설치 및 설정

NetApp Console local deployment

NetApp
August 10, 2026

목차

설치 및 설정

NetApp Console 로컬 배포 설정을 위한 빠른 시작

NetApp Console 로컬 배포를 설치한 후에는 적절한 팀이 적절한 스토리지 리소스를 안전하게 관리할 수 있도록 조직을 설정하십시오. 이 체크리스트를 사용하여 구조를 계획하고, 리소스를 구성하고, 구성원을 추가하고, 통합을 구성하고, 데이터 서비스를 활성화하십시오.

필수 액세스 역할

최고 관리자 또는 조직 관리자. "액세스 역할에 대해 알아보기".

1 **NetApp Console** 로컬 배포 설치

- 배포 프로세스를 이해하려면 설치 워크플로를 검토하십시오. "NetApp Console 로컬 배포를 위한 설치 워크플로에 대해 알아보십시오.".
- vCenter에 NetApp Console 로컬 배포를 설치합니다. "NetApp Console 로컬 배포 설치".

2 조직 계획

- 폴더와 플릿이 리소스를 구성하는 방법을 알아보세요. "폴더와 플릿에 대해 알아보기".
- 역할 기반 액세스 제어(RBAC)가 구성원에게 필요한 액세스 권한을 부여하는 방식을 이해하십시오. "NetApp Console 로컬 배포의 역할 기반 액세스 제어에 대해 알아보십시오".
- ID 및 액세스 관리 워크플로를 검토하십시오. "플릿 및 리소스 관리를 위한 IAM 시작하기".

3 조직을 설정합니다

- NetApp Console 로컬 배포에 스토리지 시스템을 추가합니다. "스토리지 시스템 추가".
- 회사 구조에 맞는 폴더 및 플릿 계층 구조를 생성하십시오. "폴더 및 플릿 생성".
- 리소스를 올바른 폴더 및 플릿과 연결하세요. "리소스를 폴더 및 플릿과 연결합니다".
- 멤버를 추가하고 초기 역할을 할당합니다. "멤버 추가 및 역할 할당".

4 통합 및 서비스 구성

- Active Directory와 통합하여 디렉터리 사용자가 콘솔 로컬 배포에 액세스할 수 있도록 합니다. "Active Directory와 통합".
- 대규모 언어 모델(LLM)을 연결하여 Console 도우미 및 AI 기반 관리 기능을 활성화하십시오. "LLM 연결".
- 콘솔 로컬 배포에서 알림을 전달하는 방식을 구성합니다. "알림 전달 구성".

5 **NetApp Backup and Recovery** 설정

- "NetApp Backup and Recovery 라이선스를 취득하십시오.". 고급 백업 및 복구 서비스에 액세스하지 않으려면 이

단계를 건너뛸 수 있습니다.

- NetApp Console 로컬 배포에 NetApp Backup and Recovery 라이선스를 추가합니다. "NetApp Console 로컬 배포에 라이선스 추가".
- "사용자에게 NetApp Backup and Recovery에 대한 액세스 권한을 부여합니다.".

NetApp Console 설치

vCenter에서 OVA를 사용하여 NetApp Console 로컬 배포 설치

OVA를 사용하여 VCenter에 NetApp Console 로컬 배포를 설치할 수 있습니다. OVA 다운로드 또는 URL은 NetApp 지원 사이트에서 확인할 수 있습니다.

NetApp Console 로컬 배포 설치 준비

설치하기 전에 VM 호스트가 요구 사항을 충족하고 NetApp Console 로컬 배포가 인터넷 및 대상 네트워크에 액세스할 수 있는지 확인하십시오. NetApp Backup and Recovery 등 NetApp 데이터 서비스를 사용하려면 NetApp Console 로컬 배포가 사용자를 대신하여 작업을 수행할 수 있도록 클라우드 공급자 자격 증명을 생성하십시오.

NetApp Console 로컬 배포 호스트 요구 사항을 검토합니다

NetApp Console 로컬 배포를 설치하기 전에 호스트 시스템이 설치 요구 사항을 충족하는지 확인하십시오.

- CPU: 16코어 또는 16개의 vCPU
- RAM: 64 GB
- 디스크 공간: 596GB (씩 프로비저닝 권장)
- vSphere 7.0u3 이상, 가상 하드웨어 버전 19 이상

ESXi 호스트에 직접 설치하는 대신 vCenter 환경에 NetApp Console 로컬 배포를 설치하십시오.

NetApp Console 로컬 배포를 위한 네트워크 액세스 설정

NetApp Console 로컬 배포는 서비스 간 통신을 위해 고정 주소 공간을 사용합니다. 내부 네트워크에는 10.42.0.0/16 및 10.43.0.0/16 IP 범위가 사용됩니다. Console 로컬 배포를 설치하기 전에 Console 로컬 배포에 할당된 VLAN에서 이러한 IP 범위가 다른 VM, DHCP 범위, DNS 레코드 또는 로드 밸런서 VIP 풀에 할당되지 않았는지 확인하십시오.

에이전트 인터페이스의 IP 주소를 변경하는 방법에 대한 지침은 기술 자료 문서 "Agent IP conflict with existing network"를 참조하십시오.

VCenter 환경에 NetApp Console 로컬 배포를 설치하십시오.

NetApp은 vCenter 환경에 NetApp Console 로컬 배포 설치를 지원합니다. OVA 파일에는 VMware 환경에 배포할 수 있는 사전 구성된 VM 이미지가 포함되어 있습니다.

OVA를 다운로드하거나 URL을 복사합니다.

OVA를 다운로드합니다.

1. NetApp 지원 사이트에서 Console 로컬 배포 소프트웨어를 다운로드하십시오.

VCenter에 **NetApp Console** 로컬 배포를 배포합니다

콘솔 로컬 배포를 진행하려면 VCenter 환경에 로그인하십시오.

단계

1. 환경에 따라 필요한 경우 자체 서명 인증서를 신뢰할 수 있는 인증서 목록에 업로드하십시오. 설치 후 이 인증서를 교체할 수 있습니다.
2. 콘텐츠 라이브러리 또는 로컬 시스템에서 OVA 파일을 배포하십시오.

로컬 시스템에서	콘텐츠 라이브러리에서
a. 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고 *OVF 템플릿 배포…*를 선택합니다. b. URL에서 OVA 파일을 선택하거나 해당 위치로 이동한 다음 *다음*을 선택합니다.	a. 콘텐츠 라이브러리로 이동하여 Console OVA를 선택합니다. b. 작업 > *이 템플릿에서 새 VM 만들기*를 선택합니다.

3. 콘솔을 배포하려면 OVF 템플릿 배포 마법사를 완료하십시오.
4. 가상 머신의 이름과 폴더를 선택한 다음 *다음*을 선택합니다.
5. 컴퓨팅 리소스를 선택한 다음 *다음*을 선택하십시오.
6. 템플릿의 세부 정보를 검토한 후 *다음*을 선택합니다.
7. 라이선스 계약에 동의한 후 *다음*을 선택합니다.
8. 사용할 프록시 구성 유형을 선택하십시오. 명시적 프록시, 투명 프록시 또는 프록시 없음.
9. VM을 배포할 데이터 저장소를 선택한 다음 *다음*을 선택하십시오. 호스트 요구 사항을 충족하는지 확인하십시오.
10. VM을 연결할 네트워크를 선택한 다음 *다음*을 선택하십시오. 네트워크가 IPv4이고 필요한 엔드포인트에 대한 외부 인터넷 액세스가 가능한지 확인하십시오.
11. 템플릿 사용자 지정 창에서 다음 필드를 작성합니다.
    - 프록시 정보
      - 명시적 프록시를 선택한 경우 프록시 서버 호스트 이름 또는 IP 주소와 포트 번호, 사용자 이름 및 비밀번호를 입력하십시오.
      - 투명 프록시를 선택한 경우 해당 인증서를 업로드하십시오.
    - 가상 머신 구성
      - 구성 검사 건너뛰기: 이 확인란은 기본적으로 선택 해제되어 있습니다. 즉, NetApp Console 로컬 배포 시 네트워크 액세스를 검증하기 위한 구성 검사를 실행합니다.
        - NetApp은 설치 과정에 NetApp Console 로컬 배포에 대한 구성 검사가 포함되도록 이 확인란을 선택 해제하는 것을 권장합니다. 구성 검사는 NetApp Console 로컬 배포가 필요한 엔드포인트에 네트워크 액세스할 수 있는지 확인합니다. 연결 문제로 인해 배포가 실패하는 경우, NetApp Console 로컬 배포 호스트에서 유효성 검사 보고서와 로그를 확인할 수 있습니다. 경우에 따라 NetApp Console 로컬 배포에 네트워크 액세스가 가능하다고 확신하는 경우 이 검사를 건너뛸 수 있습니다.
      - 유지 관리 암호: `maint` 사용자가 NetApp Console 로컬 배포 유지 관리 콘솔에 액세스할 수 있도록 암호를 설정합니다.
      - **NTP** 서버: 시간 동기화를 위해 하나 이상의 NTP 서버를 지정하십시오.
      - 호스트 이름: 이 VM의 호스트 이름을 설정하십시오. 검색 도메인을 포함해서는 안 됩니다. 예를 들어, FQDN이 console10.searchdomain.company.com인 경우 console10으로 입력해야 합니다.
      - 기본 **DNS**: 이름 확인에 사용할 기본 DNS 서버를 지정합니다.

- 보조 **DNS**: 이름 확인에 사용할 보조 DNS 서버를 지정합니다.
- 검색 도메인: 호스트 이름을 확인할 때 사용할 검색 도메인 이름을 지정합니다. 예를 들어, FQDN이 console10.searchdomain.company.com인 경우 searchdomain.company.com을 입력합니다.
- **IPv4** 주소: 호스트 이름에 매핑된 IP 주소입니다.
- **IPv4** 서브넷 마스크: IPv4 주소에 대한 서브넷 마스크입니다.
- **IPv4** 게이트웨이 주소: IPv4 주소의 게이트웨이 주소입니다.

12. *다음*을 선택하십시오.
13. 완료 준비 창에서 세부 정보를 검토하고 *마침*을 선택하십시오.

    vSphere 작업 표시줄에는 NetApp Console 로컬 배포가 배포되는 동안 진행 상황이 표시됩니다.

14. VM의 전원을 켭니다.

Console 조직 계획 수립

NetApp Console 로컬 배포에서 ID 및 액세스 시작하기

NetApp Console 로컬 배포에서 폴더 및 플릿 계층 구조를 설정하고, 멤버와 시작 권한을 추가하고, 리소스를 올바른 플릿에 추가 및 배치하여 해당 팀에서 리소스에 액세스하고 관리할 수 있도록 합니다.

필수 액세스 역할

최고 관리자, 조직 관리자, 폴더 관리자 또는 플릿 관리자. "액세스 역할에 대해 알아보기".

초기 설정을 완료하려면 조직 관리자 또는 슈퍼 관리자 역할이 필요합니다. 설정 후에는 조직 변경 사항에 따라 리소스, 구성원 액세스 및 플릿 액세스를 관리합니다.

리소스 추가 또는 검색

Console 로컬 배포에 시스템을 추가합니다. 초기 설정 시, 일반적으로 기본 플릿이 선택된 상태에서 시스템이 추가됩니다.

리소스를 만들거나 찾는 방법을 알아보세요:

- "온프레미스 ONTAP 클러스터"

폴더 및 플릿 계층 구조 생성

비즈니스 계층 구조에 맞는 추가 플릿과 폴더를 생성합니다.

"폴더와 플릿을 활용하여 리소스를 체계적으로 관리하는 방법을 알아보십시오.".

올바른 플릿에 리소스를 연결합니다

콘솔 로컬 배포에서 시스템을 추가하거나 검색하면 해당 리소스가 현재 선택된 플릿에 자동으로 연결됩니다. 시스템을

적절한 팀에서 사용할 수 있도록 하려면 계층 구조에서 해당 플릿에 시스템을 연결해야 합니다.

- "폴더와 플릿에서 리소스를 관리하는 방법을 알아보십시오.".

4 멤버를 추가하고 초기 권한을 할당합니다

구성원을 추가하고 관리 범위에 따라 조직, 폴더 또는 플릿 수준에서 역할을 할당합니다.

"멤버 및 해당 권한을 관리하는 방법을 알아보십시오.".

초기 설정 후

초기 설정이 완료되면 조직 변경에 따라 액세스 및 리소스 배치를 관리합니다.

- "폴더 및 플릿에서 리소스 관리"
- "멤버 중심 방식으로 여러 그룹 및 폴더에 걸쳐 멤버 액세스 권한을 관리합니다."
- "특정 플릿 또는 폴더에 액세스할 수 있는 사용자 관리(플릿 중심)"
- "더 이상 필요하지 않은 폴더와 플릿을 삭제합니다."

관련 정보

- "NetApp Console의 ID 및 액세스 관리에 대해 알아봅니다"
- "ID 및 액세스 관리를 위한 API에 대해 알아보십시오."

NetApp Console 로컬 배포에서 폴더 및 플릿에 대해 알아보기

NetApp Console 로컬 배포에서 폴더와 스토리지 플릿을 사용하여 NetApp 리소스를 구성하고 위치, 부서 또는 워크로드 유형 등 비즈니스 구조에 따라 액세스를 제어할 수 있습니다.

계층 구조 전략 및 플릿 설계 패턴에 대해서는 이 페이지를 참조하십시오. 멤버, 역할 및 리소스 범위에 대한 완전한 IAM 모델은 "NetApp Console 로컬 배포의 ID 및 액세스 관리에 대해 알아보십시오".

리소스는 계층 구조로 구성됩니다. 최상위에는 조직이 있고, 그 아래에 폴더(다른 폴더 또는 플릿을 포함할 수 있음)가 있으며, 그 아래에는 스토리지 시스템을 포함하는 플릿이 있습니다. 조직, 폴더 또는 플릿 수준에서 액세스 역할을 할당하여 사용자가 리소스에 대한 올바른 액세스 권한을 갖도록 합니다.

NetApp Console 로컬 배포에서 폴더 및 플릿을 관리하려면 조직 관리자, 폴더 또는 플릿 관리자 역할이 있어야 합니다.

조직 구성 요소

조직 구성 요소인 조직, 폴더 및 플릿은 리소스가 그룹화되는 방식과 액세스 권한이 위임되는 방식을 결정하는 계층 구조를 형성합니다.

조직

조직은 NetApp Console 로컬 배포 계층 구조의 최상위 수준이며 일반적으로 회사를 나타냅니다. 조직은 폴더, 플릿, 멤버, 역할 및 리소스로 구성됩니다. 리소스는 플릿과 연결되고, 멤버는 조직, 폴더 또는 플릿 수준에서 역할을 할당받습니다.

폴더

폴더는 관련 플릿을 그룹화하여 위치, 사이트 또는 사업부별로 정리할 수 있습니다. 스토리지 시스템을 폴더에 직접 연결할 수는 없지만, 폴더 수준에서 구성원에게 역할을 할당하면 해당 폴더에 있는 모든 플릿에 액세스할 수 있습니다.

조직 관리자는 리소스를 폴더에 추가하여 해당 리소스를 플릿과 연결하는 작업을 폴더 또는 플릿 관리자에게 위임할 수 있습니다. "리소스를 폴더 및 플릿과 연결합니다.".

플리트

플릿은 스토리지 시스템을 그룹화합니다. 리소스를 플릿에 할당하고 플릿 수준에서 멤버에게 액세스 권한을 부여할 수 있습니다. 리소스는 여러 플릿에 속할 수 있습니다. 플릿 액세스 권한이 있는 멤버는 해당 플릿의 리소스를 관리할 수 있습니다.

예를 들어, 필요에 따라 온프레미스 ONTAP 시스템을 단일 플릿 또는 조직 내 모든 플릿과 연결할 수 있습니다.

"폴더 및 스토리지 플릿을 생성하는 방법을 알아보세요.".

리소스

리소스는 Console 로컬 배포에서 인식하고 플릿에 할당할 수 있는 스토리지 시스템입니다. 리소스를 플릿과 연결하면 해당 플릿에 액세스 권한이 있는 사용자가 리소스를 관리할 수 있습니다.

예를 들어, ONTAP 클러스터를 특정 플릿 또는 조직 내 모든 플릿과 연결할 수 있습니다. 리소스를 연결하는 방법은 조직의 요구 사항에 따라 다릅니다.

"플릿에 리소스를 연결하는 방법을 알아보십시오.".

구성원 및 역할

멤버는 조직 내 사용자 및 서비스 계정입니다. 역할은 사용자가 수행할 수 있는 작업과 조직, 폴더 또는 플릿 등 계층 구조 수준을 정의합니다.

구성원

조직 구성원은 사용자 계정 또는 서비스 계정입니다. 서비스 계정은 일반적으로 애플리케이션에서 사람의 개입 없이 지정된 작업을 완료하는 데 사용됩니다.

조직 관리자 역할을 가진 사용자는 조직에 새 구성원을 추가할 수 있습니다. 모든 사용자(서비스 계정 및 Active Directory 사용자 포함)는 콘솔 로컬 배포에 액세스하려면 명시적으로 추가되고 하나 이상의 역할을 부여받아야 합니다.

"조직에 구성원을 추가하는 방법을 알아보십시오.".

액세스 역할

콘솔 로컬 배포는 조직 구성원에게 할당할 수 있는 액세스 역할을 제공합니다.

구성원에게 역할을 연결할 때, 전체 조직, 특정 폴더 또는 특정 플릿에 대해 해당 역할을 부여할 수 있습니다. 선택한 역할은 계층 구조에서 선택한 부분의 리소스에 대한 권한을 구성원에게 부여합니다.

NetApp Console 로컬 배포는 최소 권한 원칙을 준수하는 세분화된 역할을 제공합니다. 즉, 액세스 역할은 구성원에게 필요한 기능에만 액세스 권한을 부여하도록 설계되었습니다.

사용자는 업무 범위가 확장됨에 따라 여러 역할을 수행할 수 있습니다.

역할 상속

조직 또는 폴더 수준에서 역할을 할당하면 그 아래의 하위 폴더, 플릿 및 리소스가 해당 역할을 상속하므로 폴더 및 플릿 설계에 따라 각 할당이 적용되는 범위가 결정됩니다.

"NetApp Console 로컬 배포에서 역할 상속에 대해 알아보십시오.".

조직 설계 사례

적절한 조직 구조는 조직의 규모와 팀 구성 방식에 따라 달라집니다. 다음 예시는 다양한 조직에서 폴더 및 플릿 계층 구조를 활용하여 액세스를 효과적으로 관리하는 방법을 보여줍니다.

소규모 조직 전략

사용자 수가 50명 미만이고 스토리지 관리가 중앙 집중식으로 이루어지는 조직의 경우, Super admin 및 Super viewer 역할을 사용하는 간소화된 접근 방식을 고려하십시오.

예: ABC Corporation(5인 팀)

- 구조: 3개의 플릿(Production, Development, Backup)을 보유한 단일 조직
- 역할:
  - 선임 멤버 2명: 모든 관리자 권한을 가진 최고 관리자 역할
  - 팀 구성원 3명: 수정 권한 없이 모니터링만 가능한 슈퍼 뷰어 역할
- 장점: 간소화된 관리, 역할 복잡성 감소, 광범위한 액세스가 필요한 팀에 적합

다지역 기업 전략

지역별 운영 및 전문 팀을 보유한 대규모 조직의 경우, 지리적 또는 사업부 경계를 나타내는 폴더를 사용하는 계층적 접근 방식을 구현하십시오.

예: XYZ Corporation(다국적 기업)

- 구조: 조직 > 지역별 폴더(북미, 유럽, 아시아 태평양) > 지역별 함대
- 플랫폼 역할:
  - 1 조직 관리자: 글로벌 감독 및 정책 관리
  - 3 폴더 또는 플릿 관리자: 지역별 관리 (지역당 1명)
  - 1 페더레이션 관리자: 기업 디렉토리 서비스 통합
- 지역별 스토리지 역할:
  - 스토리지 관리자: 지정된 지역의 스토리지 시스템을 검색하고 관리합니다.
  - 스토리지 뷰어: 지역별 스토리지 리소스 모니터링
  - 시스템 상태 전문가: 시스템 수정 없이 스토리지 상태를 관리합니다.
- 장점: 역할 분리를 통한 보안 강화, 지역 자율성 확보, 현지 규정 준수

부서별 전문화 전략

특정 액세스 권한이 필요한 전문 팀을 보유한 조직의 경우, 기능적 책임에 기반한 맞춤형 역할 할당을 활용하십시오.

예**: TechCorp(**중견 기술 회사**)**

- 구조: 조직 > 부서 폴더(IT, Security, Development) > 함대별 리소스
- 전문직 역할:
  - 보안팀: 랜섬웨어 복원력 관리자 및 Classification 뷰어 역할
  - 백업 팀: 포괄적인 백업 작업을 위한 백업 및 복구 최고 관리자
  - 개발팀: 테스트 환경 관리를 위한 스토리지 관리자
  - 규정 준수 팀: 모니터링 및 지원 사례 관리를 위한 운영 지원 분석가
- 장점: 맞춤형 액세스 제어, 향상된 운영 효율성, 전문 업무에 대한 명확한 책임 소재

다음 단계

- "폴더 및 스토리지 플릿 생성"
- "리소스를 폴더 및 플릿과 연결합니다."
- "플리트 액세스 할당 관리"
- "콘솔 로컬 배포 작업 모니터링 또는 감사"

NetApp Console 로컬 배포의 역할 기반 액세스 제어에 대해 알아보십시오

NetApp Console 로컬 배포에 대한 사용자 액세스를 역할 기반 액세스 제어(RBAC)를 사용하여 관리하고, 조직, 폴더 또는 플릿 수준에서 미리 정의된 역할을 할당합니다. 각 역할은 사용자가 할당된 범위 내에서 수행할 수 있는 작업을 정의하는 특정 권한을 부여합니다.

NetApp Console 로컬 배포 역할을 최소 권한 원칙에 따라 설계하므로 각 역할에는 해당 작업에 필요한 권한만 포함됩니다. 이러한 접근 방식은 각 구성원이 필요한 권한만 갖도록 액세스를 제한하여 보안을 강화합니다.

리소스를 폴더와 플릿으로 정리한 후에는 조직 구성원에게 특정 폴더 또는 플릿에 대한 역할을 할당하여 해당 구성원이 자신의 책임만 수행할 수 있도록 하십시오.

예를 들어, 특정 플릿 레벨에 대한 백업 및 복구 관리자 역할을 구성원에게 할당하여 전체 조직에 대한 광범위한 액세스 권한을 부여하지 않고도 해당 플릿 내의 리소스에 대한 백업 및 복구 작업을 수행할 수 있도록 허용할 수 있습니다. 동일한 사용자에게 조직 내 여러 플릿에 대한 역할을 부여할 수도 있습니다.

구성원의 책임에 따라 동일하거나 서로 다른 범위에 대해 여러 역할을 할당할 수 있습니다. 예를 들어, 소규모 조직에서는 동일한 구성원에게 조직 수준에서 Storage admin 역할과 Backup and Recovery admin 역할을 모두 할당할 수 있지만, 대규모 조직에서는 플릿 수준에서 각 역할에 서로 다른 구성원을 할당할 수 있습니다.

콘솔 조직 구성원의 유형

NetApp Console 로컬 배포는 다음과 같은 유형의 멤버를 지원합니다.

- *Users*: 개별 사용자는 로컬 자격 증명을 사용하는 NetApp Console 로컬 배포에 추가하는 로컬 사용자이거나 통합된 Active Directory 또는 LDAP 서비스를 통해 인증하는 디렉터리 사용자일 수 있습니다. 두 유형의 사용자

모두 NetApp Console 로컬 배포에서 리소스에 액세스할 수 있는 역할을 할당받을 수 있습니다.

- 서비스 계정: 애플리케이션이나 서비스가 API를 통해 NetApp Console 로컬 배포와 상호 작용하는 데 사용하는 비인간 계정입니다. 서비스 계정은 Console 로컬 배포 조직에 직접 추가할 수 있습니다.

"조직에 구성원을 추가하는 방법을 알아보십시오."

NetApp Console 로컬 배포의 사전 정의된 역할

NetApp Console 로컬 배포에는 조직 구성원에게 할당할 수 있는 사전 정의된 역할이 포함되어 있습니다. 각 역할에는 구성원이 할당된 범위(조직, 폴더 또는 플릿) 내에서 수행할 수 있는 작업을 지정하는 권한이 포함됩니다.

NetApp Console 로컬 배포 역할은 최소 권한 원칙을 사용하여 구성원이 작업에 필요한 권한만 갖도록 보장하며, 제공하는 액세스 유형에 따라 역할을 분류합니다.

- 플랫폼 역할: 콘솔 로컬 배포 관리 권한 제공
- 데이터 서비스 역할: Ransomware Resilience 및 Backup and Recovery 등 특정 데이터 서비스를 관리하기 위한 권한을 제공합니다.
- 애플리케이션 역할: 스토리지 관리 권한과 Console 로컬 배포 이벤트 및 알림 감사 권한을 제공합니다.

구성원의 책임에 따라 여러 역할을 할당할 수 있습니다. 예를 들어 특정 플릿에 대해 스토리지 관리자 역할과 백업 및 복구 관리자 역할을 모두 구성원에게 할당할 수 있습니다.

구성원의 액세스 권한을 선택하려면 역할 범주를 구성원의 책임과 일치시킨 다음, 구성원이 해당 액세스 권한을 가져야 하는 범위(조직, 폴더 또는 플릿)에 맞춰 역할을 할당하십시오. "NetApp Console 로컬 배포에서 다양한 조직이 역할과 범위를 구성하는 방식에 대해 알아보세요.".

"NetApp Console 로컬 배포에서 멤버에게 할당할 수 있는 사전 정의된 역할에 대해 알아보십시오.".

역할 상속의 작동 방식

조직 또는 폴더 수준에서 역할을 할당하면 해당 역할은 계층 구조의 해당 부분 내의 하위 범위에 상속됩니다. 즉, 조직 수준 역할은 조직 전체에 적용되고, 폴더 수준 역할은 해당 폴더 내의 모든 하위 폴더 및 플릿에 적용되며, 플릿 수준 역할은 해당 플릿에 속한 리소스에만 적용됩니다.

멤버에게 유지하려는 액세스 권한에 맞는 범위를 사용하십시오. 예를 들어, 한 지역 내 여러 플릿에서 동일한 액세스 권한이 필요한 경우 폴더 수준에서 역할을 할당하십시오. 멤버가 하나의 플릿에만 액세스해야 하는 경우 플릿 수준에서 역할을 할당하십시오.

하위 범위에서 상속된 액세스 권한은 재정의할 수 없습니다. 구성원이 조직 또는 폴더에서 역할을 상속받은 경우, 원래 권한을 부여했던 상위 범위에서 해당 할당을 변경해야 합니다.

"NetApp Console 로컬 배포에서 폴더 및 플릿에 대해 알아보기". "구성원 액세스 관리". "플리트 액세스 할당 관리".

Console 조직을 설정합니다

NetApp Console 로컬 배포 조직에 폴더 및 플릿 추가

NetApp Console 로컬 배포 환경에서 비즈니스 구조에 맞춰 폴더와 플릿을 생성하고, 액세스를 제어하고, 리소스를 구성합니다.

필수 액세스 역할

최고 관리자, 조직 관리자, 폴더 관리자 또는 플릿 관리자. "액세스 역할에 대해 알아보기".

NetApp Console 로컬 배포는 조직을 생성할 때 기본 플릿 하나를 생성합니다. 필요에 따라 플릿을 추가하고 폴더로 그룹화할 수 있습니다. "NetApp Console의 리소스 계층 구조에 대해 알아보십시오.".

폴더와 플릿을 사용하여 리소스 구성

폴더와 플릿은 팀의 실제 업무 방식에 맞춰 조직을 구성하는 데 사용하는 두 가지 핵심 요소입니다. 예를 들어, 지역별로 폴더를 만들고 각 폴더 안에 프로덕션 플릿과 개발 플릿을 각각 구성할 수 있습니다.

- 폴더는 관련 플릿을 그룹화하고 위임된 관리 및 역할 상속을 지원합니다.
- 플릿은 관리를 위해 리소스를 연결하고 사용자에게 운영 액세스 권한을 부여하는 곳입니다.

먼저 폴더와 플릿을 생성한 다음 나중에 리소스와 멤버 액세스 권한을 추가할 수 있습니다. 이렇게 하면 Console 로컬 배포에서 사용자와 리소스를 추가하기 전에 리소스 계층 구조를 계획할 수 있습니다. 구조가 이미 정의된 경우 플릿을 생성할 때 리소스를 추가하고 액세스 권한을 할당할 수 있습니다. 플릿은 언제든지 업데이트할 수 있습니다.

예를 들어, 프로덕션 클러스터는 프로덕션 플릿에, 테스트 클러스터는 테스트 플릿에 배치하고 각 팀에게 자신이 소유한 플릿에만 액세스 권한을 부여합니다.

폴더

폴더는 사업부, 지역 또는 팀 등 비즈니스 구조별로 플릿을 정리합니다. 폴더를 중첩하여 조직 구조를 그대로 반영할 수 있습니다.

폴더 수준에서 할당된 역할은 하위 폴더 및 플릿에 상속됩니다. 또한 폴더를 사용하여 해당 계층 구조 부분에 대한 플릿 할당 작업을 폴더 또는 플릿 관리자에게 위임할 수 있습니다.

구성원들은 폴더가 아닌 플릿 단위로 작업합니다. 폴더에만 연결된 리소스는 플릿에 연결되기 전까지는 구성원들이 관리할 수 없습니다.

예를 들어, 지역 기업은 폴더를 사용하여 사업부 및 워크로드별로 ONTAP 스토리지를 구성할 수 있습니다. 북미 지역을 위한 최상위 폴더를 만들고, 프로덕션 및 개발 환경용 하위 폴더를 생성한 다음, SAP, VMware 및 백업 볼륨을 호스팅하는 ONTAP 클러스터용 플릿을 만들 수 있습니다. 북미 폴더에 할당된 스토리지 관리자는 모든 하위 플릿에 대한 액세스 권한을 상속받는 반면, 애플리케이션 팀은 자신이 관리하는 플릿에만 액세스할 수 있습니다.

플리트

구성원들이 리소스를 관리할 수 있도록 리소스를 플릿과 연결하세요. 플릿은 조직 바로 아래에 있거나 폴더 안에 있을 수 있습니다.

예를 들어, 한 의료 회사는 별도의 프로덕션 및 개발 플릿에서 ONTAP 스토리지를 사용합니다. 프로덕션 플릿은 임상 애플리케이션과 환자 기록 데이터베이스를 실행하고, 개발 플릿은 테스트 및 검증을 지원합니다. 이러한 분리를 통해 실제 데이터를 보호하고, 프로덕션 액세스 관리를 강화하며, 감사 가능성과 최소 권한 제어를 지원하고, 개발 팀이 환자 대면 워크로드에 영향을 주지 않고 작업할 수 있습니다.

사용자는 시스템 페이지에서 할당된 플릿 간을 탐색하여 각 플릿과 관련된 리소스를 관리할 수 있습니다.

폴더 또는 플릿 추가

리소스 및 멤버 액세스에 대한 새로운 경계가 필요할 때마다 플릿을 추가하고, 관련 플릿을 그룹화하고 관리를 위임하려면 폴더를 추가합니다. 예를 들어, `Production` 폴더에 `Production-US-East` 플릿과 `Production-EU-West` 플릿을 추가한 다음, 지역 책임자에게 해당 플릿에 대해서만 폴더 또는 플릿 관리자 역할을 부여할 수 있습니다.

최대 7단계의 계층 구조를 만들 수 있습니다.

플리트 또는 폴더를 생성할 때 리소스를 추가하고 멤버 액세스 권한을 할당할 수도 있고, 나중에 할당할 수도 있습니다.

단계

1. *관리 > ID 및 액세스*를 선택합니다.
2. *Organization*을 선택합니다.
3. 조직 페이지에서 *폴더 또는 플릿 추가*를 선택합니다.
4. 폴더 또는 *플릿*을 선택합니다.
5. 이름 및 위치 에서 폴더 또는 플릿의 이름을 입력하고 위치를 선택합니다.

1. 선택 사항: 리소스 섹션을 확장하여 리소스를 플릿 또는 폴더와 연결합니다.
   a. 연결하려는 리소스 옆의 확인란을 선택한 다음 *플릿과 연결*을 선택합니다. 아직 Console 로컬 배포에 시스템을 추가하지 않은 경우 이 단계는 나중에 수행할 수 있습니다.

   > 구성원은 해당 리소스가 플릿에 할당되기 전까지는 폴더 내의 리소스에 액세스할 수 없습니다.

2. 선택 사항: 액세스 섹션을 확장하여 멤버에게 액세스 권한을 할당할 수 있습니다. *멤버 추가*를 선택하여 액세스 권한과 역할을 할당합니다. 기본적으로 플릿을 생성한 사용자가 해당 플릿에 대한 액세스 권한을 갖습니다.

   "액세스 역할에 대해 알아보기".

3. *추가*를 선택합니다.

폴더 또는 플리트 이름 변경

필요에 따라 폴더 또는 플릿의 이름을 변경합니다. 이름 변경은 연결된 리소스나 멤버 액세스에 영향을 미치지 않습니다.

단계

1. 조직 페이지에서 표의 함대 또는 폴더로 이동하고 ⋯을 선택한 다음 폴더 편집 또는 *함대 편집*을 선택합니다.
2. 수정 페이지에서 새 이름을 입력하고 *적용*을 선택합니다.

폴더 또는 플릿 삭제

팀 재편성이나 플릿 완료 후 등 더 이상 필요하지 않은 폴더와 플릿을 삭제합니다.

폴더 또는 플릿을 삭제하기 전에 다음 사항을 확인하십시오.

- 폴더 또는 플릿에 리소스가 포함되어 있지 않은지 확인하십시오. "리소스 연결을 제거하는 방법을 알아보십시오.".
- 폴더 또는 플릿에 대한 액세스 권한이 여전히 있는 구성원을 검토하십시오. "멤버 액세스 권한 할당 보기".

- 필요에 따라 구성원 액세스 권한을 제거하거나 업데이트하십시오. "멤버 액세스 할당 수정".
- 함대를 삭제하려면 먼저 자원을 대상 함대로 옮겨야 합니다. "플릿 간에 리소스를 이동하는 방법을 알아보십시오".

단계

1. 조직 페이지에서 표의 플릿 또는 폴더로 이동하여 •••을 선택한 다음 *삭제*를 선택합니다.
2. 폴더 또는 플릿을 삭제할지 확인합니다.

NetApp Console 로컬 배포에서 플릿 및 폴더 관리

초기 설정 후에는 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 폴더 및 플릿에 대한 리소스 연결 관리: "리소스를 플릿 및 폴더와 연결하는 방법을 알아보십시오.".
- 폴더 또는 플릿 하나에 대한 보기 또는 액세스 권한 업데이트: "플릿에 대한 사용자 액세스 권한을 부여하는 방법을 알아보십시오.".
- 여러 폴더와 플릿에서 한 멤버 관리: "구성원 액세스 관리 방법을 알아보십시오".
- 추가 멤버를 추가하고 초기 권한을 할당합니다: "멤버 및 권한 관리 방법을 알아보십시오.".

관련 정보

- "NetApp Console의 ID 및 액세스 관리에 대해 알아보십시오."
- "NetApp Console에서 ID 및 액세스 시작하기"
- "플리트 액세스 할당 관리"
- "ID 및 액세스 API에 대해 알아보기"

NetApp Console 로컬 배포에 스토리지 시스템 추가

NetApp Console 로컬 배포에 스토리지 시스템을 추가하여 스토리지 인프라의 모니터링, 인벤토리 관리 및 관리를 활성화합니다. 스토리지 시스템이 추가되면 Console 로컬 배포에서 시스템을 검색하고 모니터링 및 관리 작업에 사용할 수 있는 정보를 수집하기 시작합니다.

시작하기 전에 스토리지 시스템을 추가하는 데 필요한 권한이 있는지, 그리고 Console 로컬 배포에서 스토리지 시스템에 접근할 수 있는지 확인하십시오.

단계

1. *Storage > Management*를 선택합니다.
2. 범위 드롭다운 목록에서 스토리지 시스템을 추가할 플릿을 선택합니다.
3. *시스템 추가*를 선택합니다.
4. 스토리지 시스템 연결 정보 및 자격 증명을 포함하여 필요한 스토리지 시스템 세부 정보를 입력하십시오.
5. 입력한 정보를 검토하고 *추가*를 선택합니다.

   스토리지 시스템이 선택한 플릿에 추가됩니다. Console 로컬 배포를 통해 시스템 검색 및 모니터링이 시작됩니다. 환경 및 네트워크 연결 상태에 따라 시스템이 완전히 관리되는 상태로 표시되기까지 몇 분 정도 소요될 수 있습니다.

또한 관리 **> ID** 및 액세스 페이지에서 *시스템 추가*를 선택하고 필요한 시스템 정보를 입력하여 스토리지 시스템을 추가할 수 있습니다.

NetApp Console 로컬 배포에서 폴더 및 플릿의 리소스를 관리합니다.

NetApp Console 로컬 배포에서 리소스를 올바른 폴더 또는 플릿과 연결하여 리소스 액세스를 관리할 수 있으며, 이를 통해 어떤 팀이 해당 리소스에 액세스하고 관리할 수 있는지를 제어할 수 있습니다.

필수 액세스 역할

최고 관리자, 조직 관리자, 폴더 관리자 또는 플릿 관리자. "액세스 역할에 대해 알아보기".

적절한 팀이 관리할 수 있는 위치에 리소스를 배치하고, 소유권이 변경될 때 리소스를 이동하며, 더 이상 필요하지 않을 때는 연결을 제거하십시오.

_리소스_는 스토리지 리소스 또는 백업 및 복구 워크로드 등 Console 로컬 배포에서 인식하는 엔티티입니다.

콘솔 리소스 유형

콘솔 로컬 배포는 스토리지 리소스와 백업 및 복구 워크로드를 모두 지원합니다. 액세스 및 관리를 제어하려면 각 리소스 유형을 플릿과 연결하십시오.

스토리지 리소스

스토리지 리소스는 조직에서 가장 일반적인 리소스 유형입니다. Console 로컬 배포에 스토리지 시스템을 추가할 때는 해당 시스템을 플릿과 연결하여 관련 팀에서 액세스하고 관리할 수 있도록 해야 합니다. 예를 들어 ONTAP 클러스터를 추가한 후에는 `Production-US-East` 플릿과 연결하십시오.

백업 및 복구 워크로드

백업 및 복구 워크로드도 리소스로 간주됩니다. 워크로드를 플릿과 연결하여 멤버에게 백업 및 복구 워크로드에 대한 액세스 권한을 할당할 수 있습니다. 예를 들어, 멤버가 액세스할 수 있는 플릿과 백업 및 복구 워크로드를 연결하고 적절한 백업 및 복구 역할을 부여하여 멤버에게 해당 워크로드에 대한 액세스 권한을 할당할 수 있습니다.

조직 내 리소스 보기

조직 내 리소스를 확인하여 특정 리소스를 찾고 해당 리소스가 연결된 플릿 또는 폴더를 확인합니다. 폴더나 플릿을 생성하지 않은 경우 모든 리소스는 조직 바로 아래에 있는 기본 플릿에 연결됩니다.

단계

1. *관리 > ID 및 액세스*를 선택합니다.
2. *리소스*를 선택합니다.
3. *고급 검색 및 필터링*을 선택합니다.
4. 제공되는 옵션을 사용하여 리소스를 찾으십시오.
   - 리소스 이름으로 검색: 텍스트 문자열을 입력하고 *추가*를 선택합니다.
   - 플랫폼: Amazon Web Services 등 플랫폼을 하나 이상 선택하십시오.
   - 리소스: Cloud Volumes ONTAP 등 하나 이상의 리소스를 선택합니다.
   - 조직, 폴더 또는 플릿: 전체 조직, 특정 폴더 또는 특정 플릿을 선택하십시오.

5. *검색*을 선택합니다.

리소스를 폴더 또는 플릿과 연결합니다

리소스를 플릿 또는 폴더와 연결하여 해당 팀에서 관리할 수 있도록 합니다. 예를 들어 ONTAP 클러스터를 추가한 후에는 해당 클러스터를 `Production-US-East` 플릿과 연결하여 해당 플릿의 지역 스토리지 관리자가 관리할 수 있도록 합니다.

조직 관리자 역할을 가진 사용자는 폴더에 리소스를 추가하여 해당 폴더의 폴더 또는 플릿 관리자에게 플릿 연결 작업을 위임할 수 있습니다. "리소스를 폴더와 연결합니다".

단계

1. 리소스 페이지에서 표의 리소스로 이동하여 •••을 선택한 다음 *폴더 또는 플릿에 연결*을 선택합니다.
2. 폴더 또는 플릿을 선택한 다음 *수락*을 선택합니다.
3. 추가 폴더 또는 플릿을 연결하려면 *폴더 또는 플릿 추가*를 선택한 다음 폴더 또는 플릿을 선택합니다.

   참고로, 관리자 권한이 있는 폴더와 플릿에서만 선택할 수 있습니다.

4. *관련 리소스*를 선택합니다.
   - 리소스를 플릿과 연결한 경우, 해당 플릿에 대한 권한이 있는 구성원은 이제 Console에서 해당 리소스에 액세스할 수 있습니다.
   - 리소스를 폴더와 연결한 경우, 폴더 또는 플릿 관리자 는 이제 해당 리소스에 액세스하여 폴더 내의 플릿과 연결할 수 있습니다. "리소스를 폴더와 연결합니다".

리소스와 관련된 폴더 및 플릿 보기

리소스가 어떤 플릿 또는 폴더와 연결되어 있는지 확인하십시오.

어떤 구성원이 해당 리소스에 접근할 수 있는지 확인하려면 관련 폴더 또는 플릿에 할당된 구성원을 검토하십시오. "플리트 액세스 할당 관리".

단계

1. 리소스 페이지에서 표에 있는 리소스로 이동하여 •••을 선택한 다음 *세부 정보 보기*를 선택합니다.

다음 예시는 하나의 플릿과 연결된 리소스를 보여줍니다.

어떤 구성원이 해당 리소스에 액세스할 수 있는지 확인하려면 관련 폴더 또는 플릿을 검토하십시오.

"플리트 액세스 할당 관리". "구성원 액세스 관리".

폴더 또는 플릿에서 리소스 제거

리소스와 폴더 또는 플릿 간의 연결을 제거하면 구성원이 해당 위치에서 리소스를 관리할 수 없게 됩니다.

전체 조직에서 스토리지 시스템을 제거하려면 시스템 페이지로 이동하여 시스템을 제거하십시오.

단계

1. 리소스 페이지에서 표에 있는 리소스로 이동하여 ⋯을 선택한 다음 *세부 정보 보기*를 선택합니다.
2. 폴더 또는 플릿에서 리소스를 제거하려면 폴더 또는 플릿 옆에 있는 🗑을 선택하십시오.
3. 연결을 제거하려면 *삭제*를 선택합니다.

함대 간 자원 이동

리소스를 한 플릿에서 다른 플릿으로 이동하려면 현재 플릿과의 연결을 해제한 다음 대상 플릿과 연결하면 됩니다.

연결 관계가 변경되는 즉시 리소스에 대한 액세스 권한이 변경됩니다. 가능하면 두 단계를 하나의 유지보수 윈도우에서 완료하십시오.

단계

1. 리소스 페이지에서 표에 있는 리소스로 이동하여 ⋯을 선택한 다음 *세부 정보 보기*를 선택합니다.
2. 현재 플릿 옆의 🗑을 선택하고 *삭제*를 선택합니다.
3. *폴더 또는 플릿 추가*를 선택합니다.
4. 대상 플릿을 선택하고 *수락*을 선택하십시오.
5. *관련 리소스*를 선택합니다.

관련 정보

- "NetApp Console의 ID 및 액세스 관리에 대해 알아보십시오."
- "NetApp Console에서 ID 및 액세스 시작하기"
- "리소스 이동 후 플릿 액세스 할당 관리"
- "ID 및 액세스 관리를 위한 API에 대해 알아보십시오."

NetApp Console 로컬 배포 조직에 구성원을 추가합니다.

NetApp Console 로컬 배포 조직에 구성원을 추가하고 역할을 할당하여 사용자, 서비스 계정 및 디렉터리 사용자에 대해 조직, 폴더 또는 플릿 수준에서 액세스 권한을 부여할 수 있습니다.

필수 액세스 역할

최고 관리자, 조직 관리자 또는 폴더/플릿 관리자(자신이 관리하는 폴더 및 플릿에 한함). "액세스 역할에 대해 알아보기".

시작하기 전에

- 조직에 맞는 폴더 및 플릿 계층 구조를 생성하십시오. "폴더와 플릿을 활용하여 리소스를 체계적으로 관리하는 방법을 알아보십시오.".
- 멤버 액세스 권한을 할당하기 전에 리소스를 올바른 플릿과 연결하십시오. "폴더와 플릿에서 리소스를 관리하는 방법을 알아보십시오.".
- 디렉터리 사용자를 추가하려면 먼저 디렉터리 서비스를 통합해야 합니다. "디렉토리 서비스와 연동하는 방법을 알아보십시오.".

NetApp Console 로컬 배포에서 액세스 권한이 부여되는 방식 이해

NetApp Console은 역할 기반 액세스 제어(RBAC)를 사용하여 권한을 관리합니다. 구성원에게 역할을 할당하여 필요한 액세스 권한을 부여하십시오. 각 역할은 특정 리소스에 대해 허용되는 작업을 정의합니다.

NetApp Console 로컬 배포에서 액세스 권한을 부여할 때 다음 사항에 유의하십시오.

- 사용자가 리소스에 액세스하려면 각 사용자를 조직에 명시적으로 추가하고 최소 하나 이상의 역할을 할당해야 합니다.
- 조직 또는 폴더 수준에서 할당한 역할은 하위 범위로 상속되므로, 구성원에게 필요한 곳에만 액세스 권한을 부여하려면 할당 범위를 신중하게 선택해야 합니다. "NetApp Console 로컬 배포에서 역할 상속에 대해 알아보십시오.".

조직에 구성원 추가

NetApp Console은 사용자 계정, 디렉터리 사용자 및 서비스 계정의 세 가지 유형의 멤버를 지원합니다.

콘솔 로컬 배포에서 사용자를 추가하기 전에 먼저 이메일 서버를 구성해야 합니다."이메일 서버 설정 방법을 알아보십시오."

디렉터리 사용자는 통합 디렉터리 서비스를 통해 인증하지만, Console 로컬 배포에서 각 디렉터리 사용자를 개별적으로 추가하고 역할을 할당해야 합니다. 서비스 계정은 Console에서 직접 생성합니다.

콘솔 로컬 배포에 액세스하려면 모든 구성원에게 최소 하나 이상의 역할이 명시적으로 할당되어 있어야 합니다.

멤버를 추가할 때는 해당 멤버에게 액세스 권한이 필요한 조직, 폴더 또는 플릿을 선택하고 필요한 시작 역할을 할당하십시오.

사용자 계정 추가

조직, 폴더 또는 플릿에 사용자를 추가하여 해당 리소스에 액세스할 수 있도록 하려면 조직 관리자, 폴더 또는 플릿 관리자 역할이 있어야 합니다.

단계

1. *관리 > ID 및 액세스*를 선택합니다.
2. *구성원*을 선택합니다.
3. *멤버 추가*를 선택합니다.
4. *구성원 유형*의 경우 *사용자*가 선택된 상태로 유지하십시오.
5. *사용자 이메일*란에는 사용자가 생성한 로그인과 연결된 이메일 주소를 입력하십시오.

6. 조직, 폴더 또는 플릿 선택 섹션을 사용하여 구성원이 액세스해야 하는 위치를 선택하십시오.

   다음 사항에 유의하십시오.

   - 권한이 있는 폴더와 플릿만 선택할 수 있습니다.
   - 조직이나 폴더를 선택하면 해당 구성원에게 모든 콘텐츠에 대한 권한이 부여됩니다.
   - 조직 관리자 역할은 조직 수준에서만 부여할 수 있습니다.

7. 카테고리를 선택 한 다음 선택한 조직, 폴더 또는 플릿에 필요한 시작 권한을 구성원에게 부여하는 *역할*을 선택합니다.

   "액세스 역할에 대해 알아보기".

8. 더 많은 폴더, 플릿 또는 역할에 대한 액세스 권한을 부여하려면 *역할 추가*를 선택하고 폴더, 플릿 또는 역할 범주를 선택한 다음 역할을 선택하십시오.
9. *추가*를 선택합니다.

   콘솔은 사용자에게 이메일로 지침을 보냅니다.

서비스 계정 추가

작업을 자동화하거나 Console API에 안전하게 연결해야 할 때 서비스 계정을 추가합니다. 계정을 생성한 후, 해당 계정을 사용할 통합에 필요한 클라이언트 ID와 클라이언트 시크릿을 복사합니다.

단계

1. *관리 > ID 및 액세스*를 선택합니다.
2. *구성원*을 선택합니다.
3. *멤버 추가*를 선택합니다.
4. *구성원 유형*에서 *서비스 계정*을 선택합니다.
5. 서비스 계정 이름을 입력합니다.
6. 조직, 폴더 또는 플릿 선택 섹션을 사용하여 서비스 계정에 액세스 권한이 필요한 위치를 선택하십시오.

   다음 사항에 유의하십시오.

   - 권한이 있는 폴더와 플릿에서만 선택할 수 있습니다.
   - 조직 또는 폴더를 선택하면 해당 구성원에게 해당 콘텐츠의 모든 내용에 대한 권한이 부여됩니다.
   - 조직 관리자 역할은 조직 수준에서만 부여할 수 있습니다.

7. * 범주 * 를 선택한 다음, 선택한 조직, 폴더 또는 플릿에 필요한 초기 권한을 서비스 계정에 부여하는 * 역할 * 을 선택하십시오.

   "액세스 역할에 대해 알아보기".

8. 더 많은 폴더, 플릿 또는 역할에 대한 액세스 권한을 부여하려면 *역할 추가*를 선택하고 폴더, 플릿 또는 역할 범주를 선택한 다음 역할을 선택하십시오.
9. 클라이언트 ID와 클라이언트 시크릿을 다운로드하거나 복사합니다.

Console에는 클라이언트 비밀 키가 한 번만 표시됩니다. 안전하게 복사해 두십시오. 분실하더라도 나중에 다시 생성할 수 있습니다.

10. *닫기*를 선택합니다.

디렉터리 사용자를 조직에 추가합니다

통합 디렉터리 서비스에서 사용자를 추가하고 첫 번째 역할을 부여합니다. 예를 들어 Active Directory에서 새 스토리지 엔지니어를 추가하고 `Production-US-East` 플릿에 Storage admin 역할을 할당하여 해당 플릿에서 작업할 수 있도록 합니다.

디렉터리 사용자를 추가하기 전에 먼저 디렉터리 서비스를 구성해야 합니다. "디렉토리 서비스와 연동하는 방법을 알아보십시오.".

단계

1. *관리 > ID 및 액세스*를 선택합니다.
2. *구성원*을 선택합니다.
3. *멤버 추가*를 선택합니다.
4. *멤버 유형*에서 *디렉토리 사용자*를 선택하십시오.
5. 사용자 이메일 필드에는 추가하려는 디렉터리 사용자의 이메일 주소를 입력하십시오. 이 이메일 주소는 디렉터리에서 해당 사용자의 로그인과 연결된 이메일 주소와 일치해야 합니다.
6. 디렉터리 사용자가 액세스해야 하는 위치를 선택하려면 조직, 폴더 또는 그룹 선택 섹션을 사용하십시오.

   다음 사항에 유의하십시오.

   - 권한이 있는 폴더와 플릿에서만 선택할 수 있습니다.
   - 조직 또는 폴더를 선택하면 해당 구성원에게 해당 콘텐츠의 모든 내용에 대한 권한이 부여됩니다.
   - 조직 관리자 역할은 조직 수준에서만 부여할 수 있습니다.
7. * 범주 * 를 선택한 다음, 선택한 조직, 폴더 또는 플릿에 필요한 초기 권한을 디렉터리 사용자에게 부여하는 * 역할 * 을 선택하십시오.

   "액세스 역할에 대해 알아보기".

8. 사용자에게 다른 폴더, 플릿 또는 역할에 대한 추가 액세스 권한을 부여하려면 *역할 추가*를 선택하고 폴더 또는 플릿, 역할 범주를 선택한 다음 역할을 선택합니다.

액세스 역할

NetApp Console 로컬 배포 액세스 역할

NetApp Console 로컬 배포의 ID 및 액세스 관리(IAM)는 조직 구성원에게 리소스 계층 구조의 여러 수준에 걸쳐 할당할 수 있는 사전 정의된 역할을 제공합니다. 이러한 역할을 할당하기 전에 각 역할에 포함된 권한을 이해해야 합니다. 역할은 플랫폼, 애플리케이션 및 데이터 서비스의 세 가지 범주로 나뉩니다.

플랫폼 역할

플랫폼 역할은 역할 할당 및 사용자 관리를 포함하여 NetApp Console 로컬 배포 관리 권한을 부여합니다. Console 로컬 배포에는 여러 플랫폼 역할이 있습니다.

플랫폼 역할	책임
"조직 관리자"	조직 내 모든 플릿과 폴더에 무제한으로 접근할 수 있으며, 모든 플릿이나 폴더에 구성원을 추가하고, 특정 역할이 명시적으로 지정되지 않은 모든 작업을 수행하고 모든 데이터 서비스를 사용할 수 있습니다. 이 역할을 가진 사용자는 적절한 자격 증명이 있는 경우 폴더와 플릿을 생성하고, 역할을 할당하고, 사용자를 추가하고, 시스템을 관리하는 등 조직을 관리합니다.
"폴더 또는 플릿 관리자"	사용자는 할당된 플릿 및 폴더에 대한 무제한 액세스 권한을 갖습니다. 사용자는 자신이 관리하는 폴더 또는 플릿에 구성원을 추가할 수 있을 뿐 아니라, 할당된 폴더 또는 플릿 내의 리소스에 대해 모든 작업을 수행하고 모든 데이터 서비스 또는 애플리케이션을 사용할 수 있습니다.
"Federation 관리자"	사용자가 Console과 디렉터리 서비스 페더레이션을 생성 및 관리할 수 있도록 하여 기존 디렉터리 자격 증명으로 인증할 수 있게 합니다.
"페더레이션 뷰어"	콘솔을 통해 기존 디렉터리 서비스 페더레이션을 볼 수 있습니다. 페더레이션을 생성하거나 관리할 수는 없습니다.
"최고 관리자"	사용자에게 모든 관리자 역할을 부여합니다. 이 역할은 콘솔 관리 권한을 여러 사용자에게 분산할 필요가 없는 소규모 조직을 위해 설계되었습니다.
"슈퍼 뷰어"	사용자에게 모든 뷰어 역할을 부여합니다. 이 역할은 콘솔 관리 책임을 여러 사용자에게 분산할 필요가 없는 소규모 조직을 위해 설계되었습니다.

애플리케이션 역할

다음은 애플리케이션 범주에 속하는 역할 목록입니다. 각 역할은 지정된 범위 내에서 특정 권한을 부여합니다. 필요한 애플리케이션 또는 플랫폼 역할이 없는 사용자는 해당 애플리케이션에 액세스할 수 없습니다.

애플리케이션 역할	책임
"운영 지원 분석가"	감사 페이지 등 알림 및 모니터링 툴에 대한 액세스를 제공합니다.
"스토리지 관리자"	스토리지 상태 및 거버넌스 기능을 관리하고, 스토리지 리소스를 검색하며, 기존 시스템을 수정 및 삭제할 수 있습니다.
"스토리지 뷰어"	스토리지 상태 및 거버넌스 기능을 확인하고 이전에 검색된 스토리지 리소스를 볼 수 있습니다. 기존 스토리지 시스템은 검색, 수정 또는 삭제할 수 없습니다.
"시스템 상태 전문가"	스토리지, 상태 및 거버넌스 기능을 관리하며, 기존 시스템을 수정하거나 삭제할 수 없는 것을 제외하고 스토리지 관리자의 모든 권한을 갖습니다.

데이터 서비스 역할

다음은 데이터 서비스 범주에 속하는 역할 목록입니다. 각 역할은 지정된 범위 내에서 특정 권한을 부여합니다. 필요한 데이터 서비스 역할 또는 플랫폼 역할이 없는 사용자는 데이터 서비스에 액세스할 수 없습니다.

데이터 서비스 역할	책임
"백업 및 복구 최고 관리자"	NetApp Backup and Recovery에서 필요한 작업을 수행하십시오.

데이터 서비스 역할	책임
"백업 및 복구 관리자"	로컬 스냅샷에 백업하고, 2차 스토리지에 복제하고, 오브젝트 스토리지에 백업합니다.
"백업 및 복구 복원 관리자"	백업 및 복구에서 워크로드를 복원합니다.
"백업 및 복구 클론 관리자"	Backup and Recovery에서 애플리케이션과 데이터를 복제합니다.
"백업 및 복구 뷰어"	백업 및 복구 정보를 확인합니다.
분류 뷰어	사용자가 NetApp Data Classification 스캔 결과를 볼 수 있습니다. 이 역할을 가진 사용자는 액세스 권한이 있는 리소스에 대한 규정 준수 정보를 확인하고 보고서를 생성할 수 있습니다. 이러한 사용자는 볼륨, 버킷 또는 데이터베이스 스키마의 스캔을 활성화하거나 비활성화할 수 없습니다. Data Classification에는 관리자 역할이 없습니다.
SnapCenter 관리자	온프레미스 ONTAP 클러스터의 스냅샷을 NetApp Backup and Recovery for Applications를 사용하여 백업할 수 있는 기능을 제공합니다. 이 역할을 가진 구성원은 다음 작업을 수행할 수 있습니다. * Backup and Recovery > Applications에서 모든 작업 수행 * 권한이 있는 플릿 및 폴더의 모든 시스템 관리 * 모든 NetApp Console 서비스 사용 SnapCenter에는 뷰어 역할이 없습니다.

관련 링크

- "NetApp Console ID 및 액세스 관리에 대해 알아보십시오"
- "NetApp Console에서 ID 및 액세스 시작하기"
- "NetApp Console 조직에서 멤버를 추가하고 역할을 할당합니다"
- "NetApp Console IAM용 API에 대해 알아보십시오."

NetApp Console 로컬 배포 플랫폼 액세스 역할

플랫폼 역할을 사용자에게 할당하여 NetApp Console 로컬 배포 관리, 역할 할당, 사용자 추가, 플릿 생성 및 사용자 인증 관리 권한을 부여합니다.

대규모 다국적 기업의 조직 역할 예시

XYZ Corporation은 데이터 스토리지 액세스를 북미, 유럽, 아시아 태평양 등 지역별로 구성하여 중앙 집중식 감독 하에 지역별 제어가 가능하도록 합니다.

XYZ Corporation의 Console 로컬 배포 환경에서 *조직 관리자*는 초기 조직과 각 지역별 폴더를 생성합니다. 각 지역의 *폴더 또는 플리트 관리자*는 해당 지역 폴더 내에서 플리트(및 관련 리소스)를 구성합니다.

폴더 또는 플릿 관리자 역할을 가진 지역 관리자는 리소스와 사용자를 추가하여 해당 폴더를 적극적으로 관리합니다. 이러한 지역 관리자는 자신이 관리하는 폴더와 플릿을 추가, 삭제 또는 이름을 변경할 수도 있습니다. *조직 관리자*는 새로 추가된 리소스에 대한 권한을 상속받아 조직 전체의 스토리지 사용량을 파악할 수 있습니다.

같은 조직 내에서 한 사용자에게 **Federation admin** 역할이 부여되어 해당 조직과 회사 IdP 간의 페더레이션을 관리합니다. 이 사용자는 페더레이션된 조직을 추가하거나 제거할 수 있지만, 조직 내의 사용자나 리소스를 관리할 수는 없습니다. **Organization admin***은 페더레이션 상태를 확인하고 페더레이션된 조직을 볼 수 있도록 ***Federation viewer** 역할을 사용자에게 부여합니다.

다음 표는 각 Console 로컬 배포 플랫폼 역할이 수행할 수 있는 작업을 나타냅니다.

조직 관리 역할

작업	조직 관리자	폴더 또는 플릿 관리자
콘솔 로컬 배포에서 시스템을 생성, 수정 또는 삭제합니다(시스템 추가 또는 검색).	예	예
폴더 및 플릿 생성, 삭제 포함	예	아니요
기존 폴더 및 플릿의 이름 변경	예	예
역할 할당 및 사용자 추가	예	예
리소스를 폴더 및 플릿과 연결합니다.	예	예
Console을 통해 지원을 등록하고 케이스를 제출합니다.	예	예
명시적인 액세스 역할과 연결되지 않은 데이터 서비스를 사용합니다.	예	예
감사 페이지 및 알림 보기	예	예

페더레이션 역할

작업	**Federation** 관리자	페더레이션 뷰어
디렉터리 서비스 통합 생성 및 업데이트	예	아니요
페더레이션 및 세부 정보 보기	예	예

최고 관리자 및 뷰어 역할

Super admin 역할은 Console 기능, 스토리지 및 데이터 서비스를 관리할 수 있는 모든 권한을 제공합니다. 이 역할은 관리 및 거버넌스를 총괄하는 담당자에게 적합합니다. 반면, **Super viewer** 역할은 읽기 전용 권한을 제공하며, 변경 없이 현황을 파악해야 하는 감사자 또는 이해관계자에게 적합합니다.

조직은 보안 위험을 최소화하고 최소 권한 원칙을 준수하기 위해 슈퍼 관리자 액세스 권한을 신중하게 사용해야 합니다. 대부분의 조직은 위험을 줄이고 감사 가능성을 높이기 위해 필요한 권한만 부여하는 세분화된 역할을 할당해야 합니다.

슈퍼 역할의 예시

ABC Corporation은 데이터 서비스 및 스토리지 관리를 위해 NetApp Console을 활용하는 5명으로 구성된 소규모 팀을 운영하고 있습니다. 여러 역할을 분담하는 대신, 사용자 관리 및 리소스 구성을 포함한 모든 관리 작업을 담당하는 두 명의 선임 팀원에게 **Super admin** 역할을 부여합니다. 나머지 세 명의 팀원에게는 **Super viewer** 역할이 부여되어 설정을 수정하는 기능 없이 스토리지 상태 및 데이터 서비스 상태를 모니터링할 수 있습니다.

역할	상속된 역할
최고 관리자	• 조직 관리자 • 폴더 또는 플릿 관리자 • 백업 및 복구 최고 관리자 • 스토리지 관리자

역할	상속된 역할
슈퍼 뷰어	• 조직 뷰어 • 백업 뷰어 • 스토리지 뷰어

NetApp Console 로컬 배포에서 운영 지원 분석가 액세스 역할

NetApp Console 로컬 배포 환경에서는 사용자에게 운영 지원 분석가 역할을 할당하여 경고 및 모니터링에 대한 액세스 권한을 부여할 수 있습니다.

운영 지원 분석가

작업	수행할 수 있습니다
스토리지 시스템 보기	예
감사 페이지 및 알림 보기	예
알림 보기, 다운로드 및 구성	예

NetApp Console 로컬 배포를 위한 스토리지 액세스 역할

NetApp Console 로컬 배포에서 스토리지 관리 기능에 대한 액세스 권한을 사용자에게 부여하려면 다음과 같은 역할을 할당할 수 있습니다. 스토리지 관리를 위한 관리자 역할 또는 모니터링을 위한 뷰어 역할을 사용자에게 할당할 수 있습니다.

관리자는 다음과 같은 스토리지 리소스 및 기능에 대해 사용자에게 스토리지 역할을 할당할 수 있습니다.

스토리지 리소스:

- 온프레미스 ONTAP 클러스터

콘솔 서비스 및 기능:

- 스토리지 상태 기능

NetApp Console 로컬 배포에서 스토리지 역할 예시

다국적 기업인 XYZ Corporation은 대규모 스토리지 엔지니어 및 스토리지 관리자 팀을 보유하고 있습니다. 이 팀은 담당 지역의 스토리지 자산을 관리할 수 있지만, 사용자 관리 및 라이선스 관리와 같은 핵심 Console 로컬 배포 작업에 대한 접근 권한은 제한됩니다.

12명으로 구성된 팀 내에서 2명의 사용자에게 **Storage viewer** 역할이 부여되어 자신이 할당된 Console 로컬 배포 플릿과 관련된 스토리지 리소스를 모니터링할 수 있습니다. 나머지 9명에게는 소프트웨어 업데이트 관리, Console 로컬 배포를 통한 ONTAP System Manager 액세스, 스토리지 리소스 검색(시스템 추가) 기능이 포함된 **Storage admin** 역할이 부여됩니다. 팀 내 1명에게는 **System health specialist** 역할이 부여되어 해당 지역의 스토리지 리소스 상태를 관리할 수 있지만 시스템을 수정하거나 삭제할 수는 없습니다. 이 사용자는 할당된 플릿의 스토리지 리소스에 대한 소프트웨어 업데이트도 수행할 수 있습니다.

해당 조직에는 사용자 관리 및 라이선스 관리를 포함하여 Console 로컬 배포의 모든 측면을 관리할 수 있는

Organization admin 역할을 가진 사용자가 두 명 더 있으며, 할당된 폴더 및 플릿에 대한 Console 로컬 배포 관리 작업을 수행할 수 있는 **Folder or fleet admin** 역할을 가진 사용자도 여러 명 있습니다.

다음 표는 각 스토리지 역할이 수행하는 작업을 보여줍니다.

기능 및 작업	스토리지 관리자	시스템 상태 전문가	스토리지 뷰어
스토리지 관리:			
새 리소스 검색(시스템 추가)	예	예	아니요
추가된 시스템 보기	예	예	아니요
콘솔에서 시스템 삭제	예	아니요	아니요
시스템 수정	예	아니요	아니요
System manager 액세스			
자격 증명을 입력할 수 있습니다	예	예	아니요

NetApp Backup and Recovery roles in NetApp Console 로컬 배포

NetApp Console 로컬 배포 환경에서는 사용자에게 다음과 같은 역할을 할당하여 Console 내에서 NetApp Backup and Recovery에 대한 액세스 권한을 부여할 수 있습니다. Backup and Recovery 역할을 사용하면 조직 내에서 사용자가 수행해야 하는 특정 작업에 맞는 역할을 유연하게 할당할 수 있습니다. 역할 할당 방식은 비즈니스 및 스토리지 관리 관행에 따라 달라집니다.

이 서비스는 NetApp Backup and Recovery에 특화된 다음과 같은 역할을 사용합니다.

- 백업 및 복구 슈퍼 관리자: NetApp Backup and Recovery에서 모든 작업을 수행합니다.
- 백업 및 복구 백업 관리자: NetApp Backup and Recovery에서 로컬 스냅샷으로 백업, 2차 스토리지로 복제, 오브젝트 스토리지로 백업 작업을 수행합니다.
- 백업 및 복구 복원 관리: NetApp Backup and Recovery를 사용하여 워크로드를 복원합니다.
- 백업 및 복구 클론 관리자: NetApp Backup and Recovery를 사용하여 애플리케이션과 데이터를 복제합니다.
- 백업 및 복구 뷰어: NetApp Backup and Recovery에 대한 정보를 볼 수 있지만, 어떠한 작업도 수행할 수 없습니다.

모든 NetApp Console 액세스 역할에 대한 자세한 내용은 "콘솔 설정 및 관리 문서"을 참조하십시오.

일반적인 작업에 사용되는 역할

다음 표는 각 NetApp Backup and Recovery 역할이 모든 워크로드에 대해 수행할 수 있는 작업을 나타냅니다.

기능 및 작업	백업 및 복구 최고 관리자	백업 및 복구 백업 관리자	백업 및 복구 복원 관리자	백업 및 복구 클론 관리자	백업 및 복구 뷰어
호스트 추가, 편집 또는 삭제	예	아니요	아니요	아니요	아니요
플러그인 설치	예	아니요	아니요	아니요	아니요
자격 증명(호스트, 인스턴스, vCenter) 추가	예	아니요	아니요	아니요	아니요
대시보드 및 모든 탭 보기	예	예	예	예	예
무료 체험 시작하기	예	아니요	아니요	아니요	아니요
워크로드 검색 시작	아니요	예	예	예	아니요
라이선스 정보 보기	예	예	예	예	예
라이선스 활성화	예	아니요	아니요	아니요	아니요
호스트 보기	예	예	예	예	예
일정:					
일정 활성화	예	예	예	예	아니요
일정 일시 중단	예	예	예	예	아니요
정책 및 보호:					
보호 플랜 보기	예	예	예	예	예
보호 플랜을 생성, 수정 또는 삭제합니다.	예	예	아니요	아니요	아니요
워크로드 복원	예	아니요	예	아니요	아니요
클론 생성, 분할 또는 삭제	예	아니요	아니요	예	아니요
정책 생성, 수정 또는 삭제	예	예	아니요	아니요	아니요
보고서:					
보고서 보기	예	예	예	예	예
보고서 생성	예	예	예	예	아니요

기능 및 작업	백업 및 복구 최고 관리자	백업 및 복구 백업 관리자	백업 및 복구 복원 관리자	백업 및 복구 클론 관리자	백업 및 복구 뷰어
보고서 삭제	예	아니요	아니요	아니요	아니요
SnapCenter에서 가져오기 및 호스트 관리:					
가져온 SnapCenter 데이터 보기	예	예	예	예	예
SnapCenter에서 데이터 가져오기	예	예	아니요	아니요	아니요
호스트 관리 (마이그레이션)	예	예	아니요	아니요	아니요
설정 구성:					
로그 디렉터리 구성	예	예	예	아니요	아니요
인스턴스 자격 증명 연결 또는 제거	예	예	예	아니요	아니요
버킷:					
버킷 보기	예	예	예	예	예
버킷 생성, 편집 또는 삭제	예	예	아니요	아니요	아니요

작업 부하별 작업에 사용되는 역할

다음 표는 각 NetApp Backup and Recovery 역할이 특정 워크로드에 대해 수행할 수 있는 작업을 나타냅니다.

Kubernetes 워크로드

이 표는 각 NetApp Backup and Recovery 역할이 Kubernetes 워크로드에 특정한 작업에 대해 수행할 수 있는 작업을 나타냅니다.

기능 및 작업	백업 및 복구 최고 관리자	백업 및 복구 백업 관리자	백업 및 복구 복원 관리자	백업 및 복구 뷰어
클러스터, 네임스페이스, 스토리지 클래스 및 API 리소스 보기	예	예	예	예
새로운 Kubernetes 클러스터 추가	예	예	아니요	아니요
클러스터 구성 업데이트	예	아니요	아니요	아니요
관리에서 클러스터 제거	예	아니요	아니요	아니요
애플리케이션 보기	예	예	예	예

기능 및 작업	백업 및 복구 최고 관리자	백업 및 복구 백업 관리자	백업 및 복구 복원 관리자	백업 및 복구 뷰어
새로운 애플리케이션을 생성하고 정의합니다.	예	예	아니요	아니요
애플리케이션 구성 업데이트	예	예	아니요	아니요
관리에서 애플리케이션 제거	예	예	아니요	아니요
보호된 리소스 및 백업 상태 보기	예	예	예	예
백업을 생성하고 정책을 사용하여 애플리케이션을 보호합니다.	예	예	아니요	아니요
앱 보호 해제 및 백업 삭제	예	예	아니요	아니요
복구 지점 및 리소스 뷰어 결과 보기	예	예	예	예
복구 지점에서 애플리케이션 복원	예	아니요	예	아니요
Kubernetes 백업 정책 보기	예	예	예	예
Kubernetes 백업 정책 생성	예	예	예	아니요
백업 정책 업데이트	예	예	예	아니요
백업 정책 삭제	예	예	예	아니요
실행 후크 및 후크 소스 보기	예	예	예	예
실행 후크 및 후크 소스 생성	예	예	예	아니요
실행 후크 및 후크 소스 업데이트	예	예	예	아니요
실행 후크 및 후크 소스 삭제	예	예	예	아니요
실행 후크 템플릿 보기	예	예	예	예
실행 후크 템플릿 생성	예	예	예	아니요
실행 후크 템플릿 업데이트	예	예	예	아니요
실행 후크 템플릿 삭제	예	예	예	아니요

기능 및 작업	백업 및 복구 최고 관리자	백업 및 복구 백업 관리자	백업 및 복구 복원 관리자	백업 및 복구 뷰어
워크로드 요약 및 분석 대시보드 보기	예	예	예	예
StorageGRID 버킷 및 스토리지 대상 보기	예	예	예	예

Console 통합 및 서비스 구성

NetApp Console 로컬 배포를 Active Directory와 통합

NetApp Console 로컬 배포를 Active Directory와 통합하여 디렉터리 기반 로그인 및 사용자 조회를 구현하십시오. 디렉터리 서비스를 사용하여 사용자를 인증한 다음 NetApp Console 로컬 배포에서 해당 사용자에게 액세스 권한을 할당하십시오.

필수 액세스 역할

최고 관리자 또는 조직 관리자. "액세스 역할에 대해 알아보기".

Active Directory와 통합하면 콘솔 로컬 배포는 기존 디렉터리를 통해 사용자를 인증합니다. 디렉터리 사용자를 추가한 후에는 콘솔 액세스 역할을 할당하여 해당 사용자가 액세스할 수 있는 항목을 제어합니다.

Active Directory 통합은 기존 제어, 감사 추적 및 정책을 Console 로컬 배포 액세스에 적용하여 규정 준수 요구 사항을 충족하는 데에도 도움이 됩니다.

- Active Directory 통합은 페더레이션 그룹을 생성하지 않고, 디렉터리-그룹 할당을 동기화하지 않으며, 액세스 권한을 자동으로 부여하지 않습니다. 관리자는 Console 로컬 배포에서 디렉터리 사용자를 조직에 추가하고 역할을 할당해야 합니다.
- Active Directory 통합은 한 번에 하나만 지원됩니다. 통합이 구성되면 통합 추가 버튼이 비활성화됩니다. 다른 디렉터리로 전환하려면 기존 통합을 먼저 비활성화하거나 삭제해야 합니다.
- 디렉터리 사용자는 다단계 인증(MFA)을 구성하거나 사용하지 않습니다. Console 로컬 배포는 로컬 사용자에 대해서만 MFA를 지원합니다. "구성원 보안 설정을 관리하는 방법을 알아보십시오.".

시작하기 전에

Active Directory와 통합하기 전에 다음 사항을 확인하십시오.

- Active Directory 도메인과 디렉터리를 쿼리할 수 있는 자격 증명
- LDAP 서버 주소와 디렉터리 트리의 기본 고유 이름(DN)
- Console 로컬 배포에서 포트 389(LDAP) 또는 636(LDAPS)의 LDAP 서버로의 네트워크 액세스
- LDAPS를 사용할 계획인 경우 SSL/TLS 인증서

단계

1. *관리 > ID 및 액세스*를 선택합니다.
2. 연합 페이지를 열려면 *디렉토리 서비스*를 선택합니다.

3. *통합 추가*를 선택합니다.
4. Active Directory 서버에 대한 연결 정보를 입력하십시오.
   - 통합을 설명하는 이름입니다.
   - **LDAP** 호스트: LDAP 서버의 호스트 이름 또는 IP 주소입니다. 서버가 여러 개인 경우 기본 서버를 입력하십시오.
   - 포트 번호는 LDAP의 경우 389번, LDAPS의 경우 636번입니다.
   - 연결 시간 초과(밀리초)입니다. 기본값은 1000ms입니다.
5. LDAPS를 사용하려면 *SSL/TLS 사용*을 선택하십시오. LDAP 서버가 LDAPS를 지원하고 Console에서 필요한 인증서에 액세스할 수 있는지 확인하십시오.
6. 연결을 테스트하십시오. 연결에 실패하면 LDAP 호스트, 포트, 네트워크 연결 상태 및 SSL/TLS 인증서를 확인하십시오.
7. 테스트가 성공하면 디렉터리와 사용자 정보를 입력하십시오.
   - 기본 **DN** 바인딩: 이 앱이 디렉터리에 연결하는 데 사용할 LDAP/AD 계정의 바인딩 DN을 입력하고 해당 계정의 바인딩 자격 증명(암호)을 입력합니다. Console은 이러한 정보를 사용하여 LDAP에 바인딩하고 연결의 유효성을 검사합니다.
   - 사용자 **DN**: 디렉터리를 조회할 수 있는 권한이 있는 사용자 계정입니다. 예: `CN=ldap-reader,OU=Service Accounts,DC=example,DC=com`.
8. 통합을 저장하려면 *추가*를 선택합니다.

완료한 후

통합을 저장한 후 디렉터리 사용자를 조직에 추가하고 역할을 할당하십시오. 디렉터리 사용자를 추가하려면 먼저 하나 이상의 Active Directory 통합을 구성하고 활성화해야 합니다. "디렉터리 사용자 추가 및 역할 할당 방법을 알아보십시오.".

Active Directory 통합 비활성화 또는 활성화

통합을 비활성화하면 구성을 삭제하지 않고 디렉터리 기반 인증을 일시적으로 중단할 수 있습니다. 디렉터리 서비스를 비활성화하면 디렉터리 사용자는 해당 디렉터리를 통해 로그인할 수 없습니다.

단계

1. *관리 > ID 및 액세스*를 선택합니다.
2. 연합 페이지를 열려면 *디렉토리 서비스*를 선택합니다.
3. 통합 목록에서 해당 통합을 찾고 해당 행의 작업 메뉴를 선택합니다.
4. 통합을 일시 중단하려면 *사용 안 함*을 선택하고, 복원하려면 *사용*을 선택합니다.

Active Directory 통합 삭제

통합을 삭제하면 디렉터리 서비스 구성이 영구적으로 제거됩니다. 삭제하기 전에 해당 통합에 연결된 디렉터리 사용자에 대한 경고를 검토하십시오. 사용자 액세스에 영향을 미칠 수 있습니다.

단계

1. *관리 > ID 및 액세스*를 선택합니다.
2. 연합 페이지를 열려면 *디렉토리 서비스*를 선택합니다.

3. 통합 목록에서 해당 통합을 찾고 해당 행의 작업 메뉴를 선택합니다.
4. *삭제*를 선택하고 삭제를 확인합니다.

LLM을 연결하고 NetApp Console 로컬 배포에서 NetApp Console 어시스턴트를 활성화합니다

대규모 언어 모델(LLM)을 NetApp Console 로컬 배포에 연결하여 콘솔 도우미 및 AI 기반 스토리지 관리를 활성화하십시오.

LLM을 콘솔 어시스턴트에 연결하여 AI 기능을 활성화하는 방법에 대한 이 문서는 기술 미리 보기로 제공됩니다. 이 미리 보기 제공을 통해 NetApp은 정식 출시 전에 제공 세부 정보, 콘텐츠 및 일정을 수정할 권리를 보유합니다.

필수 액세스 역할

최고 관리자 또는 조직 관리자. "액세스 역할에 대해 알아보기".

설정이 완료되면 사용자는 대시보드에서 Console 어시스턴트를 열고 액세스 모드를 선택합니다.

- 읽기 전용 모드에서는 어시스턴트가 변경 사항을 적용하지 않고 질문에 답변하고 안내를 제공합니다.
- 읽기/쓰기 모드에서 어시스턴트는 스토리지 인프라에 대해 작업을 수행할 수 있습니다. 각 변경 전에 검토 및 확인을 위한 세부 정보를 표시합니다. 볼륨 생성 등 비동기 작업의 경우, 사용자가 어시스턴트에서 확인할 수 있는 작업을 생성합니다.

LLM을 연결하려면 공급자 경로를 선택하고 엔드포인트 세부 정보와 API 키를 입력한 다음 *관리 > AI 툴*에서 모델을 선택하십시오. 어시스턴트 작업은 스토리지 정책 및 역할 기반 액세스 제어 범위 내에서 유지됩니다.

LLM을 연결하기 전에 필요한 것을 준비하십시오.

LLM을 연결하기 전에 다음 사항을 준비하십시오.

- 제공업체 유형 결정: OpenAI 또는 OpenAI 호환. "서비스 제공업체 선택에 대해 알아보십시오."
- 선택한 공급자 경로에 대한 유효한 API 키입니다.
- 제공업체 경로의 엔드포인트 URL입니다.
- 조직에서 필요한 경우 프록시 또는 게이트웨이 URL입니다.
- 필요한 경우 LLM 제공자 계정의 사용자 이름 또는 단일 사인온(SSO) ID입니다.
- 콘솔 로컬 배포에서 선택한 엔드포인트까지의 네트워크 액세스.
- 허용하려는 어시스턴트 작업에 대한 스토리지 클래스 및 역할 기반 액세스 제어.

지원되는 모델에 대한 자세한 내용은 "NetApp Console 로컬 배포에서 지원되는 LLM 제공업체 및 모델에 대해 알아보십시오"을 참조하십시오.

LLM을 NetApp Console 로컬 배포에 연결합니다

LLM을 Console 로컬 배포에 연결하려면 공급자 설정, API 키 및 모델을 입력하십시오.

단계

1. NetApp Console 로컬 배포에 로그인합니다.
2. *관리 > AI 툴*을 선택합니다.
3. 메뉴를 선택한 다음 *편집*을 선택합니다.
4. *제공자 유형*에서 제공자 유형을 선택하십시오.

   "NetApp Console 로컬 배포에서 LLM 통합에 대해 알아보세요.".

5. 공급자 엔드포인트를 입력하라는 메시지가 표시되면 선택한 공급자 경로의 엔드포인트 URL을 입력하십시오.
6. 프록시 또는 게이트웨이 URL과 자격 증명을 입력하십시오.
7. 사용자 이름 필드에 공급자 경로에서 요구하는 경우 사용자 이름 또는 SSO ID를 입력하십시오.
8. **API** 키 필드에 선택한 공급자 경로의 API 키를 붙여넣습니다.
9. 목록에서 모델을 선택합니다.
10. 구성을 검토한 다음 *저장*을 선택합니다.

    저장 또는 테스트가 실패하면 공급자 유형, 엔드포인트 URL, API 키 및 선택한 모델을 확인한 후 다시 시도하십시오.

"LLM 연동 문제 해결".

LLM 통합이 제대로 작동하는지 확인하십시오**.**

구성을 저장한 후 어시스턴트 가용성 및 동작을 확인하십시오.

단계

1. **Console assistant** 버튼이 NetApp Console 로컬 배포 대시보드에 표시되는지 확인합니다.
2. 도우미를 읽기 전용 모드로 열고 기본 쿼리를 실행합니다.
3. 어시스턴트를 읽기/쓰기 모드로 열고 저장소 변경 작업 실행 전에 사용자 확인이 필요한지 확인하십시오.
4. 액션 워크플로가 필요한 사용자가 필요한 역할 기반 액세스 제어 권한을 가지고 있는지 확인하십시오.

유효성 검사가 완료되면 사용자는 대시보드에서 Console assistant를 열고 일반 언어로 작업을 설명할 수 있습니다. 사용 예 및 최종 사용자 워크플로는 "NetApp Console 어시스턴트 사용"을 참조하십시오.

자격 증명을 보호하고 **LLM** 사용을 모니터링합니다**.**

- 가능하면 콘솔 로컬 배포 통합을 위해 전용 API 키를 사용하십시오.
- 조직 정책에 따라 API 키를 교체하십시오.
- AI 툴 설정 편집 권한을 필수 관리자 역할로만 제한합니다.
- 공급자 측 API 사용량 및 알림을 모니터링하여 비정상적인 활동이나 비용 급증을 추적합니다.

NetApp Console 로컬 배포의 LLM 통합 문제 해결

NetApp Console 로컬 배포 환경에서 발생하는 일반적인 LLM 통합 문제를 진단하고 해결하려면 이 간편한 문제 해결 절차를 활용하십시오.

LLM을 콘솔 어시스턴트에 연결하여 AI 기능을 활성화하는 방법에 대한 이 문서는 기술 미리 보기로 제공됩니다. 이 미리 보기 제공을 통해 NetApp은 정식 출시 전에 제공 세부 정보, 콘텐츠 및 일정을 수정할 권리를 보유합니다.

설정을 완료하지 않은 경우 "LLM을 연결하고 NetApp Console 도우미를 활성화하십시오"을 참조하십시오.

LLM 통합 문제를 신속하게 분류합니다

1. *관리 > AI 툴*에서 AI 툴 구성을 검증하십시오.

   공급자 유형, 엔드포인트 URL, API 키, 선택한 모델 및 아웃바운드 네트워크 액세스를 확인합니다.

2. 대시보드에서 어시스턴트 가용성을 확인합니다.

   예상되는 사용자 및 조직에 대해 **Console assistant** 버튼이 표시되는지 확인하십시오.

3. 런타임 동작을 검증합니다.

   간단한 읽기 전용 요청을 실행하여 공급자 엔드포인트 연결 가능성, 모델 가용성 및 공급자 서비스 상태를 확인합니다.

증상별 문제 해결

징후	가능성 있는 원인	확인해야 할 사항	다음 동작
AI Tools에서 저장 또는 테스트 실패	구성 또는 연결 불일치	공급자 유형, 엔드포인트 URL, API 키 형식, 선택된 모델 및 아웃바운드 액세스	유효성 검사에 실패한 값을 수정하고 다시 저장하십시오.
Console assistant 버튼이 없습니다	통합 상태가 비정상적이거나, 조직이 일치하지 않거나, RBAC가 일치하지 않습니다.	AI 툴 저장 성공, 통합 상태, 현재 조직 및 예상 액세스 역할	세션을 새로 고친 후 정상적으로 작동하는 관리자 계정으로 확인하십시오.
어시스턴트가 열리지만 요청이 실패합니다.	공급자 또는 런타임 경로 문제	엔드포인트 연결 가능성, 해당 엔드포인트에서의 모델 가용성, 공급자 제한 사항 및 임시 공급자 상태	엔드포인트/모델 불일치 또는 공급자 측 제한 문제를 해결한 후 다시 시도하십시오.
어시스턴트 응답이 느리거나 일관성이 없습니다.	프롬프트 크기, 엔드포인트 성능 또는 네트워크 /프록시 불안정성	간략한 프롬프트 테스트, 공급자 서비스 상태 및 네트워크/프록시 안정성	더 짧은 프롬프트를 사용하고, 다른 지원되는 모델을 시도하고, 네트워크 또는 프록시 라우팅을 안정화하십시오.

LLM 자격 증명 노출 또는 오용에 대응

API 키 노출 또는 무단 사용이 의심되는 경우:

1. 공급업체 시스템에서 기존 API 키를 취소하십시오.
2. 새 API 키를 생성합니다.
3. *관리 > AI 툴*에서 키를 업데이트합니다.

4. 읽기 전용 도우미 테스트를 통해 재연결이 성공적으로 완료되었는지 확인하십시오.

NetApp Console 로컬 배포에서 알림 전달 채널 설정

NetApp Console 로컬 배포 환경에서는 이메일 및 웹훅 등 여러 알림 채널을 설정할 수 있습니다.

필수 액세스 역할

최고 관리자 또는 조직 관리자. "액세스 역할에 대해 알아보기".

기본적으로 Console 로컬 배포는 내장 알림 시스템을 통해 알림을 표시합니다. 추가 전달 채널을 구성하면 워크플로에 가장 적합한 방식으로 알림을 받을 수 있습니다.

모든 알림을 동일한 채널을 통해 보내거나, 알림 유형별로 다른 채널을 사용할 수 있습니다. 예를 들어, 긴급 스토리지 알림은 이메일로 보내고, 다른 알림 트래픽은 웹훅을 통해 타사 모니터링 툴로 전송할 수 있습니다.

알림 전달 채널을 설정한 후에는 알림 규칙을 구성하고 각 규칙에 맞는 채널을 지정할 수 있습니다. "알림 규칙을 구성하는 방법을 알아보십시오.".

이메일 서버 구성

이메일 서버를 구성하면 콘솔 로컬 배포에서 알림, 경고 및 사용자 초대를 해당 서버를 통해 전송합니다. 콘솔 로컬 배포는 SMTP 이메일 서버를 지원하며, 기존 회사 이메일 서버 또는 타사 이메일 서비스를 사용할 수 있습니다.

단계

1. *관리 > Console*을 선택합니다.
2. 시스템 구성 페이지를 열려면 *Configuration*을 선택하십시오.
3. 이메일 서버 섹션에서 *구성*을 선택합니다.
4. 이메일 서버 연결 정보를 입력하십시오:
   - 발신자 이름과 발신자 이메일 주소를 추가합니다.
   - **SMTP** 호스트: SMTP 서버의 호스트 이름 또는 IP 주소입니다. 서버가 여러 개인 경우 기본 서버를 입력하십시오.
   - 연결 보안 드롭다운 목록에서 연결 프로토콜을 선택하십시오. 포트는 자동으로 구성되며 읽기 전용입니다. STARTTLS를 사용하는 SMTP의 경우 25, SMTPS의 경우 465입니다.

     SMTPS(포트 465)는 즉시 암호화된 연결을 설정하며 보안에 민감한 환경에 권장됩니다. STARTTLS(포트 25)는 암호화되지 않은 연결에서 암호화로 업그레이드하며, 암호화 협상이 실패할 경우 암호화되지 않은 전송으로 되돌아갈 수 있습니다.
5. 지정한 수신자에게 테스트 이메일을 보내려면 *테스트 이메일*을 선택합니다.
6. 테스트가 성공하면 *저장*을 선택하여 구성을 저장합니다.

   테스트가 실패하면 입력한 설정을 다시 확인하고 Console 로컬 배포가 이메일 서버에 네트워크 액세스할 수 있는지 다시 한번 확인하십시오.

이메일 서버 구성 업데이트

다른 이메일 서버를 사용하려면 기존 이메일 서버 구성을 업데이트할 수 있습니다.

단계

1. *관리 > Console*을 선택합니다.
2. 시스템 구성 페이지를 열려면 *Configuration*을 선택하십시오.
3. 이메일 서버 섹션에서 *구성*을 선택합니다.
4. 기존 구성을 지우려면 **Clear fields** 를 선택합니다.
5. 이메일 서버에 대한 새 연결 정보를 입력하십시오.
6. 지정한 수신자에게 테스트 이메일을 보내려면 *테스트 이메일*을 선택합니다.
7. 테스트가 성공하면 *저장*을 선택하여 새 구성을 저장합니다.

   테스트가 실패하면 입력한 설정을 다시 확인하고 Console 로컬 배포가 이메일 서버에 네트워크 액세스할 수 있는지 다시 한번 확인하십시오.

이메일 서버 구성 제거

Console 로컬 배포에서 더 이상 이메일을 보내지 않으려면 이메일 서버 구성을 제거할 수 있습니다.

단계

1. *관리 > Console*을 선택합니다.
2. 시스템 구성 페이지를 열려면 *Configuration*을 선택하십시오.
3. 이메일 서버 섹션에서 *구성*을 선택합니다.
4. 기존 구성을 지우려면 **Clear fields** 를 선택합니다.
5. 저장 을 선택하여 지워진 구성을 저장합니다. 이렇게 하면 Console 로컬 배포에서 이메일 서버 구성이 제거됩니다.

웹훅 구성

콘솔 로컬 배포에서 다른 툴 또는 서비스로 알림을 보내도록 웹훅을 설정합니다. 여러 개의 웹훅을 구성하여 각각 다른 엔드포인트를 가리키도록 할 수 있습니다. 예를 들어 하나는 SIEM용이고 다른 하나는 온콜 호출 서비스용입니다.

웹훅을 생성한 후에는 스토리지 관리자 역할을 가진 사용자가 특정 알림 규칙에 웹훅을 할당할 수 있습니다. 예를 들어, 중요 알림은 이메일로 전송하고 모든 알림은 웹훅을 통해 타사 모니터링 툴로 전송할 수 있습니다.

콘솔 로컬 배포는 웹훅 엔드포인트에 대한 액세스 제어를 적용하지 않습니다. 엔드포인트 URL에 접근할 수 있는 모든 사용자 또는 시스템은 경고 데이터를 수신합니다. 수신 애플리케이션에 대한 액세스는 해당 애플리케이션 자체의 액세스 제어를 통해 권한이 있는 사용자로 제한해야 합니다.

시작하기 전에

콘솔 로컬 배포가 네트워크를 통해 수신 애플리케이션에 도달할 수 있는지 확인하고, 해당 애플리케이션에 필요한 엔드포인트 URL, HTTP 메서드, 인증 또는 인증서 정보를 수집합니다.

단계

1. *관리 > Console*을 선택합니다.

2. 시스템 구성 페이지를 열려면 *Configuration*을 선택하십시오.
3. 웹훅 통합 섹션에서 *구성*을 선택합니다.
4. 웹훅에 필요한 세부 정보를 입력합니다.
   - 웹훅에 대한 설명적인 이름입니다.
   - 수신 애플리케이션에서 제공하는 엔드포인트 URL입니다.
   - HTTP 메서드
   - 선택 사항: PEM 형식의 자체 서명 인증서.
   - 필수 헤더 또는 비밀 정보(인증 자격 증명).
   - 웹훅을 전송할 때 사용할 형식입니다. JSON 및 OTEL(OpenTelemetry) 형식이 지원됩니다.

     일반적인 웹훅 및 사용자 지정 REST 엔드포인트에는 JSON을 사용하십시오. Grafana 또는 기타 OpenTelemetry 호환 수집기 등 OpenTelemetry 신호를 기본적으로 사용하는 관찰 가능성 플랫폼에는 OTEL을 사용하십시오.
5. 웹훅 연결을 테스트하고 Console 로컬 배포가 수신 애플리케이션으로 메시지를 성공적으로 보낼 수 있는지 확인하려면 *Test webhook*을 선택하십시오.
6. 테스트가 성공하면 *저장*을 선택하여 웹훅을 생성합니다.

   웹훅을 저장하면 알림 전송 옵션 등 웹훅이 지원되는 위치에서 사용자가 선택할 수 있습니다."알림 규칙을 만들고 알림 전송을 위한 웹훅을 할당하는 방법을 알아보십시오."