응하는 REST API를 갖습니다. 기존 ONTAPI 호출 대신 어떤 REST 엔드포인트를 사용해야 하는지 파악하는 데도 도움이 되는 문서도 제공됩니다.

성능 메트릭 확장

REST API의 성능 메트릭을 확장하여 몇 가지 새로운 스토리지 및 네트워크 객체를 포함시켰습니다.

ONTAP 9.7

ONTAP 9.7은 각각 여러 개의 REST 엔드포인트를 포함하는 세 가지 새로운 리소스 범주를 도입하여 ONTAP REST API의 기능 범위를 확장합니다.

- NDMP
- 오브젝트 저장소
- SnapLock

또한 ONTAP 9.7에서는 기존 리소스 범주 중 여러 개에 하나 이상의 새로운 REST 엔드포인트를 도입합니다.

- 클러스터
- NAS
- 네트워킹
- NVMe를 참조하십시오
- 산
- 보안
- 스토리지
- 지원

ONTAP 9.6

ONTAP 9.6은 ONTAP 9.4에 처음 도입된 REST API 지원을 크게 확장합니다. ONTAP 9.6 REST API는 대부분의 ONTAP 구성 및 관리 작업을 지원합니다.

ONTAP 9.6의 REST API에는 다음과 같은 주요 영역이 포함되어 있습니다.

- 클러스터 설정
- 프로토콜 구성
- 프로비저닝
- 성능 모니터링
- 데이터 보호
- 애플리케이션 인식 데이터 관리

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.