

vSphere 업그레이드

업데이트 2

수정 날짜: 2022년 5월 5일

VMware vSphere 6.5

VMware ESXi 6.5

vCenter Server 6.5

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

목차

vSphere 업그레이드 정보 9

업데이트된 정보 10

1 vSphere 업그레이드 소개 11

vSphere 업그레이드 프로세스 개요 12

vCenter Server 업그레이드 프로세스의 개요 13

ESXi 호스트 업그레이드 프로세스 개요 16

가상 시스템 및 VMware Tools 업그레이드 19

vCenter Server 업그레이드 호환성 19

업그레이드에 영향을 미치는 vSphere 6.5 구성 요소 동작 변경 20

다중 vCenter Server 인스턴스 배포에 대한 업그레이드 또는 마이그레이션 순서와 혼합 버전 전환 동작 24

업그레이드 또는 마이그레이션 중 분산된 Windows용 vCenter Server 5.5 서비스 재배포 32

Windows용 vCenter Server 업그레이드와 마이그레이션의 차이점 34

vSphere 라이선스 서비스로 업그레이드 또는 마이그레이션 35

vSphere 업그레이드, 패치, 업데이트 및 마이그레이션의 차이점 35

외부 Platform Services Controller 인스턴스 및 고가용성을 사용한 배포 토폴로지 36

업그레이드 또는 마이그레이션 전에 더 이상 사용되지 않는 vCenter Server 배포 토폴로지에서 지원되는 vCenter Server 배포 토폴로지로 이동 38

vCenter Server 버전 5.5에서 버전 6.5로의 업그레이드 경로 예제 40

vCenter Server 버전 6.0.x에서 버전 6.5로의 업그레이드 경로 예제 43

Windows용 vCenter Server에서 vCenter Server Appliance 6.5로의 마이그레이션 경로 예제 45

2 vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치 업그레이드 48

vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치의 업그레이드 프로세스 정보 50

새 vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치의 시스템 요구 사항 52

vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치의 하드웨어 요구 사항 52

vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치에 대한 스토리지 요구 사항 53

vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치의 소프트웨어 요구 사항 53

vCenter Server 및 Platform Services Controller의 필수 포트 54

vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치의 DNS 요구 사항 54

vSphere Web Client 소프트웨어 요구 사항 55

vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치 업그레이드 준비 55

vCenter Server Appliance 설치 관리자의 시스템 요구 사항 56

vCenter Server Appliance 설치 관리자 다운로드 및 마운트 56

vSphere 네트워크에서 클럭 동기화 58

- vCenter Server Appliance 업그레이드를 위한 ESXi 호스트 준비 58
- 새 장치의 Oracle 데이터베이스 크기 및 스토리지 크기 확인 60
- 소스 Update Manager 시스템에서 VMware Migration Assistant 다운로드 및 실행 62
- vCenter Server Appliance 또는 Platform Services Controller 장치 업그레이드를 위한 사전 요구 사항 63
- vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치의 GUI 업그레이드 65
 - vCenter Server Appliance 5.5/6.0 또는 Platform Services Controller 장치 6.0을 업그레이드하는 데 필요한 정보 66
 - GUI를 사용하여 내장된 vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance 5.5 또는 6.0 업그레이드 72
 - GUI를 사용하여 Platform Services Controller 장치 6.0 업그레이드 80
 - GUI를 사용하여 외부 vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller 인스턴스가 있는 vCenter Server Appliance 5.5 또는 6.0 업그레이드 84
- vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치의 CLI 업그레이드 90
 - CLI 업그레이드에 필요한 JSON 구성 파일 준비 91
 - CLI를 사용하여 vCenter Server Appliance 또는 Platform Services Controller 장치 업그레이드 105
 - CLI 업그레이드 명령의 구문 106

3 Windows용 vCenter Server 업그레이드 108

- Windows용 vCenter Server 업그레이드 프로세스 정보 108
- vCenter Server for Windows 요구 사항 109
 - Windows의 vCenter Server 및 Platform Services Controller에 대한 설치 전 검사 110
 - Windows의 vCenter Server 및 Platform Services Controller에 대한 하드웨어 요구 사항 111
 - Windows의 vCenter Server 및 Platform Services Controller에 대한 스토리지 요구 사항 111
 - Windows의 vCenter Server 및 Platform Services Controller에 대한 소프트웨어 요구 사항 112
 - Windows의 vCenter Server에 대한 데이터베이스 요구 사항 112
 - vCenter Server 및 Platform Services Controller의 필수 포트 113
 - Windows에서 vCenter Server 및 Platform Services Controller의 DNS 요구 사항 113
 - vSphere Web Client 소프트웨어 요구 사항 114
- vCenter Server 업그레이드 전 114
 - vCenter Server 업그레이드 전 기본 호환성 확인 115
 - Windows용 vCenter Server 설치 관리자 다운로드 116
 - vCenter Server 데이터베이스 업그레이드 준비 116
 - 컨텐츠 라이브러리 업그레이드 준비 126
 - 업그레이드 전 네트워크 사전 요구 사항 확인 126
 - vCenter Server를 업그레이드하기 전에 로드 밸런서 확인 128
 - vCenter Server 업그레이드를 위해 ESXi 호스트 준비 128
 - vCenter Server 업그레이드의 준비 완료 여부 확인 129
- Windows용 vCenter Server 업그레이드에 필요한 정보 132
- Windows용 vCenter Server 5.5 업그레이드 133

내장된 vCenter Single Sign-On이 있는 vCenter Server 5.5 설치 업그레이드	135
Windows용 vCenter Single Sign-On 5.5 업그레이드	137
Windows용 vCenter Server 5.5 업그레이드	139
Windows용 vCenter Server 6.0 업그레이드	142
내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server 6.0 설치 업그레이드	143
Windows용 vCenter Platform Services Controller 6.0 업그레이드	145
Windows용 vCenter Server 6.0 업그레이드	148
4 Windows용 vCenter Server를 vCenter Server Appliance로 마이그레이션	151
Windows용 vCenter Server에서 장치로의 마이그레이션 개요	151
Update Manager를 Windows에서 vCenter Server Appliance 6.5로 마이그레이션	154
vCenter Server 배포를 vCenter Server Appliance 배포에 마이그레이션하기 위한 시스템 요구 사항	155
마이그레이션 전 확인	156
알려진 제한 사항	157
마이그레이션 준비	157
vSphere 네트워크에서 클럭 동기화	158
마이그레이션을 위해 vCenter Server 데이터베이스 준비	158
컨텐츠 라이브러리 마이그레이션 준비	163
마이그레이션을 위해 관리되는 ESXi 호스트 준비	163
마이그레이션을 위해 vCenter Server 인증서 준비	164
vCenter Server Appliance 설치 관리자의 시스템 요구 사항	165
새 장치의 Oracle 데이터베이스 크기 및 스토리지 크기 확인	165
새 장치의 Microsoft SQL Server 데이터베이스 크기 및 스토리지 크기 확인	168
VMware Migration Assistant를 다운로드하여 소스 Windows 시스템에서 실행	169
vCenter Server 및 Platform Services Controller 마이그레이션을 위한 사전 요구 사항	171
Windows에서 장치로 vCenter Server를 마이그레이션하는 데 필요한 정보	172
GUI를 사용하여 내장된 vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server를 장치로 마이그레이션	175
내장된 Platform Services Controller가 있는 대상 vCenter Server Appliance로 마이그레이션하기 위한 OVA 파일 배포	177
내장된 Platform Services Controller가 있는 대상 vCenter Server Appliance 설정	181
GUI를 사용하여 외부 vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server를 장치로 마이그레이션	182
Platform Services Controller 장치로 마이그레이션하기 위한 OVA 파일 배포	185
대상 Platform Services Controller 장치 설정	188
외부 Platform Services Controller가 있는 대상 vCenter Server Appliance에 대한 OVA 파일 배포	190
대상 vCenter Server Appliance 설정	195
Windows에서 장치로 vCenter Server 설치의 CLI 마이그레이션	196
CLI 마이그레이션을 위한 JSON 구성 파일 준비	196

부팅 옵션을 입력하여 설치 또는 업그레이드 스크립트 시작	260
부팅 옵션	261
설치 및 업그레이드 스크립트 정보	262
스크립트를 사용하여 CD 또는 DVD에서 ESXi 설치 또는 업그레이드	273
스크립트를 사용하여 USB 플래시 드라이브에서 ESXi 설치 또는 업그레이드	274
PXE를 사용하여 설치 관리자를 부팅함으로써 스크립트로 작성된 ESXi 설치 또는 업그레이드 수행	275
ESXi 설치 관리자를 PXE 부팅	276
PXE 부팅 설치 프로세스 개요	276
TFTP를 사용하여 ESXi 설치 관리자를 PXE 부팅	278
웹 서버를 사용하여 ESXi 설치 관리자를 PXE 부팅	280
esxcli 명령을 사용하여 호스트 업그레이드	283
VIB, 이미지 프로파일 및 소프트웨어 디포	283
VIB 및 호스트에 대한 허용 수준 이해	284
업데이트를 위해 호스트를 유지 보수 모드로 만들어야 하는지 재부팅해야 하는지 여부 결정	286
유지 보수 모드로 호스트 전환	287
개별 VIB를 사용하여 호스트 업데이트	289
이미지 프로파일을 사용하여 호스트 업그레이드하거나 업데이트	290
Zip 파일을 사용하여 ESXi 호스트 업데이트	293
호스트에서 VIB 제거	293
esxcli 명령을 사용하여 호스트에 타사 확장 추가	295
esxcli 설치 또는 업그레이드에 대해 모의 실행 수행	295
다음에 호스트를 재부팅한 후에 활성화될 설치된 VIB 및 프로파일 표시	296
호스트의 이미지 프로파일과 허용 수준 표시	296
ESXi 호스트를 업그레이드한 후	297
ESXi 평가 모드 및 라이선스 모드 정보	297
ESXi 6.5로 업그레이드 후 라이선스 적용	298
업그레이드된 ESXi 호스트에서 보안 부팅 유효성 검사 스크립트 실행	298
시스템 로깅에 필요한 사용 가능한 공간	299
ESXi 호스트의 Syslog 구성	300
9 vSphere Auto Deploy를 사용하여 호스트 재프로비저닝	302
vSphere Auto Deploy 소개	302
vSphere Auto Deploy 준비	305
vSphere Auto Deploy를 사용할 수 있도록 시스템 준비	305
vSphere Auto Deploy Cmdlet 사용	309
대량 라이선스 설정	310
호스트 재프로비저닝	311
단순 재부팅 작업을 사용하여 호스트 재프로비저닝	312
PowerCLI를 사용하여 새 이미지 프로파일로 호스트 재프로비저닝	312

- 규칙을 작성하고 호스트에 호스트 프로파일 할당 314
- 규칙 준수 테스트 및 복구 315
- 10 업그레이드 또는 마이그레이션 후에 vCenter Server 배포 유형 변경 318**
 - vCenter Server의 연결 대상을 다른 외부 Platform Services Controller로 변경 318
- 11 vSphere 업그레이드 문제 해결 320**
 - vCenter Server 설치 또는 업그레이드 문제를 해결하기 위한 로그 수집 321
 - vCenter Server Appliance의 설치 로그 수집 321
 - 설치 마법사를 사용하여 설치 로그 수집 321
 - 설치 로그 수동으로 검색 322
 - 데이터베이스 업그레이드 로그 수집 322
 - 설치 및 업그레이드 사전 확인 스크립트에서 반환되는 오류 및 주의 323
 - 상태 저장 ESXi 호스트가 6.0 이하 버전인 경우 vCenter Server 업그레이드가 실패할 수 있음 325
 - 상태 저장 ESXi 5.1 및 5.5 호스트가 포함된 환경 326
 - 상태 저장 ESXi 6.5 호스트만 포함된 환경 327
 - 상태 비저장 ESXi 호스트가 6.0 이하 버전인 경우 vCenter Server 업그레이드가 실패할 수 있음 328
 - 상태 비저장 ESXi 5.1 및 5.5 호스트가 포함된 환경 328
 - 상태 비저장 ESXi 6.0 호스트만 포함된 환경 330
 - 업그레이드 실패 시 vCenter Server 5.5 서비스 복원 331
 - vCenter Server 업그레이드 실패 시 Windows의 vCenter Server 인스턴스 롤백 331
 - vCenter Server Appliance 5.5 업그레이드 이후 시작하는 동안 VMware Component Manager 오류 발생 333
 - 지원되지 않는 호환성 모드로 설정된 Microsoft SQL 데이터베이스로 인해 vCenter Server 설치 또는 업그레이드가 실패함 334
 - ESXi 호스트 문제 해결을 위한 로그 수집 334

vSphere 업그레이드 정보

"vSphere 업그레이드"에서는 VMware vSphere™를 현재 버전으로 업그레이드하는 방법에 대해 설명합니다.

새로 설치하여 기존 구성을 보존하지 않고 현재 버전의 vSphere로 바꾸려면 "vSphere 설치 및 설정" 설명서를 참조하십시오.

대상 사용자

"vSphere 업그레이드"는 이전 버전의 vSphere에서 업그레이드하려는 사용자를 대상으로 합니다. 이러한 항목은 가상 시스템 기술과 데이터 센터 작업에 익숙한 숙련된 Microsoft Windows 또는 Linux 시스템 관리자를 위해 작성되었습니다.

vSphere Web Client 및 vSphere Client

이 가이드에 나와 있는 작업 지침은 vSphere Web Client를 기반으로 합니다. 새 vSphere Client에서도 이 가이드에 나와 있는 대부분의 작업을 수행할 수 있습니다. 새 vSphere Client 사용자 인터페이스의 용어, 토폴로지 및 워크플로는 vSphere Web Client 사용자 인터페이스의 동일한 측면 및 요소와 비슷합니다. 별도의 지시 사항이 없는 한 vSphere Web Client 지침을 새 vSphere Client에 적용할 수 있습니다.

참고 vSphere Web Client의 기능 일부는 vSphere 6.5 릴리스의 vSphere Client에 구현되지 않았습니까다. 지원되지 않는 기능의 최신 목록을 보려면 "vSphere Client의 기능 업데이트 가이드" (<http://www.vmware.com/info?id=1413>)를 참조하십시오.

VMware 기술 자료 용어집

VMware 기술 자료 사이트에서는 새로운 용어를 정리한 용어집을 제공하고 있습니다. VMware 기술 설명서에 사용된 용어에 대한 정의를 보려면 <http://www.vmware.com/support/pubs>를 참조하십시오.

업데이트된 정보

이 "vSphere 업그레이드" 가이드는 제품의 각 릴리스에 따라 또는 필요할 때 업데이트됩니다.

이 표에는 "vSphere 업그레이드" 의 업데이트 기록이 나와 있습니다.

개정	설명
2021년 4월 2일	<ul style="list-style-type: none"> ■ vSphere Web Client 소프트웨어 요구 사항의 vSphere Web Client에 대해 지원되는 브라우저 버전 목록이 업데이트되었습니다. ■ My VMware 포털의 브랜드가 VMware Customer Connect로 변경되었습니다. 이러한 이름 변경을 반영하기 위해 "vSphere 업그레이드" 설명서가 업데이트되었습니다.
2020년 8월 11일	<p>VMware는 포용성을 중요하게 생각합니다. 고객, 파트너 및 내부 커뮤니티 내에서 이 원칙을 권장하기 위해 콘텐츠에서 일부 용어를 대체하고 있습니다. 비포괄 언어 인스턴스를 제거하기 위해 이 가이드를 업데이트했습니다.</p>
2020년 4월 29일	<p>vCenter Server를 업그레이드하거나 마이그레이션하는 경우, 환경에서 기존 vCenter Server 또는 Platform Services Controller 노드의 백업을 생성해야 한다는 사전 요구 사항이 추가되었습니다. 배포 프로세스 중에 장애가 발생하는 경우 예방 조치로 백업을 사용할 수 있습니다. vCenter Server Appliance 또는 Platform Services Controller 장치 업그레이드를 위한 사전 요구 사항 및 vCenter Server 및 Platform Services Controller 마이그레이션을 위한 사전 요구 사항의 내용을 참조하십시오.</p>
2018년 5월 4일	<ul style="list-style-type: none"> ■ vCenter Server 및 Platform Services Controller의 필수 포트에서 포트 80 및 443의 설명이 업데이트되었습니다. ■ 1단계 - 내장된 Platform Services Controller가 있는 새 vCenter Server Appliance의 OVA 파일 배포, 1단계 - 새 Platform Services Controller 장치의 OVA 파일 배포 및 1단계 - 외부 Platform Services Controller가 있는 새 vCenter Server Appliance의 OVA 파일 배포에서 HTTP 및 HTTPS 사용자 지정 포트 옵션이 제거되었습니다. <p>사용자 지정 포트 옵션은 vCenter Server 6.5 업데이트 2의 설치 동안에만 사용할 수 있습니다. vCenter Server 6.5 업데이트 2로 업그레이드하는 경우에는 HTTP 및 HTTPS 포트 번호를 사용자 지정할 수 없습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 내장된 Platform Services Controller가 있는 대상 vCenter Server Appliance로 마이그레이션하기 위한 OVA 파일 배포, Platform Services Controller 장치로 마이그레이션하기 위한 OVA 파일 배포 및 외부 Platform Services Controller가 있는 대상 vCenter Server Appliance에 대한 OVA 파일 배포에서 사용자 지정 포트 옵션이 제거되었습니다. <p>사용자 지정 포트 옵션은 vCenter Server 6.5 업데이트 2의 설치 동안에만 사용할 수 있습니다. Windows 기반 vCenter Server에서 vCenter Server Appliance 6.5 업데이트 2로 마이그레이션하는 경우에는 HTTP 및 HTTPS 포트 번호를 사용자 지정할 수 없습니다. 하지만 vCenter Server 6.5 업데이트 2에서는 사용자 지정 HTTP 및 HTTPS 포트를 사용하여 Windows에 설치된 vCenter Server를 vCenter Server Appliance로 마이그레이션할 수 있으며 사용자 지정 포트 값이 유지됩니다.</p> <p>기본적으로 vCenter Server HTTP 및 HTTPS 포트는 80 및 443입니다.</p>
2018년 5월 3일	<p>최초 릴리스</p>

vSphere 업그레이드 소개

1

vSphere 6.5는 vSphere 배포 업그레이드를 위한 여러 옵션을 제공합니다. 성공적인 vSphere 업그레이드를 위해서는 업그레이드 옵션, 업그레이드 프로세스에 영향을 주는 구성 세부 정보 및 작업의 순서를 이해해야 합니다.

vSphere의 두 핵심 구성 요소는 VMware ESXi™와 VMware vCenter Server™입니다. ESXi는 가상 시스템 및 가상 장치를 생성하고 실행할 수 있는 가상화 플랫폼입니다. vCenter Server는 네트워크에 연결된 ESXi 호스트의 중앙 관리자 역할을 수행하는 서비스입니다. vCenter Server 시스템을 사용하여 여러 호스트의 리소스를 풀링하고 관리합니다. vCenter Server Appliance는 vCenter Server 시스템 및 vCenter Server 구성 요소를 실행하는 데 최적화된 미리 구성된 Linux OS 기반 가상 시스템입니다.

vSphere 6.0부터는 vCenter Server 및 vCenter Server 구성 요소를 실행하는 데 필요한 중요 서비스가 Platform Services Controller에 포함되어 있습니다.

기존 vCenter Server 구성 세부 정보를 기반으로, 다음 배포 유형 중 하나로 업그레이드할 수 있습니다.

- 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server.
- 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server.

중요 업그레이드 중에는 vCenter Server 배포 유형을 변경할 수 없습니다.

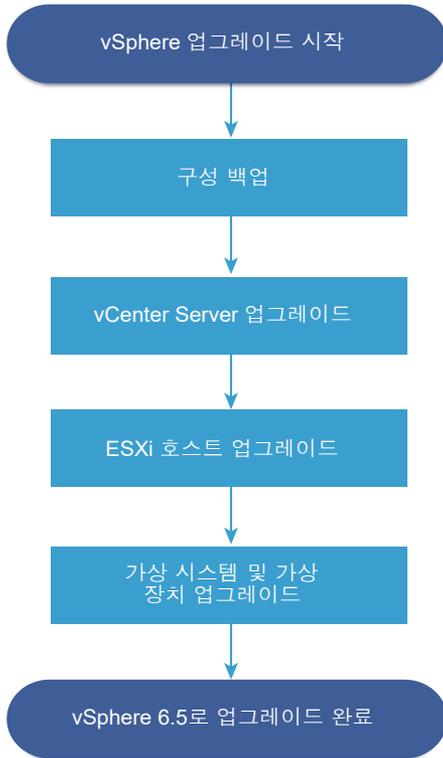
본 장은 다음 항목을 포함합니다.

- vSphere 업그레이드 프로세스 개요
- 업그레이드에 영향을 미치는 vSphere 6.5 구성 요소 동작 변경
- 외부 Platform Services Controller 인스턴스 및 고가용성을 사용한 배포 토폴로지
- 업그레이드 또는 마이그레이션 전에 더 이상 사용되지 않는 vCenter Server 배포 토폴로지에서 지원되는 vCenter Server 배포 토폴로지로 이동
- vCenter Server 버전 5.5에서 버전 6.5로의 업그레이드 경로 예제
- vCenter Server 버전 6.0.x에서 버전 6.5로의 업그레이드 경로 예제
- Windows용 vCenter Server에서 vCenter Server Appliance 6.5로의 마이그레이션 경로 예제

vSphere 업그레이드 프로세스 개요

vSphere는 업그레이드할 구성 요소가 여러 개 있는 정교한 제품입니다. vSphere를 성공적으로 업그레이드하려면 필요한 작업 순서를 이해하는 것이 중요합니다.

그림 1-1. 개략적인 vSphere 업그레이드 작업의 개요



vSphere 업그레이드에는 다음 작업이 포함됩니다.

- 1 vSphere 릴리스 정보를 읽습니다.
- 2 구성을 백업했는지 확인합니다.
- 3 vSphere 시스템에 VMware 솔루션 또는 플러그인이 포함된 경우 업그레이드하려는 vCenter Server 또는 vCenter Server Appliance 버전과 호환되는지 확인합니다. http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php에서 "VMware 제품 상호 운용성 매트릭스"를 참조하십시오.
- 4 vCenter Server를 업그레이드합니다. vCenter Server 업그레이드 프로세스의 개요의 내용을 참조하십시오.
- 5 vSphere Update Manager를 사용 중이라면 이를 업그레이드합니다. VMware vSphere Update Manager 설명서를 참조하십시오.
- 6 ESXi 호스트를 업그레이드합니다. ESXi 호스트 업그레이드 프로세스 개요 항목을 참조하십시오.

- 7 로그 파일을 저장할 디스크 스토리지가 충분히 확보되도록 원격 로깅을 위한 **syslog** 서버를 설정합니다. 원격 호스트에 대한 로깅 설정은 로컬 스토리지가 제한된 호스트에 특히 중요합니다. 시스템 로깅에 필요한 사용 가능한 공간 및 **ESXi 호스트의 Syslog** 구성 항목을 참조하십시오.
- 8 수동으로 또는 **vSphere Update Manager**를 사용해 VM 및 가상 장치를 업그레이드하여 오케스트레이션된 업그레이드를 수행합니다. 가상 시스템 및 **VMware Tools** 업그레이드의 내용을 참조하십시오.

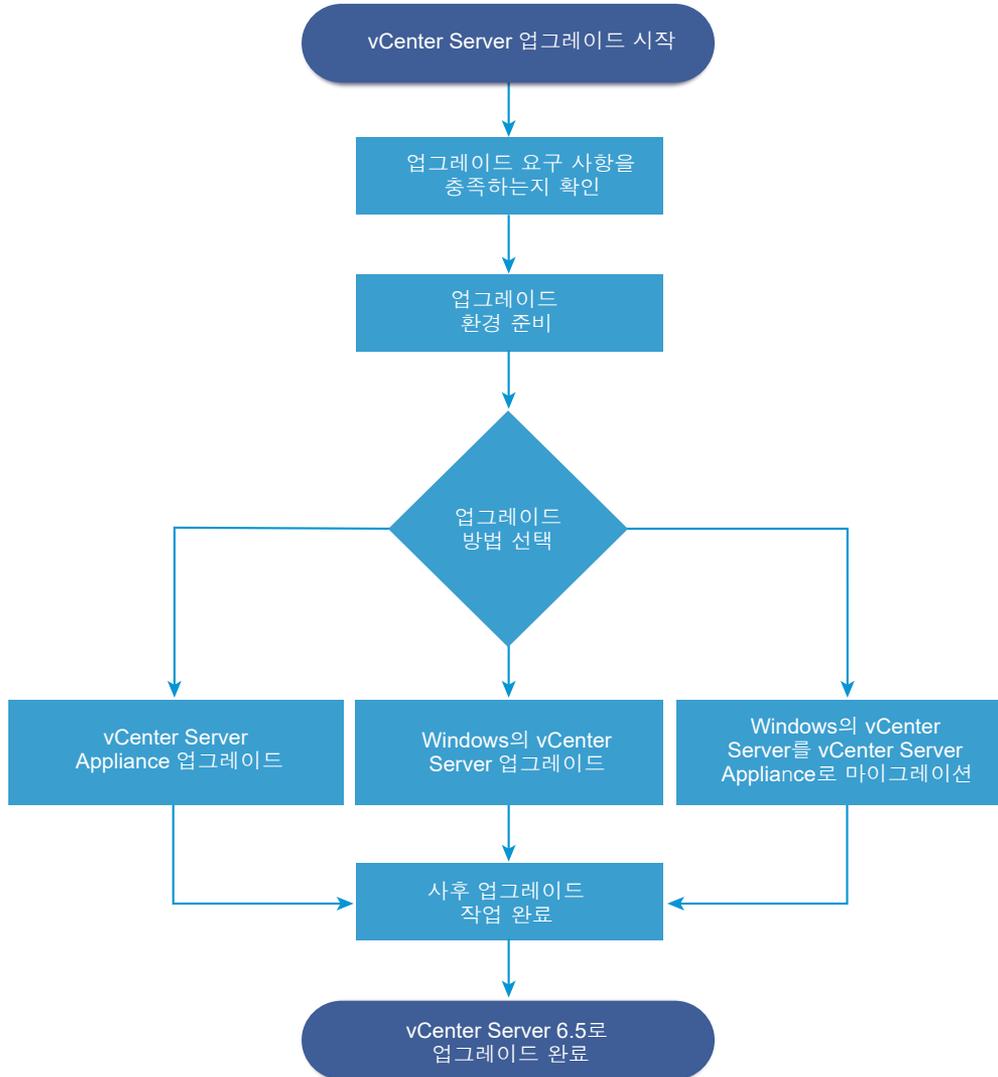
vSphere를 업그레이드할 때에는 데이터 손실 가능성을 피하고 다운타임을 최소화할 수 있도록 모든 절차를 순서대로 수행해야 합니다. 각 구성 요소에 대한 업그레이드 프로세스는 한 방향으로만 이루어집니다. 예를 들어 vCenter Server 6.5로 업그레이드한 후에는 vCenter Server 버전 5.5 또는 버전 6.0으로 되돌릴 수 없습니다. 그러나 업그레이드를 계획적으로 수행하고 백업을 유지하면 원래 소프트웨어 기록을 복원할 수 있습니다.

vCenter Server 업그레이드 프로세스의 개요

VMware에서는 vCenter Server 6.5로 업그레이드할 수 있는 여러 가지 옵션을 제공합니다.

배포 목표와 요구 사항에 가장 잘 맞는 방법을 사용하여 vCenter Server 버전 5.5 또는 버전 6.0 설치 환경을 버전 6.5로 업그레이드 또는 마이그레이션할 수 있습니다.

그림 1-2. 개략적인 vCenter Server 업그레이드 작업



vCenter Server 업그레이드 또는 마이그레이션을 위한 개략적인 단계:

- 1 업그레이드 목표를 선택합니다.
 - 장 2 vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치 업그레이드
 - 장 3 Windows용 vCenter Server 업그레이드
 - 장 4 Windows용 vCenter Server를 vCenter Server Appliance로 마이그레이션
- 2 시스템이 하드웨어 및 소프트웨어 요구 사항을 충족하는지 확인합니다.
- 3 업그레이드 또는 마이그레이션을 위해 환경을 준비합니다.
- 4 Windows용 vCenter Server 또는 vCenter Server Appliance 배포를 업그레이드하거나 마이그레이션합니다.
- 5 필요한 모든 사후 업그레이드 또는 사후 마이그레이션 작업을 완료합니다.

고급 연결 모드 구성에서 vCenter Server 인스턴스를 외부 Platform Services Controller 인스턴스와 연결할 수 있습니다.

중요 vCenter Single Sign-On 도메인에 가입하도록 선택할 수 있지만 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server를 독립 실행형 설치로 간주하고 인프라 데이터의 복제에 사용하지 않아야 합니다.

동시 업그레이드는 지원되지 않으므로 업그레이드 순서가 중요합니다. vCenter Server 5.5 인스턴스와 동일한 물리적 서버 또는 가상 시스템(VM)에 설치되지 않은 여러 vCenter Server 인스턴스 또는 서비스가 있는 경우 업그레이드 또는 마이그레이션 중 분산된 Windows용 vCenter Server 5.5 서비스 재배포를 참조하십시오. 전환 환경의 업그레이드 순서에 대한 자세한 내용은 다중 vCenter Server 인스턴스 배포에 대한 업그레이드 또는 마이그레이션 순서와 혼합 버전 전환 동작을 참조하십시오.

vCenter Server에서 지원하는 업그레이드 방법

GUI(그래픽 사용자 인터페이스) 설치 관리자

GUI 설치 관리자는 OVA 및 vCenter Server Appliance 관리 GUI를 사용하는 2단계 업그레이드 방법을 제공합니다. 첫 번째 단계는 구성되지 않은 Platform Services Controller 장치 또는 vCenter Server Appliance를 OVA 파일로 배포합니다. 두 번째 단계는 vCenter Server Appliance 관리 GUI를 사용하여 소스 배포 데이터로 새 장치를 구성합니다.

CLI(명령줄 인터페이스) 설치 관리자

CLI 설치 관리자는 vCenter Server Appliance를 업그레이드하거나 Windows의 vCenter Server를 장치로 마이그레이션하기 위한 CLI 방법을 고급 사용자에게 제공합니다. 사용자 지정된 CLI 템플릿을 사용하여 vCenter Server Appliance 구성으로 업그레이드 또는 마이그레이션할 수 있습니다.

Windows의 vCenter Server를 vCenter Server Appliance로 마이그레이션하기 위한 Migration Assistant 인터페이스

레거시 vCenter Single Sign-On, Platform Services Controller 또는 Windows의 vCenter Server를 장치로 마이그레이션할 때 Migration Assistant 인터페이스를 사용합니다. GUI 방법 또는 CLI 방법 중 하나를 사용하여 레거시 Windows 설치 데이터를 대상 장치에 마이그레이션할 수 있습니다.

Windows용 vCenter Server에서 장치로의 마이그레이션 개요를 참조하십시오.

사용되지 않는 vCenter Server 배포 모델

사용되지 않는 배포 모델에서 업그레이드 또는 마이그레이션할 때에는 배포를 vCenter Server 6.5 배포로 업그레이드 또는 마이그레이션하기 전에 현재 지원되는 배포 모델로 마이그레이션해야 합니다. 자세한 내용은 업그레이드 또는 마이그레이션 전에 더 이상 사용되지 않는 vCenter Server 배포 토폴로지에서 지원되는 vCenter Server 배포 토폴로지 이동 을 참조하십시오.

vCenter Server 패치 및 업데이트

패치 또는 업데이트는 vCenter Server 6.5 소프트웨어를 기존의 물리적 또는 가상 시스템에서 현재의 부 버전으로 설정합니다. 패치 적용 프로세스를 사용하여 6.5 배포에 대해 부분 업그레이드를 수행할

수 있습니다. vSphere 업그레이드, 패치, 업데이트 및 마이그레이션의 차이점 및 장 7 vCenter Server 6.5 배포 패치 및 업데이트 항목을 참조하십시오.

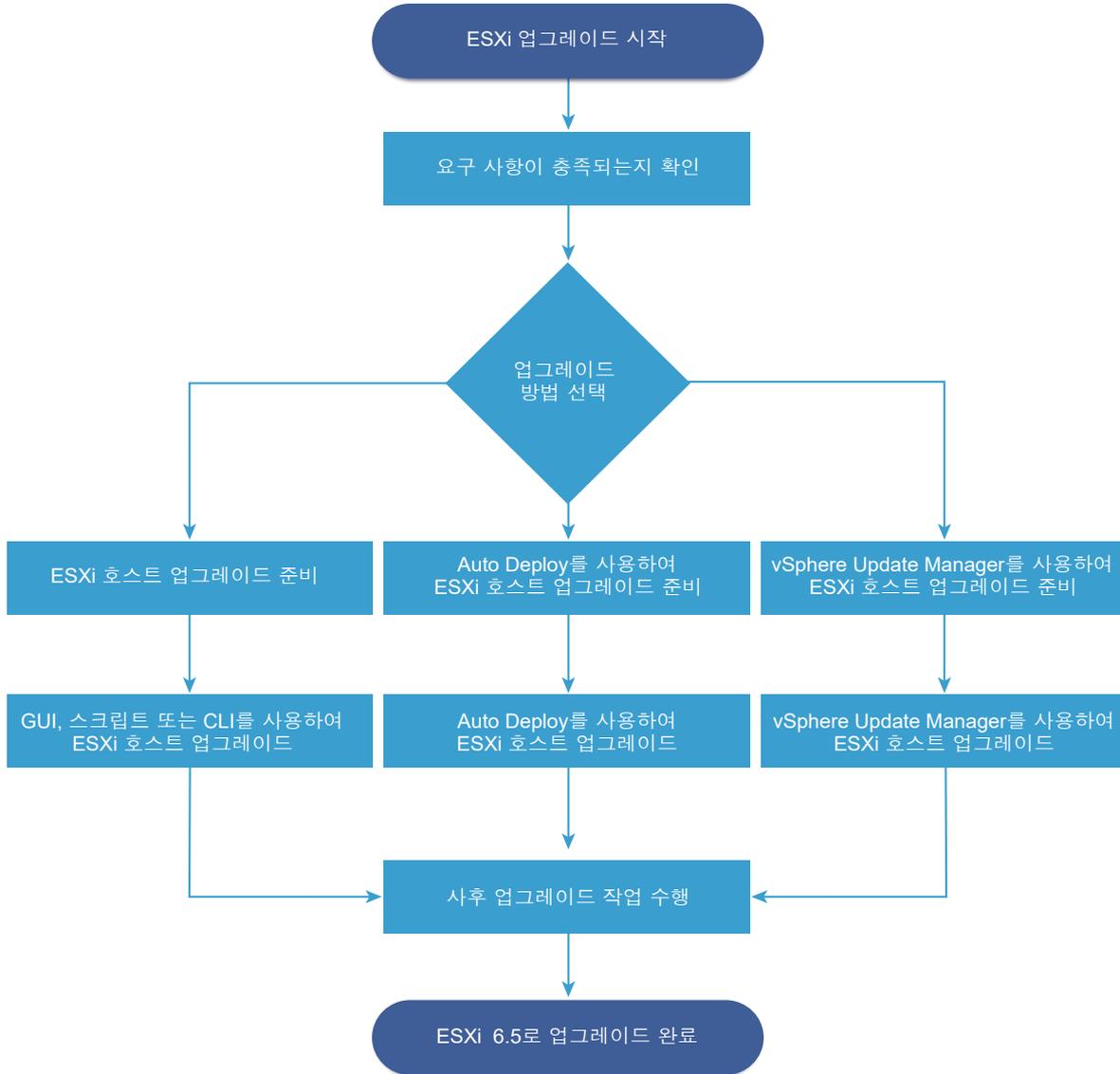
ESXi 호스트 업그레이드 프로세스 개요

VMware는 ESXi 버전 5.5.x 및 버전 6.0.x 호스트를 ESXi6.5로 업그레이드하는 몇 가지 방법을 제공합니다.

ESXi 6.5로의 업그레이드에 대한 지원 세부 정보와 수준은 업그레이드되는 호스트와 사용하는 업그레이드 방법에 따라 달라집니다. 현재 ESXi 버전에서 업그레이드하려는 버전으로의 업그레이드 경로가 지원되는지 여부를 확인해야 합니다. http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php의 VMware 제품 상호 운용성 매트릭스를 참조하십시오.

ESXi 5.5.x 호스트 또는 6.0.x 호스트, 비동기식으로 릴리스된 드라이버 또는 다른 타사 사용자 지정 사항을 CD나 DVD에서 대화형 업그레이드를 수행하거나, 스크립트로 작성된 업그레이드를 수행하거나, vSphere Update Manager를 사용하여 업그레이드할 수 있습니다. 사용자 지정 VIB가 포함된 ESXi 5.5.x 호스트 또는 6.0.x 호스트를 버전 6.5로 업그레이드하면 사용자 지정 VIB가 마이그레이션됩니다. 타사 사용자 지정 VIB가 있는 호스트 업그레이드를 참조하십시오.

그림 1-3. ESXi 호스트 업그레이드 프로세스 개요



ESXi 업그레이드의 개략적인 단계는 다음과 같습니다.

- 1 시스템이 업그레이드 요구 사항을 충족하는지 확인합니다. **ESXi 요구 사항**를 참조하십시오.
- 2 업그레이드하기 전에 환경을 준비합니다. **ESXi 호스트를 업그레이드하기 전**을 참조하십시오.
- 3 ESXi 설치 관리자의 배치 및 부팅 위치를 결정합니다. **ESXi 설치 관리자 부팅을 위한 미디어 옵션**를 참조하십시오. 설치 관리자를 PXE 부팅할 경우에는 네트워크 PXE 인프라가 올바르게 설정되어 있는지 확인합니다. **ESXi 설치 관리자를 PXE 부팅**을 참조하십시오.
- 4 ESXi를 업그레이드합니다. **장 8 ESXi 호스트 업그레이드 항목**을 참조하십시오.
- 5 ESXi 호스트를 업그레이드한 후 해당 호스트를 vCenter Server에 다시 연결하고 라이선스를 다시 적용해야 합니다. **ESXi 호스트를 업그레이드한 후**를 참조하십시오.

ESXi 6.5로의 직접 업그레이드를 위해 지원되는 방법은 다음과 같습니다.

- CD, DVD 또는 USB 드라이브에서 대화형 GUI(그래픽 사용자 인터페이스) 설치 관리자를 사용합니다.
- 스크립트로 작성된 업그레이드
- esxcli CLI(명령줄 인터페이스)를 사용합니다.
- vSphere Auto Deploy. ESXi 5.5.x 호스트가 vSphere Auto Deploy를 사용하여 배포된 경우 vSphere Auto Deploy를 사용하여 호스트를 6.5 이미지로 재프로비저닝할 수 있습니다.
- vSphere Update Manager.

GUI(그래픽 사용자 인터페이스) 설치 관리자

CD/DVD 또는 USB 플래시 드라이브에 있는 ESXi 설치 관리자 ISO 이미지를 사용하여 대화형으로 업그레이드합니다. CD/DVD 또는 USB 플래시 드라이브에서 ESXi6.5 설치 관리자를 실행하여 대화형 업그레이드를 수행할 수 있습니다. 이 방법은 호스트 수가 적은 배포의 경우에 적절합니다. 설치 관리자는 새로 설치할 때와 동일하게 작동하지만 ESXi 5.0.x, ESXi 5.1.x 또는 ESXi 5.5.x가 이미 설치되어 있는 대상 디스크를 선택하는 경우 설치 관리자가 호스트를 6.5로 업그레이드합니다. 또한 설치 관리자는 기존 호스트 설정 및 구성 파일을 마이그레이션하고 기존 VMFS 데이터스토어를 유지할 수 있는 옵션을 제공합니다. 대화형으로 호스트 업그레이드를 참조하십시오.

스크립트로 작성된 업그레이드 수행

업데이트 스크립트를 실행하여 효율적인 자동 방식으로 호스트를 ESXi 5.5.x 및 ESXi 6.0.x에서 ESXi6.5로 업그레이드할 수 있습니다. 스크립트로 작성된 업그레이드 방법을 사용하면 여러 호스트를 효율적으로 배포할 수 있습니다. CD, DVD 또는 USB 플래시 드라이브에서 또는 설치 관리자에 대한 PXE(Preboot Execution Environment)를 지정하여 스크립트를 통해 ESXi를 업그레이드할 수 있습니다. 대화형 설치에서 스크립트를 호출할 수도 있습니다. 스크립트를 사용하여 호스트 설치 또는 업그레이드를 참조하십시오.

esxcli 명령줄 인터페이스

ESXi에 esxcli 명령줄 유틸리티를 사용하여 ESXi 5.5.x 호스트 또는 ESXi 6.0.x 호스트를 ESXi6.5 호스트로 업그레이드할 수 있습니다. esxcli 명령을 사용하여 호스트 업그레이드를 참조하십시오.

vSphere Auto Deploy

vSphere Auto Deploy를 사용하여 ESXi 5.5.x 또는 ESXi 호스트를 배포한 후에는 vSphere Auto Deploy를 사용하여 호스트를 재프로비저닝하고 새 이미지 프로파일로 재부팅할 수 있습니다. 이 프로파일에는 ESXi 업그레이드 및 패치와 호스트 구성 프로파일을 비롯하여 VMware 파트너가 제공하는 타사 드라이버나 관리 에이전트가 선택적으로 포함되어 있습니다. vSphere ESXi Image Builder CLI를 사용하여 사용자 지정 이미지를 빌드할 수 있습니다. [장 9 vSphere Auto Deploy를 사용하여 호스트 재프로비저닝](#)을 참조하십시오.

vSphere Update Manager

vSphere Update Manager는 클러스터된 호스트, 가상 시스템 및 게스트 운영 체제를 업그레이드, 마이그레이션, 업데이트 및 패치하기 위한 소프트웨어입니다. vSphere Update Manager는 호스트 및

가상 시스템 업그레이드를 오케스트레이션합니다. 사이트에서 vCenter Server를 사용하는 경우 VMware에서는 vSphere Update Manager를 사용할 것을 권장합니다. 오케스트레이션된 가상 시스템 업그레이드를 수행하는 방법은 "VMware vSphere Update Manager 설치 및 관리" 설명서를 참조하십시오.

ESXi 6.5 업그레이드에는 esxupdate 및 vihostupdate 유틸리티가 지원되지 않습니다.

가상 시스템 및 VMware Tools 업그레이드

ESXi 호스트를 업그레이드한 후에 호스트에 있는 가상 시스템을 업그레이드하여 새로운 기능을 활용할 수 있습니다.

VMware에서는 가상 시스템 업그레이드를 위해 다음 도구를 제공합니다.

vSphere Web Client

가상 시스템 업그레이드를 한 번에 한 단계씩 수행해야 하지만 vSphere Update Manager가 필요하지는 않습니다. 가상 시스템 업그레이드에 대한 자세한 내용은 "vSphere 가상 시스템 관리" 설명서를 참조하십시오.

vSphere Update Manager

가상 시스템 업그레이드 및 패치 적용 프로세스를 자동화하므로 각 단계가 올바른 순서로 수행됩니다. Update Manager를 사용하여 가상 시스템 하드웨어 버전과 VMware Tools를 직접 업그레이드할 수 있습니다. "VMware vSphere Update Manager 설치 및 관리" 설명서를 참조하십시오.

vCenter Server 업그레이드 호환성

vCenter Server 6.5로의 업그레이드는 데이터 센터의 다른 소프트웨어 구성 요소에 영향을 줍니다.

표 1-1. vCenter Server와 관련 VMware 제품 및 구성 요소 업그레이드에서는 vCenter Server 업그레이드가 데이터 센터 구성 요소에 미칠 수 있는 영향을 요약합니다.

vCenter Server 6.5는 ESXi6.5 호스트와 동일한 클러스터 내에 있는 ESXi 버전 5.5 또는 6.0 호스트를 관리할 수 있습니다. 하지만 vCenter Server6.5에서 ESXi 5.1 또는 이전 호스트를 관리할 수는 없습니다.

vCenter Server 5.1 이전에서 vCenter Server6.5로 업그레이드할 수 없습니다. 우선 vCenter Server 버전 5.5 또는 6.0으로 업그레이드해야 합니다.

표 1-1. vCenter Server와 관련 VMware 제품 및 구성 요소 업그레이드

제품 또는 구성 요소	호환성
vCenter Server	현재 버전의 vCenter Server에서 계획한 업그레이드 버전으로 연결되는 업그레이드 경로가 지원되는지 확인합니다. http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php 에 있는 VMware 제품 상호 운용성 매트릭스를 참조하십시오.
vCenter Server 데이터베이스	사용 중인 데이터베이스가 업그레이드하려는 vCenter Server 버전에서 지원되는지 확인합니다. 필요하다면 데이터베이스를 업그레이드합니다. http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php 에 있는 VMware 제품 상호 운용성 매트릭스를 참조하십시오. 참고 vCenter Server 6.5용 vCenter Server Appliance는 내장된 데이터베이스로 PostgreSQL을 사용합니다. vCenter Server Appliance 6.5는 외부 데이터베이스를 지원하지 않습니다.
vSphere Web Client	사용 중인 vSphere Web Client가 업그레이드하려는 vCenter Server 버전에서 작동되는지 확인합니다. 최상의 성능과 호환성을 위해 vSphere Web Client를 vCenter Server와 동일한 버전으로 업그레이드하는 것이 좋습니다. http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php 에 있는 VMware 제품 상호 운용성 매트릭스를 참조하십시오.
ESX 및 ESXi 호스트	사용 중인 ESX 또는 ESXi 호스트가 업그레이드하려는 vCenter Server 버전에서 작동되는지 확인합니다. 필요한 경우 업그레이드합니다. http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php 에 있는 VMware 제품 상호 운용성 매트릭스를 참조하십시오.
VMFS-3 볼륨	기존 VMFS-3 데이터스토어를 계속해서 사용할 수 있지만 VMFS-3 데이터스토어를 생성할 수는 없습니다. VMFS-3 데이터스토어가 있는 경우 VMFS-6로 업그레이드합니다.
가상 시스템	업그레이드 옵션은 현재 버전에 따라 달라집니다. 가상 시스템 및 VMware Tools 업그레이드를 참조하십시오.
VMware Tools	업그레이드 옵션은 현재 버전에 따라 달라집니다. 가상 시스템 및 VMware Tools 업그레이드에서 VMware Tools를 업그레이드하는 정보를 참조하십시오.
Auto Deploy	호환성 및 최상의 성능을 보장하려면 vCenter Server 6.5로 업그레이드할 때 Auto Deploy를 사용하여 ESXi 호스트도 동일한 버전으로 업그레이드합니다.

업그레이드에 영향을 미치는 vSphere 6.5 구성 요소 동작 변경

vSphere 6.5로 업그레이드 시 업그레이드 프로세스에 영향을 미칠 수 있는 버전 6.5에 대한 구성 요소 동작의 변경 내용을 이해하는 것이 중요합니다.

vSphere 이전 버전의 변경 내용을 이해하면 업그레이드 계획에 도움이 될 수 있습니다. vSphere 6.5의 새 기능에 대한 전체 목록을 보려면 버전 6.5 릴리스의 릴리스 정보를 참조하십시오.

vCenter Server 업그레이드 방법

vSphere는 버전 6.5로 vCenter Server를 업그레이드하는 여러 방법을 지원합니다.

Windows용 vCenter Server에서 vCenter Server Appliance로 마이그레이션하는 데 지원되는 마이그레이션 경로

그래픽 사용자 인터페이스 기반 설치 관리자 또는 명령줄 인터페이스 기반 설치 관리자를 사용하여 기존 Windows용 vCenter Server 구성에서 vCenter Server Appliance 6.5 배포로 마이그레이션할 수 있습니다. [Windows용 vCenter Server 업그레이드와 마이그레이션의 차이점](#)의 내용을 참조하십시오.

vCenter Server Appliance의 CLI(명령줄 인터페이스) 배포 지원

CLI를 사용하여 기존 vCenter Server Appliance 배포를 버전 6.5로 업그레이드할 수 있습니다. [vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치의 CLI 업그레이드의 내용](#)을 참조하십시오.

VMware Update Manager 변경

VMware Update Manager를 사용하여 vCenter Server 배포를 업그레이드할 때 GUI(그래픽 사용자 인터페이스)를 사용할 수 있습니다.

교체된 vCenter Server 5.5의 단순 업그레이드 프로세스

vCenter Server 5.5에서 내장된 Platform Services Controller 인스턴스가 있는 vCenter Server 6.5로 업그레이드하면 vCenter Server 5.5 단순 업그레이드 프로세스가 교체됩니다. 이 업그레이드 프로세스는 vCenter Server 5.5 서비스를 내장된 Platform Services Controller 인스턴스가 있는 vCenter Server 6.5 배포로 마이그레이션합니다.

교체된 vCenter Server 5.5의 사용자 지정 업그레이드 프로세스

vCenter Server 5.5에서 외부 Platform Services Controller 인스턴스가 있는 vCenter Server 6.5로 업그레이드하면 vCenter Server 5.5 사용자 지정 또는 개별 업그레이드 프로세스가 교체됩니다. 사용자 지정 또는 분산된 vCenter Server 5.5 인스턴스를 업그레이드하면 업그레이드 프로세스에 vCenter Server에서 별도로 배포된 모든 vCenter Server 5.5 서비스가 포함됩니다. 별도로 업그레이드하지 않아도 됩니다.

외부 Platform Services Controller 배포가 있는 vCenter Server 6.5로 업그레이드하는 중 vCenter Server에서 별도의 VM이나 물리적 서버에 배포된 모든 vCenter Server 5.5 서비스가 vCenter Server 인스턴스와 동일한 VM이나 물리적 서버로 마이그레이션됩니다. vCenter Server 구성 요소를 더 이상 개별적으로 배포할 수 없습니다. 업그레이드 중 서비스 마이그레이션에 대한 자세한 내용은 [업그레이드 또는 마이그레이션 중 분산된 Windows용 vCenter Server 5.5 서비스 재배포](#)의 내용을 참조하십시오.

업그레이드 순서 및 혼합 버전 환경 동작

여러 vCenter Server 인스턴스 또는 Platform Services Controller 인스턴스를 동시에 업그레이드할 수 없으며 업그레이드 순서가 중요합니다. [다중 vCenter Server 인스턴스 배포에 대한 업그레이드 또는 마이그레이션 순서와 혼합 버전 전환 동작](#)의 내용을 참조하십시오.

지원되는 배포 유형의 변경

vSphere의 이전 버전에서 변경 내용은 배포 유형에 영향을 미칠 수 있습니다.

vCenter Server 5.5에서 변경된 VMware Platform Services Controller

VMware Platform Services Controller에는 vCenter Single Sign-On, VMware Certificate Authority, 라이선싱, 서버 예약 및 등록 서비스와 같은 공통 인프라 서비스가 포함되어 있습니다.

Platform Services Controller 인스턴스를 vCenter Server(내장된 Platform Services Controller 인스턴스가 있는 vCenter Server)와 동일한 가상 시스템이나 물리적 서버에 배포할 수 있습니다. 또한 Platform Services Controller 인스턴스를 별도의 가상 시스템이나 물리적 서버(외부 Platform Services Controller 인스턴스가 있는 vCenter Server)에 배포할 수 있습니다.

vCenter Server 5.5에서 변경된 vCenter Server 구성 요소 서비스 배포

vCenter Server 구성 요소 서비스는 vCenter Server 또는 Platform Services Controller 서비스 그룹에 배포됩니다. vSphere 공통 서비스는 더 이상 개별적으로 업그레이드할 수 없습니다.

업그레이드 전에 개별적으로 배포된 vCenter Server 5.5 서비스는 업그레이드 프로세스 중 적절한 서비스 그룹으로 마이그레이션됩니다. 업그레이드 소프트웨어는 필요한 경우 기존 vCenter Server 5.5 서비스를 마이그레이션, 업그레이드 및 구성합니다.

- vCenter Single Sign-On 자격 증명, 인증서 및 포트는 Platform Services Controller 인스턴스로 마이그레이션됩니다.
- 데이터 태그 지정 및 라이선싱은 Platform Services Controller 인스턴스로 마이그레이션됩니다.
- 기타 서비스는 vCenter Server 인스턴스로 마이그레이션됩니다. 자세한 내용은 [업그레이드 또는 마이그레이션 중 분산된 Windows용 vCenter Server 5.5 서비스 재배포](#)의 내용을 참조하십시오.
- 이제 업그레이드 소프트웨어가 사용할 대상 폴더를 선택할 수 있습니다.

서비스 배포에 대한 자세한 내용은 [Windows용 vCenter Server 업그레이드 프로세스 정보](#)의 내용을 참조하십시오.

vCenter Server 5.5의 고급 연결 모드 토폴로지 변경

vSphere 6.0부터 연결 모드의 구현이 변경되었습니다. 더 이상 연결 모드 그룹에 vCenter Server 인스턴스를 가입할 필요가 없습니다. 여러 vCenter Server 인스턴스를 동일한 Platform Services Controller에 등록하거나 동일한 vCenter Single Sign-On 도메인의 Platform Services Controller 인스턴스에 가입하면 vSphere 5.5의 연결 모드에서 제공되는 복제 기능에 액세스할 수 있습니다.

단일 vCenter Single Sign-On 도메인의 vCenter Server 인스턴스 간에 고가용성을 유지하려면 vCenter Server 인스턴스가 동일한 사이트 이름을 사용해야 합니다.

원래 연결 모드와 다르게 고급 연결 모드는 Windows의 vCenter Server 및 vCenter Server Appliance 모두에서 사용할 수 있고 지원됩니다.

업그레이드 또는 마이그레이션 후 토폴로지 변경

vCenter Server 6.5로 업그레이드 또는 마이그레이션 후 배포 토폴로지를 변경할 수 있습니다. 업그레이드 또는 마이그레이션을 수행하는 동안 배포 유형을 변경할 수 없습니다. 지원되는 토폴로지 변경에 대한 자세한 내용은 [장 6 업그레이드 또는 마이그레이션 후에 vCenter Server 배포 유형 변경](#)의 내용을 참조하십시오.

IPv4와 IPv6이 혼합된 환경 업그레이드 및 마이그레이션

- vCenter Server 6.0에서 6.5로의 업그레이드 및 마이그레이션은 순수 IPv4 또는 순수 IPv6 관리 네트워크에만 지원됩니다.
- vCenter Server 5.5에서 6.5로의 업그레이드 및 마이그레이션은 IPv4만 지원합니다. 업그레이드 또는 마이그레이션 이후에 대상 배포를 IPv6으로 재구성할 수 있습니다.
- IPv4 모드와 IPv6 모드가 혼합된 환경에서 업그레이드 및 마이그레이션하면 소스 배포 구성에 따라 구성이 전송됩니다.

표 1-2. IPv4 모드와 IPv6 모드가 혼합된 배포에 대한 네트워킹 구성 설정의 전송

소스 구성	업그레이드 또는 마이그레이션 중에 전송되는 설정	업그레이드 또는 마이그레이션 중에 전송되지 않는 설정
DHCPv6 및 AUTOv6	DHCPv6	AUTOv6
DHCPv4 및 DHCPv6	DHCPv4	DHCPv6
DHCPv4 및 AUTOv6	DHCPv4	AUTOv6
DHCPv4 및 정적 IPv6	정적 IPv6	DHCPv4
정적 IPv4 및 AUTOv6	정적 IPv4	AUTOv6
정적 IPv4 및 DHCPv6	정적 IPv4	DHCPv6
정적 IPv4 및 정적 IPv6	정적 IPv4 및 정적 IPv6	-

VMware 서비스에 영향을 미치는 변경

VMware 서비스에 영향을 미치는 변경은 업그레이드 계획에 영향을 미칠 수 있습니다.

vCenter Server 6.0의 내장된 Microsoft SQL Server Express 데이터베이스가 내장된 PostgreSQL 데이터베이스로 교체됨

vCenter Server 6.0의 내장된 Microsoft SQL Server Express 데이터베이스가 vCenter Server 6.5로 업그레이드하는 중 내장된 PostgreSQL 데이터베이스로 교체됩니다. Microsoft SQL Server Express에 적용되는 최대 인벤토리 크기가 PostgreSQL에도 여전히 적용됩니다.

vCenter Server 6.5에 대해 vCenter Inventory Service가 제거됨

vCenter Server 6.5에 더 이상 vCenter Inventory Service가 필요하지 않습니다. 업그레이드 프로세스가 데이터를 마이그레이션하고 vCenter Inventory Service를 제거합니다.

vCenter Server 외부 데이터베이스에 대해 Oracle 사용

지원되는 데이터베이스 서버 버전에 대한 자세한 내용은 VMware 제품 상호 운용성 매트릭스(http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php)를 참조하십시오.

VMware vSphere Syslog Collector

Windows용 vCenter Server 6.0부터 vCenter Server 서비스 그룹에 vSphere Syslog Collector가 포함됩니다. vSphere Syslog Collector는 vCenter Server 5.5에서와 같이 작동하지만 더 이상 vCenter Server Appliance에 사용되지 않습니다.

VMware Syslog 서비스

vCenter Server Appliance 6.0부터 vSphere Syslog Service는 vCenter Server 서비스 그룹에 포함된 로깅 지원 도구입니다.

다중 vCenter Server 인스턴스 배포에 대한 업그레이드 또는 마이그레이션 순서와 혼합 버전 전환 동작

여러 vCenter Server 인스턴스가 포함된 배포를 업그레이드하거나 마이그레이션하는 경우 업그레이드 또는 마이그레이션 순서가 중요합니다.

외부에 배포된 vCenter Single Sign-On 5.5 인스턴스 또는 Platform Services Controller 6.0 인스턴스를 먼저 업그레이드하거나 마이그레이션합니다. vCenter Single Sign-On 5.5 인스턴스 또는 Platform Services Controller 6.0 인스턴스에 대한 업그레이드 또는 마이그레이션 프로세스가 완료되는 동안 일시적으로 vCenter Server 인스턴스를 버전 5.5 또는 버전 6.0 상태로 유지할 수 있습니다.

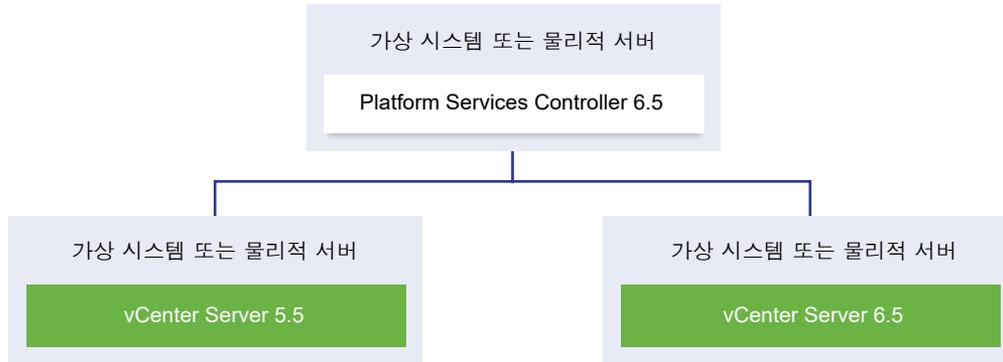
- vCenter Single Sign-On 5.5 인스턴스 또는 Platform Services Controller 6.0 인스턴스를 순차적으로 업그레이드하거나 마이그레이션해야 합니다.
- Windows용 vCenter Single Sign-On 5.5 인스턴스 또는 Platform Services Controller 6.0 인스턴스와 vCenter Server Appliance 인스턴스가 있는 혼합 플랫폼 설치의 경우 먼저 Windows용 vCenter Single Sign-On 5.5 인스턴스 또는 Platform Services Controller 6.0 인스턴스를 모두 업그레이드하거나 마이그레이션한 후 vCenter Server Appliance 인스턴스를 업그레이드해야 합니다.
- vCenter Single Sign-On 5.5 장치 또는 Platform Services Controller 6.0 장치와 Windows용 vCenter Server 인스턴스가 있는 혼합 플랫폼 설치의 경우 먼저 vCenter Single Sign-On 5.5 장치 또는 Platform Services Controller 6.0 장치를 모두 업그레이드한 후 Windows용 vCenter Server 인스턴스를 업그레이드하거나 마이그레이션해야 합니다.
- vCenter Single Sign-On 5.5 인스턴스 또는 Platform Services Controller 6.0 인스턴스를 업그레이드하거나 마이그레이션한 후 vCenter Server 인스턴스를 업그레이드할 수 있습니다. 동일한 Platform Services Controller를 가리키는 vCenter Server 인스턴스는 동시에 업그레이드하거나 마이그레이션할 수 있습니다.

외부에 배포된 vCenter Single Sign-On 5.5 인스턴스 또는 Platform Services Controller 6.0 인스턴스를 외부에 배포된 Platform Services Controller 6.5 인스턴스로 업그레이드하는 경우 이 구성 요소를 사용하는 레거시 vCenter Server 인스턴스는 영향을 받지 않습니다. 어떤 문제나 필요한 재구성 없이 업그레이드 전에 작동한 것처럼 레거시 vCenter Server 인스턴스가 업그레이드된 Platform Services Controller에서 계속 작동합니다. 레거시 vCenter Server 인스턴스는 레거시 vSphere Web Client에 계속 표시되지만, vCenter Server 6.5 인스턴스는 레거시 vSphere Web Client에 표시되지 않습니다.

Windows용 vCenter Server 배포에서 장치 배포로 마이그레이션하는 도중의 전환 동작은 Windows용 vCenter Server 업그레이드의 경우와 같습니다.

혼합 버전 전환 동작은 Windows 환경 및 vCenter Server Appliance 환경의 vCenter Server 5.5에 배포된 vCenter Single Sign-On 인스턴스에 대해 동일합니다.

그림 1-4. 혼합 버전 5.5 및 6.5 전환 환경



중요 운영에 대해 혼합 버전 환경은 지원되지 않습니다. 이러한 환경은 vCenter Server 버전 간에 환경이 전환되는 기간 동안에만 사용됩니다.

버전 5.5에서 vCenter Server의 다른 인스턴스는 그대로 유지하면서 외부 vCenter Single Sign-On 5.5 및 최소 한 개의 vCenter Server 인스턴스를 버전 6.5로 업그레이드하는 경우 다음 동작이 예상됩니다.

- 연결 모드가 더 이상 작동하지 않습니다.
- 어떤 문제나 필요한 재구성 없이 업그레이드 전에 수행한 것처럼 vCenter Server 5.5 인스턴스가 업그레이드된 Platform Services Controller에서 계속 작동합니다.
- 버전 5.5 및 6.5가 혼합된 환경에서 vSphere Web Client 6.5 인스턴스에 vCenter Server 5.5 인스턴스가 표시됩니다.
- vSphere Web Client 5.5는 vCenter Server 인스턴스만 표시하고 6.5 인스턴스는 표시하지 않습니다.

외부 vCenter Single Sign-On 5.5 인스턴스를 외부 Platform Services Controller 6.5 인스턴스로 업그레이드하고 모든 vCenter Server 5.5 인스턴스를 버전 6.5로 업그레이드하는 경우 어떤 vCenter Server 인스턴스도 영향을 받지 않습니다. 어떤 문제나 필요한 작업 없이 업그레이드 전에 수행한 것처럼 Platform Services Controller에서 계속 작동합니다.

전환 순서와 동작은 vCenter Server 6.0 환경에서 vCenter Server 6.5 환경으로 업그레이드하거나 마이그레이션할 때와 같습니다. vCenter Server 6.0 인스턴스는 어떤 문제나 필요한 작업 없이 업그레이드나 마이그레이션 전에 수행한 것처럼 Platform Services Controller 6.5 인스턴스에서 계속 작동합니다.

전환 후 혼합 버전 환경에 필요한 유일한 작업은 아직 업그레이드되거나 마이그레이션되지 않은 vCenter Server 인스턴스를 보기 위해 사용할 모든 레거시 vSphere Web Client 인스턴스를 다시 시작하는 것입니다.

그림 1-5. 전환 시작 전 vSphere 5.5 배포 예

전환 업그레이드 환경: 구성 시작

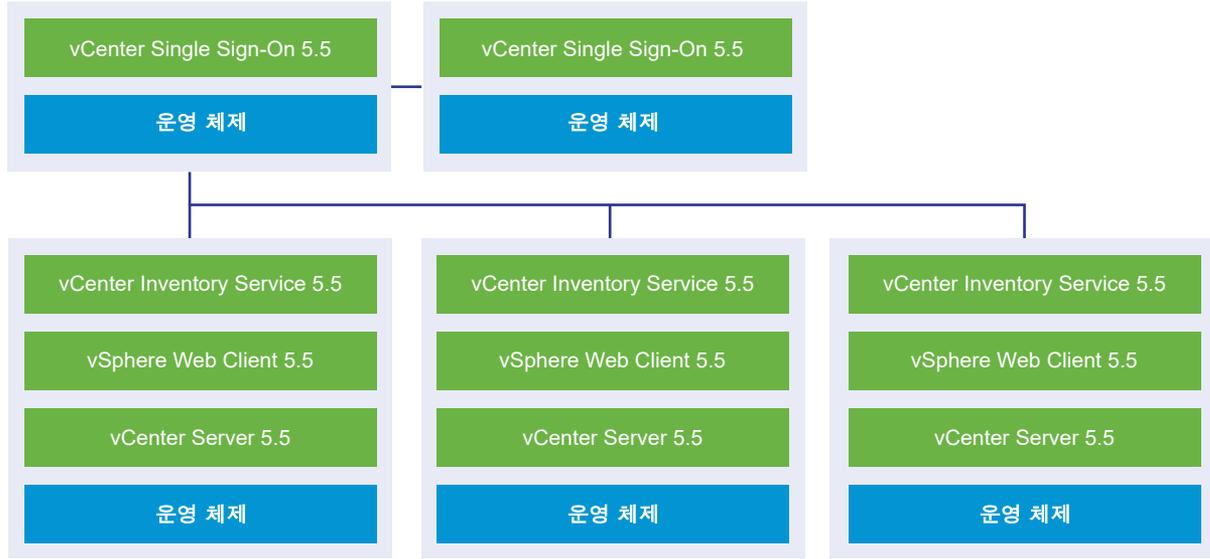
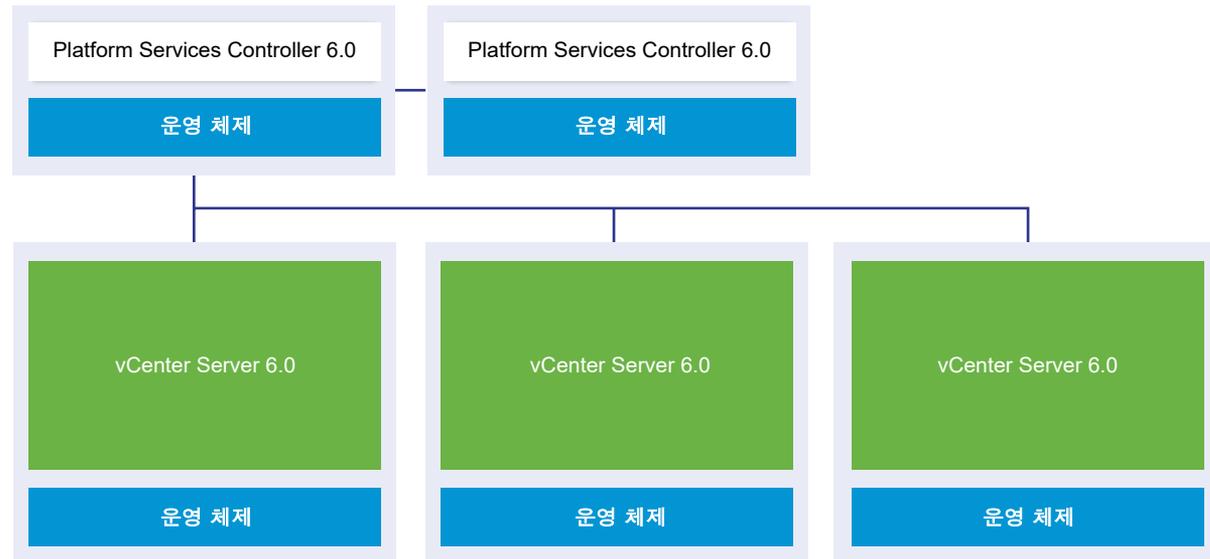


그림 1-6. 전환 시작 전 vSphere 6.0 배포 예

전환 업그레이드 환경: 구성 시작



예를 들어 3개의 vCenter Server 인스턴스 및 2개의 외부 vCenter Single Sign-On 인스턴스가 있는 배포의 경우 한 번에 하나의 인스턴스만 버전 6.5로 업그레이드하거나 마이그레이션해야 합니다.

그림 1-7. 전환 1단계의 vSphere 5.5 배포 예제

전환 업그레이드 환경: 1단계

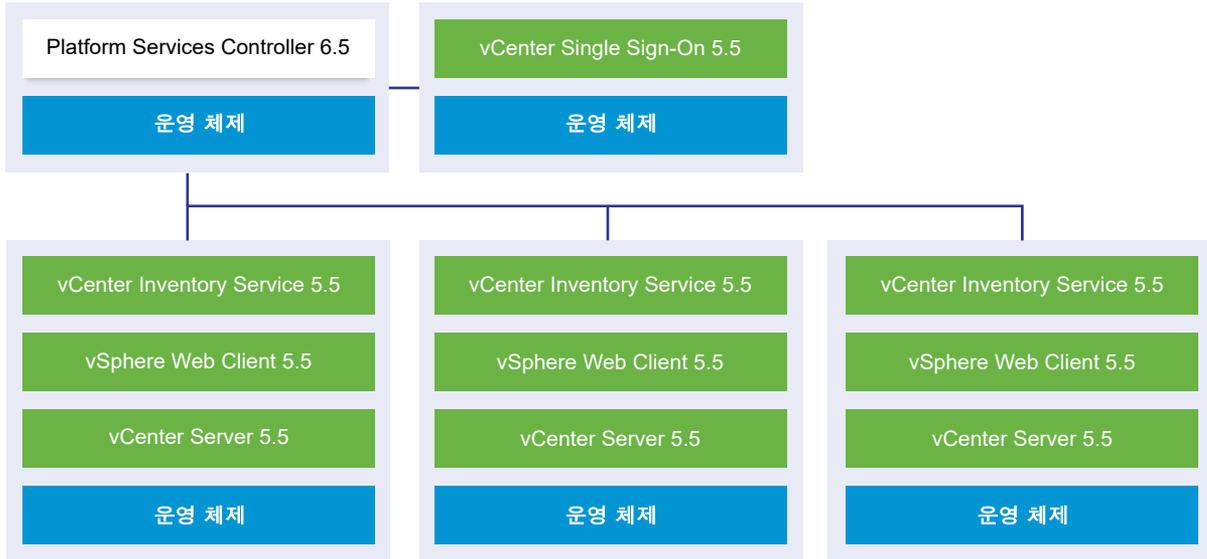
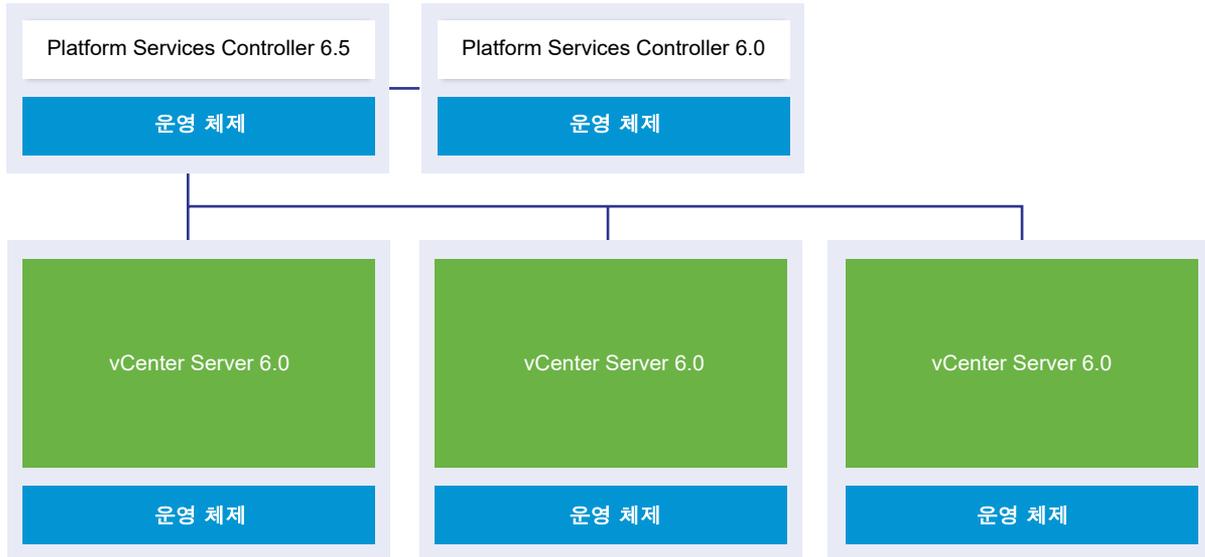


그림 1-8. 전환 1단계의 vSphere 6.0 배포 예제

전환 업그레이드 환경: 1단계



첫 번째 외부 vCenter Single Sign-On 인스턴스 또는 Platform Services Controller 인스턴스를 현재 버전의 외부 Platform Services Controller로 업그레이드하거나 마이그레이션해도 버전 5.5 인스턴스에서 연결 모드가 더 이상 작동하지 않는다는 것을 제외하면 레거시 vCenter Server 인스턴스는 영향을 받지 않습니다.

그림 1-9. 전환 2단계의 vSphere 5.5 배포 예제

전환 업그레이드 환경: 2단계

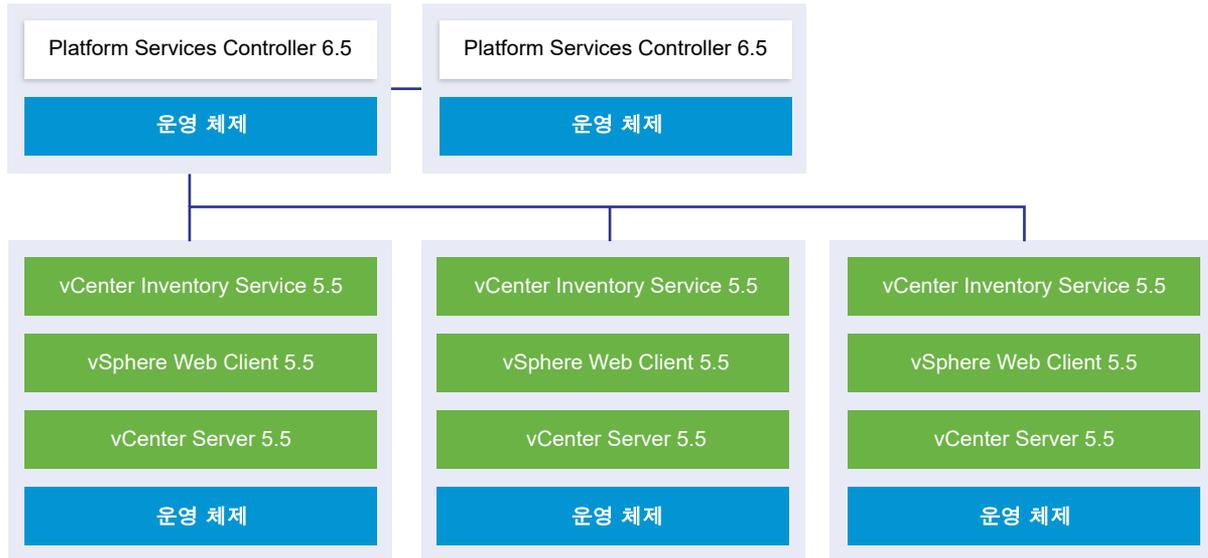
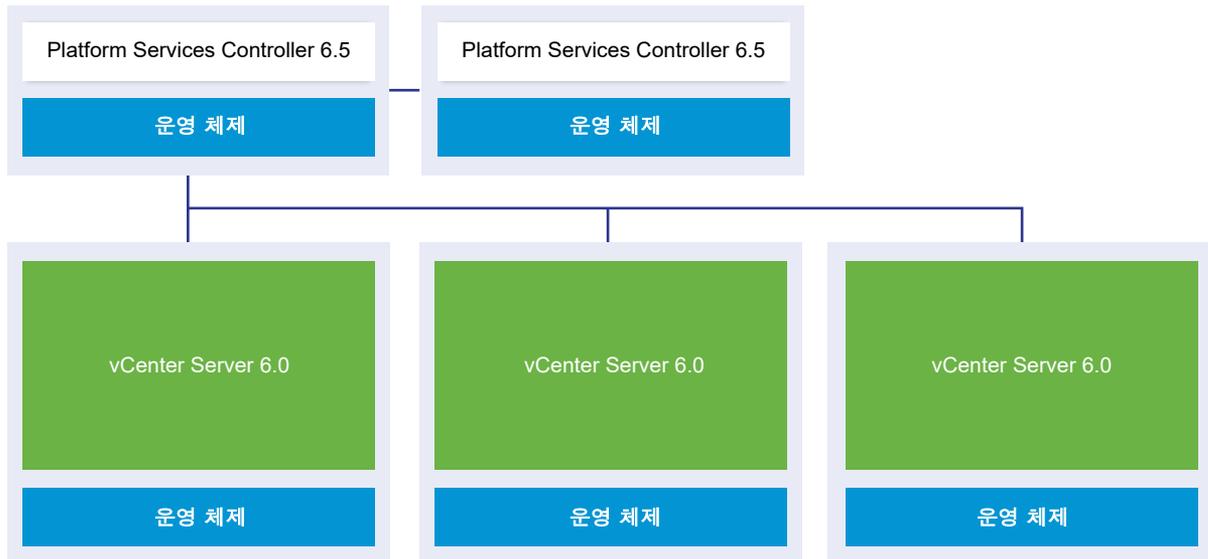


그림 1-10. 전환 2단계의 vSphere 6.0 배포 예제

전환 업그레이드 환경: 2단계



두 번째 외부 vCenter Single Sign-On 인스턴스 또는 Platform Services Controller 인스턴스를 현재 버전으로 업그레이드하거나 마이그레이션해도 레거시 vCenter Server 인스턴스의 동작은 영향을 받지 않습니다.

그림 1-11. 전환 3단계의 vSphere 5.5 배포 예제

전환 업그레이드 환경: 3단계

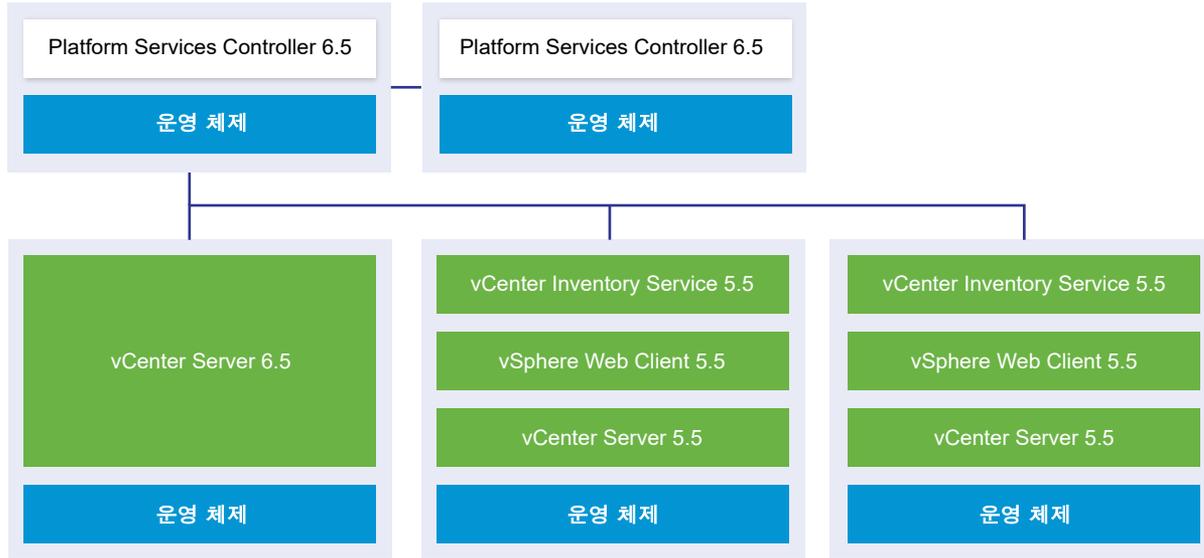
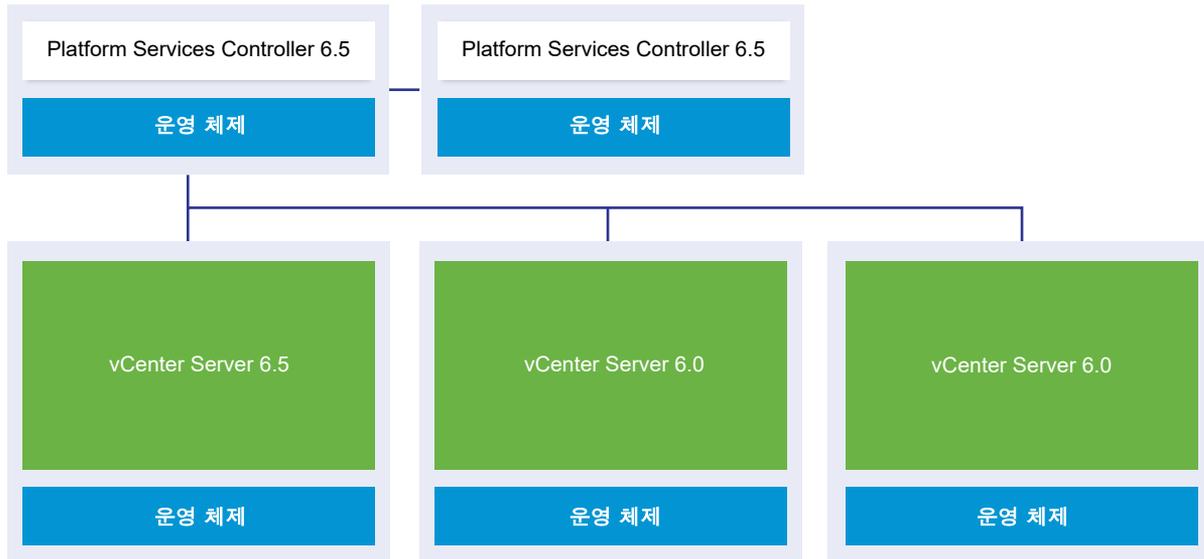


그림 1-12. 전환 3단계의 vSphere 6.0 배포 예제

전환 업그레이드 환경: 3단계



첫 번째 vCenter Server 인스턴스를 6.5로 업그레이드한 후 vCenter Server 인스턴스 간의 연결이 변경됩니다.

- Platform Services Controller 인스턴스에 가입한 후 남아 있는 2개의 레거시 vSphere Web Client 인스턴스가 새로 업그레이드된 vCenter Server 6.5 인스턴스를 볼 수 없습니다.
- 레거시 vSphere Web Client 인스턴스는 다시 시작된 후에도 여전히 레거시 vCenter Server 인스턴스를 볼 수 있습니다.

- 새로 업그레이드된 vCenter Server 6.5 인스턴스의 일부인 vSphere Web Client 6.5 인스턴스는 레거시 vCenter Server 인스턴스와 6.5 인스턴스를 볼 수 있습니다.

그림 1-13. 전환 4단계의 vSphere 5.5 배포 예제

전환 업그레이드 환경: 4단계

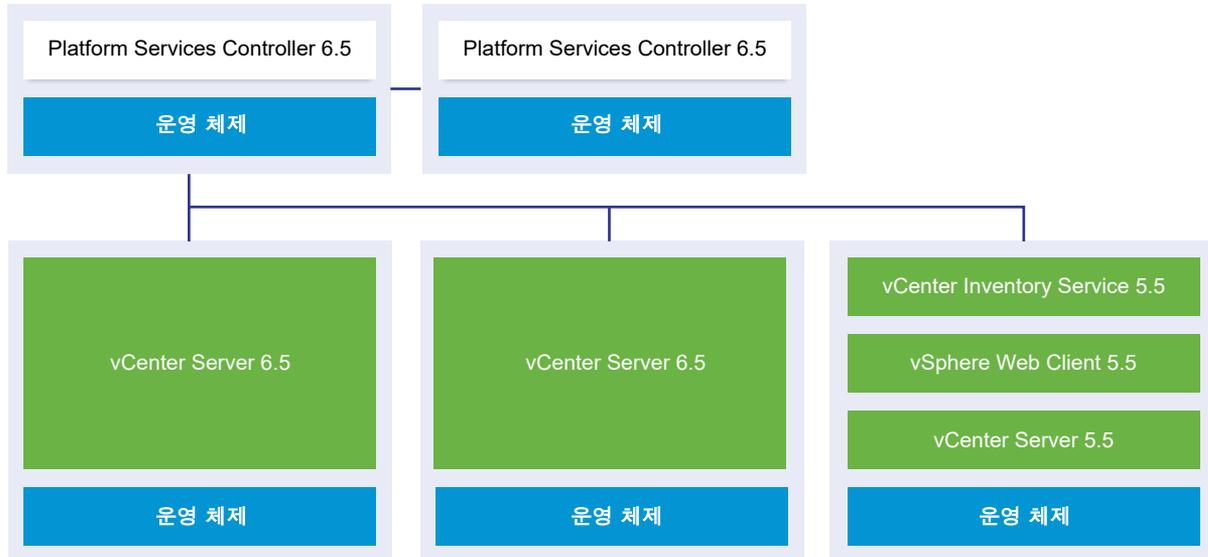
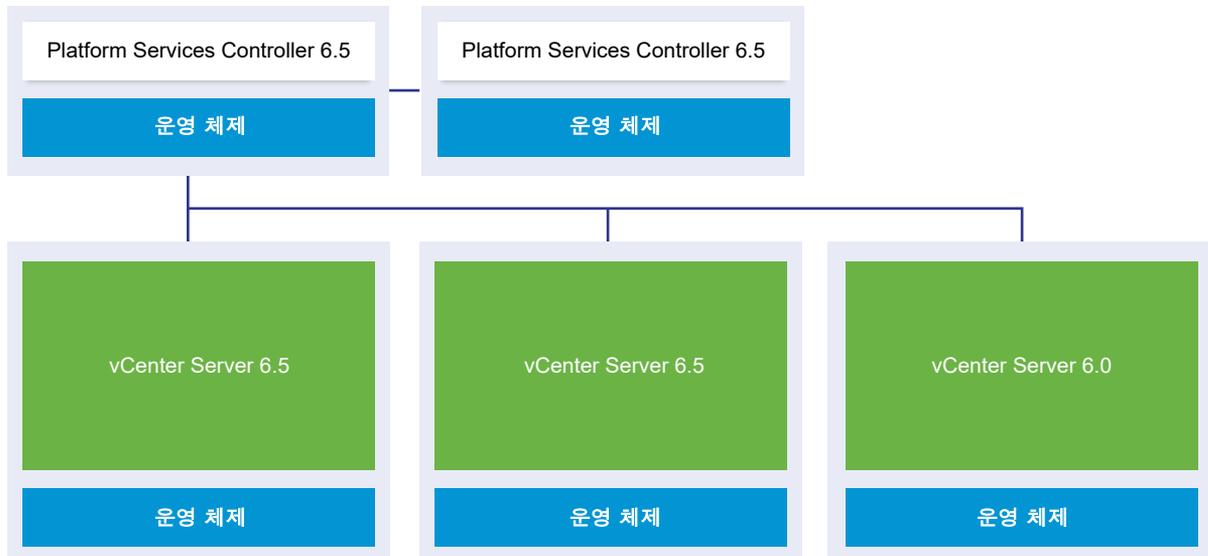


그림 1-14. 전환 4단계의 vSphere 5.5 배포 예제

전환 업그레이드 환경: 4단계



두 번째 vCenter Server 인스턴스를 6.5로 업그레이드한 후 vCenter Server 인스턴스 간의 연결에 더 많은 변경 사항이 발생합니다.

- Platform Services Controller에 가입한 후 새로 업그레이드된 vCenter Server 6.5 인스턴스 간에 연결 모드 기능이 고급 연결 모드 기능으로 교체됩니다.

- 남아 있는 레거시 vSphere Web Client 인스턴스가 vCenter Server 6.5 인스턴스를 더 이상 볼 수 없습니다.
- 레거시 vSphere Web Client 인스턴스는 다시 시작된 후에도 여전히 레거시 vCenter Server 인스턴스를 볼 수 있습니다.
- 새로 업그레이드된 vCenter Server 6.5 인스턴스의 일부인 vSphere Web Client 6.5 인스턴스는 레거시 vCenter Server 인스턴스와 6.5 인스턴스를 볼 수 있습니다.

그림 1-15. 5단계 후 업그레이드가 완료된 vSphere 5.5 배포 예제

전환 업그레이드 환경: 5단계

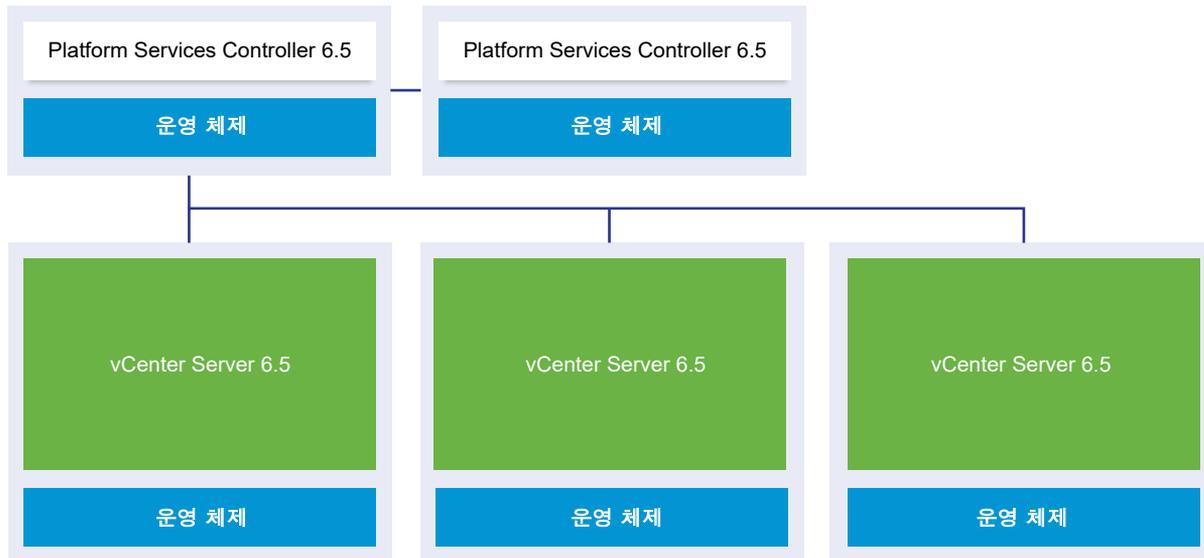
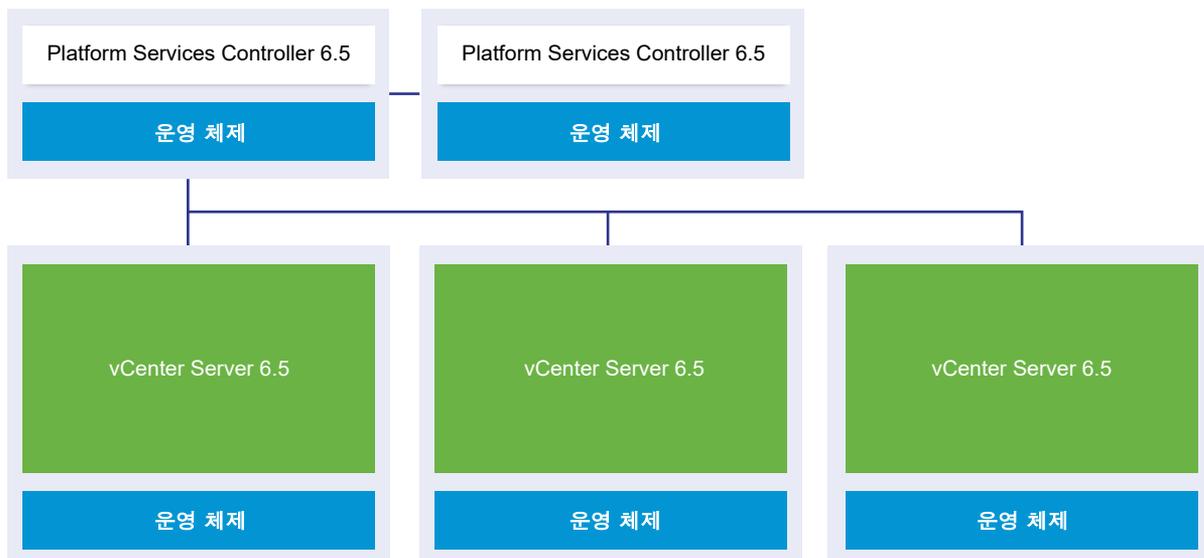


그림 1-16. 5단계 후 업그레이드가 완료된 vSphere 6.0 배포 예제

전환 업그레이드 환경: 5단계



세 번째 및 마지막 vCenter Server 인스턴스를 6.5로 업그레이드한 후 모든 vCenter Server 인스턴스는 완전한 vCenter Server 6.5 기능과 연결됩니다.

- Platform Services Controller 6.5 인스턴스에 가입한 후 모든 레거시 vCenter Server 인스턴스 간에 서 연결 모드 기능이 고급 연결 모드 기능으로 대체됩니다.
- vSphere Web Client 6.5 인스턴스는 모든 vCenter Server 6.5 인스턴스를 볼 수 있습니다.

업그레이드 또는 마이그레이션 중 분산된 Windows용 vCenter Server 5.5 서비스 재배포

여러 시스템에 서비스가 분산되어 있는 Windows용 vCenter Server 5.5의 사용자 지정 설치의 업그레이드 또는 마이그레이션 프로세스 동안 vCenter Server 시스템으로 업그레이드 및 재배포(필요한 경우)됩니다.

모든 vCenter Server 5.5 서비스가 동일한 시스템에 배포된 경우에는 업그레이드 후에 별도로 구성할 필요 없이 서비스가 인플레이스 업그레이드됩니다. 그러나 원격에 배포된 서비스가 하나 이상 있는 경우에는 업그레이드 및 마이그레이션 소프트웨어가 업그레이드 또는 마이그레이션 중에 해당 서비스를 vCenter Server 가상 시스템이나 물리적 서버에 재배포합니다. 일부 서비스는 업그레이드 또는 마이그레이션 이후에 재구성 또는 기타 작업이 필요합니다. 이러한 Windows용 vCenter Server 5.5 서비스는 업그레이드 또는 마이그레이션 프로세스 중에 vCenter Server 서비스 그룹의 일부로 재배포됩니다.

- vSphere Web Client
- vSphere Auto Deploy
- vSphere Syslog Collector
- vSphere ESXi Dump Collector
- vSphere Update Manager

vCenter Inventory Service 기능은 vCenter Content Library 및 vCenter Server 6.5의 일부인 기타 서비스로 교체됩니다. 업그레이드 또는 마이그레이션 프로세스는 vCenter Inventory Service의 데이터를 vCenter Server 6.5의 새로운 데이터베이스 지원 서비스로 마이그레이션합니다.

vSphere Syslog Collector 기능은 vCenter Server 서비스 기능으로 교체됩니다.

재배포되지 않는 서비스는 vCenter Server 및 vCenter Single Sign-On뿐입니다. vCenter Single Sign-On 인스턴스는 vCenter Server가 상주하는 시스템 이외의 시스템에 배포되어 있는 경우, 인플레이스 업그레이드되어 외부 Platform Services Controller 인스턴스의 일부가 됩니다.

표 1-3. 업그레이드 중 vCenter Server 5.5 분산 서비스 재배치

서비스 이름	업그레이드 전 서비스 위치	업그레이드 후 서비스 위치	사후 업그레이드 작업
vCenter Inventory Service	vCenter Server 시스템에 설치되어 있지 않음	vCenter Server 서비스의 일부로 vCenter Content Library로 교체됨	vCenter Inventory Service 5.5 데이터는 vCenter Server 6.5와 함께 설치되는 vCenter Content Library 인스턴스에 복사됩니다. 수동으로 복사하지 않아도 됩니다. vCenter Inventory Service 5.5는 계속해서 실행되지만 더 이상 사용되지 않습니다. 수동으로 중지 및 제거되어야 합니다.
vSphere Web Client	vCenter Server 시스템에 설치되어 있지 않음	vCenter Server 서비스의 일부로 설치됨	vCenter Server 5.5 데이터는 vCenter Server 6.5와 함께 설치되는 vSphere Web Client 6.5 인스턴스에 복사됩니다. vSphere Web Client 5.5는 계속해서 실행되지만 더 이상 사용되지 않습니다. 수동으로 중지 및 제거되어야 합니다.
vSphere Auto Deploy	vCenter Server 시스템에 설치되어 있지 않음	vCenter Server 시스템의 일부로 재배치됨	vSphere Auto Deploy 데이터는 vCenter Server 6.5와 함께 설치되는 Auto Deploy 6.5 인스턴스에 복사됩니다. vCenter Server DHCP 설정의 연결 대상을 마이그레이션된 vSphere Auto Deploy 서비스로 변경합니다. vCenter Server vSphere Auto Deploy 5.5는 계속해서 실행되지만 더 이상 사용되지 않습니다. 수동으로 중지 및 제거되어야 합니다.
vSphere Syslog Collector	vCenter Server 시스템에 설치되어 있지 않음	vCenter Server 서비스의 일부로 재배치됨 데이터가 유지되지 않습니다. 포트, 프로토콜 및 회전 로그 크기에 대한 구성은 그대로 유지됩니다.	<ul style="list-style-type: none"> ■ ESXi 시스템 정보는 재배치할 때까지 기존 시스템에 계속 남아 있을 수 있습니다. ■ ESXi 호스트의 경우 새 vSphere Syslog Collector 서버를 가리키도록 재구성이 필요할 수 있습니다.
vSphere ESXi Dump Collector	vCenter Server 시스템에 설치되어 있지 않음	vCenter Server 서비스의 일부로 설치됨 데이터가 유지되지 않습니다.	<ul style="list-style-type: none"> ■ ESXi 코어 덤프 데이터는 마이그레이션할 때까지 기존 시스템에 계속 남아 있을 수 있습니다. ■ ESXi 호스트의 경우 새 vSphere ESXi Dump 서버를 가리키도록 재구성이 필요할 수 있습니다.
vSphere Update Manager	vCenter Server 시스템에 설치되어 있지 않음	vCenter Server 시스템 또는 vCenter Server Appliance의 일부로 재배치됨	Update Manager가 vCenter Server와 서로 다른 시스템에 설치되어 있는 경우에는 Migration Assistant를 소스 Update Manager 시스템에서 실행합니다.

업그레이드 시나리오에 대한 자세한 내용은 [vCenter Server 버전 5.5에서 버전 6.5로의 업그레이드 경로 예제](#)를 참조하십시오.

마이그레이션 시나리오에 대한 자세한 내용은 [Windows용 vCenter Server에서 vCenter Server Appliance 6.5로의 마이그레이션 경로 예제](#)를 참조하십시오.

vCenter Server 인스턴스를 vCenter Server Appliance 인스턴스로 마이그레이션할 경우 일부 서비스는 Windows용 vCenter Server 및 vCenter Server Appliance에서 동일하게 동작하지 않습니다. Windows용 vCenter Server 및 vCenter Server Appliance에서 다르게 동작하는 서비스에 대한 자세한 내용은 [Windows용 vCenter Server 업그레이드와 마이그레이션의 차이점](#)를 참조하십시오.

Windows용 vCenter Server 업그레이드와 마이그레이션의 차이점

Windows에서 vCenter Server 배포를 6.5 버전으로 이동하는 방법에는 두 가지가 있습니다. 즉, Windows용 업그레이드 프로세스를 사용하거나, 배포를 6.5 버전으로 업그레이드하는 동시에 마이그레이션 프로세스를 사용하여 배포를 장치로 변환할 수 있습니다.

Windows용 vCenter Server 인스턴스를 업그레이드하는 것과 마이그레이션하는 것의 차이점과 유사점을 이해하는 것이 중요합니다.

- Windows용 vCenter Server 버전 5.5 또는 버전 6.0 배포를 Windows용 vCenter Server 6.5 배포로 업그레이드하려면 Windows용 업그레이드 프로세스를 선택합니다. 자세한 내용은 [장 3 Windows용 vCenter Server 업그레이드](#)를 참조하십시오.
- Windows용 vCenter Server 버전 5.5 또는 버전 6.0 배포를 vCenter Server Appliance 6.5 배포로 변환하려면 장치로 마이그레이션 프로세스를 선택합니다. 자세한 내용은 [장 4 Windows용 vCenter Server를 vCenter Server Appliance로 마이그레이션](#)을 참조하십시오.

버전 6.5로 업그레이드하는 동안 Windows에서 다음과 같은 vCenter Server 배포 유형을 장치로 마이그레이션할 수 있습니다.

- 내장된 vCenter Single Sign-On(버전 5.5) 또는 Platform Services Controller(버전 6.0)가 있는 vCenter Server
- 외부 vCenter Single Sign-On(버전 5.5) 또는 Platform Services Controller(버전 6.0)가 있는 vCenter Server

내장형 또는 외부 vCenter 데이터베이스를 사용하여 마이그레이션할 수 있습니다. 두 경우 모두 데이터베이스가 새 장치에서 내장된 PostgreSQL 데이터베이스로 변환됩니다. 데이터베이스 마이그레이션에 대한 자세한 내용은 [마이그레이션을 위해 vCenter Server 데이터베이스 준비](#)를 참조하십시오.

GUI 방법 또는 CLI 방법 중 하나를 사용하여 vCenter Server 설치를 장치로 마이그레이션할 수 있습니다.

- 내장된 vCenter Single Sign-On(버전 5.5) 또는 Platform Services Controller(버전 6.0)가 있는 vCenter Server를 마이그레이션하는 경우에는 단일 워크플로우로 마이그레이션이 수행됩니다.
- 외부 vCenter Single Sign-On(버전 5.5) 또는 Platform Services Controller(버전 6.0)가 있는 vCenter Server를 마이그레이션하는 경우에는 마이그레이션 순서가 중요합니다. vCenter Server 인스턴스를 마이그레이션하기 전에 vCenter Single Sign-On(버전 5.5) 인스턴스 또는 Platform Services Controller 인스턴스를 마이그레이션해야 합니다. 자세한 내용은 [장 4 Windows용 vCenter Server를 vCenter Server Appliance로 마이그레이션](#)을 참조하십시오.

작업을 준비하려면 VMware Migration Assistant를 사용하여 소스 vCenter Server 인스턴스, vCenter Single Sign-On 인스턴스 또는 Platform Services Controller 인스턴스에서 필수 정보를 수집해야 합니다. 자세한 내용은 [VMware Migration Assistant](#)를 다운로드하여 소스 Windows 시스템에서 실행을 참조하십시오.

vSphere 라이선스 서비스로 업그레이드 또는 마이그레이션

라이선스 서비스는 Platform Services Controller에 있습니다. 라이선스 서비스는 Platform Services Controller 또는 하나의 vCenter Single Sign-On 도메인에 가입된 여러 Platform Services Controller에 등록되어 있는 vCenter Server 시스템에 대한 공통 라이선스 인벤토리 및 관리 기능을 제공합니다.

Platform Services Controller에 연결된 vCenter Server 시스템의 업그레이드 동안 해당 라이선싱 데이터가 라이선스 서비스로 전송됩니다. 라이선싱 데이터에는 vSphere에서 사용할 호스트, vCenter Server 시스템, vSAN 클러스터 및 기타 제품에 대해 사용 가능한 라이선스 및 라이선스 할당이 포함됩니다.

vCenter Server 시스템의 업그레이드 또는 마이그레이션이 완료된 후 라이선스 서비스는 사용 가능한 라이선스를 저장하고 전체 vSphere 환경에 대한 라이선스 할당을 관리합니다. vSphere 환경이 하나의 vCenter Single Sign-On 도메인에 가입된 여러 Platform Services Controller로 구성된 경우 모든 Platform Services Controller의 라이선스 서비스에는 전체 환경에 대한 라이선싱 데이터의 복제본이 포함됩니다.

라이선스 서비스 및 vSphere의 라이선스 관리에 대한 자세한 내용은 "[vCenter Server 및 호스트 관리](#)" 항목을 참조하십시오.

vSphere 업그레이드, 패치, 업데이트 및 마이그레이션의 차이점

vSphere 제품은 소프트웨어의 주요 내용을 변경하는 업그레이드와 소프트웨어의 소소한 내용을 변경하는 패치 및 업데이트 그리고 소프트웨어 플랫폼을 변경하는 마이그레이션을 구분합니다.

VMware 제품 버전은 vSphere 6.5와 같이 2자리 숫자로 번호가 매겨집니다. 5.5에서 6.0 또는 6.0에서 6.5와 같이 2자리의 숫자가 변경되는 릴리스는 소프트웨어의 주요 변경 내용을 포함하며 이전 버전에서 업그레이드해야 합니다. 변경되는 부분이 적어 패치 또는 업데이트만 필요한 릴리스는 vSphere 6.0 업데이트 1과 같이 업데이트 번호로 표시됩니다.

vCenter Server 설치 업그레이드에 대한 자세한 내용은 [장 2 vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치 업그레이드](#) 또는 [장 3 Windows용 vCenter Server 업그레이드](#)를 참조하십시오.

vCenter Server 패치 또는 업데이트에 대한 자세한 내용은 [장 7 vCenter Server 6.5 배포 패치 및 업데이트](#)를 참조하십시오.

ESXi 호스트를 업그레이드할 때 일부 호스트 구성 정보가 업그레이드된 버전에 보존되며 업그레이드된 호스트는 재부팅 후 동일한 수준으로 업그레이드된 vCenter Server 인스턴스에 연결될 수 있습니다. 업데이트와 패치는 소프트웨어의 주요 변경 내용을 포함하지 않기 때문에 호스트 구성이 영향을 받지 않습니다. 자세한 내용은 [이미지 프로파일을 사용하여 호스트 업그레이드하거나 업데이트를 참조하십시오](#).

Windows용 vCenter Server 인스턴스를 업그레이드하고 동시에 vCenter Server Appliance 인스턴스로 변환한다면 이것은 마이그레이션입니다.

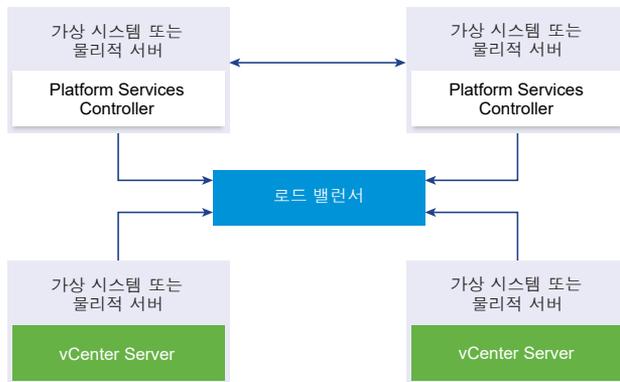
vCenter Server 설치를 장치로 마이그레이션하는 것에 대한 자세한 내용은 [장 4 Windows용 vCenter Server를 vCenter Server Appliance로 마이그레이션](#) 을 참조하십시오.

외부 Platform Services Controller 인스턴스 및고가용성을 사용한 배포 토폴로지

외부 배포 환경에서 Platform Services Controller고가용성을 보장하려면 vCenter Single Sign-On 도메인에 2개 이상의 가입된 Platform Services Controller 인스턴스를 설치하거나 배포해야 합니다. 타사 로드 밸런서를 사용할 때 다운타임 없는 자동 페일오버를 보장할 수 있습니다.

로드 밸런서가 있는 Platform Services Controller

그림 1-17. Platform Services Controller 인스턴스의 로드 밸런싱된 쌍의 예제



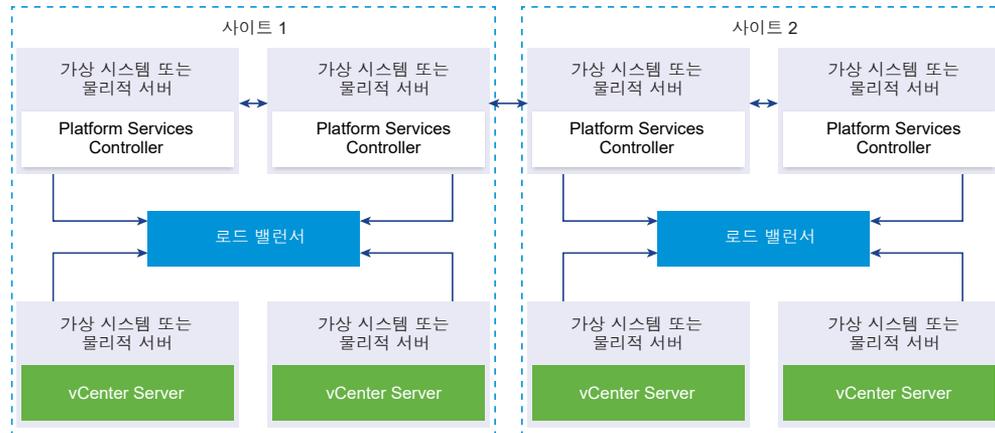
사이트당 타사 로드 밸런서를 사용하여 이 사이트에 대해 자동 페일오버를 사용한 Platform Services Controller고가용성을 구성할 수 있습니다. 로드 밸런서 뒤의 최대 Platform Services Controller 인스턴스 수에 대한 자세한 내용은 "구성 최대값" 설명서를 참조하십시오.

중요 로드 밸런서 뒤의 Platform Services Controller고가용성을 구성하려면 Platform Services Controller 인스턴스가 동일한 운영 체제 유형 중 하나여야 합니다. 로드 밸런서 뒤의 혼합 운영 체제 Platform Services Controller 인스턴스는 지원되지 않습니다.

vCenter Server 인스턴스는 로드 밸런서에 연결되어 있습니다. Platform Services Controller 인스턴스가 응답을 중지할 때 로드 밸런서는 다운타임 없이 다른 작동 가능한 Platform Services Controller 인스턴스에 로드를 자동으로 분산합니다.

vCenter Single Sign-On 사이트 간에 로드 밸런서가 있는 Platform Services Controller

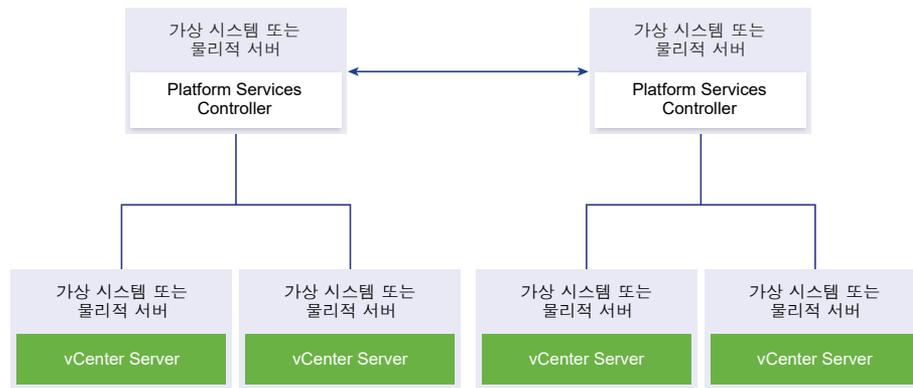
그림 1-18. 두 사이트 간에 Platform Services Controller 인스턴스의 2개의 로드 밸런싱된 쌍의 예제



vCenter Single Sign-On 도메인은 여러 사이트로 확장될 수 있습니다. 도메인 전체에서 자동 페일오버를 사용한 Platform Services Controller 고가용성을 보장하려면 각 사이트에서 별도의 로드 밸런서를 구성해야 합니다.

로드 밸런서가 없는 Platform Services Controller

그림 1-19. 로드 밸런서가 없는 2개의 가입된 Platform Services Controller 인스턴스의 예제

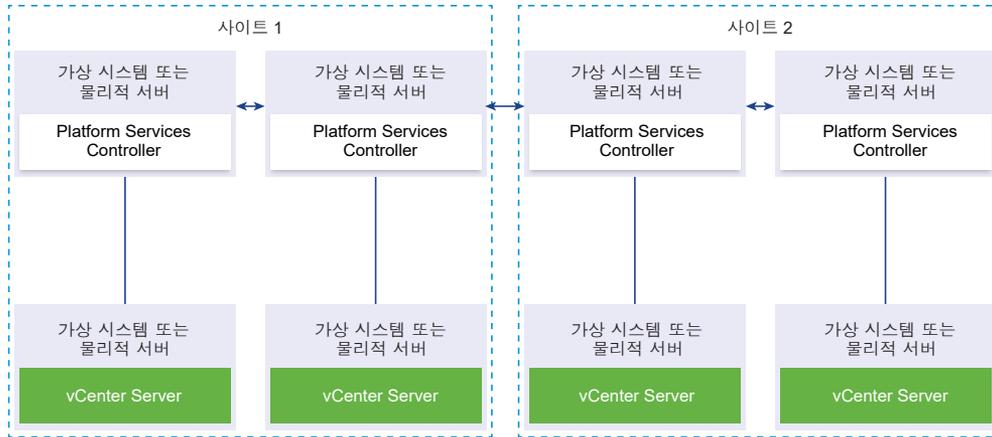


로드 밸런서가 없는 동일한 사이트에서 2개 이상의 Platform Services Controller 인스턴스를 가입시킬 때 이 사이트에 대해 수동 페일오버를 사용한 Platform Services Controller 고가용성을 구성합니다.

참고 vCenter Single Sign-On 도메인에 3개 이상의 Platform Services Controller 인스턴스가 포함되어 있는 경우 링 토폴로지를 수동으로 생성할 수 있습니다. 링 토폴로지는 인스턴스 중 하나가 실패할 때 Platform Services Controller 안정성을 보장합니다. 링 토폴로지를 생성하려면 배포한 첫 번째와 마지막 Platform Services Controller 인스턴스에 대해 `/usr/lib/vmware-vmtoolsd/bin/vdcrepadmin -f createagreement` 명령을 실행합니다.

vCenter Single Sign-On 사이트 간에 로드 밸런서가 없는 Platform Services Controller

그림 1-20. 두 사이트 간에 로드 밸런서가 없는 Platform Services Controller 인스턴스의 2개의 가입된 쌍의 예제



중요 사이트와 도메인 간의 vCenter Server의 연결 대상 변경은 지원되지 않습니다. 사이트에서 작동 가능한 Platform Services Controller 인스턴스를 사용할 수 없는 경우 이 사이트에 새 Platform Services Controller 인스턴스를 배포하거나 설치해야 합니다. 이 새 Platform Services Controller 인스턴스는 기존 Platform Services Controller 인스턴스의 복제 파트너가 됩니다.

업그레이드 또는 마이그레이션 전에 더 이상 사용되지 않는 vCenter Server 배포 토폴로지에서 지원되는 vCenter Server 배포 토폴로지로 이동

환경을 vSphere 6.5로 업그레이드하거나 마이그레이션하려면 먼저 더 이상 사용되지 않는 모든 배포 토폴로지를 지원되는 배포 토폴로지로 이동해야 합니다.

vCenter Server 5.5 또는 6.0을 처음 설치하면 내장된 Platform Services Controller나 vCenter Single Sign-On 또는 외부 Platform Services Controller나 vCenter Single Sign-On이 배포에 포함됩니다.

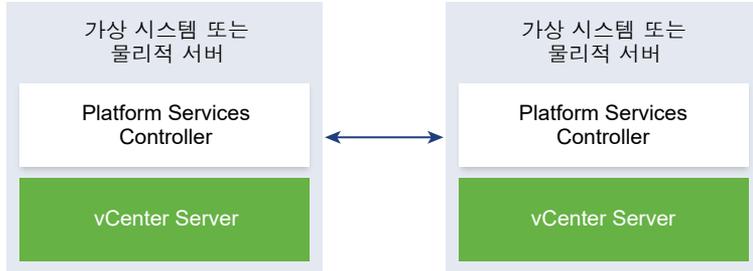
나중에 배포를 업그레이드하거나 마이그레이션할 때 다음의 두 가지 옵션 중에서 선택할 수 있습니다.

- 외부 Platform Services Controller가 포함된 vCenter Server를 Platform Services Controller에 가입시킵니다.
- 외부 Platform Services Controller를 Platform Services Controller에 가입시킵니다.

설치 관리자는 Platform Services Controller가 vCenter Server에 내장되었는지 또는 외부에 있는지 확인하지 않습니다. 적용할 수 있는 가입 작업 유형은 다양하지만 결과적으로 토폴로지가 모두 지원되지는 않습니다. 환경을 vSphere 6.5로 업그레이드하거나 마이그레이션하려면 먼저 더 이상 사용되지 않는 모든 배포 토폴로지를 지원되는 배포 토폴로지로 이동해야 합니다.

내장된 Platform Services Controller 또는 vCenter Single Sign-On이 있고 복제 중인 vCenter Server 인스턴스에서 지원되는 토폴로지 이동

그림 1-21. 내장된 Platform Services Controller 또는 vCenter Single Sign-On이 있고 복제 중인 vCenter Server 인스턴스의 더 이상 사용되지 않는 토폴로지

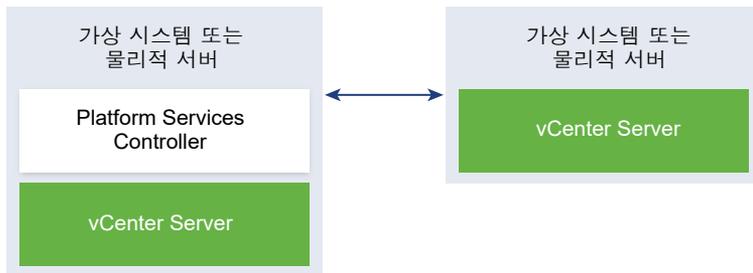


vSphere 5.5 배포를 지원되는 토폴로지 이동하려면 <http://kb.vmware.com/kb/2130433>에 나와 있는 지침을 따르십시오.

vSphere 6.0 배포를 지원되는 토폴로지 이동하려면 "vSphere 업그레이드" 6.0 설명서에서 vCenter Server와 Platform Services Controller 사이의 연결 대상을 변경하기 위한 지침을 참조하십시오.

내장된 Platform Services Controller를 가리키는 vCenter Server에서 지원되는 토폴로지 이동

그림 1-22. 내장된 Platform Services Controller를 가리키는 vCenter Server의 더 이상 사용되지 않는 토폴로지

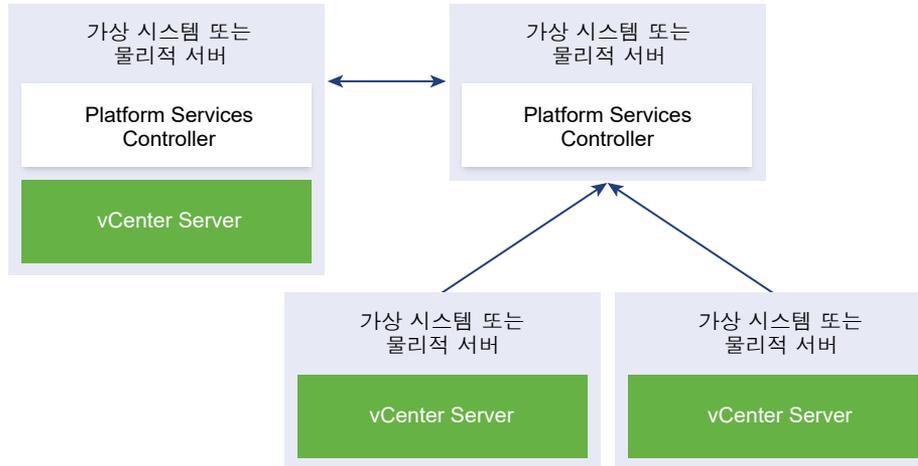


vSphere 5.5 배포를 지원되는 토폴로지 이동하려면 <http://kb.vmware.com/kb/2128430>에 나와 있는 지침을 따르십시오.

vSphere 6.0 배포를 지원되는 토폴로지 이동하려면 "vSphere 업그레이드" 6.0 설명서에서 vCenter Server와 Platform Services Controller 사이의 연결 대상을 변경하기 위한 지침을 참조하십시오.

복제 중인 내장된 Platform Services Controller 및 외부 Platform Services Controller에서 지원되는 토폴로지로 이동

그림 1-23. 복제 중인 내장된 Platform Services Controller 및 외부 Platform Services Controller의 더 이상 사용되지 않는 토폴로지



vSphere 5.5 배포를 지원되는 토폴로지로 이동하려면 <http://kb.vmware.com/kb/2130436>에 나와 있는 지침을 따르십시오.

vSphere 6.0 배포를 지원되는 토폴로지로 이동하려면 "vSphere 업그레이드" 6.0 설명서에서 vCenter Server와 Platform Services Controller 사이의 연결 대상을 변경하기 위한 지침을 참조하십시오.

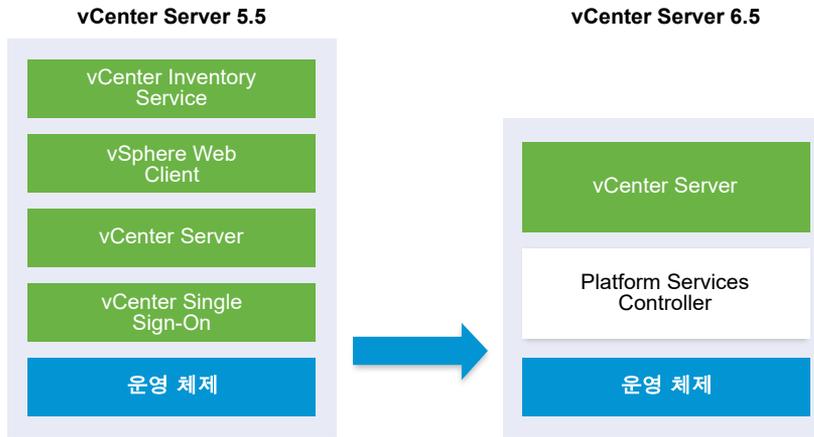
vCenter Server 버전 5.5에서 버전 6.5로의 업그레이드 경로 예제

초기 vCenter Server 5.5 구성에서는 업그레이드 및 구성 옵션을 결정합니다.

vCenter Server 5.5 업그레이드 경로 예제는 vCenter Server 업그레이드 전 몇 가지 일반적인 시작 구성과 vCenter Server 업그레이드 후 예상되는 구성 결과를 보여 줍니다.

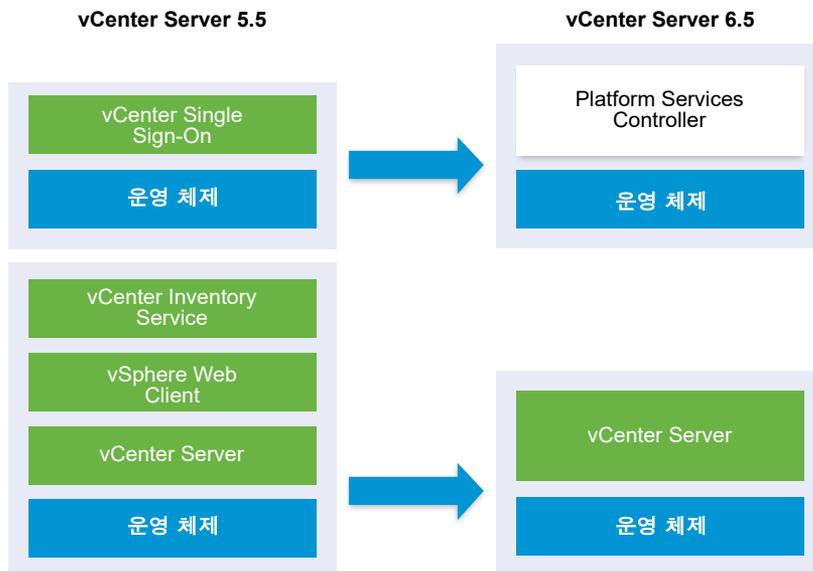
동일한 시스템에 모든 vCenter Server 5.5 구성 요소가 있는 단순 설치 환경인 경우 vCenter Server 6.5 소프트웨어는 내장된 Platform Services Controller 인스턴스가 있는 vCenter Server로 시스템을 업그레이드합니다. 이 소프트웨어는 Platform Services Controller 인스턴스에서 vCenter Single Single-On과 같은 vCenter Server 공통 서비스를 업그레이드합니다. vSphere Web Client Inventory Service와 같은 나머지 vCenter Server 구성 요소는 vCenter Server 서비스 그룹의 일부로 6.5로 업그레이드됩니다. 소프트웨어는 vCenter Server 및 모든 관련 서비스를 올바른 순서에 따라 동일한 버전으로 업그레이드합니다.

그림 1-24. 내장된 vCenter Single Sign-On이 있는 vCenter Server 5.5의 업그레이드 전과 후



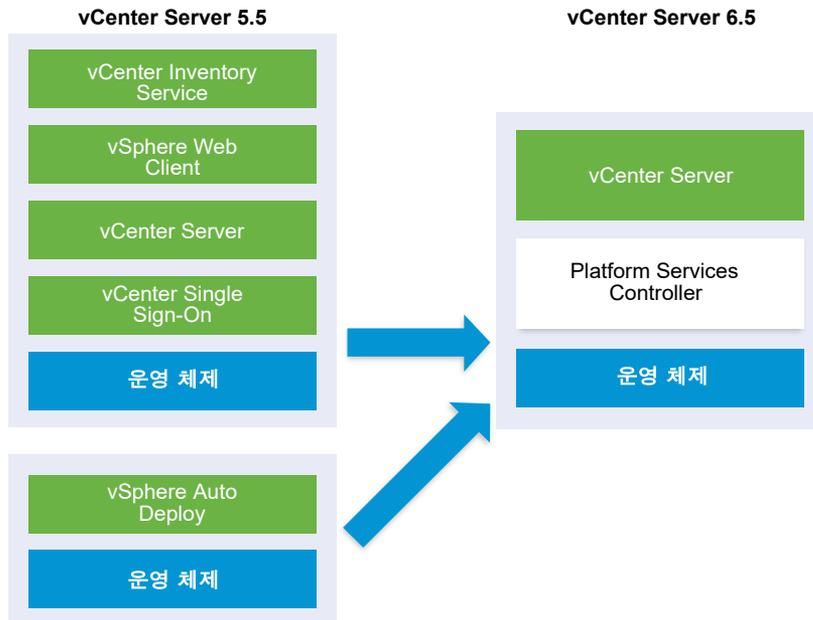
외부에 배포된 vCenter Single Sign-On이 있는 사용자 지정 vCenter Server 5.5 환경인 경우, vCenter Server 6.5 소프트웨어는 배포를 외부 Platform Services Controller 인스턴스가 있는 vCenter Server로 업그레이드합니다.

그림 1-25. 외부 vCenter Single Sign-On이 있는 vCenter Server 5.5의 업그레이드 전과 후



구성에 vSphere Auto Deploy 서버가 포함되어 있는 경우, 업그레이드 프로세스에서는 연결된 vCenter Server 인스턴스를 업그레이드할 때 vSphere Auto Deploy 서버를 업그레이드합니다. 이전 버전의 제품에 포함되었던 vSphere Auto Deploy 서버는 vCenter Server 6.5와 함께 사용할 수 있습니다. 원격 시스템에서 실행 중인 vSphere Auto Deploy 서버는 업그레이드 프로세스 동안 vCenter Server와 동일한 시스템으로 업그레이드되고 마이그레이션됩니다.

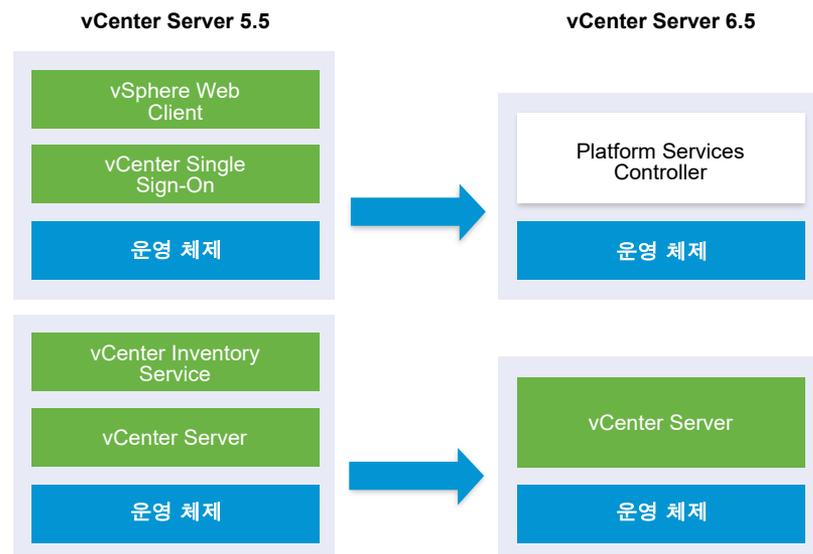
그림 1-26. 원격 vSphere Auto Deploy 서버가 있는 vCenter Server 5.5의 업그레이드 전과 후



예를 들어 vCenter Server가 vCenter Server Appliance의 일부이고 vSphere Auto Deploy 서버를 Windows 시스템에 설치한 경우, 업그레이드 프로세스에서는 vSphere Auto Deploy 서버를 vCenter Server Appliance와 동일한 위치로 마이그레이션합니다. 모든 설정이 새 위치로 마이그레이션됩니다. 단, 새로운 vSphere Auto Deploy 위치를 가리키도록 ESXi 호스트를 재구성해야 합니다.

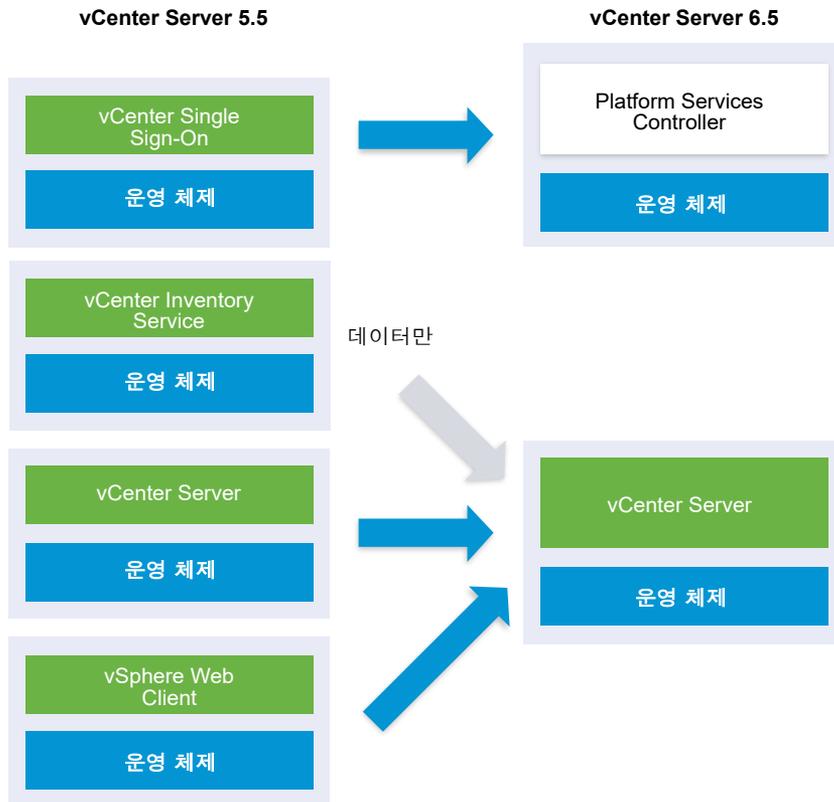
구성에 원격 배포된 vSphere Web Client가 포함되어 있는 경우 vSphere Web Client는 vSphere Web Client가 등록되는 vCenter Server 인스턴스와 함께 업그레이드되고 vCenter Server 인스턴스와 동일한 위치로 마이그레이션됩니다.

그림 1-27. 원격 vSphere Web Client 및 vCenter Single Sign-On이 있는 vCenter Server 5.5의 업그레이드 전과 후



vCenter Server 6.5로 업그레이드한 후 vCenter Single Sign-On 인스턴스만 Platform Services Controller 인스턴스의 일부로 원격 배포된 상태로 유지됩니다. 모든 vCenter Server 구성 요소가 원격으로 배포된 경우 vCenter Single Sign-On을 제외하고 모든 구성 요소가 업그레이드되는 동안 vCenter Server 위치로 마이그레이션됩니다. Inventory Service 데이터가 vCenter Server 위치로 마이그레이션되는 동안 기존 버전은 더 이상 사용되지 않으며 수동으로 제거되어야 합니다. 업그레이드 또는 마이그레이션 중 분산된 Windows용 vCenter Server 5.5 서비스 재배포 항목을 참조하십시오.

그림 1-28. 모든 원격 구성 요소가 있는 vCenter Server 5.5의 업그레이드 전과 후



고가용성을 위한 여러 시스템을 구성한 경우 vCenter Server를 사용하여 일반 서비스를 업그레이드 프로세스의 일부로 외부 Platform Services Controller 구성에 통합할 수 있습니다.

복제를 통해 구성된 다중 사이트 설정이 있는 경우 vCenter Server를 사용하여 업그레이드 프로세스의 일부로 공통 서비스를 외부 Platform Services Controller 구성에 통합할 수 있습니다.

혼합 버전 전환 환경에 대한 자세한 내용은 다중 vCenter Server 인스턴스 배포에 대한 업그레이드 또는 마이그레이션 순서와 혼합 버전 전환 동작을 참조하십시오.

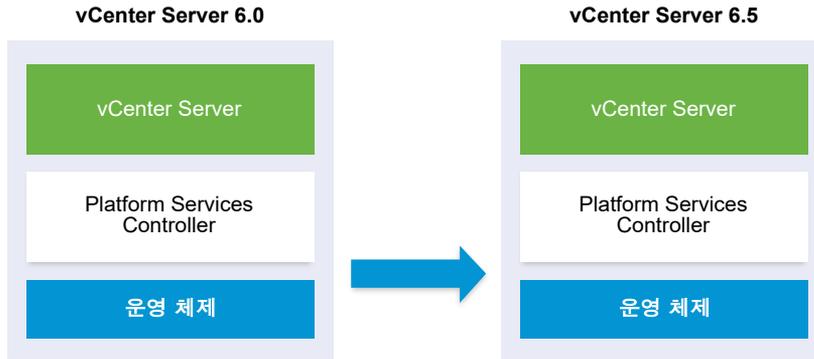
vCenter Server 버전 6.0.x에서 버전 6.5로의 업그레이드 경로 예제

vCenter Server 6.0 배포 유형은 버전 6.5로 업그레이드하는 중에 변경되지 않습니다.

vCenter Server 예제 업그레이드 경로는 vCenter Server 6.0 업그레이드 결과를 보여 줍니다.

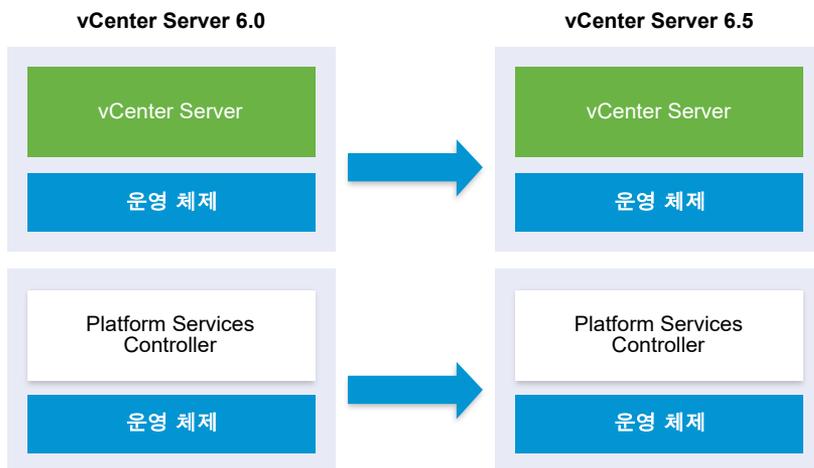
설치 관리자가 내장된 Platform Services Controller 인스턴스가 있는 vCenter Server 6.0.x를 내장된 Platform Services Controller 인스턴스가 있는 vCenter Server 6.5로 업그레이드합니다. 소프트웨어는 vCenter Server 및 Platform Services Controller 인스턴스를 올바른 순서에 따라 동일한 버전으로 업그레이드합니다.

그림 1-29. 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server 6.0.x의 업그레이드 전과 후



설치 관리자가 외부 vCenter Server 6.0.x 인스턴스를 외부 vCenter Server 6.5 인스턴스로 업그레이드하고 외부 Platform Services Controller 6.0.x 인스턴스를 외부 Platform Services Controller 6.5 인스턴스로 업그레이드합니다.

그림 1-30. 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server 6.0.x의 업그레이드 전과 후



고가용성을 위한 여러 시스템을 구성한 경우 vCenter Server를 사용하여 일반 서비스를 업그레이드 프로세스의 일부로 외부 Platform Services Controller 구성에 통합할 수 있습니다.

복제를 통해 구성된 다중 사이트 설정이 있는 경우 vCenter Server를 사용하여 업그레이드 프로세스의 일부로 공통 서비스를 외부 Platform Services Controller 구성에 통합할 수 있습니다.

혼합 버전 전환 환경에 대한 자세한 내용은 다중 vCenter Server 인스턴스 배포에 대한 업그레이드 또는 마이그레이션 순서와 혼합 버전 전환 동작을 참조하십시오.

외부 vCenter Single Sign-On(버전 5.5) 또는 Platform Services Controller(버전 6.0)가 있는 vCenter Server 인스턴스를 외부 Platform Services Controller 장치가 있는 vCenter Server Appliance 6.5 인스턴스로 마이그레이션할 수 있습니다. 이 경우에는 먼저 외부 vCenter Single Sign-On 인스턴스 또는 Platform Services Controller 인스턴스를 마이그레이션한 후 vCenter Server 인스턴스를 마이그레이션해야 합니다.

그림 1-33. 외부 vCenter Single Sign-On이 있는 vCenter Server 5.5.x 설치의 마이그레이션 전과 후

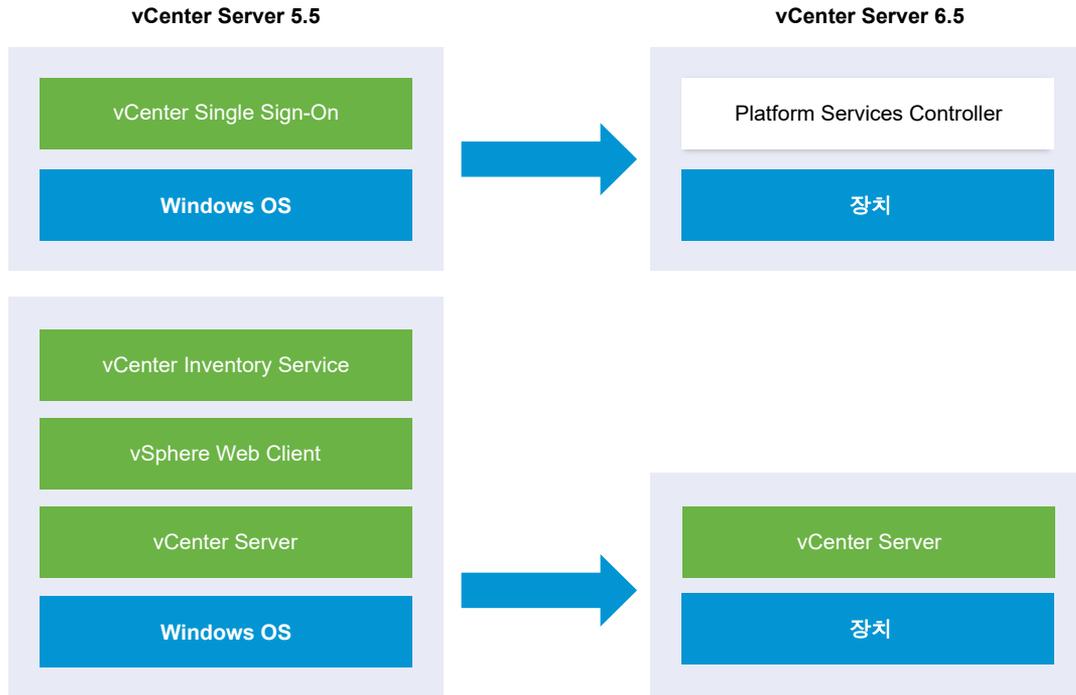
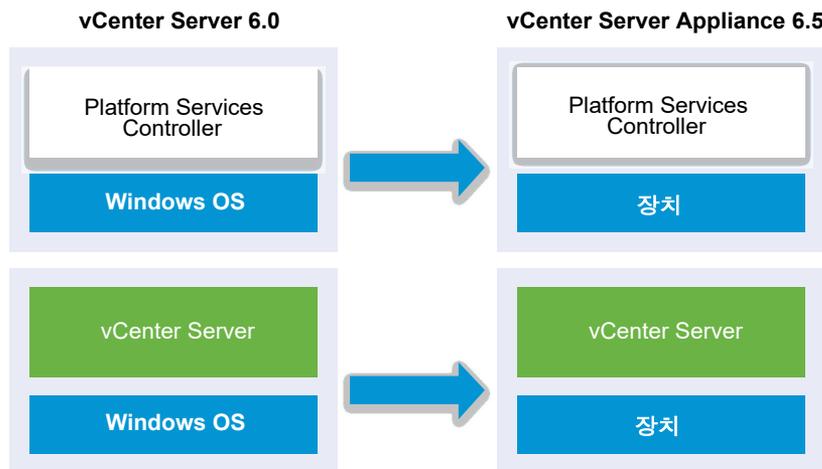


그림 1-34. 외부 Platform Services Controller이 있는 vCenter Server 6.0.x 설치의 마이그레이션 전과 후



고가용성을 위한 여러 시스템을 구성한 경우 vCenter Server를 사용하여 일반 서비스를 업그레이드 프로세스의 일부로 외부 Platform Services Controller 구성에 통합할 수 있습니다.

복제를 통해 구성된 다중 사이트 설정이 있는 경우 vCenter Server를 사용하여 업그레이드 프로세스의 일부로 공통 서비스를 외부 Platform Services Controller 구성에 통합할 수 있습니다.

혼합 버전 전환 환경에 대한 자세한 내용은 [다중 vCenter Server 인스턴스 배포에 대한 업그레이드 또는 마이그레이션 순서와 혼합 버전 전환 동작을 참조하십시오.](#)

vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치 업그레이드

2

vCenter Server Appliance 5.5 또는 6.0 및 Platform Services Controller 장치 6.0을 6.5 버전으로 업그레이드할 수 있습니다. 업그레이드에 필요한 모든 설치 파일은 VMware 웹 사이트에서 다운로드할 수 있는 vCenter Server Appliance 설치 관리자에 포함되어 있습니다.

vCenter Server Appliance 또는 Platform Services Controller 장치의 업그레이드는 이전 버전을 새 버전으로 마이그레이션하는 것으로, 6.5 버전의 새 장치를 배포하는 작업이 포함됩니다. 새 장치를 ESXi 호스트 5.5 이상 또는 vCenter Server 인스턴스 5.5 이상의 인벤토리에 배포할 수 있습니다. 이전 장치의 구성 및 서비스 데이터를 새로 배포된 장치로 쉽게 마이그레이션하려면 임시 IP 주소를 새 장치에 할당합니다. 마이그레이션 후에 이전 장치의 IP 주소 및 호스트 이름이 6.5 버전의 업그레이드된 새 장치에 적용됩니다. 업그레이드가 완료되면 임시 IP 주소가 해제되고 이전 장치의 전원이 꺼집니다.

6.5 버전의 vCenter Server Appliance는 내장형 PostgreSQL 데이터베이스를 사용합니다. 외부 데이터베이스를 사용하는 vCenter Server Appliance를 업그레이드하는 경우 외부 데이터베이스가 업그레이드된 새 장치의 내장형 PostgreSQL 데이터베이스로 마이그레이션됩니다. 업그레이드 중에 새 장치의 스토리지 크기를 데이터베이스 크기에 적합한 크기로 선택해야 합니다.

6.5 버전의 vCenter Server Appliance는 내장형 VMware vSphere Update Manager 확장 서비스를 사용합니다. 외부 VMware Update Manager 인스턴스를 사용하는 vCenter Server Appliance를 업그레이드하는 경우 외부 VMware Update Manager 인스턴스가 업그레이드된 새 장치의 내장형 VMware vSphere Update Manager 확장 서비스로 마이그레이션됩니다. 내장형 VMware vSphere Update Manager 확장 서비스는 내장형 PostgreSQL 데이터베이스를 사용합니다. 업그레이드 전에 소스 VMware Update Manager 인스턴스에서 Migration Assistant를 실행해야 합니다.

vCenter Server Appliance 6.5에 포함된 소프트웨어에 대한 자세한 내용은 "vSphere 설치 및 설정" 항목을 참조하십시오.

중요 외부 Platform Services Controller 인스턴스가 포함된 토폴로지에서는 복제 Platform Services Controller 인스턴스를 순차적으로 업그레이드해야 합니다. 도메인 내 모든 Platform Services Controller 인스턴스의 업그레이드를 완료한 후에는 공통의 외부 Platform Services Controller 인스턴스를 가리키는 여러 vCenter Server 장치의 동시 업그레이드를 수행할 수 있습니다.

vCenter Server Appliance 설치 관리자에는 GUI 및 CLI 업그레이드 시 사용할 수 있는 실행 파일이 포함되어 있으며 두 방법 중 하나를 선택적으로 사용할 수 있습니다.

- GUI 업그레이드는 2단계 프로세스입니다. 첫 번째 단계는 새 장치의 OVA 파일을 대상 ESXi 호스트 또는 vCenter Server 인스턴스에 배포하는 배포 마법사입니다. OVA 배포가 완료되면 이전 장치의 서비스 및 구성 데이터를 준비하여 새로 배포된 장치로 전송하는 프로세스인 두 번째 단계로 리디렉션됩니다.
- CLI 업그레이드 방법에는 이전에 준비한 JSON 파일을 대상으로 CLI 명령을 실행하는 작업이 포함됩니다. CLI 설치 관리자가 JSON 파일의 구성 매개 변수 및 값을 구문 분석하고 자동으로 새 장치를 배포하고 이전 장치의 서비스 및 구성 데이터를 전송하는 OVF Tool 명령을 생성합니다.

vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치 업그레이드 요구 사항에 대한 자세한 내용은 새 [vCenter Server Appliance](#) 및 [Platform Services Controller](#) 장치의 시스템 요구 사항 항목을 참조하십시오.

중요 업그레이드하려는 장치가 IPv4 및 IPv6 혼합 환경에서 구성된 경우 IPv4 설정만 그대로 유지됩니다.

업그레이드하려는 장치가 사용 후 삭제가 아닌 분산 가상 포트 그룹을 사용하는 경우 포트 그룹은 유지되지 않습니다. 업그레이드 후 새 장치를 이전 장치의 원래 사용 후 삭제가 아닌 분산 가상 포트 그룹에 수동으로 연결할 수 있습니다.

vCenter Server Appliance 5.0 또는 5.1을 업그레이드하려면 먼저 5.5 또는 6.0으로 업그레이드한 다음 6.5 버전으로 업그레이드해야 합니다. vCenter Server Appliance 5.0 또는 5.1을 버전 5.5로 업그레이드하는 데 대한 자세한 내용은 "VMware vSphere 5.5 설명서" 를 참조하십시오. vCenter Server Appliance 5.1 업데이트 3을 버전 6.0으로 업그레이드하는 데 대한 자세한 내용은 "VMware vSphere 6.0 설명서" 를 참조하십시오.

vCenter Server Appliance 배포에 대한 자세한 내용은 "vSphere 설치 및 설정" 항목을 참조하십시오.

vCenter Server Appliance 구성에 대한 자세한 내용은 "vCenter Server Appliance 구성" 항목을 참조하십시오.

본 장은 다음 항목을 포함합니다.

- [vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치의 업그레이드 프로세스 정보](#)
- [새 vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치의 시스템 요구 사항](#)
- [vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치 업그레이드 준비](#)
- [vCenter Server Appliance 또는 Platform Services Controller 장치 업그레이드를 위한 사전 요구 사항](#)
- [vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치의 GUI 업그레이드](#)
- [vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치의 CLI 업그레이드](#)

vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치의 업그레이드 프로세스 정보

vCenter Server Appliance를 버전 5.5 또는 6.0에서 버전 6.5로 업그레이드할 수 있습니다. Platform Services Controller 장치를 버전 6.0에서 버전 6.5로 업그레이드할 수 있습니다.

GUI 또는 CLI 업그레이드를 실행할 경우 다음과 같은 작업이 프로세스에 포함됩니다.

1 임시 네트워크 구성을 사용하여 6.5 버전의 새 장치 배포

vCenter Server Appliance를 업그레이드하는 경우에는 vSphere 환경 크기에 적합하게 새 장치의 배포 크기를 선택해야 합니다. vCenter Server Appliance 데이터베이스에 적합하게 새 장치의 스토리지 크기도 선택해야 합니다. 소스 vCenter Server Appliance가 외부 데이터베이스를 사용하는 경우에는 새 장치의 Oracle 데이터베이스 크기 및 스토리지 크기 확인을 참조하십시오.

2 업그레이드하려는 버전 5.5.x 또는 6.0.x의 소스 장치에서 서비스 및 구성 데이터 내보내기

새 장치로 전송하려는 데이터 유형을 선택해야 합니다.

외부 Update Manager 인스턴스를 사용하는 vCenter Server Appliance를 업그레이드하는 경우에는 Update Manager 구성 및 데이터베이스의 내보내기를 용이하게 하는 Migration Assistant가 Update Manager 시스템에 실행되고 있는지 확인해야 합니다.

3 내보낸 데이터를 새로 배포된 장치로 전송

사용 후 삭제가 아닌 분산 가상 포트 그룹은 마이그레이션되지 않습니다. 업그레이드 후 새 장치를 사용 후 삭제가 아닌 분산 가상 포트 그룹에 수동으로 연결할 수 있습니다.

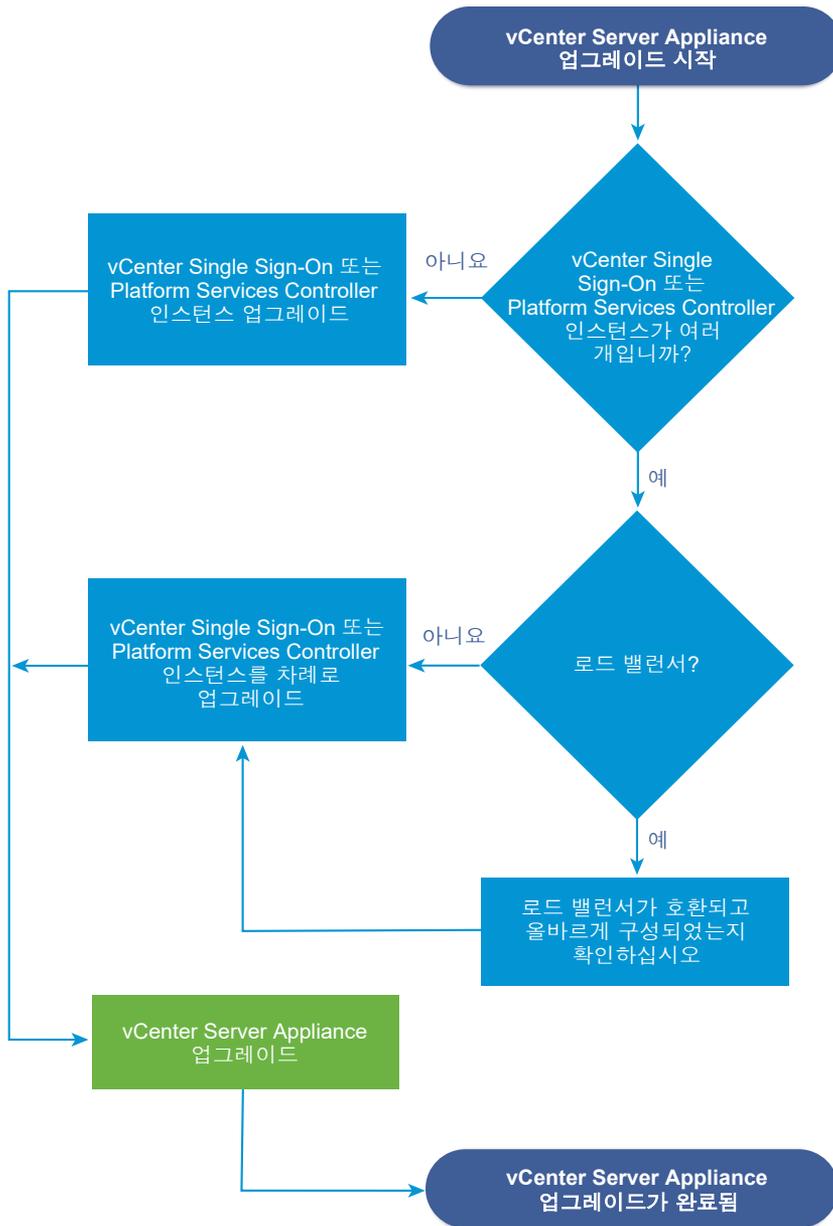
소스 vCenter Server Appliance에서 외부 데이터베이스를 사용하는 경우, 해당 데이터베이스는 새 장치의 내장된 PostgreSQL 데이터베이스로 마이그레이션됩니다.

Update Manager 인스턴스를 사용하는 vCenter Server Appliance를 업그레이드하는 경우, Update Manager 인스턴스는 새로 업그레이드된 장치의 내장된 VMware vSphere Update Manager 확장으로 마이그레이션됩니다.

4 소스 장치의 전원을 끕니다. 새로 업그레이드된 장치는 소스 장치의 네트워크 구성을 사용합니다.

현재 장치가 5.5보다 이전 버전인 경우에는 버전 6.5로 업그레이드하기 전에 5.5 또는 6.0으로 업그레이드해야 합니다.

그림 2-1. 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance에 대한 업그레이드 워크플로



- 새 장치 요구 사항은 새 vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치의 시스템 요구 사항을 참조하십시오.
- 장치 업그레이드 준비는 vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치 업그레이드 준비를 참조하십시오.
- 장치 업그레이드 절차는 장 2 vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치 업그레이드를 참조하십시오.
- 장치 사후 업그레이드 절차는 장 5 vCenter Server 업그레이드 또는 마이그레이션 후를 참조하십시오.

새 vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치의 시스템 요구 사항

장치 업그레이드는 이전 버전을 새 버전으로 마이그레이션하는 것이며, 여기에는 버전 6.5의 새 장치를 배포하는 작업이 포함됩니다. 새 vCenter Server Appliance 또는 Platform Services Controller 장치를 ESXi 호스트 5.5 이상이나 vCenter Server 인스턴스 5.5 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.

새 장치를 배포하기 전에 대상 서버와 vSphere 네트워크에 있는 모든 vCenter Server 및 Platform Services Controller 인스턴스의 클럭을 동기화해야 합니다. 클럭이 동기화되지 않으면 인증 문제가 발생하고 설치가 실패하거나 장치 서비스를 시작하지 못할 수 있습니다. [vSphere 네트워크에서 클럭 동기화를 참조하십시오.](#)

vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 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. Platform Services Controller 장치의 크기는 모든 크기의 환경에서 동일합니다.

vCenter Server Appliance의 하드웨어 요구 사항

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

표 2-1. 내장형 또는 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance의 하드웨어 요구 사항

	vCPU 수	메모리
매우 작은 환경(최대 10개의 호스트 또는 100개의 가상 시스템)	2	10GB
작은 환경(최대 100개의 호스트 또는 1,000개의 가상 시스템)	4	16GB
보통 환경(최대 400개의 호스트 또는 4,000개의 가상 시스템)	8	24GB
큰 환경(최대 1,000개의 호스트 또는 10,000개의 가상 시스템)	16	32GB
매우 큰 환경(최대 2,000개의 호스트 또는 35,000개의 가상 시스템)	24	48GB

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

Platform Services Controller 장치의 하드웨어 요구 사항

Platform Services Controller 장치의 하드웨어 요구 사항은 vCPU 2개와 4GB의 메모리입니다.

vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치에 대한 스토리지 요구 사항

vCenter Server Appliance 또는 Platform Services Controller 장치를 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 따라 달라집니다.

vCenter Server Appliance에 대한 스토리지 요구 사항

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

표 2-2. 내장형 또는 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance에 대한 스토리지 요구 사항

	기본 스토리지 크기	대용량 스토리지 크기	초대형 스토리지 크기
매우 작은 환경(최대 10개의 호스트 또는 100개의 가상 시스템)	250GB	775GB	1650GB
작은 환경(최대 100개의 호스트 또는 1,000개의 가상 시스템)	290GB	820GB	1700GB
보통 환경(최대 400개의 호스트 또는 4,000개의 가상 시스템)	425GB	925GB	1805GB
큰 환경(최대 1,000개의 호스트 또는 10,000개의 가상 시스템)	640GB	990GB	1870GB
매우 큰 환경(최대 2,000개의 호스트 또는 35,000개의 가상 시스템)	980GB	1030GB	1910GB

참고 스토리지 요구 사항에는 vCenter Server Appliance에서 서비스로 실행되는 VMware Update Manager에 대한 요구 사항이 포함됩니다.

Platform Services Controller 장치에 대한 스토리지 요구 사항

Platform Services Controller 장치의 스토리지 요구 사항은 60GB입니다.

vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치의 소프트웨어 요구 사항

VMware vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치는 ESXi 호스트 5.5 이상 또는 vCenter Server 인스턴스 5.5 이상에 배포할 수 있습니다.

vCenter Server Appliance 또는 Platform Services Controller 장치는 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 5.5.x 또는 6.x 호스트에 직접 연결할 수 있습니다. 또한 vCenter Server 5.5.x 또는 6.x 인스턴스에 연결하여 vCenter Server 인벤토리에 있는 ESXi 호스트나 DRS 클러스터에 장치를 배포할 수도 있습니다.

네트워크 클라이언트 시스템의 요구 사항에 대한 자세한 내용은 [vCenter Server Appliance 설치 관리자](#)의 시스템 요구 사항을 참조하십시오.

vCenter Server 및 Platform Services Controller의 필수 포트

Windows와 장치의 vCenter Server 시스템은 모든 관리 호스트에 데이터를 전송하고 vSphere Web Client 및 Platform Services Controller 서비스에서 데이터를 수신할 수 있어야 합니다. 관리 호스트 간에 마이그레이션 및 프로비저닝 작업이 가능하려면 소스 및 대상 호스트가 상호간에 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.

vCenter Server에서 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.

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 Web Client 데이터를 수신하도록 vCenter Server 시스템을 구성하려면 "vCenter Server 및 호스트 관리" 설명서를 참조하십시오.

vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치의 DNS 요구 사항

vCenter Server Appliance 또는 Platform Services Controller 장치를 새로 배포할 때는 임시 네트워크 설정에서 DNS 서버가 확인할 수 있는 정적 IP 주소와 FQDN을 할당할 수 있습니다. 업그레이드가 완료되면 장치는 이 정적 IP 주소를 해제하고 이전 장치의 네트워크 설정을 사용합니다.

정적 IP 주소를 사용하여 vCenter Server Appliance 또는 Platform Services Controller 장치를 배포하면 시스템을 다시 시작할 때 장치의 IP 주소를 그대로 유지할 수 있습니다.

정적 IP 주소를 사용하여 vCenter Server Appliance 또는 Platform Services Controller 장치를 배포하기 전에 이 IP 주소가 내부 DSN(Domain Name System)에 등록된 유효한 주소인지 확인해야 합니다.

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

FQDN을 장치 시스템 이름으로 사용하려는 경우에는 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 Appliance 또는 Platform Services Controller 장치에 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 Web Client 인스턴스의 DNS 확인이 올바르게 수행되어야 합니다. 또한 vCenter Server에서 모든 ESXi 호스트와 모든 vSphere Web Client의 DNS 확인이 올바르게 수행되어야 합니다.

vSphere Web Client 소프트웨어 요구 사항

브라우저가 vSphere Web Client를 지원하는지 확인합니다.

vSphere Web Client 6.5에는 Adobe Flash Player v. 16 ~ 23이 필요합니다. 최상의 성능과 보안 수정 사항을 위해서는 Adobe Flash Player 23을 사용하십시오.

VMware에서는 vSphere Web Client에서 다음 게스트 운영 체제 및 브라우저 버전에 대한 테스트를 마치고 해당 버전을 지원합니다. 최상의 성능을 위해 Google Chrome을 사용하십시오.

표 2-3. vSphere Web Client에서 지원되는 게스트 운영 체제 및 최소 브라우저 버전

운영 체제	브라우저
Windows 32비트 및 64비트	Microsoft Edge v. 79 ~ 86
	Mozilla Firefox v. 60 ~ 84
	Google Chrome v. 75 ~ 86
Mac OS	Microsoft Edge v. 79 ~ 86
	Mozilla Firefox v. 60 ~ 84
	Google Chrome v. 75 ~ 86

vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치 업그레이드 준비

vCenter Server Appliance 또는 Platform Services Controller 장치를 업그레이드하려면 먼저 vCenter Server Appliance 설치 관리자 ISO 파일을 다운로드한 후 업그레이드를 수행할 네트워크 가상 시스템 또는 물리적 서버에 마운트해야 합니다.

장치를 업그레이드할 시스템은 운영 체제 요구 사항을 충족하는 Windows, Linux 또는 Mac 운영 체제에서 실행되어야 합니다. vCenter Server Appliance 설치 관리자의 시스템 요구 사항을 참조하십시오.

vCenter Server Appliance를 업그레이드하기 전에 인벤토리에서 ESXi 호스트를 준비해야 합니다.

vCenter Server Appliance가 외부 Oracle 데이터베이스를 사용하는 경우 기존 데이터베이스의 크기를 확인해야 합니다.

vCenter Server Appliance에서 외부 Update Manager 인스턴스를 사용하는 경우 Update Manager 시스템에서 Migration Assistant를 실행해야 합니다.

vCenter Server Appliance 설치 관리자의 시스템 요구 사항

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

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

표 2-4. 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 7, 8, 8.1, 10 ■ Windows 2012 x64 비트 ■ Windows 2012 R2 x64비트 ■ Windows 2016 x64 비트 	4GB RAM, 2.3GHz 속도의 코어 4개가 있는 CPU 2개, 32GB 하드 디스크, NIC 1개
Linux	<ul style="list-style-type: none"> ■ SUSE 12 ■ Ubuntu 14.04 	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 v10.9, 10,10, 10.11 ■ macOS Sierra 	8GB RAM, 2.4GHz 속도의 코어 4개가 있는 CPU 1개, 150GB 하드 디스크, NIC 1개

참고 Mac 10.11에서 실행되는 클라이언트 시스템의 경우 다중 장치의 동시 GUI 배포가 지원되지 않습니다. 장치를 차례로 배포해야 합니다.

vCenter Server Appliance 설치 관리자 다운로드 및 마운트

VMware는 vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치용 GUI 및 CLI 설치 관리자가 포함되어 있는 vCenter Server Appliance ISO 이미지를 릴리스합니다.

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

- vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치를 배포합니다.

- vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치를 업그레이드합니다.
- Windows에 설치되어 있는 vCenter Server, vCenter Single Sign-On 및 Platform Services Controller를 vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치로 마이그레이션합니다.
- vCenter Server Appliance를 파일 기반 백업에서 복원합니다.

사전 요구 사항

- <https://my.vmware.com/web/vmware/>에서 Customer Connect 계정을 생성합니다.
- 클라이언트 시스템이 vCenter Server Appliance 설치 관리자의 시스템 요구 사항을 충족하는지 확인합니다. [vCenter Server Appliance 설치 관리자의 시스템 요구 사항](#)의 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 **다운로드**로 이동을 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 마운트하거나 추출합니다.

참고 디렉토리 수준을 8개까지만 지원하는 ISO 마운트 또는 추출 소프트웨어는 지원되지 않습니다.

예를 들어, MagicISO Maker는 Windows에서 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
```

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 시스템의 클럭이 동기화되지 않으면 시간에 민감한 SSL 인증서가 네트워크 시스템 간 통신에서 유효하지 않은 것으로 인식될 수 있습니다.

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

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

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

vCenter Server Appliance 업그레이드를 위한 ESXi 호스트 준비

vCenter Server Appliance 6.5로 업그레이드하기 전에 ESXi 호스트를 준비해야 합니다.

사전 요구 사항

vCenter Server Appliance를 업그레이드하려면 ESXi 호스트가 업그레이드 요구 사항을 충족해야 합니다.

- ESXi 호스트가 버전 5.5 이상이어야 합니다. 호스트를 ESXi 5.5로 업그레이드하는 경우 모든 모범 사례를 읽고 따릅니다.
- 대상 호스트에서 ESXi 5.5 이상을 실행하고 있어야 합니다.
- 소스 및 대상 ESXi 호스트가 잠금 모드 또는 유지 보수 모드에 있지 않아야 하며 완전히 자동화된 DRS 클러스터의 일부가 아니어야 합니다.

절차

- 1 현재 SSL 인증서를 유지하려면 vCenter Server Appliance 6.5로 업그레이드하기 전에 vCenter Server Appliance 시스템에 있는 SSL 인증서를 백업합니다.

SSL 인증서의 기본 위치는 %allusersprofile%\Application Data\VMware\VMware VirtualCenter입니다.

- 2 사용자 지정 또는 지문 인증서인 경우 호스트 업그레이드 및 인증서를 참조하여 예비 단계를 결정합니다.

- 3 vSphere HA 클러스터가 설치된 경우 SSL 인증서 검사를 사용하도록 설정해야 합니다.
- 업그레이드 시 인증서 검사를 사용할 수 없으면 호스트에 vSphere HA가 구성되지 않습니다.
- 인벤토리 패널에서 vCenter Server Appliance 인스턴스를 선택합니다.
 - 관리** 탭을 선택하고 **일반** 하위 탭을 선택합니다.
 - SSL 설정** 필드를 **vCenter Server에서 확인된 호스트 SSL 인증서를 필요로 함** 으로 설정했는지 확인합니다.

결과

ESXi 호스트에서 vCenter Server Appliance를 업그레이드할 준비가 되었습니다.

호스트 업그레이드 및 인증서

ESXi 호스트를 ESXi 6.0 이상으로 업그레이드하는 경우 업그레이드 프로세스가 자체 서명된 (지문) 인증서를 VMCA 서명된 인증서로 교체합니다. ESXi 호스트에서 사용자 지정 인증서를 사용하는 경우 해당 인증서가 만료되었거나 잘못된 경우에도 업그레이드 프로세스에서 유지됩니다.

호스트를 ESXi 6.0 이상으로 업그레이드하지 않는 경우 호스트가 VMCA 인증서를 사용하는 vCenter Server 시스템에 의해 관리되는 경우에도 호스트는 현재 사용 중인 인증서를 유지합니다.

권장되는 업그레이드 워크플로우는 현재 인증서에 따라 다릅니다.

지문 인증서로 프로비저닝된 호스트

호스트가 현재 지문 인증서를 사용 중인 경우 업그레이드 프로세스의 일부로 VMCA 인증서가 자동으로 할당됩니다.

참고 VMCA 인증서로 기존 호스트를 프로비저닝할 수 없습니다. 해당 호스트를 ESXi 6.0 이상으로 업그레이드해야 합니다.

사용자 지정 인증서로 프로비저닝된 호스트

호스트가 일반적으로 타사 CA 서명된 인증서인 사용자 지정 인증서로 프로비저닝된 경우 업그레이드 중 이러한 인증서가 제자리에 유지됩니다. 인증서 모드를 **사용자 지정**으로 변경하여 나중에 인증서 새로 고침을 수행하는 동안 인증서가 실수로 교체되지 않도록 합니다.

참고 환경이 VMCA 모드에 있으며 vSphere Web Client에서 인증서를 새로 고치는 경우 모든 기존 인증서가 VMCA에서 서명한 인증서로 교체됩니다.

앞으로 vCenter Server는 vSphere Web Client에서 인증서를 모니터링하고 인증서 만료 등에 대한 정보를 표시합니다.

Auto Deploy를 사용하여 프로비저닝된 호스트

Auto Deploy를 통해 프로비저닝되는 호스트는 항상 ESXi 6.0 이상 소프트웨어로 처음 부팅될 때 새 인증서가 할당됩니다. Auto Deploy를 통해 프로비저닝된 호스트를 업그레이드하는 경우 Auto Deploy 서버는 호스트에 대한 CSR(인증서 서명 요청)을 생성하고 이를 VMCA에 제출합니다. VMCA는 호스트에 대한 서명된 인증서를 저장합니다. Auto Deploy 서버가 호스트를 프로비저닝하는 경우 VMCA의 인증서를 검색한 후 프로비저닝 프로세스의 일부로 포함합니다.

사용자 지정 인증서로 Auto Deploy를 사용할 수 있습니다.

인증서 모드 변경

회사 정책에 따라 사용자 지정 인증서를 사용해야 하는 경우가 아니라면 VMCA를 사용하여 ESXi 호스트를 프로비저닝합니다. 다른 루트 CA에 사용자 지정 인증서를 사용하려면 vCenter Server vpxd.certmgmt.mode 고급 옵션을 편집할 수 있습니다. 변경 후에는 인증서를 새로 고칠 때 호스트가 VMCA 인증서로 자동으로 프로비저닝되지 않습니다. 그런 다음 환경의 인증서 관리를 담당합니다.

vCenter Server 고급 설정을 사용하여 지문 모드 또는 사용자 지정 CA 모드로 변경할 수 있습니다. 지문 모드를 폴백 옵션으로만 사용하십시오.

절차

- 1 호스트를 관리하는 vCenter Server를 선택하고 **구성**을 클릭합니다.
- 2 **고급 설정**을 클릭하고 **편집**을 클릭합니다.
- 3 필터 상자에서 **certmgmt**를 입력하여 인증서 관리 키만 표시합니다.
- 4 vpxd.certmgmt.mode의 값을 **custom**으로 변경하거나(자신의 인증서를 관리하려는 경우) **thumbprint**로 변경하고(일시적으로 지문 모드를 사용하려는 경우) **확인**을 클릭합니다.
- 5 vCenter Server 서비스를 다시 시작합니다.

새 장치의 Oracle 데이터베이스 크기 및 스토리지 크기 확인

외부 Oracle 데이터베이스를 사용하는 Windows에서 vCenter Server Appliance를 업그레이드하거나 vCenter Server를 마이그레이션하려면 먼저 기존 데이터베이스의 크기를 확인해야 합니다. 내장된 PostgreSQL 데이터베이스가 이전 데이터베이스의 데이터와 업그레이드 이후의 충분한 여유 디스크 공간을 예측할 수 있도록 기존 데이터베이스의 크기를 바탕으로 새 장치를 위한 최소 스토리지 크기를 계산할 수 있습니다.

스크립트를 실행하여 Oracle 코어 테이블 크기, 이벤트 및 작업 테이블 크기 그리고 통계 테이블 크기를 확인합니다. Oracle 코어 테이블은 PostgreSQL 데이터베이스의 데이터베이스(/storage/db) 파티션에 해당합니다. Oracle 이벤트 및 작업 테이블과 통계 테이블은 PostgreSQL 데이터베이스의 통계, 이벤트, 경보 및 작업(/storage/seat) 파티션에 해당합니다.

장치를 업그레이드하는 동안 새 장치의 스토리지 크기로 Oracle 테이블 크기의 두 배 이상을 선택해야 합니다.

장치 업그레이드 중에 새 장치로 전송할 데이터의 유형을 선택할 수 있습니다. 새 장치에 필요한 업그레이드 시간과 스토리지 요구 사항을 최소화하려면 구성 데이터만 전송하도록 선택할 수 있습니다.

사전 요구 사항

vCenter Server 데이터베이스 로그인 자격 증명이 있어야 합니다.

절차

- 1 SQL*Plus 세션에 vCenter Server 데이터베이스 사용자로 로그인합니다.
- 2 다음 스크립트를 실행하여 코어 테이블 크기를 확인합니다.

```
SELECT ROUND(SUM(s.bytes)/(1024*1024)) SIZE_MB
FROM   user_segments s
WHERE  (s.segment_name,s.segment_type)
        IN (SELECT seg_name, seg_type FROM
              (SELECT t.table_name seg_name, t.table_name tname,
                    'TABLE' seg_type
              FROM   user_tables t
              UNION
              SELECT i.index_name, i.table_name,
                    'INDEX'
              FROM   user_indexes i
              ) ti
        WHERE (ti.tname LIKE 'VPX_%'
              OR ti.tname LIKE 'CL_%'
              OR ti.tname LIKE 'VDC_%')
              AND ti.tname NOT LIKE 'VPX_SAMPLE_TIME%'
              AND ti.tname NOT LIKE 'VPX_HIST_STAT%'
              AND ti.tname NOT LIKE 'VPX_TOPN%'
              AND ti.tname NOT LIKE 'VPX_SDRS_STATS_VM%'
              AND ti.tname NOT LIKE 'VPX_SDRS_STATS_DATASTORE%'
              AND ti.tname NOT LIKE 'VPX_TASK%'
              AND ti.tname NOT LIKE 'VPX_EVENT%'
              AND ti.tname NOT LIKE 'VPX_PROPERTY_BULLETIN%');
```

스크립트가 데이터베이스 스토리지 크기를 MB 단위로 반환합니다.

- 3 다음 스크립트를 실행하여 이벤트 및 작업 테이블 크기를 확인합니다.

```
SELECT ROUND(SUM(s.bytes)/(1024*1024)) SIZE_MB
FROM   user_segments s
WHERE  (s.segment_name,s.segment_type)
        IN (SELECT seg_name, seg_type FROM
              (SELECT t.table_name seg_name, t.table_name tname,
                    'TABLE' seg_type
              FROM   user_tables t
              UNION
              SELECT i.index_name, i.table_name,
                    'INDEX'
              FROM   user_indexes i
              ) ti
        WHERE
              ti.tname LIKE 'VPX_TASK%'
              OR ti.tname LIKE 'VPX_EVENT%');
```

스크립트가 이벤트 및 작업 스토리지 크기를 MB 단위로 반환합니다.

- 4 다음 스크립트를 실행하여 통계 테이블 크기를 확인합니다.

```
SELECT ROUND(SUM(s.bytes)/(1024*1024)) SIZE_MB
FROM   user_segments s
WHERE  (s.segment_name,s.segment_type)
        IN (SELECT seg_name, seg_type FROM
              (SELECT t.table_name seg_name, t.table_name tname,
                    'TABLE' seg_type
                 FROM   user_tables t
                 UNION
                 SELECT i.index_name, i.table_name,
                    'INDEX'
                 FROM   user_indexes i
              ) ti
         WHERE
            ti.tname LIKE 'VPX_SAMPLE_TIME%'
          OR ti.tname LIKE 'VPX_TOPN%'
          OR ti.tname LIKE 'VPX_TASK%'
          OR ti.tname LIKE 'VPX_EVENT%'
          OR ti.tname LIKE 'VPX_HIST_STAT%');
```

스크립트가 통계 스토리지 크기를 MB 단위로 반환합니다.

- 5 업그레이드 중에 배포할 새 장치의 최소 스토리지 크기를 계산합니다.
- 내장된 PostgreSQL 데이터베이스에서 데이터베이스(/storage/db) 파티션의 크기는 단계 2에서 반환된 Oracle 코어 테이블 크기의 두 배 이상이어야 합니다.
 - 내장된 PostgreSQL 데이터베이스에서 통계, 이벤트, 경고 및 작업(/storage/seat) 파티션의 크기는 단계 3 및 단계 4에서 반환된 Oracle 이벤트 및 작업 테이블과 통계 테이블을 합한 크기의 두 배 이상이어야 합니다.

예를 들어 Oracle 코어 테이블이 100MB이고, 이벤트 및 작업 테이블이 1,000MB이고 통계 테이블이 2,000MB인 경우 Postgres /storage/db 파티션은 200MB 이상이어야 하며 /storage/seat 파티션은 6,000MB 이상이어야 합니다.

소스 Update Manager 시스템에서 VMware Migration Assistant 다운로드 및 실행

외부 Update Manager를 사용하는 vCenter Server Appliance 업그레이드 중에 소스 Update Manager 시스템에서 Migration Assistant가 실행되고 있어야 합니다. 이 절차에서는 업그레이드 전에 수동으로 Migration Assistant를 다운로드하고 실행하는 방법을 설명합니다.

Migration Assistant를 사용하면 Update Manager 서버 및 데이터베이스를 새로운 업그레이드된 vCenter Server Appliance로 쉽게 마이그레이션할 수 있습니다. Migration Assistant에서는 기본적으로 포트 9123을 사용합니다. Update Manager 시스템의 다른 서비스에서 포트 9123을 사용하는 경우 Migration Assistant는 자동으로 사용 가능한 다른 포트를 찾아 사용합니다.

또한, CLI 설치 관리자를 사용하여 vCenter Server Appliance를 업그레이드하려는 경우 JSON 템플릿에 source.vum section 섹션 및 run.migration.assistant 하위 항목을 추가할 수 있습니다. CLI 업그레이드 구성 매개 변수에 대한 자세한 내용은 업그레이드 구성 매개 변수 항목을 참조하십시오.

사전 요구 사항

- [vCenter Server Appliance 설치 관리자 다운로드 및 마운트](#).
- 관리자로 소스 Update Manager 시스템에 로그인합니다.

절차

- 1 vCenter Server Appliance 설치 관리자 패키지의 migration-assistant 디렉토리를 소스 Update Manager 시스템으로 복사합니다.
- 2 migration-assistant 디렉토리에서 VMware-Migration-Assistant.exe를 두 번 클릭하고 vCenter Single Sign-On 관리자 암호를 제공합니다.
- 3 vCenter Server Appliance 업그레이드가 완료될 때까지 Migration Assistant 창을 열어 두십시오.

결과

사전 확인이 완료되고 모든 오류가 해결되었다면 소스 Update Manager 시스템이 업그레이드 준비가 된 것입니다.

경고 Migration Assistant 창을 닫으면 업그레이드 프로세스가 중지됩니다.

vCenter Server Appliance 또는 Platform Services Controller 장치 업그레이드를 위한 사전 요구 사항

vCenter Server Appliance 또는 Platform Services Controller 장치를 성공적으로 업그레이드하려면 업그레이드를 실행하기 전에 일부 필수 작업과 사전 확인을 수행해야 합니다.

일반적인 사전 요구 사항

- [vCenter Server Appliance 설치 관리자 다운로드 및 마운트](#).
- vSphere 네트워크에 있는 모든 시스템의 클럭이 동기화되었는지 확인합니다. [vSphere 네트워크에서 클럭 동기화](#)의 내용을 참조하십시오.

대상 시스템 사전 요구 사항

- 시스템이 최소 소프트웨어 및 하드웨어 요구 사항을 충족하는지 확인합니다. 새 [vCenter Server Appliance](#) 및 [Platform Services Controller](#) 장치의 시스템 요구 사항의 내용을 참조하십시오.
- ESXi 호스트에 새 장치를 배포할 계획인 경우 대상 ESXi 호스트가 잠금 또는 유지 보수 모드에 있지 않은지 확인합니다.
- ESXi 호스트에 새 장치를 배포할 계획인 경우 대상 ESXi 호스트가 완전히 자동화된 DRS 클러스터의 일부가 아닌지 확인합니다.
- vCenter Server 인스턴스의 인벤토리에 포함된 DRS 클러스터에 새 장치를 배포할 계획인 경우에는 잠금 모드 또는 유지 보수 모드가 아닌 ESXi 호스트가 클러스터에 하나 이상 있는지 확인합니다.

- vCenter Server 인스턴스의 인벤토리에 포함된 DRS 클러스터에 새 장치를 배포할 계획인 경우 클러스터가 완전히 자동화되지 않았는지 확인합니다.

소스 시스템 사전 요구 사항

- 업그레이드하려는 장치가 완전히 자동화된 DRS 클러스터의 일부인 ESXi 호스트에서 실행되지 않는지 확인합니다.
- 업그레이드할 장치에 포트 22가 열려 있는지 확인합니다. 업그레이드 프로세스는 소스 장치에서 내보낸 데이터를 다운로드하기 위해 인바운드 SSH 연결을 설정합니다.
- 외부 Update Manager로 구성된 vCenter Server Appliance를 업그레이드하는 경우 소스 Update Manager 시스템에서 Migration Assistant를 실행합니다.

GUI 업그레이드의 경우 Migration Assistant를 수동으로 실행해야 합니다. 소스 Update Manager 시스템에서 VMware Migration Assistant 다운로드 및 실행의 내용을 참조하십시오.

CLI 업그레이드의 경우 Migration Assistant를 수동으로 또는 자동으로 실행할 수 있습니다.

Migration Assistant를 자동으로 실행하려면 `source.vum section` 섹션과

`run.migration.assistant` 하위 섹션을 JSON 템플릿에 추가합니다. 업그레이드 구성 매개 변수의 내용을 참조하십시오.

- 업그레이드할 장치가 있는 소스 ESXi 호스트에 포트 443이 열려 있는지 확인합니다. 업그레이드 프로세스는 소스 ESXi 호스트에 대해 HTTPS 연결을 설정하여 소스 장치가 업그레이드할 준비가 되었는지 확인하고, 새 장치와 기존 장치 사이에 SSH 연결을 설정합니다.
- vCenter Server Appliance의 버전 5.5를 업그레이드하며 해당 호스트 이름을 변경한 경우 SSL 인증서가 올바르게 구성되었는지 확인합니다. vCenter Server Appliance 5.5 호스트 이름을 변경했을 때 오류 문제를 해결하는 방법에 대한 자세한 내용은 "VMware vSphere 5.5 설명서"의 "vSphere 문제 해결" 항목을 참조하십시오.
- 업그레이드에 필요한 데이터를 수용할 수 있도록 업그레이드할 장치에 여유 디스크 공간이 충분한지 확인합니다.
- 업그레이드 프로세스 중 실패하는 경우를 대비하여 업그레이드 중인 vCenter Server Appliance의 이미지 기반 백업을 생성합니다. 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 업그레이드하는 경우 Platform Services Controller 장치의 이미지 기반 백업도 생성합니다.

중요 사전 업그레이드 이미지 기반 백업을 수행하려면 환경의 모든 vCenter Server 및 Platform Services Controller 노드의 전원을 끄고 각 노드의 백업을 수행합니다. 모든 노드의 백업을 수행한 후 다시 시작하고 업그레이드 절차를 진행할 수 있습니다.

업그레이드에 실패하면 새로 배포된 vCenter Server Appliance를 삭제하고 해당 백업에서 vCenter Server 및 Platform Services Controller 노드를 복원합니다. 환경의 모든 노드를 해당 백업에서 복원해야 합니다. 이렇게 하지 못하면 복제 파트너가 복원된 노드와 동기화되지 않게 됩니다.

이미지 기반 백업에 대해 자세히 알아보려면 "vCenter Server 설치 및 설정"에서 "vCenter Server 환경의 이미지 기반 백업 및 복원"을 참조하십시오.

- 외부 데이터베이스를 사용하는 경우 데이터베이스 크기와 새 장치의 최소 스토리지 크기를 결정합니다. 새 장치의 Oracle 데이터베이스 크기 및 스토리지 크기 확인의 내용을 참조하십시오.
- 외부 데이터베이스를 사용하는 경우 vCenter Server Appliance 데이터베이스를 백업합니다.

네트워크 필수 구성 요소

- 새 장치가 업그레이드할 장치가 상주하는 소스 ESXi 호스트 또는 vCenter Server 인스턴스에 연결할 수 있는지 확인합니다.
- 장치의 임시 네트워크 설정에서 정적 IP 주소와 FQDN을 시스템 이름으로 할당할 계획인 경우 IP 주소에 대한 정방향 및 역방향 DNS 레코드를 구성했는지 확인합니다.
- 새 장치의 임시 네트워크 설정에서 DHCP IP 주소를 할당할 계획인 경우 새 장치를 배포할 ESXi 호스트가 기존 vCenter Server Appliance가 실행되는 ESXi 호스트와 동일한 네트워크에 있는지 확인합니다.
- 새 장치의 임시 네트워크 설정에서 DHCP IPv4 주소를 할당할 계획인 경우 새 장치를 배포할 ESXi 호스트가 MAC 주소 변경 내용을 수락하는 포트 그룹과 연결된 하나 이상의 네트워크에 연결되어 있는지 확인합니다. MAC 주소 변경 내용을 거부하기 위한 분산 가상 스위치의 기본 보안 정책을 고려합니다. 스위치 또는 포트 그룹에 대한 보안 정책을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 "vSphere 네트워킹" 항목을 참조하십시오.

vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치의 GUI 업그레이드

GUI 설치 관리자를 사용하여 vCenter Server Appliance 또는 Platform Services Controller 장치의 대화형 업그레이드를 수행할 수 있습니다.

GUI 업그레이드를 수행하는 경우에는 네트워크 클라이언트 시스템에 vCenter Server Appliance 설치 관리자를 다운로드하여 클라이언트 시스템에서 업그레이드 마법사를 실행하고, 업그레이드된 새로운 장치를 배포하고 설정하는 데 필요한 입력 사항을 제공해야 합니다.

중요 외부 Platform Services Controller 인스턴스가 포함된 토폴로지에서는 복제 Platform Services Controller 인스턴스를 순차적으로 업그레이드해야 합니다. 도메인 내 모든 Platform Services Controller 인스턴스의 업그레이드를 완료한 후에는 공통의 외부 Platform Services Controller 인스턴스를 가리키는 여러 vCenter Server 장치의 동시 업그레이드를 수행할 수 있습니다.

GUI 업그레이드 프로세스에는 순차적으로 실행되는 두 단계가 포함됩니다.

그림 2-2. 1단계 - OVA 배포



첫 번째 단계에서는 업그레이드할 소스 장치의 배포 유형을 가져오고 새 장치 설정을 구성하기 위한 배포 마법사를 안내합니다. 이 단계 중에는 임시 네트워크 설정을 사용하여 새 장치를 배포합니다. 이 단계에서는 소스 장치와 동일한 배포 유형 및 사용자가 제공하는 장치 설정을 사용하여 대상 서버에 OVA 파일 배포를 완료합니다.

GUI 설치 관리자를 사용하여 업그레이드의 첫 번째 단계를 수행하는 대신 vSphere Web Client 또는 VMware Host Client를 사용하여 새 vCenter Server Appliance 또는 Platform Services Controller 장치의 OVA 파일을 배포할 수도 있습니다. ESXi 호스트나 vCenter Server 인스턴스 5.5 또는 6.0에 OVA 파일을 배포하는 데 vSphere Client를 사용할 수도 있습니다. OVA 배포 후에는 새로 배포된 장치의 장치 관리 인터페이스에 로그인하여 업그레이드 프로세스의 두 번째 단계를 진행해야 합니다.

그림 2-3. 2단계 - 장치 설정



두 번째 단계에서는 이전 장치에서 새 장치로 전송할 데이터 유형을 선택하는 설정 마법사를 안내합니다. 새 장치는 데이터 전송을 마칠 때까지 임시 네트워크 설정을 사용합니다. 데이터 전송을 마치면 새 장치는 이전 장치의 네트워크 설정을 사용합니다. 이 단계는 데이터 전송을 완료하고, 업그레이드된 새 장치의 서비스를 시작하고 이전 장치의 전원을 끕니다.

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

vCenter Server Appliance 5.5/6.0 또는 Platform Services Controller 장치 6.0을 업그레이드하는 데 필요한 정보

GUI 업그레이드 마법사는 업그레이드하려는 vCenter Server Appliance 5.5, vCenter Server Appliance 6.0 또는 Platform Services Controller 장치 6.0에 대한 정보, 새 6.5 장치에 대한 배포 정보 그리고 이전 장치에서 새 장치로 전송하려는 데이터의 유형에 대한 정보를 요청합니다. 입력한 값을 기록해 두는 것이 좋습니다.

이 워크시트를 사용하여 내장된 vCenter Single Sign-On이 있는 vCenter Server Appliance 5.5, 외부 vCenter Single Sign-On이 있는 vCenter Server Appliance 5.5, 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance 6.0, 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance 6.0, Platform Services Controller 장치 6.0을 업그레이드하는 데 필요한 정보를 기록할 수 있습니다.

표 2-5. 업그레이드의 1단계 중에 필요한 정보

다음 업그레이드에 필요	필요한 정보	기본값	사용자 입력 항목
모든 배포 유형	업그레이드할 소스 장치의 FQDN 또는 IP 주소	-	
	소스 장치의 HTTPS 포트	443	
	소스 장치의 vCenter Single Sign-On 관리자 사용자 이름	administrator@vsp here.local	
	중요 사용자는 administrator@your_domain_name이어야 합니다.		
	vCenter Single Sign-On 관리자 사용자 암호	-	
모든 배포 유형	소스 장치의 루트 사용자 암호	-	
	업그레이드할 장치가 있는 소스 서버의 FQDN 또는 IP 주소	-	
	소스 서버는 ESXi 호스트 또는 vCenter Server 인스턴스일 수 있습니다.		
	참고 소스 서버는 업그레이드할 vCenter Server Appliance일 수 없습니다. 이 경우 소스 ESXi 호스트를 사용합니다.		
	소스 서버의 HTTPS 포트	443	
모든 배포 유형	소스 서버에서 관리자 권한을 가진 사용자 이름	-	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 소스 서버가 ESXi 호스트인 경우 루트를 사용합니다. ■ 소스 서버가 vCenter Server 인스턴스인 경우 user_name@your_domain_name을 사용합니다(예: administrator@vsphere.local). 		
	소스 서버에서 관리자 권한을 가진 사용자의 암호	-	
모든 배포 유형	새 장치를 배포할 대상 서버의 FQDN 또는 IP 주소	-	
	대상 서버는 ESXi 호스트 또는 vCenter Server 인스턴스일 수 있습니다.		
모든 배포 유형	참고 대상 서버는 업그레이드할 vCenter Server Appliance가 될 수 없습니다. 이 경우 ESXi 호스트를 대상 서버로 사용합니다.		
	대상 서버의 HTTPS 포트	443	

표 2-5. 업그레이드의 1단계 중에 필요한 정보 (계속)

다음 업그레이드에 필요	필요한 정보	기본값	사용자 입력 항목
	<p>대상 서버에서 관리자 권한을 가진 사용자 이름</p> <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). 	-	
	<p>대상 서버에서 관리자 권한을 가진 사용자의 암호</p>	-	
<p>모든 배포 유형 대상 서버가 vCenter Server 인스턴스인 경우에만</p>	<p>새 장치를 배포할 vCenter Server 인벤토리의 데이터 센터</p> <p>필요에 따라 데이터 센터 폴더를 제공할 수 있습니다.</p>	-	
	<p>새 장치를 배포할 데이터 센터 인벤토리의 ESXi 호스트 또는 DRS 클러스터</p>	-	
모든 배포 유형	<p>새 장치의 VM 이름</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 퍼센트 기호(%), 백슬래시(\) 또는 슬래시(/)를 포함하면 안 됩니다. ■ 길이는 80자를 넘지 않아야 합니다. 	VMware vCenter Server Appliance	
모든 배포 유형	<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. 	-	

표 2-5. 업그레이드의 1단계 중에 필요한 정보 (계속)

다음 업그레이드에 필요	필요한 정보	기본값	사용자 입력 항목
<ul style="list-style-type: none"> ■ 내장된 vCenter Single Sign-On이 있는 vCenter Server Appliance 5.5 ■ 외부 vCenter Single Sign-On이 있는 vCenter Server Appliance 5.5 	<p>vSphere 환경에서 새 vCenter Server Appliance의 배포 크기</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 매우 작음 <p>2개의 CPU와 10GB의 메모리가 포함된 장치를 배포합니다.</p> <p>최대 10개의 호스트 또는 100개의 가상 시스템이 있는 환경에 적합합니다.</p>	매우 작음	
<ul style="list-style-type: none"> ■ 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance 6.0 ■ 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance 6.0 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 작음 <p>4개의 CPU와 16GB의 메모리가 포함된 장치를 배포합니다.</p> <p>최대 100개의 호스트 또는 1,000개의 가상 시스템이 있는 환경에 적합합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 중간 <p>8개의 CPU와 24GB의 메모리가 포함된 장치를 배포합니다.</p> <p>최대 400개의 호스트 또는 4,000개의 가상 시스템이 있는 환경에 적합합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 큼 <p>16개의 CPU와 32GB의 메모리가 포함된 장치를 배포합니다.</p> <p>최대 1,000개의 호스트 또는 10,000개의 가상 시스템이 있는 환경에 적합합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 초대형 <p>24개의 CPU와 48GB의 메모리가 포함된 장치를 배포합니다.</p> <p>최대 2,000개의 호스트 또는 35,000개의 가상 시스템이 있는 환경에 적합합니다.</p>		

표 2-5. 업그레이드의 1단계 중에 필요한 정보 (계속)

다음 업그레이드에 필요	필요한 정보	기본값	사용자 입력 항목
<ul style="list-style-type: none"> ■ 내장된 vCenter Single Sign-On이 있는 vCenter Server Appliance 5.5 ■ 외부 vCenter Single Sign-On이 있는 vCenter Server Appliance 5.5 ■ 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance 6.0 ■ 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance 6.0 	<p>vSphere 환경에서 새 vCenter Server Appliance의 스토리지 크기</p> <hr/> <p>참고 업그레이드하려는 장치의 데이터베이스 크기와 새 장치로 전송하려는 데이터의 유형을 고려합니다. 외부 데이터베이스의 경우 새 장치의 Oracle 데이터베이스 크기 및 스토리지 크기 확인의 내용을 참조하십시오.</p>	기본값	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 기본값 <ul style="list-style-type: none"> 매우 작은 배포의 경우 250GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다. 작은 배포의 경우 290GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다. 중간 배포의 경우 425GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다. 큰 배포의 경우 640GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다. 매우 큰 배포의 경우 980GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다. ■ 큼 <ul style="list-style-type: none"> 매우 작은 배포의 경우 775GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다. 작은 배포의 경우 820GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다. 중간 배포의 경우 925GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다. 큰 배포의 경우 990GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다. 매우 큰 배포의 경우 1030GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다. ■ 초대형 <ul style="list-style-type: none"> 매우 작은 배포의 경우 1650GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다. 작은 배포의 경우 1700GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다. 중간 배포의 경우 1805GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다. 큰 배포의 경우 1870GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다. 매우 큰 배포의 경우 1910GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다. 		

표 2-5. 업그레이드의 1단계 중에 필요한 정보 (계속)

다음 업그레이드에 필요	필요한 정보	기본값	사용자 입력 항목
모든 배포 유형	<p>새 장치의 구성 파일과 가상 디스크를 저장할 데이터스토어의 이름</p> <p>참고 설치 관리자는 대상 서버에서 액세스할 수 있는 데이터스토어의 목록을 표시합니다.</p>	-	
	<p>센 디스크 모드를 사용하거나 사용하지 않도록 설정</p>	사용 안 함	
모든 배포 유형	<p>새 장치를 연결할 네트워크의 이름</p> <p>참고 설치 관리자는 대상 서버의 네트워크 설정에 따라 네트워크를 드롭다운 메뉴에 표시합니다.</p> <p>ESXi 호스트에서 장치를 직접 배포할 경우 사용 후 삭제가 아닌 분산 가상 포트 그룹은 지원되지 않으며 드롭다운 메뉴에 표시되지 않습니다.</p> <p>업그레이드할 장치가 있는 소스 서버에서 네트워크에 액세스할 수 있어야 합니다.</p> <p>네트워크는 배포를 수행하는 클라이언트 시스템에서 액세스할 수 있어야 합니다.</p>	-	
	<p>장치 임시 주소의 IP 버전</p> <p>IPv4 또는 IPv6일 수 있습니다.</p>	IPv4	
	<p>장치 임시 주소의 IP 할당</p> <p>정적 또는 DHCP일 수 있습니다.</p>	정적	
모든 배포 유형	<p>임시 시스템 이름(FQDN 또는 IP 주소)</p>	-	
임시 IP 주소에 대해 정적 할당을 사용하는 경우에만	<p>시스템 이름은 로컬 시스템 관리에 사용됩니다. 시스템 이름은 FQDN이어야 합니다. DSN 서버를 사용할 수 없는 경우 정적 IP 주소를 제공하십시오.</p>		
	<p>임시 IP 주소</p>	-	
	<p>IPv4 버전의 경우 점으로 구분된 10진수 표기법을 사용하는 서브넷 마스크 또는 0에서 32 사이의 정수인 네트워크 접두사</p> <p>IPv6 버전의 경우 0에서 128 사이의 정수인 네트워크 접두사</p>	-	
	<p>기본 게이트웨이</p>	-	
	<p>쉽표로 구분된 DNS 서버</p>	-	
모든 배포 유형	<p>임시 시스템 이름(FQDN)</p>	-	
DHCP를 IPv4와 함께 사용하고 사용자 환경에서 DDNS(동적 DNS) 서버를 사용할 수 있는 경우에만 해당합니다.			

표 2-6. 업그레이드의 2단계 중에 필요한 정보

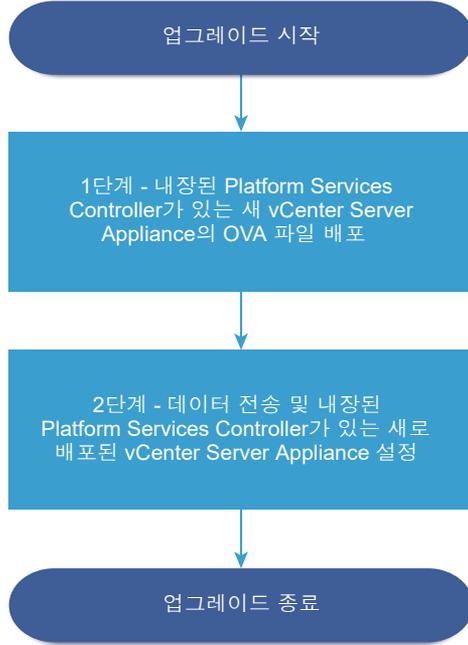
다음에 필요함	필요한 정보	기본값	사용자 입력 항목
내장된 vCenter Single Sign-On이 있는 vCenter Server Appliance 5.5	vCenter Single Sign-On 사이트 이름	-	
<ul style="list-style-type: none"> ■ 내장된 또는 외부 vCenter Single Sign-On이 있는 vCenter Server Appliance 5.5 ■ 내장된 또는 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance 6.0 	<p>이전 장치에서 새 장치로 전송할 데이터 유형</p> <p>구성 데이터 이외에 이벤트, 작업 및 성능 메트릭을 전송할 수 있습니다.</p> <p>참고 새 장치의 업그레이드 시간 및 스토리지 요구 사항을 최소화하려면 구성 데이터만 전송하도록 선택합니다.</p>	-	
<ul style="list-style-type: none"> ■ 내장된 vCenter Single Sign-On이 있는 vCenter Server Appliance 5.5 ■ 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance 6.0 ■ Platform Services Controller 6.0 장치 	<p>VMware CEIP(고객 환경 향상 프로그램)에 참여 또는 참여하지 않습니다.</p> <p>CEIP에 대한 자세한 내용은 "vCenter Server 및 호스트 관리"의 고객 환경 향상 프로그램 구성 섹션을 참조하십시오.</p>	CEIP 참여	

GUI를 사용하여 내장된 vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance 5.5 또는 6.0 업그레이드

GUI 설치 관리자를 사용하여 내장된 vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller를 사용하는 vCenter Server Appliance 5.5 또는 6.0을 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance 6.0으로 대화형 업그레이드할 수 있습니다. 업그레이드하려는 장치와 동일한 네트워크에 있는 Windows, Linux 또는 Mac 시스템에서 GUI 업그레이드를 실행해야 합니다.

버전 6.5의 vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치를 ESXi 5.5 이상을 실행 중인 호스트와 vCenter Server 인스턴스 5.5 이상에 배포할 수 있습니다.

그림 2-4. 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance의 업그레이드 워크플로



사전 요구 사항

- vCenter Server Appliance 또는 Platform Services Controller 장치 업그레이드를 위한 사전 요구 사항을 참조하십시오.
- vCenter Server Appliance 5.5/6.0 또는 Platform Services Controller 장치 6.0을 업그레이드하는 데 필요한 정보를 참조하십시오.

절차

- 1 1단계 - 내장된 Platform Services Controller가 있는 새 vCenter Server Appliance의 OVA 파일 배포
업그레이드 프로세스의 1단계에서는 내장된 Platform Services Controller가 있는 새 vCenter Server Appliance에 대해 vCenter Server Appliance 설치 관리자에 포함되어 있는 OVA 파일을 배포합니다.
- 2 2단계 - 데이터 전송 및 내장된 Platform Services Controller가 있는 새로 배포된 vCenter Server Appliance 설정
OVA 배포를 마치면 업그레이드 프로세스의 2단계로 리디렉션되며, 2단계에서는 이전 장치에서 데이터를 전송하고 내장된 Platform Services Controller가 있는 새로 배포된 vCenter Server Appliance 6.5의 서비스를 시작합니다.

1단계 - 내장된 Platform Services Controller가 있는 새 vCenter Server Appliance의 OVA 파일 배포

업그레이드 프로세스의 1단계에서는 내장된 Platform Services Controller가 있는 새 vCenter Server Appliance에 대해 vCenter Server Appliance 설치 관리자에 포함되어 있는 OVA 파일을 배포합니다.

절차

- 1 vCenter Server Appliance 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 **업그레이드**를 클릭합니다.
- 3 [소개] 페이지를 검토하여 업그레이드 프로세스를 이해한 후 **다음**을 클릭합니다.
- 4 라이선스 계약을 읽고 동의한 후 **다음**을 클릭합니다.

5 업그레이드할 소스 장치에 연결합니다.

- a 업그레이드하려는 소스 vCenter Server Appliance에 대한 정보를 입력하고 **소스에 연결**을 클릭합니다.

옵션	작업
장치 FQDN 또는 IP 주소	업그레이드할 vCenter Server Appliance의 IP 주소 또는 FQDN을 입력합니다.
장치 HTTPS 포트	기본값(443)이 표시되고, 이는 편집될 수 없습니다.

- b vCenter Single Sign-On 관리자 및 루트 사용자에게 대한 정보를 입력합니다.

옵션	작업
SSO 사용자 이름	vCenter Single Sign-On 관리자 사용자 이름을 입력합니다. 중요 사용자는 administrator@your_domain_name이어야 합니다. vCenter Server Appliance 5.5.x를 업그레이드하는 경우 관리자 사용자 이름은 administrator@vsphere.local입니다.
SSO 암호	vCenter Single Sign-On 관리자 암호를 입력합니다.
장치(OS) 루트 암호	루트 사용자 암호를 입력합니다.

- c 업그레이드할 vCenter Server Appliance가 상주하는 소스 ESXi 호스트 또는 vCenter Server 인스턴스에 대한 정보를 입력하고 **다음**을 클릭합니다.

옵션	설명
소스 서버 또는 호스트 이름	업그레이드할 vCenter Server Appliance가 상주하는 소스 ESXi 호스트 또는 vCenter Server 인스턴스의 IP 주소 또는 FQDN입니다. 참고 소스 vCenter Server 인스턴스는 업그레이드할 vCenter Server Appliance가 될 수 없습니다. 이 경우 소스 ESXi 호스트를 사용합니다.
HTTPS 포트	ESXi 호스트 또는 vCenter Server 인스턴스가 사용자 지정 HTTPS 포트를 사용하는 경우 기본값을 변경합니다. 기본값은 443입니다.
사용자 이름	ESXi 호스트 또는 vCenter Server 인스턴스에 대한 관리자 권한이 있는 사용자의 사용자 이름입니다.
암호	ESXi 호스트 또는 vCenter Server 인스턴스에 대한 관리자 권한이 있는 사용자의 암호입니다.

- 6 소스 장치 및 해당 소스 서버에 설치된 SSL 인증서의 SHA1 지문이 인증서 주의에 표시되는지 확인한 후 **예**를 클릭하여 인증서 지문을 수락합니다.
- 7 버전 5.5에서 업그레이드하는 경우 [배포 유형 선택] 페이지에서 **내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server**를 선택하고 **다음**을 클릭합니다.

8 새 vCenter Server Appliance를 배포할 대상 서버에 연결합니다.

옵션	단계
새 장치를 배포할 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 예를 클릭하여 인증서 주의(있는 경우)를 수락합니다.
vCenter Server 인스턴스에 연결하고 인벤토리를 찾아 새 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 관리자 권한이 있는 vCenter Single Sign-On 사용자(예: administrator@your_domain_name 사용자)의 사용자 이름과 암호를 입력합니다. 4 다음을 클릭합니다. 5 예를 클릭하여 인증서 주의(있는 경우)를 수락합니다. 6 새 장치를 배포할 ESXi 호스트 또는 DRS 클러스터가 포함된 데이터 센터 또는 데이터 센터 폴더를 선택한 후 다음을 클릭합니다.
참고 대상 서버는 업그레이드할 vCenter Server Appliance가 될 수 없습니다. 이 경우 ESXi 호스트를 대상 서버로 사용합니다.	<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 새 장치를 배포할 ESXi 호스트 또는 DRS 클러스터를 선택한 후 다음을 클릭합니다.

9 [대상 장치 VM 설정] 페이지에서 새 vCenter Server Appliance에 대한 이름을 입력하고 루트 사용자에게 대한 암호를 설정한 후 **다음**을 클릭합니다.

장치 이름은 퍼센트(%), 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.

참고 이전 장치의 루트 암호는 업그레이드된 새 장치로 전송되지 않습니다.

10 vSphere 인벤토리에서 새 vCenter Server Appliance의 배포 크기를 선택합니다.

배포 크기 옵션	설명
매우 작음	2개의 CPU와 10GB의 메모리가 포함된 장치를 배포합니다. 최대 10개의 호스트 또는 100개의 가상 시스템이 포함된 환경에 적합합니다.
작음	4개의 CPU와 16GB의 메모리가 포함된 장치를 배포합니다. 최대 100개의 호스트 또는 1,000개의 가상 시스템이 포함된 환경에 적합합니다.
중간	8개의 CPU와 24GB의 메모리가 포함된 장치를 배포합니다. 최대 400개의 호스트 또는 4,000개의 가상 시스템이 포함된 환경에 적합합니다.

배포 크기 옵션	설명
큼	16개의 CPU와 32GB의 메모리가 포함된 장치를 배포합니다. 최대 1,000개의 호스트 또는 10,000개의 가상 시스템이 포함된 환경에 적합합니다.
초대형	24개의 CPU와 48GB의 메모리가 포함된 장치를 배포합니다. 최대 2,000개의 호스트 또는 35,000개의 가상 시스템이 포함된 환경에 적합합니다.

- 11 새 vCenter Server Appliance의 스토리지 크기를 선택하고 **다음**을 클릭합니다.

중요 업그레이드하는 장치의 스토리지 크기 및 데이터베이스 크기(외부 데이터베이스인 경우)를 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	250GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	290GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	425GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	640GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	980GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.
큼	775GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	820GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	925GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	990GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	1030GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.
초대형	1650GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	1700GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	1805GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	1870GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	1910GB의 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 업그레이드할 vCenter Server Appliance와 새 vCenter Server Appliance 간의 통신을 위한 임시 네트워크를 구성하고 **다음**을 클릭합니다.

옵션	작업
네트워크 선택	일시적으로 새 장치를 연결할 네트워크를 선택합니다. 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. 중요 DHCP 할당과 함께 임시 IPv4 주소를 할당하려는 경우 MAC 주소 변경 내용을 수락하는 포트 그룹과 연결된 네트워크를 선택해야 합니다.
IP 주소 패밀리	새 장치의 임시 IP 주소에 대한 버전을 선택합니다. IPv4 또는 IPv6일 수 있습니다.

옵션	작업
네트워크 유형	<p>장치의 임시 IP 주소에 대한 할당 방법을 선택합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 정적 <p>마법사에 임시 IP 주소, 서브넷 마스크 또는 접두사 길이, 기본 게이트웨이 및 DNS 서버를 입력하라는 메시지가 표시됩니다.</p> ■ DHCP <p>DHCP 서버는 임시 IP 주소를 할당하는 데 사용됩니다. 환경에서 DHCP 서버를 사용할 수 있는 경우에만 이 옵션을 선택합니다. 또한 환경에서 DDNS 서버를 사용할 수 있는 경우 임시 시스템 이름(FQDN)을 제공할 수 있습니다.</p>

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

15 OVA 배포 프로세스가 완료될 때까지 기다린 후 **계속**을 클릭하여 이전 장치의 데이터를 전송하고 새 장치의 서비스를 시작하는 업그레이드 프로세스의 2단계를 계속합니다.

참고 **닫기**를 클릭하여 마법사를 종료하는 경우 새로 배포된 vCenter Server Appliance의 장치 관리 인터페이스에 로그인하여 이전 장치의 데이터를 전송하고 서비스를 설정해야 합니다.

결과

내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance 6.5가 새로 배포되어 대상 서버에서 실행되지만 구성되지는 않았습니다.

중요 이전 장치의 데이터가 전송되지 않고 새 장치의 서비스가 시작되지 않습니다.

2단계 - 데이터 전송 및 내장된 Platform Services Controller가 있는 새로 배포된 vCenter Server Appliance 설정

OVA 배포를 마치면 업그레이드 프로세스의 2단계로 리디렉션되며, 2단계에서는 이전 장치에서 데이터를 전송하고 내장된 Platform Services Controller가 있는 새로 배포된 vCenter Server Appliance 6.5의 서비스를 시작합니다.

절차

1 업그레이드 프로세스의 2단계에 대한 소개를 검토한 후 **다음**을 클릭합니다.

2 사전 업그레이드 확인이 완료될 때까지 기다린 후 사전 업그레이드 확인 결과(있는 경우)를 검토합니다.

- 사전 업그레이드 확인 결과에 오류 메시지가 포함된 경우 **로그**를 클릭하여 문제 해결을 위해 지원 번들을 내보내고 다운로드합니다.

오류를 해결할 때까지 업그레이드를 진행할 수 없습니다.

중요 1단계에서 소스 장치의 vCenter Single Sign-On 사용자 이름과 암호를 잘못 입력한 경우 인증 오류와 함께 사전 업그레이드 확인이 실패합니다.

- 사전 업그레이드 확인 결과에 주의 메시지가 포함된 경우 메시지를 검토하고 **닫기**를 클릭합니다.

시스템이 주의 메시지의 요구 사항을 충족하는지 확인한 후 업그레이드를 계속 진행할 수 있습니다.

- 3 내장된 vCenter Single Sign-On 인스턴스를 사용하는 vCenter Server Appliance 버전 5.5를 업그레이드하는 경우에는 사이트 이름 구성 페이지에서 vCenter Single Sign-On의 사이트 이름을 입력하고 **다음**을 클릭합니다.

사이트 이름에는 영숫자를 포함해야 합니다. vCenter Single Sign-On 사이트에 사용할 고유한 이름을 선택합니다. 설치 후 이름을 변경할 수 없습니다.

사이트 이름에는 ASCII가 아닌 문자나 상위 ASCII 문자가 지원되지 않습니다. 사이트 이름에는 영숫자 및 쉼표(,), 마침표(.), 물음표(?), 대시(-), 밑줄(_), 더하기 기호(+) 또는 등호 기호(=)를 포함해야 합니다.

- 4 [업그레이드 데이터 선택] 페이지에서 이전 장치에서 업그레이드된 새 장치로 전송할 데이터 유형을 선택합니다.

많은 양의 데이터는 새 장치로 전송되는 데 더 많은 시간이 필요합니다. 새 장치의 업그레이드 시간 및 스토리지 요구 사항을 최소화하려면 구성 데이터만 전송하도록 선택합니다.

- 5 [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.

- 6 [완료 준비] 페이지에서 업그레이드 설정을 검토하고 백업 승인을 수락한 후 **마침**을 클릭합니다.

- 7 종료 주의 메시지를 검토하고 **확인**을 클릭합니다.

- 8 데이터 전송 및 설정 프로세스가 완료될 때까지 기다린 후 **확인**을 클릭하여 vCenter Server [시작] 페이지로 이동합니다.

결과

vCenter Server Appliance가 업그레이드됩니다. 기존 vCenter Server Appliance의 전원이 꺼지고 새 장치가 시작됩니다.

다음에 수행할 작업

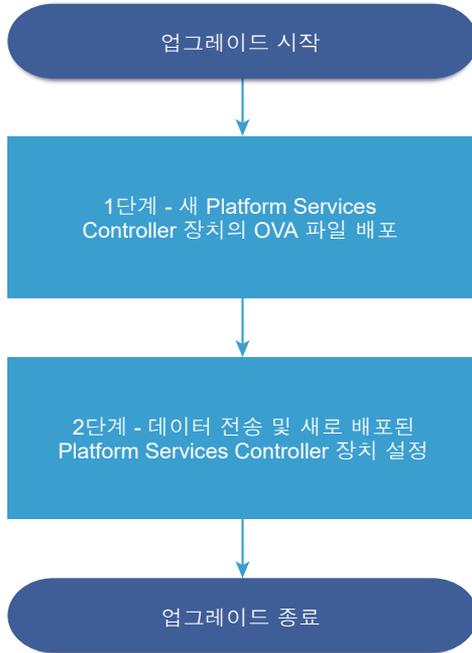
- vCenter Server Appliance 업그레이드 또는 마이그레이션이 성공했는지 확인.
- 이전 vCenter Server Appliance가 사용 후 삭제가 아닌 분산 가상 포트 그룹을 사용하여 포트 그룹 설정을 보존하는 경우 수동으로 새 장치를 원래의 사용 후 삭제가 아닌 분산 가상 포트 그룹에 연결할 수 있습니다. vSphere Distributed Switch에서 가상 시스템 네트워킹 구성에 대한 자세한 내용은 "vSphere 네트워킹" 항목을 참조하십시오.
- vCenter Server Appliance에 대해 고가용성을 구성할 수 있습니다. vCenter Server Appliance 고가용성을 제공하는 데 대한 자세한 내용은 "vSphere 가용성"의 내용을 참조하십시오.

GUI를 사용하여 Platform Services Controller 장치 6.0 업그레이드

GUI 설치 관리자를 통해 대화형 업그레이드를 수행하여 Platform Services Controller 장치 6.0을 버전 6.5로 업그레이드할 수 있습니다. 업그레이드하려는 장치와 동일한 네트워크에 있는 Windows, Linux 또는 Mac 시스템에서 GUI 업그레이드를 실행해야 합니다.

중요 복제 Platform Services Controller 인스턴스는 차례로 업그레이드해야 합니다.

그림 2-5. Platform Services Controller 장치의 업그레이드 워크플로



사전 요구 사항

- vCenter Server Appliance 또는 Platform Services Controller 장치 업그레이드를 위한 사전 요구 사항을 참조하십시오.
- vCenter Server Appliance 5.5/6.0 또는 Platform Services Controller 장치 6.0을 업그레이드하는 데 필요한 정보를 참조하십시오.

절차

- 1 1단계 - 새 Platform Services Controller 장치의 OVA 파일 배포
업그레이드 프로세스의 1단계에서는 새 Platform Services Controller 장치 6.5의 OVA 파일을 배포합니다.
- 2 2단계 - 데이터 전송 및 새로 배포된 Platform Services Controller 장치 설정
OVA 배포를 마치면 업그레이드 프로세스의 2단계로 리디렉션됩니다. 2단계에서는 이전 장치에서 데이터를 전송하고 새로 배포된 Platform Services Controller 장치 6.5의 서비스를 시작합니다.

1단계 - 새 Platform Services Controller 장치의 OVA 파일 배포

업그레이드 프로세스의 1단계에서는 새 Platform Services Controller 장치 6.5의 OVA 파일을 배포합니다.

절차

- 1 vCenter Server Appliance 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 **업그레이드**를 클릭합니다.
- 3 [소개] 페이지를 검토하여 업그레이드 프로세스를 이해한 후 **다음**을 클릭합니다.
- 4 라이선스 계약을 읽고 동의한 후 **다음**을 클릭합니다.
- 5 업그레이드할 소스 장치에 연결합니다.
 - a 업그레이드하려는 소스 Platform Services Controller 장치에 대한 정보를 입력하고 **소스에 연결**을 클릭합니다.

옵션	작업
장치 서버 또는 호스트 이름	업그레이드할 Platform Services Controller 장치의 IP 주소 또는 FQDN을 입력합니다.
장치 HTTPS 포트	기본값(443)이 표시되고, 이는 편집될 수 없습니다.

- b **장치(OS) 루트 암호**를 입력합니다.
- c 업그레이드할 Platform Services Controller 장치가 있는 ESXi 호스트 또는 vCenter Server 인스턴스에 대한 정보를 입력하고, **다음**을 클릭합니다.

옵션	설명
소스 서버 또는 호스트 이름	업그레이드할 Platform Services Controller 장치가 있는 ESXi 호스트 또는 vCenter Server 인스턴스의 IP 주소 또는 FQDN입니다.
HTTPS 포트	ESXi 호스트 또는 vCenter Server 인스턴스가 사용자 지정 HTTPS 포트를 사용하는 경우 기본값을 변경합니다. 기본값은 443입니다.
사용자 이름	ESXi 호스트 또는 vCenter Server 인스턴스에 대한 관리자 권한이 있는 사용자의 사용자 이름입니다.
암호	ESXi 호스트 또는 vCenter Server 인스턴스에 대한 관리자 권한이 있는 사용자의 암호입니다.

- 6 소스 장치 및 해당 소스 서버에 설치된 SSL 인증서의 SHA1 지문이 인증서 주의에 표시되는지 확인한 후 **예**를 클릭하여 인증서 지문을 수락합니다.

7 새 Platform Services Controller 장치를 배포할 대상 서버에 연결합니다.

옵션	단계
새 장치를 배포할 ESXi 호스트에 연결할 수 있습니다.	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 다음 을 클릭합니다.
	5 예 를 클릭하여 인증서 주의(있는 경우)를 수락합니다.
vCenter Server 인스턴스에 연결하고 인벤토리를 찾아 새 장치를 배포할 ESXi 호스트 또는 DRS 클러스터를 선택할 수 있습니다.	1 vCenter Server 인스턴스의 FQDN 또는 IP 주소를 입력합니다.
	2 vCenter Server 인스턴스의 HTTPS 포트를 입력합니다.
	3 vCenter Server 인스턴스에 대한 관리자 권한이 있는 vCenter Single Sign-On 사용자(예: administrator@your_domain_name 사용자)의 사용자 이름과 암호를 입력합니다.
	4 다음 을 클릭합니다.
	5 예 를 클릭하여 인증서 주의(있는 경우)를 수락합니다.
	6 새 장치를 배포할 ESXi 호스트 또는 DRS 클러스터가 포함된 데이터 센터 또는 데이터 센터 폴더를 선택한 후 다음 을 클릭합니다.
	참고 잠금 모드 또는 유지 보수 모드에 있지 않은 하나 이상의 ESXi 호스트가 포함된 데이터 센터나 데이터 센터 폴더를 선택해야 합니다.
	7 새 장치를 배포할 ESXi 호스트 또는 DRS 클러스터를 선택한 후 다음 을 클릭합니다.

- 8 대상 장치 VM 설정 페이지에서 새 Platform Services Controller 장치의 이름을 입력하고, 루트 사용자의 암호를 설정한 후 **다음**을 클릭합니다.

새 Platform Services Controller 장치의 이름은 소스 장치의 이름과 달라야 합니다. 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.

참고 이전 장치의 루트 암호는 업그레이드된 새 장치로 전송되지 않습니다.

- 9 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.

- 10 업그레이드할 Platform Services Controller 장치와 새 Platform Services Controller 장치 사이의 통신을 위한 임시 네트워크를 구성하고 **다음**을 클릭합니다.

옵션	작업
네트워크 선택	<p>일시적으로 새 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> <p>중요 DHCP 할당과 함께 임시 IPv4 주소를 할당하려는 경우 MAC 주소 변경 내용을 수락하는 포트 그룹과 연결된 네트워크를 선택해야 합니다.</p>
IP 주소 패밀리	<p>새 장치의 임시 IP 주소에 대한 버전을 선택합니다.</p> <p>IPv4 또는 IPv6일 수 있습니다.</p>
네트워크 유형	<p>장치의 임시 IP 주소에 대한 할당 방법을 선택합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 정적 <p>마법사에 임시 IP 주소, 서브넷 마스크 또는 접두사 길이, 기본 게이트웨이 및 DNS 서버를 입력하라는 메시지가 표시됩니다.</p> ■ DHCP <p>DHCP 서버는 임시 IP 주소를 할당하는 데 사용됩니다. 환경에서 DHCP 서버를 사용할 수 있는 경우에만 이 옵션을 선택합니다. 또한 환경에서 DDNS 서버를 사용할 수 있는 경우 임시 시스템 이름(FQDN)을 제공할 수 있습니다.</p>

- 11 1단계 완료 준비 페이지에서 새 Platform Services Controller 장치의 배포 설정을 검토한 후 **마침**을 클릭하여 OVA 배포 프로세스를 시작합니다.
- 12 OVA 배포 프로세스를 마칠 때까지 기다린 후 **계속**을 클릭하여 업그레이드 프로세스의 2단계를 진행합니다. 2단계에서는 이전 장치의 데이터를 전송하고 새 장치의 서비스를 설정합니다.

참고 **닫기**를 클릭하여 마법사를 종료하면 새로 배포된 Platform Services Controller 장치의 장치 관리 인터페이스에 로그인하여 이전 장치의 데이터를 전송하고 서비스를 설정해야 합니다.

결과

새로 배포된 Platform Services Controller 장치 6.5가 대상 서버에서 실행 중이지만 구성되지 않았습니다.

중요 이전 장치의 데이터가 전송되지 않고 새 장치의 서비스가 시작되지 않습니다.

2단계 - 데이터 전송 및 새로 배포된 Platform Services Controller 장치 설정

OVA 배포를 마치면 업그레이드 프로세스의 2단계로 리디렉션됩니다. 2단계에서는 이전 장치에서 데이터를 전송하고 새로 배포된 Platform Services Controller 장치 6.5의 서비스를 시작합니다.

절차

- 1 업그레이드 프로세스의 2단계에 대한 소개를 검토한 후 **다음**을 클릭합니다.

- 2 사전 업그레이드 확인이 완료될 때까지 기다린 후 사전 업그레이드 확인 결과(있는 경우)를 검토합니다.
 - 사전 업그레이드 확인 결과에 오류 메시지가 포함된 경우 **로그**를 클릭하여 문제 해결을 위해 지원 번들을 내보내고 다운로드합니다.
오류를 해결할 때까지 업그레이드를 진행할 수 없습니다.

중요 1단계에서 소스 장치의 vCenter Single Sign-On 사용자 이름과 암호를 잘못 입력한 경우 인증 오류와 함께 사전 업그레이드 확인이 실패합니다.

 - 사전 업그레이드 확인 결과에 주의 메시지가 포함된 경우 메시지를 검토하고 **닫기**를 클릭합니다. 시스템이 주의 메시지의 요구 사항을 충족하는지 확인한 후 업그레이드를 계속 진행할 수 있습니다.
- 3 [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.
- 4 [완료 준비] 페이지에서 업그레이드 설정을 검토하고 백업 승인을 수락한 후 **마침**을 클릭합니다.
- 5 종료 주의 메시지를 검토하고 **확인**을 클릭합니다.
- 6 데이터 전송 및 설정 프로세스가 완료될 때까지 기다린 후 **확인**을 클릭하여 Platform Services Controller [시작] 페이지로 이동합니다.

결과

Platform Services Controller 장치가 업그레이드되었습니다. 이전 Platform Services Controller 장치의 전원이 꺼지고 새 장치가 시작됩니다.

다음에 수행할 작업

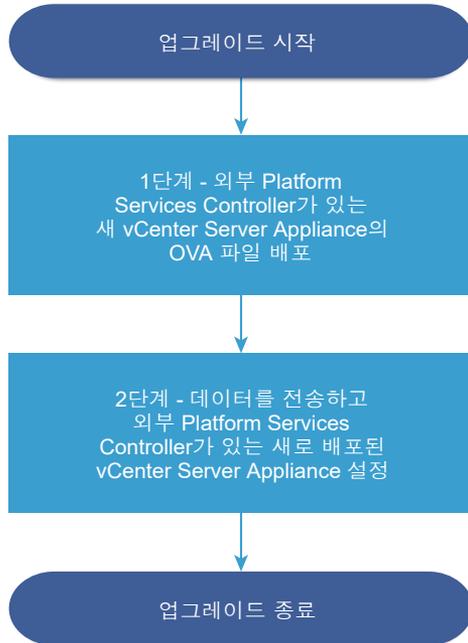
- 이전 Platform Services Controller 장치가 사용 후 삭제가 아닌 분산 가상 포트 그룹을 사용하는 경우, 포트 그룹 설정을 보존하기 위해 새 장치를 원래의 사용 후 삭제가 아닌 분산 가상 포트 그룹에 수동으로 연결할 수 있습니다. vSphere Distributed Switch에서 가상 시스템 네트워킹 구성에 대한 자세한 내용은 "vSphere 네트워킹" 항목을 참조하십시오.
- Platform Services Controller 장치가 다른 Platform Services Controller 인스턴스를 사용하여 인프라 데이터를 복제하는 경우에는 vCenter Single Sign-On 도메인의 모든 Platform Services Controller 인스턴스를 동일한 버전으로 업그레이드해야 합니다.

GUI를 사용하여 외부 vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller 인스턴스가 있는 vCenter Server Appliance 5.5 또는 6.0 업그레이드

GUI 설치 관리자를 사용하여 외부 vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller 인스턴스를 사용하는 vCenter Server Appliance 5.5 또는 6.0을 외부 Platform Services Controller가 있는

vCenter Server Appliance 6.5로 대화형 업그레이드할 수 있습니다. 업그레이드하려는 장치와 동일한 네트워크에 있는 Windows, Linux 또는 Mac 시스템에서 GUI 업그레이드를 실행해야 합니다.

그림 2-6. 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance의 업그레이드 워크플로



사전 요구 사항

- vCenter Server Appliance 또는 Platform Services Controller 장치 업그레이드를 위한 사전 요구 사항을 참조하십시오.
- vCenter Server Appliance 5.5/6.0 또는 Platform Services Controller 장치 6.0을 업그레이드하는데 필요한 정보를 참조하십시오.
- 도메인에서 외부 vCenter Single Sign-On 5.5 또는 Platform Services Controller 6.0 인스턴스를 Platform Services Controller 6.5로 업그레이드하거나 마이그레이션합니다.

1단계 - 외부 Platform Services Controller가 있는 새 vCenter Server Appliance의 OVA 파일 배포

업그레이드 프로세스의 1단계에서는 외부 Platform Services Controller가 있는 새 vCenter Server Appliance 6.5의 OVA 파일을 배포합니다.

절차

- 1 vCenter Server Appliance 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 **업그레이드**를 클릭합니다.
 - 3 [소개] 페이지를 검토하여 업그레이드 프로세스를 이해한 후 **다음**을 클릭합니다.
 - 4 라이선스 계약을 읽고 동의한 후 **다음**을 클릭합니다.
 - 5 업그레이드할 소스 장치에 연결합니다.
 - a 업그레이드하려는 소스 vCenter Server Appliance에 대한 정보를 입력하고 **소스에 연결**을 클릭합니다.

옵션	작업
장치 FQDN 또는 IP 주소	업그레이드할 vCenter Server Appliance의 IP 주소 또는 FQDN을 입력합니다.
장치 HTTPS 포트	기본값(443)이 표시되고, 이는 편집될 수 없습니다.

- b vCenter Single Sign-On 관리자 및 루트 사용자에게 대한 정보를 입력합니다.

옵션	작업
SSO 사용자 이름	vCenter Single Sign-On 관리자 사용자 이름을 입력합니다. 중요 사용자는 administrator@your_domain_name이어야 합니다. vCenter Server Appliance 5.5.x를 업그레이드하는 경우 관리자 사용자 이름은 administrator@vsphere.local입니다.
SSO 암호	vCenter Single Sign-On 관리자 암호를 입력합니다.
장치(OS) 루트 암호	루트 사용자 암호를 입력합니다.

- c 업그레이드할 vCenter Server Appliance가 상주하는 소스 ESXi 호스트 또는 vCenter Server 인스턴스에 대한 정보를 입력하고 **다음**을 클릭합니다.

옵션	설명
소스 서버 또는 호스트 이름	업그레이드할 vCenter Server Appliance가 상주하는 소스 ESXi 호스트 또는 vCenter Server 인스턴스의 IP 주소 또는 FQDN입니다. 참고 소스 vCenter Server 인스턴스는 업그레이드할 vCenter Server Appliance가 될 수 없습니다. 이 경우 소스 ESXi 호스트를 사용합니다.
HTTPS 포트	ESXi 호스트 또는 vCenter Server 인스턴스가 사용자 지정 HTTPS 포트를 사용하는 경우 기본값을 변경합니다. 기본값은 443입니다.
사용자 이름	ESXi 호스트 또는 vCenter Server 인스턴스에 대한 관리자 권한이 있는 사용자의 사용자 이름입니다.
암호	ESXi 호스트 또는 vCenter Server 인스턴스에 대한 관리자 권한이 있는 사용자의 암호입니다.

- 6 소스 장치 및 해당 소스 서버에 설치된 SSL 인증서의 SHA1 지문이 인증서 주의에 표시되는지 확인한 후 **예**를 클릭하여 인증서 지문을 수락합니다.

- 7 버전 5.5에서 업그레이드하는 경우 [배포 유형 선택] 페이지에서 **외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server**를 선택하고 **다음**을 클릭합니다.
- 8 새 vCenter Server Appliance를 배포할 대상 서버에 연결합니다.

옵션	단계
새 장치를 배포할 ESXi 호스트에 연결할 수 있습니다.	<ol style="list-style-type: none"> ESXi 호스트의 FQDN 또는 IP 주소를 입력합니다. ESXi 호스트의 HTTPS 포트를 입력합니다. ESXi 호스트에 대한 관리자 권한이 있는 사용자(예: 루트 사용자)의 사용자 이름과 암호를 입력합니다. 다음을 클릭합니다. 예를 클릭하여 인증서 주의(있는 경우)를 수락합니다.
vCenter Server 인스턴스에 연결하고 인벤토리를 찾아 새 장치를 배포할 ESXi 호스트 또는 DRS 클러스터를 선택할 수 있습니다.	<ol style="list-style-type: none"> vCenter Server 인스턴스의 FQDN 또는 IP 주소를 입력합니다. vCenter Server 인스턴스의 HTTPS 포트를 입력합니다. vCenter Server 인스턴스에 대한 관리자 권한이 있는 vCenter Single Sign-On 사용자(예: administrator@your_domain_name 사용자)의 사용자 이름과 암호를 입력합니다. 다음을 클릭합니다. 예를 클릭하여 인증서 주의(있는 경우)를 수락합니다. 새 장치를 배포할 ESXi 호스트 또는 DRS 클러스터가 포함된 데이터 센터 또는 데이터 센터 폴더를 선택한 후 다음을 클릭합니다.
참고 대상 서버는 업그레이드할 vCenter Server Appliance가 될 수 없습니다. 이 경우 ESXi 호스트를 대상 서버로 사용합니다.	<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"> 새 장치를 배포할 ESXi 호스트 또는 DRS 클러스터를 선택한 후 다음을 클릭합니다.

- 9 [대상 장치 VM 설정] 페이지에서 새 vCenter Server Appliance에 대한 이름을 입력하고 루트 사용자에게 대한 암호를 설정한 후 **다음**을 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.

참고 이전 장치의 루트 암호는 업그레이드된 새 장치로 전송되지 않습니다.

- 10 vSphere 인벤토리에서 새 vCenter Server Appliance의 배포 크기를 선택합니다.

배포 크기 옵션	설명
매우 작음	2개의 CPU와 10GB의 메모리가 포함된 장치를 배포합니다. 최대 10개의 호스트 또는 100개의 가상 시스템이 포함된 환경에 적합합니다.
작음	4개의 CPU와 16GB의 메모리가 포함된 장치를 배포합니다. 최대 100개의 호스트 또는 1,000개의 가상 시스템이 포함된 환경에 적합합니다.
중간	8개의 CPU와 24GB의 메모리가 포함된 장치를 배포합니다. 최대 400개의 호스트 또는 4,000개의 가상 시스템이 포함된 환경에 적합합니다.

배포 크기 옵션	설명
큼	16개의 CPU와 32GB의 메모리가 포함된 장치를 배포합니다. 최대 1,000개의 호스트 또는 10,000개의 가상 시스템이 포함된 환경에 적합합니다.
초대형	24개의 CPU와 48GB의 메모리가 포함된 장치를 배포합니다. 최대 2,000개의 호스트 또는 35,000개의 가상 시스템이 포함된 환경에 적합합니다.

11 새 vCenter Server Appliance의 스토리지 크기를 선택하고 **다음**을 클릭합니다.

중요 업그레이드하는 장치의 스토리지 크기 및 데이터베이스 크기(외부 데이터베이스인 경우)를 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	250GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	290GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	425GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	640GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	980GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.
큼	775GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	820GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	925GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	990GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	1030GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.
초대형	1650GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	1700GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	1805GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	1870GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	1910GB의 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 업그레이드할 vCenter Server Appliance와 새 vCenter Server Appliance 간의 통신을 위한 임시 네트워크를 구성하고 **다음**을 클릭합니다.

옵션	작업
네트워크 선택	일시적으로 새 장치를 연결할 네트워크를 선택합니다. 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. 중요 DHCP 할당과 함께 임시 IPv4 주소를 할당하려는 경우 MAC 주소 변경 내용을 수락하는 포트 그룹과 연결된 네트워크를 선택해야 합니다.
IP 주소 패밀리	새 장치의 임시 IP 주소에 대한 버전을 선택합니다. IPv4 또는 IPv6일 수 있습니다.

옵션	작업
네트워크 유형	<p>장치의 임시 IP 주소에 대한 할당 방법을 선택합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 정적 <p>마법사에 임시 IP 주소, 서브넷 마스크 또는 접두사 길이, 기본 게이트웨이 및 DNS 서버를 입력하라는 메시지가 표시됩니다.</p> ■ DHCP <p>DHCP 서버는 임시 IP 주소를 할당하는 데 사용됩니다. 환경에서 DHCP 서버를 사용할 수 있는 경우에만 이 옵션을 선택합니다. 또한 환경에서 DDNS 서버를 사용할 수 있는 경우 임시 시스템 이름(FQDN)을 제공할 수 있습니다.</p>

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

15 OVA 배포 프로세스가 완료될 때까지 기다린 후 **계속**을 클릭하여 이전 장치의 데이터를 전송하고 새 장치의 서비스를 시작하는 업그레이드 프로세스의 2단계를 계속합니다.

참고 **닫기**를 클릭하여 마법사를 종료하는 경우 새로 배포된 vCenter Server Appliance의 장치 관리 인터페이스에 로그인하여 이전 장치의 데이터를 전송하고 서비스를 설정해야 합니다.

결과

외부 Platform Services Controller가 있는, 새로 배포된 대상 vCenter Server Appliance 6.5가 대상 서버에서 실행되지만 구성되지는 않았습니다.

중요 소스 vCenter Server의 데이터가 전송되지 않았고 대상 장치의 서비스가 시작되지 않았습니다.

2단계 - 데이터 전송 및 외부 Platform Services Controller가 있는 새로 배포된 vCenter Server Appliance 설정

OVA 배포를 마치면 업그레이드 프로세스의 2단계로 리디렉션됩니다. 2단계에서는 이전 장치에서 데이터를 전송하고 외부 Platform Services Controller가 있는 새로 배포된 vCenter Server Appliance 6.5의 서비스를 시작합니다.

절차

1 업그레이드 프로세스의 2단계에 대한 소개를 검토한 후 **다음**을 클릭합니다.

2 사전 업그레이드 확인이 완료될 때까지 기다린 후 사전 업그레이드 확인 결과(있는 경우)를 검토합니다.

- 사전 업그레이드 확인 결과에 오류 메시지가 포함된 경우 **로그**를 클릭하여 문제 해결을 위해 지원 번들을 내보내고 다운로드합니다.

오류를 해결할 때까지 업그레이드를 진행할 수 없습니다.

중요 1단계에서 소스 장치의 vCenter Single Sign-On 사용자 이름과 암호를 잘못 입력한 경우 인증 오류와 함께 사전 업그레이드 확인이 실패합니다.

- 사전 업그레이드 확인 결과에 주의 메시지가 포함된 경우 메시지를 검토하고 **닫기**를 클릭합니다.

시스템이 주의 메시지의 요구 사항을 충족하는지 확인한 후 업그레이드를 계속 진행할 수 있습니다.

- 3 [업그레이드 데이터 선택] 페이지에서 이전 장치에서 업그레이드된 새 장치로 전송할 데이터 유형을 선택합니다.

많은 양의 데이터는 새 장치로 전송되는 데 더 많은 시간이 필요합니다. 새 장치의 업그레이드 시간 및 스토리지 요구 사항을 최소화하려면 구성 데이터만 전송하도록 선택합니다.

- 4 [완료 준비] 페이지에서 업그레이드 설정을 검토하고 백업 승인을 수락한 후 **마침**을 클릭합니다.
- 5 종료 주의 메시지를 검토하고 **확인**을 클릭합니다.
- 6 데이터 전송 및 설정 프로세스가 완료될 때까지 기다린 후 **확인**을 클릭하여 vCenter Server [시작] 페이지로 이동합니다.

결과

vCenter Server Appliance가 업그레이드됩니다. 기존 vCenter Server Appliance의 전원이 꺼지고 새 장치가 시작됩니다.

다음에 수행할 작업

- vCenter Server Appliance 업그레이드 또는 마이그레이션이 성공했는지 확인.
- 이전 vCenter Server Appliance가 사용 후 삭제가 아닌 분산 가상 포트 그룹을 사용하여 포트 그룹 설정을 보존하는 경우 수동으로 새 장치를 원래의 사용 후 삭제가 아닌 분산 가상 포트 그룹에 연결할 수 있습니다. vSphere Distributed Switch에서 가상 시스템 네트워킹 구성에 대한 자세한 내용은 "vSphere 네트워킹" 항목을 참조하십시오.
- vCenter Single Sign-On 도메인에서 모든 vCenter Server 인스턴스를 업그레이드합니다.
- vCenter Server Appliance에 대해 고가용성을 구성할 수 있습니다. vCenter Server Appliance 고가용성을 제공하는 데 대한 자세한 내용은 "vSphere 가용성"의 내용을 참조하십시오.

vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치의 CLI 업그레이드

CLI 설치 관리자를 사용하여 ESXi 호스트 또는 vCenter Server 인스턴스에서 vCenter Server Appliance 또는 Platform Services Controller 장치의 자동 업그레이드를 수행할 수 있습니다.

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

중요 CLI 업그레이드를 실행하려는 시스템에 로그인할 때 사용하는 사용자 이름, vCenter Server Appliance ISO 파일의 경로, JSON 구성 파일의 경로, 암호를 포함하여 JSON 구성 파일에 있는 문자열 값에는 ASCII 문자만 포함되어야 합니다. 확장 ASCII 및 ASCII가 아닌 문자는 지원되지 않습니다.

vCenter Server Appliance ISO 파일에는 vCenter Server Appliance 또는 Platform Services Controller 장치를 업그레이드하는 데 필요한 최소 구성 매개 변수가 포함된 JSON 파일의 템플릿이 포함됩니다.

vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치의 CLI 업그레이드를 위한 JSON 템플릿을 준비하는 데 대한 자세한 내용은 [CLI 업그레이드에 필요한 JSON 구성 파일 준비](#)를 참조하십시오.

중요 외부 Platform Services Controller 인스턴스가 포함된 토폴로지에서는 복제 Platform Services Controller 인스턴스를 순차적으로 업그레이드해야 합니다. 도메인 내 모든 Platform Services Controller 인스턴스의 업그레이드를 완료한 후에는 공통의 외부 Platform Services Controller 인스턴스를 가리키는 여러 vCenter Server 장치의 동시 업그레이드를 수행할 수 있습니다.

CLI 업그레이드에 필요한 JSON 구성 파일 준비

vCenter Server Appliance 또는 Platform Services Controller 장치를 업그레이드하기 위해 CLI 명령을 실행하기 전에 업그레이드 규격에 필요한 구성 매개 변수 및 해당 값이 있는 JSON 파일을 준비해야 합니다.

vCenter Server Appliance 설치 관리자에는 모든 업그레이드 유형에 필요한 JSON 템플릿이 포함되어 있습니다. 템플릿에 대한 자세한 내용은 [vCenter Server Appliance](#) 및 [Platform Services Controller](#) 장치의 [CLI 업그레이드를 위한 JSON](#) 템플릿을 참조하십시오.

현재 규격에 맞게 JSON 템플릿에 있는 구성 매개 변수의 값을 설정하면 최소 구성을 사용하여 장치를 업그레이드할 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 `vcasa-deploy upgrade --template-help` 명령을 실행하거나 [업그레이드 구성 매개 변수](#)를 참조하십시오.

사전 요구 사항

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

절차

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

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

- 3 사용 사례에 필요한 템플릿 파일을 텍스트 편집기에서 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 새 장치의 임시 네트워크에 IPv4 DHCP 할당을 사용하려면 템플릿의 `temporary.network` 하위 섹션에서 `mode` 매개 변수의 값을 `dhcp`로 변경하고, 정적 할당을 위한 기본 구성 매개 변수를 제거합니다.

```
"temporary.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:\vcsa\VMware-vCenter-Server-Appliance-6.5.0.XXXX-YYYYYYY_OVF10.ova"`는 경로를 `G:\vcsa\VMware-vCenter-Server-Appliance-6.5.0.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

업그레이드 규격에 필요한 경우 추가적인 템플릿을 작성하고 저장할 수 있습니다.

vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치의 CLI 업그레이드를 위한 JSON 템플릿

vCenter Server Appliance 설치 관리자에는 `vcsa-cli-installer/templates` 디렉토리에 있는 JSON 템플릿이 포함되어 있습니다. `upgrade` 하위 폴더에는 모든 업그레이드 유형에 필요한 최소 구성 매개 변수가 포함된 JSON 템플릿이 있습니다.

각 업그레이드 유형마다 새 장치를 ESXi 호스트에 배포하기 위한 템플릿 하나와 새 장치를 vCenter Server 인스턴스에 배포하기 위한 또 하나의 템플릿이 있습니다.

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

위치	템플릿	설명
vcsa-cli-installer\templates\upgrade\vc sa5.5	embedded_vCSA_on_ESXi.json	ESXi 호스트에서 내장된 vCenter Single Sign-On이 있는 vCenter Server Appliance 5.5를 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance 6.5로 업그레이드하는 데 필요한 최소 구성 매개 변수를 포함합니다.
	embedded_vCSA_on_VC.json	vCenter Server 인스턴스에서 내장된 vCenter Single Sign-On이 있는 vCenter Server Appliance 5.5를 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance 6.5로 업그레이드하는 데 필요한 최소 구성 매개 변수를 포함합니다.
	vCSA_on_ESXi.json	ESXi 호스트에서 외부 vCenter Single Sign-On이 있는 vCenter Server Appliance 5.5를 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance 6.5로 업그레이드하는 데 필요한 최소 구성 매개 변수를 포함합니다.
	vCSA_on_VC.json	vCenter Server 인스턴스에서 외부 vCenter Single Sign-On이 있는 vCenter Server Appliance 5.5를 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance 6.5로 업그레이드하는 데 필요한 최소 구성 매개 변수를 포함합니다.
vcsa-cli-installer\templates\upgrade\vc sa6.0	embedded_vCSA_on_ESXi.json	ESXi 호스트에서 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance 6.0을 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance 6.5로 업그레이드하는 데 필요한 최소 구성 매개 변수를 포함합니다.
	embedded_vCSA_on_VC.json	vCenter Server 인스턴스에서 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance 6.0을 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance 6.5로 업그레이드하는 데 필요한 최소 구성 매개 변수를 포함합니다.

표 2-7. vCenter Server Appliance 설치 관리자에 포함되어 있는 업그레이드 JSON 템플릿 (계속)

위치	템플릿	설명
	PSC_on_ESXi.json	ESXi 호스트에서 Platform Services Controller 장치 6.0을 Platform Services Controller 장치 6.5로 업그레이드하는 데 필요한 최소 구성 매개 변수를 포함합니다.
	PSC_on_VC.json	vCenter Server 인스턴스에서 Platform Services Controller 장치 6.0을 Platform Services Controller 장치 6.5로 업그레이드하는 데 필요한 최소 구성 매개 변수를 포함합니다.
	vCSA_on_ESXi.json	ESXi 호스트에서 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance 6.0을 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance 6.5로 업그레이드하는 데 필요한 최소 구성 매개 변수를 포함합니다.
	vCSA_on_VC.json	vCenter Server 인스턴스에서 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance 6.0을 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance 6.5로 업그레이드하는 데 필요한 최소 구성 매개 변수를 포함합니다.

업그레이드 구성 매개 변수

CLI 업그레이드를 위한 JSON 구성 파일을 준비할 때는 매개 변수와 값을 설정하여 vCenter Server Appliance 또는 Platform Services Controller 장치의 업그레이드를 위한 입력 데이터를 제공해야 합니다.

JSON 업그레이드 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 업그레이드 파일에 있는 구성 매개 변수의 섹션 및 하위 섹션

섹션	하위 섹션	설명
new.vcsa - 배포할 새 장치를 설명합니다.	esxi	<p>새 장치를 ESXi 호스트에 직접 배포하려는 경우에만 사용합니다. 대상 ESXi 호스트를 설명하는 구성 매개 변수가 포함됩니다. 표 2-9. new.vcsa 섹션, esxi 하위 섹션의 구성 매개 변수를 참조하십시오.</p> <p>참고 이 하위 섹션 또는 vc 하위 섹션을 채워야 합니다.</p>
	vc	<p>새 장치를 vCenter Server 인스턴스의 인벤토리에 배포하려는 경우에만 사용합니다. 대상 ESXi 호스트 또는 vCenter Server 인벤토리의 DRS 클러스터를 설명하는 구성 매개 변수가 포함됩니다. 표 2-10. new.vcsa 섹션, vc 하위 섹션의 구성 매개 변수를 참조하십시오.</p> <p>참고 이 하위 섹션 또는 esxi 하위 섹션을 채워야 합니다.</p> <p>대상 vCenter Server 인스턴스는 업그레이드하려는 vCenter Server Appliance일 수 없습니다. 이러한 경우에는 esxi 하위 섹션을 사용하십시오.</p>
	appliance	<p>새 장치를 설명하는 구성 매개 변수가 포함됩니다. 표 2-11. new.vcsa 섹션, appliance 하위 섹션의 구성 매개 변수 항목을 참조하십시오.</p>
	os	<p>새 장치에 대한 SSH 관리자 로그인을 설정하는 ssh.enable 구성 매개 변수만 포함됩니다. 표 2-12. new.vcsa 섹션, os 하위 섹션의 구성 매개 변수 항목을 참조하십시오.</p>
	ovftool.arguments	<p>선택 사항입니다. 설치 관리자가 생성하는 OVF Tool 명령에 임의의 인수와 해당 값을 추가하기 위해 이 하위 섹션을 사용합니다.</p> <p>중요 vCenter Server Appliance 설치 관리자는 ovftool.arguments 하위 섹션의 구성 매개 변수를 검증하지 않습니다. OVF Tool에서 인식하지 않는 인수를 설정하면 배포가 실패할 수 있습니다.</p>
	sso	<p>새 장치에 vCenter Single Sign-On 사이트를 설정하는 site-name 구성 매개 변수만 포함됩니다. 표 2-13. new.vcsa 섹션, sso 하위 섹션의 구성 매개 변수를 참조하십시오.</p> <p>내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance 5.5를 업그레이드하는 경우에만 필요합니다.</p>
	temporary.network	<p>새 장치의 임시 네트워크 설정을 설명하는 구성 매개 변수가 포함됩니다. 표 2-14. new.vcsa 섹션, temporary.network 하위 섹션의 구성 매개 변수 항목을 참조하십시오.</p>
	user-options	<p>이전 장치에서 새 장치로 전송할 데이터 유형을 설정하는 vcdb.migrateSet 구성 매개 변수만 포함됩니다. 표 2-15. new.vcsa 섹션, user-options 하위 섹션의 구성 매개 변수 항목을 참조하십시오.</p>
source.vc - 업그레이드할 기존 장치를 설명합니다.	esxi	<p>업그레이드할 장치가 있는 소스 ESXi 호스트를 설명하는 구성 매개 변수가 포함됩니다. 표 2-16. source.vc 섹션, esxi 하위 섹션의 구성 매개 변수를 참조하십시오.</p>
	vc.vcsa	<p>업그레이드할 소스 장치를 설명하는 구성 매개 변수가 포함됩니다. 표 2-17. source.vc 섹션, vc.vcsa 하위 섹션의 구성 매개 변수를 참조하십시오.</p>

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

섹션	하위 섹션	설명
source.vum - 소스 VMware Update Manager 인스턴스를 설명합니다. VMware Update Manager 인스턴스에서 Migration Assistant를 자동으로 실행하려는 경우에 사용됩니다.	run.migration.assistant	업그레이드하려는 소스 vCenter Server Appliance가 Windows 가상 시스템에서 실행되는 VMware Update Manager 인스턴스에 연결되어 있는 경우에 선택 사항입니다. 소스 VMware Update Manager 인스턴스에서 Migration Assistant를 자동으로 실행하려는 경우에 이 하위 섹션을 사용합니다. 업그레이드된 새 vCenter Server Appliance로 마이그레이션할 소스 VMware Update Manager 인스턴스를 설명하는 구성 매개 변수가 포함됩니다. 표 2-18. source.vum 섹션, run.migration.assistant 하위 섹션의 구성 매개 변수를 참조하십시오. 참고 Migration Assistant에서는 기본적으로 포트 9123을 사용합니다. Update Manager 시스템의 다른 서비스에서 포트 9123을 사용하는 경우 Migration Assistant는 자동으로 사용 가능한 다른 포트를 찾습니다. Migration Assistant에 대해 사용자 지정 포트를 설정할 수 없습니다.
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 2-19. ceip 섹션, settings 하위 섹션의 구성 매개 변수를 참조하십시오. 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance, 내장된 vCenter Single Sign-On이 있는 vCenter Server Appliance 5.5 또는 Platform Services Controller 장치를 업그레이드하는 경우에만 필요합니다. 참고 ceip.enabled 구성 매개 변수를 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 암호를 my"password로 설정하고 "image": "G:\vcsa\VMware-vCenter-Server-Appliance-6.5.0.XXXX-YYYYYYY_OVF10.ova"는 경로를 G:\vcsa\VMware-vCenter-Server-Appliance-6.5.0.XXXX-YYYYYYY_OVF10.ova로 설정합니다.

부울 값은 소문자만 포함해야 합니다. true 또는 false일 수 있습니다. 예: "ssh.enable": false

new.vcsa 섹션의 구성 매개 변수

표 2-9. new.vcsa 섹션, esxi 하위 섹션의 구성 매개 변수

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

표 2-9. new.vcsa 섹션, esxi 하위 섹션의 구성 매개 변수 (계속)

이름	유형	설명
deployment.network	string	<p>새 장치를 연결할 네트워크의 이름입니다.</p> <p>네트워크는 대상 ESXi 호스트 네트워크 구성의 일부여야 합니다.</p> <p>참고 업그레이드할 장치가 있는 소스 ESXi 호스트에서 네트워크에 액세스할 수 있어야 합니다. 네트워크는 업그레이드를 수행하는 클라이언트 시스템에서도 액세스할 수 있어야 합니다.</p> <p>대상 ESXi 호스트에 네트워크가 하나뿐인 경우에는 무시됩니다.</p>
datastore	string	<p>새 장치의 가상 시스템 구성 파일과 가상 디스크를 저장할 데이터스토어의 이름입니다.</p> <p>데이터스토어는 대상 ESXi 호스트에서 사용할 수 있어야 합니다.</p> <p>참고 데이터스토어에 25GB 이상의 사용 가능한 디스크 공간이 있어야 합니다.</p>
port	정수	<p>대상 ESXi 호스트의 HTTPS 역방향 프록시 포트입니다.</p> <p>기본 포트는 443입니다. 대상 ESXi 호스트에서 사용자 지정 HTTPS 역방향 프록시 포트를 사용하는 경우에만 사용합니다.</p>

표 2-10. new.vcsa 섹션, vc 하위 섹션의 구성 매개 변수

이름	유형	설명
hostname	string	새 장치를 배포할 대상 vCenter Server 인스턴스의 IP 주소 또는 FQDN입니다.
username	string	대상 vCenter Server 인스턴스에서 vCenter Single Sign-On 관리자의 이름입니다 (예: administrator@vsphere.local).
password	string	대상 vCenter Server 인스턴스에서 vCenter Single Sign-On 관리자의 암호입니다.
deployment.network	string	<p>새 장치를 연결할 네트워크의 이름입니다.</p> <p>네트워크는 대상 ESXi 호스트 또는 DRS 클러스터 네트워크 구성의 일부여야 합니다.</p> <p>참고 업그레이드할 장치가 있는 소스 ESXi 호스트에서 네트워크에 액세스할 수 있어야 합니다. 네트워크는 업그레이드를 수행하는 클라이언트 시스템에서도 액세스할 수 있어야 합니다.</p> <p>대상 ESXi 호스트 또는 DRS 클러스터에 네트워크가 하나뿐인 경우에는 무시됩니다.</p>
datacenter	문자열 또는 어레이	<p>새 장치를 배포할 대상 ESXi 호스트 또는 DRS 클러스터를 포함하는 vCenter Server 데이터 센터입니다.</p> <p>데이터 센터가 폴더 또는 폴더 구조에 있는 경우, 값은 쉼표로 구분된 문자열 목록이거나 쉼표로 구분된 목록의 단일 문자열이어야 합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <pre>["parent_folder", "child_folder", "datacenter_name"]</pre> <p>또는</p> <pre>"parent_folder, child_folder, datacenter_name"</pre> <p>참고 값은 대/소문자를 구분합니다.</p>

표 2-10. new.vcsa 섹션, vc 하위 섹션의 구성 매개 변수 (계속)

이름	유형	설명
datastore	string	<p>새 장치의 모든 가상 시스템 구성 파일과 가상 디스크를 저장할 데이터스토어의 이름입니다.</p> <p>참고 대상 ESXi 호스트 또는 DRS 클러스터에서 데이터스토어를 사용할 수 있어야 합니다.</p> <p>데이터스토어에 25GB 이상의 사용 가능한 디스크 공간이 있어야 합니다.</p>
port	정수	<p>대상 vCenter Server 인스턴스의 HTTPS 역방향 프록시 포트입니다.</p> <p>기본 포트는 443입니다. 대상 vCenter Server 인스턴스에서 사용자 지정 HTTPS 역방향 프록시 포트를 사용하는 경우에만 사용합니다.</p>
target	문자열 또는 어레이	<p>새 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 목록이거나 쉼표로 구분된 목록의 단일 문자열이어야 합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <pre>["parent_folder", "child_folder", "esxi-host.domain.com"]</pre> <p>또는</p> <pre>"parent_folder, child_folder, esxi-host.domain.com"</pre> <p>대상 ESXi 호스트가 클러스터의 일부인 경우에는 쉼표로 구분된 문자열 목록 또는 쉼표로 구분된 목록의 단일 문자열을 사용하여 경로를 제공합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <pre>["cluster_name", "esxi-host.domain.com"]</pre> <p>또는</p> <pre>"cluster_name, esxi-host.domain.com"</pre> <p>참고 값은 대/소문자를 구분합니다.</p>
vm.folder	string	<p>선택 사항입니다. 새 장치를 추가할 VM 폴더의 이름입니다.</p>

표 2-11. new.vcsa 섹션, appliance 하위 섹션의 구성 매개 변수

이름	유형	설명
thin.disk.mode	Boolean	씬 가상 디스크를 사용하여 새 장치를 배포하려면 true로 설정합니다.
deployment.option	string	새 장치의 크기입니다.

참고 업그레이드할 장치의 데이터베이스 크기를 고려해야 합니다. 외부 데이터베이스의 경우 새 장치의 **Oracle 데이터베이스 크기 및 스토리지 크기** 확인을 참조하십시오.

- 기본 크기의 스토리지를 사용하고 최대 10개의 호스트와 100개의 가상 시스템에 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 tiny로 설정합니다.

2개의 CPU, 10GB의 메모리 및 250GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.

- 대형 스토리지를 사용하고 최대 10개의 호스트와 100개의 가상 시스템에 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 tiny-1storage로 설정합니다.

2개의 CPU, 10GB의 메모리 및 775GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.

- 초대형 스토리지를 사용하고 최대 10개의 호스트와 100개의 가상 시스템에 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 tiny-x1storage로 설정합니다.

2개의 CPU, 10GB의 메모리 및 1650GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.

- 기본 크기의 스토리지를 사용하고 최대 100개의 호스트와 1,000개의 가상 시스템에 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 small로 설정합니다.

4개의 CPU, 16GB의 메모리 및 290GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.

- 대형 스토리지를 사용하고 최대 100개의 호스트와 1,000개의 가상 시스템에 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 small-1storage로 설정합니다.

4개의 CPU, 16GB의 메모리 및 820GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.

- 초대형 스토리지를 사용하고 최대 100개의 호스트와 1,000개의 가상 시스템에 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 small-x1storage로 설정합니다.

4개의 CPU, 16GB의 메모리 및 1700GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.

- 기본 크기의 스토리지를 사용하고 최대 400개의 호스트와 4,000개의 가상 시스템에 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 medium로 설정합니다.

8개의 CPU, 24GB의 메모리 및 425GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.

- 대형 스토리지를 사용하고 최대 400개의 호스트와 4,000개의 가상 시스템에 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 medium-1storage로 설정합니다.

8개의 CPU, 24GB의 메모리 및 925GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.

표 2-11. new.vcsa 섹션, appliance 하위 섹션의 구성 매개 변수 (계속)

이름	유형	설명
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 초대형 스토리지를 사용하고 최대 400개의 호스트와 4,000개의 가상 시스템에 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 medium-x1storage로 설정합니다. 8개의 CPU, 24GB의 메모리 및 1805GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다. ■ 기본 크기의 스토리지를 사용하고 최대 1,000개의 호스트와 10,000개의 가상 시스템에 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 large로 설정합니다. 16개의 CPU, 32GB의 메모리 및 640GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다. ■ 대형 스토리지를 사용하고 최대 1,000개의 호스트와 10,000개의 가상 시스템에 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 large-1storage로 설정합니다. 16개의 CPU, 32GB의 메모리 및 990GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다. ■ 초대형 스토리지를 사용하고 최대 1,000개의 호스트와 10,000개의 가상 시스템에 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 large-x1storage로 설정합니다. 16개의 CPU, 32GB의 메모리 및 1870GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다. ■ 기본 크기의 스토리지를 사용하고 최대 2,000개의 호스트와 35,000개의 가상 시스템에 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 xlarge로 설정합니다. 24개의 CPU, 48GB의 메모리 및 980GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다. ■ 대형 스토리지를 사용하고 최대 2,000개의 호스트와 35,000개의 가상 시스템에 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 xlarge-1storage로 설정합니다. 24개의 CPU, 48GB의 메모리 및 1030GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다. ■ 초대형 스토리지를 사용하고 최대 2,000개의 호스트와 35,000개의 가상 시스템에 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 xlarge-x1storage로 설정합니다. 24개의 CPU, 48GB의 메모리 및 1910GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다. ■ 기본 크기의 스토리지를 사용하고 최대 10개의 호스트와 100개의 가상 시스템에 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 management-tiny로 설정합니다. 2개의 CPU, 10GB의 메모리 및 250GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다. ■ 대형 스토리지를 사용하고 최대 10개의 호스트와 100개의 가상 시스템에 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 management-tiny-1storage로 설정합니다. 2개의 CPU, 10GB의 메모리 및 775GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.

표 2-11. new.vcsa 섹션, appliance 하위 섹션의 구성 매개 변수 (계속)

이름	유형	설명
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 초대형 스토리지를 사용하고 최대 10개의 호스트와 100개의 가상 시스템에 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 management-tiny-xlstorage로 설정합니다. <p>2개의 CPU, 10GB의 메모리 및 1650GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 기본 크기의 스토리지를 사용하고 최대 100개의 호스트와 1,000개의 가상 시스템에 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 management-small로 설정합니다. <p>4개의 CPU, 16GB의 메모리 및 290GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 대형 스토리지를 사용하고 최대 100개의 호스트와 1,000개의 가상 시스템에 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 management-small-lstorage로 설정합니다. <p>4개의 CPU, 16GB의 메모리 및 820GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 초대형 스토리지를 사용하고 최대 100개의 호스트와 1,000개의 가상 시스템에 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 management-small-xlstorage로 설정합니다. <p>4개의 CPU, 16GB의 메모리 및 1700GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 기본 크기의 스토리지를 사용하고 최대 400개의 호스트와 4,000개의 가상 시스템에 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 management-medium으로 설정합니다. <p>8개의 CPU, 24GB의 메모리 및 425GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 대형 스토리지를 사용하고 최대 400개의 호스트와 4,000개의 가상 시스템에 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 management-medium-lstorage로 설정합니다. <p>8개의 CPU, 24GB의 메모리 및 925GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 초대형 스토리지를 사용하고 최대 400개의 호스트와 4,000개의 가상 시스템에 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 management-medium-xlstorage로 설정합니다. <p>8개의 CPU, 24GB의 메모리 및 1805GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 기본 크기의 스토리지를 사용하고 최대 1,000개의 호스트와 10,000개의 가상 시스템에 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 management-large로 설정합니다. <p>16개의 CPU, 32GB의 메모리 및 640GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 대형 스토리지를 사용하고 최대 1,000개의 호스트와 10,000개의 가상 시스템에 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 management-large-lstorage로 설정합니다. <p>16개의 CPU, 32GB의 메모리 및 990GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p>

표 2-11. new.vcsa 섹션, appliance 하위 섹션의 구성 매개 변수 (계속)

이름	유형	설명
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 초대형 스토리지를 사용하고 최대 1,000개의 호스트와 10,000개의 가상 시스템에 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 management-large-x1storage로 설정합니다. <p>16개의 CPU, 32GB의 메모리 및 1870GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 기본 크기의 스토리지를 사용하고 최대 2,000개의 호스트와 35,000개의 가상 시스템에 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 management-xlarge로 설정합니다. <p>24개의 CPU, 48GB의 메모리 및 980GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 대형 스토리지를 사용하고 최대 2,000개의 호스트와 35,000개의 가상 시스템에 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 management-xlarge-1storage로 설정합니다. <p>24개의 CPU, 48GB의 메모리 및 1030GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 초대형 스토리지를 사용하고 최대 2,000개의 호스트와 35,000개의 가상 시스템에 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 management-xlarge-x1storage로 설정합니다. <p>24개의 CPU, 48GB의 메모리 및 1910GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Platform Services Controller 장치를 배포하려면 infrastructure로 설정합니다. <p>2개의 CPU, 4GB의 메모리 및 60GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p>
image	string	<p>선택 사항입니다. vCenter Server Appliance 설치 패키지의 로컬 파일 경로 또는 URL입니다.</p> <p>기본적으로 설치 관리자는 vcsa 폴더에 있는 ISO 파일에 포함된 설치 패키지를 사용합니다.</p>
name	string	<p>새 장치의 VM 이름입니다.</p> <p>퍼센트(%), 백슬래시(\) 또는 슬래시(/)를 제외하고 ASCII 문자만 포함해야 하며 길이가 80자를 넘지 않아야 합니다.</p>
ovftool.path	string	<p>선택 사항입니다. OVF Tool 실행 파일의 로컬 파일 경로입니다.</p> <p>기본적으로 설치 관리자는 vcsa/ovftool 폴더에 있는 ISO 파일에 포함된 OVF Tool 인스턴스를 사용합니다.</p>

표 2-12. new.vcsa 섹션, os 하위 섹션의 구성 매개 변수

이름	유형	설명
ssh.enable	Boolean	새 장치에서 SSH 관리자 로그인을 사용하려면 true로 설정합니다.

표 2-13. new.vcsa 섹션, sso 하위 섹션의 구성 매개 변수

이름	유형	설명
site-name	string	새 장치의 vCenter Single Sign-On 사이트 이름입니다. 내장된 vCenter Single Sign-On이 있는 vCenter Server Appliance 5.5를 업그레이드하는 경우에만 필요합니다.

표 2-14. new.vcsa 섹션, temporary.network 하위 섹션의 구성 매개 변수

이름	유형	설명
ip.family	string	새 장치에서 사용하는 임시 네트워크의 IP 버전입니다. ipv4 또는 ipv6으로 설정합니다.
mode	string	새 장치에서 사용하는 임시 네트워크의 IP 할당입니다. static 또는 dhcp으로 설정합니다.
ip	string	새 장치의 임시 IP 주소입니다. 정적 할당을 사용하는 경우, 즉 mode 매개 변수를 static으로 설정하는 경우에만 필요합니다. 임시 네트워크 IP 버전, 즉 ip.family 매개 변수의 값에 해당하는 IPv4 또는 IPv6 주소를 설정해야 합니다. IPv4 주소는 RFC 790 지침을 준수해야 합니다. IPv6 주소는 RFC 2373 지침을 준수해야 합니다.
dns.servers	문자열 또는 어레이	새 장치에서 사용하는 임시 네트워크의 DNS 서버 하나 이상의 IP 주소입니다. DNS 서버를 두 개 이상 설정하려면 쉼표로 구분된 문자열 목록 또는 쉼표로 구분된 목록의 단일 문자열을 사용하여 경로를 제공합니다. 예를 들면 다음과 같습니다. <pre>["x.y.z.a", "x.y.z.b"]</pre> 또는 <pre>"x.y.z.a, x.y.z.b"</pre> 임시 IP 주소 할당에 정적 네트워크 모드를 사용하는 경우, 즉 mode 매개 변수를 static으로 설정한 경우에만 필요합니다.
prefix	string	새 장치에서 사용하는 임시 네트워크의 네트워크 접두사 길이입니다. mode 매개 변수가 static으로 설정된 경우에만 사용됩니다. mode 매개 변수가 dhcp로 설정된 경우에는 제거합니다. 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. IPv4 버전의 경우 값은 0에서 32 사이여야 합니다. IPv6 버전의 경우 값은 0에서 128 사이여야 합니다.
gateway	string	새 장치에서 사용하는 임시 네트워크의 기본 게이트웨이의 IP 주소입니다. IPv6 버전의 경우 값은 default일 수 있습니다.
system.name	string	새 장치에서 사용하는 임시 네트워크의 기본 네트워크 ID입니다. IP 주소 또는 FQDN일 수 있으며 가능하면 FQDN을 사용하는 것이 좋습니다. FQDN 및 점으로 구분된 10진수는 RFC 1123 지침을 준수해야 합니다.

표 2-15. new.vcsa 섹션, user-options 하위 섹션의 구성 매개 변수

이름	유형	설명
vcdb.migrateSet	string	이전 장치에서 새 장치로 전송할 데이터의 유형입니다. <ul style="list-style-type: none"> ■ 구성 데이터만 전송하려면 core로 설정합니다. ■ 구성, 이벤트, 태스크 및 성능 메트릭 데이터를 전송하려면 all로 설정합니다. ■ 구성, 이벤트 및 태스크 데이터를 전송하려면 core_events_tasks로 설정합니다. 참고 새 장치에 최소 업그레이드 시간과 스토리지 요구 사항을 사용하려면 core 값을 사용합니다.

source.vc 섹션의 구성 매개 변수

표 2-16. source.vc 섹션, esxi 하위 섹션의 구성 매개 변수

이름	유형	설명
hostname	string	업그레이드할 장치가 있는 소스 ESXi 호스트의 IP 주소 또는 FQDN입니다.
username	string	소스 ESXi 호스트에서 관리 권한을 가진 사용자 이름입니다(예: root).
password	string	소스 ESXi 호스트에서 관리 권한을 가진 사용자의 암호입니다.
port	정수	소스 ESXi 호스트의 HTTPS 역방향 프록시 포트입니다. 기본 포트는 443입니다. 소스 ESXi 호스트에서 사용자 지정 HTTPS 역방향 프록시 포트를 사용하는 경우에만 사용합니다.

표 2-17. source.vc 섹션, vc.vcsa 하위 섹션의 구성 매개 변수

이름	유형	설명
hostname	string	업그레이드할 소스 장치의 IP 주소 또는 FQDN입니다.
username	string	소스 장치에서 vCenter Single Sign-On 관리자의 이름입니다(예: administrator@vsphere.local). 중요 사용자는 administrator@your_domain_name이어야 합니다.
password	string	소스 장치에서 vCenter Single Sign-On 관리자의 암호입니다.
root.password	string	소스 장치 운영 체제의 루트 사용자 암호입니다.

source.vum 섹션의 구성 매개 변수

표 2-18. source.vum 섹션, run.migration.assistant 하위 섹션의 구성 매개 변수

이름	유형	설명
esxi.hostname	string	소스 VMware Update Manager 인스턴스가 있는 ESXi 호스트의 IP 주소 또는 FQDN입니다. FQDN을 제공할 경우, FQDN은 업그레이드를 실행하는 클라이언트 시스템에서 확인 가능해야 합니다.
esxi.username	string	ESXi 호스트에서 관리 권한을 가진 사용자 이름입니다(예: root).

표 2-18. source.vum 섹션, run.migration.assistant 하위 섹션의 구성 매개 변수 (계속)

이름	유형	설명
esxi.password	string	ESXi 호스트에서 관리 권한을 가진 사용자의 암호입니다.
esxi.port	string	ESXi 호스트의 HTTPS 역방향 프록시 포트입니다. 기본 포트는 443입니다. ESXi 호스트에서 사용자 지정 HTTPS 역방향 프록시 포트를 사용하는 경우에만 사용합니다.
vum.hostname	string	소스 VMware Update Manager 인스턴스가 실행되는 Windows 가상 시스템의 IP 주소 또는 FQDN입니다. FQDN을 제공할 경우, FQDN은 업그레이드를 실행하는 클라이언트 시스템에서 확인 가능해야 합니다.
vum.os.username	string	소스 VMware Update Manager 인스턴스가 실행되는 Windows 가상 시스템의 관리자 사용자 이름입니다.
vum.os.password	string	소스 VMware Update Manager 인스턴스가 실행되는 Windows 가상 시스템의 관리자 암호입니다. 값을 제공하지 않으면 템플릿을 확인하는 동안 명령 콘솔에 암호를 입력하라는 메시지가 표시됩니다.
export.dir	string	소스 구성 및 데이터를 내보낼 디렉토리입니다.

ceip 섹션의 구성 매개 변수

표 2-19. ceip 섹션, settings 하위 섹션의 구성 매개 변수

이름	유형	설명
ceip.enabled	Boolean	업그레이드된 새 장치에 대해 CEIP에 참여하려면 true로 설정합니다.

CLI를 사용하여 vCenter Server Appliance 또는 Platform Services Controller 장치 업그레이드

CLI 설치 관리자를 사용하여 vCenter Server Appliance 또는 Platform Services Controller 장치의 자동 업그레이드를 수행할 수 있습니다. CLI 업그레이드는 업그레이드할 장치와 같은 네트워크에 있는 Windows, Linux 또는 Mac 시스템에서 실행해야 합니다.

사전 요구 사항

- vCenter Server Appliance 또는 Platform Services Controller 장치 업그레이드를 위한 사전 요구 사항을 참조하십시오.
- CLI 업그레이드에 필요한 JSON 구성 파일 준비.
- CLI 업그레이드 실행에 사용할 인수를 검토합니다. CLI 업그레이드 명령의 구문을 참조하십시오.
- 시스템에 로그인한 사용자 이름, vCenter Server Appliance 설치 관리자의 경로 및 JSON 구성 파일의 경로를 확인하고, JSON 구성 파일의 문자열 값에 ASCII 문자만 포함되었는지 확인합니다. 확장 ASCII 및 ASCII가 아닌 문자는 지원되지 않습니다.

절차

1 운영 체제의 `vcsa-cli-installer` 하위 디렉토리로 이동합니다.

- Windows OS에서 업그레이드를 실행하는 경우 `vcsa-cli-installer\win32` 디렉토리로 이동합니다.
- Linux OS에서 업그레이드를 실행하는 경우 `vcsa-cli-installer/lin64` 디렉토리로 이동합니다.
- Mac OS에서 업그레이드를 실행하는 경우 `vcsa-cli-installer/mac` 디렉토리로 이동합니다.

2 (선택 사항) 기본 템플릿 확인을 실행하여 업그레이드 템플릿이 올바르게 준비되었는지 확인합니다.

```
vcsa-deploy upgrade --verify-template-only path_to_the_json_file
```

3 (선택 사항) 사전 업그레이드 확인을 실행하여 업그레이드 요구 사항을 수집하고 검증합니다.

```
vcsa-deploy upgrade --precheck-only path_to_the_json_file
```

사전 업그레이드 확인에서는 장치를 업그레이드하지 않고 업그레이드할 소스 장치에 Upgrade Runner를 설치합니다.

Upgrade Runner는 ESXi, 네트워크 설정, NTP 서버 같은 구성의 유효성을 검사합니다. 또한 Upgrade Runner는 업그레이드에 필요한 계산 리소스를 기준으로 새 장치에 대해 적절한 배포 크기와 스토리지 크기를 선택했는지 여부를 확인합니다.

4 다음 명령을 실행하여 업그레이드를 수행합니다.

```
vcsa-deploy upgrade --accept-eula --acknowledge-ceip
optional_arguments path_to_the_json_file
```

*optional_arguments*를 사용하여 업그레이드 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 upgrade --accept-eula --acknowledge-ceip --log-
dir=path_to_the_location path_to_the_json_file
```

다음에 수행할 작업

vCenter Server Appliance 업그레이드 또는 마이그레이션이 성공했는지 확인.

CLI 업그레이드 명령의 구문

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

공백으로 구분된 인수 목록을 CLI 업그레이드 명령에 추가할 수 있습니다.

```
vcsa-deploy upgrade path_to_the_json_file list_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 건너뛵니다. 중요 대상 호스트의 검증되지 않은 ID 때문에 업그레이드 중이나 업그레이드 후에 문제가 발생할 수 있으므로 이 옵션은 사용하지 않는 것이 좋습니다.
--deployment-target-ssl-thumbprint TARGET_THUMBPRINT	새 장치를 배포할 대상 ESXi 호스트 또는 vCenter Server 인스턴스를 확인하기 위해 OVF Tool에 전달할 지문입니다.
--pause-on-warnings	주의를 확인할 때까지 일시 중지하고 기다립니다.
--verify-template-only	기본 템플릿 확인만 수행합니다. 추가적인 사전 확인을 실행하지 않고 새 장치를 배포하지 않습니다.
--precheck-only	소스 장치에 Upgrade Runner를 설치하고, 업그레이드 없이 사전 확인 전체를 실행합니다.
-h, --help	vcsa-deploy upgrade 명령에 대한 도움말 메시지를 표시합니다.
--template-help	JSON 업그레이드 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
2	유효성 검사 오류
3	템플릿 오류

Windows용 vCenter Server 업그레이드

3

Windows용 vCenter Server 버전 5.5 및 버전 6.0 배포를 Windows용 vCenter Server 버전 6.5 배포로 업그레이드할 수 있습니다.

vCenter Server 업그레이드에는 데이터베이스 스키마 업그레이드, vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller 업그레이드 및 vCenter Server 소프트웨어 업그레이드가 포함됩니다.

본 장은 다음 항목을 포함합니다.

- Windows용 vCenter Server 업그레이드 프로세스 정보
- vCenter Server for Windows 요구 사항
- vCenter Server 업그레이드 전
- Windows용 vCenter Server 업그레이드에 필요한 정보
- Windows용 vCenter Server 5.5 업그레이드
- Windows용 vCenter Server 6.0 업그레이드

Windows용 vCenter Server 업그레이드 프로세스 정보

Windows용 vCenter Server에 대한 업그레이드 옵션은 기존 배포 유형 및 버전에 따라 다릅니다.

다음과 같은 배포를 업그레이드할 수 있습니다.

표 3-1. 지원되는 vSphere 업그레이드 경로

업그레이드 전	업그레이드 후
내장된 vCenter Single Sign-On이 있는 Windows용 vCenter Server 5.5	내장된 Platform Services Controller가 있는 Windows용 vCenter Server 6.5
내장된 Platform Services Controller 인스턴스가 있는 Windows용 vCenter Server 6.0	
Windows용 vCenter Single Sign-On 5.5	Windows용 Platform Services Controller 6.5
Windows용 Platform Services Controller 6.0	
Windows용 vCenter Server 5.5	Windows용 vCenter Server 6.5
Windows용 vCenter Server 6.0	

vCenter Server 5.5 배포에 대한 업그레이드 단계는 [Windows용 vCenter Server 5.5 업그레이드 항목](#)을 참조하십시오. vCenter Server 5.5 배포에 대한 업그레이드 단계는 [Windows용 vCenter Server 6.0 업그레이드 항목](#)을 참조하십시오.

중요 업그레이드를 수행하는 동안 배포 유형을 변경할 수 없습니다.

업그레이드 프로세스 중 개별 서비스를 제거하거나 다시 설치할 수 없습니다. 예를 들어 vCenter Server 5.5에서 가능했던 것과 달리 더 이상 vSphere Auto Deploy를 별도로 배포할 수 없습니다. 이는 vCenter Server 6.5용 vCenter Server 서비스 그룹의 일부입니다. 분산 서비스가 있는 5.5에서 업그레이드하는 데 대한 자세한 내용은 업그레이드 또는 마이그레이션 중 분산된 [Windows용 vCenter Server 5.5 서비스 재배치 항목](#)을 참조하십시오.

참고 vSphere 6.5부터 vCenter Server 서비스는 Windows SCM에 속하는 독립형 서비스가 아니며, 대신 VMware Service Lifecycle Manager 서비스의 하위 프로세스로 실행됩니다.

vCenter Server for Windows 요구 사항

Windows 가상 시스템 또는 물리적 서버에서 vCenter Server를 업그레이드하려면 시스템이 특정 하드웨어 및 소프트웨어 요구 사항을 충족해야 합니다.

- vCenter Server 서비스를 실행하는 모든 시스템에서 클럭을 동기화합니다. [vSphere 네트워크에서 클럭 동기화](#)의 내용을 참조하십시오.
- vCenter Server 서비스를 실행하는 시스템의 시스템 네트워크 이름이 유효하고 네트워크의 다른 시스템에서 연결할 수 있는지 확인합니다.
- vCenter Server를 설치하거나 업그레이드할 물리적 서버 또는 가상 시스템의 호스트 이름이 RFC 1123 지침을 준수하는지 확인합니다..
- vCenter Server 서비스가 로컬 시스템 계정 이외의 사용자 계정에서 실행되는 경우 vCenter Server 서비스가 실행되는 사용자 계정에 다음 사용 권한이 있는지 확인합니다.
 - 관리자 그룹의 멤버
 - 서비스로 로그인
 - 운영 체제의 일부로 작동(사용자가 도메인 사용자인 경우)

참고 vSphere 6.5부터는 vCenter Server 서비스가 VMware Service Lifecycle Manager 서비스의 하위 프로세스로 실행됩니다.

- vCenter Server를 설치하거나 업그레이드할 물리적 서버 또는 가상 시스템의 로컬 정책이 새 로컬 사용자에게 **배치 작업으로 로그인** 권한을 할당할 수 있도록 허용하는지 확인합니다.

참고 vSphere 6.5부터 일부 vCenter Server 프로세스는 자동으로 생성되고 로컬 보안 정책 **배치 작업으로 로그인**에 추가된 별도의 로컬 사용자를 사용합니다. 이러한 새 로컬 사용자는 cm, content-library, eam, imagebuilder, mbcs, netdumper, perfcharts, rbd, vapiEndpoint, vmware-vpostgres, vsan-health, vsm, vsphere-client, vsphere-ui입니다.

- LOCAL SERVICE 계정이 vCenter Server가 설치되는 폴더와 HKLM 레지스트리에 대한 읽기 권한을 가지고 있는지 확인합니다.
- 가상 시스템 또는 물리적 서버와 도메인 컨트롤러 간의 연결이 작동하는지 확인합니다.

Windows의 vCenter Server 및 Platform Services Controller에 대한 설치 전 검사

Windows의 vCenter Server 및 Platform Services Controller를 설치 또는 업그레이드할 때 설치 관리자가 vCenter Server를 설치하거나 업그레이드하는 가상 시스템 또는 물리적 서버에 사용 가능한 공간이 충분한지 등을 확인하는 사전 검사를 수행하고 외부 데이터베이스(있는 경우)에 성공적으로 액세스할 수 있는지 확인합니다.

vCenter Single Sign-On(버전 5.5) 또는 Platform Services Controller(버전 6.0)를 업그레이드할 때 vCenter Single Sign-On이 Platform Services Controller의 일부로 포함됩니다. 외부 Platform Services Controller를 업그레이드하는 동안 설치 관리자는 기존 vCenter Single Sign-On 서버 도메인을 업그레이드하기 위한 옵션을 제공합니다. 외부 Platform Services Controller가 포함된 vCenter Server를 업그레이드하는 동안 설치 관리자는 기존 vCenter Single Sign-On 서버 도메인에 가입하라는 메시지를 표시합니다. vCenter Single Sign-On 서비스에 대한 정보를 제공할 때 설치 관리자는 관리자 계정을 사용하여 호스트 이름 및 암호를 확인하고, 업그레이드 프로세스를 진행하기 전에 제공된 vCenter Single Sign-On 서버의 세부 정보를 인증할 수 있는지 확인합니다.

Pre-Upgrade Checker는 다음과 같은 환경 측면을 확인합니다.

- Windows 버전
- 최소 프로세서 요구 사항
- 최소 메모리 요구 사항
- 최소 디스크 공간 요구 사항
- 선택한 설치 및 데이터 디렉토리에 대한 사용 권한
- 내부 및 외부 포트 가용성
- 외부 데이터베이스 버전
- 외부 데이터베이스 연결
- Windows 시스템에 대한 관리자 권한
- 입력한 자격 증명

최소 스토리지 요구 사항에 대한 자세한 내용은 [Windows의 vCenter Server 및 Platform Services Controller에 대한 스토리지 요구 사항](#) 을 참조하십시오. 최소 하드웨어 요구 사항에 대한 자세한 내용은 [Windows의 vCenter Server 및 Platform Services Controller에 대한 하드웨어 요구 사항](#) 을 참조하십시오.

Windows의 vCenter Server 및 Platform Services Controller에 대한 하드웨어 요구 사항

Microsoft Windows를 실행 중인 가상 시스템이나 물리적 서버에서 vCenter Server 또는 Platform Services Controller를 업그레이드하는 경우 해당 시스템이 특정 하드웨어 요구 사항을 충족해야 합니다.

동일한 가상 시스템이나 물리적 서버 또는 다른 가상 시스템이나 물리적 서버에 vCenter Server 및 Platform Services Controller를 설치할 수 있습니다. Platform Services Controller가 내장된 vCenter Server를 설치할 때에는 동일한 가상 시스템 또는 물리적 서버에 vCenter Server 및 Platform Services Controller를 설치합니다. 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server를 설치할 때에는 먼저 한 가상 시스템 또는 물리적 서버에 모든 필수 서비스가 포함된 Platform Services Controller를 설치한 다음 다른 가상 시스템 또는 물리적 서버에 vCenter Server 및 vCenter Server 구성 요소를 설치해야 합니다.

참고 네트워크 드라이브 또는 USB 플래시 드라이브에 대한 vCenter Server 설치 지원되지 않습니다.

표 3-2. Windows에 vCenter Server 및 Platform Services Controller를 설치하기 위한 최소 권장 하드웨어 요구 사항

		매우 작은 환경(최대 10개의 호스트, 100개의 가상 시스템)을 위한 내장 또는 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server	작은 환경(최대 100개의 호스트, 1,000개의 가상 시스템)을 위한 내장 또는 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server	보통 환경(최대 400개의 호스트, 4,000개의 가상 시스템)을 위한 내장 또는 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server	큰 환경(최대 1,000개의 호스트, 10,000개의 가상 시스템)을 위한 내장 또는 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server	초대형 환경(최대 2,000개의 호스트, 35,000개의 가상 시스템)을 위한 내장 또는 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server
CPU 수	2	2	4	8	16	24
메모리	4GB RAM	10GB RAM	16GB RAM	24GB RAM	32GB RAM	48GB RAM

참고 vCenter Server 인벤토리에 512개 이상의 LUN과 2,048개 이상의 경로를 포함하는 ESXi 호스트를 추가하려면 vCenter Server 인스턴스가 대형 또는 초대형 환경에 적합해야 합니다.

데이터베이스에 대한 하드웨어 요구 사항은 데이터베이스 설명서를 참조하십시오. 데이터베이스와 vCenter Server가 동일한 시스템에서 실행되는 경우 vCenter Server 요구 사항 외에 추가적으로 데이터베이스 요구 사항을 충족해야 합니다.

Windows의 vCenter Server 및 Platform Services Controller에 대한 스토리지 요구 사항

vCenter Server를 업그레이드하는 경우 시스템이 최소 스토리지 요구 사항을 충족해야 합니다.

폴더당 스토리지 요구 사항은 시스템에 배포된 vCenter Server 서비스, 업그레이드 배포 모델 및 vSphere 인벤토리의 크기에 따라 다릅니다. 설치 관리자가 업그레이드 중 스토리지 요구 사항을 동적으로 계산하고 업그레이드를 계속 진행하기 전에 시스템에 충분한 여유 디스크 공간이 있는지 확인합니다.

설치 중에 기본 C:\Program Files\VMware 폴더가 아닌 폴더를 선택하여 vCenter Server 및 Platform Services Controller를 설치할 수 있습니다. 또한 기본 C:\ProgramData\VMware\vCenterServer\ 폴더가 아닌 폴더를 선택하여 데이터를 저장할 수도 있습니다. 다음 표에 여러 배포 모델의 절대 최소 디스크 공간 요구 사항이 나열되어 있습니다. 요구 사항은 설치된 vCenter Server 서비스 및 vSphere 인벤토리 크기에 따라 변경됩니다.

표 3-3. 배포 모델에 따른 vCenter Server 최소 스토리지 요구 사항

기본 폴더	Platform Services Controller가 내장된 vCenter Server	외부 Platform Services Controller가 포함된 vCenter Server	외부 Platform Services Controller
Program Files	6GB	6GB	1GB
ProgramData	8GB	8GB	2GB
시스템 폴더(MSI 설치 관리자 캐시)	3GB	3GB	1GB

Windows의 vCenter Server 및 Platform Services Controller에 대한 소프트웨어 요구 사항

운영 체제가 vCenter Server를 지원 있는지 확인합니다.

vCenter Server를 사용하려면 64비트 운영 체제가 필요하며 vCenter Server가 외부 데이터베이스에 연결하려면 64비트 시스템 DSN이 필요합니다.

vCenter Server가 지원하는 가장 이전의 Windows Server 버전은 Windows Server 2008 SP2입니다. Windows Server에 최신 업데이트 및 패치가 설치되어 있어야 합니다. 지원되는 운영 체제의 전체 목록은 <http://kb.vmware.com/kb/2091273>을 참조하십시오.

vCenter Server를 업그레이드하거나 마이그레이션하기 전에 Windows에 Universal C Runtime에 대한 Microsoft 업데이트를 설치해야 합니다. [Windows에서 Universal C Runtime 업데이트](#)를 참조하십시오.

Windows의 vCenter Server에 대한 데이터베이스 요구 사항

vCenter Server에는 서버 데이터를 저장하고 조직할 데이터베이스가 필요합니다.

각 vCenter Server 인스턴스는 자체 데이터베이스를 보유해야 합니다. 최대 20개의 호스트와 200개의 가상 시스템이 포함된 환경의 경우 vCenter Server 설치 관리자가 설치하고 vCenter Server 설치 동안 설정할 수 있는 번들 PostgreSQL 데이터베이스를 사용할 수 있습니다. 대규모 설치의 경우 환경의 크기에 맞는 지원되는 외부 데이터베이스가 필요합니다.

지원되는 데이터베이스 서버 버전에 대한 자세한 내용은 VMware 제품 상호 운용성 매트릭스(http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php)를 참조하십시오.

vCenter Server 및 Platform Services Controller의 필수 포트

Windows와 장치의 vCenter Server 시스템은 모든 관리 호스트에 데이터를 전송하고 vSphere Web Client 및 Platform Services Controller 서비스에서 데이터를 수신할 수 있어야 합니다. 관리 호스트 간에 마이그레이션 및 프로비저닝 작업이 가능하려면 소스 및 대상 호스트가 상호간에 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.

vCenter Server에서 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.

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 Web Client 데이터를 수신하도록 vCenter Server 시스템을 구성하려면 "vCenter Server 및 호스트 관리" 설명서를 참조하십시오.

Windows에서 vCenter Server 및 Platform Services Controller의 DNS 요구 사항

다른 네트워크 서버와 마찬가지로 고정 IP 주소와 잘 알려진 DNS 이름이 있는 호스트 시스템에 vCenter Server를 설치하거나 업그레이드하면 클라이언트가 서비스에 안정적으로 액세스할 수 있습니다.

vCenter Server 시스템을 호스팅할 Windows 서버에 정적 IP 주소와 호스트 이름을 할당합니다. 이 IP 주소는 (내부) DNS(Domain Name System)에 등록된 유효한 주소여야 합니다. vCenter Server 및 Platform Services Controller를 설치할 때 설치 또는 업그레이드를 수행할 호스트 시스템의 FQDN(정규화된 도메인 이름) 또는 정적 IP를 제공해야 합니다. 권장 사항은 FQDN을 사용하는 것입니다.

vCenter Server가 설치된 호스트 시스템의 IP 주소로 쿼리할 경우 DNS 역방향 조회에서 FQDN을 반환하는지 확인합니다. vCenter Server를 설치하거나 업그레이드할 때 설치 관리자가 IP 주소에서 vCenter Server 호스트 시스템의 정규화된 도메인 이름을 조회할 수 없는 경우 vSphere Web Client를 지원하는 웹 서버 구성 요소의 설치 또는 업그레이드가 실패합니다. 역방향 조회는 PTR 기록을 사용하여 실행됩니다.

가상 시스템 또는 물리적 서버에 대해 FQDN을 사용할 계획인 경우에는 FQDN이 확인 가능한지 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 Server에 정적 IP 주소 대신 DHCP를 사용하는 경우 vCenter Server 컴퓨터 이름이 DNS(도메인 이름 서비스)에서 업데이트되었는지 확인합니다. 컴퓨터 이름을 ping할 수 있다면 DNS에서 이름이 업데이트된 것입니다.

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

vSphere Web Client 소프트웨어 요구 사항

브라우저가 vSphere Web Client를 지원하는지 확인합니다.

vSphere Web Client 6.5에는 Adobe Flash Player v. 16 ~ 23이 필요합니다. 최상의 성능과 보안 수정 사항을 위해서는 Adobe Flash Player 23을 사용하십시오.

VMware에서는 vSphere Web Client에서 다음 게스트 운영 체제 및 브라우저 버전에 대한 테스트를 마치고 해당 버전을 지원합니다. 최상의 성능을 위해 Google Chrome을 사용하십시오.

표 3-4. vSphere Web Client에서 지원되는 게스트 운영 체제 및 최소 브라우저 버전

운영 체제	브라우저
Windows 32비트 및 64비트	Microsoft Edge v. 79 ~ 86 Mozilla Firefox v. 60 ~ 84 Google Chrome v. 75 ~ 86
Mac OS	Microsoft Edge v. 79 ~ 86 Mozilla Firefox v. 60 ~ 84 Google Chrome v. 75 ~ 86

vCenter Server 업그레이드 전

호환성을 확인하고 필요한 데이터베이스, 네트워킹 또는 기타 준비 작업을 완료하여 사용 중인 시스템이 vCenter Server 업그레이드 준비되었는지 확인합니다.

- **vCenter Server 업그레이드 전 기본 호환성 확인**
vCenter Server를 업그레이드하기 전에 모든 구성 요소가 기본 호환성 요구 사항을 충족하는지 확인합니다.
- **Windows용 vCenter Server 설치 관리자 다운로드**
Windows용 vCenter Server 및 관련 vCenter Server 구성 요소와 지원 도구의 .iso 설치 관리자를 다운로드합니다.
- **vCenter Server 데이터베이스 업그레이드 준비**
vCenter Server에는 서버 데이터를 저장하고 조직할 데이터베이스가 필요합니다. 내장된 데이터베이스를 번들 PostgreSQL 데이터베이스로 업그레이드하거나 외부 데이터베이스를 계속 사용할 수 있습니다.

- **컨텐츠 라이브러리 업그레이드 준비**

vCenter Server 6.0 이전 버전에서 업그레이드하는 경우에는 사전 확인 오류를 방지하기 위해 컨텐츠 라이브러리를 업그레이드하기 전에 환경을 준비해야 합니다.

- **업그레이드 전 네트워크 사전 요구 사항 확인**

네트워크가 올바르게 설정되어 있고 vCenter Server를 업그레이드하기 위한 연결 사전 요구 사항을 충족하는지 확인합니다.

- **vCenter Server를 업그레이드하기 전에 로드 밸런서 확인**

vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller의고가용성을 위해 로드 밸런서를 사용하는 경우 vCenter Server 6.5로 업그레이드하기 전에 해당 로드 밸런서가 지원되고 올바르게 구성되었는지 확인해야 합니다.

- **vCenter Server 업그레이드를 위해 ESXi 호스트 준비**

vCenter Server 6.5로 업그레이드하기 전에 ESXi 호스트를 준비해야 합니다.

- **vCenter Server 업그레이드의 준비 완료 여부 확인**

해당 환경의 모든 구성 요소가 vCenter Server 업그레이드를 위해 준비되었는지 확인합니다.

vCenter Server 업그레이드 전 기본 호환성 확인

vCenter Server를 업그레이드하기 전에 모든 구성 요소가 기본 호환성 요구 사항을 충족하는지 확인합니다.

사전 요구 사항

시스템이 하드웨어 및 소프트웨어 요구 사항을 충족하는지 확인합니다. **vCenter Server for Windows** 요구 사항 및 새 **vCenter Server Appliance** 및 **Platform Services Controller** 장치의 시스템 요구 사항을 참조하십시오.

솔루션 또는 플러그인이 있는 경우 VMware 제품 상호 운용성 매트릭스를 확인하십시오. http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php 항목을 참조하십시오.

절차

- 1 이전 버전 vCenter Server의 설치 경로가 Microsoft Active Directory Application Mode(ADAM/AD LDS)의 설치 요구 사항과 호환되어야 합니다.

설치 경로에는 ASCII 문자만 사용할 수 있습니다. 확장 ASCII 및 ASCII가 아닌 문자는 지원되지 않습니다.

이전 버전의 vCenter Server가 이 요구 사항을 충족하지 않는 경우 vCenter Server를 새로 설치해야 합니다.

- 2 vCenter Server 시스템이 Active Directory 기본 또는 백업 도메인 컨트롤러가 아닌지 확인합니다.

- 3 모든 ESXi 5.0 또는 ESXi 5.1 호스트를 버전 5.5로 업데이트합니다.

- 4 업그레이드하지 않으려는 ESXi 5.0 또는 ESXi 5.1 호스트가 있는 경우 vCenter Server 인벤토리에서 해당 항목을 제거해야 합니다.

Windows용 vCenter Server 설치 관리자 다운로드

Windows용 vCenter Server 및 관련 vCenter Server 구성 요소와 지원 도구의 .iso 설치 관리자를 다운로드합니다.

사전 요구 사항

<https://my.vmware.com/web/vmware/>에서 Customer Connect 계정을 생성합니다.

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 Windows용 vCenter Server ISO 이미지를 다운로드합니다.
- 7 MD5 체크섬 도구를 사용하여 md5sum이 올바른지 확인합니다.
- 8 ISO 이미지를 Windows용 vCenter Server를 설치하려는 물리적 서버 또는 Windows 가상 시스템에 마운트합니다.

vCenter Server 데이터베이스 업그레이드 준비

vCenter Server에는 서버 데이터를 저장하고 조직할 데이터베이스가 필요합니다. 내장된 데이터베이스를 번들 PostgreSQL 데이터베이스로 업그레이드하거나 외부 데이터베이스를 계속 사용할 수 있습니다.

Windows용 vCenter Server는 Oracle 및 Microsoft SQL 데이터베이스를 외부 데이터베이스로 지원합니다.

데이터베이스가 설치 관리자를 통해 자동으로 구성되지만 수동으로 또는 스크립트를 사용하여 외부 데이터베이스를 구성할 수도 있습니다. 또한 데이터 소스 이름 사용자는 특정 사용 권한 목록이 있어야 합니다.

데이터베이스 설정 및 구성에 대한 자세한 내용은 "vSphere 설치 및 설정" 을 참조하십시오.

데이터베이스 암호는 vCenter Server를 업그레이드하는 Windows 가상 시스템 또는 물리적 호스트에 그리고 vCenter Server Appliance에 일반 텍스트로 저장됩니다. 암호가 포함된 파일은 운영 체제 보호를 통해 보호되므로 이러한 파일에 액세스하고 이러한 파일을 읽으려면 Windows 로컬 관리자 또는 Linux 루트 사용자여야 합니다.

vCenter Server 인스턴스는 동일한 데이터베이스 스키마를 서로 공유할 수 없습니다. 여러 vCenter Server 데이터베이스가 동일한 데이터베이스 서버에 있거나 여러 데이터베이스 서버에 분산되어 있을 수 있습니다. 스키마 개체 개념이 사용되는 Oracle 데이터베이스에서는 각 vCenter Server 인스턴스의 스키마 소유자가 다른 경우에 단일 데이터베이스 서버에서 여러 vCenter Server 인스턴스를 실행할 수 있습니다. 각 vCenter Server 인스턴스에 전용 Oracle 데이터베이스 서버를 사용할 수도 있습니다.

vCenter Server를 업그레이드하고 이전의 외부 vCenter Server 데이터베이스를 가리킬 수 없습니다. vCenter Server 5.5 또는 6.0 데이터베이스는 해당 데이터베이스에 연결된 vCenter Server 인스턴스를 업그레이드해야만 최신 버전으로 업그레이드할 수 있습니다.

vCenter Server 업그레이드를 위해 Oracle 데이터베이스 준비

vCenter Server를 업그레이드하기 전에 필요한 자격 증명이 있고 Oracle 데이터베이스가 요구 사항을 충족하는지 확인하고 필요한 정리 또는 다른 준비를 완료했는지도 확인합니다.

사전 요구 사항

vCenter Server 업그레이드를 위해 Oracle 데이터베이스를 준비하기 전에 기본 업그레이드 상호 운용성을 확인해야 합니다. [Windows의 vCenter Server에 대한 데이터베이스 요구 사항](#) 를 참조하십시오.

데이터베이스를 백업했는지 확인합니다. vCenter Server 데이터베이스 백업에 대한 자세한 내용은 Oracle 설명서를 참조하십시오.

데이터베이스 사용 권한을 제대로 설정하려면 [vCenter Server에 대한 데이터베이스 사용 권한 요구 사항](#) 항목을 참조하십시오.

절차

- 1 데이터베이스가 업그레이드 요구 사항을 충족하는지 확인합니다. 필요한 경우 데이터베이스를 지원되는 버전으로 업그레이드합니다.
- 2 사용 중인 데이터베이스 서버가 vCenter Server에서 지원되지 않는 경우 데이터베이스를 지원되는 버전으로 업그레이드하거나 데이터베이스를 지원되는 버전으로 가져옵니다.
- 3 기존 데이터베이스가 Oracle이고 Oracle 11g와 같이 새로 지원되는 Oracle 데이터베이스로 업그레이드하려는 경우 Oracle 데이터베이스를 업그레이드한 다음 vCenter Server를 업그레이드하십시오.
기존 데이터베이스가 Oracle인 경우 vCenter Server를 새로 설치하지 않아도 됩니다.
예를 들어 기존 Oracle 9i 데이터베이스를 Oracle 11g 또는 Oracle 12c로 업그레이드한 후 vCenter Server 5.5를 vCenter Server 6.5로 업그레이드할 수 있습니다.
- 4 암호가 최신이고 곧 만료되도록 설정되지 않았는지 확인합니다.
- 5 vCenter Server 데이터베이스가 사용하려는 로그인 자격 증명, 데이터베이스 이름, 데이터베이스 서버 이름이 있는지 확인합니다.
ODBC 시스템에서 vCenter Server 데이터베이스에 대한 데이터베이스 소스 이름의 연결 이름을 찾습니다.
- 6 SID 대신 Oracle SERVICE_NAME을 사용하여 Oracle 데이터베이스 인스턴스를 사용할 수 있는지 확인합니다.
 - 데이터베이스 서버에 로그인하여 다음 경고 로그를 읽습니다. `$ORACLE_BASE/diag//rdbms/$instance_name/$INSTANCE_NAME/trace/alert_$INSTANCE_NAME.log`.
 - 데이터베이스 서버에 로그인하여 Oracle Listener 상태 출력을 읽습니다.

- SQL*Plus 클라이언트가 설치된 경우 vCenter 데이터베이스 인스턴스에 대해 tnsping을 사용할 수 있습니다. 처음 tnsping 명령을 실행할 때 작동하지 않으면 몇 분 있다가 다시 시도하십시오. 다시 시도해도 여전히 작동하지 않으면 확실하게 사용할 수 있도록 Oracle Server에서 vCenter 데이터베이스 인스턴스를 다시 시작한 후 tnsping 명령을 다시 실행합니다.
- 7 JDBC 드라이버 파일이 CLASSPATH 변수에 포함되어 있는지 확인합니다.
 - 8 사용 권한이 제대로 설정되었는지 확인합니다.
 - 9 사용자에게 DBA 역할을 할당하거나 필요한 사용 권한을 부여합니다.
 - 10 vCenter Server 5.5의 경우 정리 스크립트를 실행합니다.
 - a ISO 이미지에서 cleanup_orphaned_data_Oracle.sql 스크립트를 찾은 후 Oracle Server에 복사합니다.
 - b vCenter Server 데이터베이스 계정을 사용하여 SQL*Plus 세션에 로그인합니다.
 - c 정리 스크립트를 실행합니다.


```
@pathcleanup_orphaned_data_Oracle.sql
```

정리 프로세스는 vCenter Server 구성 요소에서 사용되지 않는 불필요하거나 링크가 끊어진 데이터를 제거합니다.
 - 11 vCenter Server 데이터베이스에 대한 전체 백업을 만듭니다.

결과

사용 중인 데이터베이스는 vCenter Server 업그레이드를 위해 준비되었습니다.

다음에 수행할 작업

업그레이드가 완료된 후 필요하면 사용자 프로파일에서 **create any sequence** 및 **create any table** 사용 권한을 제거할 수 있습니다.

기본적으로 **RESOURCE** 역할에는 **CREATE PROCEDURE**, **CREATE TABLE** 및 **CREATE SEQUENCE** 권한이 할당되어 있습니다. **RESOURCE** 역할에 이러한 권한이 없는 경우 vCenter Server 데이터베이스 사용자에게 이러한 권한을 부여합니다.

vCenter Server를 업그레이드하기 전에 Microsoft SQL Server 데이터베이스 준비

vCenter Server를 업그레이드하기 전에 Microsoft SQL Server 데이터베이스가 요구 사항을 충족하는지, 필요한 자격 증명이 있는지, 필요한 정리 또는 다른 준비를 완료했는지 확인하십시오.

DBO 역할을 제거하고 DBO 스키마의 모든 개체를 사용자 지정 스키마로 마이그레이션하려면 VMware 기술 자료 문서(<http://kb.vmware.com/kb/1036331>)를 참조하십시오.

vCenter Server 6.5에서는 Microsoft SQL Server Express를 지원하지 않습니다. vCenter Server 5.5에 내장된 Microsoft SQL Server Express 데이터베이스는 vCenter Server 6.5로 업그레이드하는 동안 내장된 PostgreSQL 데이터베이스로 교체됩니다. PostgreSQL 데이터베이스로 마이그레이션하지 않고 업그레이드하려면 VMware 기술 자료 문서 <http://kb.vmware.com/kb/2109321>을 참조하십시오.

vCenter Server 데이터베이스를 Microsoft SQL Express에서 Microsoft 전체 SQL Server로 마이그레이션하려면 VMware 기술 자료 문서(<http://kb.vmware.com/kb/1028601>)를 참조하십시오.

중요 vCenter Server 서비스가 Microsoft Windows 기본 제공 시스템 계정에서 실행되고 있는 경우 인증 방법으로 Windows 통합 인증을 사용할 수 없습니다.

사전 요구 사항

vCenter Server 업그레이드를 위해 Microsoft SQL Server 데이터베이스를 준비하기 전에 기본 업그레이드 상호 운용성을 확인해야 합니다. Windows의 vCenter Server에 대한 데이터베이스 요구 사항을 참조하십시오.

데이터베이스를 백업했는지 확인합니다. vCenter Server 데이터베이스 백업에 대한 자세한 내용은 Microsoft SQL Server 설명서를 참조하십시오.

데이터베이스 사용 권한을 제대로 설정하려면 vCenter Server에 대한 데이터베이스 사용 권한 요구 사항 및 스크립트를 사용하여 Microsoft SQL Server 데이터베이스 스키마 및 역할 생성 및 적용 항목을 참조하십시오.

절차

- 1 데이터베이스가 업그레이드 요구 사항을 충족하는지 확인합니다. 필요한 경우 데이터베이스를 지원되는 버전으로 업그레이드합니다.
- 2 사용 중인 데이터베이스 서버가 vCenter Server에서 지원되지 않는 경우 데이터베이스를 지원되는 버전으로 업그레이드하거나 데이터베이스를 지원되는 버전으로 가져옵니다.
- 3 기존 데이터베이스가 Microsoft SQL Server이고 Microsoft SQL Server 2012와 같이 새로 지원되는 Microsoft SQL Server 데이터베이스로 업그레이드하려는 경우 Microsoft SQL Server 데이터베이스를 업그레이드한 다음 vCenter Server를 업그레이드하십시오.

기존 데이터베이스가 Microsoft SQL Server인 경우 새 vCenter Server 인스턴스를 설치하지 않아도 됩니다.

예를 들어 Microsoft SQL Server 2005 데이터베이스를 Microsoft SQL Server 2008 R2-SP2, 2012 또는 2014 데이터베이스로 업그레이드한 다음 vCenter Server 5.5를 vCenter Server 6.5로 업그레이드하면 됩니다.

데이터베이스를 Microsoft SQL Server 2005에서 Microsoft SQL Server 2008 R2-SP2 이상으로 마이그레이션할 때는 데이터베이스 호환성 수준을 100으로 설정합니다.

- 4 사용 권한이 제대로 설정되었는지 확인합니다.
- 5 암호가 최신이고 곧 만료되도록 설정되지 않았는지 확인합니다.
- 6 vCenter Server 시스템에 JDK 1.6 이상이 설치되었는지 확인합니다.
- 7 vCenter Server를 업그레이드하려는 시스템의 CLASSPATH 변수에 sqljdbc4.jar 파일이 추가되었는지 확인합니다.

sqljdbc4.jar 파일이 시스템에 설치되지 않은 경우 vCenter Server 설치 관리자가 설치합니다.

- 8 시스템 데이터베이스 소스 이름이 Microsoft SQL Server Native Client 10 또는 11 드라이버를 사용하는지 확인합니다.
- 9 DBO 역할을 제거하도록 선택하고 DBO 스키마의 모든 개체를 사용자 지정 스키마로 마이그레이션하는 경우 필요한 사용 권한을 부여해야 합니다.
 - a vCenter Server 데이터베이스의 vCenter Server 사용자에게 필요한 사용 권한을 부여합니다.
 - b MSDB 데이터베이스의 사용자에게 필요한 사용 권한을 부여합니다.
- 10 vCenter Server 5.5의 경우 정리 스크립트를 실행합니다.
 - a ISO 이미지에서 cleanup_orphaned_data_MSSQL.sql 스크립트를 찾은 후 Microsoft SQL Server에 복사합니다.
 - b 데이터베이스에 로그인합니다.
 - Microsoft SQL Server Express의 경우 명령 프롬프트를 엽니다.
 - Microsoft SQL Server의 경우 vCenter Server 데이터베이스 사용자로 Microsoft SQL Server Management Studio 세션에 로그인합니다.
 - c 정리 스크립트를 실행합니다.

Microsoft SQL Server Express의 경우 다음을 실행합니다.

```
sqlcmd -E -S localhost\VIM_SQLEXP -d VIM_VCDB -i pathcleanup_orphaned_data_MSSQL.sql
```

Microsoft SQL Server의 경우 cleanup_orphaned_data_MSSQL.sql 콘텐츠를 실행합니다.

vCenter Server에서 사용되는 데이터베이스에 연결되었는지 확인합니다.

정리 스크립트가 vCenter Server 데이터베이스에서 불필요한 데이터를 정리합니다.
- 11 vCenter Server 데이터베이스에 대한 전체 백업을 만듭니다.

결과

사용 중인 데이터베이스는 vCenter Server 업그레이드를 위해 준비되었습니다.

스크립트를 사용하여 Microsoft SQL Server 데이터베이스 스키마 및 역할 생성 및 적용

이 SQL 데이터베이스 구성 방법에서는 기존 dbo 스키마를 사용하는 대신 사용자 지정 스키마 VMW를 생성합니다. 또한 외부 Platform Services Controller가 포함되어 있거나 내장된 vCenter Server를 설치하기 전에 사용자에게 대한 데이터베이스 모니터링을 사용하도록 설정해야 합니다.

이 방법을 사용하려면 새 데이터베이스 역할을 만들어 데이터베이스 *user*에 부여해야 합니다.

사전 요구 사항

vCenter Server를 업그레이드하기 전에 적절한 역할 및 사용 권한이 있는지 확인하려면 vCenter Server에 대한 SQL Server 데이터베이스 및 사용자를 업데이트합니다.

절차

- 1 `sysadmin` 계정 또는 `sysadmin` 권한이 있는 사용자 계정으로 Microsoft SQL Server Management Studio 세션에 로그인합니다.
- 2 다음 스크립트를 실행하여 역할을 생성하고 권한을 적용합니다.

이 스크립트는 vCenter Server 설치 패키지의 `/installation directory/vCenter-Server/dbschema/DB_and_schema_creation_scripts_MSSQL.txt`에 있습니다.

```
CREATE SCHEMA [VMW]
go
ALTER USER [vpxuser] WITH DEFAULT_SCHEMA =[VMW]

if not exists (SELECT name FROM sysusers WHERE issqlrole=1 AND name = 'VC_ADMIN_ROLE')
CREATE ROLE VC_ADMIN_ROLE;
GRANT ALTER ON SCHEMA :: [VMW] to VC_ADMIN_ROLE;
GRANT REFERENCES ON SCHEMA :: [VMW] to VC_ADMIN_ROLE;
GRANT INSERT ON SCHEMA :: [VMW] to VC_ADMIN_ROLE;

GRANT CREATE TABLE to VC_ADMIN_ROLE;
GRANT CREATE VIEW to VC_ADMIN_ROLE;
GRANT CREATE Procedure to VC_ADMIN_ROLE;

if not exists (SELECT name FROM sysusers WHERE issqlrole=1 AND name = 'VC_USER_ROLE')
CREATE ROLE VC_USER_ROLE
go
GRANT SELECT ON SCHEMA :: [VMW] to VC_USER_ROLE
go
GRANT INSERT ON SCHEMA :: [VMW] to VC_USER_ROLE
go
GRANT DELETE ON SCHEMA :: [VMW] to VC_USER_ROLE
go
GRANT UPDATE ON SCHEMA :: [VMW] to VC_USER_ROLE
go
GRANT EXECUTE ON SCHEMA :: [VMW] to VC_USER_ROLE
go
sp_addrolemember VC_USER_ROLE , [vpxuser]
go
sp_addrolemember VC_ADMIN_ROLE , [vpxuser]
go
use MSDB
go
if not exists (SELECT name FROM sysusers WHERE issqlrole=1 AND name = 'VC_ADMIN_ROLE')
CREATE ROLE VC_ADMIN_ROLE;
go
GRANT SELECT on msdb.dbo.syscategories to VC_ADMIN_ROLE
go
GRANT SELECT on msdb.dbo.sysjobsteps to VC_ADMIN_ROLE
go
GRANT SELECT ON msdb.dbo.sysjobs to VC_ADMIN_ROLE
go
GRANT SELECT ON msdb.dbo.sysjobs_view to VC_ADMIN_ROLE
go
GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_add_job TO VC_ADMIN_ROLE
```

```

go
GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_delete_job TO VC_ADMIN_ROLE
go
GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_add_jobstep TO VC_ADMIN_ROLE
go
GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_update_job TO VC_ADMIN_ROLE
go
GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_add_jobserver TO VC_ADMIN_ROLE
go
GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_add_jobschedule TO VC_ADMIN_ROLE
go
GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_add_category TO VC_ADMIN_ROLE
go
sp_addrolemember VC_ADMIN_ROLE , [vpxuser]
go
use master
go
grant VIEW SERVER STATE to [vpxuser]
go
GRANT VIEW ANY DEFINITION TO [vpxuser]
go

```

vCenter Server를 업그레이드하기 전에 PostgreSQL 데이터베이스 준비

vCenter Server를 업그레이드하기 전에 PostgreSQL 데이터베이스가 요구 사항을 충족하는지, 필요한 자격 증명은 있는지, 필요한 정리 작업 또는 다른 준비 작업을 완료했는지 확인합니다.

vCenter Server 데이터베이스 백업에 대한 자세한 내용은 PostgreSQL 설명서를 참조하십시오.

사전 요구 사항

vCenter Server 업그레이드를 위해 PostgreSQL 데이터베이스를 준비하기 전에 기본 업그레이드 상호 운용성을 확인해야 합니다.

절차

- 1 암호가 최신이고 곧 만료되도록 설정되지 않았는지 확인합니다.
- 2 ISO 이미지에서 `cleanup_orphaned_data_PostgreSQL.sql` 스크립트를 찾은 후 PostgreSQL 서버에 복사합니다.
- 3 vCenter Server Appliance에 루트 사용자로 로그인합니다.
- 4 정리 스크립트를 실행합니다.

```

/opt/vmware/vpostgres/9.4/bin/psql -U postgres -d VCDB -f
pathcleanup_orphaned_data_Postgres.sql

```

정리 스크립트는 vCenter Server 구성 요소에서 사용되지 않는 vCenter Server 데이터베이스의 불필요하거나 연결이 끊어진 데이터를 정리 및 제거합니다.

- 5 vCenter Server 데이터베이스에 대한 전체 백업을 만듭니다.

결과

사용 중인 데이터베이스는 vCenter Server 업그레이드를 위해 준비되었습니다.

vCenter Server에 대한 데이터베이스 사용 권한 요구 사항

vCenter Server에는 데이터베이스가 필요합니다. 외부 Oracle 또는 Microsoft SQL Server 데이터베이스를 사용하도록 결정한 경우 데이터베이스를 생성할 때 특정 사용 권한을 데이터베이스 사용자에게 부여해야 합니다.

Microsoft SQL 데이터베이스를 업그레이드할 때 사용 권한을 제대로 설정해야 합니다.

표 3-5. vCenter Server에 대한 Microsoft SQL 데이터베이스 사용 권한

사용 권한	설명
GRANT ALTER ON SCHEMA :: [VMW] TO VC_ADMIN_ROLE	SQL Server 사용자 지정 스키마로 작업할 때 필수입니다.
GRANT REFERENCES ON SCHEMA :: [VMW] TO VC_ADMIN_ROLE	SQL Server 사용자 지정 스키마로 작업할 때 필수입니다.
GRANT INSERT ON SCHEMA :: [VMW] TO VC_ADMIN_ROLE	SQL Server 사용자 지정 스키마로 작업할 때 필수입니다.
GRANT CREATE TABLE TO VC_ADMIN_ROLE	테이블 생성에 필요합니다.
GRANT CREATE VIEW TO VC_ADMIN_ROLE	보기 생성에 필요합니다.
GRANT CREATE PROCEDURE TO VC_ADMIN_ROLE	저장 프로시저 생성에 필요합니다.
GRANT SELECT ON SCHEMA :: [VMW] TO VC_USER_ROLE	VMW 스키마의 일부인 테이블에서 SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE 작업을 실행할 수 있는 사용 권한입니다.
GRANT INSERT ON SCHEMA :: [VMW] TO VC_USER_ROLE	
GRANT DELETE ON SCHEMA :: [VMW] TO VC_USER_ROLE	
GRANT UPDATE ON SCHEMA :: [VMW] TO VC_USER_ROLE	
GRANT EXECUTE ON SCHEMA :: [VMW] TO VC_USER_ROLE	db 스키마에서 저장 프로시저를 실행하는 데 필요합니다.
GRANT SELECT ON msdb.dbo.syscategories TO VC_ADMIN_ROLE	SQL Server 작업 배포에 필요합니다.
GRANT SELECT ON msdb.dbo.sysjobsteps TO VC_ADMIN_ROLE	이러한 사용 권한은 설치 및 업그레이드 중에만 필수이고 배포 후에는 필요하지 않습니다.
GRANT SELECT ON msdb.dbo.sysjobs TO VC_ADMIN_ROLE	
GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_add_job TO VC_ADMIN_ROLE	
GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_delete_job TO VC_ADMIN_ROLE	

표 3-5. vCenter Server에 대한 Microsoft SQL 데이터베이스 사용 권한 (계속)

사용 권한	설명
GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_add_jobstep TO VC_ADMIN_ROLE	
GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_update_job TO VC_ADMIN_ROLE	
GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_add_jobserver TO VC_ADMIN_ROLE	
GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_add_jobschedule TO VC_ADMIN_ROLE	
GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_add_category TO VC_ADMIN_ROLE	
GRANT VIEW SERVER STATE TO [vpxuser]	SQL Server DMV 보기 및 sp_lock 실행에 대한 액세스를 제공합니다.
GRANT VIEW ANY DEFINITION TO [vpxuser]	사용자에게 SQL Server 개체에 대한 메타데이터를 볼 수 있는 권한을 제공하는 데 필요합니다.

Oracle 데이터베이스를 업그레이드할 때 사용 권한을 제대로 설정해야 합니다.

표 3-6. vCenter Server에 대한 Oracle 데이터베이스 사용 권한

사용 권한	설명
GRANT CONNECT TO VPXADMIN	Oracle 데이터베이스에 연결하는 데 필요합니다.
GRANT RESOURCE TO VPXADMIN	트리거, 시퀀스, 유형, 프로시저 등을 생성하는 데 필요합니다. 기본적으로 RESOURCE 역할에는 CREATE PROCEDURE, CREATE TABLE 및 CREATE SEQUENCE 권한이 할당되어 있습니다. RESOURCE 역할에 이러한 권한이 없으면 해당 권한을 vCenter Server 데이터베이스 사용자에게 부여해야 합니다.
GRANT CREATE VIEW TO VPXADMIN	보기 생성에 필요합니다.
GRANT CREATE SEQUENCE TO VPXADMIN	시퀀스 생성에 필요합니다.
GRANT CREATE TABLE TO VPXADMIN	테이블 생성에 필요합니다.
GRANT CREATE MATERIALIZED VIEW TO VPXADMIN	구체화된 보기 생성에 필요합니다.
GRANT EXECUTE ON dbms_lock TO VPXADMIN	vCenter Server 데이터베이스를 단일 vCenter Server 인스턴스에서 사용하고 있음을 보장하는 데 필요합니다.
GRANT EXECUTE ON dbms_job TO VPXADMIN	설치 또는 업그레이드 중에 SQL 작업 스케줄링 및 관리를 위해 필요합니다. 이 사용 권한은 배포 후에 필요하지 않습니다.
GRANT SELECT ON dba_lock TO VPXADMIN	vCenter Server 데이터베이스에서 기존 잠금을 확인하는 데 필요합니다.
GRANT SELECT ON dba_tablespaces TO VPXADMIN	업그레이드 중에 필요한 디스크 공간 확인을 위해 필요합니다. 이 사용 권한은 배포 후에 필요하지 않습니다.

표 3-6. vCenter Server에 대한 Oracle 데이터베이스 사용 권한 (계속)

사용 권한	설명
GRANT SELECT ON dba_temp_files TO VPXADMIN	업그레이드 중에 필요한 디스크 공간 확인을 위해 필요합니다. 이 사용 권한은 배포 후에 필요하지 않습니다.
GRANT SELECT ON dba_data_files TO VPXADMIN	vCenter Server가 작동하는 동안 사용 가능한 공간을 모니터링하는 데 필요합니다.
GRANT SELECT ON v_\$session TO VPXADMIN	vCenter Server 데이터베이스에서 기존 잠금을 확인하는 데 사용되는 보기입니다.
GRANT UNLIMITED TABLESPACE TO VPXADMIN	무제한 테이블스페이스 사용 권한을 vCenter Server 데이터베이스 사용자에게 부여하는 데 필요합니다.
GRANT SELECT ON v_\$system_event TO VPXADMIN	로그 파일 전환 확인에 필요합니다.
GRANT SELECT ON v_\$sysmetric_history TO VPXADMIN	CPU 사용률 확인에 필요합니다.
GRANT SELECT ON v_\$sysstat TO VPXADMIN	버퍼 캐시 적중률 확인에 필요합니다.
GRANT SELECT ON dba_data_files TO VPXADMIN	테이블스페이스 사용률 확인에 필요합니다.
GRANT SELECT ON v_\$loghist TO VPXADMIN	체크포인트 빈도 확인에 필요합니다.

마스터 데이터베이스에 대한 이 권한은 vCenter Server 데이터베이스를 모니터링하는 데 사용됩니다. 따라서 예를 들어 특정 임계값에 도달할 경우 경고가 표시됩니다.

vCenter Server가 로컬 데이터베이스와 통신할 수 있는지 확인

vCenter Server가 설치된 시스템에 데이터베이스가 위치해 있는데 이 시스템의 이름을 변경한 경우에는 구성을 확인하십시오. vCenter Server DSN이 시스템의 새 이름과 통신하도록 구성되었는지 확인하십시오.

데이터베이스 서버가 vCenter Server와 동일한 컴퓨터에 있는 경우 vCenter Server 컴퓨터 이름을 변경하면 데이터베이스 통신에 영향을 미칩니다. 시스템 이름을 변경한 경우 통신이 그대로 유지되는지 확인할 수 있습니다.

원격 데이터베이스의 경우에는 이 절차를 건너뛸 수 있습니다. 이름 변경은 원격 데이터베이스와의 통신에는 영향을 미치지 않습니다.

데이터베이스 관리자나 데이터베이스 벤더에게 문의하여 서버 이름을 바꾼 후에도 데이터베이스의 모든 구성 요소가 작동하는지 확인하십시오.

사전 요구 사항

- 데이터베이스 서버가 실행되고 있는지 확인합니다.
- vCenter Server 컴퓨터 이름이 DNS(도메인 이름 서비스)에서 업데이트되었는지 확인합니다.

절차

- 1 필요한 경우 데이터 소스 정보를 업데이트합니다.

2 이 상태를 테스트하려면 컴퓨터 이름을 ping합니다.

예를 들어 컴퓨터 이름이 host-1.company.com이라면 Windows 명령 프롬프트에서 다음 명령을 실행합니다.

```
ping host-1.company.com
```

컴퓨터 이름을 ping할 수 있다면 DNS에서 이름이 업데이트된 것입니다.

결과

vCenter Server 통신이 확인됩니다. 계속해서 환경의 다른 구성 요소를 준비할 수 있습니다.

컨텐츠 라이브러리 업그레이드 준비

vCenter Server 6.0 이전 버전에서 업그레이드하는 경우에는 사전 확인 오류를 방지하기 위해 컨텐츠 라이브러리를 업그레이드하기 전에 환경을 준비해야 합니다.

vCenter Server 버전 6.0 또는 5.5에서 업그레이드하는 경우 환경이 컨텐츠 라이브러리를 위한 업그레이드 요구 사항을 충족해야 합니다.

- 대상 vCenter Server 6.5에서 소스 vCenter Server 인벤토리의 모든 ESXi 호스트를 지원해야 합니다.
- 소스 vCenter Server 컨텐츠 라이브러리를 원격 파일 시스템 또는 데이터스토어에서 백업해야 합니다. vCenter Server의 로컬 파일 시스템에서 백업하는 라이브러리를 사용할 수 없습니다.
- 업그레이드 시 라이브러리 백업으로 사용되는 모든 원격 파일 시스템 공유에 액세스할 수 있어야 합니다.
- 구독 라이브러리에서 파일 기반 구독 URI를 사용하지 않습니다.

vCenter Server 6.0 업데이트 1에서 업그레이드하는 경우에는 별도의 작업이 필요하지 않습니다.

환경에서 요구 사항을 충족하지 않는 경우 다음 작업을 수행하여 업그레이드를 준비해야 합니다.

업그레이드 전 네트워크 사전 요구 사항 확인

네트워크가 올바르게 설정되어 있고 vCenter Server를 업그레이드하기 위한 연결 사전 요구 사항을 충족하는지 확인합니다.

PTR 기록 생성에 대한 자세한 내용은 vCenter Server 호스트 운영 체제 설명서를 참조하십시오.

Active Directory 구성에 대한 자세한 내용은 Microsoft 웹 사이트를 참조하십시오.

vCenter Server 관리자 사용 권한을 보유한 Windows 관리자 그룹에 속한 도메인 사용자는 업그레이드 동안 vCenter Server를 인증하는 데 사용할 수 없으며, 이 도메인 사용자는 업그레이드 후에도 vCenter Server 사용 권한을 갖지 않습니다.

절차

- 1 vCenter Server를 업그레이드할 시스템의 FQDN(정규화된 도메인 이름)이 확인 가능한지 확인합니다. FQDN이 확인 가능한지 확인하려면 명령줄 프롬프트에

nslookup -nosearch -nodefname your_vCenter_Server_fqdn을 입력합니다.

FQDN이 확인 가능한 경우 **nslookup** 명령은 도메인 컨트롤러 시스템의 IP 및 이름을 반환합니다.

- 2 vCenter Server의 IP 주소로 쿼리할 경우 DNS 역방향 조회에서 정규화된 도메인 이름을 반환하는지 확인합니다.

vCenter Server를 업그레이드할 때 설치 관리자가 IP 주소에서 vCenter Server의 정규화된 도메인 이름을 조회할 수 없는 경우 vSphere Web Client를 지원하는 웹 서버 구성 요소의 설치가 실패합니다.

역방향 조회는 PTR 기록을 사용하여 실행됩니다.

- 3 vCenter Server에 수동으로 할당된 정적 IP 주소 대신 DHCP를 사용하는 경우 vCenter Server 컴퓨터 이름이 DNS(도메인 이름 서비스)에서 업데이트되었는지 확인합니다. 컴퓨터 이름을 ping하여 업데이트를 테스트합니다.

예를 들어 컴퓨터 이름이 `host-1.company.com`이라면 Windows 명령 프롬프트에서 다음 명령을 실행합니다.

```
ping host-1.company.com
```

컴퓨터 이름을 ping할 수 있다면 DNS에서 이름이 업데이트된 것입니다.

- 4 ESXi 호스트 관리 인터페이스에서 vCenter Server와 vSphere Web Client의 모든 인스턴스로부터 DNS 확인이 올바르게 수행되어야 합니다. vCenter Server에서 모든 ESXi 호스트와 vSphere Web Client의 모든 인스턴스로부터 DNS 확인이 올바르게 수행되어야 합니다.
- 5 Active Directory를 ID 소스로 사용할 경우 올바르게 설정되었는지 확인합니다. vCenter Single Sign-On Server 호스트 시스템의 DNS에 Active Directory의 도메인 컨트롤러에 대한 조회 항목과 역방향 조회 항목이 모두 포함되어 있어야 합니다.

예를 들어 `mycompany.com`을 ping할 경우 `mycompany`의 도메인 컨트롤러 IP 주소가 반환되어야 합니다. 마찬가지로 해당 IP 주소에 대해 `ping -a` 명령을 실행할 경우 도메인 컨트롤러 호스트 이름이 반환되어야 합니다.

`hosts` 파일을 편집하여 이름 확인 문제를 해결하려고 시도하지 마십시오. 대신, DNS 서버가 올바르게 설정되어 있는지 확인하십시오.

- 6 업그레이드 전에 vCenter Server를 업그레이드하는 데 사용할 도메인 사용자를 선택합니다. Windows 관리자 그룹에 속하지 않은 도메인 사용자에게 vCenter Server용으로 사용할 수 있는 배타적인 관리자 사용 권한을 제공합니다.

결과

사용 중인 네트워크는 vCenter Server를 업그레이드할 준비가 되었습니다.

다음에 수행할 작업

사용 중인 환경의 다른 구성 요소를 준비합니다.

vCenter Server를 업그레이드하기 전에 로드 밸런서 확인

vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller의 고가용성을 위해 로드 밸런서를 사용하는 경우 vCenter Server 6.5로 업그레이드하기 전에 해당 로드 밸런서가 지원되고 올바르게 구성되었는지 확인해야 합니다.

vCenter Server 시스템이 4개 미만인 환경의 경우 일반적으로 VMware에서는 단일 Platform Services Controller 인스턴스와 관련 vCenter Single Sign-On 서비스를 사용할 것을 권장합니다. 대규모 환경인 경우, 네트워크 로드 밸런서로 보호되는 여러 Platform Services Controller 인스턴스를 사용하는 것을 고려해 보십시오. VMware 웹 사이트의 "vCenter Server 6.0 배포 가이드" 백서에는 이 설정에 대한 설명이 있습니다. 최대값에 대한 최신 정보는 "구성 최대값" 을 참조하십시오.

vCenter Single Sign-On 고가용성 호환성 매트릭스를 보려면 <http://kb.vmware.com/kb/2112736>를 참조하십시오.

사전 요구 사항

절차

- 1 로드 밸런싱에 대한 자세한 내용은 "vCenter Server 6.0 배포 가이드" 설명서를 검토하십시오.
- 2 로드 밸런서가 지원되지 않으면 지원되는 로드 밸런서로 교체합니다.
- 3 "vCenter Server 배포 가이드" 의 권장 사항에 따라 로드 밸런서가 올바르게 구성되었는지 확인합니다.

vCenter Server 업그레이드를 위해 ESXi 호스트 준비

vCenter Server 6.5로 업그레이드하기 전에 ESXi 호스트를 준비해야 합니다.

사전 요구 사항

vCenter Server를 업그레이드하려면 ESXi 호스트의 버전이 5.5여야 합니다. ESXi 호스트의 버전이 5.5 이전인 경우 5.5로 업그레이드합니다. 호스트를 ESXi 5.5로 업그레이드할 때에는 모든 모범 사례를 읽고 따릅니다.

절차

- 1 현재 SSL 인증서를 유지하려면 vCenter Server 6.5로 업그레이드하기 전에 vCenter Server 시스템에 있는 SSL 인증서를 백업합니다.

SSL 인증서의 기본 위치는 %allusersprofile%\Application Data\VMware\VMware VirtualCenter입니다.
- 2 사용자 지정 또는 지문 인증서인 경우 호스트 업그레이드 및 인증서를 참조하여 예비 단계를 결정합니다.

- 3 vCenter Host Agent Pre-Upgrade Checker를 실행합니다.
- 4 vSphere HA 클러스터가 설치된 경우 SSL 인증서 검사를 사용하도록 설정해야 합니다.
업그레이드 시 인증서 검사를 사용할 수 없으면 호스트에 vSphere HA가 구성되지 않습니다.
 - a 인벤토리 패널에서 vCenter Server 인스턴스를 선택합니다.
 - b 구성 탭에서 일반을 클릭합니다.
 - c SSL 설정 필드를 vCenter Server에서 확인된 호스트 SSL 인증서를 필요로 함으로 설정했는지 확인합니다.

결과

ESXi 호스트에서 vCenter Server를 업그레이드할 준비가 되었습니다.

vCenter Server 업그레이드의 준비 완료 여부 확인

해당 환경의 모든 구성 요소가 vCenter Server 업그레이드를 위해 준비되었는지 확인합니다.

vCenter Server 서비스의 사전 업그레이드 구성은 사후 업그레이드 배포 유형을 결정합니다.

- vCenter Server 5.5 서비스 및 vCenter Single Sign-On 5.5 서비스가 동일한 가상 시스템 또는 물리적 서버에 배포된 경우 설치 관리자가 해당 서비스를 내장된 Platform Services Controller 인스턴스가 있는 vCenter Server 6.5로 업그레이드합니다. [Windows용 vCenter Server 업그레이드 프로세스](#) 정보를 참조하십시오.
- vCenter Server 5.5 서비스 및 vCenter Single Sign-On 5.5 서비스가 서로 다른 가상 시스템 또는 물리적 서버에 배포된 경우 설치 관리자가 해당 서비스를 외부 Platform Services Controller 인스턴스가 있는 vCenter Server 6.5로 업그레이드합니다. 업그레이드 중 분산된 서비스를 통합하는 방법에 대한 자세한 내용은 업그레이드 또는 마이그레이션 중 분산된 [Windows용 vCenter Server 5.5 서비스](#) 재배포 및 vCenter Server 버전 5.5에서 버전 6.5로의 업그레이드 경로 예제를 참조하십시오.
- vCenter Server 6.0을 사용 중인 경우 업그레이드 중에 현재 배포 유형이 유지됩니다.

클릭 동기화에 대한 자세한 내용은 [vSphere 네트워크](#)에서 클릭 동기화를 참조하십시오.

설치 관리자를 다운로드하려면 [Windows용 vCenter Server 설치 관리자](#) 다운로드를 참조하십시오.

사전 요구 사항

데이터베이스, 네트워크, 로컬 데이터베이스 통신 및 ESXi 호스트에 대해 기본 호환성 및 업그레이드 준비를 확인했으면 환경의 업그레이드 준비를 보장하는 최종 작업을 수행할 수 있습니다.

절차

- 1 ASCII가 아닌 문자가 포함되지 않은 사용자 이름을 사용하여 호스트 시스템의 관리자 그룹 멤버로 로그인합니다.

- 2 달성하려는 사후 업그레이드 배포에 대해 사전 업그레이드 구성이 올바른지 확인해야 합니다.
 - vCenter Server 5.5를 내장된 Platform Services Controller 배포가 있는 vCenter Server로 업그레이드하는 경우 vCenter Server 및 vCenter Single Sign-On 인스턴스가 단일 가상 시스템 또는 물리적 호스트에 배포되어야 합니다.
 - vCenter Server 5.5를 외부 Platform Services Controller 배포가 있는 vCenter Server로 업그레이드하는 경우 vCenter Single Sign-On이 연결된 vCenter Server와 별도의 가상 시스템이나 물리적 호스트에 배포되어야 합니다.
 - vCenter Server 6.0에서 업그레이드하는 경우 소프트웨어는 vCenter Server 6.5로 업그레이드하는 중에 현재 배포를 유지합니다.
- 3 필수 서비스가 시작되었는지 확인합니다.
 - vCenter Server를 등록하려는 vCenter Single Sign-On 인스턴스
 - VMware Certificate Authority
 - VMware Directory Service
 - VMware Identity Manager Service
 - VMware KDC 서비스
 - tcruntime-C-ProgramData-VMware-cis-runtime-VMwareSTSService
- 4 vSphere 제품을 설치하거나 업그레이드하기 전에 vSphere 네트워크에서 모든 시스템의 클럭을 동기화해야 합니다.
- 5 평가 모드에서 vCenter Server 6.5를 사용하지 않는 경우 구매한 기능 모두에 대해 유효한 라이선스 키가 있는지 확인합니다. 이전 vSphere 버전의 라이선스 키는 이전 버전을 계속 지원하지만 vCenter Server 6.5는 지원하지 않습니다.

라이선스 키가 없으면 평가 모드로 설치하여 vSphere Web Client를 사용하다가 나중에 라이선스 키를 입력할 수 있습니다.
- 6 vSphere Web Client의 모든 인스턴스를 닫습니다.
- 7 충돌하는 프로세스가 없는지 확인합니다.
- 8 설치 관리자를 다운로드합니다.

결과

vCenter Server 환경을 업그레이드할 준비가 되었습니다. [Windows용 vCenter Server 5.5 업그레이드](#) 또는 [Windows용 vCenter Server 6.0 업그레이드](#) 을 참조하십시오.

vSphere 네트워크에서 클럭 동기화

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

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

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

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

네트워크 시간 서버와 ESXi 클럭 동기화

vCenter Server를 설치하거나 vCenter Server Appliance를 배포하기 전에 vSphere 네트워크의 모든 시스템에서 해당 클럭을 동기화해야 합니다.

이 작업은 VMware Host Client에서 NTP를 설정하는 방법을 설명합니다. vicfg-ntp vCLI 명령을 대신 사용할 수도 있습니다. 자세한 내용은 "vSphere Command-Line Interface 참조" 를 참조하십시오.

절차

- 1 VMware Host Client를 시작하고 ESXi 호스트에 연결합니다.
- 2 **구성**을 클릭합니다.
- 3 **시스템**에서 **시간 구성**을 클릭하고 **편집**을 클릭합니다.
- 4 **네트워크 시간 프로토콜 사용(NTP 클라이언트 사용)**을 선택합니다.
- 5 [NTP 서버 추가] 텍스트 상자에서 동기화할 하나 이상의 NTP 서버의 IP 주소나 FQDN(정규화된 도메인 이름)을 입력합니다.
- 6 (선택 사항) 시작 정책과 서비스 상태를 설정합니다.
- 7 **확인**을 클릭합니다.

호스트가 NTP 서버와 동기화됩니다.

vCenter Server 업그레이드 중의 다운타임

vCenter Server를 업그레이드할 때 vCenter Server에 다운타임이 필요합니다.

vCenter Server의 예상 다운타임은 다음과 같습니다.

- 업그레이드하려면 vCenter Server의 운영을 최소 40분에서 50분 정도 중단해야 하며, 데이터베이스 크기에 따라 더 오래 걸릴 수 있습니다. 이 중에서 약 10~15분이 데이터베이스 스키마 업그레이드에 사용됩니다. 이 예상 시간에는 업그레이드 후 호스트를 다시 연결하는 시간은 포함되지 않습니다.
- 내장된 데이터베이스가 있는 vCenter Server 배포의 경우 업그레이드 시 기존 vCenter Server 데이터베이스에서 새 데이터베이스 인스턴스로 데이터를 마이그레이션하는 데 추가 시간이 필요할 수 있습니다.
- 시스템에 Microsoft .NET Framework가 설치되어 있지 않으면 vCenter Server 설치를 시작하기 전에 다시 시작해야 합니다.

- vSphere DRS(Distributed Resource Scheduler)는 업그레이드가 진행되고 있는 동안 작동하지 않습니다. vSphere HA는 업그레이드 동안 작동합니다.

vCenter Server가 관리하는 ESXi 호스트나 호스트에서 실행되고 있는 가상 시스템에는 다운타임이 필요하지 않습니다.

vCenter Server 실행을 위해 사용자 계정 사용

Microsoft Windows의 기본 제공 시스템 계정 또는 사용자 계정을 사용하여 vCenter Server를 실행할 수 있습니다. 사용자 계정을 사용하면 SQL Server에 대해 Windows 인증을 사용할 수 있으며 보안이 향상됩니다.

사용자 계정은 로컬 시스템의 관리자여야 합니다. 설치 마법사에서 계정 이름을

*DomainName\Username*으로 지정합니다. SQL Server 데이터베이스에서 도메인 계정이 SQL Server에 액세스할 수 있도록 구성해야 합니다.

Microsoft Windows의 기본 제공 시스템 계정에는 vCenter Server 시스템에 필요한 것보다 많은 사용 권한 및 권한이 있으므로 보안 문제를 초래할 수 있습니다.

중요 vCenter Server 서비스가 Microsoft Windows 기본 제공 시스템 계정으로 실행 중인 경우 Microsoft SQL Server를 사용하면 vCenter Server는 SQL Server 인증에 DSN만 지원합니다.

Windows 인증으로 구성된 SQL Server DSN의 경우 VMware VirtualCenter Management Webservices 서비스 및 DSN 사용자와 동일한 사용자 계정을 사용합니다.

SQL Server에 대해 Microsoft Windows 인증을 사용하지 않거나 Oracle 데이터베이스를 사용하려는 경우에도 vCenter Server 시스템용 로컬 사용자 계정을 설정할 수 있습니다. 이 경우 사용자 계정이 로컬 시스템의 관리자이고 계정에 **서비스로 로그인** 권한을 부여하기만 하면 됩니다.

참고 vSphere 6.5부터 vCenter Server 서비스는 Windows SCM에 속하는 독립형 서비스가 아니며, 대신 VMware Service Lifecycle Manager 서비스의 하위 프로세스로 실행됩니다.

Windows용 vCenter Server 업그레이드에 필요한 정보

vCenter Server 업그레이드 마법사에서 업그레이드 정보를 묻는 메시지를 표시합니다. 제품을 다시 설치해야 하는 경우에 대비하여 입력한 값을 기록해 두는 것이 좋습니다.

중요 vSphere는 vCenter Server 5.5 이상에서 vCenter Server 6.5로의 업그레이드를 지원합니다. vCenter Server 5.0 또는 5.1에서 업그레이드하려면 먼저 vCenter Server 인스턴스를 버전 5.5 업데이트 2로 업그레이드한 후 vCenter Server 6.5로 업그레이드해야 합니다. vCenter Server 5.0 또는 5.1을 버전 5.5로 업그레이드하는 데 대한 자세한 내용은 "VMware vSphere 5.5 설명서" 를 참조하십시오.

이 워크시트를 사용하여 나중에 Windows용 vCenter Server를 업그레이드할 때 필요한 정보를 기록할 수 있습니다.

소스 vCenter Server 인스턴스를 설치할 때 기본값을 그대로 둔 경우에만 아래 테이블의 기본값이 표시됩니다.

표 3-7. Windows용 vCenter Server 업그레이드에 필요한 정보.

필요한 정보	기본값	사용자 입력 항목
vCenter Single Sign-On 관리자 사용자 이름	administrator@vsphere.local 중요 사용자는 administrator@ <i>your_domain_name</i> 이어야 합니다.	업그레이드하는 동안 기본 사용자 이름을 변경할 수 없습니다.
vCenter Single Sign-On 관리자 암호		
[vCenter Server에 대해 동일한 자격 증명 사용]을 사용 또는 사용하지 않도록 설정	기본적으로 사용하도록 설정됨	
vCenter Server 사용자 이름	administrator@vsphere.local 중요 사용자는 administrator@ <i>your_domain_name</i> 이어야 합니다.	
vCenter Server 암호		
Syslog 서비스 포트	514	
Syslog 서비스 TLS 포트	1514	
Auto Deploy 관리 포트	6502	
Auto Deploy 서비스 포트	6501	
ESXi Dump Collector 포트	6500	
대상 디렉토리 폴더 경로에는 ASCII가 아닌 문자, 쉼표(,), 마침표(.), 느낌표(!), 파운드 기호(#), At 기호(@) 또는 퍼센트 기호(%)가 포함될 수 없습니다.	vCenter Server를 설치할 디렉토리 vCenter Server에 대한 데이터를 저장할 디렉토리 5.x 데이터를 내보낼 디렉토리	C:\Program Files\VMware C:\ProgramData\VMware C:\ProgramData\VMware\VMware\vCenterServer\export
VMware CEIP(고객 환경 향상 프로그램)에 참여 또는 참여하지 않습니다.	CEIP 참여	
CEIP에 대한 자세한 내용은 "vCenter Server 및 호스트 관리"의 고객 환경 향상 프로그램 구성 섹션을 참조하십시오.		

Windows용 vCenter Server 5.5 업그레이드

내장된 또는 외부 vCenter Single Sign-On이 있는 Windows용 vCenter Server 인스턴스를 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance 인스턴스로 업그레이드할 수 있습니다.

내장된 vCenter Single Sign-On이 있는 Windows용 vCenter Server 인스턴스를 업그레이드할 경우에는 전체 배포를 동시에 업그레이드합니다.

그림 3-1. 내장된 vCenter Single Sign-On이 있는 vCenter Server 5.5의 업그레이드 전과 후

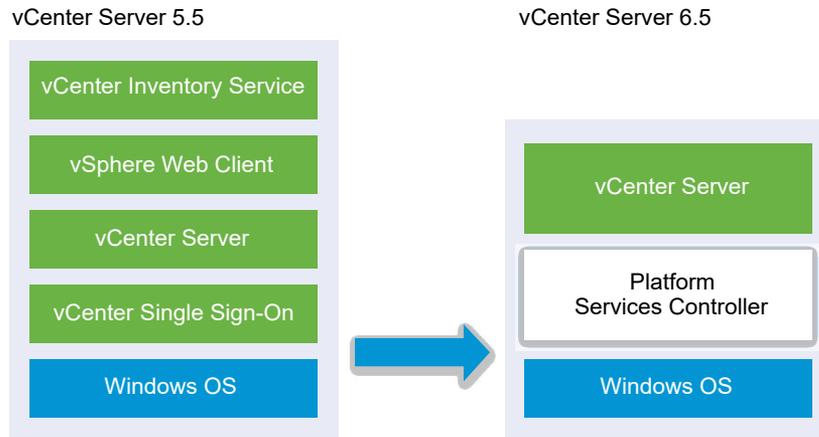
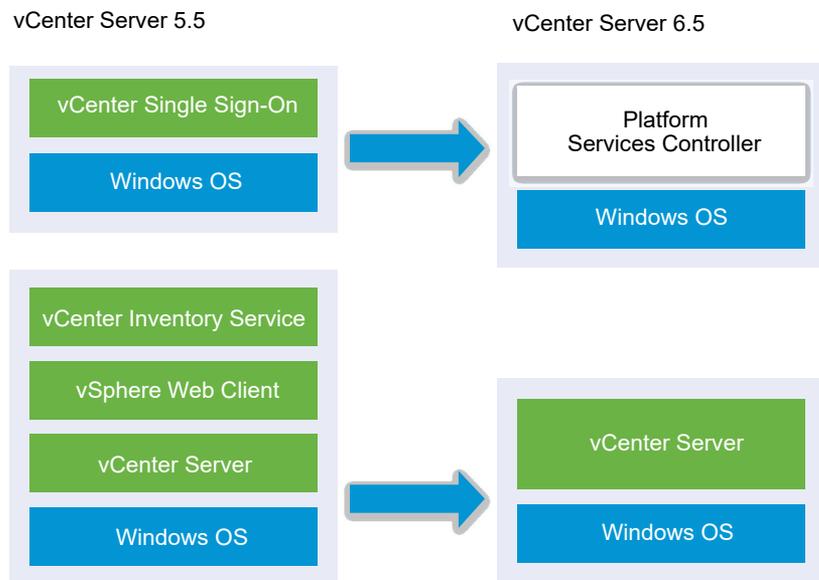


그림 3-2. 외부 vCenter Single Sign-On이 있는 vCenter Server 5.5의 업그레이드 전과 후



업그레이드 태스크:

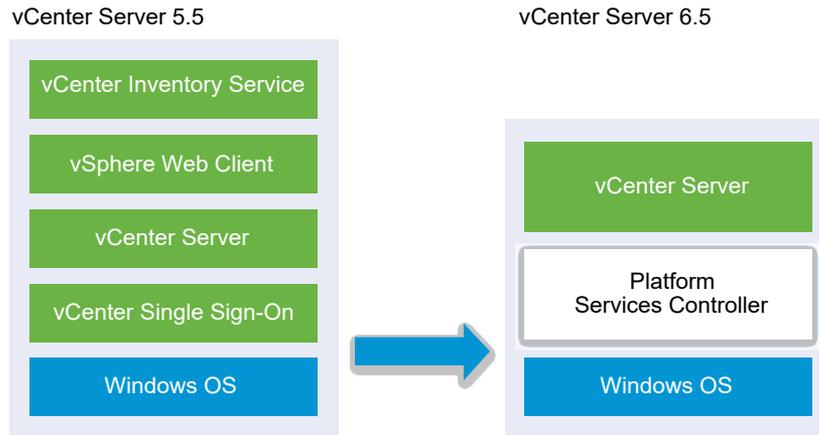
- 1 vCenter Server Appliance 설치 관리자 다운로드 및 마운트
- 2 Windows용 vCenter Server 업그레이드에 필요한 정보를 구성합니다.
- 3 내장된 vCenter Single Sign-On이 있는 vCenter Server 5.5 설치 업그레이드 또는 Windows용 vCenter Single Sign-On 5.5 업그레이드를 수행합니다.

중요 내장된 vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server 인스턴스의 동시 업그레이드는 지원되지 않습니다. 인스턴스는 차례로 업그레이드해야 합니다.

내장된 vCenter Single Sign-On이 있는 vCenter Server 5.5 설치 업그레이드

내장된 vCenter Single Sign-On이 있는 vCenter Server 인스턴스를 업그레이드할 경우에는 전체 배포를 동시에 업그레이드합니다.

그림 3-3. 내장된 vCenter Single Sign-On이 있는 vCenter Server 5.5의 업그레이드 전과 후



- vCenter Server 및 vCenter Single Sign-On에서 사용 중인 vCenter Server 5.5 포트는 그대로 유지됩니다. 업그레이드 동안 포트를 변경할 수 없습니다. 필요한 포트에 대한 정보는 **vCenter Server** 및 **Platform Services Controller**의 필수 포트를 참조하십시오.
- vCenter Server 서비스는 더 이상 vCenter Server에서 별도로 배포되지 않습니다. 별도로 배포된 5.5 서비스는 업그레이드 프로세스 동안 vCenter Server 가상 시스템이나 물리적 서버로 업그레이드되고 마이그레이션됩니다. 서비스 마이그레이션에 대한 자세한 내용은 업그레이드 또는 마이그레이션 중 분산된 Windows용 vCenter Server 5.5 서비스 재배포 및 vCenter Server 버전 5.5에서 버전 6.5로의 업그레이드 경로 예제를 참조하십시오.
- 설치 관리자는 Microsoft SQL Server Express 데이터베이스를 vCenter Server에 포함된 PostgreSQL 데이터베이스로 자동 마이그레이션합니다. vCenter Server 6.5로 업그레이드하기 전에 Microsoft SQL Server Express에서 Microsoft SQL Server로 마이그레이션하는 것에 대한 자세한 내용은 VMware 기술 자료 문서(<http://kb.vmware.com/kb/1028601>) 및 Microsoft 설명서를 참조하십시오. PostgreSQL 데이터베이스로 마이그레이션하지 않고 업그레이드하려면 VMware 기술 자료 문서 <http://kb.vmware.com/kb/2109321>을 참조하십시오.

사전 요구 사항

- 구성이 업그레이드 요구 사항을 충족하는지 확인하십시오. **vCenter Server for Windows** 요구 사항을 참조하십시오.
- 업그레이드 작업을 완료합니다. **vCenter Server** 업그레이드 전 항목을 참조하십시오.
- vCenter Server 구성 및 데이터베이스의 백업을 만들었는지 확인합니다.

- VMware Directory Service가 안정된 상태에 있고 중지할 수 있는지 확인하려면 수동으로 다시 시작합니다. 업그레이드 프로세스 중에 vCenter Single Sign-On을 제거하려면 vCenter Server 업그레이드 소프트웨어에 대해 VMware Directory Service를 중지해야 합니다.
- vCenter Server 설치 관리자를 다운로드합니다. Windows용 vCenter Server 설치 관리자 다운로드를 참조하십시오.

절차

- 1 Windows용 vCenter Server ISO 파일을 다운로드합니다. ISO 파일을 로컬로 추출하거나 ISO 파일을 드라이브로 마운트합니다.
- 2 소프트웨어 설치 관리자에서 **autorun.exe** 파일을 두 번 클릭하여 업그레이드를 시작합니다.
- 3 Windows용 vCenter Server를 선택하고 설치를 클릭합니다.
설치 관리자는 백그라운드에서 검사를 실행하여 기존 vCenter Single Sign-On 설정을 검색하고 사용자에게 업그레이드 프로세스에 영향을 줄 수 있는 문제를 알려줍니다.
vCenter Server 설치 관리자가 [시작] 페이지를 표시하며 열립니다.
- 4 시작 페이지를 검토하고 라이선스 계약 조건에 동의합니다.
- 5 자격 증명을 입력합니다.
 - vCenter Server 관리자 자격 증명을 입력합니다.
 - vCenter Single Sign-On이 표시되면 administrator@vsphere.local 사용자 자격 증명과 vCenter Single Sign-On 자격 증명을 입력합니다.
 - 다음을 클릭합니다.
설치 관리자가 백그라운드에서 검사를 실행하여 업그레이드 실패를 일으킬 수 있는 문제를 감지합니다. 이전 인증서가 현재 VMware 보안 표준에 맞지 않으면 주의 메시지를 받을 수 있습니다.
- 6 포트를 선택하고 다음을 클릭합니다.
포트 80 및 443이 사용 가능하고 전용 포트인지 확인하여 vCenter Single Sign-On에서 해당 포트를 사용할 수 있도록 합니다.
설치 관리자는 선택한 포트의 가용성을 확인하고 선택한 포트를 사용할 수 없는 경우 오류 메시지를 표시합니다.
- 7 설치, 데이터 및 내보내기 데이터 디렉토리를 구성한 후 다음을 클릭합니다.
설치 관리자는 선택한 디렉토리에 대해 디스크 공간 및 사용 권한 확인을 실행하고 선택한 디렉토리가 요구 사항에 맞지 않는 경우 오류 메시지를 표시합니다.
- 8 [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.

- 9 요약 페이지를 검토하여 설정이 올바른지 확인합니다. 확인란을 선택하여 vCenter Server 시스템 및 vCenter Server 데이터베이스에 대한 백업을 생성했는지 확인하고 업그레이드를 클릭합니다.

설치 관리자가 업그레이드 프로세스를 시작하고 진행률 표시기를 표시합니다.

- 10 마침을 클릭하기 전에 사후 업그레이드 단계를 기록해 둡니다.

- 11 마침을 클릭하여 업그레이드를 완료합니다.

결과

Windows용 vCenter Server 업그레이드가 완료되었습니다.

다음에 수행할 작업

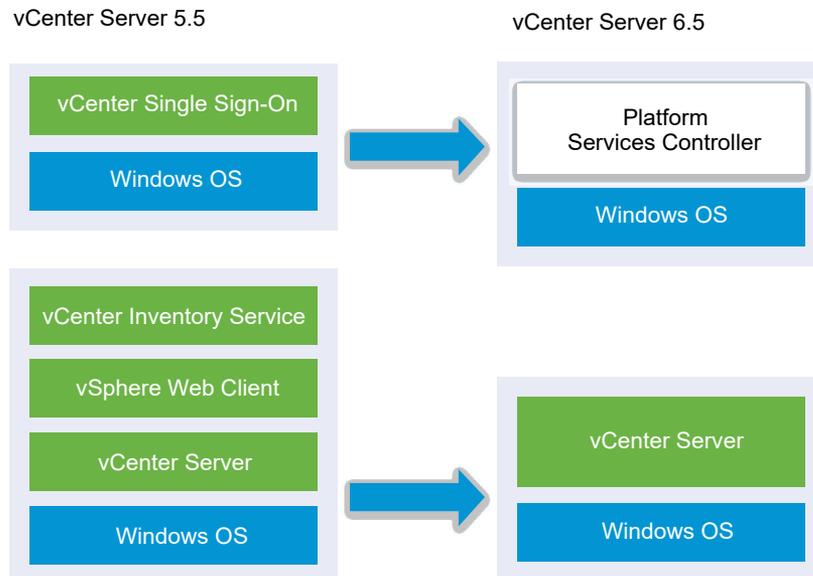
업그레이드가 성공적으로 완료되었는지 확인합니다. 확인 단계는 vCenter Server Appliance 업그레이드 또는 마이그레이션이 성공했는지 확인을 참조하십시오.

사후 업그레이드 단계에 대한 자세한 내용은 [장 5 vCenter Server 업그레이드 또는 마이그레이션 후 항목](#)을 참조하십시오.

Windows용 vCenter Single Sign-On 5.5 업그레이드

Windows용 vCenter Server 설치 관리자를 사용하여 외부 배포된 vCenter Single Sign-On 5.5를 외부 배포된 Platform Services Controller 6.5 인스턴스로 업그레이드할 수 있습니다.

그림 3-4. 외부 vCenter Single Sign-On이 있는 vCenter Server 5.5의 업그레이드 전과 후



혼합 버전 환경에서 외부 배포된 vCenter Single Sign-On 5.5 인스턴스를 외부 배포된 Platform Services Controller 인스턴스로 업그레이드한 경우, 모든 vCenter Server 5.5 인스턴스는 어떤 문제나 필요한 작업 없이 vCenter Single Sign-On에서와 마찬가지로 Platform Services Controller에서 계속 정확하게 작동합니다. 혼합 버전 환경에서 vCenter Server가 작동하는 방법에 대한 자세한 내용은 [다중 vCenter Server 인스턴스 배포에 대한 업그레이드 또는 마이그레이션 순서와 혼합 버전 전환 동작](#)을 참조하십시오.

사전 요구 사항

- 현재 vCenter Single Sign-On이 vCenter Server 인스턴스에서 별도의 가상 시스템이나 물리적 서버에 설치되었을 수 있습니다.
- 구성이 업그레이드 요구 사항을 충족하는지 확인하고 [vCenter Server for Windows](#) 요구 사항을 참조하십시오.
- 업그레이드 작업 준비를 완료합니다. [vCenter Server 업그레이드 전 항목](#)을 참조하십시오.
- vCenter Server 구성 및 데이터베이스의 백업을 만들었는지 확인합니다.
- VMware Directory Service가 안정된 상태에 있고 중지할 수 있는지 확인하려면 수동으로 다시 시작합니다. 업그레이드 프로세스 중에 vCenter Single Sign-On을 제거하려면 vCenter Server 업그레이드 소프트웨어에 대해 VMware Directory Service를 중지해야 합니다.
- vCenter Server 설치 관리자를 다운로드합니다. [Windows용 vCenter Server 설치 관리자 다운로드](#) 항목을 참조하십시오.

절차

- 1 Windows용 vCenter Server ISO 파일을 다운로드합니다. ISO 파일을 로컬로 추출하거나 ISO 파일을 드라이브로 마운트합니다.

- 2 소프트웨어 설치 관리자에서 **autorun.exe** 파일을 두 번 클릭하여 업그레이드를 시작합니다.

- 3 Windows용 vCenter Server를 선택하고 설치를 클릭합니다.

소프트웨어는 백그라운드에서 검사를 실행하여 기존 vCenter Single Sign-On 설정을 검색하고 사용자에게 업그레이드 프로세스에 영향을 줄 수 있는 문제를 알려줍니다.

vCenter Server 설치 관리자가 [시작] 페이지를 표시하며 열립니다.

- 4 감지한 정보와 업그레이드 경로를 확인합니다.

시작 화면 대신 누락된 요구 사항이 대화 상자에 표시되면 해당 대화 상자의 지시에 따라 작업을 수행합니다.

- 5 시작 페이지를 검토하고 라이선스 계약 조건에 동의합니다.

- 6 **administrator@vsphere.local**을 위한 자격 증명을 입력합니다.

설치 관리자가 백그라운드에서 사전 업그레이드 확인을 실행하여 업그레이드 실패를 일으킬 수 있는 문제를 감지합니다. 이전 인증서가 현재 VMware 보안 표준에 맞지 않으면 주의 메시지를 받을 수 있습니다.

- 7 포트를 선택하고 다음을 클릭합니다.

포트 80 및 443이 사용 가능하고 전용 포트인지 확인하여 vCenter Single Sign-On에서 해당 포트를 사용할 수 있도록 합니다.

설치 관리자는 선택한 포트의 가용성을 검사하고 선택한 포트를 사용할 수 없는 경우 오류 메시지를 표시합니다.

- 8 설치, 데이터 및 내보내기 디렉토리를 구성한 후 다음을 클릭합니다.

설치 관리자는 선택한 디렉토리에 대해 디스크 공간 및 사용 권한 검사를 실행하고 선택한 디렉토리가 요구 사항에 맞지 않는 경우 오류 메시지를 표시합니다.

- 9 [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.

- 10 요약 페이지 설정이 올바른지 확인합니다. 시스템 백업을 생성했는지 확인하고 업그레이드를 클릭합니다.

설치 관리자가 업그레이드 프로세스를 시작하면 진행률 표시기가 나타납니다.

- 11 마침을 클릭하기 전에 사후 업그레이드 단계를 기록해 둡니다.

- 12 마침을 클릭하여 업그레이드를 완료합니다.

다음에 수행할 작업

Platform Services Controller 인스턴스가 성공적으로 업그레이드되었는지 확인합니다. 확인 단계는 [vCenter Server Appliance 업그레이드](#) 또는 [마이그레이션이 성공했는지 확인](#)을 참조하십시오.

업그레이드된 Platform Services Controller 인스턴스가 다른 Platform Services Controller 인스턴스를 사용하여 인프라 데이터를 복제할 수 있으려면 vCenter Single Sign-On 도메인 내의 가입된 모든 Platform Services Controller 인스턴스를 동일한 버전으로 마이그레이션하거나 업그레이드해야 합니다. Windows에서 vCenter Single Sign-On 5.5 인스턴스를 장치에 마이그레이션하는 데 대한 자세한 내용은 GUI를 사용하여 외부 vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server를 장치로 마이그레이션 또는 Windows에서 장치로 vCenter Server 설치의 CLI 마이그레이션을 참조하십시오.

가입된 모든 Platform Services Controller 인스턴스를 마이그레이션하거나 업그레이드한 후에는 vCenter Single Sign-On 도메인 내에서 vCenter Server 인스턴스를 마이그레이션하거나 업그레이드할 수 있습니다. Windows용 vCenter Server 인스턴스 업그레이드에 대한 자세한 내용은 [Windows용 vCenter Server 5.5 업그레이드](#)를 참조하십시오. vCenter Server 인스턴스를 장치에 마이그레이션하는 데 대한 자세한 내용은 GUI를 사용하여 외부 vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server를 장치로 마이그레이션 또는 Windows에서 장치로 vCenter Server 설치의 CLI 마이그레이션을 참조하십시오.

Windows용 vCenter Server 5.5 업그레이드

Windows용 vCenter Server 설치 관리자를 사용하여 vCenter Server 5.5 인스턴스를 버전 6.5로 업그레이드할 수 있습니다.

vCenter Server 5.5 서비스 구성에 따라 구성 요소와 서비스에 대한 사후 업그레이드 배포가 결정됩니다.

- vCenter Single Sign-On 5.5가 vCenter Server와 동일한 가상 시스템이나 물리적 서버에 있는 경우, 설치 관리자가 내장된 Platform Services Controller 배포가 있는 vCenter Server로 구성을 업그레이드합니다.

- vCenter Single Sign-On 5.5가 vCenter Server와 다른 가상 시스템이나 물리적 서버에 있는 경우, 설치 관리자는 외부 Platform Services Controller 배포가 있는 vCenter Server로 구성을 업그레이드합니다.
- vCenter Server 및 vCenter Single Sign-On에서 사용 중인 vCenter Server 5.5 포트는 그대로 유지됩니다. 업그레이드 동안 포트를 변경할 수 없습니다. 필요한 포트에 대한 정보는 [vCenter Server 및 Platform Services Controller의 필수 포트](#)를 참조하십시오.
- vCenter Server 서비스는 더 이상 vCenter Server에서 별도로 배포되지 않습니다. 별도로 배포된 5.5 서비스는 업그레이드 프로세스 동안 vCenter Server 가상 시스템이나 물리적 서버로 업그레이드되고 마이그레이션됩니다. 서비스 마이그레이션에 대한 자세한 내용은 업그레이드 또는 마이그레이션 중 분산된 Windows용 vCenter Server 5.5 서비스 재배포 및 vCenter Server 버전 5.5에서 버전 6.5로의 업그레이드 경로 예제를 참조하십시오.
- 설치 관리자는 Microsoft SQL Server Express 데이터베이스를 vCenter Server에 포함된 PostgreSQL 데이터베이스로 자동 마이그레이션합니다. vCenter Server 6.5로 업그레이드하기 전에 Microsoft SQL Server Express에서 Microsoft SQL Server로 마이그레이션하는 것에 대한 자세한 내용은 VMware 기술 자료 문서(<http://kb.vmware.com/kb/1028601>) 및 Microsoft 설명서를 참조하십시오. PostgreSQL 데이터베이스로 마이그레이션하지 않고 업그레이드하려면 VMware 기술 자료 문서 <http://kb.vmware.com/kb/2109321>을 참조하십시오.

참고 외부 vCenter Single Sign-On을 사용하고 있는 경우 vCenter Server 5.5 인스턴스를 6.0으로 업그레이드하기 전에 Platform Services Controller 6.0으로 업그레이드해야 합니다. [Windows용 vCenter Single Sign-On 5.5 업그레이드 항목](#)을 참조하십시오.

- vCenter Server 업그레이드 프로세스에 대한 자세한 내용은 [Windows용 vCenter Server 업그레이드 프로세스 정보](#)를 참조하십시오.
- 혼합 버전 환경에서 vCenter Server가 작동하는 방법에 대한 자세한 내용은 [다중 vCenter Server 인스턴스 배포에 대한 업그레이드 또는 마이그레이션 순서와 혼합 버전 전환 동작](#)을 참조하십시오.
- vCenter Single Sign-On 5.5 업그레이드에 대한 자세한 내용은 [Windows용 vCenter Single Sign-On 5.5 업그레이드](#)를 참조하십시오.
- 사후 업그레이드 단계에 대한 자세한 내용은 [장 5 vCenter Server 업그레이드 또는 마이그레이션 후 항목](#)을 참조하십시오.

사전 요구 사항

- 구성이 업그레이드 요구 사항을 충족하는지 확인하십시오. [vCenter Server for Windows 요구 사항](#)을 참조하십시오.
- 업그레이드 작업을 완료합니다. [vCenter Server 업그레이드 전 항목](#)을 참조하십시오.
- vCenter Server 구성 및 데이터베이스의 백업을 만들었는지 확인합니다.
- VMware Directory Service가 안정된 상태에 있고 중지할 수 있는지 확인하려면 수동으로 다시 시작합니다. 업그레이드 프로세스 중에 vCenter Single Sign-On을 제거하려면 vCenter Server 업그레이드 소프트웨어에 대해 VMware Directory Service를 중지해야 합니다.

- vCenter Server 설치 관리자를 다운로드합니다. [Windows용 vCenter Server 설치 관리자 다운로드](#) 를 참조하십시오.

절차

- 1 Windows용 vCenter Server ISO 파일을 다운로드합니다. ISO 파일을 로컬로 추출하거나 ISO 파일을 드라이브로 마운트합니다.

- 2 소프트웨어 설치 관리자에서 **autorun.exe** 파일을 두 번 클릭하여 설치 관리자를 시작합니다.

- 3 Windows용 vCenter Server를 선택하고 설치를 클릭합니다.

설치 관리자는 백그라운드에서 검사를 실행하여 기존 vCenter Single Sign-On 설정을 검색하고 사용자에게 업그레이드 프로세스에 영향을 줄 수 있는 문제를 알려줍니다.

vCenter Server 설치 관리자가 [시작] 페이지를 표시하며 열립니다.

- 4 설치 마법사 단계를 완료하고 라이선스 계약에 동의합니다.

- 5 자격 증명을 입력합니다.

- vCenter Server 관리자 자격 증명을 입력합니다.
- vCenter Single Sign-On이 표시되면 administrator@vsphere.local 사용자 자격 증명과 vCenter Single Sign-On 자격 증명을 입력합니다.
- 다음을 클릭합니다.

설치 관리자가 백그라운드에서 검사를 실행하여 업그레이드 실패를 일으킬 수 있는 문제를 감지합니다. 이전 인증서가 현재 VMware 보안 표준에 맞지 않으면 주의 메시지를 받을 수 있습니다.

- 6 포트를 선택하고 다음을 클릭합니다.

포트 80 및 443이 사용 가능하고 전용 포트인지 확인하여 vCenter Single Sign-On에서 해당 포트를 사용할 수 있도록 합니다.

설치 관리자는 선택한 포트의 가용성을 확인하고 선택한 포트를 사용할 수 없는 경우 오류 메시지를 표시합니다.

- 7 설치, 데이터 및 내보내기 데이터 디렉토리를 구성한 후 다음을 클릭합니다.

설치 관리자는 선택한 디렉토리에 대해 디스크 공간 및 사용 권한 확인을 실행하고 선택한 디렉토리가 요구 사항에 맞지 않는 경우 오류 메시지를 표시합니다.

- 8 요약 페이지를 검토하여 설정이 올바른지 확인합니다. 확인란을 선택하여 vCenter Server 시스템 및 vCenter Server 데이터베이스에 대한 백업을 생성했는지 확인하고 업그레이드를 클릭합니다.

설치 관리자가 업그레이드 프로세스를 시작하고 진행률 표시기를 표시합니다.

- 9 마침을 클릭하기 전에 사후 업그레이드 단계를 기록해 둡니다.

- 10 마침을 클릭하여 업그레이드를 완료합니다.

결과

vCenter Server 업그레이드가 완료되었습니다. 사후 업그레이드 작업에 대한 자세한 내용은 [장 5 vCenter Server 업그레이드 또는 마이그레이션 후 항목](#)을 참조하십시오.

Windows용 vCenter Server 6.0 업그레이드

내장형 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server 인스턴스를 한 단계로 업그레이드합니다. Windows용 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server를 업그레이드할 경우 두 단계로 인스턴스를 업그레이드합니다.

- 1 먼저 Platform Services Controller 인스턴스를 6.5 버전으로 업그레이드합니다. 업그레이드 단계는 [Windows용 vCenter Platform Services Controller 6.0 업그레이드](#)를 참조하십시오.
- 2 다음으로 vCenter Server 인스턴스를 6.5 버전으로 업그레이드합니다. 업그레이드 단계는 [Windows용 vCenter Server 6.0 업그레이드](#)를 참조하십시오.

그림 3-5. 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server 6.0.x 배포의 업그레이드 전과 후

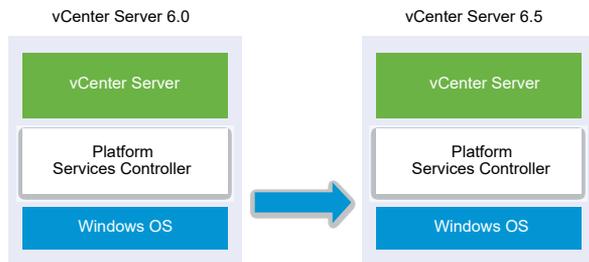
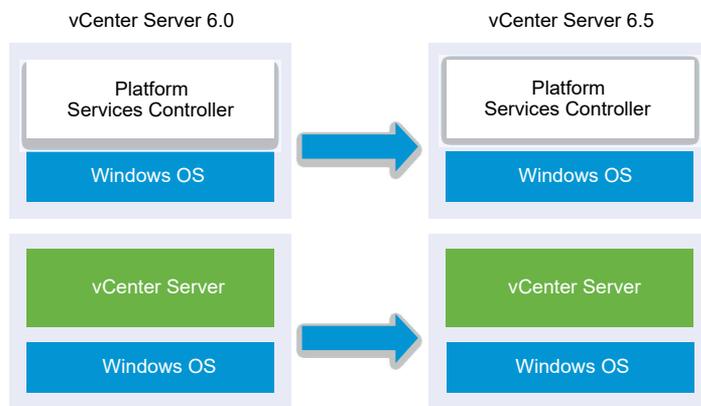


그림 3-6. 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server 6.0.x의 업그레이드 전과 후



업그레이드 순서

vCenter Server의 인스턴스 여러 개를 업그레이드하는 경우에는 업그레이드 순서가 중요합니다. 이 경우에는 vCenter Server 인스턴스를 업그레이드하기 전에 모든 Platform Services Controller 인스턴스를 업그레이드해야 합니다. [다중 vCenter Server 인스턴스 배포에 대한 업그레이드 또는 마이그레이션 순서와 혼합 버전 전환 동작](#)의 내용을 참조하십시오.

Platform Services Controller 인스턴스의 동시 업그레이드는 지원되지 않습니다. 같은 vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller를 공유하는 여러 vCenter Server 인스턴스를 업그레이드하는 경우에는 vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller부터 업그레이드한 후 vCenter Server 인스턴스를 동시에 업그레이드할 수 있습니다.

혼합 플랫폼 업그레이드

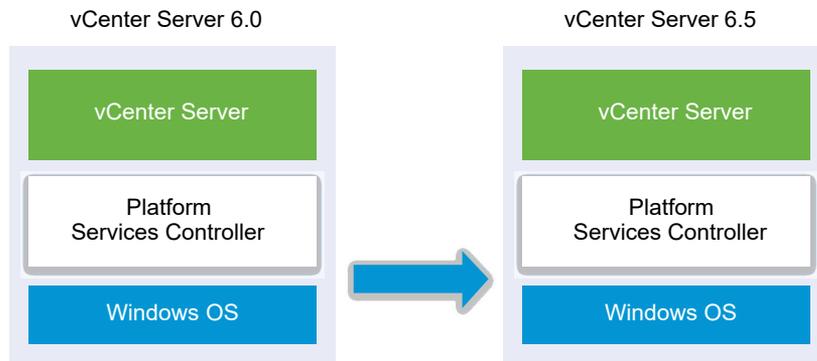
Platform Services Controller 6.0 장치가 포함되어 있는 혼합 플랫폼 환경에서 Windows용 vCenter Server 인스턴스를 업그레이드할 경우에는 vCenter Server 인스턴스를 업그레이드하기 전에 Platform Services Controller 장치를 6.5 버전으로 업그레이드합니다. Platform Services Controller 6.0 장치 업그레이드 단계는 GUI를 사용하여 Platform Services Controller 장치 6.0 업그레이드를 참조하십시오.

Platform Services Controller 인스턴스가 있는 혼합 플랫폼 환경에서 Windows용 vCenter Server Appliance 인스턴스를 업그레이드할 경우에는 vCenter Server Appliance 인스턴스를 6.5 버전으로 업그레이드하기 전에 Platform Services Controller 인스턴스부터 업그레이드합니다. vCenter Server Appliance 6.0 업그레이드 단계는 GUI를 사용하여 외부 vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller 인스턴스가 있는 vCenter Server Appliance 5.5 또는 6.0 업그레이드를 참조하십시오.

내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server 6.0 설치 업그레이드

내장된 Platform Services Controller가 있는 Windows용 vCenter Server 인스턴스를 업그레이드할 경우에는 전체 배포를 동시에 업그레이드합니다.

그림 3-7. 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server 6.0.x 배포의 업그레이드 전과 후



- vCenter Server 및 Platform Services Controller에서 사용 중인 vCenter Server 6.0 포트는 그대로 유지됩니다. 업그레이드 동안 포트를 변경할 수 없습니다. 필요한 포트에 대한 정보는 vCenter Server 및 Platform Services Controller의 필수 포트를 참조하십시오.
- 혼합 버전 환경에서 vCenter Server가 작동하는 방법에 대한 자세한 내용은 다중 vCenter Server 인스턴스 배포에 대한 업그레이드 또는 마이그레이션 순서와 혼합 버전 전환 동작을 참조하십시오.

사전 요구 사항

- 구성이 업그레이드 요구 사항을 충족하는지 확인하십시오. [vCenter Server for Windows 요구 사항](#)을 참조하십시오.
- 업그레이드 작업을 완료합니다. [vCenter Server 업그레이드 전 항목](#)을 참조하십시오.
- vCenter Server 구성 및 데이터베이스의 백업을 만들었는지 확인합니다.
- VMware Directory Service가 안정된 상태에 있고 중지할 수 있는지 확인하려면 수동으로 다시 시작합니다. 업그레이드 프로세스 중에 vCenter Single Sign-On을 제거하려면 vCenter Server 업그레이드 소프트웨어에 대해 VMware Directory Service를 중지해야 합니다.
- vCenter Server 설치 관리자를 다운로드합니다. [Windows용 vCenter Server 설치 관리자 다운로드](#)를 참조하십시오.

절차

- 1 Windows용 vCenter Server ISO 파일을 다운로드합니다. ISO 파일을 로컬로 추출하거나 ISO 파일을 드라이브로 마운트합니다.
- 2 소프트웨어 설치 관리자에서 **autorun.exe** 파일을 두 번 클릭하여 업그레이드를 시작합니다.
- 3 Windows용 vCenter Server를 선택하고 설치를 클릭합니다.
설치 관리자는 백그라운드에서 검사를 실행하여 기존 vCenter Single Sign-On 설정을 검색하고 사용자에게 업그레이드 프로세스에 영향을 줄 수 있는 문제를 알려줍니다.

vCenter Server 설치 관리자가 [시작] 페이지를 표시하며 열립니다.

- 4 시작 페이지를 검토하고 라이선스 계약 조건에 동의합니다.
- 5 자격 증명을 입력합니다.
 - vCenter Server 관리자 자격 증명을 입력합니다.
 - administrator@vsphere.local 사용자 자격 증명과 vCenter Single Sign-On 자격 증명을 입력합니다. 사용자는 administrator@your_domain_name이어야 합니다.
 - 다음을 클릭합니다.

설치 관리자가 백그라운드에서 검사를 실행하여 업그레이드 실패를 일으킬 수 있는 문제를 감지합니다. 이전 인증서가 현재 VMware 보안 표준에 맞지 않으면 주의 메시지를 받을 수 있습니다.

- 6 포트를 선택하고 다음을 클릭합니다.

포트 80 및 443이 사용 가능하고 전용 포트인지 확인하여 vCenter Single Sign-On에서 해당 포트를 사용할 수 있도록 합니다.

설치 관리자는 선택한 포트의 가용성을 확인하고 선택한 포트를 사용할 수 없는 경우 오류 메시지를 표시합니다.

- 7 설치, 데이터 및 내보내기 데이터 디렉토리를 구성한 후 다음을 클릭합니다.
설치 관리자는 선택한 디렉토리에 대해 디스크 공간 및 사용 권한 확인을 실행하고 선택한 디렉토리가 요구 사항에 맞지 않는 경우 오류 메시지를 표시합니다.
- 8 [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.
- 9 요약 페이지를 검토하여 설정이 올바른지 확인합니다. 확인란을 선택하여 vCenter Server 시스템 및 vCenter Server 데이터베이스에 대한 백업을 생성했는지 확인하고 업그레이드를 클릭합니다.
설치 관리자가 업그레이드 프로세스를 시작하고 진행률 표시기를 표시합니다.
- 10 마침을 클릭하기 전에 사후 업그레이드 단계를 기록해 둡니다.
- 11 마침을 클릭하여 업그레이드를 완료합니다.

결과

Windows용 vCenter Server 업그레이드가 완료되었습니다.

다음에 수행할 작업

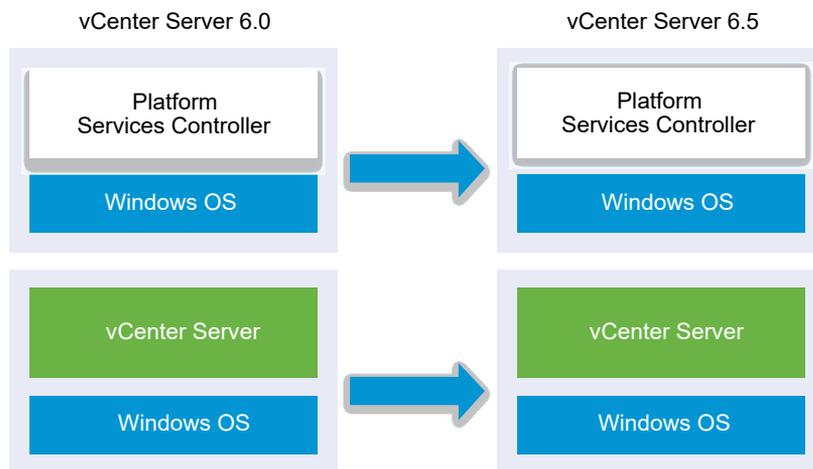
업그레이드가 성공적으로 완료되었는지 확인합니다. 확인 단계는 vCenter Server Appliance 업그레이드 또는 마이그레이션이 성공했는지 확인을 참조하십시오.

사후 업그레이드 단계에 대한 자세한 내용은 [장 5 vCenter Server 업그레이드 또는 마이그레이션 후 항목](#)을 참조하십시오.

Windows용 vCenter Platform Services Controller 6.0 업그레이드

Windows용 vCenter Server 설치 관리자를 사용하여 외부 배포된 Platform Services Controller 6.0 인스턴스를 외부 배포된 Platform Services Controller 6.5 인스턴스로 업그레이드할 수 있습니다.

그림 3-8. 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server 6.0.x의 업그레이드 전과 후



혼합 버전 환경의 경우 모든 vCenter Server 6.0 인스턴스는 어떤 문제나 필요한 작업 없이 vCenter Single Sign-On에서와 마찬가지로 업그레이드된 Platform Services Controller에서 동일하게 작동합니다. 혼합 버전 환경에서 vCenter Server가 작동하는 방법에 대한 자세한 내용은 [다중 vCenter Server 인스턴스 배포에 대한 업그레이드 또는 마이그레이션 순서와 혼합 버전 전환 동작을 참조하십시오.](#)

사전 요구 사항

- 현재 Platform Services Controller 인스턴스는 외부 배포되었습니다.
- 구성이 업그레이드 요구 사항을 충족하는지 확인하고 [vCenter Server for Windows 요구 사항](#)을 참조하십시오.
- 업그레이드 작업 준비를 완료합니다. [vCenter Server 업그레이드 전 항목](#)을 참조하십시오.
- vCenter Server 구성 및 데이터베이스의 백업을 만들었는지 확인합니다.
- VMware Directory Service가 안정된 상태에 있고 중지할 수 있는지 확인하려면 수동으로 다시 시작합니다. 업그레이드 프로세스 중에 Platform Services Controller을 제거하려면 vCenter Server 업그레이드 소프트웨어에 대해 VMware Directory Service를 중지해야 합니다.
- vCenter Server 설치 관리자를 다운로드합니다. [Windows용 vCenter Server 설치 관리자 다운로드 항목](#)을 참조하십시오.

절차

- 1 Windows용 vCenter Server ISO 파일을 다운로드합니다. ISO 파일을 로컬로 추출하거나 ISO 파일을 드라이브로 마운트합니다.
- 2 소프트웨어 설치 관리자에서 **autorun.exe** 파일을 두 번 클릭하여 업그레이드를 시작합니다.
- 3 Windows용 vCenter Server를 선택하고 설치를 클릭합니다.

소프트웨어는 백그라운드에서 검사를 실행하여 기존 vCenter Single Sign-On 설정을 검색하고 사용자에게 업그레이드 프로세스에 영향을 줄 수 있는 문제를 알려줍니다.

vCenter Server 설치 관리자가 [시작] 페이지를 표시하며 열립니다.

- 4 감지한 정보와 업그레이드 경로를 확인합니다.
시작 화면 대신 누락된 요구 사항이 대화 상자에 표시되면 해당 대화 상자의 지시에 따라 작업을 수행합니다.
- 5 시작 페이지를 검토하고 라이선스 계약 조건에 동의합니다.
- 6 **administrator@vsphere.local**을 위한 자격 증명을 입력합니다. 사용자는 **administrator@your_domain_name**이어야 합니다.

설치 관리자가 백그라운드에서 사전 업그레이드 확인을 실행하여 업그레이드 실패를 일으킬 수 있는 문제를 감지합니다. 이전 인증서가 현재 VMware 보안 표준에 맞지 않으면 주의 메시지를 받을 수 있습니다.

7 포트를 선택하고 다음을 클릭합니다.

포트 80 및 443이 사용 가능하고 전용 포트인지 확인하여 vCenter Single Sign-On에서 해당 포트를 사용할 수 있도록 합니다.

설치 관리자는 선택한 포트의 가용성을 검사하고 선택한 포트를 사용할 수 없는 경우 오류 메시지를 표시합니다.

8 설치, 데이터 및 내보내기 디렉토리를 구성한 후 다음을 클릭합니다.

설치 관리자는 선택한 디렉토리에 대해 디스크 공간 및 사용 권한 검사를 실행하고 선택한 디렉토리가 요구 사항에 맞지 않는 경우 오류 메시지를 표시합니다.

9 [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.

10 요약 페이지 설정이 올바른지 확인합니다. 시스템 백업을 생성했는지 확인하고 업그레이드를 클릭합니다.

설치 관리자가 업그레이드 프로세스를 시작하면 진행률 표시기가 나타납니다.

11 마침을 클릭하기 전에 사후 업그레이드 단계를 기록해 둡니다.**12** 마침을 클릭하여 업그레이드를 완료합니다.**다음에 수행할 작업**

Platform Services Controller 인스턴스가 여러 개 있는 경우에는 인스턴스를 모두 업그레이드한 후에 관련된 vCenter Server 인스턴스를 업그레이드해야 합니다. 모든 Platform Services Controller 인스턴스를 버전 6.5로 업그레이드한 후에 vCenter Server 인스턴스를 업그레이드할 수 있습니다. Windows용 vCenter Server 인스턴스 업그레이드에 대한 자세한 내용은 [Windows용 vCenter Server 6.0 업그레이드](#)를 참조하십시오. vCenter Server 인스턴스를 장치에 마이그레이션하는 데 대한 자세한 내용은 [GUI를 사용하여 외부 vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server를 장치로 마이그레이션](#) 또는 [Windows에서 장치로 vCenter Server 설치의 CLI 마이그레이션](#)을 참조하십시오.

Platform Services Controller 인스턴스가 성공적으로 업그레이드되었는지 확인합니다. 확인 단계는 [vCenter Server Appliance 업그레이드](#) 또는 [마이그레이션이 성공했는지 확인](#)을 참조하십시오.

업그레이드된 Platform Services Controller 인스턴스가 다른 Platform Services Controller 인스턴스를 사용하여 인프라 데이터를 복제할 수 있으려면 vCenter Single Sign-On 도메인 내의 가입된 모든 Platform Services Controller 인스턴스를 동일한 버전으로 마이그레이션하거나 업그레이드해야 합니다. Windows에서 Platform Services Controller 인스턴스를 장치에 마이그레이션하는 데 대한 자세한 내용은 [GUI를 사용하여 외부 vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server를 장치로 마이그레이션](#) 또는 [Windows에서 장치로 vCenter Server 설치의 CLI 마이그레이션](#)을 참조하십시오.

가입된 모든 Platform Services Controller 인스턴스를 마이그레이션하거나 업그레이드한 후에는 vCenter Single Sign-On 도메인 내에서 vCenter Server 인스턴스를 마이그레이션하거나 업그레이드할 수 있습니다. Windows용 vCenter Server 인스턴스 업그레이드에 대한 자세한 내용은 [Windows용 vCenter Server 6.0 업그레이드](#)를 참조하십시오. Windows에서 vCenter Server 인스턴스를 장치에 마이그레이션하는 데 대한 자세한 내용은 GUI를 사용하여 외부 vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server를 장치로 마이그레이션 또는 Windows에서 장치로 vCenter Server 설치의 CLI 마이그레이션을 참조하십시오.

Windows용 vCenter Server 6.0 업그레이드

Windows용 vCenter Server 설치 관리자를 사용하여 vCenter Server 6.0 인스턴스를 버전 6.5로 업그레이드할 수 있습니다.

업그레이드 프로세스에서는 vCenter Server 6.0 구성을 그대로 유지합니다.

- Platform Services Controller가 내장되어 있는 경우 설치 관리자는 Platform Service Controller를 vCenter Server 업그레이드의 일부로 업그레이드합니다.
- vCenter Server 및 Platform Services Controller에서 사용 중인 vCenter Server 6.0 포트는 그대로 유지됩니다. 업그레이드 동안 포트를 변경할 수 없습니다. 필요한 포트에 대한 정보는 [vCenter Server 및 Platform Services Controller의 필수 포트](#)를 참조하십시오.
- 설치 관리자는 Microsoft SQL Server Express 데이터베이스를 vCenter Server에 포함된 PostgreSQL 데이터베이스로 자동 마이그레이션합니다. vCenter Server 6.5로 업그레이드하기 전에 Microsoft SQL Server Express에서 Microsoft SQL Server로 마이그레이션하는 것에 대한 자세한 내용은 VMware 기술 자료 문서(<http://kb.vmware.com/kb/1028601>) 및 Microsoft 설명서를 참조하십시오. PostgreSQL 데이터베이스로 마이그레이션하지 않고 업그레이드하려면 VMware 기술 자료 문서 <http://kb.vmware.com/kb/2109321>을 참조하십시오.

참고 외부 Platform Services Controller 인스턴스를 사용 중인 경우에는 해당 인스턴스를 Platform Services Controller 6.5 인스턴스로 업그레이드한 이후에 vCenter Server 6.0 인스턴스를 6.5로 업그레이드해야 합니다.

- vCenter Server 업그레이드 프로세스에 대한 자세한 내용은 [Windows용 vCenter Server 업그레이드 프로세스](#) 정보를 참조하십시오.
- 혼합 버전 환경에서 vCenter Server가 작동하는 방법에 대한 자세한 내용은 [다중 vCenter Server 인스턴스 배포에 대한 업그레이드 또는 마이그레이션 순서와 혼합 버전 전환 동작](#)을 참조하십시오.
- Platform Services Controller 6.0 업그레이드에 대한 자세한 내용은 [Windows용 vCenter Platform Services Controller 6.0 업그레이드](#)를 참조하십시오.
- 사후 업그레이드 단계에 대한 자세한 내용은 [장 5 vCenter Server 업그레이드 또는 마이그레이션 후 항목](#)을 참조하십시오.

사전 요구 사항

- 구성이 업그레이드 요구 사항을 충족하는지 확인하십시오. [vCenter Server for Windows 요구 사항](#)을 참조하십시오.
- 업그레이드 작업 준비를 완료합니다. [vCenter Server 업그레이드 전 항목](#)을 참조하십시오.
- vCenter Server 구성 및 데이터베이스의 백업을 만들었는지 확인합니다.
- VMware Directory Service가 안정된 상태에 있고 중지할 수 있는지 확인하려면 수동으로 다시 시작합니다. 업그레이드 프로세스 중에 vCenter Single Sign-On을 제거하려면 vCenter Server 업그레이드 소프트웨어에 대해 VMware Directory Service를 중지해야 합니다.
- vCenter Server 설치 관리자를 다운로드합니다. [Windows용 vCenter Server 설치 관리자 다운로드](#)를 참조하십시오.

절차

- 1 Windows용 vCenter Server ISO 파일을 다운로드합니다. ISO 파일을 로컬로 추출하거나 ISO 파일을 드라이브로 마운트합니다.
- 2 소프트웨어 설치 관리자에서 **autorun.exe** 파일을 두 번 클릭하여 설치 관리자를 시작합니다.
- 3 Windows용 vCenter Server를 선택하고 설치를 클릭합니다.
설치 관리자는 백그라운드에서 검사를 실행하여 기존 vCenter Single Sign-On 설정을 검색하고 사용자에게 업그레이드 프로세스에 영향을 줄 수 있는 문제를 알려줍니다.
vCenter Server 설치 관리자가 [시작] 페이지를 표시하며 열립니다.
- 4 시작 페이지를 검토하고 라이선스 계약 조건에 동의합니다.
- 5 자격 증명을 입력합니다.
 - vCenter Server 관리자 자격 증명을 입력합니다.
 - vCenter Single Sign-On이 표시되면 administrator@vsphere.local 사용자 자격 증명과 vCenter Single Sign-On 자격 증명을 입력합니다. 사용자는 administrator@your_domain_name이어야 합니다.
 - 다음을 클릭합니다.
설치 관리자가 백그라운드에서 검사를 실행하여 업그레이드 실패를 일으킬 수 있는 문제를 감지합니다. 이전 인증서가 현재 VMware 보안 표준에 맞지 않으면 주의 메시지를 받을 수 있습니다.
- 6 포트를 선택하고 다음을 클릭합니다.
포트 80 및 443이 사용 가능하고 전용 포트인지 확인하여 vCenter Single Sign-On에서 해당 포트를 사용할 수 있도록 합니다.
설치 관리자는 선택한 포트의 가용성을 확인하고 선택한 포트를 사용할 수 없는 경우 오류 메시지를 표시합니다.

- 7 설치, 데이터 및 내보내기 데이터 디렉토리를 구성한 후 다음을 클릭합니다.

설치 관리자는 선택한 디렉토리에 대해 디스크 공간 및 사용 권한 확인을 실행하고 선택한 디렉토리가 요구 사항에 맞지 않는 경우 오류 메시지를 표시합니다.

- 8 요약 페이지를 검토하여 설정이 올바른지 확인합니다. 확인란을 선택하여 vCenter Server 시스템 및 vCenter Server 데이터베이스에 대한 백업을 생성했는지 확인하고 업그레이드를 클릭합니다.

설치 관리자가 업그레이드 프로세스를 시작하고 진행률 표시기를 표시합니다.

- 9 마침을 클릭하기 전에 사후 업그레이드 단계를 기록해 둡니다.

- 10 마침을 클릭하여 업그레이드를 완료합니다.

결과

vCenter Server 업그레이드가 완료되었습니다. 사후 업그레이드 작업에 대한 자세한 내용은 [장 5 vCenter Server 업그레이드 또는 마이그레이션 후 항목](#)을 참조하십시오.

Windows용 vCenter Server를 vCenter Server Appliance로 마이그 레이션

4

버전 6.5로 업그레이드하는 동안 Windows의 vCenter Server 설치를 vCenter Server Appliance 설치로 마이그레이션할 수 있습니다.

본 장은 다음 항목을 포함합니다.

- Windows용 vCenter Server에서 장치로의 마이그레이션 개요
- vCenter Server 배포를 vCenter Server Appliance 배포에 마이그레이션하기 위한 시스템 요구 사항
- 마이그레이션 전 확인
- 알려진 제한 사항
- 마이그레이션 준비
- vCenter Server 및 Platform Services Controller 마이그레이션을 위한 사전 요구 사항
- Windows에서 장치로 vCenter Server를 마이그레이션하는 데 필요한 정보
- GUI를 사용하여 내장된 vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server를 장치로 마이그레이션
- GUI를 사용하여 외부 vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server를 장치로 마이그레이션
- Windows에서 장치로 vCenter Server 설치의 CLI 마이그레이션

Windows용 vCenter Server에서 장치로의 마이그레이션 개요

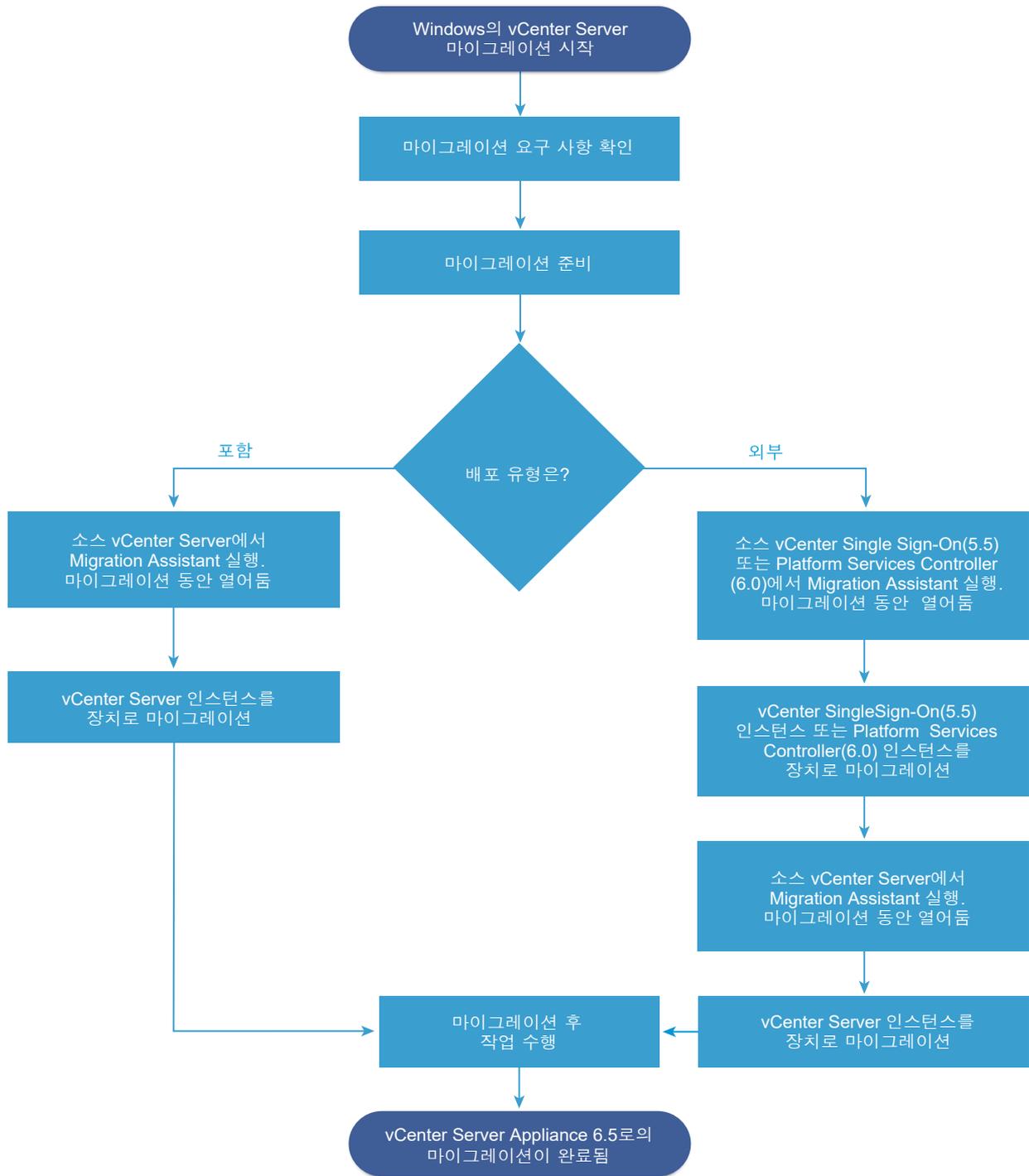
VMware는 Windows용 vCenter Server 버전 5.5 및 버전 6.0 설치에서 vCenter Server Appliance 6.5 설치로 마이그레이션하기 위해 지원되는 경로를 제공합니다.

다음과 같은 배포를 마이그레이션할 수 있습니다.

표 4-1. 지원되는 vSphere 마이그레이션 경로

소스 구성	대상 구성
내장된 vCenter Single Sign-On 인스턴스가 있는 Windows용 vCenter Server 5.5	내장된 Platform Services Controller 장치가 있는 vCenter Server Appliance6.5
내장된 Platform Services Controller 인스턴스가 있는 Windows용 vCenter Server 6.0	
Windows용 vCenter Single Sign-On 5.5 인스턴스	외부 Platform Services Controller6.5 장치
Windows용 Platform Services Controller 6.0 인스턴스	
Windows용 vCenter Server 5.5 인스턴스	외부 Platform Services Controller 장치가 있는 vCenter Server Appliance6.5
Windows용 vCenter Server 6.0 인스턴스	

그림 4-1. Windows에서 vCenter Server를 vCenter Server Appliance 6.5로 마이그레이션하기 위한 개략적인 작업



GUI 방법이나 CLI 방법을 사용하여 Windows용 vCenter Server 설치를 장치로 마이그레이션할 수 있습니다.

- GUI를 사용하여 내장된 vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server를 장치로 마이그레이션

- GUI를 사용하여 외부 vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server를 장치로 마이그레이션
- Windows에서 장치로 vCenter Server 설치의 CLI 마이그레이션

중요 마이그레이션을 수행하는 동안 배포 유형은 변경할 수 없습니다.

Update Manager를 Windows에서 vCenter Server Appliance 6.5로 마이그레이션

vSphere 6.0 및 이전 버전의 경우 Update Manager에 지원되는 호스트 운영 체제는 64비트 Windows 운영 체제뿐입니다. vSphere 6.5에서 Update Manager는 vCenter Server Appliance 6.5의 선택적 서비스로 제공됩니다. VMware는 Windows 운영 체제에서 Update Manager를 vCenter Server Appliance 6.5로 마이그레이션하는 경로를 지원합니다.

다음 vCenter Server 배포에서 Update Manager를 마이그레이션할 수 있습니다.

표 4-2. Windows에서 실행되는 Update Manager를 vCenter Server Appliance로 마이그레이션하기 위해 지원되는 마이그레이션 경로

소스 구성	대상 구성
동일한 Windows 시스템에서 실행되는 vCenter Server 및 Update Manager	내장된 Update Manager가 있는 vCenter Server Appliance6.5
다른 Windows 시스템에서 실행되는 vCenter Server 및 Update Manager	내장된 Update Manager가 있는 vCenter Server Appliance6.5
vCenter Server Appliance에 연결되고 Windows 시스템에서 실행되는 Update Manager	내장된 Update Manager가 있는 vCenter Server Appliance6.5

GUI 방법이나 CLI 방법을 사용하여 외부 Update Manager 인스턴스를 사용하는 vCenter Server 배포를 마이그레이션할 수 있습니다. GUI 방법을 사용할 경우에는 Update Manager Windows 시스템에서 수동 단계를 수행합니다. CLI 방법을 사용할 경우에는 Update Manager에 대한 구성 매개 변수를 JSON 템플릿에 추가합니다.

참고 별도의 Windows 시스템에서 실행되는 Update Manager의 외부 인스턴스를 사용하는 vCenter Server 시스템을 마이그레이션하는 경우 먼저 Update Manager 시스템에서 Migration Assistant를 실행합니다.

중요 Update Manager 소스 시스템이 마이그레이션의 일부가 아닌 다른 vCenter Server 시스템에 연결된 추가 확장을 실행하지 않는지 확인합니다.

마이그레이션 전에는 Update Manager가 지원되는 Microsoft SQL Server, Oracle 또는 내장된 데이터베이스 솔루션을 사용할 수 있습니다. vCenter Server Appliance로 마이그레이션한 후에는 Update Manager가 PostgreSQL 데이터베이스를 사용하기 시작합니다.

vCenter Server 배포를 vCenter Server Appliance 배포에 마이그레이션하기 위한 시스템 요구 사항

vCenter Server, vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller 배포를 vCenter Server Appliance 또는 Platform Services Controller 장치에 마이그레이션할 수 있으려면 소스 및 대상 시스템이 특정 소프트웨어 및 하드웨어 요구 사항을 충족해야 합니다.

소스 시스템

- 소스 시스템이 Windows용 vCenter Server에 대한 특정 소프트웨어 및 하드웨어 요구 사항을 충족해야 합니다. [vCenter Server for Windows 요구 사항](#)을 참조하십시오.
- 소스 vCenter Server 서비스를 실행하는 모든 시스템에서 클럭을 동기화합니다. [vSphere 네트워크에서 클럭 동기화](#)를 참조하십시오.
- vCenter Server 및 Platform Services Controller 인증서가 vCenter Server 또는 Platform Services Controller에 대해 유효하며 만료되지 않았는지 확인합니다.
- 대상 vCenter Server 서비스를 실행하는 시스템의 시스템 네트워크 이름이 유효하고 네트워크의 다른 시스템에서 연결할 수 있는지 확인합니다.
- vCenter Server를 마이그레이션할 물리적 서버 또는 가상 시스템의 호스트 이름이 RFC 1123 지침을 준수하는지 확인합니다.
- vCenter Server 서비스가 로컬 시스템 계정 이외의 사용자 계정으로 실행되는 경우 vCenter Server 서비스가 실행되는 사용자 계정에 다음 사용 권한이 있는지 확인합니다.
 - 관리자 그룹의 멤버
 - 서비스로 로그인
 - 운영 체제의 일부로 작동(사용자가 도메인 사용자인 경우)
 - 프로세스 수준 토큰 바꾸기
- LOCAL SERVICE 계정이 vCenter Server가 설치되는 폴더와 HKLM 레지스트리에 대한 읽기 권한을 가지고 있는지 확인합니다.
- 가상 시스템 또는 물리적 서버와 도메인 컨트롤러 간의 연결이 작동하는지 확인합니다.
- Windows의 소스 vCenter Server 인스턴스 또는 Platform Services Controller 인스턴스가 시스템 네트워크 이름으로 DHCP IP 주소를 사용하지 않는지 확인합니다.

중요 DHCP IP 주소를 시스템 네트워크 이름으로 사용하는 소스 Windows 시스템을 장치로 마이그레이션하는 것은 지원되지 않습니다.

대상 시스템

- 대상 시스템이 vCenter Server Appliance에 대한 특정 소프트웨어 및 하드웨어 요구 사항을 충족해야 합니다. 새 vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치의 시스템 요구 사항을 참조하십시오.
- 정규화된 도메인 이름을 사용할 때 vCenter Server Appliance 배포에 사용하는 시스템과 대상 ESXi 호스트 또는 vCenter Server 인스턴스가 동일한 DNS 서버에 있는지 확인합니다.
- 마이그레이션을 시작하기 전에 vSphere 네트워크에 있는 모든 대상 가상 시스템의 클럭을 동기화합니다. 클럭이 동기화되지 않으면 인증 문제가 발생하고 마이그레이션이 실패하거나 vCenter Server 서비스를 시작하지 못할 수 있습니다. vSphere 네트워크에서 클럭 동기화를 참조하십시오.

마이그레이션 전 확인

Windows에서 vCenter Server, vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller을 장치로 마이그레이션하는 경우 설치 관리자는 사전 확인(예: 마이그레이션할 가상 시스템 또는 물리적 서버에 충분한 공간이 있는지 확인)을 수행하고 외부 데이터베이스(있는 경우)에 액세스할 수 있는지 확인합니다.

소스 환경 확인

vCenter Single Sign-On(버전 5.5) 또는 Platform Services Controller(버전 6.0)를 마이그레이션할 때 vCenter Single Sign-On이 Platform Services Controller의 일부로 포함됩니다. vCenter Single Sign-On 서비스에 대한 세부 정보를 제공할 때 설치 관리자는 관리자 계정을 사용하여 호스트 이름 및 암호를 확인하고, 마이그레이션 프로세스를 진행하기 전에 제공된 vCenter Single Sign-On Server의 세부 정보를 인증할 수 있는지 확인합니다.

마이그레이션 전 검사기는 소스 환경의 다음과 같은 측면에 대해 검사를 수행합니다.

- 마이그레이션이 지원되는지 확인하기 위한 vCenter Server, Platform Services Controller 또는 vCenter Single Sign-On 버전
- 시스템 이름에 대한 SSL 인증서의 유효성 및 호환성
- 네트워크 연결
- DNS 확인
- 사용되는 내부 및 외부 포트
- 외부 데이터베이스 연결
- Windows 시스템에 대한 관리자 권한
- 구성 데이터를 내보내는 데 필요한 디스크 공간
- NTP 서버 검증
- 입력한 자격 증명

대상 환경 확인

마이그레이션 전 검사기는 대상 환경의 다음과 같은 측면에 대해 검사를 수행합니다.

- 최소 프로세서 요구 사항
- 최소 메모리 요구 사항
- 최소 디스크 공간 요구 사항
- 대상 호스트에 대한 관리자 권한
- 입력한 자격 증명

알려진 제한 사항

현재 릴리스에는 몇 가지 알려진 제한이 있습니다.

다음 목록에는 현재 지원되지 않는 기능 또는 작업이 포함되어 있습니다.

- 로컬 Windows OS 사용자 및 그룹은 vCenter Server Appliance 6.5의 Photon OS로 마이그레이션 되지 않습니다. vCenter Server 사용 권한을 로컬 Windows OS 사용자 및 그룹에 할당한 경우 마이그레이션 전에 사용 권한 할당을 제거하십시오. 마이그레이션 후 vCenter Server Appliance 6.5의 Photon OS에서 로컬 OS 사용자 및 그룹을 다시 생성할 수 있습니다.
- 마이그레이션 후에는 대상 vCenter Server Appliance와의 네트워크 ID 충돌을 방지하기 위해 소스 vCenter Server를 끄고 다시 켤 수 없습니다. 소스 vCenter Server를 끄면 소스 vCenter Server에 설치되어 있고 마이그레이션되지 않은 모든 솔루션을 사용할 수 없게 됩니다.
- Auto Deploy, HTTP와 HTTPS, Update Manager 및 vSphere ESXi Dump Collector 이외의 서비스에 사용자 지정 포트를 사용하는 배포의 마이그레이션은 지원되지 않습니다.
- 마이그레이션 프로세스는 하나의 네트워크 어댑터 설정만 대상 vCenter Server Appliance로 마이그레이션합니다. 소스 vCenter Server의 호스트 이름이 여러 네트워크 어댑터의 여러 IP 주소로 확인되는 경우 마이그레이션할 IP 주소와 네트워크 어댑터 설정을 선택할 수 있는 옵션이 제공됩니다. 나머지 네트워크 어댑터 및 설정을 대상 vCenter Server Appliance에 추가할 수 있습니다.
- DHCP IP 주소를 사용하는 vCenter Server 인스턴스는 마이그레이션할 수 없습니다.

마이그레이션 준비

모든 유형의 vCenter Server 배포를 장치로 마이그레이션하기 전에 준비 작업을 완료해야 합니다.

준비 작업:

- vSphere 네트워크에서 클럭 동기화
- 마이그레이션을 위해 vCenter Server 데이터베이스 준비
- 콘텐츠 라이브러리 마이그레이션 준비
- 마이그레이션을 위해 관리되는 ESXi 호스트 준비

- vCenter Server Appliance 설치 관리자 다운로드 및 마운트
- VMware Migration Assistant를 다운로드하여 소스 Windows 시스템에서 실행

vSphere 네트워크에서 클럭 동기화

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

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

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

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

네트워크 시간 서버와 ESXi 클럭 동기화

vCenter Server를 설치하거나 vCenter Server Appliance를 배포하기 전에 vSphere 네트워크의 모든 시스템에서 해당 클럭을 동기화해야 합니다.

이 작업은 VMware Host Client에서 NTP를 설정하는 방법을 설명합니다. vicfg-ntp vCLI 명령을 대신 사용할 수도 있습니다. 자세한 내용은 "vSphere Command-Line Interface 참조" 를 참조하십시오.

절차

- 1 VMware Host Client를 시작하고 ESXi 호스트에 연결합니다.
- 2 구성을 클릭합니다.
- 3 시스템에서 시간 구성을 클릭하고 편집을 클릭합니다.
- 4 네트워크 시간 프로토콜 사용(NTP 클라이언트 사용)을 선택합니다.
- 5 [NTP 서버 추가] 텍스트 상자에서 동기화할 하나 이상의 NTP 서버의 IP 주소나 FQDN(정규화된 도메인 이름)을 입력합니다.
- 6 (선택 사항) 시작 정책과 서비스 상태를 설정합니다.
- 7 확인을 클릭합니다.

호스트가 NTP 서버와 동기화됩니다.

마이그레이션을 위해 vCenter Server 데이터베이스 준비

vCenter Server Appliance 인스턴스에는 서버 데이터를 저장하고 구성할 데이터베이스가 필요합니다. 대상 vCenter Server Appliance로 마이그레이션하기 위한 소스 vCenter Server 데이터베이스를 준비했는지 확인하십시오.

각 vCenter Server Appliance 인스턴스는 자체 데이터베이스를 보유해야 합니다. vCenter Server Appliance에 포함된 번들 PostgreSQL 데이터베이스는 최대 2,000개의 호스트와 35,000개의 가상 시스템을 지원합니다.

마이그레이션을 위해 데이터베이스를 준비하려면 다음을 수행합니다.

- 암호가 최신이고 곧 만료되도록 설정되지 않았는지 확인합니다.
- (선택 사항) 데이터베이스 크기를 줄입니다. 자세한 내용은 <http://kb.vmware.com/kb/2110031>을 참조하십시오.
- vCenter Server 5.5의 경우, 해당하는 데이터베이스의 단계에 따라 정리 스크립트를 실행하여 vCenter Server 데이터베이스에서 불필요한 데이터를 제거합니다. 자세한 내용은 다음을 참조하십시오.
 - 마이그레이션을 위해 Oracle 데이터베이스 준비,
 - 마이그레이션을 위해 Microsoft SQL Server 데이터베이스 준비
 - vCenter Server를 장치로 마이그레이션하기 전에 PostgreSQL 데이터베이스 준비
- 데이터베이스를 백업했는지 확인합니다. 데이터베이스 설명서를 참조하십시오.
- vCenter Server가 로컬 데이터베이스와 통신할 수 있는지 확인합니다. vCenter Server가 로컬 데이터베이스와 통신할 수 있는지 확인을 참조하십시오.

vCenter Server를 vCenter Server Appliance로 마이그레이션하는 동안 설치 관리자는 다음을 수행합니다.

- 1 vCenter Server 데이터베이스를 내보냅니다.
- 2 대상 vCenter Server Appliance를 구성되지 않은 상태로 배포합니다.
- 3 내보낸 데이터를 대상 vCenter Server Appliance에 복사합니다.
- 4 PostgreSQL 서비스를 시작하여 소스 데이터베이스 데이터를 가져옵니다.
- 5 대상 vCenter Server Appliance와 호환되도록 데이터베이스 스키마를 업그레이드합니다.
- 6 대상 vCenter Server Appliance 서비스를 시작합니다.

대상 vCenter Server Appliance를 구성할 때 이전 스키마가 포함된 가져온 데이터베이스를 사용하여 초기화하고 구성합니다. 마이그레이션 옵션을 선택할 수 있습니다.

- 1 인벤토리 테이블
- 2 이벤트 및 작업이 포함된 인벤토리 테이블
- 3 모든 데이터베이스 데이터

마이그레이션을 위해 Oracle 데이터베이스 준비

Windows의 Oracle 데이터베이스를 장치의 내장형 PostgreSQL 데이터베이스로 마이그레이션하기 전에 필요한 자격 증명이 있는지 그리고 필요한 정리 또는 기타 준비를 완료했는지 확인하십시오.

사전 요구 사항

마이그레이션을 위해 Oracle 데이터베이스를 준비하기 전에 기본 상호 운용성을 확인해야 합니다. 데이터베이스를 백업했는지 확인합니다. vCenter Server 데이터베이스 백업에 대한 자세한 내용은 Oracle 설명서를 참조하십시오.

절차

- 1 암호가 최신이고 곧 만료되도록 설정되지 않았는지 확인합니다.
- 2 vCenter Server 데이터베이스가 사용하려는 로그인 자격 증명, 데이터베이스 이름, 데이터베이스 서버 이름이 있는지 확인합니다.

ODBC 시스템에서 vCenter Server 데이터베이스에 대한 데이터베이스 소스 이름의 연결 이름을 찾습니다.
- 3 SID 대신 Oracle SERVICE_NAME을 사용하여 Oracle 데이터베이스 인스턴스를 사용할 수 있는지 확인합니다.
 - 데이터베이스 서버에 로그인하여 다음 경고 로그를 읽습니다. `$ORACLE_BASE/diag/rdbms/$instance_name/$INSTANCE_NAME/trace/alert_$ INSTANCE_NAME.log`.
 - 데이터베이스 서버에 로그인하여 Oracle Listener 상태 출력을 읽습니다.
 - SQL*Plus 클라이언트가 설치된 경우 vCenter 데이터베이스 인스턴스에 대해 `tnsping`을 사용할 수 있습니다. 처음 `tnsping` 명령을 실행할 때 작동하지 않으면 몇 분 있다가 다시 시도하십시오. 다시 시도해도 여전히 작동하지 않으면 확실하게 사용할 수 있도록 Oracle Server에서 vCenter 데이터베이스 인스턴스를 다시 시작한 후 `tnsping` 명령을 다시 실행합니다.
- 4 JDBC 드라이버 파일이 CLASSPATH 변수에 포함되어 있는지 확인합니다.
- 5 사용 권한이 제대로 설정되었는지 확인합니다.
- 6 사용자에게 DBA 역할을 할당하거나 필요한 사용 권한을 부여합니다.
- 7 vCenter Server 5.5의 경우 정리 스크립트를 실행합니다.
 - a ISO 이미지에서 `cleanup_orphaned_data_Oracle.sql` 스크립트를 찾은 후 Oracle Server에 복사합니다.
 - b vCenter Server 데이터베이스 계정을 사용하여 SQL*Plus 세션에 로그인합니다.
 - c 정리 스크립트를 실행합니다.


```
@path/cleanup_orphaned_data_Oracle.sql
```

정리 프로세스는 vCenter Server 구성 요소에서 사용되지 않는 불필요하거나 링크가 끊어진 데이터를 제거합니다.
- 8 vCenter Server 데이터베이스에 대한 전체 백업을 만듭니다.

결과

vCenter Server를 vCenter Server Appliance로 마이그레이션하기 위한 데이터베이스가 준비되었습니다.

마이그레이션을 위해 Microsoft SQL Server 데이터베이스 준비

Windows의 Microsoft SQL Server 데이터베이스를 내장형 PostgreSQL 데이터베이스 장치로 마이그레이션하기 전에 필요한 자격 증명이 있는지 그리고 필요한 정리 또는 기타 준비를 완료했는지 확인하십시오.

중요 vCenter Server 서비스가 Microsoft Windows 기본 제공 시스템 계정에서 실행되고 있는 경우 인증 방법으로 Windows 통합 인증을 사용할 수 없습니다.

사전 요구 사항

데이터베이스를 백업했는지 확인합니다. vCenter Server 데이터베이스 백업에 대한 자세한 내용은 Microsoft SQL Server 설명서를 참조하십시오.

절차

- 1 암호가 최신이고 곧 만료되도록 설정되지 않았는지 확인합니다.
- 2 vCenter Server 시스템에 JDK 1.6 이상이 설치되었는지 확인합니다.
- 3 vCenter Server Appliance를 마이그레이션하려는 시스템의 CLASSPATH 변수에 sqljdbc4.jar 파일이 추가되었는지 확인합니다.

sqljdbc4.jar 파일이 시스템에 설치되지 않은 경우 vCenter Server Appliance 설치 관리자가 설치합니다.
- 4 시스템 데이터베이스 소스 이름이 Microsoft SQL Server Native Client 10 또는 11 드라이버를 사용하는지 확인합니다.

5 vCenter Server 5.5의 경우 정리 스크립트를 실행합니다.

- a ISO 이미지에서 cleanup_orphaned_data_MSSQL.sql 스크립트를 찾은 후 Microsoft SQL Server가 액세스할 수 있는 위치에 복사합니다.
- b 데이터베이스에 로그인합니다.
 - Microsoft SQL Server Express의 경우 명령 프롬프트를 엽니다.
 - Microsoft SQL Server의 경우 vCenter Server 데이터베이스 사용자로 Microsoft SQL Server Management Studio 세션에 로그인합니다.
- c 정리 스크립트를 실행합니다.

Microsoft SQL Server Express의 경우 다음을 실행합니다.

```
sqlcmd -E -S localhost\VIM_SQLEXP -d VIM_VCDB -i path/
cleanup_orphaned_data_MSSQL.sql
```

Microsoft SQL Server의 경우 cleanup_orphaned_data_MSSQL.sql 콘텐츠를 실행합니다.

vCenter Server에서 사용되는 데이터베이스에 연결되었는지 확인합니다.

정리 스크립트가 vCenter Server 데이터베이스에서 불필요한 데이터를 정리합니다.

6 vCenter Server 데이터베이스에 대한 전체 백업을 만듭니다.

결과

vCenter Server를 vCenter Server Appliance로 마이그레이션하기 위한 데이터베이스가 준비되었습니다.

vCenter Server를 장치로 마이그레이션하기 전에 PostgreSQL 데이터베이스 준비

Windows에 설치되어 있는 PostgreSQL 데이터베이스를 장치로 마이그레이션하기 전에 필요한 자격 증명에 있는지, 그리고 필요한 정리 또는 기타 준비를 완료했는지 확인해야 합니다.

vCenter Server 데이터베이스 백업에 대한 자세한 내용은 PostgreSQL 설명서를 참조하십시오.

사전 요구 사항

vCenter Server 마이그레이션을 위해 PostgreSQL 데이터베이스를 준비하기 전에 기본 마이그레이션 상호 운용성을 확인해야 합니다.

절차

- 1 암호가 최신이고 곧 만료되도록 설정되지 않았는지 확인합니다.
- 2 vCenter Server의 경우 ISO 이미지에서 cleanup_orphaned_data_PostgreSQL.sql 스크립트를 찾은 후 PostgreSQL 서버에 복사합니다.
- 3 vCenter Server Appliance에 루트 사용자로 로그인합니다.
- 4 정리 스크립트를 실행합니다.

```
/opt/vmware/vpostgres/9.4/bin/psql -U postgres -d VCDB -f path
cleanup_orphaned_data_Postgres.sql
```

정리 스크립트는 vCenter Server 구성 요소에서 사용되지 않는 vCenter Server 데이터베이스의 불필요하거나 연결이 끊어진 데이터를 정리 및 제거합니다.

5 vCenter Server 데이터베이스에 대한 전체 백업을 만듭니다.

결과

vCenter Server를 vCenter Server Appliance로 마이그레이션하기 위한 데이터베이스가 준비되었습니다.

컨텐츠 라이브러리 마이그레이션 준비

vCenter Server 6.0 이하 버전에서 마이그레이션하는 경우에는 사전 확인 오류를 방지하기 위해 컨텐츠 라이브러리를 마이그레이션하기 전에 환경을 준비해야 합니다.

- 대상 vCenter Server 6.5에서 소스 vCenter Server 인벤토리의 모든 ESXi 호스트를 지원해야 합니다.
- 소스 vCenter Server 컨텐츠 라이브러리를 원격 파일 시스템 또는 데이터스토어에서 백업해야 합니다. vCenter Server의 로컬 파일 시스템에서 백업하는 라이브러리를 사용할 수 없습니다.
- 마이그레이션 시 라이브러리 백업으로 사용되는 모든 원격 파일 시스템 공유에 액세스할 수 있어야 합니다.
- 구독 라이브러리에서 파일 기반 구독 URI를 사용하지 않습니다.

vCenter Server 6.0 U1에서 마이그레이션 중인 경우에는 별도의 작업이 필요하지 않습니다.

환경이 요구 사항을 충족하지 못하는 경우 마이그레이션이 실패합니다.

마이그레이션을 위해 관리되는 ESXi 호스트 준비

Windows에서 장치로 마이그레이션하기 전에 vCenter Server 설치에서 관리하는 ESXi 호스트를 준비해야 합니다.

사전 요구 사항

vCenter Server, vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller를 Windows에서 장치로 마이그레이션하려면 소스 및 대상 ESXi 호스트가 마이그레이션 요구 사항을 충족해야 합니다.

- ESXi 호스트가 버전 5.5 이상이어야 합니다. ESXi 호스트가 5.5 이전 버전인 경우 호스트를 5.5로 업그레이드합니다. 호스트를 ESXi 5.5로 업그레이드할 때 모든 모범 사례를 읽고 따릅니다.
- ESXi 호스트가 잠금 모드 또는 유지 보수 모드에 있지 않아야 합니다.

절차

- 1 현재 SSL 인증서를 유지하려면 vCenter Server 6.5로 업그레이드하기 전에 vCenter Server 시스템에 있는 SSL 인증서를 백업합니다.

SSL 인증서의 기본 위치는 %allusersprofile%\Application Data\VMware\VMware VirtualCenter입니다.

- 2 사용자 지정 또는 지문 인증서인 경우 **호스트 업그레이드 및 인증서**를 참조하여 예비 단계를 결정합니다.
- 3 vSphere HA 클러스터가 설치된 경우 **SSL 인증서 검사**를 사용하도록 설정해야 합니다.
업그레이드 시 인증서 검사를 사용할 수 없으면 호스트에 vSphere HA가 구성되지 않습니다.
 - a 인벤토리 패널에서 vCenter Server 인스턴스를 선택합니다.
 - b **관리** 탭을 선택하고 **일반** 하위 탭을 선택합니다.
 - c **SSL 설정** 필드를 vCenter Server에서 **확인된 호스트 SSL 인증서를 필요로 함**으로 설정했는지 확인합니다.

결과

ESXi 호스트에서 vCenter Server를 업그레이드할 준비가 되었습니다.

마이그레이션을 위해 vCenter Server 인증서 준비

마이그레이션 프로세스를 시작하기 전에 소스 vCenter Server 인증서가 준비되었는지 확인해야 합니다. 지침은 vCenter Server 5.5 소스 배포에 적용됩니다.

vSphere 6.0 이상에서는 인증서가 VMware Endpoint 인증서 저장소에 저장됩니다. 마이그레이션 프로세스가 정상적으로 진행되고 인증서가 보존됩니다. vCenter Server 6.0 인증서 위치에 대한 자세한 내용은 <http://kb.vmware.com/kb/2111411>을 참조하십시오.

인증서 파일 위치

vCenter Server 인증서 파일의 위치는 %ProgramData%\VMware\VMware VirtualCenter\SSL입니다.

지원되는 인증서 유형

환경에서 지원되는 인증서 유형을 사용하는 경우 마이그레이션을 계속할 수 있습니다. 마이그레이션 프로세스가 정상적으로 진행되고 인증서가 보존됩니다.

- rui.crt 파일에 리프 인증서를 비롯하여 전체 체인이 포함되어 있습니다. VMware SSL Certificate Automation Tool을 배포 및 사용하여 이 유형의 인증서를 생성할 수 있습니다. <http://kb.vmware.com/kb/2057340> 항목을 참조하십시오.
- rui.crt 파일에 리프 인증서가 포함되어 있으며 rui.crt 검증을 위해 %ProgramData%\VMware\VMware VirtualCenter\SSL에서 해당하는 cacert.pem을 사용할 수 있습니다.

지원되지 않는 인증서 유형

환경에서 지원되지 않는 인증서 유형을 사용하는 경우 마이그레이션 프로세스를 진행할 수 없으려면 우선 인증서를 준비해야 합니다.

- rui.crt에 리프 인증서만 포함되어 있으며, cacert.pem이 누락되어 있거나 잘못되었으며, cacert.pem이 Windows 신뢰 저장소에 추가되지 않습니다.

모든 중간 인증서를 포함하여 CA(인증 기관) 인증서를 가져오고, cacert.pem 파일을 생성하거나 vCenter Server 인증서를 지원되는 형식의 인증서로 바꿉니다.

- rui.crt에 리프 인증서만 포함되어 있으며 cacert.pem이 누락되어 있거나 잘못되었지만 cacert.pem이 Windows 신뢰 저장소에 추가됩니다.

Windows 신뢰 저장소에서 모든 중간 인증서를 포함하여 CA(인증 기관) 인증서를 가져오고 cacert.pem을 생성합니다. OpenSSL을 사용하여 `verify -CAfile cacert.pem rui.crt` 명령을 실행하여 인증서를 확인합니다.

vSphere 보안 인증서에 대한 자세한 내용은 "vSphere 보안" 설명서를 참조하십시오.

vCenter Server Appliance 설치 관리자의 시스템 요구 사항

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

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

표 4-3. 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 7, 8, 8.1, 10 ■ Windows 2012 x64 비트 ■ Windows 2012 R2 x64비트 ■ Windows 2016 x64 비트 	4GB RAM, 2.3GHz 속도의 코어 4개가 있는 CPU 2개, 32GB 하드 디스크, NIC 1개
Linux	<ul style="list-style-type: none"> ■ SUSE 12 ■ Ubuntu 14.04 	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 v10.9, 10.10, 10.11 ■ macOS Sierra 	8GB RAM, 2.4GHz 속도의 코어 4개가 있는 CPU 1개, 150GB 하드 디스크, NIC 1개

참고 Mac 10.11에서 실행되는 클라이언트 시스템의 경우 다중 장치의 동시 GUI 배포가 지원되지 않습니다. 장치를 차례로 배포해야 합니다.

새 장치의 Oracle 데이터베이스 크기 및 스토리지 크기 확인

외부 Oracle 데이터베이스를 사용하는 Windows에서 vCenter Server Appliance를 업그레이드하거나 vCenter Server를 마이그레이션하려면 먼저 기존 데이터베이스의 크기를 확인해야 합니다. 내장된 PostgreSQL 데이터베이스가 이전 데이터베이스의 데이터와 업그레이드 이후의 충분한 여유 디스크 공간을

을 예측할 수 있도록 기존 데이터베이스의 크기를 바탕으로 새 장치를 위한 최소 스토리지 크기를 계산할 수 있습니다.

스크립트를 실행하여 Oracle 코어 테이블 크기, 이벤트 및 작업 테이블 크기 그리고 통계 테이블 크기를 확인합니다. Oracle 코어 테이블은 PostgreSQL 데이터베이스의 데이터베이스(/storage/db) 파티션에 해당합니다. Oracle 이벤트 및 작업 테이블과 통계 테이블은 PostgreSQL 데이터베이스의 통계, 이벤트, 경보 및 작업(/storage/seat) 파티션에 해당합니다.

장치를 업그레이드하는 동안 새 장치의 스토리지 크기로 Oracle 테이블 크기의 두 배 이상을 선택해야 합니다.

장치 업그레이드 중에 새 장치로 전송할 데이터의 유형을 선택할 수 있습니다. 새 장치에 필요한 업그레이드 시간과 스토리지 요구 사항을 최소화하려면 구성 데이터만 전송하도록 선택할 수 있습니다.

사전 요구 사항

vCenter Server 데이터베이스 로그인 자격 증명이 있어야 합니다.

절차

- 1 SQL*Plus 세션에 vCenter Server 데이터베이스 사용자로 로그인합니다.
- 2 다음 스크립트를 실행하여 코어 테이블 크기를 확인합니다.

```
SELECT ROUND(SUM(s.bytes)/(1024*1024)) SIZE_MB
FROM   user_segments s
WHERE  (s.segment_name,s.segment_type)
        IN (SELECT seg_name, seg_type FROM
            (SELECT t.table_name seg_name, t.table_name tname,
                'TABLE' seg_type
            FROM   user_tables t
            UNION
            SELECT i.index_name, i.table_name,
                'INDEX'
            FROM   user_indexes i
            ) ti
        WHERE (ti.tname LIKE 'VPX_%'
            OR ti.tname LIKE 'CL_%'
            OR ti.tname LIKE 'VDC_%')
            AND ti.tname NOT LIKE 'VPX_SAMPLE_TIME%'
            AND ti.tname NOT LIKE 'VPX_HIST_STAT%'
            AND ti.tname NOT LIKE 'VPX_TOPN%'
            AND ti.tname NOT LIKE 'VPX_SDRS_STATS_VM%'
            AND ti.tname NOT LIKE 'VPX_SDRS_STATS_DATASTORE%'
            AND ti.tname NOT LIKE 'VPX_TASK%'
            AND ti.tname NOT LIKE 'VPX_EVENT%'
            AND ti.tname NOT LIKE 'VPX_PROPERTY_BULLETIN%');
```

스크립트가 데이터베이스 스토리지 크기를 MB 단위로 반환합니다.

- 3 다음 스크립트를 실행하여 이벤트 및 작업 테이블 크기를 확인합니다.

```
SELECT ROUND(SUM(s.bytes)/(1024*1024)) SIZE_MB
FROM user_segments s
WHERE (s.segment_name,s.segment_type)
      IN (SELECT seg_name, seg_type FROM
          (SELECT t.table_name seg_name, t.table_name tname,
              'TABLE' seg_type
           FROM user_tables t
          UNION
           SELECT i.index_name, i.table_name,
              'INDEX'
           FROM user_indexes i
          ) ti
        WHERE
          ti.tname LIKE 'VPX_TASK%'
        OR ti.tname LIKE 'VPX_EVENT%');
```

스크립트가 이벤트 및 작업 스토리지 크기를 MB 단위로 반환합니다.

- 4 다음 스크립트를 실행하여 통계 테이블 크기를 확인합니다.

```
SELECT ROUND(SUM(s.bytes)/(1024*1024)) SIZE_MB
FROM user_segments s
WHERE (s.segment_name,s.segment_type)
      IN (SELECT seg_name, seg_type FROM
          (SELECT t.table_name seg_name, t.table_name tname,
              'TABLE' seg_type
           FROM user_tables t
          UNION
           SELECT i.index_name, i.table_name,
              'INDEX'
           FROM user_indexes i
          ) ti
        WHERE
          ti.tname LIKE 'VPX_SAMPLE_TIME%'
        OR ti.tname LIKE 'VPX_TOPN%'
        OR ti.tname LIKE 'VPX_TASK%'
        OR ti.tname LIKE 'VPX_EVENT%'
        OR ti.tname LIKE 'VPX_HIST_STAT%');
```

스크립트가 통계 스토리지 크기를 MB 단위로 반환합니다.

- 5 업그레이드 중에 배포할 새 장치의 최소 스토리지 크기를 계산합니다.
- a 내장된 PostgreSQL 데이터베이스에서 데이터베이스(/storage/db) 파티션의 크기는 단계 2에서 반환된 Oracle 코어 테이블 크기의 두 배 이상이어야 합니다.
 - b 내장된 PostgreSQL 데이터베이스에서 통계, 이벤트, 경보 및 작업(/storage/seat) 파티션의 크기는 단계 3 및 단계 4에서 반환된 Oracle 이벤트 및 작업 테이블과 통계 테이블을 합한 크기의 두 배 이상이어야 합니다.

예를 들어 Oracle 코어 테이블이 100MB이고, 이벤트 및 작업 테이블이 1,000MB이고 통계 테이블이 2,000MB인 경우 Postgres /storage/db 파티션은 200MB 이상이어야 하며 /storage/seat 파티션은 6,000MB 이상이어야 합니다.

새 장치의 Microsoft SQL Server 데이터베이스 크기 및 스토리지 크기 확인

외부 Microsoft SQL Server 데이터베이스를 사용하는 Windows에서 vCenter Server Appliance를 업그레이드하거나 vCenter Server를 마이그레이션하려면 먼저 기존 데이터베이스의 크기를 확인해야 합니다. 내장된 PostgreSQL 데이터베이스가 이전 데이터베이스의 데이터와 업그레이드 이후의 충분한 여유 디스크 공간을 예측할 수 있도록 기존 데이터베이스의 크기를 바탕으로 새 장치를 위한 최소 스토리지 크기를 계산할 수 있습니다.

스크립트를 실행하여 Microsoft SQL Server 코어 테이블 크기, 이벤트 및 작업 테이블 크기 그리고 통계 테이블 크기를 확인합니다. Microsoft SQL Server 코어 테이블은 PostgreSQL 데이터베이스의 데이터베이스(/storage/db) 파티션에 해당합니다. Microsoft SQL Server 이벤트 및 작업 테이블과 통계 테이블은 PostgreSQL 데이터베이스의 통계, 이벤트, 경보 및 작업(/storage/seat) 파티션에 해당합니다.

장치를 업그레이드하는 동안 새 장치의 스토리지 크기로 Microsoft SQL Server 테이블 크기의 두 배 이상을 선택해야 합니다.

사전 요구 사항

vCenter Server 데이터베이스 로그인 자격 증명이 있어야 합니다.

절차

- 1 SQL Management Studio 세션에 vCenter Server 데이터베이스 사용자로 로그인합니다.
- 2 다음 스크립트를 실행하여 코어 테이블 크기를 확인합니다.

```
SELECT SUM(p.used_page_count * 8)/1024 AS disk_size
FROM sys.dm_db_partition_stats p
JOIN sys.objects o
ON o.object_id = p.object_id
WHERE o.type_desc = 'USER_TABLE'
AND o.is_ms_shipped = 0 AND UPPER(o.name) NOT LIKE 'VPX_HIST_STAT%'
AND UPPER(o.name) NOT LIKE 'VPX_SAMPLE_TIME%'
AND UPPER(o.name) NOT LIKE 'VPX_TOPN%'
AND UPPER(o.name) NOT LIKE 'VPX_TASK%'
AND UPPER(o.name) NOT LIKE 'VPX_EVENT%'
AND UPPER(o.name) NOT LIKE 'VPX_SDRS_STATS_VM%'
AND UPPER(o.name) NOT LIKE 'VPX_SDRS_STATS_DATASTORE%'
AND UPPER(o.name) NOT LIKE 'VPX_PROPERTY_BULLETIN%';
```

스크립트가 데이터베이스 스토리지 크기를 MB 단위로 반환합니다.

- 3 다음 스크립트를 실행하여 이벤트 및 작업 테이블 크기를 확인합니다.

```
SELECT SUM(p.used_page_count * 8)/1024 AS disk_size
FROM sys.dm_db_partition_stats p
```

```
JOIN sys.objects o
  ON o.object_id = p.object_id
WHERE o.type_desc = 'USER_TABLE'
  AND o.is_ms_shipped = 0 AND ( UPPER(o.name) LIKE 'VPX_TASK%'
  OR UPPER(o.name) LIKE 'VPX_EVENT%');
```

스크립트가 이벤트 및 작업 스토리지 크기를 MB 단위로 반환합니다.

- 4 다음 스크립트를 실행하여 통계 테이블 크기를 확인합니다.

```
SELECT SUM(p.used_page_count * 8)/1024 AS disk_size
FROM sys.dm_db_partition_stats p
JOIN sys.objects o
  ON o.object_id = p.object_id
WHERE o.type_desc = 'USER_TABLE'
  AND o.is_ms_shipped = 0
  AND ( UPPER(o.name) LIKE 'VPX_HIST_STAT%'
  OR UPPER(o.name) LIKE 'VPX_SAMPLE_TIME%'
  OR UPPER(o.name) LIKE 'VPX_TOPN%');
```

스크립트가 통계 스토리지 크기를 MB 단위로 반환합니다.

- 5 업그레이드 중에 배포할 새 장치의 최소 스토리지 크기를 계산합니다.

- a 내장된 PostgreSQL 데이터베이스에서 데이터베이스(/storage/db) 파티션의 크기는 단계 2에서 반환된 Microsoft SQL Server 코어 테이블 크기의 두 배 이상이어야 합니다.
- b 내장된 PostgreSQL 데이터베이스에서 통계, 이벤트, 경고 및 작업(/storage/seat) 파티션의 크기는 단계 3 및 단계 4에서 반환된 Microsoft SQL Server 이벤트 및 작업 테이블과 통계 테이블을 합한 크기의 두 배 이상이어야 합니다.

예를 들어 Microsoft SQL Server 코어 테이블이 100MB이고, 이벤트 및 작업 테이블이 1,000MB이고 통계 테이블이 2,000MB인 경우 Postgres /storage/db 파티션은 200MB 이상이어야 하며 /storage/seat 파티션은 6,000MB 이상이어야 합니다.

VMware Migration Assistant를 다운로드하여 소스 Windows 시스템에서 실행

Windows에서 장치로 마이그레이션하기 위해 준비하려면 VMware Migration Assistant를 다운로드하여 소스 vCenter Server, vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller에서 실행해야 합니다. 외부 Update Manager가 있고 Windows에서 실행되는 vCenter Server 배포를 사용하는 경우에는 Update Manager가 실행되는 소스 Windows 시스템에서 VMware Migration Assistant를 다운로드하고 실행하여 Windows에서 vCenter Server Appliance로의 Update Manager 서버 및 데이터베이스 마이그레이션을 준비해야 합니다.

실행되는 소스 Windows 시스템에서 VMware Migration Assistant는 다음과 같은 작업을 수행합니다.

- 1 소스 배포 유형을 검색합니다.
- 2 소스에 대해 사전 검사를 실행합니다.
- 3 마이그레이션을 시작하기 전에 해결해야 할 오류를 보고합니다.

4 마이그레이션 프로세스의 다음 단계에 대한 정보를 제공합니다.

마이그레이션 프로세스 동안 VMware Migration Assistant 창을 열린 상태로 두어야 합니다. VMware Migration Assistant를 닫으면 마이그레이션 프로세스가 중지됩니다.

사전 요구 사항

- vCenter Server Appliance 설치 관리자 다운로드 및 마운트.
- 관리자로 Windows 시스템에 로그인합니다.

절차

- 1 vCenter Server Appliance 설치 관리자 패키지에서 VMware Migration Assistant가 들어 있는 디렉토리를 찾습니다.
- 2 다음 구성 요소 중 하나가 실행되는 소스 Windows 시스템에 VMware Migration Assistant 폴더를 복사합니다.
 - Update Manager
 - vCenter Single Sign-On
 - Platform Services Controller
 - vCenter Server

경고 Update Manager가 마이그레이션하는 다른 모든 vCenter Server 구성 요소와 다른 Windows에서 실행되는 경우 VMware Migration Assistant를 Update Manager 소스 시스템에서 먼저 실행합니다. VMware Migration Assistant를 Update Manager 소스 시스템에서 먼저 실행하지 않으면 vCenter Server 마이그레이션이 실패할 수 있습니다.

- 3 Windows 시스템에서 VMware Migration Assistant를 실행합니다.
 - GUI를 사용하는 경우 VMware-Migration-Assistant.exe를 두 번 클릭합니다.
 - CLI를 사용하는 경우


```
VMware-Migration-Assistant.exe -p <Administrator@vmdir.domain의 암호>를 입력합니다.
```

사용할 수 있는 모든 입력 매개 변수를 나열하려면

```
VMware-Migration-Assistant.exe --help
```

를 입력합니다.

중요 vCenter Server 배포의 업그레이드 또는 마이그레이션 프로세스를 완료할 때까지 Migration Assistant 창을 열어 놓습니다.

VMware Migration Assistant에서 사전 업그레이드 확인을 실행하고 마이그레이션을 진행하기 전에 오류를 해결하라는 메시지를 표시합니다.

결과

사전 확인이 완료되고 오류가 해결되었다면 소스 시스템이 마이그레이션 준비가 된 것입니다.

다음에 수행할 작업

VMware Migration Assistant 지침에 따라 마이그레이션을 시작합니다.

자세한 마이그레이션 단계에 대해서는 다음 중 하나를 참조하십시오.

- GUI를 사용하여 내장된 vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server를 장치로 마이그레이션
- GUI를 사용하여 외부 vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server를 장치로 마이그레이션
- Windows에서 장치로 vCenter Server 설치의 CLI 마이그레이션

vCenter Server 및 Platform Services Controller 마이그레이션을 위한 사전 요구 사항

vCenter Server 및 Platform Services Controller를 성공적으로 마이그레이션하려면 마이그레이션을 실행하기 전에 몇 가지 필수 작업과 사전 검사를 수행해야 합니다.

일반적인 사전 요구 사항

- vCenter Server Appliance 설치 관리자 다운로드 및 마운트.
- vSphere 네트워크에 있는 모든 시스템의 클럭이 동기화되었는지 확인합니다. vSphere 네트워크에서 클럭 동기화의 내용을 참조하십시오.

대상 시스템 사전 요구 사항

- 시스템이 최소 소프트웨어 및 하드웨어 요구 사항을 충족하는지 확인합니다. 새 vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치의 시스템 요구 사항의 내용을 참조하십시오.
- ESXi 호스트에 새 장치를 배포할 계획인 경우 대상 ESXi 호스트가 잠금 또는 유지 보수 모드에 있지 않은지 확인합니다.
- ESXi 호스트에 새 장치를 배포할 계획인 경우 대상 ESXi 호스트가 완전히 자동화된 DRS 클러스터의 일부가 아닌지 확인합니다.
- vCenter Server 인스턴스의 인벤토리에 포함된 DRS 클러스터에 새 장치를 배포할 계획인 경우에는 잠금 모드 또는 유지 보수 모드가 아닌 ESXi 호스트가 클러스터에 하나 이상 있는지 확인합니다.
- vCenter Server 인스턴스의 인벤토리에 포함된 DRS 클러스터에 새 장치를 배포할 계획인 경우 클러스터가 완전히 자동화되지 않았는지 확인합니다.

소스 시스템 사전 요구 사항

- 마이그레이션하려는 소스 시스템이 완전히 자동화된 DRS 클러스터의 일부인 ESXi 호스트에서 실행되지 않는지 확인합니다.

- vCenter Server 5.5를 마이그레이션하며 해당 호스트 이름을 변경한 경우 SSL 인증서가 올바르게 구성되었는지 확인합니다. vCenter Server 5.5 호스트 이름을 변경했을 때 오류 문제를 해결하는 방법에 대한 자세한 내용은 "VMware vSphere 5.5 설명서"의 "vSphere 문제 해결" 항목을 참조하십시오.
- 마이그레이션에 필요한 데이터를 수용할 수 있도록 마이그레이션할 소스 시스템에 디스크 공간이 충분인지 확인합니다.
- 마이그레이션 프로세스 중 실패하는 경우를 대비하여 마이그레이션 중인 vCenter Server Appliance의 이미지 기반 백업을 생성합니다. 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 마이그레이션하는 경우 Platform Services Controller 장치의 이미지 기반 백업도 생성합니다.

중요 마이그레이션 전 이미지 기반 백업을 수행하려면 환경의 모든 vCenter Server 및 Platform Services Controller 노드의 전원을 끄고 각 노드의 백업을 수행합니다. 모든 노드의 백업을 수행한 후에는 다시 시작하고 마이그레이션 절차를 계속 진행할 수 있습니다.

업그레이드에 실패하면 새로 배포된 vCenter Server Appliance를 삭제하고 해당 백업에서 vCenter Server 및 Platform Services Controller 노드를 복원합니다. 환경의 모든 노드를 해당 백업에서 복원해야 합니다. 이렇게 하지 못하면 복제 파트너가 복원된 노드와 동기화되지 않게 됩니다.

이미지 기반 백업에 대해 자세히 알아보려면 "vCenter Server 설치 및 설정"에서 "vCenter Server 환경의 이미지 기반 백업 및 복원"을 참조하십시오.

- 외부 데이터베이스를 사용하는 경우 외부 데이터베이스를 백업합니다.

네트워크 필수 구성 요소

- 장치의 임시 네트워크 설정에서 정적 IP 주소를 할당할 계획인 경우 IP 주소에 대한 정방향 및 역방향 DNS 레코드를 구성했는지 확인합니다.
- 새 장치의 임시 네트워크 설정에서 DHCP IP 주소를 할당할 계획인 경우 새 장치를 배포할 ESXi 호스트가 기존 vCenter Server Appliance가 실행되는 ESXi 호스트와 동일한 네트워크에 있는지 확인합니다.
- 새 장치의 임시 네트워크 설정에서 DHCP IPv4 주소를 할당할 계획인 경우 새 장치를 배포할 ESXi 호스트가 MAC 주소 변경 내용을 수락하는 포트 그룹과 연결된 하나 이상의 네트워크에 연결되어 있는지 확인합니다. Distributed Virtual Switch의 기본 보안 정책은 MAC 주소 변경 내용을 거부하는 것입니다. 스위치 또는 포트 그룹에 대한 보안 정책을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 "vSphere 네트워킹" 항목을 참조하십시오.
- DNS 레코드에 소스 vCenter Server IP 주소를 추가합니다.

Windows에서 장치로 vCenter Server를 마이그레이션하는 데 필요한 정보

vCenter Server 마이그레이션 마법사는 Windows에서 장치로 vCenter Server 인스턴스, vCenter Single Sign-On 인스턴스 또는 Platform Services Controller 인스턴스를 마이그레이션할 때 배포 및 마

이그레이션 정보를 묻는 메시지를 표시합니다. 장치의 전원을 끄고 소스 설치를 복원해야 하는 경우에 대비하여 입력한 값을 기록해 두는 것이 좋습니다.

이 워크시트를 사용하면 vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server 인스턴스를 Windows에서 장치로 마이그레이션하는 데 필요한 정보를 기록할 수 있습니다.

중요 GUI 설치 관리자를 실행하려는 시스템에 로그인하기 위해 사용하는 사용자 이름, vCenter Server Appliance 설치 관리자 경로 및 암호를 포함한 값에는 ASCII 문자만 사용할 수 있습니다. 확장 ASCII 및 ASCII가 아닌 문자는 지원되지 않습니다.

소스 Windows 시스템에 있는 로컬 운영 체제 사용자는 대상 vCenter Server Appliance로 마이그레이션 되지 않으며 마이그레이션이 완료된 후에 다시 생성해야 합니다. vCenter Single Sign-On에 로그인하는데 로컬 OS 사용자 이름이 사용되는 경우 Platform Services Controller 장치에서 해당 이름을 다시 생성하고 사용 권한을 다시 할당해야 합니다.

소스 vCenter Server 시스템이 Active Directory 도메인에 가입되어 있는 경우 사용하는 계정에는 시스템을 도메인에 다시 가입시킬 수 있는 사용 권한이 있어야 합니다. 자세한 내용은 <http://kb.vmware.com/kb/2146454>를 참조하십시오.

표 4-4. vCenter Server를 Windows에서 vCenter Server Appliance로 마이그레이션하는 데 필요한 정보

필요한 정보	기본값	사용자 입력 항목
필요한 소스 vCenter Server 마이그레이션 데이터	vCenter Server의 IP 주소 또는 FQDN	
	vCenter Single Sign-On 관리자 사용자 이름	administrator@vsphere.local 중요 사용자는 administrator@your_domain_name이어야 합니다.
	vCenter Single Sign-On 관리자 암호	
	Migration Assistant 포트 번호	
	vCenter Server 버전	
	임시 업그레이드 파일 경로	%LOCALAPPDATA%\VMware\Migration-Assistant\export
	소스 vCenter Server가 있는 소스 ESXi 호스트의 IP 주소 또는 FQDN	
	소스 ESXi 호스트에 대한 관리자 권한이 있는 소스 ESXi 호스트 사용자 이름	
	소스 ESXi 호스트 암호	
	성능 및 기타 기간별 데이터 마이그레이션	기본적으로 사용하지 않도록 설정됨
	Migration Assistant 지문	

표 4-4. vCenter Server를 Windows에서 vCenter Server Appliance로 마이그레이션하는 데 필요한 정보 (계속)

필요한 정보	기본값	사용자 입력 항목
	Active Directory 관리자 자격 증명	
	vCenter Server가 고객 사용자 계정으로 실행되는 경우 서비스 계정 자격 증명	
필요한 대상 vCenter Server Appliance 데이터	<p>소스 vCenter Server를 마이그레이션할 새 vCenter Server Appliance가 배포될 대상 ESXi 호스트 또는 vCenter Server의 IP 주소 또는 FQDN</p> <p>소스 설치를 마이그레이션할 대상 ESXi 호스트, vCenter Server 인스턴스, 데이터 센터 또는 데이터 센터 폴더 그리고 ESXi 호스트 또는 DRS 클러스터의 리소스 풀에 대한 관리자 권한을 가진 사용자 이름</p> <p>대상 ESXi 호스트, vCenter Server 인스턴스, 데이터 센터 또는 데이터 센터 폴더 그리고 ESXi 호스트 또는 DRS 클러스터의 리소스 풀에 대한 암호</p> <p>vCenter Single Sign-On 사용자 이름</p> <p>vCenter Single Sign-On 암호</p> <p>대상 vCenter Server Appliance 이름</p> <p>루트 사용자 암호</p>	
	<p>vCenter Server Appliance 크기. 이 옵션은 vSphere 환경의 크기에 따라 다릅니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 매우 작음(최대 10개 호스트, 100개 가상 시스템) ■ 작음(최대 100개의 호스트, 1,000개의 가상 시스템) ■ 보통(최대 400개의 호스트, 4,000개의 가상 시스템) ■ 큼(최대 1,000개의 호스트, 10,000개의 가상 시스템) ■ 초대형(최대 2,000개의 호스트, 35,000개의 가상 시스템) 	매우 작음(최대 10개 호스트, 100개 가상 시스템)
	새 vCenter Server Appliance 버전이 배포된 테이더스토어 이름	
	셸 디스크 모드를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다.	기본적으로 사용하지 않도록 설정됨

표 4-4. vCenter Server를 Windows에서 vCenter Server Appliance로 마이그레이션하는 데 필요한 정보 (계속)

필요한 정보	기본값	사용자 입력 항목
VMware CEIP(고객 환경 향상 프로그램)에 참여 또는 참여하지 않습니다. CEIP에 대한 자세한 내용은 "vCenter Server 및 호스트 관리"의 고객 환경 향상 프로그램 구성 섹션을 참조하십시오.	CEIP 참여	
vCenter Server와 대상 vCenter Server Appliance 사이의 통신을 위한 임시 네트워크	IP 주소 버전	IPv4
	IP 주소 할당 방법	DHCP
정적 할당 설정	네트워크 주소	
	서브넷 마스크	
	네트워크 게이트웨이	
	선택으로 구분된 네트워크 DNS 서버	
SSH 사용 또는 사용 안 함	기본적으로 사용하지 않도록 설정됨	

GUI를 사용하여 내장된 vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server를 장치로 마이그레이션

GUI 방식을 사용하여 내장된 vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server 인스턴스를 내장된 Platform Services Controller 장치가 있는 vCenter Server Appliance로 마이그레이션할 수 있습니다.

내장된 vCenter Single Sign-On(버전 5.5) 또는 Platform Services Controller(버전 6.0)가 있는 Windows용 vCenter Server에서 내장된 Platform Services Controller 장치가 있는 vCenter Server Appliance로 마이그레이션하면 단번에 전체 배포를 마이그레이션할 수 있습니다.

마이그레이션하는 Windows의 vCenter Server 배포에서 Update Manager를 사용하고 Update Manager가 다른 vCenter Server 구성 요소와 별도의 시스템에서 실행되는 경우 Update Manager를 장치로 마이그레이션하는 추가 단계를 수행합니다.

- 1 Windows 기반 vCenter Server 배포가 외부 Update Manager를 사용하는 경우 Update Manager 시스템에서 Migration Assistant를 실행하여 Update Manager 서버 및 데이터베이스를 vCenter Server Appliance로 마이그레이션합니다.

- 2 내장된 vCenter Single Sign-On 또는 내장된 Platform Services Controller가 있는 Windows용 vCenter Server 인스턴스를 장치로 마이그레이션합니다.

그림 4-2. 마이그레이션 이전 및 이후의 내장된 vCenter Single Sign-On이 있는 vCenter Server 5.5

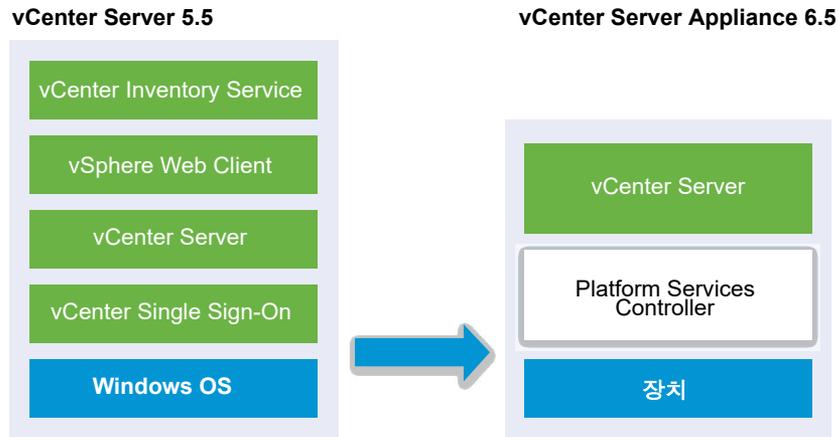
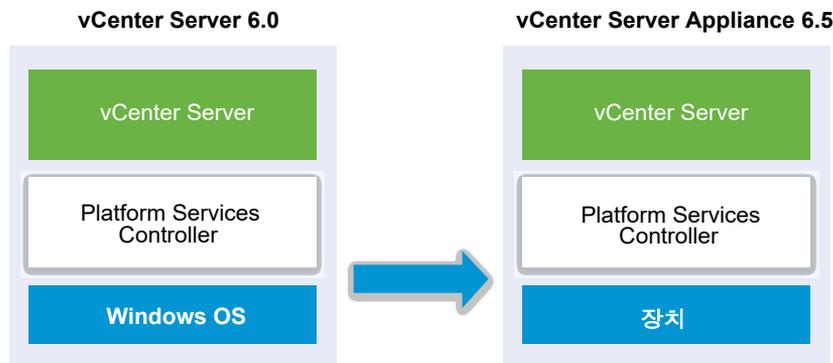


그림 4-3. 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server 6.0.x 배포의 마이그레이션 전과 후



내장된 vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller가 있는 Windows용 vCenter Server 를 장치로 마이그레이션하는 GUI 작업은 다음과 같습니다.

- 1 vCenter Server Appliance 설치 관리자 다운로드 및 마운트 - 마이그레이션을 수행하려는 소스 네트워크 가상 시스템 또는 물리적 서버에 ISO 파일
- 2 VMware Migration Assistant를 다운로드하여 소스 Windows 시스템에서 실행.

참고 별도의 Windows 시스템에서 실행되는 Update Manager의 외부 인스턴스를 사용하는 vCenter Server 시스템을 마이그레이션하는 경우 먼저 Update Manager 시스템에서 Migration Assistant를 실행합니다.

- 3 Windows에서 장치로 vCenter Server를 마이그레이션하는 데 필요한 정보를 구성합니다.
- 4 내장된 Platform Services Controller가 있는 대상 vCenter Server Appliance로 마이그레이션하기 위한 OVA 파일 배포.

5 내장된 Platform Services Controller가 있는 대상 vCenter Server Appliance 설정

중요 GUI 설치 관리자를 실행하려는 시스템에 로그인하기 위해 사용하는 사용자 이름, vCenter Server Appliance 설치 관리자 경로 및 암호를 포함한 값에는 ASCII 문자만 사용할 수 있습니다. 확장 ASCII 및 ASCII가 아닌 문자는 지원되지 않습니다.

설치 관리자는 다음을 수행합니다.

- 새 대상 장치를 배포합니다.
- 소스 vCenter Server에서 필수 파일을 내보냅니다.
- 필수 파일을 새 vCenter Server Appliance에 복사합니다.
- [요약]에 지정된 대로 새 vCenter Server Appliance에서 마이그레이션 프로세스를 실행합니다.
- 소스 vCenter Server 설치의 파일 및 설정을 새 vCenter Server Appliance로 가져오고 업데이트합니다.

내장된 Platform Services Controller가 있는 대상 vCenter Server Appliance로 마이그레이션하기 위한 OVA 파일 배포

마이그레이션 프로세스를 시작하려면 GUI 설치 관리자를 사용하여 설치 관리자 ISO 파일에 포함된 OVA 파일을 내장형 Platform Services Controller가 있는 대상 vCenter Server Appliance로 배포합니다.

그림 4-4. 마이그레이션 이전 및 이후의 내장된 vCenter Single Sign-On이 있는 vCenter Server 5.5

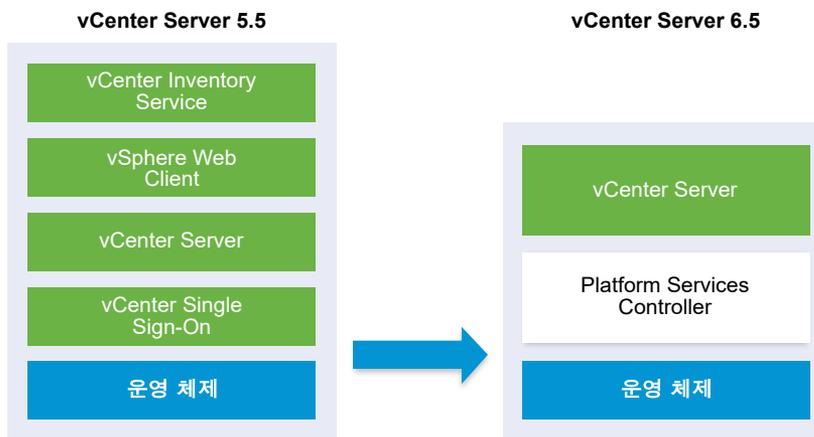
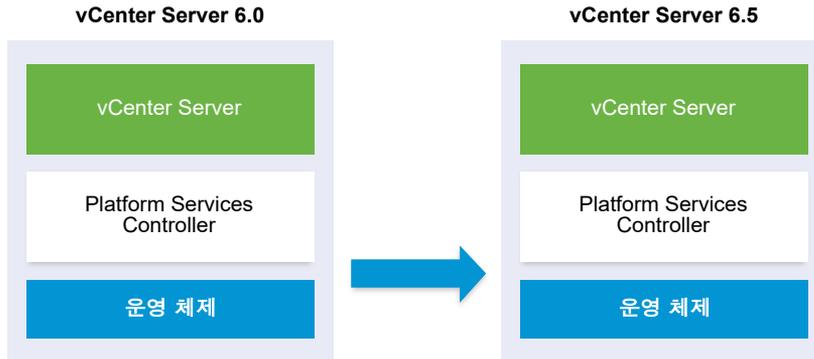


그림 4-5. 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server 6.0.x 배포의 마이그레이션 전과 후



사전 요구 사항

- vCenter Server 및 Platform Services Controller 마이그레이션을 위한 사전 요구 사항 항목을 참조하십시오.

절차

- 1 vCenter Server Appliance 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 **마이그레이션**을 클릭합니다.
- 3 [소개] 페이지를 검토하여 마이그레이션 프로세스를 이해한 후 **다음**을 클릭합니다.
- 4 라이선스 계약을 읽고 동의한 후 **다음**을 클릭합니다.

5 소스 vCenter Server를 마이그레이션할 대상 서버에 연결합니다.

옵션	단계
대상 장치를 배포할 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 예를 클릭하여 인증서 주의(있는 경우)를 수락합니다.
vCenter Server 인스턴스에 연결하고 인벤토리를 찾아 대상 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 관리자 권한이 있는 vCenter Single Sign-On 사용자(예: administrator@your_domain_name 사용자)의 사용자 이름과 암호를 입력합니다. 4 다음을 클릭합니다. 5 예를 클릭하여 인증서 주의(있는 경우)를 수락합니다. 6 새 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 새 장치를 배포할 ESXi 호스트 또는 DRS 클러스터를 선택한 후 다음을 클릭합니다.

6 (선택 사항) 주의 메시지를 검토하고 주의를 해결한 후(있는 경우) **예**를 클릭합니다.

7 [대상 장치 VM 설정] 페이지에서 대상 vCenter Server Appliance에 대한 이름을 입력하고 루트 사용자에 대한 암호를 설정한 후 **다음**을 클릭합니다.

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

중요 로컬 운영 체제 암호는 대상 장치에 마이그레이션되지 않습니다.

8 [소스에 연결] 페이지에서 소스 vCenter Server 인스턴스에 대한 세부 정보를 입력한 후 **다음**을 클릭합니다.

a IP 주소 또는 FQDN을 입력합니다.

b vCenter Server 인스턴스에 대한 관리자 권한을 가진 사용자(예: administrator@your_domain_name 사용자)의 사용자 이름과 암호를 입력합니다.

c Migration Assistant 지침에서 수신한 Migration Assistant 포트를 입력합니다.

9 (선택 사항) **예**를 클릭하여 주의 메시지(있는 경우)를 수락합니다.

10 vSphere 인벤토리에서 새 vCenter Server Appliance의 배포 크기를 선택합니다.

참고 소스 배포보다 크기가 작은 배포 크기를 선택할 수 없습니다.

배포 크기 옵션	설명
매우 작음	2개의 CPU와 10GB의 메모리가 포함된 장치를 배포합니다. 최대 10개의 호스트 또는 100개의 가상 시스템이 포함된 환경에 적합합니다.
작음	4개의 CPU와 16GB의 메모리가 포함된 장치를 배포합니다. 최대 100개의 호스트 또는 1,000개의 가상 시스템이 포함된 환경에 적합합니다.
중간	8개의 CPU와 24GB의 메모리가 포함된 장치를 배포합니다. 최대 400개의 호스트 또는 4,000개의 가상 시스템이 포함된 환경에 적합합니다.
큼	16개의 CPU와 32GB의 메모리가 포함된 장치를 배포합니다. 최대 1,000개의 호스트 또는 10,000개의 가상 시스템이 포함된 환경에 적합합니다.
초대형	24개의 CPU와 48GB의 메모리가 포함된 장치를 배포합니다. 최대 2,000개의 호스트 또는 35,000개의 가상 시스템이 포함된 환경에 적합합니다.

참고 배포 크기 테이블의 맨 아래에 있는 화살표가 소스 시스템의 크기 정보를 표시합니다. 이 크기 정보는 Migration Assistant가 보고하며 일부 배포 크기를 선택하지 못하는 이유를 이해하는 데 도움이 될 수 있습니다.

11 새 vCenter Server Appliance의 스토리지 크기를 선택하고 **다음**을 클릭합니다.

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
기본값	250GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	290GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	425GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	640GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	980GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.
큼	775GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	820GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	925GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	990GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	1030GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.
초대형	1650GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	1700GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	1805GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	1870GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	1910GB의 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 소스 vCenter Server와 대상 vCenter Server Appliance 간의 통신을 위한 임시 네트워크를 구성한 후 다음을 클릭합니다.

옵션	작업
네트워크 선택	<p>일시적으로 새 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> <p>중요 DHCP 할당과 함께 임시 IPv4 주소를 할당하려는 경우 MAC 주소 변경 내용을 수락하는 포트 그룹과 연결된 네트워크를 선택해야 합니다.</p>
IP 주소 패밀리	<p>새 장치의 임시 IP 주소에 대한 버전을 선택합니다.</p> <p>IPv4 또는 IPv6일 수 있습니다.</p>
네트워크 유형	<p>장치의 임시 IP 주소에 대한 할당 방법을 선택합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 정적 <p>마법사에서 임시 IP 주소 및 네트워크 설정을 입력하라는 메시지가 표시됩니다.</p> ■ DHCP <p>DHCP 서버는 임시 IP 주소를 할당하는 데 사용됩니다. 환경에서 DHCP 서버를 사용할 수 있는 경우에만 이 옵션을 선택합니다.</p>

- 14 [완료 준비] 1단계 페이지에서 대상 vCenter Server Appliance의 배포 설정을 검토한 후 **마침**을 클릭하여 OVA 배포 프로세스를 시작합니다.
- 15 OVA 배포 프로세스가 완료될 때까지 기다린 후 **계속**을 클릭하여 소스 vCenter Server의 데이터를 전송하고 대상 장치의 서비스를 시작하는 마이그레이션 프로세스의 2단계를 계속합니다.

참고 단기를 클릭하여 마법사를 종료하는 경우 새로 배포된 대상 vCenter Server Appliance의 장치 관리 인터페이스에 로그인하여 소스 vCenter Server의 데이터를 전송하고 서비스를 설정해야 합니다.

결과

내장된 Platform Services Controller가 있는 새로 배포된 vCenter Server Appliance 6.5가 대상 서버에서 실행되지만 구성되지는 않았습니다.

중요 소스 vCenter Server의 데이터가 아직 전송되지 않았고 대상 장치의 서비스가 시작되지 않았습니다.

내장된 Platform Services Controller가 있는 대상 vCenter Server Appliance 설정

OVA 배포가 완료되면 마이그레이션 프로세스의 2단계로 리디렉션됩니다. 2단계에서는 소스 vCenter Server에서 데이터를 전송하고, 내장된 Platform Services Controller가 있는 새로 배포된 vCenter Server Appliance 6.5의 서비스를 시작합니다.

대상 장치 설정을 시작할 때까지 다운타임 기간은 시작되지 않습니다. 소스 배포의 종료와 함께 프로세스가 완료되기 전까지는 프로세스를 취소하거나 중단할 수 없습니다. 대상 장치가 시작되면 다운타임 기간이 종료됩니다.

절차

- 1 마이그레이션 프로세스의 2단계에 대한 소개를 검토한 후 **다음**을 클릭합니다.
- 2 [소스 vCenter Server 선택] 페이지에서 소스 vCenter Server의 vCenter Single Sign-On 관리자 암호와 루트 암호를 입력하고 vCenter Server 인스턴스에 대한 관리자 권한이 있는 사용자의 암호를 입력한 후 **다음**을 클릭합니다.
- 3 (선택 사항) **예**를 클릭하여 주의 메시지(있는 경우)를 수락합니다.
- 4 소스 Windows 시스템이 Active Directory 도메인에 연결되어 있는 경우 대상 시스템을 Active Directory 도메인에 추가할 수 있는 사용 권한이 있는 관리자 도메인 사용자의 자격 증명을 입력하고 **다음**을 클릭합니다.

참고 설치 관리자는 입력된 자격 증명이 유효한지 검사하지만 대상 시스템을 Active Directory 도메인에 추가하는 데 필요한 권한이 있는지는 확인하지 않습니다. 사용자 자격 증명에 시스템을 Active Directory 도메인에 추가하는 데 필요한 모든 사용 권한이 있는지 확인하십시오.

- 5 [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.
- 6 [완료 준비] 페이지에서 마이그레이션 설정을 검토하고 백업 승인을 수락한 후 **마침**을 클릭합니다.
- 7 **확인**을 클릭하여 소스 vCenter Server의 종료를 확인합니다.
- 8 데이터 전송 및 설정 프로세스가 완료될 때까지 기다린 후 **확인**을 클릭하여 vCenter Server [시작] 페이지로 이동합니다.

결과

소스 vCenter Server 인스턴스가 Windows에서 장치로 마이그레이션됩니다. 소스 vCenter Server 인스턴스의 전원이 꺼지고 새 대상 장치가 시작됩니다.

다음에 수행할 작업

장치로의 마이그레이션이 성공했는지 확인합니다. 확인 단계는 [vCenter Server Appliance 업그레이드 또는 마이그레이션이 성공했는지 확인](#)을 참조하십시오. 마이그레이션 후 단계는 [장 5 vCenter Server 업그레이드 또는 마이그레이션 후 항목](#)을 참조하십시오.

GUI를 사용하여 외부 vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server를 장치로 마이그레이션

GUI를 사용하여 외부 vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server를 장치로 마이그레이션할 수 있습니다.

Windows에서 외부 vCenter Single Sign-On(버전 5.5) 또는 Platform Services Controller(버전 6.0)가 있는 vCenter Server를 외부 Platform Services Controller 장치가 있는 vCenter Server Appliance로 마이그레이션하는 경우에는 두 단계로 마이그레이션합니다.

마이그레이션하는 Windows의 vCenter Server 배포에서 Update Manager를 사용하고 Update Manager가 다른 vCenter Server 구성 요소와 별도의 시스템에서 실행되는 경우 Update Manager를 장치로 마이그레이션하는 추가 단계를 수행합니다.

- 1 Windows 기반 vCenter Server 배포가 외부 Update Manager를 사용하는 경우 Update Manager 시스템에서 Migration Assistant를 실행하여 Update Manager 서버 및 데이터베이스를 vCenter Server Appliance로 마이그레이션합니다.
- 2 vCenter Single Sign-On 인스턴스 또는 Platform Services Controller 인스턴스를 Windows에서 장치로 마이그레이션합니다.
- 3 vCenter Server 인스턴스를 Windows에서 장치로 마이그레이션합니다.

그림 4-6. 마이그레이션 이전 및 이후의 외부 vCenter Single Sign-On이 있는 vCenter Server 5.5

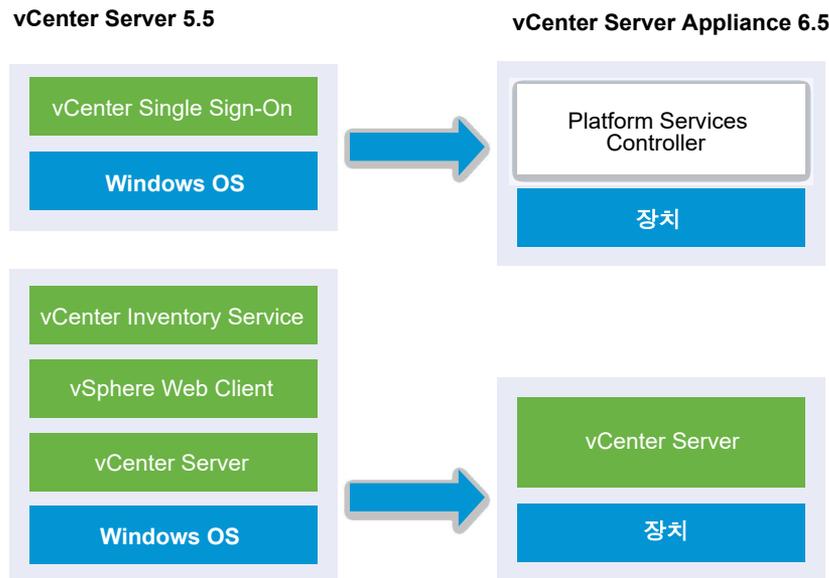
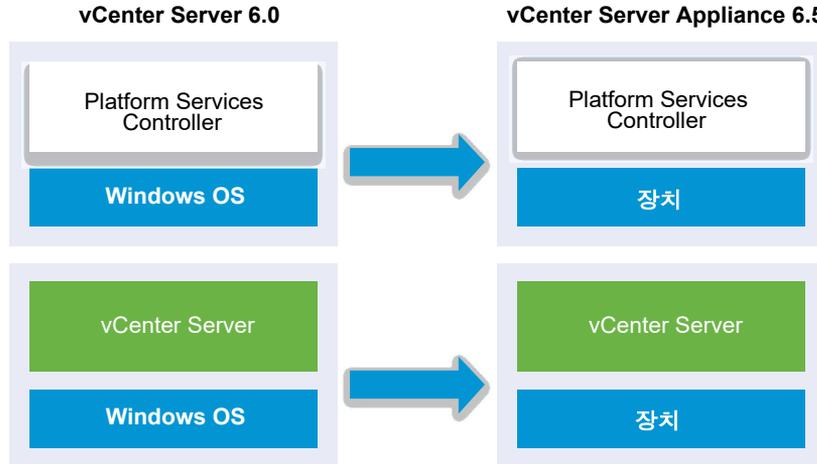


그림 4-7. 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server 6.0.x를 업그레이드하기 전과후



Platform Services Controller 6.0 장치가 포함되어 있는 혼합 플랫폼 환경에서 Windows용 vCenter Server 인스턴스를 마이그레이션할 경우에는 vCenter Server 인스턴스를 장치로 마이그레이션하기 전에 Platform Services Controller 장치를 6.5 버전으로 업그레이드합니다.

Platform Services Controller 인스턴스가 있는 혼합 플랫폼 환경에서 Windows용 vCenter Server Appliance 인스턴스를 마이그레이션할 경우에는 vCenter Server Appliance 인스턴스를 6.5 버전으로 업그레이드하기 전에 Platform Services Controller를 장치로 마이그레이션합니다.

중요 vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller 인스턴스의 동시 마이그레이션은 지원되지 않습니다. 인스턴스를 차례로 마이그레이션해야 합니다. 자세한 내용은 [다중 vCenter Server 인스턴스 배포에 대한 업그레이드 또는 마이그레이션 순서와 혼합 버전 전환 동작 항목](#)을 참조하십시오.

외부 vCenter Single Sign-On 인스턴스 또는 Platform Services Controller 인스턴스를 Windows에서 장치로 마이그레이션하기 위한 GUI 작업:

- 1 [vCenter Server Appliance 설치 관리자 다운로드 및 마운트](#) - 마이그레이션을 수행하려는 소스 네트워크 가상 시스템 또는 물리적 서버에 ISO 파일
- 2 [VMware Migration Assistant](#)를 다운로드하여 소스 Windows 시스템에서 실행.

참고 별도의 Windows 시스템에서 실행되는 Update Manager의 외부 인스턴스를 사용하는 vCenter Server 시스템을 마이그레이션하는 경우 먼저 Update Manager 시스템에서 Migration Assistant를 실행합니다.

- 3 각 vCenter Single Sign-On, Platform Services Controller 또는 vCenter Server 인스턴스에 대해 Windows에서 장치로 vCenter Server를 마이그레이션하는 데 필요한 정보 항목을 구성합니다.
- 4 [Platform Services Controller 장치로 마이그레이션하기 위한 OVA 파일 배포](#).
- 5 대상 Platform Services Controller 장치 설정
- 6 외부 Platform Services Controller가 있는 대상 vCenter Server Appliance에 대한 [OVA 파일 배포](#)

7 대상 vCenter Server Appliance 설정

중요 GUI 설치 관리자를 실행하려는 시스템에 로그인하기 위해 사용하는 사용자 이름, vCenter Server Appliance 설치 관리자 경로 및 암호를 포함한 값에는 ASCII 문자만 사용할 수 있습니다. 확장 ASCII 및 ASCII가 아닌 문자는 지원되지 않습니다.

마이그레이션될 각 노드에 대해 설치 관리자는 다음을 수행합니다.

- 새 대상 장치를 배포합니다.
- 소스 vCenter Single Sign-On, Platform Services Controller 또는 vCenter Server 인스턴스에서 필수 파일을 내보냅니다.
- 마이그레이션을 위해 필수 파일을 대상 장치로 복사합니다.
- [요약]에 지정된 대로 대상 장치에서 마이그레이션 프로세스를 실행합니다.
- 소스 vCenter Single Sign-On, Platform Services Controller 또는 vCenter Server 인스턴스의 파일 및 설정을 새 장치로 가져오고 업데이트합니다.

Platform Services Controller 장치로 마이그레이션하기 위한 OVA 파일 배포

마이그레이션 프로세스를 시작하려면 GUI 설치 관리자를 사용하여 설치 관리자 ISO 파일에 포함된 OVA 파일을 Platform Services Controller 장치로 배포합니다.

그림 4-8. 마이그레이션 이전 및 이후의 외부 vCenter Single Sign-On이 있는 vCenter Server 5.5

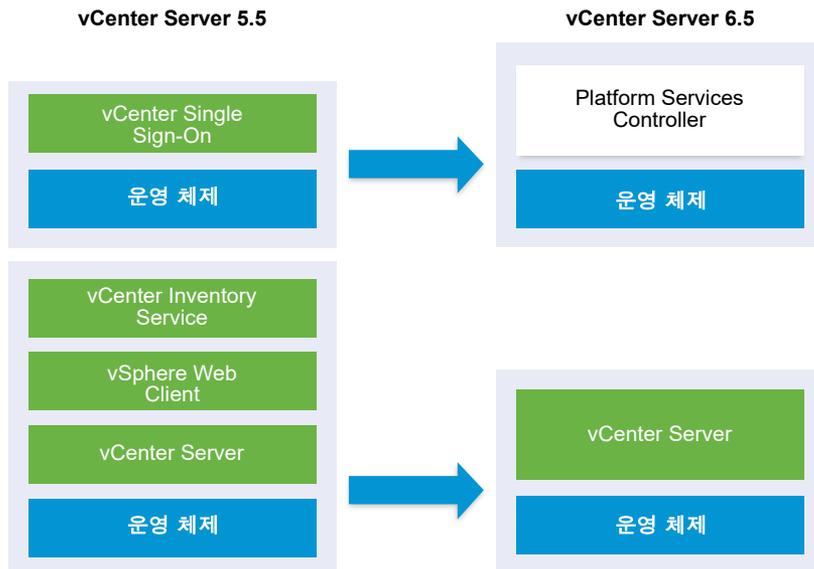
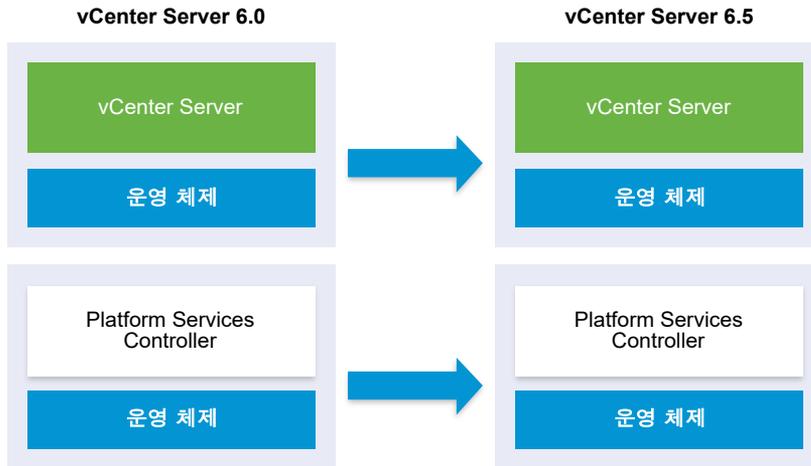


그림 4-9. 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server 6.0.x를 업그레이드하기 전과후



사전 요구 사항

- vCenter Server 및 Platform Services Controller 마이그레이션을 위한 사전 요구 사항 항목을 참조하십시오.

절차

- 1 vCenter Server Appliance 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 **마이그레이션**을 클릭합니다.
- 3 [소개] 페이지를 검토하여 마이그레이션 프로세스를 이해한 후 **다음**을 클릭합니다.
- 4 라이선스 계약을 읽고 동의한 후 **다음**을 클릭합니다.

5 소스 vCenter Server를 마이그레이션할 대상 서버에 연결합니다.

옵션	단계
대상 장치를 배포할 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 예를 클릭하여 인증서 주의(있는 경우)를 수락합니다.
vCenter Server 인스턴스에 연결하고 인벤토리를 찾아 대상 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 관리자 권한이 있는 vCenter Single Sign-On 사용자(예: administrator@your_domain_name 사용자)의 사용자 이름과 암호를 입력합니다. 4 다음을 클릭합니다. 5 예를 클릭하여 인증서 주의(있는 경우)를 수락합니다. 6 새 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 새 장치를 배포할 ESXi 호스트 또는 DRS 클러스터를 선택한 후 다음을 클릭합니다.

6 (선택 사항) 주의 메시지를 검토하고 주의를 해결한 후(있는 경우) **예**를 클릭합니다.

7 대상 장치 VM 설정 페이지에서 새 Platform Services Controller 장치의 이름을 입력하고, 루트 사용자의 암호를 설정한 후 **다음**을 클릭합니다.

암호는 최소 8자로, 숫자, 대문자 및 소문자, 특수 문자(예: 느낌표(!), 해시 키(#), 콜뱅이(@) 또는 괄호())를 포함해야 합니다.

중요 로컬 운영 체제 암호는 대상 장치에 마이그레이션되지 않습니다.

8 소스에 연결 페이지에서 vCenter Single Sign-On 인스턴스 또는 Platform Services Controller 인스턴스의 세부 정보를 입력하고 **다음**을 클릭합니다.

a IP 주소 또는 FQDN을 입력합니다.

b vCenter Server 인스턴스에 대한 관리자 권한을 가진 사용자(예: administrator@your_domain_name 사용자)의 사용자 이름과 암호를 입력합니다.

c Migration Assistant 지침에서 수신한 Migration Assistant 포트를 입력합니다.

9 (선택 사항) **예**를 클릭하여 주의 메시지(있는 경우)를 수락합니다.

10 배포 유형 선택 페이지에서 Platform Services Controller를 선택하고 **다음**을 클릭합니다.

11 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.

- 12 업그레이드할 Platform Services Controller 장치와 새 Platform Services Controller 장치 사이의 통신을 위한 임시 네트워크를 구성하고 **다음**을 클릭합니다.

옵션	작업
네트워크 선택	<p>일시적으로 새 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> <p>중요 DHCP 할당과 함께 임시 IPv4 주소를 할당하려는 경우 MAC 주소 변경 내용을 수락하는 포트 그룹과 연결된 네트워크를 선택해야 합니다.</p>
IP 주소 패밀리	<p>새 장치의 임시 IP 주소에 대한 버전을 선택합니다.</p> <p>IPv4 또는 IPv6일 수 있습니다.</p>
네트워크 유형	<p>장치의 임시 IP 주소에 대한 할당 방법을 선택합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 정적 <p>마법사에 임시 IP 주소, 서브넷 마스크 또는 접두사 길이, 기본 게이트웨이 및 DNS 서버를 입력하라는 메시지가 표시됩니다.</p> ■ DHCP <p>DHCP 서버는 임시 IP 주소를 할당하는 데 사용됩니다. 환경에서 DHCP 서버를 사용할 수 있는 경우에만 이 옵션을 선택합니다. 또한 환경에서 DDNS 서버를 사용할 수 있는 경우 임시 시스템 이름(FQDN)을 제공할 수 있습니다.</p>

- 13 1단계 완료 준비 페이지에서 대상 Platform Services Controller 장치의 배포 설정을 검토한 후 **마침**을 클릭하여 OVA 배포 프로세스를 시작합니다.
- 14 OVA 배포 프로세스가 완료될 때까지 기다린 후 **계속**을 클릭하여 마이그레이션 프로세스의 2단계를 진행합니다. 2단계에서는 소스 vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller의 데이터를 전송하고 새 장치의 서비스를 설정합니다.

참고 단기를 클릭하여 마법사를 종료하면 새로 배포된 Platform Services Controller 장치의 장치 관리 인터페이스에 로그인하여 소스 vCenter Single Sign-On 인스턴스 또는 Platform Services Controller 인스턴스의 데이터를 전송하고 서비스를 설정해야 합니다.

결과

새로 배포된 Platform Services Controller 장치 6.5가 대상 서버에서 실행 중이지만 구성되지 않았습니다.

중요 소스 vCenter Single Sign-On 인스턴스 또는 Platform Services Controller 인스턴스의 데이터가 아직 전송되지 않고 새 장치의 서비스가 시작되지 않은 상태입니다.

대상 Platform Services Controller 장치 설정

OVA 배포가 완료되면 마이그레이션 프로세스의 2단계로 리디렉션됩니다. 2단계에서는 Windows에서 소스 vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller의 데이터를 대상 장치로 전송하고 서비스를 시작합니다.

대상 장치 설정을 시작할 때까지 다운타임 기간은 시작되지 않습니다. 프로세스가 완료되어 소스 배포가 종료될 때까지 프로세스를 취소하거나 중단할 수 없습니다. 대상 장치가 시작되면 다운타임 기간이 종료됩니다.

절차

- 1 마이그레이션 프로세스의 2단계에 대한 소개를 검토한 후 **다음**을 클릭합니다.
- 2 [소스 vCenter Server 선택] 페이지에서 소스 vCenter Server의 vCenter Single Sign-On 관리자 암호와 루트 암호를 입력하고 vCenter Server 인스턴스에 대한 관리자 권한이 있는 사용자의 암호를 입력한 후 **다음**을 클릭합니다.
- 3 (선택 사항) **예**를 클릭하여 주의 메시지(있는 경우)를 수락합니다.
- 4 소스 Windows 시스템이 Active Directory 도메인에 연결되어 있는 경우 대상 시스템을 Active Directory 도메인에 추가할 수 있는 사용 권한이 있는 관리자 도메인 사용자의 자격 증명을 입력하고 **다음**을 클릭합니다.

참고 설치 관리자는 입력된 자격 증명이 유효한지 검사하지만 대상 시스템을 Active Directory 도메인에 추가하는 데 필요한 권한이 있는지는 확인하지 않습니다. 사용자 자격 증명에 시스템을 Active Directory 도메인에 추가하는 데 필요한 모든 사용 권한이 있는지 확인하십시오.

- 5 [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.
- 6 완료 준비 페이지에서 Platform Services Controller 장치에 대한 설정을 검토하고 백업 승인을 수락한 후 **마침**을 클릭합니다.
- 7 **확인**을 클릭하여 소스 vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller의 종료를 확인하고 대상 장치를 초기화합니다.
- 8 데이터 전송 및 설정 프로세스가 완료될 때까지 기다린 후 **확인**을 클릭하여 Platform Services Controller 시작 페이지로 이동합니다.

결과

소스 vCenter Single Sign-On 인스턴스 또는 Platform Services Controller 인스턴스가 Windows에서 대상 장치로 마이그레이션됩니다. 소스 vCenter Single Sign-On 인스턴스 또는 Platform Services Controller 인스턴스의 전원이 꺼지고 새 대상 장치가 시작됩니다.

다음에 수행할 작업

Platform Services Controller 인스턴스가 성공적으로 마이그레이션되었는지 확인합니다. 확인 단계는 vCenter Server Appliance 업그레이드 또는 마이그레이션이 성공했는지 확인을 참조하십시오.

새 Platform Services Controller 장치가 다른 Platform Services Controller 인스턴스를 사용하여 인프라 데이터를 복제할 수 있으려면 vCenter Single Sign-On 도메인 내의 가입된 모든 Platform Services Controller 인스턴스를 동일한 버전으로 마이그레이션하거나 업그레이드해야 합니다. Windows용 Platform Services Controller 인스턴스 업그레이드에 대한 자세한 내용은 [Windows용 vCenter Single Sign-On 5.5 업그레이드](#) 또는 [Windows용 vCenter Platform Services Controller 6.0 업그레이드](#) 항목을 참조하십시오.

가입된 모든 Platform Services Controller 인스턴스를 마이그레이션하거나 업그레이드한 후에는 vCenter Single Sign-On 도메인 내에서 vCenter Server 인스턴스를 마이그레이션하거나 업그레이드할 수 있습니다. vCenter Server 인스턴스를 장치로 마이그레이션하는 데 대한 자세한 내용은 외부 Platform Services Controller가 있는 대상 vCenter Server Appliance에 대한 OVA 파일을 참조하십시오. Windows용 vCenter Server 인스턴스 업그레이드에 대한 자세한 내용은 [Windows용 vCenter Server 5.5 업그레이드](#) 또는 [Windows용 vCenter Server 6.0 업그레이드](#) 항목을 참조하십시오.

외부 Platform Services Controller가 있는 대상 vCenter Server Appliance에 대한 OVA 파일 배포

마이그레이션 프로세스를 시작하려면 GUI 설치 관리자를 사용하여 설치 관리자 ISO 파일에 포함된 OVA 파일을 외부 Platform Services Controller가 있는 대상 vCenter Server Appliance로 배포합니다.

그림 4-10. 마이그레이션 이전 및 이후의 외부 vCenter Single Sign-On이 있는 vCenter Server 5.5

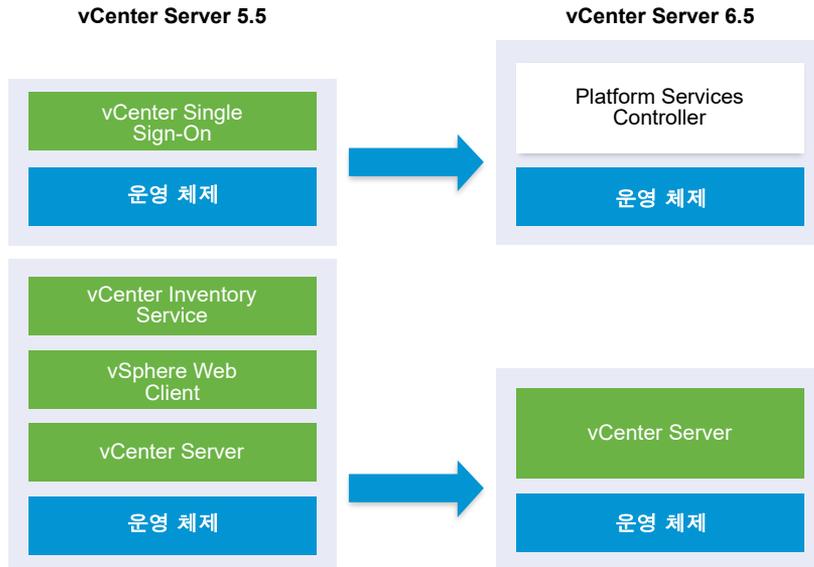
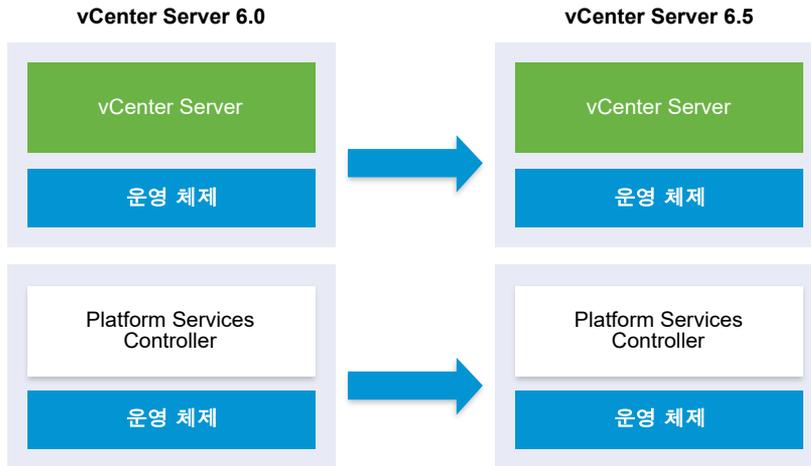


그림 4-11. 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server 6.0.x를 업그레이드하기 전과후



사전 요구 사항

- vCenter Server 및 Platform Services Controller 마이그레이션을 위한 사전 요구 사항 항목을 참조하십시오.

절차

- 1 vCenter Server Appliance 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 **마이그레이션**을 클릭합니다.
- 3 [소개] 페이지를 검토하여 마이그레이션 프로세스를 이해한 후 **다음**을 클릭합니다.
- 4 라이선스 계약을 읽고 동의한 후 **다음**을 클릭합니다.

5 소스 vCenter Server를 마이그레이션할 대상 서버에 연결합니다.

옵션	단계
대상 장치를 배포할 ESXi 호스트에 연결할 수 있습니다.	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 다음 을 클릭합니다.
	5 예 를 클릭하여 인증서 주의(있는 경우)를 수락합니다.
vCenter Server 인스턴스에 연결하고 인벤토리를 찾아 대상 장치를 배포할 ESXi 호스트 또는 DRS 클러스터를 선택할 수 있습니다.	1 vCenter Server 인스턴스의 FQDN 또는 IP 주소를 입력합니다.
	2 vCenter Server 인스턴스의 HTTPS 포트를 입력합니다.
	3 vCenter Server 인스턴스에 대한 관리자 권한이 있는 vCenter Single Sign-On 사용자(예: administrator@your_domain_name 사용자)의 사용자 이름과 암호를 입력합니다.
	4 다음 을 클릭합니다.
	5 예 를 클릭하여 인증서 주의(있는 경우)를 수락합니다.
	6 새 장치를 배포할 ESXi 호스트 또는 DRS 클러스터가 포함된 데이터 센터 또는 데이터 센터 폴더를 선택한 후 다음 을 클릭합니다.
	참고 잠금 모드 또는 유지 보수 모드에 있지 않은 하나 이상의 ESXi 호스트가 포함된 데이터 센터나 데이터 센터 폴더를 선택해야 합니다.
7 새 장치를 배포할 ESXi 호스트 또는 DRS 클러스터를 선택한 후 다음 을 클릭합니다.	

6 (선택 사항) 주의 메시지를 검토하고 주의를 해결한 후(있는 경우) **예**를 클릭합니다.

7 [대상 장치 VM 설정] 페이지에서 대상 vCenter Server Appliance에 대한 이름을 입력하고 루트 사용자에 대한 암호를 설정한 후 **다음**을 클릭합니다.

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

중요 로컬 운영 체제 암호는 대상 장치에 마이그레이션되지 않습니다.

8 [소스에 연결] 페이지에서 소스 vCenter Server 인스턴스에 대한 세부 정보를 입력한 후 **다음**을 클릭합니다.

a IP 주소 또는 FQDN을 입력합니다.

b vCenter Server 인스턴스에 대한 관리자 권한을 가진 사용자(예: administrator@your_domain_name 사용자)의 사용자 이름과 암호를 입력합니다.

c Migration Assistant 지침에서 수신한 Migration Assistant 포트를 입력합니다.

- 9 소스 인스턴스에 연결 페이지에서 마이그레이션할 소스 Windows 설치에 대한 세부 정보를 입력합니다.

옵션	작업
vCenter Server IP 주소/FQDN	업그레이드할 vCenter Server Appliance의 IP 주소 또는 FQDN을 입력합니다.
vCenter Single Sign-On 관리자 사용자 이름	vCenter Single Sign-On 관리자 사용자 이름을 입력합니다. vCenter Server Appliance 5.5.x를 업그레이드하는 경우 관리자 사용자 이름은 administrator@vsphere.local입니다.
vCenter Single Sign-On 관리자 암호	vCenter Single Sign-On 관리자 암호를 입력합니다.
vCenter Server HTTPS 포트	필요한 경우 기본 vCenter Server HTTPS 포트 번호를 변경합니다. 기본값은 443입니다.

- 10 (선택 사항) 예를 클릭하여 주의 메시지(있는 경우)를 수락합니다.
- 11 vSphere 인벤토리에서 새 vCenter Server Appliance의 배포 크기를 선택합니다.

배포 크기 옵션	설명
매우 작음	2개의 CPU와 10GB의 메모리가 포함된 장치를 배포합니다. 최대 10개의 호스트 또는 100개의 가상 시스템이 포함된 환경에 적합합니다.
작음	4개의 CPU와 16GB의 메모리가 포함된 장치를 배포합니다. 최대 100개의 호스트 또는 1,000개의 가상 시스템이 포함된 환경에 적합합니다.
중간	8개의 CPU와 24GB의 메모리가 포함된 장치를 배포합니다. 최대 400개의 호스트 또는 4,000개의 가상 시스템이 포함된 환경에 적합합니다.
큼	16개의 CPU와 32GB의 메모리가 포함된 장치를 배포합니다. 최대 1,000개의 호스트 또는 10,000개의 가상 시스템이 포함된 환경에 적합합니다.
초대형	24개의 CPU와 48GB의 메모리가 포함된 장치를 배포합니다. 최대 2,000개의 호스트 또는 35,000개의 가상 시스템이 포함된 환경에 적합합니다.

참고 배포 크기 테이블의 맨 아래에 있는 화살표가 소스 시스템의 크기 정보를 표시합니다. 이 크기 정보는 Migration Assistant가 보고하며 일부 배포 크기를 선택하지 못하는 이유를 이해하는 데 도움이 될 수 있습니다.

12 새 vCenter Server Appliance의 스토리지 크기를 선택하고 **다음**을 클릭합니다.

스토리지 크기 옵션	매우 작은 배포 크기 에 대한 설명	작은 배포 크기에 대 한 설명	보통 배포 크기에 대 한 설명	큰 배포 크기에 대한 설명	초대형 배포 크기에 대한 설명
기본 값	250GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	290GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	425GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	640GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	980GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.
킴	775GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	820GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	925GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	990GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	1030GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.
초대형	1650GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	1700GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	1805GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	1870GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.	1910GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.

- 13 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.
- 14 소스 vCenter Server와 대상 vCenter Server Appliance 간의 통신을 위한 임시 네트워크를 구성한 후 **다음**을 클릭합니다.

옵션	작업
네트워크 선택	<p>일시적으로 새 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> <p>중요 DHCP 할당과 함께 임시 IPv4 주소를 할당하려는 경우 MAC 주소 변경 내용을 수락하는 포트 그룹과 연결된 네트워크를 선택해야 합니다.</p>
IP 주소 패밀리	<p>새 장치의 임시 IP 주소에 대한 버전을 선택합니다.</p> <p>IPv4 또는 IPv6일 수 있습니다.</p>
네트워크 유형	<p>장치의 임시 IP 주소에 대한 할당 방법을 선택합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 정적 <p>마법사에서 임시 IP 주소 및 네트워크 설정을 입력하라는 메시지가 표시됩니다.</p> ■ DHCP <p>DHCP 서버는 임시 IP 주소를 할당하는 데 사용됩니다. 환경에서 DHCP 서버를 사용할 수 있는 경우에만 이 옵션을 선택합니다.</p>

- 15 [완료 준비] 1단계 페이지에서 대상 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 장치의 서비스를 설정 및 시작하는 배포 프로세스의 2단계를 계속합니다.

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

결과

외부 Platform Services Controller가 있는, 새로 배포된 대상 vCenter Server Appliance 6.5가 대상 서버에서 실행되지만 구성되지는 않았습니다.

중요 소스 vCenter Server의 데이터가 아직 전송되지 않았고 대상 장치의 서비스가 시작되지 않았습니다.

대상 vCenter Server Appliance 설정

OVA 배포를 완료하면 마이그레이션 프로세스의 2단계로 리디렉션되며, 2단계에서는 소스 vCenter Server에서 데이터를 전송하고 외부 Platform Services Controller가 있는 새로 배포된 대상 vCenter Server Appliance의 서비스를 시작합니다.

대상 장치 설정을 시작할 때까지 다운타임 기간은 시작되지 않습니다. 프로세스가 완료되어 소스 배포가 종료될 때까지 프로세스를 취소하거나 중단할 수 없습니다. 대상 장치가 시작되면 다운타임 기간이 종료됩니다.

절차

- 1 마이그레이션 프로세스의 2단계에 대한 소개를 검토한 후 **다음**을 클릭합니다.
- 2 [소스 vCenter Server 선택] 페이지에서 소스 vCenter Server의 vCenter Single Sign-On 관리자 암호와 루트 암호를 입력하고 vCenter Server 인스턴스에 대한 관리자 권한이 있는 사용자의 암호를 입력한 후 **다음**을 클릭합니다.
- 3 (선택 사항) **예**를 클릭하여 주의 메시지(있는 경우)를 수락합니다.
- 4 소스 Windows 시스템이 Active Directory 도메인에 연결되어 있는 경우 대상 시스템을 Active Directory 도메인에 추가할 수 있는 사용 권한이 있는 관리자 도메인 사용자의 자격 증명을 입력하고 **다음**을 클릭합니다.

참고 설치 관리자는 입력된 자격 증명이 유효한지 검사하지만 대상 시스템을 Active Directory 도메인에 추가하는 데 필요한 권한이 있는지는 확인하지 않습니다. 사용자 자격 증명에 시스템을 Active Directory 도메인에 추가하는 데 필요한 모든 사용 권한이 있는지 확인하십시오.

- 5 [마이그레이션 데이터 선택] 페이지에서 소스 vCenter Server에서 대상 장치로 전송할 데이터 유형을 선택합니다.
많은 양의 데이터는 새 장치로 전송되는 데 더 많은 시간이 필요합니다.
- 6 [완료 준비] 페이지에서 마이그레이션 설정을 검토하고 백업 승인을 수락한 후 **마침**을 클릭합니다.
- 7 **확인**을 클릭하여 소스 vCenter Server의 종료를 확인합니다.
- 8 데이터 전송 및 설정 프로세스가 완료될 때까지 기다립니다. **확인**을 클릭하여 vCenter Server [시작] 페이지로 이동합니다.

결과

vCenter Server는 Windows에서 새로 배포된 대상 장치로 마이그레이션됩니다. 소스 vCenter Server의 전원이 꺼지고 대상 장치가 시작됩니다.

다음에 수행할 작업

vCenter Server 인스턴스가 성공적으로 마이그레이션되었는지 확인합니다. 확인 단계는 [vCenter Server Appliance 업그레이드](#) 또는 [마이그레이션이 성공했는지 확인](#)의 내용을 참조하십시오.

필요한 경우 구성에서 다른 vCenter Server 인스턴스의 마이그레이션 또는 업그레이드를 완료합니다. Windows용 vCenter Server 인스턴스 업그레이드에 대한 자세한 내용은 [Windows용 vCenter Server 5.5 업그레이드](#) 또는 [Windows용 vCenter Server 6.0 업그레이드](#) 항목을 참조하십시오.

마이그레이션 후 단계는 [장 5 vCenter Server 업그레이드](#) 또는 [마이그레이션 후](#) 항목을 참조하십시오.

Windows에서 장치로 vCenter Server 설치의 CLI 마이그레이션

CLI 설치 관리자를 사용하여 vCenter Server, vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller를 Windows에서 장치로 자동 마이그레이션할 수 있습니다.

설치 관리자 ISO 파일에는 vCenter Server, vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller 인스턴스를 Windows에서 장치로 마이그레이션하는 데 필요한 최소 구성 매개 변수가 포함되어 있는 JSON 파일의 템플릿 예제가 들어 있습니다. 예제 템플릿은 `vcasa-cli-installer/templates/migrate` 디렉토리에 있습니다.

vCenter Server 설치를 Windows에서 장치로 마이그레이션하기 위한 CLI 작업은 다음과 같습니다.

- 1 [vCenter Server Appliance 설치 관리자 다운로드 및 마운트](#).
- 2 [VMware Migration Assistant](#)를 다운로드하여 소스 Windows 시스템에서 실행.
- 3 CLI 마이그레이션을 위한 JSON 구성 파일 준비.
- 4 vCenter Server Appliance로의 CLI 마이그레이션 전에 사전 확인 실행.
- 5 Windows에서 장치로 vCenter Server의 CLI 마이그레이션 수행.

서로 다른 JSON 파일로 CLI 설치 관리자를 여러 번 실행하여 CLI 마이그레이션을 여러 번 수행할 수 있지만 CLI 마이그레이션을 동시에 실행할 수는 없습니다.

중요 CLI 설치 관리자를 실행하려는 시스템에 로그인할 때 사용하는 사용자 이름, vCenter Server Appliance 설치 관리자의 경로, JSON 구성 파일의 경로, 암호를 포함하여 JSON 구성 파일에 있는 문자열 값에는 ASCII 문자만 포함되어야 합니다. 확장 ASCII 및 ASCII가 아닌 문자는 지원되지 않습니다.

CLI 마이그레이션을 위한 JSON 구성 파일 준비

CLI 프로세스를 사용하여 소스 vCenter Server 설치를 대상 vCenter Server Appliance로 마이그레이션 하는 경우 새 장치에 대한 구성 값이 포함된 JSON 템플릿을 준비해야 합니다.

설치 관리자 ISO 파일에서 사용할 수 있는 템플릿의 구성 매개 변수에 값을 설정하여 vCenter Server, vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller 인스턴스를 Windows에서 장치로 마이그레이션할 수 있습니다. 템플릿에 포함되지 않은 구성 매개 변수는 기본값으로 설정됩니다. 템플릿에 구성 매개 변수를 추가하고 해당 값을 마이그레이션 규격으로 설정할 수 있습니다.

vcsa-cli-installer/templates/migrate 디렉토리에 CLI를 사용하여 vCenter Server 5.5 및 vCenter Server 6.0을 장치로 마이그레이션하는 마이그레이션 템플릿 예제가 포함되어 있습니다.

구성 매개 변수의 전체 목록과 해당 설명을 보려면 사용 중인 운영 체제의 설치 관리자 하위 디렉토리로 이동하여 vcsa-deploy migrate --template-help 명령을 실행하십시오.

중요 CLI 설치 관리자를 실행하려는 시스템에 로그인할 때 사용하는 사용자 이름, vCenter Server Appliance 설치 관리자의 경로, JSON 구성 파일의 경로, 암호를 포함하여 JSON 구성 파일에 있는 문자열 값에는 ASCII 문자만 포함되어야 합니다. 확장 ASCII 및 ASCII가 아닌 문자는 지원되지 않습니다.

vCenter Server 5.5의 로컬 OS 사용자 이름은 대상 vCenter Server Appliance로 마이그레이션되지 않으며 마이그레이션이 완료된 후에 다시 생성해야 합니다. vCenter Single Sign-On에 로그인하는 데 로컬 OS 사용자 이름이 사용되는 경우 Platform Services Controller 장치에서 해당 이름을 다시 생성해야 합니다.

사전 요구 사항

환경이 마이그레이션을 위한 요구 사항을 충족하는지 확인합니다. vCenter Server 배포를 vCenter Server Appliance 배포에 마이그레이션하기 위한 시스템 요구 사항 항목을 참조하십시오.

마이그레이션할 수 있도록 환경을 준비합니다. 마이그레이션 준비의 내용을 참조하십시오.

절차

- 1 vcsa-cli-installer/templates 디렉토리에서 migrate 하위 폴더를 엽니다.
- 2 migrate 하위 폴더에 있는 마이그레이션 템플릿을 작업 공간으로 복사합니다.
 - vCenter Server 5.5의 경우 migrate/winvc5.5/ 폴더를 사용합니다.
 - vCenter Server 6.0의 경우 migrate/winvc6.0/ 폴더를 사용합니다.
- 3 사용 사례에 필요한 템플릿 파일을 텍스트 편집기에서 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.

중요 백슬래시(\) 또는 따옴표(") 문자가 포함된 값을 설정하려면 문자 앞에 백슬래시(\) 문자가 와야 합니다. 예를 들어 "password":"my\"password"는 암호를 my"password로 설정하고 "image":"C:\vmware\vcasa"는 경로를 C:\vmware\vcasa로 설정합니다.

부울 값은 소문자만 포함해야 하며 true 또는 false일 수 있습니다. 예를 들어 "ssh.enable":false입니다.

- 5 UTF-8 형식으로 저장하고 파일을 닫습니다.

결과

마이그레이션에 사용할 파일이 준비되었습니다.

다음에 수행할 작업

특정 환경에 필요한 경우 원하는 만큼 템플릿을 생성하고 저장할 수 있습니다. 템플릿이 준비되었으면 템플릿을 사용하여 마이그레이션을 실행하기 전에 사전 확인을 실행합니다. [vCenter Server Appliance](#)로의 [CLI 마이그레이션 전에 사전 확인 실행](#)의 내용을 참조하십시오.

마이그레이션 구성 매개 변수

CLI 설치 관리자를 사용하여 vCenter Server 설치를 장치로 마이그레이션하는 경우 마이그레이션 규격에 필요한 값으로 매개 변수를 제공해야 합니다.

이 표에는 소스 vCenter Server의 입력 데이터를 제공하는 데 사용하는 구성 매개 변수가 나와 있습니다.

중요 vCenter Server Appliance 설치 관리자의 경로, JSON 구성 파일의 경로 및 암호를 비롯한 JSON 구성 파일의 문자열 값은 ASCII 문자만 포함해야 합니다. 확장 ASCII 및 ASCII가 아닌 문자는 지원되지 않습니다.

백슬래시(\) 또는 따옴표(") 문자가 포함된 값을 설정하려면 문자 앞에 백슬래시(\) 문자가 와야 합니다. 예를 들어 "password": "my\password"는 암호를 my\password로 설정하고 "image": "C:\\vmware\vc\nvcsa"는 경로를 C:\vmware\vc\nvcsa로 설정합니다.

부울 값은 소문자만 포함해야 하며 true 또는 false일 수 있습니다. 예: "ssh.enable": false

JSON 마이그레이션 템플릿에 있는 구성 매개 변수의 섹션 및 하위 섹션

JSON 마이그레이션 템플릿의 구성 매개 변수는 섹션과 하위 섹션으로 구성됩니다.

표 4-5. JSON 마이그레이션 템플릿에 있는 구성 매개 변수의 섹션 및 하위 섹션

섹션	하위 섹션	설명
new.vcsa - 마이그레이션할 대상 장치를 설명합니다.	esxi	새 장치를 ESXi 호스트에 직접 배포하려는 경우에만 사용합니다. 대상 ESXi 호스트를 설명하는 구성 매개 변수가 포함됩니다. 참고 esxi 또는 vc 하위 섹션을 채워야 합니다.
	vc	장치를 vCenter Server 인스턴스의 인벤토리에 배포하려는 경우에만 사용합니다. 대상 ESXi 호스트 또는 vCenter Server 인벤토리의 DRS 클러스터를 설명하는 구성 매개 변수가 포함됩니다. 참고 vc 또는 esxi 하위 섹션을 채워야 합니다.
appliance		장치를 설명하는 구성 매개 변수가 포함됩니다.
	os	장치의 운영 체제 설정을 설명하는 구성 매개 변수가 포함됩니다.

표 4-5. JSON 마이그레이션 템플릿에 있는 구성 매개 변수의 섹션 및 하위 섹션 (계속)

섹션	하위 섹션	설명
	ovftool.argument.s	설치 관리자가 생성하는 OVF Tool 명령에 임의의 인수와 해당 값을 추가하기 위한 선택적 하위 섹션입니다. 중요 vCenter Server Appliance 설치 관리자는 ovftool.arguments 하위 섹션의 구성 매개 변수를 검증하지 않습니다. OVF Tool에서 인식하지 않는 인수를 설정하면 배포가 실패할 수 있습니다.
	temporarily.network	소스에서 새 대상 장치로 데이터를 마이그레이션하기 위한 임시 네트워크를 설명하는 구성 매개 변수를 포함합니다.
	user-options	소스가 vCenter Server 인스턴스인 경우에만 사용합니다. 특정 구성 요소에 대해 마이그레이션 프로세스의 특성을 제어할 수 있는 구성 매개 변수를 포함합니다.
source.vc - 소스 vCenter Server, vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller를 설명합니다.	vc.win	vCenter Server, vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller의 소스 Windows 설치를 설명하는 구성 매개 변수를 포함합니다.
	run.migration.assistant	소스 Windows 설치가 가상 시스템으로 실행되고 있고 Migration Assistant 호출을 자동화하려는 경우에만 사용합니다. 소스 Windows 설치가 물리적 시스템에서 실행되거나 소스 Windows 시스템에서 수동으로 Migration Assistant를 실행하는 경우 소스 시스템의 Migration Assistant 콘솔 출력에서 지문 값을 복사하여 vc.win 하위 섹션의 migration.ssl.thumbprint 키에 붙여 넣고 run.migration.assistant 섹션을 제거합니다.
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. 내장된 vCenter Single Sign-On이 있는 vCenter Server Appliance 또는 Platform Services Controller 장치를 배포하는 경우에만 필요합니다. 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.

new.vcsa 섹션의 구성 매개 변수

표 4-6. new.vcsa 섹션, esxi 하위 섹션의 구성 매개 변수

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

표 4-6. new.vcsa 섹션, esxi 하위 섹션의 구성 매개 변수 (계속)

이름	유형	설명
datastore	string	장치의 모든 가상 시스템 구성 파일과 가상 디스크를 저장할 데이터스토어의 이름입니다. 참고 데이터스토어는 ESXi 호스트에서 액세스할 수 있어야 합니다. 데이터스토어에 사용 가능한 공간이 충분히 있어야 합니다.
port	정수	ESXi 호스트의 포트 번호입니다. 기본 포트는 443입니다.

표 4-7. new.vcsa 섹션, vc 하위 섹션의 구성 매개 변수

이름	유형	설명
hostname	string	장치를 배포할 대상 vCenter Server 인스턴스의 IP 주소 또는 FQDN입니다.
username	string	대상 vCenter Server 인스턴스에서 vCenter Single Sign-On 관리자의 이름입니다 (예: administrator@vsphere.local).
password	string	대상 vCenter Server 인스턴스에서 vCenter Single Sign-On 관리자의 암호입니다.
deployment.network	string	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	문자열 또는 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 목록이거나 쉼표로 구분된 목록의 단일 문자열이어야 합니다. 예를 들면 다음과 같습니다. <pre>["parent_folder", "child_folder", "datacenter_name"]</pre> 또는 <pre>"parent_folder, child_folder, datacenter_name"</pre> 참고 값은 대/소문자를 구분합니다.
datastore	string	장치의 모든 가상 시스템 구성 파일과 가상 디스크를 저장할 데이터스토어의 이름입니다. 참고 대상 ESXi 호스트 또는 DRS 클러스터에서 액세스할 수 있는 데이터스토어여야 합니다. 데이터스토어에 15GB 이상의 여유 디스크 공간이 있어야 합니다.
port	정수	vCenter Server의 포트 번호입니다. 기본 포트는 443입니다.

표 4-7. new.vcsa 섹션, vc 하위 섹션의 구성 매개 변수 (계속)

이름	유형	설명
target	문자열 또는 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 목록이거나 쉼표로 구분된 목록의 단일 문자열이어야 합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <pre>["parent_folder", "child_folder", "esxi-host.domain.com"]</pre> <p>또는</p> <pre>"parent_folder, child_folder, esxi-host.domain.com"</pre> <p>대상 ESXi 호스트가 클러스터의 일부인 경우에는 쉼표로 구분된 문자열 목록 또는 쉼표로 구분된 목록의 단일 문자열을 사용하여 경로를 제공합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <pre>["cluster_name", "esxi-host.domain.com"]</pre> <p>또는</p> <pre>"cluster_name, esxi-host.domain.com"</pre> <p>참고 값은 대/소문자를 구분합니다.</p>
vm.folder	string	선택 사항입니다. 장치를 추가할 VM 폴더의 이름입니다.

표 4-8. new.vcsa 섹션, appliance 하위 섹션의 구성 매개 변수

이름	유형	설명
thin.disk.mode	Boolean	씬 가상 디스크를 사용하여 장치를 배포하려면 true로 설정합니다.
deployment.option	string	<p>장치의 크기입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 기본 크기의 스토리지를 사용하고 최대 10개의 호스트와 100개의 가상 시스템에 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 tiny로 설정합니다. <p>2개의 CPU, 8GB의 메모리 및 250GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 대형 스토리지를 사용하고 최대 10개의 호스트와 100개의 가상 시스템에 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 tiny-1storage로 설정합니다. <p>2개의 CPU, 8GB의 메모리 및 775GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 초대형 스토리지를 사용하고 최대 10개의 호스트와 100개의 가상 시스템에 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 tiny-xlstorage로 설정합니다. <p>2개의 CPU, 8GB의 메모리 및 1650GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 기본 크기의 스토리지를 사용하고 최대 100개의 호스트와 1,000개의 가상 시스템에 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 small로 설정합니다. <p>4개의 CPU, 16GB의 메모리 및 290GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 대형 스토리지를 사용하고 최대 100개의 호스트와 1,000개의 가상 시스템에 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 small-1storage로 설정합니다. <p>4개의 CPU, 16GB의 메모리 및 820GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 초대형 스토리지를 사용하고 최대 100개의 호스트와 1,000개의 가상 시스템에 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 small-xlstorage로 설정합니다. <p>4개의 CPU, 16GB의 메모리 및 1700GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 기본 크기의 스토리지를 사용하고 최대 400개의 호스트와 4,000개의 가상 시스템에 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 medium로 설정합니다. <p>8개의 CPU, 24GB의 메모리 및 425GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 대형 스토리지를 사용하고 최대 400개의 호스트와 4,000개의 가상 시스템에 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 medium-1storage로 설정합니다. <p>8개의 CPU, 24GB의 메모리 및 925GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 초대형 스토리지를 사용하고 최대 400개의 호스트와 4,000개의 가상 시스템에 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 medium-xlstorage로 설정합니다. <p>8개의 CPU, 24GB의 메모리 및 1805GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p>

표 4-8. new.vcsa 섹션, appliance 하위 섹션의 구성 매개 변수 (계속)

이름	유형	설명
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 기본 크기의 스토리지를 사용하고 최대 1,000개의 호스트와 10,000개의 가상 시스템에 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 large로 설정합니다. <p>16개의 CPU, 32GB의 메모리 및 640GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 대형 스토리지를 사용하고 최대 1,000개의 호스트와 10,000개의 가상 시스템에 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 large-1storage로 설정합니다. <p>16개의 CPU, 32GB의 메모리 및 990GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 초대형 스토리지를 사용하고 최대 1,000개의 호스트와 10,000개의 가상 시스템에 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 large-x1storage로 설정합니다. <p>16개의 CPU, 32GB의 메모리 및 1870GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 기본 크기의 스토리지를 사용하고 최대 2,000개의 호스트와 35,000개의 가상 시스템에 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 xlarge로 설정합니다. <p>48개의 CPU, 24GB의 메모리 및 980GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 대형 스토리지를 사용하고 최대 2,000개의 호스트와 35,000개의 가상 시스템에 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 xlarge-1storage로 설정합니다. <p>48개의 CPU, 24GB의 메모리 및 1030GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 초대형 스토리지를 사용하고 최대 2,000개의 호스트와 35,000개의 가상 시스템에 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 xlarge-x1storage로 설정합니다. <p>48개의 CPU, 24GB의 메모리 및 1910GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 기본 크기의 스토리지를 사용하고 최대 10개의 호스트와 100개의 가상 시스템에 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 management-tiny로 설정합니다. <p>2개의 CPU, 8GB의 메모리 및 250GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 대형 스토리지를 사용하고 최대 10개의 호스트와 100개의 가상 시스템에 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 management-tiny-1storage로 설정합니다. <p>2개의 CPU, 8GB의 메모리 및 775GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 초대형 스토리지를 사용하고 최대 10개의 호스트와 100개의 가상 시스템에 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 management-tiny-x1storage로 설정합니다. <p>2개의 CPU, 8GB의 메모리 및 1650GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p>

표 4-8. new.vcsa 섹션, appliance 하위 섹션의 구성 매개 변수 (계속)

이름	유형	설명
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 기본 크기의 스토리지를 사용하고 최대 100개의 호스트와 1,000개의 가상 시스템에 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 management-small로 설정합니다. <p>4개의 CPU, 16GB의 메모리 및 290GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 대형 스토리지를 사용하고 최대 100개의 호스트와 1,000개의 가상 시스템에 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 management-small-1storage로 설정합니다. <p>4개의 CPU, 16GB의 메모리 및 820GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 초대형 스토리지를 사용하고 최대 100개의 호스트와 1,000개의 가상 시스템에 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 management-small-xlstorage로 설정합니다. <p>4개의 CPU, 16GB의 메모리 및 1700GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 기본 크기의 스토리지를 사용하고 최대 400개의 호스트와 4,000개의 가상 시스템에 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 management-medium으로 설정합니다. <p>8개의 CPU, 24GB의 메모리 및 425GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 대형 스토리지를 사용하고 최대 400개의 호스트와 4,000개의 가상 시스템에 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 management-medium-1storage로 설정합니다. <p>8개의 CPU, 24GB의 메모리 및 925GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 초대형 스토리지를 사용하고 최대 400개의 호스트와 4,000개의 가상 시스템에 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 management-medium-xlstorage로 설정합니다. <p>8개의 CPU, 24GB의 메모리 및 1805GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 기본 크기의 스토리지를 사용하고 최대 1,000개의 호스트와 10,000개의 가상 시스템에 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 management-large로 설정합니다. <p>16개의 CPU, 32GB의 메모리 및 640GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 대형 스토리지를 사용하고 최대 1,000개의 호스트와 10,000개의 가상 시스템에 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 management-large-1storage로 설정합니다. <p>16개의 CPU, 32GB의 메모리 및 990GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 초대형 스토리지를 사용하고 최대 1,000개의 호스트와 10,000개의 가상 시스템에 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 management-large-xlstorage로 설정합니다. <p>16개의 CPU, 32GB의 메모리 및 1870GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.</p>

표 4-8. new.vcsa 섹션, appliance 하위 섹션의 구성 매개 변수 (계속)

이름	유형	설명
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 기본 크기의 스토리지를 사용하고 최대 2,000개의 호스트와 35,000개의 가상 시스템에 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 management-xlarge로 설정합니다. 48개의 CPU, 24GB의 메모리 및 980GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다. ■ 대형 스토리지를 사용하고 최대 2,000개의 호스트와 35,000개의 가상 시스템에 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 management-xlarge-1storage로 설정합니다. 48개의 CPU, 24GB의 메모리 및 1030GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다. ■ 초대형 스토리지를 사용하고 최대 2,000개의 호스트와 35,000개의 가상 시스템에 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 배포하려면 management-xlarge-xlstorage로 설정합니다. 48개의 CPU, 24GB의 메모리 및 1910GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다. ■ Platform Services Controller 장치를 배포하려면 infrastructure로 설정합니다. 2개의 CPU, 4GB의 메모리 및 60GB의 스토리지가 포함된 장치를 배포합니다.
image	string	<p>선택 사항입니다. vCenter Server Appliance 설치 패키지의 로컬 파일 경로 또는 URL입니다.</p> <p>기본적으로 설치 관리자는 vcsa 폴더에 있는 ISO 파일에 포함된 설치 패키지를 사용합니다.</p>
name	string	<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	string	<p>선택 사항입니다. OVF Tool 실행 파일의 로컬 파일 경로입니다.</p> <p>기본적으로 설치 관리자는 vcsa/ovftool 폴더에 있는 ISO 파일에 포함된 OVF Tool 인스턴스를 사용합니다.</p>

표 4-9. new.vcsa 섹션, os 하위 섹션의 구성 매개 변수

이름	유형	설명
password	string	<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>
ssh.enable	Boolean	SSH 관리자가 장치에 로그인할 수 있게 하려면 true로 설정합니다.

표 4-10. new.vcsa 섹션, temporary.network 하위 섹션의 구성 매개 변수

이름	유형	설명
ip.family	string	장치에서 사용하는 네트워크의 IP 버전입니다. ipv4 또는 ipv6으로 설정합니다.
mode	string	장치에서 사용하는 네트워크의 IP 할당입니다. static 또는 dhcp으로 설정합니다.
ip	string	장치의 IP 주소입니다. 정적 할당을 사용하는 경우, 즉 mode 매개 변수를 static으로 설정하는 경우에만 필요 합니다. 네트워크 IP 버전, 즉 ip.family 매개 변수의 값에 해당하는 IPv4 또는 IPv6 주소를 설정해야 합니다. IPv4 주소는 RFC 790 지침을 준수해야 합니다. IPv6 주소는 RFC 2373 지침을 준수해야 합니다.
dns.servers	문자열 또 는 어레이	DNS 서버 하나 이상의 IP 주소입니다. DNS 서버를 두 개 이상 설정하려면 쉼표로 구분된 문자열 목록 또는 쉼표로 구분된 목록의 단일 문자열을 사용하여 경로를 제공합니다. 예를 들면 다음과 같습니다. <pre>["x.y.z.a", "x.y.z.b"]</pre> 또는 <pre>"x.y.z.a, x.y.z.b"</pre> 정적 할당을 사용하는 경우, 즉 mode 매개 변수를 static으로 설정하는 경우에만 필요 합니다.
prefix	string	네트워크 접두사 길이입니다. 할당을 사용하는 경우, 즉 mode 매개 변수를 static으로 설정하는 경우에만 필요합니 다. IPv4 버전의 경우 값은 0에서 32 사이여야 합니다. IPv6 버전의 경우 값은 0에서 128 사이여야 합니다.
gateway	string	기본 게이트웨이의 IP 주소입니다. IPv6 버전의 경우 값은 default일 수 있습니다.
system.name	string	기본 네트워크 ID입니다. IP 주소 또는 FQDN일 수 있으며 가능하면 FQDN을 사용하는 것이 좋습니다. 배포 후에는 이 매개 변수의 값을 변경할 수 없습니다. FQDN 및 점으로 구분된 10진수는 RFC 1123 지침을 준수해야 합니다.

표 4-11. new.vcsa 섹션, user-options 하위 섹션의 구성 매개 변수

이름	유형	설명
vcdb.migrateSet	string	데이터 마이그레이션 옵션을 설정합니다. 사용 가능한 옵션은 core, all 및 core_events_tasks입니다. 핵심 인벤토리 및 구성 데이터를 마이그레이션하려면 core로 설정합니다. 모든 vCenter Server 성능 데이터와 통계, 이벤트, 경보 및 작업 같은 기간별 데이터를 마이그레이션하려면 all로 설정합니다. 일부 데이터를 마이그 레이션하지 않으면 전체 다운타임 시간이 단축됩니다.

Migration Assistant 자동 호출을 위한 요구 사항

`run.migration.assistant` 하위 섹션을 사용하여 Migration Assistant 호출을 자동화할 수 있습니다. 자동 호출은 소스 Windows 설치가 가상 시스템으로 실행되는 경우에만 작동합니다.

`os.username` 또는 `vum.os.username` 매개 변수에 지정한 사용자 계정에 관리자로의 권한 상승이 필요하지 않습니다. 예:

- 기본 제공 Windows 관리자 계정
- 사용자 이름이 [관리자]가 아니며 로컬 Windows 관리자 그룹의 멤버인 사용자 계정
- 사용자 이름이 [관리자]이며 로컬 Windows 관리자 그룹의 멤버인 도메인 관리자 계정
- 사용자 이름 ID는 `your_domain_name\user_ID` 형식이어야 합니다.
`user_ID@your_domain_name` 형식을 사용하지 마십시오.

제한 사항 관리자로의 권한 상승이 필요한 Windows 계정에서는 Migration Assistant 자동 호출이 작동하지 않습니다. 대신 소스 Windows 시스템에서 수동으로 Migration Assistant를 실행하고, 소스 시스템의 Migration Assistant 콘솔 출력에서 지문 값을 복사하여 `vc.win` 하위 섹션의 `migration.ssl.thumbprint` 키에 붙여 넣고 `run.migration.assistant` 섹션을 제거합니다.

source.vc 섹션의 구성 매개 변수

표 4-12. source.vc 섹션, vc.win 하위 섹션의 구성 매개 변수

이름	유형	설명
hostname	string	마이그레이션하려는 vCenter Server, vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller의 소스 Windows 설치를 나타내는 호스트 이름 또는 IP 주소입니다.
username	string	마이그레이션하려는 vCenter Server, vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller 인스턴스에 대한 관리 권한이 있는 vCenter Single Sign-On 사용자 이름입니다.
password	string	마이그레이션하려는 vCenter Server, vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller 인스턴스의 암호입니다.
migration.port	string	Migration Assistant 콘솔에 표시된 Migration Assistant 포트 번호입니다. 기본 포트는 9123입니다.
active.directory.domain	string	소스 vCenter Server 인스턴스가 가입된 Active Directory 도메인의 이름입니다.
active.directory.username	string	소스 vCenter Server 인스턴스가 가입된 Active Directory 도메인의 관리자 사용자 이름입니다.

표 4-12. source.vc 섹션, vc.win 하위 섹션의 구성 매개 변수 (계속)

이름	유형	설명
active.directory.password	string	소스 vCenter Server 인스턴스가 가입된 Active Directory 도메인의 관리자 암호입니다. 참고 설치 관리자는 입력된 자격 증명이 유효한지 검사하지만 대상 시스템을 Active Directory 도메인에 추가하는 데 필요한 권한이 있는지는 확인하지 않습니다. 사용자 자격 증명에 시스템을 Active Directory 도메인에 추가하는 데 필요한 모든 사용 권한이 있는지 확인하십시오.
migration.ssl.thumbprint	string	Migration Assistant의 SSL 지문입니다.

표 4-13. source.vc 섹션, run.migration.assistant 하위 섹션의 구성 매개 변수

이름	유형	설명
esxi.hostname	string	소스 vCenter Server, vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller 인스턴스가 상주하는 ESXi의 FQDN 또는 IP 주소입니다.
esxi.username	string	ESXi 호스트에 대한 관리자 권한이 있는 사용자의 사용자 이름입니다.
esxi.password	string	ESXi 호스트 사용자의 암호입니다. 암호를 비워 두거나 생략하면 템플릿 확인 중에 명령 콘솔에 암호를 입력하라는 메시지가 표시됩니다.
esxi.port	string	ESXi 호스트의 포트 번호입니다. 기본 포트는 443입니다.
os.username	string	소스 Windows 시스템의 관리자 사용자 이름입니다.
os.password	string	소스 Windows 시스템의 관리자 사용자 암호입니다. 암호를 비워 두거나 생략하면 템플릿 확인 중에 명령 콘솔에 암호를 입력하라는 메시지가 표시됩니다.
migration.ip	string	마이그레이션될 네트워크 어댑터의 IP 주소입니다.
migration.port	string	Migration Assistant 콘솔에 표시된 Migration Assistant 포트 번호입니다. 기본 포트는 9123입니다.
export.dir	string	소스 구성 및 데이터를 내보낼 디렉토리입니다.
sa.password	string	네트워크의 IP 주소 vCenter Server 서비스 계정 사용자 암호입니다. 이 옵션은 vCenter Server 서비스가 LocalSystem이 아닌 계정으로 실행되는 경우에만 필요합니다. 암호를 비워 두거나 생략하면 템플릿 확인 중에 명령 콘솔에 암호를 입력하라는 메시지가 표시됩니다.

표 4-14. source.vum 섹션, run.migration.assistant 하위 섹션의 구성 매개 변수

이름	유형	설명
esxi.hostname	string	소스 vCenter Server, vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller 인스턴스가 상주하는 ESXi의 FQDN 또는 IP 주소입니다.
esxi.username	string	ESXi 호스트에 대한 관리자 권한이 있는 사용자의 사용자 이름입니다.
esxi.password	string	ESXi 호스트 사용자의 암호입니다. 암호를 비워 두거나 생략하면 템플릿 확인 중에 명령 콘솔에 암호를 입력하라는 메시지가 표시됩니다.
esxi.port	string	ESXi 호스트의 포트 번호입니다. 기본 포트는 443입니다.

표 4-14. source.vum 섹션, run.migration.assistant 하위 섹션의 구성 매개 변수 (계속)

이름	유형	설명
vum.hostname	string	소스 Update Manager 인스턴스가 상주하는 ESXi의 FQDN 또는 IP 주소입니다.
vum.os.username	string	소스 Windows 시스템의 관리자 사용자 이름입니다.
vum.os.password	string	소스 Update Manager Windows 시스템의 관리자 사용자 암호입니다. 암호를 비워 두거나 생략하면 템플릿 확인 중에 명령 콘솔에 암호를 입력하라는 메시지가 표시됩니다.
migration.port	string	Migration Assistant 콘솔에 표시된 Migration Assistant 포트 번호입니다. 기본 포트는 9123입니다.
export.dir	string	소스 구성 및 데이터를 내보낼 디렉토리입니다.

ceip 섹션의 구성 매개 변수

표 4-15. ceip 섹션, settings 하위 섹션의 구성 매개 변수

이름	유형	설명
ceip.enabled	Boolean	이 장치에 대해 CEIP에 참여하려면 true로 설정합니다.

vCenter Server Appliance로의 CLI 마이그레이션 전에 사전 확인 실행

vCenter Server 배포의 마이그레이션 전에 사전 확인을 실행하여 마이그레이션 요구 사항이 충족되고 모든 문제가 해결되었는지 확인할 수 있습니다.

장치로 vCenter Server 배포를 마이그레이션하기 전에 사전 확인을 실행하여 디스크 공간 요구 사항, 예상 마이그레이션 시간 및 vCenter Server Appliance에 등록되는 확장을 확인할 수 있습니다. 사전 업그레이드를 실행하는 것은 선택 사항이지만 업그레이드 계획 수립 시 강력하게 권장되는 단계입니다.

사전 요구 사항

예제 템플릿과 마이그레이션 구성 매개 변수를 사용하여 CLI 마이그레이션을 위한 JSON 구성 파일 준비하십시오.

절차

- 1 --pre-check-only 옵션을 사용하여 CLI Migrate를 실행합니다.

디스크 공간 요구 사항과 예상 마이그레이션 시간을 사용하여 마이그레이션 계획을 조정할 수 있습니다. 오류가 발생하는 경우 실제 마이그레이션 전에 문제를 확인하고 해결할 수 있습니다.

- 2 장치를 배포하지 않고 템플릿을 확인하려면 vcsa-deploy migrate --verify-only path_to_json_file 명령을 입력합니다.

- 3 오류를 해결한 후 --verify-only 옵션을 사용하여 CLI Migrate 명령을 다시 실행하고 오류가 해결되었는지 확인하는 과정을 반복하여 모든 오류를 해결합니다.

결과

이제 오류 없이 CLI 마이그레이션 프로세스를 진행할 준비가 되었습니다.

다음에 수행할 작업

Windows에서 장치로 vCenter Server의 CLI 마이그레이션 수행.

Windows에서 장치로 vCenter Server의 CLI 마이그레이션 수행

vSphere 네트워크에 속해 있는 시스템에서 장치로 vCenter Server를 마이그레이션할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- vCenter Server 및 Platform Services Controller 마이그레이션을 위한 사전 요구 사항 항목을 참조하십시오.
- 마이그레이션 프로세스 중에 오류가 발생할 경우에 대비한 예방 조치로 마이그레이션할 배포의 스냅샷을 생성합니다.
- VMware 웹 사이트에서 설치 관리자 ISO 파일을 vSphere 네트워크에 속해 있는 시스템에 다운로드합니다. 설치 관리자 ISO 파일 이름은 VMware-VCSA-all-6.5.0-yyyyyy.iso이며, 여기서 yyyyyy는 빌드 번호입니다. vCenter Server Appliance 설치 관리자 다운로드 및 마운트의 내용을 참조하십시오.
- CLI 마이그레이션을 위한 JSON 구성 파일 준비.
- vCenter Server Appliance로의 CLI 마이그레이션 전에 사전 확인 실행 항목을 참조하여 문제를 식별하고 마이그레이션 계획을 구체화합니다.
- 마이그레이션을 실행할 때 사용할 수 있는 선택적 인수를 검토합니다. CLI Migrate 명령 구문의 내용을 참조하십시오.

절차

- 1 운영 체제의 소프트웨어 CLI 설치 관리자 디렉토리로 이동합니다.
 - Windows 운영 체제를 사용하는 시스템에서 장치를 배포하는 경우에는 vcsa-cli-installer\win32 디렉토리로 이동합니다.
 - Linux 운영 체제를 사용하는 시스템에서 장치를 배포하는 경우에는 vcsa-cli-installer/lin64 디렉토리로 이동합니다.
 - Mac 운영 체제를 사용하는 시스템에서 장치를 배포하는 경우에는 vcsa-cli-installer/mac 디렉토리로 이동합니다.
- 2 CLI 설치 관리자 vcsa-deploy.exe를 선택합니다.
- 3 마이그레이션 명령을 실행합니다.

```
vcsa-deploy migrate --accept-eula optional_arguments path_to_the_json_file
```

optional_arguments 변수는 추가적인 구성을 설정하는 데 사용되는 선택적 인수가 공백으로 구분된 목록입니다.

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

```
vcsa-deploy migrate --accept-eula --log-dir=path_to_the_locationpath_to_the_json_file
```

결과

마이그레이션 템플릿이 배포되었습니다. vCenter Server Appliance 업그레이드 또는 마이그레이션이 성공했는지 확인할 수 있습니다.

CLI Migrate 명령 구문

명령 인수를 하나 이상 사용하여 migrate 명령의 실행 매개 변수를 설정할 수 있습니다.

공백으로 구분된 인수 목록을 CLI 업그레이드 명령에 추가할 수 있습니다.

```
vcsa-deploy migrate list_of_argumentspath_to_the_json_file
```

필수 인수 template은 vCenter Server Appliance 배포 절차를 설명하는 JSON 파일의 경로를 제공합니다.

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 와야 합니다. 예를 들어 "password":"my\"password"는 암호를 my"password로 설정하고 "image":"C:\\vmware\\vcsa"는 경로를 C:\vmware\vcsa로 설정합니다.

부울 값은 소문자만 포함해야 하며 true 또는 false일 수 있습니다. 예: "ssh.enable":false

선택적 인수	설명
--accept-eula	최종 사용자 라이선스 계약에 동의합니다. 배포 명령을 실행하는 데 필요합니다.
-h, --help	명령에 대한 도움말 메시지를 표시합니다.
--template-help	JSON 배포 파일의 구성 매개 변수에 대한 도움말 메시지를 표시합니다. vcsa-deploy [subcommand] --help를 사용하면 하위 명령별 인수의 목록을 볼 수 있습니다.
-v, --verbose	콘솔 출력에 디버그 정보를 추가합니다.
-t, --terse	콘솔 출력을 숨깁니다. 주의와 오류 메시지만 표시합니다.
--log-dir, LOG_DIR	설치 관리자가 생성하는 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.

선택적 인수	설명
<code>--no-esx-ssl-verify</code>	ESXi 연결에 대한 SSL 확인을 건너뛵니다. 중요 장치에 전달된 무효화된 값 때문에 배포 중이나 배포 후에 문제가 발생할 수 있으므로 이 옵션은 사용하지 않는 것이 좋습니다.
<code>deployment-target-ssl-thumbprint</code> <code>TARGET_THUMBPRINT</code>	ESXi 또는 vCenter Server 배포 대상을 확인하기 위해 OVF Tool에 전달할 지문을 설정합니다.
<code>--verify-only</code>	JSON 파일에 있는 구성 매개 변수에 대한 기본 확인 및 OVF Tool 매개 변수에 대한 확인을 수행합니다. 장치를 배포하지 않습니다.
<code>--verify-template-only</code>	Upgrade Runner 설치, 사전 검사 실행 또는 vCenter Server Appliance 업그레이드 없이 기본 템플릿 확인을 수행합니다.
<code>--precheck-only</code>	소스 vCenter Server 가상 시스템 인스턴스에 Migration Assistant를 설치하고, 마이그레이션 없이 사전 검사 전체를 실행합니다.
<code>--acknowledge-ceip</code>	사용자가 VMware CEIP(고객 환경 향상 프로그램) 참여를 확인했음을 확인합니다. 업그레이드 템플릿에 <code>ceip.enabled</code> 가 <code>true</code> 로 설정되어 있으면 이 인수가 필요합니다.
종료 코드	설명
0	명령이 성공적으로 실행됨
1	런타임 오류
2	유효성 검사 오류
3	템플릿 오류

vCenter Server 업그레이드 또는 마이그레이션 후

5

vCenter Server로 업그레이드한 후 사후 업그레이드 옵션 및 요구 사항을 고려합니다.

- 데이터베이스 업그레이드 로그를 검토할 수 있습니다. 데이터베이스 업그레이드 로그 수집을 참조하십시오.
- 업그레이드 중 변경 사항에 대해 필요할 수 있는 모든 구성 요소 재구성을 완료합니다.
- 인증 프로세스를 이해하고 ID 소스를 파악해야 합니다.
- Windows의 vCenter Server를 대상 vCenter Server Appliance로 마이그레이션하고 로컬 OS 사용자 이름으로 vCenter Single Sign-On에 로그인한 경우 Platform Services Controller 장치에서 다시 생성하고 사용 권한을 다시 할당해야 합니다.
- 업그레이드를 수행한 경우 Update Manager와 같이 vCenter Server의 이 인스턴스와 연결된 추가 모듈을 업그레이드합니다. Windows의 vCenter Server에서 vCenter Server Appliance로 마이그레이션을 수행한 경우 Update Manager 모듈도 마이그레이션됩니다.
- 필요한 경우 vCenter Server 인벤토리의 ESXi 호스트를 vCenter Server 인스턴스와 동일한 버전으로 업그레이드하거나 마이그레이션합니다.
- vCenter Server 배포에서 Update Manager를 사용하고, 마이그레이션 전에 Update Manager 및 vCenter Server가 별도의 시스템에서 실행되었던 경우 마이그레이션 완료 후 Update Manager 호스트 시스템을 종료하거나 삭제하는 것을 고려합니다. Update Manager 호스트 시스템을 삭제하기 전에 다음을 고려합니다.
 - 업그레이드 또는 마이그레이션된 환경의 롤백을 위해 호스트 시스템이 필요할 수 있습니다.
 - 해당 시스템에서 실행되고 있는 다른 소프트웨어가 있을 수 있습니다.

본 장은 다음 항목을 포함합니다.

- vCenter Server Appliance 업그레이드 또는 마이그레이션이 성공했는지 확인
- vSphere Web Client를 사용하여 vCenter Server에 로그인
- VMware 고급 인증 플러그인 설치
- vCenter Server 로그 파일 수집
- vCenter Single Sign-On을 사용하는 vCenter Server에 대한 ID 소스
- 업그레이드 또는 마이그레이션 후 vCenter Server에서 솔루션 등록

- [Windows 마이그레이션 시 vCenter Server Appliance 업그레이드 또는 vCenter Server 롤백](#)

vCenter Server Appliance 업그레이드 또는 마이그레이션이 성공했는지 확인

vCenter Server Appliance 업그레이드 또는 마이그레이션이 성공했는지 확인할 수 있습니다.

업그레이드 또는 마이그레이션된 vCenter Server 인스턴스에 로그인해야 합니다. 필요한 정보 기반의 참조 또는 CLI 템플릿의 참조를 생성한 경우 이 참조를 사용하여 업그레이드 또는 마이그레이션이 성공했는지 확인할 수 있습니다.

절차

- 1 IP 주소가 올바른지 확인합니다.
- 2 Active Directory 등록이 변경되지 않았는지 확인합니다.
- 3 네트워크 등록이 올바른지 확인합니다.
- 4 도메인이 올바른지 확인합니다.
- 5 인증서가 올바른지 확인합니다.
- 6 인벤토리 데이터가 올바르게 마이그레이션되었는지 확인합니다.
 - a 이벤트 기록을 검토합니다.
 - b 성능 차트를 검토합니다.
 - c 사용자, 사용 권한 및 역할을 검토합니다.

결과

업그레이드 후 또는 마이그레이션 후 구성이 필요한 정보 또는 CLI 템플릿 참조 및 예상과 일치한다면 vCenter Server 업그레이드 또는 마이그레이션이 완료된 것입니다.

다음에 수행할 작업

로그를 검토하여 예기치 않은 동작 문제를 해결할 수 있습니다. 또한 소스 구성으로 롤백을 수행할 수도 있습니다. [Windows 마이그레이션 시 vCenter Server Appliance 업그레이드 또는 vCenter Server 롤백](#) 항목을 참조하십시오.

vSphere Web Client를 사용하여 vCenter Server에 로그인

vSphere 인벤토리를 관리하기 위해 vSphere Web Client를 사용하여 vCenter Server에 로그인합니다.

vSphere 6.0 이상에서는 vSphere Web Client가 Windows에서 vCenter Server의 일부 또는 vCenter Server Appliance 배포로 설치됩니다. 이러한 방식으로 vSphere Web Client는 항상 동일한 vCenter Single Sign-On 인스턴스를 가리킵니다.

절차

- 1 웹 브라우저를 열고 vSphere Web Client에 대한 URL `https://vcenter_server_ip_address_or_fqdn/vsphere-client`를 입력합니다.
- 2 vCenter Server에 대한 사용 권한이 있는 사용자의 자격 증명을 입력하고 **로그인**을 클릭합니다.
- 3 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 증명에 설치되었는지 확인합니다.

결과

vSphere Web 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.

이 vSphere 6.5 릴리스에서 VMware 고급 인증 플러그인은 vSphere 6.0 이하 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.

vSphere Client의 워크플로우 변경 내용에 대한 자세한 내용은 "클라이언트 통합 플러그인 제거 후의 vSphere Web Client" 비디오를 보십시오.



클라이언트 통합 플러그인 제거 후의 vSphere Web Client

(https://vmwaretv.vmware.com/embed/secure/iframe/entryId/1_6bib1xjv/uiConfId/49694343/)

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

지원되는 브라우저 및 운영 체제에 대한 자세한 내용은 "vSphere 설치 및 설정" 설명서를 참조하십시오.

절차

- 1 웹 브라우저를 열고 vSphere Web Client의 URL을 입력합니다.

- 2 vSphere Web 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.

vCenter Server 로그 파일 수집

vCenter Server를 설치한 후 진단 및 문제 해결용 vCenter Server 로그 파일을 수집할 수 있습니다.

참고 이 절차에서는 vCenter Server의 Windows 설치에 필요한 로그 파일을 수집하는 방법에 대한 정보를 제공합니다. vCenter Server Appliance에서 지원 번들을 내보내고 로그 파일을 찾는 방법에 대한 자세한 내용은 "vCenter Server Appliance 구성" 사이트를 참조하십시오.

절차

- 1 vCenter Server가 설치된 Windows 시스템에 관리자로 로그인합니다.
- 2 로그 번들을 생성하려면 **시작 > 프로그램 > VMware > vCenter Server 로그 번들 생성**으로 이동하여 로그 번들을 생성합니다.

vSphere Web Client를 사용하여 vCenter Server에 연결할 수 없는 경우에도 vCenter Server 로그 번들을 생성할 수 있습니다.

결과

vCenter Server 시스템에 대한 로그 파일이 생성되고 데스크톱의 .tgz 아카이브에 저장됩니다.

vCenter Single Sign-On을 사용하는 vCenter Server에 대한 ID 소스

ID 소스를 사용하여 하나 이상의 도메인을 vCenter Single Sign-On에 연결할 수 있습니다. 도메인은 vCenter Single Sign-On 서버가 사용자 인증에 사용할 수 있는 사용자 및 그룹의 저장소입니다.

ID 소스는 사용자 및 그룹 데이터의 모음입니다. 사용자 및 그룹 데이터는 Active Directory, OpenLDAP 또는 vCenter Single Sign-On이 설치된 시스템의 운영 체제 로컬 위치에 저장됩니다.

설치 후에는 모든 vCenter Single Sign-On 인스턴스에 ID 소스 *your_domain_name*(예: vsphere.local)이 있습니다. 이 ID 소스는 vCenter Single Sign-On 내부에서만 사용됩니다. vCenter Single Sign-On 관리자는 ID 소스를 추가하고, 기본 ID 소스를 설정하고, vsphere.local ID 소스에서 사용자 및 그룹을 생성할 수 있습니다.

ID 소스 유형

버전 5.1 이전의 vCenter Server에서는 사용자 저장소로 Active Directory 및 로컬 운영 체제 사용자가 지원되었습니다. 따라서 로컬 운영 체제 사용자는 항상 vCenter Server 시스템에 대해 인증할 수 있었습니다. vCenter Server 버전 5.1 및 버전 5.5에서는 인증에 vCenter Single Sign-On을 사용합니다. vCenter Single Sign-On 5.1에 지원되는 ID 소스 목록은 vSphere 5.1 설명서를 참조하십시오. vCenter Single Sign-On 5.5에서는 다음과 같은 유형의 사용자 저장소를 ID 소스로 지원하지만 하나의 기본 ID 소스만 지원합니다.

- Active Directory 버전 2003 이상. vSphere Web Client에서는 **Active Directory(통합 Windows 인증)**로 표시됩니다. vCenter Single Sign-On에서는 단일 Active Directory 도메인을 ID 소스로 지정할 수 있습니다. 도메인은 하위 도메인을 포함할 수도 있고 그 자체가 포리스트 루트 도메인일 수도 있습니다. VMware KB 문서 [2064250](#)에서는 vCenter Single Sign-On에서 지원되는 Microsoft Active Directory 트러스트에 대해 설명합니다.
- LDAP를 통한 Active Directory. vCenter Single Sign-On에서는 LDAP를 통한 Active Directory ID 소스가 여러 개 지원됩니다. 이 ID 소스 유형은 vSphere 5.1에 포함된 vCenter Single Sign-On 서비스와의 호환성을 위해 포함되며 vSphere Web Client에 **Active Directory LDAP 서버**로 표시됩니다.
- OpenLDAP 버전 2.4 이상. vCenter Single Sign-On에서는 여러 OpenLDAP ID 소스가 지원됩니다. vSphere Web Client에서는 **OpenLDAP**로 표시됩니다.
- 로컬 운영 체제 사용자. 로컬 운영 체제 사용자는 vCenter Single Sign-On 서버가 실행 중인 운영 체제의 로컬에 위치합니다. 로컬 운영 체제 ID 소스는 기본 vCenter Single Sign-On 서버 배포에만 존재하며 vCenter Single Sign-On 인스턴스가 여러 개인 배포에서는 사용할 수 없습니다. 로컬 운영 체제 ID 소스는 하나만 허용됩니다. vSphere Web Client에서는 **localos**로 표시됩니다.

참고 Platform Services Controller가 vCenter Server 시스템과 다른 시스템에 있는 경우 로컬 운영 체제 사용자를 사용하지 마십시오. 로컬 운영 체제 사용자 사용이 내장된 배포 환경에 적합할 수 있지만 권장되지는 않습니다.

- vCenter Single Sign-On 시스템 사용자. vCenter Single Sign-On을 설치할 때 시스템 ID 소스가 정확히 한 개 생성됩니다.

참고 기본 도메인은 항상 하나만 존재합니다. 기본 도메인이 아닌 도메인의 사용자는 로그인할 때 도메인 이름(*DOMAIN\user*)을 추가해야 성공적으로 인증할 수 있습니다.

vCenter Single Sign-On ID 소스는 vCenter Single Sign-On 관리자가 관리합니다.

ID 소스를 vCenter Single Sign-On 서버 인스턴스에 추가할 수 있습니다. 원격 ID 소스는 Active Directory 및 OpenLDAP 서버 구현으로 제한됩니다.

vCenter Single Sign-On에 대한 자세한 내용은 "Platform Services Controller 관리" 항목을 참조하십시오.

업그레이드 또는 마이그레이션 후 vCenter Server에서 솔루션 등록

업그레이드 또는 마이그레이션 프로세스 중에 인증서가 다시 생성된 경우 vCenter Server에 이전에 등록한 플러그인 패키지를 다시 등록해야 합니다.

vCenter Server 업그레이드 또는 마이그레이션 후 다시 등록을 위한 지침은 솔루션 기반 vCenter Server 확장 및 클라이언트 플러그인에 대한 벤더 설명서를 참조하십시오.

플러그인 솔루션 벤더가 제공하는 절차를 사용하여 플러그인을 등록하지 못할 경우 다음 절차를 사용하여 플러그인 등록을 제거한 다음 다시 vCenter Server에 등록할 수 있습니다. 플러그인 등록에 대한 자세한 내용은 "vCenter Server 및 호스트 관리" 설명서를 참조하십시오. vCenter Server에서 플러그인을 제거하거나 사용하지 않도록 설정하는 방법에 대한 자세한 내용은 기술 자료 문서 [KB 102536](#)을 참조하십시오.

플러그인을 다시 등록하려면 먼저 솔루션 등록을 취소해야 합니다.

절차

- 1 웹 브라우저에서 vCenter Server의 Managed Object Browser로 이동합니다.

`https://vcenter_server_ip_address_or_fqdn/mob/?moid=ExtensionManager`

- 2 vCenter Server 자격 증명을 사용하여 로그인합니다.

- 3 ManagedObjectReference:ExtensionManager 페이지의 [메서드] 아래에서 **UnregisterExtension**을 클릭합니다.

- 4 void UnregisterExtension 페이지에서 값 열 안에 있는 텍스트 상자에 vSphere Web Client 확장의 Extension 데이터 개체 key 속성에 대한 값을 입력합니다.

- 5 **메서드 호출**을 클릭하여 확장을 등록 취소합니다.

다음에 수행할 작업

솔루션 등록 페이지로 이동하고 플러그인을 등록합니다.

다음 접근 방식 중 하나를 사용하여 확장이 vCenter Server에 등록되었는지 확인합니다.

- vSphere Web Client에 로그인합니다. vSphere Web Client를 사용하여 vCenter Server에 로그인의 내용을 참조하십시오.
- vSphere Web Client에서 [관리]로 이동하고 [솔루션] 아래에서 **클라이언트 플러그인**을 선택한 후 **새 플러그인 확인**을 클릭합니다.
- vSphere Web Client에서 로그아웃했다가 다시 로그인합니다. vSphere Web Client가 모든 새로운 사용자 세션에 대해 새 플러그인을 확인합니다.

Windows 마이그레이션 시 vCenter Server Appliance 업그레이드 또는 vCenter Server 롤백

소스 장치 또는 Windows의 vCenter Server로 복구하여 vCenter Server Appliance 업그레이드 또는 마이그레이션을 롤백할 수 있습니다.

롤백 단계는 다음과 같은 업그레이드 및 마이그레이션 컨텍스트에서 적용됩니다.

- Platform Services Controller가 내장된 vCenter Server Appliance
- 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance

사전 요구 사항

소스 vCenter Server Appliance 또는 Windows의 vCenter Server에 대한 액세스 권한이 있어야 합니다.

절차

- ◆ vCenter Server의 실패한 마이그레이션을 되돌리려면 기술 자료 문서 [KB 2146453](#)을 참조하십시오.

업그레이드 또는 마이그레이션 후에 vCenter Server 배포 유형 변경

6

버전 6.5로 업그레이드 또는 마이그레이션한 후 vCenter Server 배포 유형을 변경할 수 있습니다.

본 장은 다음 항목을 포함합니다.

- vCenter Server의 연결 대상을 다른 외부 Platform Services Controller로 변경

vCenter Server의 연결 대상을 다른 외부 Platform Services Controller로 변경

외부 Platform Services Controller 인스턴스를 동일한 vCenter Single Sign-On 도메인에 가입시키면 시스템의 고가용성을 보장할 수 있습니다.

외부 Platform Services Controller가 응답하지 않거나 외부 Platform Services Controller의 로드를 분산하려면 vCenter Server 인스턴스의 연결 대상을 같은 도메인 및 사이트 내의 다른 Platform Services Controller로 변경할 수 있습니다.

- vCenter Server 인스턴스의 연결 대상을 같은 도메인 및 사이트 내에서 여유 로그 용량이 있고 작동 가능한 기존 Platform Services Controller 인스턴스로 변경할 수 있습니다.
- vCenter Server 인스턴스의 연결 대상을 변경할 동일한 도메인 및 사이트에 새 Platform Services Controller 인스턴스를 설치하거나 배포할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- 이전 Platform Services Controller 인스턴스가 응답하지 않는 경우에는 `cmsso-util unregister` 명령을 실행하여 노드를 제거하고 오래된 `vmdir` 데이터를 정리합니다. Platform Services Controller 인스턴스를 사용 중지하는 데 대한 자세한 내용은 <https://kb.vmware.com/kb/2106736>을 참조하십시오.
- `vdcrepadmin -f showservers` 명령을 실행하여 새 Platform Services Controller 인스턴스와 이전 인스턴스가 같은 vCenter Single Sign-On 도메인 및 사이트에 있는지 확인합니다. 이 명령을 사용하는 데 대한 자세한 내용은 <https://kb.vmware.com/kb/2127057>을 참조하십시오.
- vCenter HA 클러스터에서 구성되어 있는 vCenter Server Appliance의 연결 대상을 변경하려면 vCenter HA 구성을 제거합니다. vCenter HA 구성 제거에 대한 자세한 내용은 "vSphere 가용성" 항목을 참조하십시오.

절차

- 1 vCenter Server 인스턴스에 로그인합니다.
 - vCenter Server Appliance의 경우 vCenter Server Appliance 셸에 루트 자격으로 로그인합니다.
 - Windows에 설치된 vCenter Server 인스턴스의 경우 vCenter Server 가상 시스템 또는 물리적 서버에 관리자 자격으로 로그인합니다.
- 2 vCenter Server 인스턴스가 Windows에서 실행되는 경우 Windows 명령 프롬프트에서 C:\Program Files\VMware\vCenter Server\bin으로 이동합니다.
- 3 `cmsso-util repoint` 명령을 실행합니다.

```
cmsso-util repoint --repoint-psc psc_fqdn_or_static_ip [--dc-port port_number]
```

여기서 대괄호([])는 명령 옵션을 묶습니다.

여기서 *psc_fqdn_or_static_ip*는 Platform Services Controller를 식별하는 데 사용되는 시스템 이름입니다. 이 시스템 이름은 FQDN 또는 정적 IP 주소여야 합니다.

참고 FQDN 값은 대/소문자를 구분합니다.

Platform Services Controller가 사용자 지정 HTTPS 포트에서 실행되는 경우에는 `--dc-port port_number` 옵션을 사용합니다. HTTPS 포트의 기본값은 443입니다.

- 4 vSphere Web Client를 사용하여 vCenter Server 인스턴스에 로그인하여 vCenter Server 인스턴스가 실행 중이고 관리 가능한지 확인합니다.

결과

vCenter Server 인스턴스에 새로운 Platform Services Controller가 등록됩니다.

다음에 수행할 작업

vCenter HA 클러스터에서 구성된 vCenter Server Appliance의 연결 대상을 변경한 경우 vCenter HA 클러스터를 재구성할 수 있습니다. vCenter HA 구성에 대한 자세한 내용은 "vSphere 가용성" 항목을 참조하십시오.

vCenter Server 6.5 배포 패치 및 업데이트

7

vCenter Server Appliance는 vCenter Server Appliance 셸에서 사용할 수 있는 software-packages 유틸리티를 이용하여 패치를 통해 업데이트할 수 있습니다. VIMPatch로 Java 구성 요소 및 Windows tc Server용 vCenter Server를 업데이트할 수 있습니다.

본 장은 다음 항목을 포함합니다.

- vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치 패치
- VIMPatch로 Java 구성 요소 및 vCenter Server TC Server 업데이트

vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치 패치

VMware는 플랫폼의 타사 제품, 핵심 제품 기능 또는 둘 다와 관련될 수 있는 vCenter Server Appliance에 대한 패치를 정기적으로 릴리스합니다. 장치 관리 인터페이스 또는 장치 셸을 사용하면 내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server, 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server 또는 Platform Services Controller가 포함된 vCenter Server Appliance에 패치를 적용할 수 있습니다.

VMware는 월별로 패치를 제공합니다. 이러한 패치는 vCenter Server Appliance의 주 릴리스 사이에만 적용할 수 있습니다. 예를 들어 vCenter Server Appliance 6.7의 초기 릴리스에 대해 제공된 패치는 vCenter Server Appliance 6.7 업데이트 1에 적용할 수 없습니다. 이전에 제공된 모든 패치가 업데이트 1 릴리스에 포함되기 때문입니다.

이러한 패치는 핵심 제품 기능, vCenter Server에 있는 기타 패키지(예: Photon) 또는 둘 다에 해당될 수 있습니다.

참고 VMware에서 제공한 패치만 사용하여 vCenter Server의 패키지를 업데이트해야 합니다. 다른 수단을 통해 패키지를 업데이트하면 제품 기능에 영향을 미칠 수 있습니다.

VMware는 두 가지 양식으로 사용 가능한 패치를 배포합니다. 하나는 ISO 기반이고 다른 하나는 URL 기반 모델의 패치입니다.

- <https://my.vmware.com/group/vmware/patch>에서 패치 ISO 이미지를 다운로드할 수 있습니다. VMware는 패치가 포함된 단일 유형의 ISO 이미지를 게시합니다.

다운로드 파일 이름	설명
VMware-vCenter-Server-Appliance-product_version-build_number-patch-FP.iso	타사 제품(예: JRE 및 Photon OS 구성 요소)과 보안 관련 수정 및 VMware 소프트웨어 패치를 포함하고 있는 vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치용 전체 제품 패치입니다.

- 사용 가능한 패치의 소스로 저장소 URL을 사용하도록 vCenter Server Appliance 및 Platform Services Controller 장치를 구성할 수 있습니다. 장치는 기본 VMware 저장소 URL로 미리 설정되어 있습니다.

VMware 웹 사이트(<https://my.vmware.com/web/vmware/downloads>)에서 ZIP 형식의 패치를 다운로드하고 로컬 웹 서버에 사용자 지정 저장소를 구축할 수 있습니다. 다운로드 파일 이름은 VMware-vCenter-Server-Appliance-product_version-build_number-updaterepo.zip입니다.

외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance를 업데이트하려면 먼저 Platform Services Controller 및 해당하는 복제 파트너(vCenter Single Sign-On 도메인에 있는 경우)에 패치를 적용해야 합니다. 자세한 내용은 vSphere 6.0 및 호환되는 VMware 제품에 대한 업데이트 시퀀스를 참조하십시오.

장치 관리 인터페이스를 사용하여 vCenter Server Appliance 패치

내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server, 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server 또는 Platform Services Controller가 포함된 vCenter Server Appliance의 장치 관리 인터페이스에 로그인하면 설치된 패치를 보고, 새로운 패치를 확인하여 설치하고, 사용 가능한 패치의 자동 확인을 구성할 수 있습니다.

ISO 기반 패치를 수행하려면 ISO 이미지를 다운로드하고, ISO 이미지를 장치의 CD/DVD 드라이브에 연결하고, ISO 이미지에서 사용 가능한 패치를 확인하고, 패치를 설치합니다.

URL 기반 패치를 수행하려면 저장소 URL에서 사용 가능한 패치를 확인하고, 패치를 설치합니다. vCenter Server Appliance는 장치의 빌드 프로파일에 대한 기본 VMware 저장소 URL로 미리 설정되어 있습니다. 기본 VMware 저장소 URL 또는 사용자 지정 저장소 URL(예: 데이터 센터 내에서 실행되는 로컬 웹 서버에서 이전에 작성한 저장소 URL)을 사용하도록 장치를 구성할 수 있습니다.

vCenter Server Appliance 관리 인터페이스에 로그인

vCenter Server Appliance 관리 인터페이스에 로그인하여 vCenter Server Appliance 구성 설정에 액세스합니다.

참고 vCenter Server Appliance 관리 인터페이스를 10분간 유휴 상태로 두면 로그인 세션이 만료됩니다.

사전 요구 사항

- vCenter Server Appliance가 배포되고 실행 중인지 확인합니다.

절차

1 웹 브라우저에서 vCenter Server Appliance 관리 인터페이스, <https://appliance-IP-address-or-FQDN:5480>으로 이동합니다.

2 root로 로그인합니다.

기본 루트 암호는 vCenter Server Appliance를 배포하는 중에 설정하는 암호입니다.

URL 기반 패치에 대한 저장소 구성

URL 기반 패치의 경우 기본적으로 vCenter Server Appliance는 장치의 빌드 프로파일에 대해 미리 설정된 기본 VMware 저장소 URL을 사용하도록 구성되어 있습니다. 사용자 환경의 요구 사항에 맞게 패치의 현재 소스로 사용자 지정 저장소 URL을 구성할 수 있습니다.

기본적으로 URL 기반 패치의 현재 저장소는 기본 VMware 저장소 URL입니다.

vCenter Server Appliance가 인터넷에 연결되어 있지 않거나 사용 중인 보안 정책에서 요구하는 경우 사용자 지정 저장소를 구축하고 구성할 수 있습니다. 사용자 지정 패치 저장소는 데이터 센터 내 로컬 웹 서버에서 실행되고 기본 저장소에서 데이터를 복제합니다. 필요한 경우 사용자 지정 패치 저장소를 호스팅하는 웹 서버 액세스에 대한 인증 정책을 설정할 수 있습니다.

사전 요구 사항

vCenter Server Appliance 관리 인터페이스에 루트로 로그인합니다.

절차

1 사용자 지정 저장소 URL을 구성하려면 로컬 웹 서버에 저장소를 구축합니다.

a <https://customerconnect.vmware.com/patch/>에서 VMware Customer Connect에 로그인합니다.

b **제품 선택** 드롭다운에서 VC를 선택하고 **버전 선택** 드롭다운에서 vCenter Server 버전을 선택합니다.

c **검색**을 클릭합니다.

d ISO 이미지를 다운로드합니다.

e MD5 체크섬 도구를 사용하여 md5sum이 올바른지 확인합니다.

f 웹 서버에서 루트 아래에 저장소 디렉토리를 생성합니다.

예를 들어 **vc_update_repo** 디렉토리를 생성합니다.

g ZIP 파일을 저장소 디렉토리에 압축을 풉니다.

압축을 푼 파일은 manifest 및 package-pool 하위 디렉토리에 위치합니다.

2 vCenter Server Appliance 관리 인터페이스에서 **업데이트**를 클릭합니다.

3 **설정**을 클릭합니다.

4 저장소 설정을 선택합니다.

옵션	설명
기본 저장소 사용	장치의 빌드 프로파일에 대해 미리 설정된 기본 VMware 저장소 URL을 사용합니다.
지정된 저장소 사용	사용자 지정 저장소를 사용합니다. 저장소 URL을 입력해야 합니다(예: <code>https://web_server_name.your_company.com/vc_update_repo</code>). 저장소 URL은 HTTPS나 FTPS와 같은 보안 프로토콜을 사용해야 합니다.

5 지정된 저장소에 인증이 필요한 경우 사용자 이름과 암호를 입력합니다.

6 **확인**을 클릭합니다.

다음에 수행할 작업

vCenter Server Appliance 패치 확인 및 설치

vCenter Server Appliance 패치 확인 및 설치

ISO 이미지에서 또는 저장소 URL에서 직접 패치를 확인하고 설치할 수 있습니다.

중요 장치에서 실행되는 서비스가 패치 설치 중에 사용 가능하지 않게 됩니다. 유지 보수 기간 중에 이 절차를 수행해야 합니다. 실패 시 예방 조치로, vCenter Server Appliance를 백업할 수 있습니다. vCenter Server 백업 및 복원에 대한 자세한 내용은 "vSphere 설치 및 설정" 을(를) 참조하십시오.

사전 요구 사항

- vCenter Server Appliance 관리 인터페이스에 루트로 로그인합니다.
- <https://my.vmware.com/group/vmware/patch>에서 이전에 다운로드한 ISO 이미지에서 장치에 패치를 적용하는 경우에는 ISO 이미지를 vCenter Server Appliance의 CD/DVD 드라이브에 반드시 연결해야 합니다. vSphere Web Client를 사용하여 장치의 CD/DVD 드라이브에 대한 데이터스토어 ISO 파일로 ISO 이미지를 구성할 수 있습니다. "vSphere 가상 시스템 관리" 를 참조하십시오.
- 저장소 URL에서 장치를 패치할 경우 저장소 설정을 구성했고 현재 저장소 URL에 액세스할 수 있는지 확인합니다. URL 기반 패치에 대한 저장소 구성을 참조하십시오.
- 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance에 패치를 적용하는 경우 적용된 패치가 있는지 확인합니다. Platform Services Controller 및 vCenter Single Sign-On 도메인의 모든 복제 파트너에 패치를 적용해야 합니다.

절차

1 vCenter Server Appliance 관리 인터페이스에서 **업데이트**를 클릭합니다.

현재 버전 세부 정보 창에서 vCenter Server Appliance 버전 및 빌드 번호를 볼 수 있습니다. 또한 설치된 패치(있는 경우)의 기록을 볼 수 있습니다.

2 업데이트 확인을 클릭하고 소스를 선택합니다.

옵션	설명
URL 확인	구성된 저장소 URL에서 사용 가능한 패치를 검색합니다.
CDROM 확인	장치의 CD/DVD 드라이브에 연결된 ISO 이미지에서 사용 가능한 패치를 스캔합니다.

사용 가능한 업데이트 창에서, 선택한 소스의 사용 가능한 패치에 대한 세부 정보를 볼 수 있습니다.

중요 일부 업데이트에서는 시스템 재부팅이 필요할 수 있습니다. 사용 가능한 업데이트 창에서 해당 업데이트에 대한 정보를 볼 수 있습니다.

3 업데이트 설치를 클릭하고 적용할 패치 범위를 선택합니다.

옵션	설명
모든 업데이트 설치	사용 가능한 모든 VMware 및 타사 패치를 적용합니다.
타사 업데이트 설치	타사 패치만을 적용합니다.

4 최종 사용자 라이선스 계약을 읽고 동의합니다.

5 설치가 완료되면 **확인**을 클릭합니다.

6 패치를 설치하려면 장치를 재부팅해야 하는 경우 **요약**을 클릭하고 **재부팅**을 클릭하여 장치를 재설정합니다.

결과

사용 가능한 업데이트 창에서 장치의 변경된 업데이트 상태를 볼 수 있습니다.

vCenter Server Appliance 패치에 대한 자동 확인 사용

구성된 저장소 URL에서 사용 가능한 패치에 대한 자동 확인을 정기적으로 수행하도록 vCenter Server Appliance를 구성할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- vCenter Server Appliance 관리 인터페이스에 루트로 로그인합니다.
- 저장소 설정을 구성했고 현재 저장소 URL이 액세스 가능한지 확인합니다. URL 기반 패치에 대한 저장소 구성을 참조하십시오.

절차

1 vCenter Server Appliance 관리 인터페이스에서 **업데이트**를 클릭합니다.

2 **설정**을 클릭합니다.

3 **자동으로 업데이트 검사**를 선택하고 UTC로 요일과 시간을 선택하여 사용 가능한 패치에 대한 자동 검사를 수행합니다.

4 **확인**을 클릭합니다.

결과

해당 장치가 구성된 저장소 URL의 사용 가능한 패치에 대해 정기적인 확인을 수행합니다. 사용 가능한 업데이트 창에서 사용 가능한 패치에 대한 정보를 볼 수 있습니다. 사용 가능한 패치에 대한 알림의 vCenter Server Appliance 상태를 볼 수도 있습니다. "vCenter Server Appliance 구성" 를 참조하십시오.

장치 셸을 사용하여 vCenter Server Appliance 패치

내장된 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server, 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server 또는 Platform Services Controller가 포함된 vCenter Server Appliance의 장치 셸에 있는 software-packages 유틸리티를 사용하여 설치된 패치를 확인하고, 새로운 패치를 스테이징하고 새로운 패치를 설치할 수 있습니다.

ISO 기반 패치를 수행하려면 ISO 이미지를 다운로드하고, ISO 이미지를 장치의 CD/DVD 드라이브에 연결한 다음 필요한 경우 ISO 이미지에서 장치로 사용 가능한 패치를 스테이징하고 패치를 설치합니다.

URL 기반 패치를 수행하려면 필요한 경우 저장소 URL에서 장치로 사용 가능한 패치를 스테이징하고, 패치를 설치합니다. vCenter Server Appliance는 장치의 빌드 프로파일에 대한 기본 VMware 저장소 URL로 미리 설정되어 있습니다. update.set 명령을 사용하여 기본 VMware 저장소 URL 또는 사용자 지정 저장소 URL(예: 데이터 센터 내에서 실행되는 로컬 웹 서버에서 이전에 작성한 저장소 URL)을 사용하도록 장치를 구성할 수 있습니다. 또한 proxy.set 명령을 사용하여 vCenter Server Appliance와 저장소 URL 간에 연결용 프록시 서버를 구성할 수 있습니다.

vCenter Server Appliance에 설치된 모든 패치 목록 보기

software-packages 유틸리티를 사용하여 vCenter Server Appliance에 현재 적용된 패치 목록을 볼 수 있습니다. 또한 시간 순서대로 설치된 패치 목록 및 특정 패치에 대한 세부 정보를 볼 수 있습니다.

절차

- 1 장치 셸에 액세스하고 슈퍼 관리자 역할을 가진 사용자로 로그인합니다.
슈퍼 관리자 역할이 있는 기본 사용자는 루트입니다.
- 2 vCenter Server Appliance에 설치된 패치 및 소프트웨어 패키지의 전체 목록을 보려면 다음 명령을 실행합니다.

```
software-packages list
```

- 3 시간 순서대로 vCenter Server Appliance에 적용된 모든 패치를 보려면 다음 명령을 실행합니다.

```
software-packages list --history
```

시간 순서대로 목록이 표시됩니다. 이 목록의 단일 패치는 여러 가지 다른 패키지의 업데이트일 수 있습니다.

- 4 특정 패치에 대한 세부 정보를 보려면 다음 명령을 실행합니다.

```
software-packages list --patch patch_name
```

예를 들어 VMware-vCenter-Server-Appliance-Patch1 패치에 대한 세부 정보를 보려면 다음 명령을 실행합니다.

```
software-packages list --patch VMware-vCenter-Server-Appliance-Patch1
```

밴더, 설명 및 설치 날짜 등 패치에 대한 전체 세부 정보 목록을 볼 수 있습니다.

URL 기반 패치 구성

URL 기반 패치의 경우 vCenter Server Appliance는 장치의 빌드 프로파일에 대한 기본 VMware 저장소 URL로 미리 설정되어 있습니다. `update.set` 명령을 사용하여 기본 또는 사용자 지정 저장소 URL을 패치의 현재 소스로 사용하도록 장치를 구성하고 패치에 대한 자동 확인을 사용하도록 설정할 수 있습니다.

기본적으로 URL 기반 패치의 현재 저장소는 기본 VMware 저장소 URL입니다.

참고 `proxy.set` 명령을 사용하여 vCenter Server Appliance와 저장소 URL 간에 연결용 프록시 서버를 구성할 수 있습니다. 장치 셸의 API 명령에 대한 자세한 내용은 "vCenter Server Appliance 구성" 을 (를) 참조하십시오.

vCenter Server Appliance가 인터넷에 연결되어 있지 않거나 사용 중인 보안 정책에서 요구하는 경우 사용자 지정 저장소를 구축하고 구성할 수 있습니다. 사용자 지정 패치 저장소는 데이터 센터 내 로컬 웹 서버에서 실행되고 기본 저장소에서 데이터를 복제합니다. 필요한 경우 사용자 지정 패치 저장소를 호스팅하는 웹 서버 액세스에 대한 인증 정책을 설정할 수 있습니다.

절차

- 1 사용자 지정 저장소 URL을 구성하려면 로컬 웹 서버에 저장소를 구축합니다.
 - a <https://customerconnect.vmware.com/patch/>에서 VMware Customer Connect에 로그인합니다.
 - b **제품 선택** 드롭다운에서 VC를 선택하고 **버전 선택** 드롭다운에서 vCenter Server 버전을 선택합니다.
 - c **검색**을 클릭합니다.
 - d ISO 이미지를 다운로드합니다.
 - e MD5 체크섬 도구를 사용하여 md5sum이 올바른지 확인합니다.
 - f 웹 서버에서 루트 아래에 저장소 디렉토리를 생성합니다.
예를 들어 **vc_update_repo** 디렉토리를 생성합니다.
 - g ZIP 파일을 저장소 디렉토리에 압축을 풉니다.
압축을 푼 파일은 manifest 및 package-pool 하위 디렉토리에 위치합니다.
- 2 장치 셸에 액세스하고 슈퍼 관리자 역할을 가진 사용자로 로그인합니다.
슈퍼 관리자 역할이 있는 기본 사용자는 루트입니다.

3 현재 URL 기반 패치 설정에 대한 정보를 보려면 `update.get` 명령을 실행합니다.

현재 저장소 URL, 기본 저장소 URL, 장치가 마지막으로 패치를 확인한 시간, 장치가 마지막으로 패치를 설치한 시간 및 패치에 대한 자동 확인의 현재 구성에 대한 정보를 볼 수 있습니다.

4 URL 기반 패치에 대한 현재 저장소를 구성합니다.

- 기본 VMware 저장소 URL을 사용하도록 장치를 구성하려면 다음 명령을 실행합니다.

```
update.set --currentURL default
```

- 사용자 지정 저장소 URL을 사용하도록 장치를 구성하려면 다음 명령을 실행합니다.

```
update.set --currentURL https://web_server_name.your_company.com/vc_update_repo [--username username] [--password password]
```

여기서 대괄호([])는 명령 옵션을 묶습니다.

저장소 URL은 HTTPS나 FTPS와 같은 보안 프로토콜을 사용해야 합니다. 사용자 지정 저장소에 인증이 필요한 경우 `--username username` 및 `--password password` 옵션을 사용합니다.

5 정기적으로 현재 저장소 URL의 vCenter Server Appliance 패치에 대한 자동 확인을 사용하도록 설정하려면 다음 명령을 실행합니다.

```
update.set --CheckUpdates enabled [--day day] [--time HH:MM:SS]
```

여기서 대괄호([])는 명령 옵션을 묶습니다.

`--day day` 옵션을 사용하여 패치에 대한 정기적인 확인을 수행할 요일을 설정합니다. 특정 요일(예: Monday) 또는 Everyday를 설정할 수 있습니다. 기본값은 Everyday입니다.

`--time HH:MM:SS` 옵션을 사용하여 패치에 대한 정기적인 확인을 수행할 시간을 UTC로 설정합니다. 기본값은 00:00:00입니다.

해당 장치가 현재 저장소 URL의 사용 가능한 패치에 대해 정기적인 확인을 수행합니다.

6 vCenter Server Appliance 패치에 대한 자동 확인을 사용하지 않도록 설정하려면 다음 명령을 실행합니다.

```
update.set --CheckUpdates disabled
```

다음에 수행할 작업

사용 가능한 패치에 대해 자동 확인을 수행하도록 장치를 구성한 경우 vCenter Server Appliance 상태를 정기적으로 보고 사용 가능한 패치에 대한 알림을 확인할 수 있습니다. "vCenter Server Appliance 구성"의 내용을 참조하십시오.

vCenter Server Appliance에 패치 스테이징

사용 가능한 패치를 설치하기 전에 해당 패치를 장치에 스테이징할 수 있습니다. ISO 이미지를 장치에 연결하여 로컬 저장소에서 패치를 스테이징하거나 저장소 URL을 사용하여 원격 저장소에서 직접 패치를 스테이징하는 데 `software-packages` 유틸리티를 사용할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- <https://my.vmware.com/group/vmware/patch>에서 이전에 다운로드한 ISO 이미지에서 패치를 스테이징할 경우에는 ISO 이미지를 vCenter Server Appliance의 CD/DVD 드라이브에 반드시 연결해야 합니다. vSphere Web Client를 사용하여 장치의 CD/DVD 드라이브에 대한 데이터스토어 ISO 파일로 ISO 이미지를 구성할 수 있습니다. "vSphere 가상 시스템 관리"를 참조하십시오.
- 원격 저장소에서 패치를 스테이징할 경우 저장소 설정을 구성했고 현재 저장소 URL에 액세스할 수 있는지 확인합니다. URL 기반 패치 구성을 참조하십시오.

절차

- 1 장치 셸에 액세스하고 슈퍼 관리자 역할을 가진 사용자로 로그인합니다.

슈퍼 관리자 역할이 있는 기본 사용자는 루트입니다.

- 2 패치를 스테이징합니다.

- 연결된 ISO 이미지에 포함된 패치를 스테이징하려면 다음 명령을 실행합니다.

```
software-packages stage --iso
```

- 현재 저장소 URL에 포함된 패치를 스테이징하려면 다음 명령을 실행합니다.

```
software-packages stage --url
```

기본적으로 현재 저장소 URL은 기본 VMware 저장소 URL입니다.

타사 패치만 스테이징하려는 경우 `--thirdParty` 옵션을 사용합니다.

- 장치에서 현재 구성되지 않은 저장소 URL에 포함된 패치를 스테이징하려면 다음 명령을 실행합니다.

```
software-packages stage --url URL_of_the_repository
```

타사 패치만 스테이징하려는 경우 `--thirdParty` 옵션을 사용합니다.

최종 사용자 라이선스 계약에 직접 동의하려는 경우 `--acceptEulas` 옵션을 사용합니다.

예를 들어 최종 사용자 라이선스 계약에 직접 동의하고 현재 저장소 URL에서 타사 패치만 스테이징하려면 다음 명령을 실행합니다.

```
software-packages stage --url --thirdParty --acceptEulas
```

스테이징하는 동안 이 명령이 패키지가 VMware 패키지인지, 스테이징 영역에 사용 가능한 공간이 충분한지, 패키지가 변경되지 않았는지 확인합니다. 완전히 새로운 패키지 또는 업그레이드할 수 있는 기존 패키지의 패키지만 스테이징됩니다.

- 3 (선택 사항) 스테이징된 패키지에 대한 자세한 내용을 보려면 다음 명령을 실행합니다.

```
software-packages list --staged
```

각각의 패키지에는 패키지 버전, 제품 이름, 시스템 재시작이 필요한지 여부 등에 대한 정보가 들어 있는 메타데이터 파일이 포함되어 있습니다.

- 4 (선택 사항) 스테이징된 패키지 목록을 보려면 다음 명령을 실행합니다.

```
software-packages list --staged --verbose
```

- 5 (선택 사항) 스테이징된 패키지를 스테이징 해제하려면 다음 명령을 실행합니다.

```
software-packages unstage
```

스테이징 프로세스에서 생성된 모든 디렉토리 및 파일이 제거됩니다.

다음에 수행할 작업

스테이징된 패키지를 설치합니다. [vCenter Server Appliance 패키지 설치](#)를 참조하십시오.

중요 ISO 이미지에서 패키지를 스테이징한 경우에는 ISO 이미지를 장치의 CD/DVD 드라이브에 연결된 상태로 유지해야 합니다. ISO 이미지는 스테이징 및 설치 과정 전체 동안 CD/DVD 드라이브에 연결되어 있어야 합니다.

vCenter Server Appliance 패키지 설치

software-packages 유틸리티를 사용하여 스테이징된 패키지를 설치할 수 있습니다. 또한 software-packages 유틸리티를 사용하여, 패키지 페이로드를 스테이징하지 않은 상태로, 연결된 ISO 이미지나 저장소 URL에서 직접 패키지를 설치할 수 있습니다.

중요 장치에서 실행되는 서비스가 패키지 설치 중에 사용 가능하지 않게 됩니다. 유지 보수 기간 중에 이 절차를 수행해야 합니다. 실패 시 예방 조치로, vCenter Server Appliance를 백업할 수 있습니다. vCenter Server 백업 및 복원에 대한 자세한 내용은 "vSphere 설치 및 설정" 을(를) 참조하십시오.

사전 요구 사항

- 스테이징된 패키지를 설치할 경우 올바른 패키지 페이로드를 스테이징했는지 확인합니다. [vCenter Server Appliance에 패키지 스테이징의 내용을 참조](#)하십시오.
- ISO 이미지에서 이전에 스테이징한 패키지를 설치하는 경우에는 vCenter Server Appliance의 CD/DVD 드라이브에 ISO 이미지가 연결되었는지 확인합니다. [vCenter Server Appliance에 패키지 스테이징의 내용을 참조](#)하십시오.

- <https://my.vmware.com/group/vmware/patch>에서 이전에 다운로드한 ISO 이미지에서 직접 패치를 설치할 경우에는 ISO 이미지를 vCenter Server Appliance의 CD/DVD 드라이브에 반드시 연결해야 합니다. vSphere Web Client를 사용하여 장치의 CD/DVD 드라이브에 대한 데이터스토어 ISO 파일로 ISO 이미지를 구성할 수 있습니다. "vSphere 가상 시스템 관리"의 내용을 참조하십시오.
- 저장소에서 직접 패치를 설치할 경우 저장소 설정을 구성했고 현재 저장소 URL에 액세스할 수 있는지 확인합니다. URL 기반 패치 구성의 내용을 참조하십시오.
- 외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance에 패치를 적용하는 경우 적용된 패치가 있는지 확인합니다. Platform Services Controller 및 vCenter Single Sign-On 도메인의 모든 복제 파트너에 패치를 적용해야 합니다.

절차

- 1 장치 셸에 액세스하고 슈퍼 관리자 역할을 가진 사용자로 로그인합니다.
슈퍼 관리자 역할이 있는 기본 사용자는 루트입니다.

- 2 패치를 설치합니다.

- 스테이징된 패치를 설치하려면 다음 명령을 실행합니다.

```
software-packages install --staged
```

- 연결된 ISO 이미지에서 직접 패치를 설치하려면 다음 명령을 실행합니다.

```
software-packages install --iso
```

- 현재 저장소 URL에서 직접 패치를 설치하려면 다음 명령을 실행합니다.

```
software-packages install --url
```

기본적으로 현재 저장소 URL은 기본 VMware 저장소 URL입니다.

타사 패치만 설치하려는 경우 --thirdParty 옵션을 사용합니다.

- 현재 구성되지 않은 저장소 URL에서 직접 패치를 설치하려면 다음 명령을 실행합니다.

```
software-packages install --url URL_of_the_repository
```

타사 패치만 설치하려는 경우 --thirdParty 옵션을 사용합니다.

최종 사용자 라이선스 계약에 직접 동의하려는 경우 --acceptEulas 옵션을 사용합니다.

예를 들어 최종 사용자 라이선스 계약에 직접 동의하고 패치를 스테이징하지 않은 상태로 현재 저장소 URL에서 타사 패치만 설치하려면 다음 명령을 실행합니다.

```
software-packages install --url --thirdParty --acceptEulas
```

- 3 패치를 설치하는 데 장치의 재부팅이 필요한 경우에는 다음 명령을 실행하여 장치를 재설정합니다.

```
shutdown now -r "patch reboot"
```

vCenter High Availability 환경 패치

이 절차에서는 vCenter Server Appliance가 vCenter HA(High Availability) 클러스터에 구성되어 있는 경우 능동, 수동 및 감시 노드를 패치하는 방법에 대해 설명합니다.

vCenter High Availability 클러스터는 능동, 수동 및 감시 노드로 작동하는 세 개의 vCenter Server Appliance로 구성됩니다. vCenter High Availability를 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 "vSphere 가용성" 항목을 참조하십시오.

세 개의 노드를 차례로 패치하고 항상 비활성 노드를 패치하도록 수동 페일오버를 사용합니다. 노드에 패치를 적용하는 경우 장치 셀에서 software-packages 유틸리티를 사용해야 합니다. 장치 셀에서 장치를 패치하는 것에 대한 자세한 내용은 [장치 셀을 사용하여 vCenter Server Appliance 패치](#) 항목을 참조하십시오.

사전 요구 사항

사용 중인 vCenter Server Appliance 버전에서 vCenter HA 구성 패치가 지원되는지 확인합니다. 특정 vCenter Server 6.7 패치 릴리스의 경우 vCenter HA 구성을 제거하고 vCenter Server Appliance 관리 인터페이스 또는 vCenter Server Appliance 장치 셀에서 software-packages 유틸리티를 사용하여 vCenter Server Appliance를 업데이트해야 합니다. 이 절차를 사용하여 vCenter Server Appliance 버전을 패치할 수 있는지 알아보려면 기술 자료 문서 [KB 55938](#)을 참조하십시오.

절차

- 1 vCenter HA 클러스터를 유지 보수 모드로 전환합니다.
 - a vSphere Client 인벤토리에서 **구성** 탭을 클릭합니다.
 - b **설정**에서 **vCenter HA**를 선택하고 **편집**을 클릭합니다.
 - c **유지 보수 모드**를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.
- 2 공개 IP 주소를 사용하여 능동 노드의 장치 셀에 루트로 로그인합니다.
- 3 감시 노드를 패치합니다.
 - a 능동 노드의 장치 셀에서 **Bash** 셀에 액세스하고 감시 노드에 대한 SSH 세션을 설정합니다.


```
ssh root@Witness_node_IP_address
```
 - b 감시 노드를 패치합니다.

software-packages 유틸리티를 사용합니다.
 - c 감시 노드에 대한 SSH 세션을 종료합니다.


```
exit
```

4 수동 노드를 패치합니다.

- a 능동 노드의 장치 셸에서 **Bash** 셸에 액세스하고 수동 노드에 대한 **SSH** 세션을 설정합니다.

```
ssh root@Passve_node_IP_address
```

- b 수동 노드를 패치합니다.

software-packages 유틸리티를 사용합니다.

- c 수동 노드에 대한 **SSH** 세션을 종료합니다.

```
exit
```

5 능동 노드의 장치 셸에서 로그아웃합니다.

6 수동으로 vCenter HA 페일오버를 시작합니다.

- a vSphere Client를 사용하여 능동 노드에 로그인하고 **구성**을 클릭합니다.

- b **설정**에서 **vCenter HA**를 선택하고 **페일오버 시작**을 클릭합니다.

- c 페일오버를 시작하려면 **예**를 클릭합니다.

대화상자에서 동기화하지 않고 페일오버를 강제로 적용하는 옵션을 제공합니다. 대부분의 경우 동기화를 먼저 수행하는 것이 가장 좋습니다.

vSphere Client에서 수동 노드가 능동 노드가 되고 능동 노드가 수동 노드가 된 것을 확인할 수 있습니다.

7 공개 IP 주소를 사용하여 새 능동 노드의 장치 셸에 루트로 로그인합니다.

8 새 수동 노드를 패치합니다.

- a 능동 노드의 장치 셸에서 **Bash** 셸에 액세스하고 수동 노드에 대한 **SSH** 세션을 설정합니다.

```
ssh root@Passve_node_IP_address
```

- b 수동 노드를 패치합니다.

software-packages 유틸리티를 사용합니다.

- c 수동 노드에 대한 **SSH** 세션을 종료합니다.

```
exit
```

9 능동 노드의 장치 셸에서 로그아웃합니다.

10 유지 보수 모드를 종료합니다.

- a vSphere Client 인벤토리에서 **구성** 탭을 클릭합니다.

- b **설정**에서 **vCenter HA**를 선택하고 **편집**을 클릭합니다.

- c **vCenter HA 켜기**를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

Platform Services Controller 고가용성 환경에 패치 적용

이 절차에서는 HA(고가용성) 환경에 구성된 Platform Services Controller에 패치를 적용하는 방법을 설명합니다.

Platform Services Controller 고가용성 배포에는 vCenter Single Sign-On 도메인에 2개 이상의 가입된 Platform Services Controller 인스턴스가 있어야 합니다. Platform Services Controller 인스턴스는 인스턴스 하나를 사용할 수 없게 되었을 때 다운타임 없이 자동으로 페일오버되도록 타사 로드 밸런서를 사용합니다.

로드 밸런서를 사용하여 첫 번째 Platform Services Controller 인스턴스(노드 1)에서 모니터링 및 노드 멤버 자격을 사용하지 않도록 설정하고, 모든 연결 클라이언트를 두 번째 Platform Services Controller(노드 2)로 리디렉션해야 합니다. 그런 다음 노드 1에 패치를 적용할 수 있습니다. 노드 1에 패치가 적용된 후에는 모든 연결 클라이언트를 노드 1로 리디렉션하고 노드 2에 패치를 적용합니다.

사전 요구 사항

- Platform Services Controller 장치의 백업이 있는지 확인합니다.
- 업그레이드 .iso 파일을 가상 장치에 마운트합니다.
- 네트워크 트래픽을 리디렉션하는 방법 및 현재 환경에서 사용 중인 로드 밸런서에 상태 모니터링 기능의 사용 여부를 설정하는 방법을 이해하고 있어야 합니다. 자세한 내용은 "vSphere 네트워킹" 을 참조하십시오.

절차

- 1 vSphere Web Client를 사용하여 vCenter Server에 로그인합니다.
- 2 Platform Services Controller 노드 2로 트래픽을 리디렉션하고 로드 밸런서에서 상태 모니터링을 사용하지 않도록 설정합니다.
- 3 웹 브라우저에서 Platform Services Controller VAMI(가상 장치 관리 인터페이스)로 이동하여 `platform_services_controller_ip:5480`에서 장치 시스템 설정 인터페이스를 구성합니다.
루트로 로그인합니다. 기본 루트 암호는 가상 장치를 배포할 때 설정한 가상 장치 루트 암호입니다.
- 4 vCenter Server 장치 관리 인터페이스에서 **업데이트**를 클릭합니다.
- 5 업데이트 창에서 **업데이트 확인**을 클릭하고 **CDROM 확인**을 선택합니다.
- 6 로드된 [사용 가능한 업데이트]가 적절한 버전과 일치하는지 검증하고 **업데이트 설치**를 클릭한 후 **모든 업데이트 설치**를 선택합니다.
- 7 업데이트가 완료되면 **요약**을 클릭하여 적용된 업데이트를 검토한 후 **재부팅**을 클릭하여 장치 전원을 껐다가 켭니다.
- 8 재부팅이 완료되면 장치에 적절한 버전 번호가 적용되었는지 확인합니다.

- 9 Platform Services Controller 노드 1로의 트래픽을 다시 사용하도록 설정하고 로드 밸런서의 상태 모니터링을 다시 사용하도록 설정합니다.

첫 번째 Platform Services Controller 인스턴스(노드 1)에 패치를 적용하고 이 노드에 대해 네트워크 트래픽과 로드 밸런서의 상태 모니터링 모두 다시 사용하도록 설정했습니다.

- 10 두 번째 Platform Services Controller(노드 2)에서 이 절차를 반복합니다.

다음에 수행할 작업

환경에 Platform Services Controller HA 인스턴스가 여러 개 있으면 모든 Platform Services Controller HA 인스턴스에 패치를 적용할 때까지 위의 절차를 각 인스턴스에 대해 반복합니다.

VIMPatch로 Java 구성 요소 및 vCenter Server TC Server 업데이트

VIMPatch ISO 파일을 사용하여 JRE 서버에 종속된 모든 vCenter Server 구성 요소의 Java 버전을 별도로 업데이트할 수 있습니다. 또한 동일한 패치를 사용하여 vCenter Server TC Server를 업그레이드할 수도 있습니다.

vCenter Server 구성 요소를 다시 설치하지 않고 패치를 적용할 수 있습니다. 패치는 JRE 및 vCenter Server TC Server용 업데이트를 제공합니다.

사전 요구 사항

- <https://my.vmware.com/group/vmware/patch>의 VMware 다운로드 페이지에서 Java 구성 요소 패치를 다운로드하십시오. 이름 형식은 VMware-VIMPatch-6.5.0-build_number-YYYYMMDD.iso입니다.
- 패치를 적용할 때는 실행 중인 모든 서비스가 중지되므로 모든 vCenter Server 구성 요소 작업을 중지합니다.

절차

- 1 VMware-VIMPatch-6.5.0-build_number-YYYYMMDD.iso를 vCenter Server 구성 요소가 설치되어 있는 시스템에 마운트합니다.
- 2 ISO_mount_directory/autorun.exe를 두 번 클릭합니다.
vCenter Server Java 구성 요소 업데이트 마법사가 열립니다.
- 3 **모두 패치**를 클릭합니다.

패치는 Java 구성 요소와 vCenter Server TC Server 구성 요소가 최신 상태인지 확인하고, 필요한 경우 이러한 구성 요소를 자동으로 업데이트합니다.

ESXi 호스트 업그레이드

8

vCenter Server 및 vSphere Update Manager를 업그레이드한 후에 VMware ESXi 호스트를 업그레이드합니다. ESXi 5.5.x 및 ESXi 6.0.x 호스트를 ESXi6.5로 직접 업그레이드할 수 있습니다.

호스트를 업그레이드하려면 **ESXi 호스트 업그레이드 프로세스 개요**에 설명된 도구 및 방법을 사용할 수 있습니다.

경고 vCenter Server에 의해 관리되는 호스트를 업그레이드하는 경우 ESXi를 업그레이드하기 전에 vCenter Server를 업그레이드해야 합니다. 올바른 순서로 업그레이드하지 않으면 데이터 손실이 발생할 수 있고 서버에 액세스하지 못할 수 있습니다.

본 장은 다음 항목을 포함합니다.

- ESXi 요구 사항
- ESXi 호스트를 업그레이드하기 전
- 대화형으로 호스트 업그레이드
- 스크립트를 사용하여 호스트 설치 또는 업그레이드
- ESXi 설치 관리자를 PXE 부팅
- esxcli 명령을 사용하여 호스트 업그레이드
- ESXi 호스트를 업그레이드한 후

ESXi 요구 사항

ESXi를 설치하거나 업그레이드하려면 시스템이 특정 하드웨어 및 소프트웨어 요구 사항을 충족해야 합니다.

ESXi 하드웨어 요구 사항

호스트가 ESXi6.5에서 지원되는 최소 하드웨어 구성을 충족하는지 확인합니다.

하드웨어 및 시스템 리소스

ESXi를 설치하거나 업그레이드하려면 하드웨어 및 시스템 리소스가 다음과 같은 요구 사항을 충족해야 합니다.

- 지원되는 서버 플랫폼. 지원되는 플랫폼 목록은 "VMware 호환성 가이드" (<http://www.vmware.com/resources/compatibility>)를 참조하십시오.
- ESXi 6.5를 사용하려면 CPU 코어가 2개 이상인 호스트 시스템이 필요합니다.
- ESXi 6.5는 2006년 9월 이후에 릴리스된 64비트 x86 프로세서를 지원합니다. 여기에는 광범위한 다중 코어 프로세서가 포함됩니다. 지원되는 프로세서의 전체 목록은 VMware 호환성 가이드(<http://www.vmware.com/resources/compatibility>)를 참조하십시오.
- ESXi 6.5를 사용하려면 BIOS에서 CPU에 NX/XD 비트를 사용하도록 설정해야 합니다.
- ESXi 6.5에는 최소 4GB의 물리적 RAM이 필요합니다. 일반적인 운영 환경에서 가상 시스템을 실행하려면 최소 8GB의 RAM을 제공하는 것이 좋습니다.
- 64비트 가상 시스템을 지원하려면, 하드웨어 가상화(Intel VT-x 또는 AMD RVI) 지원이 x64 CPU에 사용되어야 합니다.
- 하나 이상의 기가비트 또는 더 빠른 이더넷 컨트롤러. 지원되는 네트워크 어댑터 모델 목록은 "VMware 호환성 가이드" (<http://www.vmware.com/resources/compatibility>)를 참조하십시오.
- 가상 시스템에 사용할 수 있는 분할되지 않은 공간이 있는 SCSI 디스크 또는 로컬 비 네트워크 RAID LUN
- SATA(Serial ATA)의 경우, 지원되는 SAS 컨트롤러 또는 지원되는 온보드 SATA 컨트롤러를 통해 연결된 디스크. SATA 디스크는 로컬이 아니라 원격 디스크로 간주됩니다. 이러한 디스크는 원격 디스크로 표시되므로 기본적으로 스크래치 파티션으로 사용되지 않습니다.

참고 SATA CD-ROM 디바이스는 ESXi 6.5 호스트의 가상 시스템에 연결할 수 없습니다. SATA CD-ROM 디바이스를 사용하려면 IDE 에뮬레이션 모드를 사용해야 합니다.

스토리지 시스템

지원되는 스토리지 시스템 목록은 "VMware 호환성 가이드" (<http://www.vmware.com/resources/compatibility>)를 참조하십시오. 소프트웨어 FCoE(Fibre Channel over Ethernet)는 소프트웨어 FCoE를 사용하여 ESXi 설치 및 부팅의 내용을 참조하십시오.

ESXi 부팅 요구 사항

vSphere 6.5에서는 UEFI(Unified Extensible Firmware Interface)에서 ESXi 호스트를 부팅할 수 있습니다. UEFI를 사용하면 하드 드라이브, CD-ROM 드라이브 또는 USB 미디어에서 시스템을 부팅할 수 있습니다.

vSphere 6.5부터 VMware Auto Deploy는 UEFI를 사용하는 ESXi 호스트의 네트워크 부팅 및 프로비저닝을 지원합니다.

사용 중인 추가 기능 카드의 시스템 방화벽 및 펌웨어가 지원하는 경우 2TB 이상의 디스크에서 ESXi를 부팅할 수 있습니다. 벤더 설명서를 참조하십시오.

ESXi 6.5 설치 또는 업그레이드를 위한 스토리지 요구 사항

ESXi 6.5를 설치하거나 ESXi 6.5로 업그레이드하려면 최소 1GB의 부팅 디바이스가 필요합니다. 로컬 디스크, SAN 또는 iSCSI LUN에서 부팅할 때 부팅 디바이스 상에 VMFS 볼륨과 4GB 스크래치 파티션을 생성하려면 5.2GB 디스크가 필요합니다. 보다 작은 디스크 또는 LUN을 사용할 경우 설치 관리자는 스크래치 영역을 별도의 로컬 디스크에 할당하려고 시도합니다. 로컬 디스크가 스크래치 파티션을 찾을 수 없는 경우 /scratch는 /tmp/scratch에 연결된 ESXi 호스트 ramdisk에 있습니다. 별도 디스크 또는 LUN을 사용하도록 /scratch를 재구성할 수 있습니다. 최상의 성능과 메모리 최적화를 위해 /scratch를 ESXi 호스트 ramdisk에 배치하지 마십시오.

/scratch를 재구성하려면 "vSphere 설치 및 설정" 설명서에서 "vSphere Web Client에서 스크래치 파티션 설정" 항목을 참조하십시오.

USB와 SD 디바이스의 I/O 민감성 때문에 설치 관리자는 디바이스에 스크래치 파티션을 생성하지 않습니다. USB 또는 SD 디바이스에서 설치하거나 업그레이드할 때 설치 관리자는 사용 가능한 로컬 디스크 또는 데이터스토어에 스크래치 영역을 할당하려고 시도합니다. 로컬 디스크 또는 데이터스토어를 찾을 수 없다면, /scratch는 ramdisk에 있는 것입니다. 설치 또는 업그레이드 후에 영구 데이터스토어를 사용하려면 /scratch를 재구성해야 합니다. 1GB USB 또는 SD 디바이스가 최소 설치용으로 충분하더라도 4GB 이상의 디바이스를 사용해야 합니다. 추가 공간은 USB/SD 디바이스의 확장된 코어 덤프 파티션에 사용됩니다. 4GB 이상의 고품질 드라이브가 확장된 코어 덤프 파티션을 수용하기에 충분하더라도 추가 플래시 셀이 부팅 미디어의 수명을 연장할 수 있도록 16GB 이상의 고품질 USB 플래시 드라이브를 사용합니다. 기술 자료 문서(<http://kb.vmware.com/kb/2004784>)를 참조하십시오.

Auto Deploy 설치 시 설치 관리자는 가용 로컬 디스크 또는 데이터스토어에 스크래치 영역을 할당합니다. 로컬 디스크 또는 데이터스토어를 찾을 수 없는 경우 /scratch는 ramdisk에 있습니다. 설치 후에 영속적인 데이터스토어를 사용하려면 /scratch를 재구성해야 합니다.

SAN에서 부팅하거나 Auto Deploy를 사용하는 환경의 경우 각 ESXi 호스트를 위해 별도의 LUN을 할당할 필요가 없습니다. 많은 ESXi 호스트용 스크래치 영역을 단일 LUN에 공동 할당할 수 있습니다. 단일 LUN에 할당된 호스트의 수는 LUN 크기와 가상 시스템의 I/O 작동에 비례합니다.

지원되는 원격 관리 서버 모델 및 펌웨어 버전

원격 관리 애플리케이션을 사용하여 ESXi를 설치 또는 업그레이드하거나 원격으로 호스트를 관리할 수 있습니다.

표 8-1. 지원되는 원격 관리 서버 모델 및 최소 펌웨어 버전

원격 관리 서버 모델	펌웨어 버전	Java
Dell DRAC 7	1.30.30(빌드 43)	1.7.0_60-b19
Dell DRAC 6	1.54(빌드 15), 1.70(빌드 21)	1.6.0_24
Dell DRAC 5	1.0, 1.45, 1.51	1.6.0_20, 1.6.0_203

표 8-1. 지원되는 원격 관리 서버 모델 및 최소 펌웨어 버전 (계속)

원격 관리 서버 모델	펌웨어 버전	Java
Dell DRAC 4	1.75	1.6.0_23
HP ILO	1.81, 1.92	1.6.0_22, 1.6.0_23
HP ILO 2	1.8, 1.81	1.6.0_20, 1.6.0_23
HP ILO 3	1.28	1.7.0_60-b19
HP ILO 4	1.13	1.7.0_60-b19
IBM RSA 2	1.03, 1.2	1.6.0_22

ESXi 성능 향상을 위한 권장 사항

성능을 향상시키려면 요구되는 최소량보다 더 많은 RAM과 여러 개의 물리적 디스크가 있는 강력한 시스템에서 ESXi를 설치하거나 업그레이드합니다.

ESXi 시스템 요구 사항은 [ESXi 하드웨어 요구 사항](#) 항목을 참조하십시오.

표 8-2. 성능 향상을 위한 권장 사항

시스템 요소	권장 사항
RAM	<p>ESXi 호스트에는 일반 서버보다 더 많은 RAM이 필요합니다. ESXi 기능을 충분히 활용하고 일반적인 운영 환경에서 가상 시스템을 실행하려면 적어도 8GB의 RAM을 제공해야 합니다. ESXi 호스트에는 가상 시스템을 동시에 실행할 수 있는 충분한 RAM이 있어야 합니다. 다음 예시들은 ESXi 호스트에서 실행되는 가상 시스템에 필요한 RAM을 계산하는데 도움이 됩니다.</p> <p>Red Hat Enterprise Linux 또는 Windows XP에서 네 개의 가상 시스템을 구동하려면 기본 성능을 위해 최소 3GB RAM이 필요합니다. 이 수치에는 벤더의 권장에 따라 각 운영 체제에 최소 256MB가 필요하므로 가상 시스템을 위해 약 1024MB가 포함된 것입니다.</p> <p>512MB RAM으로 이들 4개의 가상 시스템을 실행하려면 ESXi 호스트에 약 4GB RAM이 필요하며 여기에는 가상 시스템을 위해 2048MB가 포함됩니다.</p> <p>이러한 계산에서는 각 가상 시스템에 가변적인 오버헤드 메모리를 사용함으로써 절약할 수 있는 메모리 양이 고려되지 않은 것입니다. "vSphere 리소스 관리"를 참조하십시오.</p>
가상 시스템에 대한 전용 고속 이더넷 어댑터	<p>관리 네트워크 및 가상 시스템 네트워크를 다른 물리적 네트워크 카드에 배치합니다. 가상 시스템에 Intel PRO 1000 어댑터와 같은 전용 기가비트 이더넷 카드를 사용하면 네트워크 트래픽이 많은 경우 가상 시스템에 대한 처리율을 높일 수 있습니다.</p>

표 8-2. 성능 향상을 위한 권장 사항 (계속)

시스템 요소	권장 사항
디스크 위치	가상 시스템이 사용하는 모든 데이터를 가상 시스템에 특별히 할당된 물리적 디스크에 배치합니다. ESXi 부팅 이미지가 포함된 디스크에 가상 시스템을 배치하지 않으면 성능이 더 개선됩니다. 모든 가상 시스템이 사용하는 디스크 이미지를 포함할 수 있을 만큼 큰 물리적 디스크를 사용합니다.
VMFS5 파티셔닝	ESXi 설치 관리자는 발견된 첫 번째 빈 로컬 디스크에 초기 VMFS 볼륨을 생성합니다. 디스크를 추가하거나 원래 구성을 수정하려면 vSphere Web Client를 사용합니다. 이렇게 하면 파티션의 시작 섹터가 64K로 정렬되어 스토리지 성능이 개선됩니다. 참고 SAS 전용 환경의 경우 설치 관리자가 디스크를 포맷하지 않을 수도 있습니다. 일부 SAS 디스크의 경우 디스크가 로컬인지 아니면 원격인지 식별하지 못할 수 있습니다. 설치 후 vSphere Web Client를 사용하여 VMFS를 설정할 수 있습니다.
프로세서	빠른 프로세서를 사용하면 ESXi 성능이 향상됩니다. 일부 워크로드의 경우 캐시가 크면 ESXi 성능이 향상됩니다.
하드웨어 호환성	ESXi 6.5 드라이버가 지원하는 디바이스를 서버에서 사용합니다. http://www.vmware.com/resources/compatibility 의 "하드웨어 호환성 가이드"를 참조하십시오.

ESXi 호스트에 대해 들어오고 나가는 방화벽 포트

vSphere Web Client 및 VMware Host Client를 사용하면 각 서비스에 대한 방화벽 포트를 열고 닫거나 선택된 IP 주소의 트래픽을 허용할 수 있습니다.

다음 표에는 기본적으로 설치된 서비스에 대한 방화벽이 나열되어 있습니다. 호스트에 다른 VIB를 설치하는 경우 추가 서비스 및 방화벽 포트를 사용하게 될 수 있습니다. 이 정보는 vSphere Web Client에서 볼 수 있는 서비스에 주로 사용되지만 이 표에는 몇 가지 다른 포트도 포함되어 있습니다.

표 8-3. 수신 방화벽 연결

포트	프로토콜	서비스	설명
5988	TCP	CIM 서버	CIM(Common Information Model)을 위한 서버입니다.
5989	TCP	CIM 보안 서버	CIM을 위한 보안 서버입니다.
427	TCP, UDP	CIM SLP	CIM 클라이언트에서는 CIM 서버를 찾는 데 SLPv2(Service Location Protocol 버전 2)를 사용합니다.
546		DHCPv6	IPv6을 위한 DHCP 클라이언트입니다.

표 8-3. 수신 방화벽 연결 (계속)

포트	프로토콜	서비스	설명
8301, 8302	UDP	DVSSync	DVSSync 포트는 VMware FT 기록/재생이 사용할 수 있도록 설정된 호스트 간의 분산 가상 포트의 상태를 동기화하는 데 사용됩니다. 기본 또는 백업 가상 시스템을 실행하는 호스트만 이러한 포트가 반드시 열려 있어야 합니다. VMware FT를 사용 중이지 않은 호스트에서는 이러한 포트가 열려 있지 않아도 됩니다.
902	TCP	NFC	NFC(Network File Copy)는 vSphere 구성 요소를 위한 파일 형식 인식 FTP 서비스를 제공합니다. ESXi에서는 데이터스토어 간의 데이터 복사 및 이동 등의 작업에 기본적으로 NFC를 사용합니다.
12345, 23451	UDP	vSAN 클러스터링 서비스	VMware vSAN 클러스터 모니터링 및 멤버 자격 디렉토리 서비스입니다. UDP 기반 IP 멀티캐스트를 사용하여 클러스터 멤버를 설정하고 vSAN 메타 데이터를 모든 클러스터 멤버에 분산합니다. 사용되지 않도록 설정된 경우 vSAN이 작동하지 않습니다.
68	UDP	DHCP 클라이언트	IPv4를 위한 DHCP 클라이언트입니다.
53	UDP	DNS 클라이언트	DNS 클라이언트입니다.
8200, 8100, 8300	TCP, UDP	Fault Tolerance	vSphere FT(Fault Tolerance)용 호스트 간의 트래픽입니다.
6999	UDP	NSX 논리적 분산 라우터 서비스	NSX Virtual Distributed Router 서비스입니다. NSX VIB가 설치되고 VDR 모듈이 생성될 때 이 서비스와 연결된 방화벽 포트가 열려 있습니다. 호스트와 연결된 VDR 인스턴스가 없는 경우에는 포트가 열려 있지 않아도 됩니다. 이 서비스는 이전 버전의 제품에서 NSX 논리적 분산 라우터라고 불렸습니다.
2233	TCP	vSAN 전송	vSAN의 신뢰할 수 있는 데이터그램 전송입니다. TCP를 사용하며 vSAN 스토리지 IO에 사용됩니다. 사용되지 않도록 설정된 경우 vSAN이 작동하지 않습니다.
161	UDP	SNMP 서버	호스트가 SNMP 서버에 연결할 수 있도록 허용합니다.
22	TCP	SSH 서버	SSH 액세스에 필요합니다.
8000	TCP	vMotion	vMotion을 사용한 가상 시스템 마이그레이션에 필요합니다. ESXi 호스트는 포트 8000을 사용하여 원격 ESXi 호스트의 TCP 연결에서 vMotion 트래픽을 수신합니다.
902, 443	TCP	vSphere Web Client	클라이언트 연결
8080	TCP	vsanvp	vSAN VASA 벤더 제공자입니다. vCenter의 일부인 SMS(스토리지 관리 서비스)에서 vSAN 스토리지 프로파일, 기능 및 규정 준수에 대한 정보에 액세스하는 데 사용됩니다. 사용하지 않도록 설정된 경우 vSAN SPBM(스토리지 프로파일 기반 관리)이 작동하지 않습니다.
80	TCP	vSphere Web Access	다양한 인터페이스에 대한 다운로드 링크가 포함된 시작 페이지입니다.
5900-5964	TCP	RFB 프로토콜	

표 8-3. 수신 방화벽 연결 (계속)

포트	프로토콜	서비스	설명
80, 9000	TCP	vSphere Update Manager	
9080	TCP	I/O 필터 서비스	I/O 필터 스토리지 기능에 사용됩니다.

표 8-4. 송신 방화벽 연결

포트	프로토콜	서비스	설명
427	TCP, UDP	CIM SLP	CIM 클라이언트에서는 CIM 서버를 찾는 데 SLPv2(Service Location Protocol 버전 2)를 사용합니다.
547	TCP, UDP	DHCPv6	IPv6을 위한 DHCP 클라이언트입니다.
8301, 8302	UDP	DVSSync	DVSSync 포트는 VMware FT 기록/재생이 사용할 수 있도록 설정된 호스트 간의 분산 가상 포트의 상태를 동기화하는 데 사용됩니다. 기본 또는 백업 가상 시스템을 실행하는 호스트만 이러한 포트가 반드시 열려 있어야 합니다. VMware FT를 사용 중이지 않은 호스트에서는 이러한 포트가 열려 있지 않아도 됩니다.
44046, 31031	TCP	HBR	vSphere Replication 및 VMware Site Recovery Manager의 송신 복제 트래픽에 사용됩니다.
902	TCP	NFC	NFC(Network File Copy)는 vSphere 구성 요소를 위한 파일 형식 인식 FTP 서비스를 제공합니다. ESXi에서는 데이터스토어 간의 데이터 복사 및 이동 등의 작업에 기본적으로 NFC를 사용합니다.
9	UDP	WOL	Wake on LAN에서 사용.
12345 23451	UDP	vSAN 클러스터링 서비스	vSAN에 의해 사용되는 클러스터 모니터링, 멤버 자격 및 디렉토리 서비스입니다.
68	UDP	DHCP 클라이언트	DHCP 클라이언트입니다.
53	TCP, UDP	DNS 클라이언트	DNS 클라이언트입니다.
80, 8200, 8100, 8300	TCP, UDP	Fault Tolerance	VMware Fault Tolerance를 지원합니다.
3260	TCP	소프트웨어 iSCSI 클라이언트	소프트웨어 iSCSI를 지원합니다.
6999	UDP	NSX 논리적 분산 라우터 서비스	NSX VIB가 설치되고 VDR 모듈이 생성될 때 이 서비스와 연결된 방화벽 포트가 열려 있습니다. 호스트와 연결된 VDR 인스턴스가 없는 경우에는 포트가 열려 있지 않아도 됩니다.

표 8-4. 송신 방화벽 연결 (계속)

포트	프로토콜	서비스	설명
5671	TCP	rabbitmqproxy	ESXi 호스트에서 실행되는 프로세스입니다. 이 프로세스를 통해 가상 시스템 내부에서 실행되는 애플리케이션이 vCenter 네트워크 도메인에서 실행되는 AMQP 브로커와 통신하도록 허용합니다. 가상 시스템은 네트워크에 있지 않아도 됩니다. 즉, NIC가 필요하지 않습니다. 송신 연결 IP 주소에 최소한 사용 중인 브로커 또는 이후 브로커가 포함되어야 합니다. 나중에 브로커를 추가하여 확장할 수 있습니다.
2233	TCP	vSAN 전송	vSAN 노드 간의 RDT 트래픽(유니캐스트 피어-피어 통신)에 사용됩니다.
8000	TCP	vMotion	vMotion을 사용한 가상 시스템 마이그레이션에 필요합니다.
902	UDP	VMware vCenter 에이전트	vCenter Server 에이전트입니다.
8080	TCP	vsanvp	vSAN 벤더 제공자 트래픽에 사용됩니다.

표 8-5. UI에 기본적으로 표시되지 않는 서비스용 방화벽 포트

포트	프로토콜	서비스	설명
5900-5964	TCP	RFB 프로토콜	RFB 프로토콜은 그래픽 사용자 인터페이스에 대한 원격 액세스에 사용되는 단순한 프로토콜입니다.
8889	TCP	OpenWSMAN 데몬	Web Services Management(WS-Management)는 서버, 디바이스, 애플리케이션 및 웹 서비스를 관리하기 위한 DMTF 개방형 표준입니다.

시스템 로깅에 필요한 사용 가능한 공간

Auto Deploy를 사용하여 ESXi6.5 호스트를 설치했거나 VMFS 볼륨의 스크래치 디렉토리에 있는 기본 위치와는 별개로 로그 디렉토리를 설정한 경우 시스템 로깅에 사용할 수 있는 공간을 충분히 확보할 수 있도록 현재 로그 크기 및 순환 설정을 변경해야 할 수 있습니다.

모든 vSphere 구성 요소는 이 인프라를 사용합니다. 이 인프라의 로그 용량 기본값은 사용 가능한 스토리지 양과 시스템 로깅을 구성한 방식에 따라 달라집니다. Auto Deploy를 사용하여 배포된 호스트는 RAM 디스크에 로그를 저장하므로 로그에 사용할 수 있는 공간이 적습니다.

호스트가 Auto Deploy를 사용하여 구성된 경우 다음 방법 중 하나로 로그 스토리지를 재구성합니다.

- 네트워크를 통해 로그를 원격 수집기로 리디렉션합니다.
- 로그를 NAS 또는 NFS 저장소로 리디렉션합니다.

로그를 NAS 또는 NFS 저장소와 같이 기본 스토리지가 아닌 위치로 리디렉션할 경우 디스크에 설치된 호스트의 로그 크기 및 순환을 재구성할 수도 있습니다.

기본 구성을 사용하는 ESXi 호스트의 경우 로그가 VMFS 볼륨의 스크래치 디렉토리에 저장되므로 로그 스토리지를 재구성할 필요가 없습니다. 이러한 호스트의 경우에는 ESXi6.5에서 설치에 가장 적합하게 로그를 구성하며 로그 메시지를 저장할 충분한 공간을 제공합니다.

표 8-6. hostd, vpxa 및 fdm 로그의 권장 최소 크기 및 순환 구성

로그	최대 로그 파일 크기	유지할 순환 횟수	필요한 최소 디스크 공간
관리 에이전트(hostd)	10MB	10	100MB
VirtualCenter 에이전트(vpxa)	5MB	10	50MB
vSphere HA 에이전트(장애 도메인 관리자, fdm)	5MB	10	50MB

syslog 및 syslog 서버를 설정 및 구성하는 방법과 vSphere Syslog Collector를 설치하는 방법에 대한 자세한 내용은 "vSphere 설치 및 설정" 설명서를 참조하십시오.

VMware Host Client 시스템 요구 사항

브라우저가 VMware Host Client를 지원하는지 확인합니다.

VMware Host Client에서 다음 게스트 운영 체제 및 웹 브라우저 버전이 지원됩니다.

지원되는 브라우저	Mac OS	Windows	Linux
Google Chrome	75+	75+	75+
Mozilla Firefox	60+	60+	60+
Microsoft Edge	해당 없음	79+	해당 없음
Safari	9.0+	해당 없음	해당 없음

ESXi 호스트를 업그레이드하기 전

ESXi 호스트를 성공적으로 업그레이드하려면 관련된 변경 내용을 파악하고 준비해야 합니다.

성공적인 ESXi 업그레이드를 위해 다음 모범 사례를 따라야 합니다.

- ESXi 업그레이드 프로세스와 이 프로세스가 기존 배포에 미치는 영향, 그리고 업그레이드에 필요한 준비 사항을 이해해야 합니다.
 - vSphere 시스템에 VMware 솔루션 또는 플러그인이 포함된 경우 이들이 업그레이드하려는 vCenter Server 버전과 호환되는지 확인합니다. http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php에 있는 VMware 제품 상호 운영성 매트릭스를 참조하십시오.
 - 지원되는 업그레이드 시나리오, 업그레이드를 수행하는 데 사용할 수 있는 옵션 및 도구를 이해하려면 [ESXi 호스트 업그레이드 프로세스 개요](#) 항목을 읽어 보십시오.
 - 알려진 설치 문제는 VMware vSphere 릴리스 정보를 참조하십시오.

2 시스템을 업그레이드할 수 있도록 준비합니다.

- 현재 ESXi 버전이 업그레이드에 지원되는지 확인합니다. **ESXi 호스트 업그레이드 프로세스 개요**를 참조하십시오.
- 시스템 하드웨어가 ESXi 요구 사항을 준수하는지 확인합니다. **ESXi 요구 사항 및 VMware 호환성 가이드**(<http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php>)를 참조하십시오. 시스템 호환성, 네트워크 및 HBA(호스트 버스 어댑터) 카드와의 I/O 호환성, 스토리지 호환성 및 백업 소프트웨어 호환성을 확인합니다.
- 호스트에 업그레이드하는 데 충분한 디스크 공간이 있는지 확인합니다.
- 호스트에 SAN이 연결되어 있으면 업그레이드를 계속하기 전에 Fibre Channel 시스템을 분리합니다. BIOS에서 HBA 카드를 비활성하지 마십시오.

3 업그레이드를 수행하기 전에 호스트를 백업합니다. 업그레이드가 실패하는 경우 호스트를 복원할 수 있습니다.

4 Auto Deploy를 사용하여 호스트를 프로비저닝하는 경우, 프로세스를 실행하는 사용자에게는 프로비저닝되는 ESXi 호스트에 대한 로컬 관리자 권한이 있어야 합니다. 기본적으로 설치 프로세스에는 이러한 권한이 있으며 인증서 프로비저닝이 예상대로 수행됩니다. 하지만 설치 관리자가 아닌 다른 방법을 사용하는 경우에는 로컬 관리자 권한을 가진 사용자로 해당 프로세스를 실행해야 합니다.

5 선택하는 업그레이드 옵션에 따라 호스트의 모든 가상 시스템을 마이그레이션하거나 전원을 꺼야 할 수 있습니다. 업그레이드 방법은 지침을 참조하십시오.

- CD, DVD 또는 USB 드라이브를 통한 대화형 업그레이드는 **대화형으로 호스트 업그레이드**를 참조하십시오.
- 스크립트로 작성된 업그레이드는 **스크립트를 사용하여 호스트 설치 또는 업그레이드**를 참조하십시오.
- vSphere Auto Deploy는 **장 9 vSphere Auto Deploy**를 사용하여 **호스트 재프로비저닝**을 참조하십시오. ESXi 5.5.x 또는 6.0.x 호스트가 vSphere Auto Deploy를 사용하여 배포된 경우 vSphere Auto Deploy를 사용하여 호스트를 6.5 이미지로 재프로비저닝할 수 있습니다.
- esxcli 명령 방식은 **esxcli 명령을 사용하여 호스트 업그레이드**를 참조하십시오.

6 ESXi 호스트 업그레이드 후 수행해야 하는 작업을 다음과 같이 계획합니다.

- 시스템을 테스트하여 업그레이드가 성공적으로 완료되었는지 확인합니다.
- 호스트의 라이선스를 적용합니다. **ESXi 6.5로 업그레이드 후 라이선스 적용**를 참조하십시오.
- 원격 로깅을 위한 syslog 서버를 설정할 때는 로그 파일을 저장할 디스크 스토리지를 충분히 준비해야 합니다. 원격 호스트에 로깅을 설정하는 것은 로컬 스토리지가 제한된 호스트의 경우 특히 중요합니다. vSphere Syslog Collector는 vCenter Server 6.0에서 서비스로 포함되고 모든 호스트에서 로그를 수집하는 데 사용될 수 있습니다. 시스템 로깅에 필요한 **사용 가능한 공간**를 참조하십시오. syslog 및 syslog 서버를 설정 및 구성하는 방법, 호스트 프로파일 인터페이스에서 syslog를 설정하는 방법 및 vSphere Syslog Collector 설치에 대한 자세한 내용은 **"vSphere 설치 및 설정"** 설명서를 참조하십시오.

7 업그레이드에 성공하지 못한 경우 호스트를 백업했으면 호스트를 복원할 수 있습니다.

타사 사용자 지정 VIB가 있는 호스트 업그레이드

호스트에 타사 드라이버 또는 관리 에이전트와 같은 사용자 지정 VIB(vSphere 설치 번들)가 설치되어 있을 수 있습니다. ESXi 5.5.x 호스트 또는 ESXi 6.0.x 호스트를 ESXi6.5로 업그레이드할 때 VIB가 설치 관리자 ISO에 포함되어 있는지 여부에 관계없이 지원되는 모든 사용자 지정 VIB가 마이그레이션됩니다.

호스트 또는 설치 관리자 ISO 이미지에 충돌을 유발하고 업그레이드를 방해하는 VIB가 포함된 경우 충돌을 유발한 VIB를 식별하는 오류 메시지가 나타납니다. 호스트를 업그레이드하려면 다음 조치 중 하나를 취하십시오.

- 호스트에서 충돌을 유발한 VIB를 제거한 후 업그레이드를 다시 시도하십시오. vSphere Update Manager를 사용하는 경우 업데이트 적용 프로세스 중에 타사 소프트웨어 모듈을 제거하는 옵션을 선택합니다. 자세한 내용은 "VMware vSphere Update Manager 설치 및 관리" 설명서를 참조하십시오. 또한 `esxcli` 명령을 사용하여 호스트에서 충돌을 유발한 VIB를 제거할 수도 있습니다. 자세한 내용은 [호스트에서 VIB 제거](#) 항목을 참조하십시오.
- vSphere ESXi Image Builder CLI를 사용하여 충돌을 해결하는 사용자 지정 설치 관리자 ISO 이미지를 만듭니다. vSphere ESXi Image Builder CLI 설치 및 사용에 대한 자세한 내용은 "vSphere 설치 및 설정" 설명서를 참조하십시오.

ESXi 설치 관리자 부팅을 위한 미디어 옵션

ESXi를 설치하려는 시스템에서 ESXi 설치 관리자에 액세스할 수 있어야 합니다.

ESXi 설치 관리자에는 다음 부팅 미디어가 지원됩니다.

- CD/DVD에서 부팅합니다. ESXi 설치 관리자 ISO 이미지를 다운로드하여 CD 또는 DVD로 굽기를 참조하십시오.
- USB 플래시 드라이브로부터 부팅합니다. ESXi 설치 또는 업그레이드를 부팅할 수 있도록 USB 플래시 드라이브 포맷을 참조하십시오.
- 네트워크에서 PXE 부팅 ESXi 설치 관리자를 PXE 부팅
- 원격 관리 애플리케이션을 사용하여 원격 위치에서 부팅. 원격 관리 애플리케이션 사용을 참조하십시오.

ESXi 설치 관리자 ISO 이미지를 다운로드하여 CD 또는 DVD로 굽기

ESXi 설치 CD/DVD가 없는 경우 새로 생성할 수 있습니다.

사용자 지정 설치 스크립트를 포함하는 설치 관리자 ISO 이미지를 생성할 수도 있습니다. 사용자 지정 설치 또는 업그레이드 스크립트가 포함된 설치 관리자 ISO 이미지 생성을 참조하십시오.

절차

- 1 VMware 웹 사이트(<https://my.vmware.com/web/vmware/downloads>)에서 ESXi 설치 관리자를 다운로드합니다.

ESXi는 [데이터 센터 및 클라우드 인프라] 아래에 나열되어 있습니다.

- 2 md5sum이 올바른지 확인합니다.

자세한 내용은 <http://www.vmware.com/download/md5.html>에서 VMware 웹 사이트 항목 "Using MD5 Checksums"(MD5 체크섬 사용)를 참조하십시오.

- 3 ISO 이미지를 CD 또는 DVD로 굽습니다.

ESXi 설치 또는 업그레이드를 부팅할 수 있도록 USB 플래시 드라이브 포맷

USB 플래시 드라이브를 포맷하여 ESXi 설치 또는 업그레이드를 부팅할 수 있습니다.

이 절차의 지침에서는 USB 플래시 드라이브가 /dev/sdb로 감지된다고 가정합니다.

참고 설치 스크립트를 포함하는 ks.cfg 파일은 설치 또는 업그레이드를 부팅하는 데 사용하는 동일한 USB 플래시 드라이브에 위치할 수 없습니다.

사전 요구 사항

- 슈퍼유저 액세스 권한이 있는 Linux 시스템
- Linux 시스템에서 감지할 수 있는 USB 플래시 드라이브
- ESXi ISO 이미지(VMware-VMvisor-Installer-version_number-build_number.x86_64.iso). 이 이미지에는 isolinux.cfg 파일이 포함됩니다.
- Syslinux 패키지

절차

- 1 USB 플래시 드라이브가 /dev/sdb로 감지되지 않거나 USB 플래시 드라이브가 감지되는 방법을 확인할 수 없다면, 감지되는 방법을 결정하십시오.

- a 명령줄에서 명령을 실행하여 현재 로그 메시지를 표시합니다.

```
tail -f /var/log/messages
```

- b USB 플래시 드라이브에 연결하십시오.

다음 메시지와 유사한 형식으로 USB 플래시 드라이브를 식별하는 여러 메시지가 표시됩니다.

```
Oct 25 13:25:23 ubuntu kernel: [ 712.447080] sd 3:0:0:0: [sdb] Attached SCSI removable disk
```

이 예에서 sdb는 USB 디바이스를 식별합니다. 디바이스가 다르게 식별되면 *sdb* 자리에 식별을 사용합니다.

2 USB 플래시 디바이스에 파티션 테이블을 생성합니다.

```
/sbin/fdisk /dev/sdb
```

- a 모든 파티션을 삭제하려면 **d**를 입력합니다.
- b 전체 디스크로 확장되는 기본 파티션 **1**을 생성하려면 **n**을 입력합니다.
- c **FAT32** 파일 시스템에 대한 적절한 설정(예: **c**)으로 유형을 설정하려면 **t**를 입력합니다.
- d 파티션 **1**에 대한 활성 플래그를 설정하려면 **a**를 입력합니다.
- e 파티션 테이블을 인쇄하려면 **p**를 입력합니다.

결과는 다음 메시지와 비슷해야 합니다.

```
Disk /dev/sdb: 2004 MB, 2004877312 bytes 255 heads, 63 sectors/track, 243 cylinders
Units = cylinders of 16065 * 512 = 8225280 bytes Device Boot Start End Blocks Id
System /dev/sdb1 1 243 1951866 c W95 FAT32 (LBA)
```

- f 파티션 테이블을 기록하고 프로그램을 종료하려면 **w**를 입력합니다.

3 Fat32 파일 시스템으로 USB 플래시 드라이브를 포맷합니다.

```
/sbin/mkfs.vfat -F 32 -n USB /dev/sdb1
```

4 Syslinux 부팅 로더를 USB 플래시 드라이브에 설치합니다.

Syslinux 실행 파일 및 mbr.bin 파일의 위치는 Syslinux 버전에 따라 달라질 수 있습니다. 예를 들어, Syslinux 6.02를 다운로드한 경우 다음 명령을 실행합니다.

```
/usr/bin/syslinux /dev/sdb1
cat /usr/lib/syslinux/mbr/mbr.bin > /dev/sdb
```

5 대상 디렉토리를 생성한 후 USB 플래시 드라이브를 해당 디렉토리에 마운트합니다.

```
mkdir /usbdisk
mount /dev/sdb1 /usbdisk
```

6 대상 디렉토리를 생성한 후 ESXi 설치 관리자 ISO 이미지를 해당 디렉토리에 마운트합니다.

```
mkdir /esxi_cdrom
mount -o loop VMware-VMvisor-Installer-6.x.x-XXXXXX.x86_64.iso /esxi_cdrom
```

7 ISO 이미지의 콘텐츠를 USB 플래시 드라이브로 복사합니다.

```
cp -r /esxi_cdrom/* /usbdisk
```

8 isolinux.cfg 파일의 이름을 syslinux.cfg로 바꿉니다.

```
mv /usbdisk/isolinux.cfg /usbdisk/syslinux.cfg
```

9 /usbdisk/syslinux.cfg 파일에서 APPEND -c boot.cfg 행을 APPEND -c boot.cfg -p 1로 편집합니다.

10 USB 플래시 드라이브를 마운트 해제합니다.

```
umount /usbdisk
```

11 설치 관리자 ISO 이미지를 마운트 해제합니다.

```
umount /esxi_cdrom
```

결과

USB 플래시 드라이브로 ESXi 설치 관리자를 부팅할 수 있습니다.

ESXi 설치 스크립트 또는 업그레이드 스크립트를 저장하는 USB 플래시 드라이브 생성

스크립트로 작성된 ESXi 설치 또는 ESXi 업그레이드 중에 사용되는 ESXi 설치 스크립트 또는 업그레이드 스크립트를 저장하는 데 USB 플래시 드라이브를 사용할 수 있습니다.

설치 시스템에 USB 플래시 드라이브가 여러 개 있는 경우 설치 소프트웨어는 연결된 모든 USB 플래시 드라이브에서 설치 또는 업그레이드 스크립트를 검색합니다.

이 절차의 지침에서는 USB 플래시 드라이브가 /dev/sdb로 검색된다고 가정합니다.

참고 설치 또는 업그레이드 스크립트를 포함하는 ks 파일은 설치 또는 업그레이드를 부팅하기 위해 사용 중인 동일한 USB 플래시 드라이브에 배치될 수 없습니다.

사전 요구 사항

- Linux 시스템
- ESXi 설치 또는 업그레이드 스크립트, ks.cfg kickstart 파일
- USB 플래시 드라이브

절차

1 설치 또는 업그레이드 스크립트에 액세스할 수 있는 Linux 시스템에 USB 플래시 드라이브를 연결합니다.

2 파티션 테이블을 생성합니다.

```
/sbin/fdisk /dev/sdb
```

- a 모든 파티션을 삭제하려면 d를 입력합니다.
- b 전체 디스크로 확장되는 기본 파티션 1을 생성하려면 n을 입력합니다.
- c FAT32 파일 시스템에 대한 적절한 설정(예: c)으로 유형을 지정하려면 t를 입력합니다.

d 파티션 테이블을 인쇄하려면 `p`를 입력합니다.

결과는 다음 텍스트와 비슷해야 합니다.

```
Disk /dev/sdb: 2004 MB, 2004877312 bytes
255 heads, 63 sectors/track, 243 cylinders
Units = cylinders of 16065 * 512 = 8225280 bytes
   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/sdb1            1           243     1951866   c   W95 FAT32 (LBA)
```

e 파티션 테이블을 기록하고 종료하려면 `w`를 입력합니다.

3 Fat32 파일 시스템으로 USB 플래시 드라이브를 포맷합니다.

```
/sbin/mkfs.vfat -F 32 -n USB /dev/sdb1
```

4 USB 플래시 드라이브를 마운트합니다.

```
mount /dev/sdb1 /usbdisk
```

5 ESXi 설치 스크립트를 USB 플래시 드라이브에 복사합니다.

```
cp ks.cfg /usbdisk
```

6 USB 플래시 드라이브를 마운트 해제합니다.

결과

이제 USB 플래시 드라이브에 ESXi의 설치 또는 업그레이드 스크립트가 포함되어 있습니다.

다음에 수행할 작업

ESXi 설치 관리자를 부팅할 때 설치 또는 업그레이드 스크립트의 USB 플래시 드라이브 위치를 가리키십시오. 부팅 옵션을 입력하여 설치 또는 업그레이드 스크립트 시작 및 PXELINUX 구성 파일을 참조하십시오.

사용자 지정 설치 또는 업그레이드 스크립트가 포함된 설치 관리자 ISO 이미지 생성

사용자 고유의 설치 또는 업그레이드 스크립트를 사용하여 표준 ESXi 설치 관리자 ISO 이미지를 사용자 지정할 수 있습니다. 이렇게 사용자 지정하면 최종 설치 관리자 ISO 이미지로 부팅함으로써 스크립트로 작성된 자동 설치 또는 업그레이드를 수행할 수 있습니다.

설치 및 업그레이드 스크립트 정보 및 `boot.cfg` 파일 정보를 참조하십시오.

사전 요구 사항

- Linux 시스템
- ESXi ISO 이미지 `VMware-VMvisor-Installer-6.x.x-XXXXXX.x86_64.iso`. 여기서 `6.x.x`는 설치 중인 ESXi의 버전이며 `XXXXXX`는 설치 관리자 ISO 이미지의 빌드 번호입니다.
- 사용자 지정 설치 또는 업그레이드 스크립트인 `ks_cust.cfg` kickstart 파일

절차

- 1 VMware 웹 사이트에서 ESXi ISO 이미지를 다운로드합니다.
- 2 ISO 이미지를 다음 폴더에 마운트합니다.

```
mount -o loop VMware-VMvisor-Installer-6.x.x-XXXXXX.x86_64.iso /
esxi_cdrom_mount
```

XXXXXX는 설치 또는 업그레이드하려는 대상 버전의 ESXi 빌드 번호입니다.

- 3 cdrom의 내용을 다른 폴더에 복사합니다.

```
cp -r /esxi_cdrom_mount /esxi_cdrom
```

- 4 kickstart 파일을 /esxi_cdrom에 복사합니다.

```
cp ks_cust.cfg /esxi_cdrom
```

- 5 (선택 사항) kernelopt 옵션을 사용하여 설치 또는 업그레이드 스크립트의 위치를 지정하도록 boot.cfg 파일을 수정합니다.

대문자를 사용하여 스크립트의 경로를 제공해야 합니다. 예:

```
kernelopt=runweasel ks=cdrom:/KS_CUST.CFG
```

설치 또는 업그레이드 중에 kickstart 파일을 지정할 필요 없이 설치 또는 업그레이드가 완전하게 자동화됩니다.

- 6 mkisofs 또는 genisoimage 명령을 사용하여 ISO 이미지를 재생성합니다.

명령	구문
mkisofs	mkisofs -relaxed-filenames -J -R -o custom_esxi.iso -b isolinux.bin -c boot.cat -no-emul-boot -boot-load-size 4 -boot-info-table -eltorito-alt-boot -eltorito-platform efi -b efiboot.img -no-emul-boot /esxi_cdrom
genisoimage	genisoimage -relaxed-filenames -J -R -o custom_esxi.iso -b isolinux.bin -c boot.cat -no-emul-boot -boot-load-size 4 -boot-info-table -eltorito-alt-boot -e efiboot.img -no-emul-boot /esxi_cdrom

일반 부팅 또는 UEFI 보안 부팅을 위해 이 ISO 이미지를 사용할 수 있습니다.

결과

ISO 이미지에 사용자 지정 설치 또는 업그레이드 스크립트가 포함됩니다.

다음에 수행할 작업

ISO 이미지에서 ESXi를 설치합니다.

ESXi 설치 관리자를 PXE 부팅

호스트를 부팅하는 데 PXE(사전 부팅 실행 환경)를 사용할 수 있습니다. vSphere 6.0부터는 기존 BIOS 또는 UEFI를 사용하여 호스트에 대한 네트워크 인터페이스에서 ESXi 설치 관리자를 PXE 부팅할 수 있습니다.

ESXi은 플래시 메모리 또는 로컬 하드 드라이브에 설치되도록 설계된 ISO 형식으로 배포됩니다. PXE를 사용하여 이 파일을 추출하고 부팅할 수 있습니다.

PXE는 DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol) 및 TFTP(Trivial File Transfer Protocol)를 사용하여 네트워크를 통해 운영 체제를 부팅합니다.

PXE 부팅에는 몇 가지 네트워크 인프라스트럭처와 PXE 지원 네트워크 어댑터가 있는 시스템이 필요합니다. ESXi를 실행할 수 있는 대부분의 시스템에는 PXE 부팅을 수행할 수 있는 네트워크 어댑터가 있습니다.

참고 기존 BIOS 펌웨어를 통한 PXE 부팅은 IPv4를 통해서만 가능합니다. UEFI 펌웨어를 통한 PXE 부팅은 IPv4 또는 IPv6을 통해 가능합니다.

DHCP 구성 샘플

ESXi 설치 관리자를 PXE 부팅하려면 DHCP 서버가 TFTP 서버의 주소와 초기 부트 로더의 파일 이름을 ESXi 호스트에 보내야 합니다.

대상 시스템은 처음 부팅될 때 자체적으로 부팅하기 위해 네트워크를 통해 패킷을 브로드캐스트하여 필요한 정보를 요청합니다. DHCP 서버가 응답합니다. DHCP 서버는 대상 시스템의 부팅이 허용되는지 여부와 초기 부트 로더 이진 파일의 위치(일반적으로 TFTP 서버에 있는 파일)를 확인할 수 있어야 합니다.

경고 네트워크에 DHCP 서버가 이미 있는 경우에는 새 DHCP 서버를 설정하지 마십시오. 여러 DHCP 서버가 DHCP 요청에 응답하면 시스템이 잘못되거나 충돌하는 IP 주소를 얻게 되거나 적절한 부팅 정보를 받지 못할 수도 있습니다. DHCP 서버를 설정하기 전에 네트워크 관리자와 상의하십시오. DHCP 구성에 대한 지원을 받으려면 DHCP 서버 벤더에 문의하십시오.

많은 DHCP 서버가 호스트를 PXE 부팅할 수 있습니다. Microsoft Windows용 DHCP 버전을 사용하는 경우 next-server 및 filename 인수를 타겟 시스템으로 전달하는 방법을 확인하려면 DHCP 서버 설명서를 참조하십시오.

IPv4 주소를 가진 TFTP를 사용하는 부팅의 예제

이 예제에서는 IPv4 주소 xxx.xxx.xxx.xxx에 있는 TFTP 서버를 사용하여 ESXi를 부팅하도록 ISC DHCP 서버를 구성하는 방법을 보여 줍니다.

```
#
# ISC DHCP server configuration file snippet. This is not a complete
# configuration file; see the ISC server documentation for details on
# how to configure the DHCP server.
#
allow booting;
allow bootp;
option client-system-arch code 93 = unsigned integer 16;
class "pxeclients" {
    match if substring(option vendor-class-identifier, 0, 9) = "PXEClient";
```

```

next-server xxx.xxx.xxx.xxx;
if option client-system-arch = 00:07 or option client-system-arch = 00:09 {
    filename = "mboot.efi";
} else {
    filename = "pxelinux.0";
}
}

```

시스템이 PXE 부팅을 시도하면 DHCP 서버는 IP 주소와 TFTP 서버에 있는 pxelinux.0 또는 mboot.efi 이진 파일의 위치를 제공합니다.

IPv6 주소를 가진 TFTP를 사용하는 부팅의 예제

이 예제에서는 IPv6 주소 xxxx:xxxx:xxxx:xxxx::xxxx에 있는 TFTP 서버를 통해 ESXi를 부팅하도록 ISC DHCPv6 서버를 구성하는 방법을 보여 줍니다.

```

#
# ISC DHCPv6 server configuration file snippet. This is not a complete
# configuration file; see the ISC server documentation for details on
# how to configure the DHCP server.
#
allow booting;
allow bootp;
option dhcp6.bootfile-url code 59 = string;
option dhcp6.bootfile-url "tftp://[xxxx:xxxx:xxxx:xxxx::xxxx]/mboot.efi";

```

시스템이 PXE 부팅을 시도하면 DHCP 서버는 IP 주소와 TFTP 서버에 있는 mboot.efi 이진 파일의 위치를 제공합니다.

IPv4 주소를 가진 HTTP를 사용하는 부팅의 예제

이 예제에서는 IPv4 주소 xxx.xxx.xxx.xxx에 있는 웹 서버를 사용하여 ESXi를 부팅하도록 ISC DHCP 서버를 구성하는 방법을 보여 줍니다. 이 예제에서는 기존 BIOS 호스트에는 gPXELINUX를 사용하고 UEFI 호스트에는 iPXE를 사용합니다.

```

#
# ISC DHCPv6 server configuration file snippet. This is not a complete
# configuration file; see the ISC server documentation for details on
# how to configure the DHCP server.
#
allow booting;
allow bootp;
option client-system-arch code 93 = unsigned integer 16;
class "pxeclients" {
    match if substring(option vendor-class-identifier, 0, 9) = "PXEClient";
    next-server xxx.xxx.xxx.xxx;
    if option client-system-arch = 00:07 or option client-system-arch = 00:09 {
        if exists user-class and option user-class = "iPXE" {
            # Instruct iPXE to load mboot.efi as secondary bootloader
            filename = "mboot.efi";
        } else {
            # Load the snponly.efi configuration of iPXE as initial bootloader
            filename = "snponly.efi";
        }
    }
}

```

```

    } else {
        filename "gpxelinux.0";
    }
}

```

시스템이 PXE 부팅을 시도하면 DHCP 서버는 IP 주소와 TFTP 서버에 있는 gpxelinux.0 또는 snponly.efi 이진 파일의 위치를 제공합니다. UEFI의 경우 iPXE는 다음으로 로드할 파일을 DHCP 서버에 요청하고, 이번에는 서버에서 mboot.efi를 파일 이름으로 반환합니다.

IPv6 주소를 가진 HTTP를 사용하는 부팅의 예제

이 예제에서는 IPv6 주소 xxxx:xxxx:xxxx:xxxx::xxxx에 있는 TFTP 서버를 통해 ESXi를 부팅하도록 ISC DHCPv6 서버를 구성하는 방법을 보여 줍니다.

```

#
# ISC DHCPv6 server configuration file snippet.  This is not a complete
# configuration file; see the ISC server documentation for details on
# how to configure the DHCP server.
#
allow booting;
allow bootp;

option dhcp6.bootfile-url code 59 = string;
if exists user-class and option user-class = "iPXE" {
    # Instruct iPXE to load mboot.efi as secondary bootloader
    option dhcp6.bootfile-url "tftp://[xxxx:xxxx:xxxx:xxxx::xxxx]/mboot.efi";
} else {
    # Load the snponly.efi configuration of iPXE as initial bootloader
    option dhcp6.bootfile-url "tftp://[xxxx:xxxx:xxxx:xxxx::xxxx]/snponly.efi";
}

```

시스템이 PXE 부팅을 시도하면 DHCP 서버는 IP 주소와 TFTP 서버에 있는 snponly.efi(iPXE) 이진 파일의 위치를 제공합니다. 그런 다음 iPXE는 다음으로 로드할 파일을 DHCP 서버에 요청하고, 이번에는 서버에서 mboot.efi를 파일 이름으로 반환합니다.

PXELINUX 구성 파일

레거시 BIOS 시스템에서 ESXi 설치 관리자를 부팅하려면 PXELINUX 구성 파일이 필요합니다. 이 구성 파일은 대상 ESXi 호스트가 부팅될 때 표시되는 메뉴를 정의하고, PXELINUX 및 gPXELINUX를 비롯한 모든 SYSLINUX 구성을 위해 TFTP 서버에 연결합니다.

이 섹션에서는 PXELINUX 구성 파일에 대한 일반적인 정보를 제공합니다. 예제에 대해서는 DHCP 구성 샘플 항목을 참조하십시오.

자세한 구문 정보는 SYSLINUX 웹 사이트(<http://www.syslinux.org/>)를 참조하십시오.

필수 파일

PXE 구성 파일에는 다음 파일의 경로를 반드시 포함해야 합니다.

- mboot.c32는 부트 로더입니다.
- boot.cfg는 부트 로더 구성 파일입니다.

`boot.cfg` 파일 정보 항목을 참조하십시오.

PXE 구성 파일의 이름

PXE 구성 파일의 이름으로 다음 옵션 중 하나를 선택할 수 있습니다.

- `01-mac_address_of_target_ESXi_host`. 예: `01-23-45-67-89-0a-bc`
- 16진수 표기법으로 지정한 대상 ESXi 호스트 IP 주소
- `default`

초기 부팅 파일 `pxelinux.0` 또는 `gpxelinux.0`이 다음 순서로 PXE 구성 파일을 로드하려고 시도합니다.

- 1 먼저 대상 ESXi 호스트의 MAC 주소에 ARP 형식 코드(이더넷의 경우 01)를 접두사로 사용하여 시도합니다.
- 2 이 작업이 실패하면 대상 ESXi 시스템 IP 주소의 16진수 표기를 사용하여 다시 시도합니다.
- 3 그런 후 마지막으로 이름이 `default`인 파일을 로드하려고 시도합니다.

PXE 구성 파일의 위치

파일을 TFTP 서버의 `/tftpboot/pxelinux.cfg`에 저장합니다.

예를 들어 TFTP 서버의 `/tftpboot/pxelinux.cfg/01-00-21-5a-ce-40-f6` 경로에 파일을 저장할 수 있습니다. 대상 ESXi 호스트에 있는 네트워크 어댑터의 MAC 주소는 `00-21-5a-ce-40-f6`입니다.

PXE 부팅 배경 정보

PXE 부팅 프로세스를 이해하면 문제를 해결하는 데 도움이 될 수 있습니다.

TFTP 서버

TFTP(Trivial File Transfer Protocol)는 FTP 서비스와 유사하며 일반적으로 네트워크 부팅 시스템에만 사용되거나 라우터와 같은 네트워크 디바이스에 펌웨어를 로드하는 데만 사용됩니다. TFTP는 Linux 및 Windows에서 사용할 수 있습니다.

- 대부분의 Linux 배포에는 `tftp-hpa` 서버의 복사본이 포함됩니다. 지원되는 솔루션이 필요하다면 벤더로부터 지원되는 TFTP 서버를 구매하십시오. VMware 마켓플레이스에서 패키징된 어플라이언스 중 하나에서 TFTP를 구할 수도 있습니다.
- TFTP 서버를 Microsoft Windows 호스트에서 실행하려면 `tftpd32` 버전 2.11 이상을 사용하십시오. <http://tftpd32.jounin.net/>를 참조하십시오.

SYSLINUX, PXELINUX 및 gPXELINUX

기존 BIOS 환경에서 PXE를 사용하는 경우에는 다양한 부팅 환경을 이해할 필요가 있습니다.

- SYSLINUX는 기존 BIOS 펌웨어를 실행하는 시스템을 위한 오픈 소스 부팅 환경입니다. BIOS 시스템용 ESXi 부트 로더인 `mbootc.32`는 SYSLINUX 플러그인으로 실행됩니다. 디스크, ISO 이미지, 네트워크 등 여러 종류의 미디어에서 부팅되도록 SYSLINUX를 구성할 수 있습니다. SYSLINUX 패키지는 <http://www.kernel.org/pub/linux/utils/boot/syslinux/>에 있습니다.

- PXELINUX는 PXE 표준에 따라 TFTP 서버에서 부팅하기 위한 SYSLINUX 구성입니다. PXELINUX를 사용하여 ESXi 설치 관리자를 부팅하면 pxelinux.0 이진 파일, mboot.c32, 구성 파일, 커널 및 기타 파일이 모두 TFTP를 통해 전송됩니다.
- gPXELINUX는 PXELINUX와 gPXE 둘 모두 포함하고 웹 서버에서 부팅하는 기능을 지원하는 하이브리드 구성입니다. gPXELINUX는 SYSLINUX 패키지의 일부입니다. gPXELINUX를 사용하여 ESXi 설치 관리자를 부팅하면 gpxelinux.0 이진 파일, mboot.c32 및 구성 파일만 TFTP를 통해 전송됩니다. 나머지 파일은 HTTP를 통해 전송됩니다. 일반적으로 HTTP는 TFTP보다 더 빠르고 신뢰할 수 있습니다(특히 로드가 매우 많은 네트워크에서 대량의 데이터를 전송하는 경우).

참고 VMware는 현재 mboot.c32 플러그인을 SYSLINUX 버전 3.86과 작동하도록 구축하며 해당 버전만 사용하여 PXE 부팅을 테스트합니다. 다른 버전은 호환되지 않을 가능성이 높습니다. 이는 지원이 제한됨을 의미하지는 않습니다. PXE 부팅 인프라를 설정하는 데 사용하는 타사 에이전트에 대한 지원을 받으려면 해당 벤더에게 문의하십시오.

UEFI PXE 및 iPXE

대부분의 UEFI 펌웨어는 TFTP 서버에서 부팅할 수 있도록 PXE를 기본적으로 지원합니다. 펌웨어는 UEFI 시스템용 ESXi 부트 로더인 mboot.efi를 직접 로드할 수 있습니다. PXELINUX 같은 추가적인 소프트웨어는 필요하지 않습니다.

펌웨어에 PXE가 포함되어 있지 않은 UEFI 시스템 및 PXE 지원 기능에 버그가 있는 이전 UEFI 시스템에서는 iPXE도 유용할 수 있습니다. 이러한 경우에는 iPXE를 USB 플래시 드라이브에 설치한 후 이 위치에서 부팅을 시도해 볼 수 있습니다.

참고 Apple Macintosh 제품에는 PXE 부팅 기능이 지원되지 않습니다. 이러한 제품에는 Apple 전용 프로토콜을 통한 네트워크 부팅 지원 기능이 대신 포함됩니다.

PXE 부팅의 대안

다양한 호스트에서 다양한 소프트웨어를 PXE 부팅하는 데 대한 대안으로 다음과 같은 방법을 사용할 수 있습니다.

- 호스트의 MAC 주소 또는 기타 조건에 따라 서로 다른 초기 부트 로더 파일 이름을 제공하도록 DHCP 서버를 구성합니다. 자세한 내용은 사용 중인 DHCP 서버의 설명서를 참조하십시오.
- MAC 주소 또는 다른 조건에 따라 다음 부트 로더를 선택하는 iPXE 구성 파일과 함께 iPXE를 초기 부트 로더로 사용합니다.

소프트웨어 FCoE를 사용하여 ESXi 설치 및 부팅

FCoE 오프로드 기능이 있는 네트워크 어댑터 및 VMware 소프트웨어 FCoE 어댑터를 사용하여 FCoE LUN에서 ESXi를 설치하고 부팅할 수 있습니다. 호스트에는 전용 FCoE HBA가 필요하지 않습니다.

소프트웨어 FCoE를 사용하여 ESXi를 설치하고 부팅하는 방법에 대한 자세한 내용은 "vSphere 스토리지" 설명서를 참조하십시오.

원격 관리 애플리케이션 사용

원격 관리 애플리케이션을 사용하여 원격 위치에 있는 서버에 ESXi를 설치할 수 있습니다.

설치할 수 있는 원격 관리 애플리케이션으로는 HP iLO(Integrated Lights-Out), DRAC(Dell Remote Access Card), IBM MM(관리 모듈) 및 RSA II(Remote Supervisor Adapter II)가 포함됩니다. 현재 지원되는 서버 모델 및 원격 관리 펌웨어 버전의 목록은 [지원되는 원격 관리 서버 모델 및 펌웨어 버전을 참조하십시오](#). 원격 관리 애플리케이션의 지원에 대한 자세한 내용은 벤더에 문의하십시오.

원격 관리 애플리케이션을 사용하여 ESXi의 대화형 설치와 스크립트로 작성된 설치 모두를 원격으로 수행할 수 있습니다.

원격 관리 애플리케이션을 사용하여 ESXi를 설치할 경우 시스템이나 네트워크가 최대 용량으로 작동하므로 가상 CD에서 손상 문제가 발생할 수 있습니다. ISO 이미지를 사용한 원격 설치가 실패할 경우에는 물리적 CD 미디어에서 설치를 완료합니다.

ESXi 설치 관리자 다운로드

ESXi 설치 관리자를 다운로드합니다.

사전 요구 사항

<https://my.vmware.com/web/vmware/>에서 VMware Customer Connect 계정을 생성합니다.

절차

- 1 VMware Customer Connect에 로그인합니다.
- 2 **제품 및 계정 > 모든 제품**으로 이동합니다.
- 3 VMware vSphere를 찾고 **제품 다운로드**를 클릭합니다.
- 4 **버전 선택** 드롭다운 메뉴에서 VMware vSphere 버전을 선택합니다.
- 5 VMware vSphere Hypervisor(ESXi) 버전을 선택하고 **이동하여 다운로드**를 클릭합니다.
- 6 ESXi ISO 이미지를 다운로드합니다.
- 7 MD5 체크섬 도구를 사용하여 md5sum이 올바른지 확인합니다.

대화형으로 호스트 업그레이드

ESXi 5.5 호스트 또는 ESXi 6.0 호스트를 ESXi6.5로 업그레이드하려는 경우 CD, DVD 또는 USB 플래시 드라이브에서 ESXi 설치 관리자를 부팅할 수 있습니다.

업그레이드 전, 네트워크 스토리지 연결을 끊는 것을 고려해 보십시오. 연결을 끊으면 설치 관리자가 사용할 가능한 디스크 드라이브를 검색하는 데 걸리는 시간이 짧아집니다. 네트워크 스토리지 연결을 끊을 때 연결이 끊긴 디스크에 있는 파일은 설치하는 동안 사용할 수 없게 됩니다. 기존 ESXi 설치가 포함된 LUN의 연결을 끊어서는 안 됩니다.

사전 요구 사항

- 다음 위치 중 하나에 ESXi 설치 관리자 ISO가 있는지 확인합니다.
 - CD 또는 DVD에 있어야 합니다. 설치 CD 또는 DVD가 없는 경우 새로 생성할 수 있습니다. ESXi 설치 관리자 ISO 이미지를 다운로드하여 CD 또는 DVD로 굽기 항목을 참조하십시오.
 - USB 플래시 드라이브에서 생성합니다. ESXi 설치 또는 업그레이드를 부팅할 수 있도록 USB 플래시 드라이브 포맷 항목을 참조하십시오.

참고 또한 PXE를 사용하여 ESXi 설치 관리자를 부팅하고 대화형 설치나 스크립트로 작성된 설치를 실행할 수 있습니다. ESXi 설치 관리자를 PXE 부팅을 참조하십시오.

- 서버 하드웨어 클럭이 UTC로 설정되어 있는지 확인합니다. 이 설정은 시스템 BIOS에서 찾을 수 있습니다.
- ESXi Embedded가 호스트에 없어야 합니다. ESXi Installable과 ESXi Embedded는 한 호스트에 공존할 수 없습니다.
- ESXi 호스트를 업그레이드하는 경우 ESXi 설치 관리자 ISO에 포함되지 않은, 지원되는 사용자 지정 VIB가 마이그레이션됩니다. 타사 사용자 지정 VIB가 있는 호스트 업그레이드 항목을 참조하십시오.
- 부팅 순서 변경에 대한 자세한 내용은 하드웨어 벤더 설명서를 참조하십시오.

절차

- 1 CD-ROM 또는 DVD-ROM 드라이브에 ESXi 설치 관리자 CD 또는 DVD를 넣거나 설치 관리자 USB 플래시 드라이브를 연결하고 시스템을 다시 시작합니다.
- 2 CD-ROM 디바이스나 USB 플래시 드라이브에서 부팅하도록 BIOS를 설정합니다.
- 3 디스크 선택 패널에서 ESXi를 설치하거나 업그레이드할 드라이브를 선택하고 Enter를 누릅니다. 선택한 디스크에 대한 정보를 보려면 F1 키를 누르십시오.

참고 목록의 디스크 순서를 기준으로 디스크를 선택하지 마십시오. BIOS에 의해 디스크 순서가 결정됩니다. 드라이브를 끊임없이 추가 및 제거하는 시스템에서는 드라이브가 잘못될 수도 있습니다.

- 4 설치 관리자가 기존 ESXi 설치 및 VMFS 데이터스토어를 찾은 경우 ESXi를 업그레이드하거나 설치합니다.

기존 VMFS 데이터스토어를 유지할 수 없을 경우 ESXi만 설치하고 기존 VMFS 데이터스토어를 덮어쓰도록 선택하거나 설치를 취소할 수 있습니다. 기존 VMFS 데이터스토어를 덮어쓰도록 선택할 경우에는 먼저 데이터스토어를 백업하십시오.
- 5 F11 키를 눌러 확인하고 업그레이드를 시작합니다.
- 6 업그레이드가 완료되면 설치 CD, DVD 또는 USB 플래시 드라이브를 제거합니다.
- 7 Enter 키를 눌러 호스트를 재부팅합니다.
- 8 ESXi를 업그레이드했을 때 이전에 선택한 드라이브가 첫 번째 부팅 디바이스가 되도록 설정합니다.

스크립트를 사용하여 호스트 설치 또는 업그레이드

스크립트로 작성된 자동 설치 또는 업그레이드를 사용하여 ESXi 호스트를 신속하게 배포할 수 있습니다. 스크립트로 작성된 설치 또는 업그레이드는 여러 호스트를 배포하는 효율적인 방식을 제공합니다.

설치 또는 업그레이드 스크립트에는 ESXi에 대한 설치 설정이 포함되어 있습니다. 유사한 구성이 필요한 모든 호스트에 이 스크립트를 적용할 수 있습니다.

스크립트로 작성된 설치 또는 업그레이드의 경우, 지원되는 명령을 사용하여 스크립트를 작성해야 합니다. 스크립트를 편집하여 각 호스트 고유의 설정을 변경할 수 있습니다.

설치 또는 업그레이드 스크립트는 다음 위치 중 하나에 있을 수 있습니다.

- FTP 서버
- HTTP/HTTPS 서버
- NFS 서버
- USB 플래시 드라이브
- CD-ROM 드라이브

부팅 옵션을 입력하여 설치 또는 업그레이드 스크립트 시작

ESXi 설치 관리자 부팅 명령줄에서 부팅 옵션을 입력하여 설치 또는 업그레이드 스크립트를 시작할 수 있습니다.

부팅 시 `kickstart` 파일에 액세스하는 옵션을 지정해야 할 수 있습니다. 부트 로더에서 **Shift+O**를 눌러 부팅 옵션을 입력할 수 있습니다. PXE 부팅 설치의 경우 `boot.cfg` 파일의 `kernelopts` 줄에서 옵션을 전달할 수 있습니다. [boot.cfg 파일 정보](#) 및 [ESXi 설치 관리자](#)를 PXE 부팅 항목을 참조하십시오.

설치 스크립트의 위치를 지정하려면 `ks=filepath` 옵션을 설정하십시오. 여기서 `filepath`는 Kickstart 파일의 위치를 나타냅니다. 그렇지 않으면 스크립트로 작성된 설치 또는 업그레이드를 시작할 수 없습니다. `ks=filepath`를 생략하면 텍스트 설치 관리자가 실행됩니다.

지원되는 부팅 옵션은 [부팅 옵션](#)에 나열됩니다.

절차

- 1 호스트를 시작합니다.

2 ESXi 설치 관리자 창이 나타나면 Shift+O를 눌러 부팅 옵션을 편집합니다.



3 runweasel 명령 프롬프트에서 ks=설치 스크립트의 위치와 부팅 명령줄 옵션을 입력합니다.

예제: 부팅 옵션

다음 부팅 옵션을 입력합니다.

```
ks=http://00.00.00.00/kickstart/ks-osdc-pdp101.cfg nameserver=00.00.0.0 ip=00.00.00.000
netmask=255.255.255.0 gateway=00.00.00.000
```

부팅 옵션

스크립트로 작성된 설치를 실행할 경우 kickstart 파일에 액세스하기 위해 부팅 시 옵션을 지정해야 할 수 있습니다.

지원되는 부트 옵션

표 8-7. ESXi 설치 부팅 옵션

부팅 옵션	설명
BOOTIF=hwtype-MAC address	netdevice 옵션과 유사하며 syslinux.zytor.com 사이트에서 SYSLINUX 아래의 IPAPPEND 옵션에 설명된 PXELINUX 형식에서만 다릅니다.
gateway=ip address	이 네트워크 게이트웨이를 설치 스크립트와 설치 미디어를 다운로드하는 데 사용할 기본 게이트웨이로 설정합니다.
ip=ip address	설치 스크립트와 설치 미디어를 다운로드하는 데 사용할 정적 IP 주소를 설정합니다. 참고: 이 옵션의 PXELINUX 형식도 지원됩니다. 자세한 내용은 syslinux.zytor.com 사이트에서 SYSLINUX 아래의 IPAPPEND 옵션을 참조하십시오.
ks=cdrom:/path	CD-ROM 드라이브에 있는 CD의 path에 있는 스크립트를 사용하여 스크립트로 작성된 설치를 수행합니다. 각 CDROM은 마운트되어 경로와 일치하는 파일을 찾을 때까지 확인됩니다.

중요 사용자 지정 설치 또는 업그레이드 스크립트를 사용하여 설치 관리자 ISO 이미지를 생성한 경우 대문자를 사용하여 스크립트의 경로를 제공해야 합니다(예: ks=cdrom:/KS_CUST.CFG).

표 8-7. ESXi 설치 부팅 옵션 (계속)

부팅 옵션	설명
<code>ks=file://path</code>	<code>path</code> 에 있는 스크립트를 사용하여 스크립트로 작성된 설치를 수행합니다.
<code>ks=protocol://serverpath</code>	지정된 URL의 네트워크에 있는 스크립트를 사용하여 스크립트로 작성된 설치를 수행합니다. <code>protocol</code> 은 <code>http</code> , <code>https</code> , <code>ftp</code> 또는 <code>nfs</code> 일 수 있습니다. <code>nfs</code> 프로토콜 사용 예로 <code>ks=nfs://host/porturl-path</code> 를 들 수 있습니다. NFS URL 형식은 RFC 2224로 지정합니다.
<code>ks=usb</code>	연결된 USB 드라이브에서 스크립트에 액세스하여 스크립트로 작성된 설치를 수행합니다. 이름이 <code>ks.cfg</code> 인 파일을 검색합니다. 이 파일은 드라이브의 루트 디렉토리에 있어야 합니다. USB 플래시 드라이브가 여러 개 연결되어 있으면 <code>ks.cfg</code> 파일을 찾을 때까지 검색이 수행됩니다. FAT16 및 FAT32 파일 시스템만 지원됩니다.
<code>ks=usb://path</code>	USB의 지정된 경로에 있는 스크립트 파일을 사용하여 스크립트로 작성된 설치를 수행합니다.
<code>ksdevice=device</code>	설치 스크립트와 설치 미디어를 찾을 때 네트워크 어댑터 <code>device</code> 를 사용하려고 시도합니다. <code>00:50:56:C0:00:01</code> 과 같이 MAC 주소로 지정합니다. 이 위치는 <code>vmnicNN</code> 이름일 수도 있습니다. 이 옵션을 지정하지 않은 경우에 네트워크에서 파일을 검색해야 한다면 설치 관리자는 연결되어 있는 네트워크 어댑터 중 처음 발견하는 네트워크 어댑터를 기본적으로 사용합니다.
<code>nameserver=ip address</code>	설치 스크립트와 설치 미디어를 다운로드하는 데 사용할 도메인 이름 서버를 지정합니다.
<code>netdevice=device</code>	설치 스크립트와 설치 미디어를 찾을 때 네트워크 어댑터 <code>device</code> 를 사용하려고 시도합니다. <code>00:50:56:C0:00:01</code> 과 같이 MAC 주소로 지정합니다. 이 위치는 <code>vmnicNN</code> 이름일 수도 있습니다. 이 옵션을 지정하지 않은 경우에 네트워크에서 파일을 검색해야 한다면 설치 관리자는 연결되어 있는 네트워크 어댑터 중 처음 발견하는 네트워크 어댑터를 기본적으로 사용합니다.
<code>netmask=subnet mask</code>	설치 스크립트와 설치 미디어를 다운로드하는 네트워크 인터페이스의 서브넷 마스크를 지정합니다.
<code>vlanid=vlanid</code>	지정된 VLAN에 사용할 네트워크 카드를 구성합니다.

설치 및 업그레이드 스크립트 정보

설치/업그레이드 스크립트는 지원되는 명령이 포함되어 있는 텍스트 파일입니다(예: `ks.cfg`).

스크립트의 명령 섹션에는 ESXi 설치 옵션이 포함되며, 이 섹션은 필수 섹션이며 스크립트에 가장 먼저 나타나야 합니다.

설치 또는 업그레이드 스크립트를 지원하는 위치

스크립트로 작성된 설치 및 업그레이드에서는 ESXi 설치 관리자가 kickstart 파일이라고도 하는 설치 또는 업그레이드 스크립트를 여러 위치에서 액세스할 수 있습니다.

다음 위치에서 설치 또는 업그레이드 스크립트를 사용할 수 있습니다.

- CD/DVD. 사용자 지정 설치 또는 업그레이드 스크립트가 포함된 설치 관리자 ISO 이미지 생성을 참조하십시오.
- USB 플래시 드라이브. ESXi 설치 스크립트 또는 업그레이드 스크립트를 저장하는 USB 플래시 드라이브 생성을 참조하십시오.
- 다음 프로토콜을 사용하여 액세스할 수 있는 네트워크 위치: NFS, HTTP, HTTPS, FTP

설치 또는 업그레이드 스크립트 경로

설치 또는 업그레이드 스크립트에 대한 경로를 지정할 수 있습니다.

ks=http://XXX.XXX.XXX.XXX/kickstart/KS.CFG는 ESXi 설치 스크립트에 대한 경로이며, 여기서 XXX.XXX.XXX.XXX는 스크립트가 있는 시스템의 IP 주소입니다. 설치 및 업그레이드 스크립트 정보를 참조하십시오.

대화형 설치에서 설치 스크립트를 시작하려면 ks= 옵션을 수동으로 입력합니다. 부팅 옵션을 입력하여 설치 또는 업그레이드 스크립트 시작을 참조하십시오.

설치 및 업그레이드 스크립트 명령

기본 설치 또는 업그레이드 스크립트를 수정하거나 사용자 고유의 스크립트를 생성하려면 지원되는 명령을 사용하십시오. 설치 관리자를 부팅할 때 부팅 명령과 함께 지정하는 설치 스크립트에서 지원되는 명령을 사용합니다.

ESXi를 설치하거나 업그레이드할 디스크를 결정하려면 설치 스크립트에 다음 명령 중 하나가 필요합니다. install, upgrade 또는 installorupgrade. install 명령은 기본 파티션을 생성합니다. 여기에는 다른 파티션을 생성한 후 남은 모든 사용 가능한 공간을 차지하는 VMFS 데이터스토어가 포함됩니다.

accepteula 또는 vmaccepteula(필수)

ESXi 라이선스 계약을 수락합니다.

clearpart(선택 사항)

디스크에서 모든 기존 파티션을 지웁니다. install 명령을 지정해야 합니다. 기존 스크립트에서 clearpart 명령을 주의하여 편집하십시오.

- drives= 지정된 드라이브에서 파티션을 제거합니다.
- alldrives --drives= 요구 사항을 무시하고 모든 드라이브에서 파티션을 지울 수 있도록 허용합니다.
- ignoredrives= 지정된 드라이브를 제외한 모든 드라이브에서 파티션을 제거합니다. --drives= 또는 --alldrives 플래그를 지정한 경우를 제외하고 필수입니다.

--overwritevmfs 지정된 드라이브에 대한 VMFS 파티션 덮어쓰기를 허용합니다. 기본적으로 VMFS 파티션 덮어쓰기는 허용되지 않습니다.

--firstdisk=
disk-type1 첫 번째 찾은 적격 디스크를 파티셔닝합니다. 기본적으로 적격 디스크는 다음과 같은 순서로 설정됩니다.

[disk-type2,...]

- 1 로컬에 연결된 스토리지(local)
- 2 네트워크 스토리지(remote)
- 3 USB 디스크(usb)

인수에 추가된 쉘프 구분 목록을 사용하여 디스크 순서를 변경할 수 있습니다. 필터 목록을 지정하면 기본 설정이 재정의됩니다. 필터를 조합하여 특정 디스크(ESXi가 설치되어 있는 첫 번째 디스크의 경우 esx 포함), 모델 및 벤더 정보 또는 VMkernel 디바이스 드라이버의 이름을 지정할 수 있습니다. 예를 들어 모델 이름이 ST3120814A인 디스크와 mptsas 드라이버를 사용하는 디스크를 일반 로컬 디스크보다 선호하는 경우

`--firstdisk=ST3120814A,mptsas,local` 인수를 사용합니다. ESXi 이미지가 포함된 로컬 스토리지의 경우 `localeSX`를 사용하거나 ESXi 이미지가 포함된 원격 스토리지의 경우 `remoteesx`를 사용할 수 있습니다.

dryrun(선택 사항)

설치 스크립트를 구문 분석하고 검사합니다. 설치하는 수행하지 않습니다.

install

새로운 설치임을 지정합니다. 스크립트로 작성된 ESXi 4.1 설치에 사용되었지만 더 이상 사용되지 않는 autopart 명령을 대체합니다. ESXi를 설치하거나 업그레이드할 디스크를 결정하려면 `install`, `upgrade` 또는 `installorupgrade` 명령이 필요합니다.

--disk= or --drive= 파티션할 디스크를 지정합니다. `--disk=diskname` 명령에서, *diskname*은 다음과 같은 예시에 나타난 양식 중 어떤 것이라도 될 수 있습니다.

- 경로: `--disk=/vmfs/devices/disks/mpx.vmhba1:C0:T0:L0`
- MPX 이름: `--disk=mpx.vmhba1:C0:T0:L0`
- VML 이름: `--disk=vm1.000000034211234`
- vmkLUN UID: `--disk=vmkLUN_UID`

허용되는 디스크 이름 형식에 대해서는 **디스크 디바이스 이름**의 내용을 참조하십시오.

--firstdisk=
disk-type1,
[disk-type2,...]

첫 번째 찾은 적격 디스크를 파티셔닝합니다. 기본적으로 적격 디스크는 다음과 같은 순서로 설정됩니다.

- 1 로컬에 연결된 스토리지(local)
- 2 네트워크 스토리지(remote)
- 3 USB 디스크(usb)

인수에 추가된 쉘프 구분 목록을 사용하여 디스크 순서를 변경할 수 있습니다. 필터 목록을 지정하면 기본 설정이 재정의됩니다. 필터를 조합하여 특정 디스크(ESX가 설치되어 있는 첫 번째 디스크의 경우 esx 포함), 모델 및 벤더 정보 또는 vmkernel 디바이스 드라이버를 지정할 수 있습니다. 예를 들어 모델 이름이 ST3120814A인 디스크와 mptsas 드라이버를 사용하는 디스크를 일반 로컬 디스크보다 선호하는 경우

--firstdisk=ST3120814A,mptsas,local 인수를 사용합니다. ESXi 이미지가 포함된 로컬 스토리지의 경우 localesx를 사용하거나 ESXi 이미지가 포함된 원격 스토리지의 경우 remoteesx를 사용할 수 있습니다.

--ignoressd

파티셔닝할 수 있는 적격 디스크에서 솔리드 상태 디스크를 제외합니다. 이 옵션은 install 명령 및 --firstdisk 옵션과 함께 사용할 수 있습니다. 이 옵션은 --firstdisk 옵션보다 우선합니다. 이 옵션은 --drive 또는 --disk 옵션, 그리고 upgrade 및 installorupgrade 명령과 함께 사용할 수 없습니다. 자동 파티셔닝 중에 SSD가 포맷되지 않도록 방지하는 방법에 대한 자세한 내용은 "vSphere 스토리지" 설명서를 참조하십시오.

--overwritevsan

ESXi를 vSAN 디스크 그룹에 속하는 SSD 또는 HDD(자기) 디스크에 설치하는 경우 --overwritevsan 옵션을 사용해야 합니다. 이 옵션을 사용할 때 선택한 디스크에 vSAN 파티션이 없으면 설치에 실패합니다. ESXi를 vSAN 디스크 그룹에 속하는 디스크에 설치하는 경우 선택하는 디스크에 따라 다음과 같이 결과가 달라집니다.

- SSD를 선택하는 경우 SSD 및 동일한 디스크 그룹의 모든 기본 HDD가 지워집니다.
- HDD를 선택하는 경우 디스크 그룹 크기가 2보다 크면 선택한 HDD만 지워집니다.
- HDD 디스크를 선택하는 경우 디스크 그룹 크기가 2 이하이면 SSD 및 선택한 HDD가 지워집니다.

vSAN 디스크 그룹 관리에 대한 자세한 내용은 "vSphere 스토리지" 설명서를 참조하십시오.

<code>--overwritevmfs</code>	설치하기 전에 디스크의 기존 VMFS 데이터스토어를 덮어쓰려면 필요합니다.
<code>--preservevmfs</code>	설치하는 동안 디스크에 기존 VMFS 데이터스토어를 보존합니다.
<code>--novmfsdisk</code>	이 디스크에 VMFS 파티션이 생성되지 않도록 차단합니다. 디스크에 VMFS 파티션이 이미 있는 경우 <code>--overwritevmfs</code> 와 함께 사용해야 합니다.

installorupgrade

ESXi를 설치하거나 업그레이드할 디스크를 결정하려면 `install`, `upgrade` 또는 `installorupgrade` 명령이 필요합니다.

<code>--disk= or --drive=</code>	<p>파티션할 디스크를 지정합니다. <code>--disk=diskname</code> 명령에서, <i>diskname</i>은 다음과 같은 예시에 나타난 양식 중 어떤 것이라도 될 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 경로: <code>--disk=/vmfs/devices/disks/mpx.vmhba1:C0:T0:L0</code> ■ MPX 이름: <code>--disk=mpx.vmhba1:C0:T0:L0</code> ■ VML 이름: <code>--disk=vm1.000000034211234</code> ■ vmlLUN UID: <code>--disk=vmlLUN_UID</code> <p>허용되는 디스크 이름 형식에 대해서는 디스크 디바이스 이름의 내용을 참조하십시오.</p>
<code>--firstdisk=</code> <code>disk-type1,</code> <code>[disk-type2,...]</code>	<p>첫 번째 찾은 적격 디스크를 파티셔닝합니다. 기본적으로 적격 디스크는 다음과 같은 순서로 설정됩니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 로컬에 연결된 스토리지(local) 2 네트워크 스토리지(remote) 3 USB 디스크(usb) <p>인수에 추가된 쉼표 구분 목록을 사용하여 디스크 순서를 변경할 수 있습니다. 필터 목록을 지정하면 기본 설정이 재정의됩니다. 필터를 조합하여 특정 디스크(ESX가 설치되어 있는 첫 번째 디스크의 경우 <code>esx</code> 포함), 모델 및 벤더 정보 또는 <code>vmkernel</code> 디바이스 드라이버를 지정할 수 있습니다. 예를 들어 모델 이름이 <code>ST3120814A</code>인 디스크와 <code>mptsas</code> 드라이버를 사용하는 디스크를 일반 로컬 디스크보다 선호하는 경우</p> <p><code>--firstdisk=ST3120814A,mptsas,local</code> 인수를 사용합니다. ESXi 이미지가 포함된 로컬 스토리지의 경우 <code>localeSX</code>를 사용하거나 ESXi 이미지가 포함된 원격 스토리지의 경우 <code>remoteesx</code>를 사용할 수 있습니다.</p>
<code>--overwritevsan</code>	ESXi를 vSAN 디스크 그룹에 속하는 SSD 또는 HDD(자기) 디스크에 설치하는 경우 <code>--overwritevsan</code> 옵션을 사용해야 합니다. 이 옵션을 사용할 때 선택한 디스크에 vSAN 파티션이 없으면 설치에 실패합니다. ESXi를 vSAN 디

스크 그룹에 속하는 디스크에 설치하는 경우 선택하는 디스크에 따라 다음과 같이 결과가 달라집니다.

- SSD를 선택하는 경우 SSD 및 동일한 디스크 그룹의 모든 기본 HDD가 지워집니다.
- HDD를 선택하는 경우 디스크 그룹 크기가 2보다 크면 선택한 HDD만 지워집니다.
- HDD 디스크를 선택하는 경우 디스크 그룹 크기가 2 이하이면 SSD 및 선택한 HDD가 지워집니다.

vSAN 디스크 그룹 관리에 대한 자세한 내용은 "vSphere 스토리지" 설명서를 참조하십시오.

--overwritevmfs

디스크에 VMFS 파티션이 존재하지만 ESX 또는 ESXi 설치가 존재하지 않는 경우 ESXi를 설치합니다. 디스크에 VMFS 파티션만 존재하고 ESX 또는 ESXi 설치가 존재하지 않는 경우 이 옵션을 지정하지 않으면 설치 관리자에서 오류가 발생합니다.

keyboard(선택 사항)

시스템의 키보드 유형을 설정합니다.

keyboardType

선택한 키보드 유형의 키보드 맵을 지정합니다. *keyboardType*은 다음 유형 중 하나여야 합니다.

- 벨기에어
- 브라질어
- 크로아티아어
- 체코슬로바키아어
- 덴마크어
- 에스토니아어
- 핀란드어
- 프랑스어
- 독일어
- 그리스어
- 아이슬란드어
- 이탈리아어
- 일본어

- 라틴 아메리카어
- 노르웨이어
- 폴란드어
- 포르투갈어
- 러시아어
- 슬로베니아어
- 스페인어
- 스웨덴어
- 프랑스어(스위스)
- 독일어(스위스)
- 터키어
- 우크라이나어
- 영국 영어
- 영어(기본값)
- 영어(Dvorak)

serialnum 또는 vmserialnum(선택 사항)

ESXi 5.0.x에서는 더 이상 사용되지 않으며 ESXi 5.1 이상에서 지원됩니다. 라이선싱을 구성합니다. 포함되지 않은 경우 ESXi가 평가 모드로 설치됩니다.

--esx=<license-key> 사용할 vSphere 라이선스 키를 지정합니다. 형식은 5자로 구성된 그룹 5개 (XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX)입니다.

network(선택 사항)

시스템의 네트워크 주소를 지정합니다.

--bootproto=[dhcp|static] 네트워크 설정을 DHCP에서 가져올지, 수동으로 설정할지를 지정합니다.

--device= 네트워크 카드의 MAC 주소 또는 디바이스 이름을 vmnic0에서와 같이 vmnicNN 형식으로 지정합니다. 이 옵션은 가상 스위치의 업링크 디바이스를 나타냅니다.

--ip= 설치할 시스템의 IP 주소를 xxx.xxx.xxx.xxx 형식으로 설정합니다. --bootproto=static 옵션이 있는 경우 필수이며 그 외의 경우는 무시됩니다.

--gateway=	기본 게이트웨이를 xxx.xxx.xxx.xxx 형식의 IP 주소로 지정합니다. --bootproto=static 옵션과 함께 사용합니다.
--nameserver=	기본 이름 서버를 IP 주소로 지정합니다. --bootproto=static 옵션과 함께 사용합니다. DNS를 사용하지 않는 경우에는 이 옵션을 생략하십시오. --nameserver 옵션에서는 IP 주소 두 개를 허용합니다. 예:-- nameserver="10.126.87.104[,10.126.87.120]"
--netmask=	설치된 시스템의 서브넷 마스크를 255.xxx.xxx.xxx 형식으로 지정합니다. --bootproto=static 옵션과 함께 사용합니다.
--hostname=	설치된 시스템의 호스트 이름을 지정합니다.
--vlanid= <i>vlanid</i>	시스템이 속한 VLAN을 지정합니다. --bootproto=dhcp 또는 --bootproto=static 옵션과 함께 사용합니다. 1에서 4096 사이의 정수로 설정합니다.
--addvmportgroup=(0 1)	가상 시스템에 사용되는 VM 네트워크 포트 그룹을 추가할지 여부를 지정합니다. 기본값은 1입니다.

paranoid(선택 사항)

경고 메시지를 통해 설치를 중단하게 만듭니다. 이 명령을 생략하면 주의 메시지가 기록됩니다.

part 또는 partition(선택 사항)

시스템에 추가 VMFS 데이터스토어를 생성합니다. 디스크당 데이터스토어 하나만 생성할 수 있습니다. install 명령과 동일한 디스크에 사용할 수 없습니다. 디스크당 파티션 하나만 지정할 수 있으며 파티션은 VMFS 파티션이어야 합니다

datastore name	파티션을 마운트할 위치를 지정합니다.
--ondisk= or --ondrive=	파티션을 생성할 디스크 또는 드라이브를 지정합니다.
--firstdisk= disk-type1, [disk-type2,...]	첫 번째 찾은 적격 디스크를 파티셔닝합니다. 기본적으로 적격 디스크는 다음과 같은 순서로 설정됩니다. 1 로컬에 연결된 스토리지(local) 2 네트워크 스토리지(remote) 3 USB 디스크(usb) 인수에 추가된 쉘표 구분 목록을 사용하여 디스크 순서를 변경할 수 있습니다. 필터 목록을 지정하면 기본 설정이 재정의됩니다. 필터를 조합하여 특정 디스크(ESX가 설치되어 있는 첫 번째 디스크의 경우 esx 포함), 모델 및 벤더 정보 또는 vmkernel 디바이스 드라이버를 지정할 수 있습니다. 예를 들어 모델 이름이 ST3120814A인 디스크와 mptsas 드라이버를 사용하는 디스크

를 일반 로컬 디스크보다 선호하는 경우

--firstdisk=ST3120814A,mptsas,local 인수를 사용합니다. ESXi 이미지가 포함된 로컬 스토리지의 경우 localesx를 사용하거나 ESXi 이미지가 포함된 원격 스토리지의 경우 remoteesx를 사용할 수 있습니다.

reboot(선택 사항)

스크립트로 작성된 설치가 완료된 후 시스템을 재부팅합니다.

<--noeject> 설치 후 CD를 꺼내지 않습니다.

rootpw(필수)

시스템의 루트 암호를 설정합니다.

--iscrypted 암호를 암호화하도록 지정합니다.

password 암호 값을 지정합니다.

업그레이드

ESXi를 설치하거나 업그레이드할 디스크를 결정하려면 install, upgrade 또는 installorupgrade 명령이 필요합니다.

--disk= or --drive= 파티션할 디스크를 지정합니다. --disk=diskname 명령에서, *diskname*은 다음과 같은 예시에 나타난 양식 중 어떤 것이라도 될 수 있습니다.

- 경로: --disk=/vmfs/devices/disks/mpx.vmhba1:C0:T0:L0
- MPX 이름: --disk=mpx.vmhba1:C0:T0:L0
- VML 이름: --disk=vm1.000000034211234
- vmkLUN UID:--disk=vmkLUN_UID

허용되는 디스크 이름 형식에 대해서는 [디스크 디바이스 이름](#)의 내용을 참조하십시오.

--firstdisk= 첫 번째 찾은 적격 디스크를 파티셔닝합니다. 기본적으로 적격 디스크는 다음과 같은 순서로 설정됩니다.

disk-type1,

[disk-type2,...]

- 1 로컬에 연결된 스토리지(local)
- 2 네트워크 스토리지(remote)
- 3 USB 디스크(usb)

인수에 추가된 쉼표 구분 목록을 사용하여 디스크 순서를 변경할 수 있습니다. 필터 목록을 지정하면 기본 설정이 재정의됩니다. 필터를 조합하여 특정 디스크(ESX가 설치되어 있는 첫 번째 디스크의 경우 esx 포함), 모델 및 벤더 정보 또는 vmkernel 디바이스 드라이버를 지정할 수 있습니다. 예를 들어

모델 이름이 ST3120814A인 디스크와 mptsas 드라이버를 사용하는 디스크를 일반 로컬 디스크보다 선호하는 경우

--firstdisk=ST3120814A,mptsas,local 인수를 사용합니다. ESXi 이미지가 포함된 로컬 스토리지의 경우 localesx를 사용하거나 ESXi 이미지가 포함된 원격 스토리지의 경우 remoteesx를 사용할 수 있습니다.

%include 또는 include(선택 사항)

구문 분석할 다른 설치 스크립트를 지정합니다. 이 명령은 여러 줄 명령과 유사하게 처리되지만 인수는 하나만 인식합니다.

filename 예: %include part.cfg

%pre(선택 사항)

kickstart 구성을 평가하기 전에 실행할 스크립트를 지정합니다. 예를 들어 이 명령을 사용하여 kickstart 파일에 포함될 파일을 생성할 수 있습니다.

--interpreter 사용할 인터프리터를 지정합니다. 기본값은 busybox입니다.
=[python|busybox]

%post(선택 사항)

패키지 설치가 완료된 후 지정된 스크립트를 실행합니다. %post 섹션을 여러 개 지정한 경우 설치 스크립트에 나타나는 순서대로 실행됩니다.

--interpreter 사용할 인터프리터를 지정합니다. 기본값은 busybox입니다.
=[python|busybox]

--timeout=secs 스크립트 실행 시간 초과를 지정합니다. 스크립트가 이 시간이 초과될 때까지 완료되지 않으면 강제로 종료됩니다.

--ignorefailure true이면 %post 스크립트가 오류와 함께 종료된 경우에도 설치가 성공한 것으로 간주됩니다.
=[true|false]

%firstboot

첫 번째 부팅 중에만 실행되는 `init` 스크립트를 생성합니다. 이후의 부팅에는 이 스크립트가 영향을 미치지 않습니다. `%firstboot` 섹션을 여러 개 지정한 경우 `kickstart` 파일에 나타나는 순서대로 실행됩니다.

참고 시스템을 처음 부팅할 때까지 `%firstboot` 스크립트의 의미 체계를 확인할 수 없습니다.

`%firstboot` 스크립트에는 설치가 완료되기 전에는 나타나지 않는 심각한 오류가 포함되어 있을 수 있습니다.

중요 ESXi 호스트에서 보안 부팅이 사용되도록 설정된 경우 `%firstboot` 스크립트가 실행되지 않습니다.

```
--interpreter          사용할 인터프리터를 지정합니다. 기본값은 busybox입니다.
=[python|busybox]
```

참고 시스템을 처음 부팅할 때까지 `%firstboot` 스크립트의 의미 체계를 확인할 수 없습니다. 스크립트에 오류가 포함된 경우 설치가 완료될 때까지 나타나지 않습니다.

디스크 디바이스 이름

`install`, `upgrade` 및 `installorupgrade` 설치 스크립트 명령을 사용하려면 디스크 디바이스 이름을 사용해야 합니다.

표 8-8. 디스크 디바이스 이름

포맷	예	설명
VML	vml.00025261	VMkernel이 보고하는 디바이스 이름
MPX	mpx.vmhba0:C0:T0:L0	디바이스 이름

boot.cfg 파일 정보

부트 로더 구성 파일 `boot.cfg`는 `mboot.c32` 또는 `mboot.efi` 부트 로더가 ESXi 설치에 사용하는 커널, 커널 옵션 및 부팅 모듈을 지정합니다.

`boot.cfg` 파일은 ESXi 설치 관리자에 제공됩니다. `boot.cfg` 파일의 `kernelopt` 줄을 수정하여 설치 스크립트의 위치를 지정하거나 기타 부팅 옵션을 전달할 수 있습니다.

`boot.cfg` 파일에는 다음과 같은 구문이 있습니다.

```
# boot.cfg -- mboot configuration file
#
# Any line preceded with '#' is a comment.

title=STRING
prefix=DIRPATH
kernel=FILEPATH
```

```
kernelopt=STRING
modules=FILEPATH1 --- FILEPATH2... --- FILEPATHn

# Any other line must remain unchanged.
```

boot.cfg에 있는 명령은 부트 로더를 구성합니다.

표 8-9. boot.cfg의 명령

명령	설명
title=STRING	부트 로더의 제목을 STRING으로 설정합니다.
prefix=STRING	(선택 사항) / 또는 http://로 시작하지 않는 kernel= 및 modules= 명령에서 모든 FILEPATH 앞에 DIRPATH/를 추가합니다.
kernel=FILEPATH	커널 경로를 FILEPATH로 설정합니다.
kernelopt=STRING	커널 부팅 옵션에 STRING을 추가합니다.
modules=FILEPATH1 --- FILEPATH2... --- FILEPATHn	로드할 모듈을 하이픈 세 개(---)로 구분하여 나열합니다.

사용자 지정 설치 또는 업그레이드 스크립트가 포함된 설치 관리자 ISO 이미지 생성 및 ESXi 설치 관리자를 PXE 부팅을 참조하십시오.

스크립트를 사용하여 CD 또는 DVD에서 ESXi 설치 또는 업그레이드

설치 또는 업그레이드 옵션을 지정하는 스크립트를 사용하여 CD-ROM 또는 DVD-ROM 드라이브에서 ESXi를 설치하거나 업그레이드할 수 있습니다.

호스트를 시작할 때 부팅 옵션을 입력하여 설치 또는 업그레이드 스크립트를 시작할 수 있습니다. 설치 스크립트를 포함하는 설치 관리자 ISO 이미지를 생성할 수도 있습니다. 설치 관리자 ISO 이미지를 사용하면 이렇게 생성한 설치 관리자 ISO 이미지로 부팅하여 스크립트로 작성된 자동 설치를 수행할 수 있습니다. 사용자 지정 설치 또는 업그레이드 스크립트가 포함된 설치 관리자 ISO 이미지 생성을 참조하십시오.

사전 요구 사항

스크립트로 작성된 설치 또는 업그레이드를 실행하려면 먼저 다음과 같은 필수 구성 요소를 충족하는지 확인해야 합니다.

- 설치 또는 업그레이드하려는 시스템이 하드웨어 요구 사항을 충족합니다. [ESXi 하드웨어 요구 사항](#)을 참조하십시오.
- 설치 CD 또는 DVD에 ESXi 설치 관리자 ISO가 있습니다. [ESXi 설치 관리자 ISO](#) 이미지를 다운로드하여 CD 또는 DVD로 굽기를 참조하십시오.
- 시스템에서 기본 설치 또는 업그레이드 스크립트(ks.cfg)나 사용자 지정 설치 또는 업그레이드 스크립트에 액세스할 수 있습니다. [설치 및 업그레이드 스크립트](#) 정보를 참조하십시오.

- 스크립트로 작성된 설치 또는 업그레이드를 실행하는 부팅 명령을 선택합니다. 부팅 옵션을 입력하여 설치 또는 업그레이드 스크립트 시작을 참조하십시오. 전체 부팅 명령 목록을 보려면 부팅 옵션을 참조하십시오.

절차

- 1 로컬 CD-ROM 또는 DVD-ROM 드라이브에서 ESXi 설치 관리자를 부팅합니다.
- 2 ESXi 설치 관리자 창이 나타나면 Shift+O를 눌러 부팅 옵션을 편집합니다.



- 3 기본 설치 또는 업그레이드 스크립트나, 사용자가 생성한 설치 또는 업그레이드 스크립트 파일을 호출하는 부팅 옵션을 입력합니다.

부팅 옵션은 ks= 형식입니다.

- 4 Enter를 누릅니다.

결과

지정한 옵션을 사용하여 설치, 업그레이드 또는 마이그레이션이 실행됩니다.

스크립트를 사용하여 USB 플래시 드라이브에서 ESXi 설치 또는 업그레이드

설치 또는 업그레이드 옵션을 지정하는 스크립트를 사용하여 USB 플래시 드라이브에서 ESXi를 설치하거나 업그레이드할 수 있습니다.

지원되는 부팅 옵션은 [부팅 옵션](#)에 나열됩니다.

사전 요구 사항

스크립트로 작성된 설치 또는 업그레이드를 실행하려면 먼저 다음과 같은 필수 구성 요소를 충족하는지 확인해야 합니다.

- ESXi를 설치하거나 업그레이드하려는 시스템이 설치 또는 업그레이드를 위한 하드웨어 요구 사항을 충족해야 합니다. [ESXi 하드웨어 요구 사항](#)을 참조하십시오.
- 부팅 가능한 USB 플래시 드라이브에 ESXi 설치 관리자 ISO가 있습니다. [ESXi 설치 또는 업그레이드](#)를 부팅할 수 있도록 [USB 플래시 드라이브 포맷](#)을 참조하십시오.

- 시스템에서 기본 설치 또는 업그레이드 스크립트(ks.cfg)나 사용자 지정 설치 또는 업그레이드 스크립트에 액세스할 수 있습니다. **설치 및 업그레이드 스크립트 정보**를 참조하십시오.
- 스크립트로 작성된 설치, 업그레이드 또는 마이그레이션을 실행하는 부팅 옵션을 선택합니다. 부팅 옵션을 입력하여 설치 또는 업그레이드 스크립트 시작을 참조하십시오.

절차

- 1 USB 플래시 드라이브에서 ESXi 설치 관리자를 부팅합니다.
- 2 ESXi 설치 관리자 창이 나타나면 Shift+O를 눌러 부팅 옵션을 편집합니다.



- 3 기본 설치 또는 업그레이드 스크립트나, 사용자가 생성한 설치 또는 업그레이드 스크립트 파일을 호출하는 부팅 옵션을 입력합니다.
부팅 옵션은 ks= 형식입니다.
- 4 Enter를 누릅니다.

결과

지정한 옵션을 사용하여 설치, 업그레이드 또는 마이그레이션이 실행됩니다.

PXE를 사용하여 설치 관리자를 부팅함으로써 스크립트로 작성된 ESXi 설치 또는 업그레이드 수행

ESXi 6.5는 PXE를 사용하여 설치 관리자를 부팅하고 설치 또는 업그레이드 스크립트를 사용하기 위한 다양한 옵션을 제공합니다.

- PXE 인프라 설정에 대한 자세한 내용은 **ESXi 설치 관리자를 PXE 부팅**을 참조하십시오.
- 설치 스크립트 생성 및 찾기에 대한 자세한 내용은 **설치 및 업그레이드 스크립트 정보**를 참조하십시오.
- PXE를 사용하여 ESXi 설치 관리자를 부팅하고 설치 스크립트를 사용하기 위한 세부 절차는 다음 항목 중 하나를 참조하십시오.
 - 웹 서버를 사용하여 ESXi 설치 관리자를 PXE 부팅
 - TFTP를 사용하여 ESXi 설치 관리자를 PXE 부팅

- vSphere Auto Deploy를 통해 PXE를 사용하여 부팅함으로써 스크립트로 작성된 업그레이드를 수행하는 방법에 대한 자세한 내용은 [장 9 vSphere Auto Deploy를 사용하여 호스트 재프로비저닝](#) 을 참조하십시오.

ESXi 설치 관리자를 PXE 부팅

호스트를 부팅하는 데 PXE(사전 부팅 실행 환경)를 사용할 수 있습니다. vSphere 6.0부터는 기존 BIOS 또는 UEFI를 사용하여 호스트에 대한 네트워크 인터페이스에서 ESXi 설치 관리자를 PXE 부팅할 수 있습니다.

ESXi은 플래시 메모리 또는 로컬 하드 드라이브에 설치되도록 설계된 ISO 형식으로 배포됩니다. PXE를 사용하여 이 파일을 추출하고 부팅할 수 있습니다.

PXE는 DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol) 및 TFTP(Trivial File Transfer Protocol)를 사용하여 네트워크를 통해 운영 체제를 부팅합니다.

PXE 부팅에는 몇 가지 네트워크 인프라스트럭처와 PXE 지원 네트워크 어댑터가 있는 시스템이 필요합니다. ESXi를 실행할 수 있는 대부분의 시스템에는 PXE 부팅을 수행할 수 있는 네트워크 어댑터가 있습니다.

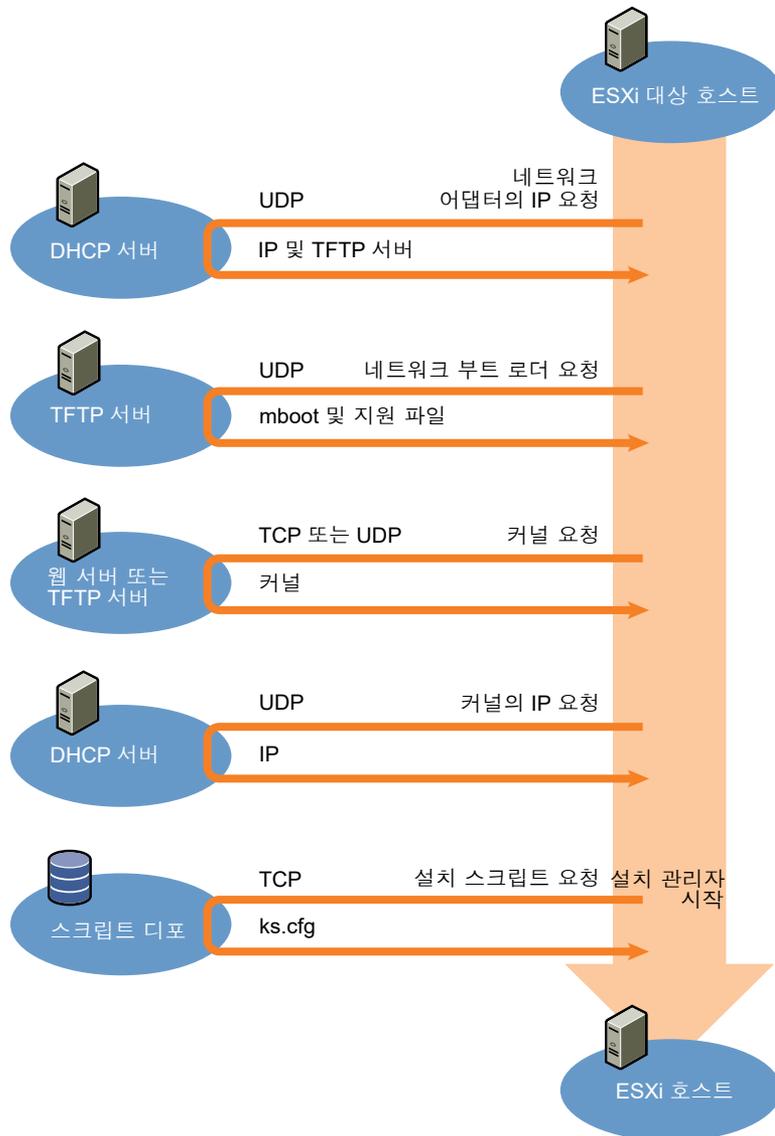
참고 기존 BIOS 펌웨어를 통한 PXE 부팅은 IPv4를 통해서만 가능합니다. UEFI 펌웨어를 통한 PXE 부팅은 IPv4 또는 IPv6을 통해 가능합니다.

PXE 부팅 설치 프로세스 개요

PXE 부팅 프로세스의 일부 세부 정보는 대상 호스트가 기존 BIOS 또는 UEFI 펌웨어를 사용하고 있는지 여부 및 부팅 프로세스가 TFTP만 사용하거나 TFTP와 HTTP를 모두 사용하는지 여부에 따라 다릅니다.

대상 호스트를 부팅하면 환경의 다른 서버와 상호 작용하여 네트워크 어댑터, 부트 로더, 커널, 커널의 IP 주소를 비롯해 최종적으로 설치 스크립트를 가져옵니다. 모든 구성 요소가 갖춰지면 다음 그림에 표시된 대로 설치가 시작됩니다.

그림 8-1. PXE 부팅 설치 프로세스 개요



ESXi 호스트와 다른 서버 사이의 상호 작용은 다음과 같이 진행됩니다.

- 1 사용자 대상 ESXi 호스트를 부팅합니다.
- 2 대상 ESXi 호스트가 DHCP 요청을 수행합니다.
- 3 DHCP 서버가 TFTP 서버의 위치 및 IP 정보로 응답합니다.
- 4 ESXi 호스트가 TFTP 서버에 연결되고 DHCP 서버가 지정한 파일을 요청합니다.
- 5 TFTP 서버가 네트워크 부트 로더를 전송하고 ESXi 호스트가 이를 실행합니다. 초기 부트 로더는 TFTP 서버에서 추가 부트 로더 구성 요소를 로드할 수 있습니다.
- 6 부트 로더가 TFTP 서버에서 구성 파일을 검색하고 HTTP 서버 또는 TFTP 서버에서 커널 및 다른 ESXi 구성 요소를 다운로드하고 ESXi 호스트에서 커널을 부팅합니다.

7 설치 관리자가 구성 파일에 지정된 대로 kickstart 스크립트를 사용하여 또는 대화형으로 실행됩니다.

TFTP를 사용하여 ESXi 설치 관리자를 PXE 부팅

TFTP 서버를 사용하여 ESXi 설치 관리자를 PXE 부팅할 수 있습니다. 이 프로세스는 UEFI를 사용하는지 아니면 기존 BIOS에서 부팅하는지에 따라 약간 다릅니다. 대부분의 환경에는 UEFI 부팅을 지원하는 ESXi 호스트와 기존 BIOS만 지원하는 호스트가 포함되어 있기 때문에 이 항목에서는 두 가지 유형의 호스트에 대한 사전 요구 사항 및 단계에 대해 설명합니다.

- 기존 BIOS 시스템의 경우 이 절차는 모든 대상 시스템에 대해 동일한 pxelinux.0 또는 gpxelinux.0 초기 부트 로더를 사용하여 여러 다른 버전의 ESXi 설치 관리자 부팅을 지원하지만 다른 PXELINUX 구성 파일은 대상 시스템의 MAC 주소에 따라 다를 수 있습니다.
- UEFI 시스템의 경우 이 절차는 모든 대상 시스템에 대해 동일한 mboot.efi 초기 부트 로더를 사용하여 여러 다른 버전의 ESXi 설치 관리자 부팅을 지원하지만 다른 boot.cfg 파일은 대상 시스템의 MAC 주소에 따라 다를 수 있습니다.

사전 요구 사항

환경이 다음과 같은 사전 요구 사항을 충족하는지 확인합니다.

- VMware 웹 사이트에서 다운로드한 ESXi 설치 관리자 ISO 이미지.
- 사용 중인 ESXi 버전에 대해 지원되는 하드웨어 구성이 포함된 대상 호스트. "VMware 호환성 가이드"를 참조하십시오.
- 대상 ESXi 호스트에 있는 PXE가 지원되는 네트워크 어댑터
- PXE 부팅용으로 구성된 DHCP 서버입니다. DHCP 구성 샘플을 참조하십시오.
- TFTP 서버.
- TFTP 트래픽을 허용하는 네트워크 보안 정책(UDP 포트 69)
- 기존 BIOS의 경우 IPv4 네트워킹만 사용할 수 있습니다. UEFI PXE 부팅의 경우 IPv4 또는 IPv6 네트워킹을 사용할 수 있습니다.
- (선택 사항) 설치 스크립트(kickstart 파일).
- 대부분의 경우 네이티브 VLAN을 사용합니다. PXE 부팅에 사용될 VLAN ID를 지정하려면 NIC에서 VLAN ID 지정을 지원하는지 확인합니다.

기존 BIOS 시스템의 경우 <https://www.kernel.org/pub/linux/utils/boot/syslinux/>에서 사용 가능한 버전 3.86의 SYSLINUX 패키지를 가져옵니다.

절차

- 1 TFTP 부팅을 위한 DHCP 서버를 구성합니다.

2 (기존 BIOS 전용) PXELINUX를 가져와서 구성합니다.

- a SYSLINUX 버전 3.86을 가져오고 압축을 푼 후 pxelinux.0 파일을 TFTP 서버의 최상위 / tftpboot 디렉토리로 복사합니다.
- b 다음과 같은 코드 모델을 사용하여 PXELINUX 구성 파일을 생성합니다.

ESXi-6.x.x-XXXXXX는 ESXi 설치 관리자 파일이 포함된 TFTP 하위 디렉토리의 이름입니다.

```
DEFAULT install
NOHALT 1
LABEL install
  KERNEL ESXi-6.x.x-XXXXXX/mboot.c32
  APPEND -c ESXi-6.x.x-XXXXXX/boot.cfg
  IPAPPEND 2
```

- c 기본적으로 모든 호스트가 이 설치 관리자를 부팅할지 여부를 결정할 파일 이름으로 TFTP 서버의 /tftpboot/pxelinux.cfg 디렉토리에 PXELINUX 파일을 저장합니다.

옵션	설명
동일한 설치 관리자	기본적으로 모든 호스트가 이 ESXi 설치 관리자를 부팅하길 원하는 경우 파일의 이름을 default로 지정합니다.
다른 설치 관리자	특정 호스트만 이 파일로 부팅하길 원하는 경우 대상 호스트 시스템의 MAC 주소 (01-mac_address_of_target_ESXi_host)로 파일의 이름을 지정합니다(예: 01-23-45-67-89-0a-bc).

3 (UEFI 전용) ESXi 설치 관리자 ISO 이미지에서 TFTP 서버의 /tftpboot/mboot.efi로 파일 efi/boot/bootx64.efi를 복사합니다.

참고 최신 버전의 mboot.efi는 일반적으로 이전 버전의 ESXi를 부팅할 수 있지만 이전 버전의 mboot.efi는 최신 버전의 ESXi를 부팅하지 못할 수 있습니다. 다른 버전의 ESXi 설치 관리자를 부팅하도록 다른 호스트를 구성할 계획인 경우 가장 최신 버전의 mboot.efi를 사용합니다.

- 4 TFTP 서버의 최상위 /tftpboot 디렉토리의 하위 디렉토리를 생성하고 보유할 ESXi의 버전에 따라 이름을 지정합니다(예: /tftpboot/ESXi-6.x.x-xxxxx).
- 5 ESXi 설치 관리자 이미지의 내용을 방금 생성한 디렉토리로 복사합니다.
- 6 boot.cfg 파일을 수정합니다.
 - a 다음 줄을 추가합니다.

```
prefix=ESXi-6.x.x-xxxxxx
```

여기서 ESXi-6.x.x-xxxxxx는 TFTP 서버의 루트 디렉토리에 상대적인 설치 관리자 파일의 경로 이름입니다.

- b kernel= 및 modules= 줄의 파일 이름이 슬래시(/) 문자로 시작하는 경우 해당 문자를 삭제합니다.

- 7 (선택 사항) 스크립트로 작성된 설치의 경우 `boot.cfg` 파일에서 `kernel` 명령 뒤의 줄에 `kernelopt` 옵션을 추가하여 설치 스크립트의 위치를 지정합니다.

다음 코드를 모델로 사용합니다. 여기서 `XXX.XXX.XXX.XXX`는 설치 스크립트가 있는 서버의 IP 주소이고 `esxi_ksFiles`는 `ks.cfg` 파일이 들어 있는 디렉토리입니다.

```
kernelopt=ks=http://XXX.XXX.XXX.XXX/esxi_ksFiles/ks.cfg
```

- 8 (UEFI 전용) 모든 UEFI 호스트가 동일한 설치 관리자를 부팅하길 원하는지 여부를 지정합니다.

옵션	설명
동일한 설치 관리자	<code>boot.cfg</code> 파일을 <code>/tftpboot/boot.cfg</code> 로 복사하거나 연결합니다.
다른 설치 관리자	<ul style="list-style-type: none"> a 대상 호스트 시스템의 MAC 주소(<code>01-mac_address_of_target_ESXi_host</code>) 이름을 따서 명명한 <code>/tftpboot</code>의 하위 디렉토리를 생성합니다(예: <code>01-23-45-67-89-0a-bc</code>). b 해당 디렉토리에 호스트 <code>boot.cfg</code> 파일의 사본 또는 링크를 배치합니다(예: <code>/tftpboot/01-23-45-67-89-0a-bc/boot.cfg</code>).

웹 서버를 사용하여 ESXi 설치 관리자를 PXE 부팅

웹 서버를 사용하여 ESXi 설치 관리자를 PXE 부팅할 수 있습니다. 대부분의 환경에는 UEFI 부팅을 지원하는 ESXi 호스트와 기존 BIOS만 지원하는 호스트가 포함되어 있기 때문에 이 항목에서는 두 가지 유형의 호스트에 대한 사전 요구 사항 및 단계에 대해 설명합니다.

- 기존 BIOS 시스템의 경우 이 절차는 모든 대상 시스템에 대해 동일한 `pxelinux.0` 또는 `gpxelinux.0` 초기 부트 로더를 사용하여 여러 다른 버전의 ESXi 설치 관리자 부팅을 지원하지만 다른 PXELINUX 구성 파일은 대상 시스템의 MAC 주소에 따라 다를 수 있습니다.
- UEFI 시스템의 경우 이 절차는 모든 대상 시스템에 대해 동일한 `mboot.efi` 초기 부트 로더를 사용하여 여러 다른 버전의 ESXi 설치 관리자 부팅을 지원하지만 다른 `boot.cfg` 파일은 대상 시스템의 MAC 주소에 따라 다를 수 있습니다.

사전 요구 사항

환경에 다음 구성 요소가 있는지 확인합니다.

- VMware 웹 사이트에서 다운로드한 ESXi 설치 관리자 ISO 이미지.
- 사용 중인 ESXi 버전에 대해 지원되는 하드웨어 구성이 포함된 대상 호스트. "VMware 호환성 가이드"를 참조하십시오.
- 대상 ESXi 호스트에 있는 PXE가 지원되는 네트워크 어댑터
- PXE 부팅용으로 구성된 DHCP 서버입니다. DHCP 구성 샘플을 참조하십시오.
- TFTP 서버.
- TFTP 트래픽을 허용하는 네트워크 보안 정책(UDP 포트 69)

- 기존 BIOS의 경우 IPv4 네트워킹만 사용할 수 있습니다. UEFI PXE 부팅의 경우 IPv4 또는 IPv6 네트워킹을 사용할 수 있습니다.
- (선택 사항) 설치 스크립트(kickstart 파일).
- 대부분의 경우 네이티브 VLAN을 사용합니다. PXE 부팅에 사용될 VLAN ID를 지정하려면 NIC에서 VLAN ID 지정을 지원하는지 확인합니다.

환경이 웹 서버를 사용하는 PXE 부팅에 필요한 다음과 같은 사전 요구 사항도 충족하는지 확인합니다.

- 대상 ESXi 호스트에서 HTTP 웹 서버에 액세스할 수 있는지 확인합니다.
- (UEFI) <http://ipxe.org>에서 사용 가능한 iPXE를 가져옵니다.
- (기존 BIOS) <https://www.kernel.org/pub/linux/utils/boot/syslinux/>에서 사용 가능한 버전 3.86의 SYSLINUX 패키지를 가져옵니다.

절차

- 1 HTTP 부팅을 위한 DHCP 서버를 구성합니다.
- 2 (UEFI 전용) iPXE를 가져와서 구성합니다.
 - a <http://ipxe.org/download>에 설명된 대로 iPXE 소스 코드를 가져옵니다.
 - b 해당 페이지의 지침을 따르되 다음과 같은 make 명령을 사용합니다.


```
make bin-x86_64-efi/snponly.efi
```
 - c 결과 파일 snponly.efi를 TFTP 서버의 /tftpboot 디렉토리로 복사합니다.
- 3 (UEFI 전용) ESXi 설치 관리자 ISO 이미지에서 TFTP 서버의 /tftpboot/mboot.efi로 파일 efi/boot/bootx64.efi를 복사합니다.

참고 최신 버전의 mboot.efi는 일반적으로 이전 버전의 ESXi를 부팅할 수 있지만 이전 버전의 mboot.efi는 최신 버전의 ESXi를 부팅하지 못할 수 있습니다. 다른 버전의 ESXi 설치 관리자를 부팅하도록 다른 호스트를 구성할 계획인 경우 가장 최신 버전의 mboot.efi를 사용합니다.

4 (기존 BIOS 전용) PXELINUX를 가져와서 구성합니다.

- a SYSLINUX 버전 3.86을 가져오고 압축을 푼 후 gpxelinux.0 파일을 TFTP 서버의 최상위 / tftpboot 디렉토리로 복사합니다.
- b 다음과 같은 코드 모델을 사용하여 PXELINUX 구성 파일을 생성합니다.

ESXi-6.x.x-XXXXXX는 ESXi 설치 관리자 파일이 포함된 TFTP 하위 디렉토리의 이름입니다.

```
DEFAULT install
NOHALT 1
LABEL install
  KERNEL ESXi-6.x.x-XXXXXX/mboot.c32
  APPEND -c ESXi-6.x.x-XXXXXX/boot.cfg
  IPAPPEND 2
```

- c 기본적으로 모든 호스트가 이 설치 관리자를 부팅할지 여부를 결정할 파일 이름으로 TFTP 서버의 /tftpboot/pxelinux.cfg 디렉토리에 PXELINUX 파일을 저장합니다.

옵션	설명
동일한 설치 관리자	기본적으로 모든 호스트가 이 ESXi 설치 관리자를 부팅하길 원하는 경우 파일의 이름을 default로 지정합니다.
다른 설치 관리자	특정 호스트만 이 파일로 부팅하길 원하는 경우 대상 호스트 시스템의 MAC 주소 (01-mac_address_of_target_ESXi_host)로 파일의 이름을 지정합니다(예: 01-23-45-67-89-0a-bc).

- 5 보유할 ESXi의 버전에 맞게 이름이 지정된 HTTP 서버에 디렉토리를 생성합니다(예: /var/www/html/ESXi-6.x.x-XXXXXX).

- 6 ESXi 설치 관리자 이미지의 내용을 방금 생성한 디렉토리로 복사합니다.

- 7 boot.cfg 파일을 수정합니다.

- a 다음 줄을 추가합니다.

```
prefix=http://XXX.XXX.XXX.XXX/ESXi-6.x.x-XXXXXX
```

여기서 http://XXX.XXX.XXX.XXX/ESXi-6.x.x-XXXXXX는 HTTP 서버의 설치 관리자 파일의 위치입니다.

- b kernel= 및 modules= 줄의 파일 이름이 슬래시(/) 문자로 시작하는 경우 해당 문자를 삭제합니다.

- 8 (선택 사항) 스크립트로 작성된 설치의 경우 boot.cfg 파일에서 kernel 명령 뒤의 줄에 kernelopt 옵션을 추가하여 설치 스크립트의 위치를 지정합니다.

다음 코드를 모델로 사용합니다. 여기서 XXX.XXX.XXX.XXX는 설치 스크립트가 있는 서버의 IP 주소이고 esxi_ksFiles는 ks.cfg 파일이 들어 있는 디렉토리입니다.

```
kernelopt=ks=http://XXX.XXX.XXX.XXX/esxi_ksFiles/ks.cfg
```

9 (UEFI 전용) 모든 UEFI 호스트가 동일한 설치 관리자를 부팅하길 원하는지 여부를 지정합니다.

옵션	설명
동일한 설치 관리자	boot.cfg 파일을 /tftpboot/boot.cfg로 복사하거나 연결합니다.
다른 설치 관리자	<p>a 대상 호스트 시스템의 MAC 주소(01-mac_address_of_target_ESXi_host) 이름을 따서 명명한 /tftpboot의 하위 디렉토리를 생성합니다(예: 01-23-45-67-89-0a-bc).</p> <p>b 해당 디렉토리에 호스트 boot.cfg 파일의 사본 또는 링크를 배치합니다(예: /tftpboot/01-23-45-67-89-0a-bc/boot.cfg).</p>

esxcli 명령을 사용하여 호스트 업그레이드

vSphere CLI를 사용하여 ESXi 5.5 호스트 또는 ESXi 6.0 호스트를 버전 6.5로 업그레이드하거나 ESXi 5.5, ESXi 6.0 및 ESXi6.5 호스트를 업데이트 또는 패치할 수 있습니다.

vCLI에 대해 esxcli 명령을 사용하려면 vCLI(vSphere CLI)를 설치해야 합니다. vCLI 설치 및 사용에 대한 자세한 내용은 다음 설명서를 참조하십시오.

- "vSphere Command-Line Interface 시작"
- "vSphere Command-Line Interface 개념 및 예"
- "vSphere Command-Line Interface 참조" 는 vicfg- 및 관련 vCLI 명령에 대한 참조입니다.

참고 esxcli 명령이 실행 중인 동안 Ctrl+C를 누르면 메시지 표시 없이 명령줄 인터페이스가 종료되고 새 프롬프트가 나타납니다. 그러나 명령은 계속 실행되어 완료됩니다.

vSphere Auto Deploy를 사용하여 배포된 ESXi 호스트의 경우, 도구 VIB는 초기 Auto Deploy 설치에 사용되는 기본 부팅 이미지에 포함되어야 합니다. 도구 VIB는 나중에 별도로 추가할 수 없습니다.

VIB, 이미지 프로파일 및 소프트웨어 디포

esxcli 명령을 사용하여 ESXi를 업그레이드하려면 VIB, 이미지 프로파일 및 소프트웨어 디포에 대해 알아야 합니다.

다음 기술 용어는 전체 vSphere 설명서 집합에서 설치 및 업그레이드 작업을 설명하기 위해 사용됩니다.

VIB

VIB는 ESXi 소프트웨어 패키지입니다. VMware와 협력 파트너는 ESXi 플랫폼을 VIB로 확장하는 솔루션, 드라이버, CIM 제공자 및 애플리케이션을 패키지로 만듭니다. VIB는 소프트웨어 디포에서 사용할 수 있습니다. VIB를 사용하면 ISO 이미지를 생성 및 사용자 지정하거나 VIB를 비동기적으로 호스트에 설치하여 ESXi 호스트를 업그레이드할 수 있습니다.

이미지 프로파일

이미지 프로파일은 ESXi 이미지를 정의하며 VIB로 구성됩니다. 이미지 프로파일에는 항상 기본 VIB가 들어 있으며 추가 VIB가 포함될 수 있습니다. 이미지 프로파일은 vSphere ESXi Image Builder를 사용하여 검사하고 정의합니다.

소프트웨어 디포

소프트웨어 디포는 VIB 및 이미지 프로파일의 모음으로, 파일 및 폴더의 계층이며 HTTP URL(온라인 디포) 또는 ZIP 파일(오프라인 디포)을 통해 사용할 수 있습니다. 디포는 VMware와 VMware 파트너에서 제공합니다. 대규모 VMware 설치를 수행하는 회사에서는 내부 디포를 생성하여 vSphere Auto Deploy를 통해 ESXi 호스트를 프로비저닝하거나 ESXi 설치용 ISO를 내보낼 수 있습니다.

VIB 및 호스트에 대한 허용 수준 이해

각 VIB는 변경할 수 없는 허용 수준이 지정된 상태로 릴리스됩니다. 호스트에 설치할 수 있는 VIB는 해당 호스트의 허용 수준에 따라 다릅니다.

허용 수준은 `esxcli software vib install` 및 `esxcli software vib update` 명령을 사용하여 설치된 개별 VIB, vSphere Update Manager를 사용하여 설치된 VIB 및 이미지 프로파일의 VIB에 적용됩니다.

호스트에 있는 모든 VIB의 허용 수준은 적어도 호스트 허용 수준 이상이어야 합니다. 예를 들어 호스트 허용 수준이 `VMwareAccepted`인 경우 `VMwareCertified` 및 `VMwareAccepted`의 허용 수준으로 VIB를 설치할 수 있지만 `PartnerSupported` 또는 `CommunitySupported`의 허용 수준으로 VIB를 설치할 수는 없습니다. 호스트의 허용 수준보다 낮게 제한하는 허용 수준으로 VIB를 설치하려면 vSphere Web Client를 사용하거나 `esxcli software acceptance` 명령을 실행하여 호스트의 허용 수준을 변경할 수 있습니다.

호스트에 설치하여 이미지 프로파일과 함께 사용할 수 있는 VIB를 지정하고 VIB에 대해 예상 가능한 지원 수준을 지정할 수 있는 가장 좋은 방법은 호스트 허용 수준을 설정하는 것입니다. 예를 들어, 제품 환경에서는 테스트 환경 내 호스트보다 더 제한적인 허용 수준을 설정할 수 있습니다.

VMware에서 지원하는 허용 수준은 다음과 같습니다.

VMwareCertified

VMwareCertified 허용 수준은 요구 사항이 가장 엄격합니다. 이 수준이 지정된 VIB는 동일한 기술에 대한 VMware의 내부 품질 관리 테스트와 동등한 철저한 테스트 과정을 거칩니다. 현재 IOVP(I/O Vendor Program) 프로그램 드라이버만 이 수준으로 게시됩니다. VMware에서는 이 허용 수준이 지정된 VIB에 대한 지원 문의를 받습니다.

VMwareAccepted

이 허용 수준이 지정된 VIB는 검증 테스트 과정을 거치지만 이 테스트는 소프트웨어의 기능 중 일부만 테스트합니다. 테스트는 파트너가 실행하고 VMware에서는 결과를 확인합니다. 현재 이 수준으로 게시되는 VIB로는 CIM 제공자와 PSA 플러그인이 있습니다. VMware는 이 허용 수준이 지정된 VIB에 대한 지원 문의를 파트너의 지원 조직에 전달합니다.

PartnerSupported

PartnerSupported 허용 수준이 지정된 VIB는 VMware에서 신뢰하는 파트너가 게시합니다. 모든 테스트는 파트너가 수행하며 VMware는 결과를 확인하지 않습니다. 이 수준은 파트너가 VMware 시스템에 제공하려고 하는 새로운 기술 또는 비주류 기술에 사용됩니다. 현재 Infiniband, ATAoE 및 SSD 같은 드라이버 VIB 기술이 비표준 하드웨어 드라이버와 함께 이 수준으로 설정됩니다. VMware는 이 허용 수준이 지정된 VIB에 대한 지원 문의를 파트너의 지원 조직에 전달합니다.

CommunitySupported

CommunitySupported 허용 수준은 VMware 파트너 프로그램과 관련 없는 개인이나 회사에서 생성한 VIB에 적용됩니다. 이 수준의 VIB는 VMware에서 승인한 테스트 프로그램을 거치지 않았으며 VMware 기술 지원이나 VMware 파트너가 지원하지 않습니다.

표 8-10. 호스트에서 설치하는 데 필요한 VIB 허용 수준

호스트 허용 수준	VMwareCertified VIB	VMwareAccepted VIB	PartnerSupported VIB	CommunitySupported VIB
VMwareCertified	x			
VMwareAccepted	x	x		
PartnerSupported	x	x	x	
CommunitySupported	x	x	x	x

호스트 허용 수준 및 업데이트 허용 수준 일치

호스트 허용 수준을 설치할 VIB 또는 이미지 프로파일의 허용 수준과 일치하도록 변경할 수 있습니다. 호스트에 있는 모든 VIB의 허용 수준은 적어도 호스트 허용 수준 이상이어야 합니다.

호스트 및 설치할 VIB 또는 이미지 프로파일의 허용 수준을 결정하고 필요한 경우 업데이트를 위해 호스트의 허용 수준을 변경하려면 다음 절차를 사용합니다.

`--server=server_name`을 사용하여 대상 서버를 지정하면 서버에 사용자 이름과 암호를 묻는 메시지가 표시됩니다. 구성 파일이나 세션 파일과 같은 다른 연결 옵션도 지원됩니다. 연결 옵션 목록을 보려면 "vSphere Command-Line Interface 시작"을 참조하거나 vCLI 명령 프롬프트에서 `esxcli --help`를 실행하십시오.

사전 요구 사항

vCLI를 설치하거나 vMA(vSphere Management Assistant) 가상 시스템을 배포합니다. "vSphere Command-Line Interface 시작"을 참조하십시오. 문제를 해결하려면 ESXi Shell에서 `esxcli` 명령을 실행합니다.

절차

- 1 VIB 또는 이미지 프로파일의 허용 수준을 검색합니다.

옵션	설명
모든 VIB에 대한 정보 나열	<code>esxcli --server=server_name software sources vib list --depot=depot_URL</code>
지정 VIB에 대한 정보 나열	<code>esxcli --server=server_name software sources vib list --viburl=vib_URL</code>
모든 이미지 프로파일에 대한 정보 나열	<code>esxcli --server=server_name software sources profile list --depot=depot_URL</code>
지정 이미지 파일에 대한 정보 나열	<code>esxcli --server=server_name software sources profile get --depot=depot_URL --profile=profile_name</code>

- 2 호스트 수락 수준을 검색합니다.

```
esxcli --server=server_name software acceptance get
```

- 3 (선택 사항) VIB의 허용 수준이 호스트의 허용 수준보다 제한적이면 호스트의 허용 수준을 변경합니다.

```
esxcli --server=server_name software acceptance set --level=acceptance_level
```

*acceptance_level*은 VMwareCertified, VMwareAccepted, PartnerSupported 또는 CommunitySupported가 될 수 있습니다. *acceptance_level*의 값은 대소문자를 구분합니다.

참고 `esxcli software vib` 또는 `esxcli software profile` 명령에 `--force` 옵션을 사용하여 호스트보다 낮은 허용 수준의 VIB 또는 이미지 프로파일을 추가할 수 있습니다. 경고가 표시됩니다. 설정이 더 이상 일관성이 없기 때문에 VIB를 설치하거나 VIB를 제거하거나 호스트에 다른 특정 작업을 수행할 때 주의가 반복됩니다.

업데이트를 위해 호스트를 유지 보수 모드로 만들어야 하는지 재부팅해야 하는지 여부 결정

라이브 설치로 설치할 수 있는 VIB의 경우 호스트를 재부팅할 필요가 없지만 호스트를 유지 보수 모드로 만들어야 할 수 있습니다. 기타 VIB 및 프로파일은 설치 또는 업데이트 후 호스트를 재부팅해야 할 수 있습니다.

`--server=server_name`을 사용하여 대상 서버를 지정하면 서버에 사용자 이름과 암호를 묻는 메시지가 표시됩니다. 구성 파일이나 세션 파일과 같은 다른 연결 옵션도 지원됩니다. 연결 옵션 목록을 보려면 "vSphere Command-Line Interface 시작"을 참조하거나 vCLI 명령 프롬프트에서 `esxcli --help`를 실행하십시오.

사전 요구 사항

vCLI를 설치하거나 vMA(vSphere Management Assistant) 가상 시스템을 배포합니다. "vSphere Command-Line Interface 시작" 을 참조하십시오. 문제를 해결하려면 ESXi Shell에서 `esxcli` 명령을 실행합니다.

절차

- 1 설치하려는 VIB 또는 이미지 프로파일이 호스트를 유지 보수 모드로 만들어야 하는지, 아니면 설치 또는 업데이트 후에 호스트를 재부팅해야 하는지 확인합니다.

다음 명령 중 하나를 실행합니다.

옵션	설명
VIB를 확인합니다.	<code>esxcli --server=server_name software sources vib get -v absolute_path_to_vib</code>
디포의 VIB를 확인합니다.	<code>esxcli --server=server_name software sources vib get --depot=depot_name</code>
디포의 이미지 프로파일을 확인합니다.	<code>esxcli --server=server_name software sources profile get --depot=depot_name</code>

- 2 반환 값을 검토합니다.

VIB 메타데이터에서 읽어 들인 반환 값은 VIB 또는 이미지 프로파일을 설치하기 전 호스트가 유지 보수 모드에 있어야 하는지 여부와, VIB 또는 프로파일 설치 시 호스트가 다시 부팅되어야 하는지 여부를 나타냅니다.

참고 vSphere Update Manager는 `esxupdate/esxcli` 검색 결과에 따라서 유지 보수 모드가 필요한지 여부를 결정합니다. 라이브 시스템에 VIB 설치 시 `Live-Install-Allowed`에 대한 값이 `false`로 설정된 경우 설치 결과는 Update Manager에게 호스트를 재부팅할 것을 명령합니다. 또한 라이브 시스템에서 VIB 제거 시 `Live-Remove-Allowed`에 대한 값이 `false`로 설정된 경우에도 제거 결과는 Update Manager에게 호스트를 재부팅할 것을 명령합니다. 두 경우 모두 재부팅하는 동안, Update Manager는 호스트를 자동으로 유지 보수 모드로 설정합니다.

다음에 수행할 작업

필요한 경우 호스트를 유지 보수 모드로 설정합니다. [유지 보수 모드로 호스트 전환](#)의 내용을 참조하십시오. 재부팅이 필요하지만 호스트가 VMware HA 클러스터에 속해 있는 경우 설치 또는 업데이트 전에 호스트를 클러스터에서 제거하거나 클러스터에서 HA를 사용하지 않도록 설정합니다.

유지 보수 모드로 호스트 전환

라이브 설치를 사용하는 일부 설치 및 업데이트 작업에서는 호스트가 유지 보수 모드여야 합니다.

업그레이드 작업을 위해 호스트를 유지 보수 모드로 만들어야 하는지 여부를 결정하려면 업데이트를 위해 호스트를 유지 보수 모드로 만들어야 하는지 재부팅해야 하는지 여부 결정을 참조하십시오.

참고 호스트가 vSAN 클러스터의 멤버이고 호스트의 가상 시스템 개체가 "허용되는 장애 수=0" 설정을 스토리지 정책에서 사용하는 경우 호스트가 유지 보수 모드로 전환할 때 호스트에서 비정상적인 지연이 나타날 수 있습니다. 유지 보수 작업이 성공적으로 완료되려면 vSAN이 이 개체를 호스트에서 제거해야 하기 때문에 지연 시간이 발생합니다.

`--server=server_name`을 사용하여 대상 서버를 지정하면 서버에 사용자 이름과 암호를 묻는 메시지가 표시됩니다. 구성 파일이나 세션 파일과 같은 다른 연결 옵션도 지원됩니다. 연결 옵션 목록을 보려면 "vSphere Command-Line Interface 시작"을 참조하거나 vCLI 명령 프롬프트에서 `esxcli --help`를 실행하십시오.

사전 요구 사항

vCLI를 설치하거나 vMA(vSphere Management Assistant) 가상 시스템을 배포합니다. "vSphere Command-Line Interface 시작"을 참조하십시오. 문제를 해결하려면 ESXi Shell에서 `esxcli` 명령을 실행합니다.

절차

- 1 호스트가 유지 보수 모드에 있는지 확인합니다.

```
vicfg-hostops --server=server_name --operation info
```

- 2 ESXi 호스트에서 실행 중인 각 가상 시스템의 전원을 끕니다.

옵션	명령
게스트 운영 체제를 종료한 다음 가상 시스템의 전원을 끄는 명령	<code>vmware-cmd --server=server_namepath_to_vm stop soft</code>
작업을 강제로 종료하는 명령	<code>vmware-cmd --server=server_namepath_to_vm stop hard</code>

가상 시스템 전원을 끄지 않으려는 경우 가상 시스템을 다른 호스트로 마이그레이션하는 방법도 있습니다. 자세한 내용은 "vCenter Server 및 호스트 관리" 설명서에서 "가상 시스템 마이그레이션" 항목을 참조하십시오.

- 3 호스트를 유지 보수 모드에 설정합니다.

```
vicfg-hostops --server=server_name --operation enter
```

- 4 호스트가 유지 보수 모드에 있는지 확인합니다.

```
vicfg-hostops --server=server_name --operation info
```

개별 VIB를 사용하여 호스트 업데이트

URL을 통해 액세스할 수 있는 소프트웨어 디포 또는 오프라인 ZIP 디포에 저장된 VIB를 사용하여 호스트를 업데이트할 수 있습니다.

중요 VMware 웹 사이트에서 온라인으로 또는 로컬로 다운로드하여 VMware 제공 디포의 zip 번들에서 ESXi를 업데이트할 경우 VMware는 이미지 프로파일을 사용하여 호스트 업그레이드하거나 업데이트 항목에서 VMware 제공 디포에 대해 지정된 업데이트 방법만 지원합니다.

`--server=server_name`을 사용하여 대상 서버를 지정하면 서버에 사용자 이름과 암호를 묻는 메시지가 표시됩니다. 구성 파일이나 세션 파일과 같은 다른 연결 옵션도 지원됩니다. 연결 옵션 목록을 보려면 "vSphere Command-Line Interface 시작"을 참조하거나 vCLI 명령 프롬프트에서 `esxcli --help`를 실행하십시오.

사전 요구 사항

- vCLI를 설치하거나 vMA(vSphere Management Assistant) 가상 시스템을 배포합니다. "vSphere Command-Line Interface 시작"을 참조하십시오. 문제를 해결하려면 ESXi Shell에서 `esxcli` 명령을 실행합니다.
- 업데이트 시 호스트를 유지 보수 모드로 설정해야 하는지 아니면 재부팅해야 하는지 확인하고, 필요한 경우 호스트를 유지 보수 모드로 설정합니다.
업데이트를 위해 호스트를 유지 보수 모드로 만들어야 하는지 재부팅해야 하는지 여부 결정을 참조하십시오. 유지 보수 모드로 호스트 전환을 참조하십시오.
- 업데이트 시 호스트를 재부팅해야 하는 경우 호스트가 VMware HA 클러스터에 속해 있으면 호스트를 클러스터에서 제거하거나 클러스터에서 HA를 사용하지 않도록 설정합니다.

절차

- 호스트에 설치되어 있는 VIB를 확인합니다.

```
esxcli --server=server_name software vib list
```

- 디포에서 사용할 수 있는 VIB를 확인합니다.

옵션	설명
URL로 액세스할 수 있는 디포를 통해	<code>esxcli --server=server_name software sources vib list --depot=http://web_server/depot_name</code>
로컬 디포 ZIP 파일을 통해	<code>esxcli --server=server_name software sources vib list --depot=absolute_path_to_depot_zip_file</code>

`--proxy` 인수를 사용하여 프록시 서버를 지정할 수 있습니다.

- 3 기존 VIB를 업데이트하여 디포의 VIB를 포함하거나 새 VIB를 설치합니다.

옵션	설명
URL로 액세스할 수 있는 디포를 통해 VIB 업데이트	<code>esxcli --server=server_name software vib update --depot=http://web_server/depot_name</code>
로컬 디포 ZIP 파일을 통해 VIB 업데이트	<code>esxcli --server=server_name software vib update --depot=absolute_path_to_depot_ZIP_file</code>
지정된 오프라인 디포의 ZIP 파일을 통해 모든 VIB 설치(VMware VIB 및 파트너 제공 VIB 모두 포함)	<code>esxcli --server=server_name software vib install --depot path_to_VMware_vib_ZIP_file\VMware_vib_ZIP_file --depot path_to_partner_vib_ZIP_file\partner_vib_ZIP_file</code>

update 및 install 명령에 옵션을 사용하면 모의 실행을 수행하고, 특정 VIB를 지정하고, 허용 수준 검증을 생략하는 등의 작업을 할 수 있습니다. 운영 시스템에서는 허용 수준 검증을 생략하지 마십시오. <http://www.vmware.com/support/developer/vcli/>에서 "esxcli 참조" 를 읽어 보십시오.

- 4 ESXi 호스트에 VIB가 설치되어 있는지 확인합니다.

```
esxcli --server=server_name software vib list
```

이미지 프로파일을 사용하여 호스트 업그레이드하거나 업데이트

URL을 통해 액세스할 수 있는 소프트웨어 디포 또는 오프라인 ZIP 디포에 저장된 이미지 프로파일을 사용하여 호스트를 업그레이드하거나 업데이트할 수 있습니다.

`esxcli software profile update` 또는 `esxcli software profile install` 명령을 사용하여 ESXi 호스트를 업그레이드 또는 업데이트할 수 있습니다. 업그레이드와 업데이트의 차이점을 이해하려면 [vSphere 업그레이드, 패치, 업데이트 및 마이그레이션의 차이점](#)을 참조하십시오.

호스트를 업그레이드하거나 업데이트하면 `esxcli software profile update` 또는

`esxcli software profile install` 명령이 전체 이미지 프로파일의 최신 버전(부 버전 또는 주 버전)을 호스트에 적용합니다. 이 작업 및 재부팅 후 호스트는 동일한 최신 버전의 vCenter Server 환경에 가입할 수 있습니다.

`esxcli software profile update` 명령은 ISO 설치 관리자를 사용하는 해당 업그레이드 방법과 동일한 수준으로 ESXi 호스트 이미지의 전체 콘텐츠를 가져옵니다. 단, ISO 설치 관리자는 잠재적인 문제에 대한 사전 업그레이드 확인 작업을 수행하지만 `esxcli` 업그레이드 방법에서는 수행하지 않습니다. ISO 설치 관리자는 호스트가 업그레이드에 필요한 메모리를 충분히 보유하고 있는지 지원되지 않는 디바이스가 연결되어 있지 않은지 확인합니다. ISO 설치 관리자 및 기타 ESXi 업그레이드 방법에 대한 자세한 내용은 [ESXi 호스트 업그레이드 프로세스 개요](#)를 참조하십시오.

중요 VMware 웹 사이트에서 온라인으로 또는 로컬로 다운로드하여 VMware 제공 디포의 zip 번들에서 ESXi를 업그레이드하거나 업데이트할 경우 VMware에서는 업데이트 명령 `esxcli software profile update --depot=depot_location --profile=profile_name`만 지원합니다.

`--server=server_name`을 사용하여 대상 서버를 지정하면 서버에 사용자 이름과 암호를 묻는 메시지가 표시됩니다. 구성 파일이나 세션 파일과 같은 다른 연결 옵션도 지원됩니다. 연결 옵션 목록을 보려면 "vSphere Command-Line Interface 시작"을 참조하거나 vCLI 명령 프롬프트에서 `esxcli --help`를 실행하십시오.

참고 `update` 및 `install` 명령에 옵션을 사용하면 모의 실행을 수행하고, 특정 VIB를 지정하고, 허용 수준 검증을 생략하는 등의 작업을 할 수 있습니다. 운영 시스템에서는 허용 수준 검증을 생략하지 마십시오. "vSphere Command-Line Interface 참조"를 참조하십시오.

사전 요구 사항

- vCLI를 설치하거나 vMA(vSphere Management Assistant) 가상 시스템을 배포합니다. "vSphere Command-Line Interface 시작"을 참조하십시오. 문제를 해결하려면 ESXi Shell에서 `esxcli` 명령을 실행합니다.
- 업데이트 시 호스트를 유지 보수 모드로 설정해야 하는지 아니면 재부팅해야 하는지 확인하고, 필요한 경우 호스트를 유지 보수 모드로 설정합니다.
업데이트를 위해 호스트를 유지 보수 모드로 만들어야 하는지 재부팅해야 하는지 여부 결정을 참조하십시오. 유지 보수 모드로 호스트 전환을 참조하십시오.
- 업데이트 시 호스트를 재부팅해야 하는 경우 호스트가 VMware HA 클러스터에 속해 있으면 호스트를 클러스터에서 제거하거나 클러스터에서 HA를 사용하지 않도록 설정합니다.

절차

- 1 호스트에 설치되어 있는 VIB를 확인합니다.

```
esxcli --server=server_name software vib list
```

- 2 디포에서 사용할 수 있는 이미지 프로파일을 결정합니다.

```
esxcli --server=server_name software sources profile list --
depot=http://webserver/depot_name
```

`--proxy` 인수를 사용하여 프록시 서버를 지정할 수 있습니다.

3 기존 이미지 프로파일을 업데이트하여 VIB를 포함하거나 새 VIB를 설치합니다.

중요 software profile update 명령은 지정된 프로파일의 해당 VIB로 기존 VIB를 업데이트하지만 대상 서버에 설치된 다른 VIB에는 영향을 주지 않습니다. software profile install 명령은 디포 이미지 프로파일에 있는 VIB를 설치하고 대상 서버에 설치된 모든 다른 VIB를 제거합니다.

옵션	설명
VMware 웹 사이트에서 온라인으로 액세스할 수 있거나 로컬 디포로 다운로드한 디포의 VMware 제공 zip 번들에서 이미지 프로파일을 업데이트합니다.	<pre>esxcli software profile update --depot=depot_location --profile=profile_name</pre> <p>중요 VMware에서 제공하는 zip 번들에 대해 이 업데이트 방법만 지원됩니다.</p> <p>VMware 제공 zip 번들 이름에는 다음과 같은 형식이 사용됩니다.</p> <p>VMware-ESXi-6.5.0-build_number-depot.zip</p> <p>VMware 제공 zip 번들의 프로파일 이름에는 다음 형식 중 하나가 사용됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ESXi-6.5.0-build_number-standard ■ ESXi-6.5.0-build_number-notools(VMware Tools를 포함하지 않음)
URL로 액세스할 수 있는 디포를 통해 이미지 프로파일 업데이트	<pre>esxcli --server=server_name software profile update --depot=http://webserver/depot_name --profile=profile_name</pre>
대상 서버에 로컬로 저장된 ZIP 파일을 통해 이미지 프로파일 업데이트	<pre>esxcli --server=server_name software profile update --depot=file:///<path_to_profile_ZIP_file>/<profile_ZIP_file> --profile=profile_name</pre>
대상 서버에서 데이터스토어로 복사되는 ZIP 파일을 통해 이미지 프로파일 업데이트	<pre>esxcli --server=server_name software profile update --depot="[datastore_name]profile_ZIP_file" --profile=profile_name</pre>
대상 서버에 로컬로 복사되고 적용되는 ZIP 파일을 통해 이미지 프로파일 업데이트	<pre>esxcli --server=server_name software profile update --depot=/root_dir/path_to_profile_ZIP_file/profile_ZIP_file --profile=profile_name</pre>
URL로 액세스할 수 있는 지정된 프로파일에 모든 새 VIB 설치	<pre>esxcli --server=server_name software profile install --depot=http://webserver/depot_name --profile=profile_name</pre>
대상에 로컬로 저장된 ZIP 파일을 통해 지정된 프로파일에 모든 새 VIB 설치	<pre>esxcli --server=server_name software profile install --depot=file:///<path_to_profile_ZIP_file>/<profile_ZIP_file> --profile=profile_name</pre>
대상 서버에서 데이터스토어로 복사되는 ZIP 파일을 통해 모든 새 VIB 설치	<pre>esxcli --server=server_name software profile install --depot="[datastore_name]profile_ZIP_file" --profile=profile_name</pre>
대상 서버에 로컬로 복사되고 적용되는 ZIP 파일을 통해 모든 새 VIB 설치	<pre>esxcli --server=server_name software profile install --depot=/root_dir/path_to_profile_ZIP_file/profile_ZIP_file --profile=profile_name</pre>

참고 update 및 install 명령에 옵션을 사용하면 모의 실행을 수행하고, 특정 VIB를 지정하고, 허용 수준 검증을 생략하는 등의 작업을 할 수 있습니다. 운영 시스템에서는 허용 수준 검증을 생략하지 마십시오. "vSphere Command-Line Interface 참조" 를 참조하십시오.

4 ESXi 호스트에 VIB가 설치되어 있는지 확인합니다.

```
esxcli --server=server_name software vib list
```

Zip 파일을 사용하여 ESXi 호스트 업데이트

디포의 ZIP 파일을 다운로드하여 호스트를 VIB 또는 이미지 프로파일로 업데이트할 수 있습니다.

VMware 파트너는 타사 VIB를 준비하여 관리 에이전트 또는 비동기적으로 릴리스된 드라이버를 제공합니다.

중요 VMware 웹 사이트에서 온라인으로 또는 로컬로 다운로드하여 VMware 제공 디포의 zip 번들에서 ESXi를 업데이트할 경우 VMware는 이미지 프로파일을 사용하여 호스트 업그레이드하거나 업데이트 항목에서 VMware 제공 디포에 대해 지정된 업데이트 방법만 지원합니다.

--server=server_name을 사용하여 대상 서버를 지정하면 서버에 사용자 이름과 암호를 묻는 메시지가 표시됩니다. 구성 파일이나 세션 파일과 같은 다른 연결 옵션도 지원됩니다. 연결 옵션 목록을 보려면 "vSphere Command-Line Interface 시작" 을 참조하거나 vCLI 명령 프롬프트에서 esxcli --help를 실행하십시오.

사전 요구 사항

- vCLI를 설치하거나 vMA(vSphere Management Assistant) 가상 시스템을 배포합니다. "vSphere Command-Line Interface 시작" 을 참조하십시오. 문제를 해결하려면 ESXi Shell에서 esxcli 명령을 실행합니다.
- 타사 VMware 파트너에서 디포 번들의 ZIP 파일을 다운로드합니다.
- 업데이트 시 호스트를 유지 보수 모드로 설정해야 하는지 아니면 재부팅해야 하는지 확인하고, 필요한 경우 호스트를 유지 보수 모드로 설정합니다.

업데이트를 위해 호스트를 유지 보수 모드로 만들어야 하는지 재부팅해야 하는지 여부 결정을 참조하십시오. 유지 보수 모드로 호스트 전환을 참조하십시오.

- 업데이트 시 호스트를 재부팅해야 하는 경우 호스트가 VMware HA 클러스터에 속해 있으면 호스트를 클러스터에서 제거하거나 클러스터에서 HA를 사용하지 않도록 설정합니다.

절차

- ◆ ZIP 파일을 설치합니다.

```
esxcli --server=server_name software vib update --depot=/path_to_vib_ZIP/  
ZIP_file_name.zip
```

호스트에서 VIB 제거

ESXi 호스트에서 타사 VIB 또는 VMware VIB를 제거할 수 있습니다.

VMware 파트너는 타사 VIB를 준비하여 관리 에이전트 또는 비동기적으로 릴리스된 드라이버를 제공합니다.

vCLI를 설치하거나 vMA(vSphere Management Assistant) 가상 시스템을 배포합니다. "vSphere Command-Line Interface 시작" 을 참조하십시오. 문제를 해결하려면 ESXi Shell에서 `esxcli` 명령을 실행합니다.

사전 요구 사항

- 제거를 위해 재부팅이 필요한 경우 호스트가 VMware HA 클러스터에 속해 있으면 호스트에 대해 HA를 사용하지 않도록 설정해야 합니다.
- 업데이트 시 호스트를 유지 보수 모드로 설정해야 하는지 아니면 재부팅해야 하는지 확인하고, 필요한 경우 호스트를 유지 보수 모드로 설정합니다.

업데이트를 위해 호스트를 유지 보수 모드로 만들어야 하는지 재부팅해야 하는지 여부 결정을 참조하십시오. 유지 보수 모드로 호스트 전환을 참조하십시오.

- vCLI를 설치하거나 vMA(vSphere Management Assistant) 가상 시스템을 배포합니다. "vSphere Command-Line Interface 시작" 을 참조하십시오. 문제를 해결하려면 ESXi Shell에서 `esxcli` 명령을 실행합니다.

절차

- 1 ESXi 호스트에서 실행 중인 각 가상 시스템의 전원을 끕니다.

옵션	명령
게스트 운영 체제를 종료한 다음 가상 시스템의 전원을 끄는 명령	<code>vmware-cmd --server=server_namepath_to_vm stop soft</code>
작업을 강제로 종료하는 명령	<code>vmware-cmd --server=server_namepath_to_vm stop hard</code>

가상 시스템 전원을 끄지 않으려는 경우 가상 시스템을 다른 호스트로 마이그레이션하는 방법도 있습니다. 자세한 내용은 "vCenter Server 및 호스트 관리" 설명서에서 "가상 시스템 마이그레이션" 항목을 참조하십시오.

- 2 호스트를 유지 보수 모드에 설정합니다.

```
vicfg-hostops --server=server_name --operation enter
```

- 3 필요한 경우 가상 시스템을 종료하거나 마이그레이션합니다.

- 4 호스트에 설치되어 있는 VIB를 확인합니다.

```
esxcli --server=server_name software vib list
```

- 5 VIB를 제거합니다.

```
esxcli --server=server_name software vib remove --vibname=name
```

제거할 하나 이상의 VIB를 다음 형식 중 하나를 사용하여 지정합니다.

- **이름**
- **name:version**
- **벤더:이름**

- **vendor:name:version**

예를 들어, 벤더, 이름 및 버전으로 지정된 VIB를 제거하는 명령은 다음과 같은 형식을 사용합니다.

```
esxcli --server myEsxiHost software vib remove --vibName=PatchVendor:patch42:version3
```

참고 remove 명령은 몇 가지 추가 옵션을 지원합니다. "vSphere Command-Line Interface 참조" .

esxcli 명령을 사용하여 호스트에 타사 확장 추가

esxcli software vib 명령을 사용하여 시스템에 VIB 패키지로 릴리스된 타사 확장을 추가합니다. 이 명령을 사용하면 VIB 시스템이 방화벽 규칙 집합을 업데이트하고 시스템 재부팅 후 호스트 대몬을 새로 고칩니다.

그렇지 않으면, 방화벽 구성 파일을 사용하여 확장을 사용할 호스트 서비스의 포트 규칙을 직접 지정할 수 있습니다. "vSphere 보안" 설명서에서는 방화벽 규칙 집합을 추가 및 적용하고 새로 고치는 방법에 대해 설명하고 esxcli network firewall 명령을 나열합니다.

esxcli 설치 또는 업그레이드에 대해 모의 실행 수행

--dry-run 옵션을 사용하면 설치 또는 업그레이드 작업의 결과를 미리 볼 수 있습니다. 설치 또는 업데이트 절차에 모의 실행을 사용하면 아무런 변경도 수행하지 않지만 --dry-run 옵션을 사용하지 않고 명령을 실행할 경우 수행될 VIB 수준 작업을 보고합니다.

--server=server_name을 사용하여 대상 서버를 지정하면 서버에 사용자 이름과 암호를 묻는 메시지가 표시됩니다. 구성 파일이나 세션 파일과 같은 다른 연결 옵션도 지원됩니다. 연결 옵션 목록을 보려면 "vSphere Command-Line Interface 시작" 을 참조하거나 vCLI 명령 프롬프트에서 esxcli --help를 실행하십시오.

사전 요구 사항

vCLI를 설치하거나 vMA(vSphere Management Assistant) 가상 시스템을 배포합니다. "vSphere Command-Line Interface 시작" 을 참조하십시오. 문제를 해결하려면 ESXi Shell에서 esxcli 명령을 실행합니다.

절차

1 설치 또는 업그레이드 명령을 입력하면서 --dry-run 옵션을 추가합니다.

- **esxcli --server=server_name software vib install --dry-run**
- **esxcli --server=server_name software vib update --dry-run**
- **esxcli --server=server_name software profile install --dry-run**
- **esxcli --server=server_name software profile update --dry-run**

2 반환되는 출력을 검토합니다.

출력에는 설치되거나 제거될 VIB와 설치 또는 업데이트에 재부팅이 필요한지 여부가 표시됩니다.

다음에 호스트를 재부팅한 후에 활성화될 설치된 VIB 및 프로파일 표시

`--rebooting-image` 옵션을 사용하여 호스트에 설치되어 있으며 다음에 호스트를 재부팅한 후에 활성화될 VIB 및 프로파일을 나열할 수 있습니다.

`--server=server_name`을 사용하여 대상 서버를 지정하면 서버에 사용자 이름과 암호를 묻는 메시지가 표시됩니다. 구성 파일이나 세션 파일과 같은 다른 연결 옵션도 지원됩니다. 연결 옵션 목록을 보려면 "vSphere Command-Line Interface 시작" 을 참조하거나 vCLI 명령 프롬프트에서 `esxcli --help`를 실행하십시오.

사전 요구 사항

vCLI를 설치하거나 vMA(vSphere Management Assistant) 가상 시스템을 배포합니다. "vSphere Command-Line Interface 시작" 을 참조하십시오. 문제를 해결하려면 ESXi Shell에서 `esxcli` 명령을 실행합니다.

절차

- 1 다음 명령 중 하나를 입력합니다.

옵션	설명
VIB의 경우	<code>esxcli --server=server_name software vib list --rebooting-image</code>
프로파일의 경우	<code>esxcli --server=server_name software profile get --rebooting-image</code>

- 2 반환되는 출력을 검토합니다.

출력에 다음에 재부팅한 후에 활성화되는 ESXi 이미지에 대한 정보가 표시됩니다. 보류 중인 재부팅 이미지를 생성하지 않으면 출력에 아무 것도 반환되지 않습니다.

호스트의 이미지 프로파일과 허용 수준 표시

`software profile get` 명령을 사용하여 지정된 호스트의 현재 설치된 이미지 프로파일과 허용 수준을 표시할 수 있습니다.

이 명령은 프로파일 수정 사항을 비롯하여 설치된 이미지 프로파일에 대한 세부 기록도 표시합니다.

`--server=server_name`을 사용하여 대상 서버를 지정하면 서버에 사용자 이름과 암호를 묻는 메시지가 표시됩니다. 구성 파일이나 세션 파일과 같은 다른 연결 옵션도 지원됩니다. 연결 옵션 목록을 보려면 "vSphere Command-Line Interface 시작" 을 참조하거나 vCLI 명령 프롬프트에서 `esxcli --help`를 실행하십시오.

사전 요구 사항

vCLI를 설치하거나 vMA(vSphere Management Assistant) 가상 시스템을 배포합니다. "vSphere Command-Line Interface 시작" 을 참조하십시오. 문제를 해결하려면 ESXi Shell에서 `esxcli` 명령을 실행합니다.

절차

1 다음 명령을 입력합니다.

```
esxcli --server=server_name software profile get
```

2 출력을 검토합니다.

ESXi 호스트를 업그레이드한 후

호스트 업그레이드를 완료하려면 호스트가 관리하는 vCenter Server 시스템에 다시 연결되었는지 확인하고 필요한 경우 다시 구성해야 합니다. 또한 호스트에 라이선스가 제대로 부여되었는지 확인합니다.

ESXi 호스트를 업그레이드한 후, 다음 작업을 수행합니다.

- 업그레이드 로그를 봅니다. vSphere Web Client를 사용하여 로그 파일을 내보냅니다.
- vCenter Server 시스템에서 호스트를 관리하는 경우에는 vCenter Server 인벤토리의 호스트를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **연결**을 선택하여 호스트를 vCenter Server에 다시 연결해야 합니다.
- 업그레이드가 완료되면 ESXi 호스트가 평가 모드에서 실행됩니다. 평가 기간은 60일입니다. 평가 기간이 만료되기 전에 vSphere 6.5 라이선스를 할당해야 합니다. Customer Connect에서 기존 라이선스를 업그레이드하거나 새 라이선스를 획득할 수 있습니다. vSphere Web Client를 사용하여 환경의 호스트에 대한 라이선싱을 구성합니다. vSphere에서 라이선스 관리에 대한 자세한 내용은 "vCenter Server 및 호스트 관리" 설명서를 참조하십시오.
- 업그레이드 후에는 호스트 sdX 디바이스 번호가 다시 매겨질 수 있습니다. 필요한 경우 sdX 디바이스를 참조하는 스크립트를 업데이트합니다.
- 호스트에서 가상 시스템을 업그레이드합니다. 가상 시스템 및 VMware Tools 업그레이드의 내용을 참조하십시오.
- vSphere Authentication Proxy 서비스를 설정합니다. 이전 버전의 vSphere Authentication Proxy는 vSphere 6.5 버전과 호환되지 않습니다. vSphere Authentication Proxy 서비스 구성에 대한 자세한 내용은 "vSphere 보안" 설명서를 참조하십시오.

ESXi 평가 모드 및 라이선스 모드 정보

평가 모드를 사용하면 ESXi 호스트의 전체 기능 집합을 탐색할 수 있습니다. 평가 모드에서는 vSphere Enterprise Plus 라이선스와 동일한 기능 집합이 제공됩니다. 평가 모드가 만료되기 전에 사용 중인 모든 기능을 지원하는 라이선스를 호스트에 할당해야 합니다.

예를 들어 평가 모드에서는 vSphere vMotion 기술, vSphere HA 기능, vSphere DRS 기능 및 기타 기능을 사용할 수 있습니다. 이러한 기능을 계속 사용하려면 해당 기능을 지원하는 라이선스를 할당해야 합니다.

평가 모드에는 설치 가능한 버전의 ESXi 호스트가 항상 설치됩니다. ESXi Embedded는 하드웨어 벤더가 내부 스토리지 디바이스에 사전 설치해 둡니다. 이 제품은 평가 모드이거나 사전에 라이선스가 부여되었을 수 있습니다.

평가 기간은 60일이며 ESXi 호스트의 전원을 켜면 시작됩니다. 60일 평가 기간 동안 언제든지 라이선스 모드에서 평가 모드로 전환할 수 있습니다. 평가 기간에 사용 가능한 시간은 이미 사용된 시간만큼 줄어듭니다.

예를 들어 ESXi 호스트를 20일 동안 평가 모드에서 사용한 다음 vSphere Standard Edition 라이선스 키를 해당 호스트에 할당한다고 가정합니다. 호스트를 다시 평가 모드로 설정하면 남은 평가 기간인 40일 동안 호스트의 전체 기능을 사용해 볼 수 있습니다.

ESXi 호스트의 라이선싱 관리에 대한 자세한 내용은 "vCenter Server 및 호스트 관리" 설명서를 참조하십시오.

ESXi 6.5로 업그레이드 후 라이선스 적용

ESXi 6.5로 업그레이드 후, vSphere6.5 라이선스를 적용해야 합니다.

ESXi 5.5 또는 ESXi 6.0 호스트를 ESXi6.5 호스트로 업그레이드하는 경우 올바른 vSphere 6.0 라이선스가 적용될 때까지 60일의 평가 모드 기간이 해당 호스트에 제공됩니다. [ESXi 평가 모드 및 라이선스 모드](#) 정보를 참조하십시오.

기존 vSphere 5.5 또는 6.0 라이선스를 업그레이드하거나 My VMware에서 vSphere 6.5 라이선스를 얻을 수 있습니다. vSphere 6.5 라이선스를 얻었으면 vSphere Web Client의 라이선스 관리 기능을 사용하여 모든 업그레이드된 ESXi6.5 호스트에 라이선스를 할당해야 합니다. 자세한 내용은 "vCenter Server 및 호스트 관리" 설명서를 참조하십시오. 스크립트로 작성된 방법을 사용하여 ESXi6.5로 업그레이드하는 경우 ks(kickstart) 파일의 라이선스 키를 제공할 수 있습니다.

업그레이드된 ESXi 호스트에서 보안 부팅 유효성 검사 스크립트 실행

UEFI 보안 부팅을 지원하지 않는 이전 버전의 ESXi에서 ESXi 호스트를 업그레이드한 후 보안 부팅을 사용하도록 설정할 수 있습니다. 보안 부팅을 사용할 수 있는지 여부는 업그레이드를 수행한 방법과 업그레이드를 통해 기존의 모든 VIB를 대체했는지, 아니면 일부 VIB를 그대로 유지했는지에 따라 달라집니다. 업그레이드를 수행한 후 유효성 검사 스크립트를 실행하여 업그레이드된 설치에서 보안 부팅이 지원되는지 여부를 확인할 수 있습니다.

보안 부팅이 성공하려면 설치된 모든 VIB의 서명을 시스템에서 사용할 수 있어야 합니다. 이전 버전의 ESXi에서는 VIB를 설치할 때 서명이 저장되지 않습니다.

UEFI 보안 부팅을 수행하려면 원래 VIB 서명이 유지되어야 합니다. 이전 버전의 ESXi는 서명을 유지하지 않지만 업그레이드 프로세스가 VIB 서명을 업데이트합니다.

- ESXCLI 명령 사용을 업그레이드하는 경우 업그레이드된 VIB에 유지된 서명이 없습니다. 이 경우 해당 시스템에서 보안 부팅을 수행할 수 없습니다.
- ISO를 사용하여 업그레이드하는 경우 업그레이드 프로세스에서 새로운 VIB의 서명이 모두 저장됩니다. 이는 또한 ISO를 사용하는 vSphere Update Manager의 업그레이드에도 적용됩니다.

이전 VIB가 시스템에 남아 있는 경우 해당 VIB의 서명을 여전히 사용할 수 없으며 보안 부팅도 불가능합니다.

예를 들어, 시스템에서 타사 드라이버를 사용하고 VMware 업그레이드에 드라이버 VIB의 새 버전이 포함되지 않은 경우 이전 VIB가 업그레이드 후 시스템에 남아 있습니다. 드물지만 경우에 따라 VMware에서 특정 VIB의 진행 중인 개발을 중단하고 이를 대체하거나 폐기시키는 새 VIB를 제공하지 않을 경우 이전 VIB가 업그레이드 후 시스템에 유지됩니다.

참고

UEFI 보안 부팅에는 최신 부팅 로더도 필요합니다. 이 스크립트는 최신 부팅 로더를 확인하지 않습니다.

사전 요구 사항

- 하드웨어가 UEFI 보안 부팅을 지원하는지 확인합니다.
- 모든 VIB가 최소 PartnerSupported의 허용 수준으로 서명되었는지 확인합니다. CommunitySupported 수준에서 VIB를 포함하는 경우 보안 부팅을 사용할 수 없습니다.

절차

- 1 ESXi를 업그레이드하고 다음 명령을 실행합니다.

```
/usr/lib/vmware/secureboot/bin/secureBoot.py -c
```

- 2 출력을 확인합니다.

출력에는 Secure boot can be enabled 또는 Secure boot CANNOT be enabled가 포함됩니다.

시스템 로깅에 필요한 사용 가능한 공간

Auto Deploy를 사용하여 ESXi6.5 호스트를 설치했거나 VMFS 볼륨의 스크래치 디렉토리에 있는 기본 위치와는 별개로 로그 디렉토리를 설정한 경우 시스템 로깅에 사용할 수 있는 공간을 충분히 확보할 수 있도록 현재 로그 크기 및 순환 설정을 변경해야 할 수 있습니다.

모든 vSphere 구성 요소는 이 인프라를 사용합니다. 이 인프라의 로그 용량 기본값은 사용 가능한 스토리지 양과 시스템 로깅을 구성한 방식에 따라 달라집니다. Auto Deploy를 사용하여 배포된 호스트는 RAM 디스크에 로그를 저장하므로 로그에 사용할 수 있는 공간이 적습니다.

호스트가 Auto Deploy를 사용하여 구성된 경우 다음 방법 중 하나로 로그 스토리지를 재구성합니다.

- 네트워크를 통해 로그를 원격 수집기로 리디렉션합니다.
- 로그를 NAS 또는 NFS 저장소로 리디렉션합니다.

로그를 NAS 또는 NFS 저장소와 같이 기본 스토리지가 아닌 위치로 리디렉션할 경우 디스크에 설치된 호스트의 로그 크기 및 순환을 재구성할 수도 있습니다.

기본 구성을 사용하는 ESXi 호스트의 경우 로그가 VMFS 볼륨의 스크래치 디렉토리에 저장되므로 로그 스토리지를 재구성할 필요가 없습니다. 이러한 호스트의 경우에는 ESXi6.5에서 설치에 가장 적합하게 로그를 구성하며 로그 메시지를 저장할 충분한 공간을 제공합니다.

표 8-11. hostd, vpxa 및 fdm 로그의 권장 최소 크기 및 순환 구성

로그	최대 로그 파일 크기	유지할 순환 횟수	필요한 최소 디스크 공간
관리 에이전트(hostd)	10MB	10	100MB
VirtualCenter 에이전트(vpxa)	5MB	10	50MB
vSphere HA 에이전트(장애 도메인 관리자, fdm)	5MB	10	50MB

syslog 및 syslog 서버를 설정 및 구성하는 방법과 vSphere Syslog Collector를 설치하는 방법에 대한 자세한 내용은 "vSphere 설치 및 설정" 설명서를 참조하십시오.

ESXi 호스트의 Syslog 구성

vSphere Web Client나 esxcli system syslog vCLI 명령을 사용하여 syslog 서비스를 구성할 수 있습니다.

esxcli system syslog 명령 및 기타 vCLI 명령에 대한 자세한 내용은 "vSphere Command-Line Interface 시작" 항목을 참조하십시오.

절차

- 1 vSphere Web Client 인벤토리에서 호스트를 선택합니다.
- 2 구성을 클릭합니다.
- 3 시스템 아래에서 **고급 시스템 설정**을 클릭합니다.
- 4 **syslog**를 필터링합니다.
- 5 로깅을 전체적으로 설정하려면 변경할 설정을 선택하고 **편집**을 클릭합니다.

옵션	설명
Syslog.global.defaultRotate	유지할 아카이브의 최대 수입니다. 이 숫자는 전체적으로 설정할 수 있으며 개별 하위 로거에 대해 설정할 수도 있습니다.
Syslog.global.defaultSize	시스템에서 로그를 회전할 때까지의 기본 로그 크기(KB)입니다. 이 숫자는 전체적으로 설정할 수 있으며 개별 하위 로거에 대해 설정할 수도 있습니다.
Syslog.global.LogDir	로그가 저장된 디렉토리입니다. 디렉토리는 마운트된 NFS 또는 VMFS 볼륨에 위치할 수 있습니다. 로컬 파일 시스템의 /scratch 디렉토리만 여러 번 재부팅해도 영구적으로 유지됩니다. 디렉토리는 [datastorename] path_to_file로 지정해야 하며, 여기서 경로는 데이터스토어 백업 볼륨의 루트에 상대적입니다. 예를 들어 경로 [storage1] /systemlogs는 경로 /vmfs/volumes/storage1/systemlogs에 매핑됩니다.

옵션	설명
Syslog.global.logDirUnique	이 옵션을 선택하면 Syslog.global.LogDir 에서 지정한 디렉토리 아래에 ESXi 호스트의 이름을 가진 하위 디렉토리가 생성됩니다. 여러 ESXi 호스트에서 동일한 NFS 디렉토리를 사용하는 경우에는 고유한 디렉토리를 사용하는 것이 유용합니다.
Syslog.global.LogHost	syslog 메시지가 전달되는 원격 호스트 및 원격 호스트가 syslog 메시지를 수신하는 포트입니다. ssl://hostName1:1514처럼 프로토콜과 포트를 포함할 수 있습니다. UDP(기본값), TCP 및 SSL이 지원됩니다. 전달된 syslog 메시지를 수신하려면 원격 호스트에 syslog가 설치되고 올바르게 구성되어 있어야 합니다. 자세한 구성 정보는 원격 호스트에 설치되어 있는 syslog 서비스에 대한 설명서를 참조하십시오.

6 (선택 사항) 로그의 기본 로그 크기와 로그 회전을 덮어쓰려면 다음을 수행합니다.

- a 사용자 지정할 로그의 이름을 클릭합니다.
- b **편집**을 클릭하고 원하는 회전 수와 로그 크기를 입력합니다.

7 **확인**을 클릭합니다.

결과

syslog 옵션에 대한 변경 내용이 즉시 적용됩니다.

vSphere Auto Deploy를 사용하여 호스트 재프로비저닝

9

vSphere Auto Deploy를 사용하여 호스트가 배포된 경우 vSphere Auto Deploy를 사용하여 다른 버전의 ESXi가 포함된 새 이미지 프로파일로 호스트를 재프로비저닝할 수 있습니다. vSphere ESXi Image Builder를 사용하여 이미지 프로파일을 생성하고 관리할 수 있습니다.

참고 ESXi 6.0 이상 이미지를 사용하도록 호스트를 업그레이드하는 경우 vSphere Auto Deploy 서버는 VMCA에서 서명한 인증서를 사용하여 ESXi 호스트를 프로비저닝합니다. 현재 사용자 지정 인증서를 사용 중인 경우 호스트가 업그레이드 이후 사용자 지정 인증서를 사용하도록 설정할 수 있습니다. "vSphere 보안" 를 참조하십시오.

해당 vCenter Server 시스템을 업그레이드할 때 vSphere Auto Deploy 서버가 자동으로 업그레이드됩니다. 버전 6.0부터는 vSphere Auto Deploy 서버가 항상 vCenter Server 시스템과 동일한 관리 노드에 있습니다.

본 장은 다음 항목을 포함합니다.

- vSphere Auto Deploy 소개
- vSphere Auto Deploy 준비
- 호스트 재프로비저닝

vSphere Auto Deploy 소개

vSphere Auto Deploy에 대해 설정된 물리적 호스트를 시작하면 vSphere Auto Deploy는 vSphere 호스트 프로파일과 함께 PXE 부팅 인프라를 사용하여 해당 호스트를 프로비저닝하고 사용자 지정합니다. 호스트 자체에는 상태가 저장되지 않습니다. 대신 vSphere Auto Deploy 서버에서 각 호스트에 대한 상태 정보를 관리합니다.

ESXi 호스트의 상태 정보

vSphere Auto Deploy는 프로비저닝할 ESXi 호스트의 정보를 여러 위치에 저장합니다. 이미지 프로파일 및 호스트 프로파일의 위치에 관한 정보는 처음에는 시스템을 이미지 프로파일 및 호스트 프로파일에 매핑하는 규칙에 지정됩니다.

표 9-1. vSphere Auto Deploy에서 배포 정보 저장

정보 유형	설명	정보 소스
이미지 상태	ESXi 호스트에서 실행되는 실행 가능 소프트웨어	vSphere ESXi Image Builder를 사용하여 생성된 이미지 프로파일입니다.
구성 상태	가상 스위치와 그 설정, 드라이버 설정, 부팅 매개 변수 등 호스트가 구성되는 방식을 결정하는 구성 가능한 설정	호스트 프로파일 UI를 사용하여 생성된 호스트 프로파일. 대개 템플릿 호스트를 기반으로 함
동적 상태	생성된 개인 키 또는 런타임 데이터베이스 등 실행되는 소프트웨어에 의해 생성되는 런타임 상태	호스트 메모리, 재부팅 중 손실됨
가상 시스템 상태	호스트에 저장된 가상 시스템과 가상 시스템 자동 시작 정보(이후 부팅만 해당)	vSphere Auto Deploy에 가상 시스템 정보를 제공하려면 vCenter Server에서 vSphere Auto Deploy로 보낸 가상 시스템 정보를 사용할 수 있어야 합니다.
사용자 입력	시스템 시작 시 사용자가 제공하는 IP 주소와 같이 사용자 입력에 기반하는 상태는 호스트 프로파일에 자동으로 포함될 수 없습니다.	호스트 사용자 지정 정보, 첫 번째 부팅 중 vCenter Server에서 저장됨 사용자 입력에서 특정 값을 요구하는 호스트 프로파일을 생성할 수 있습니다. vSphere Auto Deploy가 사용자 제공 정보가 필요한 호스트 프로파일을 적용하면 호스트가 유지 보수 모드로 전환됩니다. 호스트 프로파일 UI를 사용하여 호스트 프로파일 규정 준수를 확인하고 프롬프트에 응답하여 호스트를 사용자 지정합니다.

vSphere Auto Deploy 아키텍처

vSphere Auto Deploy 인프라는 몇 가지 구성 요소로 이루어집니다.

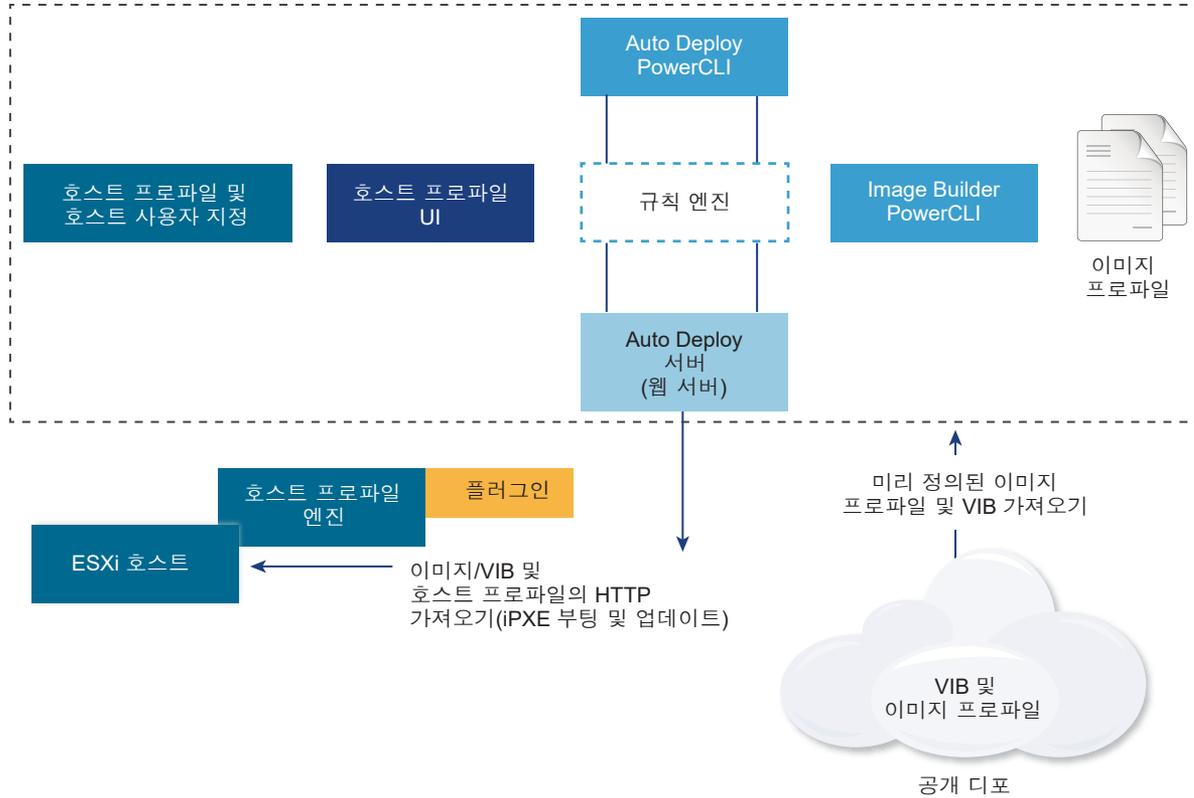
자세한 내용은 "Auto Deploy 아키텍처" 비디오를 보십시오.



Auto Deploy 아키텍처

(https://vmwaretv.vmware.com/embed/secure/iframe/entryId/1_i4ajkcm2/uiConfId/49694343/)

그림 9-1. vSphere Auto Deploy 아키텍처



vSphere Auto Deploy 서버

이미지 및 호스트 프로파일을 ESXi 호스트에 제공합니다.

vSphere Auto Deploy 규칙 엔진

어떤 이미지 프로파일과 호스트 프로파일을 어떤 호스트에 제공할지 vSphere Auto Deploy 서버에 정보를 보냅니다. 관리자는 vSphere Auto Deploy를 사용하여, 이미지 프로파일 및 호스트 프로파일을 호스트에 할당하는 규칙을 정의합니다.

이미지 프로파일

ESXi 호스트를 부팅하는 데 사용할 VIB 집합을 정의합니다.

- VMware와 VMware 파트너는 이미지 프로파일과 VIB를 공개 디포에서 제공합니다. vSphere ESXi Image Builder를 사용하여 디포를 검사하고 vSphere Auto Deploy 규칙 엔진을 사용하여 어떤 이미지 프로파일을 어떤 호스트에 할당할지 지정합니다.
- VMware 고객은 디포의 공개 이미지 프로파일 및 VIB를 기반으로 사용자 지정 이미지 프로파일을 생성하여 이를 호스트에 적용할 수 있습니다.

호스트 프로파일

네트워킹 또는 스토리지 설정 등 시스템별 구성을 정의합니다. 호스트 프로파일 UI를 사용하여 호스트 프로파일을 생성합니다. 참조 호스트의 호스트 프로파일을 생성하고 해당 호스트 프로파일을 사용자 환경의 다른 호스트에 적용하여 일관된 구성을 유지할 수 있습니다.

호스트 사용자 지정

호스트 프로파일이 호스트에 적용되는 경우 사용자가 제공하는 정보를 저장합니다. 호스트 사용자 지정에는 사용자가 해당 호스트에 대해 제공한 IP 주소 또는 기타 정보가 포함될 수 있습니다. 호스트 사용자 지정에 대한 자세한 내용은 "vSphere 호스트 프로파일" 설명서를 참조하십시오.

vSphere Auto Deploy의 이전 릴리스에서는 호스트 사용자 지정을 응답 파일이라고 했습니다.

vSphere Auto Deploy 준비

vSphere Auto Deploy 사용을 시작하려면 먼저 환경을 준비해야 합니다. 서버 설정 및 하드웨어 준비부터 시작합니다. 프로비저닝하는 호스트를 관리하는 데 사용할 예정인 vCenter Server 시스템에 vSphere Auto Deploy 서비스 시작 유형을 구성하고 PowerCLI를 설치해야 합니다.

■ vSphere Auto Deploy를 사용할 수 있도록 시스템 준비

vSphere Auto Deploy를 사용하여 ESXi 호스트를 PXE 부팅하려면 필수 소프트웨어를 설치하고 vSphere Auto Deploy가 상호 작용할 DHCP 및 TFTP 서버를 설정해야 합니다.

■ vSphere Auto Deploy Cmdlet 사용

vSphere Auto Deploy cmdlet은 Microsoft PowerShell cmdlet으로 구현되며 PowerCLI에 포함되어 있습니다. vSphere Auto Deploy cmdlet 사용자는 모든 PowerCLI 기능을 사용할 수 있습니다.

■ 대량 라이선스 설정

vSphere Web Client 또는 ESXi Shell을 사용하여 개별 라이선스 키를 지정하거나 PowerCLICmdlet을 사용하여 대량 라이선싱을 설정할 수 있습니다. 대량 라이선싱은 모든 ESXi 호스트에 대해 사용할 수 있지만 vSphere Auto Deploy를 사용하여 프로비저닝된 호스트에 특히 유용합니다.

vSphere Auto Deploy를 사용할 수 있도록 시스템 준비

vSphere Auto Deploy를 사용하여 ESXi 호스트를 PXE 부팅하려면 필수 소프트웨어를 설치하고 vSphere Auto Deploy가 상호 작용할 DHCP 및 TFTP 서버를 설정해야 합니다.

vSphere Auto Deploy를 사용하도록 시스템을 준비하는 자세한 단계 및 정보는 "vSphere 설치 및 설정"을 참조하십시오.

사전 요구 사항

- vSphere Auto Deploy를 사용하여 프로비저닝할 호스트가 ESXi에 대한 하드웨어 요구 사항을 충족하는지 확인합니다. [ESXi 하드웨어 요구 사항](#)를 참조하십시오.
- ESXi 호스트에 vCenter Server에 대한 네트워크 연결이 설정되어 있고 모든 포트 요구 사항이 충족되는지 확인합니다. [vCenter Server 및 Platform Services Controller의 필수 포트](#)를 참조하십시오.

- vSphere Auto Deploy 환경에서 VLAN을 사용하려면 중단 간 네트워킹을 올바르게 설정해야 합니다. 호스트를 PXE 부팅하는 경우, 적절한 VLAN ID로 프레임 태그를 지정하도록 펌웨어 드라이버를 설정해야 합니다. UEFI/BIOS 인터페이스를 올바르게 변경하여 이 설정을 수동으로 수행해야 합니다. 또한 올바른 VLAN ID를 사용하여 ESXi 포트 그룹을 올바르게 구성해야 합니다. 사용 환경에서 VLAN ID가 사용되는 방식은 네트워크 관리자에게 문의하십시오.
- vSphere Auto Deploy 저장소에 사용할 충분한 스토리지가 있는지 확인합니다. vSphere Auto Deploy 서버에서는 사용자가 생성한 규칙과 규칙 집합 및 규칙에 지정하는 VIB 및 이미지 프로파일을 포함하여 필요한 데이터를 저장하는 데 저장소를 사용합니다.
네 개의 이미지 프로파일을 저장할 공간과 여유 공간을 충분히 둘 수 있도록 2GB를 할당하는 것이 좋습니다. 각 이미지 프로파일에는 약 350MB가 필요합니다. 사용할 이미지 프로파일 수를 고려하여 vSphere Auto Deploy 저장소용으로 예약할 공간의 크기를 결정합니다.
- 부팅이 시작될 네트워크 세그먼트를 관리하는 DHCP 서버에 대한 관리자 권한을 얻습니다. 환경에 이미 있는 DHCP 서버를 사용하거나 DHCP 서버를 설치할 수 있습니다. vSphere Auto Deploy 설정을 위해 gpxelinux.0 파일 이름을 snponly64.efi.vmw-hardwired(UEFI용) 또는 undionly.kpxe.vmw-hardwired(BIOS용)로 바꿉니다. DHCP 구성에 대한 자세한 내용은 [DHCP 구성 샘플](#)을 참조하십시오.
- 다른 PXE 기반 배포 방법을 보호하는 것과 마찬가지로 네트워크를 보호합니다. vSphere Auto Deploy는 SSL을 통해 데이터를 전송함으로써 일반적인 간섭 및 스누핑을 방지합니다. 그러나 PXE 부팅 중에는 클라이언트나 vSphere Auto Deploy 서버에 대한 신뢰성이 확인되지 않습니다.
- PowerCLI cmdlet을 사용하여 vSphere Auto Deploy를 관리하려면 Windows 시스템에 Microsoft .NET Framework 4.5나 4.5.x 및 Windows PowerShell 3.0이나 4.0이 설치되어 있는지 확인합니다. vCenter Server가 설치되어 있는 Windows 시스템 또는 다른 Windows 시스템에 PowerCLI를 설치할 수 있습니다. "vSphere PowerCLI 사용자 가이드" 를 참조하십시오.
- 원격 Syslog 서버를 설정합니다. Syslog 서버 구성 정보는 "vCenter Server 및 호스트 관리" 설명서를 참조하십시오. 첫 번째로 부팅하는 호스트에서 원격 Syslog 서버를 사용하도록 구성하고 해당 호스트의 호스트 프로파일을 다른 모든 호스트에 적용합니다. 필요한 경우, 시스템 로깅을 위한 통합 아키텍처를 제공하고 네트워크 로깅을 사용하도록 설정하며 여러 호스트의 로그를 결합할 수 있도록 해주는 vCenter Server 지원 도구인 vSphere Syslog Collector를 설치하여 사용합니다.
- ESXi Dump Collector를 설치하고 첫 번째 호스트에서 모든 코어 덤프가 ESXi Dump Collector로 연결되도록 설정한 다음 해당 호스트의 호스트 프로파일을 다른 모든 호스트에 적용합니다.
- vSphere Auto Deploy를 사용하여 프로비저닝할 계획인 호스트에 기존 BIOS가 있는 경우에는 vSphere Auto Deploy 서버에 IPv4 주소가 있는지 확인해야 합니다. 기존 BIOS 펌웨어를 통한 PXE 부팅은 IPv4를 통해서만 가능합니다. UEFI 펌웨어를 통한 PXE 부팅은 IPv4 또는 IPv6을 통해 가능합니다.

절차

- 1 vCenter Server를 설치하거나 vCenter Server Appliance를 배포합니다.
vSphere Auto Deploy 서버는 관리 노드에 포함되어 있습니다.

- 2 vSphere Auto Deploy 서비스 시작 유형을 구성합니다.
 - a vSphere Web Client를 사용하여 vCenter Server 시스템에 로그인합니다.
 - b vSphere Web Client [홈] 페이지에서 **관리**를 클릭합니다.
 - c **시스템 구성** 아래에서 **서비스**를 클릭합니다.
 - d **Auto Deploy**를 선택하고 **작업** 메뉴를 클릭한 후 **시작 유형 편집**을 선택합니다.
 - Windows에는 vSphere Auto Deploy 서비스가 사용되지 않도록 설정되어 있습니다. **시작 유형 편집** 창에서 **수동** 또는 **자동**을 선택하여 vSphere Auto Deploy를 사용하도록 설정합니다.
 - vCenter Server Appliance에서 vSphere Auto Deploy 서비스는 기본적으로 **수동**으로 설정되어 있습니다. 운영 체제 시작 시 vSphere Auto Deploy 서비스를 자동으로 시작하려면 **자동**을 선택합니다.

- 3 (선택 사항) vSphere Web Client를 사용하여 vSphere Auto Deploy를 관리하려면 vSphere ESXi Image Builder 서비스 시작 유형을 구성합니다.
 - a 2a 하위 단계 - 2c 하위 단계를 반복합니다.
 - b **ImageBuilder Service**를 선택하고 **작업** 메뉴를 클릭한 후 **시작 유형 편집**을 선택합니다.
 - Windows에는 vSphere ESXi Image Builder 서비스가 사용되지 않도록 설정되어 있습니다. **시작 유형 편집** 창에서 **수동** 또는 **자동**을 선택하여 서비스를 사용하도록 설정합니다.
 - vCenter Server Appliance에서 vSphere Auto Deploy 서비스는 기본적으로 **수동**으로 설정되어 있습니다. 운영 체제 시작 시 vSphere ESXi Image Builder 서비스를 자동으로 시작하려면 **자동**을 선택합니다.
 - c vSphere Web Client에서 로그아웃했다가 다시 로그인합니다.
vSphere Web Client의 홈 페이지에 **Auto Deploy** 아이콘이 표시됩니다.

- 4 (선택 사항) PowerCLI cmdlet을 사용하여 vSphere Auto Deploy를 관리하려면 PowerCLI를 설치합니다.
 - a VMware 웹 사이트에서 PowerCLI의 최신 버전을 다운로드합니다.
 - b 다운로드한 PowerCLI 파일이 들어 있는 폴더로 이동하여 실행 파일을 두 번 클릭합니다.
설치 마법사는 시스템에서 이전 버전의 PowerCLI를 감지하면 기존 설치를 업그레이드하려고 시도합니다.
 - c 마법사의 프롬프트에 따라 설치를 완료합니다.

- 5 TFTP 서버를 구성합니다.
 - a vCenter Server 시스템에 연결된 vSphere Web Client에서 인벤토리 목록으로 이동하고 vCenter Server 시스템을 선택합니다.
 - b **관리** 탭을 클릭하고 **설정**을 선택한 다음 **Auto Deploy**를 클릭합니다.
 - c **TFTP Boot Zip 다운로드**를 클릭하여 TFTP 구성 파일을 다운로드하고 TFTP 서버가 파일을 저장하는 디렉토리에 파일의 압축을 풉니다.
- 6 TFTP ZIP 파일이 있는 TFTP 서버를 가리키도록 DHCP 서버를 설정합니다.
 - a 종종 next-server라고 불리는 DHCP 옵션 66에서 TFTP 서버의 IP 주소를 지정합니다.
 - b 부팅 파일 이름을 지정합니다. DHCP 옵션 67(종종 boot-filename이라고 불림)에서 이름은 snponly64.efi.vmw-hardwired(UEFI용) 또는 undionly.kpxe.vmw-hardwired(BIOS용)입니다.
- 7 vSphere Auto Deploy를 사용하여 프로비저닝할 각 호스트를 제조업체의 지침에 따라 네트워크 부팅 또는 PXE 부팅하도록 설정합니다.
- 8 (선택 사항) 지문 모드를 사용하도록 환경을 설정하는 경우 OpenSSL 인증서 rbd-ca.crt와 OpenSSL 개인 키 rbd-ca.key를 사용자 고유의 인증서와 키 파일로 교체하여 사용자 고유의 CA(인증 기관)를 사용할 수 있습니다.
 - Windows의 경우 이러한 파일은 vSphere Auto Deploy 설치 디렉토리의 SSL 하위 폴더에 있습니다. 예를 들어, Windows 7에서는 기본 위치가 C:\ProgramData\VMware\VMware vSphere Auto Deploy\ssl입니다.
 - vCenter Server Appliance의 경우 이 파일이 /etc/vmware-rbd/ssl/에 있습니다.
 기본적으로 vCenter Server 6.0 이상에서는 VMCA(VMware Certificate Authority)를 사용합니다.

결과

vSphere Auto Deploy에 대해 설정된 호스트를 시작하면 이 호스트는 DHCP 서버에 연결된 다음 vSphere Auto Deploy 서버로 디렉션되며, vSphere Auto Deploy 서버는 활성 규칙 집합에 지정된 이미지 프로파일을 사용하여 이 호스트를 프로비저닝합니다.

다음에 수행할 작업

- 이미지 프로파일과 선택적인 호스트 프로파일, 호스트 위치 또는 스크립트 번들을 호스트에 할당하는 규칙을 정의합니다.
- (선택 사항) 참조 호스트로 프로비저닝할 첫 번째 호스트를 구성합니다. 대상 호스트가 공유할 스토리지, 네트워킹 및 기타 설정을 사용합니다. 참조 호스트에 대한 호스트 프로파일을 만들고 이미 테스트한 이미지 프로파일과 호스트 프로파일을 모두 대상 호스트에 할당하는 규칙을 작성합니다.
- (선택 사항) vSphere Auto Deploy가 기존 파티션을 덮어쓰게 하려면 자동 파티셔닝을 수행하도록 참조 호스트를 설정하고 해당 참조 호스트의 호스트 프로파일을 다른 호스트에 적용합니다.

- (선택 사항) 호스트별 정보를 구성해야 하는 경우 사용자 입력을 요구하도록 참조 호스트의 호스트 프로파일을 설정합니다. 호스트 사용자 지정에 대한 자세한 내용은 "vSphere 호스트 프로파일" 설명서를 참조하십시오.

vSphere Auto Deploy Cmdlet 사용

vSphere Auto Deploy cmdlet은 Microsoft PowerShell cmdlet으로 구현되며 PowerCLI에 포함되어 있습니다. vSphere Auto Deploy cmdlet 사용자는 모든 PowerCLI 기능을 사용할 수 있습니다.

경험이 많은 PowerShell 사용자는 vSphere Auto Deploy cmdlet을 다른 PowerShell cmdlet처럼 사용할 수 있습니다. PowerShell과 PowerCLI가 익숙하지 않은 사용자는 다음 팁이 유용할 수 있습니다.

PowerCLI 셸에서 cmdlet, 매개 변수 및 매개 변수 값을 입력할 수 있습니다.

- `Get-Help cmdlet_name` 을 실행하여 모든 cmdlet에 대한 도움말을 확인합니다.
- PowerShell은 대/소문자를 구분하지 않습니다.
- cmdlet 이름과 매개 변수 이름에 탭 완료를 사용합니다.
- `Format-List` 또는 `Format-Table`이나 각각의 짧은 이름 `f1` 또는 `ft`를 사용하여 모든 변수 및 cmdlet 출력을 포맷합니다. 자세한 내용은 `Get-Help Format-List cmdlet`을 실행합니다.

이름으로 매개 변수 전달

대부분의 경우 이름으로 매개 변수를 전달하고 공백 또는 특수 문자가 포함된 매개 변수 값을 큰따옴표로 둘러쌀 수 있습니다.

```
Copy-DeployRule -DeployRule testrule -ReplaceItem MyNewProfile
```

"vSphere 설치 및 설정" 설명서의 예제 대부분은 이름으로 매개 변수를 전달합니다.

개체로 매개 변수 전달

스크립팅 및 자동화를 수행하려는 경우 매개 변수를 개체로 전달할 수 있습니다. 매개 변수를 개체로 전달하는 것은 여러 개체를 반환하는 cmdlet과 단일 개체를 반환하는 cmdlet에 유용합니다. 다음 예를 고려하십시오.

- 1 호스트에 대한 규칙 집합 준수 정보를 캡슐화하는 개체를 변수에 바인딩합니다.

```
$str = Test-DeployRuleSetCompliance MyEsxi42
```

- 2 규칙 집합에 포함된 항목과 호스트에서 현재 사용 중인 항목 간의 차이를 확인하려면 개체의 `itemlist` 속성을 봅니다.

```
$str.itemlist
```

- 3 `Repair-DeployRuleSetCompliance cmdlet`을 변수와 함께 사용하여 수정된 규칙 집합을 사용하도록 호스트에 업데이트를 적용합니다.

```
Repair-DeployRuleSetCompliance $str
```

이 예제는 다음 번에 호스트를 부팅할 때 호스트에 업데이트를 적용합니다.

대량 라이선스 설정

vSphere Web Client 또는 ESXi Shell을 사용하여 개별 라이선스 키를 지정하거나 PowerCLIcmdlet을 사용하여 대량 라이선싱을 설정할 수 있습니다. 대량 라이선싱은 모든 ESXi 호스트에 대해 사용할 수 있지만 vSphere Auto Deploy를 사용하여 프로비저닝된 호스트에 특히 유용합니다.

vSphere Web Client를 통해 라이선스 키를 할당하는 것과 PowerCLI cmdlet을 사용하여 라이선스를 할당하는 것은 작동 방식이 다릅니다.

vSphere Web Client에서 라이선스 키 할당

호스트를 vCenter Server 시스템에 추가하는 경우나 vCenter Server 시스템에서 호스트가 관리되는 경우에는 호스트에 라이선스 키를 할당할 수 있습니다.

LicenseDataManager PowerCLI를 통해 라이선스 키 할당

일련의 호스트에 추가할 라이선스 키 집합을 지정할 수 있습니다. 라이선스 키가 vCenter Server 데이터베이스에 추가됩니다. 호스트가 vCenter Server 시스템에 추가되거나 다시 연결될 때마다 호스트에 라이선스 키가 할당됩니다. PowerCLI를 통해 할당된 라이선스 키는 기본 라이선스 키로 간주됩니다. 라이선스가 없는 호스트가 추가되거나 다시 연결되면 호스트에 기본 라이선스 키가 할당됩니다. 이미 라이선스가 있는 호스트에서는 해당 라이선스 키가 유지됩니다.

다음 예에서는 데이터 센터의 모든 호스트에 라이선스를 할당합니다. 라이선스를 호스트 및 클러스터와 연결할 수도 있습니다.

다음은 PowerShell 변수의 사용 방법을 알고 있는 고급 PowerCLI 사용자를 위한 예제입니다.

사전 요구 사항

vSphere Auto Deploy를 사용할 수 있도록 시스템 준비.

절차

- 1 PowerCLI 세션에서 사용하려는 vCenter Server 시스템에 연결하고, 연결된 라이선스 관리자를 변수에 바인딩합니다.

```
Connect-VIServer -Server 192.XXX.X.XX -User username -Password password
$licenseDataManager = Get-LicenseDataManager
```

- 2 대량 라이선스 기능을 사용할 호스트가 있는 데이터 센터를 검색하는 cmdlet을 실행합니다.

```
$hostContainer = Get-Datacenter -Name Datacenter-X
```

클러스터의 모든 호스트에 대해 대량 라이선스를 사용할 클러스터를 검색하거나 폴더의 모든 호스트에 대해 대량 라이선스를 사용할 폴더를 검색하는 cmdlet을 실행할 수도 있습니다.

- 3 연결된 유형 ID 및 라이선스 키로 새 LicenseData 개체와 LicenseKeyEntry 개체를 생성합니다.

```
$licenseData = New-Object VMware.VimAutomation.License.Types.LicenseData $licenseKeyEntry
= New-Object VMware.VimAutomation.License.Types.LicenseKeyEntry $licenseKeyEntry.TypeId =
"vmware-vmware" $licenseKeyEntry.LicenseKey = "XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX"
```

- 4 3단계에서 생성한 LicenseData 개체의 LicenseKeys 특성을 LicenseKeyEntry 개체와 연결합니다.

```
$licenseData.LicenseKeys += $licenseKeyEntry
```

- 5 LicenseData 개체를 사용하여 데이터 센터에 대한 라이선스 데이터를 업데이트하고 라이선스가 호스트 컨테이너와 연결되었는지 확인합니다.

```
$licenseDataManager.UpdateAssociatedLicenseData($hostContainer.Uid, $licenseData)
$licenseDataManager.QueryAssociatedLicenseData($hostContainer.Uid)
```

- 6 vSphere Auto Deploy를 사용하여 하나 이상의 호스트를 프로비저닝하고 라이선스 데이터가 할당된 클러스터 또는 데이터 센터에 해당 호스트를 할당합니다.
- 7 vSphere Web Client를 사용하여 호스트가 기본 라이선스 XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX에 할당되었는지 확인할 수 있습니다.

결과

데이터 센터에 할당된 모든 호스트에 자동으로 라이선스가 부여됩니다.

호스트 재프로비저닝

vSphere Auto Deploy는 여러 가지 재프로비저닝 옵션을 지원합니다. 단순 재부팅을 수행하거나 다른 이미지 프로파일 또는 다른 호스트 프로파일을 사용하여 재프로비저닝할 수 있습니다.

vSphere Auto Deploy를 사용하여 처음 부팅을 하려면 환경을 설정하고 규칙 집합에 규칙을 추가해야 합니다. "vSphere 설치 및 설정" 설명서에서 "vSphere Auto Deploy 준비" 항목을 참조하십시오.

다음 재프로비저닝 작업을 사용할 수 있습니다.

- 단순 재부팅
- 부팅 작업 동안 사용자가 질문에 응답한 호스트를 재부팅
- 다른 이미지 프로파일을 사용하여 재프로비저닝
- 다른 호스트 프로파일을 사용하여 재프로비저닝합니다.

단순 재부팅 작업을 사용하여 호스트 재프로비저닝

vSphere Auto Deploy를 사용하여 프로비저닝된 호스트를 단순 재부팅하는 경우에는 모든 사전 요구 사항만 충족하면 됩니다. 이 프로세스에서는 이전에 할당된 이미지 프로파일, 호스트 프로파일, 사용자 지정 스크립트 및 vCenter Server 위치를 사용합니다.

사전 요구 사항

- 처음 부팅 작업 시 수행한 설정이 그대로 있는지 확인합니다.
- 연결된 항목을 모두 사용할 수 있는지 확인합니다. 항목은 이미지 프로파일, 호스트 프로파일, 사용자 지정 스크립트 또는 vCenter Server 인벤토리 위치일 수 있습니다.
- 호스트에 이전 부팅 작업 시 사용했던 ID 정보(자산 태그, IP 주소)가 있는지 확인합니다.

절차

- 1 호스트를 유지 보수 모드에 설정합니다.

호스트 유형	작업
호스트가 DRS 클러스터의 일부임	호스트를 유지 보수 모드로 전환하면 VMware DRS가 가상 시스템을 적절한 호스트로 마이그레이션합니다.
호스트가 DRS 클러스터의 일부가 아님	모든 가상 시스템을 다른 호스트로 마이그레이션하고 각 호스트를 유지 보수 모드로 전환해야 합니다.

- 2 호스트를 재부팅합니다.

결과

호스트가 종료됩니다. 호스트를 재부팅하면 vSphere Auto Deploy 서버에서 제공하는 이미지 프로파일이 사용됩니다. vSphere Auto Deploy 서버는 vCenter Server 시스템에 저장되어 있는 호스트 프로파일도 적용합니다.

PowerCLI를 사용하여 새 이미지 프로파일로 호스트 재프로비저닝

호스트의 규칙을 변경하고 규정 준수 테스트 및 복구 작업을 수행하여 PowerCLI 세션에서 vSphere Auto Deploy를 사용하여 새 이미지 프로파일로 호스트를 재프로비저닝할 수 있습니다.

호스트 재프로비저닝에 대한 여러 가지 옵션이 있습니다.

- 사용할 VIB에서 라이브 업데이트를 지원하면 `esxcli software vib` 명령을 사용할 수 있습니다. 이 경우 규칙 집합도 함께 업데이트하여 새 VIB가 포함된 이미지 프로파일을 사용하도록 만들어야 합니다.
- 테스트하는 동안 `Apply-EsxImageProfile cmdlet`을 사용하여 개별 호스트에 이미지 프로파일을 적용하고 호스트를 재부팅하여 변경 사항을 적용할 수 있습니다. `Apply-EsxImageProfile cmdlet`은 호스트와 이미지 프로파일 간의 연결을 업데이트하지만 호스트에 VIB를 설치하지는 않습니다.
- 나머지 모든 경우에는 다음 절차를 사용합니다.

사전 요구 사항

- 호스트를 재프로비저닝하는 데 사용하려는 이미지 프로파일이 사용 가능한지 확인합니다. PowerCLI 세션에서 vSphere ESXi Image Builder를 사용합니다. "vSphere 설치 및 설정" 설명서의 "vSphere ESXi Image Builder CLI 사용"을 참조하십시오.
- 처음 부팅 작업 시 수행한 설정이 그대로 있는지 확인합니다.

절차

- 1 PowerShell 프롬프트에서 Connect-VIServer PowerCLI cmdlet을 실행하여 vSphere Auto Deploy가 등록되어 있는 vCenter Server 시스템에 연결합니다.

```
Connect-VIServer ipv4_or_ipv6_address
```

서버 인증서 주의가 반환될 수 있습니다. 운영 환경에서는 서버 인증서 주의가 반환되면 안 됩니다. 그러나 개발 환경에서는 이 주의를 무시해도 됩니다.

- 2 사용할 이미지 프로파일이 들어 있는 공용 소프트웨어 디포의 위치를 확인하거나 vSphere ESXi Image Builder를 사용하여 사용자 지정 이미지 프로파일을 정의합니다.
- 3 Add-EsxSoftwareDepot를 실행하여 이미지 프로파일이 들어 있는 소프트웨어 디포를 PowerCLI 세션에 추가합니다.

디포 유형	Cmdlet
원격 디포	Add-EsxSoftwareDepot <i>depot_url</i> 을 실행합니다.
ZIP 파일	<ol style="list-style-type: none"> a ZIP 파일을 로컬 파일 경로에 다운로드하거나 PowerCLI 시스템에 대해 로컬인 마운트 지점을 생성합니다. b Add-EsxSoftwareDepot C:\<i>file_path</i>\<i>my_offline_depot.zip</i>을 실행합니다.

- 4 Get-EsxImageProfile을 실행하여 이미지 프로파일 목록을 확인하고 사용할 프로파일을 결정합니다.
- 5 Copy-DeployRule을 실행하고 ReplaceItem 매개 변수를 지정하여 이미지 프로파일을 호스트에 할당하는 규칙을 변경합니다.

다음 cmdlet은 규칙을 통해 호스트에 할당된 현재 이미지 프로파일을 *my_new_imageprofile* 프로파일로 바꿉니다. cmdlet이 완료되면 myrule이 새 이미지 프로파일을 호스트에 할당합니다. myrule의 이전 버전은 이름이 변경되고 숨겨집니다.

```
Copy-DeployRule myrule -ReplaceItem my_new_imageprofile
```

- 6 이미지를 배포할 각 호스트에 대해 규칙 준수를 테스트합니다.
- a 규칙 집합 준수를 테스트할 호스트에 액세스할 수 있는지 확인합니다.

```
Get-VMHost -Name ESXi_hostname
```

- b 해당 호스트에 대해 규칙 집합 준수를 테스트하는 cmdlet을 실행하고 나중에 사용할 수 있도록 반환 값을 변수에 바인딩합니다.

```
$str = Test-DeployRuleSetCompliance ESXi_hostname
```

- c 규칙 집합의 콘텐츠와 호스트 구성의 차이점을 검토합니다.

```
$str.itemlist
```

새 규칙 집합 규정 준수를 테스트할 호스트가 활성 규칙 집합의 규정을 준수하는 경우 시스템에서는 현재 항목 및 예상되는 항목이 포함된 테이블을 반환합니다.

CurrentItem	ExpectedItem
-----	-----
my_old_imageprofile	my_new_imageprofile

- d 다음에 호스트를 부팅할 때 수정된 규칙 집합을 사용하도록 호스트에 업데이트를 적용합니다.

```
Repair-DeployRuleSetCompliance $str
```

- 7 새 이미지 프로파일로 호스트를 프로비저닝하기 위해 해당 호스트를 재부팅합니다.

규칙을 작성하고 호스트에 호스트 프로파일 할당

vSphere Auto Deploy를 사용하면 하나 이상의 호스트에 호스트 프로파일을 할당할 수 있습니다. 호스트 프로파일에는 스토리지 구성, 네트워크 구성 또는 호스트의 다른 특징과 같은 정보가 포함될 수 있습니다. 호스트를 클러스터에 추가하면 해당 클러스터의 호스트 프로파일이 사용됩니다.

대부분의 경우에는 호스트 프로파일을 명시적으로 지정하지 않고 클러스터에 호스트를 할당하는데 이 경우 호스트는 클러스터의 호스트 프로파일을 사용합니다.

사전 요구 사항

- PowerCLI 및 모든 필수 소프트웨어를 설치합니다. 자세한 내용은 "vSphere 설치 및 설정" 항목을 참조하십시오.
- 사용할 호스트 프로파일을 내보냅니다.

절차

- 1 PowerCLI 세션에서 Connect-VIServer cmdlet을 실행하여 vSphere Auto Deploy가 등록된 vCenter Server 시스템에 연결합니다.

```
Connect-VIServer ipv4_or_ipv6_address
```

서버 인증서 주의가 반환될 수 있습니다. 운영 환경에서는 서버 인증서 주의가 반환되면 안 됩니다. 그러나 개발 환경에서는 이 주의를 무시해도 됩니다.

- 2 vSphere Web Client에서 사용할 설정으로 호스트를 설정하고 해당 호스트에서 호스트 프로파일을 생성합니다.
- 3 Get-VMhostProfile PowerCLI cmdlet을 실행하고 호스트 프로파일을 생성할 ESXi 호스트에 전달하여 호스트 프로파일의 이름을 찾습니다.
- 4 PowerCLI 프롬프트에서 특정 특성(예: IP 주소 범위)을 가진 호스트에 호스트 프로파일이 할당되는 규칙을 정의합니다.

```
New-DeployRule -Name "testrule2" -Item my_host_profile -Pattern "vendor=Acme,Zven",  
"ipv4=192.XXX.1.10-192.XXX.1.20"
```

지정한 항목이 지정한 특성을 가진 모든 호스트에 할당됩니다. 이 예에서는 이름이 testrule2인 규칙을 지정합니다. 이 규칙은 제조업체가 Acme 또는 Zven이고 IP 주소가 지정한 범위 내에 있는 모든 호스트에 지정한 호스트 프로파일 my_host_profile을 할당합니다.

- 5 규칙을 규칙 집합에 추가합니다.

```
Add-DeployRule testrule2
```

기본적으로 작업 규칙 집합이 활성 규칙 집합이 되며 규칙 집합에 대한 모든 변경 내용은 규칙을 추가하면 활성화됩니다. 그러나 NoActivate 매개 변수를 사용하면 작업 규칙 집합이 활성 규칙 집합이 되지 않습니다.

다음에 수행할 작업

- 해당 호스트에서 규정 준수 테스트 및 복구 작업을 수행하여 이미 vSphere Auto Deploy를 사용하여 프로비저닝된 호스트를 새 호스트 프로파일에 할당합니다. 자세한 내용은 **규칙 준수 테스트 및 복구**의 내용을 참조하십시오.
- 프로비저닝되지 않은 호스트의 전원을 켜서 해당 호스트에 호스트 프로파일을 프로비저닝합니다.

규칙 준수 테스트 및 복구

vSphere Auto Deploy 규칙 집합에 규칙을 추가하거나 하나 이상의 규칙을 변경할 경우, 호스트는 자동으로 업데이트되지 않습니다. 규칙 준수를 테스트하고 업데이트 적용을 수행한 경우에만 vSphere Auto Deploy에서 새 규칙을 적용합니다.

사전 요구 사항

- vSphere Auto Deploy를 사용할 수 있도록 시스템 준비
- 인프라에 vSphere Auto Deploy를 사용하여 프로비저닝된 하나 이상의 ESXi 호스트가 포함되어 있고, PowerCLI를 설치한 호스트에서 이러한 ESXi 호스트에 액세스할 수 있는지 확인합니다.

절차

- 1 PowerCLI 세션에서 Connect-VIServer cmdlet을 실행하여 vSphere Auto Deploy가 등록된 vCenter Server 시스템에 연결합니다.

```
Connect-VIServer ipv4_or_ipv6_address
```

서버 인증서 주의가 반환될 수 있습니다. 운영 환경에서는 서버 인증서 주의가 반환되면 안 됩니다. 그러나 개발 환경에서는 이 주의를 무시해도 됩니다.

- 2 PowerCLI를 사용하여 현재 사용할 수 있는 vSphere Auto Deploy 규칙을 확인합니다.

```
Get-DeployRule
```

시스템에서 규칙 및 관련 항목과 패턴을 반환합니다.

- 3 사용 가능한 규칙 중 하나를 변경합니다.

예를 들어 이미지 프로파일과 규칙의 이름을 변경할 수 있습니다.

```
Copy-DeployRule -DeployRule testrule -ReplaceItem MyNewProfile
```

활성 규칙 집합에 이미 추가된 규칙은 편집할 수 없습니다. 대신 해당 규칙을 복사하고 변경하려는 항목이나 패턴을 교체할 수 있습니다.

- 4 규칙 집합 준수를 테스트할 호스트에 액세스할 수 있는지 확인합니다.

```
Get-VMHost -Name MyEsxi42
```

- 5 해당 호스트에 대해 규칙 집합 준수를 테스트하는 cmdlet을 실행하고 나중에 사용할 수 있도록 반환 값을 변수에 바인딩합니다.

```
$str = Test-DeployRuleSetCompliance MyEsxi42
```

- 6 규칙 집합의 콘텐츠와 호스트 구성의 차이점을 검토합니다.

```
$str.itemlist
```

새 규칙 집합 규정 준수를 테스트할 호스트가 활성 규칙 집합의 규정을 준수하는 경우 시스템에서는 현재 항목 및 예상되는 항목이 포함된 테이블을 반환합니다.

```
CurrentItem                                ExpectedItem
-----
My Profile 25MyNewProfile
```

- 7 다음에 호스트를 부팅할 때 수정된 규칙 집합을 사용하도록 호스트에 업데이트를 적용합니다.

```
Repair-DeployRuleSetCompliance $tr
```

다음에 수행할 작업

변경한 규칙에서 인벤토리 위치를 지정한 경우 규정 준수 복구 시 변경 내용이 적용됩니다. 다른 모든 변경 내용의 경우에는 vSphere Auto Deploy에서 새 규칙을 적용하고 규칙 집합과 호스트 간의 규정 준수가 보장되도록 호스트를 재부팅해야 합니다.

업그레이드 또는 마이그레이션 후에 vCenter Server 배포 유형 변경

10

버전 6.5로 업그레이드 또는 마이그레이션한 후 vCenter Server 배포 유형을 변경할 수 있습니다.

본 장은 다음 항목을 포함합니다.

- vCenter Server의 연결 대상을 다른 외부 Platform Services Controller로 변경

vCenter Server의 연결 대상을 다른 외부 Platform Services Controller로 변경

외부 Platform Services Controller 인스턴스를 동일한 vCenter Single Sign-On 도메인에 가입시키면 시스템의 고가용성을 보장할 수 있습니다.

외부 Platform Services Controller가 응답하지 않거나 외부 Platform Services Controller의 로드를 분산하려면 vCenter Server 인스턴스의 연결 대상을 같은 도메인 및 사이트 내의 다른 Platform Services Controller로 변경할 수 있습니다.

- vCenter Server 인스턴스의 연결 대상을 같은 도메인 및 사이트 내에서 여유 로그 용량이 있고 작동 가능한 기존 Platform Services Controller 인스턴스로 변경할 수 있습니다.
- vCenter Server 인스턴스의 연결 대상을 변경할 동일한 도메인 및 사이트에 새 Platform Services Controller 인스턴스를 설치하거나 배포할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- 이전 Platform Services Controller 인스턴스가 응답하지 않는 경우에는 `cmsso-util unregister` 명령을 실행하여 노드를 제거하고 오래된 `vmdir` 데이터를 정리합니다. Platform Services Controller 인스턴스를 사용 중지하는 데 대한 자세한 내용은 <https://kb.vmware.com/kb/2106736>을 참조하십시오.
- `vdcrepadmin -f showservers` 명령을 실행하여 새 Platform Services Controller 인스턴스와 이전 인스턴스가 같은 vCenter Single Sign-On 도메인 및 사이트에 있는지 확인합니다. 이 명령을 사용하는 데 대한 자세한 내용은 <https://kb.vmware.com/kb/2127057>을 참조하십시오.
- vCenter HA 클러스터에서 구성되어 있는 vCenter Server Appliance의 연결 대상을 변경하려면 vCenter HA 구성을 제거합니다. vCenter HA 구성 제거에 대한 자세한 내용은 "vSphere 가용성" 항목을 참조하십시오.

절차

- 1 vCenter Server 인스턴스에 로그인합니다.
 - vCenter Server Appliance의 경우 vCenter Server Appliance 셸에 루트 자격으로 로그인합니다.
 - Windows에 설치된 vCenter Server 인스턴스의 경우 vCenter Server 가상 시스템 또는 물리적 서버에 관리자 자격으로 로그인합니다.
- 2 vCenter Server 인스턴스가 Windows에서 실행되는 경우 Windows 명령 프롬프트에서 `C:\Program Files\VMware\vCenter Server\bin`으로 이동합니다.
- 3 `cmsso-util repoint` 명령을 실행합니다.

```
cmsso-util repoint --repoint-psc psc_fqdn_or_static_ip [--dc-port port_number]
```

여기서 대괄호([])는 명령 옵션을 묶습니다.

여기서 `psc_fqdn_or_static_ip`는 Platform Services Controller를 식별하는 데 사용되는 시스템 이름입니다. 이 시스템 이름은 FQDN 또는 정적 IP 주소여야 합니다.

참고 FQDN 값은 대/소문자를 구분합니다.

Platform Services Controller가 사용자 지정 HTTPS 포트에서 실행되는 경우에는 `--dc-port port_number` 옵션을 사용합니다. HTTPS 포트의 기본값은 443입니다.

- 4 vSphere Web Client를 사용하여 vCenter Server 인스턴스에 로그인하여 vCenter Server 인스턴스가 실행 중이고 관리 가능한지 확인합니다.

결과

vCenter Server 인스턴스에 새로운 Platform Services Controller가 등록됩니다.

다음에 수행할 작업

vCenter HA 클러스터에서 구성된 vCenter Server Appliance의 연결 대상을 변경한 경우 vCenter HA 클러스터를 재구성할 수 있습니다. vCenter HA 구성에 대한 자세한 내용은 "vSphere 가용성" 항목을 참조하십시오.

설치 및 업그레이드 소프트웨어를 통해 호스트 시스템에서 설치, 업그레이드 또는 마이그레이션 실패를 초래할 수 있는 문제를 확인합니다.

대화형 설치, 업그레이드 및 마이그레이션의 경우 오류 또는 주의는 설치 관리자의 마지막 패널에 표시됩니다. 이 패널에서 설치 또는 업그레이드를 확인하거나 취소할 수 있습니다. 스크립트로 작성된 설치, 업그레이드 또는 마이그레이션의 경우에는 오류 또는 주의가 설치 로그 파일에 기록됩니다. 알려진 문제에 대해서는 제품 릴리스 정보를 참조하십시오.

vSphere Update Manager에서는 이러한 오류 또는 주의에 대한 사용자 지정 메시지를 제공합니다. Update Manager 호스트 업그레이드 검색 중 사전 확인 스크립트에서 반환된 원래 오류 및 주의를 보려면 Update Manager 로그 파일인 `vmware-vum-server-log4cpp.log`를 검토하십시오.

"vSphere 업그레이드" 가이드는 VMware 제품 및 해당 기능을 사용하는 방법에 대해 설명합니다. 이 가이드에 설명되지 않은 문제 또는 오류 상황이 발생하는 경우 VMware 기술 자료에서 해결책을 찾아볼 수 있습니다. 또한 VMware 커뮤니티 포럼에서 동일한 문제를 가지고 있는 사람을 찾아보거나 도움을 요청할 수 있고 지원 요청을 열어 VMware 서비스 전문가의 도움을 받을 수도 있습니다.

본 장은 다음 항목을 포함합니다.

- vCenter Server 설치 또는 업그레이드 문제를 해결하기 위한 로그 수집
- 설치 및 업그레이드 사전 확인 스크립트에서 반환되는 오류 및 주의
- 상태 저장 ESXi 호스트가 6.0 이하 버전인 경우 vCenter Server 업그레이드가 실패할 수 있음
- 상태 비저장 ESXi 호스트가 6.0 이하 버전인 경우 vCenter Server 업그레이드가 실패할 수 있음
- 업그레이드 실패 시 vCenter Server 5.5 서비스 복원
- vCenter Server 업그레이드 실패 시 Windows의 vCenter Server 인스턴스 롤백
- vCenter Server Appliance 5.5 업그레이드 이후 시작하는 동안 VMware Component Manager 오류 발생
- 지원되지 않는 호환성 모드로 설정된 Microsoft SQL 데이터베이스로 인해 vCenter Server 설치 또는 업그레이드가 실패함
- ESXi 호스트 문제 해결을 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.

설치 마법사 방법 또는 수동 방법을 선택하여 Windows 설치 실패에 대한 vCenter Server의 로그 파일을 저장하고 복구할 수 있습니다.

vCenter Server Appliance의 배포 로그 파일을 수집할 수도 있습니다.

vCenter Server Appliance의 설치 로그 수집

초기 시작 도중 vCenter Server Appliance가 응답을 중지하는 경우 설치 로그 파일을 수집하고 이러한 파일을 확인하여 장애의 원인을 식별할 수 있습니다.

절차

- 1 장치 셸에 액세스합니다.

옵션	설명
장치에 직접 액세스할 수 있으면	Alt+F1을 누릅니다.
원격으로 연결하려면	SSH 또는 다른 원격 콘솔 연결을 사용하여 장치의 세션을 시작합니다.

- 2 장치가 인식하는 사용자 이름 및 암호를 입력합니다.
- 3 장치 셸에서 `pi shell` 명령을 실행하여 **Bash** 셸에 액세스합니다.
- 4 **Bash** 셸에서 `vc-support.sh` 스크립트를 실행하여 지원 번들을 생성합니다.

이 명령은 `/var/tmp`에 `.tgz` 파일을 생성합니다.

- 5 생성된 지원 번들을 `user@x.x.x.x:/tmp` 폴더로 내보냅니다.

```
scp /var/tmp/vc-etco-vm-vlan11-dhcp-63-151.eng.vmware.com-2014-02-28--21.11.tgz
user@x.x.x.x:/tmp
```

- 6 실패한 `firstboot` 스크립트를 확인합니다.

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

다음에 수행할 작업

실패의 잠재적 원인을 식별하려면 실패한 `firstboot` 스크립트의 로그 파일을 검토합니다.

설치 마법사를 사용하여 설치 로그 수집

설치 마법사의 설치 중단 페이지를 사용하여 Windows 설치 로그 파일에 대한 vCenter Server의 생성된 `.zip` 파일을 찾을 수 있습니다.

설치가 실패하면 설치 중단 페이지가 나타나며 로그 수집 확인란이 기본적으로 선택되어 있습니다.

절차

- 1 확인란을 그대로 두고 **완료**를 클릭합니다.

설치 파일은 데스크톱의 .zip 파일에서 수집됩니다. VMware-VCS-logs-time-of-installation-attempt.zip이 그 예로 여기서 *time-of-installation-attempt*는 설치 시도의 연도, 월, 날짜, 시간, 분 및 초를 표시합니다.

- 2 데스크톱의 .zip 파일에서 로그 파일을 검색합니다.

다음에 수행할 작업

로그 파일을 조사하여 오류의 원인을 파악합니다.

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.

데이터베이스 업그레이드 로그 수집

Microsoft Windows 시스템에서 데이터베이스 업그레이드 로그 파일을 수동으로 검색하여 검토할 수 있습니다.

데이터베이스 업그레이드 로그는 vCenter Server 업그레이드 프로세스를 마친 후에 검색할 수 있습니다.

절차

- 1 설치 또는 업그레이드를 수행하려고 시도했던 Microsoft Windows 시스템에서 데이터베이스 업그레이드 로그가 있는 위치로 이동합니다.

- %PROGRAMDATA%\VMware\vCenterServer\logs 디렉토리(주로 C:\ProgramData\VMware\vCenterServer\logs)
- %TEMP% 디렉토리(주로 C:\Users\사용자 이름\AppData\Local\Temp)

- 2 검토를 위해 텍스트 편집기에서 데이터베이스 업그레이드 로그를 엽니다.

결과

데이터베이스 업그레이드 프로세스의 세부 정보를 확인하기 위해 로그 파일을 검토할 수 있습니다.

예제: 데이터베이스 업그레이드 위치

- 업그레이드 전 검사의 경우 %TEMP%\..\vcsUpgrade\vcdb_req.out 파일을 검토합니다.
vcdb_req.err 파일은 업그레이드 전 단계 동안 식별된 모든 오류를 추적합니다.
- 내보내기 세부 정보의 경우 %TEMP%\..\vcsUpgrade\vcdb_export.out 파일을 검토합니다.
vcdb_export.err 파일에는 업그레이드의 내보내기 단계 동안 식별된 오류가 포함되어 있습니다.
- 가져오기 세부 정보의 경우 %ProgramData%\Vmware\CIS\logs\vmware\vpv\vcdb_import.out 파일을 검토합니다.
vcdb_import.err 파일에는 업그레이드 프로세스의 가져오기 단계 동안 식별된 오류가 포함되어 있습니다.
- 인플레이스 업그레이드 로그 세부 정보의 경우 %ProgramData%\Vmware\CIS\logs\vmware\vpv\vcdb_inplace.out 파일을 검토합니다.
vcdb_inplace.err 파일에는 인플레이스 업그레이드 오류가 포함되어 있습니다.

다음에 수행할 작업

vcdb_inplace.* log 파일을 검토합니다.

설치 및 업그레이드 사전 확인 스크립트에서 반환되는 오류 및 주의

설치 및 업그레이드 사전 확인 스크립트는 테스트를 실행하여 호스트 시스템에서 설치, 업그레이드 또는 마이그레이션 실패를 초래할 수 있는 문제를 확인합니다.

대화형 설치, 업그레이드 및 마이그레이션의 경우 오류 또는 주의를 설치 관리자의 마지막 패널에 표시됩니다. 이 패널에서 설치 또는 업그레이드를 확인하거나 취소할 수 있습니다. 스크립트로 작성된 설치, 업그레이드 또는 마이그레이션의 경우에는 오류 또는 주의가 설치 로그 파일에 기록됩니다.

vSphere Update Manager에서는 이러한 오류 또는 주의에 대한 사용자 지정 메시지를 제공합니다. Update Manager 호스트 업그레이드 검색 중 사전 확인 스크립트에서 반환된 원래 오류 및 주의를 보려면 Update Manager 로그 파일인 vmware-vum-server-log4cpp.log를 검토하십시오.

표 11-1. 설치 및 업그레이드 사전 확인 스크립트에서 반환되는 오류 및 주의 코드

오류 또는 주의	설명
64BIT_LONGMODESTATUS	호스트 프로세서는 64비트여야 합니다.
COS_NETWORKING	주의. vmkernel의 동일한 서브넷에 해당 주소가 없는 사용 가능한 서비스 콘솔 가상 NIC에서 IPv4 주소를 찾았음을 나타냅니다. 이러한 경우가 발생할 때마다 개별적으로 주의가 나타납니다.
CPU_CORES	호스트에는 최소 두 개의 코어가 있어야 합니다.
DISTRIBUTED_VIRTUAL_SWITCH	호스트에 Cisco의 VEM(Virtual Ethernet Module) 소프트웨어가 있는 경우 테스트에서는 업그레이드에 VEM 소프트웨어도 포함되어 있는지 확인합니다. 또한 테스트는 업그레이드가 호스트에 있는 기존 버전과 동일한 버전의 Cisco VSM(Virtual Supervisor Module)을 지원하는지 확인합니다. 이 소프트웨어가 없거나 다른 버전의 VSM과 호환되는 경우 테스트에서는 주의를 반환합니다. 결과에는 업그레이드 ISO에 필요한 VEM 소프트웨어 버전과 현재 발견된 버전(있는 경우)이 표시됩니다. ESXi Image Builder CLI를 사용하여 적절한 버전의 VEM 소프트웨어가 포함된 사용자 지정 설치 ISO를 생성할 수 있습니다.
HARDWARE_VIRTUALIZATION	주의. 호스트 프로세서에 하드웨어 가상화 기능이 없거나 호스트 BIOS에서 하드웨어 가상화 기능이 설정되어 있지 않은 경우 호스트 성능이 저하됩니다. 호스트 시스템 부팅 옵션에서 하드웨어 가상화를 사용하도록 설정하십시오. 하드웨어 벤더의 설명서를 참조하십시오.
MD5_ROOT_PASSWORD	이 테스트에서는 루트 암호가 MD5 형식으로 인코딩되었는지 확인합니다. 암호가 MD5 형식으로 인코딩되지 않은 경우에는 8자까지만 의미가 있습니다. 이 경우 처음 8자 이후의 문자는 업그레이드 후 더 이상 인증되지 않으므로 보안 문제가 발생할 수 있습니다. 이 문제를 해결하려면 VMware 기술 자료 문서 1024500을 참조하십시오.
MEMORY_SIZE	업그레이드하려면 호스트에 지정된 크기의 메모리가 있어야 합니다.
PACKAGE_COMPLIANCE	vSphere Update Manager만 해당. 이 테스트에서는 업그레이드 ISO에 포함된 소프트웨어와 호스트의 기존 소프트웨어를 비교하여 호스트가 성공적으로 업그레이드되었는지 확인합니다. 패키지 중 일부가 누락되었거나 업그레이드 ISO의 패키지보다 이전 버전인 경우, 테스트에서는 오류를 반환하고 호스트에 있는 소프트웨어와 업그레이드 ISO에서 발견된 소프트웨어를 알려 줍니다.
PARTITION_LAYOUT	업그레이드되는 디스크에 VMFS 파티션이 하나뿐이고 이 VMFS 파티션이 섹터 1843200 이후에 시작되어야 하는 경우에만 소프트웨어를 업그레이드하거나 마이그레이션할 수 있습니다.

표 11-1. 설치 및 업그레이드 사전 확인 스크립트에서 반환되는 오류 및 주의 코드 (계속)

오류 또는 주의	설명
POWERPATH	이 테스트에서는 CIM 모듈과 커널 모듈로 구성된 EMC PowerPath 소프트웨어가 설치되어 있는지 확인합니다. 호스트에 이러한 구성 요소 중 하나가 있는 경우 테스트에서는 다른 일치하는 구성 요소(CIM, vmkernel 및 모듈)도 업그레이드에 있는지 확인합니다. 구성 요소가 없으면 테스트에서는 업그레이드 ISO에 필요한 PowerPath 구성 요소와 현재 발견된 구성 요소(있는 경우)를 알려 주는 주의를 반환합니다.
PRECHECK_INITIALIZE	이 테스트에서는 사전 확인 스크립트가 실행 가능한지를 확인합니다.
SANE_ESX_CONF	/etc/vmware/esx.conf 파일이 호스트에 있어야 합니다.
SPACE_AVAIL_ISO	vSphere Update Manager만 해당. 호스트 디스크에는 설치 관리자 CD 또는 DVD의 내용을 저장하는 데 사용할 수 있는 공간이 충분히 있어야 합니다.
SPACE_AVAIL_CONFIG	vSphere Update Manager만 해당. 호스트 디스크에는 재부팅 사이에 레거시 구성을 저장하는 데 사용할 수 있는 충분한 공간이 있어야 합니다.
SUPPORTED_ESX_VERSION	버전 5.5 또는 6.0 ESXi 호스트에서만 ESXi6.5로 업그레이드하거나 마이그레이션할 수 있습니다.
TBOOT_REQUIRED	이 메시지는 vSphere Update Manager 업그레이드에만 적용됩니다. 호스트 시스템이 신뢰할 수 있는 부팅 모드(tboot)에서 실행 중이지만 ESXi 업그레이드 ISO에 tboot VIB가 없는 경우 이 오류가 발생하면서 업그레이드가 실패합니다. 이 테스트는 호스트의 보안 수준이 낮아지게 할 수 있는 업그레이드를 방지합니다.
UNSUPPORTED_DEVICES	주의. 이 테스트에서는 지원되지 않는 디바이스를 확인합니다. 일부 PCI 디바이스는 ESXi6.5에서 지원되지 않습니다.
UPDATE_PENDING	이 테스트에서는 재부팅이 필요한 VIB 설치를 호스트에서 확인합니다. 이러한 VIB가 하나 이상 설치되어 있지만 호스트가 아직 재부팅되지 않았으면 이 테스트가 실패합니다. 이러한 경우 사전 확인 스크립트에서는 호스트에 현재 설치된 패키지를 정확하게 확인할 수 없으므로 사전 확인 테스트의 나머지 부분만으로는 업그레이드가 안전한지 여부를 확실하게 확인할 수 없습니다. 이 오류가 발생하면 호스트를 재시작하고 업그레이드를 다시 시도하십시오.

상태 저장 ESXi 호스트가 6.0 이하 버전인 경우 vCenter Server 업그레이드가 실패할 수 있음

버전 6.0에서 버전 6.5로 vCenter Server를 업그레이드하는 경우 현재 워크플로를 사용하여 버전 규정 준수 오류를 해결합니다.

상태 저장 ESXi 5.1 및 5.5 호스트가 포함된 환경

vCenter Server 6.7은 6.0 이전 버전의 호스트 프로파일을 지원하지 않습니다. 현재 워크플로 사용하여 vCenter Server 및 호스트 프로파일을 6.0 이상 버전으로 업그레이드하십시오.

사전 요구 사항

- 클러스터에 ESXi 5.1 또는 ESXi5.5 호스트가 포함되어 있습니다.
- vCenter Server 버전이 6.0 또는 6.5입니다.
- 버전이 5.1 또는 5.5인 호스트 프로파일이 클러스터에 연결되어 있습니다.

참고 PowerCLI 명령을 사용하여 vCenter Server 인벤토리에서 6.0보다 낮은 버전의 호스트 프로파일 목록을 가져옵니다. `Get-VMHostProfile | %`

```
{ $_.ExtensionData.Config.ApplyProfile.ProfileVersion + "`t"+ $_.Name }
```

또는

```
Get-VMHostProfile | ?
```

```
{ $_.ExtensionData.Config.ApplyProfile.ProfileVersion -like "5*" }
```

참고 업그레이드가 사전 확인 단계에서 실패하면 `/var/log/vmware/upgrade/vcdb_req.err`에서 설치 관리자 로그에 포함된 6.0보다 낮은 버전의 지원되지 않는 호스트 프로파일 목록을 찾을 수 있습니다.

절차

- 1 버전이 5.1 또는 5.5인 ESXi 호스트를 하나 두고 클러스터의 나머지 ESXi 호스트를 vCenter Server와 동일한 버전으로 업그레이드합니다.

버전이 5.1 또는 5.5인 참조 호스트가 있는 경우 동일한 버전의 호스트 프로파일을 편집할 수 있습니다.

- 2 업그레이드 전에 ESXi 호스트가 Active Directory 도메인에 추가된 경우 버전이 5.1 또는 5.5인 호스트 프로파일을 편집하고 Active Directory 프로파일을 비활성화합니다.
- 3 클러스터에 호스트 프로파일을 적용합니다.

호스트 프로파일은 버전이 5.1 또는 5.5인 호스트를 포함하여 클러스터의 모든 호스트에 적용됩니다.

- 4 (선택 사항) 업그레이드된 호스트 중 하나를 Active Directory 도메인에 가입시킵니다.

objectNotFound 오류가 발생할 경우 다음을 수행합니다.

a 호스트를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 연결을 끊습니다.

b 호스트를 vCenter Server에 다시 연결하고 호스트를 Active Directory 도메인에 가입시킵니다.

호스트를 vCenter Server 6.0로 업그레이드하면 업그레이드 전에 ESXi 호스트에 구성된 Active Directory 설정이 유지되지 않습니다. 호스트가 더 이상 도메인에 가입되어 있지 않으므로 업그레이드 후에 호스트를 Active Directory 도메인에 다시 가입해야 합니다.

- 업그레이드된 호스트 중 하나에서 새 호스트 프로파일을 추출합니다.

참고 업그레이드된 호스트 중 하나가 Active Directory 도메인에 속하는 경우 해당 호스트에서 새 호스트 프로파일을 추출하십시오.

- 버전이 5.1 또는 5.5인 ESXi 호스트를 vCenter Server와 동일한 버전으로 업그레이드합니다.

- 새로 추출된 호스트 프로파일을 클러스터에 연결합니다.

호스트 프로파일 동작 및 정책 옵션이 변경되었을 수도 있습니다. 자세한 내용은 "호스트 프로파일 업그레이드 워크플로" 를 참조하십시오.

호스트 사용자 지정 데이터가 자동으로 채워집니다(보안 관련 옵션 제외).

- 연결된 호스트 프로파일을 사용하여 클러스터에 업데이트를 적용합니다.

- vCenter Server 인벤토리에서 버전이 5.1 또는 6.0인 호스트 프로파일을 모두 제거합니다.

- (선택 사항) 호스트가 버전이 5.1 또는 6.0인 DVS(분산 가상 스위치)에 속하는 경우 DVS를 vCenter Server와 동일한 버전으로 업그레이드합니다.

다음에 수행할 작업

계속하여 vCenter Server를 6.7 버전으로 업그레이드합니다. 자세한 내용은 "권장 호스트 프로파일 업그레이드 워크플로" 를 참조하십시오.

상태 저장 ESXi 6.5 호스트만 포함된 환경

클러스터에 상태 저장 ESXi 6.0 호스트가 포함된 경우 vCenter Server 6.0 버전을 6.5 버전으로 업그레이드할 때 제시된 워크플로를 사용하여 버전 규정 준수 오류를 해결합니다.

호스트 프로파일을 vCenter Server와 동일한 버전으로 업그레이드하는 것이 좋습니다.

사전 요구 사항

- 클러스터에 ESXi 6.0 호스트가 포함되어 있습니다.
- vCenter Server에 6.0 버전이 포함되어 있습니다.
- 6.0 버전이 포함된 호스트 프로파일이 클러스터에 연결되어 있습니다.

절차

- vCenter Server를 6.5 버전으로 업그레이드합니다.

vCenter Server 구성에 변경 사항이 없습니다.

- 클러스터의 모든 ESXi 호스트를 6.5 버전으로 업그레이드합니다.

호스트 사용자 지정 편집 및 호스트 프로파일 편집 작업을 수행할 수 없습니다. KB 2150534를 참조하십시오. 규정 준수 검사, 호스트 프로파일 연결 및 호스트에 업데이트 적용 작업은 수행할 수 있습니다.

- (선택 사항) 현재 호스트 프로파일 버전 6.0을 사용하려면 버전 6.0에 ESXi 호스트 하나를 남겨둡니다.

- 4 6.0 버전이 포함된 호스트 프로파일에 기반하여 클러스터의 ESXi 호스트에 업데이트를 적용합니다.
모든 호스트 프로파일 설정이 적용됩니다.
- 5 (선택 사항) 현재 호스트 프로파일 버전 5.5을 사용하려면 다음 단계를 건너뛰니다.
- 6 ESXi 6.5 호스트에서 새 호스트 프로파일을 추출합니다.
호스트 프로파일 정책에 몇 가지 변경된 매개 변수가 있습니다. 자세한 내용은 [응답 파일 필드 및 호스트 프로파일 추출](#)을 참조하십시오.
- 7 6.5 버전이 포함된 호스트 프로파일을 클러스터에 연결합니다.
호스트 사용자 지정 데이터가 자동으로 채워집니다.
모든 호스트 프로파일 작업을 수행할 수 있습니다.

다음에 수행할 작업

계속하여 vCenter Server를 6.7 버전으로 업그레이드합니다. 자세한 내용은 "권장 호스트 프로파일 업그레이드 워크플로"를 참조하십시오.

상태 비저장 ESXi 호스트가 6.0 이하 버전인 경우 vCenter Server 업그레이드가 실패할 수 있음

버전 6.0에서 버전 6.5로 vCenter Server를 업그레이드하는 경우 현재 워크플로를 사용하여 버전 규정 준수 오류를 해결합니다.

상태 비저장 ESXi 5.1 및 5.5 호스트가 포함된 환경

vCenter Server 6.7은 6.0 이전 버전의 호스트 프로파일을 지원하지 않습니다. 현재 워크플로 사용하여 vCenter Server 및 호스트 프로파일을 6.0 이상 버전으로 업그레이드하십시오.

사전 요구 사항

- 클러스터에 ESXi 5.1 또는 ESXi5.5 호스트가 포함되어 있습니다.
- vCenter Server 버전이 6.0 또는 6.5입니다.

- 버전이 5.1 또는 5.5인 호스트 프로파일이 클러스터에 연결되어 있습니다.

참고 PowerCLI 명령을 사용하여 vCenter Server 인벤토리에서 6.0보다 낮은 버전의 호스트 프로파일 목록을 가져옵니다. `Get-VMHostProfile | %`

```
{ $_.ExtensionData.Config.ApplyProfile.ProfileVersion + "`t" + $_.Name }
```

또는

```
Get-VMHostProfile | ?
```

```
{ $_.ExtensionData.Config.ApplyProfile.ProfileVersion -like "5*" }
```

참고 업그레이드가 사전 확인 단계에서 실패하면 `/var/log/vmware/upgrade/vcdb_req.err`에서 설치 관리자 로그에 포함된 6.0보다 낮은 버전의 지원되지 않는 호스트 프로파일 목록을 찾을 수 있습니다.

절차

- 1 이미지 프로파일 버전 6.0로 규칙을 생성합니다.
- 2 클러스터의 모든 ESXi 호스트 버전 5.1 또는 5.5에 대한 규칙을 활성화합니다.
- 3 호스트 프로파일에 Active Directory 프로파일이 포함되어 있으면 호스트 프로파일을 편집하고 Active Directory를 비활성화합니다.

호스트를 ESXi 6.0로 업그레이드하면 ESXi 호스트에 구성된 Active Directory 설정이 유지되지 않습니다.
- 4 새로 생성된 규칙을 사용하여 버전이 5.1 또는 5.5인 호스트 중 하나를 부팅합니다.

버전이 6.0인 이미지 프로파일과 클러스터에 연결된 호스트 프로파일에서 호스트가 부팅됩니다.

호스트가 ESXi 6.0으로 업그레이드됩니다. 업그레이드 전에 호스트가 Active Directory 도메인에 추가된 경우 도메인에 더 이상 가입되어 있지 않습니다.
- 5 (선택 사항) 필요한 경우 업그레이드된 호스트를 Active Directory 도메인에 다시 가입시킵니다.
- 6 업그레이드된 호스트에서 새 호스트 프로파일을 추출합니다.
- 7 vCenter Server 인벤토리에서 버전이 5.1 또는 5.5인 나머지 호스트를 부팅합니다.

모든 호스트가 버전 6.0으로 업그레이드됩니다.
- 8 새로 추출된 호스트 프로파일을 클러스터에 연결합니다.

호스트 프로파일 동작 및 정책 옵션이 변경되었을 수도 있습니다. 자세한 내용은 "호스트 프로파일 업그레이드 워크플로"를 참조하십시오.

호스트 사용자 지정 데이터가 자동으로 채워집니다(보안 관련 옵션 제외).
- 9 연결된 호스트 프로파일을 사용하여 클러스터에 업데이트를 적용합니다.
- 10 vCenter Server 인벤토리에서 버전이 5.1 또는 6.0인 호스트 프로파일을 모두 제거합니다.

- 11 (선택 사항) 호스트가 버전이 5.1 또는 6.0인 DVS(분산 가상 스위치)에 속하는 경우 DVS를 vCenter Server와 동일한 버전으로 업그레이드합니다.

다음에 수행할 작업

계속하여 vCenter Server를 6.7 버전으로 업그레이드합니다. 자세한 내용은 "권장 호스트 프로파일 업그레이드 워크플로" 를 참조하십시오.

상태 비저장 ESXi 6.0 호스트만 포함된 환경

클러스터에 상태 저장 ESXi 6.0 호스트가 포함된 경우 vCenter Server 6.0 버전을 6.5 버전으로 업그레이드할 때 제시된 워크플로를 사용하여 버전 규정 준수 오류를 해결합니다.

호스트 프로파일을 vCenter Server와 동일한 버전으로 업그레이드하는 것이 좋습니다.

사전 요구 사항

- 클러스터에 ESXi 6.0 호스트가 포함되어 있습니다.
- vCenter Server에 6.0 버전이 포함되어 있습니다.
- 6.0 버전이 포함된 호스트 프로파일이 클러스터에 연결되어 있습니다.

절차

- 1 ESXi 6.0 호스트에서 호스트 프로파일을 생성합니다.
- 2 클러스터에 호스트 프로파일을 적용합니다.
- 3 vCenter Server를 6.5 버전으로 업그레이드합니다.
vCenter Server 구성에 변경 사항이 없습니다.
- 4 이미지 프로파일 버전 6.5을 사용하여 규칙을 생성하고 클러스터를 선택합니다.
- 5 규칙을 활성화합니다.
- 6 클러스터의 모든 ESXi 호스트를 부팅합니다.

모든 호스트가 호스트 프로파일 규정을 준수합니다.

업데이트 적용 및 규정 준수 검사 작업을 수행할 수 있지만 6.0 버전의 호스트 프로파일은 편집할 수 없습니다.

참고 현재 호스트 프로파일 버전 6.0을 사용하려면 다음 단계를 건너뛸니다.

호스트가 새 규칙을 사용하여 부팅되고 새 호스트 프로파일이 적용됩니다.

- 7 (선택 사항) ESXi 6.5 호스트에서 새 호스트 프로파일을 추출합니다.

호스트 프로파일 정책에 몇 가지 변경된 매개 변수가 있습니다. 자세한 내용은 응답 파일 필드 및 호스트 프로파일 추출을 참조하십시오.

8 (선택 사항) 6.5 버전이 포함된 호스트 프로파일을 클러스터에 연결합니다.

호스트 사용자 지정 데이터가 자동으로 채워집니다.

모든 호스트 프로파일 작업을 수행할 수 있습니다.

다음에 수행할 작업

계속하여 vCenter Server를 6.7 버전으로 업그레이드합니다. 자세한 내용은 "권장 호스트 프로파일 업그레이드 워크플로" 를 참조하십시오.

업그레이드 실패 시 vCenter Server 5.5 서비스 복원

외부 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server로 업그레이드하지 못한 경우 vCenter Inventory Service 또는 다른 vCenter Server 서비스를 수동으로 복원하거나 연결 대상을 변경해야 합니다.

문제

제거 단계 이후 vCenter Server 업그레이드가 실패하고 설정을 이전 상태(vCenter Server 5.5)로 되돌린 경우, vCenter Inventory Service 또는 다른 vCenter Server 서비스를 Platform Services Controller 6.5에 포함된 vCenter Single Sign-On에 등록하지 못할 수 있습니다.

원인

vCenter Inventory Service 및 다른 vCenter Server 서비스는 vCenter Server 6.5로 업그레이드하는 중 vCenter Single-Sign-On 5.5에서 등록이 취소됩니다. 서비스 등록이 취소된 후 업그레이드가 실패하면 등록 정보가 손실됩니다. vCenter Server 6.5로의 업그레이드가 재개되면 설치 관리자가 등록 취소된 서비스를 인식한 후 해당 서비스를 등록 취소된 상태로 남겨둡니다. vCenter Inventory Service 또는 다른 vCenter Server 서비스의 연결 대상을 수동으로 변경하거나 해당 서비스를 새로 업그레이드된 Platform Services Controller 6.5 인스턴스에 등록해야 합니다. 기술 자료 문서 [2033620](#)을 참조하십시오.

해결책

- ◆ 이러한 서비스를 vCenter Single Sign-On에 다시 등록하거나 연결 대상을 변경하는 방법은 기술 자료 문서의 지침을 확인하고 따르십시오.

vCenter Server 업그레이드 실패 시 Windows의 vCenter Server 인스턴스 롤백

내보내기 단계를 완료하고 레거시 환경을 제거한 후 vCenter Server 업그레이드(외부 Platform Services Controller 포함)가 실패한 경우 Windows 기반 vCenter Server 인스턴스를 롤백하거나 복원할 수 있습니다.

사전 요구 사항

vCenter Server의 롤백 또는 복원은 다음의 모든 조건이 적용될 때 수행할 수 있습니다.

- Windows 시스템에서 vCenter Server에 액세스할 수 있습니다.

- vCenter Server 인스턴스가 외부 Platform Services Controller에 연결되어 있습니다.
- Platform Services Controller 업그레이드가 성공적으로 완료되었습니다.
- 내보내기 단계 및 레저시 vCenter Server 제거 후 Platform Services Controller 인스턴스에 연결된 vCenter Server 인스턴스의 업그레이드가 실패 상태에 있습니다.
- vCenter Server 롤백이 업그레이드가 실패한 경우에 적절히 수행되었고 실패한 업그레이드 로그 항목이 남아 있지 않은지 확인하십시오.

롤백 방법 1:

- vCenter Server 6.0.x를 Platform Services Controller에서 등록 취소하려면 [KB 2106736](#)을 참조하십시오.
- Platform Services Controller 노드를 업그레이드한 후와 vCenter Server 업그레이드를 시작하기 전에 생성된 Platform Services Controller 스냅샷을 사용합니다.
- Platform Services Controller를 업그레이드한 후와 vCenter Server 업그레이드를 시작하기 전에 생성된 vCenter Server 스냅샷을 사용합니다.
- Platform Services Controller를 업그레이드한 후와 vCenter Server 업그레이드를 시작하기 전에 생성된 vCenter Server 데이터베이스 스냅샷을 사용합니다.

롤백 방법 2:

- Platform Services Controller를 업그레이드한 후와 vCenter Server 업그레이드 전에 vCenter Server의 전원이 꺼진 스냅샷을 사용합니다.

절차

- ◆ 롤백 방법 1 또는 롤백 방법 2를 사용하여 레저시 vCenter Server를 복원할 수 있습니다.
 - 롤백 방법 1 사용.
 - a 레저시 vCenter Server를 Platform Services Controller에서 수동으로 등록 취소합니다.
 - b 업그레이드 전에 생성한 백업에서 vCenter Server 데이터베이스를 복원합니다.
 - c Platform Services Controller를 가리키고 복원된 데이터가 포함된 데이터베이스를 가리키는 vCenter Server 인스턴스를 다시 설치합니다.
 - d vCenter Server 서비스가 설치되고 실행 중인지 확인합니다.
 - 롤백 방법 2 사용.
 - a 스냅샷에서 vCenter Server 업그레이드를 시작하려던 지점까지 Platform Services Controller 인스턴스를 복원합니다. Windows 구성에 대한 백업을 사용하거나 다른 백업 및 복원 접근 방식을 사용하여 스냅샷을 되돌릴 수 있습니다.
 - b 스냅샷에서 vCenter Server 인스턴스를 복원합니다.
 - c 스냅샷에서 vCenter Server 데이터베이스를 복원합니다.
 - d vCenter Server 서비스가 설치되고 실행 중인지 확인합니다.

롤백 방법 2를 사용하는 경우 vCenter Server 업그레이드를 시작한 후 해당 시점에서 생성한 Platform Services Controller 스냅샷에서 복원을 수행하면 Platform Services Controller에 쓰여진 모든 데이터가 손실됩니다.

vCenter Server Appliance 5.5 업그레이드 이후 시작하는 동안 VMware Component Manager 오류 발생

업그레이드 이후 처음 배포할 때 vCenter Server Appliance Component Manager에 오류가 발생합니다.

문제

vCenter Server Appliance 인스턴스를 배포한 후 다음과 같은 오류 텍스트가 표시됩니다.

"Firstboot 스크립트 실행 오류입니다."

"vCenter Single Sign-On에 연결할 때 SSL 인증서가 일치하지 않습니다. 인증서의 호스트 이름이 일치하지 않았습니다. <vcenter-b.domain.com> != <localhost.localdom> OR <localhost.localdom> OR <localhost>"

원인

vCenter Server Appliance 인스턴스 이름이 SSL 인증서 이름과 일치하지 않습니다. 올바른 정규화된 도메인 이름을 가져오도록 인증서를 재생성해야 합니다.

해결책

- 1 vCenter Server Appliance 5.5 인스턴스의 전원을 켭니다.
- 2 VAMI <https://IP:5480>에 로그인합니다.
- 3 네트워크 설정에서 올바른 IP 주소와 호스트 이름이 설정되었는지 확인합니다.
- 4 인증서 재생성 확인란을 선택합니다.
- 5 vCenter Server Appliance 5.5 인스턴스를 다시 시작합니다.

vCenter Server, vSphere Web Client, vami, slapd, vCenter Inventory Service 및 vCenter Single Sign-On 인증서가 DNS=vcenter-a.domain.com DNS=vcenter-a IP=192.168.2.100이 포함된 SubjectAltName 및 CN=vcenter-a.domain.com이 포함된 인증서로 재생성됩니다. 이 인증서에는 더 이상 *vcenter-b.domain.com*이 포함되지 않습니다.

- 6 vCenter Server Appliance 6.5 업그레이드를 다시 실행합니다.

해결책

GUI를 사용하여 내장된 vCenter Single Sign-On 또는 Platform Services Controller가 있는 vCenter Server Appliance 5.5 또는 6.0 업그레이드를 참조하십시오.

지원되지 않는 호환성 모드로 설정된 Microsoft SQL 데이터베이스로 인해 vCenter Server 설치 또는 업그레이드가 실패함

데이터베이스가 지원되지 않는 버전의 호환성 모드로 설정되어 있는 경우 vCenter Server를 Microsoft SQL 데이터베이스와 함께 설치하면 오류가 발생합니다.

문제

다음과 같은 오류 메시지가 표시됩니다. 입력한 DB 사용자에게는 선택한 DB에 대해 vCenter Server를 설치 및 구성하는 데 필요한 사용 권한이 없습니다. 다음 오류를 해결하십시오. %s

원인

vCenter Server에 해당 데이터베이스 버전이 지원되어야 합니다. SQL의 경우 데이터베이스가 지원되는 버전일지라도 지원되지 않는 버전의 호환성 모드로 실행되도록 설정되면 이 오류가 발생합니다. 예를 들어, SQL 2008이 SQL 2000 호환성 모드로 실행되도록 설정되어 있으면 이 오류가 발생합니다.

해결책

- ◆ vCenter Server 데이터베이스가 지원되는 버전인지 그리고 지원되지 않는 버전의 호환성 모드로 설정되지 않았는지 확인합니다. VMware 제품 상호 운용성 매트릭스(http://partnerweb.vmware.com/comp_guide2/sim/interop_matrix.php?)를 참조하십시오.

ESXi 호스트 문제 해결을 위한 로그 수집

ESXi에 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.

해결책

- 1 ESXi Shell에서 또는 SSH를 통해 `vm-support` 명령을 입력합니다.
- 2 `/var/tmp/` 디렉토리로 이동합니다.
- 3 `.tgz` 파일에서 로그 파일을 검색합니다.