

vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드

2018년 1월 18일

vRealize Automation 7.3



vmware®

vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드

VMware 웹 사이트 (<https://docs.vmware.com/kr/>) 에서 최신 기술 문서를 확인할 수 있습니다.
이 문서에 대한 의견이 있으면 docfeedback@vmware.com으로 사용자 의견을 보내주십시오.

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

Copyright © 2008 – 2018 VMware, Inc. [판권 소유](#). [저작권 및 상표 정보](#).

목차

업데이트된 정보 6

- 1 vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드하기 위한 사전 요구 사항 및 프로세스 7**
 - [vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드하기 위한 사전 요구 사항 7](#)
 - [vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로의 업그레이드를 위한 검사 목록 9](#)

- 2 vRealize Automation 에 통합된 VMware 제품 업그레이드 11**
 - [vRealize Automation 에 통합된 vRealize Operations Manager 업그레이드 11](#)
 - [vRealize Automation 에 통합된 vRealize Log Insight 업그레이드 12](#)
 - [vRealize Automation 에 통합된 vRealize Business for Cloud 업그레이드 12](#)

- 3 vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로의 업그레이드 준비 13**
 - [vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드하기 전에 NSX 네트워크 및 보안 인벤토리 데이터 수집 실행 13](#)
 - [vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드하기 위한 백업 사전 요구 사항 13](#)
 - [기존 vRealize Automation 7.1 또는 7.2 환경 백업 14](#)
 - [vRealize Automation 장치 업데이트 다운로드 16](#)
 - [CD-ROM 드라이브에서 사용할 가상 장치 업데이트 다운로드 16](#)
 - [VMware 저장소에서 vRealize Automation 장치 업데이트 다운로드 16](#)

- 4 vRealize Automation 7.1 또는 7.2 장치와 IaaS 구성 요소를 7.3으로 업데이트 18**
 - [vRealize Automation 7.1 또는 7.2 장치와 IaaS 구성 요소에 업데이트 설치 18](#)

- 5 업데이트 프로세스가 실패한 경우 IaaS 서버 구성 요소를 별도로 업그레이드 22**
 - [vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드한 후 업그레이드 셸 스크립트를 사용하여 IaaS 구성 요소 업그레이드 22](#)
 - [vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드한 후 IaaS 설치 관리자 실행 파일을 사용하여 IaaS 구성 요소 업그레이드 24](#)
 - [vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드한 후 IaaS 구성 요소 업그레이드를 위해 IaaS 설치 관리자 다운로드 24](#)
 - [vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드한 후 IaaS 구성 요소 업그레이드 25](#)
 - [기본 제공 vRealize Orchestrator 제어 센터에 대한 액세스 복원 29](#)

- 6 vRealize Automation 7.1 또는 7.2를 7.3으로 업그레이드한 후**
 - vRealize Orchestrator 업그레이드 31**
 - 외부 vRealize Orchestrator 서버를 vRealize Automation 7.3 으로 마이그레이션 31
 - 외부 및 내장된 Orchestrator 간의 제어 센터 차이점 32
 - 외부 vRealize Orchestrator 7.x를 vRealize Automation 7.3으로 마이그레이션 32
 - 내장된 vRealize Orchestrator 서버 구성 35
 - vRealize Automation 7.3에서 사용할 독립형 vRealize Orchestrator 장치 업그레이드 36
 - 기본 VMware 저장소를 사용하여 Orchestrator Appliance 업그레이드 37
 - ISO 이미지를 사용하여 Orchestrator Appliance 업그레이드 38
 - 지정된 저장소를 사용하여 Orchestrator Appliance 업그레이드 40
 - vRealize Automation 7.3에서 사용할 vRealize Orchestrator 장치 클러스터 업그레이드 42

- 7 로드 밸런서 사용 44**

- 8 vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로의 업그레이드를 위한 사후 업그레이드 작업 45**
 - 연결 테스트 실행 및 업그레이드된 끝점 확인 45
 - vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드한 후 NSX 네트워크 및 보안 인벤토리 데이터 수집 실행 46
 - 클러스터에 복제 장치 가입 47
 - 고가용성 배포를 위한 포트 구성 47
 - 고가용성을 지원하도록 기본 제공 vRealize Orchestrator 재구성 47
 - 외부 워크플로 시간 초과 파일 복원 48
 - 소비자에 대해 Remote Console에 연결 작업 사용 48
 - app.config 파일에 로깅 변경 내용 복원 48
 - 업그레이드 후 자동 Manager Service 페일오버를 사용하도록 설정 48
 - 자동 Manager Service 페일오버 정보 49

- 9 7.1 또는 7.2에서 7.3으로의 vRealize Automation 업그레이드 문제 해결 50**
 - 자동 Manager Service 페일오버가 활성화되지 않음 51
 - 로드 밸런서 시간 초과 오류와 함께 설치 또는 업그레이드가 실패함 53
 - IaaS 웹 사이트 구성 요소에 대한 업그레이드 실패 53
 - Manager Service가 런타임 중에 SSL 검증 오류로 인해 실행되지 못함 55
 - 업그레이드 후 로그인 실패 56
 - vRealize Automation 에서 분리된 노드 삭제 56
 - 고가용성 환경을 업그레이드한 후 클러스터에 가입 명령이 실패함 56
 - PostgreSQL 데이터베이스 업그레이드 병합 실패 57
 - 복제 vRealize Automation 장치의 업데이트가 실패함 57
 - .xml 파일 백업 복사본으로 인한 시스템 시간 초과 59
 - 업그레이드에서 관리 에이전트 제외 59
 - vRealize Automation에서 새 디렉토리를 생성할 수 없음 59

vRealize Automation 복제 가상 장치 업데이트가 시간 초과됨	60
업그레이드 시 일부 가상 시스템의 배포가 생성되지 않음	60
인증서를 신뢰할 수 없음 오류	61
vRealize Automation 설치 또는 업그레이드가 실패함	61
DEM 및 DEO 구성 요소를 업데이트할 수 없음	62
업데이트를 통한 관리 에이전트 업그레이드 실패	62
관리 에이전트 업그레이드 실패	63
업그레이드 후 vRealize Automation 에 빈 배포가 표시됨	64
가상 장치를 재부팅한 후 자동 IaaS 업그레이드가 실패하고 재부팅 오류 중 오류가 표시됨	64

업데이트된 정보

이 vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드는 제품의 각 릴리스에 따라 업데이트되거나 필요할 때 업데이트됩니다.

이 표에는 vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드의 업데이트 기록이 나와 있습니다.

개정	설명
2018년 1월 18일	<ul style="list-style-type: none"> ■ 자동 Manager Service 페일오버가 활성화되지 않음 항목을 수정했습니다. ■ 가상 장치를 재부팅한 후 자동 IaaS 업그레이드가 실패하고 재부팅 보류 중 오류가 표시됨을 추가했습니다.
2017년 12월 4일	<ul style="list-style-type: none"> ■ 업그레이드 후 vRealize Automation에 빈 배포가 표시됨을 추가했습니다. ■ vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드하기 위한 사전 요구 사항 항목을 수정했습니다.
2017년 8월 7일	<ul style="list-style-type: none"> ■ 업그레이드 후 vRealize Automation에 빈 배포가 표시됨을 추가했습니다. ■ 기본 제품 vRealize Orchestrator 제어 센터에 대한 액세스 복원을 추가했습니다. ■ 고가용성을 지원하도록 기본 제품 vRealize Orchestrator 재구성을 추가했습니다. ■ vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드하기 위한 사전 요구 사항 항목을 수정했습니다. ■ DEM 및 DEO 구성 요소를 업데이트할 수 없음 추가했습니다. ■ 업데이트를 통한 관리 에이전트 업그레이드 실패 항목을 수정했습니다.
002424-01	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사소한 편집 업데이트를 적용했습니다. ■ 제목을 변경했고 연결 테스트 실행 및 업그레이드된 끝점 확인 항목에 정보를 추가했습니다. ■ vRealize Orchestrator 업그레이드 항목을 추가했습니다. <ul style="list-style-type: none"> ■ vRealize Automation 7.3에서 사용할 독립형 vRealize Orchestrator 장치 업그레이드 ■ 기본 VMware 저장소를 사용하여 Orchestrator Appliance 업그레이드 ■ ISO 이미지를 사용하여 Orchestrator Appliance 업그레이드 ■ 지정된 저장소를 사용하여 Orchestrator Appliance 업그레이드 ■ vRealize Orchestrator 마이그레이션 항목을 추가했습니다. ■ vRealize Automation 7.1 또는 7.2 장치와 IaaS 구성 요소에 업데이트 설치 항목을 수정했습니다. ■ 인증서를 신뢰할 수 없음 오류 항목을 수정했습니다. ■ vRealize Automation 설치 또는 업그레이드가 실패함을 추가했습니다.
002424-00	최초 릴리스

vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드하기 위한 사전 요구 사항 및 프로세스

1

현재 vRealize Automation 7.1 또는 7.2 환경에서 최신 버전으로의 인플레이스 업그레이드를 수행할 수 있습니다. 이 버전과 관련된 여러 업그레이드 절차를 사용하여 환경을 업그레이드합니다.

인플레이스 업그레이드는 현재 환경의 다양한 구성 요소에 대해 정해진 순서대로 절차를 수행하는 다단계 프로세스입니다. 모든 제품 구성 요소를 동일한 버전으로 업그레이드해야 합니다.

vRealize Automation 7.2부터 JFrog Artifactory Pro는 vRealize Automation 장치와 함께 사용되지 않습니다. vRealize Automation의 이전 버전에서 업그레이드하면 업그레이드 프로세스가 JFrog Artifactory Pro를 제거합니다. 자세한 내용은 [기술 자료 2147237](#)을 참조하십시오.

6.2.0부터 vCloud Automation Center의 브랜드가 vRealize Automation으로 변경되었습니다. 사용자 인터페이스와 서비스 이름만 변경되었습니다. vcac가 포함된 디렉토리 이름과 프로그램 이름은 영향을 받지 않습니다.

이 장에서는 다음 주제에 대해 설명합니다.

- [vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드하기 위한 사전 요구 사항](#)
- [vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로의 업그레이드를 위한 검사 목록](#)

vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드하기 위한 사전 요구 사항

업그레이드를 실행하기 전에 다음 사전 요구 사항을 검토하십시오.

시스템 구성 요구 사항

업그레이드를 시작하기 전에 다음과 같은 사전 요구 사항을 충족하는지 확인합니다.

- 배포의 일부인 모든 장치와 서버가 최신 버전에 대한 시스템 요구 사항을 충족하는지 확인합니다. [VMware vRealize Automation 설명서](#)에서 vRealize Automation 지원 매트릭스 항목을 참조하십시오.
- 다른 VMware 제품과의 호환성에 대한 자세한 내용은 VMware 웹 사이트에서 VMware 제품 상호 운용성 매트릭스를 참조하십시오.
- 업그레이드하려는 vRealize Automation의 작동 상태가 안정적인지 확인합니다. 업그레이드하기 전에 모든 문제를 해결합니다.

하드웨어 구성 요구 사항

사용 환경의 하드웨어가 vRealize Automation 7.3에 적합한지 확인합니다.

vRealize Automation 설명서의 참조 아키텍처에서 vRealize Automation 하드웨어 규격 및 최대 용량을 참조하십시오.

업그레이드를 시작하기 전에 다음과 같은 사전 요구 사항을 충족하는지 확인합니다.

- 업그레이드를 실행하기 전에 최소 18GB RAM, 4개의 CPU, Disk1 = 50GB, Disk3=25GB 및 Disk4=50GB가 있어야 합니다.

가상 시스템이 vCloud Networking and Security에 있는 경우 추가 RAM 공간을 할당해야 할 수 있습니다.

vCloud Networking and Security 5.5.x(vCNS)에 대한 일반 지원이 2016년 9월에 종료되었지만 VCNS 사용자 지정 속성은 NSX 용도에 계속해서 유효합니다. 자세한 내용은 VMware 기술 자료 문서 VMware vCloud Networking and Security 5.5.x에 대한 가용성 종료 및 일반 지원 종료(2144733)(<http://kb.vmware.com/kb/2144733>)를 참조하십시오.

- 다음 노드에는 최소 5GB의 여유 디스크 공간이 있어야 합니다.
 - 기본 IaaS 웹 사이트
 - Microsoft SQL 데이터베이스
 - Model Manager
- Model Manager Data가 설치되어 있는 기본 IaaS 웹 사이트 노드에는 JAVA SE Runtime Environment 8, 64비트, 업데이트 111 이상이 설치되어 있어야 합니다. Java를 설치한 후 JAVA_HOME 환경 변수를 새 버전으로 설정해야 합니다.
- 업그레이드를 다운로드하고 실행하려면 다음과 같은 리소스가 있어야 합니다.
 - 루트 파티션에 최소 4.5GB
 - 마스터 vRealize Automation 장치의 /storage/db 파티션에 4.5GB
 - 각 복제 가상 장치의 루트 파티션에 4.5GB
- 공간을 정리하려면 /storage/log 하위 폴더를 확인하고 오래된 ZIP 파일을 제거합니다.

일반 사전 요구 사항

업그레이드를 시작하기 전에 다음과 같은 사전 요구 사항을 충족하는지 확인합니다.

- vRealize Automation 업그레이드에 참여하거나 이 업그레이드에 의해 영향을 받는 모든 로드 밸런서 및 모든 데이터베이스에 대한 액세스 권한을 가지고 있습니다.
- 업그레이드를 수행하는 동안 사용자가 시스템을 사용할 수 없게 만듭니다.
- vRealize Automation을 관리하는 애플리케이션을 사용하지 않도록 설정합니다.

- Microsoft Distributed Transaction Coordinator(MSDTC)가 모든 vRealize Automation 및 연결된 SQL Server에서 사용하도록 설정되어 있는지 확인합니다. 지침은 <http://kb.vmware.com/kb/2089503>의 VMware 기술 자료 문서 Various tasks fail after upgrading or migrating to VMware vCloud Automation Center (vCAC) 6.1.x (2089503)를 참조하십시오.
- 포함된 PostgreSQL 데이터베이스가 구성되어 있는 분산 환경을 업그레이드하는 경우 다음 단계를 완료하십시오.
 - a 복제 호스트를 업그레이드하기 전에 마스터 호스트의 pgdata 디렉토리에 있는 파일을 검사합니다.
 - b 마스터 호스트의 PostgreSQL 데이터 폴더(/var/vmware/vpostgres/current/pgdata/)로 이동합니다.
 - c pgdata 디렉토리에 열려 있는 파일을 모두 닫고 .swp 접미사가 있는 모든 파일을 제거합니다.
 - d 이 디렉토리의 모든 파일에 올바른 소유권: postgres: 사용자가 있는지 확인합니다.

또한 사용자 지정 속성의 이름에 공백이 없는지 확인합니다. 업그레이드된 vRealize Automation 설치에서 사용자 지정 속성을 인식할 수 있으려면 이 vRealize Automation 릴리스로 업그레이드하기 전에 공백을 밑줄 문자로 바꾸는 방법처럼 사용자 지정 속성 이름에서 모든 공백 문자를 제거해야 합니다. vRealize Automation 사용자 지정 속성 이름은 공백을 포함할 수 없습니다. 이 문제는 vRealize Automation, vRealize Orchestrator 또는 둘 모두의 이전 릴리스에서 공백이 포함된 사용자 지정 속성을 사용하던 업그레이드된 vRealize Orchestrator 설치의 사용에 영향을 줄 수 있습니다.

vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로의 업그레이드를 위한 검사 목록

업그레이드를 수행할 경우 모든 vRealize Automation 구성 요소를 특정 순서로 업데이트합니다.

업그레이드 순서는 최소 환경 업그레이드인지 아니면 여러 vRealize Automation 장치를 포함하는 분산 환경 업그레이드인지에 따라 다릅니다.

업그레이드가 완료되면 검사 목록을 사용하여 관련 작업을 추적하십시오. 작업은 제시된 순서대로 완료하십시오.

표 1-1. vRealize Automation 최소 환경 업그레이드를 위한 검사 목록

작업	지침
<input type="checkbox"/> 현재 설치를 백업합니다. 중요한 단계입니다.	시스템을 백업하고 복원하는 방법에 대한 자세한 내용은 기본 vRealize Automation 7.1 또는 7.2 환경 백업 항목을 참조하십시오. 일반 정보는 http://www.vmware.com/pdf/vrealize-backup-and-restore-netbackup.pdf 의 Symantec Netbackup을 사용하여 백업 및 복원 구성을 참조하십시오.
<input type="checkbox"/> vRealize Automation 장치에 대한 업데이트를 다운로드합니다.	vRealize Automation 장치 업데이트 다운로드 항목을 참조하십시오.
<input type="checkbox"/> vRealize Automation 장치 및 IaaS 구성 요소에 업데이트를 설치합니다.	vRealize Automation 7.1 또는 7.2 장치와 IaaS 구성 요소에 업데이트 설치 의 내용을 참조하십시오.

표 1-2. vRealize Automation 분산 환경 업그레이드를 위한 검사 목록

작업	지침
<input type="checkbox"/> vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드하기 전에 NSX 네트워크 및 보안 인벤토리 데이터 수집을 실행합니다.	vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드하기 전에 NSX 네트워크 및 보안 인벤토리 데이터 수집 실행 항목을 참조하십시오.
<input type="checkbox"/> 현재 설치를 백업합니다. 중요한 단계입니다.	시스템을 백업하고 복원하는 방법에 대한 자세한 내용은 기본 vRealize Automation 7.1 또는 7.2 환경 백업 항목을 참조하십시오. 자세한 내용은 http://www.vmware.com/pdf/vrealize-backup-and-restore-netbackup.pdf 의 Symantec Netbackup을 사용하여 백업 및 복원 구성을 참조하십시오.
<input type="checkbox"/> vRealize Automation 장치에 대한 업데이트를 다운로드합니다.	vRealize Automation 장치 업데이트 다운로드 항목을 참조하십시오.
<input type="checkbox"/> 로드 밸런서를 사용하지 않도록 설정합니다.	자세한 내용은 로드 밸런서 설명서를 참조하십시오.
<input type="checkbox"/> 마스터 vRealize Automation 장치 및 IaaS 구성 요소에 업데이트를 설치합니다.	vRealize Automation 7.1 또는 7.2 장치와 IaaS 구성 요소에 업데이트 설치 항목을 참조하십시오.
참고 분산 환경의 마스터 장치에 업데이트를 설치해야 합니다.	
<input type="checkbox"/> 로드 밸런서를 사용하도록 설정합니다.	7장 로드 밸런서 사용

vRealize Automation 에 통합 된 VMware 제품 업그레이드

2

vRealize Automation을 업그레이드할 때는 vRealize Automation 환경에 통합되어 있는 모든 VMware 제품을 관리해야 합니다.

vRealize Automation 환경이 하나 이상의 추가적인 제품과 통합되어 있으면 추가적인 제품을 업데이트하기 전에 vRealize Automation부터 업그레이드해야 합니다.

vRealize Business for Cloud가 vRealize Automation과 통합되어 있는 경우에는 vRealize Automation을 업그레이드하기 전에 vRealize Business for Cloud를 등록 취소해야 합니다.

vRealize Automation을 업그레이드하는 경우에 통합된 제품을 관리하기 위해 제안된 워크플로를 따르십시오.

- 1 vRealize Automation을 업그레이드합니다.
- 2 VMware vRealize Operations Manager를 업그레이드하고 최신 관리 팩을 적용합니다.
- 3 VMware vRealize Log Insight를 업그레이드합니다.
- 4 VMware vRealize Business for Cloud를 업그레이드합니다.

이 섹션에서는 vRealize Automation 환경에 통합되어 있는 vRealize Business for Cloud를 관리하기 위한 추가적인 지침을 제공합니다.

이 장에서는 다음 주제에 대해 설명합니다.

- [vRealize Automation에 통합된 vRealize Operations Manager 업그레이드](#)
- [vRealize Automation에 통합된 vRealize Log Insight 업그레이드](#)
- [vRealize Automation에 통합된 vRealize Business for Cloud 업그레이드](#)

vRealize Automation 에 통합된 vRealize Operations Manager 업그레이드

vRealize Automation을 업그레이드한 후에 vRealize Operations Manager를 업그레이드합니다.

프로시저

- 1 vRealize Automation을 업그레이드합니다.

- 2 vRealize Operations Manager을 업그레이드합니다. 자세한 내용은 VMware vRealize Operations Manager 설명서에서 소프트웨어 업데이트 항목을 참조하십시오.

vRealize Automation 에 통합된 vRealize Log Insight 업그레이드

vRealize Automation을 업그레이드한 후에 vRealize Log Insight를 업그레이드합니다.

프로시저

- 1 vRealize Automation을 업그레이드합니다.
- 2 vRealize Log Insight을 업그레이드합니다. 자세한 내용은 VMware vRealize Log Insight 설명서에서 vRealize Log Insight 업그레이드 항목을 참조하십시오.

vRealize Automation 에 통합된 vRealize Business for Cloud 업그레이드

vRealize Automation 환경을 업그레이드할 경우 vRealize Business for Cloud에 대한 연결을 등록 취소하고 등록해야 합니다.

vRealize Automation 환경을 업그레이드할 때 vRealize Business for Cloud 서비스를 지속적으로 실행하려면 이 절차를 수행하십시오.

프로시저

- 1 vRealize Automation에서 vRealize Business for Cloud를 등록 취소합니다.
vRealize Business for Cloud 설명서에서 vRealize Automation에서 vRealize Business for Cloud 등록 취소 항목을 참조하십시오.
- 2 vRealize Automation을 업그레이드합니다.
- 3 필요한 경우 vRealize Business for Cloud for Cloud를 업그레이드합니다.
vRealize Business for Cloud 설명서에서 vRealize Business for Cloud 업그레이드 항목을 참조하십시오.
- 4 vRealize Business for Cloud를 vRealize Automation에 등록합니다.
vRealize Business for Cloud 설명서에서 vRealize Automation에 vRealize Business for Cloud 등록 항목을 참조하십시오.

vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로의 업그레이드 준비

3

vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드하기 전에 준비 작업을 완료합니다.

검사 목록에 나와 있는 순서대로 준비 작업을 완료합니다. [vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로의 업그레이드를 위한 검사 목록](#) 항목을 참조하십시오.

이 장에서는 다음 주제에 대해 설명합니다.

- [vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드하기 전에 NSX 네트워크 및 보안 인벤토리 데이터 수집 실행](#)
- [vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드하기 위한 백업 사전 요구 사항](#)
- [기존 vRealize Automation 7.1 또는 7.2 환경 백업](#)
- [vRealize Automation 장치 업데이트 다운로드](#)

vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드하기 전에 NSX 네트워크 및 보안 인벤토리 데이터 수집 실행

VMware vRealize™ Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드하기 전에 vRealize Automation 7.1 또는 7.2 환경에서 NSX 네트워크 및 보안 인벤토리 데이터 수집을 실행해야 합니다.

이 데이터 수집은 7.1 및 7.2 배포에 대해 vRealize Automation 7.3에서 로드 밸런서 재구성 작업을 수행하는 데 필요합니다.

프로시저

- ◆ vRealize Automation 7.3으로 마이그레이션하기 전에 소스 vRealize Automation 환경에서 NSX 네트워크 및 보안 인벤토리 데이터 수집을 실행합니다. 자세한 내용은 vRealize Automation 관리에서 끝점 데이터 수집 수동 시작 항목을 참조하십시오.

후속 작업

[vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드하기 위한 백업 사전 요구 사항](#).

vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드하기 위한 백업 사전 요구 사항

업그레이드를 시작하기 전에 백업 사전 요구 사항을 완료합니다.

필수 조건

- 소스 환경이 완전하게 설치되고 구성되었는지 확인합니다.
- vSphere Client에 로그인하고 소스 환경의 각 장치에 대해 다음 디렉토리의 모든 vRealize Automation 장치 구성 파일을 백업합니다.
 - /etc/vcac/
 - /etc/vco/
 - /etc/apache2/
 - /etc/rabbitmq/
- IaaS Microsoft SQL Server 데이터베이스를 백업합니다. 자세한 내용을 보려면 [Microsoft Developer Network](#)에서 전체 SQL Server 데이터베이스 백업 생성에 대한 문서를 검색하십시오.
- DataCenterLocations.xml과 같은 사용자 지정된 모든 파일을 백업합니다.
- 가상 장치 및 IaaS 서버에 대해 각각 스냅샷을 생성합니다. vRealize Automation 업그레이드가 실패할 경우에 대비하여 전체 시스템 백업을 위한 일반 지침을 따르십시오. vRealize Automation 관리에서 vRealize Automation 설치에 대한 백업 및 복구 항목을 참조하십시오.

기존 vRealize Automation 7.1 또는 7.2 환경 백업

업그레이드하기 전에 시스템을 종료하고 Windows 노드의 vRealize Automation IaaS 서버와 Linux 노드의 vRealize Automation 장치에 대해 각각 스냅샷을 생성하십시오. 업그레이드가 실패하면 스냅샷을 사용하여 마지막으로 확인된 정상 구성으로 되돌리고 다른 업그레이드를 시도할 수 있습니다.

vRealize Automation을 시작하는 데 대한 자세한 내용은 vRealize Automation 관리에서 vRealize Automation 시작 항목을 참조하십시오.

필수 조건

- [vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드하기 위한 백업 사전 요구 사항](#).
- vRealize Automation 7.0부터 PostgreSQL 데이터베이스가 항상 고가용성 모드로 구성됩니다. vRealize Automation 장치 관리 콘솔에 로그인하고 **vRA 설정 > 데이터베이스**를 선택하여 현재 마스터 노드를 찾습니다. 데이터베이스 구성이 외부 데이터베이스로 나열되면 이 외부 데이터베이스의 수동 백업을 생성합니다.
- vRealize Automation Microsoft SQL 데이터베이스가 IaaS 서버에서 호스팅되지 않는 경우 데이터베이스 백업 파일을 생성합니다.
- 업그레이드를 위한 백업 사전 요구 사항을 충족했는지 확인합니다.
- 시스템이 종료되는 동안 시스템의 스냅샷을 생성했는지 확인합니다. 이는 기본 스냅샷 생성 방법입니다. vSphere 6.0 설명서를 참조하십시오.

시스템을 종료할 수 없는 경우 모든 노드의 메모리 내 스냅샷을 생성합니다. 이는 기본이 아닌 방법으로 시스템이 종료되어 있는 동안 스냅샷을 생성할 수 없는 경우에만 사용해야 합니다.

- app.config 파일을 수정한 경우 이 파일의 백업을 만듭니다. [app.config 파일에 로깅 변경 내용 복원](#) 항목을 참조하십시오.
- 외부 워크플로 구성(xmlldb) 파일의 백업을 만듭니다. [외부 워크플로 시간 초과 파일 복원](#) 항목을 참조하십시오.
- 현재 폴더 외부에 백업 파일을 저장할 수 있는 위치가 있는지 확인합니다. [.xml 파일 백업 복사본으로 인한 시스템 시간 초과](#) 항목을 참조하십시오.

프로시저

- 1 VMware vSphere[®] 클라이언트에 로그인합니다.
- 2 각 vRealize Automation IaaS Windows 시스템과 각 vRealize Automation 장치 노드를 찾습니다.
- 3 각 시스템에서 다음 순서로 **테스트 종료**를 클릭합니다.
 - a IaaS Windows Server 시스템
 - b vRealize Automation 장치
- 4 각 vRealize Automation 시스템에 대한 스냅샷을 생성합니다.
- 5 원하는 백업 방법을 사용하여 각 장치 노드의 전체 백업을 생성합니다.
- 6 시스템의 전원을 끕니다.

고가용성 환경이 있는 경우 다음 단계를 완료하여 가상 장치의 전원을 끕니다.

 - a 마지막으로 전원을 끈 가상 장치의 전원을 끕니다.
 - b 1분간 기다립니다.
 - c 나머지 가상 장치의 전원을 끕니다.
- 7 시스템의 전원을 끕니다. vRealize Automation 관리의 “vRealize Automation 시작”을 참조하십시오.

고가용성 환경이 있는 경우 다음 단계를 완료하여 가상 장치의 전원을 끕니다.

 - a 마지막으로 전원을 끈 가상 장치의 전원을 끕니다.
 - b 1분간 기다립니다.
 - c 나머지 가상 장치의 전원을 끕니다.
- 8 각 vRealize Automation 장치 관리 콘솔에 로그인하고 시스템이 제대로 작동하는지 확인합니다.
 - a **서비스**를 클릭합니다.
 - b 각 서비스가 [등록됨] 상태인지 확인합니다.

후속 작업

[vRealize Automation 장치 업데이트 다운로드](#).

vRealize Automation 장치 업데이트 다운로드

장치 관리 콘솔에서 업데이트를 확인하고 다음 방법 중 하나를 사용하여 업데이트를 다운로드할 수 있습니다.

업그레이드 성능을 최적화하려면 ISO 파일 방법을 사용합니다.

CD-ROM 드라이브에서 사용할 가상 장치 업데이트 다운로드

가상 CD-ROM 드라이브에서 장치가 읽어 들이는 ISO 파일로 가상 장치를 업데이트할 수 있습니다. 이것이 기본 방법입니다.

ISO 파일을 다운로드하고, 이 파일을 사용하여 장치를 업그레이드하도록 기본 장치를 설정합니다.

필수 조건

- 기존 vRealize Automation 환경을 백업합니다.
- vRealize Automation 장치를 업데이트하기 전에 업그레이드에 사용할 모든 CD-ROM 드라이브가 사용되도록 설정되었는지 확인합니다. vSphere Client의 가상 시스템에 CD-ROM 드라이브를 추가하는 데 대한 내용은 vSphere 설명서를 참조하십시오.

프로시저

- 1 업데이트 저장소 ISO 파일을 다운로드하려면 www.vmware.com에서 [vRealize Automation 제품 페이지](#)로 이동합니다. 이 페이지에서 **vRealize Automation 다운로드**를 클릭하여 VMware 다운로드 페이지로 이동합니다.
- 2 시스템에 다운로드된 파일을 찾아 파일 크기가 VMware 다운로드 페이지의 파일과 같은지 확인합니다. 다운로드 페이지에 제공된 체크섬을 사용하여 다운로드 파일의 무결성을 검증합니다. 자세한 내용을 보려면 VMware 다운로드 페이지 아래쪽에 있는 링크를 참조하십시오.
- 3 기본 가상 장치의 전원이 켜져 있는지 확인합니다.
- 4 기본 가상 장치의 CD-ROM 드라이브를 다운로드한 ISO 파일에 연결합니다.
- 5 정규화된 도메인 이름 `https://va-hostname.domain.name:5480`을 사용하여 가상 장치의 관리 콘솔로 이동합니다.
- 6 `root`라는 사용자 이름과 장치를 배포할 때 입력한 암호를 사용하여 로그인합니다.
- 7 **업데이트** 탭을 클릭합니다.
- 8 **설정**을 클릭합니다.
- 9 [업데이트 저장소] 아래에서 **CD-ROM 업데이트 사용**을 선택합니다.
- 10 **설정 저장**을 클릭합니다.

VMware 저장소에서 vRealize Automation 장치 업데이트 다운로드

vmware.com 웹 사이트의 공용 저장소에서 vRealize Automation 장치에 대한 업데이트를 다운로드할 수 있습니다.

필수 조건

- 기존 vRealize Automation 환경을 백업합니다.
- vRealize Automation 장치의 전원이 켜져 있는지 확인합니다.

프로시저

- 1 정규화된 도메인 이름 `https://va-hostname.domain.name:5480`을 사용하여 가상 장치의 관리 콘솔로 이동합니다.
- 2 `root`라는 사용자 이름과 장치를 배포할 때 입력한 암호를 사용하여 로그인합니다.
- 3 **업데이트** 탭을 클릭합니다.
- 4 **설정**을 클릭합니다.
- 5 (선택 사항) [자동 업데이트] 패널에서 업데이트 확인 주기를 설정합니다.
- 6 [업데이트 저장소] 패널에서 **기본 저장소 사용**을 선택합니다.
기본 저장소는 정확한 VMware.com URL로 설정됩니다.
- 7 **설정 저장**을 클릭합니다.

vRealize Automation 7.1 또는 7.2 장치와 IaaS 구성 요소를 7.3으로 업데이트

4

업그레이드 사전 요구 사항을 완료하고 가상 장치 업데이트를 다운로드한 후 VMware vRealize™ Automation 장치에 업데이트를 설치합니다.

vRealize Automation 장치에 업데이트를 설치합니다. 분산 환경인 경우 마스터 장치 노드에 업데이트를 설치합니다. 업데이트를 완료하는 데 필요한 시간은 환경 및 네트워크에 따라 다릅니다. 업데이트가 완료되면 관리 콘솔의 [업데이트 상태] 페이지에 변경 내용이 표시됩니다. 장치 업데이트가 완료되면 장치를 재부팅해야 합니다. 분산 환경에서 마스터 장치를 재부팅하면 각 복제 노드가 재부팅됩니다.

재부팅 후에는 [업데이트 상태] 페이지에 모든 서비스가 시작될 때까지 기다리는 중이 표시됩니다. 시스템이 완전하게 초기화되고 모든 서비스가 실행 중이면 IaaS 업데이트가 시작됩니다. IaaS 업데이트 진행률은 [업데이트 상태] 페이지에서 볼 수 있습니다. 첫 번째 IaaS 서버 구성 요소를 완료하는 데 30분 정도 소요될 수 있습니다. 업그레이드 중에는 web1-vra.mycompany.com 노드의 서버 구성 요소 업그레이드 중과 유사한 메시지가 표시됩니다.

각 Manager Service 노드에 대한 업그레이드 프로세스 마지막에는 mgr-vra.mycompany.com 노드에 대해 ManagerService 자동 페일오버 모드를 사용하도록 설정하는 중과 유사한 메시지가 표시됩니다. vRealize Automation 7.3에서는 어떤 노드가 페일오버 서버로 지정되는지에 대해 액티브 Manager Service 노드의 수동 선택 방식이 시스템 자동 선택 방식으로 변경됩니다. 이 기능은 업그레이드 중에 사용하도록 설정됩니다. 이 기능과 관련해서 문제가 있는 경우에는 [업데이트를 통한 관리 에이전트 업그레이드 실패](#) 항목을 참조하십시오.

vRealize Automation 7.1 또는 7.2 장치와 IaaS 구성 요소에 업데이트 설치

vRealize Automation 7.1 또는 7.2 가상 장치와 IaaS 구성 요소에 업데이트를 설치합니다.

업데이트를 설치하는 동안 관리 콘솔을 닫지 마십시오.

업그레이드 프로세스 중 문제가 발생하는 경우 [9장 7.1 또는 7.2에서 7.3으로의 vRealize Automation 업그레이드 문제 해결](#) 항목을 참조하십시오.

참고 IaaS 가상 시스템에서 관리 에이전트를 업그레이드하는 동안 VMware 공용 인증서가 신뢰할 수 있는 게시자 인증서 저장소에 일시적으로 설치됩니다. 관리 에이전트 업그레이드 프로세스에는 이 인증서로 서명된 PowerShell 스크립트가 사용됩니다. 업그레이드가 완료되면 이 인증서가 인증서 저장소에서 제거됩니다.

필수 조건

- 다운로드 방법을 선택했고 업데이트를 다운로드했는지 확인합니다. [vRealize Automation 장치 업데이트 다운로드](#) 항목을 참조하십시오.
- 모든 고가용성 환경의 경우 [기존 vRealize Automation 7.1 또는 7.2 환경 백업](#) 항목을 참조하십시오.
- 로드 밸런서가 있는 환경의 경우, 모든 중복 노드를 사용하지 않도록 설정하고 상태 모니터를 제거했는지 확인합니다. 자세한 내용은 로드 밸런서 설명서를 참조하십시오.
 - vRealize Automation 장치
 - IaaS 웹 사이트
 - IaaS Manager Service
- 로드 밸런서가 포함된 환경의 경우, 트래픽이 기본 노드로만 전달되는지 확인합니다.
- 다음 단계를 수행하여 Microsoft IIS(인터넷 정보 서비스)에서 호스팅된 IaaS 서비스가 실행되고 있는지 확인합니다.
 - a URL <https://webhostname/Repository/Data/MetaModel.svc>를 입력하여 웹 저장소가 실행 중인지 확인합니다. 성공한 경우 오류가 반환되지 않으며 모델 목록이 XML 형식으로 표시됩니다.
 - b IaaS 웹 사이트에 로그인하고 Repository.log 파일에 기록된 상태를 검사하여 정상 상태가 보고되었는지 확인합니다. 해당 파일은 /Server/Model Manager Web/Logs/Repository.log의 VCAC 홈 폴더에 있습니다.

참고 분산 IaaS 웹 사이트인 경우 MMD 없이 보조 웹 사이트에 로그인하고 Microsoft IIS를 일시적으로 중지합니다. 로드 밸런서 트래픽이 기본 웹 노드를 통해서만 전달되는지 확인하려면 MetaModel.svc 연결을 확인하고 Microsoft IIS를 다시 시작합니다.

- 다음 단계를 수행하여 모든 IaaS 노드가 정상 상태인지 확인합니다.
 - a 정규화된 도메인 이름 <https://va-hostname.domain.name:5480>을 사용하여 기본 가상 장치의 관리 콘솔로 이동합니다.
 - b 장치를 배포할 때 입력한 사용자 이름 **root**와 암호를 사용하여 로그인합니다.
 - c **vRA 설정 > 클러스터**를 선택합니다.
 - d **최근 연결**에서 다음을 확인합니다.
 - 테이블의 IaaS 노드의 최근 연결 시간이 30초 미만입니다.
 - 가상 장치 노드의 최근 연결 시간이 10분 미만입니다.

모든 IaaS 노드가 vRealize Automation 장치와 통신하지 않으면 업그레이드에 실패합니다.

관리 에이전트와 가상 장치 사이의 연결 문제를 진단하려면 다음 단계를 수행합니다.

- 1 목록에 없거나 **최근 연결** 시간이 30초를 초과하는 각 IaaS 노드에 로그인합니다.

- 2 관리 에이전트 로그에 오류가 기록되었는지 검사합니다.
 - 3 관리 에이전트가 실행 중이 아니면 서비스 콘솔에서 에이전트를 다시 시작합니다.
- e 테이블에 나열된 분리된 노드를 확인합니다. 분리된 노드는 호스트에서 보고되었지만 호스트에 없는 중복된 노드입니다. 분리된 노드는 모두 삭제해야 합니다. 자세한 내용은 [vRealize Automation에서 분리된 노드 삭제](#) 항목을 참조하십시오.
- 더 이상 클러스터의 일부가 아닌 복제 가상 장치가 있는 경우 클러스터 테이블에서 해당 장치를 삭제해야 합니다. 이 장치를 삭제하지 않으면 업그레이드 프로세스에서는 복제 업데이트가 실패했다는 주의 메시지를 표시합니다.
 - 업그레이드 전에, 저장되고 진행 중인 모든 요청이 완료되었는지 확인합니다.
 - vRealize Automation 7.1 또는 7.2 장치를 업데이트한 이후에 IaaS 구성 요소를 수동으로 업그레이드하는 경우에는 [업그레이드에서 관리 에이전트 제외](#) 항목을 참조하십시오. IaaS를 수동으로 업그레이드할 계획이면 각 IaaS 노드에서 관리 에이전트를 제외한 모든 IaaS 서비스도 중지해야 합니다.

프로시저

- 1 vRealize Automation 장치 관리 콘솔을 엽니다.
분산 환경의 경우, 마스터 장치에서 관리 콘솔을 엽니다.
 - a 정규화된 도메인 이름 `https://va-hostname.domain.name:5480`을 사용하여 가상 장치의 관리 콘솔로 이동합니다.
 - b `root`라는 사용자 이름과 장치를 배포할 때 입력한 암호를 사용하여 로그인합니다.
- 2 서비스를 클릭하고 모든 서비스가 [등록됨] 상태인지 확인합니다.
- 3 **vRA 설정 > 데이터베이스**를 선택하고 이 장치가 마스터 vRealize Automation 장치인지 확인합니다.
마스터 vRealize Automation 장치에만 업데이트를 설치합니다. 각 복제 vRealize Automation 장치가 마스터 장치로 업데이트됩니다.
- 4 **업데이트 > 상태**를 선택합니다.
- 5 **업데이트 확인**을 클릭하여 업데이트가 있는지 확인합니다.
- 6 (선택 사항) vRealize Automation 장치 인스턴스의 경우 장치 버전 영역에서 **세부 정보**를 클릭하여 릴리스 정보의 위치에 대한 정보를 확인합니다.
- 7 **업데이트 설치**를 클릭합니다.
- 8 **확인**을 클릭합니다.
업데이트가 진행 중임을 알리는 메시지가 나타납니다. 시스템에서는 업그레이드 동안의 변경 내용을 [업데이트 요약] 페이지에 보여 줍니다. 업데이트를 완료하는 데 필요한 시간은 환경 및 네트워크에 따라 다릅니다.

- 9 (선택 사항) 업데이트를 보다 세부적으로 모니터링하려면 터미널 에뮬레이터를 사용하여 기본 장치에 로그인합니다. /opt/vmware/var/log/vami/updatecli.log에서 updatecli.log 파일을 봅니다.

다음 파일에서 추가 업그레이드 프로세스 정보를 볼 수도 있습니다.

- /opt/vmware/var/log/vami/vami.log
- /var/log/vmware/horizon/horizon.log
- /var/log/bootstrap/*.log

업그레이드 프로세스 중에 로그아웃한 경우 로그 파일을 통해 업데이트 진행 상태를 계속 추적할 수 있습니다. updatecli.log 파일에 업그레이드 이전의 vRealize Automation 버전에 대한 정보가 표시될 수 있습니다. 표시된 이 버전이 업그레이드 프로세스의 후반부에 올바른 버전으로 변경됩니다.

- 10 vRealize Automation 장치 업데이트가 완료되면 관리 콘솔에서 **시스템 > 재부팅**을 클릭합니다.

분산 환경에서는 마스터 장치를 재부팅하면 성공적으로 업그레이드된 모든 복제 장치 노드가 재부팅됩니다.

시스템이 초기화되고 모든 서비스가 가동되어 실행 중이면 IaaS 업데이트가 시작됩니다. IaaS 업그레이드 진행률을 보려면 **업데이트 > 상태**를 클릭합니다.

- 11 IaaS 업데이트가 완료되면 장치 관리 콘솔에서 **클러스터**를 클릭하여 모든 IaaS 노드와 구성 요소의 버전 번호가 7.3인지 확인합니다.

- 12 장치 관리 콘솔에서 **원격 분석**을 클릭합니다. CEIP(고객 환경 향상 프로그램) 참여에 대한 참고 사항을 읽고 프로그램에 참여할지 여부를 선택합니다.

CEIP를 통해 수집된 데이터에 대한 세부 정보 및 VMware에서 CEIP를 사용하는 목적이 Trust & Assurance Center의 <http://www.vmware.com/trustvmware/ceip.html>에 기술되어 있습니다.

고객 환경 향상 프로그램에 대한 자세한 내용은 vRealize Automation 관리에서 vRealize Automation에 대한 고객 환경 향상 프로그램 참여 또는 탈퇴 항목을 참조하십시오.

후속 작업

배포에서 로드 밸런서를 사용하는 경우 다음 단계를 수행합니다.

- 1 vRealize Automation 상태 점검을 사용하도록 각 로드 밸런서 노드를 업그레이드합니다.
- 2 연결되지 않은 모든 노드에 대해 로드 밸런서 트래픽을 다시 사용하도록 설정합니다.

IaaS 구성 요소 업그레이드가 실패한 경우, [5장업데이트 프로세스가 실패한 경우 IaaS 서버 구성 요소를 별도로 업그레이드](#) 항목을 참조하십시오.

업데이트 프로세스가 실패한 경우 IaaS 서버 구성 요소를 별도로 업그레이드

5

업데이트 프로세스가 실패할 경우 IaaS 구성 요소를 별도로 업그레이드할 수 있습니다.

VMware vRealize™ Automation을 재부팅한 이후 업데이트 프로세스가 IaaS 구성 요소를 업그레이드하지 못할 경우, 다음의 단계를 수행하여 IaaS 구성 요소를 별도로 업그레이드할 수 있습니다.

- 1 vRealize Automation 장치를 업데이트 전 상태로 되돌립니다.
- 2 업데이트 프로세스에서 IaaS 구성 요소를 제외하는 명령을 실행합니다. [업그레이드에서 관리 에이전트 제외](#) 항목을 참조하십시오.
- 3 vRealize Automation 장치에서 업데이트 프로세스를 실행합니다.
- 4 업그레이드 셸 스크립트 또는 vRealize Automation 7.3 IaaS 설치 관리자 MSI 패키지를 사용하여 IaaS 구성 요소를 별도로 업데이트합니다.

이 장에서는 다음 주제에 대해 설명합니다.

- [vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드한 후 업그레이드 셸 스크립트를 사용하여 IaaS 구성 요소 업그레이드](#)
- [vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드한 후 IaaS 설치 관리자 실행 파일을 사용하여 IaaS 구성 요소 업그레이드](#)
- [기본 제공 vRealize Orchestrator 제어 센터에 대한 액세스 복원](#)

vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드한 후 업그레이드 셸 스크립트를 사용하여 IaaS 구성 요소 업그레이드

각 VMware vRealize™ Automation 장치를 업데이트한 후 업그레이드 셸 스크립트를 사용하여 IaaS 구성 요소를 업그레이드합니다.

업데이트된 vRealize Automation 장치에는 각 IaaS 노드 및 구성 요소를 업그레이드하는 데 사용하는 셸 스크립트가 포함됩니다.

가상 시스템을 위한 vSphere 콘솔을 사용하거나 SSH 콘솔 세션을 사용하여 업그레이드 스크립트를 실행할 수 있습니다. vSphere 콘솔을 사용하는 경우 스크립트 실행을 중단시킬 수 있는 간헐적인 네트워크 연결 문제를 피합니다.

구성 요소를 업그레이드하는 동안 스크립트를 중지할 경우, 구성 요소 업그레이드가 완료된 후에 스크립트가 중지됩니다. 업그레이드해야 할 다른 구성 요소가 노드에 남아 있는 경우에는 스크립트를 다시 실행할 수 있습니다.

업그레이드가 완료되면 /usr/lib/vcac/tools/upgrade/upgrade.log에서 업그레이드 로그 파일을 열어 업그레이드 결과를 검토할 수 있습니다.

필수 조건

- 모든 vRealize Automation 장치의 성공적인 업데이트를 확인합니다.
- 모든 vRealize Automation 장치를 업데이트한 후 IaaS 구성 요소를 업그레이드하기 전에 IaaS 서버를 재부팅하는 경우, 관리 에이전트 서비스를 제외한 모든 IaaS 서비스를 Windows에서 중지합니다.
- 마스터 vRealize Automation 장치 노드에서 업그레이드 셸 스크립트를 실행하기 전에 장치 관리 콘솔에서 **서비스**를 클릭합니다. iaas-service를 제외한 각 서비스가 [등록됨]인지 확인합니다.
- 각 IaaS 노드에 IaaS 관리 에이전트를 수동으로 설치하려면 다음 단계를 완료합니다.
 - a 브라우저를 열고 장치에서 VMware vRealize Automation IaaS 설치 페이지 (https://virtual_appliance_host_FQDN:5480/installer)로 이동합니다.
 - b 관리 에이전트 설치 관리자인 vCAC-IaaSManagementAgent-Setup.msi를 다운로드합니다.
 - c 각 vRealize Automation IaaS 시스템에 로그인한 후 관리 에이전트 설치 관리자를 사용하여 관리 에이전트를 업그레이드합니다. Windows 관리 에이전트 서비스를 다시 시작합니다.
- 기본 IaaS 웹 사이트 및 Model Manager 노드에 JAVA SE Runtime Environment 8, 64 비트, 업데이트 111 이상이 설치되어 있는지 확인합니다. Java를 설치한 후 각 서버 노드에서 환경 변수 JAVA_HOME을 새 버전으로 설정해야 합니다.
- 각 IaaS 웹 사이트 노드에 로그인하고 생성 날짜가 web.config 파일의 수정된 날짜 이전인지 확인합니다. web.config 파일의 생성 날짜가 수정된 날짜와 같거나 이후인 경우 [IaaS 웹 사이트 구성 요소에 대한 업그레이드 실패의 절차를](#) 수행합니다.
- 각 IaaS 노드에서 다음 단계를 수행하여 해당 IaaS 노드에 업그레이드된 IaaS 관리 에이전트가 있는지 확인합니다.
 - a vRealize Automation 장치 관리 콘솔에 로그인합니다.
 - b **vRA 설정 > 클러스터**를 선택합니다.
 - c 각 IaaS 노드에서 설치된 모든 구성 요소 목록을 확장하고 IaaS 관리 에이전트를 찾습니다.
 - d 관리 에이전트 버전이 최신인지 확인합니다.
- [업그레이드에서 관리 에이전트 제외](#).
- 롤백해야 하는 경우 IaaS Microsoft SQL Server 데이터베이스 백업에 액세스할 수 있는지 확인합니다.
- 해당 배포의 IaaS 서버 스냅샷이 사용 가능한지 확인합니다.

업그레이드가 실패하면 스냅샷 및 데이터베이스 백업으로 되돌리고 다른 업그레이드를 시도합니다.

프로시저

- 1 vRealize Automation 장치 호스트에서 새 콘솔 세션을 엽니다. 루트 계정으로 로그인합니다.

2 디렉토리를 /usr/lib/vcac/tools/upgrade/로 변경합니다.

./upgrade 셸 스크립트를 실행하기 전에 모든 IaaS 관리 에이전트가 업그레이드되고 정상 상태여야 합니다. 업그레이드 셸 스크립트를 실행할 때 IaaS 관리 에이전트에 문제가 있는 경우 [업데이트를 통한 관리 에이전트 업그레이드 실패](#) 항목을 참조하십시오.

3 업그레이드 스크립트를 실행합니다.

- a 명령 프롬프트에서 ./upgrade를 입력합니다.
- b Enter 키를 누릅니다.

IaaS 업그레이드 프로세스에 대한 설명은 [4장 vRealize Automation 7.1 또는 7.2 장치와 IaaS 구성 요소를 7.3으로 업데이트](#) 항목을 참조하십시오.

업그레이드 셸 스크립트가 실패한 경우 upgrade.log 파일을 검토합니다.

문제를 해결한 후 업그레이드 스크립트를 다시 실행할 수 있습니다.

후속 작업

1 [기본 제공 vRealize Orchestrator 제어 센터에 대한 액세스 복원](#).

2 배포에서 로드 밸런서를 사용하는 경우 각 로드 밸런서 노드를 업그레이드하여 vRealize Automation 상태 점검을 사용하고 연결되지 않은 노드에 대해 로드 밸런서 트래픽을 다시 사용하도록 설정합니다.

자세한 내용은 vRealize Automation 로드 밸런싱을 참조하십시오.

vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드한 후 IaaS 설치 관리자 실행 파일을 사용하여 IaaS 구성 요소 업그레이드

이 대체 방법을 사용하여 IaaS 구성 요소를 업그레이드할 수 있습니다.

vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드한 후 IaaS 구성 요소 업그레이드를 위해 IaaS 설치 관리자 다운로드

업그레이드할 IaaS 구성 요소가 설치되어 있는 시스템에 IaaS 설치 관리자를 다운로드합니다.

이 절차를 진행하는 중에 인증서 경고가 표시될 수 있습니다. 이 경고는 무시해도 됩니다.

참고 Manager Service의 패시브 백업 인스턴스를 제외하고, 업그레이드 프로세스 중 모든 서비스에 대한 시작 유형은 [자동]으로 설정되어야 합니다. 서비스를 [수동]으로 설정하면 업그레이드 프로세스가 실패합니다.

필수 조건

- IaaS 설치 시스템에 Microsoft .NET Framework 4.5.2 이상이 설치되어 있는지 확인합니다. vRealize Automation 설치 관리자 웹 페이지에서 .NET 설치 관리자를 다운로드할 수 있습니다. 설치의 일부로 다시 시작된 서비스와 시스템을 종료한 후 .NET을 4.5.2로 업데이트하는 경우 관리 에이전트를 제외한 모든 IaaS 서비스를 수동으로 중지해야 합니다.

- Internet Explorer를 사용하여 다운로드하는 경우 보안 강화 구성 설정을 사용하지 말아야 합니다. 검색 창에 `res://iesetup.dll/SoftAdmin.htm`을 입력하고 Enter 키를 누릅니다.
- 업그레이드하려는 하나 이상의 IaaS 구성 요소가 설치되어 있는 Windows Server에 로컬 관리자 권한으로 로그인합니다.

프로시저

- 1 웹 브라우저를 엽니다.
- 2 Windows Installer 다운로드 페이지의 URL을 입력합니다.
예를 들어 `https://vcac-va-hostname.domain.name:5480/installer`와 같이 입력합니다. 여기서 `vcac-va-hostname.domain.name`은 기본(마스터) vRealize Automation 장치 노드의 이름입니다.
- 3 IaaS 설치 관리자 링크를 클릭합니다.
- 4 메시지가 표시되면 설치 관리자 파일인 `setup_vcac-va-hostname.domain.name@5480.exe`를 데스크톱에 저장합니다.
파일 이름을 변경하지 마십시오. 파일 이름은 설치를 vRealize Automation 장치에 연결하는 데 사용됩니다.

후속 작업

[vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드한 후 IaaS 구성 요소 업그레이드](#).

vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드한 후 IaaS 구성 요소 업그레이드

SQL 데이터베이스를 업그레이드하고 IaaS 구성 요소가 설치되어 있는 모든 시스템을 구성해야 합니다. 최소 설치와 분산 설치를 위해 이러한 단계를 사용할 수 있습니다.

참고 IaaS 설치 관리자는 업그레이드할 IaaS 구성 요소가 있는 시스템에 있어야 합니다. 웹 노드에서 원격으로도 업그레이드할 수 있는 Microsoft SQL 데이터베이스를 제외하고 외부 위치에서는 설치 관리자를 실행할 수 없습니다.

해당 배포의 IaaS 서버 스냅샷이 사용 가능한지 확인합니다. 업그레이드가 실패하면 해당 스냅샷으로 되돌리고 다른 업그레이드를 시도할 수 있습니다.

서비스가 다음 순서로 업그레이드되도록 업그레이드를 수행합니다.

1 IaaS 웹 사이트

로드 밸런서를 사용 중인 경우 기본이 아닌 모든 노드에 대해 트래픽을 사용하지 않도록 설정합니다.

웹 사이트 서비스를 실행 중인 다음 서버를 업그레이드하기 전에 현재 서버에 대한 업그레이드를 완료합니다. Model Manager Data 구성 요소가 설치되어 있는 것부터 시작합니다.

외부 Microsoft SQL 데이터베이스에 대한 수동 업그레이드를 수행 중인 경우 웹 노드를 업그레이드하기 전에 외부 SQL을 업그레이드해야 합니다. 웹 노드에서 외부 SQL을 원격으로 업그레이드할 수 있습니다.

2 Manager Service

패시브 Manager Service를 업그레이드하기 전에 액티브 Manager Service를 업그레이드합니다.

SQL 인스턴스에서 SSL 암호화가 사용되도록 설정되지 않은 경우 SQL 정의 옆에 있는 [IaaS 업그레이드 구성] 대화 상자에서 [SSL 암호화] 확인란을 선택 취소합니다.

3 DEM 조정자 및 DEM 작업자

모든 DEM 조정자 및 DEM 작업자를 업그레이드합니다. 다음 서버를 업그레이드하기 전에 현재 서버에 대한 업그레이드를 완료합니다.

4 에이전트

에이전트를 실행 중인 다음 서버를 업그레이드하기 전에 현재 서버에 대한 업그레이드를 완료합니다.

5 관리 에이전트

업그레이드 프로세스의 일부로 자동 업데이트됩니다.

한 서버에서 서로 다른 서비스를 사용 중인 경우 업그레이드하면 적절한 순서로 서비스가 업데이트됩니다. 예를 들어 사이트의 동일한 서버에 웹 사이트와 Manager Service가 있는 경우 모두 업데이트하도록 선택합니다. 업그레이드 설치 관리자가 적절한 순서로 업데이트를 적용합니다. 한 서버에 대한 업그레이드를 완료한 후에 다른 서버에 대한 업그레이드를 시작해야 합니다.

참고 배포에서 로드 밸런서를 사용하는 경우 기본 장치를 로드 밸런서에 연결해야 합니다. 캐시 오류를 피하려면 업그레이드를 적용하기 전에 로드 밸런서 트래픽에 대해 vRealize Automation 장치의 다른 모든 인스턴스를 사용하지 않도록 설정해야 합니다.

필수 조건

- 기존 vRealize Automation 환경을 백업합니다.
- 모든 vRealize Automation 장치를 업데이트한 후에 하지만 IaaS 구성 요소를 업그레이드하기 전에 IaaS 서버를 재부팅하는 경우 서버에서 관리 에이전트 서비스를 제외한 모든 IaaS Windows 서비스를 중지합니다.
- [vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드한 후 IaaS 구성 요소 업그레이드를 위해 IaaS 설치 관리자 다운로드](#).
- 기본 IaaS 웹 사이트, Microsoft SQL 데이터베이스 및 Model Manager 노드에 JAVA SE Runtime Environment 8, 64비트, 업데이트 111 이상이 설치되어 있는지 확인합니다. Java를 설치한 후 각 서버 노드에서 환경 변수 JAVA_HOME을 새 버전으로 설정해야 합니다.
- 생성 날짜가 web.config 파일의 수정된 날짜 이전인지 확인합니다. web.config 파일의 생성 날짜가 수정된 날짜와 같거나 이후인 경우 [IaaS 웹 사이트 구성 요소에 대한 업그레이드 실패](#)의 절차를 수행합니다.

- 다음 단계를 완료하여 Microsoft DTC(Distributed Transaction Coordinator)를 재구성합니다.

참고 Distributed Transaction Coordinator를 사용하도록 설정하더라도 방화벽이 켜져 있으면 분산 트랜잭션이 실패할 수 있습니다.

- a vRealize Automation 장치에서 **시작 > 관리 도구 > 구성 요소 서비스**를 선택합니다.
- b **구성 요소 서비스 > 컴퓨터 > 내 컴퓨터 > Distributed Transaction Coordinator**를 확장합니다.
- c 적절한 작업을 선택합니다.
 - 로컬 독립형 DTC의 경우 **로컬 DTC**를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **속성**을 선택합니다.
 - 클러스터된 DTC의 경우 **클러스터된 DTC**를 확장하고 명명된 클러스터된 DTC를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **속성**을 선택합니다.
- d **보안**을 클릭합니다.
- e 다음을 모두 선택합니다.
 - **네트워크 DTC 액세스**
 - **원격 클라이언트 허용**
 - **인바운드 허용**
 - **아웃바운드 허용**
 - **수동 인증 필요**
- f **확인**을 클릭합니다.

프로시저

- 1 로드 밸런서를 사용하고 있는 경우 환경을 준비합니다.
 - a Model Manager Data가 포함된 IaaS 웹 사이트 노드가 로드 밸런서 트래픽에 대해 사용되도록 설정되었는지 확인합니다.

`vCAC Folder\Server\ConfigTool` 폴더가 있는지 여부로 이 노드를 식별할 수 있습니다.
 - b 로드 밸런서 트래픽에 대해 기본이 아닌 Manager Service 및 기타 모든 IaaS 웹 사이트를 사용하지 않도록 설정합니다.
- 2 `setup_vrealize-automation-appliance-FQDN@5480.exe` 설치 파일을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **관리자 권한으로 실행**을 선택합니다.
- 3 **다음**을 클릭합니다.
- 4 라이선스 계약에 동의하고 **다음**을 클릭합니다.
- 5 [로그인] 페이지에서 현재 배포에 대한 관리자 자격 증명을 입력합니다.

사용자 이름은 **root**이고 암호는 장치를 배포할 때 지정한 암호입니다.

6 인증서 수락을 선택합니다.

7 설치 유형 페이지에서 **업그레이드**가 선택되었는지 확인합니다.

업그레이드가 선택되지 않았다면 이 시스템의 구성 요소가 이미 이 버전으로 업그레이드된 것입니다.

8 다음을 클릭합니다.

9 업그레이드 설정을 구성합니다.

옵션	작업
Model Manager Data 를 업그레이드 하는 경우	[vCAC 서버] 섹션에서 Model Manager Data 확인란을 선택합니다. 이 확인란은 기본적으로 선택되어 있습니다. Model Manager Data는 한 번만 업그레이드합니다. 분산 설치를 업그레이드하기 위해 여러 시스템에서 설정 파일을 실행하고 있는 경우 웹 서버와 Model Manager Data 간 버전 불일치가 있으면 웹 서버가 작동을 중지합니다. Model Manager Data와 모든 웹 서버를 업그레이드했다면 모든 웹 서버가 작동해야 합니다.
Model Manager Data 를 업그레이드 하지 않는 경우	[vCAC 서버] 섹션에서 Model Manager Data 확인란을 선택 해제합니다.
사용자 지정 워크플로를 Model Manager Data 에서 최신 버전으로 유지하려는 경우	Model Manager Data를 업그레이드하는 경우 [확장성 워크플로] 섹션에서 내 최신 워크플로 버전 유지 확인란을 선택합니다. 이 확인란은 기본적으로 선택되어 있습니다. 사용자 지정 워크플로는 항상 유지됩니다. 확인란은 버전 순서만 결정합니다. Model Manager에서 워크플로 사용자 지정을 위해 vRealize Automation Designer를 사용한 경우, 업그레이드하기 전 사용자 지정된 각 워크플로의 가장 최신 버전을 업그레이드 후 가장 최신 버전으로 유지하려면 이 옵션을 선택합니다. 이 옵션을 선택하지 않으면 vRealize Automation Designer와 함께 제공된 각 워크플로의 버전이 업그레이드 후 가장 최신이 되며 업그레이드 전 가장 최신이었던 버전은 두 번째로 최신인 버전이 됩니다. vRealize Automation Designer에 대한 자세한 내용은 수명 주기 확장성 항목을 참조하십시오.
Distributed Execution Manager 또는 프록시 에이전트 를 업그레이드하는 경우	[서비스 계정] 섹션에 관리자 계정의 자격 증명을 입력합니다. 업그레이드하는 모든 서비스는 이 계정으로 실행됩니다.
Microsoft SQL Server 데이터베이스를 유지하려는 경우	Model Manager Data를 업그레이드하는 경우 데이터베이스 인스턴스 및 데이터베이스 서버의 이름을 [Microsoft SQL Server 데이터베이스 설치 정보] 섹션의 서버 텍스트 상자에 입력합니다. 데이터베이스 이름 텍스트 상자에 데이터베이스 서버 이름의 FQDN(정규화된 도메인 이름)을 입력합니다. 데이터베이스 인스턴스가 기본이 아닌 SQL 포트에 있는 경우 서버 인스턴스 규격에 포트 번호를 포함합니다. Microsoft SQL 기본 포트 번호는 1433입니다. 관리자 노드를 업그레이드하는 경우 기본적으로 MSSQL SSL 옵션이 선택되어 있습니다. 해당 데이터베이스가 SSL을 사용하지 않는 경우 데이터베이스 연결에 SSL 사용 을 선택 취소합니다.

10 다음을 클릭합니다.

11 업그레이드하려는 모든 서비스가 [업그레이드 준비 완료] 페이지에 나타나는지 확인하고 **업그레이드**를 클릭합니다.

[업그레이드] 페이지와 진행률 표시기가 나타납니다. 업그레이드 프로세스가 완료되면 **다음** 버튼이 활성화됩니다.

12 다음을 클릭합니다.

13 완료를 클릭합니다.

14 모든 서비스가 다시 시작되었는지 확인합니다.

15 권장 순서에 따라 배포의 각 IaaS 서버에 대해 이러한 단계를 반복합니다.

16 모든 구성 요소가 업그레이드되면 장치용 관리 콘솔로 로그인하고 이제 IaaS를 포함하는 모든 서비스가 등록되어 있는지 확인합니다.

17 (선택 사항) 자동 Manager Service 페일오버를 사용하도록 설정합니다. vRealize Automation 7.3 설치에서 자동 Manager Service 페일오버 사용 항목을 참조하십시오.

선택된 모든 구성 요소는 새 릴리스로 업그레이드됩니다.

후속 작업

1 기본 제공 vRealize Orchestrator 제어 센터에 대한 액세스 복원.

2 배포에서 로드 밸런서를 사용하는 경우 각 로드 밸런서 노드를 업그레이드하여 vRealize Automation 상태 점검을 사용하고 연결되지 않은 노드에 대해 로드 밸런서 트래픽을 다시 사용하도록 설정합니다.

자세한 내용은 vRealize Automation 로드 밸런싱을 참조하십시오.

기본 제공 vRealize Orchestrator 제어 센터에 대한 액세스 복원

IaaS 서버 구성 요소를 업그레이드한 후에는 vRealize Orchestrator에 대한 액세스를 복원해야 합니다.

vRealize Automation 7.3으로 업그레이드할 때 새로운 역할 기반 액세스 제어 기능을 수용하려면 이 절차를 수행해야 합니다. 이 절차는 고가용성 환경을 위해 작성된 것입니다.

필수 조건

vRealize Automation 환경에 대한 스냅샷을 생성합니다.

프로시저

1 장치 호스트의 정규화된 도메인 이름(https://va-hostname.domain.name:5480)을 사용하여 vRealize Automation 장치 관리 콘솔에 root로 로그인합니다.

2 vRA 설정 > 데이터베이스를 선택합니다.

3 마스터 노드와 복제 노드를 식별합니다.

- 4 각 복제 노드에서 SSH 세션을 열고 관리자로 로그인한 후 다음 명령을 실행합니다.

```
service vco-server stop && service vco-configurator stop
```

- 5 마스터 노드에서 SSH 세션을 열고 관리자로 로그인한 후 다음 명령을 실행합니다.

```
rm /etc/vco/app-server/vco-registration-id
```

- 6 마스터 노드에서 디렉토리를 /etc/vco/app-server/로 변경합니다.

- 7 sso.properties 파일을 엽니다.

- 8 속성 이름 com.vmware.o11n.sso.admin.group.name에 공백이 있거나 Bash 명령에서 특수 문자로 인정될 수 있는 하이픈(-) 또는 달러 기호(\$)와 같은 기타 Bash 관련 문자가 포함되어 있는 경우 다음 단계를 완료합니다.

a com.vmware.o11n.sso.admin.group.name 속성이 포함된 줄을 복사하고 값에 대해 AdminGroup을 입력합니다.

b com.vmware.o11n.sso.admin.group.name 속성이 포함된 원래 줄의 맨 앞에 #을 추가하여 줄에 주석 처리를 합니다.

c sso.properties 파일을 저장하고 닫습니다.

- 9 다음 명령을 실행합니다.

```
vcac-vami vco-service-reconfigure
```

- 10 sso.properties 파일을 엽니다. 파일이 변경된 경우 다음 단계를 완료합니다.

a com.vmware.o11n.sso.admin.group.name 속성이 포함된 원래 줄의 맨 앞에서 #을 제거하여 줄에서 주석 처리를 제거합니다.

b com.vmware.o11n.sso.admin.group.name 속성이 포함된 줄의 사본을 제거합니다.

c sso.properties 파일을 저장하고 닫습니다.

- 11 다음 명령을 실행하여 vco-server 서비스를 다시 시작합니다.

```
service vco-server restart
```

- 12 다음 명령을 실행하여 vco-configurator 서비스를 다시 시작합니다.

```
service vco-configurator restart
```

- 13 vRealize Automation 장치 관리 콘솔에서 **서비스**를 클릭하고 마스터 노드의 모든 서비스가 [등록됨] 상태가 될 때까지 기다립니다.

- 14 모든 서비스가 등록되면 vRealize Automation 복제 노드를 vRealize Automation 클러스터에 가입시켜 vRealize Orchestrator 구성을 동기화합니다. 자세한 정보는 [고가용성을 지원하도록 기본 제공 vRealize Orchestrator 재구성](#)의 내용을 참조하십시오.

후속 작업

6장 [vRealize Automation 7.1 또는 7.2를 7.3으로 업그레이드한 후 vRealize Orchestrator 업그레이드](#).

vRealize Automation 7.1 또는 7.2를 7.3으로 업그레이드한 후 vRealize Orchestrator 업그레이드

6

vRealize Automation 7.1 또는 7.2를 7.3으로 업그레이드하는 경우 vRealize Orchestrator 인스턴스를 업그레이드해야 합니다.

vRealize Orchestrator 7.3 릴리스에서는 vRealize Automation 7.3 업그레이드 후 vRealize Orchestrator를 업그레이드하기 위한 2개의 옵션이 있습니다.

- 기존 외부 vRealize Orchestrator 서버를 포함한 vRealize Orchestrator(vRealize Automation 7.3에 포함됨)로 마이그레이션할 수 있습니다.
- vRealize Automation 7.3에서 작동하도록 기존 독립형 또는 클러스터된 vRealize Orchestrator 서버를 업그레이드할 수 있습니다.

이 장에서는 다음 주제에 대해 설명합니다.

- 외부 vRealize Orchestrator 서버를 vRealize Automation 7.3 으로 마이그레이션
- vRealize Automation 7.3에서 사용할 독립형 vRealize Orchestrator 장치 업그레이드
- vRealize Automation 7.3에서 사용할 vRealize Orchestrator 장치 클러스터 업그레이드

외부 vRealize Orchestrator 서버를 vRealize Automation 7.3 으로 마이그레이션

기존 외부 vRealize 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 장치에 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
- Site Recovery Manager 플러그인과 같은 특정 플러그인 사용

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.

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 장치 노드가 있는 경우 기본 vRealize Automation 노드에서만 마이그레이션 절차를 수행하십시오.

필수 조건

- vRealize Automation 7.3으로 마이그레이션을 완료했습니다.

- 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 장치의 `/usr/lib/vco/tools/configuration-cli/bin` 디렉토리로 업로드합니다.
- b SSH를 통해 vRealize Automation 장치에 **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 `/usr/lib/vco/tools/configuration-cli/bin` 디렉토리로 이동합니다.
- e 내보낸 Orchestrator 구성 파일의 소유권을 변경합니다.

```
chown vco:vco orchestrator-config-export-orchestrator_appliance_ip-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
```

3 마이그레이션을 시작하려는 외부 Orchestrator 서버에서 내장된 PostgreSQL 데이터베이스를 사용하는 경우, 해당 데이터베이스 구성 파일을 편집합니다.

- a `/var/vmware/vpostgres/current/pgdata/postgresql.conf` 파일에서 `listen_addresses` 줄의 주석 처리를 제거합니다.
- b `listen_addresses`의 값을 와일드카드(*)로 설정합니다.

```
listen_addresses = '*'
```

- c 다음 줄을 `/var/vmware/vpostgres/current/pgdata/pg_hba.conf` 파일에 추가합니다.

```
host all all vra-va-ip-address/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 vpostgres 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 작은따옴표로 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#; if using SQL authentication and MSSQL:
jdbc:jtds:sqlserver://host:port/database_name#;domain=domain#;useNTLMv2=TRUE if using Windows authentication.
```

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

기본 데이터베이스 로그인 정보는 다음과 같습니다.

database_name	vmware
database_user	vmware
database_user_password	vmware

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

- a PostgreSQL 서버 서비스를 다시 시작합니다.

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 항목](#)을 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 장치에 **루트**로 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 5단계로 건너뛸 수 있습니다.

- 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 장치 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.
- 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.

vRealize Automation 7.3에서 사용할 독립형 vRealize Orchestrator 장치 업그레이드

vRealize Automation에서 사용하기 위해 vRealize Orchestrator의 독립형 외부 인스턴스를 유지 보수하는 경우 vRealize Automation을 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드할 때 vRealize Orchestrator를 업그레이드해야 합니다.

vRealize Orchestrator의 포함된 인스턴스는 vRealize Automation 장치 업그레이드의 일부로 업그레이드됩니다. 포함된 인스턴스에 대해서는 추가 작업이 필요하지 않습니다.

vRealize Orchestrator 장치 클러스터를 업그레이드할 경우 [vRealize Automation 7.3에서 사용할 vRealize Orchestrator 장치 클러스터 업그레이드](#) 항목을 참조하십시오.

필수 조건

- [vRealize Automation 7.1 또는 7.2 장치와 IaaS 구성 요소에 업데이트 설치](#).
- 모든 네트워크 파일 시스템을 마운트 해제합니다. vSphere 설명서에서 vSphere 가상 시스템 관리를 참조하십시오.
- vSphere Orchestrator 장치의 메모리를 6GB 이상으로 늘립니다. vSphere 설명서에서 vSphere 가상 시스템 관리를 참조하십시오.
- vSphere Orchestrator 가상 시스템의 스냅샷을 생성합니다. vSphere 설명서에서 vSphere 가상 시스템 관리를 참조하십시오.

- 외부 데이터베이스를 사용하는 경우 해당 데이터베이스를 백업하십시오.
- vSphere Orchestrator에서 사전 구성된 PostgreSQL 데이터베이스를 사용하는 경우 vSphere 제어 센터의 **데이터베이스 내보내기** 메뉴를 사용하여 데이터베이스를 백업합니다.

프로시저

- ◆ 설명된 방법 중 하나를 사용하여 독립형 vRealize Orchestrator를 업그레이드합니다.
 - 기본 VMware 저장소를 사용하여 Orchestrator Appliance 업그레이드.
 - ISO 이미지를 사용하여 Orchestrator Appliance 업그레이드.
 - 지정된 저장소를 사용하여 Orchestrator Appliance 업그레이드.

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 Appliance의 루트 파티션에 최소 3GB의 사용 가능한 공간이 있는지 확인하십시오. 디스크 파티션의 크기를 늘리는 방법에 대한 자세한 내용은 KB 1004071(<http://kb.vmware.com/kb/1004071>)을 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.
- 인증 제공자로 vSphere를 사용하고 Platform Services Controller가 vCenter Server의 외부에 있는 경우 vCenter Single Sign-On을 포함하는 Platform Services Controller 인스턴스의 정규화된 도메인 이름 또는 IP 주소에 연결하도록 Orchestrator를 구성해야 합니다.
- 동일한 vCenter Single Sign-On 도메인을 공유하는 모든 Platform Services Controller의 인증서를 수동으로 Orchestrator로 가져옵니다. 자세한 내용은 VMware vRealize Orchestrator 설치 및 구성에서 제어 센터를 통해 신뢰할 수 있는 인증서 가져오기를 참조하십시오.

프로시저

- 1 https://orchestrator_server:5480에 있는 VAMI(가상 장치 관리 인터페이스)로 이동하고 **루트**로 로그인합니다.

2 업데이트 탭에서 설정을 클릭합니다.

기본 저장소 사용 옵션 옆에 있는 라디오 버튼이 선택됩니다.

3 상태 페이지에서 업데이트 확인을 클릭합니다.

4 사용 가능한 업데이트가 있으면 업데이트 설치를 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 루트로 다시 로그인합니다.

7 (선택 사항) 업데이트 탭에서 최신 버전의 Orchestrator Appliance가 설치되었는지 확인합니다.

8 제어 센터에 루트로 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 Automation을 인증 제공자로 구성합니다.

b 이미 인증이 vSphere 또는 vRealize Automation으로 설정된 경우, 설정을 등록 취소하고 다시 등록하십시오.

Orchestrator Appliance를 성공적으로 업그레이드했습니다.

후속 작업

제어 센터의 구성 검증 페이지에서 Orchestrator가 올바르게 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 Appliance의 루트 파티션에 최소 3GB의 사용 가능한 공간이 있는지 확인하십시오. 디스크 파티션의 크기를 늘리는 방법에 대한 자세한 내용은 KB 1004071(<http://kb.vmware.com/kb/1004071>)을 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.
- 인증 제공자로 vSphere를 사용하고 Platform Services Controller가 vCenter Server의 외부에 있는 경우 vCenter Single Sign-On을 포함하는 Platform Services Controller 인스턴스의 정규화된 도메인 이름 또는 IP 주소에 연결하도록 Orchestrator를 구성해야 합니다.
- 동일한 vCenter Single Sign-On 도메인을 공유하는 모든 Platform Services Controller의 인증서를 수동으로 Orchestrator로 가져옵니다. 자세한 내용은 VMware vRealize Orchestrator 설치 및 구성에서 제어 센터를 통해 신뢰할 수 있는 인증서 가져오기를 참조하십시오.

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 올바르게 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 Appliance의 루트 파티션에 최소 3GB의 사용 가능한 공간이 있는지 확인하십시오. 디스크 파티션의 크기를 늘리는 방법에 대한 자세한 내용은 KB 1004071(<http://kb.vmware.com/kb/1004071>)을 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.
- 인증 제공자로 vSphere를 사용하고 Platform Services Controller가 vCenter Server의 외부에 있는 경우 vCenter Single Sign-On을 포함하는 Platform Services Controller 인스턴스의 정규화된 도메인 이름 또는 IP 주소에 연결하도록 Orchestrator를 구성해야 합니다.
- 동일한 vCenter Single Sign-On 도메인을 공유하는 모든 Platform Services Controller의 인증서를 수동으로 Orchestrator로 가져옵니다. 자세한 내용은 VMware vRealize Orchestrator 설치 및 구성에서 제어 센터를 통해 신뢰할 수 있는 인증서 가져오기를 참조하십시오.

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 올바르게 구성되었는지 확인합니다.

vRealize Automation 7.3에서 사용할 vRealize Orchestrator 장치 클러스터 업그레이드

vRealize Automation에서 vRealize Orchestrator 장치 클러스터를 사용하는 경우 단일 인스턴스를 업그레이드하고 새로 설치된 7.3 노드를 업그레이드된 인스턴스에 가입시켜 Orchestrator 장치 클러스터를 버전 7.3으로 업그레이드해야 합니다.

vRealize Orchestrator의 단일 인스턴스를 업그레이드하려면 [vRealize Automation 7.3에서 사용할 독립형 vRealize Orchestrator 장치 업그레이드](#) 항목을 참조하십시오.

필수 조건

- [vRealize Automation 7.1 또는 7.2 장치와 IaaS 구성 요소에 업데이트 설치](#).
- vRealize Orchestrator의 여러 인스턴스에서 트래픽을 분배하기 위해 로드 밸런서를 설정합니다. [vRealize Orchestrator 로드 밸런싱 구성 가이드](#)를 참조하십시오.
- 모든 vRealize Orchestrator 서버 노드의 스냅샷을 생성합니다.
- vRealize Orchestrator 공유 데이터베이스를 백업합니다.

프로시저

- 1 vco-server 및 vco-configurator Orchestrator 서비스를 모든 클러스터 노드에서 중지합니다.
- 2 설명된 절차 중 하나를 사용하여 클러스터에 있는 Orchestrator 서버 인스턴스 중 하나만 업그레이드합니다.
- 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-controlcenter`로 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 3~8단계를 반복합니다.

Orchestrator 클러스터를 성공적으로 업그레이드했습니다.

후속 작업

[7장로드 밸런서 사용.](#)

로드 밸런서 사용

배포에서 로드 밸런서를 사용하는 경우 보조 노드와 상태 점검을 다시 사용하도록 설정합니다.

vRealize Automation의 상태 점검은 버전에 따라 다릅니다. 자세한 내용은

vRealize Automation 설명서에서 vRealize Automation 로드 밸런싱 구성 가이드 항목을 참조하십시오.

vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로의 업그레이드를 위한 사후 업그레이드 작업

8

vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드한 후에는 필요한 모든 사후 업그레이드 작업을 수행합니다.

이 장에서는 다음 주제에 대해 설명합니다.

- 연결 테스트 실행 및 업그레이드된 끝점 확인
- vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드한 후 NSX 네트워크 및 보안 인벤토리 데이터 수집 실행
- 클러스터에 복제 장치 가입
- 고가용성 배포를 위한 포트 구성
- 고가용성을 지원하도록 기본 제공 vRealize Orchestrator 재구성
- 외부 워크플로 시간 초과 파일 복원
- 소비자에 대해 Remote Console에 연결 작업 사용
- app.config 파일에 로깅 변경 내용 복원
- 업그레이드 후 자동 Manager Service 페일오버를 사용하도록 설정

연결 테스트 실행 및 업그레이드된 끝점 확인

vRealize Automation 7.3으로 업그레이드하면 대상 환경에서 끝점이 변경됩니다.

vRealize Automation 7.3으로 업그레이드한 후에는 적용 가능한 모든 끝점에 대해 **연결 테스트** 작업을 사용해야 합니다. 업그레이드된 일부 끝점을 수정해야 할 수도 있습니다. 자세한 내용은 vRealize Automation 구성에서 업그레이드 또는 마이그레이션된 끝점 사용 시 고려 사항을 참조하십시오.

업그레이드 또는 마이그레이션된 끝점의 기본 보안 설정은 신뢰할 수 없는 인증서를 허용하지 않는 것입니다.

vRealize Automation 7.3 이전 릴리스에서 업그레이드 또는 마이그레이션한 후 신뢰할 수 없는 인증서를 사용하고 있는 경우 인증서 검증을 사용하도록 모든 vSphere 및 NSX 끝점에 대해 다음 단계를 수행해야 합니다. 그렇지 않으면 인증서 오류가 발생하고 끝점 작업이 실패합니다. 자세한 내용은 <http://kb.vmware.com/kb/2150230>의 VMware 기술 자료 문서 vRA 7.3으로 업그레이드 후 끝점 통신이 끊김(2150230) 및 <http://kb.vmware.com/kb/2108294>의 웹 브라우저 인증서 주의를 방지하도록 vCenter Server 루트 인증서를 다운로드 및 설치하는 방법(2108294)을 참조하십시오.

- 1 업그레이드 또는 마이그레이션 후에 vRealize Automation vSphere 에이전트 시스템에 로그인하고 **서비스** 탭을 사용하여 vSphere 에이전트를 다시 시작합니다.
마이그레이션이 모든 에이전트를 다시 시작하지 못할 수 있으므로 필요한 경우 에이전트를 수동으로 다시 시작합니다.
- 2 적어도 하나 이상의 ping 보고가 완료될 때까지 기다립니다. ping 보고가 완료되려면 1~2분 정도가 소요됩니다.
- 3 vSphere 에이전트가 데이터 수집을 시작하면 vRealize Automation에 IaaS 관리자로 로그인합니다.
- 4 **인프라 > 끝점 > 끝점**을 클릭합니다.
- 5 vSphere 끝점을 편집하고 **연결 테스트**를 클릭합니다.
- 6 인증서 프롬프트가 표시되면 **확인**을 클릭하여 인증서를 수락합니다.
인증서 프롬프트가 표시되지 않으면 현재 끝점에 대한 Windows 시스템 호스팅 서비스의 신뢰할 수 있는 루트 인증 기관(예: 프록시 에이전트 시스템 또는 DEM 시스템)에 인증서가 올바르게 저장되어 있을 수 있습니다.
- 7 **확인**을 클릭하여 인증서 수락을 적용하고 끝점을 저장합니다.
- 8 각 vSphere 끝점에 대해 이 절차를 반복합니다.
- 9 각 NSX 끝점에 대해 이 절차를 반복합니다.

연결 테스트 작업이 성공해도 일부 데이터 수집 또는 프로비저닝 작업이 실패하면 끝점 역할을 하는 모든 에이전트 시스템과 모든 DEM 시스템에 동일한 인증서를 설치할 수 있습니다. 또는 기존 시스템에서 인증서를 제거하고 실패한 끝점에 대해 위의 절차를 반복할 수 있습니다.

vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드한 후 NSX 네트워크 및 보안 인벤토리 데이터 수집 실행

vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드한 후에는 vRealize Automation 7.3 환경에서 NSX 네트워크 및 보안 인벤토리 데이터 수집을 실행해야 합니다.

이 데이터 수집은 7.1 및 7.2 배포에 대해 vRealize Automation 7.3에서 로드 밸런서 재구성 작업을 수행하는 데 필요합니다.

필수 조건

- [vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드하기 전에 NSX 네트워크 및 보안 인벤토리 데이터 수집 실행](#).

- vRealize Automation 7.3으로 업그레이드를 완료했습니다.

프로시저

- ◆ vRealize Automation 7.3으로 마이그레이션하기 전에 소스 vRealize Automation 환경에서 NSX 네트워크 및 보안 인벤토리 데이터 수집을 실행합니다. 자세한 내용은 vRealize Automation 관리에서 끝점 데이터 수집 수동 시작 항목을 참조하십시오.

클러스터에 복제 장치 가입

마스터 vRealize Automation 장치 업데이트를 완료한 후 업데이트된 각 복제 노드가 자동으로 마스터 노드에 가입됩니다. 복제 노드가 별도로 업데이트되어야 하는 경우 이러한 단계를 사용하여 수동으로 클러스터에 복제 노드를 가입합니다.

클러스터에 가입되지 않은 복제 노드의 장치 관리 콘솔에 액세스하고 다음 단계를 수행합니다.

프로시저

- 1 vRA 설정 > 클러스터를 선택합니다.
- 2 클러스터에 가입을 클릭합니다.

고가용성 배포를 위한 포트 구성

고가용성 배포에서 업그레이드를 완료한 후에는 포트 8444의 트래픽을 vRealize Automation 장치에 전달하도록 로드 밸런서를 구성하여 원격 콘솔 기능을 지원해야 합니다.

자세한 내용은 vRealize Automation 설명서에서 vRealize Automation 로드 밸런싱 구성 가이드를 참조하십시오.

고가용성을 지원하도록 기본 제공 vRealize Orchestrator 재구성

고가용성 배포의 경우, 포함된 vRealize Orchestrator에 대해 고가용성을 사용하려면 각 대상 복제 vRealize Automation 장치를 클러스터에 수동으로 다시 가입해야 합니다.

필수 조건

대상 복제 vRealize Automation 장치 관리 콘솔에 로그인합니다.

- 1 브라우저를 시작하고, 대상 복제 가상 장치의 FQDN(정규화된 도메인 이름)인 `https://vra-va-hostname.domain.name:5480`을 사용하여 대상 복제 vRealize Automation 관리 콘솔을 엽니다.
- 2 root라는 사용자 이름과 대상 복제 vRealize Automation 장치를 배포할 때 입력한 암호를 사용하여 로그인합니다.

프로시저

- 1 vRA 설정 > 클러스터를 선택합니다.
- 2 선행 클러스터 노드 텍스트 상자에 대상 마스터 vRealize Automation 장치의 FQDN을 입력합니다.

- 3 **암호** 텍스트 상자에 루트 암호를 입력합니다.
- 4 **클러스터에 가입**을 클릭합니다.
모든 인증서 경고를 무시하고 계속합니다. 클러스터의 서비스가 다시 시작됩니다.
- 5 서비스가 실행 중인지 확인합니다.
 - a 상단 탭 모음에서 **서비스**를 클릭합니다.
 - b **새로 고침**을 클릭하여 서비스 시작 진행률을 모니터링합니다.

외부 워크플로 시간 초과 파일 복원

업그레이드 프로세스에서 xmlldb 파일을 덮어쓰기 때문에 vRealize Automation 외부 워크플로 시간 초과 파일을 재구성해야 합니다.

프로시저

- 1 시스템의 다음 디렉토리에서 외부 워크플로 구성(xmlldb) 파일을 엽니다.
`\\VMware\\vCAC\\Server\\ExternalWorkflows\\xmlldb\\.`
- 2 xmlldb 파일을 마이그레이션 전에 백업한 파일로 바꿉니다. 백업 파일이 없는 경우 외부 워크플로 시간 초과 설정을 재구성합니다.
- 3 설정을 저장합니다.

소비자에 대해 Remote Console에 연결 작업 사용

vRealize Automation에서 vSphere가 프로비저닝한 장치에 대해 소비자에 대한 원격 콘솔 작업이 지원됩니다.

릴리스를 업그레이드한 후 Blueprint를 편집하고 **작업** 탭에서 **원격 콘솔에 연결**을 선택합니다.

자세한 내용은 [기술 자료 문서 2109706](#)을 참조하십시오.

app.config 파일에 로깅 변경 내용 복원

업그레이드 프로세스에서는 구성 파일에서 로깅과 관련하여 변경한 내용을 덮어씁니다. 업그레이드를 완료했으면 업그레이드하기 전에 변경한 내용을 app.config 파일에 복원해야 합니다.

업그레이드 후 자동 Manager Service 페일오버를 사용하도록 설정

vRealize Automation을 업그레이드하면 자동 Manager Service 페일오버는 기본적으로 사용하 지 않도록 설정됩니다.

업그레이드 후 자동 Manager Service 페일오버를 사용하도록 설정하려면 다음 단계를 완료합니다.

프로시저

- 1 vRealize Automation 장치에서 루트로 명령 프롬프트를 엽니다.

- 2 디렉토리를 `/usr/lib/vcac/tools/vami/commands`로 변경합니다.
- 3 자동 Manager Service 페일오버를 사용하도록 설정하려면 다음 명령을 실행합니다.

```
python ./manager-service-automatic-failover ENABLE
```

laaS 배포 전체에서 자동 페일오버를 사용하지 않도록 설정하려면 다음 명령을 실행합니다.

```
python ./manager-service-automatic-failover DISABLE
```

자동 Manager Service 페일오버 정보

기본 Manager Service가 중지되면 백업으로 자동 페일오버되도록 vRealize Automation laaS Manager Service를 구성할 수 있습니다.

vRealize Automation 7.3부터 기본 또는 백업 역할을 할 호스트를 제어하기 위해 이제 더 이상 각 Windows Server에서 Manager Service를 수동으로 시작 또는 중지할 필요가 없습니다. 업그레이드 셸 스크립트 또는 laaS 설치 관리자 실행 파일을 사용하여 laaS를 업그레이드하는 경우에는 자동 Manager Service 페일오버가 기본적으로 사용하지 않도록 설정됩니다.

자동 페일오버를 사용하도록 설정하면 백업을 포함한 모든 Manager Service 호스트에서 Manager Service가 자동으로 시작됩니다. 자동 페일오버 기능을 사용하면 호스트가 서로를 투명하게 모니터링하고 필요한 경우 페일오버할 수 있지만 모든 호스트에서 Windows 서비스가 실행되고 있어야 합니다.

참고 자동 페일오버를 사용하지 않아도 됩니다. 자동 페일오버를 사용하지 않도록 설정하고 Windows 서비스를 계속 수동으로 시작하고 중지하여 기본 또는 백업 역할을 할 호스트를 제어할 수 있습니다. 수동 페일오버 방식을 사용하는 경우 한 번에 하나의 호스트에서만 서비스를 시작해야 합니다. 자동 페일오버가 사용되지 않도록 설정된 상태로 여러 laaS 서버에서 동시에 서비스를 실행하면 vRealize Automation을 사용할 수 없게 됩니다.

자동 페일오버를 선택적으로 사용 또는 사용하지 않도록 설정하지 마십시오. 자동 페일오버는 laaS 배포의 모든 Manager Service 호스트에서 설정되거나 해제된 상태로 항상 동기화되어야 합니다.

7.1 또는 7.2에서 7.3으로의 vRealize Automation 업그레이드 문제 해결

9

업그레이드 문제 해결 항목에서는 vRealize Automation 7.1 또는 7.2에서 7.3으로 업그레이드할 때 발생할 수 있는 문제에 대한 해결 방법을 제공합니다.

이 장에서는 다음 주제에 대해 설명합니다.

- 자동 Manager Service 파일오버가 활성화되지 않음
- 로드 밸런서 시간 초과 오류와 함께 설치 또는 업그레이드가 실패함
- IaaS 웹 사이트 구성 요소에 대한 업그레이드 실패
- Manager Service가 런타임 중에 SSL 검증 오류로 인해 실행되지 못함
- 업그레이드 후 로그인 실패
- vRealize Automation에서 분리된 노드 삭제
- 고가용성 환경을 업그레이드한 후 클러스터에 가입 명령이 실패함
- PostgreSQL 데이터베이스 업그레이드 병합 실패
- 복제 vRealize Automation 장치의 업데이트가 실패함
- .xml 파일 백업 복사본으로 인한 시스템 시간 초과
- 업그레이드에서 관리 에이전트 제외
- vRealize Automation에서 새 디렉토리를 생성할 수 없음
- vRealize Automation 복제 가상 장치 업데이트가 시간 초과됨
- 업그레이드 시 일부 가상 시스템의 배포가 생성되지 않음
- 인증서를 신뢰할 수 없음 오류
- vRealize Automation 설치 또는 업그레이드가 실패함
- DEM 및 DEO 구성 요소를 업데이트할 수 없음
- 업데이트를 통한 관리 에이전트 업그레이드 실패
- 관리 에이전트 업그레이드 실패
- 업그레이드 후 vRealize Automation에 빈 배포가 표시됨
- 가상 장치를 재부팅한 후 자동 IaaS 업그레이드가 실패하고 재부팅 오류 중 오류가 표시됨

자동 Manager Service 페일오버가 활성화되지 않음

manager-service-automatic-failover 명령 문제 해결을 위한 제안 사항입니다.

해결 방법

- manager-service-automatic-failover 명령이 실패하거나, 2분 넘게 다음 메시지가 표시됩니다. 다음 노드에 Manager Service 자동 페일오버 모드를 사용하도록 설정하는 중:


```
IAAS_MANAGER_SERVICE_NODEID.
```

 - a 사용자 이름 **host**와 장치 배포 시 입력한 암호를 사용하여 vRealize Automation 장치 관리 (<https://va-hostname.domain.name:5480>)에 로그인합니다.
 - b **vRA 설정 > 클러스터**를 선택합니다.
 - c 관리 에이전트 서비스가 모든 Manager Service 호스트에서 실행 중인지 확인합니다.
 - d 모든 IaaS Manager Service 노드의 마지막 연결 시간이 30초 미만인지 확인합니다.

관리 에이전트 연결 문제가 발견될 경우, 문제를 수동으로 해결하고 Manager Service 자동 페일오버를 사용하도록 설정하는 명령을 다시 시도하십시오.
- manager-service-automatic-failover 명령이 Manager Service 노드에서 페일오버를 사용하도록 설정하지 못합니다. 문제를 해결하기 위해 명령을 다시 실행할 수 있습니다.
- IaaS 배포에 있는 일부 Manager Service 호스트는 페일오버를 사용하도록 설정된 반면 다른 호스트는 페일오버를 사용하지 않도록 설정되었습니다. IaaS 배포에 있는 모든 Manager Service 호스트에 이 기능이 설정되어 있어야 하며, 그렇지 않을 경우 기능이 작동하지 않습니다. 이 문제를 해결하려면 다음 중 하나를 수행합니다.
 - 모든 Manager Service 노드에서 페일오버를 사용하지 않도록 설정하고, 수동 페일오버 방식을 대신 사용합니다. 한 번에 하나의 호스트에서만 페일오버를 실행합니다.
 - Manager Service 노드에서 이 기능을 사용하도록 설정하는 시도가 여러 번 실패할 경우, 이 노드에서 Windows VMware vCloud Automation Center 서비스를 중지하고, 문제가 해결될 때까지 노드 시작 유형을 [수동]으로 설정합니다.
- Python을 사용하여, 각 Manager Service 노드가 페일오버를 사용하도록 설정되었는지 검증합니다.
 - a SSH를 사용하여 마스터 vRealize Automation 장치에 **root**로 로그인합니다.
 - b `python /usr/lib/vcac/tools/vami/commands/manager-service-automatic-failover ENABLE`을 실행합니다.
 - c 다음 노드에 Manager Service 자동 페일오버 모드를 사용하도록 설정하는 중:


```
IAAS_MANAGER_SERVICE_NODEID
```

 완료 메시지를 시스템에서 반환하는지 확인합니다.
- Manager Service 구성 파일을 검사하여 각 Manager Service 노드가 페일오버를 사용하도록 설정되었는지 검증합니다.
 - a Manager Service 노드에서 명령 프롬프트를 엽니다.

- b vRealize Automation 설치 폴더로 이동하여 Manager Service 구성 파일 (VMware\VCAC\Server\ManagerService.exe.config)을 엽니다.
- c <appSettings> 섹션에 다음 요소가 있는지 확인합니다.
 - <add key="FailoverModeEnabled" value="True" />
 - <add key="FailoverPingIntervalMilliseconds" value="30000" />
 - <add key="FailoverNodeState" value="active" />
 - <add key="FailoverMaxFailedDatabasePingAttempts" value="5" />
 - <add key="FailoverMaxFailedRepositoryPingAttempts" value="5" />
- Windows VMware vCloud Automation Center 서비스 상태가 [시작됨]이고 시작 유형이 [자동]인지 확인합니다.
- Python을 사용하여, 각 Manager Service 노드가 페일오버를 사용하지 않도록 설정되었는지 검증합니다.
 - a SSH를 사용하여 마스터 vRealize Automation 장치에 **root**로 로그인합니다.
 - b `python /usr/lib/vcac/tools/vami/commands/manager-service-automatic-failover DISABLE`을 실행합니다.
 - c 노드에서 Manager Service 자동 페일오버 모드를 사용하지 않도록 설정하는 중: `IAAS_MANAGER_SERVICE_NODEID` 완료 메시지를 시스템에서 반환하는지 확인합니다.
- Manager Service 구성 파일을 검사하여 각 Manager Service 노드가 페일오버를 사용하지 않도록 설정되었는지 검증합니다.
 - a Manager Service 노드에서 명령 프롬프트를 엽니다.
 - b vRealize Automation 설치 폴더로 이동하여 Manager Service 구성 파일 (VMware\VCAC\Server\ManagerService.exe.config)을 엽니다.
 - c <appSettings> 섹션에 다음 요소가 있는지 확인합니다.
 - <add key="FailoverModeEnabled" value="False" />
- 콜드 대기 Manager Service 노드를 생성하려면 Windows VMware vCloud Automation Center 서비스 노드 상태를 [중지됨]으로 설정하고 시작 유형을 [수동]으로 설정합니다.
- 액티브 Manager Service 노드의 경우에는 Windows VMware vCloud Automation Center 서비스 노드 상태가 [시작됨]이고 시작 유형이 [자동]이어야 합니다.
- `manager-service-automatic-failover` 명령이 Manager Service 노드 내부 ID - `IAAS_MANAGER_SERVICE_NODEID`를 사용합니다 이 내부 ID에 해당하는 호스트 이름을 찾으려면 `vra-command list-nodes` 명령을 실행하고 노드 ID가 `IAAS_MANAGER_SERVICE_NODEID`인 Manager Service 호스트를 찾습니다.
- 시스템에서 현재 활성 상태로 자동 선택한 Manager Service를 찾으려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a SSH를 사용하여 마스터 vRealize Automation 장치에 **root**로 로그인합니다.

- b `vra-command list-nodes --components`를 실행합니다.
 - 파일오버를 사용하도록 설정된 경우, 상태가 [활성]인 Manager Service 노드를 찾습니다.
 - 파일오버를 사용하지 않도록 설정된 경우, 상태가 [시작됨]인 Manager Service 노드를 찾습니다.

로드 밸런서 시간 초과 오류와 함께 설치 또는 업그레이드가 실패함

로드 밸런서가 있는 분산 배포의 vRealize Automation 설치 또는 업그레이드가 503 서비스 사용 불가 오류를 표시하며 실패합니다.

문제점

로드 밸런서 시간 초과 설정에서 작업을 완료할 시간이 충분히 허용되지 않아서 설치 또는 업그레이드가 실패합니다.

원인

로드 밸런서 시간 초과 설정이 충분하지 않아서 실패가 발생할 수 있습니다. 로드 밸런서 시간 초과 설정을 100초 이상으로 늘리고 작업을 다시 실행하여 문제를 수정할 수 있습니다.

해결 방법

- 1 로드 밸런서 시간 초과 값을 100초 이상으로 늘리십시오.
- 2 설치 또는 업그레이드를 다시 실행하십시오.

IaaS 웹 사이트 구성 요소에 대한 업그레이드 실패

IaaS 업그레이드가 실패하고 업그레이드를 계속할 수 없습니다.

문제점

웹 사이트 구성 요소에 대해 IaaS 업그레이드가 실패합니다. 다음 오류 메시지가 설치 관리자 로그 파일에 표시됩니다.

- System.Data.Services.Client.DataServiceQueryException:
An error occurred while processing this request. --->
System.Data.Services.Client.DataServiceClientException: <!DOCTYPE html>
- Description: An application error
occurred on the server. The current custom error settings for this application
prevent the details of the application error from being viewed remotely (for
security reasons). It could, however, be viewed by browsers running on the
local server machine.
- Warning: Non-zero return code. Command failed.

- Done Building Project "C:\Program Files (x86)\VMware\vCAC\Server\Model Manager Data\DeployRepository.xml" (InstallRepoModel target(s)) -- FAILED.

다음 오류 메시지가 저장소 로그 파일에 표시됩니다.

- [Error]: [sub-thread-Id="20" context="" token=""] Failed to start repository service. Reason: System.InvalidOperationException: Configuration section encryptionKey is not protected at DynamicOps.Common.Utils.EncryptionHelpers.ReadKeyFromConfiguration(Configuration config) at DynamicOps.Common.Utils.EncryptionHelpers.Decrypt(String value) at DynamicOps.Repository.Runtime.CoreModel.GlobalPropertyItem.Decrypt(Func`2 decryptFunc) at DynamicOps.Common.Entity.ContextHelpers.OnObjectMaterializedCallbackEncryptable(Object sender, ObjectMaterializedEventArgs e) at System.Data.Common.Internal.Materialization.Shaper.RaiseMaterializedEvents() at System.Data.Common.Internal.Materialization.Shaper`1.SimpleEnumerator.MoveNext() at System.Linq.Enumerable.FirstOrDefault[TSource](IEnumerable`1 source) at System.Linq.Queryable.FirstOrDefault[TSource](IQueryable`1 source) at DynamicOps.Repository.Runtime.Common.GlobalPropertyHelper.GetGlobalPropertyItemValue(CoreModelEntities coreModelContext, String propertyName, Boolean throwIfPropertyNotFound) at

```
DynamicOps.Repository.Runtime.CafeClientAbstractFactory.LoadSolutionUserCertificate()  
at  
DynamicOps.Repository.Runtime.CafeClientAbstractFactory.InitializeFromDb(String  
coreModelConnectionString)  
at DynamicOps.Repository.Runtime.Common.RepositoryRuntime.Initialize().
```

원인

laaS 업그레이드는 web.config 파일의 생성 날짜가 수정된 날짜와 같거나 이후인 경우에 실패합니다.

해결 방법

- 1 laaS 웹 사이트 구성 요소 서버에 관리자로 로그인합니다.
- 2 vRealize Automation 설치 폴더로 디렉토리를 변경합니다.
- 3 **관리자 권한으로 실행** 옵션으로 기본 텍스트 편집기를 시작합니다.
- 4 web.config 파일을 찾아 선택하고 파일을 저장하여 해당 파일 수정 날짜를 변경합니다.
- 5 web.config 파일 속성을 검사하여 파일 수정 날짜가 생성 날짜 이후인지 확인합니다.
- 6 laaS를 업그레이드합니다.

Manager Service가 런타임 중에 SSL 검증 오류로 인해 실행되지 못함

Manager Service가 SSL 검증 오류로 인해 실행되지 못합니다.

문제점

Manager Service가 로그의 다음 오류 메시지와 함께 실패합니다.

```
[Info]: Thread-Id="6" - context="" token="" 핵심 데이터베이스에 연결하지 못함, 00:00:05 이내에 재시도함, 오류 세부 정보: 서버에 연결했지만 로그인하는 동안 오류가 발생했습니다. (제공자: SSL 제공자, 오류: 0 - 인증서 체인이 신뢰할 수 없는 기관으로부터 발급되었습니다.)
```

원인

런타임 중에 Manager Service가 SSL 검증 오류로 인해 실행되지 못합니다.

해결 방법

- 1 ManagerService.config 구성 파일을 엽니다.
- 2 다음 줄에서 **Encrypt=False**를 업데이트합니다.

```
<add name="vcac-repository" providerName="System.Data.SqlClient" connectionString="DataSource=iaas-db.sqa.local;Initial Catalog=vcac;Integrated Security=True;Pooling=True;Max Pool Size=200;MultipleActiveResultSets=True;Connect Timeout=200, Encrypt=True" />
```

업그레이드 후 로그인 실패

동기화되지 않은 사용자 계정을 사용하는 세션에 대한 업그레이드 후에는 브라우저를 종료하고 다시 로그인해야 합니다.

문제점

vRealize Automation을 업그레이드한 후 로그인할 때 시스템에서 동기화되지 않은 사용자 계정에 대한 액세스를 거부합니다.

해결 방법

브라우저를 종료하고 vRealize Automation을 다시 시작합니다.

vRealize Automation 에서 분리된 노드 삭제

분리된 노드는 호스트에서 보고되었지만 호스트에 없는 중복된 노드입니다.

문제점

각각의 IaaS 및 가상 장치 노드가 정상 상태인지 확인할 때 호스트에 하나 이상의 분리된 노드가 있는 것을 발견할 수도 있습니다. 분리된 노드는 모두 삭제해야 합니다.

해결 방법

- 1 정규화된 도메인 이름 `https://va-hostname.domain.name:5480`을 사용하여 가상 장치의 관리 콘솔로 이동합니다.
- 2 장치를 배포할 때 입력한 사용자 이름 `root`와 암호를 사용하여 로그인합니다.
- 3 **vRA 설정 > 클러스터**를 선택합니다.
- 4 테이블에 표시된 각 분리된 노드에 대해 **삭제**를 클릭합니다.

고가용성 환경을 업그레이드한 후 클러스터에 가입 명령이 실패함

보조 클러스터 노드의 관리 콘솔에서 **클러스터에 가입**을 클릭했을 때 진행률 표시기가 사라집니다.

문제점

업그레이드 후 vRealize Automation 장치 관리 콘솔을 사용하여 기본 노드에 보조 클러스터 노드를 가입시키면 진행률 표시기가 사라지고 오류 또는 성공 메시지가 표시되지 않습니다. 이 동작은 간헐적으로 발생하는 문제입니다.

원인

진행률 표시기가 사라지는 이유는 일부 브라우저가 서버의 응답 대기 중지를 중지하기 때문입니다. 이 동작으로 클러스터에 가입 프로세스가 중지되는 않습니다. `/var/log/vmware/vcac/vcac-config.log`에서 로그 파일을 확인하여 클러스터에 가입 프로세스가 성공했는지 확인할 수 있습니다.

PostgreSQL 데이터베이스 업그레이드 병합 실패

외부 PostgreSQL 데이터베이스와 포함된 PostgreSQL 데이터베이스 병합이 실패합니다.

문제점

PostgreSQL 데이터베이스 업그레이드 병합이 성공하지 못한 경우 수동 병합을 수행할 수 있습니다.

해결 방법

- 1 vRealize Automation 가상 장치를 업그레이드 이전에 생성한 스냅샷으로 되돌립니다.
- 2 데이터베이스 병합이 실패하는 경우 vRealize Automation 가상 장치에 로그인하고 다음 명령을 실행하여 업그레이드를 완료합니다.

```
touch /tmp/allow-external-db
```

이 명령으로 자동 병합이 사용하지 않도록 설정되지는 않습니다.

- 3 원격 PostgreSQL 데이터베이스 호스트에서 psql 도구를 사용하여 PostgreSQL 데이터베이스에 연결하고 다음 명령을 실행합니다.

```
CREATE EXTENSION IF NOT EXISTS "hstore";
```

```
CREATE EXTENSION IF NOT EXISTS "uuid-osspl";
```

```
CREATE SCHEMA saas AUTHORIZATION vcac;
```

이 명령의 사용자는 vcac입니다. vRealize Automation이 다른 사용자로 외부 데이터베이스에 연결하는 경우 이 명령의 vcac를 해당 사용자의 이름으로 바꿉니다.

```
CREATE EXTENSION IF NOT EXISTS "citext" SCHEMA saas;
```

- 4 업그레이드를 실행합니다.

업그레이드가 성공하면 시스템이 외부 PostgreSQL 데이터베이스와 함께 예상대로 작동합니다. 외부 PostgreSQL 데이터베이스가 제대로 실행되고 있는지 확인합니다.

- 5 vRealize Automation 가상 장치에 로그인하고 다음 명령을 실행합니다.

```
/etc/bootstrap/postupdate.d/00-20-db-merge-external
```

```
/etc/bootstrap/postupdate.d/11-db-merge-external
```

복제 vRealize Automation 장치의 업데이트가 실패함

마스터 장치 업데이트 중 복제 vRealize Automation 장치를 업데이트하지 못합니다.

원인

연결 문제 또는 다른 오류 때문에 복제 장치를 업데이트하지 못할 수 있습니다. 이런 경우 마스터 vRealize Automation 장치 **업데이트** 탭에서 업데이트하지 못한 복제를 강조 표시하는 주의 메시지가 표시됩니다.

해결 방법

- 1 복제 가상 장치 스냅샷을 되돌리거나 사전 업데이트 상태로 백업하고 전원을 켭니다.
- 2 복제 장치에서 vRealize Automation 장치 관리 콘솔을 엽니다.
 - a 정규화된 도메인 이름 `https://va-hostname.domain.name:5480`을 사용하여 가상 장치의 관리 콘솔로 이동합니다.
 - b `root`라는 사용자 이름과 장치를 배포할 때 입력한 암호를 사용하여 로그인합니다.
- 3 **업데이트 > 설정**을 클릭합니다.
- 4 [업데이트 저장소] 섹션에서 VMware 저장소 또는 CDROM에서 업데이트를 다운로드하도록 선택합니다.
- 5 **상태**를 클릭합니다.
- 6 **업데이트 확인**을 클릭하여 업데이트가 있는지 확인합니다.
- 7 **업데이트 설치**를 클릭합니다.
- 8 **확인**을 클릭합니다.

업데이트가 진행 중임을 알리는 메시지가 나타납니다.
- 9 로그 파일을 열어 업그레이드가 성공적으로 진행되고 있는지 확인합니다.
 - `/opt/vmware/var/log/vami/vami.log`
 - `/var/log/vmware/horizon/horizon.log`

업그레이드 프로세스 중에 로그아웃했다가 업그레이드가 완료되기 전에 다시 로그인하는 경우 계속하여 로그 파일의 업데이트 진행률을 파악할 수 있습니다. `updatecli.log` 파일에 업그레이드 이전의 vRealize Automation 버전에 대한 정보가 표시될 수 있습니다. 표시된 이 버전이 업그레이드 프로세스의 후반부에 올바른 버전으로 변경됩니다.

업데이트를 완료하는 데 필요한 시간은 환경에 따라 다릅니다.
- 10 업데이트가 완료되면 가상 장치를 재부팅합니다.
 - a **시스템**을 클릭합니다.
 - b **재부팅**을 클릭하고 선택을 확인합니다.
- 11 **vRA 설정 > 클러스터**를 선택합니다.
- 12 마스터 vRealize Automation 장치 FQDN을 입력하고 **클러스터에 가입**을 클릭합니다.

.xml 파일 백업 복사본으로 인한 시스템 시간 초과

vRealize Automation은 확장명이 .xml인 모든 파일을 \VMware\VCAC\Server\ExternalWorkflows\xml\ 디렉토리에 등록합니다. 이 디렉토리에 확장명이 .xml인 백업 파일이 포함되어 있으면 시스템 시간을 초과하는 중복 워크플로가 실행됩니다.

해결 방법

해결 방법: 이 디렉토리에 파일을 백업하는 경우에는 해당 백업을 다른 디렉토리로 이동하거나 백업 파일의 확장명을 .xml이 아닌 값으로 변경하십시오.

업그레이드에서 관리 에이전트 제외

IaaS 구성 요소를 업그레이드하지 않고 vRealize Automation 장치를 업데이트할 수 있습니다.

IaaS 구성 요소를 업그레이드하지 않고 vRealize Automation 장치를 업데이트하려는 경우 다음 절차를 사용합니다. 이 절차는 IaaS 서비스를 중지하지 않고, 관리 에이전트 업데이트를 건너뛰며, vRealize Automation 장치 업데이트 이후 IaaS 구성 요소의 자동 업데이트를 방지합니다.

프로시저

- 1 기본 vRealize Automation 장치 노드에 대한 보안 셸 연결을 엽니다.
- 2 명령 프롬프트에서 다음 명령을 실행하여 전환 파일을 생성합니다.
`touch /tmp/disable-iaas-upgrade`
- 3 IaaS 서비스를 수동으로 중지합니다.
 - a IaaS Windows Server에 로그인합니다.
 - b 시작 > 관리 도구 > 서비스를 선택합니다.
 - c 다음과 같은 순서로 이러한 서비스를 중지합니다.
IaaS Windows Server를 종료하지 않습니다.
 - 1 각 VMware vRealize Automation 에이전트.
 - 2 각 VMware DEM 작업자.
 - 3 VMware DEM Orchestrator.
 - 4 VMware vRealize Automation 서비스.
- 4 기본 vRealize Automation 장치 관리 콘솔에 액세스하고 기본 vRealize Automation 장치를 업데이트합니다.

vRealize Automation에서 새 디렉토리를 생성할 수 없음

첫 번째 동기화 커넥터가 있는 새 디렉토리를 추가하려는 시도가 실패합니다.

문제점

이 문제는 `usr/local/horizon/conf/states/VSPHERE.LOCAL/3001/`에 있는 잘못된 `config-state.json` 파일로 인해 발생합니다.

이 문제를 해결하는 방법에 대한 자세한 내용은 [기술 자료 문서 2145438](#)을 참조하십시오.

vRealize Automation 복제 가상 장치 업데이트가 시간 초과 됨

마스터 가상 장치를 업데이트할 때 vRealize Automation 복제 가상 장치 업데이트가 시간 초과됩니다.

문제점

마스터 가상 장치를 업데이트할 때 마스터 vRealize Automation 관리 콘솔 업데이트 탭에 업데이트 시간 초과 제한에 도달한 복제 가상 장치가 강조 표시되어 나타납니다.

원인

성능 문제나 인프라 문제 때문에 업데이트 시간이 초과됩니다.

해결 방법

1 복제 가상 장치 업데이트 진행률을 확인합니다.

- FQDN(정규화된 도메인 이름) `https://va-hostname.domain.name:5480`을 사용하여 복제 가상 장치의 관리 콘솔로 이동합니다.
- 장치를 배포할 때 입력한 사용자 이름 `root`와 암호를 사용하여 로그인합니다.
- 업데이트 > 상태**를 선택하고 업데이트 진행률을 확인합니다.

다음 중 하나를 수행합니다.

- 업데이트가 실패한 경우, 문제 해결 항목 [복제 vRealize Automation 장치의 업데이트가 실패함에 나와 있는 단계를](#) 따릅니다.
- 복제 가상 장치 업그레이드가 진행 중인 경우, 업데이트를 마칠 때까지 기다렸다가 2단계로 이동합니다.

2 가상 장치를 재부팅합니다.

- 시스템**을 클릭합니다.
- 재부팅**을 클릭하고 선택을 확인합니다.

3 **vRA 설정 > 클러스터**를 선택합니다.

4 마스터 vRealize Automation 가상 장치 FQDN을 입력하고 **클러스터에 가입**을 클릭합니다.

업그레이드 시 일부 가상 시스템의 배포가 생성되지 않음

업그레이드할 때 누락된 상태의 가상 시스템에 대해서는 해당하는 배포가 대상 환경에 생성되지 않습니다.

문제점

업그레이드 시 소스 환경에서 가상 시스템이 누락된 상태인 경우, 해당하는 배포가 대상 환경에 생성되지 않습니다. 업그레이드 이후에 가상 시스템이 더 이상 누락된 상태가 아니면 대량 가져오기를 사용하여 시스템을 대상 배포로 가져올 수 있습니다.

인증서를 신뢰할 수 없음 오류

vRealize Automation 장치 콘솔에서 인프라 [로그 뷰어] 페이지를 확인할 때, Certificate is not trusted 메시지가 포함된 끝점 연결 장애 보고서가 표시될 수 있습니다.

문제점

vRealize Automation 장치 콘솔에서 **인프라 > 모니터링 > 로그**를 선택합니다. [로그 뷰어] 페이지에 다음과 유사한 보고서가 표시될 수 있습니다.

끝점에 연결하지 못했습니다. 이 끝점에 대해 보안 연결을 설정할 수 있는지 검증하려면 [끝점] 페이지에서 vSphere 끝점으로 이동한 후 [연결 테스트]를 클릭합니다.

내부 예외: 인증서를 신뢰할 수 없습니다(RemoteCertificateChainErrors). 주체: C=US, CN=vc6.mycompany.com 지문: DC5A8816231698F4C9013C42692B0AF93D7E35F1

원인

vRealize Automation 7.3으로 업그레이드하면 끝점이 원래 환경의 끝점과 달라집니다.

vRealize Automation 7.3으로 최근 업그레이드한 환경의 경우, IaaS 관리자는 보안 연결(https)을 사용하는 각각의 기존 끝점을 검토해야 합니다. 끝점에 Certificate is not trusted 오류가 있으면 해당 끝점이 제대로 작동하지 않습니다.

해결 방법

- 1 인프라 관리자로 vRealize Automation 콘솔에 로그인합니다.
- 2 **인프라 > 끝점 > 끝점**을 선택합니다.
- 3 보안 연결을 사용하는 각 끝점에 대해 다음 단계를 완료합니다.
 - a **편집**을 클릭합니다.
 - b **연결 테스트**를 클릭합니다.
 - c 인증서 세부 정보를 검토한 후, 인증서를 신뢰할 수 있으면 **확인**을 클릭합니다.
 - d 이 끝점에 사용되는 모든 IaaS 프록시 에이전트에 대한 Windows 서비스를 다시 시작합니다.
- 4 인프라 [로그 뷰어] 페이지에 Certificate is not trusted 오류가 더 이상 표시되지 않는지 확인합니다.

vRealize Automation 설치 또는 업그레이드가 실패함

vRealize Automation 설치 또는 업그레이드가 실패하고 로그 파일에 오류 메시지가 나타납니다.

문제점

vRealize Automation 설치 또는 업그레이드 시 해당 절차가 실패합니다. 일반적으로 이 문제는 설치 또는 업그레이드 중에 수정이 제대로 적용되지 않은 경우에 발생합니다. 로그 파일에 Security error. Applying automatic fix for FIREWALL prerequisite failed. RPM Status 1: Pre install script failed, package test and installation skipped와 유사한 오류 메시지가 나타납니다.

원인

Windows 환경에 [사용]으로 설정된 PowerShell 스크립트 실행에 대한 그룹 정책이 있습니다.

해결 방법

- 1 Windows 호스트 시스템에서 gpedit.msc를 실행하여 로컬 그룹 정책 편집기를 엽니다.
- 2 왼쪽 창의 **컴퓨터 구성** 아래에서 확장 버튼을 클릭하여 **관리 템플릿 > Windows 구성 요소 > Windows PowerShell**을 엽니다.
- 3 **스크립트 실행 설정**의 경우 상태를 Enabled에서 Not Configured로 변경합니다.

DEM 및 DEO 구성 요소를 업데이트할 수 없음

vRealize Automation을 7.2.x에서 7.3.x로 업그레이드하는 동안 DEM 및 DEO 구성 요소를 업데이트할 수 없습니다.

문제점

vRealize Automation 7.2.x를 7.3.x로 업그레이드한 후 사용자 지정 경로(예: D: 드라이브)에 설치된 DEM 및 DEO 구성 요소가 업데이트되지 않습니다.

기술 자료 문서 [2150517](#)을 참조하십시오.

업데이트를 통한 관리 에이전트 업그레이드 실패

vRealize Automation 장치 관리 콘솔 [업데이트 상태] 페이지에서 **업데이트 설치**를 클릭하면 관리 에이전트에 대한 오류 메시지가 표시됩니다.

문제점

업그레이드 프로세스가 실패했습니다. 다음 메시지가 나타납니다. 노드 x에서 관리 에이전트를 업그레이드할 수 없습니다. 메시지가 두 개 이상의 노드를 나열하는 경우가 종종 있습니다.

원인

이 문제는 여러 가지 상황에 의해 발생할 수 있습니다. 오류 메시지는 영향을 받은 시스템의 노드 ID만 식별합니다. 자세한 정보는 명령이 실패한 시스템의 관리 에이전트에 대한 All.log 파일에서 찾을 수 있습니다.

상황에 따라 영향을 받는 노드에 대해 다음 작업을 수행하십시오.

해결 방법

- 관리 에이전트 서비스가 실행 중이 아닌 경우 서비스를 시작하고 가상 장치에서 업그레이드를 다시 시작합니다.
- 관리 에이전트 서비스가 실행 중이고 관리 에이전트가 업그레이드된 경우 가상 장치에서 업그레이드를 다시 시작합니다.
- 관리 에이전트 서비스가 실행 중이지만 관리 에이전트가 업그레이드되지 않은 경우 수동 업그레이드를 수행합니다.
 - a vRealize Automation 장치에서 브라우저를 열고 vRealize Automation IaaS 설치 페이지([https:// va-hostname.domain.name:5480/install](https://va-hostname.domain.name:5480/install))로 이동합니다.
 - b 관리 에이전트 설치 관리자를 다운로드하고 실행합니다.
 - c 관리 에이전트 시스템을 재부팅합니다.
 - d 가상 장치에서 업그레이드를 다시 시작합니다.

관리 에이전트 업그레이드 실패

vRealize Automation에서 최신 버전으로 업그레이드하는 중 관리 에이전트 업그레이드가 실패합니다.

문제점

파일오버 문제로 인해 기본 및 보조 관리 에이전트 호스트가 전환된 경우 자동화된 업그레이드 프로세스가 필요한 호스트를 찾지 못해 업그레이드가 실패합니다. 관리 에이전트가 업그레이드되지 않은 각 IaaS 노드에서 이 절차를 수행합니다.

해결 방법

- 1 관리 에이전트 로그 폴더(C:\Program Files (x86)\VMware\VCAC\Management Agent\Logs\W)에서 All.log를 엽니다.

설치 폴더의 위치가 기본 위치와 다를 수 있습니다.

- 2 로그 파일에서 오래되거나 전원이 꺼진 가상 장치에 관한 메시지를 검색합니다.

예: INNER EXCEPTION: System.Net.WebException: 원격 서버에 연결할 수 없습니다. --->
System.Net.Sockets.SocketException: 연결된 대상이 일정 시간 이후에 제대로 응답하지 않아 연결 시도가 실패했거나 연결된 호스트가 응답하지 않아 설정된 연결이 실패했습니다. IP_Address: 5480

- 3 C:\Program Files (x86)\VMware\VCAC\Management Agent\VMware.IaaS.Management.Agent.exe.config에 있는 관리 에이전트 구성 파일을 편집하여 기존 alternativeEndpointaddress 값을 기본 가상 장치 끝점의 URL로 바꿉니다.

설치 폴더의 위치가 기본 위치와 다를 수 있습니다.

VMware.IaaS.Management.Agent.exe.config에 있는 alternativeEndpointaddress의 예.

```
<alternativeEndpoint address="https://FQDN:5480/" thumbprint="thumbprint number" />
```

- 4 관리 에이전트 Windows 서비스를 다시 시작하고 All.log 파일을 검토하여 작동 중인지 확인합니다.
- 5 기본 vRealize Automation 장치에서 업그레이드 절차를 실행합니다.

업그레이드 후 vRealize Automation 에 빈 배포가 표시됨

프로비저닝 후 작업이 성공적으로 완료되는 것처럼 보이지만 실제로 아무것도 변경되지 않습니다.

문제점

업그레이드 프로세스 때문에 일부 가상 시스템이 잘못된 배포에 할당됩니다. 자세한 내용은 기술 자료 문서 [2151400](#)을 참조하십시오.

가상 장치를 재부팅한 후 자동 IaaS 업그레이드가 실패하고 재부팅 오류 중 오류가 표시됨

가상 장치를 재부팅한 후 자동 IaaS 업그레이드 명령 upgrade-server가 실패하고 재부팅 오류 중 오류가 나타납니다.

문제점

가상 장치에서 실행 중인 바이러스 백신 프로그램 때문에 이 문제가 발생합니다. 자세한 내용은 기술 자료 문서 [52211](#)을 참조하십시오.