

vCenter Server 설치 및 설정

업데이트 3

2022년 2월 9일

VMware vSphere 7.0

vCenter Server 7.0

다음 VMware 웹 사이트에서 최신 기술 문서를 확인할 수 있습니다.

<https://docs.vmware.com/kr/>

VMware, Inc.
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

VMware 코리아
서울시 강남구
영동대로 517
아셈타워 13층
(우) 06164
전화: +82 2 3016 6500
팩스: +82 2 3016 6501
www.vmware.com/kr

Copyright © 2018-2022 VMware, Inc. All rights reserved. 저작권 및 상표 정보

목차

vCenter Server 설치 및 설정 정보 5

1 vSphere 설치 및 설정 소개 6

- vSphere 설치 및 설정 프로세스에 대한 개요 6
- vCenter Server 구성 요소 및 서비스 8
- vCenter Server Appliance 개요 10
- vSphere 도메인 및 도메인 이름 이해 11
- vCenter 고급 연결 모드 11
 - vCenter Server 장치를 위한 vCenter 고급 연결 모드 12
 - vCenter 고급 연결 모드 도메인 가입 13

2 vCenter Server Appliance 배포 14

- vCenter Server 장치에 대한 시스템 요구 사항 15
 - vCenter Server 장치의 하드웨어 요구 사항 16
 - vCenter Server 장치에 대한 스토리지 요구 사항 16
 - vCenter Server Appliance에 대한 소프트웨어 요구 사항 17
 - vCenter Server의 필수 포트 17
 - vCenter Server Appliance에 대한 스토리지 요구 사항 18
 - vSphere Client 소프트웨어 요구 사항 18
- vCenter Server Appliance의 배포 준비 19
 - vCenter Server 설치 관리자의 시스템 요구 사항 19
 - vCenter Server 설치 관리자 다운로드 및 마운트 20
 - vSphere 네트워크에서 클럭 동기화 22
 - 클라이언트와 서버 간의 시스템 클럭 동기화 23
- vCenter Server Appliance 배포를 위한 사전 요구 사항 23
- vCenter Server Appliance의 GUI 배포 24
 - vCenter Server 장치 배포에 필요한 정보 25
 - GUI를 사용하여 vCenter Server Appliance 배포 28
 - 1단계 - vCenter Server 장치로 OVA 파일 배포 29
 - 2단계 - 내장형 Platform Services Controller를 가진 새로 배포된 vCenter Server Appliance 설정 31
- vCenter Server Appliance의 CLI 배포 33
 - CLI 배포에 필요한 JSON 구성 파일 준비 33
 - vCenter Server Appliance의 CLI 배포를 위한 JSON 템플릿 34
 - 배포 구성 매개 변수 35
 - CLI 배포 명령 구문 44

- CLI를 사용하여 vCenter Server Appliance 배포 46
- CLI를 사용하여 여러 vCenter Server Appliance 배포 47

3 vCenter Server의 파일 기반 백업 및 복원 49

- 파일 기반 백업 및 복원의 고려 사항 및 제한 사항 49
- 파일 기반 백업 스케줄링 53
- vCenter Server 관리 인터페이스를 사용하여 수동으로 vCenter Server 백업 54
- 파일 기반 백업에서 vCenter Server 복원 55
 - 1단계 - 새 장치 배포 57
 - 2단계 - 새로 배포된 장치로 데이터 전송 60

4 vCenter Server 환경의 이미지 기반 백업 및 복원 62

- 이미지 기반 백업 및 복원에 대한 고려 사항 및 제한 사항 62
- vCenter Server 이미지 기반 환경 복원 65
 - vCenter Server 인스턴스 복원 66
 - vCenter 고급 연결 모드 환경 복원 67

5 vCenter Server Appliance 배포 후 작업 68

- vSphere Client를 사용하여 vCenter Server에 로그인 68
- VMware 고급 인증 플러그인 설치 69
- 다른 도메인에 있는 다른 vCenter Server로 vCenter Server의 연결 대상 변경 70
 - 복제 파트너 없이 단일 vCenter Server 노드의 연결 대상을 기존 도메인으로 변경 70
 - 복제 파트너를 사용하여 vCenter Server 노드의 연결 대상을 기존 도메인으로 변경 72
 - vCenter Server 노드의 연결 대상을 새 도메인으로 변경 74
 - 도메인 연결 대상 변경 명령 구문 76
 - 태그 지정 및 권한 부여 충돌 이해 77
- vCenter Server도메인의 연결 대상 변경 시 라이선스와 관련된 고려 사항 81

6 vCenter Server 설치 또는 배포 문제 해결 82

- vCenter Server 설치 또는 업그레이드 문제를 해결하기 위한 로그 수집 82
 - 설치 로그 수동으로 검색 82
 - vCenter Server Appliance의 배포 로그 파일 수집 83
 - 문제 해결을 위해 vCenter Server 지원 번들 내보내기 83

vCenter Server 설치 및 설정 정보

"vCenter Server 설치 및 설정"에서는 VMware vCenter Server[®] 장치를 배포하는 방법을 설명합니다.

VMware는 포용성을 중요하게 생각합니다. 고객, 파트너 및 내부 커뮤니티 안에서 이러한 원칙을 강화하기 위해 포용성 있는 언어를 사용하여 콘텐츠를 만듭니다.

대상 사용자

"vCenter Server 설치 및 설정"은 VMware vSphere[®]를 설치하고 구성해야 하는 모든 사용자를 대상으로 합니다. 이러한 항목은 가상 시스템 기술과 데이터 센터 작업에 익숙한 숙련된 Microsoft Windows 또는 Linux 시스템 관리자를 위해 작성되었습니다.

vSphere 설치 및 설정 소개

1

vSphere 7.0는 설치 및 설정에 대한 다양한 옵션을 제공합니다. vSphere를 성공적으로 배포하려면 설치 및 설정 옵션과 작업 순서를 이해해야 합니다.

vSphere의 핵심 구성 요소는 ESXi 및 vCenter Server입니다. ESXi는 가상 시스템 및 가상 장치를 생성하고 실행할 수 있는 가상화 플랫폼입니다. vCenter Server는 네트워크에 연결된 ESXi 호스트의 중앙 관리자 역할을 수행하는 서비스입니다. vCenter Server를 사용하면 여러 호스트의 리소스를 풀링하고 관리할 수 있습니다.

vCenter Server 및 vCenter Server 구성 요소를 실행하는 데 최적화된 사전 구성된 가상 시스템인 vCenter Server 장치를 배포합니다. vCenter Server 장치를 ESXi 호스트 또는 vCenter Server 인스턴스에서 배포할 수 있습니다.

ESXi 설치 프로세스에 대한 자세한 내용은 "VMware ESXi 설치 및 설정"의 내용을 참조하십시오.

본 장은 다음 항목을 포함합니다.

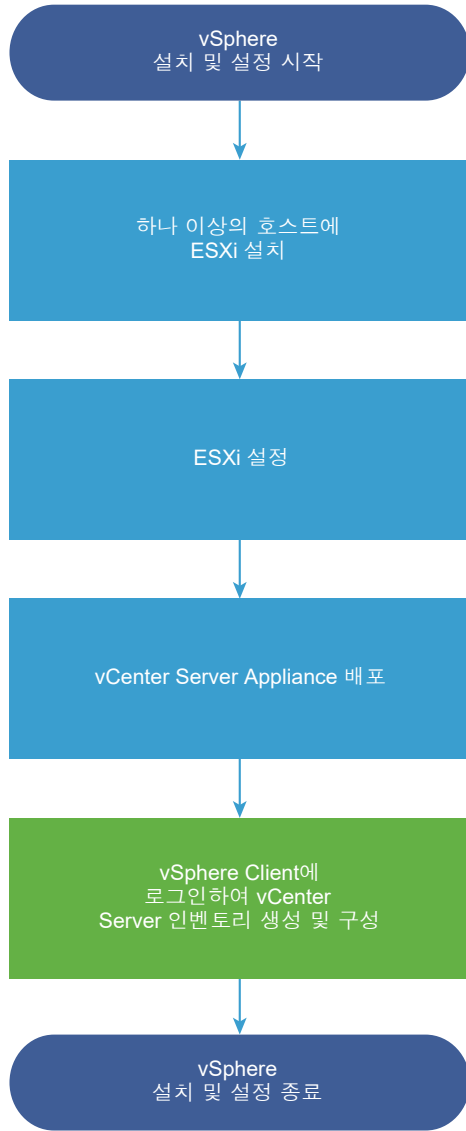
- vSphere 설치 및 설정 프로세스에 대한 개요
- vCenter Server 구성 요소 및 서비스
- vCenter Server Appliance 개요
- vSphere 도메인 및 도메인 이름 이해
- vCenter 고급 연결 모드

vSphere 설치 및 설정 프로세스에 대한 개요

vSphere는 설치 및 설정해야 하는 구성 요소가 여러 개 포함된 정교한 제품입니다. vSphere를 성공적으로 배포하려면 필요한 작업 순서를 이해하고 있어야 합니다.

vSphere 설치 과정에는 다음 작업이 포함됩니다.

그림 1-1. vSphere 설치 및 설정 워크플로



- 1 vSphere 릴리스 정보를 읽어 봅니다.
- 2 ESXi를 설치합니다.

참고 ESXi 설치 프로세스에 대한 자세한 내용은 "VMware ESXi 설치 및 설정"의 내용을 참조하십시오.

- 3 ESXi 부팅 및 네트워크 설정, 직접 콘솔 및 기타 설정을 구성합니다. 자세한 내용은 "VMware ESXi 설치 및 설정"의 내용을 참조하십시오.
- 4 원격 로깅을 위한 **syslog** 서버를 설정할 때는 로그 파일을 저장할 디스크 스토리지를 충분히 준비해야 합니다. 원격 호스트에 대한 로깅 설정은 로컬 스토리지가 제한된 호스트에 특히 중요합니다. "VMware ESXi 설치 및 설정"의 내용을 참조하십시오.

5 vCenter Server를 설치합니다.

vCenter Server 장치를 ESXi 호스트 또는 vCenter Server 인스턴스에서 배포할 수 있습니다.

고급 연결 모드 구성으로 연결된 여러 vCenter Server 인스턴스를 공통의 Single Sign-On 도메인에 등록하여 배포하거나 설치할 수 있습니다.

a vCenter Server 장치에 대한 시스템 요구 사항의 항목을 검토하고 시스템이 장치 배포를 위한 하드웨어 및 소프트웨어 요구 사항을 충족하는지 확인합니다.

b 사용할 배포 방법을 결정합니다.

GUI 방법을 사용하여 대화형으로 장치를 배포할 수 있습니다. 또는 CLI 방법을 사용하여 장치를 자동으로 배포할 수 있습니다. [vCenter Server Appliance의 GUI 배포](#) 및 [vCenter Server Appliance의 CLI 배포](#) 항목을 참조하십시오.

c vCenter Server 장치 배포에 필요한 정보의 항목을 사용하여 GUI 배포에 필요한 정보가 포함된 워크시트를 생성하거나 CLI 배포에 필요한 JSON 구성 파일 준비의 항목을 사용하여 CLI 배포용 JSON 템플릿을 생성합니다.

d 장치를 배포합니다.

6 vSphere Client에서 vCenter Server에 연결합니다. 장 5 vCenter Server Appliance 배포 후 작업의 내용을 참조하십시오.

7 vCenter Server 인스턴스를 구성합니다. "vCenter Server 구성" 및 "vCenter Server 및 호스트 관리" 항목을 참조하십시오.

vCenter Server 구성 요소 및 서비스

vCenter Server는 가상 시스템 및 호스트의 관리, 운영, 리소스 프로비저닝 및 성능 평가를 위한 중앙 집중식 플랫폼을 제공합니다.

vCenter Server Appliance를 배포할 때 vCenter Server, vCenter Server 구성 요소 및 인증 서비스가 동일한 시스템에 배포됩니다.

vCenter Server Appliance 배포에는 다음과 같은 구성 요소가 포함됩니다.

- 인증 서비스에는 vCenter Single Sign-On, License service, Lookup Service 및 VMware Certificate Authority가 포함됩니다.
- 서비스의 vCenter Server 그룹에는 vCenter Server, vSphere Client, vSphere Auto Deploy 및 vSphere ESXi Dump Collector가 포함됩니다. vCenter Server Appliance에는 VMware vSphere Lifecycle Manager 확장 서비스와 VMware vCenter Lifecycle Manager도 포함되어 있습니다.

Platform Services Controller 변경 사항

vSphere 7.0부터 vCenter Server를 새로 배포하거나 vCenter Server 7.0으로 업그레이드하려면 vCenter Server 실행을 위해 최적화된 미리 구성된 가상 시스템인 vCenter Server Appliance를 사용해야 합니다. 새 vCenter Server에는 인증, 인증서 관리, 태그 및 라이선싱을 포함하여 기능 및 워크플로를 보존하는 모든 Platform Services Controller 서비스가 포함되어 있습니다. 더 이상 외부 Platform Services Controller를 배포할 필요가 없으며 배포할 수도 없습니다. 모든 Platform Services Controller 서비스가 vCenter Server에 통합되고 배포 및 관리가 간소화됩니다.

이제 이러한 서비스는 vCenter Server의 일부이며 더 이상 Platform Services Controller의 일부로 설명되지 않습니다. vSphere 7.0에서 "vSphere 인증" 자료는 "Platform Services Controller 관리" 자료를 대체합니다. 새 자료에는 인증 및 인증서 관리에 대한 모든 정보가 포함되어 있습니다. 기존의 외부 Platform Services Controller를 사용하는 vSphere 6.5 및 6.7 배포에서 vCenter Server Appliance를 사용하는 vSphere 7.0으로 업그레이드하거나 마이그레이션하는 데 대한 자세한 내용은 "vSphere 업그레이드" 설명서를 참조하십시오.

인증 서비스

vCenter Single Sign-On

vCenter Single Sign-On 인증 서비스는 vSphere 소프트웨어 구성 요소에 보안 인증 서비스를 제공합니다. vSphere 구성 요소는 vCenter Single Sign-On을 사용하여, Active Directory 같은 디렉터리 서비스를 통해 각 구성 요소에서 개별적으로 사용자를 인증할 필요 없이 보안 토큰 교환 메커니즘을 통해서도 통신합니다. vCenter Single Sign-On에서는 vsphere.local을 설치 또는 업그레이드 프로세스 중 vSphere 솔루션 및 구성 요소가 등록되는 도메인으로 사용하여 인프라 리소스를 제공합니다.

vCenter Single Sign-On은 자체 내부 사용자 및 그룹에서 사용자를 인증하거나 Microsoft Active Directory와 같이 신뢰할 수 있는 외부 디렉터리 서비스에 연결할 수 있습니다. 그런 다음 vSphere 환경 내에서 등록된 솔루션 기반의 사용 권한 또는 역할이 인증된 사용자에게 할당될 수 있습니다.

vCenter Server에는 vCenter Single Sign-On이 필요합니다.

vSphere 라이선스 서비스

vSphere 라이선스 서비스는 Single Sign-On 도메인 내의 모든 vCenter Server 시스템에 공통 라이선스 인벤토리 및 관리 기능을 제공합니다.

VMware Certificate Authority

VMCA(VMware Certificate Authority)는 기본적으로 각 ESXi 호스트에 루트 인증 기관이 VMCA인 서명된 인증서를 프로비저닝합니다. 프로비저닝은 ESXi 호스트가 vCenter Server에 명시적으로 추가되거나 ESXi 호스트 설치 프로세스의 일부로 추가될 때 발생합니다. 모든 ESXi 인증서는 호스트에 로컬로 저장됩니다.

모든 인증 서비스 및 기능에 대한 자세한 내용은 "vSphere 인증" 을 참조하십시오.

vCenter Server와 함께 설치된 서비스

이러한 추가 구성 요소는 vCenter Server를 설치할 때 자동으로 설치됩니다. 이러한 구성 요소는 고유한 설치 관리자를 가지고 있지 않으므로 별도로 설치할 수 없습니다.

PostgreSQL

vSphere 및 vCloud Hybrid Service를 위한 PostgreSQL 데이터베이스의 번들 버전의 VMware 배포입니다.

vSphere Client

HTML5 기반 사용자 인터페이스를 사용하면 웹 브라우저를 통해 vCenter Server 인스턴스에 연결할 수 있습니다. 이 vSphere Client는 vSphere 7.0에서 Flex 기반 vSphere Web Client을 대체합니다.

vSphere ESXi Dump Collector

vCenter Server 지원 도구입니다. 시스템에 심각한 오류가 발생할 때 VMkernel 메모리를 디스크가 아닌 네트워크 서버에 저장하도록 ESXi를 구성할 수 있습니다. vSphere ESXi Dump Collector는 네트워크를 통해 이러한 메모리 덤프를 수집합니다.

vSphere Auto Deploy

ESXi 소프트웨어로 수백 개의 물리적 호스트를 프로비저닝할 수 있는 vCenter Server 지원 도구입니다. 배포할 이미지와 이 이미지로 프로비저닝할 호스트를 지정할 수 있습니다. 필요한 경우 호스트에 적용할 호스트 프로파일과 각 호스트의 vCenter Server 위치(폴더 또는 클러스터)를 지정할 수 있습니다.

VMware vSphere Lifecycle Manager 확장

vSphere Lifecycle Manager를 사용하면 VMware vSphere에 대한 중앙 집중식 자동 패치 및 버전 관리를 수행할 수 있고 VMware ESXi 호스트, 가상 시스템 및 가상 장치에 대한 지원이 제공됩니다. VMware vSphere Lifecycle Manager 확장은 vCenter Server Appliance의 선택적 서비스입니다.

VMware vCenter Lifecycle Manager

vCenter Lifecycle Manager는 가상 시스템의 프로세스를 자동화하고 적절한 시점에 서비스에서 가상 시스템을 제거합니다. vCenter Lifecycle Manager는 해당 위치, 조직, 환경, 서비스 수준 또는 성능 수준에 따라 서버를 자동으로 배치합니다. 일련의 조건에 대한 솔루션이 발견되면 시스템이 자동으로 배포됩니다.

vCenter Server Appliance 개요

vCenter Server Appliance는 vCenter Server와 관련 서비스를 실행하는 데 최적화된 미리 구성된 가상 시스템입니다.

vCenter Server Appliance 패키지에는 다음과 같은 소프트웨어가 포함되어 있습니다.

- Photon OS[®] 3.0
- vSphere 인증 서비스

- PostgreSQL
- VMware vSphere Lifecycle Manager 확장
- VMware vCenter Lifecycle Manager

vCenter Server의 버전 7.0는 ESXi에서 가상 시스템당 64개의 가상 CPU를 지원하는 가상 하드웨어 버전 10과 함께 배포됩니다.

배포 중 vSphere 환경 크기에 맞는 vCenter Server Appliance 크기와 데이터베이스 요구 사항에 맞는 스토리지 크기를 선택할 수 있습니다.

vCenter Server는 VMware vSphere Lifecycle Manager 확장 서비스를 사용합니다. Windows의 외부 vSphere Lifecycle Manager 인스턴스는 vSphere 중앙 집중식 자동화된 패치 및 버전 관리에 더 이상 필요하지 않습니다. vCenter Server에 대한 자세한 내용은 [vCenter Server 구성 요소 및 서비스 항목](#)을 참조하십시오.

vCenter Server는 고가용성을 지원합니다. vCenter High Availability 클러스터에 vCenter Server를 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 "[vSphere 가용성](#)" 항목을 참조하십시오.

vCenter Server는 파일 기반 백업 및 복원을 지원합니다. 백업 및 복원에 대한 자세한 내용은 [장 3 vCenter Server의 파일 기반 백업 및 복원의 내용](#)을 참조하십시오.

vCenter Server 최대값에 대한 자세한 내용은 [VMware 구성 최대값](#)을 참조하십시오.

vSphere 도메인 및 도메인 이름 이해

각 vCenter Server는 vCenter Single Sign-On 도메인과 연결됩니다. 도메인 이름의 기본값은 vsphere.local이지만 이 이름은 배포하는 동안 변경할 수 있습니다. 도메인은 로컬 인증 공간을 결정합니다.

vCenter Single Sign-On 도메인

vCenter Server Appliance를 배포하면 vCenter Single Sign-On 도메인을 생성하거나 기존 도메인에 가입하라는 메시지가 표시됩니다.

도메인 이름은 VMware Directory Service(vmdir)가 모든 LDAP(Lightweight Directory Access Protocol) 내부 구조화에 사용됩니다.

도메인에 고유한 이름을 지정할 수 있습니다. 인증 충돌을 방지하려면 OpenLDAP, Microsoft Active Directory 및 기타 디렉토리 서비스에서 사용되지 않는 이름을 사용해야 합니다.

도메인 이름을 지정된 후에는 사용자와 그룹을 추가할 수 있습니다. Active Directory 또는 LDAP ID 소스를 추가하고 해당 ID 소스에 포함된 사용자와 그룹을 인증하도록 허용할 수 있습니다. vCenter Server 인스턴스 또는 vRealize Operations 같은 기타 VMware 제품을 도메인에 추가할 수도 있습니다.

vCenter 고급 연결 모드

vCenter 고급 연결 모드를 사용하면 vCenter Server의 단일 인스턴스에 로그인하고 그룹 내 모든 vCenter Server 시스템의 인벤토리를 보고 관리할 수 있습니다.

단일 vSphere Single Sign-On 도메인에서 vCenter 고급 연결 모드를 사용하여 최대 15개의 vCenter Server 장치 배포에 가입할 수 있습니다.

vCenter Server 장치의 배포 중에 vCenter 고급 연결 모드 그룹을 생성할 수 있습니다.

또한 vCenter Server를 하나의 vSphere 도메인에서 다른 기존 도메인으로 이동하거나 연결 대상을 변경하여 vCenter 고급 연결 모드 그룹에 가입할 수도 있습니다. vCenter Server 노드의 연결 대상을 변경하는 방법에 대한 자세한 내용은 [다른 도메인에 있는 다른 vCenter Server로 vCenter Server의 연결 대상 변경 항목](#)을 참조하십시오.

vCenter Server 장치를 위한 vCenter 고급 연결 모드

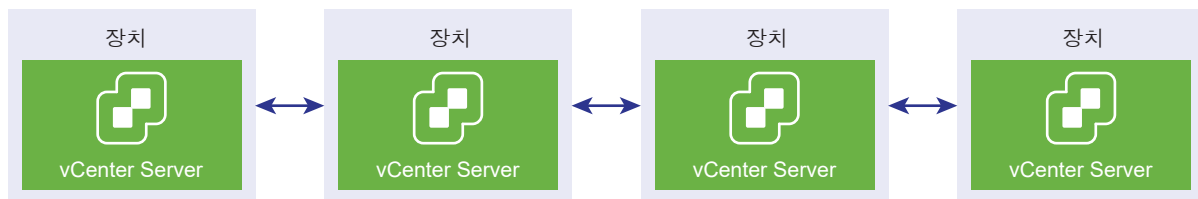
고급 연결 모드 지원은 vCenter Server 장치 배포에 대해 사용되도록 설정되어 있습니다.

vCenter Server Appliance 배포를 함께 연결하여 도메인을 구성할 수 있습니다.

기타 기능에는 다음이 포함됩니다.

- 백업 및 복원 프로세스가 간소화됩니다. 자세한 내용은 [장 3 vCenter Server의 파일 기반 백업 및 복원](#)의 내용을 참조하십시오.
- 로드 밸런서가 필요 없어 HA 프로세스가 간소화됩니다.
- 고급 연결 모드를 사용하여 최대 15개의 vCenter Server Appliance 배포를 함께 연결하고 단일 인벤토리 보기에 표시할 수 있습니다.
- vCenter HA(vCenter High Availability) 클러스터의 경우 3개의 노드가 하나의 논리적 vCenter Server 노드로 간주됩니다. vCenter HA 아키텍처 개요는 "vSphere 가용성"의 "vCenter 아키텍처 개요"를 참조하십시오. 하나의 vCenter HA 클러스터에 대해 단일 vCenter Server 표준 라이선스가 필요합니다.

그림 1-2. vCenter Server 장치 배포를 위한 고급 연결 모드



읽기 전용 복제가 포함된 고급 연결 모드

vCenter HA(vCenter High Availability) 인스턴스가 고급 연결 모드를 사용한 다른 vCenter Server 인스턴스와 연결되어 있고, vCenter HA 페일오버가 수동 노드에서 발생하여 다른 vCenter Server 노드의 복제 파트너와 통신할 수 없으면, vCenter HA 노드의 복제본은 읽기 전용 모드로 전환됩니다.

vCenter 고급 연결 모드 도메인 가입

vCenter Server Appliance의 배포 중에 vCenter Server Appliance를 다른 노드에 가입시킬 수 있습니다.

참고 또한 vCenter Server를 하나의 vSphere 도메인에서 다른 기존 도메인으로 이동하거나 연결 대상을 변경하여 vCenter 고급 연결 모드 그룹에 가입할 수도 있습니다. vCenter Server 노드의 연결 대상을 변경하는 방법에 대한 자세한 내용은 [다른 도메인에 있는 다른 vCenter Server로 vCenter Server의 연결 대상 변경 항목을 참조하십시오.](#)

예를 들어 두 개의 vCenter Server Appliance 시스템을 배포하고 vCenter 고급 연결 모드를 사용하여 두 노드를 가입시킬 수 있습니다.

UI 설치 관리자를 사용하여 vCenter Server Appliance 노드를 배포하는 경우:

- 1 장치 1의 경우 ESXi 호스트 1의 인스턴스로 vCenter Server Appliance를 배포합니다. ESXi 호스트 1과 시간 설정을 동기화합니다.
- 2 장치 2의 경우 ESXi 호스트 1의 인스턴스로 vCenter Server Appliance를 배포하고 장치 2가 ESXi 호스트 1과 동기화되도록 시간 설정을 구성합니다. 2단계에서는 장치 1에 있는 배포된 장치의 vCenter Single Sign-On Server를 가입하기로 선택합니다. 자세한 지침은 [2단계 - 내장형 Platform Services Controller를 가진 새로 배포된 vCenter Server Appliance 설정 항목을 참조하십시오.](#)

CLI를 사용하여 vCenter Server 장치 노드를 배포하는 경우:

- 1 장치 1에 대한 JSON 구성 템플릿 `embedded_vCSA_on_VC.json`(또는 `embedded_vCSA_on_ESXi.json`)을 ESXi 호스트 1의 인스턴스로 구성합니다. JSON 구성 파일 준비에 대한 자세한 지침은 [CLI 배포에 필요한 JSON 구성 파일 준비 항목을 참조하십시오.](#)
- 2 `vcsa-cli-installer` 명령을 실행하여 장치 1을 배포합니다. 자세한 내용은 [CLI를 사용하여 vCenter Server Appliance 배포의 내용을 참조하십시오.](#)
- 3 장치 2에 대한 JSON 구성 템플릿 `embedded_vCSA_replication_on_VC.json`(또는 `embedded_vCSA_replication_on_ESXi.json`)을 ESXi 호스트 1의 인스턴스로 구성합니다. 첫 번째 내장된 노드의 호스트 이름을 `sso` 섹션의 `replication_partner_hostname` 필드에 입력합니다.
- 4 `embedded_vCSA_replication_on_VC.json`(또는 `embedded_vCSA_replication_on_ESXi.json`) 파일을 사용하여 `vcsa-cli-installer` 명령을 실행하여 장치 2를 배포합니다.

vCenter Server Appliance 배포

2

vSphere 환경을 관리하기 위해 vCenter Server Appliance를 배포할 수 있습니다.

vCenter Server 인스턴스 6.5 이상의 인벤토리에서 vCenter Server Appliance를 ESXi 호스트 6.5 이상 또는 ESXi 호스트나 DRS 클러스터에 배포할 수 있습니다.

vCenter Server Appliance 7.0에 포함된 소프트웨어에 대한 자세한 내용은 [vCenter Server Appliance 개요](#) 항목을 참조하십시오.

vCenter Server Appliance를 배포하기 위한 소프트웨어 및 하드웨어 요구 사항에 대한 자세한 내용은 [vCenter Server 장치에 대한 시스템 요구 사항](#) 항목을 참조하십시오.

vCenter Server 설치 관리자에는 GUI 및 CLI 배포를 위한 실행 파일이 포함되어 있습니다.

- GUI 배포는 2단계 프로세스입니다. 첫 번째 단계는 장치의 OVA 파일을 대상 ESXi 호스트 또는 vCenter Server 인스턴스에 배포하는 배포 마법사입니다. OVA 배포를 마치면 새로 배포된 장치의 서비스를 설정하고 시작하는 두 번째 프로세스 단계로 리디렉션됩니다.
- CLI 배포 방법에는 이전에 준비한 JSON 파일을 대상으로 CLI 명령을 실행하는 작업이 포함됩니다. CLI 설치 관리자는 구성 매개 변수와 해당 값을 JSON 파일에서 구문 분석하고, 장치를 자동으로 배포하고 설정하는 OVF Tool 명령을 생성합니다. CLI 배포는 사용자 상호 작용을 요청하지 않고 1단계와 2단계를 자동으로 실행합니다.

vCenter Server Appliance에는 다음과 같은 기본 사용자 이름이 있습니다.

사용자 이름	설명
루트	이 사용자 이름은 장치 운영 체제 및 vCenter Server 관리 인터페이스에 로그인할 때 사용됩니다. 암호는 가상 장치를 배포할 때 설정합니다.
administrator@your_domain_name	이 사용자 이름은 vCenter Single Sign-On 로그인에 사용됩니다. 암호는 vCenter Single Sign-On 도메인을 생성할 때 설정합니다. 새로운 vCenter Single Sign-On 도메인에 vCenter Server Appliance를 배포하는 동안 vCenter Single Sign-On 도메인을 생성합니다. vCenter Single Sign-On 도메인을 생성한 후에는 vCenter Single Sign-On 및 vCenter Server에 로그인하는 데 필요한 권한이 administrator@your_domain_name 사용자에게만 있습니다. administrator@your_domain_name 사용자는 다음과 같이 진행할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> ■ vCenter Single Sign-On에 대해 추가 사용자 및 그룹이 정의되는 ID 소스를 추가합니다. ■ 사용자 및 그룹에 사용 권한을 부여합니다. ID 소스를 추가하고 사용자 및 그룹에 사용 권한을 부여하는 데 대한 자세한 내용은 "vSphere 인증" 항목을 참조하십시오.

vCenter Server Appliance 업그레이드 및 패치 적용에 대한 자세한 내용은 "vSphere 업그레이드" 항목을 참조하십시오.

vCenter Server 구성에 대한 자세한 내용은 "vCenter Server 구성" 을 참조하십시오.

IPv6 주소 버전을 사용하도록 vCenter Server를 설정하려면 장치의 FQDN(정규화된 도메인 이름) 또는 호스트 이름을 사용해야 합니다. IPv4 주소를 설정하려면 DHCP에 의해 할당된 경우 IP 주소가 변경될 수 있으므로 장치의 FQDN 또는 호스트 이름을 사용하는 것이 가장 좋습니다.

본 장은 다음 항목을 포함합니다.

- vCenter Server 장치에 대한 시스템 요구 사항
- vCenter Server Appliance의 배포 준비
- vCenter Server Appliance 배포를 위한 사전 요구 사항
- vCenter Server Appliance의 GUI 배포
- vCenter Server Appliance의 CLI 배포

vCenter Server 장치에 대한 시스템 요구 사항

vCenter Server Appliance를 ESXi 호스트 6.5 이상 또는 vCenter Server 인스턴스 6.5 이상에 배포할 수 있습니다. 또한 시스템이 특정 소프트웨어 및 하드웨어 요구 사항을 충족해야 합니다.

정규화된 도메인 이름을 사용하는 경우에는 장치를 배포할 클라이언트 시스템 및 장치를 배포하는 네트워크에서 동일한 DNS 서버를 사용하는지 확인해야 합니다.

장치를 배포하기 전에 대상 서버와 vSphere 네트워크에 있는 모든 vCenter Server 인스턴스의 클럭을 동기화해야 합니다. 클럭이 동기화되지 않으면 인증 문제가 발생하고 설치가 실패하거나 장치 서비스를 시작하지 못할 수 있습니다. vSphere 네트워크에서 클럭 동기화의 내용을 참조하십시오.

vCenter Server 장치의 하드웨어 요구 사항

vCenter Server Appliance를 배포할 때 vSphere 환경의 크기에 적합한 장치를 배포하도록 선택할 수 있습니다. 선택하는 옵션에 따라 장치의 CPU 수와 메모리 양이 결정됩니다.

vCenter Server 장치의 하드웨어 요구 사항

vCenter Server 장치의 하드웨어 요구 사항은 vSphere 인벤토리의 크기에 따라 다릅니다.

표 2-1. vCenter Server 장치의 하드웨어 요구 사항

	vCPU 수	메모리
매우 작은 환경(최대 10개의 호스트 또는 100개의 가상 시스템)	2	12 GB
작은 환경(최대 100개의 호스트 또는 1,000개의 가상 시스템)	4	19 GB
보통 환경(최대 400개의 호스트 또는 4,000개의 가상 시스템)	8	28 GB
큰 환경(최대 1,000개의 호스트 또는 10,000개의 가상 시스템)	16	37 GB
매우 큰 환경(최대 2,000개의 호스트 또는 35,000개의 가상 시스템)	24	56 GB

참고 LUN이 512개보다 많고 경로가 2,048개보다 많은 ESXi 호스트를 vCenter Server 인벤토리에 추가하려면 큰 환경 또는 매우 큰 환경을 위한 vCenter Server Appliance를 배포해야 합니다.

vCenter Server 장치에 대한 스토리지 요구 사항

vCenter Server Appliance를 배포할 때 장치를 배포할 ESXi 호스트 또는 DRS 클러스터가 최소 스토리지 요구 사항을 충족해야 합니다. 필요한 스토리지는 vSphere 환경의 크기와 스토리지 크기뿐 아니라 디스크 프로비저닝 모드에 따라서도 달라집니다.

vCenter Server 장치에 대한 스토리지 요구 사항

스토리지 요구 사항은 각 vSphere 환경의 크기에 따라 달라지며 데이터베이스 크기 요구 사항에도 종속됩니다.

표 2-2. vCenter Server 장치에 대한 스토리지 요구 사항

	기본 스토리지 크기	대용량 스토리지 크기	초대형 스토리지 크기
매우 작은 환경(최대 10개의 호스트 또는 100개의 가상 시스템)	579 GB	1992 GB	4279 GB
작은 환경(최대 100개의 호스트 또는 1,000개의 가상 시스템)	694 GB	2046 GB	4304 GB

표 2-2. vCenter Server 장치에 대한 스토리지 요구 사항 (계속)

	기본 스토리지 크기	대용량 스토리지 크기	초대형 스토리지 크기
보통 환경(최대 400개의 호스트 또는 4,000개의 가상 시스템)	908 GB	2140 GB	4468 GB
큰 환경(최대 1,000개의 호스트 또는 10,000개의 가상 시스템)	1358 GB	1958 GB	4518 GB
매우 큰 환경(최대 2,000개의 호스트 또는 35,000개의 가상 시스템)	2283 GB	2383 GB	4620 GB

참고 스토리지 요구 사항에는 vCenter Server Appliance에서 서비스로 실행되는 vSphere Lifecycle Manager에 대한 요구 사항이 포함됩니다.

vCenter Server Appliance에 대한 소프트웨어 요구 사항

VMware vCenter Server Appliance는 ESXi 6.5 이상 호스트 또는 vCenter Server 6.5 이상 인스턴스에 배포할 수 있습니다.

vCenter Server Appliance는 GUI 또는 CLI 설치 관리자를 사용하여 배포할 수 있습니다. 대상 서버에 연결하는 데 사용하는 네트워크 클라이언트 시스템에서 설치 관리자를 실행하여 서버에 장치를 배포할 수 있습니다. 장치를 배포할 대상 ESXi 6.5 호스트에 직접 연결할 수 있습니다. 또한 vCenter Server 6.5 인스턴스에 연결하여 vCenter Server 인벤토리에 있는 ESXi 호스트나 DRS 클러스터에 장치를 배포할 수도 있습니다.

네트워크 클라이언트 시스템의 요구 사항에 대한 자세한 내용은 [vCenter Server 설치 관리자의 시스템 요구 사항](#)을 참조하십시오.

vCenter Server의 필수 포트

vCenter Server 시스템은 모든 관리 호스트에 데이터를 보낼 수 있고 모든 vSphere Client에서 데이터를 받을 수 있어야 합니다. 관리 호스트 간에 마이그레이션 및 프로비저닝 작업이 가능하려면 소스 및 대상 호스트가 사전 결정된 TCP 및 UDP 포트를 통해 상호 간에 데이터를 받을 수 있어야 합니다.

vCenter Server는 사전 결정된 TCP 및 UDP 포트를 통해 액세스됩니다. 방화벽 외부에서 네트워크 구성 요소를 관리하는 경우 적절한 포트에 액세스할 수 있도록 방화벽을 다시 구성해야 할 수 있습니다.

vSphere에서 지원되는 모든 포트 및 프로토콜 목록은 <https://ports.vmware.com>에서 VMware Ports and Protocols Tool™을 참조하십시오.

설치 중 포트가 사용 중이거나 거부 목록을 사용하여 차단된 경우 vCenter Server 설치 관리자가 오류 메시지를 표시합니다. 설치를 진행하려면 다른 포트 번호를 사용해야 합니다. 프로세스 간 통신에만 사용되는 내부 포트가 있습니다.

VMware는 지정된 포트를 사용하여 통신합니다. 또한 관리 호스트는 지정된 포트에서 vCenter Server의 데이터를 모니터링합니다. 이들 요소 사이에 기본 제공 방화벽이 있는 경우에는 설치 관리자가 설치 또는 업그레이드 프로세스 중에 포트를 엽니다. 사용자 지정 방화벽의 경우 필요한 포트를 수동으로 열어야 합니다. 두 관리 호스트 사이에 방화벽이 있는 경우 마이그레이션 또는 복제 등의 소스 또는 타겟 작업을 수행하려면 관리 호스트가 데이터를 수신하는 방법을 구성해야 합니다.

다른 포트를 사용하여 vSphere Client 데이터를 수신하도록 vCenter Server 시스템을 구성하려면 "vCenter Server 및 호스트 관리" 설명서를 참조하십시오.

vCenter Server Appliance에 대한 스토리지 요구 사항

vCenter Server Appliance를 배포할 때는 모든 네트워크 서버와 마찬가지로 클라이언트가 서비스를 안정적으로 액세스할 수 있도록 DNS 서버가 확인할 수 있는 고정 IP 주소와 FQDN을 할당할 수 있습니다.

정적 IP 주소를 사용하여 vCenter Server Appliance를 배포하면 시스템을 다시 시작할 때 장치의 IP 주소를 그대로 유지할 수 있습니다.

정적 IP 주소를 사용하여 vCenter Server Appliance를 배포하기 전에 이 IP 주소가 내부 DSN(Domain Name System)에 등록된 유효한 주소인지 확인해야 합니다.

vCenter Server Appliance를 배포할 때 설치 관리자가 IP 주소로 장치의 FQDN(정규화된 도메인 이름)을 조회할 수 없으면 vSphere Client를 지원하는 웹 서버 구성 요소의 설치가 실패합니다. 역방향 조회는 PTR 기록을 사용하여 실행됩니다.

FQDN을 장치 시스템 이름으로 사용하려는 경우에는 정방향 및 역방향 DNS 레코드를 추가하여 DNS 서버가 해당 FQDN을 확인할 수 있는지 검토해야 합니다.

nslookup 명령을 사용하면 IP 주소로 쿼리했을 때 DNS 역방향 조회 서비스가 FQDN을 반환하는지 검사하여 FQDN이 확인 가능한지 검토할 수 있습니다.

```
nslookup -nosearch -nodefname FQDN_or_IP_address
```

vCenter Server Appliance에 정적 IP 주소 대신 DHCP를 사용하는 경우에는 장치 이름이 DNS(도메인 이름 서비스)에 업데이트되었는지 확인합니다. 장치 이름을 ping할 수 있다면 DNS에서 이름이 업데이트된 것입니다.

ESXi 호스트 관리 인터페이스에서 vCenter Server와 모든 vSphere Client 인스턴스의 DNS 확인이 올바르게 수행되어야 합니다. 또한 vCenter Server에서 모든 ESXi 호스트와 모든 vSphere Client의 DNS 확인이 올바르게 수행되어야 합니다.

vSphere Client 소프트웨어 요구 사항

vSphere Client를 사용하려면 지원되는 웹 브라우저가 필요합니다.

VMware에서는 vSphere Client에서 다음 게스트 운영 체제 및 브라우저 버전에 대한 테스트를 마치고 해당 버전을 지원합니다.

지원되는 게스트 운영 체제

- Windows 32비트 및 64비트

- Mac OS

지원되는 브라우저 버전

- Google Chrome 89 이상
- Mozilla Firefox 80 이상
- Microsoft Edge 90 이상

참고 이러한 브라우저의 최신 버전은 제대로 작동할 가능성이 높지만 이에 대해 테스트를 거치지지는 않았습니다.

vCenter Server Appliance의 배포 준비

vCenter Server Appliance를 배포하려면 먼저 vCenter Server 설치 관리자 ISO 파일을 다운로드한 후 배포를 수행할 네트워크 가상 시스템 또는 물리적 서버에 마운트해야 합니다.

장치를 배포할 시스템은 운영 체제 요구 사항을 충족하는 Windows, Linux 또는 Mac 운영 체제에서 실행되어야 합니다. [vCenter Server 설치 관리자의 시스템 요구 사항](#)의 내용을 참조하십시오.

vCenter Server 설치 관리자의 시스템 요구 사항

지원되는 버전의 Windows, Linux 또는 Mac 운영 체제에서 실행되는 네트워크 클라이언트 시스템에서 vCenter Server GUI 또는 CLI 설치 관리자를 실행할 수 있습니다.

GUI 및 CLI 설치 관리자의 성능을 최적화하려면 최소 하드웨어 요구 사항을 충족하는 클라이언트 시스템을 사용하십시오.

표 2-3. GUI 및 CLI 설치 관리자의 시스템 요구 사항

운영 체제	지원되는 버전	최적의 성능을 위한 최소 하드웨어 구성
Windows	<ul style="list-style-type: none"> ■ Windows 8, 8.1, 10 ■ Windows 2012 x64 비트 ■ Windows 2012 R2 x64비트 ■ Windows 2016 x64 비트 ■ Windows 2019 x64 	4GB RAM, 2.3GHz 속도의 코어 4개가 있는 CPU 2개, 32GB 하드 디스크, NIC 1개
Linux	<ul style="list-style-type: none"> ■ SUSE 15 ■ Ubuntu 16.04 및 18.04 	4GB RAM, 2.3GHz 속도의 코어 2개가 있는 CPU 1개, 16GB 하드 디스크, NIC 1개 참고 CLI 설치 관리자를 사용하려면 64비트 OS가 필요합니다.
Mac	<ul style="list-style-type: none"> ■ macOS v10.13, 10.14, 10.15 ■ macOS High Sierra, Mojave, Catalina 	8GB RAM, 2.4GHz 속도의 코어 4개가 있는 CPU 1개, 150GB 하드 디스크, NIC 1개

참고 Mac 10.13 이상에서 실행되는 클라이언트 시스템의 경우 다중 장치의 동시 GUI 배포가 지원되지 않습니다. 장치를 차례로 배포해야 합니다.

참고 Windows 10보다 오래된 버전의 Windows에서 CLI 설치 관리자를 실행하려면 Visual C++ 재배포 가능 라이브러리를 설치해야 합니다. 이러한 라이브러리의 Microsoft 설치 관리자는 `vcsa-cli-installer/win32/vcredist` 디렉토리에 있습니다.

참고 GUI로 vCenter Server Appliance를 배포하는 경우 제대로 표시되려면 해상도가 1024x768 이상이어야 합니다. 해상도가 이보다 낮으면 UI 요소가 잘릴 수 있습니다.

vCenter Server 설치 관리자 다운로드 및 마운트

VMware는 vCenter Server Appliance용 GUI 및 CLI 설치 관리자가 포함되어 있는 vCenter Server Appliance ISO 이미지를 릴리스합니다.

vCenter Server 설치 관리자에 포함된 GUI 및 CLI 실행 파일을 사용하면 다음과 같은 작업을 수행할 수 있습니다.

- vCenter Server Appliance를 배포합니다.
- vCenter Server Appliance를 업그레이드합니다.
- 외부 Platform Services Controller가 있는 이전 버전의 vCenter Server를 현재 vCenter Server 버전에 컨버전스합니다.
- 파일 기반 백업에서 vCenter Server Appliance를 복원합니다.

사전 요구 사항

- <https://my.vmware.com/web/vmware/>에서 Customer Connect 계정을 생성합니다.
- 클라이언트 시스템이 vCenter Server 설치 관리자의 시스템 요구 사항을 충족하는지 확인합니다. vCenter Server 설치 관리자의 시스템 요구 사항의 내용을 참조하십시오.

절차

- 1 VMware Customer Connect에 로그인합니다.
- 2 **제품 및 계정 > 모든 제품**으로 이동합니다.
- 3 VMware vSphere를 찾고 **다운로드 구성 요소 보기**를 클릭합니다.
- 4 **버전 선택** 드롭다운에서 VMware vSphere 버전을 선택합니다.
- 5 VMware vCenter Server 버전을 선택하고 **다운로드로 이동**을 클릭합니다.
- 6 vCenter Server 장치 ISO 이미지를 다운로드합니다.
- 7 MD5 체크섬 도구를 사용하여 md5sum이 올바른지 확인합니다.
- 8 장치를 배포, 업그레이드, 마이그레이션 또는 복원할 클라이언트 시스템에 ISO 이미지를 마운트합니다.

참고 Windows에서 디렉토리 수준을 8개까지만 지원하는 ISO 마운트 소프트웨어(예: MagicISO Maker)는 지원되지 않습니다.

Linux OS 및 Mac OS에서는 Archive Manager가 지원되지 않습니다.

Mac OS에서는 DiskImageMounter를 사용할 수 있습니다.

Ubuntu 14.04에서는 Disk Image Mounter를 사용할 수 있습니다.

SUSE 12 OS에서는 터미널을 사용할 수 있습니다.

```
$ sudo mkdir mount_dir
$ sudo mount -o loop VMware-vCSA-all-version_number-build_number.iso mount_dir
```

중요 MacOS Catalina의 보안 변경으로 인해 vCenter Server 배포가 완료될 때까지 컴퓨터의 보안 설정을 수정해야 합니다. 보안 설정을 수정하지 않고 MacOS Catalina에서 설치 관리자를 실행하려고 하면 vCenter Server 설치 관리자에서 다음 오류가 보고됩니다. ovftool cannot be opened because the developer cannot be verified. 자세한 내용은 [KB 79416](#)을 참조하십시오.

다음에 수행할 작업

readme.txt 파일을 열고 vCenter Server Appliance ISO 이미지에 포함된 기타 파일 및 디렉토리에 대한 정보를 검토합니다.

vSphere 네트워크에서 클럭 동기화

vSphere 네트워크에 있는 모든 구성 요소의 클럭이 동기화되었는지 확인합니다. vSphere 네트워크에 있는 물리적 시스템의 클럭이 동기화되지 않으면 시간에 민감한 SSL 인증서 및 SAML 토큰이 네트워크 시스템 간 통신에서 유효하지 않은 것으로 인식될 수 있습니다.

클럭이 동기화되지 않으면 인증 문제가 발생하여 설치가 실패하거나 vCenter Server vmware-vpxd 서비스를 시작하지 못할 수 있습니다.

vSphere에서 시간 불일치가 발생하면 환경 시간이 정확하지 않은 경우와 시간이 동기화되지 않은 경우에 따라 여러 서비스에서 첫 번째 부팅이 실패할 수 있습니다. 문제는 대상 vCenter Server에 대한 대상 ESXi 호스트가 NTP 또는 PTP와 동기화되지 않은 경우 가장 많이 발생합니다. 이와 유사하게 완전 자동화된 DRS로 인해 다른 시간으로 설정된 ESXi 호스트로 대상 vCenter Server가 마이그레이션되는 경우에도 문제가 발생할 수 있습니다.

시간 동기화 문제를 방지하려면 vCenter Server를 설치, 마이그레이션 또는 업그레이드하기 전에 다음이 올바른지 확인하십시오.

- 대상 vCenter Server를 배포할 대상 ESXi 호스트가 NTP 또는 PTP와 동기화되었습니다.
- 소스 vCenter Server를 실행하는 ESXi 호스트가 NTP 또는 PTP와 동기화되었습니다.
- vSphere 6.5 또는 6.7에서 vSphere 7.0으로 업그레이드 또는 마이그레이션 시 vCenter Server Appliance가 외부 Platform Services Controller에 연결되었다면 외부 Platform Services Controller를 실행하는 ESXi 호스트가 NTP 또는 PTP와 동기화되었는지 확인합니다.
- vSphere 6.5 또는 6.7에서 vSphere 7.0으로 업그레이드 또는 마이그레이션하는 경우 소스 vCenter Server 또는 vCenter Server Appliance 및 외부 Platform Services Controller의 시간이 정확해야 합니다.
- 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server 6.5 또는 6.7 인스턴스를 vSphere 7.0으로 업그레이드하면 업그레이드 프로세스를 통해 내장형 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server 인스턴스로 변환됩니다.

vCenter Server가 실행되는 모든 Windows 호스트 시스템이 NTP(Network Time Server) 서버와 동기화되었는지 확인하십시오. VMware 기술 자료 문서(<https://kb.vmware.com/s/article/1318>)를 참조하십시오.

ESXi 클럭을 NTP 서버 또는 PTP와 동기화하려면 VMware Host Client를 사용할 수 있습니다. ESXi 호스트의 시간 구성 편집에 대한 자세한 내용은 "vSphere 단일 호스트 관리 - VMware Host Client" 를 참조하십시오.

vCenter Server에 대한 시간 동기화 설정을 변경하는 방법을 알아보려면 "vCenter Server 구성" 에서 "시스템 표준 시간대 및 시간 동기화 설정 구성"을 참조하십시오.

vSphere Client를 사용하여 호스트에 대한 시간 구성을 편집하는 방법에 대한 자세한 내용은 "vCenter Server 및 호스트 관리" 에서 "호스트에 대한 시간 구성 편집"을 참조하십시오.

클라이언트와 서버 간의 시스템 클럭 동기화

vCenter Server(서버)에 대한 보안 TLS 연결을 설정하려면, CLI 설치 관리자가 실행되는 시스템(클라이언트)의 시스템 클럭이 허용되는 제한 범위(허용 오차) 이상으로 서버의 시스템 클럭보다 느리거나 빠르면 안 됩니다.

각 배포 시나리오의 특정 값은 표 2-4. 클라이언트 클럭 허용 오차 항목을 참조하십시오.

참고 클라이언트 클럭 값은 vCenter Server 6.7 이상에만 적용됩니다.

표 2-4. 클라이언트 클럭 허용 오차

배포 시나리오	클럭 허용 오차	연결 정보
다른 vCenter Server와 하나의 vCenter Server 연결	두 번째 vCenter Server를 배포하는 경우 클라이언트와 첫 번째 vCenter Server의 클럭 허용 오차가 10분을 넘지 않아야 합니다.	
vCenter Server 컨테이너를 사용하여 vCenter Server Appliance 설치(컨테이너에 *_on_vc.json 템플릿 포함)	클라이언트와 컨테이너 vCenter Server 간의 최대 클럭 허용 오차는 8시간 20분입니다.	

vCenter Server Appliance 배포를 위한 사전 요구 사항

vCenter Server Appliance를 성공적으로 배포하려면 설치 관리자를 실행하기 전에 몇 가지 필수 작업과 사전 검사를 수행해야 합니다.

일반적인 사전 요구 사항

- vCenter Server 설치 관리자 다운로드 및 마운트.

대상 시스템 사전 요구 사항

- 시스템이 최소 소프트웨어 및 하드웨어 요구 사항을 충족하는지 확인합니다. vCenter Server 장치에 대한 시스템 요구 사항의 내용을 참조하십시오.
- 장치를 ESXi 호스트에 배포하려는 경우에는 ESXi 호스트가 잠금 모드 또는 유지 보수 모드가 아니고 완전히 자동화된 DRS 클러스터의 일부가 아닌지 확인해야 합니다.
- vCenter Server 인스턴스의 인벤토리에 포함된 DRS 클러스터에 장치를 배포하려면 잠금 모드 또는 유지 보수 모드가 아닌 ESXi 호스트가 클러스터에 하나 이상 있는지 확인합니다.
- 시간 동기화를 위해 NTP 서버를 사용할 계획인 경우 NTP 서버가 실행 중이며 NTP 서버와 장치를 배포할 대상 서버 간의 시간이 동기화되었는지 확인합니다.

vCenter 고급 연결 모드 사전 요구 사항

고급 연결 모드 배포의 일부로 새 vCenter Server를 배포하는 경우 환경에서 기존 vCenter Server 노드의 이미지 기반 백업을 생성합니다. 배포 프로세스 중에 장애가 발생하는 경우 예방 조치로 백업을 사용할 수 있습니다.

배포에 실패하면 새로 배포된 vCenter Server Appliance를 삭제하고 해당하는 이미지 기반 백업에서 vCenter Server 노드를 복원합니다. 이미지 기반 백업에서 환경의 모든 노드를 복원해야 합니다. 이렇게 하지 못하면 복제 파트너가 복원된 노드와 동기화되지 않을 수 있습니다.

- vCenter 고급 연결 모드 배포 생성에 대한 자세한 내용은 **vCenter 고급 연결 모드 항목**을 참조하십시오.
- 이미지 기반 백업에 대한 자세한 내용은 **장 4 vCenter Server 환경의 이미지 기반 백업 및 복원 항목**을 참조하십시오.

네트워크 필수 구성 요소

장치의 네트워크 설정에서 정적 IP 주소와 시스템 이름으로 FQDN을 할당할 계획인 경우 IP 주소에 대한 정방향 및 역방향 DNS 레코드를 구성했는지 확인합니다.

vCenter Server Appliance의 GUI 배포

GUI 설치 관리자를 사용하여 vCenter Server Appliance의 대화형 배포를 수행할 수 있습니다.

GUI 배포를 수행하는 경우에는 네트워크 클라이언트 시스템에 vCenter Server 설치 관리자를 다운로드하여 클라이언트 시스템에서 배포 마법사를 실행하고, 장치를 배포하고 설정하는 데 필요한 입력 정보를 제공해야 합니다.

GUI 배포 프로세스에는 순차적으로 실행되는 두 단계가 포함됩니다.

그림 2-1. 1단계 - OVA 배포



첫 번째 단계에서는 배포 유형과 장치 설정을 선택할 수 있는 배포 마법사를 안내합니다. 이 단계에서는 사용자가 제공하는 배포 유형 및 장치 설정을 사용하여 대상 서버에 OVA 파일 배포를 완료합니다.

GUI 설치 관리자를 사용하여 배포의 첫 번째 단계를 수행하는 대신 vSphere Client를 사용하여 vCenter Server Appliance의 OVA 파일을 배포할 수도 있습니다. OVA 배포 후에는 새로 배포된 장치의 vCenter Server 관리 인터페이스에 로그인하여 배포 프로세스의 두 번째 단계를 진행해야 합니다. vSphere Client를 사용하여 OVA 파일을 배포하는 방법에 대한 자세한 내용은 "vSphere 가상 시스템 관리"에서 "OVF 또는 OVA 템플릿 배포"를 참조하십시오.

그림 2-2. 2단계 - 장치 설정



두 번째 단계에서는 장치 시간 동기화 및 vCenter Single Sign-On을 구성하는 마법사를 안내합니다. 이 단계에서는 초기 설정을 완료하고 새로 배포된 장치의 서비스를 시작합니다.

GUI 설치 관리자를 사용하여 배포의 두 번째 단계를 수행하는 대신 새로 배포된 장치의 vCenter Server 관리 인터페이스에 로그인할 수 있습니다(https://FQDN_or_IP_address:5480).

vCenter Server 장치 배포에 필요한 정보

GUI 방법을 사용하여 vCenter Server Appliance를 배포할 때 마법사에서 배포 및 설정 정보를 묻는 메시지를 표시합니다. 제품을 다시 설치해야 하는 경우에 대비하여 입력하는 값을 기록해 두는 것이 좋습니다.

이 워크시트를 사용하여 vCenter Server Appliance 배포에 필요한 정보를 기록할 수 있습니다.

표 2-5. GUI 배포 프로세스의 1단계에 필요한 정보

필요한 정보	기본값	사용자 입력 항목
장치를 배포할 대상 서버의 FQDN 또는 IP 주소 대상 서버는 ESXi 호스트 또는 vCenter Server 인스턴스일 수 있습니다.	-	
대상 서버의 HTTPS 포트	443	
대상 서버에서 관리자 권한을 가진 사용자 이름 <ul style="list-style-type: none"> ■ 대상 서버가 ESXi 호스트인 경우 루트를 사용합니다. ■ 대상 서버가 vCenter Server 인스턴스인 경우 <code>user_name@your_domain_name</code>을 사용합니다(예: administrator@vsphere.local). 	-	
대상 서버에서 관리자 권한을 가진 사용자의 암호	-	
장치를 배포할 vCenter Server 인벤토리의 데이터 센터. 대상 서버는 vCenter Server 인스턴스여야 합니다. 필요에 따라 데이터 센터 폴더를 제공할 수 있습니다.	-	
장치를 배포할 데이터센터 인벤토리의 ESXi 호스트 또는 DRS 클러스터	-	
장치의 VM 이름 <ul style="list-style-type: none"> ■ 퍼센트 기호(%), 백슬래시(\) 또는 슬래시(/)를 포함하면 안 됩니다. ■ 길이는 80자를 넘지 않아야 합니다. 	vCenter Server	

표 2-5. GUI 배포 프로세스의 1단계에 필요한 정보 (계속)

필요한 정보	기본값	사용자 입력 항목
<p>장치 운영 체제의 루트 사용자 암호</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 공백 없이 소문자 ASCII 문자만 포함해야 합니다. ■ 길이는 8자 이상이어야 하며 20자를 넘지 않아야 합니다. ■ 하나 이상의 대문자를 포함해야 합니다. ■ 하나 이상의 소문자를 포함해야 합니다. ■ 하나 이상의 숫자를 포함해야 합니다. ■ 하나 이상의 특수 문자(예: 달러 기호(\$), 해시 키(#), 앳 기호(@), 마침표(.) 또는 느낌표(!))를 포함해야 합니다. 	-	
<p>vSphere 환경에서 vCenter Server Appliance의 배포 크기. 선택할 수 있는 배포 크기에 대한 자세한 내용은 vCenter Server 장치의 하드웨어 요구 사항 항목을 참조하십시오. 선택하는 옵션에 따라 장치의 CPU 수와 메모리 양이 결정됩니다.</p>	매우 작음	
<p>vSphere 환경에서 vCenter Server Appliance의 스토리지 크기. 필요한 스토리지는 vSphere 환경의 크기뿐 아니라 디스크 프로비저닝 모드에 따라 서로 달라집니다. vCenter Server 장치에 대한 스토리지 요구 사항의 내용을 참조하십시오.</p> <p>SEAT 데이터(통계, 이벤트, 경보 및 작업)를 위해 더 큰 볼륨이 필요한 경우에는 기본 스토리지 크기를 늘립니다.</p>	기본값	
<p>장치의 구성 파일과 가상 디스크를 저장할 데이터스토어의 이름</p> <p>참고 설치 관리자는 대상 서버에서 액세스할 수 있는 데이터스토어의 목록을 표시합니다.</p>	-	
<p>셸 디스크 모드를 사용하거나 사용하지 않도록 설정</p>	사용 안 함	
<p>장치를 연결할 네트워크의 이름</p> <p>참고 설치 관리자는 대상 서버의 네트워크 설정에 따라 네트워크를 드롭다운 메뉴에 표시합니다. ESXi 호스트에서 장치를 직접 배포할 경우 사용 후 삭제가 아닌 분산 가상 포트 그룹은 지원되지 않으며 드롭다운 메뉴에 표시되지 않습니다.</p> <p>네트워크는 배포를 수행하는 클라이언트 시스템에서 액세스할 수 있어야 합니다.</p>	-	
<p>장치 주소의 IP 버전</p> <p>IPv4 또는 IPv6일 수 있습니다.</p>	IPv4	
<p>장치 주소의 IP 할당</p> <p>정적 또는 DHCP일 수 있습니다.</p>	정적	

표 2-5. GUI 배포 프로세스의 1단계에 필요한 정보 (계속)

필요한 정보	기본값	사용자 입력 항목
FQDN 정적 IP 할당을 위한 것입니다 vCenter Server는 시스템 이름으로 FQDN 또는 IP 주소를 사용합니다.	-	
IP 주소	-	
IPv4 네트워크에는 서브넷 마스크 또는 네트워크 접두사를 사용할 수 있습니다. 서브넷 마스크는 점과 십진수 표기법(예: 255.255.255.0)을 사용합니다. IPv4 네트워크 접두사는 0~32 사이의 정수입니다. IPv6 네트워크에는 네트워크 접두사를 사용해야 합니다. IPv6 네트워크 접두사는 0~128 사이의 정수입니다.	-	
기본 게이트웨이	-	
선택적으로 구분된 DNS 서버	-	
시스템 이름(FQDN) DHCP를 IPv4와 함께 사용하고 사용자 환경에서 DDNS(동적 DNS) 서버를 사용할 수 있는 경우에만 해당합니다.	-	

표 2-6. GUI 배포 프로세스의 2단계에 필요한 정보

필요한 정보	기본값	사용자 입력 항목
시간 동기화 설정 ESXi 호스트의 시간을 사용하거나 하나 이상의 NTP 서버를 사용하여 장치의 시간을 동기화할 수 있습니다. 둘 이상의 NTP 서버를 사용하려는 경우 선택적으로 구분된 목록으로 NTP 서버의 IP 주소 또는 FQDN을 제공해야 합니다.	NTP 서버와 시간 동기화	
SSH 액세스 사용 또는 사용 안 함	사용 안 함	
참고 vCenter Server High Availability를 사용하려면 장치에 대한 원격 SSH 액세스가 가능해야 합니다.		
새 vCenter Single Sign-On 도메인의 이름 예를 들어 vsphere.local입니다.	-	

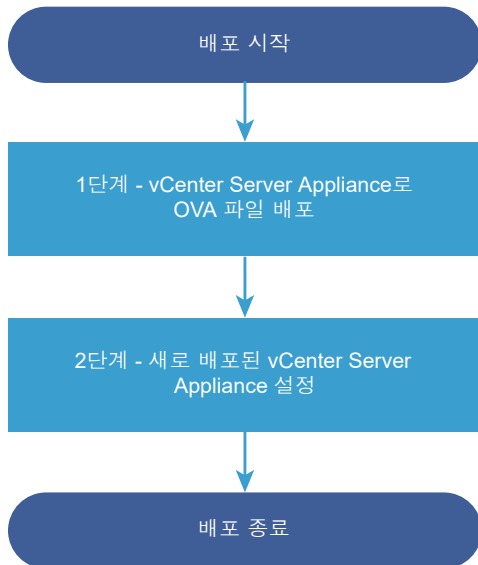
표 2-6. GUI 배포 프로세스의 2단계에 필요한 정보 (계속)

필요한 정보	기본값	사용자 입력 항목
관리자 계정의 암호, administrator@your_domain_name ■ 길이는 8자 이상이어야 하며 20자를 넘지 않아야 합니다. ■ 하나 이상의 대문자를 포함해야 합니다. ■ 하나 이상의 소문자를 포함해야 합니다. ■ 하나 이상의 숫자를 포함해야 합니다. ■ 하나 이상의 특수 문자(예: 앰퍼샌드(&), 해시 키 (#) 및 퍼센트 기호(%))를 포함해야 합니다.	-	
도메인에 대한 vCenter Single Sign On 관리자 사용자의 암호	-	
VMware CEIP(고객 환경 향상 프로그램) 참여 또는 참여 안 함 CEIP에 대한 자세한 내용은 "vCenter Server 및 호스트 관리"의 고객 환경 향상 프로그램 구성 섹션을 참조하십시오.	CEIP 참여	

GUI를 사용하여 vCenter Server Appliance 배포

GUI 설치 관리자를 사용하여 vCenter Server Appliance의 대화형 배포를 수행할 수 있습니다. GUI 배포는 장치를 배포하려는 대상 네트워크에 있는 Windows, Linux 또는 Mac 시스템에서 실행해야 합니다.

그림 2-3. vCenter Server 장치의 배포 워크플로



사전 요구 사항

- vCenter Server Appliance 배포를 위한 사전 요구 사항의 내용을 참조하십시오.

- vCenter Server 장치 배포에 필요한 정보의 내용을 참조하십시오.

절차

1 1단계 - vCenter Server 장치로 OVA 파일 배포

배포 프로세스의 1단계에서 vCenter Server 장치로 vCenter Server 설치 관리자에 포함된 OVA 파일을 배포합니다.

- ### 2 2단계 - 내장형 Platform Services Controller를 가진 새로 배포된 vCenter Server Appliance 설정
- OVA 배포가 완료되면 배포 프로세스의 2단계로 리디렉션되어 내장형 Platform Services Controller를 가진 새로 배포된 vCenter Server Appliance의 서비스를 설정하고 시작합니다.

1단계 - vCenter Server 장치로 OVA 파일 배포

배포 프로세스의 1단계에서 vCenter Server 장치로 vCenter Server 설치 관리자에 포함된 OVA 파일을 배포합니다.

절차

- 1 vCenter Server 설치 관리자에서 `vcsa-ui-installer` 디렉토리로 이동하고 운영 체제의 하위 디렉토리로 이동한 후 설치 관리자 실행 파일을 실행합니다.
 - Windows OS의 경우 `win32` 하위 디렉토리로 이동한 후 `installer.exe` 파일을 실행합니다.
 - Linux OS의 경우 `lin64` 하위 디렉토리로 이동한 후 `installer` 파일을 실행합니다.
 - Mac OS의 경우 `mac` 하위 디렉토리로 이동한 후 `Installer.app` 파일을 실행합니다.
- 2 홈 페이지에서 **설치**를 클릭하여 배포 마법사를 시작합니다.
- 3 [소개] 페이지를 검토하여 배포 프로세스를 이해한 후 **다음**을 클릭합니다.
- 4 라이선스 계약을 읽고 동의한 후 **다음**을 클릭합니다.

5 vCenter Server Appliance를 배포할 대상 서버에 연결합니다.

옵션	단계
장치를 배포하려는 ESXi 호스트에 연결할 수 있습니다.	<ol style="list-style-type: none"> 1 ESXi 호스트의 FQDN 또는 IP 주소를 입력합니다. 2 ESXi 호스트의 HTTPS 포트를 입력합니다. 3 ESXi 호스트에 대한 관리자 권한이 있는 사용자(예: 루트 사용자)의 사용자 이름과 암호를 입력합니다. 4 다음을 클릭합니다. 5 인증서 주의가 대상 ESXi 호스트에 설치된 SSL 인증서의 SHA1 지문을 표시하는지 확인한 후 예를 클릭하여 인증서 지문을 수락합니다.
vCenter Server 인스턴스에 연결하고 인벤토리를 찾아 장치를 배포할 ESXi 호스트 또는 DRS 클러스터를 선택할 수 있습니다.	<ol style="list-style-type: none"> 1 vCenter Server 인스턴스의 FQDN 또는 IP 주소를 입력합니다. 2 vCenter Server 인스턴스의 HTTPS 포트를 입력합니다. 3 vCenter Server 인스턴스에 대한 vCenter Single Sign-On 관리자 권한이 있는 사용자(예: administrator@your_domain_name 사용자)의 사용자 이름과 암호를 입력합니다. 4 다음을 클릭합니다. 5 인증서 주의가 대상 vCenter Server 인스턴스에 설치된 SSL 인증서의 SHA1 지문을 표시하는지 확인한 후 예를 클릭하여 인증서 지문을 수락합니다. 6 장치를 배포할 ESXi 호스트 또는 DRS 클러스터가 포함된 데이터 센터 또는 데이터 센터 폴더를 선택한 후 다음을 클릭합니다. <p>참고 잠금 모드 또는 유지 보수 모드에 있지 않은 하나 이상의 ESXi 호스트가 포함된 데이터 센터나 데이터 센터 폴더를 선택해야 합니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7 장치를 배포할 ESXi 호스트 또는 DRS 클러스터를 선택한 후 다음을 클릭합니다.

6 [장치 VM 설정] 페이지에서 vCenter Server 장치의 이름을 입력하고 루트 사용자에게 대한 암호를 설정한 후 다음을 클릭합니다.

장치 이름은 퍼센트 기호(%), 백슬래시(\) 또는 슬래시(/)를 포함하지 않아야 하며 길이가 80자 이하여야 합니다.

암호는 최소 8자의 공백 없는 ASCII 소문자로 숫자, 대문자 및 소문자, 특수 문자(예: 느낌표(!), 해시 키(#), 앳 기호(@) 또는 괄호())를 포함해야 합니다.

7 vSphere 인벤토리에서 vCenter Server Appliance의 배포 크기를 선택합니다.

선택할 수 있는 배포 크기에 대한 자세한 내용은 vCenter Server 장치의 하드웨어 요구 사항 항목을 참조하십시오. 선택하는 옵션에 따라 장치의 CPU 수와 메모리 양이 결정됩니다.

8 vCenter Server Appliance의 스토리지 크기를 선택하고 다음을 클릭합니다.

필요한 스토리지는 vSphere 환경의 크기뿐 아니라 디스크 프로비저닝 모드에 따라서도 달라집니다. vCenter Server 장치에 대한 스토리지 요구 사항의 내용을 참조하십시오.

9 사용 가능한 데이터스토어 목록에서 모든 가상 시스템 구성 파일 및 가상 디스크가 저장될 위치를 선택하고, 선택 사항으로 썬 디스크 모드 사용을 선택하여 썬 프로비저닝을 사용하도록 설정합니다. NFS 데이터스토어는 기본적으로 썬 프로비저닝됩니다.

10 [네트워크 설정 구성] 페이지에서 네트워크 설정을 구성합니다.

장치의 FQDN 또는 IP 주소가 시스템 이름으로 사용됩니다. FQDN을 사용하는 것이 좋습니다. 단, DHCP에 의해 할당되는 IP 주소가 변경될 수 있으므로 IP 주소를 사용하려면 장치에 대해 정적 IP 주소 할당을 사용합니다.

옵션	작업
네트워크	<p>장치를 연결할 네트워크를 선택합니다.</p> <p>드롭다운 메뉴에 표시되는 네트워크는 대상 서버의 네트워크 설정에 따라 달라집니다. ESXi 호스트에서 장치를 직접 배포할 경우 사용 후 삭제가 아닌 분산 가상 포트 그룹은 지원되지 않으며 드롭다운 메뉴에 표시되지 않습니다.</p>
IP 버전	<p>장치 IP 주소에 대한 버전을 선택합니다.</p> <p>IPv4 또는 IPv6을 선택할 수 있습니다.</p>
IP 할당	<p>장치의 IP 주소 할당 방법을 선택합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 정적 <p>마법사에서 IP 주소 및 네트워크 설정을 입력하라는 메시지가 표시됩니다.</p> ■ DHCP <p>DHCP 서버는 IP 주소를 할당하는 데 사용됩니다. 환경에서 DHCP 서버를 사용할 수 있는 경우에만 이 옵션을 선택합니다.</p> <p>환경에 사용하도록 설정된 DDNS가 있는 경우 장치에 대한 기본 FQDN(정규화된 도메인 이름)을 입력할 수 있습니다.</p>
공통 포트	<p>(선택 사항) HTTP 및 HTTPS 포트를 사용자 지정할 수 있습니다.</p> <p>사용자 지정 HTTP 및 HTTPS 포트 번호를 지정하는 경우 이미 vCenter Server에서 사용 중인 포트 번호 또는 기본 HTTP 및 HTTPS 포트 80 및 443을 사용하고 있지 않은지 확인합니다.</p>

11 [완료 준비] 1단계 페이지에서 vCenter Server 장치의 배포 설정을 검토한 후 **마침**을 클릭하여 OVA 배포 프로세스를 시작합니다.

12 OVA 배포가 완료될 때까지 기다린 후 **계속**을 클릭하여 새로 배포된 장치의 서비스를 설정 및 시작하는 배포 프로세스의 2단계를 계속합니다.

참고 단기를 클릭하여 마법사를 종료하는 경우 vCenter Server 관리 인터페이스에 로그인하여 서비스를 설정 및 시작해야 합니다.

결과

새로 배포한 vCenter Server 장치가 대상 서버에서 실행되지만 서비스는 시작되지 않습니다.

2단계 - 내장형 Platform Services Controller를 가진 새로 배포된 vCenter Server Appliance 설정

OVA 배포가 완료되면 배포 프로세스의 2단계로 리디렉션되어 내장형 Platform Services Controller를 가진 새로 배포된 vCenter Server Appliance의 서비스를 설정하고 시작합니다.

절차

- 1 배포 프로세스의 2단계에 대한 소개를 검토한 후 **다음**을 클릭합니다.
- 2 장치에서 시간 설정을 구성하고 필요한 경우 장치에 대한 원격 SSH 액세스를 사용하도록 설정한 후 **다음**을 클릭합니다.

옵션	설명
ESXi 호스트와 시간 동기화	정기 시간 동기화를 사용하도록 설정하고 VMware Tools는 게스트 운영 체제의 시간을 ESXi 호스트의 시간과 동일하게 설정합니다.
NTP 서버와 시간 동기화	시간 동기화를 위해 네트워크 시간 프로토콜 서버를 사용합니다. 이 옵션을 선택하면 선택된 NTP 서버의 이름 또는 IP 주소를 입력해야 합니다.

- 3 새 vCenter Single Sign-On 도메인을 생성하거나 기존 도메인에 가입합니다.

옵션	설명
새 Single Sign-On 도메인 생성	<p>새 vCenter Single Sign-On 도메인을 생성합니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 도메인 이름을 입력합니다(예: vsphere.local). <p>참고 도메인 이름에 대문자가 포함되지 않았는지 확인합니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> vCenter Single Sign-On 관리자 계정의 암호를 설정합니다. 사용자 <code>administrator@your_domain_name</code>에 대한 암호입니다. 관리자 암호를 확인하고 다음을 클릭합니다.
기존 vCenter Single Sign-On 도메인에 가입	<p>새 vCenter Single Sign-On Server를 기존 vCenter Single Sign-On 도메인에 가입시킵니다. 새 vCenter Single Sign-On Server를 가입한 vCenter Single Sign-On Server에 대한 정보를 반드시 제공해야 합니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 가입할 vCenter Single Sign-On 서버의 FQDN(정규화된 도메인 이름) 또는 IP 주소를 입력합니다. vCenter Single Sign-On 서버와 통신하는 데 사용할 HTTPS 포트를 입력합니다. 가입하려는 vCenter Single Sign-On의 도메인 이름(예: vsphere.local)을 입력합니다. vCenter Single Sign-On 관리자 계정의 암호를 입력합니다. 다음을 클릭합니다.

기존 vCenter Single Sign-On 도메인에 가입하기로 한 경우에는 고급 연결 모드 기능을 사용하도록 설정합니다. 인프라 데이터가 가입된 vCenter Single Sign-On 서버에 복제됩니다.

- 4 [VMware CEIP(고객 환경 향상 프로그램)] 페이지를 검토하고 프로그램에 가입할지 선택합니다.
CEIP에 대한 자세한 내용은 "vCenter Server 및 호스트 관리"의 고객 환경 향상 프로그램 구성 섹션을 참조하십시오.
- 5 완료 준비 페이지에서 vCenter Server 장치에 대한 구성 설정을 검토하고 **마침**을 클릭하고 **확인**을 클릭하여 배포 프로세스의 2단계를 완료한 후 장치를 설정합니다.

6 (선택 사항) 초기 설정이 완료되면 브라우저에 https://vcenter_server_appliance_fqdn/ui URL을 입력하여 vSphere Client로 이동한 후 vCenter Server Appliance의 vCenter Server 인스턴스에 로그인하거나, https://vcenter_server_appliance_fqdn:443을 클릭하여 vCenter Server Appliance 시작 페이지로 이동합니다.

7 닫기를 클릭하여 마법사를 종료합니다.

vCenter Server Appliance 시작 페이지로 리디렉션됩니다.

다음에 수행할 작업

vCenter Server Appliance에 대해 고가용성을 구성할 수 있습니다. vCenter Server Appliance 고가용성을 제공하는 데 대한 자세한 내용은 "vSphere 가용성"의 항목을 참조하십시오.

vCenter Server Appliance의 CLI 배포

CLI 설치 관리자를 사용하여 ESXi 호스트 또는 vCenter Server 인스턴스에서 vCenter Server Appliance의 자동 배포를 수행할 수 있습니다.

CLI 배포 프로세스에는 배포를 수행할 네트워크 가상 시스템 또는 물리적 서버에 vCenter Server 설치 관리자를 다운로드하고, 배포 정보가 포함된 JSON 구성 파일을 준비하고, 배포 명령을 실행하는 단계가 포함됩니다.

CLI 설치 관리자를 사용하여 vCenter Server 장치를 설치하는 방법에 대한 비디오를 볼 수도 있습니다.



(vCenter Server 명령줄 설치)

CLI 배포에 필요한 JSON 구성 파일 준비

vCenter Server Appliance를 배포하기 위해 CLI 설치 관리자를 실행하기 전에 먼저 배포 규격에 필요한 구성 매개 변수 및 해당 값이 포함되어 있는 JSON 파일을 준비해야 합니다.

vCenter Server 설치 관리자에는 모든 배포 옵션에 필요한 JSON 템플릿이 포함되어 있습니다. 템플릿에 대한 자세한 내용은 [vCenter Server Appliance의 CLI 배포를 위한 JSON 템플릿](#)의 내용을 참조하십시오.

현재 규격에 맞게 JSON 템플릿에 있는 구성 매개 변수의 값을 설정하면 최소 구성을 사용하여 장치를 배포할 수 있습니다. 사용자 지정 구성을 위해 미리 설정된 값을 편집하고, 구성 매개 변수를 제거하고, 구성 매개 변수를 추가할 수 있습니다.

구성 매개 변수의 전체 목록과 해당 설명을 보려면 사용 중인 운영 체제의 설치 관리자 하위 디렉토리로 이동하여 `vcsa-deploy install --template-help` 명령을 실행하거나 [배포 구성 매개 변수의 내용](#)을 참조하십시오.

사전 요구 사항

- JSON 구문에 익숙해야 합니다.
- [vCenter Server 설치 관리자 다운로드 및 마운트](#).

절차

- 1 vCenter Server 설치 관리자에서 `vcasa-cli-installer` 디렉토리로 이동하여 `templates` 하위 폴더를 엽니다.
- 2 배포 템플릿을 `install` 하위 폴더에서 작업 공간으로 복사합니다.

중요 JSON 구성 파일의 경로에는 ASCII 문자만 포함되어야 합니다. 확장 ASCII 및 ASCII가 아닌 문자는 지원되지 않습니다.

- 3 텍스트 편집기에서 규격에 맞는 템플릿 파일을 엽니다.

JSON 구성 파일의 구문을 올바르게 유지하려면 JSON 편집기를 사용하십시오.

- 4 필수 구성 매개 변수의 값을 입력하고, 필요에 따라 추가적인 매개 변수와 해당 값을 입력합니다.

예를 들어 장치의 네트워크에 IPv4 DHCP 할당을 사용하려면 템플릿의 `network` 하위 섹션에서 `mode` 매개 변수의 값을 `dhcp`로 변경하고, 정적 할당을 위한 기본 구성 매개 변수를 제거합니다.

```
"network": {
  "ip_family": "ipv4",
  "mode": "dhcp"
},
```

중요 암호를 포함하여 모든 문자열 값에는 ASCII 문자만 포함되어야 합니다. 확장 ASCII 및 ASCII가 아닌 문자는 지원되지 않습니다.

백슬래시(\) 또는 따옴표(") 문자가 포함된 값을 설정하려면 문자 앞에 백슬래시(\) 문자가 있어야 합니다. 예를 들어 `"password":"my\"password"`는 암호를 `my"password`로 설정하고 `"image":"G:\vcasa\VMware-vCenter-Server-Appliance-7.0.0.XXXX-YYYYYYY_OVF10.ova"`는 경로를 `G:\vcasa\VMware-vCenter-Server-Appliance-7.0.0.XXXX-YYYYYYY_OVF10.ova`로 설정합니다.

부울 값은 소문자만 포함해야 합니다. 즉 값은 `true` 또는 `false`일 수 있습니다. 예:

```
"ssh_enable":false
```

- 5 (선택 사항) 원하는 JSON 편집기를 사용하여 JSON 파일을 검증합니다.
- 6 UTF-8 형식으로 저장하고 파일을 닫습니다.

다음에 수행할 작업

배포 규격에 필요한 경우 추가적인 템플릿을 생성하고 저장할 수 있습니다.

vCenter Server Appliance의 CLI 배포를 위한 JSON 템플릿

vCenter Server 설치 관리자에는 모든 배포 옵션에 대한 최소 구성 매개 변수가 있는 JSON 템플릿이 포함되어 있습니다. 이 템플릿은 `vcasa-cli-installer/templates/install` 디렉토리에 있습니다.

각 배포 옵션마다 장치를 ESXi 호스트에 배포하기 위한 템플릿 하나와 장치를 vCenter Server 인스턴스에 배포하기 위한 또 하나의 템플릿이 있습니다.

표 2-7. vCenter Server 설치 관리자에 포함되어 있는 배포 JSON 템플릿

템플릿	설명
embedded_vCSA_on_ESXi.json	vCenter Server Appliance를 ESXi 호스트에 배포하는 데 필요한 최소 구성 매개 변수를 포함합니다.
vCSA_with_cluster_on_ESXi.json	ESXi 호스트의 vLCM 관리 클러스터 및 단일 노드 vSAN과 함께 vCenter Server Appliance를 배포하는 데 필요한 최소 구성 매개 변수를 포함합니다.
embedded_vCSA_on_VC.json	vCenter Server Appliance를 vCenter Server 인스턴스에 배포하는 데 필요한 최소 구성 매개 변수를 포함합니다.
embedded_vCSA_replication_on_ESXi.json	vCenter Server Appliance를 ESXi 호스트에 다른 내장된 vCenter Server에 복제 파트너로 배포하는 데 필요한 최소 구성 매개 변수를 포함합니다.
embedded_vCSA_replication_on_VC.json	vCenter Server Appliance 복제 파트너를 vCenter Server 인스턴스의 다른 vCenter Server Appliance로 배포하는 데 필요한 최소 구성 매개 변수를 포함합니다.

배포 구성 매개 변수

CLI 배포를 위한 JSON 구성 파일을 준비할 때는 매개 변수와 값을 설정하여 vCenter Server Appliance의 배포를 위한 입력 데이터를 제공해야 합니다.

JSON 배포 파일에 있는 구성 매개 변수의 섹션 및 하위 섹션

CLI 업그레이드를 위한 JSON 구성 파일의 구성 매개 변수는 섹션과 하위 섹션으로 구성됩니다.

표 2-8. JSON 배포 파일에 있는 구성 매개 변수의 섹션 및 하위 섹션

섹션	하위 섹션	설명
new_vcsa - 배포할 장치를 설명합니다.	esxi	<p>새 장치를 ESXi 호스트에 직접 배포하려는 경우에만 사용합니다. 대상 ESXi 호스트를 설명하는 구성 매개 변수가 포함됩니다.</p> <p>배포 중에 vSAN 또는 vLCM 관리 클러스터 중 무엇을 구성할지에 따라 관련 섹션에서 구성 매개 변수에 대한 자세한 내용을 참조하십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 표 2-9. vSAN 및 vLCM 관리 클러스터가 있는 배포를 위한 new_vcsa 섹션, esxi 하위 섹션의 구성 매개 변수 ■ 표 2-10. vSAN 또는 vLCM 관리 클러스터가 없는 배포를 위한 new_vcsa 섹션, esxi 하위 섹션의 구성 매개 변수 <p>참고 esxi 또는 vc 하위 섹션을 채워야 합니다.</p>
	vc	<p>장치를 vCenter Server 인스턴스의 인벤토리에 배포하려는 경우에만 사용합니다. 대상 ESXi 호스트 또는 vCenter Server 인벤토리의 DRS 클러스터를 설명하는 구성 매개 변수가 포함됩니다. 표 2-11. new_vcsa 섹션, vc 하위 섹션의 구성 매개 변수의 내용을 참조하십시오.</p> <p>참고 vc 또는 esxi 하위 섹션을 채워야 합니다.</p>

표 2-8. JSON 배포 파일에 있는 구성 매개 변수의 섹션 및 하위 섹션 (계속)

섹션	하위 섹션	설명
	appliance	장치를 설명하는 구성 매개 변수가 포함됩니다. 표 2-12. new_vcса 섹션, appliance 하위 섹션의 구성 매개 변수의 내용을 참조하십시오.
	network	장치의 네트워크 설정을 설명하는 구성 매개 변수가 포함됩니다. 표 2-13. new_vcса 섹션, network 하위 섹션의 구성 매개 변수의 내용을 참조하십시오.
	os	장치의 운영 체제 설정을 설명하는 구성 매개 변수가 포함됩니다. 표 2-14. new_vcса 섹션, os 하위 섹션의 구성 매개 변수의 내용을 참조하십시오.
	sso	장치의 vCenter Single Sign-On 설정을 설명하는 구성 매개 변수가 포함됩니다. 표 2-15. new_vcса 섹션, sso 하위 섹션의 구성 매개 변수의 내용을 참조하십시오.
	ovftool_arguments	설치 관리자가 생성하는 OVF Tool 명령에 임의의 인수와 해당 값을 추가하기 위한 선택적 하위 섹션입니다. 중요 vCenter Server 설치 관리자는 ovftool_arguments 하위 섹션의 구성 매개 변수를 검증하지 않습니다. OVF Tool에서 인식하지 않는 인수를 설정하면 배포가 실패할 수 있습니다.
ceip - CEIP(고객 환경 향상 프로그램) 참여를 설명합니다.	settings	VMware CEIP(고객 환경 향상 프로그램)에 참여하거나 참여하지 않는 데 필요한 ceip_enabled 구성 매개 변수만 포함됩니다. 표 2-16. ceip 섹션, settings 하위 섹션의 구성 매개 변수의 내용을 참조하십시오. 참고 true로 설정한 경우에는 CLI 배포 명령을 실행할 때 --acknowledge-ceip 인수를 사용해야 합니다. CEIP에 대한 자세한 내용은 "vCenter Server 및 호스트 관리"의 고객 환경 향상 프로그램 구성 섹션을 참조하십시오.

중요 암호를 포함하여 모든 문자열 값에는 ASCII 문자만 포함되어야 합니다. 확장 ASCII 및 ASCII가 아닌 문자는 지원되지 않습니다.

백슬래시(\) 또는 따옴표(") 문자가 포함된 값을 설정하려면 문자 앞에 백슬래시(\) 문자가 있어야 합니다. 예를 들어 "password": "my\"password"는 암호 my"password를 설정합니다. 이와 유사하게 "image": "G:\vcса\VMware-vCenter-Server-Appliance-7.0.0.XXXX-YYYYYYY_OVF10.ova"는 경로 G:\vcса\VMware-vCenter-Server-Appliance-7.0.0.XXXX-YYYYYYY_OVF10.ova를 설정합니다.

부울 값은 소문자만 포함해야 합니다. true 또는 false여야 합니다. 예: "ssh_enable": false

new_vcса 섹션의 구성 매개 변수

표 2-9. vSAN 및 vLCM 관리 클러스터가 있는 배포를 위한 new_vcса 섹션, esxi 하위 섹션의 구성 매개 변수

이름	유형	설명
hostname	문자열	장치를 배포할 대상 ESXi 호스트의 IP 주소 또는 FQDN입니다.
username	문자열	대상 ESXi 호스트에서 관리 권한을 가진 사용자 이름입니다(예: root).
password	문자열	대상 ESXi 호스트에서 관리 권한을 가진 사용자의 암호입니다.

표 2-9. vSAN 및 vLCM 관리 클러스터가 있는 배포를 위한 `new_vcsa` 섹션, `esxi` 하위 섹션의 구성 매개 변수 (계속)

이름	유형	설명
<code>deployment_network</code>	문자열	장치를 연결할 네트워크의 이름입니다. 참고 대상 ESXi 호스트에서 액세스할 수 있는 네트워크여야 합니다. 대상 ESXi 호스트에 네트워크가 하나뿐인 경우에는 무시됩니다.
<code>datacenter</code>	문자열	생성하려는 특정 데이터 센터입니다.
<code>cluster</code>	문자열	vSAN 또는 vLCM 관리 클러스터의 이름입니다.
<code>compression_only</code>	부울	vSAN 클러스터에서 압축을 사용하도록 설정하려면 값을 <code>true</code> 로 설정합니다. 이 매개 변수를 <code>true</code> 로 설정하면 <code>deduplication_and_compression</code> 매개 변수를 <code>false</code> 로 설정해야 합니다.
<code>deduplication_and_compression</code>	부울	vSAN 클러스터에서 압축 및 중복 제거를 사용하도록 설정하려면 값을 <code>true</code> 로 설정합니다. 이 매개 변수를 <code>true</code> 로 설정하면 <code>compression_only</code> 매개 변수를 <code>false</code> 로 설정해야 합니다.
<code>cache_disk</code>		캐시에 사용할 디스크의 정식 이름 또는 UUID 목록입니다. SSD만 지정합니다.
<code>capacity_disk</code>		스토리지에 사용할 디스크의 정식 이름 또는 UUID 목록입니다. SSD 또는 HDD를 지정합니다.
<code>enable_vlcm</code>	부울	vLCM 관리 클러스터를 생성하려면 <code>true</code> 로 설정합니다.
<code>datastore</code>	문자열	장치의 구성 파일과 가상 디스크를 저장할 데이터스토어의 이름입니다. 참고 데이터스토어는 ESXi 호스트에서 액세스할 수 있어야 합니다. 센 디스크 모드를 사용하는 경우 데이터스토어 크기에 최소 25GB 공간이 있어야 합니다.
<code>port</code>	정수	대상 ESXi 호스트의 HTTPS 역방향 프록시 포트입니다. 기본 포트는 443입니다. 대상 ESXi 호스트에서 사용자 지정 HTTPS 역방향 프록시 포트를 사용하는 경우에만 사용합니다.

표 2-10. vSAN 또는 vLCM 관리 클러스터가 없는 배포를 위한 `new_vcsa` 섹션, `esxi` 하위 섹션의 구성 매개 변수

이름	유형	설명
<code>hostname</code>	문자열	장치를 배포할 대상 ESXi 호스트의 IP 주소 또는 FQDN입니다.
<code>username</code>	문자열	대상 ESXi 호스트에서 관리 권한을 가진 사용자 이름입니다(예: <code>root</code>).
<code>password</code>	문자열	대상 ESXi 호스트에서 관리 권한을 가진 사용자의 암호입니다.
<code>deployment_network</code>	문자열	장치를 연결할 네트워크의 이름입니다. 참고 대상 ESXi 호스트에서 액세스할 수 있는 네트워크여야 합니다. 대상 ESXi 호스트에 네트워크가 하나뿐인 경우에는 무시됩니다.

표 2-10. vSAN 또는 vLCM 관리 클러스터가 없는 배포를 위한 new_vcsa 섹션, esxi 하위 섹션의 구성 매개 변수 (계속)

이름	유형	설명
datastore	문자열	장치의 구성 파일과 가상 디스크를 저장할 데이터스토어의 이름입니다. 참고 데이터스토어는 ESXi 호스트에서 액세스할 수 있어야 합니다. 썸 디스크 모드를 사용하는 경우 데이터스토어 크기에 최소 25GB 공간이 있어야 합니다.
port	정수	대상 ESXi 호스트의 HTTPS 역방향 프록시 포트입니다. 기본 포트는 443입니다. 대상 ESXi 호스트에서 사용자 지정 HTTPS 역방향 프록시 포트를 사용하는 경우에만 사용합니다.

표 2-11. new_vcsa 섹션, vc 하위 섹션의 구성 매개 변수

이름	유형	설명
hostname	문자열	장치를 배포할 대상 vCenter Server 인스턴스의 IP 주소 또는 FQDN입니다.
username	문자열	대상 vCenter Server 인스턴스에서 vCenter Single Sign-On 관리자의 이름입니다 (예: administrator@vsphere.local).
password	문자열	대상 vCenter Server 인스턴스에서 vCenter Single Sign-On 관리자의 암호입니다.
deployment_network	문자열	장치를 연결할 네트워크의 이름입니다. 참고 네트워크는 장치를 배포할 대상 ESXi 호스트 또는 DRS 클러스터에서 액세스할 수 있어야 합니다. 대상 ESXi 호스트 또는 DRS 클러스터에 네트워크가 하나뿐인 경우에는 무시됩니다.
datacenter	어레이	장치를 배포할 대상 ESXi 호스트 또는 DRS 클러스터를 포함하는 vCenter Server 데이터 센터입니다. 데이터 센터가 폴더 또는 폴더 구조에 있는 경우, 값은 쉼표로 구분된 문자열 목록으로 지정합니다. 예를 들면 다음과 같습니다. <pre>["parent_folder", "child_folder", "datacenter_name"]</pre> 참고 값은 대/소문자를 구분합니다.
datastore	문자열	장치의 구성 파일과 가상 디스크를 저장할 데이터스토어의 이름입니다. 참고 대상 ESXi 호스트 또는 DRS 클러스터에서 액세스할 수 있는 데이터스토어여야 합니다. 데이터스토어에 25GB 이상의 사용 가능한 디스크 공간이 있어야 합니다.
port	정수	대상 vCenter Server 인스턴스의 HTTPS 역방향 프록시 포트입니다. 기본 포트는 443입니다. 대상 vCenter Server 인스턴스에서 사용자 지정 HTTPS 역방향 프록시 포트를 사용하는 경우에만 사용합니다.

표 2-11. new_vcsa 섹션, vc 하위 섹션의 구성 매개 변수 (계속)

이름	유형	설명
target	어레이	<p>장치를 배포할 대상 ESXi 호스트 또는 DRS 클러스터입니다.</p> <p>중요 vCenter Server 인벤토리에 표시되는 이름을 제공해야 합니다. 예를 들어 vCenter Server 인벤토리에서 대상 ESXi 호스트의 이름이 IP 주소인 경우에는 FQDN을 제공할 수 없습니다.</p> <p>대상 ESXi 호스트 또는 DRS 클러스터가 폴더 또는 폴더 구조에 있는 경우, 값은 쉼표로 구분된 문자열 목록으로 지정합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <pre>["parent_folder", "child_folder", "esxi-host.domain.com"]</pre> <p>대상 ESXi 호스트가 클러스터의 일부인 경우 경로를 쉼표로 구분된 문자열 목록으로 지정합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <pre>["cluster_name", "esxi-host.domain.com"]</pre> <p>참고 값은 대/소문자를 구분합니다.</p>
vm_folder	문자열	선택 사항입니다. 장치가 배포된 VM 폴더의 이름입니다.

표 2-12. new_vcsa 섹션, appliance 하위 섹션의 구성 매개 변수

이름	유형	설명
thin_disk_mode	부울	씬 가상 디스크를 사용하여 장치를 배포하려면 true로 설정합니다.
deployment_option	문자열	<p>장치의 크기입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 기본 스토리지 크기를 사용하고 최대 10개의 호스트와 100개의 가상 시스템에 vCenter Server Appliance를 배포하려면 tiny로 설정합니다. 2개의 CPU, 12GB의 메모리 및 315GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다. ■ 대형 스토리지 크기를 사용하고 최대 10개의 호스트와 100개의 가상 시스템에 vCenter Server Appliance를 배포하려면 tiny-1storage로 설정합니다. 2개의 CPU, 12GB의 메모리 및 1390GB의 스토리지가 장착된 장치를 배포합니다. ■ 초대형 스토리지 크기를 사용하고 최대 10개의 호스트와 100개의 가상 시스템에 vCenter Server Appliance를 배포하려면 tiny-x1storage로 설정합니다. 2개의 CPU, 12GB의 메모리 및 3145GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다. ■ 기본 스토리지 크기를 사용하고 최대 100개의 호스트와 1,000개의 가상 시스템에 vCenter Server Appliance를 배포하려면 small로 설정합니다. 4개의 CPU, 19GB의 메모리 및 380GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다. ■ 대형 스토리지 크기를 사용하고 최대 100개의 호스트와 1,000개의 가상 시스템에 vCenter Server Appliance를 배포하려면 small-1storage로 설정합니다. 4개의 CPU, 19GB의 메모리 및 1435GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다. ■ 초대형 스토리지 크기를 사용하고 최대 100개의 호스트와 1,000개의 가상 시스템에 vCenter Server Appliance를 배포하려면 small-x1storage로 설정합니다. 4개의 CPU, 19GB의 메모리 및 3195GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다. ■ 기본 스토리지 크기를 사용하고 최대 400개의 호스트와 4,000개의 가상 시스템에 vCenter Server Appliance를 배포하려면 medium로 설정합니다. 8개의 CPU, 28GB의 메모리 및 600GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다. ■ 대형 스토리지 크기를 사용하고 최대 400개의 호스트와 4,000개의 가상 시스템에 vCenter Server Appliance를 배포하려면 medium-1storage로 설정합니다. 8개의 CPU, 28GB의 메모리 및 1600GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다. ■ 초대형 스토리지 크기를 사용하고 최대 400개의 호스트와 4,000개의 가상 시스템에 vCenter Server Appliance를 배포하려면 medium-x1storage로 설정합니다. 8개의 CPU, 28GB의 메모리 및 3360GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다. ■ 기본 스토리지 크기를 사용하고 최대 1,000개의 호스트와 10,000개의 가상 시스템에 vCenter Server Appliance를 배포하려면 large로 설정합니다. 16개의 CPU, 37GB의 메모리 및 965GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다. ■ 대형 스토리지를 사용하고 최대 1,000개의 호스트와 10,000개의 가상 시스템에 vCenter Server Appliance를 배포하려면 large-1storage로 설정합니다.

표 2-12. new_vcasa 섹션, appliance 하위 섹션의 구성 매개 변수 (계속)

이름	유형	설명
		<p>16개의 CPU, 37GB의 메모리 및 1665GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 초대형 스토리지 크기를 사용하고 최대 1,000개의 호스트와 10,000개의 가상 시스템에 vCenter Server Appliance를 배포하려면 large-xlstorage로 설정합니다. <p>16개의 CPU, 37GB의 메모리 및 3425GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 기본 스토리지 크기를 사용하고 최대 2,000개의 호스트와 35,000개의 가상 시스템에 vCenter Server Appliance를 배포하려면 xlarge로 설정합니다. <p>24개의 CPU, 56GB의 메모리 및 1705GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 대형 스토리지 크기를 사용하고 최대 2,000개의 호스트와 35,000개의 가상 시스템에 vCenter Server Appliance를 배포하려면 xlarge-lstorage로 설정합니다. <p>24개의 CPU, 56GB의 메모리 및 1805GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 초대형 스토리지 크기를 사용하고 최대 2,000개의 호스트와 35,000개의 가상 시스템에 vCenter Server Appliance를 배포하려면 xlarge-xlstorage로 설정합니다. <p>24개의 CPU, 56GB의 메모리 및 3565GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p>
image	문자열	<p>선택 사항입니다. vCenter Server Appliance 설치 패키지의 로컬 파일 경로 또는 URL입니다.</p> <p>기본적으로 설치 관리자는 vcasa 폴더에 있는 ISO 파일에 포함된 설치 패키지를 사용합니다.</p>
name	문자열	<p>장치의 VM 이름입니다.</p> <p>퍼센트 기호(%), 백슬래시(\) 또는 슬래시(/)를 제외하고 ASCII 문자만 포함해야 하며 길이가 80자를 넘지 않아야 합니다.</p>
ovftool_path	문자열	<p>선택 사항입니다. OVF Tool 실행 파일의 로컬 파일 경로입니다.</p> <p>기본적으로 설치 관리자는 vcasa/ovftool 폴더에 있는 ISO 파일에 포함된 OVF Tool 인스턴스를 사용합니다.</p>

표 2-13. new_vcasa 섹션, network 하위 섹션의 구성 매개 변수

이름	유형	설명
ip_family	문자열	<p>장치에서 사용하는 네트워크의 IP 버전입니다.</p> <p>ipv4 또는 ipv6으로 설정합니다.</p>
mode	문자열	<p>장치에서 사용하는 네트워크의 IP 할당입니다.</p> <p>static 또는 dhcp으로 설정합니다.</p>

표 2-13. new_vcsa 섹션, network 하위 섹션의 구성 매개 변수 (계속)

이름	유형	설명
ip	문자열	<p>장치의 IP 주소입니다.</p> <p>정적 할당을 사용하는 경우, 즉 mode 매개 변수를 static으로 설정하는 경우에만 필요합니다.</p> <p>네트워크 IP 버전, 즉 ip.family 매개 변수의 값에 해당하는 IPv4 또는 IPv6 주소를 설정해야 합니다.</p> <p>IPv4 주소는 RFC 790 지침을 준수해야 합니다.</p> <p>IPv6 주소는 RFC 2373 지침을 준수해야 합니다.</p>
dns_servers	문자열 또는 어레이	<p>DNS 서버 하나 이상의 IP 주소입니다.</p> <p>DNS 서버를 두 개 이상 설정하려면 쉼표로 구분된 문자열 목록 또는 쉼표로 구분된 목록의 단일 문자열을 사용하여 경로를 제공합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <pre>["x.y.z.a", "x.y.z.b"]</pre> <p>또는</p> <pre>"x.y.z.a, x.y.z.b"</pre> <p>mode 매개 변수가 static으로 설정된 경우 선택 사항입니다. 모드가 DHCP로 설정된 경우 지원되지 않습니다.</p>
prefix	문자열	<p>네트워크 접두사 길이입니다.</p> <p>mode 매개 변수가 static으로 설정된 경우에만 사용됩니다. mode 매개 변수가 dhcp로 설정된 경우에는 제거합니다.</p> <p>네트워크 접두사 길이는 서브넷 마스크에 설정된 비트 수입니다. 예를 들어 서브넷 마스크가 255.255.255.0인 경우 접두사 길이의 바이너리 버전에 24비트가 있으므로 네트워크 접두사 길이는 24입니다.</p> <p>IPv4 버전의 경우 값은 0에서 32 사이여야 합니다.</p> <p>IPv6 버전의 경우 값은 0에서 128 사이여야 합니다.</p>
gateway	문자열	<p>기본 게이트웨이의 IP 주소입니다.</p> <p>IPv6 버전의 경우 값은 default일 수 있습니다.</p>

표 2-13. new_vcsa 섹션, network 하위 섹션의 구성 매개 변수 (계속)

이름	유형	설명
ports	문자열	<p>선택 사항입니다. vCenter Server Appliance에서 직접 HTTP 연결에 사용하는 포트 번호입니다. 기본적으로 포트 80은 HTTPS 포트 443으로 요청을 리디렉션합니다. vCenter Server HTTP 및 HTTPS 포트를 사용자 지정할 수 있습니다. 사용자 지정 HTTP 및 HTTPS 포트 번호를 지정하는 경우 이미 vCenter Server에서 이미 사용 중인 포트 또는 기본 HTTP 및 HTTPS 포트 80 및 443을 사용하고 있지 않은지 확인합니다.</p> <p>사용자 지정 포트를 지정하는 옵션은 HTTP 포트의 경우 "rhttpproxy.ext.port1":"port_number"이고 HTTPS 포트의 경우 "rhttpproxy.ext.port2":"port_number"입니다.</p> <p>다음 예제에서는 HTTP 및 HTTPS 포트에 대해 포트 81 및 444를 지정합니다.</p> <pre>ports: {"rhttpproxy.ext.port1":"81", "rhttpproxy.ext.port2":"444"}</pre> <p>vCenter Server에서 사용 중인 포트에 대한 자세한 내용은 vCenter Server의 필수 포트 항목을 참조하십시오.</p>
system_name	문자열	<p>기본 네트워크 ID입니다.</p> <p>IP 주소 또는 FQDN일 수 있으며 가능하면 FQDN을 사용하는 것이 좋습니다.</p> <p>배포 후에는 이 매개 변수의 값을 변경할 수 없습니다.</p> <p>FQDN 및 점으로 구분된 10진수는 RFC 1123 지침을 준수해야 합니다.</p>

표 2-14. new_vcsa 섹션, os 하위 섹션의 구성 매개 변수

이름	유형	설명
password	문자열	<p>장치 운영 체제의 루트 사용자 암호입니다.</p> <p>암호에는 8-20자를 포함해야 하며 대문자, 소문자, 숫자 및 특수 문자(예: 달러 기호 (\$), 해시 키(#), 앳 기호(@), 마침표(.) 또는 느낌표(!))를 하나 이상 사용해야 합니다. 모든 문자는 공백 없는 소문자 ASCII 문자여야 합니다.</p>
ntp_servers	문자열 또는 어레이	<p>선택 사항입니다. 시간 동기화를 위해 사용되는 NTP 서버 하나 이상의 호스트 이름 또는 IP 주소입니다.</p> <p>NTP 서버를 두 개 이상 설정하려면 쉼표로 구분된 문자열 목록을 사용하거나 쉼표로 구분된 목록을 단일 문자열로 사용하여 경로를 제공합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <pre>["x.y.z.a", "x.y.z.b"]</pre> <p>또는</p> <pre>"x.y.z.a, x.y.z.b"</pre>

표 2-14. new_vcса 섹션, os 하위 섹션의 구성 매개 변수 (계속)

이름	유형	설명
ssh_enable	부울	SSH 관리자가 장치에 로그인할 수 있게 하려면 true로 설정합니다. 참고 vCenter Server Appliance 고가용성을 사용하려면 장치에 대한 원격 SSH 액세스가 가능해야 합니다.
time_tools_sync	부울	선택 사항입니다. VMware Tools 시간 동기화를 사용하여 장치를 배포하려면 true로 설정합니다. VMware Tools는 장치의 시간을 ESXi 호스트의 시간과 동기화합니다. 시간 동기화를 위해 NTP 서버를 설정한 경우, 즉 ntp.servers 매개 변수를 설정한 경우에는 무시됩니다.

표 2-15. new_vcса 섹션, sso 하위 섹션의 구성 매개 변수

이름	유형	설명
password	문자열	vCenter Single Sign-On 관리자 사용자인 administrator@your_domain_name의 암호입니다. vCenter Server Appliance를 새 vCenter Single Sign-On 도메인의 첫 번째 인스턴스로 배포하는 경우에는 vCenter Single Sign-On 관리자 사용자의 암호를 설정해야 합니다. 암호에는 8~20자를 포함해야 하며 대문자, 소문자, 숫자 및 특수 문자(예: 달러 기호(\$), 해시 키(#), 앳 기호(@), 마침표(.) 또는 느낌표(!))를 하나 이상 사용해야 합니다. 모든 문자는 ASCII 문자여야 합니다.
domain_name	문자열	vCenter Single Sign-On 도메인 이름(예: vsphere.local)입니다. vCenter Server Appliance를 새 vCenter Single Sign-On 도메인의 첫 번째 인스턴스로 배포하는 경우에는 새 vCenter Single Sign-On 도메인의 이름을 설정해야 합니다.
replication_partner_hostname	문자열	파트너 vCenter Server의 시스템 이름입니다. 기존 vCenter Single Sign-On 도메인에 복제 파트너를 배포하는 경우에만 필요합니다.
sso_port	정수	파트너 vCenter Server의 HTTPS 역방향 프록시 포트입니다. 기본 포트는 443입니다. 파트너에서 사용자 지정 HTTPS 역방향 프록시 포트를 사용하는 경우에만 사용합니다.

ceip 섹션의 구성 매개 변수

표 2-16. ceip 섹션, settings 하위 섹션의 구성 매개 변수

이름	유형	설명
ceip_enabled	부울	이 장치에 대해 CEIP에 참여하려면 true로 설정합니다.

CLI 배포 명령 구문

명령 인수를 사용하여 배포 명령의 실행 매개 변수를 설정할 수 있습니다.

공백으로 구분된 인수 목록을 CLI 배포 명령에 추가할 수 있습니다.

```
vcsa-deploy install path_to_the_json_filelist_of_arguments
```

인수	설명
--accept-eula	최종 사용자 라이선스 계약에 동의합니다. 배포 명령을 실행하는 데 필요합니다.
--acknowledge-ceip	사용자가 VMware CEIP(고객 환경 향상 프로그램) 참여를 확인했음을 확인합니다. JSON 배포 템플릿에 ceip.enabled 매개 변수가 true로 설정된 경우에 필요합니다.
-v, --verbose	콘솔 출력에 디버그 정보를 추가합니다.
-t, --terse	콘솔 출력을 숨깁니다. 주의와 오류 메시지만 표시합니다.
--log-dir LOG_DIR	로그 및 기타 출력 파일의 위치를 설정합니다.
--skip-ovftool-verification	JSON 파일에 있는 구성 매개 변수에 대한 기본 확인을 수행하고 장치를 배포합니다. OVF Tool 매개 변수에 대한 확인을 수행하지 않습니다.
--no-esx-ssl-verify	ESXi 연결에 대한 SSL 확인을 건너뜁니다. 중요 대상 ESXi 호스트의 검증되지 않은 ID 때문에 배포 중이나 배포 후에 문제가 발생할 수 있으므로 이 옵션은 사용하지 않는 것이 좋습니다.
--no-ssl-certificate-verification	모든 서버 연결에 대한 보안 인증서 확인을 건너뜁니다.
--operation-id OPERATION_ID	설치 작업을 추적하는 작업 ID를 제공합니다.
--pause-on-warnings	주의를 확인할 때까지 일시 중지하고 기다립니다.
--verify-template-only	JSON 파일의 구성 매개 변수에 대한 기본 템플릿 확인을 수행합니다. 장치를 배포하지 않습니다.
--precheck-only	기본 템플릿 확인 및 OVF Tool 매개 변수 확인만 수행합니다. 장치를 배포하지 않습니다.
--sso-ssl-thumbprint SSL-SHA1-THUMBPRINT	제공된 SHA1 지문에 대해 서버 인증서를 검증합니다.
-h, --help	vcsa-deploy install 명령에 대한 도움말 메시지를 표시합니다.
--template-help	JSON 배포 파일의 구성 매개 변수 사용에 대한 도움말 메시지를 표시합니다.

실행을 마치면 명령의 종료 코드를 가져올 수 있습니다.

종료 코드	설명
0	명령이 성공적으로 실행됨
1	런타임 오류

종료 코드	설명
2	유효성 검사 오류
3	템플릿 오류

CLI를 사용하여 vCenter Server Appliance 배포

CLI 설치 관리자를 사용하여 vCenter Server Appliance의 자동 배포를 수행할 수 있습니다. CLI 배포는 장치를 배포하려는 대상 네트워크에 있는 Windows, Linux 또는 Mac 시스템에서 실행해야 합니다.

사전 요구 사항

- vCenter Server Appliance 배포를 위한 사전 요구 사항의 내용을 참조하십시오.
- CLI 배포에 필요한 JSON 구성 파일 준비.
- CLI 배포 명령 구문을 검토하십시오.
- 클라이언트 시스템에 로그인한 사용자 이름, vCenter Server 설치 관리자의 경로 및 JSON 구성 파일의 경로를 확인하고, JSON 구성 파일의 문자열 값에 ASCII 문자만 포함되어 있는지 확인합니다. 확장 ASCII 및 ASCII가 아닌 문자는 지원되지 않습니다.
- Windows 10보다 오래된 버전의 Windows에서 이 유틸리티를 실행하려면 Visual C++ 재배포 가능 라이브러리 버전 14.0 이상이 설치되어 있어야 합니다. 이러한 라이브러리의 Microsoft 설치 관리자는 `vc\ovftool\win32\vc_redist` 디렉토리에 있습니다.

절차

- 1 운영 체제의 `vc\cli-installer` 하위 디렉토리로 이동합니다.
 - Windows OS에서 배포를 실행하는 경우 `vc\cli-installer\win32` 디렉토리로 이동합니다.
 - Linux OS에서 배포를 실행하는 경우 `vc\cli-installer/linux64` 디렉토리로 이동합니다.
 - Mac OS에서 배포를 실행하는 경우 `vc\cli-installer/mac` 디렉토리로 이동합니다.
- 2 (선택 사항) 장치를 배포하지 않고 사전 배포 검사를 실행하여 배포 템플릿이 올바르게 준비되었는지 확인합니다.

```
vc\cli-installer\win32\vc_deploy install --precheck-only path_to_the_json_file
```

- 3 배포 명령을 실행합니다.

```
vc\cli-installer\win32\vc_deploy install --accept-eula --acknowledge-ceip optional_arguments path_to_the_json_file
```

`optional_arguments`를 사용하여 배포 명령의 추가 실행 매개 변수를 설정하기 위해 공백으로 구분된 인수를 입력합니다.

예를 들어 설치 관리자가 생성하는 로그 및 기타 출력 파일의 위치를 설정할 수 있습니다.

```
vcsa-deploy install --accept-eula --acknowledge-ceip --log-dir=path_to_the_location
path_to_the_json_file
```

CLI를 사용하여 여러 vCenter Server Appliance 배포

CLI 설치 관리자를 사용하여 vCenter Server Appliance의 여러 인스턴스를 동시에(배치 모드) 배포할 수 있습니다.

여러 인스턴스를 동시에 배포하려면 배포에 포함되어 있는 모든 vCenter Server 인스턴스에 대한 JSON 템플릿을 생성합니다. CLI 설치 관리자는 JSON 템플릿을 사용하여 배포 토폴로지를 평가하고 순서를 결정합니다. 이러한 이유로 JSON 템플릿은 배포에 포함되고 상호 종속된 모든 vCenter Server 인스턴스에 정적 IP 주소를 사용해야 합니다.

중요 각 장치에 대해 생성하는 JSON 템플릿은 정적 IP 주소를 사용하여 배포에 포함되고 종속성을 갖는 다른 장치의 네트워크 주소를 확인해야 합니다.

배치 배포를 수행하려면 배포를 정의하는 JSON 템플릿을 모두 하나의 디렉토리에 배치합니다. 호출되면 CLI 설치 관리자가 JSON 템플릿에 정의된 토폴로지를 사용하여 기존 배포를 배포합니다.

절차

- 1 작업 공간에서 배치 배포를 위한 JSON 파일을 포함할 폴더를 생성합니다. 예를 들어, *MyWorkspace/ BatchDeploy*를 생성할 수 있습니다.
- 2 각 JSON 구성 파일을 준비하고 해당 파일을 배치 배포 폴더에 복사합니다. JSON 파일 구성에 대한 지침은 CLI 배포에 필요한 JSON 구성 파일 준비 항목을 참조하십시오.
- 3 운영 체제의 *vcsa-cli-installer* 하위 디렉토리로 이동합니다.
 - Windows OS에서 배포를 실행하는 경우 *vcsa-cli-installer\win32* 디렉토리로 이동합니다.
 - Linux OS에서 배포를 실행하는 경우 *vcsa-cli-installer/lin64* 디렉토리로 이동합니다.
 - Mac OS에서 배포를 실행하는 경우 *vcsa-cli-installer/mac* 디렉토리로 이동합니다.
- 4 (선택 사항) 장치를 배포하지 않고 사전 배포 검사를 실행하여 배포 템플릿이 올바르게 준비되었는지 확인합니다. 예:

```
vcsa-deploy install --precheck-only MyWorkspace/BatchDeploy
```

- 5 배포 명령을 실행합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
vcsa-deploy install --accept-eula --acknowledge-ceip optional_arguments MyWorkspace/
BatchDeploy
```

*optional_arguments*를 사용하여 배포 명령의 추가 실행 매개 변수를 설정하기 위해 공백으로 구분된 인수를 입력합니다.

예를 들어 설치 관리자가 생성하는 로그 및 기타 출력 파일의 위치를 설정할 수 있습니다.

```
vcsa-deploy install --accept-eula --acknowledge-ceip --log-dir=path_to_the_location  
MyWorkspace/BatchDeploy
```


vCenter Server의 파일 기반 백업 및 복원

3

vCenter Server는 장애가 발생한 환경을 쉽게 복구할 수 있도록 도와주는 파일 기반 백업 및 복원 메커니즘을 지원합니다.

vCenter Server 인터페이스를 사용하여 vCenter Server의 파일 기반 백업을 생성할 수 있습니다. 백업을 생성한 후 장치의 GUI 설치 관리자를 사용하여 백업을 복원할 수 있습니다.

vCenter Server 인터페이스를 사용하여 vCenter Server 핵심 구성, 인벤토리 및 선택한 기간별 데이터의 파일 기반 백업을 수행합니다. 백업된 데이터는 FTP, FTPS, HTTP, HTTPS, SFTP, NFS 또는 SMB를 통해 원격 시스템으로 스트리밍됩니다. vCenter Server에는 백업이 저장되지 않습니다.

이전에 vCenter Server 인터페이스를 사용하여 백업한 vCenter Server에 대해서만 파일 기반 복원을 수행할 수 있습니다. vCenter Server Appliance의 GUI 설치 관리자를 사용하여 이러한 복원 작업을 수행할 수 있습니다. 이 프로세스는 새 vCenter Server Appliance를 배포하고 파일 기반 백업의 데이터를 새 장치로 복사하는 과정으로 구성됩니다.

중요 vCenter Server 고가용성 클러스터를 백업하는 경우 백업 작업에서 기본 vCenter Server 인스턴스만 백업합니다. vCenter Server 고가용성 클러스터를 복원하기 전에 능동, 수동 및 감시 노드의 전원을 꺼야 합니다. 복원 작업에서는 vCenter Server 비고가용성 모드에서 vCenter Server를 복원합니다. 따라서 복원 작업이 완료된 후 클러스터를 다시 구성해야 합니다.

본 장은 다음 항목을 포함합니다.

- 파일 기반 백업 및 복원의 고려 사항 및 제한 사항
- 파일 기반 백업 스케줄링
- vCenter Server 관리 인터페이스를 사용하여 수동으로 vCenter Server 백업
- 파일 기반 백업에서 vCenter Server 복원

파일 기반 백업 및 복원의 고려 사항 및 제한 사항

vCenter Server 환경을 백업하거나 복원할 때 다음과 같은 고려 사항 및 제한 사항을 염두에 두어야 합니다.

프로토콜

파일 기반 백업 및 복원 프로토콜에서 다음과 같은 사항을 고려해야 합니다.

- FTP 및 HTTP는 안전하지 않은 프로토콜입니다.
- 백업 서버가 각 vCenter Server에 대해 최소 10개의 동시 연결을 지원해야 합니다.
- 업로드를 위해 쓰기 사용 권한과 다운로드를 위해 읽기 사용 권한이 있어야 합니다.
- FTPS의 경우 명시적 모드만 지원됩니다.
- HTTP 또는 HTTPS를 사용하는 경우 백업 웹 서버에서 WebDAV를 사용하도록 설정해야 합니다.
- HTTP 프록시 서버를 통해 데이터를 전송하려면 FTP, FTPS, HTTP 또는 HTTPS만 사용할 수 있습니다.
- vCenter Server의 파일 기반 백업 및 복원에서 IPv4 및 IPv6 URL을 사용할 수 있습니다. 백업 서버와 vCenter Server 간에서 IP 버전을 혼합하여 사용하는 모드는 지원되지 않습니다.

구성

복원한 후 다음과 같은 구성은 백업을 생성한 시점의 상태로 되돌아갑니다.

- 가상 시스템 리소스 설정
- 리소스 풀 계층 및 설정
- 클러스터-호스트 멤버 자격
- DRS 구성 및 규칙

Storage DRS

이러한 구성을 변경한 경우 복원 후 다음 구성이 변경될 수 있습니다.

- 데이터스토어 클러스터 구성
- 데이터스토어 클러스터 멤버 자격
- 데이터스토어 I/O 리소스 관리(Storage I/O Control) 설정
- 데이터스토어-데이터 센터 멤버 자격
- 호스트-데이터스토어 멤버 자격

분배 전원 관리

백업 후 호스트를 대기 모드로 전환하면 백업을 복원할 때 vCenter Server가 호스트의 대기 모드를 강제로 종료할 수 있습니다.

분산 가상 스위치

분산 가상 스위치를 사용하는 경우 백업으로 복원하기 전에 분산 가상 스위치 구성을 별도로 내보내는 것이 좋습니다. 복원 후 구성을 가져올 수 있습니다. 이 고려 사항을 무시하면 백업 후 분산 가상 스위치에 대한 변경 내용이 손실될 수 있습니다. 자세한 단계에 대해서는 <http://kb.vmware.com/kb/2034602>에서 VMware 기술 자료 문서를 참조하십시오.

컨텐츠 라이브러리

백업 후 라이브러리 또는 항목을 삭제한 경우 복원 후 이러한 라이브러리 또는 항목을 액세스하거나 사용할 수 없습니다. 이러한 라이브러리 또는 항목은 삭제할 수만 있습니다. 스토리지 백업에 누락된 파일 또는 폴더가 있음을 알리는 주의 메시지가 나타납니다.

백업 후 새 항목 또는 항목 파일을 생성하는 경우 복원 작업 후 Content Library Service에 새 항목 또는 파일의 레코드가 없습니다. 스토리지 백업에서 불필요한 폴더 또는 파일을 찾았다는 주의가 나타납니다.

백업 후 새 라이브러리를 생성하는 경우 복원 후 Content Library Service에 새 라이브러리의 레코드가 없습니다. 스토리지 백업에는 라이브러리 콘텐츠가 존재하지만 주의가 표시되지 않습니다. 수동으로 새 라이브러리를 정리해야 합니다.

가상 시스템 수명 주기 작업

- vCenter Server 인스턴스에서 재배치 작업이 진행되는 동안 생성된 백업에서 vCenter Server를 복원합니다.

vCenter Server를 복원한 후 가상 시스템의 vCenter Server 보기가 가상 시스템의 ESXi 보기와 동기화되지 않을 수 있습니다. vCenter Server에서 작업이 진행되는 동안 백업을 수행한 경우에도 마찬가지입니다. vCenter Server를 복원한 후 가상 시스템이 사라지는 경우 다음 사례를 참조할 수 있습니다.

- a 누락된 가상 시스템이 대상 ESXi 호스트에 있고 대상 ESXi 호스트에 등록되어 있지만 현재 분리되어 있거나 vCenter Server 인벤토리에 없습니다. 가상 시스템을 수동으로 vCenter Server 인벤토리에 추가해야 합니다.
 - b 누락된 가상 시스템이 대상 ESXi 호스트에 있지만 대상 ESXi 호스트에 등록되어 있지 않고 vCenter Server 인벤토리에 없습니다. 수동으로 가상 시스템을 ESXi 호스트에 등록하고 가상 시스템을 다시 vCenter Server 인벤토리에 추가해야 합니다.
 - c 누락된 가상 시스템이 대상 ESXi 호스트에 있지만 대상 ESXi 호스트에 등록되어 있지 않습니다. vCenter Server 인스턴스에서 누락된 가상 시스템은 분리된 상태로 표시됩니다. vCenter Server 인벤토리에서 가상 시스템을 제거하고 다시 추가해야 합니다.
- 최신 버전이 아닌 연결된 가상 시스템 복제 레이아웃이 있는 백업에서 vCenter Server를 복원합니다.

백업 후 연결된 복제 가상 시스템을 생성하고 이전 백업에서 vCenter Server를 복원하는 경우, 복원 후 vCenter Server가 새 연결된 복제 가상 시스템을 검색할 때까지 vCenter Server가 새 연결된 복제 가상 시스템을 인식하지 못합니다. 새 연결된 복제 가상 시스템이 검색되기 전에 모든 기존 가상 시스템을 제거하는 경우 누락된 디스크로 인해 기존 가상 시스템 제거가 새 연결된 복제를 손상시킵니다. 이 문제를 방지하려면 vCenter Server에서 모든 연결된 가상 시스템 복제가 검색될 때까지 기다린 후 가상 시스템을 제거해야 합니다.

- 가상 시스템을 등록할 때 생성된 백업에서 vCenter Server를 복원합니다.

백업 중에 가상 시스템을 등록하고 이전 백업에서 vCenter Server를 복원할 경우, 복원 이후에 가상 시스템이 분리된 것으로 vCenter Server 인스턴스에 표시됩니다. 가상 시스템을 수동으로 vCenter Server 인벤토리에 추가해야 합니다.

vSphere High Availability

백업에서 vCenter Server를 복원하면 이 호스트가 이전 버전의 vSphere HA 클러스터 상태(HostList, ClusterConfiguration, VM protection 상태)로 롤백되지만 클러스터의 호스트는 최신 버전의 클러스터 상태를 갖습니다. vSphere HA 클러스터 상태가 복원 및 백업 작업 동안 동일하게 유지되는지 확인해야 합니다. 그렇지 않으면 다음과 같은 문제가 발생할 수 있습니다.

- 백업 후 vSphere HA 클러스터에서 호스트를 추가하거나 제거하고 vCenter Server를 복원하면 가상 시스템이 vCenter Server로 관리되고 있지 않지만 여전히 HA 클러스터의 일부인 호스트로 폐일오버될 위험성이 있습니다.
- vSphere HA 클러스터에 속한 호스트에 설치된 vSphere HA 에이전트에서 새 가상 시스템의 보호 상태가 업데이트되지 않습니다. 결과적으로 가상 시스템이 보호되거나 보호 해제되지 않습니다.
- vSphere HA 클러스터에 속한 호스트에 설치된 vSphere HA 에이전트에서 새 클러스터 구성 상태가 업데이트되지 않습니다.

vCenter High Availability

vCenter Server를 복원할 경우 vCenter HA를 다시 구성해야 합니다.

스토리지 정책 기반 관리

백업에서 vCenter Server를 복원하면 스토리지 정책, 스토리지 제공자 및 가상 시스템과 관련된 다음과 같은 불일치가 발생할 수 있습니다.

- 백업 후 등록된 스토리지 제공자가 손실됩니다.
- 백업 후 등록되지 않은 스토리지 제공자가 다시 나타나고 다른 제공자 상태를 표시할 수 있습니다.
- 백업 후 스토리지 정책에서 수행한 생성, 삭제 또는 업데이트와 같은 변경 사항이 손실됩니다.
- 백업 후 스토리지 정책 구성 요소에서 수행한 생성, 삭제 또는 업데이트와 같은 변경 사항이 손실됩니다.
- 백업 후 데이터스토어에 대해 수행된 기본 정책 구성 변경 내용이 손실됩니다.

- 가상 시스템 및 해당 디스크의 스토리지 정책 연결과 가상 시스템의 정책 규정 준수에서 변경이 발생할 수 있습니다.

Virtual SAN(Storage Area Network)

백업에서 vCenter Server를 복원하면 vSAN에서 불일치가 발생할 수 있습니다. vSAN 상태를 확인하는 방법에 대한 자세한 내용은 "VMware vSAN 관리" 항목을 참조하십시오.

패치

백업에서 vCenter Server를 복원하면 보안 패치가 누락될 수 있습니다. 복원이 완료된 후 누락된 보안 패치를 다시 적용해야 합니다. vCenter Server 패치에 대한 자세한 내용은 "vSphere 업그레이드" 항목을 참조하십시오.

파일 기반 백업 스케줄링

vSphere 6.7 이상에 대한 파일 기반 백업을 스케줄링할 수 있습니다. 정기적인 백업을 수행하는 데 사용되는 스케줄을 설정할 수 있습니다.

백업 위치, 되풀이 및 보존에 대한 정보를 사용하여 스케줄을 설정할 수 있습니다.

한 번에 하나의 스케줄만 설정할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- 백업을 저장할 충분한 디스크 공간이 있는 FTP, FTPS, HTTP, HTTPS, SFTP, NFS 또는 SMB 서버가 실행 중이어야 합니다.

절차

- 1 웹 브라우저에서 vCenter Server 관리 인터페이스, <https://appliance-IP-address-or-FQDN:5480> 으로 이동합니다.
- 2 root로 로그인합니다.
- 3 vCenter Server 관리 인터페이스에서 **백업**을 클릭합니다.
- 4 **구성**을 클릭하여 백업 스케줄을 설정합니다.
- 5 백업 위치 세부 정보를 입력합니다.

옵션	설명
백업 위치	백업 서버에 연결하는 데 사용할 프로토콜, 포트, 서버 주소 및 백업 파일을 저장할 백업 폴더를 비롯한 백업 위치를 입력합니다. FTP, FTPS, HTTP, HTTPS, SFTP, NFS 또는 SMB 프로토콜 중 하나를 사용합니다. FTP, FTPS, HTTP 또는 HTTPS의 경우 경로는 서비스에 대해 구성된 홈 디렉토리의 상대 경로입니다.
백업 서버 자격 증명	백업 서버에서 쓰기 권한이 있는 사용자의 사용자 이름과 암호를 입력합니다.

6 백업의 스케줄 되풀이 및 시간을 설정합니다.

매일 또는 매주 되풀이를 설정하거나 특정 날짜 또는 요일에 백업을 실행하도록 스케줄을 사용자 지정할 수 있습니다. 하루 중 백업을 실행하는 시간을 지정할 수 있습니다. 기본 시간은 오후 11시 59분입니다.

7 (선택 사항) 백업 파일을 암호화하려면 암호화 암호를 입력합니다.

백업 데이터를 암호화하도록 선택한 경우 복원 절차에서 암호화 암호를 사용해야 합니다.

8 모든 백업 유지를 선택하거나 보존할 백업 수를 입력합니다.

보존 정보에는 해당 vCenter Server에서 보존할 백업 수를 지정합니다.

9 (선택 사항) 통계, 이벤트 및 작업을 선택하여 데이터베이스에서 추가적인 기간별 데이터를 백업합니다.

10 생성을 클릭합니다.

백업 스케줄 정보가 백업 페이지에 채워집니다.

결과

완료된 백업과 진행 중인 백업이 작업 아래에 나열됩니다.

다음에 수행할 작업

[지금 백업] 대화상자에서 **백업 스케줄의 백업 위치 및 사용자 이름 사용**을 선택하여 기존 스케줄 정보로 즉시 백업을 수행할 수 있습니다.

vCenter Server 관리 인터페이스를 사용하여 수동으로 vCenter Server 백업

vCenter Server 관리 인터페이스를 사용하여 vCenter Server 인스턴스를 백업할 수 있습니다. 통계, 이벤트, 작업 등과 같은 기간별 데이터를 백업 파일에 포함할지 여부를 선택할 수 있습니다.

참고 vCenter High Availability 클러스터에 대한 백업 작업에서는 활성 노드만 백업합니다.

사전 요구 사항

- 백업을 저장할 충분한 디스크 공간이 있는 FTP, FTPS, HTTP, HTTPS, SFTP, NFS 또는 SMB 서버가 실행 중이어야 합니다.

절차

- 1 웹 브라우저에서 vCenter Server 관리 인터페이스, <https://appliance-IP-address-or-FQDN:5480>으로 이동합니다.
- 2 root로 로그인합니다.
- 3 vCenter Server 관리 인터페이스에서 **백업**을 클릭합니다.

[작업] 아래의 테이블에는 vCenter Server의 가장 최신 백업 버전이 표시됩니다.

4 **지금 백업**을 클릭합니다.

백업 장치 마법사가 열립니다.

5 (선택 사항) 스케줄링된 백업의 정보를 사용하려면 **백업 스케줄의 백업 위치 및 사용자 이름 사용**을 선택합니다.

6 백업 위치 세부 정보를 입력합니다.

옵션	설명
백업 위치	백업 서버에 연결하는 데 사용할 프로토콜, 포트, 서버 주소 및 백업 파일을 저장할 백업 폴더를 비롯한 백업 위치를 입력합니다. FTP, FTPS, HTTP, HTTPS, SFTP, NFS 또는 SMB 프로토콜 중 하나를 사용합니다. FTP, FTPS, HTTP 또는 HTTPS의 경우 경로는 서비스에 대해 구성된 홈 디렉토리의 상대 경로입니다.
백업 서버 자격 증명	백업 서버에서 쓰기 권한이 있는 사용자의 사용자 이름과 암호를 입력합니다. 참고 사용자 이름과 암호에는 ASCII 문자만 포함되어야 합니다.

7 (선택 사항) 백업 파일을 암호화하려면 암호화 암호를 입력합니다.

백업 데이터를 암호화하도록 선택한 경우 복원 절차에서 암호화 암호를 사용해야 합니다.

8 (선택 사항) **통계, 이벤트 및 작업**을 선택하여 데이터베이스에서 추가적인 기간별 데이터를 백업합니다.

9 (선택 사항) **설명** 텍스트 상자에 백업에 대한 설명을 입력합니다.

10 **시작**을 클릭하여 백업 프로세스를 시작합니다.

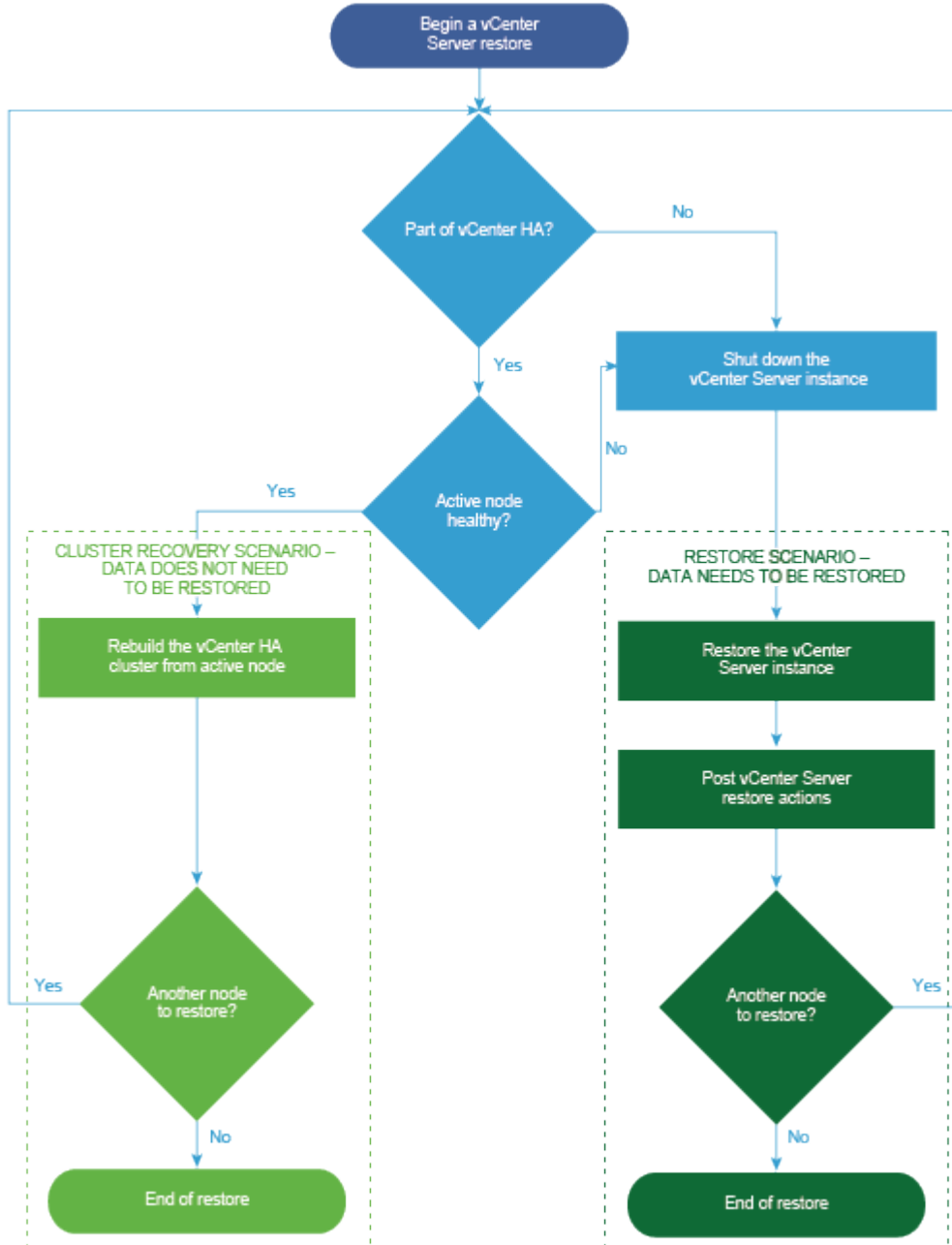
결과

완료된 백업과 진행 중인 백업이 작업 아래에 나열됩니다.

파일 기반 백업에서 vCenter Server 복원

vCenter Server Appliance GUI 설치 관리자를 사용하여 vCenter Server를 ESXi 호스트 또는 vCenter Server 인스턴스로 복원할 수 있습니다. 복원 절차는 두 단계로 구성됩니다. 첫 번째 단계에서는 새 vCenter Server Appliance를 배포합니다. 두 번째 단계에서는 새로 배포된 vCenter Server Appliance를 파일 기반 백업에 저장되어 있는 데이터로 채웁니다.

그림 3-1. vCenter Server 복원 워크플로



사전 요구 사항

- 시스템이 최소 소프트웨어 및 하드웨어 요구 사항을 충족하는지 확인합니다. 참조:
- vCenter Server 인스턴스가 vCenter High Availability 클러스터에 속하는 경우 vCenter Server를 복원하기 전에 능동, 수동 및 감시 노드의 전원을 꺼야 합니다.

절차

1 1단계 - 새 장치 배포

복원 프로세스의 1단계에서 vCenter Server GUI 설치 관리자에 포함된 OVA 파일을 배포합니다.

2 단계 - 새로 배포된 장치로 데이터 전송

OVA 배포가 완료된 후 복원 프로세스의 2단계로 리디렉션됩니다. 이 단계에서는 백업 위치에서 새로 배포된 vCenter Server Appliance로 데이터가 복사됩니다.

1단계 - 새 장치 배포

복원 프로세스의 1단계에서 vCenter Server GUI 설치 관리자에 포함된 OVA 파일을 배포합니다.

GUI 설치 관리자를 사용하여 복원의 첫 번째 단계를 수행하는 대신 vSphere Client를 사용하여 새 vCenter Server Appliance의 OVA 파일을 배포할 수도 있습니다. OVA 배포 후에는 새로 배포된 장치의 vCenter Server 관리 인터페이스에 로그인하여 복원 프로세스의 두 번째 단계를 진행해야 합니다.

vSphere Client를 사용하여 OVA 파일을 배포하는 방법에 대한 자세한 내용은 "vSphere 가상 시스템 관리"에서 "OVF 또는 OVA 템플릿 배포"를 참조하십시오.

사전 요구 사항

- vCenter Server 설치 관리자를 다운로드하여 마운트합니다. [vCenter Server 설치 관리자 다운로드 및 마운트](#)의 내용을 참조하십시오.

참고 vCenter Server 제품 패치가 적용된 제품에서 백업을 복원하는 경우 해당 패치의 전체 ISO를 다운로드해야 합니다. [VMware vSphere 다운로드](#)를 참조하십시오.

- ESXi 호스트에 vCenter Server를 복원할 계획인 경우 대상 ESXi 호스트가 잠금 또는 유지 보수 모드에 있지 않거나 완전히 자동화된 DRS 클러스터의 일부인지 확인합니다.
- vCenter Server 인벤토리의 DRS 클러스터에 vCenter Server를 복원할 계획인 경우 클러스터에 잠금 또는 유지 보수 모드에 있지 않은 하나 이상의 ESXi 호스트가 포함되어 있는지 확인합니다.
- 장치에 정적 IP 주소를 할당할 계획인 경우 IP 주소에 대한 정방향 및 역방향 DNS 레코드를 구성했는지 확인합니다.
- 여전히 실행되고 있는 vCenter Server 인스턴스를 복원하려는 경우 복원 작업을 시작하기 전에 먼저 백업된 vCenter Server의 전원을 끄십시오.

절차

- 1 vCenter Server 설치 관리자에서 `vcasa-ui-installer` 디렉토리로 이동하고 운영 체제의 하위 디렉토리로 이동한 후 설치 관리자 실행 파일을 실행합니다.
 - Windows OS의 경우 win32 하위 디렉토리로 이동한 후 `installer.exe` 파일을 실행합니다.
 - Linux OS의 경우 lin64 하위 디렉토리로 이동한 후 `installer` 파일을 실행합니다.
 - Mac OS의 경우 mac 하위 디렉토리로 이동한 후 `Installer.app` 파일을 실행합니다.
- 2 홈 페이지에서 **복원**을 클릭합니다.
- 3 [소개] 페이지를 검토하여 복원 프로세스를 이해한 후 **다음**을 클릭합니다.
- 4 라이선스 계약을 읽고 동의한 후 **다음**을 클릭합니다.

5 [백업 세부 정보 입력] 페이지에서 복원하려는 백업 파일의 세부 정보를 입력하고 **다음**을 클릭합니다.

옵션	설명
백업 위치	백업 파일이 저장되어 있는 서버 주소 및 백업 폴더를 입력합니다. 백업 서버의 IP 주소 또는 호스트 이름을 입력하거나 백업 폴더의 위치를 찾을 수 있습니다. 백업 서버에서 백업을 검색하는 데 사용할 프로토콜을 지정합니다. FTP, FTPS, HTTP, HTTPS, SFTP, NFS 또는 SMB를 선택할 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다. <pre>ftp://<server_IP_address>/tmp/vCenter/ hostname_vcenter.com/<backup_filename></pre>
사용자 이름	백업 서버에서 읽기 권한이 있는 사용자의 사용자 이름을 입력합니다.
암호	백업 서버에서 읽기 권한이 있는 사용자의 암호를 입력합니다.

6 백업 정보를 검토하고 **다음**을 클릭합니다.

7 복원 작업에 사용할 vCenter Server Appliance를 배포할 ESXi 호스트 또는 vCenter Server에 연결합니다.

옵션	단계
복원 작업에 사용할 장치를 배포할 ESXi 호스트에 연결할 수도 있습니다.	<ol style="list-style-type: none"> 1 ESXi 호스트의 FQDN 또는 IP 주소를 입력합니다. 2 ESXi 호스트의 HTTPS 포트를 입력합니다. 3 ESXi 호스트에 대한 관리자 권한이 있는 사용자(예: 루트 사용자)의 사용자 이름과 암호를 입력합니다. 4 다음을 클릭합니다. 5 인증서 주의가 대상 ESXi 호스트에 설치된 SSL 인증서의 SHA1 지문을 표시하는지 확인한 후 예를 클릭하여 인증서 지문을 수락합니다.
vCenter Server 인스턴스에 연결하고 인벤토리를 찾아 복원 작업에 사용할 장치를 배포할 ESXi 호스트 또는 DRS 클러스터를 선택할 수 있습니다.	<ol style="list-style-type: none"> 1 vCenter Server 인스턴스의 FQDN 또는 IP 주소를 입력합니다. 2 vCenter Server 인스턴스의 HTTPS 포트를 입력합니다. 3 vCenter Server 인스턴스에 대한 vCenter Single Sign-On 관리자 권한이 있는 사용자(예: administrator@your_domain_name 사용자)의 사용자 이름과 암호를 입력합니다. 4 다음을 클릭합니다. 5 인증서 주의가 대상 vCenter Server 인스턴스에 설치된 SSL 인증서의 SHA1 지문을 표시하는지 확인한 후 예를 클릭하여 인증서 지문을 수락합니다. 6 장치를 배포할 ESXi 호스트 또는 DRS 클러스터가 포함된 데이터 센터 또는 데이터 센터 폴더를 선택한 후 다음을 클릭합니다. <p>참고 잠금 모드 또는 유지 보수 모드에 있지 않은 하나 이상의 ESXi 호스트가 포함된 데이터 센터나 데이터 센터 폴더를 선택해야 합니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7 장치를 배포할 ESXi 호스트 또는 DRS 클러스터를 선택한 후 다음을 클릭합니다.

8 인증서 주의를 수락합니다.

9 vCenter Server Appliance에 대한 이름을 입력하고 루트 사용자에게 대한 암호를 설정한 후 **다음**을 클릭합니다.

10 vSphere 인벤토리의 크기에 따라 새 vCenter Server Appliance의 배포 크기를 선택합니다.

배포 크기 옵션	설명
매우 작음	2개의 vCPU와 12GB의 메모리가 포함된 장치를 배포합니다. 최대 10개의 호스트 또는 100개의 가상 시스템이 포함된 환경에 적합합니다.
작음	4개의 CPU와 19GB의 메모리가 포함된 장치를 배포합니다. 최대 100개의 호스트 또는 1,000개의 가상 시스템이 포함된 환경에 적합합니다.
중간	8개의 CPU와 28GB의 메모리가 포함된 장치를 배포합니다. 최대 400개의 호스트 또는 4,000개의 가상 시스템이 포함된 환경에 적합합니다.
큼	16개의 CPU와 37GB의 메모리가 포함된 장치를 배포합니다. 최대 1,000개의 호스트 또는 10,000개의 가상 시스템이 포함된 환경에 적합합니다.
초대형	24개의 CPU와 56GB의 메모리가 포함된 장치를 배포합니다. 최대 2,500개의 호스트 또는 45,000개의 가상 시스템이 포함된 환경에 적합합니다.

11 새 vCenter Server 장치의 스토리지 크기를 선택하고 다음을 클릭합니다.

중요 복원할 장치의 스토리지 크기를 고려해야 합니다.

스토리지 크기 옵션	매우 작은 배포 크기에 대한 설명	작은 배포 크기에 대한 설명	보통 배포 크기에 대한 설명	큰 배포 크기에 대한 설명	초대형 배포 크기에 대한 설명
기본 값	315GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	380GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	600GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	965GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	1705GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.
큼	1390GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	1435GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	1600GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	1665GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	1805GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.
초대형	3145GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	3195GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	3360GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	3425GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	3565GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.

- 12 사용 가능한 데이터스토어 목록에서 모든 가상 시스템 구성 파일 및 가상 디스크가 저장될 위치를 선택하고, 선택 사항으로 **썸 디스크 모드 사용**을 선택하여 썸 프로비저닝을 사용하도록 설정합니다.
- 13 [네트워크 설정 구성] 페이지에서 vCenter Server의 백업 파일에서 채워진 설정을 검토합니다.
- 14 (선택 사항) vCenter Server가 복원될 환경의 현재 네트워크 환경과 일치하도록 네트워크 구성을 편집합니다.
- 15 1단계 완료 준비 페이지에서 복원된 vCenter Server Appliance의 배포 설정을 검토한 후 **마침**을 클릭하여 OVA 배포 프로세스를 시작합니다.

- 16 OVA 배포가 완료될 때까지 기다린 후 **계속**을 클릭하여 새로 배포된 장치로 데이터를 전송하는 복원 프로세스의 2단계를 계속합니다.

참고 **닫기**를 클릭하여 마법사를 종료하면 vCenter Server 관리 인터페이스에 로그인하여 데이터를 전송해야 합니다.

결과

새로 배포된 vCenter Server Appliance가 대상 서버에서 실행되고 있지만 데이터는 백업 위치에서 복사되지 않은 상태입니다.

2단계 - 새로 배포된 장치로 데이터 전송

OVA 배포가 완료된 후 복원 프로세스의 2단계로 리디렉션됩니다. 이 단계에서는 백업 위치에서 새로 배포된 vCenter Server Appliance로 데이터가 복사됩니다.

절차

- 1 복원 프로세스의 2단계에 대한 소개를 검토한 후 **다음**을 클릭합니다.
- 2 백업 세부 정보를 검토하고 **다음**을 클릭합니다.
- 3 vCenter Server Appliance에 대해 고급 연결 모드가 지원되는 노드를 복원하는 경우에는 Single Sign-On 자격 증명을 입력하라는 메시지가 표시됩니다. Single Sign-On 사용자 이름과 암호를 입력한 후 **유효성 검사 및 복구**를 클릭합니다.
- 4 [완료 준비] 페이지에서 세부 정보를 검토하고 **마침**을 클릭하고, **확인**을 클릭하여 복원 프로세스의 2단계를 완료합니다.

복원 프로세스가 vCenter Server Management Service를 다시 시작합니다. 다시 시작하는 동안에는 vCenter Server Management API에 액세스할 수 없습니다.

중요 vCenter Server Appliance VM의 복원 작업이 실패할 경우, 부분적으로 복원된 VM의 전원을 끄고 삭제해야 합니다. 그런 후 VM 복원을 다시 시도할 수 있습니다.

- 5 (선택 사항) 복원 프로세스가 완료된 후 https://vcenter_server_appliance_fqdn/ui를 클릭하여 vSphere Client로 이동하고 vCenter Server 인스턴스에 로그인하거나 https://vcenter_server_appliance_fqdn:443을 클릭하여 vCenter Server [시작] 페이지로 이동합니다.
- 6 **닫기**를 클릭하여 마법사를 종료합니다.
vCenter Server [시작] 페이지로 리디렉션됩니다.
- 7 백업된 vCenter 노드가 vCenter High Availability 클러스터에 속하는 경우 복원 작업이 성공적으로 완료된 후 마지막 노드를 다시 구성해야 합니다.

백업 및 복원 작업을 수행하는 방법에 대한 자세한 내용은 "vSphere 가용성" 을 참조하십시오.

다음에 수행할 작업

복원 작업의 성공적인 완료 후에는 모든 물리적 하드웨어 또는 하드웨어의 데이터가 손실된 모든 스토리지 및 서버의 전체 손실 시 시스템을 백업 시점의 복원 전 상태로 복구하기 위해 VMware 기술 자료 문서 (<http://kb.vmware.com/kb/76585>)의 지침을 따르십시오.

vCenter Server 환경의 이미지 기반 백업 및 복원

4

vSphere API를 타사 제품과 함께 사용하여 vCenter Server가 포함된 가상 시스템을 백업하고 복원할 수 있습니다.

vCenter Server가 포함된 가상 시스템의 전체 이미지 백업을 수행할 수 있습니다. 가상 시스템은 FQDN(정규화된 도메인 이름)을 사용하여 DNS 확인을 올바르게 수행할 수 있거나, 호스트 이름이 IP 주소로 구성되어 있어야 합니다.

본 장은 다음 항목을 포함합니다.

- 이미지 기반 백업 및 복원에 대한 고려 사항 및 제한 사항
- vCenter Server 이미지 기반 환경 복원

이미지 기반 백업 및 복원에 대한 고려 사항 및 제한 사항

vCenter Server 환경을 복원할 때 이러한 고려 사항 및 제한 사항을 고려하십시오.

참고 DHCP 네트워크 구성을 사용하여 vCenter Server 인스턴스를 복원하면 해당 IP 주소가 변경됩니다. 변경된 IP 주소 때문에 일부 vCenter Server 서비스가 제대로 시작되지 않습니다. 모든 vCenter Server 서비스를 성공적으로 시작하려면 복원 후 복원된 vCenter Server 인스턴스의 IP 주소를 백업을 수행할 때 인스턴스에 설정된 IP 주소로 재구성해야 합니다.

백업 전에 NTP 시간 동기화로 클록 동기화

vCenter Server 배포의 백업을 생성하기 전에 vSphere 네트워크의 모든 구성 요소가 NTP 시간 동기화를 사용하여 클록을 동기화했는지 확인합니다. vSphere 네트워크에서 클럭 동기화의 내용을 참조하십시오.

구성

복원한 후 다음과 같은 구성은 백업을 생성한 시점의 상태로 되돌아갑니다.

- 가상 시스템 리소스 설정
- 리소스 풀 계층 및 설정
- 클러스터-호스트 멤버 자격
- DRS 구성 및 규칙

Storage DRS

이러한 구성을 변경한 경우 복원 후 다음 구성이 변경될 수 있습니다.

- 데이터스토어 클러스터 구성
- 데이터스토어 클러스터 멤버 자격
- 데이터스토어 I/O 리소스 관리(Storage I/O Control) 설정
- 데이터스토어-데이터 센터 멤버 자격
- 호스트-데이터스토어 멤버 자격

분배 전원 관리

백업 후 호스트를 대기 모드로 전환하면 백업을 복원할 때 vCenter Server가 호스트의 대기 모드를 강제로 종료할 수 있습니다.

분산 가상 스위치

분산 가상 스위치를 사용하는 경우 백업으로 복원하기 전에 분산 가상 스위치 구성을 별도로 내보내는 것이 좋습니다. 복원 후 구성을 가져올 수 있습니다. 이 고려 사항을 무시하면 백업 후 분산 가상 스위치에 대한 변경 내용이 손실될 수 있습니다. 자세한 단계에 대해서는 <http://kb.vmware.com/kb/2034602>에서 VMware 기술 자료 문서를 참조하십시오.

컨텐츠 라이브러리

백업 후 라이브러리 또는 항목을 삭제한 경우 복원 후 이러한 라이브러리 또는 항목을 액세스하거나 사용할 수 없습니다. 이러한 라이브러리 또는 항목은 삭제할 수만 있습니다. 스토리지 백업에 누락된 파일 또는 폴더가 있음을 알리는 주의 메시지가 나타납니다.

백업 후 새 항목 또는 항목 파일을 생성하는 경우 복원 작업 후 Content Library Service에 새 항목 또는 파일의 레코드가 없습니다. 스토리지 백업에서 불필요한 폴더 또는 파일을 찾았다는 주의가 나타납니다.

백업 후 새 라이브러리를 생성하는 경우 복원 후 Content Library Service에 새 라이브러리의 레코드가 없습니다. 스토리지 백업에는 라이브러리 콘텐츠가 존재하지만 주의가 표시되지 않습니다. 수동으로 새 라이브러리를 정리해야 합니다.

가상 시스템 수명 주기 작업

- vCenter Server 인스턴스 내에 진행 중인 재배포 작업이 있는 동안 수행되었던 백업에서 vCenter Server 복원.

vCenter Server를 복원한 후 가상 시스템의 vCenter Server 보기가 가상 시스템의 ESXi 보기와 동기화되지 않을 수 있습니다. 이는 vCenter Server에 진행 중인 작업이 있는 동안 백업을 수행한 경우에도 true입니다. vCenter Server를 복원한 후 가상 시스템이 사라지는 경우 다음 사례를 참조할 수 있습니다.

- a 누락된 가상 시스템이 대상 ESXi 호스트에 있고 대상 ESXi 호스트에 등록되어 있지만 vCenter Server 인벤토리에 없습니다. 가상 시스템을 수동으로 vCenter Server 인벤토리에 추가해야 합니다.
 - b 누락된 가상 시스템이 대상 ESXi 호스트에 있지만 대상 ESXi 호스트에 등록되어 있지 않고 vCenter Server 인벤토리에 없습니다. 수동으로 가상 시스템을 ESXi에 등록하고 가상 시스템을 다시 vCenter Server 인벤토리에 추가해야 합니다.
 - c 누락된 가상 시스템이 대상 ESXi 호스트에 있지만 대상 ESXi 호스트에 등록되어 있지 않습니다. vCenter Server 인스턴스 내에서 누락된 가상 시스템이 분리된 것으로 표시됩니다. vCenter Server 인벤토리에서 가상 시스템을 제거하고 다시 추가해야 합니다.
- 오래된 연결된 복제 가상 시스템 레이아웃이 있는 백업에서 vCenter Server 복원.
백업 후 연결된 복제 가상 시스템을 생성하고 이전 백업에서 vCenter Server를 복원하는 경우 복원 후 vCenter Server가 새 연결된 가상 시스템 복제를 검색할 때까지 vCenter Server가 새 연결된 가상 시스템 복제를 인식하지 못합니다. 새 연결된 복제 가상 시스템이 검색되기 전에 모든 기존 가상 시스템을 제거하는 경우 누락된 디스크로 인해 기존 가상 시스템 제거가 새 연결된 복제를 손상시킵니다. 이러한 손상을 방지하려면 가상 시스템을 제거하기 전에 vCenter Server에서 모든 연결된 복제 가상 시스템이 검색될 때까지 기다려야 합니다.

vSphere High Availability

백업에서 vCenter Server를 복원하면 이전 버전의 vSphere HA 클러스터 상태(HostList, ClusterConfiguration, VM 보호 상태)로 롤백되면서 클러스터의 호스트에 최신 버전의 클러스터 상태가 유지될 수 있습니다. vSphere HA 클러스터 상태가 복원 및 백업 작업 동안 동일하게 유지되는지 확인합니다. 그렇지 않으면 다음과 같은 잠재적인 문제가 발생합니다.

- 백업 후 그리고 vCenter Server 복원 전에 호스트가 vSphere HA 클러스터에 추가되거나 vSphere HA 클러스터에서 제거되는 경우 가상 시스템이 vCenter Server를 통해 관리되고 있지 않지만 여전히 HA 클러스터의 일부인 호스트로 페일오버될 수 있습니다.
- 새 가상 시스템에 대한 보호 상태가 vSphere HA 클러스터의 일부인 호스트의 vSphere HA 에이전트에서 업데이트되지 않습니다. 결과적으로 가상 시스템이 보호되거나 보호 해제되지 않습니다.
- vSphere HA 클러스터에 속한 호스트에 설치된 vSphere HA 에이전트에서 새 클러스터 구성 상태가 업데이트되지 않습니다.

vCenter High Availability

vCenter Server를 복원할 경우 vCenter HA를 다시 구성해야 합니다.

스토리지 정책 기반 관리

백업에서 vCenter Server를 복원하면 스토리지 정책, 스토리지 제공자 및 가상 시스템과 관련된 다음과 같은 불일치가 발생할 수 있습니다.

- 백업 후 등록된 스토리지 제공자가 손실됩니다.
- 백업 후 등록되지 않은 스토리지 제공자가 다시 나타나고 다른 제공자 상태를 표시할 수 있습니다.
- 백업 후 스토리지 정책에서 수행한 생성, 삭제 또는 업데이트와 같은 변경 사항이 손실됩니다.
- 백업 후 스토리지 정책 구성 요소에서 수행한 생성, 삭제 또는 업데이트와 같은 변경 사항이 손실됩니다.
- 백업 후 데이터스토어에 대해 수행된 기본 정책 구성 변경 내용이 손실됩니다.
- 가상 시스템 및 해당 디스크의 스토리지 정책 연결과 가상 시스템의 정책 규정 준수에서 변경이 발생할 수 있습니다.

Virtual SAN(Storage Area Network)

백업에서 vCenter Server를 복원하면 vSAN에서 불일치가 발생할 수 있습니다. vSAN 상태를 확인하는 방법에 대한 자세한 내용은 "VMware vSAN 관리" 항목을 참조하십시오.

패치

백업에서 vCenter Server를 복원하면 보안 패치가 누락될 수 있습니다. 복원이 완료된 후 누락된 보안 패치를 다시 적용해야 합니다. vCenter Server 장치 패치에 대한 자세한 내용은 "vSphere 업그레이드" 항목을 참조하십시오.

vCenter Server 이미지 기반 환경 복원

vSphere API를 사용하는 타사 제품을 사용하여 vCenter Server가 포함된 가상 시스템을 복원할 수 있습니다.

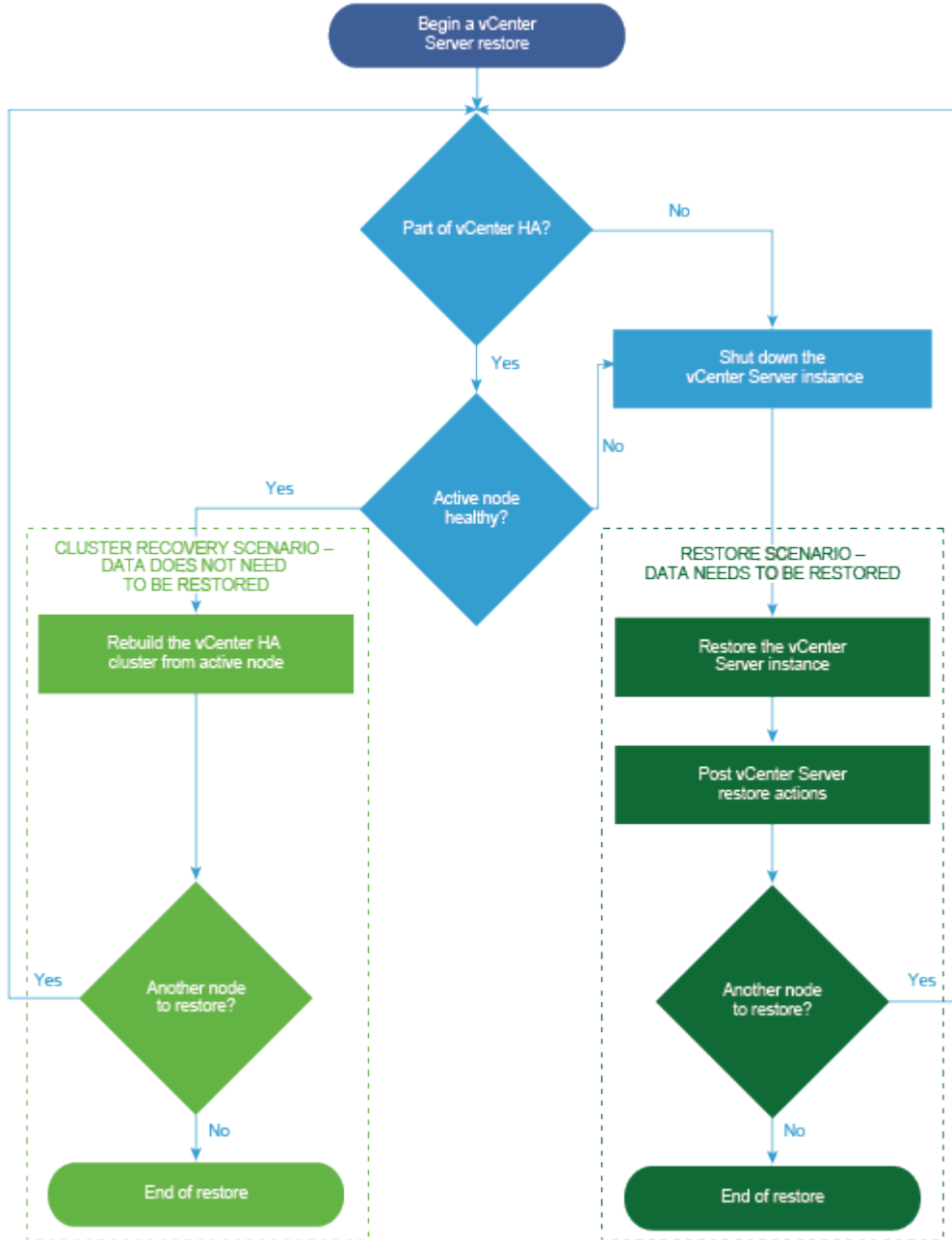
vCenter Server가 포함된 가상 시스템의 이미지 기반 복원을 수행할 수 있습니다. 가상 시스템은 FQDN(정규화된 도메인 이름)을 사용하여 DNS 확인을 올바르게 수행할 수 있거나, 시스템의 호스트 이름이 IP 주소로 구성되어 있어야 합니다.

백업된 가상 시스템을 덮어쓰거나 복원된 vCenter Server가 포함된 새 가상 시스템을 동일한 ESXi 호스트에 생성하여 가상 시스템을 원래 위치에 복원할 수 있습니다. 가상 시스템을 새 ESXi 호스트에 복원할 수도 있습니다.

vCenter Server 서비스를 사용할 수 없게 되거나 vSphere Client를 사용하여 타사 사용자 인터페이스에 액세스할 수 없는 경우에 vCenter Server가 포함된 가상 시스템을 타사 장치를 실행하는 ESXi 호스트에 직접 복원할 수도 있습니다.

중요 스냅샷이 있거나 Fault Tolerance가 구성된 가상 시스템의 복원은 지원되지 않습니다.

그림 4-1. vCenter Server 복원 워크플로



vCenter Server 인스턴스 복원

타사 제품을 사용하여 vCenter Server 환경을 복원할 수 있습니다.

중요 vCenter Server 인스턴스가 포함된 가상 시스템만 백업 및 복원할 수 있습니다. 타사 제품을 사용하여 vCenter Server를 실행 중인 물리적 시스템을 백업 및 복원할 수 없습니다.

절차

- 1 타사 솔루션을 사용하여 ESXi 호스트에 vCenter Server 가상 시스템을 복원합니다.

- 2 `service-control --status --all` 명령을 사용하여 서비스가 시작되었는지 확인합니다.
모든 vCenter Server 서비스가 시작될 때까지 기다려 주십시오. 몇 분 정도 걸릴 수 있습니다.
- 3 vCenter Server 관리 인터페이스([https:// "appliance-IP-address-or-FQDN" :5480](https://appliance-IP-address-or-FQDN:5480))에 로그인합니다.
- 4 조정 작업을 실행하고 Single Sign-On 자격 증명을 제공합니다.

다음에 수행할 작업

복원된 vCenter Server 인스턴스가 포함되어 있는 복원된 가상 시스템의 전원을 켭니다.

vCenter 고급 연결 모드 환경 복원

타사 솔루션을 사용하여 vCenter 고급 연결 모드 환경을 복원할 수 있습니다.

중요 vCenter Server 인스턴스가 포함된 가상 시스템만 백업 및 복원할 수 있습니다. 타사 제품을 사용하여 vCenter Server를 실행 중인 물리적 시스템을 백업 및 복원할 수 없습니다.

절차

- 1 타사 솔루션을 사용하여 ESXi 호스트에 vCenter Server 가상 시스템을 복원합니다.
서비스가 마스킹되어 아직 실행되고 있지 않습니다.
- 2 `systemctl status applmgmt` 명령을 사용하여 `applmgmt` 서비스의 `systemd` 인스턴스가 시작되었는지 확인합니다.
모든 vCenter Server 서비스가 시작될 때까지 기다려 주십시오. 몇 분 정도 걸릴 수 있습니다.
- 3 vCenter Server 관리 인터페이스([https:// "appliance-IP-address-or-FQDN" :5480](https://appliance-IP-address-or-FQDN:5480))에 로그인합니다.

다음에 수행할 작업

복원된 vCenter Server 인스턴스가 포함되어 있는 복원된 가상 시스템의 전원을 켭니다.

vCenter Server Appliance 배포 후 작업

5

vCenter Server Appliance를 배포한 후에는 vCenter Server에서 관리할 인벤토리를 추가하기 전에 다음과 같은 설치 이후 옵션을 고려하십시오.

vSphere Authentication Proxy 서비스 구성에 대한 자세한 내용은 "vSphere 보안" 을 참조하십시오.

vCenter Server를 업그레이드하는 방법에 대한 정보는 "vCenter Server 업그레이드" 를 참조하십시오.

본 장은 다음 항목을 포함합니다.

- vSphere Client를 사용하여 vCenter Server에 로그인
- VMware 고급 인증 플러그인 설치
- 다른 도메인에 있는 다른 vCenter Server로 vCenter Server의 연결 대상 변경

vSphere Client를 사용하여 vCenter Server에 로그인

vSphere 인벤토리를 관리하기 위해 vSphere Client를 사용하여 vCenter Server에 로그인합니다.

vSphere 6.5 이상에서는 vSphere Client가 vCenter Server Appliance 배포의 일부로 설치됩니다. 이러한 방식으로 vSphere Client는 항상 동일한 vCenter Single Sign-On 인스턴스를 가리킵니다.

절차

- 1 웹 브라우저를 열고 vCenter Server 인스턴스에 대한 URL
`https://vcenter_server_ip_address_or_fqdn`을 입력합니다.
- 2 vSphere Client(HTML5) 시작을 선택합니다.
대신 웹 브라우저를 열고 vSphere Client의 URL
`https://vcenter_server_ip_address_or_fqdn/ui`를 입력할 수 있습니다.
- 3 vCenter Server에 대한 사용 권한이 있는 사용자의 자격 증명을 입력하고 **로그인**을 클릭합니다.

- 4 신뢰할 수 없는 SSL 자격 증명에 관한 주의 메시지가 표시되는 경우, 보안 정책에 기반한 해당되는 작업을 선택합니다.

옵션	작업
이 로그인 세션에 대한 보안 주의만 무시합니다.	무시를 클릭합니다.
로그인 세션의 보안 주의는 무시하고 기본 자격 증명을 설치하여 주의가 다시 나타나지 않도록 합니다.	자격 증명 설치 및 이 서버에서 보안 주의를 다시 표시하지 않음을 선택하고 무시를 클릭합니다. 기본 자격 증명이 환경에서 보안 문제를 나타내지 않는 경우에만 사용하도록 이 옵션을 선택합니다.
취소하고 진행하기 전에 서명한 자격 증명을 설치합니다.	취소를 클릭하고 다시 연결을 시도하기 전에 vCenter Server 시스템에 서명한 자격 증명이 설치되었는지 확인합니다.

- 5 로그아웃하려면 vSphere Client 창의 위쪽에서 사용자 이름을 클릭하고 **로그아웃**을 선택합니다.

결과

vSphere Client는 지정된 사용자가 사용 권한을 갖고 있는 모든 vCenter Server 시스템에 연결하므로 사용자는 자신의 인벤토리를 보고 관리할 수 있습니다.

VMware 고급 인증 플러그인 설치

VMware 고급 인증 플러그인은 통합 Windows 인증 및 Windows 기반 스마트 카드 기능을 제공합니다.

vSphere 6.5 릴리스에서 VMware 고급 인증 플러그인이 vSphere 6.0 이전 릴리스의 클라이언트 통합 플러그인을 대체합니다. 고급 인증 플러그인은 통합 Windows 인증 및 Windows 기반 스마트 카드 기능을 제공합니다. 이전 클라이언트 통합 플러그인의 기능 중 이 두 기능만 유지되었습니다. 고급 인증 플러그인은 vSphere 6.0 이하에서 시스템에 클라이언트 통합 플러그인을 이미 설치한 경우 원활하게 작동합니다. 두 플러그인이 모두 설치되어도 충돌이 없습니다.

이 플러그인을 한 번만 설치하면 플러그인이 제공하는 모든 기능을 사용할 수 있습니다.

참고 Active Directory Federation Service를 사용하도록 설정한 경우, vCenter Server가 ID 제공자인 구성(LDAP를 통한 Active Directory, 통합 Windows 인증 및 OpenLDAP 구성)에만 고급 인증 플러그인이 적용됩니다.

절차

- 1 웹 브라우저를 열고 vSphere Client의 URL을 입력합니다.
- 2 vSphere Client 로그인 페이지의 아래쪽에서 **고급 인증 플러그인 다운로드**를 클릭합니다.
- 3 브라우저에서 인증서 오류가 발생하거나 팝업 차단이 실행되어 설치가 차단되면 브라우저의 도움말 지침에 따라 문제를 해결합니다.
- 4 플러그인을 컴퓨터에 저장하고 실행 파일을 실행합니다.

- 5 설치 마법사의 단계에 따라 VMware 고급 인증 플러그인과 VMware 플러그인 서비스의 설치를 연속적으로 실행합니다.
- 6 설치가 완료되면 브라우저를 새로 고칩니다.
- 7 [외부 프로토콜 요청] 대화상자에서 **애플리케이션 시작**을 클릭하여 고급 인증 플러그인을 실행합니다. 플러그인을 다운로드할 수 있는 링크가 로그인 페이지에서 사라집니다.

다른 도메인에 있는 다른 vCenter Server로 vCenter Server의 연결 대상 변경

vCenter Server를 vSphere 도메인 간에 이동할 수 있습니다. 태그 지정, 라이선싱 등의 서비스가 유지되고 새 도메인으로 마이그레이션됩니다.

다음과 같은 사용 사례가 지원됩니다.

- 복제 여부와 관계없이 vCenter Server를 기존 도메인에서 다른 기존 도메인으로 마이그레이션할 수 있습니다. 마이그레이션된 vCenter Server는 현재 Single Sign-On 도메인에서 이동하고 다른 기존 도메인에 고급 연결 모드를 통해 연결된 또 다른 vCenter Server로 가입합니다.
 - 복제 파트너 없이 단일 내장형 노드의 연결 대상을 한 도메인에서 기존 도메인으로 변경하는 지침은 복제 파트너 없이 단일 vCenter Server 노드의 연결 대상을 기존 도메인으로 변경 항목을 참조하십시오.
 - 복제를 사용하여 내장형 노드의 연결 대상을 한 도메인에서 기존 도메인으로 변경하는 지침은 복제 파트너를 사용하여 vCenter Server 노드의 연결 대상을 기존 도메인으로 변경 항목을 참조하십시오.
- vCenter Server를 기존 도메인에서 새로 생성된 도메인(마이그레이션된 vCenter Server가 첫 번째 인스턴스인 도메인)으로 마이그레이션할 수 있습니다. 이런 유형의 연결 대상 변경에 대한 자세한 내용은 vCenter Server 노드의 연결 대상을 새 도메인으로 변경 항목을 참조하십시오. 이 경우 복제 파트너는 없습니다.

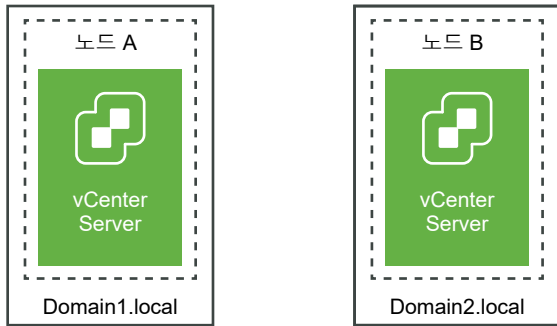
복제 파트너 없이 단일 vCenter Server 노드의 연결 대상을 기존 도메인으로 변경

복제 파트너 없이 단일 vCenter Server의 연결 대상을 하나의 Single Sign-On 도메인에서 기존 Single Sign-On 도메인으로 변경할 수 있습니다. 각 Single Sign-On 도메인마다 단일 vCenter Server가 포함됩니다.

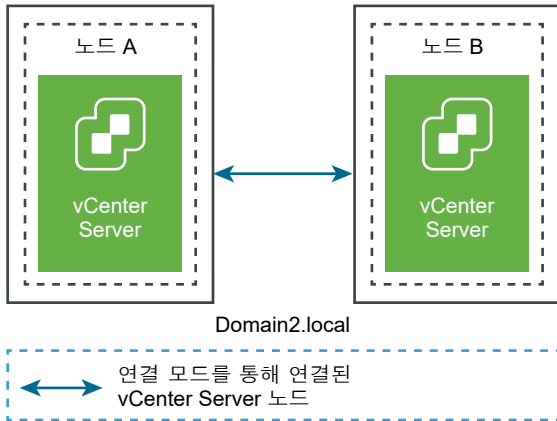
단일 vCenter Server의 연결 대상을 한 도메인에서 다른 기존 도메인으로 변경하는 예시는 **그림 5-1. 단일 vCenter Server의 연결 대상을 한 도메인에서 기존 도메인으로 변경** 항목을 참조하십시오. 이 방법은 고급 연결 모드 노드를 생성하는 여러 방법 중 하나입니다. 이 경우 복제는 없습니다.

그림 5-1. 단일 vCenter Server의 연결 대상을 한 도메인에서 기존 도메인으로 변경

연결 대상 변경 전



연결 대상 변경 후



사전 요구 사항

- 연결 대상 변경은 vCenter Server 6.7 업데이트 1 이상에서만 지원됩니다.
- 연결 대상은 동일한 버전의 vCenter Server로 변경해야 합니다.
- vCenter Server의 연결 대상을 변경하기 전에 각 노드의 파일 기반 백업을 생성하여 데이터 손실을 방지합니다.

절차

- 1 연결 대상 변경 프로세스를 시작하기 전에 두 vCenter Server 노드의 전원이 켜져 있는지 확인하십시오.

- 2 (선택 사항) 사전 확인 모드 명령을 실행합니다. 사전 확인 모드는 vCenter Server에서 태그 지정(태그 및 범주) 및 권한 부여(역할 및 권한) 데이터를 가져옵니다. 사전 확인에서는 데이터가 마이그레이션되지 않지만 소스와 대상 vCenter Server 간의 충돌이 있는지 확인합니다. 예를 들어, 다음 CLI를 통해 사전 확인을 실행합니다.

```
cmsso-util domain-repoint -m pre-check --src-emb-admin Administrator --replication-partner-fqdn FQDN_of_destination_node --replication-partner-admin PSC_Admin_of_destination_node --dest-domain-name destination_PSC_domain
```

참고 복제 파트너가 없는 경우(새로 생성된 도메인으로 연결 대상을 변경하는 경우) 사전 확인이 필요하지 않습니다.

cmsso-util domain-repoint 명령에 대한 인수 정의는 [도메인 연결 대상 변경 명령 구문](#) 내용을 참조하십시오.

사전 확인에서 확인된 충돌은 /storage/domain-data 디렉토리에 기록됩니다.

- 3 (선택 사항) 충돌을 검토하고 모든 충돌에 대한 해결 방법을 적용하거나 각 충돌에 대한 별도의 해결 방법을 적용합니다.

충돌 해결 방법은 다음과 같습니다.

- 복사: 대상 도메인에 데이터의 중복 사본을 생성합니다.
- 건너뛰기: 대상 도메인에서 데이터 복사를 건너뛵니다.
- 병합: 사본을 생성하지 않고 충돌을 병합합니다.

참고 사전 확인 중에 생성된 충돌 파일에 재정의되지 않는 한, 태그 및 권한 부여 충돌에 대한 기본 해결 모드는 복사입니다.

- 4 execute 명령을 실행합니다. 실행 모드에서는 사전 확인 모드에서 생성된 데이터를 읽고 대상 노드로 가져옵니다. 그런 다음 vCenter Server의 연결 대상이 대상 도메인으로 변경됩니다. 예를 들어 복제 파트너 없이 연결 대상을 변경하는 경우 다음을 사용하여 execute 명령을 실행합니다.

```
cmsso-util domain-repoint -m execute --src-emb-admin Administrator --replication-partner-fqdn FQDN_of_destination_node --replication-partner-admin PSC_Admin_of_destination_node --dest-domain-name destination_PSC_domain
```

cmsso-util domain-repoint 명령에 대한 인수 정의는 [도메인 연결 대상 변경 명령 구문](#) 내용을 참조하십시오.

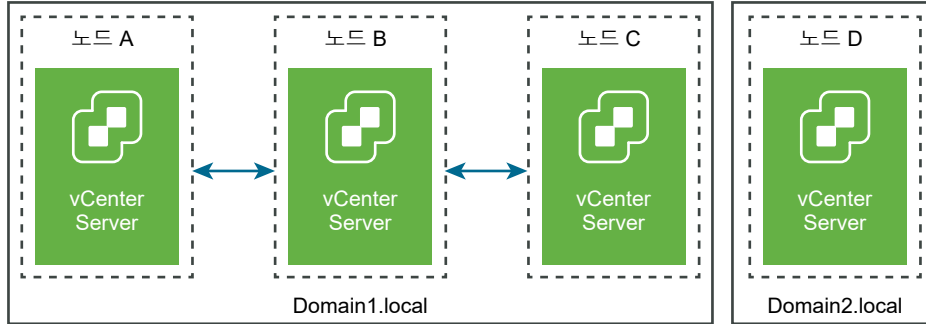
복제 파트너를 사용하여 vCenter Server 노드의 연결 대상을 기존 도메인으로 변경

복제 파트너를 사용하여 vCenter Server의 연결 대상을 Single Sign-On 도메인 하나에서 기존 도메인으로 변경할 수 있습니다.

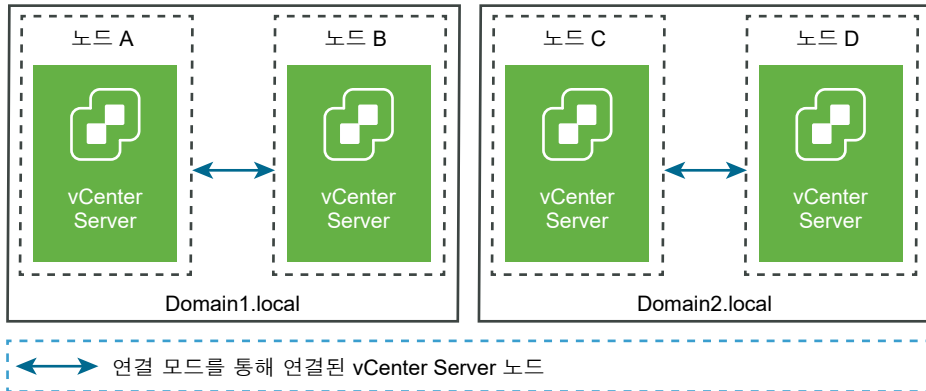
연결 대상을 기존 도메인으로 변경하는 예시는 그림 5-2. vCenter Server의 연결 대상을 한 도메인에서 기존 도메인으로 변경 항목을 참조하십시오. 이 경우 복제가 있습니다.

그림 5-2. vCenter Server의 연결 대상을 한 도메인에서 기존 도메인으로 변경

연결 대상 변경 전



연결 대상 변경 후



사전 요구 사항

- 연결 대상 변경은 vCenter Server 6.7 업데이트 1 이상에서만 지원됩니다.
- 연결 대상은 동일한 버전의 vCenter Server로 변경해야 합니다.
- vCenter Server의 연결 대상을 변경하기 전에 각 노드의 파일 기반 백업을 생성하여 데이터 손실을 방지합니다.

절차

- 1 연결 대상을 변경할(다른 도메인으로 이동할) 노드(예: 노드C)를 종료합니다.
- 2 연결 대상을 변경할 vCenter Server 노드를 해제합니다. 예를 들어 노드 C를 해제하려면 노드 B(원래 도메인의 노드)에 로그인하고 다음 명령을 실행합니다.

```
cmsso-util unregister --node-pnid Node_C_FQDN --username
Node_B_sso_administrator@sso_domain.com --passwd Node_B_sso_adminuser_password
```

노드 C를 등록 취소한 후 서비스가 다시 시작됩니다. 노드 C에 대한 참조가 노드 B와 원래 도메인에서 노드 C에 연결되었던 다른 모든 노드에서 삭제됩니다.

- 3 노드 C의 전원을 켜고 연결 대상 변경 프로세스를 시작합니다.
- 4 (선택 사항) 사전 확인 모드 명령을 실행합니다. 사전 확인 모드는 vCenter Server에서 태그 지정(태그 및 범주) 및 권한 부여(역할 및 권한) 데이터를 가져옵니다. 사전 확인에서는 데이터가 마이그레이션되지 않지만 소스와 대상 vCenter Server 간의 충돌을 확인합니다. 예를 들어, 다음 CLI를 통해 사전 확인을 실행합니다.

```
cmsso-util domain-repoint -m pre-check --src-emb-admin Administrator --replication-partner-fqdn FQDN_of_destination_node --replication-partner-admin PSC_Admin_of_destination_node --dest-domain-name destination_PSC_domain
```

참고 복제 파트너가 없는 경우(새로 생성된 도메인으로 연결 대상을 변경하는 경우) 사전 확인이 필요하지 않습니다.

cmsso-util domain-repoint 명령에 대한 인수 정의는 도메인 연결 대상 변경 명령 구문 내용을 참조하십시오.

사전 확인에서 확인된 충돌은 /storage/domain-data 디렉토리에 기록됩니다.

- 5 (선택 사항) 충돌을 확인하고 모든 충돌에 대한 해결 방법을 적용하거나 각 충돌에 대한 별도의 해결 방법을 적용합니다.

충돌 해결 방법은 다음과 같습니다.

- 복사: 대상 도메인에 데이터의 중복 사본을 생성합니다.
- 건너뛰기: 대상 도메인에서 데이터 복사를 건너뛩니다.
- 병합: 사본을 생성하지 않고 충돌을 병합합니다.

참고 사전 확인 중에 생성된 충돌 파일에 재정의되지 않는 한, 태그 및 권한 부여 충돌에 대한 기본 해결 모드는 복사입니다.

- 6 execute 명령을 실행합니다. 실행 모드에서는 사전 확인 모드에서 생성된 데이터를 읽고 대상 노드로 가져옵니다. 그런 다음 vCenter Server의 연결 대상이 대상 도메인으로 변경됩니다. 예를 들어, 다음을 사용하여 실행 명령을 실행합니다.

```
cmsso-util domain-repoint -m execute --src-emb-admin Administrator --replication-partner-fqdn FQDN_of_destination_node --replication-partner-admin destination_node_PSC_Admin_user_name --dest-domain-name destination_PSC_domain
```

cmsso-util domain-repoint 명령에 대한 인수 정의는 도메인 연결 대상 변경 명령 구문 내용을 참조하십시오.

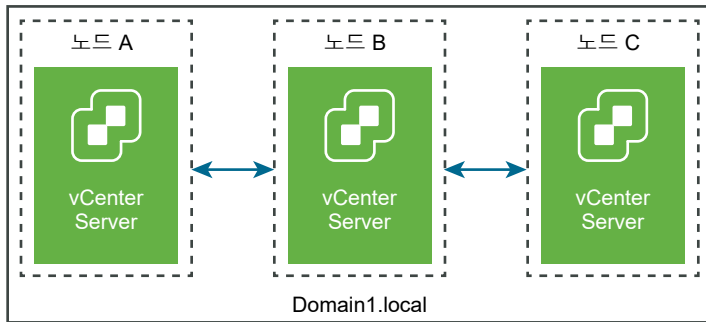
vCenter Server 노드의 연결 대상을 새 도메인으로 변경

vCenter Server의 연결 대상을 기존 도메인에서 새로 생성된 도메인으로 변경할 수 있습니다.

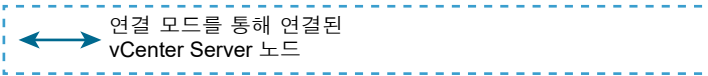
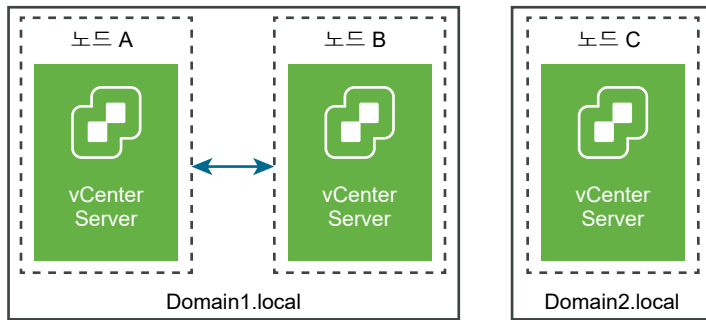
연결 대상을 새 도메인으로 변경하는 예시는 그림 5-3. vCenter Server의 연결 대상을 한 도메인에서 새 도메인으로 변경 항목을 참조하십시오. 이 경우 복제 파트너는 없습니다.

그림 5-3. vCenter Server의 연결 대상을 한 도메인에서 새 도메인으로 변경

연결 대상 변경 전



연결 대상 변경 후



사전 요구 사항

- 연결 대상 변경은 vCenter Server 6.7 업데이트 1 이상에서만 지원됩니다.
- 연결 대상은 동일한 버전의 vCenter Server로 변경해야 합니다.
- 데이터 손실을 방지하려면 vCenter Server의 연결 대상 변경을 진행하기 전에 각 노드의 전원이 꺼진 상태에서 파일 기반 백업 및 스냅샷을 생성합니다.

절차

- 1 연결 대상을 변경할(다른 도메인으로 이동할) 노드(예: 노드C)를 종료합니다.
- 2 연결 대상을 변경할 vCenter Server 노드를 해제합니다. 예를 들어 노드 C를 해제하려면 노드 B(원래 도메인의 노드)에 로그인하고 다음 명령을 실행합니다.

```
cmsso-util unregister --node-pnid Node_C_FQDN --username
Node_B_sso_administrator@sso_domain.com --passwd Node_B_sso_adminuser_password
```

노드 C를 등록 취소한 후 서비스가 다시 시작됩니다. 노드 C에 대한 참조가 노드 B와 원래 도메인에서 노드 C에 연결되었던 다른 모든 노드에서 삭제됩니다.

- 3 노드 C의 전원을 켜고 연결 대상 변경 프로세스를 시작합니다.

- 4 `execute` 명령을 실행합니다. 실행 모드에서는 사전 확인 모드에서 생성된 데이터를 읽고 대상 노드로 가져옵니다. 그런 다음 vCenter Server의 연결 대상이 대상 도메인으로 변경됩니다. 예를 들어, 복제 파트너 없이 연결 대상을 변경하는 경우(새 도메인으로 연결 대상을 변경) 다음을 사용하여 `execute` 명령을 실행합니다.

```
cmsso-util domain-repoint -m execute --src-emb-admin Administrator --dest-domain-name destination_PSC_domain
```

`cmsso-util domain-repoint` 명령에 대한 인수 정의는 도메인 연결 대상 변경 명령 구문 내용을 참조하십시오.

도메인 연결 대상 변경 명령 구문

명령 인수를 사용하여 도메인 연결 대상 변경 명령의 실행 매개 변수를 설정할 수 있습니다.

`cmsso-util domain-repoint` CLI는 vCenter Server 연결 대상을 하나의 도메인에서 다른 도메인으로 변경합니다.

공백으로 구분된 인수 목록을 CLI 연결 대상 변경 명령에 추가할 수 있습니다.

다음 명령을 사용하여 vCenter Server의 연결 대상을 다른 vCenter Server 노드로 변경합니다.

```
cmsso-util domain-repoint -m execute --src-emb-admin Administrator --replication-partner-fqdn FQDN_of_destination_node --replication-partner-admin destination_node_PSC_Admin_user_name --dest-domain-name destination_PSC_domain
```

인수	설명
<code>-m, --mode</code>	<code>mode</code> 는 <code>pre-check</code> 또는 <code>execute</code> 일 수 있습니다. <code>pre-check</code> 인수가 사전 확인 모드로 명령을 실행합니다. <code>execute</code> 인수가 실행 모드로 명령을 실행합니다.
<code>-spa, --src-psc-admin</code>	소스 vCenter Server에 대한 SSO 관리자의 사용자 이름입니다. <code>@domain</code> 을 추가하지 마십시오.
<code>-dpf, --dest-psc-fqdn</code>	연결 대상을 변경할 vCenter Server의 FQDN입니다.
<code>-dpa, --dest-psc-admin</code>	대상 vCenter Server에 대한 SSO 관리자의 사용자 이름입니다. <code>@domain</code> 을 추가하지 마십시오.
<code>-ddn, --dest-domain-name</code>	대상 vCenter Server의 SSO 도메인 이름입니다.
<code>-dpr, --dest-psc-rhttps</code>	(선택 사항) 대상 vCenter Server의 HTTPS 포트입니다. 설정되지 않은 경우 기본값 443이 사용됩니다.
<code>-dvf, --dest-vc-fqdn</code>	대상 vCenter Server에 연결하는 vCenter Server의 FQDN입니다. vCenter Server에서 사전 확인 모드로 구성 요소 데이터 충돌이 확인됩니다. 지정되지 않는 경우 충돌 확인을 건너뛰고 가져오기 중 확인된 모든 충돌에 기본 해결 방법(복사)이 적용됩니다.
	참고 이 인수는 대상 도메인에 vCenter Server가 없는 경우에만 선택 사항이며, 대상 도메인에 vCenter Server가 있는 경우 이 인수가 필수입니다.

인수	설명
-sea, --src-emb-admin	내장된 vCenter Server가 있는 vCenter Server에 대한 관리자입니다. 관리자 ID에 @domain을 추가하지 마십시오.
-rpf, --replication-partner-fqdn	(선택 사항) vCenter Server가 복제되는 복제 파트너 노드의 FQDN입니다.
-rpr, --replication-partner-rhttps	(선택 사항) 복제 노드에 대한 HTTPS 포트입니다. 설정되지 않은 경우 기본값은 443입니다.
-rpa, --replication-partner-admin	(선택 사항) 복제 파트너 vCenter Server의 SSO 관리자 사용자 이름입니다.
-dvr, --dest-vc-rhttps	(선택 사항) 대상 vCenter Server에 연결되는 vCenter Server의 HTTPS 포트입니다. 설정되지 않은 경우 기본값 443이 사용됩니다.
--ignore-snapshot	(선택 사항) 스냅샷 주의를 무시합니다.
--no-check-certs	(선택 사항) 인증서 유효성 검사를 무시합니다.
--debug	(선택 사항) 명령 실행 세부 정보를 검색합니다.
-h, --help	(선택 사항) cmsso-util domain repoint 명령에 대한 도움말 메시지를 표시합니다.

태그 지정 및 권한 부여 충돌 이해

사전 확인 모드에서 도메인 연결 대상 변경 명령을 실행하는 경우 vCenter Server에서 데이터를 내보내서 검사하고 충돌이 파일에 기록됩니다.

다음 데이터가 /storage/domain-data/ 또는 ProgramData/VMWare/vCenterServerdata/domain-data 폴더에 내보내집니다.

- All_Privileges.json
- All_Roles.json
- All_TagCategories.json
- All_Tags.json

이러한 파일에는 이 명령이 실행된 vCenter Server의 모든 데이터(권한 부여 및 태그 지정)가 포함되어 있습니다.

-dvf 또는 --dest-vc-fqdn 옵션을 사용하여 보조 vCenter Server를 제공하는 경우에도 충돌이 동일한 폴더에 내보내집니다.

- Conflicts_Roles.json
- Conflicts_TagCategories.json
- Conflicts_Tags.json

다음은 샘플 충돌 파일입니다.

```
<---- Sample Conflict file code block ---->
{
  "global" : {
    "resolution" : "MERGE|SKIP|COPY",
    "description" : "Default resolution option used to resolve Role Conflicts is COPY. The
conflicts list describes the differences between Role entities on source and target vCenter
Server. If
the source information represents an empty JSON array, it simply means that all the entity
attributes from source and target are identical. If the source lists few entries, it means
that only these entity attributes are missing from the target. If the target lists few
entries,
it means that only these entity attributes are missing from the source. Though a global
resolution
can be set, it can also be overridden at each conflict level by providing individual
resolution
mode."
  },
  "conflicts-count" : 1,
  "conflicts-list" : {
    "NoCryptoAdmin" : {
      "source" : {
        "privileges" : "[]"
      },
      "target" : {
        "privileges" : "[Group-1.SamplePriv-1, Group-1.SamplePriv-4, Group-2.SamplePriv-10,
Group-2.SamplePriv-3, Group-2.SamplePriv-7, Group-3.SamplePriv-2, Group-3.SamplePriv-9]"
      },
      "resolution" : ""
    }
  }
}
<----- End of code block ---->
```

샘플 충돌 파일의 일부는 다음과 같습니다.

- description. 해당 충돌 파일을 읽고 이해하는 방법에 대한 세부 정보를 제공합니다.
- source 및 target. 소스와 대상 vCenter Server 개체 간의 차이점만 나열하는 JSON 개체입니다.
- resolution. 사용자가 유효한 해결 방법 한 가지를 제공합니다. 유효한 해결 방법은 MERGE, COPY 및 SKIP입니다.

충돌을 처리하기 위한 해결 방법을 지정하려면 "global": "resolution" = "MERGE|SKIP|COPY" 섹션에서 모든 충돌에 기본 해결 방법 옵션을 제공할 수 있습니다. resolution에 유효한 글로벌 해결 방법 유형을 지정하지 않거나 편집하지 않고 그대로 둘 경우 COPY가 기본 해결 방법 옵션으로 사용됩니다.

또한 글로벌 해결 방법 옵션을 재정의하는 resolution 속성을 각 충돌 수준에서 편집하여 각 충돌에 대한 유효한 해결 방법 옵션을 제공할 수 있습니다.

표 5-1. 충돌 유형에 나열된 충돌 유형입니다.

표 5-1. 충돌 유형

충돌	범주 개체를 비교하는 데 사용되는 속성	충돌 유형	충돌하는 속성	충돌 해결 방법 옵션
역할 충돌	<ul style="list-style-type: none"> name: 범주의 이름입니다. privilegeId: 역할의 권한 목록입니다. 	이름이 같지만 다른 권한을 가진 역할이 대상 vCenter Server에 있는 경우 역할을 가져오는 동안 RoleName 충돌이 발생합니다.	RoleName 충돌 유형에서 충돌할 수 있는 속성은 Privileges가 될 수 있습니다.	<ul style="list-style-type: none"> COPY. 충돌하는 역할의 사본이 대상 vCenter Server에 생성되고 역할 이름에 --copy가 추가됩니다. 새 역할은 동일한 권한 ID 집합과 새 역할 ID를 사용하여 생성됩니다. 새 역할 ID는 VPX_ACCESS 테이블에서 업데이트됩니다. 새 역할 ID는 역할 이름 충돌 및 역할 ID 충돌 모두에 적용됩니다.
<p>참고</p> <p>역할 충돌을 해결하기 위한 기본 해결 방법 옵션은 COPY입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> MERGE. MERGE 옵션은 다음 순서로 충돌을 해결합니다. <ol style="list-style-type: none"> 소스 vCenter Server에 대상 vCenter Server의 역할과 이름 및 권한 목록이 같은 역할이 있지만 역할 ID가 다른 경우 대상 vCenter Server의 역할 ID가 사용되고 VPX_ACCESS 테이블에서 업데이트됩니다. 소스 vCenter Server에 대상 vCenter Server의 역할과 이름이 같지만 권한 목록이 다른 역할이 있는 경우 두 역할의 권한 목록이 병합됩니다. SKIP. 아무 작업도 하지 않음. 특정 역할을 건너뛵니다. 				
태그 범주 충돌: 범주 이름은 vCenter Server에서 고유해야 합니다.	<ul style="list-style-type: none"> name: 범주의 이름입니다. cardinality: 범주의 카디널리티(단일 또는 다중)입니다. associableEntityType: 이 범주의 태그에 연결될 수 있는 vCenter Server 개체 	태그 범주를 가져오는 동안 한 가지 유형의 충돌, 즉 CategoryName 충돌만 확인할 수 있습니다. 이 충돌은 대상 vCenter Server에 이름이 같지만 속성(cardinality 또는 associableEntityType)이 다른 범주가 있음을 나타냅니다.	충돌 유형 CategoryName에서 충돌할 수 있는 속성은 Cardinality 또는 AssociableTypes 유형 중 하나 이상이 될 수 있습니다.	<ul style="list-style-type: none"> COPY. 충돌하는 범주의 사본이 대상 vCenter Server에 생성되고 범주 이름에 --copy가 추가됩니다. 새 범주는 소스 vCenter Server와 동일한 속성 이름으로 생성됩니다. 이 범주 아래 있는 모든 태그를 새로 생성된 CategoryCopy 아래로 가져옵니다.
<p>참고</p>				

표 5-1. 충돌 유형 (계속)

충돌	범주 개체를 비교하는 데 사용되는 속성	충돌 유형	충돌하는 속성	충돌 해결 방법 옵션
	의 목록입니다. All 값은 모든 vCenter Server 개체를 나타냅니다.			<p>CategoryName 충돌을 해결하기 위한 기본 해결 방법 옵션은 COPY입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ MERGE. 충돌하는 속성이 SSO에 이미 있는 해당 범주와 병합됩니다. 속성은 다음과 같이 병합됩니다. <ul style="list-style-type: none"> a Description. 이미 있는 설명이 사용됩니다. b Cardinality. 카디널리티를 축소할 수 없습니다. 카디널리티가 충돌하는 경우 카디널리티는 multiple로 설정됩니다. 단일로 축소될 수 없습니다. c AssociableTypes. associableEntityType 값 중 하나가 null인 경우 null로 설정됩니다. 그렇지 않은 경우 Objects 유형이 병합됩니다. ■ SKIP. 아무 작업도 하지 않음. 모든 태그를 이미 있는 범주로 가져옵니다.
태그 충돌: tag 개체는 항상 category 개체에 속합니다. 태그 이름은 한 범주 내에 한해 고유해야 합니다.	<ul style="list-style-type: none"> ■ name ■ description 	태그를 가져오는 동안 한 가지 유형의 충돌, 즉 TagName 충돌만 확인할 수 있습니다. 이 충돌은 대상 vCenter Server에서 같은 범주 아래 이름이 같지만 속성이 다른 태그가 있음을 나타냅니다.	TagName 충돌 유형에서 충돌할 수 있는 속성은 Description가 될 수 있습니다.	<ul style="list-style-type: none"> ■ COPY. 충돌하는 태그의 사본이 대상 vCenter Server에 생성되고 태그 이름에 --copy가 추가됩니다. 새로 생성된 태그의 MoRef(내부 태그 ID)를 확인하고 필요한 경우 태그 연결을 업데이트합니다.
				<p>참고</p> <p>CategoryName 충돌을 해결하기 위한 기본 해결 방법 옵션은 COPY입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ MERGE. 기존 설명을 유지합니다. MoRef(내부 태그 ID)를 확인하고 필요한 경우 하나 이상의 태그 연결을 업데이트합니다. ■ SKIP. 아무 작업도 하지 않음. 이 태그를 생성하지 않습니다. 모든 태그 연결을 정리합니다.

vCenter Server도메인의 연결 대상 변경 시 라이선스와 관련된 고려 사항

도메인 연결 대상을 변경하면 라이선스 키가 새 도메인으로 복사됩니다. 라이선스 키를 복사함으로써 연결 대상 변경 후에 모든 자산의 유효한 라이선싱이 유지됩니다.

vCenter Server는 도메인별로 라이선스 사용량을 추적합니다. 둘 이상의 도메인에 하나의 키가 사용되는 경우 해당 키의 사용 집계 용량이 초과하지 않아야 합니다. 라이선스 관리를 간소화하려면 두 번째 도메인에 복사되는 각 라이선스를 제거하고 새 라이선스를 자산에 할당합니다.

다음 두 가지 사례를 고려하십시오.

- 연결 대상 변경 후 원래 도메인에서 라이선스 키가 더 이상 사용되지 않음(즉, 자산에 할당되지 않음)
- 라이선스 키가 여러 도메인에서 사용됨(즉, 자산에 할당됨)

도메인에서 사용되지 않는 라이선스 키

연결 대상 변경을 완료한 후 라이선스 키가 둘 이상의 도메인에 나타나지만 일부 도메인에서 사용되지 않을 경우 사용되지 않는 모든 도메인에서 라이선스 키를 제거할 수 있습니다. vCenter Server에서 라이선스를 제거하는 방법에 대한 지침은 "vCenter Server 및 호스트 관리"의 "라이선스 제거" 항목을 참조하십시오.

여러 도메인에서 사용되는 라이선스 키

연결 대상 변경을 완료한 후 라이선스 키가 둘 이상의 도메인에서 사용되는 경우(즉, 자산에 할당됨) 한 도메인을 제외한 모든 도메인에서 라이선스 키를 제거하려면 먼저 라이선스 키를 제거할 도메인의 각 자산에 다른 라이선스를 할당해야 합니다. 두 가지 일반적인 방식:

- 사용되지 않은 용량이 충분한 다른 라이선스 키가 있는 경우, 제거할 라이선스 키 대신에 이러한 다른 키를 사용할 수 있습니다. vCenter Server에서 라이선스를 할당하는 방법은 "vCenter Server 및 호스트 관리"의 "라이선스 하나를 여러 자산에 할당" 항목을 참조하십시오.
- 둘 이상의 도메인에 사용되는 라이선스 키를 각 도메인에 하나씩 사용하도록 별도의 라이선스 키로 분할할 수 있습니다. 라이선스 키를 분할하는 방법은 VMware 기술 자료 문서(<http://kb.vmware.com/kb/2006972>)를 참조하십시오. 원래 라이선스 키에서 분할된 각 라이선스 키에 포함할 용량을 결정하려면 "vCenter Server 및 호스트 관리"의 "라이선싱 정보 보기" 항목을 참조하여 vCenter Server에서 각 도메인의 라이선스 키 사용량을 검토하십시오.

분할한 각 라이선스 키를 다른 도메인에 추가하고 vCenter Server에서 이전에 원래 라이선스 키로 라이선스가 부여된 자산에 할당할 수 있습니다. 라이선스를 생성하는 방법은 "vCenter Server 및 호스트 관리"의 "새 라이선스 생성" 항목을 참조하고 라이선스를 여러 자산에 할당하는 방법은 "vCenter Server 및 호스트 관리"의 "라이선스를 여러 자산에 할당" 항목을 참조하십시오.

모든 자산에 다른 라이선스를 할당한 후에는 vCenter Server를 사용하여 모든 도메인에서 더 이상 유효하지 않은 원래 라이선스 키를 제거할 수 있습니다. "라이선스 제거" "vCenter Server 및 호스트 관리" 항목을 참조하십시오.

vCenter Server 설치 또는 배포 문제 해결

6

vCenter Server 배포 문제 해결 항목에서는 vCenter Server Appliance 배포 프로세스 동안 발생할 수 있는 문제에 대한 솔루션을 제공합니다.

본 장은 다음 항목을 포함합니다.

- vCenter Server 설치 또는 업그레이드 문제를 해결하기 위한 로그 수집

vCenter Server 설치 또는 업그레이드 문제를 해결하기 위한 로그 수집

vCenter Server에 대한 설치 또는 업그레이드 로그 파일을 수집할 수 있습니다. 설치 또는 업그레이드가 실패할 경우 로그 파일을 확인하면 실패의 원인을 찾는 데 도움이 될 수 있습니다.

vCenter Server의 배포 로그 파일을 수집할 수도 있습니다.

- 설치 로그 수동으로 검색
조사를 위해 설치 로그 파일을 수동으로 검색할 수 있습니다.
- vCenter Server Appliance의 배포 로그 파일 수집
vCenter Server Appliance 배포가 실패하는 경우 로그 파일을 검색하여 실패 이유를 조사할 수 있습니다.
- 문제 해결을 위해 vCenter Server 지원 번들 내보내기
문제 해결을 위해 DCUI 홈 화면에 표시되는 URL을 사용하여 장치에서 vCenter Server 인스턴스의 지원 번들을 내보낼 수 있습니다.

설치 로그 수동으로 검색

조사를 위해 설치 로그 파일을 수동으로 검색할 수 있습니다.

절차

- 1 설치 로그 파일 위치로 이동합니다.
 - %PROGRAMDATA%\VMware\vCenterServer\logs 디렉토리(주로 C:\ProgramData\VMware\vCenterServer\logs)
 - %TEMP% 디렉토리(주로 C:\Users\사용자 이름\AppData\Local\Temp)

%TEMP% 디렉토리에 있는 파일은 vc-install.txt, vminst.log, pkgmgr.log, pkgmgr-comp-msi.log 및 vim-vcs-msi.log를 포함합니다.

- 2 조사를 위해 텍스트 편집기에서 설치 로그 파일을 엽니다.

vCenter Server Appliance의 배포 로그 파일 수집

vCenter Server Appliance 배포가 실패하는 경우 로그 파일을 검색하여 실패 이유를 조사할 수 있습니다.

로그 파일의 전체 경로는 vCenter Server Appliance 배포 마법사에 표시됩니다.

첫 번째 부팅이 실패하는 경우 Windows 호스트 시스템에 지원 번들을 다운로드하고 로그 파일을 조사하여 어떤 첫 번째 부팅 스크립트가 실패했는지 확인할 수 있습니다. 문제 해결을 위해 [vCenter Server 지원 번들 내보내기](#)의 내용을 참조하십시오.

절차

- 1 vCenter Server Appliance를 배포하기 위해 사용하는 Windows 시스템에서 로그 파일 폴더로 이동합니다.

관리자로 로그인하는 경우 기본적으로 이 폴더는

C:\Users\Administrator\AppData\Local\VMware\CIP\vcsaInstaller입니다.

- 2 조사를 위해 텍스트 편집기에서 설치 로그 파일을 엽니다.

문제 해결을 위해 vCenter Server 지원 번들 내보내기

문제 해결을 위해 DCUI 홈 화면에 표시되는 URL을 사용하여 장치에서 vCenter Server 인스턴스의 지원 번들을 내보낼 수 있습니다.

vCenter Server Appliance Bash 셸에서 vc-support.sh 스크립트를 실행하여 지원 번들을 수집할 수도 있습니다.

지원 번들을 .tgz 형식으로 내보냅니다.

절차

- 1 번들을 다운로드하려는 Windows 호스트 시스템에 로그인합니다.

- 2 웹 브라우저를 열고 DCUI에 표시되는 지원 번들에 대한 URL을 입력합니다.

<https://appliance-fully-qualified-domain-name:443/appliance/support-bundle>

- 3 루트 사용자에게 대한 사용자 이름 및 암호를 입력합니다.

- 4 **Enter** 키를 클릭합니다.

지원 번들은 Windows 시스템에서 .tgz 파일로 다운로드됩니다.

- 5 (선택 사항) 실패한 `firstboot` 스크립트가 무엇인지 확인하려면 `firstbootStatus.json` 파일을 검사합니다.

vCenter Server Appliance Bash 셸에서 `vc-support.sh` 스크립트를 실행한 경우 `firstbootStatus.json` 파일을 검토하려면 다음을 실행합니다.

```
cat /var/log/firstboot/firstbootStatus.json
```