

VMware vRealize Orchestrator 업그레이드 및 마이그레이션

vRealize Orchestrator 7.3

이 문서는 새 버전으로 교체되기 전까지 나열된 각 제품 버전 및 모든 이후 버전을 지원합니다. 이 문서에 대한 최신 버전을 확인하려면

<http://www.vmware.com/kr/support/pubs>를 참조하십시오.

KO-002547-00

vmware[®]

VMware 웹 사이트 (<http://www.vmware.com/kr/support/>) 에서 최신 기술 문서를 확인할 수 있습니다.
또한 VMware 웹 사이트에서 최신 제품 업데이트를 제공합니다.
이 문서에 대한 의견이 있으면 docfeedback@vmware.com으로 사용자 의견을 보내주십시오.

Copyright © 2008–2017 VMware, Inc. 판권 소유. [저작권 및 상표 정보](#).

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

목차

1	VMware vRealize Orchestrator 업그레이드 및 마이그레이션	5
2	Orchestrator 업그레이드	7
	Orchestrator Appliance 6.0.x 이상을 7.3으로 업그레이드	7
	기본 VMware 저장소를 사용하여 Orchestrator Appliance 업그레이드	7
	ISO 이미지를 사용하여 Orchestrator Appliance 업그레이드	8
	지정된 저장소를 사용하여 Orchestrator Appliance 업그레이드	9
	Orchestrator 클러스터 6.0.x 이상을 7.3으로 업그레이드	11
3	Orchestrator 구성 마이그레이션	13
	Orchestrator 구성을 Windows에서 가상 장치로 마이그레이션	13
	vRealize Orchestrator 7.x를 vRealize Orchestrator 7.3으로 마이그레이션	15
	Windows용 vRealize Orchestrator 6.x 인스턴스의 클러스터를 vRealize Orchestrator 7.3 가상 장치의 클러스터로 마이그레이션	16
	7.x 인스턴스의 Orchestrator 클러스터를 7.3으로 마이그레이션	18
4	외부 Orchestrator 서버에서 vRealize Automation 7.3으로 마이그레이션	21
	마이그레이션 시나리오	22
	Windows용 외부 vRealize Orchestrator 6.x를 vRealize Automation 7.3으로 마이그레이션	22
	외부 vRealize Orchestrator 6.x 가상 장치를 vRealize Automation 7.3으로 마이그레이션	24
	외부 vRealize Orchestrator 7.x를 vRealize Automation 7.3으로 마이그레이션	26
	내장된 vRealize Orchestrator 서버 구성	28
	외부 및 내장된 Orchestrator 간의 제어 센터 차이점	30
	색인	31

VMware vRealize Orchestrator 업그레이드 및 마이그레이션

1

VMware vRealize Orchestrator 업그레이드 및 마이그레이션은 VMware® vRealize Orchestrator를 독립형 가상 장치로 또는 클러스터에서 업그레이드하고 외부 Orchestrator 인스턴스를 vRealize Automation으로 마이그레이션하는 작업에 대한 정보 및 지침을 제공합니다.

대상 사용자

이 정보는 고급 vSphere 또는 vRealize Automation 관리자를 위한 것입니다.

Orchestrator 업그레이드

vRealize Orchestrator 7.3은 6.0.x, 7.0, 7.1 및 7.2 버전에서의 즉각적인 업그레이드를 지원합니다. Orchestrator 5.5.x의 경우 6.0.x 버전으로 먼저 업그레이드해야 합니다.

이 장에서는 다음 주제에 대해 설명합니다.

- “Orchestrator Appliance 6.0.x 이상을 7.3으로 업그레이드,” (7 페이지)
- “Orchestrator 클러스터 6.0.x 이상을 7.3으로 업그레이드,” (11 페이지)

Orchestrator Appliance 6.0.x 이상을 7.3으로 업그레이드

가상 장치 관리 인터페이스(VAMI)를 통해 기존 Orchestrator Appliance를 업그레이드할 수 있습니다.

기본 VMware 저장소를 사용하여 Orchestrator Appliance 업그레이드

Orchestrator를 구성하여 기본 VMWare 저장소에서 업그레이드 패키지를 다운로드할 수 있습니다.

필수 조건

- 모든 네트워크 파일 시스템을 마운트 해제합니다. 자세한 내용은 vSphere 가상 시스템 관리 설명서를 참조하십시오.
- Orchestrator Appliance의 메모리를 6GB 이상으로 늘립니다. 자세한 내용은 vSphere 가상 시스템 관리 설명서를 참조하십시오.
- Orchestrator 가상 시스템의 스냅샷을 생성합니다. 자세한 내용은 vSphere 가상 시스템 관리 설명서를 참조하십시오.
- 외부 데이터베이스를 사용하는 경우 해당 데이터베이스를 백업하십시오.
- 사전 구성된 Orchestrator PostgreSQL 데이터베이스를 사용하는 경우 제어 센터의 **데이터베이스 내보내기** 메뉴를 사용하여 데이터베이스를 백업하십시오.

프로시저

- 1 https://orchestrator_server:5480에 있는 VAMI(가상 장치 관리 인터페이스)로 이동하고 **루트**로 로그인합니다.
- 2 **업데이트** 탭에서 **설정**을 클릭합니다.
기본 저장소 사용 옵션 옆에 있는 라디오 버튼이 선택됩니다.
- 3 **상태** 페이지에서 **업데이트 확인**을 클릭합니다.
- 4 사용 가능한 업데이트가 있으면 **업데이트 설치**를 클릭합니다.
- 5 VMware 최종 사용자 사용권 계약에 동의하고 업데이트 설치를 확인합니다.

- 6 업데이트를 완료하려면 Orchestrator Appliance를 다시 시작합니다.
 - a VAMI(가상 장치 관리 인터페이스)에 **루트**로 다시 로그인합니다.
- 7 (선택 사항) **업데이트** 탭에서 최신 버전의 Orchestrator Appliance가 설치되었는지 확인합니다.
- 8 제어 센터에 **루트**로 로그인합니다.
- 9 Orchestrator 인스턴스 클러스터를 생성할 계획이라면 호스트 설정을 재구성하십시오.
 - a 제어 센터의 **Host Settings**(호스트 설정) 페이지에서 **CHANGE**(변경)를 클릭합니다.
 - b vRealize Orchestrator Appliance 이름 대신 로드 밸런서 서버의 호스트 이름을 입력합니다.
- 10 인증을 재구성합니다.
 - a 업그레이드하기 전 Orchestrator 서버가 **LDAP** 또는 **SSO(레거시)**를 인증 방법으로 사용하도록 구성된 경우, **vSphere** 또는 **vRealize Automation**을 인증 제공자로 구성합니다.
 - b 이미 인증이 **vSphere** 또는 **vRealize Automation**으로 설정된 경우, 설정을 등록 취소하고 다시 등록하십시오.

Orchestrator Appliance를 성공적으로 업그레이드했습니다.

후속 작업

제어 센터의 **구성 검증** 페이지에서 Orchestrator가 제대로 구성되었는지 확인합니다.

ISO 이미지를 사용하여 Orchestrator Appliance 업그레이드

Orchestrator를 구성하여 장치의 CD-ROM 드라이브에 마운트된 ISO 이미지 파일에서 업그레이드 패키지를 다운로드할 수 있습니다.

필수 조건

- 모든 네트워크 파일 시스템을 마운트 해제합니다. 자세한 내용은 vSphere 가상 시스템 관리 설명서를 참조하십시오.
- Orchestrator Appliance의 메모리를 6GB 이상으로 늘립니다. 자세한 내용은 vSphere 가상 시스템 관리 설명서를 참조하십시오.
- Orchestrator 가상 시스템의 스냅샷을 생성합니다. 자세한 내용은 vSphere 가상 시스템 관리 설명서를 참조하십시오.
- 외부 데이터베이스를 사용하는 경우 해당 데이터베이스를 백업하십시오.
- 사전 구성된 Orchestrator PostgreSQL 데이터베이스를 사용하는 경우 제어 센터의 **데이터베이스 내보내기** 메뉴를 사용하여 데이터베이스를 백업하십시오.

프로시저

- 1 공식 VMware 다운로드 사이트에서 `VMware-vRO-Appliance-version-build_number-updaterepo.iso` 아카이브를 다운로드합니다.
- 2 Orchestrator Appliance 가상 장치의 CD-ROM 드라이브를 연결합니다. 자세한 내용은 vSphere 가상 시스템 관리 설명서를 참조하십시오.
- 3 ISO 이미지 파일을 장치의 CD-ROM 드라이브에 마운트합니다. 자세한 내용은 vSphere 가상 시스템 관리 설명서를 참조하십시오.
- 4 `https://orchestrator_server:5480`에 있는 VAMI(가상 장치 관리 인터페이스)로 이동하고 **루트**로 로그인합니다.
- 5 **업데이트** 탭에서 **설정**을 클릭합니다.

- 6 **CD-ROM 업데이트 사용** 옵션 옆에 있는 라디오 버튼을 선택합니다.
- 7 **상태** 페이지로 돌아갑니다.
사용 가능한 업그레이드 버전이 표시됩니다.
- 8 **업데이트 설치**를 클릭합니다.
- 9 VMware 최종 사용자 사용권 계약에 동의하고 업데이트 설치를 확인합니다.
- 10 업데이트를 완료하려면 Orchestrator Appliance를 다시 시작합니다.
 - a VAMI(가상 장치 관리 인터페이스)에 **루트**로 다시 로그인합니다.
- 11 (선택 사항) **업데이트** 탭에서 최신 버전의 Orchestrator Appliance가 설치되었는지 확인합니다.
- 12 제어 센터에 **루트**로 로그인합니다.
- 13 Orchestrator 인스턴스 클러스터를 생성할 계획이라면 호스트 설정을 재구성하십시오.
 - a 제어 센터의 **Host Settings**(호스트 설정) 페이지에서 **CHANGE**(변경)를 클릭합니다.
 - b vRealize Orchestrator Appliance 이름 대신 로드 밸런서 서버의 호스트 이름을 입력합니다.
- 14 인증을 재구성합니다.
 - a 업그레이드하기 전 Orchestrator 서버가 **LDAP** 또는 **SSO(레거시)**를 인증 방법으로 사용하도록 구성된 경우, **vSphere** 또는 **vRealize Automation**을 인증 제공자로 구성합니다.
 - b 이미 인증이 **vSphere** 또는 **vRealize Automation**으로 설정된 경우, 설정을 등록 취소하고 다시 등록하십시오.

Orchestrator Appliance를 성공적으로 업그레이드했습니다.

후속 작업

제어 센터의 **구성 검증** 페이지에서 Orchestrator가 제대로 구성되었는지 확인합니다.

지정된 저장소를 사용하여 Orchestrator Appliance 업그레이드

Orchestrator를 구성하여 업그레이드 아카이브를 업로드하는 로컬 저장소를 사용할 수 있습니다.

필수 조건

- 모든 네트워크 파일 시스템을 마운트 해제합니다. 자세한 내용은 vSphere 가상 시스템 관리 설명서를 참조하십시오.
- Orchestrator Appliance의 메모리를 6GB 이상으로 늘립니다. 자세한 내용은 vSphere 가상 시스템 관리 설명서를 참조하십시오.
- Orchestrator 가상 시스템의 스냅샷을 생성합니다. 자세한 내용은 vSphere 가상 시스템 관리 설명서를 참조하십시오.
- 외부 데이터베이스를 사용하는 경우 해당 데이터베이스를 백업하십시오.
- 사전 구성된 Orchestrator PostgreSQL 데이터베이스를 사용하는 경우 제어 센터의 **데이터베이스 내보내기** 메뉴를 사용하여 데이터베이스를 백업하십시오.

프로시저

- 1 업그레이드를 위한 로컬 저장소를 준비합니다.
 - a 로컬 웹 서버를 설치하고 구성합니다.
 - b 공식 VMware 다운로드 사이트에서 `VMware-vRO-Appliance-version-build_number-updaterepo.zip` 아카이브를 다운로드합니다.
 - c .ZIP 압축 파일을 로컬 저장소에 풉니다.
- 2 `https://orchestrator_server:5480`에 있는 VAMI(가상 장치 관리 인터페이스)로 이동하고 **루트**로 로그인합니다.
- 3 **업데이트** 탭에서 **설정**을 클릭합니다.
- 4 **지정된 저장소 사용** 옵션 옆에 있는 라디오 버튼을 선택합니다.
- 5 Update_Repo 디렉토리를 가리키도록 로컬 저장소의 URL 주소를 입력합니다.
`http://local_web_server:port/build/mts/release/bora-build_number/publish/exports/Update_Repo`
- 6 로컬 저장소에 인증이 필요한 경우 사용자 이름과 암호를 입력합니다.
- 7 **설정 저장**을 클릭합니다.
- 8 **상태** 페이지에서 **업데이트 확인**을 클릭합니다.
- 9 사용 가능한 업데이트가 있으면 **업데이트 설치**를 클릭합니다.
- 10 VMware 최종 사용자 사용권 계약에 동의하고 업데이트 설치를 확인합니다.
- 11 업데이트를 완료하려면 Orchestrator Appliance를 다시 시작합니다.
 - a VAMI(가상 장치 관리 인터페이스)에 **루트**로 다시 로그인합니다.
- 12 (선택 사항) **업데이트** 탭에서 최신 버전의 Orchestrator Appliance가 설치되었는지 확인합니다.
- 13 제어 센터에 **루트**로 로그인합니다.
- 14 Orchestrator 인스턴스 클러스터를 생성할 계획이라면 호스트 설정을 재구성하십시오.
 - a 제어 센터의 **Host Settings**(호스트 설정) 페이지에서 **CHANGE**(변경)를 클릭합니다.
 - b vRealize Orchestrator Appliance 이름 대신 로드 밸런서 서버의 호스트 이름을 입력합니다.
- 15 인증을 재구성합니다.
 - a 업그레이드하기 전 Orchestrator 서버가 **LDAP** 또는 **SSO(레거시)**를 인증 방법으로 사용하도록 구성된 경우, **vSphere** 또는 **vRealize Automation**을 인증 제공자로 구성합니다.
 - b 이미 인증이 **vSphere** 또는 **vRealize Automation**으로 설정된 경우, 설정을 등록 취소하고 다시 등록하십시오.

Orchestrator Appliance를 성공적으로 업그레이드했습니다.

후속 작업

제어 센터의 **구성 검증** 페이지에서 Orchestrator가 제대로 구성되었는지 확인합니다.

Orchestrator 클러스터 6.0.x 이상을 7.3으로 업그레이드

단일 인스턴스를 업그레이드하고 7.3 버전에 새로 설치되어 있는 노드에 가입하여 Orchestrator 클러스터를 7.3 버전으로 업그레이드할 수 있습니다.

필수 조건

- vRealize Orchestrator의 여러 인스턴스에서 트래픽을 분배하기 위해 로드 밸런서를 설정합니다. 자세한 내용은 [vRealize Orchestrator 로드 밸런싱](#)을 참조하십시오.
- 모든 vRealize Orchestrator 서버 노드의 스냅샷을 생성합니다.
- Orchestrator 공유 데이터베이스를 백업합니다.

프로시저

- 1 vco-server 및 vco-configurator Orchestrator 서비스를 모든 클러스터 노드에서 중지합니다.
- 2 클러스터에서 Orchestrator 서버 인스턴스 중 하나만 업그레이드합니다.
 “[Orchestrator Appliance 6.0.x 이상을 7.3으로 업그레이드](#),” (7 페이지) 항목을 참조하십시오.
- 3 7.3 버전에서 새 Orchestrator Appliance를 배포합니다.
 - a 새 노드를 클러스터의 일부이며 기존의 업그레이드되지 않은 인스턴스의 네트워크 설정으로 구성합니다.
- 4 두 번째 노드의 제어 센터에 액세스하여 구성 마법사를 시작합니다.
 - a https://your_orchestrator_server_IP_or_DNS_name:8283/vco-controlcenter로 이동합니다.
 - b OVA 배포 동안 입력한 암호를 사용하여 **루트**로 로그인합니다.
- 5 **클러스터링된 Orchestrator** 배포 유형을 선택합니다.
이 유형을 선택하여 기존 Orchestrator 클러스터에 노드를 가입하도록 선택합니다.
- 6 **호스트 이름** 텍스트 상자에서 첫 번째 Orchestrator 서버 인스턴스의 호스트 이름 또는 IP 주소를 입력합니다.

참고 이것은 두 번째 노드에 가입하는 중인 Orchestrator 인스턴스의 로컬 IP 또는 호스트 이름이어야 합니다. 로드 밸런서 주소를 사용하지 마십시오.

- 7 **사용자 이름** 및 **암호** 텍스트 상자에서 첫 번째 Orchestrator 서버 인스턴스의 루트 자격 증명을 입력합니다.
- 8 **가입**을 클릭합니다. Orchestrator 인스턴스가 가입하는 노드의 구성을 복제합니다.
두 노드 모두의 Orchestrator 서버 서비스가 자동으로 다시 시작됩니다.
- 9 로드 밸런서 주소를 통해 업그레이드된 Orchestrator 클러스터의 제어 센터에 액세스하고 **관리자**로 로그인합니다.
- 10 **Orchestrator 클러스터 관리** 페이지에서 클러스터의 모든 노드에 있는 **활성 구성 지문** 문자열 및 **보류 중인 구성 지문** 문자열이 일치하는지 확인합니다.

참고 두 문자열이 일치할 때까지 페이지를 여러 번 새로 고쳐야 할 수 있습니다.

- 11 제어 센터의 **구성 검증** 페이지를 열어 vRealize Orchestrator 클러스터가 올바르게 구성되었는지 확인합니다.
- 12 (선택 사항) 클러스터에서 각 추가 노드에 대해 **단계 3**단계 ~**단계 8**단계를 반복합니다.

Orchestrator 클러스터를 성공적으로 업그레이드했습니다.

Orchestrator 구성 마이그레이션

Orchestrator 마이그레이션 도구는 구성 설정, 플러그인, 플러그인 구성, 인증서 및 라이선스 정보를 vRealize Orchestrator 7.x로 가져올 수 있는 아카이브로 묶어 줍니다.

다음 명령줄 옵션은 vro-migrate export 명령과 함께 사용할 수 있습니다.

옵션	설명
password	내보낸 아카이브를 보호하기 위한 암호를 설정합니다. 아카이브에 암호가 제공되지 않으면 보호되지 않습니다.
vroRootPath	vRealize Orchestrator 서버의 루트 경로를 지정합니다.

이 장에서는 다음 주제에 대해 설명합니다.

- [“Orchestrator 구성을 Windows에서 가상 장치로 마이그레이션,”](#) (13 페이지)
- [“vRealize Orchestrator 7.x를 vRealize Orchestrator 7.3으로 마이그레이션,”](#) (15 페이지)
- [“Windows용 vRealize Orchestrator 6.x 인스턴스의 클러스터를 vRealize Orchestrator 7.3 가상 장치의 클러스터로 마이그레이션,”](#) (16 페이지)
- [“7.x 인스턴스의 Orchestrator 클러스터를 7.3으로 마이그레이션,”](#) (18 페이지)

Orchestrator 구성을 Windows에서 가상 장치로 마이그레이션

5.5.x 및 6.x Orchestrator Windows 독립형 구성을 Orchestrator Appliance로 마이그레이션할 수 있습니다.

필수 조건

- 대상 버전에 Orchestrator 노드를 배포 및 구성합니다. 독립형 Orchestrator 서버 구성 (VMware vRealize Orchestrator 설치 및 구성에 있음)을 참조하십시오.
- 소스 및 대상 Orchestrator 서버를 중지합니다.
- 데이터베이스 스키마를 포함하여 소스 Orchestrator 서버의 데이터베이스를 백업합니다.

참고 새로운 데이터베이스를 완전히 구성할 때까지 소스 Orchestrator 환경을 사용할 계획인 경우, 소스 데이터베이스의 사본을 생성합니다. 그렇지 않고 대상 Orchestrator가 동일한 데이터베이스를 사용하도록 구성할 수 있지만 이 경우 데이터베이스 스키마가 대상 Orchestrator의 버전으로 업그레이드되기 때문에 소스 Orchestrator 환경이 더 이상 작동하지 않습니다.

프로시저

- 1 대상 Orchestrator 서버에서 마이그레이션 도구를 다운로드합니다.
 - a 제어 센터에 **관리자**로 로그인합니다.
 - b **구성 내보내기/가져오기** 페이지를 열고 **구성 마이그레이션** 탭을 클릭합니다.
 - c 페이지의 설명에 지정된 마이그레이션 도구를 다운로드하거나 `https://orchestrator_server_IP_or_DNS_name:8283/vco-controlcenter/api/server/migration-tool`에서 직접 다운로드합니다.
- 2 소스 Orchestrator 서버에서 Orchestrator 구성을 내보냅니다.
 - a Orchestrator 설치 폴더에서 다운로드한 아카이브의 압축을 풉니다.
Windows 기반 설치에서 Orchestrator 설치 폴더의 기본 경로는 `C:\Program Files\VMware\Orchestrator`입니다.
 - b PATH 환경 변수가 Orchestrator와 함께 설치된 Java JRE의 bin 폴더를 가리키도록 설정합니다.
 - c Windows 명령 프롬프트를 사용하여 Orchestrator 설치 폴더 아래 bin 폴더로 이동합니다.
기본적으로 bin 폴더의 경로는 `C:\Program Files\VMware\Orchestrator\migration-cli\bin`입니다.
 - d 명령줄에서 `export` 명령을 실행합니다.

```
C:\Program Files\VMware\Orchestrator\migration-cli\bin\vro-migrate.bat export
```


이 명령은 VMware vRealize Orchestrator 구성 파일과 플러그인을 내보내기 아카이브로 합쳐 줍니다.

파일 이름이 `orchestrator-config-export-orchestrator_ip_address-date_hour.zip`인 아카이브가 `migration-cli` 폴더와 동일한 폴더에서 생성됩니다.
- 3 대상 Orchestrator 서버로 구성을 가져옵니다.
 - a 제어 센터에서 **구성 내보내기/가져오기**를 열고 **구성 마이그레이션** 탭을 클릭합니다.
 - b **가져오기**를 클릭합니다.
 - c 가져올 파일의 유형을 선택합니다.

참고 소스 및 대상 Orchestrator 서버가 동일한 외부 데이터베이스를 사용하도록 구성되지 않은 경우, **데이터베이스 설정 마이그레이션** 확인란을 선택 취소하여 데이터베이스 스키마가 최신 버전으로 업그레이드되지 않도록 합니다. 그렇지 않으면 소스 Orchestrator 환경의 작동이 중지됩니다.

마이그레이션 이전에 대상 Orchestrator에서 사용할 데이터베이스를 구성해야 합니다.

 - d **마이그레이션 완료**를 클릭합니다.
- 4 대상 vRealize Orchestrator에서 소스 Orchestrator에서 사용한 인증 제공자 서버와 다른 인증 제공자 서버를 사용하는 경우, 대상 Orchestrator의 신뢰 저장소로 사용하도록 구성된 인증 제공자의 SSL 인증서를 가져옵니다.
 - a 제어 센터의 **인증서** 페이지에서 **URL에서 가져오기**를 클릭합니다.
 - b vRealize Automation 또는 vSphere 인스턴스의 URL을 제공합니다.

마이그레이션이 성공적으로 완료되었다는 메시지가 표시됩니다. Orchestrator 서버 서비스가 자동으로 다시 시작됩니다.

후속 작업

- 시작 옵션 페이지에서 **활성 구성 지문** 문자열 및 **보류 중인 구성 지문** 문자열이 일치하는지 확인합니다.

참고 두 문자열이 일치할 때까지 페이지를 여러 번 새로 고쳐야 할 수 있습니다.

- 제어 센터의 **구성 검증** 페이지에서 Orchestrator가 제대로 구성되었는지 확인합니다.

vRealize Orchestrator 7.x를 vRealize Orchestrator 7.3으로 마이그레이션

기존의 vRealize Orchestrator 7.0.x, 7.1 또는 7.2 인스턴스를 7.3으로 업그레이드하는 대신, 7.3 버전에 이미 설치되어 있는 다른 Orchestrator Appliance로 구성을 마이그레이션할 수 있습니다.

필수 조건

- 대상 버전에 Orchestrator 노드를 배포 및 구성합니다. 독립형 Orchestrator 서버 구성 (VMware vRealize Orchestrator 설치 및 구성에 있음)을 참조하십시오.
- 소스 및 대상 Orchestrator 서버를 중지합니다.
- 데이터베이스 스키마를 포함하여 소스 Orchestrator 서버의 데이터베이스를 백업합니다.

참고 새로운 데이터베이스를 완전히 구성할 때까지 소스 Orchestrator 환경을 사용할 계획인 경우, 소스 데이터베이스의 사본을 생성합니다. 그렇지 않고 대상 Orchestrator가 동일한 데이터베이스를 사용하도록 구성할 수 있지만 이 경우 데이터베이스 스키마가 대상 Orchestrator의 버전으로 업그레이드되기 때문에 소스 Orchestrator 환경이 더 이상 작동하지 않습니다.

프로시저

- 1 소스 Orchestrator 인스턴스에서 구성을 내보냅니다.
 - a 소스 버전에 따라 제어 센터에 **루트** 또는 **관리자**로 로그인합니다.
 - b **구성 내보내기/가져오기** 페이지에서 내보낼 파일 유형을 선택합니다.

참고 플러그인 구성에 암호화된 속성이 포함된 경우 **플러그인 구성 내보내기**를 선택할 때는 가져올 때 데이터의 암호를 성공적으로 해독할 수 있도록 **서버 구성 내보내기**도 선택해야 합니다.

- c (선택 사항) 구성 파일을 보호할 암호를 입력합니다.
나중에 구성을 가져올 때 이 암호를 사용합니다.
- d **내보내기(Export)**를 클릭합니다.

Orchestrator에서 `orchestrator-config-export-hostname-dateReference.zip` 파일이 생성되고 로컬 시스템에 다운로드됩니다. 이 파일을 사용하여 시스템을 복제하거나 복원할 수 있습니다.

- 2 대상 Orchestrator 인스턴스로 구성을 가져옵니다.
 - a 제어 센터에 **관리자**로 로그인합니다.
 - b **구성 내보내기/가져오기**를 클릭하고 **구성 마이그레이션** 탭으로 이동합니다.
 - c 이전 설치에서 내보낸 .ZIP 파일을 찾아 선택합니다.
 - d 구성을 내보낼 때 사용한 암호를 입력합니다.
암호를 사용하여 구성을 내보내지 않은 경우 그대로 비워 둡니다.
 - e **가져오기**를 클릭합니다.

- f 가져올 파일의 유형을 선택합니다.

참고 소스 및 대상 Orchestrator 서버가 동일한 외부 데이터베이스를 사용하도록 구성되지 않은 경우, **데이터베이스 설정 마이그레이션** 확인란을 선택 취소하여 데이터베이스 스키마가 최신 버전으로 업그레이드되지 않도록 합니다. 그렇지 않으면 소스 Orchestrator 환경의 작동이 중지됩니다.

마이그레이션 이전에 대상 Orchestrator에서 사용할 데이터베이스를 구성해야 합니다.

- g **마이그레이션 완료**를 클릭합니다.

구성을 성공적으로 가져왔다는 메시지가 표시됩니다. 대상 Orchestrator 인스턴스의 Orchestrator 서버 서비스가 자동으로 다시 시작됩니다.

- 3 **시작 옵션** 페이지에서 **활성 구성 지문** 문자열 및 **보류 중인 구성 지문** 문자열이 일치하는지 확인합니다.

참고 두 문자열이 일치할 때까지 페이지를 여러 번 새로 고쳐야 할 수 있습니다.

- 4 제어 센터의 **구성 검증** 페이지에서 Orchestrator가 제대로 구성되었는지 확인합니다.

Orchestrator Appliance 7.x가 vRealize Orchestrator 7.3으로 마이그레이션되었습니다.

Windows용 vRealize Orchestrator 6.x 인스턴스의 클러스터를 vRealize Orchestrator 7.3 가상 장치의 클러스터로 마이그레이션

Windows에 설치되어 있는 vRealize Orchestrator 6.x 인스턴스의 클러스터를 vRealize Orchestrator 7.3 가상 장치의 클러스터로 마이그레이션할 수 있습니다.

필수 조건

- vRealize Orchestrator의 여러 인스턴스에서 트래픽을 분배하기 위해 로드 밸런서를 설정합니다. 자세한 내용은 [vRealize Orchestrator 로드 밸런싱](#)을 참조하십시오.
- 대상 버전에 Orchestrator 노드를 배포 및 구성합니다. 독립형 Orchestrator 서버 구성 (VMware vRealize Orchestrator 설치 및 구성에 있음)을 참조하십시오.
- 소스 Orchestrator 인스턴스의 Orchestrator 서버 서비스를 중지합니다.
- 외부 Orchestrator의 데이터베이스를 백업합니다(데이터베이스 스키마 포함).

참고 새로운 데이터베이스를 완전히 구성할 때까지 소스 Orchestrator 환경을 사용할 계획인 경우, 소스 데이터베이스의 사본을 생성합니다. 그렇지 않고 대상 Orchestrator가 동일한 데이터베이스를 사용하도록 구성할 수 있지만 이 경우 데이터베이스 스키마가 대상 Orchestrator의 버전으로 업그레이드되기 때문에 소스 Orchestrator 환경이 더 이상 작동하지 않습니다.

프로시저

- 1 대상 Orchestrator 서버에서 마이그레이션 도구를 다운로드합니다.
 - a 제어 센터에 **관리자**로 로그인합니다.
 - b **구성 내보내기/가져오기** 페이지를 열고 **구성 마이그레이션** 탭을 클릭합니다.
 - c 설명에 지정된 마이그레이션 도구를 다운로드하거나 https://orchestrator_server_IP_or_DNS_name:8283/vco-controlcenter/api/server/migration-tool에서 직접 다운로드합니다.

2 소스 Orchestrator 서버 노드 중 하나에서 Orchestrator 구성을 내보냅니다.

- a PATH 환경 변수가 Orchestrator와 함께 설치된 Java JRE의 bin 폴더를 가리키도록 설정합니다.
- b 마이그레이션 도구를 소스 Orchestrator가 설치되어 있는 Windows 서버에 업로드합니다.
- c Orchestrator 설치 폴더에서 다운로드한 아카이브의 압축을 풉니다.

Windows 기반 설치에서 Orchestrator 설치 폴더의 기본 경로는 C:\Program Files\VMware\Orchestrator입니다.

- d 관리자 권한으로 Windows 명령 프롬프트를 실행하고 Orchestrator 설치 폴더 아래의 bin 폴더로 이동합니다.

기본적으로 bin 폴더의 경로는 C:\Program Files\VMware\Orchestrator\migration-cli\bin입니다.

- e 명령줄에서 export 명령을 실행합니다.

```
C:\Program Files\VMware\Orchestrator\migration-cli\bin\vro-migrate.bat export
```

이 명령은 VMware vRealize Orchestrator 구성 파일과 플러그인을 내보내기 아카이브로 합쳐 줍니다.

파일 이름이 orchestrator-config-export-orchestrator_ip_address-date_hour.zip인 아카이브가 migration-cli 폴더와 동일한 폴더에서 생성됩니다.

3 대상 Orchestrator 서버로 구성을 가져옵니다.

- a 제어 센터에서 **구성 내보내기/가져오기**를 열고 **구성 마이그레이션** 탭을 클릭합니다.
- b 내보낸 구성 파일을 찾아보고 **가져오기**를 클릭합니다.
- c 가져올 파일의 유형을 선택합니다.

옵션	설명
데이터베이스 설정 마이그레이션	vRealize Orchestrator 6.x 클러스터의 데이터베이스를 사용합니다. 참고 소스 및 대상 Orchestrator 서버가 동일한 외부 데이터베이스를 사용하도록 구성되지 않은 경우, 데이터베이스 설정 마이그레이션 확인란을 선택 취소하여 데이터베이스 스키마가 최신 버전으로 업그레이드되지 않도록 합니다. 그렇지 않으면 소스 Orchestrator 환경의 작동이 중지됩니다. 마이그레이션 이전에 대상 Orchestrator에서 사용할 데이터베이스를 구성해야 합니다.
플러그인 마이그레이션	Orchestrator 플랫폼에 포함되어 있지 않은 모든 플러그인을 마이그레이션합니다.
레거시 플러그인 구성 마이그레이션	<i>Orchestrator_install_folder\app-server\conf\plugins</i> 폴더에 저장되어 있는 플러그인의 구성을 마이그레이션합니다.
신뢰할 수 있는 인증서 마이그레이션	vRealize Orchestrator 6.x 클러스터의 신뢰 저장소에서 모든 인증서를 마이그레이션합니다.

- d **마이그레이션 완료**를 클릭합니다.

마이그레이션이 성공적으로 완료되었다는 메시지가 표시됩니다.

Orchestrator 서버 서비스가 자동으로 다시 시작됩니다.

- 4 Orchestrator 클러스터를 다시 구성합니다.
 - a 고급 **Orchestrator 클러스터 관리** 페이지를 https://your_orchestrator_server_IP_or_DNS_name:8283/vco-controlcenter/#/control-app/ha?remove-nodes에서 엽니다.
 - b Orchestrator 6.x 노드 옆에 있는 확인란을 선택하고 **제거**를 클릭합니다.
키보드에서 F5 버튼을 클릭하여 브라우저 페이지를 새로 고칩니다.
- 5 **시작 옵션** 페이지에서 **활성 구성 지문** 문자열 및 **보류 중인 구성 지문** 문자열이 일치하는지 확인합니다.

참고 두 문자열이 일치할 때까지 페이지를 여러 번 새로 고쳐야 할 수 있습니다.

- 6 제어 센터의 **구성 검증** 페이지에서 Orchestrator가 제대로 구성되었는지 확인합니다.
- 7 업그레이드된 버전에서 새 Orchestrator 인스턴스를 배포합니다.
- 8 인스턴스를 vRealize Orchestrator 7.3 노드에 가입시킵니다.
자세한 내용은 Orchestrator Cluster 구성(VMware vRealize Orchestrator 설치 및 구성)을 참조하십시오.
- 9 (선택 사항) 클러스터에 추가 중인 각 추가 노드에서 **단계 7**와 **단계 8**를 반복합니다.

vRealize Orchestrator 6.x 클러스터를 7.3 버전 Orchestrator 가상 장치의 클러스터로 성공적으로 마이그레이션했습니다.

후속 작업

- **Orchestrator 클러스터 관리** 페이지에서 클러스터의 모든 노드에 있는 **활성 구성 지문** 문자열 및 **보류 중인 구성 지문** 문자열이 일치하는지 확인합니다.

참고 두 문자열이 일치할 때까지 페이지를 여러 번 새로 고쳐야 할 수 있습니다.

- 제어 센터의 **구성 검증** 페이지를 열어 vRealize Orchestrator 클러스터가 올바르게 구성되었는지 확인합니다.
- Orchestrator 클라이언트에 로그인하고 모든 설치한 플러그인의 구성이 올바른지 확인합니다.

7.x 인스턴스의 Orchestrator 클러스터를 7.3으로 마이그레이션

vRealize Orchestrator 7.0.x, 7.1 또는 7.2 인스턴스의 클러스터를 7.3으로 업그레이드하는 대신, 7.3 버전에 이미 설치되어 있는 Orchestrator 노드로 구성을 마이그레이션하고 새로 설치한 기타 Orchestrator 7.3 노드를 새 클러스터에 가입시킬 수 있습니다.

필수 조건

- vRealize Orchestrator의 여러 인스턴스에서 트래픽을 분배하기 위해 로드 밸런서를 설정합니다.
자세한 내용은 [vRealize Orchestrator 로드 밸런싱](#)을 참조하십시오.
- 대상 버전에 Orchestrator 노드를 배포 및 구성합니다. 독립형 Orchestrator 서버 구성(VMware vRealize Orchestrator 설치 및 구성에 있음)을 참조하십시오.
- 소스 Orchestrator 인스턴스의 Orchestrator 서버 서비스를 중지합니다.
- 외부 Orchestrator의 데이터베이스를 백업합니다(데이터베이스 스키마 포함).

참고 새로운 데이터베이스를 완전히 구성할 때까지 소스 Orchestrator 환경을 사용할 계획인 경우, 소스 데이터베이스의 사본을 생성합니다. 그렇지 않고 대상 Orchestrator가 동일한 데이터베이스를 사용하도록 구성할 수 있지만 이 경우 데이터베이스 스키마가 대상 Orchestrator의 버전으로 업그레이드되기 때문에 소스 Orchestrator 환경이 더 이상 작동하지 않습니다.

프로시저

- 1 소스 Orchestrator 클러스터의 노드 중 하나에서 구성을 내보냅니다.

- a 소스 버전에 따라 제어 센터에 **루트** 또는 **관리자**로 로그인합니다.
- b **구성 내보내기/가져오기** 페이지에서 내보낼 파일 유형을 선택합니다.

참고 플러그인 구성에 암호화된 속성이 포함된 경우 **플러그인 구성 내보내기**를 선택할 때는 가져올 때 데이터의 암호를 성공적으로 해독할 수 있도록 **서버 구성 내보내기**도 선택해야 합니다.

- c (선택 사항) 구성 파일을 보호할 암호를 입력합니다.
나중에 구성을 가져올 때 이 암호를 사용합니다.
- d **내보내기(Export)**를 클릭합니다.

Orchestrator에서 `orchestrator-config-export-hostname-dateReference.zip` 파일이 생성되고 로컬 시스템에 다운로드됩니다. 이 파일을 사용하여 시스템을 복제하거나 복원할 수 있습니다.

- 2 대상 Orchestrator 인스턴스로 구성을 가져옵니다.

- a 제어 센터에 **관리자**로 로그인합니다.
- b **구성 내보내기/가져오기**를 클릭하고 **구성 마이그레이션** 탭으로 이동합니다.
- c 이전 설치에서 내보낸 .ZIP 파일을 찾아 선택합니다.
- d 구성을 내보낼 때 사용한 암호를 입력합니다.
암호를 사용하여 구성을 내보내지 않은 경우 그대로 비워 둡니다.
- e **가져오기**를 클릭합니다.
- f 가져올 파일의 유형을 선택합니다.

참고 소스 및 대상 Orchestrator 서버가 동일한 외부 데이터베이스를 사용하도록 구성되지 않은 경우, **데이터베이스 설정 마이그레이션** 확인란을 선택 취소하여 데이터베이스 스키마가 최신 버전으로 업그레이드되지 않도록 합니다. 그렇지 않으면 소스 Orchestrator 환경의 작동이 중지됩니다.

마이그레이션 이전에 대상 Orchestrator에서 사용할 데이터베이스를 구성해야 합니다.

- g **마이그레이션 완료**를 클릭합니다.

구성을 성공적으로 가져왔다는 메시지가 표시됩니다. 대상 Orchestrator 인스턴스의 Orchestrator 서버 서비스가 자동으로 다시 시작됩니다.

- 3 Orchestrator 클러스터를 다시 구성합니다.

- a 고급 **Orchestrator 클러스터 관리** 페이지를 `https://your_orchestrator_server_IP_or_DNS_name:8283/vco-controlcenter/#/control-app/ha?remove-nodes`에서 엽니다.
- b 소스 Orchestrator 노드 옆에 있는 확인란을 선택하고 **제거**를 클릭합니다.
키보드에서 F5 버튼을 클릭하여 브라우저 페이지를 새로 고칩니다.

- 4 **시작 옵션** 페이지에서 **활성 구성 지문** 문자열 및 **보류 중인 구성 지문** 문자열이 일치하는지 확인합니다.

참고 두 문자열이 일치할 때까지 페이지를 여러 번 새로 고쳐야 할 수 있습니다.

- 5 제어 센터의 **구성 검증** 페이지에서 Orchestrator가 제대로 구성되었는지 확인합니다.
- 6 업그레이드된 버전에서 새 Orchestrator 인스턴스를 배포합니다.

- 7 인스턴스를 vRealize Orchestrator 7.3 노드에 가입시킵니다.

자세한 내용은 Orchestrator Cluster 구성(VMware vRealize Orchestrator 설치 및 구성)을 참조하십시오.

- 8 (선택 사항) 클러스터에 추가 중인 각 노드에서 [단계 6](#)와 [단계 7](#)를 반복합니다.

vRealize Orchestrator 7.0.x, 7.1 또는 7.2 인스턴스의 클러스터를 vRealize Orchestrator 7.3으로 성공적으로 마이그레이션했습니다.

후속 작업

- **Orchestrator 클러스터 관리** 페이지에서 클러스터의 모든 노드에 있는 **활성 구성 지문** 문자열 및 **보류 중인 구성 지문** 문자열이 일치하는지 확인합니다.

참고 두 문자열이 일치할 때까지 페이지를 여러 번 새로 고쳐야 할 수 있습니다.

- 제어 센터의 **구성 검증** 페이지를 열어 vRealize Orchestrator 클러스터가 올바르게 구성되었는지 확인합니다.
- Orchestrator 클라이언트에 로그인하고 모든 설치한 플러그인의 구성이 올바른지 확인합니다.

외부 Orchestrator 서버에서 vRealize Automation 7.3으로 마이그레이션

4

기존 외부 Orchestrator 서버에서 vRealize Automation에 포함된 vRealize Orchestrator 인스턴스로 마이그레이션할 수 있습니다.

vRealize Orchestrator를 외부 서버 인스턴스로 배포하고 vRealize Automation을 구성하여 해당 외부 인스턴스로 작업하거나 vRealize Automation Appliance에 포함된 vRealize Orchestrator 서버를 구성하고 사용할 수 있습니다.

VMware는 외부 vRealize Orchestrator를 vRealize Automation에 내장된 Orchestrator 서버로 마이그레이션할 것을 권장합니다. 외부에서 포함된 Orchestrator로의 마이그레이션은 다음과 같은 이점을 제공합니다.

- 총 소유 비용을 절감합니다.
- 배포 모델을 간소화합니다.
- 운영 효율성을 개선합니다.

참고 다음 경우에 외부 vRealize Orchestrator의 사용을 고려하십시오.

- vRealize Automation 환경의 여러 테넌트.
- 지리적으로 분산된 환경.
- 워크로드 처리.
- 특정 플러그인 사용(예: Site Recovery Manager 플러그인).

이 장에서는 다음 주제에 대해 설명합니다.

- [“마이그레이션 시나리오,”](#) (22 페이지)
- [“Windows용 외부 vRealize Orchestrator 6.x를 vRealize Automation 7.3으로 마이그레이션,”](#) (22 페이지)
- [“외부 vRealize Orchestrator 6.x 가상 장치를 vRealize Automation 7.3으로 마이그레이션,”](#) (24 페이지)
- [“외부 vRealize Orchestrator 7.x를 vRealize Automation 7.3으로 마이그레이션,”](#) (26 페이지)
- [“내장된 vRealize Orchestrator 서버 구성,”](#) (28 페이지)
- [“외부 및 내장된 Orchestrator 간의 제어 센터 차이점,”](#) (30 페이지)

마이그레이션 시나리오

외부 vRealize Orchestrator 인스턴스를 vRealize Automation에 포함된 vRealize Orchestrator 인스턴스로 마이그레이션하는 절차는 사용자의 설정에 따라 다릅니다. 외부 Orchestrator 서버가 Windows 기반인지 또는 가상 장치인지 여부, 해당 서버가 포함된 데이터베이스 또는 외부 데이터베이스를 사용하는지 여부 및 기타 조건에 따라 여러 가지 마이그레이션 시나리오가 존재합니다. 마이그레이션 프로세스를 vRealize Orchestrator, vRealize Automation의 업그레이드 또는 두 가지 모두의 업그레이드와 결합할 수 있습니다. 이 경우 마이그레이션 절차는 제품의 소스 버전에 따라 결정됩니다.

마이그레이션 시나리오 매트릭스

소스 배포를 기준으로 마이그레이션 시나리오를 선택할 수 있습니다.

vRealize Orchestrator 배포	vRealize Automation 배포	마이그레이션 시나리오
vRealize Orchestrator 6.0.3 가상 장치	vRealize Automation 6.2.3	“외부 vRealize Orchestrator 6.x 가상 장치를 vRealize Automation 7.3으로 마이그레이션,” (24 페이지)
Windows용 vRealize Orchestrator 6.0.4	vRealize Automation 6.2.4	“Windows용 외부 vRealize Orchestrator 6.x를 vRealize Automation 7.3으로 마이그레이션,” (22 페이지)
vRealize Orchestrator 6.0.4 가상 장치	vRealize Automation 6.2.4	“외부 vRealize Orchestrator 6.x 가상 장치를 vRealize Automation 7.3으로 마이그레이션,” (24 페이지)
vRealize Orchestrator 6.0.5 가상 장치	vRealize Automation 6.2.5	“외부 vRealize Orchestrator 6.x 가상 장치를 vRealize Automation 7.3으로 마이그레이션,” (24 페이지)
vRealize Orchestrator 7.0 가상 장치(외부 Oracle 데이터베이스 12 c 사용)	vRealize Automation 7.0 또는 IaaS	외부 vRealize Orchestrator 7.x를 vRealize Automation 7.2로 마이그레이션
vRealize Orchestrator 7.0.1 가상 장치(외부 PostgreSQL 9.3.9 데이터베이스 사용)	vRealize Automation 7.0.1 또는 IaaS	외부 vRealize Orchestrator 7.x를 vRealize Automation 7.2로 마이그레이션
vRealize Orchestrator 7.1 가상 장치	vRealize Automation 7.1	외부 vRealize Orchestrator 7.x를 vRealize Automation 7.2로 마이그레이션
vRealize Orchestrator 7.2 가상 장치	vRealize Automation 7.2	외부 vRealize Orchestrator 7.x를 vRealize Automation 7.2로 마이그레이션
vRealize Orchestrator 7.3 가상 장치	vRealize Automation 7.3	“외부 vRealize Orchestrator 7.x를 vRealize Automation 7.3으로 마이그레이션,” (26 페이지)
Windows용 vRealize Orchestrator 6.0.3	vRealize Automation 6.2.3	“Orchestrator 구성을 Windows에서 가상 장치로 마이그레이션,” (13 페이지)

Windows용 외부 vRealize Orchestrator 6.x를 vRealize Automation 7.3으로 마이그레이션

vRealize Automation을 6.x 버전에서 7.3 버전으로 업그레이드한 후에 Windows에 설치되어 있는 기존의 외부 Orchestrator 6.x를 vRealize Automation 7.3에 내장된 Orchestrator 서버로 마이그레이션할 수 있습니다.

참고 여러 개의 vRealize Automation Appliance 노드가 있는 분산된 vRealize Automation 환경을 사용하는 경우, 기본 vRealize Automation 노드에서만 마이그레이션 절차를 수행하십시오.

필수 조건

- vRealize Automation을 7.3 버전으로 업그레이드하거나 마이그레이션합니다. 자세한 내용은 vRealize Automation 업그레이드(vRealize Automation 설치 또는 업그레이드에 있음)를 참조하십시오.
- 외부 Orchestrator의 Orchestrator 서버 서비스를 중지합니다.
- 외부 Orchestrator 서버의 데이터베이스를 백업합니다(데이터베이스 스키마 포함).

프로시저

- 1 대상 Orchestrator 서버에서 마이그레이션 도구를 다운로드합니다.
 - a SSH를 통해 vRealize Automation Appliance에 **루트**로 로그인합니다.
 - b migration-tool.zip 아카이브(/var/lib/vco/downloads 디렉토리에 있음)를 다운로드합니다.
- 2 소스 Orchestrator 서버에서 Orchestrator 구성을 내보냅니다.
 - a PATH 환경 변수가 Orchestrator와 함께 설치된 Java JRE의 bin 폴더를 가리키도록 설정합니다.
 - b 마이그레이션 도구를 외부 Orchestrator가 설치되어 있는 Windows 서버에 업로드합니다.
 - c Orchestrator 설치 폴더에서 다운로드한 아카이브의 압축을 풉니다.
Windows 기반 설치에서 Orchestrator 설치 폴더의 기본 경로는 C:\Program Files\VMware\Orchestrator입니다.
 - d Windows 명령 프롬프트를 관리자로 실행하고 Orchestrator 설치 폴더의 bin 폴더로 이동합니다.
기본적으로 bin 폴더의 경로는 C:\Program Files\VMware\Orchestrator\migration-cli\bin입니다.
 - e 명령줄에서 export 명령을 실행합니다.
C:\Program Files\VMware\Orchestrator\migration-cli\bin\vro-migrate.bat export
이 명령은 VMware vRealize Orchestrator 구성 파일과 플러그인을 내보내기 아카이브로 합쳐 줍니다.
아카이브는 migration-cli 폴더와 동일한 폴더에 생성됩니다.
- 3 내보낸 구성을 vRealize Automation 7.3에 내장된 Orchestrator 서버로 마이그레이션합니다.
 - a vRealize Automation Appliance에서 Orchestrator 서버 서비스 및 내장된 vRealize Orchestrator 서버의 제어 센터 서비스를 중지합니다.
service vco-server stop && service vco-configurator stop
 - b /var/lib/vco/app-server/bin 디렉토리에서 setenv.sh 파일을 백업합니다.
cp setenv.sh setenv.sh.ControlCenter-\$(date +%Y-%m-%d_%H-%M-%S)
 - c 내보낸 구성 파일을 vRealize Automation Appliance의 /usr/lib/vco/tools/configuration-cli/bin 디렉토리에 업로드합니다.
 - d 내보낸 Orchestrator 구성 파일의 소유권을 변경합니다.
chown vco:vco orchestrator-config-export-orchestrator_ip_address-date_hour.zip
 - e import 명령으로 vro-configure 스크립트를 실행하여 Orchestrator 구성 파일을 내장된 vRealize Orchestrator 서버로 가져옵니다.
./vro-configure.sh import --skipDatabaseSettings --skipLicense --skipSettings --skipSslCertificate --notForceImportPlugins --notRemoveMissingPlugins --skipTrustStore --path orchestrator-config-export-orchestrator_appliance_ip-date_hour.zip

- 4 db-migrate 명령으로 vro-configure 스크립트를 실행하여 데이터베이스를 내부 PostgreSQL 데이터베이스로 마이그레이션합니다.

```
./vro-configure.sh db-migrate --sourceJdbcUrl JDBC_connection_URL --sourceDbUsername database_user --sourceDbPassword database_user_password
```

참고 특수 문자를 포함하는 암호는 따옴표로 묶어야 합니다.

JDBC_connection_URL은 사용하는 데이터베이스 유형에 따라 결정됩니다.

PostgreSQL: jdbc:postgresql://*host:port/database_name*

MSSQL: jdbc:jtds:sqlserver://*host:port/database_name*;domain=*domain*

Oracle: jdbc:oracle:thin:@*host:port:database*

- 5 vRealize Automation을 업그레이드 대신 마이그레이션한 경우 내장된 Orchestrator 인스턴스의 데이터베이스에서 신뢰할 수 있는 Single Sign-On 인증서를 삭제합니다.

```
sudo -u postgres -i -- /opt/vmware/vpostgres/current/bin/psql vcac -c "DELETE FROM vmo_keystore WHERE id='cakeystore-id';"
```

- 6 가져온 구성에서 setenv.sh 파일을 [단계 3b](#)에서 생성한 백업 사본으로 교체합니다.

```
mv setenv.sh.ControlCenter-date_hour setenv.sh
```

a setenv.sh 파일의 소유권을 vco 사용자로 변경합니다.

```
chown vco:vco setenv.sh
```

Windows에 설치되어 있는 외부 vRealize Orchestrator 6.x를 vRealize Orchestrator 인스턴스 (vRealize Automation 7.3에 내장)로 성공적으로 마이그레이션했습니다.

후속 작업

내장된 vRealize Orchestrator 서버를 설정합니다. [“내장된 vRealize Orchestrator 서버 구성,”](#) (28 페이지) 항목을 참조하십시오.

외부 vRealize Orchestrator 6.x 가상 장치를 vRealize Automation 7.3으로 마이그레이션

vRealize Automation을 6.x 버전에서 7.3 버전으로 업그레이드한 후에 기존의 외부 Orchestrator 6.x 가상 장치를 vRealize Automation 7.3에 내장된 Orchestrator 서버로 마이그레이션할 수 있습니다.

참고 여러 개의 vRealize Automation Appliance 노드가 있는 분산된 vRealize Automation 환경을 사용하는 경우, 기본 vRealize Automation 노드에서만 마이그레이션 절차를 수행하십시오.

필수 조건

- vRealize Automation을 7.3 버전으로 업그레이드하거나 마이그레이션합니다. 자세한 내용은 vRealize Automation 업그레이드(vRealize Automation 설치 또는 업그레이드에 있음)를 참조하십시오.
- 외부 Orchestrator의 Orchestrator 서버 서비스를 중지합니다.
- 외부 Orchestrator 서버의 데이터베이스를 백업합니다(데이터베이스 스키마 포함).

프로시저

- 1 대상 Orchestrator 서버에서 소스 Orchestrator로 마이그레이션 도구를 다운로드합니다.
 - a SSH를 통해 vRealize Orchestrator 6.x 가상 장치에 루트로 로그인합니다.
 - b `/var/lib/vco` 디렉토리에서 `scp` 명령을 실행하여 `migration-tool.zip` 아카이브를 다운로드합니다.


```
scp root@vra-va-hostname.domain.name:/var/lib/vco/downloads/migration-tool.zip ./
```
 - c `unzip` 명령을 실행하여 마이그레이션 도구 아카이브의 압축을 풉니다.


```
unzip migration-tool.zip
```
- 2 소스 Orchestrator 서버에서 Orchestrator 구성을 내보냅니다.
 - a `/var/lib/vco/migration-cli/bin` 디렉토리에서 `export` 명령을 실행합니다.


```
./vro-migrate.sh export
```

이 명령은 VMware vRealize Orchestrator 구성 파일과 플러그인을 내보내기 아카이브로 합쳐 줍니다.

파일 이름이 `orchestrator-config-export-orchestrator_ip_address-date_hour.zip`인 아카이브가 `/var/lib/vco` 폴더에 생성됩니다.
- 3 내보낸 구성을 vRealize Automation 7.3에 내장된 Orchestrator 서버로 마이그레이션합니다.
 - a SSH를 통해 vRealize Automation Appliance에 루트로 로그인합니다.
 - b Orchestrator 서버 서비스 및 내장된 vRealize Orchestrator 서버의 제어 센터 서비스를 중지합니다.


```
service vco-server stop && service vco-configurator stop
```
 - c `/var/lib/vco/app-server/bin` 디렉토리에서 `setenv.sh` 파일을 백업합니다.


```
cp setenv.sh setenv.sh.ControlCenter-$(date +%Y-%m-%d_%H-%M-%S)
```
 - d `/usr/lib/vco/tools/configuration-cli/bin` 디렉토리에서 `scp` 명령을 실행하여 내보낸 구성 아카이브를 다운로드합니다.


```
scp root@orchestrator_ip_or_DNS_name:/var/lib/vco/orchestrator-config-export-orchestrator_ip_address-date_hour.zip ./
```
 - e 내보낸 Orchestrator 구성 파일의 소유권을 변경합니다.


```
chown vco:vco orchestrator-config-export-orchestrator_ip_address-date_hour.zip
```
 - f `import` 명령으로 `vro-configure` 스크립트를 실행하여 Orchestrator 구성 파일을 내장된 vRealize Orchestrator 서버로 가져옵니다.


```
./vro-configure.sh import --skipDatabaseSettings --skipLicense --skipSettings --skipSslCertificate --notForceImportPlugins --notRemoveMissingPlugins --skipTrustStore --path orchestrator-config-export-orchestrator_appliance_ip-date_hour.zip
```
- 4 마이그레이션을 시작하려는 외부 Orchestrator 서버에서 내장된 PostgreSQL 데이터베이스를 사용하는 경우, 데이터베이스 구성 파일을 편집합니다.
 - a `/storage/db/pgsql/data/postgresql.conf` 파일에서 `listen_addresses` 행의 주석 처리를 제거합니다.
 - b `listen_addresses`의 값을 와일드카드(*)로 설정합니다.


```
listen_addresses = '*'
```

- c 행을 /storage/db/pgsql/data/pg_hba.conf 파일에 추가합니다.

```
host all all vra-va-hostname.domain.name/32 md5
```

참고 pg_hba.conf 파일은 IP 주소 및 서브넷 마스크에서 CIDR 접두사 형식을 대신 사용해야 합니다.

- d PostgreSQL 서버 서비스를 다시 시작합니다.

```
service postgresql restart
```

- 5 db-migrate 명령으로 vro-configure 스크립트를 실행하여 데이터베이스를 내부 PostgreSQL 데이터베이스로 마이그레이션합니다.

```
./vro-configure.sh db-migrate --sourceJdbcUrl JDBC_connection_URL --sourceDbUsername database_user --sourceDbPassword database_user_password
```

참고 특수 문자를 포함하는 암호는 따옴표로 묶어야 합니다.

JDBC_connection_URL은 사용하는 데이터베이스 유형에 따라 결정됩니다.

PostgreSQL: jdbc:postgresql://*host:port/database_name*

MSSQL: jdbc:jtds:sqlserver://*host:port/database_name*;domain=*domain*

Oracle: jdbc:oracle:thin:@*host:port:database*

- 6 vRealize Automation을 업그레이드 대신 마이그레이션한 경우 내장된 Orchestrator 인스턴스의 데이터베이스에서 신뢰할 수 있는 Single Sign-On 인증서를 삭제합니다.

```
sudo -u postgres -i -- /opt/vmware/vpostgres/current/bin/psql vcac -c "DELETE FROM vmo_keystore WHERE id='cakeystore-id';"
```

- 7 postgresql.conf 및 pg_hba.conf 파일의 기본 구성으로 되돌립니다.

- a PostgreSQL 서버 서비스를 다시 시작합니다.

- 8 가져온 구성에서 setenv.sh 파일을 **단계 3c**에서 생성한 백업 사본으로 교체합니다.

```
mv setenv.sh.ControlCenter-date_hour setenv.sh
```

- a setenv.sh 파일의 소유권을 vco 사용자로 변경합니다.

```
chown vco:vco setenv.sh
```

외부 vRealize Orchestrator 6.x 가상 장치를 vRealize Orchestrator 인스턴스 (vRealize Automation 7.3에 내장)로 성공적으로 마이그레이션했습니다.

후속 작업

내장된 vRealize Orchestrator 서버를 설정합니다. [“내장된 vRealize Orchestrator 서버 구성,”](#) (28 페이지) 항목을 참조하십시오.

외부 vRealize Orchestrator 7.x를 vRealize Automation 7.3으로 마이그레이션

기존의 외부 Orchestrator 인스턴스의 구성을 내보내고 vRealize Automation에 내장된 Orchestrator 서버로 가져올 수 있습니다.

참고 여러 개의 vRealize Automation Appliance 노드가 있는 경우 기본 vRealize Automation 노드에서만 마이그레이션 절차를 수행하십시오.

필수 조건

- vRealize Automation을 7.3 버전으로 업그레이드하거나 마이그레이션합니다. 자세한 내용은 vRealize Automation 업그레이드(vRealize Automation 설치 또는 업그레이드에 있음)를 참조하십시오.
- 외부 Orchestrator의 Orchestrator 서버 서비스를 중지합니다.
- 외부 Orchestrator 서버의 데이터베이스를 백업합니다(데이터베이스 스키마 포함).

프로시저

- 1 외부 Orchestrator 서버의 구성을 내보냅니다.
 - a 소스 버전에 따라 외부 Orchestrator 서버의 제어 센터에 **루트** 또는 **관리자**로 로그인합니다.
 - b **시작 옵션** 페이지에서 Orchestrator 서버 서비스를 중지하여 원치 않는 변경이 데이터베이스에 발생하지 않도록 합니다.
 - c **구성 내보내기/가져오기** 페이지로 이동합니다.
 - d **구성 내보내기** 페이지에서 **서버 구성 내보내기**, **번들 플러그인**, **플러그인 구성 내보내기**를 선택합니다.
- 2 내보낸 구성을 내장된 Orchestrator 인스턴스로 마이그레이션합니다.
 - a 내보낸 Orchestrator 구성 파일을 vRealize Automation Appliance의 `/usr/lib/vco/tools/configuration-cli/bin` 디렉토리로 업로드합니다.
 - b SSH를 통해 vRealize Automation Appliance에 **루트**로 로그인합니다.
 - c Orchestrator 서버 서비스 및 내장된 vRealize Orchestrator 서버의 제어 센터 서비스를 중지합니다.


```
service vco-server stop && service vco-configurator stop
```
 - d `/var/lib/vco/app-server/bin` 디렉토리에서 `setenv.sh` 파일을 백업합니다.


```
cp setenv.sh setenv.sh.ControlCenter-$(date +%Y-%m-%d_%H-%M-%S)
```
 - e `/usr/lib/vco/tools/configuration-cli/bin` 디렉토리로 이동합니다.
 - f 내보낸 Orchestrator 구성 파일의 소유권을 변경합니다.


```
chown vco:vco orchestrator-config-export-orchestrator_appliance_ip-date_hour.zip
```
 - g `import` 명령으로 `vro-configure` 스크립트를 실행하여 Orchestrator 구성 파일을 내장된 vRealize Orchestrator 서버로 가져옵니다.


```
./vro-configure.sh import --skipDatabaseSettings --skipLicense --skipSettings --skipSslCertificate --notForceImportPlugins --notRemoveMissingPlugins --skipTrustStore --path orchestrator-config-export-orchestrator_appliance_ip-date_hour.zip
```
- 3 마이그레이션을 시작하려는 외부 Orchestrator 서버에서 내장된 PostgreSQL 데이터베이스를 사용하는 경우, 데이터베이스 구성 파일을 편집합니다.
 - a `/storage/db/pgsql/data/postgresql.conf` 파일에서 `listen_addresses` 행의 주석 처리를 제거합니다.
 - b `listen_addresses`의 값을 와일드카드(*)로 설정합니다.


```
listen_addresses = '*'
```

- c 행을 `/storage/db/pgsql/data/pg_hba.conf` 파일에 추가합니다.

```
host all all vra-va-hostname.domain.name/32 md5
```

참고 `pg_hba.conf` 파일은 IP 주소 및 서브넷 마스크에서 CIDR 접두사 형식을 대신 사용해야 합니다.

- d PostgreSQL 서버 서비스를 다시 시작합니다.

```
service postgresql restart
```

- 4 `db-migrate` 명령으로 `vro-configure` 스크립트를 실행하여 데이터베이스를 내부 PostgreSQL 데이터베이스로 마이그레이션합니다.

```
./vro-configure.sh db-migrate --sourceJdbcUrl JDBC_connection_URL --sourceDbUsername database_user --sourceDbPassword database_user_password
```

참고 특수 문자를 포함하는 암호는 따옴표로 묶어야 합니다.

JDBC_connection_URL은 사용하는 데이터베이스 유형에 따라 결정됩니다.

PostgreSQL: `jdbc:postgresql://host:port/database_name`

MSSQL: `jdbc:jtds:sqlserver://host:port/database_name@domain=domain`

Oracle: `jdbc:oracle:thin:@host:port:database`

- 5 vRealize Automation을 업그레이드 대신 마이그레이션한 경우 내장된 Orchestrator 인스턴스의 데이터베이스에서 신뢰할 수 있는 Single Sign-On 인증서를 삭제합니다.

```
sudo -u postgres -i -- /opt/vmware/vpostgres/current/bin/psql vcac -c "DELETE FROM vmo_keystore WHERE id='cakeystore-id';"
```

- 6 `postgres.conf` 및 `pg_hba.conf` 파일의 기본 구성으로 되돌립니다.

- a PostgreSQL 서버 서비스를 다시 시작합니다.

- 7 가져온 구성에서 `setenv.sh` 파일을 단계 2d에서 생성한 백업 사본으로 교체합니다.

```
mv setenv.sh.ControlCenter-date_hour setenv.sh
```

- a `setenv.sh` 파일의 소유권을 `vco` 사용자로 변경합니다.

```
chown vco:vco setenv.sh
```

외부 Orchestrator 서버 인스턴스를 vRealize Orchestrator 인스턴스(vRealize Automation에 내장)로 성공적으로 마이그레이션했습니다.

후속 작업

내장된 vRealize Orchestrator 서버를 설정합니다. [“내장된 vRealize Orchestrator 서버 구성,”](#) (28 페이지) 항목을 참조하십시오.

내장된 vRealize Orchestrator 서버 구성

외부 Orchestrator 서버의 구성을 내보내고 vRealize Automation 7.3으로 가져온 후에는 vRealize Automation에 내장된 Orchestrator 서버를 구성해야 합니다.

필수 조건

외부에서 내부 vRealize Orchestrator로 구성을 마이그레이션합니다.

프로시저

- 1 SSH를 통해 vRealize Automation Appliance에 루트로 로그인합니다.

- 2 내장된 vRealize Orchestrator 서버의 제어 센터 서비스 및 Orchestrator 서버 서비스를 시작합니다.

```
service vco-configurator start && service vco-server start
```

- 3 내장된 Orchestrator 서버의 제어 센터에 **관리자**로 로그인합니다.

참고 외부 vRealize Orchestrator 7.3 인스턴스에서 마이그레이션하는 경우 **단계 5**로 건너뛰십시오.

- 4 제어 센터의 **구성 검증** 페이지에서 Orchestrator가 올바르게 구성되었는지 확인합니다.
- 5 외부 Orchestrator가 클러스터 모드에서 작동하도록 구성된 경우 vRealize Automation에서 Orchestrator 클러스터를 재구성합니다.

- a 고급 **Orchestrator 클러스터 관리** 페이지인 https://vra-va-hostname.domain.name_or_load_balancer_address:8283/vco-controlcenter/#/control-app/ha?remove-nodes로 이동합니다.

참고 클러스터에서 기존 노드 옆에 **제거** 확인란이 나타나지 않는 경우, 키보드에서 F5 버튼을 클릭하여 브라우저 페이지를 새로 고침해야 합니다.

- b 외부 Orchestrator 노드 옆에 있는 확인란을 선택하고 **제거**를 클릭하여 이 노드를 클러스터에서 제거합니다.
 - c 고급 클러스터 관리 페이지에서 나가려면 URL에서 &remove-nodes 문자열을 삭제하고 키보드에서 F5 버튼을 클릭하여 브라우저 페이지를 새로 고칩니다.
 - d 제어 센터의 **구성 검증** 페이지에서 Orchestrator가 제대로 구성되었는지 확인합니다.
- 6 (선택 사항) **패키지 서명 인증서** 탭(인증서 페이지에 있음) 아래에서 새 패키지 서명 인증서를 생성합니다.
 - 7 (선택 사항) **기본 테넌트 및 기본 그룹(인증 제공자 구성** 페이지에 있음)의 값을 변경합니다.
 - 8 vco-server 서비스가 등록됨으로 나타나는지 **서비스** 탭(vRealize Automation Appliance 관리 콘솔에 있음) 아래에서 확인합니다.
 - 9 외부 Orchestrator 서버의 vco 서비스를 선택하고 **등록 취소**를 클릭합니다.

후속 작업

- 외부 Orchestrator 서버에서 신뢰하는 모든 인증서를 내장된 Orchestrator의 신뢰 저장소로 가져옵니다. 자세한 내용은 Orchestrator 인증서 관리(VMware vRealize Orchestrator 설치 및 구성에 있음)을 참조하십시오.
- Orchestrator 구성을 동기화하려면 vRealize Automation 복제 노드를 vRealize Automation 클러스터에 결합합니다.

자세한 내용은 고가용성을 지원하도록 내장된 대상 vRealize Orchestrator 재구성(vRealize Automation 설치 또는 업그레이드에 있음)을 참조하십시오.

참고 vRealize Orchestrator 인스턴스는 자동으로 클러스터링되며 사용 가능하게 됩니다.

- 클러스터에 있는 모든 노드에서 vco-configurator 서비스를 다시 시작합니다.
- 마이그레이션한 내장된 Orchestrator 서버로 이동하도록 vRealize Orchestrator 끝점을 업데이트합니다.
- vRA 호스트 추가 및 vRA 호스트 워크플로의 IaaS 호스트 추가를 실행하여 vRealize Automation 호스트 및 IaaS 호스트를 vRealize Automation 플러그인의 인벤토리에 추가합니다.

외부 및 내장된 Orchestrator 간의 제어 센터 차이점

외부 vRealize Orchestrator의 제어 센터에서 사용 가능한 메뉴 항목 중 일부는 내장된 Orchestrator 인스턴스의 기본 제어 센터 보기에 포함되어 있지 않습니다.

내장된 Orchestrator 서버의 제어 센터에 몇 가지 옵션은 기본적으로 숨겨져 있습니다.

메뉴 항목	세부 정보
라이선싱	내장된 Orchestrator는 vRealize Automation을 라이선스 제공자로 사용하도록 미리 구성되어 있습니다.
구성 내보내기/가져오기	내장된 Orchestrator 구성은 내보낸 vRealize Automation 구성 요소에 포함되어 있습니다.
데이터베이스 구성	내장된 Orchestrator는 vRealize Automation에서 사용하는 데이터베이스를 사용합니다.
고객 환경 향상 프로그램 (CEIP)	vRealize Automation 장치 관리 인터페이스에서 고객 환경 향상 프로그램(CEIP)에 가입할 수 있습니다. 고객 환경 향상 프로그램(vRealize Automation 관리에 있음)을 참조하십시오.

기본 제어 센터 보기에 숨겨진 다른 옵션은 **인증 제공자 구성** 페이지의 **호스트 주소** 텍스트 상자 및 **등록 취소** 버튼입니다.

참고 vRealize Automation에 내장된 vRealize Orchestrator에서 제어 센터 옵션의 전체 집합을 보려면 고급 Orchestrator 관리 페이지(https://vra-va-hostname.domain.name_or_load_balancer_address:8283/vco-controlcenter/#/?advanced)에 액세스하여 키보드의 F5 버튼을 클릭해 페이지를 새로 고쳐야 합니다.

색인

I

ISO 이미지 8

O

Orchestrator, 업그레이드 7

Orchestrator Appliance, 업그레이드 7, 9

Orchestrator 구성 28

Orchestrator 구성 마이그레이션 13

Orchestrator 마이그레이션 21, 22, 24,
26

Orchestrator 클러스터, 업그레이드 11

ㄱ

구성 마이그레이션 13, 15

ㄴ

대상 5

ㄷ

마이그레이션 13, 15, 16, 18, 22

마이그레이션 도구 13, 15

마이그레이션 매트릭스 16, 18, 22

ㅈ

제어 센터 30

