

# HP Integrity Virtual Machines Manager 시작 설명서

HP 제품 번호: T2767-90055  
2007년 6월 발행



**알림**

기밀 컴퓨터 소프트웨어입니다. 소유, 사용 또는 복사를 위해서는 HP로부터 유효한 라이선스를 취득해야 합니다. FAR 12.211 및 12.212에 준거하여 상용 컴퓨터 소프트웨어, 컴퓨터 소프트웨어 문서 및 상용 항목의 기술 데이터에 대한 라이선스가 공급업체의 표준 상용 라이선스에 따라 미합중국 정부에 부여됩니다.

이 설명서의 내용은 예고 없이 변경될 수 있습니다. HP 제품과 서비스에 대한 보증은 오직 제품 및 서비스와 함께 제공되는 명시적 보증서만을 근거로 합니다. 이 설명서의 어떤 내용도 추가 보증 제정으로 해석할 수 없습니다. HP는 이 설명서에 포함된 기술적 오류나 편집상의 오류에 대해 책임을 지지 않습니다.

**승인**

모든 HP 9000 컴퓨터의 HP-UX 릴리즈 10.20 이상 및 HP-UX 릴리즈 11.00 이상(32 비트 및 64비트 구성)은 Open Group UNIX 95 브랜드 제품입니다.

UNIX는 The Open Group의 등록 상표입니다.

Intel 및 Itanium은 미국 및 기타 국가에서 Intel Corporation이나 그 자회사의 상표 또는 등록 상표입니다.

Microsoft 및 Windows는 Microsoft Corporation의 미국 등록 상표입니다.

# 목차

설명서 정보.....	7
대상 독자.....	7
이 설명서의 새로운 내용 및 변경된 내용.....	7
표기법.....	7
문서 구성.....	7
관련 정보.....	7
발행 정보.....	8
사용자 의견 접수.....	8
1 HP Integrity VM Manager 소개.....	9
VM Manager 작업.....	9
2 VM Manager 설치.....	11
설치 고려 사항.....	11
시스템 요구 사항.....	11
HP SIM에서 VM Manager 설치.....	11
HP SMH에서 VM Manager 설치.....	11
라이선스 요구 사항.....	12
자격 증명 설정.....	12
HP SIM에서 WBEM 자격 증명 설정.....	12
HP SMH에서 WBEM 자격 증명 설정.....	13
새 WBEM 자격 증명을 설정할 때 데이터 검색.....	14
영구 WBEM 자격 증명.....	14
트러스트된 인증서.....	15
3 VM Manager 사용.....	17
VM Manager에 액세스.....	17
VM Manager 탐색.....	20
VM Host General 탭.....	21
VM Host Virtual Machines 탭.....	21
VM Host Virtual Switches 탭.....	22
VM Host Network 탭.....	22
VM Host Storage 탭.....	22
가상 시스템 General 탭.....	24
가상 시스템 Network 탭.....	25
가상 시스템 Storage 탭.....	25
4 가상 시스템 작업.....	27
가상 시스템 계획.....	27
가상 시스템 만들기.....	27
가상 시스템 수정.....	28
가상 시스템 시작.....	28
가상 시스템 중지.....	28
가상 시스템 재시작.....	29
가상 시스템 삭제.....	29
가상 스위치 만들기.....	29
가상 스위치 시작, 중지 및 삭제.....	30
용어집.....	31

색인.....33

---

# 그림 목록

3-1	시스템 관리 홈 페이지.....	17
3-2	Systems Insight Manager.....	18
3-3	VSE Management Virtualization Manager.....	18
3-4	VM 호스트 선택.....	19
3-5	VM Host General 탭.....	20
3-6	VM Host General 탭.....	21
3-7	VM Host Virtual Machines 탭.....	21
3-8	VM Host Virtual Switches 탭.....	22
3-9	VM Host Network 탭.....	22
3-10	VM Host Storage 탭.....	23
3-11	가상 시스템 General 탭.....	24
3-12	가상 시스템 Network 탭.....	25
3-13	가상 시스템 Storage 탭.....	25



# 설명서 정보

이 설명서는 Integrity 가상 시스템 및 VM 호스트에 대한 시각화 및 구성 기능을 제공하는 HP Integrity Virtual Machines Manager(vmmgr 또는 VM Manager라고도 함)를 시스템 관리자가 이해하고 사용할 수 있도록 도와 줍니다. 이 응용 프로그램은 HP SIM(HP Systems Insight Manager)에 통합되어 있는 HP VSE(Virtual Server Environment) Management Software의 구성 요소입니다. VM Manager도 HP SMH(HP System Management Homepage)에 통합됩니다.

이 설명서에서는 또한 VM Manager를 사용할 경우의 장점에 대해 간략히 설명합니다. 시스템에서 VM Manager를 신속하게 실행하는 데 도움이 되는 몇 가지 개념에 대해 설명합니다. 이 설명서는 HP SIM 및 HP SMH 도움말 메뉴에서 사용할 수 있는 VM Manager 온라인 도움말을 보완합니다.

## 대상 독자

이 설명서는 VM 호스트 및 가상 시스템의 유지 관리 담당자나 시스템 관리자를 대상으로 합니다. 그리고 독자가 SMH 또는 SIM을 사용한 HP-UX 시스템 관리에 대해 잘 알고 있는 것으로 가정합니다. 또한 HP Integrity Virtual Machines 제품에 대해서도 잘 알고 있는 것으로 가정합니다.

## 이 설명서의 새로운 내용 및 변경된 내용

이 설명서는 **HP Integrity Virtual Machines Manager 시작하기** 설명서 제2.1판을 대체합니다. 이 설명서는 VM Manager 버전 A.03.00을 다룹니다.

## 표기법

이 설명서에서는 다음과 같은 표기법을 사용합니다.

<b>Book Title</b>	책이나 기타 설명서의 제목입니다.
<b>Linked Title</b>	책이나 기타 설명서에 대한 하이퍼링크 제목입니다.
<a href="http://www.hp.com">http://www.hp.com</a>	해당 사이트에 대한 하이퍼링크로 웹 사이트 주소입니다.
Command	명령 이름이거나 명령 구문입니다.
<b>user input</b>	명령 및 사용자가 입력하는 기타 텍스트입니다.
computer output	컴퓨터 화면에 표시되는 텍스트입니다.
<b>Enter</b>	키보드 키의 이름입니다. <b>Return</b> 과 <b>Enter</b> 는 모두 같은 키를 나타냅니다. <b>Ctrl+A</b> 와 같은 키 조합은 <b>Ctrl</b> 키를 누른 상태에서 <b>A</b> 키를 눌러야 합니다.
<b>term</b>	중요한 단어 또는 구에 대해 정의되어 있는 사용입니다.
variable	PATH, errno 등의 환경 변수 이름입니다.
value	명령이나 함수에서 대체할 수 있는 값이거나 가능한 값이 여러 개인 정보를 표시할 때 사용합니다.
<i>find(1)</i>	HP-UX 맨페이지입니다. 이 예제에서 "find"는 맨페이지 이름이고 "1"은 맨페이지 섹션입니다.

## 문서 구성

이 설명서는 다음 장으로 구성됩니다.

- 1장, "VM Manager 소개"
- 2장, "VM Manager 설치"
- 3장, "VM Manager 사용"
- 4장, "가상 시스템 작업"
- 용어

## 관련 정보

[docs.hp.com](http://docs.hp.com)에서 이 설명서의 최신 버전을 다운로드할 수 있습니다.

같은 사이트에서 다음 관련 설명서도 다운로드할 수 있습니다.

- VSE Management Software 빠른 시작 설명서(버전 A.03.00.00)
- VSE Management Software 설치 및 업데이트 설명서
- VSE Management Software 릴리즈 노트
- HP Integrity Essentials Global Workload Manager 사용자 설명서
- HP Integrity Essentials Capacity Advisor 사용자 설명서
- HP Integrity Virtual Machines A.03.00 설치, 구성 및 관리
- HP Integrity Virtual Machines 릴리즈 노트

## 발행 정보

제품 번호	지원되는 VM Manager 버전	발행 날짜
T2767-90055	A.03.00	2007년 6월
T2767-90022	A.02.00	BETA 2006년 10월
T2767-90008-ko	A.01.20	2006년 1월

## 사용자 의견 접수

HP는 이 설명서에 대한 사용자 여러분의 의견을 기다리고 있습니다. HP는 사용자 요구를 충족하는 설명서를 만들기 위해 최선을 다할 것입니다.

제품 기능에 대한 여러분의 의견 및 제안은 Virtual Server Environment Management Software의 향후 버전을 개발하는 데 큰 도움이 됩니다. 전자 메일 주소([vse@hpuxweb.fc.hp.com](mailto:vse@hpuxweb.fc.hp.com))를 사용하여 VSE Management Software 개발 팀으로 의견을 직접 보내 주십시오.



**참고:** HP는 이러한 전자 메일 주소를 통해 제품을 지원할 수 없습니다. 제품 지원을 받으려면 HP 지원 담당자, HP 서비스 담당자 또는 공인 HP 대리점에 문의하십시오. 지원 서비스에 대한 자세한 내용은 지원 웹 사이트(<http://www.hp.com/go/support>)를 참조하십시오.

HP에 문의하는 기타 방법에 대해서는 HP 연락처 웹 사이트([http://welcome.hp.com/country/kr/ko/contact\\_us.html](http://welcome.hp.com/country/kr/ko/contact_us.html))를 참조하십시오.



# 1 HP Integrity VM Manager 소개

Virtual Machines Manager(이전에는 VM Manager)는 시스템 관리자가 HP Integrity Virtual Machines(Integrity VM)를 만들고 모니터링하며 평가하는 데 사용하는 도구입니다. Integrity VM은 실제 단일 하드웨어 리소스 세트를 공유하는 소프트웨어 제어 Itanium 기반 가상 시스템을 만들 수 있게 해주는 소프트웨어입니다. 각 가상 시스템(VM)은 일반 운영 체제를 실행할 수 있는 완전한 환경입니다. 실제 시스템과 같이 가상 시스템에는 다음 항목이 포함됩니다.

- 하나 이상의 CPU
- 메모리
- 디스크
- 네트워킹 카드
- 키보드
- 콘솔
- 기타 컴퓨터 구성 요소

이러한 요소는 모두 가상적 요소입니다. 즉, 하드웨어에서 완전히 구현되지 않고 소프트웨어에 부분적으로 에뮬레이션됩니다.

VM Manager는 VM 호스트 및 관련 게스트를 관리하기 위한 Integrity VM의 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)입니다. VM 호스트 시스템 관리자는 VM Manager를 사용하여 Integrity VM을 만들고 관리하며 모니터링합니다.

VM Manager에서 가상 대 실제 네트워크 및 저장 장치의 그래픽 보기를 제공하므로 가상 시스템에 할당된 리소스를 시각화할 수 있습니다. VM Manager를 사용하면 리소스 사용 정보를 비롯한 VM 호스트의 모든 가상 시스템을 볼 수 있습니다.

VM Manager는 HP-UX SMH(HP System Management Homepage)에서 사용하거나 CMS(Central Management Server)의 HP SIM(HP Systems Insight Manager)에 있는 VSE Management Software 구성 요소와의 완벽한 통합을 통해 사용할 수 있습니다. VSE Management Software 제품군의 전체 구성 요소 목록을 보려면 **VSE Management Software 빠른 시작 설명서**를 참조하십시오.

## VM Manager 작업

VM Manager를 사용하여 Integrity VM 가상 시스템을 만들고 관리할 수 있습니다. VM Manager를 사용하여 수행할 수 있는 작업은 다음과 같습니다.

- 가상 시스템 만들기
- 가상 시스템 성능 모니터링
- 가상 시스템 시작, 중지, 재시작 또는 수정
- 가상 스위치 만들기
- 가상 스위치 시작, 중지, 삭제

VM Manager 작업을 수행하는 방법에 대한 자세한 내용은 4장 (27 페이지)을 참조하십시오.



## 2 VM Manager 설치

이 장에서는 시스템에 VM Manager를 설치하는 방법에 대해 설명합니다.

### 설치 고려 사항

VM Manager를 설치하기 전에 다음 사항을 고려해야 합니다.

- 시스템 요구 사항
- HP SIM 및 HP SMH에 VM Manager 설치
- 라이선스 요구 사항
- 자격 증명 설정

### 시스템 요구 사항

VM 호스트 및 가상 시스템에 대한 시스템 요구 사항은 [HP Integrity Virtual Machines 설치, 구성 및 관리](#) 설명서를 참조하십시오.

VM Manager와 해당 기능을 모두 사용하려면 VM 호스트 및 게스트에 필요한 제공자 구성 요소를 설치합니다. 제공자 구성 요소는 VM Provider, Utilization Provider 등입니다.

- VM Provider에서는 VM 호스트 및 게스트에 대한 구성 데이터를 제공합니다. 이 정보는 WBEM을 사용하여 전달됩니다. HP Integrity Virtual Machines 제품을 설치하거나 업그레이드할 때 VM Provider를 설치합니다. VM Provider 버전과 Integrity VM 제품의 버전이 일치해야 합니다. VM 호스트와 각 가상 시스템에 VM Provider를 설치합니다.
  - VM 호스트 또는 HP-UX 게스트의 경우 VM Provider(번들 이름: VMProvider)를 설치합니다. 이 구성 요소는 Integrity VM 제품 및 HP-UX 11i v2 2005년 12월 이후 릴리즈와 함께 제공됩니다.
  - Windows 게스트의 경우 WMI Integrity VM Provider(설치 프로그램: WMIHpvmProvider64.msi)를 설치합니다. 이 구성 요소는 HP Smart Setup 미디어 버전 4.5를 포함하는 Windows용 HP Integrity Essentials 기본 팩 및 VSE Management Software와 함께 제공됩니다.
- Utilization Provider는 CPU, 메모리, 디스크 및 LAN에 대한 사용량 통계를 수집합니다. 이 정보는 WBEM을 통해 전달되며 데몬(/usr/sbin/utild)을 사용하여 데이터가 수집됩니다. VM 호스트 및 각 가상 시스템에 Utilization Provider를 설치합니다.
  - VM 호스트 또는 HP-UX 게스트의 경우 HP-UX Utilization Provider(번들 이름: UtilProvider)를 설치합니다. 이 구성 요소는 HP-UX 11i v2 2005년 12월 이후 릴리즈 및 VSE Management Software와 함께 제공됩니다.
  - Windows 게스트의 경우 WMI Utilization Provider(설치 프로그램: WMIUtilProvider64.msi)를 설치합니다. 이 구성 요소는 HP Smart Setup 미디어 버전 4.5를 포함하는 Windows용 HP Integrity Essentials 기본 팩 및 VSE Management Software와 함께 제공됩니다.

### HP SIM에서 VM Manager 설치

HP SIM에서 VM Manager 설치에 대한 시스템 요구 사항은 VSE Management Software 설치에 대한 시스템 요구 사항과 같습니다. 요구 사항을 보려면 **VSE Management Software 설치 및 업데이트 설명서**를 참조하십시오. Virtualization Manager와 같은 VSE Management Software의 하나 이상의 다른 구성 요소에 대한 라이선스가 있어야 합니다. 라이선스가 부여된 VSE Management Software 구성 요소를 통해 관리할 하나 이상의 시스템에 Integrity VM을 설치하지 않았거나 이 시스템에 대한 라이선스가 없는 경우 VM Manager의 기능에 액세스할 수 없습니다.



**참고:** HP SIM CMS에 VM Manager HP SMH 플러그인을 포함하여 VMMGR 번들을 설치하지 마십시오. 중앙 집중식 Integrity VM 관리 기능을 사용하려면 HP SIM VM Manager를 포함하여 VSEMgmt 번들을 설치하십시오.

### HP SMH에서 VM Manager 설치

HP SMH에서 VM Manager는 VM 호스트와 별도로 설치되어야 합니다.

다음 위치에서 VM Manager 소프트웨어 저장소를 다운로드하십시오.

<http://h20293.www2.hp.com/portal/swdepot/displayProductInfo.do?productNumber=VMMGR>

HP-UX 11i v2 2006년 9월 이후 릴리즈에서도 이 저장소를 사용할 수 있습니다.

저장소를 다운로드한 후 소프트웨어를 설치합니다. 권한이 있는 사용자로 다음 명령을 실행합니다.

```
# swinstall -x mount_all_filesystems=false -s path-to-depot-file VMMGR
```

## 라이선스 요구 사항

다음 목록은 HP SIM 및 HP SMH에서 VM Manager에 대한 라이선스 요구 사항에 대해 설명합니다.

- HP SIM에서 VM Manager는 VSE Management Software에 포함되어 있으며 VSE Management Software를 설치할 때 설치됩니다. VM Manager가 작동하려면 Virtualization Manager와 같은 VSE Management Software의 하나 이상의 다른 구성 요소에 대해 유효한 라이선스를 설치해야 합니다.  
라이선스가 부여된 VSE Management Software 구성 요소를 통해 관리할 하나 이상의 시스템에 Integrity VM을 설치하지 않았거나 Integrity VM에 대한 라이선스가 없는 경우 VM Manager의 기능에 액세스할 수 없습니다.
- HP SMH에서 VM Manager는 VM 호스트에 별도로 설치됩니다. 이때 Integrity VM에 대한 라이선스가 있어야 하며 해당 VM 호스트에 Integrity VM이 설치되어 있어야 합니다. VM Manager에 대한 별도의 라이선스는 필요하지 않습니다.

라이선스에 대한 자세한 내용은 /opt/vse/src 디렉토리(HP SIM)나 /opt/vmmgr/src 디렉토리(HP SMH)의 README 파일을 참조하십시오.

HP-UX 운영 체제 및 HP 또는 타사 계층형 소프트웨어를 포함하여 가상 시스템에서 실행할 모든 소프트웨어에 대한 라이선스를 구입해야 합니다. HP 소프트웨어에 대한 라이선스는 HP의 Virtualization Licensing 프로그램에서 구입할 수 있습니다. 자세한 내용은 HP 담당자에게 문의하십시오.

## 자격 증명 설정

VM Manager에 있는 각 가상 시스템에 대한 전체 데이터 범위를 표시하려면 각 가상 시스템에 대한 자격 증명이 있어야 합니다. 가상 시스템의 WBEM(Web Based Enterprise Management) 제공자만 사용할 수 있는 리소스 사용량과 설치된 운영 체제 상태 등의 기타 정보를 수집하려면 사용자 이름과 암호가 필요합니다. WBEM 제공자는 가상 시스템과 VM 호스트에 대한 이러한 정보를 수집하는 데 사용하는 도구입니다. 사용자 인터페이스는 이러한 정보를 사용하여 다양한 시스템 상태를 표시합니다.

다음과 같은 여러 가지 방법으로 자격 증명을 설정할 수 있습니다.

- 임의의 또는 모든 가상 시스템에 대해 선택적인 기본 사용자 이름과 암호 조합을 설정할 수 있습니다.
- 사례별로 기본값을 재정의할 수도 있습니다.
- 지정된 가상 시스템에 대해 사용자 이름이나 암호를 지정하지 않으면 기본값이 사용됩니다.
- 암호는 지정하고 사용자 이름은 지정하지 않으면 기본 사용자 이름이 사용되고 암호는 재정의됩니다. 따라서 시스템 관리자가 각 가상 시스템에 대해 동일한 사용자 이름과 다른 암호를 사용할 수 있습니다.

WBEM 자격 증명 설정 방법은 HP SIM을 사용 중인지 또는 HP SMH를 사용 중인지에 따라 달라집니다.

## HP SIM에서 WBEM 자격 증명 설정

Virtualization Manager의 시각화 및 구성 기능과 Capacity Advisor에 대한 사용 데이터 수집을 지원하려면 관리되는 노드에 WBEM이 필요합니다. 관리되는 노드란 사용자가 HP SIM에서 관리하도록 지시한 시스템입니다. HP SIM에서 가상 시스템과 해당 VM 호스트는 모두 관리되는 노드입니다. 관리되는 노드가 아닌 가상 시스템에는 사용할 수 있는 자격 증명이 없으며 VM Manager는 이러한 시스템에 연결할 수 없습니다. 이러한 가상 시스템도 여전히 표시되지만 가상 시스템에서 수집할 수 있는 정보는 해당 가상 시스템에 대해 표시되지 않습니다.

HP SIM에서는 HP SIM의 "검색" 메커니즘에 따라 시스템이 관리되는 노드가 됩니다. 노드는 HP SIM에서 자동 검색이나 수동 노드 추가와 같은 여러 가지 방법으로 검색할 수 있습니다. HP SIM의 옵션 ⇒ 검색 메뉴를 사용하여 검색할 수도 있습니다. HP SIM의 자격 증명은 옵션 ⇒ 프로토콜 설정 ⇒ 전역 프로토콜 설

정... 또는 옵션 ⇒ 프로토콜 설정 ⇒ 시스템 프로토콜 설정... 메뉴를 선택하여 설정할 수 있습니다. 특히 VM Manager에서는 이러한 페이지에서 WBEM 설정이 필요합니다. WBEM에 대한 유효한 사용자 이름과 암호를 사용할 수 있어야 합니다. WBEM이 없으면 gWLM(Global Workload Manager)만 작동합니다.

HP SIM에서는 VSE Management Software를 설치할 때 자격 증명을 설정합니다. 자격 증명 설정에 대한 자세한 내용은 **VSE Management Software 설치 및 업데이트 설명서**를 참조하십시오.

## HP SMH에서 WBEM 자격 증명 설정

HP SMH에서 가상 시스템에 대해 WBEM 자격 증명을 설정해야 합니다. 이 자격 증명이 있어야 VM Manager에서 가상 시스템에 대한 사용 데이터와 운영 체제 정보를 수집할 수 있습니다.

아직 자격 증명을 설정하지 않고 파일 시스템에 저장하지 않은 경우 로그인할 때 **Set WBEM Credentials for Virtual Machines** 페이지가 나타납니다. 가상 시스템을 새로 만들 때 **Modify** ⇒ **WBEM Credentials...**를 선택하여 새 가상 시스템에 대한 자격 증명을 추가해야 합니다.

이 페이지에서는 임의의 또는 모든 가상 시스템에 대한 기본 사용자 이름과 암호 조합을 설정할 수 있습니다. 또한 파일 시스템에 사용자 이름과 암호 항목을 암호화된 형식으로 저장할 수 있습니다. 이렇게 하면 HP SMH를 통해 VM Manager를 시작할 때마다 같은 설정을 사용할 수 있습니다. 이 정보를 저장하려면 **OK**를 클릭합니다.

현재 세션 동안 이러한 추가 정보를 수집하지 않으려는 경우 **Cancel**을 클릭하면 VM Manager는 이 데이터를 수집하지 않고 계속됩니다. 이후에 VM Manager를 사용할 경우 이 추가 데이터를 수집하지 않고 VM Manager를 시작할 때마다 이에 대한 메시지가 표시되지 않게 하려면 페이지의 모든 항목이 비어 있는지 확인하고 확인란을 클릭하여 자격 증명을 파일을 저장한 다음 **OK**를 클릭합니다. 비어 있는 자격 증명이 저장되고 다음에 VM Manager를 시작할 때 WBEM 자격 증명 페이지가 표시되지 않습니다.

트러스트된 인증서가 필요하면 "Require trusted certificates" 옆의 확인란을 선택합니다. 이 확인란을 선택하는 경우 VM 호스트의 키 저장소에 가상 시스템에 대한 유효한 인증서를 저장하여 이러한 가상 시스템에 대한 연결이 트러스트되어 있음을 나타내야 합니다. 인증서가 없으면 일부 정보가 표시되지 않습니다. 예를 들어 사용량 측정기에 "No Comm"이라는 레이블이 표시됩니다.

모든 가상 시스템에 대해 하나의 사용자 이름과 암호 조합을 설정하거나 개별적으로 사용자 이름과 암호 조합을 설정할 수 있습니다. 개별 시스템에 대해 자격 증명을 설정하고 특정 시스템에 대해 아무것도 입력하지 않으면 이 추가 정보가 수집되지 않습니다. HP SMH에 로그인한 사용자에 대한 자격 증명만 저장됩니다. 다른 사용자 이름으로 로그인한 두 사용자는 자격 증명을 공유하지 않습니다.

HP SMH 버전 VM Manager의 기본 기능은 로컬 네트워크에 사용자 자격 증명이나 구성 데이터를 노출하지 않고 작동합니다. 그러나 가상 시스템의 구성에 대한 정보를 모두 표시하려면 기본적으로 연결하는 사용자의 자격 증명이 가상 시스템 구성 데이터와 함께 노출됩니다. 다음 단계는 추가 데이터 표시를 구성하는 데 필요합니다.

1. VM Manager에서 연결할 수 있는 각 가상 시스템에서 권한이 없는 비로그인 계정을 만듭니다. 이러한 계정의 자격 증명은 네트워크에서 가로챌 수 있습니다. 이러한 자격 증명은 비로그인 기능으로 제한되지만 WBEM이나 시스템에 등록된 추가 제공자에 포함된 다른 비로그인 서비스를 통해 사용할 수 있는 다른 데이터나 작업에 대한 액세스 권한을 얻는 데도 사용될 수 있습니다.
2. **선택 사항(추가 보안용)**: 로컬 정책을 통해 네트워크에서 모든 계정 자격 증명이 노출되지 않게 하거나 가상 시스템 구성 데이터를 노출하지 않으려면 포트 5989(HP WBEM Services)에 대해 VM 호스트 시스템에서 각 가상 시스템까지 SSH 또는 IPSec 터널을 구성하여 노출을 방지합니다.

다음 정보 유형은 정보를 수집할 각 가상 시스템에 대한 자격 증명을 필요로 합니다.

- 운영 체제: VM Manager가 가상 시스템에 연결할 수 있으면 현재 운영 체제를 표시합니다. 가상 시스템에 연결할 수 없으면 가상 시스템의 구성에 운영 체제가 설정된 경우 예상 운영 체제를 표시합니다.
- 사용량: 가상 시스템 관련 항목의 사용량 측정기가 흐리게 표시됩니다. 측정기 레이블에 No Comm, No Data, No Permission 또는 Timed Out이 표시됩니다. 가상 시스템 관련 측정기는 **Virtual Machines** 탭, 가상 시스템 자체 또는 가상 장치에 대한 측정기는 **Network** 및 **Storage** 탭(VM 호스트 및 호스트 리소스에 대한 측정기는 해당 사용량 WBEM 제공자가 실행되고 있는 경우 계속 사용할 수 있음), 개별 가상 시스템에 대한 측정기는 **Property** 페이지에 나열되어 있습니다.

사용량 정보는 5분 간격으로 계산 및 업데이트되는 5분 평균값입니다.

- No Comm. VM Manager가 가상 시스템에서 실행 중인 WBEM 제공자와 통신할 수 없음을 나타냅니다. 마우스를 측정기 위에 놓으면 문제를 식별하는 예외 오류 메시지가 포함된 팝업 창이 표시됩니다.

No Comm 레이블이 표시되는 가장 일반적인 이유는 트러스트된 인증서와 관련하여 문제가 발생한 경우입니다. 예를 들어 매개 변수가 설정되었지만 호스트의 키 저장소가 가상 시스템의 인증서를 트러스트하지 않아 인증서가 키 저장소에 없는 경우 인증서가 만료되거나 가상 시스템 이름과 일치하지 않거나 또는 무효화된 것입니다.

WBEM 제공자가 응답하지 않는 경우 다시 시작해야 할 수 있습니다.

- 다음과 같은 경우 No Data가 사용량 측정기에 표시됩니다.
  - 데이터의 WBEM 제공자가 사용할 수 있는 데이터가 없음을 나타내는 경우  
처음 5분의 사용 데이터를 수집하는 동안에는 No data가 표시되며 사용량 측정기가 리소스의 평균 사용량을 표시하려면 최대 10분이 필요할 수 있습니다.
  - VM Manager가 사용 데이터를 검색하려 하지 않는 경우  
가상 시스템이 시작되지 않은 경우, 가상 시스템 운영 체제가 부팅되지 않은 경우 또는 VM Manager가 실행되고 있는 시스템이 사용하는 네트워크에서 가상 시스템에 연결할 수 없는 경우에 발생합니다.
  - 가상 시스템에서 데이터를 수집하는 데 필요한 WBEM 자격 증명이 VM 호스트에 없는 경우
  - No Perm. 가상 시스템에 대한 올바른 WBEM 자격 증명을 사용할 수 없어 권한이 거부되었음을 나타냅니다. VM 호스트에 잘못된 WBEM 자격 증명이 있어서 가상 시스템에서 데이터를 수집할 수 없는 경우에 발생합니다.
  - Timed Out. VM Manager가 사용 데이터를 검색하려고 했지만 가상 시스템의 WBEM 제공자에게 아무 응답도 받지 못했음을 나타냅니다. 이와 같이 적시에 응답을 받지 못하는 문제점은 다음과 같은 경우에 발생할 수 있습니다.
    - 데이터의 WBEM 제공자가 가상 시스템에서 실행되고 있지 않거나 설치되어 있지 않거나 비활성화된 경우
    - 네트워크 문제점으로 적시에 응답하지 못하는 경우
- **Network** 페이지의 가상 LAN 인터페이스 I/O 사용량: 유효한 자격 증명이 있는 가상 시스템에 대해 가상 LAN 인터페이스당 I/O 사용량과 VM 집계 LAN당 I/O당 사용량이 표시됩니다. 자격 증명이 잘못된 경우 측정기에 No Perm이나 No Data가 표시됩니다. 유효한 자격 증명이 없어도 가상 LAN 인터페이스의 상태 및 버스, 장치 및 기능 번호 등 VM 호스트에서 사용할 수 있는 어떠한 정보든지 페이지에 계속 표시됩니다.
- **Storage** 페이지의 가상 저장 장치 I/O 사용량: 가상 저장 장치당 I/O 사용량과 VM 집계 저장 장치당 I/O 사용량이 유효한 자격 증명이 있는 가상 시스템에 대해 표시되지만 자격 증명이 잘못된 경우 측정기에 No Perm.이나 No Data가 표시됩니다. 유효한 자격 증명이 없어도 가상 저장 장치 유형 및 가상 저장 장치의 버스, 장치 및 대상 번호 등 VM 호스트에서 사용할 수 있는 어떠한 정보든지 페이지에 계속 표시됩니다.

가상 시스템의 WBEM 자격 증명 설정을 변경하려면 **Modify** ⇒ **WBEM Credentials...**를 선택하여 **Set WBEM Credentials for Virtual Machines** 페이지로 돌아갑니다. 자격 증명을 설정하기 전에는 가상 시스템을 선택할 필요가 없습니다. 데이터를 입력한 후 저장합니다. 그렇지 않으면 세션이 끝날 때 데이터가 지워집니다.

## 새 WBEM 자격 증명을 설정할 때 데이터 검색

**Modify** 메뉴에서 WBEM 자격 증명을 설정하고 **OK**를 클릭하면 돌아간 페이지가 새 자격 증명을 사용하여 업데이트됩니다. 페이지가 완전히 표시되기 전에 일부 데이터의 업데이트가 끝나지 않을 수 있으므로 해당하는 새 데이터는 페이지를 새로 고칠 때까지 표시되지 않고 이전 데이터가 사용됩니다. 페이지가 완전히 표시될 때 일부 데이터가 새로 고쳐진 경우 이러한 새 데이터가 표시됩니다.

## 영구 WBEM 자격 증명

Firefox나 Mozilla 브라우저를 사용하여 HP SMH에 로그인한 다음 로그아웃했다가 다시 로그인하면 WBEM 자격 정보를 비롯한 특정 세션 정보가 세션 간에 유지되므로 다시 입력할 필요가 없습니다. 특히 파일 시스템에 WBEM 자격 증명을 저장하지 않은 경우 이러한 이점을 확인할 수 있습니다.

## 트러스트된 인증서

인증서 확인을 통한 추가 보안이 필요한 경우 VM Manager의 **WBEM Credentials** 페이지에서 "Require trusted certificates" 확인란을 선택하여 인증서 확인을 설정할 수 있습니다. 이 설정을 사용하는 경우 클라이언트 인증서 트러스트 저장소에 가상 시스템의 서버 인증서가 들어 있어야 VM Manager에서 가상 시스템의 특정 정보를 가져올 수 있습니다. 사용자 환경에 인증서 확인을 통한 추가 보안이 필요하지 않은 경우 인증서 확인을 해제한 상태로 둘 수 있습니다.

VM Manager에서 SSL 인증서 확인을 설정하려면 가상 시스템의 WBEM 서비스 제공자에서 서버 인증서를 내보낸 다음 VM Manager가 실행되고 있는 VM 호스트의 키 저장소로 이러한 인증서를 가져와야 합니다. 이 키 저장소는 Partition Manager와 VM Manager에서 공유합니다. 따라서 이 키 저장소의 인증서는 Partition Manager와 VM Manager 양쪽에서 트러스트됩니다.

WBEM 서비스 제공자에서 인증서 파일을 가져오려면 다음 단계를 수행합니다.

1. 연결할 가상 시스템에서 WBEM 서비스 제공자 인증서 파일(cert.pem)을 찾습니다. 올바른 파일을 찾으려면 다음과 같이 WBEM 서비스 제공자 구성 파일을 엽니다(HP-UX에서 PEGASUS\_HOME에 대한 기본값은 /var/opt/wbem임).

- Windows의 경우  
%PEGASUS\_HOME%\cimserver\_current.conf
- HP-UX의 경우  
\$PEGASUS\_HOME/cimserver\_current.conf

서버 인증서 파일의 위치는 sslCertificateFilePath 설정으로 구성됩니다. 이 값이 구성 파일에 설정되지 않은 경우 기본값은 다음과 같습니다.

- Windows의 경우  
%%PEGASUS\_HOME%\server.pem
- HP-UX의 경우  
/etc/opt/hp/sslshare/cert.pem

2. 인증서 파일(cert.pem 또는 server.pem)을 VM Manager가 실행되고 있는 VM 호스트로 복사합니다.



**참고:** VM 호스트의 sslshare 디렉토리가 아닌 임시 디렉토리에 인증서 파일을 복사합니다. VM 호스트의 sslshare 디렉토리에 있는 기존 cert.pem 또는 server.pem 파일을 덮어쓰지 마십시오.

3. 인증서 파일을 가져오려면 VM 호스트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
$ JAVA_HOME/bin/keytool -import -alias server_hostname \  
-file cert.pem \ -keystore /etc/opt/hp/sslshare/parmgr.keystore
```





# 3 VM Manager 사용

HP SIM에서 VM Manager는 VSE Management Software의 일부입니다. VM Manager에는 다음 구성 요소도 포함됩니다.

- HP Application Discovery
- HP Integrity Essentials Capacity Advisor
- HP Integrity Essentials gWLM(Global Workload Manager)
- HP Integrity Virtualization Manager

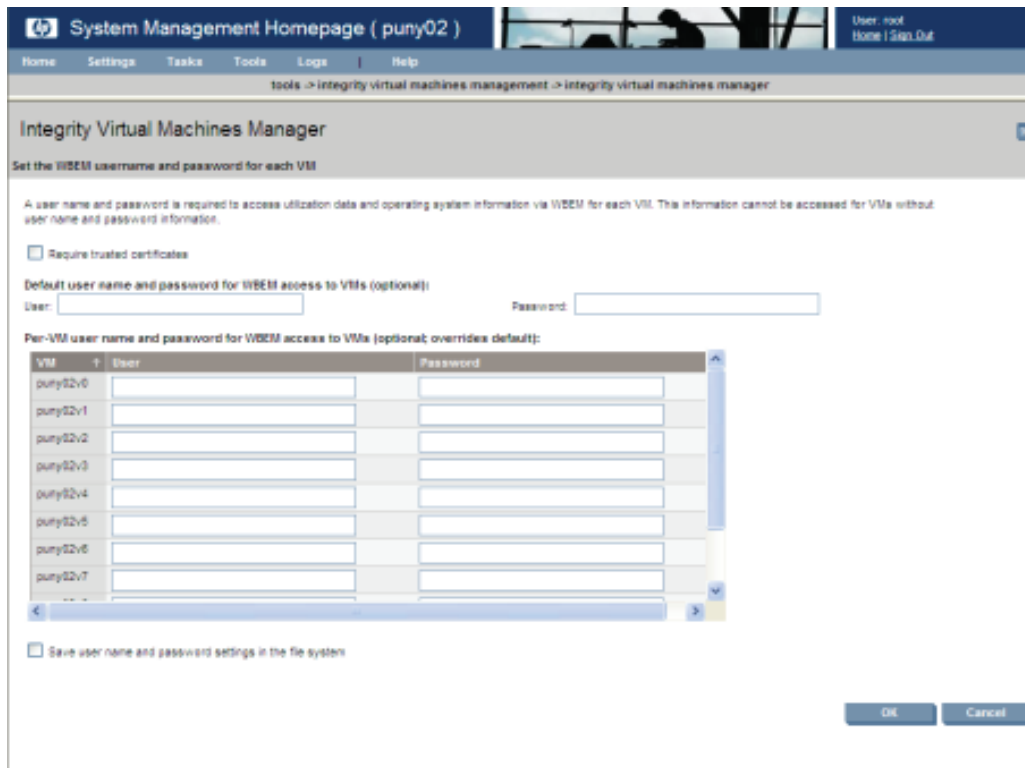
HP SMH에서 VM Manager는 단일 VM 호스트에 별도로 설치됩니다. HP SMH에서 VM Manager에 처음으로 액세스하면 EULA(End User License Agreement)가 표시되며 VM Manager 제품을 계속 사용하려면 이 계약에 동의해야 합니다.

## VM Manager에 액세스

웹 브라우저를 통해 VM Manager에 액세스합니다.

HP SMH에서는 **Tools** 메뉴를 통해 VM Manager에 액세스합니다. **Integrity Virtual Machines Management** ⇒ **Integrity Virtual Machine Manager**를 선택합니다. 각 가상 시스템에 대해 WBEM 자격 증명을 설정하지 않은 경우 Set WBEM Credentials 페이지가 표시됩니다.

그림 3-1 시스템 관리 홈 페이지



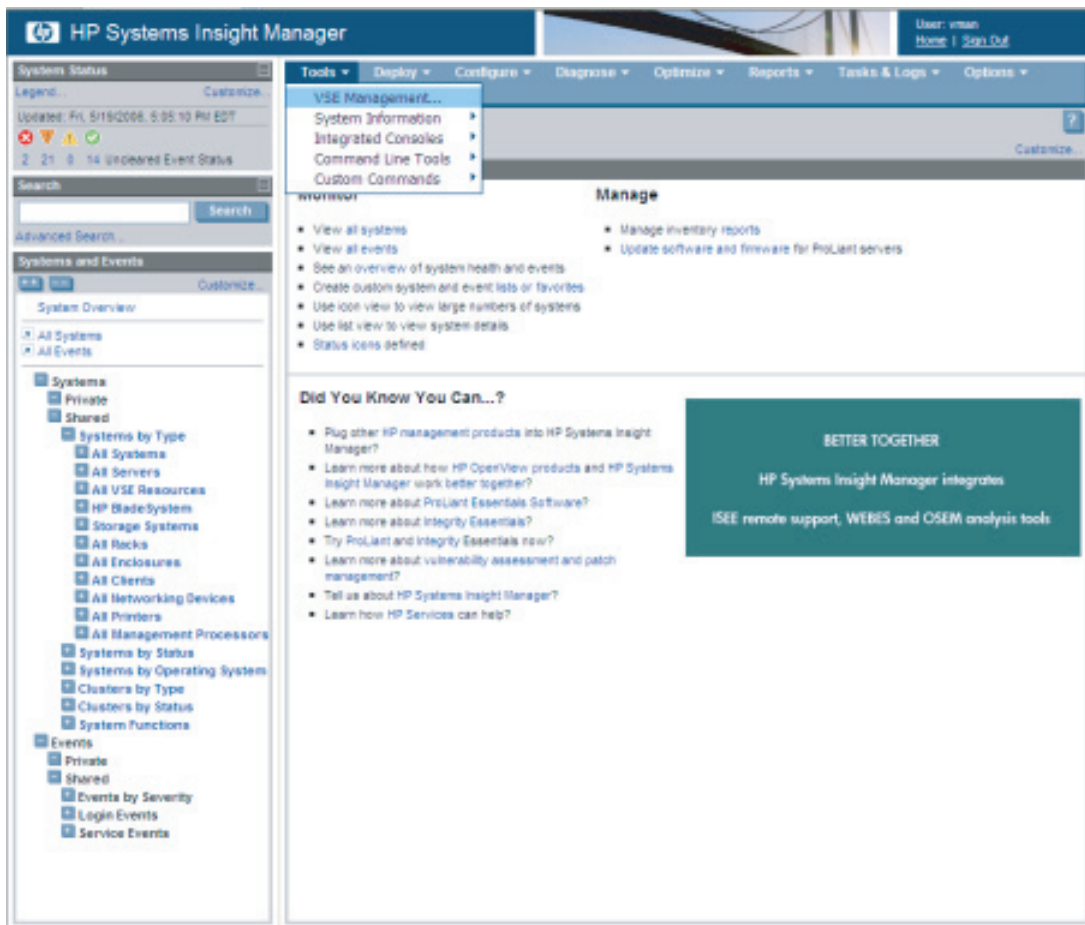
해당 정보를 입력하고 **OK**를 클릭하거나 **Cancel**을 클릭합니다.



**참고:** 다음 섹션의 그림에서는 HP SIM의 보기를 표시합니다. HP SMH의 보기는 약간 다를 수 있습니다.

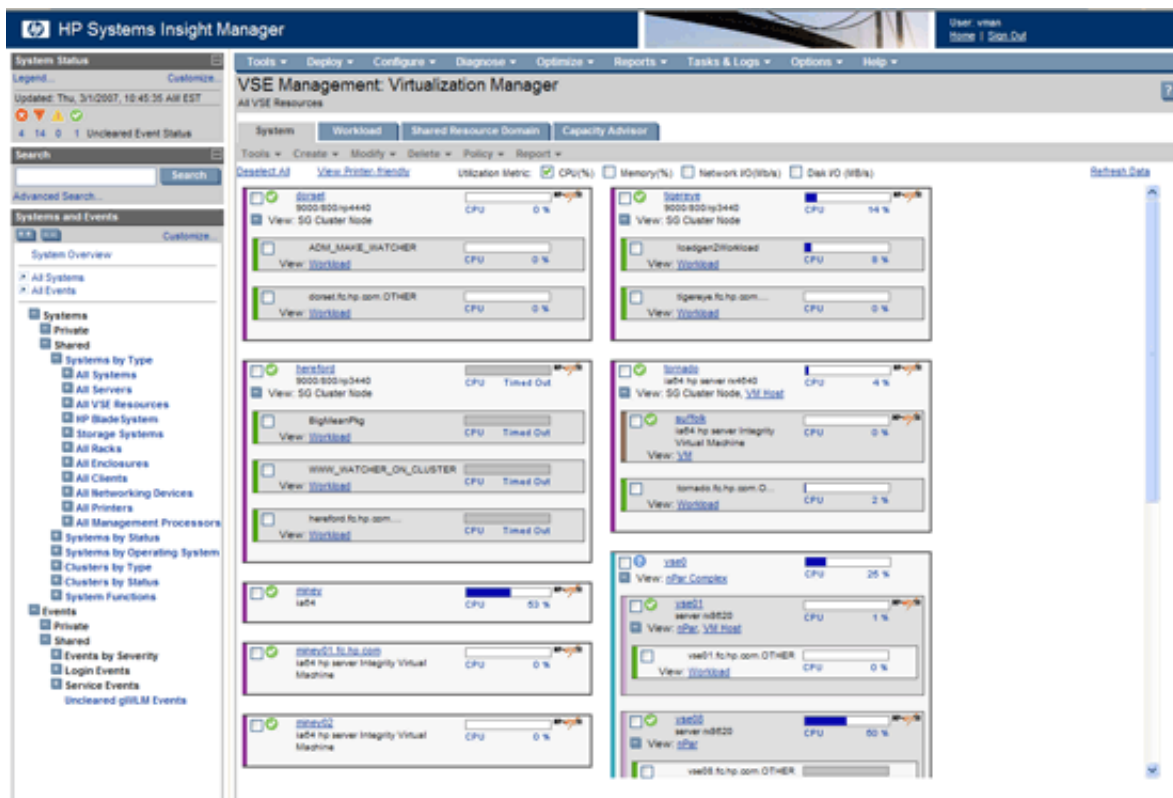
SIM의 도구 ⇒ **VSE Management** 메뉴에서 VM Manager에 액세스합니다.

그림 3-2 Systems Insight Manager



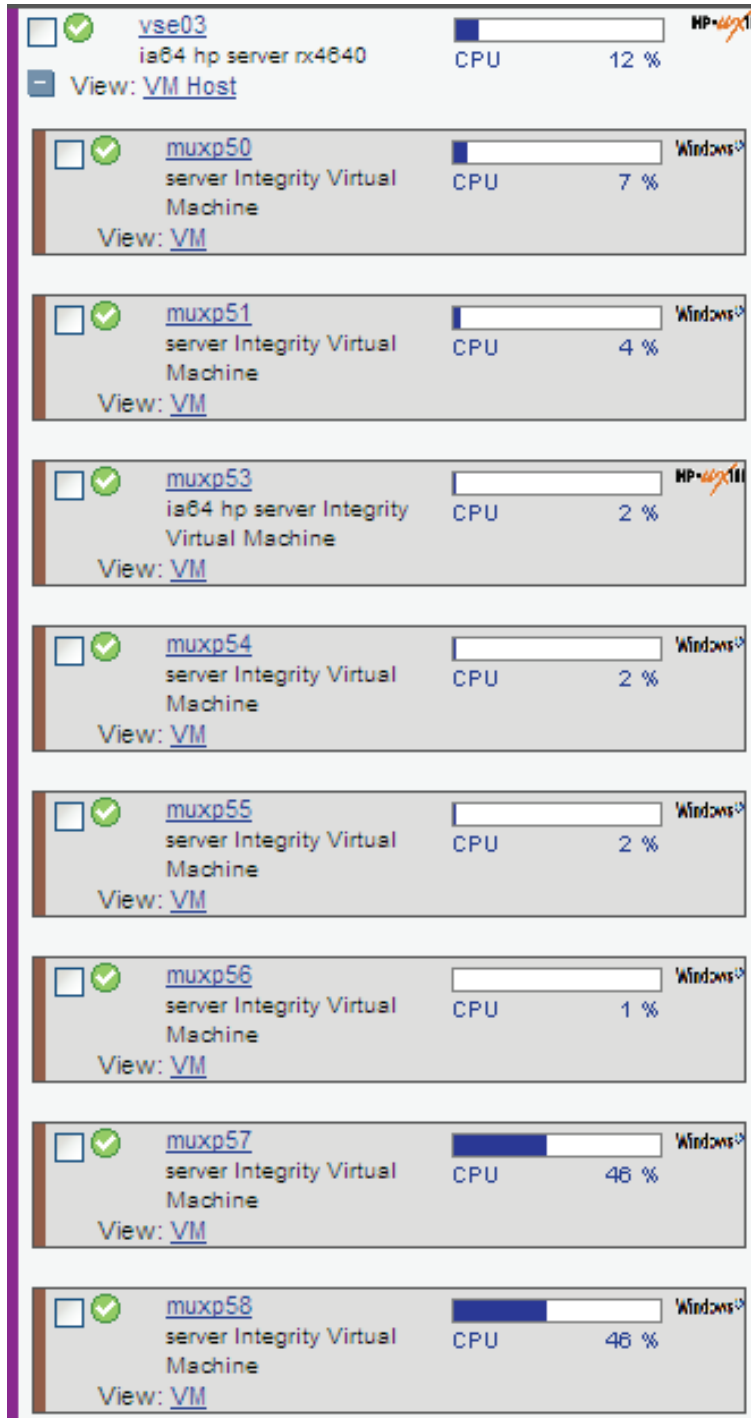
VSE Management: Virtualization Manager 페이지가 표시됩니다.

그림 3-3 VSE Management Virtualization Manager



관리할 VM 호스트 또는 가상 시스템을 선택합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

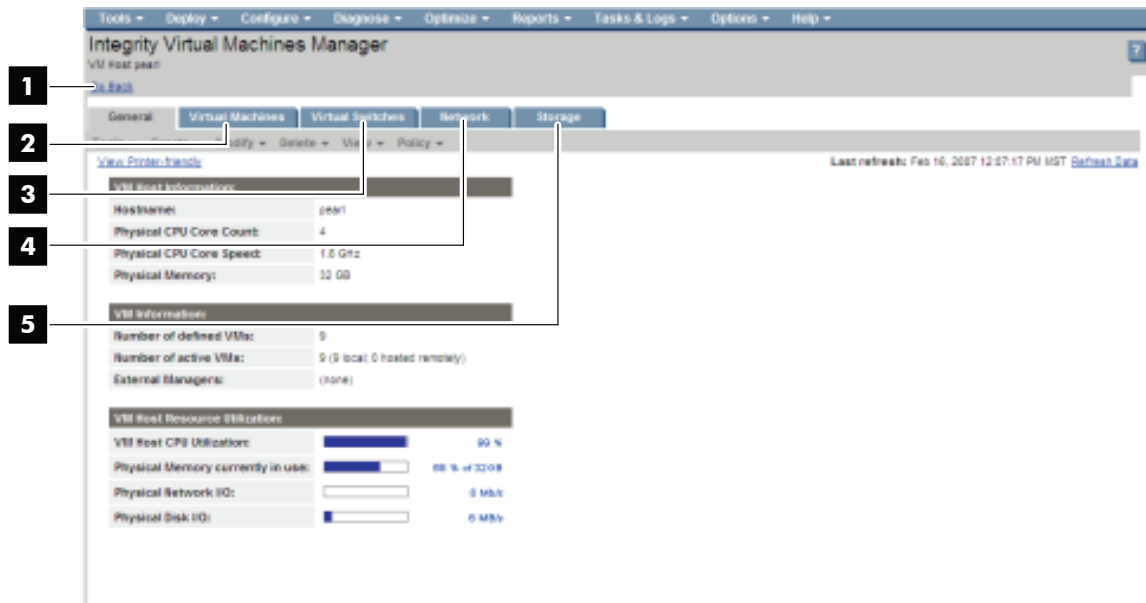
그림 3-4 VM 호스트 선택



이전 화면에서 VM Host를 클릭하여 VM 호스트 시스템 vse03을 선택할 수 있습니다. 그런 다음 VM을 클릭하여 vse03에서 실행되는 가상 시스템 중 하나를 선택할 수 있습니다.

VM Host를 선택한 경우 VM 호스트 **General** 페이지가 표시됩니다.

그림 3-5 VM Host General 탭



다음 탭 중 하나를 선택하여 VM 호스트 등록 정보를 볼 수 있습니다.

- 1 **Host General** 탭에는 VM 호스트 시스템의 전체 상태 정보가 표시됩니다.
- 2 **Host Virtual Machines** 탭에는 호스트 시스템에 있는 가상 시스템의 상태 정보가 표시됩니다.
- 3 **Host Virtual Switches** 탭에는 가상 스위치를 사용하는 VM, 가상 스위치 유형 및 가상 스위치(vswitch) 상태에 대한 정보가 표시됩니다.
- 4 **Host Network** 탭에는 가상 시스템의 가상 네트워크 어댑터와 호스트 시스템의 실제 네트워크 어댑터 간의 매핑이 모두 표시됩니다.
- 5 **Host Storage** 탭에는 가상 시스템의 가상 저장 장치와 호스트 시스템의 실제 저장 장치 간의 매핑이 모두 표시됩니다.

## VM Manager 탐색

다음과 같은 방법으로 VM Manager를 탐색합니다.

- 다른 보기로 변경하려면 탭을 클릭합니다.
- 탭 제목 아래의 메뉴 표시줄에서 메뉴를 클릭합니다. 그러면 수행할 수 있는 작업에 대한 자세한 내용이 표시됩니다.
- 옵션 단추를 클릭합니다. 그러면 선택한 보기에서 작동할 객체가 선택됩니다.
- 탐색 단추를 클릭합니다. 특정 보기에는 해당 작업을 수행하기 위해 클릭하는 **Done**, **Back**, **Next** 및 **Cancel** 단추가 있습니다.
- 표에서 임의의 열의 맨 위를 클릭하여 해당 열의 데이터를 기준으로 표를 정렬합니다. 화살표를 클릭하여 정렬 순서를 반대로 할 수 있습니다.
- HP SIM에서 왼쪽 위 모서리에 있는 **이전 페이지**로 클릭하면 사용자 위치에 따라 이전에 표시한 페이지나 특정 단계로 돌아갑니다. HP SMH에서 도구 ⇒ **Integrity Virtual Machines Management** ⇒ **Integrity Virtual Machine Manager**를 선택하여 Virtual Machine Management 또는 Virtual Machine Manager 보기로 돌아갑니다.

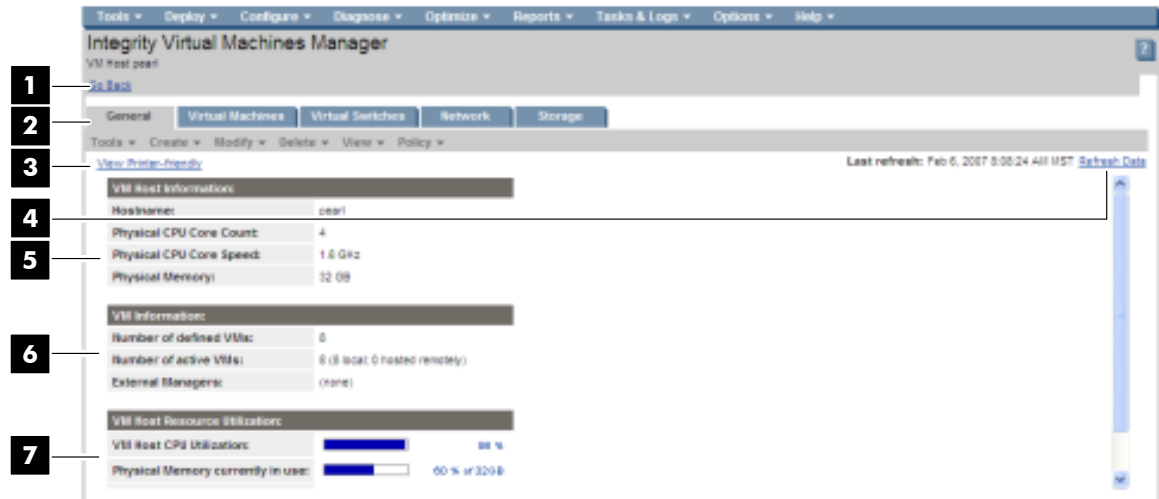
VM Manager에서는 브라우저의 **Back** 및 **Forward** 단추를 사용하지 마십시오. 이러한 단추를 사용하면 다른 보기로 변경해도 VM Manager가 알지 못하므로 현재 보기에서 선택한 객체를 잘못 표시하는 등의 문제점이 발생할 수 있습니다. 대신 VM Manager에서 제공하는 링크와 탐색 단추를 사용합니다.

**View Printer-friendly**를 선택하여 모든 VM 호스트 또는 가상 시스템 탭을 인쇄할 수 있습니다. 이 링크를 클릭하면 탭이 인쇄하기 적합한 형식으로 다시 표시됩니다. 이 탭을 인쇄하려면 **Print** 링크를 클릭합니다. 이전 상태로 돌아가려면 **View Normal** 링크를 클릭합니다.

## VM Host General 탭

General 탭에서는 VM 호스트 시스템의 상태에 대한 정보를 표시합니다.

그림 3-6 VM Host General 탭

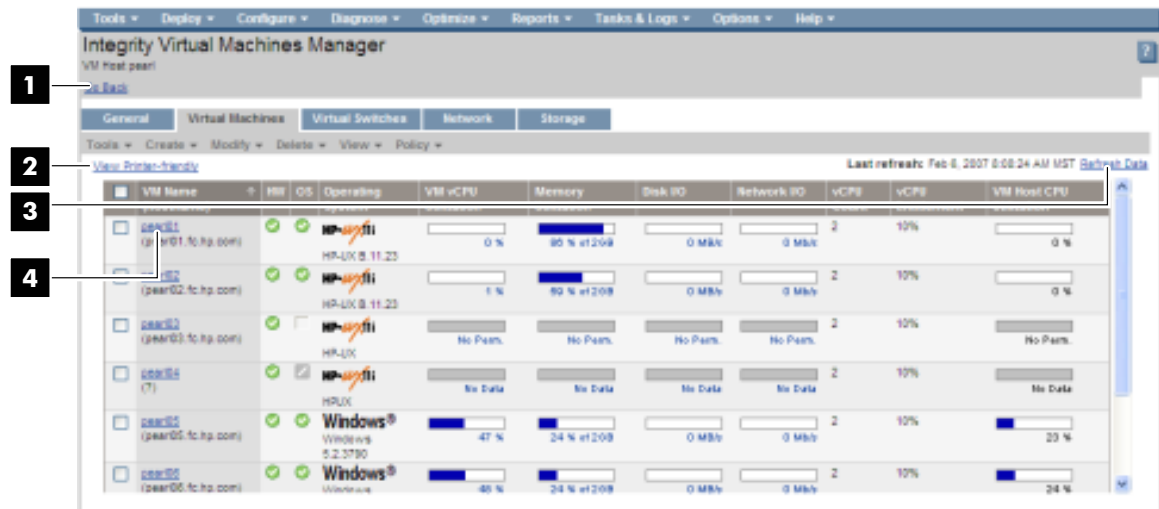


- 1 HP Integrity Essentials Virtualization Manager로 돌아갑니다. HP SMH의 VM Manager에서는 이 링크가 제공되지 않습니다.
- 2 VM 호스트 시스템의 상태에 대한 일반 정보를 제공합니다.
- 3 인쇄하기 적합한 형식으로 이 창을 표시합니다.
- 4 이 페이지에 표시되는 데이터를 업데이트합니다.
- 5 VM 호스트 시스템에 있는 리소스에 대해 설명합니다.
- 6 VM 호스트 시스템에 있는 가상 시스템에 대해 설명합니다.
- 7 VM 호스트 시스템의 사용량을 요약합니다.

## VM Host Virtual Machines 탭

Virtual Machines 탭에서는 VM 호스트 시스템에 있는 가상 시스템 상태에 대한 정보를 표시합니다.

그림 3-7 VM Host Virtual Machines 탭

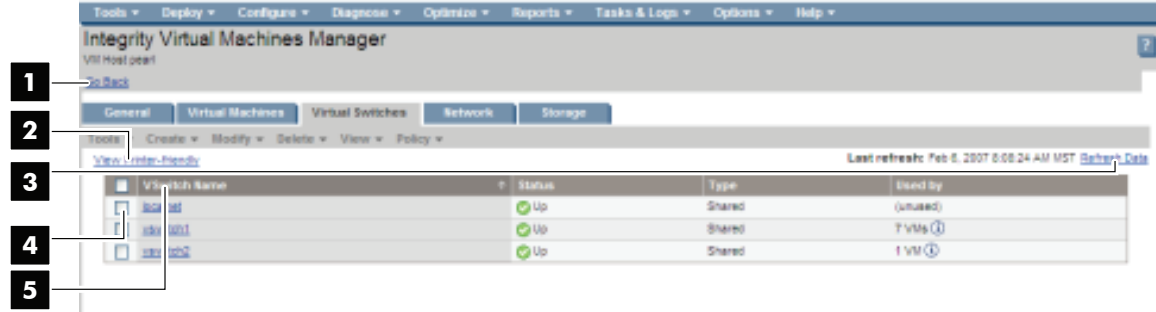


- 1 HP Integrity Essentials Virtualization Manager로 돌아갑니다. HP SMH의 VM Manager에서는 이 링크가 제공되지 않습니다.
- 2 인쇄하기 적합한 형식으로 이 창을 표시합니다.
- 3 이 페이지에 표시되는 데이터를 업데이트합니다.
- 4 가상 시스템에 대한 정보를 표시합니다. 가상 시스템 이름을 클릭합니다.

## VM Host Virtual Switches 탭

**Virtual Switches** 탭에는 VM 호스트 시스템의 가상 스위치가 표시됩니다.

그림 3-8 VM Host Virtual Switches 탭

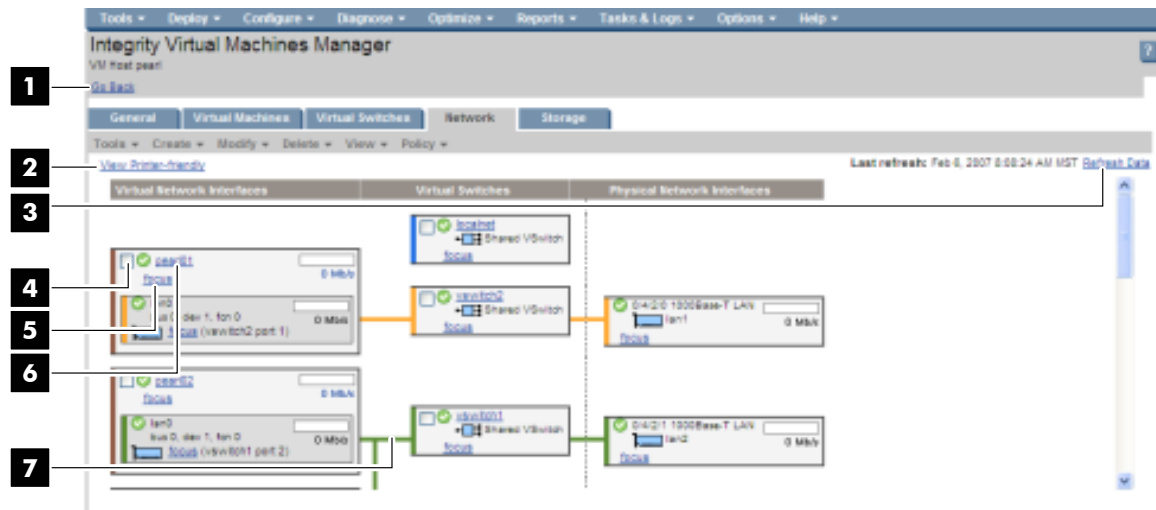


- 1 HP Integrity Essentials Virtualization Manager로 돌아갑니다. HP SMH의 VM Manager에서는 이 링크가 제공되지 않습니다.
- 2 인쇄하기 적합한 형식으로 이 창을 표시합니다.
- 3 이 페이지에 표시되는 데이터를 업데이트합니다.
- 4 가상 스위치에 대한 작업을 수행합니다. 가상 스위치를 선택하고 메뉴에서 명령을 선택합니다.
- 5 가상 스위치에 대한 정보를 표시합니다. 정보를 볼 가상 스위치 이름을 클릭합니다.

## VM Host Network 탭

**Network** 탭에는 가상 시스템의 가상 네트워크 어댑터와 VM 호스트 시스템의 실제 네트워크 어댑터 간의 매핑이 표시됩니다.

그림 3-9 VM Host Network 탭

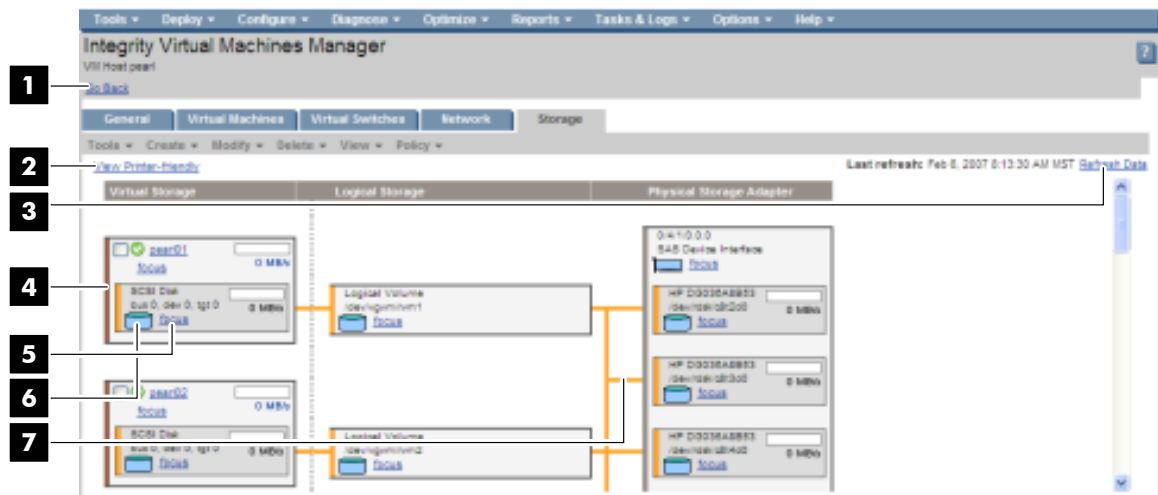


- 1 HP Integrity Essentials Virtualization Manager로 돌아갑니다. HP SMH의 VM Manager에서는 이 링크가 제공되지 않습니다.
- 2 인쇄하기 적합한 형식으로 이 창을 표시합니다.
- 3 이 페이지에 표시되는 데이터를 업데이트합니다.
- 4 가상 시스템에 대한 작업을 수행합니다. 가상 시스템을 선택하고 메뉴에서 명령을 선택합니다.
- 5 선택한 객체와 이 객체에 직접 연결된 객체만 표시합니다. **Focus** 링크를 클릭합니다.
- 6 가상 시스템에 대한 정보를 표시합니다. 가상 시스템 이름을 클릭합니다.
- 7 컬러 코딩은 색이 일치하는 구성 요소가 관련됨을 나타냅니다.

## VM Host Storage 탭

**Storage** 탭에는 가상 시스템의 가상 저장 장치와 VM 호스트 시스템의 실제 저장 장치 간의 매핑이 표시됩니다.

그림 3-10 VM Host Storage 탭

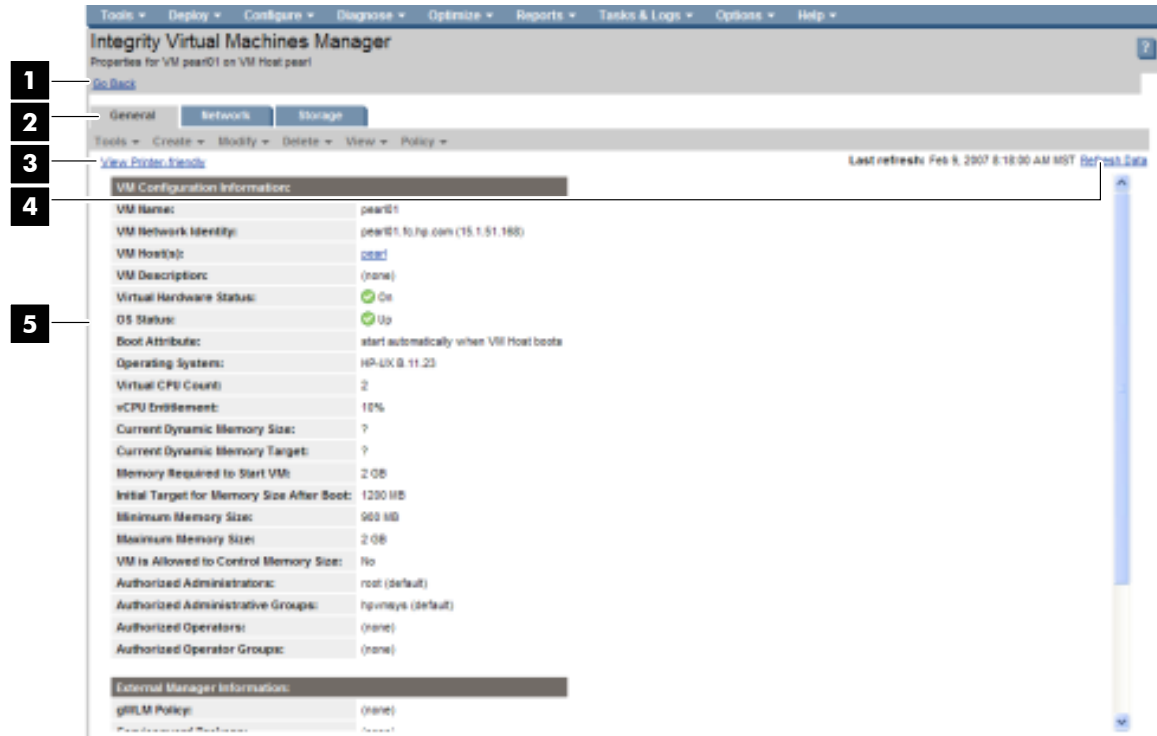


- 1 HP Integrity Essentials Virtualization Manager로 돌아갑니다. HP SMH의 VM Manager에서는 이 링크가 제공되지 않습니다.
- 2 인쇄하기 적합한 형식으로 이 창을 표시합니다.
- 3 이 페이지에 표시되는 데이터를 업데이트합니다.
- 4 가상 시스템에 대한 작업을 수행합니다. 가상 시스템을 선택하고 메뉴에서 명령을 선택합니다.
- 5 선택한 객체와 이 객체에 직접 연결된 객체만 표시합니다. **Focus** 링크를 클릭합니다.
- 6 가상 시스템에 대한 정보를 표시합니다. 가상 시스템 이름을 클릭합니다.
- 7 컬러 코딩은 색이 일치하는 구성 요소가 관련됨을 나타냅니다.

# 가상 시스템 General 탭

가상 시스템 **General** 탭에서는 특정 가상 시스템의 상태와 구성에 대한 자세한 내용을 표시합니다. 이 탭을 표시하려면 선택한 가상 시스템에 대해 **View** ⇒ **Virtual Machines Properties**를 클릭하거나 가상 시스템 이름에 대한 링크를 클릭합니다. 이 보기의 **Network** 및 **Storage** 탭에는 보고 있는 가상 시스템의 I/O 정보가 표시됩니다.

그림 3-11 가상 시스템 General 탭



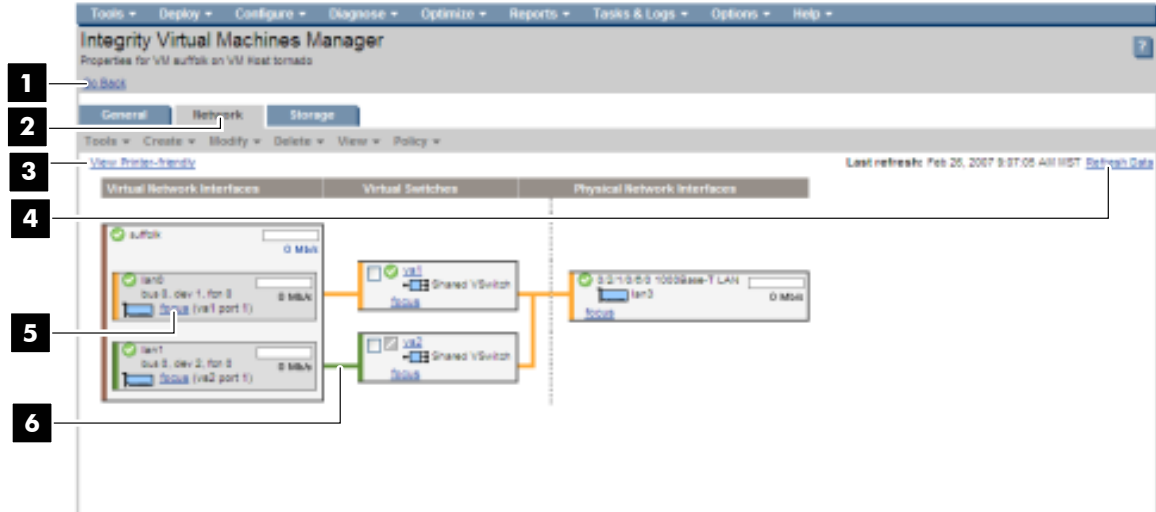
- 1 HP SIM에서 실행할 때 Virtualization Manager에서 직접 해당 페이지로 들어간 경우 VM 호스트 수준이나 HP Integrity Essentials Virtualization Manager로 돌아갑니다.
- 2 가상 시스템에 대한 일반 정보를 표시합니다.
- 3 인쇄하기 적합한 형식으로 이 창을 표시합니다.
- 4 이 페이지에 표시되는 데이터를 업데이트합니다.
- 5 가상 시스템에 대한 상태 및 구성 정보를 나열합니다. 이 상태를 업데이트하려면 **Refresh Data**를 클릭합니다.



# 가상 시스템 Network 탭

가상 시스템 **Network** 탭에서는 특정 가상 시스템의 네트워크 장치를 표시합니다.

그림 3-12 가상 시스템 Network 탭

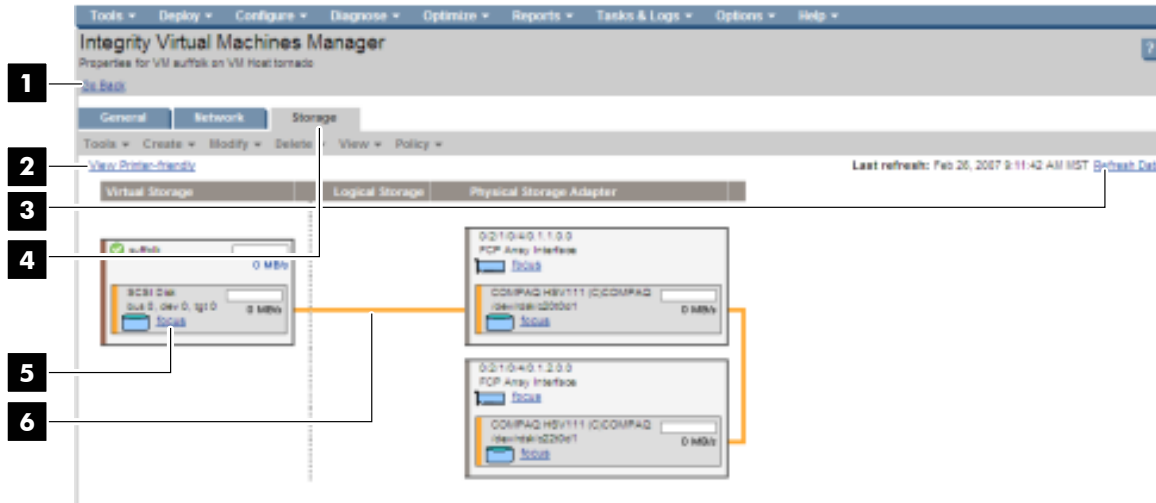


- 1 VM 호스트 수준으로 돌아갑니다.
- 2 가상 시스템에 대한 가상 네트워크 정보를 표시합니다.
- 3 인쇄하기 적합한 형식으로 이 창을 표시합니다.
- 4 이 페이지에 표시되는 데이터를 업데이트합니다.
- 5 선택한 객체와 이 객체에 직접 연결된 객체만 표시합니다. **Focus** 링크를 클릭합니다.
- 6 컬러 코딩은 색이 일치하는 구성 요소가 관련됨을 나타냅니다.

# 가상 시스템 Storage 탭

가상 시스템 **Storage** 탭에서는 특정 가상 시스템의 상태와 구성 정보를 표시합니다.

그림 3-13 가상 시스템 Storage 탭



- 1 VM 호스트 수준으로 돌아갑니다.
- 2 인쇄하기 적합한 형식으로 이 창을 표시합니다.
- 3 이 페이지에 표시되는 데이터를 업데이트합니다.
- 4 가상 시스템에 대한 가상 저장 장치 정보를 표시합니다.
- 5 선택한 객체와 이 객체에 직접 연결된 객체만 표시합니다. **Focus** 링크를 클릭합니다.
- 6 컬러 코딩은 색이 일치하는 구성 요소가 관련됨을 나타냅니다.



## 4 가상 시스템 작업

다음 절에서는 VM Manager를 사용하여 가상 시스템에서 수행할 수 있는 작업에 대해 설명합니다.

- 가상 시스템 계획
- 가상 시스템 만들기
- 가상 시스템 시작
- 가상 시스템 중지
- 가상 시스템 재시작
- 가상 시스템 삭제
- 가상 스위치 만들기
- 가상 스위치 시작, 중지 및 삭제

### 가상 시스템 계획

가상 시스템을 사용하여 목표를 달성하려면 가상 시스템을 실행할 HP Integrity 시스템에서 리소스에 대한 요구 사항을 평가하여 각 가상 시스템의 구성을 계획합니다. 시스템에서 실행할 가상 시스템뿐만 아니라 시스템 리소스를 평가하는 방법 및 가상 시스템 요구 사항을 시스템 리소스에 매핑하는 방법에 대한 자세한 내용은 <http://docs.hp.com>에 있는 [HP Integrity Virtual Machines 설치, 구성 및 관리](#) 설명서를 참조하십시오.

### 가상 시스템 만들기

가상 시스템을 만들려면 VM Manager에서는 Create Virtual Machine 마법사를 사용하여 프로세스를 안내합니다. 각 단계에서는 필요한 정보를 지정할 수 있는 대화 상자가 표시됩니다. 언제든지 도움말을 보거나, 이전 단계로 돌아가거나, 마법사를 종료할 수 있습니다. 새 가상 시스템(게스트라고도 함)을 만들어 이 시스템에 속성과 리소스를 할당하면 가상 시스템에서 표시하는 가상 장치와 VM 호스트에서 관리하는 실제 장치 사이를 연결할 수 있습니다.

가능한 경우 각 대화 상자에 적절한 기본값이 제공됩니다. 이러한 기본값은 사용자의 가상 시스템에 최적이지 않을 수 있습니다.

Create Virtual Machine 마법사는 다음 단계로 구성되어 있습니다.

1. VM ID 지정  
가상 시스템 이름, 선택적 설명 및 가상 시스템 하드웨어 자동 시작 값을 지정합니다.
2. 프로세서 자격 지정  
프로세서 자격은 가상 시스템에 있는 각 가상 CPU의 처리 능력에 대한 보장된 양을 설정합니다. 프로세서 자격은 기본 자격(10%), 실제 프로세서 능력의 비율 또는 고정된 특정 프로세스 속도가 될 수 있습니다.
3. 메모리 지정  
가상 시스템의 메모리 양을 지정합니다. VM 호스트에 Integrity VM 3.0 이상이 설치되어 있고 2단계에서 선택한 OS 유형이 동적 메모리를 지원할 경우(Integrity VM 3.0용 HP-UX), 메모리 페이지에서 동적 메모리 매개 변수를 설정할 수 있습니다.
4. 네트워크 장치 지정  
가상 네트워크 스위치에 연결된 가상 네트워크 어댑터 카드 및 VLAN 중 가상 시스템에서 사용할 카드를 지정합니다.
5. 저장 장치 지정  
가상 시스템에서 사용할 가상 SCSI 어댑터 카드(디스크 및 DVD 장치용) 또는 SCSI 통과 드라이버(테이프, 자동 교환기 및 DVD 라이터용)를 지정하고 실제 저장 장치에서 지원하는 가상 저장 장치에 연결합니다.
6. 요약  
새 가상 시스템에 지정한 ID와 리소스를 검토하고 이 시스템을 만들 때 사용할 명령을 미리 봅니다. 이 요약 단계에서는 새 가상 시스템을 만들기 전에 모든 정보를 검토할 수 있습니다.

이 단계에서 취소하거나 뒤로 돌아가서 Create Virtual Machine 마법사의 이전 단계를 수정할 수 있습니다. **Finish** 단추를 클릭하면 `hpvmcreate` 명령이 실행되어 새 가상 시스템이 만들어집니다. 선택적 미리 보기 모드에서는 새 가상 시스템을 만들기 전에 구성 문제점에 대한 추가 검사를 제공합니다.

#### 7. VLAN ID 지정

VM 호스트에서 vswitch VLAN을 지원하고 새 가상 시스템에 대해 가상 NIC를 지정한 경우 새로 만들어진 가상 시스템에 VLAN ID를 할당할 수 있습니다. 가상 시스템의 각 가상 NIC에 연결된 vswitch 포트에 VLAN ID를 할당할 수 있습니다. 기본적으로 VLAN은 지정되지 않습니다(VLAN ID 없음). 이 페이지에서 **OK**를 클릭하면 VLAN ID가 업데이트되고 Create VM **Next Steps** 페이지가 표시됩니다.

#### 8. 다음 단계

새 가상 시스템을 만든 후 VM Manager에서는 새 가상 시스템을 관리하고 사용하는 데 필요한 다음 단계를 표시합니다. 가상 시스템의 가상 하드웨어를 시작하거나 가상 시스템의 콘솔에 액세스하거나 가상 시스템에 대한 정보를 얻을 수 있습니다.

## 가상 시스템 수정

가상 시스템을 수정하려면 Modify 메뉴에서 다음 항목 중 하나를 선택합니다.

- **Virtual Machine vCPU Entitlement**를 선택하여 선택한 가상 시스템의 프로세서 자격을 수정합니다.
- **Virtual Machine Memory**를 선택하여 선택한 가상 시스템에 대한 메모리 양을 수정합니다. VM 호스트에 Integrity VM 3.0 이상이 설치되어 있고 VM에 대한 OS 유형에서 동적 메모리를 지원할 경우 동적 메모리 매개 변수가 표시되며 수정할 수 있습니다.
- **Virtual Machine vCPU Count**를 선택하여 선택한 가상 시스템에 대한 CPU 자격 및 가상 CPU 수를 수정합니다.
- **Virtual Machine VLAN Settings**를 선택하여 가상 시스템과 연결된 VLAN을 수정합니다.
- **Virtual Machine Hardware Auto Start**를 선택하여 Integrity VM이 시작될 때 가상 시스템을 자동으로 시작할지 여부를 지정합니다.
- **WBEM Credentials**를 선택하여 가상 시스템에 대한 *WBEM* 자격 증명을 설정하고 변경합니다.
- **Add Storage Devices to Virtual Machine**을 선택하여 가상 시스템에 대한 저장 장치를 추가합니다.
- **Add Network Device to Virtual Machine**을 선택하여 가상 시스템에 대해 vswitches를 추가합니다.

## 가상 시스템 시작

가상 시스템을 시작하려면 **Tools** ⇒ **Start Virtual Machine**을 선택합니다. 가상 시스템이 시작되면 가상 시스템이 On 상태(전원 켜짐)에 있습니다. 그러면 원하는 기능을 수행할 수 있습니다.



**참고:** 가상 시스템을 시작하면 운영 체제가 부팅되지 않을 수도 있습니다. 또한 가상 시스템에 대해 정의한 실제 리소스는 가상 리소스용으로 예약되어 있습니다.

## 가상 시스템 중지

가상 시스템을 중지하려면 **Tools** ⇒ **Stop Virtual Machine**을 선택합니다. 이 작업을 사용하면 가상 시스템의 가상 하드웨어를 중지할 수 있습니다.

강제 중지나 정상적 중지 중 하나를 지정할 수 있습니다. 가상 시스템의 정상적 중지 시 가상 시스템 운영 체제에 전원 공급 중단이 임박했음을 알립니다. 이러한 알림으로 운영 체제에서는 가상 시스템의 전원이 꺼지기 전에 정리 작업을 수행할 수 있습니다. 강제 중지를 사용하면 가상 시스템의 가상 하드웨어를 즉시 중지할 수 있습니다.

강제 중지는 전원 공급 중단과 같으므로 가상 시스템 운영 체제에 경고를 보내지 않습니다. 가상 시스템 운영 체제에서 전원 꺼짐 작업에 대한 알림을 받지 못하므로 운영 체제에서 크래시 덤프나 시스템 정리 작업을 수행할 수 없습니다.



**참고:** 정상적 중지는 일반적으로 30초에서 60초 사이에 이루어지지만 Integrity VM 시스템이 운영 체제에서 정리 작업을 마칠 때까지 기다리므로 5분 정도 걸릴 수 있습니다.

**참고:** 두 방법 모두에서 가상 시스템에 정의한 리소스가 릴리즈되어 다른 가상 시스템에서 사용할 수 있지만 해당 리소스를 다른 가상 시스템에서 사용하고 있지 않은 경우에만 가상 시스템을 다시 시작할 수 있습니다.

## 가상 시스템 재시작

**Tools** ⇒ **Restart Virtual Machine** 메뉴에는 가상 시스템에 대한 가상 하드웨어를 재시작할 수 있는 페이지가 표시됩니다. 시스템이 시작되면 중지된 다음 다시 시작됩니다. 가상 시스템이 이미 중지된 경우 시작되기만 합니다. 가상 시스템을 재시작하고 나면 가상 시스템에 할당된 리소스가 사용되기 위해 할당됩니다.

## 가상 시스템 삭제



**참고:** 가상 시스템을 삭제하려면 먼저 가상 시스템을 중지하여 **OFF** 상태로 만들어야 합니다. 자세한 내용은 "가상 시스템 중지" (28 페이지) 절을 참조하십시오.

가상 시스템을 삭제하려면 **Delete** ⇒ **Virtual Machine**을 선택합니다. 이 작업으로 중지되어야 하는 가상 시스템의 구성 정의가 제거됩니다.

## 가상 스위치 만들기

가상 시스템에 대한 네트워크 액세스를 제공하려면 이에 대한 가상 네트워크 스위치(vswitches)를 만들어야 합니다. 이 절에서는 VM 호스트에서 새 vswitch를 만드는 방법에 대해 설명합니다. vswitch는 가상 시스템에서 네트워크에 연결하는 데 사용됩니다. 하나 이상의 가상 시스템이 vswitch에 연결되고 vswitch는 VM 호스트의 실제 네트워크 장치에 연결됩니다.

vswitch를 만들려면 **Create** ⇒ **Virtual Switch**를 선택한 후 다음 단계를 수행합니다.

1. (필수) 새 vswitch의 이름을 입력합니다.
  - 이름은 8자 이하여야 합니다.
  - 사용 가능한 문자는 A-Z, a-z, 0-9, 대시(-), 밑줄(\_) 및 마침표(.)입니다.
  - 이름은 대시로 시작할 수 없고 비워둘 수 없습니다.
2. vswitch가 전용 vswitch인지 또는 공유 가능 vswitch인지를 지정합니다. 기본값은 공유 가능입니다.



**참고:** "공유 가능"과 "전용"이라는 용어는 스위치를 가상 시스템에 할당한 방식을 나타냅니다.

- 전용 vswitch는 한 번에 시작되어 있는 하나의 가상 시스템에서만 사용할 수 있고 해당 가상 시스템에 네트워크 처리량을 제공하는 데에만 사용됩니다. 둘 이상의 가상 시스템에서 동일한 전용 스위치를 리소스로 사용할 수 있지만 하나의 가상 시스템만 시작할 수 있습니다.
- 공유 가능 vswitch는 연관된 모든 가상 시스템에서 지정한 시간에 사용할 수 있습니다.

3. (필수) vswitch의 실제 백업 장치가 될 VM 호스트의 실제 네트워크 장치를 선택합니다.

선택할 수 있는 항목은 다음과 같습니다.

- All physical network cards configured on the VM Host
- All APAs (Automatic Port Aggregation) configured on the VM Host  
한 열에 APA 이름, 다음 열에 개별 카드가 표시되지만 각 열에서 문자 "APA"는 표시되지 않습니다.
- None

로컬 vswitch를 만듭니다. VM 호스트에 있는 실제 네트워크 장치를 선택하지 않으면 vswitch는 로컬 vswitch입니다. 로컬 vswitch는 VM 호스트의 실제 네트워크 장치에 연결되지 않으므로 결과로 생성되는 vswitch에서는 동일한 로컬 vswitch를 사용하는 다른 가상 시스템에만 직접 연결합니다.

4. vswitch를 만든 후 부팅할지 여부를 선택합니다. 기본적으로 vswitch를 부팅합니다.

OK를 클릭하면 새 vswitch는 다음과 같이 됩니다.

- hpvmnet 명령을 사용하여 만들어집니다.
- vswitch가 전용 vswitch인 경우 hpvmdevmgmt 명령을 사용하여 호스트에서 만들어집니다.
- vswitch를 부팅하도록 선택한 경우 hpvmnet 명령을 사용하여 부팅됩니다.

VM Manager 운영에 대한 자세한 내용은 VM Manager 도움말을 참조하십시오.

## 가상 스위치 시작, 중지 및 삭제

**Tools** ⇒ **Start Vswitch** 메뉴에는 vswitch를 시작할 수 있는 페이지가 표시됩니다. vswitch가 시작되고 나면 이 스위치에 연결된 가상 시스템은 네트워크 연결 시 사용할 수 있습니다. vswitch를 시작하려면 먼저 중지해야 합니다.

**Tools** ⇒ **Stop Vswitch** 작업에는 vswitch를 중지할 수 있는 페이지가 표시됩니다. 선택한 vswitch를 지금 시작해야 합니다. vswitch가 중지되고 나면 이 스위치에 연결된 가상 시스템은 더 이상 네트워크 연결 시 사용할 수 없습니다.

**Delete** ⇒ **Vswitch** 작업에는 vswitch에 대한 모든 구성 정보를 제거할 수 있는 페이지가 표시됩니다. vswitch를 제거하려면 먼저 중지해야 합니다.



---

**참고:** vswitches를 만들고 관리하는 방법에 대한 자세한 내용은 **HP Integrity Virtual Machines 설치, 구성 및 관리** 매뉴얼을 참조하십시오.

---

# 용어집

VM Manager와 해당 통합 구성 요소를 설명할 때 다음과 같은 용어가 일반적으로 사용됩니다.

APA	자동 포트 결합이며 단일 인터페이스 이름을 통해 액세스할 수 있는 LAN 포트의 조합입니다.
HP Integrity Virtual Machines Manager	HP Integrity Virtual Machines의 관리 및 구성을 담당하는 관리 응용 프로그램입니다. <b>VM Manager</b> 라고도 합니다.
NIC	네트워크 인터페이스 카드이며 LAN 카드 또는 PPA라고도 합니다.
vswitch	가상 스위치입니다. 동적으로 로드 가능한 커널 모듈(DLKM)과 가상 네트워크 스위치를 구현하는 사용자 모드 구성 요소를 모두 가리킵니다. 게스트 시스템의 가상화된 네트워크 인터페이스 카드(NIC)가 가상 스위치에 연결됩니다.
WBEM	Web-Based Enterprise Management입니다. Distributed Management Task Force, Inc.에서 개발한 웹 기반 정보 서비스 표준 집합입니다. WBEM 제 공자는 리소스에 대한 액세스를 제공합니다. WBEM 클라이언트는 공급자 에게 요청을 보내 등록된 리소스에 대한 정보와 액세스 권한을 얻습니다.
가상 스위치	vswitch을(를) 참조
가상 시스템	HP Integrity VM에서 제공하는 소프트웨어 엔터티입니다. 이 기술을 통해 단일 서버나 nPartition이 여러 개별 가상 시스템의 VM 호스트로 작동하여 각각 운영 체제(게스트 OS라고 함)의 고유한 인스턴스를 실행합니다. 가상 시스템은 VSE (Virtual Server Environment)에 있는 서버입니다.
가상 시스템 콘솔	가상 시스템에 대한 콘솔 에뮬레이션을 제공하는 사용자 모드 응용 프로그램입니다. 가상 시스템 콘솔의 각 인스턴스는 관련 가상 시스템에 대한 단일 콘솔 세션입니다.
공유 vswitch	둘 이상의 가상 시스템에서 사용할 수 있는 vswitch입니다.
관리되는 노드	HP SIM에서 실행되는 시스템입니다.
관리되는 시스템	관리되는 노드을(를) 참조
전용 vswitch	특정 가상 시스템에서만 사용할 수 있는 vswitch입니다. 이런 유형의 vswitch 는 같은 시간에 실행되는 여러 가상 시스템에서 공유할 수 없습니다.
호스트	단일 서버나 nPartition에서 여러 VM(가상 시스템) 부팅할 수 있도록 제어 하는 운영 체제입니다.





# 색인

## A

APA, 29

Automatic Port Aggregation (참조 APA)

## G

**General** 탭, 21

## H

HP SIM

VM Manager 설치, 11

VM Manager에 액세스, 17

라이선스 부여, 12

설명서, 7

HP SMH

VM Manager 설치, 11

VM Manager에 액세스, 17

라이선스 부여, 12

HP로 의견 보내기, 8

## I

Integrity VM, 9

## N

**Network** 탭, 22

## S

**Storage** 탭, 22

## V

**Virtual Machines** 탭, 21

**Virtual Switches** 탭, 22

VM **General** 탭, 24

VM Manager

사용, 17

설치, 11

시스템 요구 사항, 11

액세스, 17

작업, 9

탐색, 20

VM Manager 독자, 7

VSE 설명서, 7

vswitch

만들기, 29

삭제, 30

시작, 30

중지, 30

## W

WBEM

HP SIM에서 자격 증명 설정, 13

HP SMH에서 자격 증명 설정, 13

## ㄱ

가상 스위치 (참조 vswitch)

가상 시스템

계획, 27

마법사, 27

만들기, 27

삭제, 29

수정, 28

시작, 28

재시작, 29

중지, 28

가상 시스템 **Network** 탭, 25

가상 시스템 **Storage** 탭, 25

가상 시스템 만들기 마법사, 27

## ㄴ

라이선스 부여, 12

## ㄷ

서비스 및 지원, 8

시스템 요구 사항, 11

## ㄹ

자격 증명, WBEM, 12

## ㅍ

표기법, 7