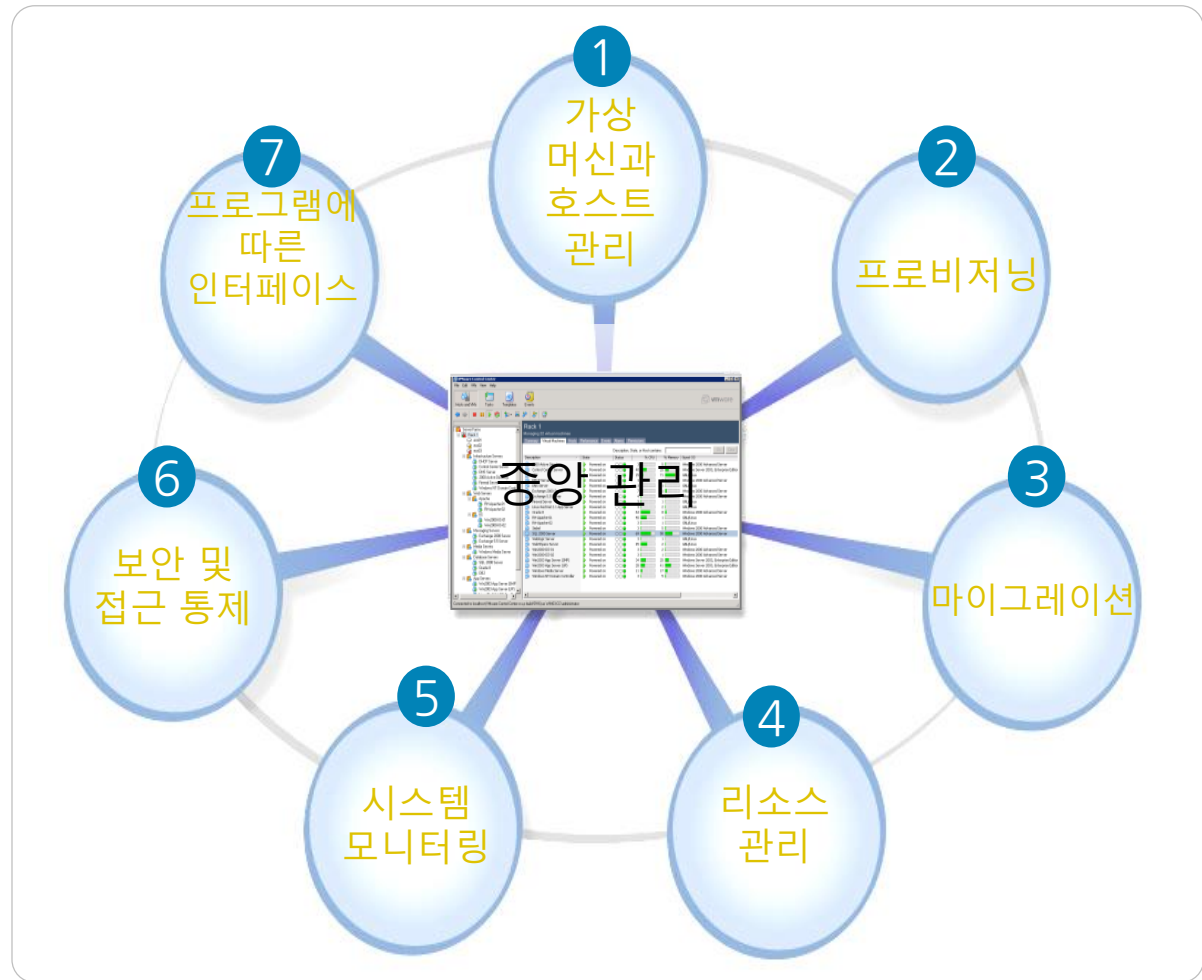


5.Vcenter Server 를 이용한 관리

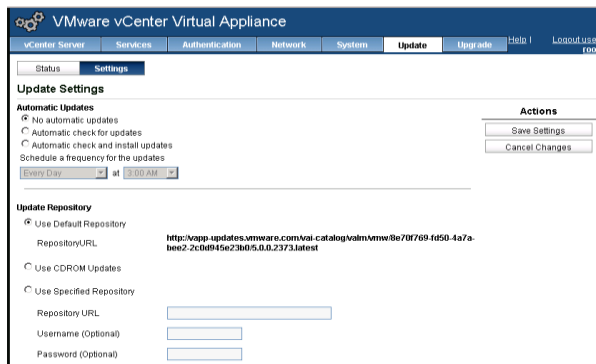
- vCenter server - 가상화 중앙 관리 툴
 - vCenter server를 이용한 Virtual Infrastructure
 - 환경의 모든 것을 관리 및 모니터링



5.Vcenter Server 를 이용한 관리

vCenter Server Appliance

- SLES 11에서 실행되는 사전 패키지 된 64비트 애플리케이션
- 원격 Oracle 데이터베이스 지원 옵션이 있는 기본 제공 엔터프라이즈급 데이터베이스
- 제한은 VC 및 VCSA에 동일
 - 내장 DB – 5개 호스트 / 50개 VM
 - 외부 DB – 1000개 미만의 호스트 / 10,000개 미만의 VM (64비트)



5.Vcenter Server 를 이용한 관리

vCenter Server Appliance

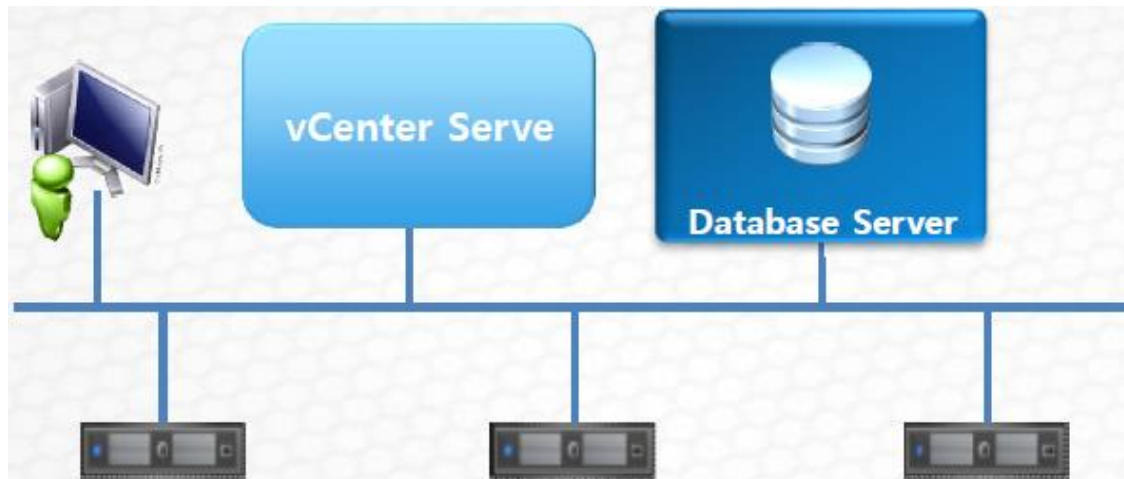
- 설치에 필요한 Requirements

vCenter Server Appliance H/W	Requirements
Disk Space need	Minimum = 7GB Minimum = 82GB
vCenter Server Appliance Memory Allocation	1~10 Host, 1~100 VM → 4GB 10~100 Host, 100~1000 VM → 8GB 100~400 Host, 1000~4000 VM → 13GB 400 이상 Host, 4000 이상 VM → 17GB
Processor	2 vCPU

5.Vcenter Server 를 이용한 관리

vCenter Server Architecture

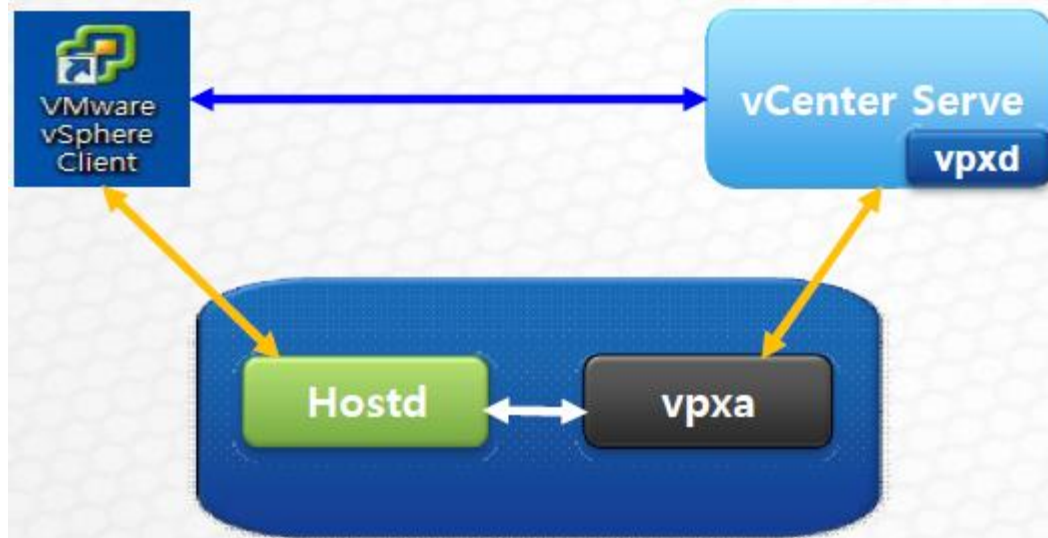
- VMware vSphere Client – vCenter Server System에 연결하여 ESXi Host들을 관리합니다.
- vCenter Server Database – Inventory Items, 보안 규칙, 리소스 풀, 성능 데이터, 기타 Critical 정들을 포함합니다.
- 관리호스트 – vCenter Server를 사용하면 해당 서버에서 실행되는 가상 시스템외에도 ESXi 호스트를 관리할 수 있습니다.



5.Vcenter Server 를 이용한 관리

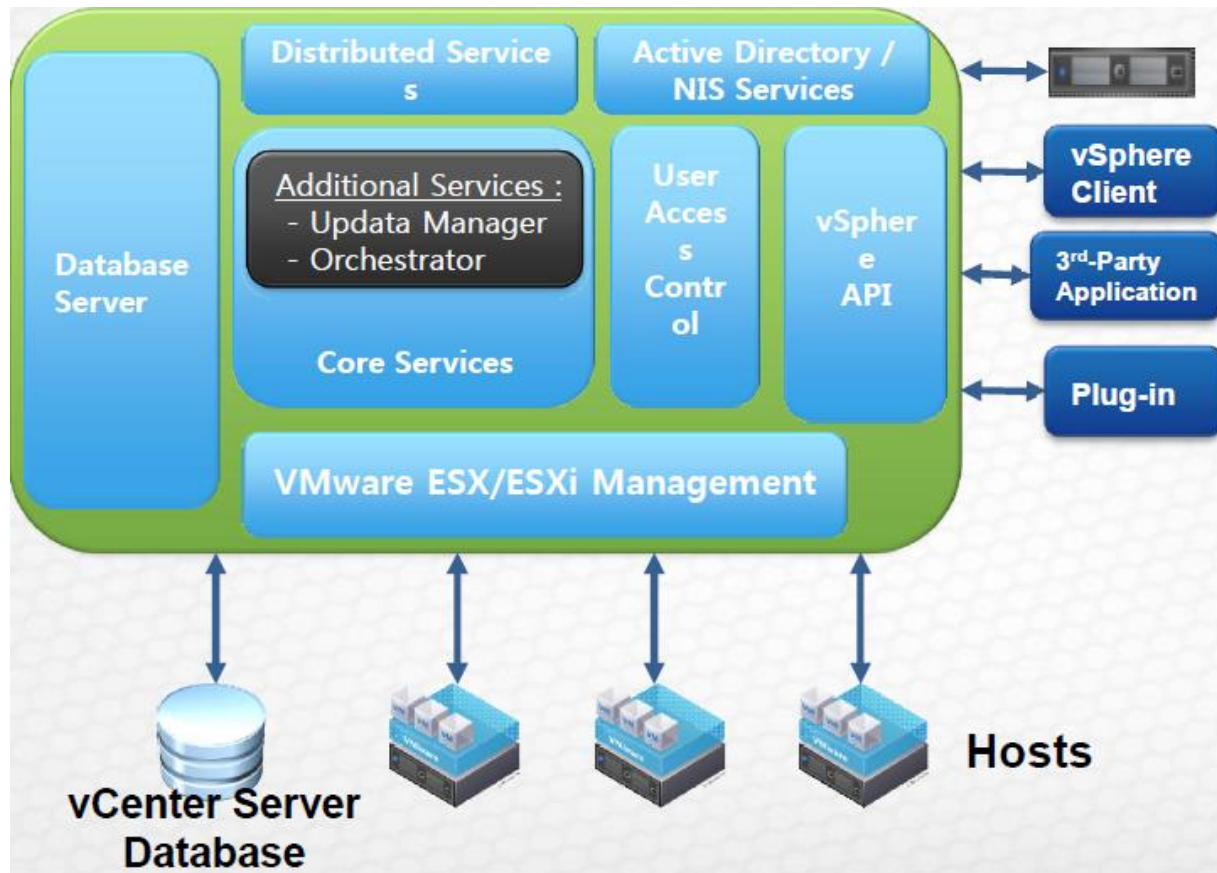
vCenter Server Communication

- vCenter 서버와 ESXi 호스트는 vSphere Client를 통해 접근 가능합니다.
- vCenter Server 및 ESXi 호스트는 vSphere Client를 통해 액세스됩니다. Hostd 프로세스는 ESXi 호스트에서 바로 실행되며 ESXi 호스트에서 대부분의 작업 관리를 처리하며, vpxa는 vCenter Server에서 실행되는 vpxd 프로세스 및 호스트에서 수행할 작업을 전달하는 hostd 프로세스간 중재 역할을 합니다.



5.Vcenter Server 를 이용한 관리

vCenter Server Components





5. Vcenter Server 를 이용한 관리

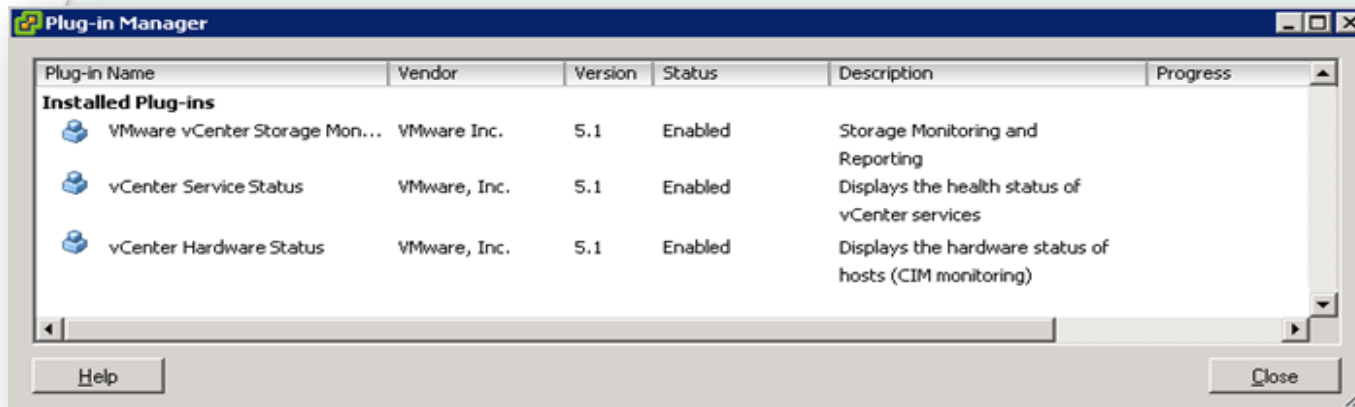
기본 vCenter Server 플러그인

vCenter Server는 기본 플러그인 세트로 설치됩니다.

새 플러그인을 설치하려면 vSphere Client에서 **Plug-in Manager**를 사용하십시오.

웹 클라이언트

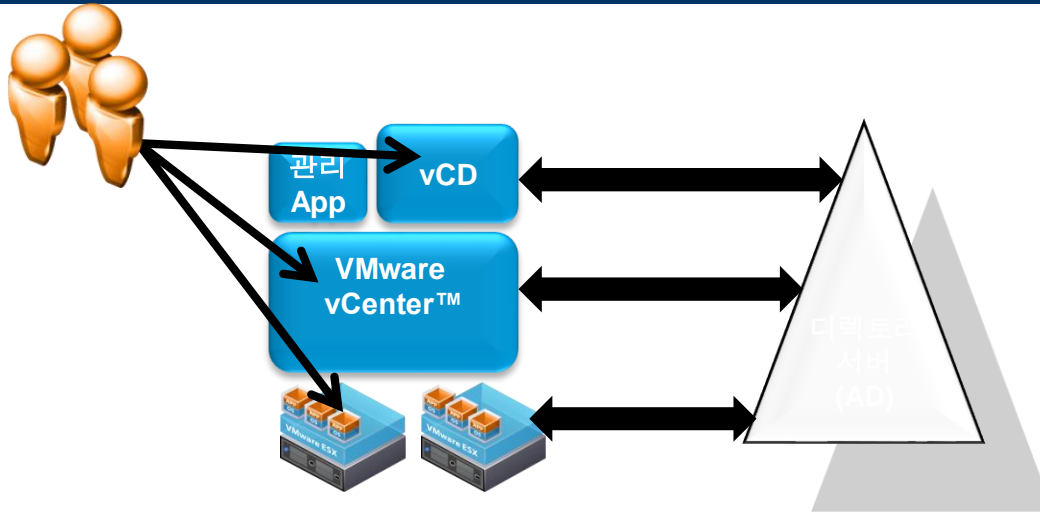
Plug-In Management				
Name	Vendor	Version	Description	State
 vCenter Orchestrator plugin	VMware	5.1.0	vCenter Orchestr...	✓ Enabled
 Log Browser	VMware	5.1.0	Enables browsin...	✓ Enabled



Windows
클라이언트

5. Vcenter Server 를 이용한 관리

vCenter Single Sign On



Single Sign On의 이점:

- 빠른 작업 속도 및 낮은 복잡성
- 다중 또는 비 AD 사용자 저장소 지원
- 구성 요소 간 신뢰
- 개선된 아키텍처
- 개방형 표준 지원

Single Sign On의 기능:

- vSphere 환경에 있는 vCenter 서버 자동 탐색
- 한 번의 수동 등록으로 VMware vCenter 서버 사용
- 사용자에게 모든 vCenter 인스턴스가 표시됨
- vCenter를 통합적으로 표시하기 위한 Linked Mode가 더 이상 필요하지 않음

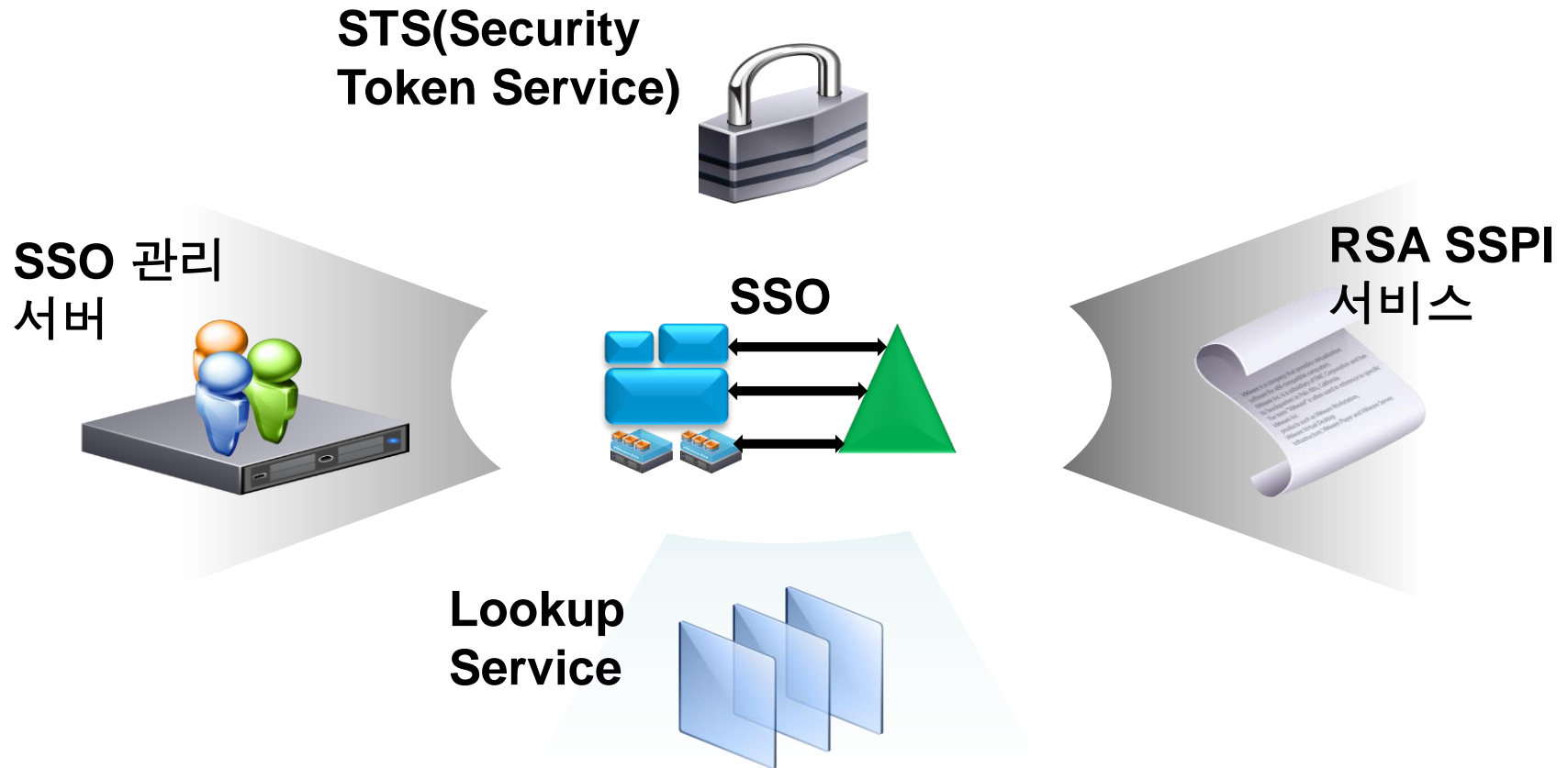
5. Vcenter Server 를 이용한 관리

Single Sign-On Server



5.Vcenter Server 를 이용한 관리

Single Sign On: 설치되는 구성 요소



5.Vcenter Server 를 이용한 관리

ID 소스에 대해

ID 소스는 사용자와 그룹 데이터의 모음입니다.

- 사용자 및 그룹 데이터는 **Active Directory**나 **LDAP**, 및 **SSO**나 운영 체제의 로컬 데이터베이스와 같은 저장소에 저장됩니다.

vCenter Server 5.1은 ID 소스로 다음과 같은 사용자 저장소 유형을 지원합니다.

- **OpenLDAP** 버전 **2.4** 이상
- **Active Directory** 버전 **2003** 이상
- 로컬 운영 체제 사용자

각 유형의 여러 ID 소스를 **Single Sign-On** 서버에 연결할 수 있습니다.

5. Vcenter Server 를 이용한 관리

ID 소스 추가

The image illustrates the process of adding an identity source in vCenter Server SSO Configuration, with four numbered steps:

- Step 1:** The left-hand navigation pane is shown. The 'Administration' section is expanded, and the 'Configuration' sub-section is selected.
- Step 2:** The 'Configuration' sub-section is further expanded, revealing the 'vCenter Server Extensions' option.
- Step 3:** The 'vCenter Server Extensions' option is selected, leading to the 'SSO Users and Groups' configuration page.
- Step 4:** The 'Add identity source' dialog box is displayed. The 'Identity source type' is set to 'Active Directory'. The 'Identity source settings' are configured as follows:
 - Name: MNNEXT.LOCAL
 - Primary server url: ldap://mnnext-ad.mnnext.local
 - Secondary server url: (empty)
 - Base DN for users: DC=mnnext,DC=local
 - Domain name: mnnext.local
 - Domain alias: MNNEXT-AD
 - Base DN for groups: DC=mnnext,DC=local
 - Authentication type: Password
 - Username: administrator@mnnext.local
 - Password: (masked with asterisks)The 'Test Connection' button is visible at the bottom right of the dialog.

5.Vcenter Server 를 이용한 관리

인벤토리 객체: 태그 지정

인벤토리 객체에 사용자 지정 태그를 생성할 수 있는 기능 태그를 사용하여 동일한 유형의 임의의 객체 세트 연결:

- 해당 태그로 객체 검색
- 고객이 관리 용이성을 위해 VMS, 클러스터 및 데이터스토어의 임의 그룹을 만들고자 하는 경우 이를 가능케 해줌

vc-win-2k8-64-sql

Getting Started Summary Monitor **Manage** Related Objects

Settings Alarm Definitions **Tags** Permissions Profiles Scheduled Tasks vServices

Categories: [All Categories] Filter

Assigned Tag	Category	Description
Tier1 Applications	all	Tier1 Applications
Joe's VMs	all	Joe's VMs
Tier2 Applications	all	Tier2 Applications

5.Vcenter Server 를 이용한 관리

vCenter Server 구조

핵심 Services	VM provisioning, 작업스케줄러, 이벤트로깅, 호스트와 VM 구성, Inventory, vApp, 알림과 이벤트, 통계와 로그기능
Distributed Services	vMotion, HA and DRS 기능
Database Interface	Database 연결성
ESXi Host Management	ESXi 호스트관리
Active Directory Interface	Active Directory 통합
vSphere API	개발자를 위한 SDK
Additional Services	Update Manager, vShield Zones, Orchestrator, Data Recovery, Storage Monitoring, Hardware and Service Status 플러그인


5. Vcenter Server 를 이용한 관리




기본 vCenter Server 플러그인

vCenter Server는 기본 플러그인 세트로 설치됩니다.

새 플러그인을 설치하려면 vSphere Client에서 **Plug-in Manager**를 사용하십시오.

웹 클라이언트

Plug-In Management				
Name	Vendor	Version	Description	State
 vCenter Orchestrator plugin	VMware	5.1.0	vCenter Orchestr...	✓ Enabled
 Log Browser	VMware	5.1.0	Enables browsin...	✓ Enabled

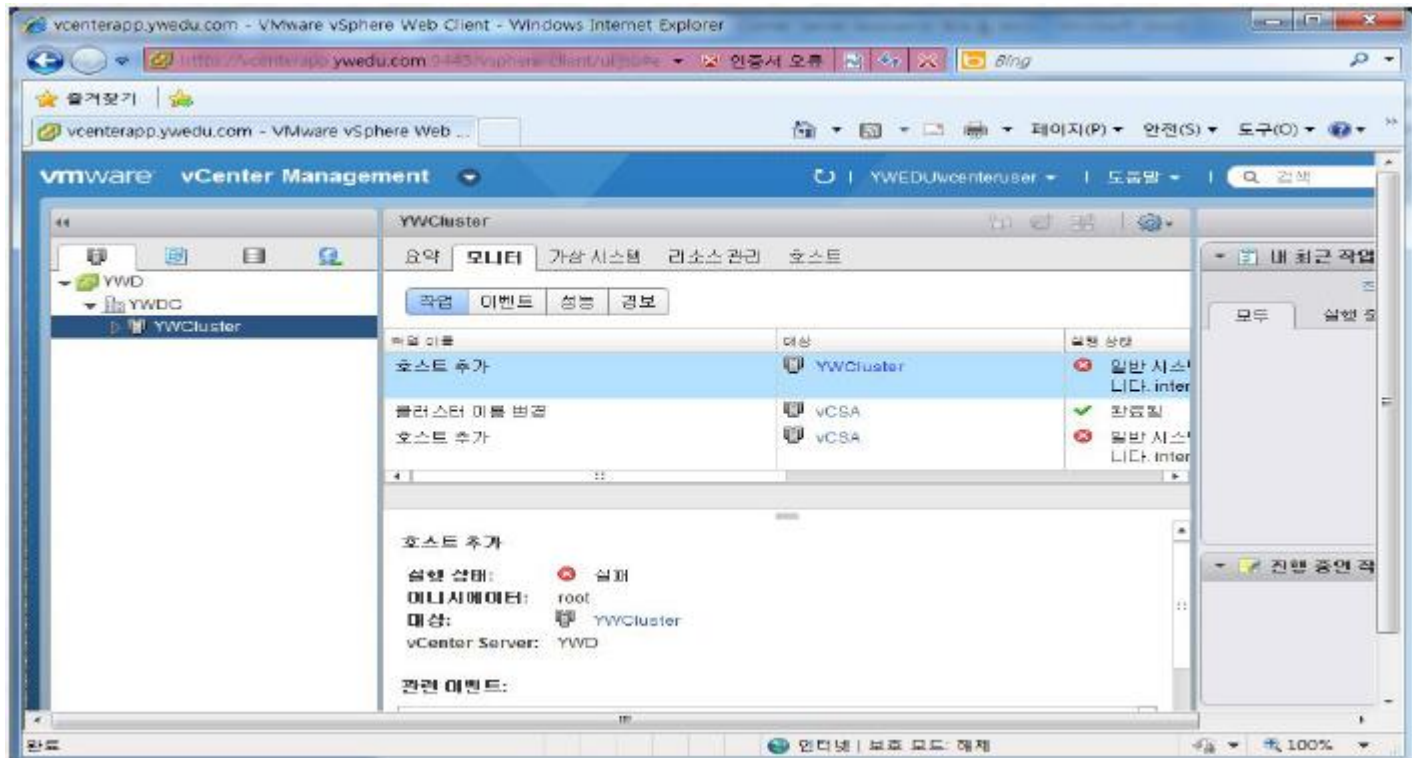
Plug-in Manager					
Plug-in Name	Vendor	Version	Status	Description	Progress
Installed Plug-ins					
 VMware vCenter Storage Mon...	VMware Inc.	5.1	Enabled	Storage Monitoring and Reporting	
 vCenter Service Status	VMware, Inc.	5.1	Enabled	Displays the health status of vCenter services	
 vCenter Hardware Status	VMware, Inc.	5.1	Enabled	Displays the hardware status of hosts (CIM monitoring)	

Windows 클라이언트

5.Vcenter Server 를 이용한 관리

vCenter Server Appliance

- 웹 기반 인터페이스

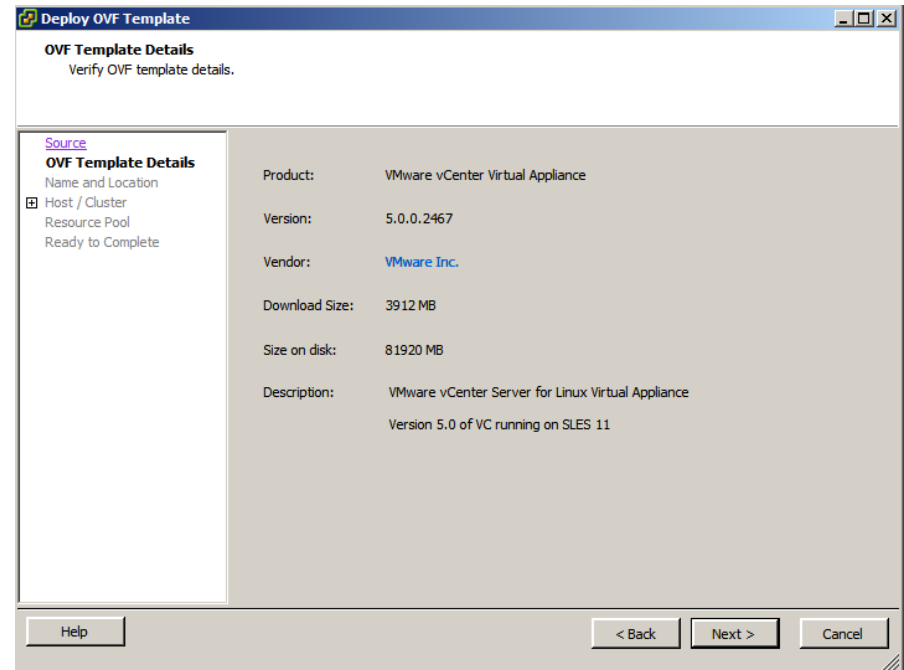
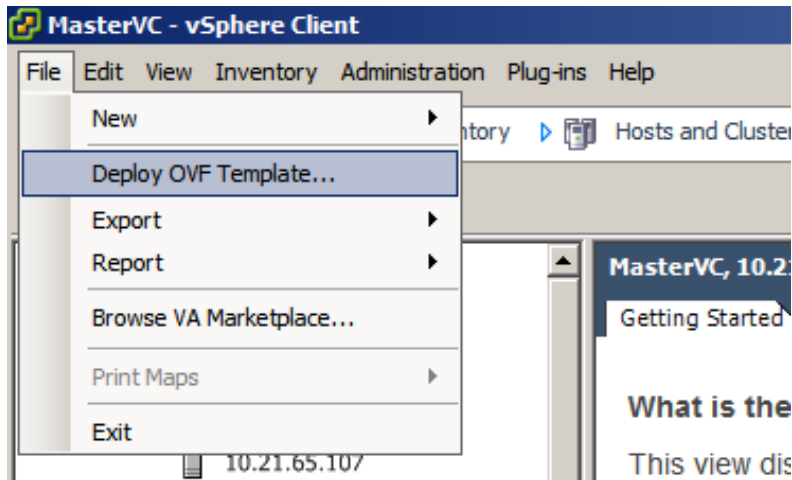


5. Vcenter Server 를 이용한 관리

vCenter Server 어플라이언스 가져오기

어플라이언스를 가져오려면 File(파일) > Deploy OVF Template (OVF 템플릿 배포)를 선택.

어플라이언스를 가상 인프라의 일부인 ESXi 호스트로 가져옵니다.



5.Vcenter Server 를 이용한 관리

vCenter Server 어플라이언스 시작

어플라이언스가 부팅되면 네트워크 설정 및 표준 시간대를 구성해야 합니다.
네트워크 설정은 콘솔에서 또는 웹 인터페이스를 사용하여 구성할 수 있습니다.

```
VMware vCenter Server Appliance 5.0.0.3247 Build 434158
To manage your appliance please browse to https://172.20.10.94:5480/
Welcome to VMware vCenter Server Appliance
Quickstart Guide: (How to get vCenter Server running quickly)
 1 - Open a browser to: https://172.20.10.94:5480/
 2 - Accept the EULA
 3 - Select the 'Database' section
 4 - Enter your database connection information
 5 - Select the 'Status' section
 6 - Click on the 'Start vCenter' button

*Login
Configure Network
Set Timezone (Current:UTC)
```

Use Arrow Keys to navigate
and <ENTER> to select your choice.

To release the cursor from the console, press Ctrl-Alt

5.Vcenter Server 를 이용한 관리

vCenter Server 어플라이언스 네트워크 구성

1. 어플라이언스 콘솔에 액세스합니다.
2. **Configure Network(네트워크 구성)**를 선택한 후 네트워크 설정을 입력합니다.
3. 네트워크가 구성되고 나면 어플라이언스를 재부팅합니다.

```
Login
*Configure Network
Set Timezone (Current:UTC)
```

Use Arrow Keys to navigate
and <ENTER> to select your choice.

```
Please enter the desired network parameters.
To exit, type q at any prompt.

This machine may receive an IPv6 SLAAC address when the network provides one.
Configure an additional IPv6 address? y/n [n]:

Use a DHCPv4 Server instead of a static IPv4 Address? y/n [y]: n

IPv4 Address [ ]: 192.168.0.60
Netmask [ ]: 255.255.255.0
Gateway [ ]: 192.168.0.254
DNS Server 1 [ ]: 192.168.0.57
DNS Server 2 [192.168.0.57]:
Hostname [localhost.localdom]: UCV450.ad.srt.local
Is an IPv4 proxy server necessary to reach the Internet? y/n [n]:

IPv4 Address: 192.168.0.60
Netmask: 255.255.255.0
Gateway: 192.168.0.254
Proxy Server:
DNS Servers: 192.168.0.57, 192.168.0.57
Hostname: UCV450.ad.srt.local

Is this correct? y/n [y]: _
```

5.Vcenter Server 를 이용한 관리

vCenter Server 어플라이언스 표준 시간대 구성

1. 어플라이언스 콘솔에 액세스합니다.
2. **Set Timezone(표준 시간대 설정)**을 선택하고 표준 시간대를 원하는 지역으로 설정합니다.

```
Login
Configure Network
*Set Timezone (Current:UTC)
```

Use Arrow Keys to navigate
and <ENTER> to select your choice.

```
Please identify a location so that time zone rules can be set correctly.
Please select a continent or ocean.
1) Africa
2) Americas
3) Antarctica
4) Arctic Ocean
5) Asia
6) Atlantic Ocean
7) Australia
8) Europe
9) Indian Ocean
10) Pacific Ocean
11) none - I want to specify the time zone using the Posix TZ format.
? _
```

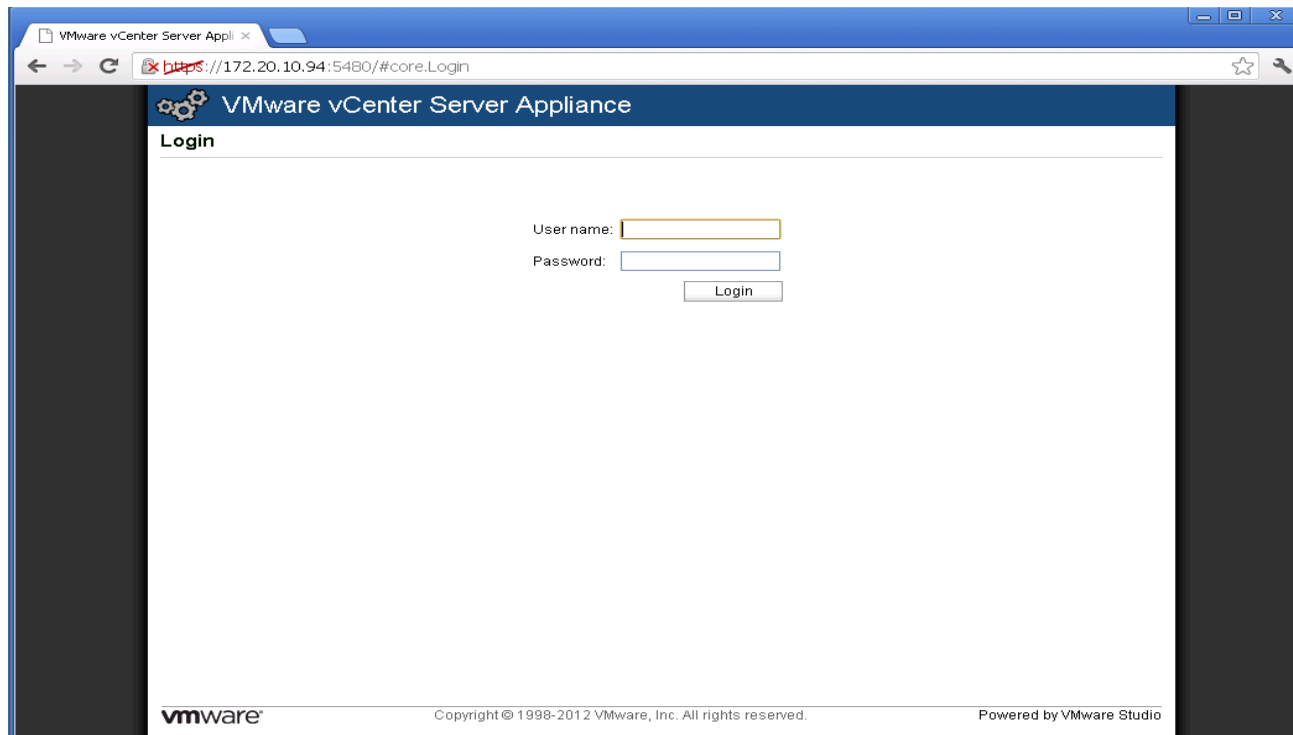
5.Vcenter Server 를 이용한 관리

웹 인터페이스에 연결

웹 브라우저를 열고 다음을 입력합니다.

https://[appliance_name|IP_address]:5480

로그인하여 어플라이언스를 구성합니다.

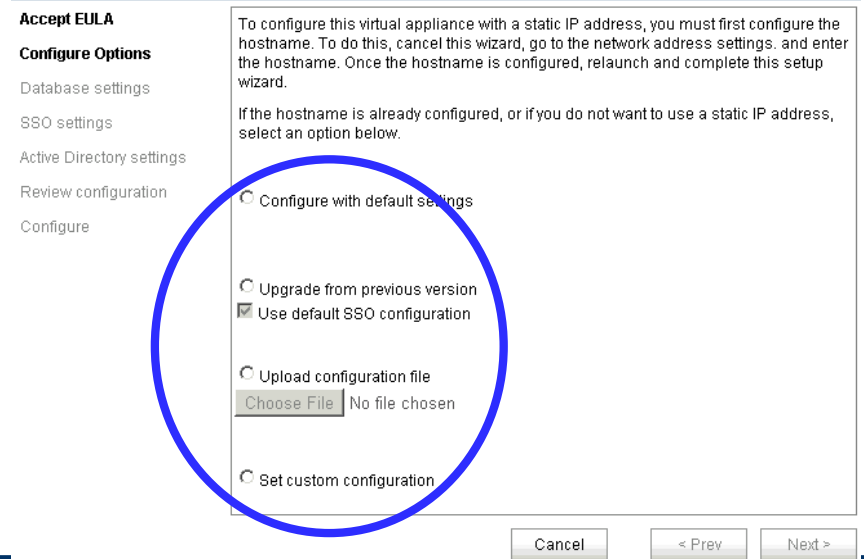
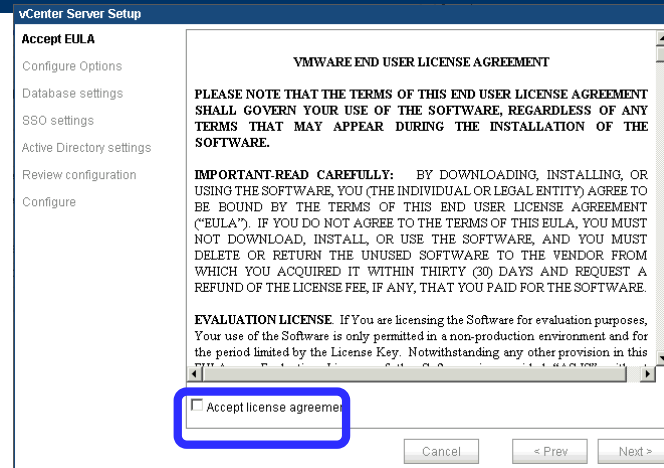


5. Vcenter Server 를 이용한 관리

vCenter Server 어플라이언스 구성

최종 사용자 라이선스 계약에
동의하고 데이터베이스를
구성합니다.

1. 처음 로그인할 때 표시되는
Accept EULA(EULA 승인)를
클릭하여 최종 사용자
라이선스 계약(EULA)을
승인합니다.
2. 데이터베이스 유형으로 내장형
또는 **Oracle**을 선택합니다.
3. 필요하면 연결 정보를
입력합니다.
4. **Test Settings(테스트 설정)**
또는 **Save Settings(설정
저장)**를 클릭합니다.



5. Vcenter Server 를 이용한 관리

vCenter Server 어플라이언스 서비스 관리

vCenter Server 서비스를 사용하여 추가 vCenter Server 서비스를 관리합니다.

1. **Start vCenter (vCenter 시작)**를 클릭합니다.
2. **Summary(요약)** 탭을 클릭합니다.
3. 서비스 시작 및 중지:
 - a. Syslog 수집기
 - b. 덤프 수집기
 - c. 자동 배포
 - d. vSphere Web Client

The screenshot shows the vCenter Server management interface. The 'Summary' tab is selected and highlighted with a blue box. The 'Summary' section lists various services and their status. The 'Authentication' section shows 'Active Directory' is 'Enabled' and is also highlighted with a blue box. The 'Services' section lists several services, with 'vSphere Web Client' and 'Log Browser' highlighted with blue boxes. The 'Stop' buttons for 'vSphere Web Client' and 'Log Browser' are circled in blue. The 'Start' button for 'vSphere Auto Deploy' is also circled in blue.

vCenter Server		Network	System	Update	Upgrade
Summary	Database	SSO	Authentication	Services	Start

Summary

Service	Status	Action
Inventory Service:	Running	Stop
Database:	embedded	
SSO:	embedded	

[Configure Database](#) | [Configure SSO](#)

Authentication

Service	Status	Action
Active Directory:	Enabled	Configure Authentication

Services

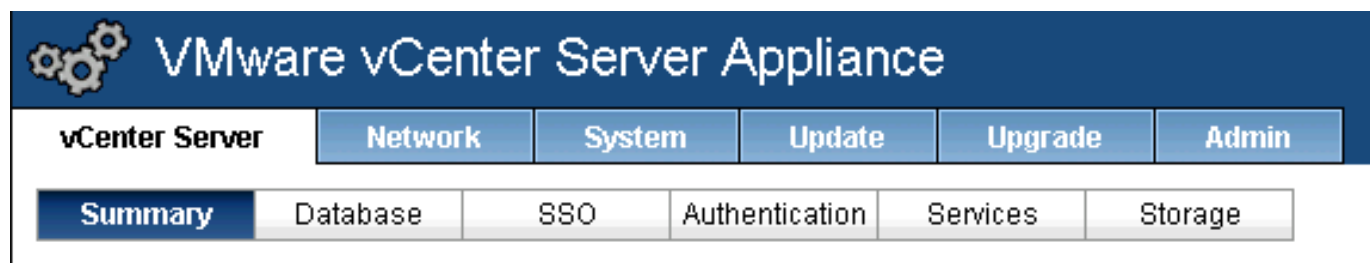
Service	Status	Action
vSphere Web Client:	Running	Stop
Log Browser:	Running	Stop
ESXi Dump Collector:	Running	Stop
Syslog Collector:	Running	Stop
vSphere Auto Deploy:	Stopped	Start

[Configure Services](#)

5. Vcenter Server 를 이용한 관리

추가 vCenter Server 어플라이언스 구성 옵션

본 설명의 범위를 벗어난 기타 구성 옵션이 많습니다.



다른 탭에서 다음과 같은 다양한 구성 옵션을 제공합니다.

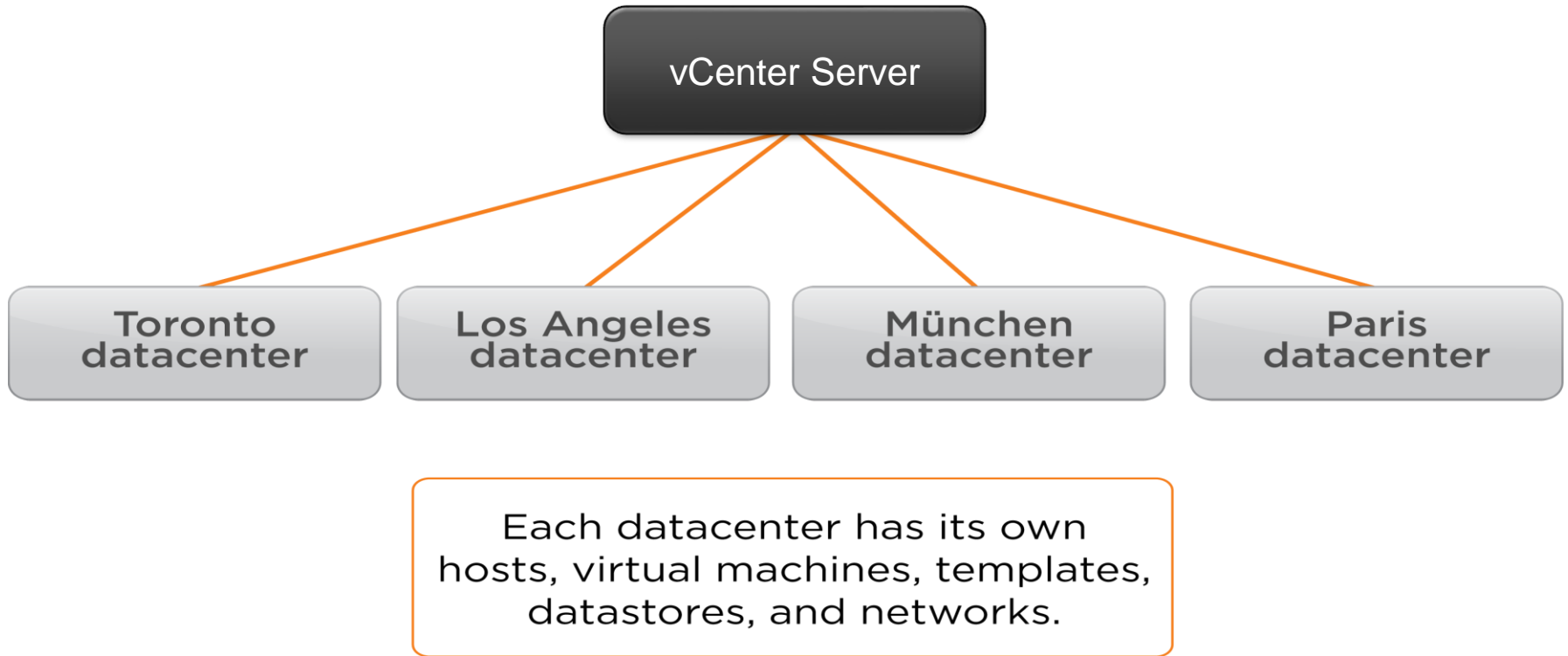
- HTTP/HTTPS 포트 구성
- 어플라이언스 암호 변경
- 어플라이언스 재부팅 또는 종료
- 로깅 및 코어 파일 스토리지 구성
- IP 주소, DNS 및 호스트 이름 수정

5.Vcenter Server 를 이용한 관리

vCenter Server 인벤토리 관리

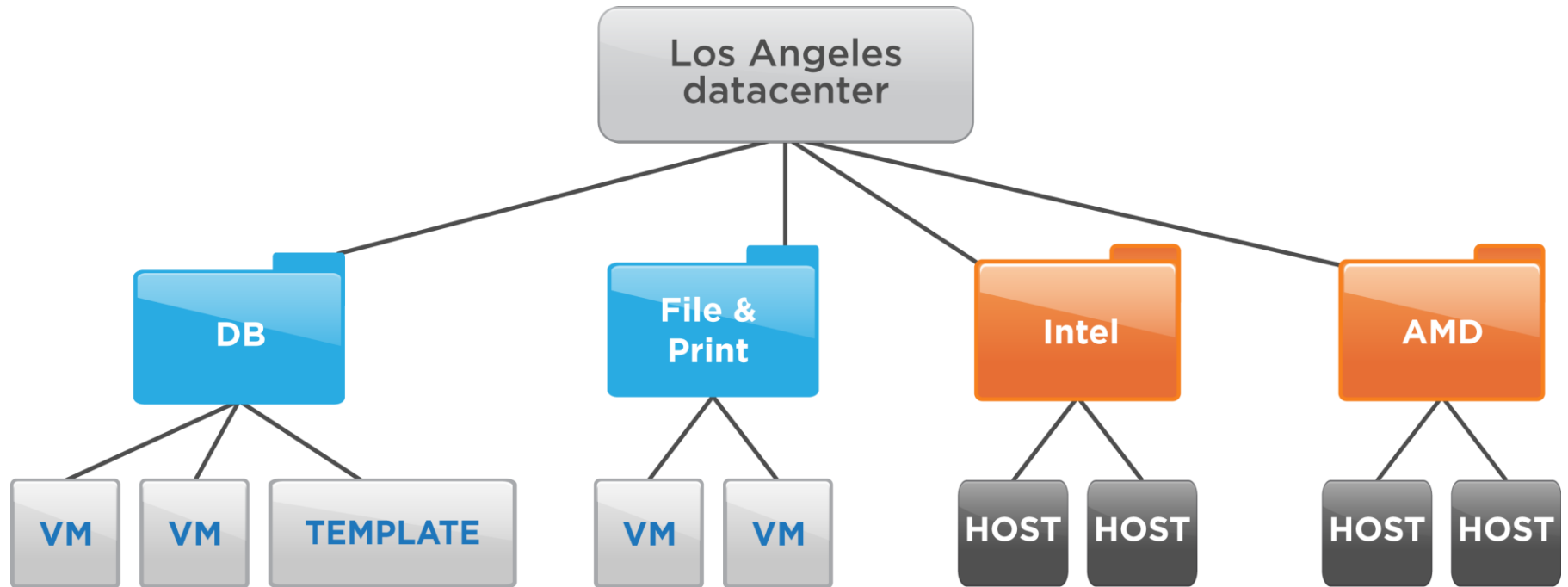
5.Vcenter Server 를 이용한 관리

데이터 센터 개체



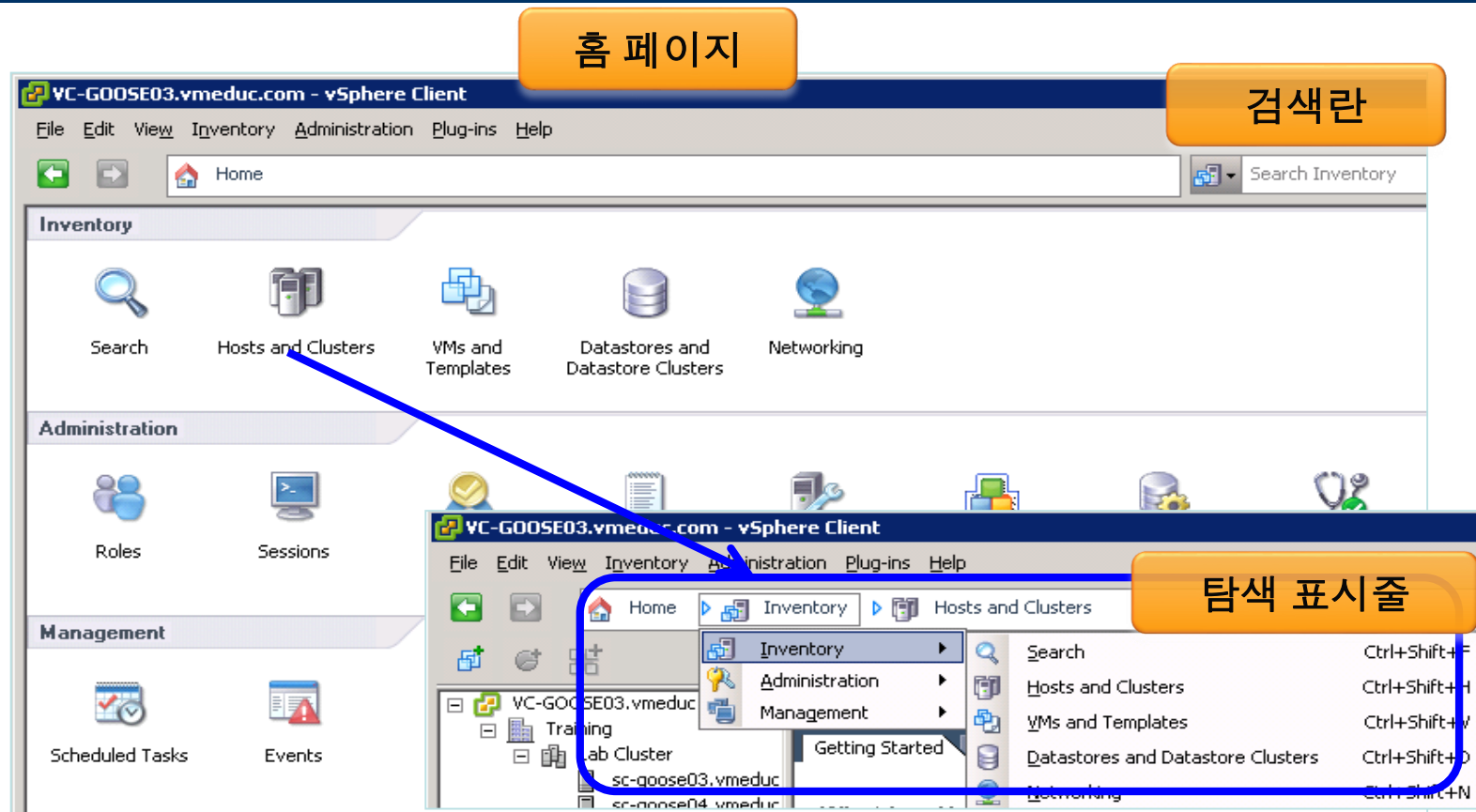
5.Vcenter Server 를 이용한 관리

인벤토리 객체를 폴더에 구성



5.Vcenter Server 를 이용한 관리

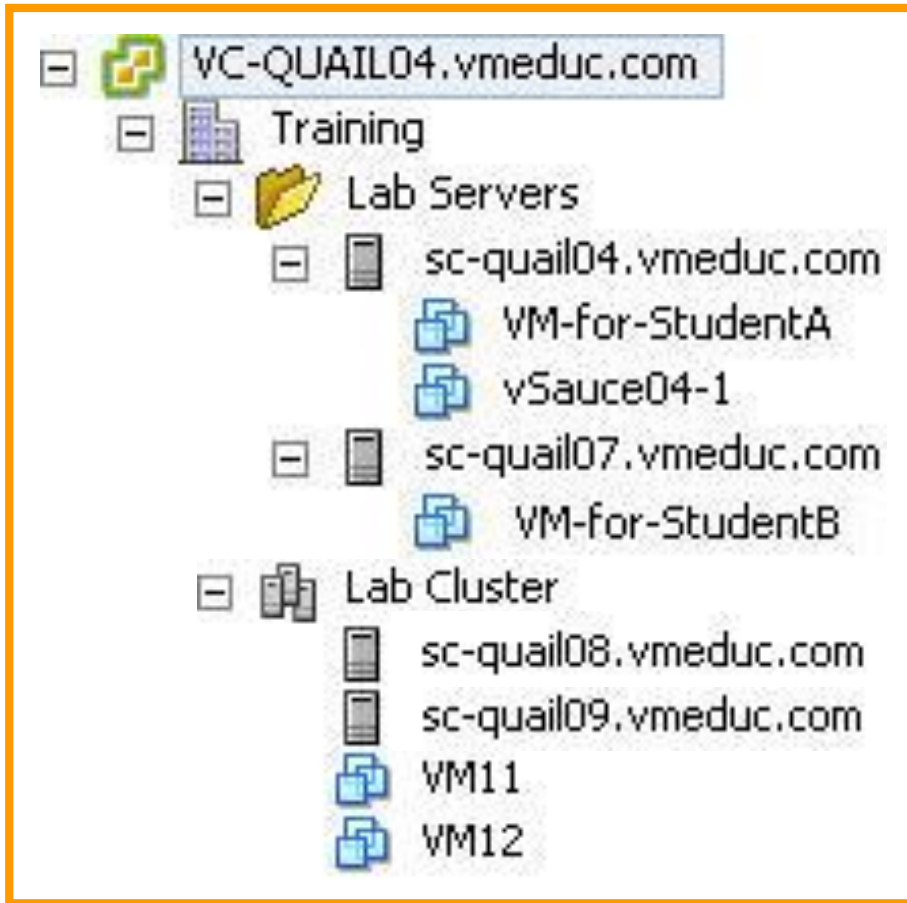
vSphere Client 탐색



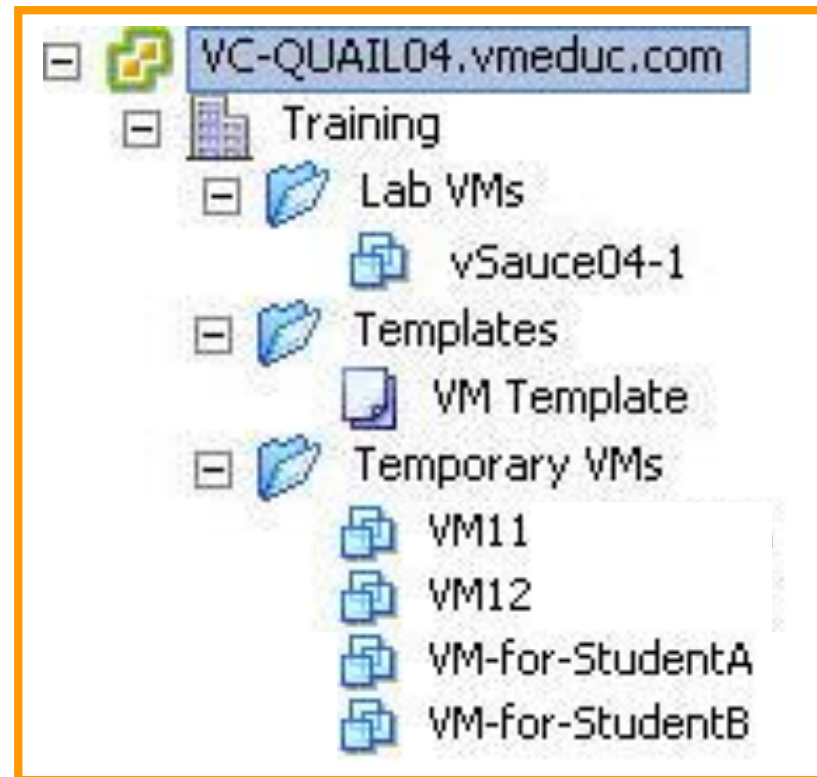
5.Vcenter Server 를 이용한 관리

vCenter Server 보기: 호스트 및 클러스터, VM 및 템플릿

호스트 및 클러스터
인벤토리 보기



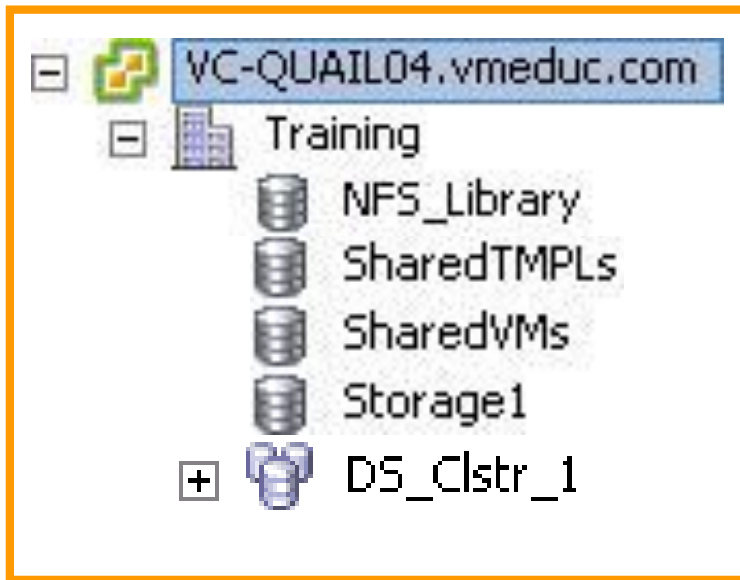
VM 및 템플릿
인벤토리 보기



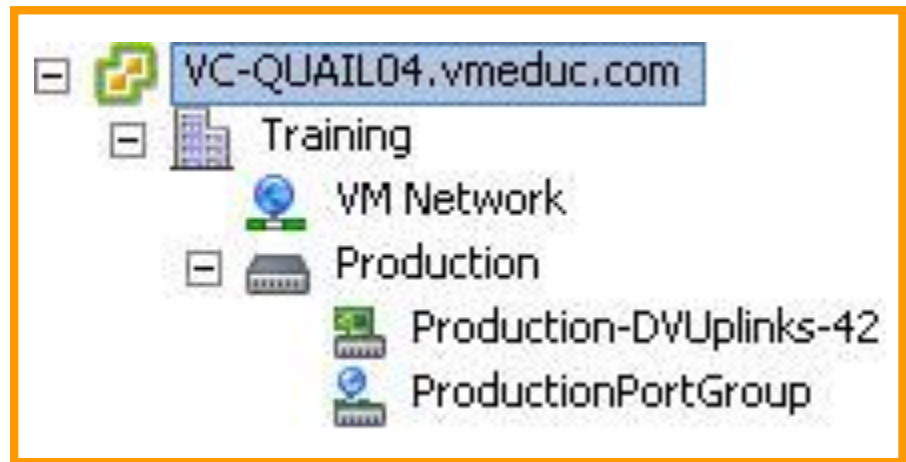
5.Vcenter Server 를 이용한 관리

vCenter Server 보기: 데이터스토어 및 네트워크

데이터스토어 및 데이터스토어 클러스터
인벤토리 보기



인벤토리 보기 네트워킹

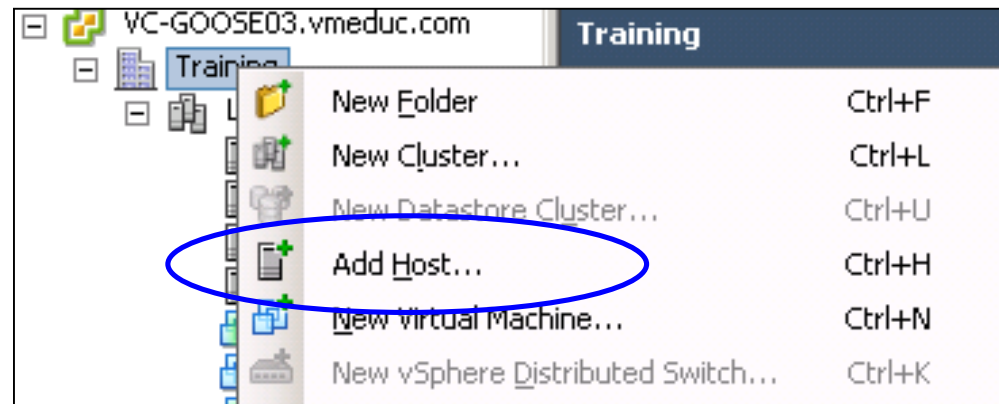


5.Vcenter Server 를 이용한 관리

vCenter Server 인벤토리에 호스트 추가

ESXi 호스트를 vCenter Server 인벤토리에 추가하려면 Add Host (호스트 추가) 마법사를 사용하여 다음을 지정합니다.

- 정규화된 도메인 이름
- 사용자 이름 및 암호
- 잠금 모드 설정



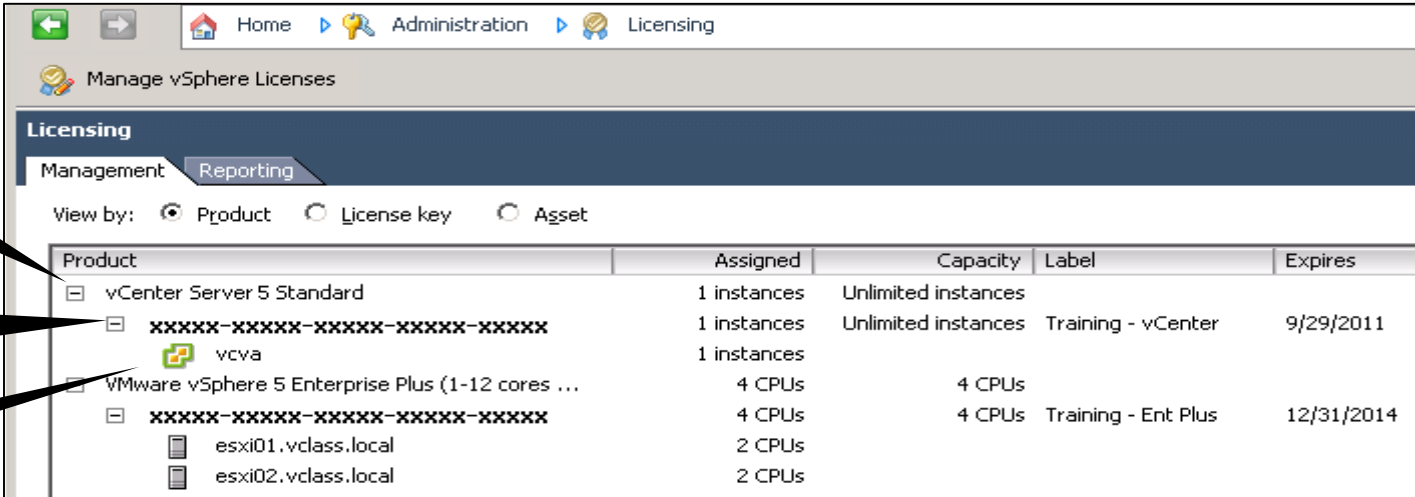
5. Vcenter Server 를 이용한 관리

vCenter 라이선스 개요

라이선스는 vCenter Server에서 관리하고 모니터링합니다.

라이선스의 구성:

- 제품 — vSphere 소프트웨어 구성 요소 또는 기능을 사용하기 위한 라이선스
- 라이선스 키 — 제품에 해당하는 25자 문자열
- 자산 — 제품이 설치된 시스템



The screenshot shows the vCenter Server Licensing interface. The 'Management' tab is selected, and the view is set to 'Product'. The table lists the following licenses:

Product	Assigned	Capacity	Label	Expires
[-] vCenter Server 5 Standard	1 instances	Unlimited instances		
[-] XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX	1 instances	Unlimited instances	Training - vCenter	9/29/2011
[-] vcva	1 instances			
[-] VMware vSphere 5 Enterprise Plus (1-12 cores ...	4 CPUs	4 CPUs		
[-] XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX	4 CPUs	4 CPUs	Training - Ent Plus	12/31/2014
[-] esxi01.vclass.local	2 CPUs			
[-] esxi02.vclass.local	2 CPUs			

Callouts from the left side of the image point to the following elements in the table:

- 제품** (Product) points to the 'vCenter Server 5 Standard' row.
- 라이선스 키** (License key) points to the 'XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX' row.
- 자산** (Asset) points to the 'esxi01.vclass.local' row.

5. Vcenter Server 를 이용한 관리

vCenter Server 이벤트

이벤트 검색

VC-GOOSE03.vmeduc.com VMware vCenter Server, 5.0.0, 380461

Getting Started | Datacenters | Virtual Machines | Hosts | **Tasks & Events** | Alarms | Permissions | Maps

View: **Tasks** | Events

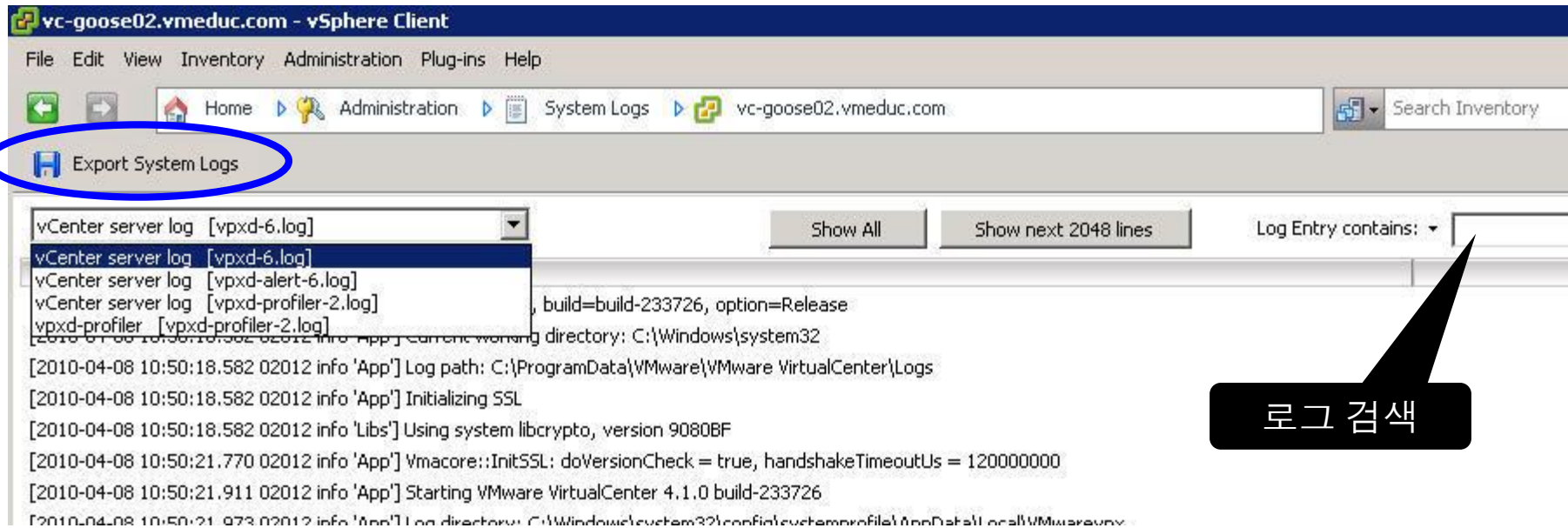
Description, Type or Target contains: Clear

Description	Type	Date Time	Task	Target	User
Configured storage DRS on datastore cluster DS_Clstr_1	info	5/18/2011 11:12...	Configure Stora...	DS_Clstr_1	Administrator
Reconfigured Storage I/O Control on datastore SAN (1)	info	5/18/2011 11:12...		SAN (1)	
Enabled storage DRS on datastore cluster DS_Clstr_1 with automation level Manual	info	5/18/2011 11:12...	Configure Stora...	DS_Clstr_1	Administrator
Alarm 'Datastore cluster is out of space' on DS_Clstr_1 changed from Gray to Green	info	5/18/2011 11:12...		Training	
Task: Configure Storage DRS	info	5/18/2011 11:12...	Configure Stora...		Administrator

선택한
이벤트
세부 정보

5.Vcenter Server 를 이용한 관리

vCenter Server 시스템 로그



5.Vcenter Server 를 이용한 관리

vSphere 5 Web Client 사용하기

5.Vcenter Server 를 이용한 관리

vSphere 5 Web Client 이용하기

vSphere 5 Web Client Overview

- vSphere Client의 웹기반 클라이언트
- Adobe Flex기술 내장 (현재 VMware View 관리기술 이용)
- The web-client 는 미래 vSphere 관리도구로 선호될 것임
- vSphere Client는 C#으로 개발되어 있음
- ”최근 작업목록”과 “작업진행중” 윈도우 화면 제공
- 이용 요구조건: Microsoft Internet Explorer 7 이상 또는Mozilla Firefox 3.5 이상
- 구성 요구조건: 브라우저를 통해 Adobe Flash Player version 10.1.0 이후 버전 설치되어 있어야 함
- 또한 서버측에 Adobe Flash 설치되어 있고 web client 인증이 구성되어 있어야함

실습

본 실습에서는 기본 vCenter Server 인벤토리 작업을 수행합니다.

1. 처음 사용 시 VCVA를 구성합니다.
2. vSphere 라이선스 키를 설치합니다.
3. vCenter Server 인벤토리 데이터 센터 개체를 생성합니다.
4. vCenter Server 인벤토리 폴더 개체를 생성합니다.
5. vCenter Server 인벤토리에 ESXi 호스트를 추가합니다.
6. 웹 콘솔을 사용하여 Directory Service를 사용하도록 VMware vCenter Server Appliance를 구성합니다.
7. vSphere Web Client를 사용하여 vCenter Server Appliance에 로그인합니다.