



Red Hat Virtualization 4.4

독립 실행형 관리자에서 셀프 호스트 엔진으로 마 이그레이션

Red Hat Virtualization Manager를 독립 실행형 서버에서 자체 관리형 가상 머신으로 마
이그레이션하는 방법

Red Hat Virtualization 4.4 독립 실행형 관리자에서 셀프 호스트 엔진으로 마이그레이션

Red Hat Virtualization Manager를 독립 실행형 서버에서 자체 관리형 가상 머신으로 마이그레이션하는 방법

Enter your first name here. Enter your surname here.

Enter your organisation's name here. Enter your organisational division here.

Enter your email address here.

법적 공지

Copyright © 2022 | You need to change the HOLDER entity in the en-US/Migrating_from_a_standalone_Manager_to_a_self-hosted_engine.ent file |.

The text of and illustrations in this document are licensed by Red Hat under a Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported license ("CC-BY-SA"). An explanation of CC-BY-SA is available at

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

. In accordance with CC-BY-SA, if you distribute this document or an adaptation of it, you must provide the URL for the original version.

Red Hat, as the licensor of this document, waives the right to enforce, and agrees not to assert, Section 4d of CC-BY-SA to the fullest extent permitted by applicable law.

Red Hat, Red Hat Enterprise Linux, the Shadowman logo, the Red Hat logo, JBoss, OpenShift, Fedora, the Infinity logo, and RHCE are trademarks of Red Hat, Inc., registered in the United States and other countries.

Linux[®] is the registered trademark of Linus Torvalds in the United States and other countries.

Java[®] is a registered trademark of Oracle and/or its affiliates.

XFS[®] is a trademark of Silicon Graphics International Corp. or its subsidiaries in the United States and/or other countries.

MySQL[®] is a registered trademark of MySQL AB in the United States, the European Union and other countries.

Node.js[®] is an official trademark of Joyent. Red Hat is not formally related to or endorsed by the official Joyent Node.js open source or commercial project.

The OpenStack[®] Word Mark and OpenStack logo are either registered trademarks/service marks or trademarks/service marks of the OpenStack Foundation, in the United States and other countries and are used with the OpenStack Foundation's permission. We are not affiliated with, endorsed or sponsored by the OpenStack Foundation, or the OpenStack community.

All other trademarks are the property of their respective owners.

초록

이 문서에서는 물리적 서버(또는 별도의 환경에서 실행되는 가상 시스템)에 설치된 Manager에서 관리하는 동일한 호스트에서 실행 중인 가상 시스템에 설치된 Manager로 Red Hat Virtualization 환경을 마이그레이션하는 방법을 설명합니다.

차례

접두부	3
독립 실행형 관리자 아키텍처	3
셀프 호스트 엔진 아키텍처	3
1장. 마이그레이션 개요	5
2장. 셀프 호스트 엔진 배포 호스트 설치	6
2.1. RED HAT VIRTUALIZATION HOST 설치	6
2.1.1. Red Hat Virtualization Host Repository 활성화	8
2.2. RED HAT ENTERPRISE LINUX 호스트 설치	8
2.2.1. Red Hat Enterprise Linux 호스트 리포지토리 활성화	9
3장. RED HAT VIRTUALIZATION용 스토리지 준비	12
3.1. NFS 스토리지 준비	13
3.2. ISCSI 스토리지 준비	14
3.3. FCP 스토리지 준비	15
3.4. RED HAT GLUSTER STORAGE 준비	16
3.5. SAN 벤더에 대한 다중 경로 구성 사용자 정의	16
3.6. MULTIPATH.CONF에 권장되는 설정	17
4장. RED HAT VIRTUALIZATION MANAGER 업데이트	19
5장. 원래 관리자 백업	21
6장. 새로운 셀프 호스트 엔진에서 백업 복원	22
7장. RED HAT VIRTUALIZATION MANAGER 리포지토리 활성화	26
8장. 셀프 호스트 엔진 노드로 기존 호스트 재설치	28
부록 A. 커널 모듈이 자동으로 로드되지 않도록 방지	29
A.1. 임시로 모듈 제거	30
부록 B. 법적 공지	32

접두부

독립 실행형 관리자를 백업하고 새 자체 호스팅 환경에서 복원하여 독립 실행형 Red Hat Virtualization Manager를 자체 호스팅 엔진으로 변환할 수 있습니다.

두 환경 유형의 차이점은 아래에 설명되어 있습니다.

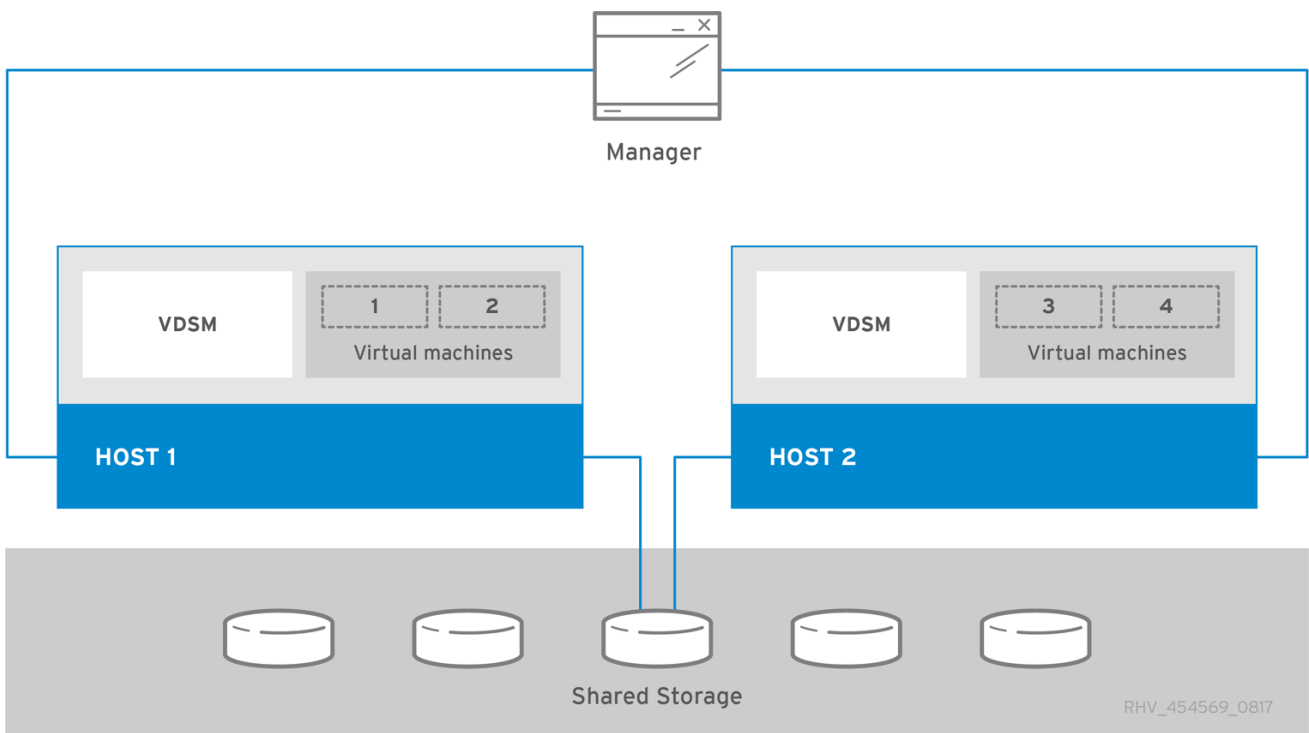
독립 실행형 관리자 아키텍처

Red Hat Virtualization Manager는 물리적 서버에서 실행되거나 별도의 가상화 환경에서 호스팅되는 가상 시스템에서 실행됩니다. 독립 실행형 관리자는 배포 및 관리가 용이하지만 추가 물리 서버가 필요합니다. 관리자는 Red Hat High Availability Add-On과 같은 제품을 외부적으로 관리하는 경우에만고가용성을 제공합니다.

독립 실행형 관리자 환경에 대한 최소 설정은 다음과 같습니다.

- Red Hat Virtualization Manager 시스템 1대. 일반적으로 Manager는 물리 서버에 배포됩니다. 그러나 가상 시스템이 별도의 환경에 호스팅되는 한 가상 시스템에 배포할 수도 있습니다. 관리자는 Red Hat Enterprise Linux 8에서 실행해야 합니다.
- 가상 시스템의고가용성을 위해 최소 2개의 호스트. Red Hat Enterprise Linux 호스트 또는 RHVH(Red Hat Virtualization Host)를 사용할 수 있습니다. VDSM(호스트 에이전트)은 Red Hat Virtualization Manager와의 원활한 통신을 위해 모든 호스트에서 실행됩니다.
- 사용하는 스토리지 유형에 따라 로컬 또는 원격 서버에서 호스팅할 수 있는 스토리지 서비스 1개. 모든 호스트에서 스토리지 서비스에 액세스할 수 있어야 합니다.

그림 1. 독립 실행형 관리자 Red Hat Virtualization Architecture



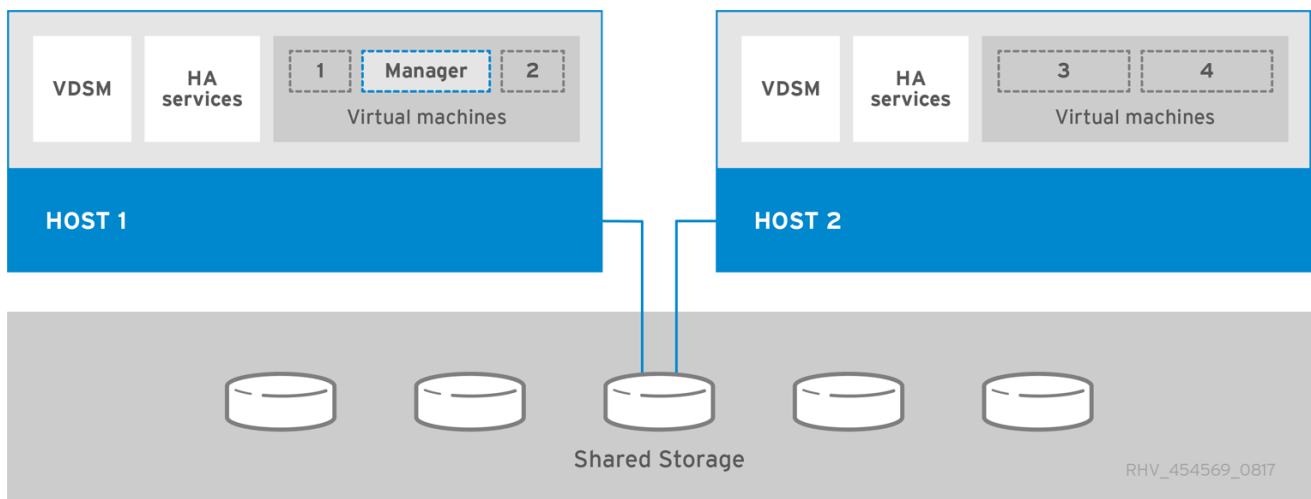
셀프 호스팅 엔진 아키텍처

Red Hat Virtualization Manager는 관리하는 동일한 환경에서 자체 호스팅 엔진 노드(특별 호스트)에서 가상 시스템으로 실행됩니다. 셀프 호스팅 엔진 환경에는 하나의 물리적 서버가 필요하지만 배포 및 관리를 위해 추가 관리 오버헤드가 필요합니다. 관리자는 외부 HA 관리 없이 가용성이 높습니다.

셀프 호스팅 엔진 환경의 최소 설정에는 다음이 포함됩니다.

- 자체 호스팅 엔진 노드에서 호스팅되는 Red Hat Virtualization Manager 가상 시스템 1대. RHV-M Appliance는 Red Hat Enterprise Linux 8 가상 시스템의 설치를 자동화하는 데 사용하고 해당 가상 시스템에서 Manager를 사용합니다.
- 가상 시스템의 고가용성을 위해 최소 2개의 셀프 호스팅 엔진 노드. Red Hat Enterprise Linux 호스트 또는 RHVH(Red Hat Virtualization Host)를 사용할 수 있습니다. VDSM(호스트 에이전트)은 Red Hat Virtualization Manager와의 원활한 통신을 위해 모든 호스트에서 실행됩니다. HA 서비스는 Manager 가상 시스템의 고가용성을 관리하기 위해 모든 셀프 호스팅 엔진 노드에서 실행됩니다.
- 사용하는 스토리지 유형에 따라 로컬 또는 원격 서버에서 호스팅할 수 있는 스토리지 서비스 1개. 모든 호스트에서 스토리지 서비스에 액세스할 수 있어야 합니다.

그림 2. 셀프 호스팅 엔진 Red Hat Virtualization 아키텍처



1장. 마이그레이션 개요

자체 호스팅 엔진 배포 중에 백업 파일을 지정하면 전용 셀프 호스팅 엔진 스토리지 도메인을 사용하여 관리자 백업이 새 가상 시스템에 복원됩니다. 새 호스트에 를 배포하는 것이 좋습니다. 백업된 환경에 배포에 사용된 호스트가 백업된 환경에 있는 경우 새 환경의 충돌을 피하기 위해 복원된 데이터베이스에서 제거됩니다. 새 호스트에 배포하는 경우 호스트에 고유한 이름을 할당해야 합니다. 백업에 포함된 기존 호스트 이름을 다시 사용하면 새 환경에서 충돌이 발생할 수 있습니다.

Manager 가상 시스템의 고가용성을 위해서는 두 개 이상의 자체 호스팅 엔진 노드가 필요합니다. 새 노드를 추가하거나 기존 호스트를 변환할 수 있습니다.

마이그레이션에는 다음 주요 단계가 포함됩니다.

1. 새 호스트를 설치하여 에 셀프 호스팅 엔진을 배포합니다. 호스트 유형을 사용할 수 있습니다.
 - Red Hat Virtualization Host
 - Red Hat Enterprise Linux
2. 셀프 호스팅 엔진 스토리지 도메인의 스토리지를 준비합니다. 다음 스토리지 유형 중 하나를 사용할 수 있습니다.
 - NFS
 - iSCSI
 - 파이버 채널(FCP)
 - Red Hat Gluster Storage
3. 백업하기 전에 원래 관리자를 최신 마이너 버전으로 업데이트합니다.
4. **engine-backup** 도구를 사용하여 원래 관리자를 백업합니다.
5. 새 셀프 호스팅 엔진을 배포하고 백업을 복원합니다.
6. 새 Manager 가상 머신에서 Manager 리포지토리를 활성화합니다.
7. 새 관리자를 호스팅할 수 있는 자체 호스팅 엔진 노드로 일반 호스트를 변환합니다.

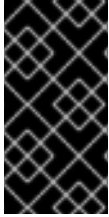
이 절차에서는 액세스 권한이 있으며 원래 관리자를 변경할 수 있다고 가정합니다.

사전 요구 사항

- 관리자 및 배포 호스트에 대해 준비된 FQDN. 정방향 및 역방향 조회 레코드는 모두 DNS에서 설정해야 합니다. 새 관리자는 원래 관리자와 동일한 FQDN이 있어야 합니다.
- Manager 가상 시스템을 관리할 수 있도록 관리 네트워크(기본적으로 **ovirtmgmt**)를 VM 네트워크로 구성해야 합니다.

2장. 셀프 호스트 엔진 배포 호스트 설치

셀프 호스트 엔진은 [Red Hat Virtualization Host](#) 또는 [Red Hat Enterprise Linux 호스트](#)에서 배포할 수 있습니다.



중요

고가용성 또는 VLAN에 본딩된 인터페이스를 사용하여 다른 유형의 트래픽(예: 스토리지 또는 관리 연결)을 분리하려는 경우 셀프 호스트 엔진 배포를 시작하기 전에 호스트에서 해당 인터페이스를 구성해야 합니다. [계획 및 사전 요구 사항 가이드](#)의 [네트워킹 권장 사항](#)을 참조하십시오.

2.1. RED HAT VIRTUALIZATION HOST 설치

RHVH(Red Hat Virtualization Host)는 Red Hat Virtualization 환경에서 하이퍼바이저 역할을 할 물리적 시스템을 설정하는 간단한 방법을 제공하기 위해 설계된 Red Hat Enterprise Linux 기반의 최소 운영 체제입니다. 최소한의 운영 체제에는 시스템이 하이퍼바이저 역할을 하는 데 필요한 패키지만 포함되어 있으며, 호스트를 모니터링하고 관리 작업을 수행하는 데 필요한 Cockpit 웹 인터페이스가 있습니다. 최소 브라우저 요구 사항은 [Cockpit 실행](#)을 참조하십시오.

RHVH에서는 보안을 강화하기 위해 NIST 800-53 파티셔닝 요구 사항을 지원합니다. RHVH에서는 기본적으로 NIST 800-53 파티션 레이아웃을 사용합니다.

호스트는 최소 [호스트 요구](#) 사항을 충족해야 합니다.



주의

호스트의 운영 체제를 설치하거나 다시 설치하는 경우 먼저 호스트에 연결된 기존 비 OS 스토리지를 분리하여 이러한 디스크가 실수로 초기화되는 것을 방지하고 잠재적인 데이터가 손실되도록 하는 것이 좋습니다.

절차

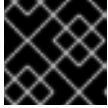
1. Red Hat 고객 포털에서 [Red Hat Virtualization 시작하기로](#) 이동한 후 로그인하십시오.
2. Download **Latest**(최신 다운로드)를 클릭하여 제품 다운로드 페이지에 액세스합니다.
3. 목록에서 **RHV에 대한 적절한 하이퍼바이저 이미지를 선택**하고 **Download Now(지금 다운로드)**를 클릭합니다.
4. RHVH를 설치할 시스템을 시작하고 준비된 설치 미디어에서 부팅합니다.
5. 부팅 메뉴에서 **Install RHVH 4.4**를 선택하고 **Enter**를 누릅니다.



참고

Tab 키를 눌러 커널 매개 변수를 편집할 수도 있습니다. 커널 매개 변수는 공백으로 구분되어야 하며 **Enter** 키를 눌러 지정된 커널 매개 변수를 사용하여 시스템을 부팅할 수 있습니다. **Esc** 키를 눌러 커널 매개 변수의 변경 사항을 지우고 부팅 메뉴로 돌아갑니다.

- 언어를 선택하고 **Continue(계속)**를 클릭합니다.
- Keyboard Layout** (키보드 레이아웃) 화면에서 키보드 레이아웃을 선택하고 **Done(완료)**을 클릭합니다.
- Installation Destination** (설치 대상) 화면에서 RHVH를 설치할 장치를 선택합니다. 선택적으로 암호화를 활성화합니다. **Done(완료)**을 클릭합니다.



중요

Automatically configure partitioning (파티션 자동 구성) 옵션을 사용합니다.

- Time & Date** (시간 및 날짜) 화면에서 시간대를 선택하고 **Done(완료)**을 클릭합니다.
- Network & Host Name** (네트워크 및 호스트 이름) 화면에서 네트워크를 선택하고 구성... '을 클릭합니다. 연결 세부 정보를 구성하려면 다음을 수행합니다.



참고

시스템을 부팅할 때마다 연결을 사용하려면 **Connect automatically with priority** (우선 순위와 함께 자동으로 연결) 확인란을 선택합니다. 자세한 내용은 *Red Hat Enterprise Linux 8 설치 가이드*의 [네트워크 및 호스트 이름 옵션 구성](#) 을 참조하십시오.

Host Name (호스트 이름) 필드에 호스트 이름을 입력하고 **Done(완료)**을 클릭합니다.

- 선택 사항: 보안 정책 및 **Kdump** 구성. 설치 요약 화면의 각 섹션에 대한 자세한 내용은 [Red Hat Enterprise Linux 8의 표준 RHEL 설치를 수행하는 과정에서 GUI를 사용하여 RHEL 설치 사용자 정의를 참조하십시오.](#)
- Begin Installation** (설치 시작)을 클릭합니다.
- 루트 암호를 설정하고 RHVH를 설치하는 동안 선택적으로 추가 사용자를 생성합니다.



주의

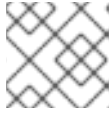
RHVH에서 신뢰할 수 없는 사용자를 생성하지 마십시오. 이로 인해 로컬 보안 취약점이 악용될 수 있습니다.

- Reboot(재부팅)**을 클릭하여 설치를 완료합니다.



참고

RHVH를 다시 시작하면 **nodectl** 검사에서 호스트에서 상태 점검을 수행하고 명령 줄에 로그인할 때 결과를 표시합니다. 메시지 **노드 상태: OK** 또는 **노드 상태: DEGRADED** 은 상태를 나타냅니다. **nodectl check** 를 실행하여 자세한 내용을 확인합니다.



참고

필요한 경우 [커널 모듈이 자동으로 로드되지 않도록](#) 할 수 있습니다.

2.1.1. Red Hat Virtualization Host Repository 활성화

시스템을 등록하여 업데이트를 수신합니다. Red Hat Virtualization Host에는 리포지토리가 한 개만 필요합니다. 이 섹션에서는 [Content Delivery Network](#) 또는 [Red Hat Satellite 6](#) 에 RHVH를 등록하는 방법을 설명합니다.

콘텐츠 전달 네트워크에 RHVH 등록

1. **Red Hat Virtualization Host**에 대한 이후 업데이트를 허용하도록 **Red Hat Virtualization Host 8** 리포지토리를 활성화합니다.

```
# subscription-manager repos --enable=rhvh-4-for-rhel-8-x86_64-rpms
```

Red Hat Satellite 6에 RHVH 등록

1. <https://HostFQDNorIP:9090> 에서 Cockpit 웹 인터페이스에 로그인합니다.
2. 터미널을 클릭합니다.
3. Red Hat Satellite 6에 RHVH를 등록합니다.

```
# rpm -Uvh http://satellite.example.com/pub/katello-ca-consumer-latest.noarch.rpm
# subscription-manager register --org="org_id"
# subscription-manager list --available
# subscription-manager attach --pool=pool_id
# subscription-manager repos \
  --disable='*' \
  --enable=rhvh-4-for-rhel-8-x86_64-rpms
```



참고

virt-who를 사용하여 Red Hat Satellite에서 가상 머신 서브스크립션을 구성할 수도 있습니다. [virt-who를 사용하여 호스트 기반 서브스크립션 관리를](#) 참조하십시오.

2.2. RED HAT ENTERPRISE LINUX 호스트 설치

Red Hat Enterprise Linux 호스트는 Red Hat Enterprise Linux **Server** 및 **Red Hat Virtualization** 서브스크립션이 연결된 **Red Hat Enterprise Linux 8**의 표준 기본 설치를 기반으로 합니다.

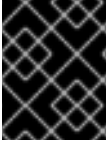
자세한 설치 지침은 [표준 RHEL 설치](#) 수행을 참조하십시오.

호스트는 최소 [호스트 요구 사항](#)을 충족해야 합니다.



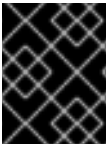
주의

호스트의 운영 체제를 설치하거나 다시 설치하는 경우 먼저 호스트에 연결된 기존 비 OS 스토리지를 분리하여 이러한 디스크가 실수로 초기화되는 것을 방지하고 잠재적인 데이터가 손실되도록 하는 것이 좋습니다.



중요

호스트의 BIOS 설정에서 가상화를 활성화해야 합니다. 호스트의 BIOS 설정을 변경하는 방법에 대한 자세한 내용은 호스트의 하드웨어 문서를 참조하십시오.



중요

Red Hat Enterprise Linux 호스트에 타사 위치독을 설치하지 마십시오. VDSM에서 제공하는 위치독 데몬을 방해할 수 있습니다.

2.2.1. Red Hat Enterprise Linux 호스트 리포지토리 활성화

Red Hat Enterprise Linux 시스템을 호스트로 사용하려면 시스템을 Content Delivery Network에 등록하고, **Red Hat Enterprise Linux Server** 및 **Red Hat Virtualization** 서브스크립션을 연결하며, 호스트 리포지토리를 활성화해야 합니다.

절차

1. 메시지가 표시되면 시스템을 Content Delivery Network에 등록하고 고객 포털 사용자 이름 및 암호를 입력합니다.

```
# subscription-manager register
```

2. **Red Hat Enterprise Linux Server** 및 **Red Hat Virtualization** 서브스크립션 풀을 찾아 풀 ID를 기록합니다.

```
# subscription-manager list --available
```

3. 풀 ID를 사용하여 시스템에 서브스크립션을 연결합니다.

```
# subscription-manager attach --pool=poolid
```



참고

현재 첨부된 서브스크립션을 보려면 다음을 수행합니다.

```
# subscription-manager list --consumed
```

활성화된 리포지토리를 모두 나열하려면 다음을 수행합니다.

```
# dnf repolist
```

4. 리포지토리를 구성합니다.

```
# subscription-manager repos \
--disable='*' \
--enable=rhel-8-for-x86_64-baseos-rpms \
--enable=rhel-8-for-x86_64-appstream-rpms \
--enable=rhv-4-mgmt-agent-for-rhel-8-x86_64-rpms \
--enable=fast-datapath-for-rhel-8-x86_64-rpms \
--enable=advanced-virt-for-rhel-8-x86_64-rpms \
--enable=openstack-16.2-cinderlib-for-rhel-8-x86_64-rpms \
--enable=rhceph-4-tools-for-rhel-8-x86_64-rpms
```

5. **virt** 모듈을 재설정합니다.

```
# dnf module reset virt
```



참고

Advanced Virtualization 스트림에서 이 모듈이 이미 활성화되어 있는 경우 이 단계는 필요하지 않지만 부정적인 영향을 미치지 않습니다.

다음을 입력하여 스트림의 값을 확인할 수 있습니다.

```
# dnf module list virt
```

6. 다음 명령을 사용하여 Advanced Virtualization 스트림에서 **virt** 모듈을 활성화합니다.

- RHV 4.4.2:의 경우

```
# dnf module enable virt:8.2
```

- RHV 4.4.3에서 4.4.5의 경우:

```
# dnf module enable virt:8.3
```

- RHV 4.4.6에서 4.4.10으로의 경우:

```
# dnf module enable virt:av
```

- RHV 4.4 이상의 경우:

```
# dnf module enable virt:rhel
```



참고

RHEL 8.6부터 고급 가상화 패키지는 표준 **virt:rhel** 모듈을 사용합니다. RHEL 8.4 및 8.5의 경우 하나의 고급 가상화 스트림만 사용됩니다. **rhel:av**.

1. 현재 설치된 모든 패키지가 최신 상태인지 확인합니다.

```
# dnf upgrade --nobest
```

2. 시스템을 재부팅합니다.



참고

필요한 경우 [커널 모듈이 자동으로 로드되지 않도록](#) 할 수 있습니다.

기존 스토리지 도메인이 독립 실행형 Manager에서 마이그레이션되지만 Manager 가상 시스템 전용 셀프 호스트 엔진 스토리지 도메인의 추가 스토리지를 준비해야 합니다.

3장. RED HAT VIRTUALIZATION용 스토리지 준비

새 환경의 스토리지 도메인에 사용할 스토리지를 준비해야 합니다. Red Hat Virtualization 환경에는 데이터 스토리지 도메인이 하나 이상 있어야 하지만 추가하는 것이 좋습니다.



주의

호스트의 운영 체제를 설치하거나 다시 설치하는 경우 먼저 호스트에 연결된 기존 비 OS 스토리지를 분리하여 이러한 디스크가 실수로 초기화되는 것을 방지하고 잠재적인 데이터가 손실되도록 하는 것이 좋습니다.

데이터 도메인에는 데이터 센터에 있는 모든 가상 시스템과 템플릿의 가상 하드 디스크와 OVF 파일이 있으며 활성 상태에서는 데이터 센터 간에 공유할 수 없습니다(데이터 센터 간에 마이그레이션할 수 있음). 여러 스토리지 유형의 데이터 도메인을 동일한 데이터 센터에 추가할 수 있으며, 모두 로컬 도메인이 아니라 공유됩니다.

다음 스토리지 유형 중 하나를 사용할 수 있습니다.

- [NFS](#)
- [iSCSI](#)
- [파이버 채널\(FCP\)](#)
- [Red Hat Gluster Storage](#)

사전 요구 사항

- 셀프 호스트 엔진에는 Manager 가상 시스템 전용이 74GiB 이상인 추가 데이터 도메인이 있어야 합니다. 셀프 호스트 엔진 설치 프로그램은 이 도메인을 생성합니다. 설치하기 전에 이 도메인의 스토리지를 준비합니다.



주의

셀프 호스트 엔진의 배포 후 셀프 호스트 엔진 스토리지 도메인을 확장하거나 변경할 수 없습니다. 이러한 변경으로 인해 셀프 호스트 엔진이 부팅되지 않을 수 있습니다.

- FCP 또는 iSCSI 중 하나의 블록 스토리지 도메인을 사용하는 경우 단일 대상 LUN은 자체 호스팅 엔진에 대해 지원되는 유일한 설정입니다.
- iSCSI 스토리지를 사용하는 경우 셀프 호스트 엔진 스토리지 도메인에서 전용 iSCSI 대상을 사용해야 합니다. 추가 스토리지 도메인은 다른 iSCSI 대상을 사용해야 합니다.
- 셀프 호스트 엔진 스토리지 도메인과 동일한 데이터 센터에 추가 데이터 스토리지 도메인을 생성

하는 것이 좋습니다. 활성 데이터 스토리지 도메인이 하나뿐인 데이터 센터에 셀프 호스트 엔진을 배포하고 해당 스토리지 도메인이 손상된 경우 새 스토리지 도메인을 추가하거나 손상된 스토리지 도메인을 제거할 수 없습니다. 셀프 호스트 엔진을 재배포해야 합니다.

3.1. NFS 스토리지 준비

Red Hat Enterprise Virtualization Host 시스템에서 스토리지 도메인 역할을 할 파일 스토리지 또는 원격 서버에서 NFS 공유를 설정합니다. 원격 스토리지의 공유를 내보내고 Red Hat Virtualization Manager에서 구성한 후 Red Hat Virtualization 호스트에서 공유를 자동으로 가져옵니다.

NFS 설정, 구성, 마운트 및 내보내기에 대한 자세한 내용은 Red Hat Enterprise Linux 8의 [파일 시스템](#) 관리를 참조하십시오.

Red Hat Virtualization에는 특정 시스템 사용자 계정과 시스템 사용자 그룹이 필요하므로 Manager가 내보낸 디렉토리로 표시되는 스토리지 도메인에 데이터를 저장할 수 있습니다. 다음 절차에서는 한 디렉토리에 대한 권한을 설정합니다. Red Hat Virtualization에서 스토리지 도메인으로 사용하려는 모든 디렉토리에 대해 **chown** 및 **chmod** 단계를 반복해야 합니다.

사전 요구 사항

1. NFS **utils** 패키지를 설치합니다.

```
# dnf install nfs-utils -y
```

2. 활성화된 버전을 확인하려면 다음을 수행하십시오.

```
# cat /proc/fs/nfsd/versions
```

3. 다음 서비스를 활성화합니다.

```
# systemctl enable nfs-server
# systemctl enable rpcbind
```

절차

1. **kvm** 그룹을 생성합니다.

```
# groupadd kvm -g 36
```

2. **kvm** 그룹에 **vdsm** 사용자를 생성합니다.

```
# useradd vdsm -u 36 -g kvm
```

3. 스토리지 디렉토리를 생성하고 액세스 권한을 수정합니다.

```
# mkdir /storage
# chmod 0755 /storage
# chown 36:36 /storage/
```

4. 관련 권한을 사용하여 스토리지 디렉토리를 **/etc/exports**에 추가합니다.

```
# vi /etc/exports
# cat /etc/exports
/storage *(rw)
```

5. 다음 서비스를 다시 시작하십시오.

```
# systemctl restart rpcbind
# systemctl restart nfs-server
```

6. 특정 IP 주소에 사용할 수 있는 내보내기를 확인하려면 다음을 수행하십시오.

```
# exportfs
/nfs_server/srv
10.46.11.3/24
/nfs_server <world>
```



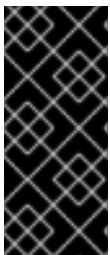
참고

서비스를 시작한 후 **/etc/exports** 에서 변경한 경우 **exportfs -ra** 명령을 사용하여 변경 사항을 다시 로드할 수 있습니다. 위의 단계를 모두 수행한 후에는 내보내기 디렉터리를 준비하고 다른 호스트에서 테스트하여 사용할 수 있는지 확인할 수 있습니다.

3.2. iSCSI 스토리지 준비

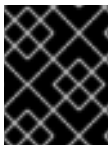
Red Hat Virtualization은 LUN으로 구성된 볼륨 그룹에서 생성된 스토리지 도메인인 iSCSI 스토리지를 지원합니다. 볼륨 그룹과 LUN은 한 번에 두 개 이상의 스토리지 도메인에 연결할 수 없습니다.

iSCSI 스토리지 설정 및 구성에 대한 자세한 내용은 Red Hat Enterprise Linux 8용 *스토리지 장치 관리*에서 [iSCSI 시작하기](#)를 참조하십시오.



중요

블록 스토리지를 사용하고 있으며 원시 장치 또는 직접 LUN에 가상 머신을 배포하고 LVM(Logical Volume Manager)으로 관리하려는 경우 게스트 논리 볼륨을 숨길 필터를 생성해야 합니다. 그러면 호스트가 부팅될 때 게스트 논리 볼륨이 활성화되지 않으므로 오래된 논리 볼륨으로 인해 데이터가 손상될 수 있습니다. **vdsmd-tool config-lvm-filter** 명령을 사용하여 LVM에 대한 필터를 생성합니다. [LVM 필터 생성](#) 참조



중요

Red Hat Virtualization은 현재 블록 크기가 4K인 블록 스토리지를 지원하지 않습니다. 레거시(512b 블록) 모드에서 블록 스토리지를 구성해야 합니다.

중요

호스트가 SAN 스토리지에서 부팅되고 스토리지 연결이 끊어지면 스토리지 파일 시스템이 읽기 전용으로 되어 연결이 복원된 후 이 상태로 유지됩니다.

이러한 상황을 방지하려면 연결 시 대기 중인지 확인하려면 부팅 LUN에 대해 SAN의 루트 파일 시스템에 드롭인 다중 경로 구성 파일을 추가합니다.

```
# cat /etc/multipath/conf.d/host.conf
multipaths {
    multipath {
        wwid boot_LUN_wwid
        no_path_retry queue
    }
}
```

3.3. FCP 스토리지 준비

Red Hat Virtualization은 기존 LUN으로 구성된 볼륨 그룹에서 스토리지 도메인을 생성하여 SAN 스토리지를 지원합니다. 한 번에 두 개 이상의 스토리지 도메인에 볼륨 그룹과 LUN을 연결할 수 없습니다.

Red Hat Virtualization 시스템 관리자에게는 SAN(Storage Area Networks) 개념에 대한 실무 지식이 필요합니다. SAN은 일반적으로 호스트와 공유 외부 스토리지 간의 트래픽에 FCP(Fibre Channel Protocol)를 사용합니다. 이러한 이유로 SAN은 때때로 FCP 스토리지라고 할 수 있습니다.

Red Hat Enterprise Linux에서 FCP 또는 다중 경로 설정 및 구성에 대한 자세한 내용은 [스토리지 관리 가이드](#) 및 [DM Multipath 가이드](#)를 참조하십시오.

중요

블록 스토리지를 사용하고 있으며 원시 장치 또는 직접 LUN에 가상 머신을 배포하고 LVM(Logical Volume Manager)으로 관리하려는 경우 게스트 논리 볼륨을 숨길 필터를 생성해야 합니다. 그러면 호스트가 부팅될 때 게스트 논리 볼륨이 활성화되지 않으므로 오래된 논리 볼륨으로 인해 데이터가 손상될 수 있습니다. **vdsm-tool config-lvm-filter** 명령을 사용하여 LVM에 대한 필터를 생성합니다. [LVM 필터 생성](#) 참조

중요

Red Hat Virtualization은 현재 블록 크기가 4K인 블록 스토리지를 지원하지 않습니다. 레거시(512b 블록) 모드에서 블록 스토리지를 구성해야 합니다.

중요

호스트가 SAN 스토리지에서 부팅되고 스토리지 연결이 끊어지면 스토리지 파일 시스템이 읽기 전용으로 되어 연결이 복원된 후 이 상태로 유지됩니다.

이러한 상황을 방지하려면 연결 시 대기 중인지 확인하려면 부팅 LUN에 대해 SAN의 루트 파일 시스템에 드롭인 다중 경로 구성 파일을 추가합니다.

```
# cat /etc/multipath/conf.d/host.conf
multipaths {
    multipath {
        wwid boot_LUN_wwid
        no_path_retry queue
    }
}
```

3.4. RED HAT GLUSTER STORAGE 준비

Red Hat Gluster Storage 설정 및 구성에 대한 자세한 내용은 [Red Hat Gluster Storage 설치 가이드](#)를 참조하십시오.

Red Hat Virtualization에서 지원되는 Red Hat Gluster Storage 버전은 [Red Hat Gluster Storage 버전 호환성 및 지원을 참조](#)하십시오.

3.5. SAN 벤더에 대한 다중 경로 구성 사용자 정의

RHV 환경이 SAN과 다중 경로 연결을 사용하도록 구성된 경우 스토리지 벤더에서 지정한 요구 사항에 맞게 다중 경로 구성 설정을 사용자 지정할 수 있습니다. 이러한 사용자 지정은 **/etc/multipath.conf**에 지정된 기본 설정과 설정을 모두 재정의할 수 있습니다.

다중 경로 설정을 재정의하려면 **/etc/multipath.conf**를 사용자 정의하지 마십시오. VDSM이 **/etc/multipath.conf**를 소유하고 있기 때문에 VDSM 또는 Red Hat Virtualization을 설치하거나 업그레이드하면 포함된 사용자 지정을 포함하여 이 파일을 덮어쓸 수 있습니다. 이 덮어쓰기로 인해 심각한 스토리지 오류가 발생할 수 있습니다.

대신 사용자 지정 또는 재정의하려는 설정이 포함된 **/etc/multipath/conf.d** 디렉터리에 파일을 생성합니다.

VDSM은 **/etc/multipath/conf.d**에서 파일을 알파벳순으로 실행합니다. 따라서 실행 순서를 제어하려면 마지막에 오는 숫자로 파일 이름을 시작합니다. 예를 들면 **/etc/multipath/conf.d/90-myfile.conf**입니다.

심각한 스토리지 오류를 방지하려면 다음 지침을 따르십시오.

- **/etc/multipath.conf**를 수정하지 마십시오. 파일에 사용자 수정이 포함되어 있고 파일을 덮어쓰면 예기치 않은 스토리지 문제가 발생할 수 있습니다.



주의

이러한 지침을 따르지 않으면 치명적인 스토리지 오류가 발생할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- VDSM은 multipath 모듈을 사용하도록 구성되어 있습니다. 이를 확인하려면 다음을 입력합니다.

```
# vdsmd --is-configured --module multipath
```

절차

1. **/etc/multipath/conf.d** 디렉터리에 새 구성 파일을 생성합니다.
2. **/etc/multipath.conf**에서 재정의하려는 개별 설정을 **/etc/multipath/conf.d/<my_device>.conf**의 새 구성 파일로 복사합니다. 주석 표시를 제거하고 설정 값을 편집하고 변경 사항을 저장합니다.
3. 다음을 입력하여 새 구성 설정을 적용합니다.

```
# systemctl reload multipathd
```



참고

multipathd 서비스를 재시작하지 마십시오. 이렇게 하면 VDSM 로그에 오류가 발생합니다.

검증 단계

1. 다양한 오류 시나리오의 프로덕션이 아닌 클러스터에서 새 구성이 예상대로 작동하는지 테스트합니다. 예를 들어 모든 스토리지 연결을 비활성화합니다.
2. 한 번에 하나의 연결을 활성화하고 스토리지 도메인에 연결할 수 있는지 확인합니다.

추가 리소스

- [Multipath.conf에 권장되는 설정](#)
- [Red Hat Enterprise Linux DM Multipath](#)
- [iSCSI 다중 경로 구성](#)
- [RHHV 하이퍼바이저에서 /etc/multipath.conf를 사용자 지정하려면 어떻게 해야 합니까? 어떤 값이 변경해서는 안 되고, 그 이유는 무엇입니까?](#)

3.6. MULTIPATH.CONF에 권장되는 설정

다음 설정을 재정의하지 마십시오.

user_friendly_names no

장치 이름은 모든 하이퍼바이저에서 일관성이 있어야 합니다. 예를 들면 **/dev/mapper/{WWID}**입니다. 이 설정의 기본값은 **no**로 다양한 하이퍼바이저에서 **/dev/mapper/mpath{N}**과 같은 임의의 장치 이름을 할당할 수 없으므로 시스템 동작을 예측할 수 없습니다.



주의

이 설정을 **user_friendly_names yes** 로 변경하지 마십시오. 사용자 친화적인 이름을 사용하면 예기치 않은 시스템 동작이나 오류가 발생할 수 있으며 지원되지 않습니다.

find_multipaths no

이 설정은 RHVH가 둘 이상의 경로를 사용할 수 있는 경우에만 다중 경로를 통해 장치에 액세스를 시도하는지 제어합니다. 현재 값인 **no** 를 사용하면 RHV에서 하나의 경로만 사용 가능한 경우에도 다중 경로를 통해 장치에 액세스할 수 있습니다.



주의

이 설정을 재정의하지 마십시오.

스토리지 시스템 공급업체에 필요하지 않은 경우 다음 설정을 재정의하지 마십시오.

no_path_retry 4

이 설정은 경로를 사용할 수 없는 경우 재시도하려는 폴링 시도 수를 제어합니다. RHV 버전 4.2 이전에는 경로를 사용할 수 없는 경우 QEMU에 I/O 대기열에 문제가 있기 때문에 **no_path_retry** 값이 실패했습니다. **실패 값으로 인해** 가상 머신을 신속하게 일시 중지했습니다. RHV 버전 4.2는 이 값을 **4** 로 변경하여 multipathd가 마지막 경로가 실패했음을 감지하면 모든 경로를 4번 더 확인합니다. 기본 5초 폴링 간격을 가정하면 경로를 확인하는 데 20초가 걸립니다. 경로가 작동되지 않으면 multipathd는 커널이 대기열을 중지하고 경로가 복원될 때까지 미해결 및 향후 I/O에 모두 실패하도록 지시합니다. 경로가 복원되면 다음에 모든 경로가 실패할 때 20초 지연이 재설정됩니다. 자세한 내용은 [이 설정을 변경한 커밋](#)을 참조하십시오.

polling_interval 5

이 설정은 경로가 열려 있는지 또는 실패했는지 감지하기 위한 폴링 시도 사이의 시간(초)을 결정합니다. 벤더가 값을 늘리는 명확한 이유를 제공하지 않는 한 VDSM 생성의 기본값을 유지하여 시스템이 경로 실패에 더 빨리 응답하도록 합니다.

관리자를 백업하기 전에 최신 마이너 버전으로 업데이트되었는지 확인합니다. 백업 파일의 Manager 버전은 새 관리자 버전과 일치해야 합니다.

4장. RED HAT VIRTUALIZATION MANAGER 업데이트

사전 요구 사항

- 업데이트된 스토리지 버전과의 호환성을 보장하려면 데이터 센터 호환성 수준을 최신 버전으로 설정해야 합니다.

절차

- Manager 시스템에서 업데이트된 패키지를 사용할 수 있는지 확인합니다.

```
# engine-upgrade-check
```

- 설정 패키지를 업데이트합니다.

```
# yum update ovirt-*setup* rh-*vm-setup-plugins
```

- engine-setup** 스크립트를 사용하여 Red Hat Virtualization Manager 업데이트. **engine-setup** 스크립트는 일부 구성 질문을 표시하고 **ovirt-engine** 서비스를 중지하고, 업데이트된 패키지를 다운로드하여 설치하고, 데이터베이스를 백업 및 업데이트하고, 설치 후 구성을 수행하고, **ovirt-engine** 서비스를 시작합니다.

```
# engine-setup
```

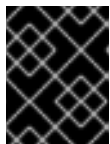
스크립트가 성공적으로 완료되면 다음 메시지가 표시됩니다.

```
Execution of setup completed successfully
```



참고

engine-setup 스크립트는 Red Hat Virtualization Manager 설치 프로세스 중에 사용되며 제공된 구성 값을 저장합니다. 업데이트 중에 구성을 미리 볼 때 저장된 값이 표시되고 설치 후 구성을 업데이트하는 데 **engine-config**가 사용된 경우 최신 상태가 아닐 수 있습니다. 예를 들어, **engine-config**를 설치 후 **SANWipeAfterDelete**를 **true**로 업데이트하는 데 사용된 경우 **engine-setup**은 "기본 SAN wipe after delete: 삭제 후 기본 SAN wipe를 출력합니다. 구성 미리 보기의 false". 그러나 업데이트된 값은 **engine-setup**으로 덮어쓰지 않습니다.



중요

업데이트 프로세스에는 시간이 걸릴 수 있습니다. 프로세스를 완료하기 전에 중지하지 마십시오.

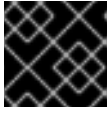
- Manager에 설치된 기본 운영 체제 및 선택적 패키지를 업데이트합니다.

```
# yum update --nobest
```



중요

업데이트 중에 필요한 Ansible 패키지가 충돌하는 경우 **RHV 관리자(ansible 충돌)**에서 **yum update**를 수행합니다.



중요

커널 패키지가 업데이트되면 시스템을 재부팅하여 업데이트를 완료합니다.

5장. 원래 관리자 백업

engine-backup 명령을 사용하여 원래 관리자를 백업하고, 프로세스 중 어느 지점에서나 액세스할 수 있도록 백업 파일을 별도의 위치에 복사합니다.

engine-backup --mode=backup 옵션에 대한 자세한 내용은 [관리 가이드](#)의 [Red Hat Virtualization Manager 백업 및 복원](#)을 참조하십시오.

절차

1. 원래 Manager에 로그인하고 **ovirt-engine** 서비스를 중지합니다.

```
# systemctl stop ovirt-engine
# systemctl disable ovirt-engine
```



참고

원래 Manager를 실행에서 중지하는 것은 필수 사항은 아니지만 백업을 만든 후 환경을 변경하지 않도록 하므로 사용하는 것이 좋습니다. 또한 원래 관리자와 새 관리자는 기존 리소스를 동시에 관리하지 못하게 합니다.

2. **engine-backup** 명령을 실행하여 생성할 백업 파일의 이름과 백업 로그를 저장하기 위해 생성할 로그 파일의 이름을 지정합니다.

```
# engine-backup --mode=backup --file=file_name --log=log_file_name
```

3. 파일을 외부 서버로 복사합니다. 다음 예제에서 **storage.example.com**은 필요할 때까지 백업을 저장할 네트워크 스토리지 서버의 정규화된 도메인 이름이며 **/backup/**는 지정된 폴더 또는 경로입니다.

```
# scp -p file_name log_file_name storage.example.com:/backup/
```

4. 관리자 시스템이 다른 용도로 필요하지 않은 경우 Red Hat 서브스크립션 관리자에서 등록 해제합니다.

```
# subscription-manager unregister
```

관리자를 백업한 후 새 셀프 호스트 엔진을 배포하고 새 가상 시스템에서 백업을 복원합니다.

6장. 새로운 셀프 호스트 엔진에서 백업 복원

새 호스트에서 호스팅 엔진 스크립트를 실행하고 **--restore-from-file=path/to/file_name** 옵션을 사용하여 배포 중에 Manager 백업을 복원합니다.

중요

iSCSI 스토리지를 사용하고 있으며 iSCSI 대상에서 이니시에이터의 ACL에 따라 연결을 필터링하는 경우 **STORAGE_DOMAIN_UNREACHABLE** 오류로 인해 배포에 실패할 수 있습니다. 이 문제를 방지하려면 자체 호스팅 엔진 배포를 시작하기 전에 iSCSI 구성을 업데이트해야 합니다.

- 기존 호스트에 재배포하는 경우 **/etc/iscsi/initiatorname.iscsi** 에서 호스트의 iSCSI 이니시에이터 설정을 업데이트해야 합니다. 이니시에이터 IQN은 iSCSI 대상에 이전에 매핑된 것과 같거나 해당하는 경우 새 IQN으로 업데이트해야 합니다.
- 새 호스트에 배포하는 경우 해당 호스트의 연결을 수락하도록 iSCSI 대상 구성을 업데이트해야 합니다.

호스트측(iSCSI 이니시에이터)에서 IQN을 업데이트하거나 스토리지 측면(iSCSI 대상)에서 업데이트할 수 있습니다.

절차

1. 백업 파일을 새 호스트에 복사합니다. 다음 예제에서 **host.example.com** 은 호스트의 FQDN이며 **/backup/** 은 지정된 폴더 또는 경로입니다.

```
# scp -p file_name host.example.com:/backup/
```

2. 새 호스트에 로그인합니다.
3. Red Hat Virtualization Host에 배포하는 경우 **ovirt-hosted-engine-setup** 이 이미 설치되어 있으므로 이 단계를 건너뛰니다. Red Hat Enterprise Linux에 배포하는 경우 **ovirt-hosted-engine-setup** 패키지를 설치하십시오.

```
# dnf install ovirt-hosted-engine-setup
```

4. 네트워크 또는 터미널 중단 시 세션이 손실되지 않도록 **tmux** 창 관리자를 사용하여 스크립트를 실행합니다.

tmux 설치 및 실행 :

```
# dnf -y install tmux
# tmux
```

5. 호스팅 엔진 스크립트를 실행하여 백업 파일의 경로를 지정합니다.

```
# hosted-engine --deploy --restore-from-file=backup/file_name
```

언제든지 스크립트를 이스케이프하려면 **CTRL+D** 를 사용하여 배포를 중단합니다.

6. **Yes** 를 선택하여 배포를 시작합니다.
7. 네트워크를 구성합니다. 이 스크립트는 환경의 관리 브릿지로 사용할 수 있는 NIC를 탐지합니다.

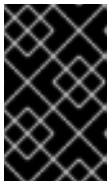
8. 가상 시스템 설치에 사용자 지정 어플라이언스를 사용하려면 OVA 아카이브 경로를 입력합니다. 또는 RHV-M Appliance를 사용하려면 이 필드를 비워 둡니다.
9. Manager의 루트 암호를 입력합니다.
10. Manager에 root 사용자로 로그인할 수 있는 SSH 공개 키를 입력하고 root 사용자에게 SSH 액세스를 활성화할지 여부를 지정합니다.
11. 가상 시스템의 CPU 및 메모리 구성을 입력합니다.



참고

가상 시스템에는 Manager를 마이그레이션하는 실제 시스템과 동일한 양의 RAM이 있어야 합니다. Manager가 마이그레이션되는 물리적 머신보다 적은 RAM이 있는 가상 머신으로 마이그레이션해야 하는 경우 [Red Hat Virtualization Hosted Engine의 RAM 용량](#) 구성을 참조하십시오.

12. Manager 가상 시스템의 MAC 주소를 입력하거나 무작위로 생성된 가상 시스템의 MAC 주소를 수락합니다. DHCP를 통해 Manager 가상 머신에 IP 주소를 제공하려면 이 MAC 주소에 유효한 DHCP 예약이 있는지 확인하십시오. 배포 스크립트는 DHCP 서버를 구성하지 않습니다.
13. 가상 시스템의 네트워킹 세부 정보를 입력합니다. **Static** 을 지정 하면 Manager의 IP 주소를 입력합니다.



중요

정적 IP 주소는 호스트와 동일한 서브넷에 속해야 합니다. 예를 들어 호스트가 10.1.1.0/24에 있는 경우 Manager 가상 머신의 IP는 동일한 서브넷 범위(10.1.1.1-254/24)에 있어야 합니다.

14. Manager 가상 머신 및 기본 호스트 항목을 가상 머신의 **/etc/hosts** 파일에 추가할지 여부를 지정합니다. 호스트 이름을 확인할 수 있는지 확인해야 합니다.
15. SMTP 서버의 이름 및 TCP 포트 번호, 이메일 알림을 보내는 데 사용되는 이메일 주소 및 이러한 알림을 받기 위한 쉽표로 구분된 이메일 주소 목록을 제공합니다.
16. **admin@internal** 사용자의 암호를 입력하여 관리 포털에 액세스합니다.
이 스크립트는 가상 시스템을 생성합니다. RHV-M Appliance를 설치해야 하는 경우 다소 시간이 걸릴 수 있습니다.

참고

필수 네트워크 또는 유사한 문제가 없어 호스트가 작동하지 않는 경우 배포가 일시 중지되고 다음과 같은 메시지가 표시됩니다.

```
[ INFO ] You can now connect to https://<host name>:6900/ovirt-engine/ and
check the status of this host and eventually remediate it, please continue only
when the host is listed as 'up'
[ INFO ] TASK [ovirt.ovirt.hosted_engine_setup : include_tasks]
[ INFO ] ok: [localhost]
[ INFO ] TASK [ovirt.ovirt.hosted_engine_setup : Create temporary lock file]
[ INFO ] changed: [localhost]
[ INFO ] TASK [ovirt.ovirt.hosted_engine_setup : Pause execution until
/tmp/ansible.<random>_he_setup_lock is removed, delete it once ready to
proceed]
```

프로세스를 일시 중지하면 다음을 수행할 수 있습니다.

- 제공된 URL을 사용하여 관리 포털에 연결합니다.
- 상황을 평가하고 호스트가 작동하지 않는 이유를 확인하고 필요한 사항을 수정합니다. 예를 들어 이 배포가 백업에서 복원되고 호스트 클러스터에 필요한 네트워크가 포함된 백업이 네트워크를 구성하여 관련 호스트 NIC를 이러한 네트워크에 연결합니다.
- 모든 항목이 확인되고 호스트 상태가 *Up* 이면 위의 메시지에 표시된 잠금 파일을 제거합니다. 배포는 계속됩니다.

17. 사용할 스토리지 유형을 선택합니다.

- NFS의 경우 버전, 스토리지의 전체 주소 및 경로 및 모든 마운트 옵션을 입력합니다.
- iSCSI의 경우 포털 세부 정보를 입력하고 자동 감지 목록에서 대상과 LUN을 선택합니다. 배포 중에 하나의 iSCSI 대상만 선택할 수 있지만 다중 경로는 동일한 포털 그룹의 모든 포털을 연결하는 데 지원됩니다.

참고

iSCSI 대상을 두 개 이상 지정하려면 셀프 호스트 엔진을 배포하기 전에 다중 경로를 활성화해야 합니다. 자세한 내용은 [Red Hat Enterprise Linux DM Multipath](#)를 참조하십시오. 다른 옵션으로 [다중 경로를 설치하고 구성하는 스크립트를 생성하는 다중 경로 도우미](#) 도구도 있습니다.

- Gluster 스토리지의 경우 스토리지의 전체 주소와 경로와 모든 마운트 옵션을 입력합니다.



중요

복제본 1 및 복제본 3 Gluster 스토리지만 지원됩니다. 다음과 같이 볼륨을 구성해야 합니다.

```
gluster volume set VOLUME_NAME group virt
gluster volume set VOLUME_NAME performance.strict-o-direct on
gluster volume set VOLUME_NAME network.remote-dio off
gluster volume set VOLUME_NAME storage.owner-uid 36
gluster volume set VOLUME_NAME storage.owner-gid 36
gluster volume set VOLUME_NAME network.ping-timeout 30
```

- 파이버 채널의 경우 자동 감지 목록에서 LUN을 선택합니다. 호스트 버스 어댑터는 구성 및 연결되어야 하며 LUN은 기존 데이터를 포함하지 않아야 합니다. 기존 LUN을 재사용하려면 [관리 가이드의 LUN 재사용](#)을 참조하십시오.

18. Manager 디스크 크기를 입력합니다.
스크립트는 배포가 완료될 때까지 계속됩니다.

19. 배포 프로세스에서 관리자의 SSH 키를 변경합니다. 클라이언트 시스템이 SSH 오류 없이 새 Manager에 액세스할 수 있도록 하려면 원래 Manager에 액세스한 모든 클라이언트 시스템의 **.ssh/known_hosts** 파일에서 원래 관리자의 항목을 제거합니다.

배포가 완료되면 새 Manager 가상 시스템에 로그인하고 필요한 리포지토리를 활성화합니다.

7장. RED HAT VIRTUALIZATION MANAGER 리포지토리 활성화

Red Hat Subscription Manager에 Manager 머신을 로그인하여 등록하고, **Red Hat Virtualization Manager** 서브스크립션을 연결하며, **Manager** 리포지토리를 활성화해야 합니다.

절차

1. 메시지가 표시되면 시스템을 Content Delivery Network에 등록하고 고객 포털 사용자 이름 및 암호를 입력합니다.

```
# subscription-manager register
```



참고

IPv6 네트워크를 사용하는 경우 IPv6 전환 메커니즘을 사용하여 콘텐츠 전달 네트워크 및 서브스크립션 관리자에게 액세스합니다.

2. **Red Hat Virtualization Manager** 서브스크립션 풀을 찾아 풀 ID를 기록합니다.

```
# subscription-manager list --available
```

3. 풀 ID를 사용하여 서브스크립션을 시스템에 연결합니다.

```
# subscription-manager attach --pool=pool_id
```



참고

현재 첨부된 서브스크립션을 보려면 다음을 수행합니다.

```
# subscription-manager list --consumed
```

활성화된 리포지토리를 모두 나열하려면 다음을 수행합니다.

```
# dnf repolist
```

4. 리포지토리를 구성합니다.

```
# subscription-manager repos \
  --disable='*' \
  --enable=rhel-8-for-x86_64-baseos-rpms \
  --enable=rhel-8-for-x86_64-appstream-rpms \
  --enable=rhv-4.4-manager-for-rhel-8-x86_64-rpms \
  --enable=fast-datapath-for-rhel-8-x86_64-rpms \
  --enable=jb-eap-7.4-for-rhel-8-x86_64-rpms \
  --enable=openstack-16.2-cinderlib-for-rhel-8-x86_64-rpms \
  --enable=rhceph-4-tools-for-rhel-8-x86_64-rpms
```

5. **pki-deps** 모듈을 활성화합니다.

```
# dnf module -y enable pki-deps
```

6. **postgresql** 모듈 버전 12를 활성화합니다.

```
# dnf module -y enable postgresql:12
```

7. **nodejs** 모듈의 버전 14를 활성화합니다.

```
# dnf module -y enable nodejs:14
```

8. 설치된 패키지를 동기화하여 사용 가능한 최신 버전으로 업데이트합니다.

```
# dnf distro-sync --nobest
```

추가 리소스

모듈 및 모듈 스트림에 대한 자세한 내용은 *사용자 공간 구성 요소 설치, 관리 및 제거*의 다음 섹션을 참조하십시오.

- [모듈 스트림](#)
- [패키지 설치 전에 스트림 선택](#)
- [모듈 스트림 재설정](#)
- [이후 스트림으로 전환](#)

Red Hat Virtualization Manager가 자체 호스팅 엔진 설정으로 마이그레이션되었습니다. Manager는 이제 새로운 자체 호스팅 엔진 노드의 가상 시스템에서 작동합니다.

호스트는 새 환경에서 실행되지만 Manager 가상 시스템을 호스팅할 수 없습니다. 이러한 호스트 중 일부 또는 전체를 자체 호스팅 엔진 노드로 변환할 수 있습니다.

8장. 셀프 호스트 엔진 노드로 기존 호스트 재설치

자체 호스팅 엔진 환경의 기존 표준 호스트를 Manager 가상 시스템을 호스팅할 수 있는 자체 호스팅 엔진 노드로 변환할 수 있습니다.



주의

호스트의 운영 체제를 설치하거나 다시 설치하는 경우 먼저 호스트에 연결된 기존 비 OS 스토리지를 분리하여 이러한 디스크가 실수로 초기화되는 것을 방지하고 잠재적인 데이터가 손실되도록 하는 것이 좋습니다.

절차

1. **Compute**(컴퓨팅 →) **Hosts** (호스트) 를 클릭하고 호스트를 선택합니다.
2. **Management**(관리 → **Maintenance** (유지 관리))를 클릭하고 **OK** (확인)를 클릭합니다.
3. **Installation** → **Reinstall** (설치 재설치)을 클릭합니다.
4. **Hosted Engine**(호스팅 엔진) 탭을 클릭하고 드롭다운 목록에서 **DEPLOY** (DEPLOY)를 선택합니다.
5. **OK**(확인)를 클릭합니다.

호스트는 셀프 호스트 엔진 구성으로 다시 설치되며 관리 포털에서 왕관 아이콘이 플래그 지정됩니다.

호스트를 셀프 호스트 엔진 노드로 다시 설치한 후 노드 중 하나에서 다음 명령을 실행하여 새 환경의 상태를 확인할 수 있습니다.

```
# hosted-engine --vm-status
```

새 환경이 문제 없이 실행 중인 경우 원래 Manager 시스템을 해제할 수 있습니다.

부록 A. 커널 모듈이 자동으로 로드되지 않도록 방지

모듈이 직접 로드되거나 다른 모듈의 종속성으로 로드되거나 부팅 프로세스 중에 커널 모듈이 자동으로 로드되지 않도록 할 수 있습니다.

절차

1. 모듈 이름을 **modprobe** 유틸리티의 구성 파일에 추가해야 합니다. 이 파일은 설정 디렉토리 **/etc/modprobe.d**에 있어야 합니다.
이 설정 디렉토리에 대한 자세한 내용은 man page **modprobe.d**를 참조하십시오.

2. 모듈이 다음 중 하나에 로드되도록 구성되어 있지 않은지 확인합니다.

- **/etc/modprobe.conf**
- **/etc/modprobe.d/***
- **/etc/rc.modules**
- **/etc/sysconfig/modules/***

```
# modprobe --showconfig <_configuration_file_name_>
```

3. 모듈이 출력에 표시되는 경우 해당 모듈이 무시되고 로드되지 않았는지 확인합니다.

```
# modprobe --ignore-install <_module_name_>
```

4. 로드되는 경우 실행 중인 시스템에서 모듈을 언로드합니다.

```
# modprobe -r <_module_name_>
```

5. 시스템에 특정 구성 파일에 **blacklist**행을 추가하여 모듈이 직접 로드되지 않도록 방지 - 예를 들어 **/etc/modprobe.d/local-dontload.conf**:

```
# echo "blacklist <_module_name_> >> /etc/modprobe.d/local-dontload.conf"
```



참고

이 단계에서는 모듈이 필수 또는 다른 모듈의 선택적 종속성인 경우 로드되지 않습니다.

6. 선택적 모듈이 요청 시 로드되지 않도록 합니다.

```
# echo "install <_module_name_>/bin/false" >> /etc/modprobe.d/local-dontload.conf"
```



중요

제외된 모듈이 다른 하드웨어에 필요한 경우 제외하면 예기치 않은 문제가 발생할 수 있습니다.

7. **initramfs**의 백업 사본을 만듭니다.

```
# cp /boot/initramfs-$(uname -r).img /boot/initramfs-$(uname -r).img.$(date +%m-%d-%H%M%S).bak
```

8. kernel 모듈이 **initramfs** 의 일부인 경우 초기 **ramdisk** 이미지를 다시 빌드하고 모듈을 생략합니다.

```
# dracut --omit-drivers <_module_name_> -f
```

9. 현재 커널 명령행 매개변수를 가져옵니다.

```
# grub2-editenv - list | grep kernelopts
```

10. 생성된 출력에 **<_module_name_>.blacklist=1 rd.driver.blacklist=<_module_name_>** 을 추가합니다.

```
# grub2-editenv - set kernelopts="<> <_module_name_>.blacklist=1 rd.driver.blacklist=<_module_name_>"
```

예를 들면 다음과 같습니다.

```
# grub2-editenv - set kernelopts="root=/dev/mapper/rhel_example-root ro crashkernel=auto
resume=/dev/mapper/rhel_example-swap rd.lvm.lv=rhel_example/root
rd.lvm.lv=rhel_example/space <_module_name_>.blacklist=1 rd.driver.blacklist=
<_module_name_>"
```

11. **kdump initramfs** 의 백업 사본을 만듭니다:

```
# cp /boot/initramfs-$(uname -r)kdump.img /boot/initramfs-$(uname -r)kdump.img.$(date
+%m-%d-%H%M%S).bak
```

12. **/etc/sysconfig/kdump** 의 **KDUMP_COMMANDLINE_APPEND** 설정에 대한 **Appendrd.driver.blacklist=<_module_name_>** 을 **kdump initramfs** 에서 생략합니다.

```
# sed -i '/^KDUMP_COMMANDLINE_APPEND=/s/"$/ rd.driver.blacklist=module_name"/'
/etc/sysconfig/kdump
```

13. **kdump** 서비스를 다시 시작하여 **kdump initrd** 의 변경 사항을 픽업하십시오:

```
# kdumpctl restart
```

14. **kdump** 초기 **ramdisk** 이미지를 다시 빌드합니다.

```
# mkdumprd -f /boot/initramfs-$(uname -r)kdump.img
```

15. 시스템을 재부팅합니다.

A.1. 임시로 모듈 제거

일시적으로 모듈을 제거할 수 있습니다.

절차

1. 현재 로드된 모듈을 제거하려면 Run **modprobe** 를 실행합니다.

```
# modprobe -r <module name>
```

2. 모듈을 언로드할 수 없는 경우 프로세스 또는 다른 모듈이 해당 모듈을 계속 사용 중일 수 있습니다. 그런 경우 프로세스를 종료하고 다른 시간 위에 작성된 **modprobe** 명령을 실행하여 모듈을 언로드합니다.

부록 B. 법적 공지

Copyright © 2022 Red Hat, Inc.

(인용 [Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](#))에 따라 라이선스가 부여됩니다. 에 대한 설명서에서 파생됩니다([oVirt Project](#)). 이 문서 또는 수정 사항을 배포하는 경우 원래 버전의 URL을 제공해야 합니다.

수정된 버전에서는 모든 Red Hat 상표를 제거해야 합니다.

Red Hat, Red Hat Enterprise Linux, Red Hat 로고, Shadowman 로고, JBoss, OpenShift, Fedora, Infinity 로고 및 RHCE는 미국 및 기타 국가에서 등록된 Red Hat, Inc.의 상표입니다.

Linux®는 미국 및 기타 국가에서 Linus Torvalds의 등록 상표입니다.

Java®는 Oracle 및/또는 그 계열사의 등록 상표입니다.

XFS®는 미국 및/또는 기타 국가에 소재한 orchestration graphics International Corp. 또는 자회사의 상표입니다.

MySQL®은 미국, 유럽 연합 및 기타 국가에서 MySQL AB의 등록 상표입니다.

Node.js®는 Joyent의 공식 상표입니다. Red Hat Software Collections는 공식 Joyent Node.js 오픈 소스 또는 상용 프로젝트의 보증 대상이 아니며 공식적인 관계도 없습니다.

OpenStack® Word Mark 및 OpenStack 로고는 미국 및 기타 국가에서 OpenStack Foundation의 등록 상표/서비스 마크 또는 상표/서비스 마크이며 OpenStack Foundation의 허가 하에 사용됩니다. 당사는 OpenStack Foundation 또는 OpenStack 커뮤니티와 제휴 관계가 아니며 보증 또는 후원을 받지 않습니다.

다른 모든 상표는 해당 소유자의 자산입니다.