

The background features several overlapping blue geometric shapes. A large, dark blue hexagon with rounded corners is the central focus, containing the title and authors. Behind it and to the sides are lighter blue shapes, including another hexagon and some irregular polygons, creating a layered, modern design.

vSphere를 이용한 서버 가상화 구현

김동완, 김도욱, 차호영, 최태정

목차

01

서버 가상화란?

서버 가상화를 하나의 사례를 통해 소개합니다.

02

vSphere란?

서버 가상화 종류 중 하나인 VMware의 vSphere에 대해 소개합니다.

03

vSphere 구현 과정

VMware를 통해 실제로 vSphere 서버를 구현합니다.

PART.1

서버 가상화란?

서버 가상화란?

서버 가상화란 한 대의 물리적인 서버에 여러 대의 논리적인 가상 머신을 구현하는 것을 의미합니다.

서버 가상화를 선택하는 가장 큰 이유는 비용 절감과 효율성 극대화입니다.



캡슐화

하나의 물리적인 머신에서 여러 개의 OS를 운영할 수 있도록 파티셔닝된 구조입니다.



격리

캡슐화 구조로 인해 각각의 가상머신이 독립적으로 존재합니다.
만약 하나의 가상 머신에 장애가 발생하거나, 바이러스에 감염되는 경우에 가상 머신은 격리 조치되어 다른 가상머신에 영향을 끼치지 않습니다.



하드웨어의 비의존성

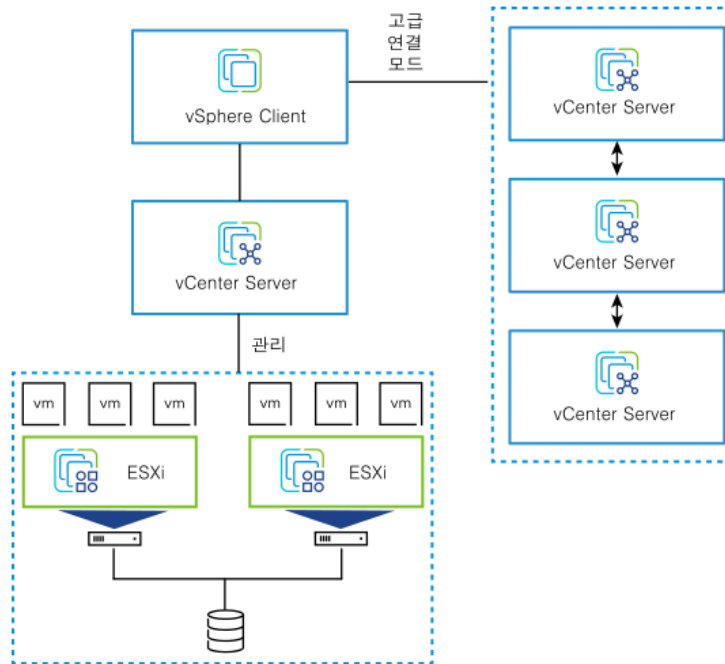
가상 머신은 캡슐화와 격리에 의해서 물리적인 서버에 더 이상 종속되지 않습니다.

PART.2

vSphere란?

VMware vSphere

출처 :
<https://docs.vmware.com/kr/VMware-vSphere/index.html>



VMware vSphere는 VMware의 가상화 플랫폼이며 데이터 센터를 CPU, 스토리지 및 네트워킹 리소스를 포함하는 집계된 컴퓨팅 인프라로 변환합니다. vSphere는 이러한 인프라를 통합 운영 환경으로 관리하며, 환경에 참여하는 데이터 센터를 관리하는 도구를 제공합니다.

PART.3

vSphere 구현 과정

3-0. 사전작업

3-1. Active Directory 구성

3-2. ESXi 호스트 구성

3-3. vCenter Server 구성

3-4. vSphere Client 접속 및 운영

3-5. 고가용성 구현

표와 같이 IP와 메모리를 할당해줍니다.

	AD	VC	ESXi01	ESXi02	ESXi03	ESXi04
IP	192.168.0.200	192.168.0.210	192.168.0.201	192.168.0.202	192.168.0.203	192.168.0.204
VMkernel 을 위한 IP	x		192.168.0.211	192.168.0.212	192.168.0.213	192.168.0.214
메모리	4G → 2G	8G	6G	6G	6G	6G

iSCSI 대상 서버 구현을 위한 하드디스크 5개의 용량을 표와 같이 설정합니다.

	ISO	VM01	VM02	VM03	VM04
추가하는 용량	25G	205G	215G	225G	235G
실제 iSCSI 사용 용량	20G	200G	210G	220G	230G

운영체제는 다음과 같습니다.

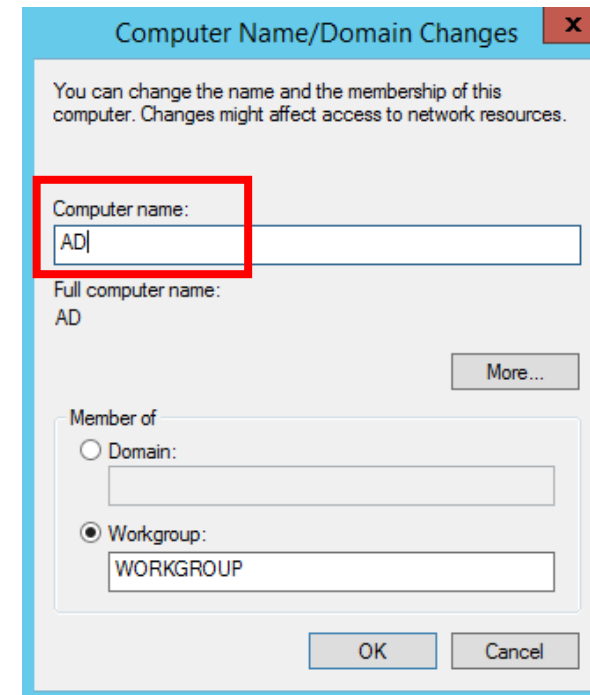
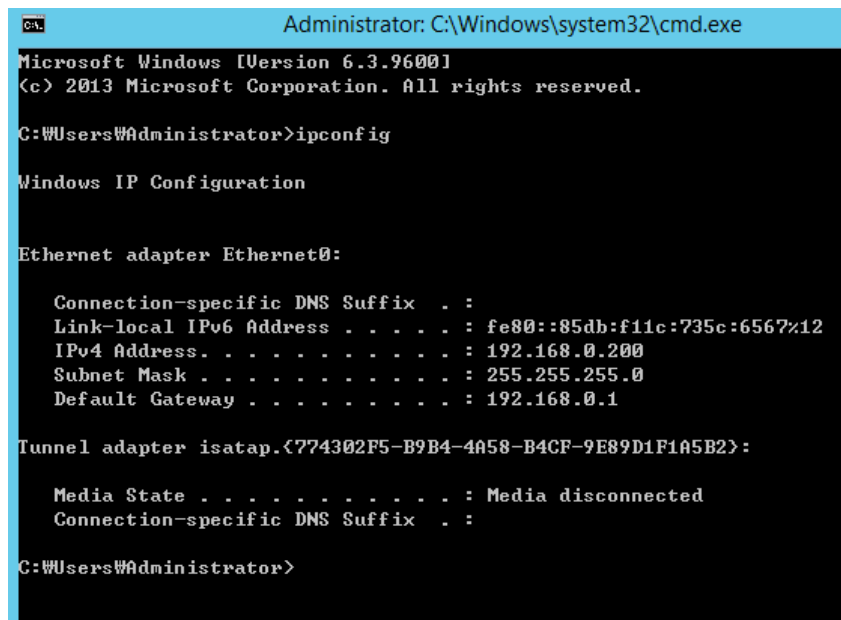
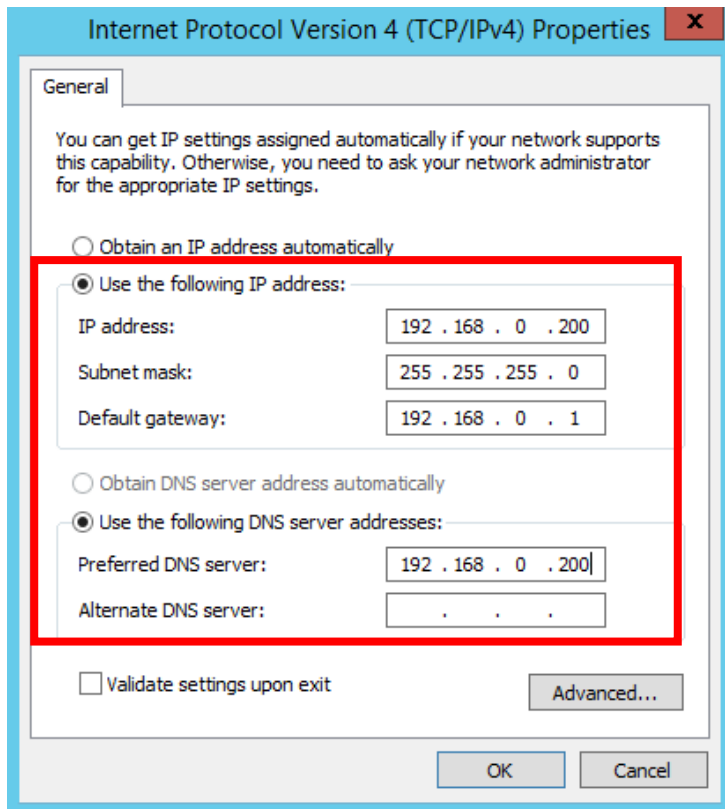
	AD	VC	ESXi01	ESXi02	ESXi03	ESXi04
운영체제	Windows Server 2012		VMware ESXi 6.x			
			CentOS 7			

PART.3-1

Active Directory 구성

Part 3-1. Active Directory 구성

AD - 네트워크와 컴퓨터 이름 설정

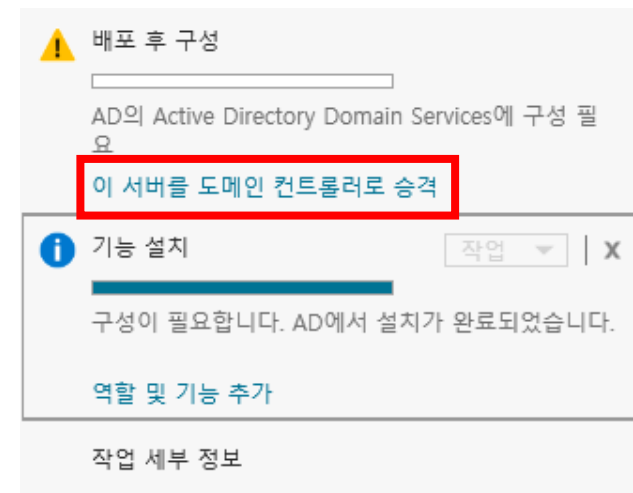
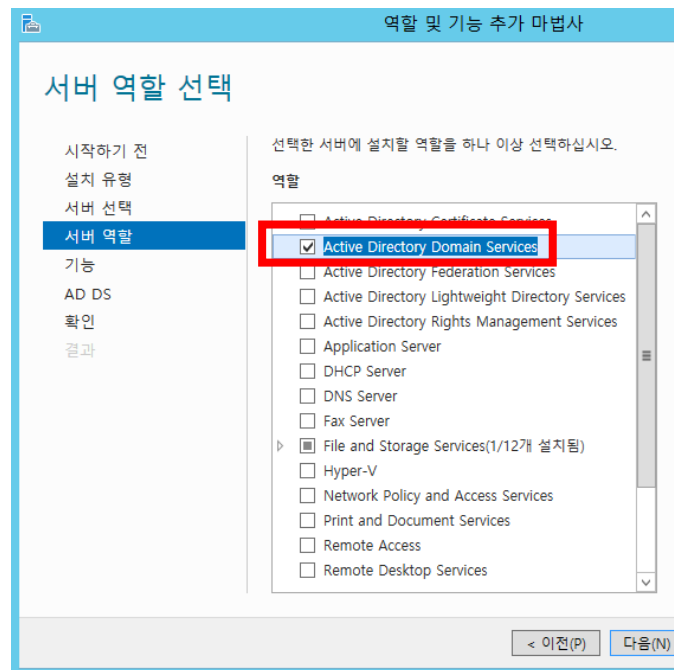
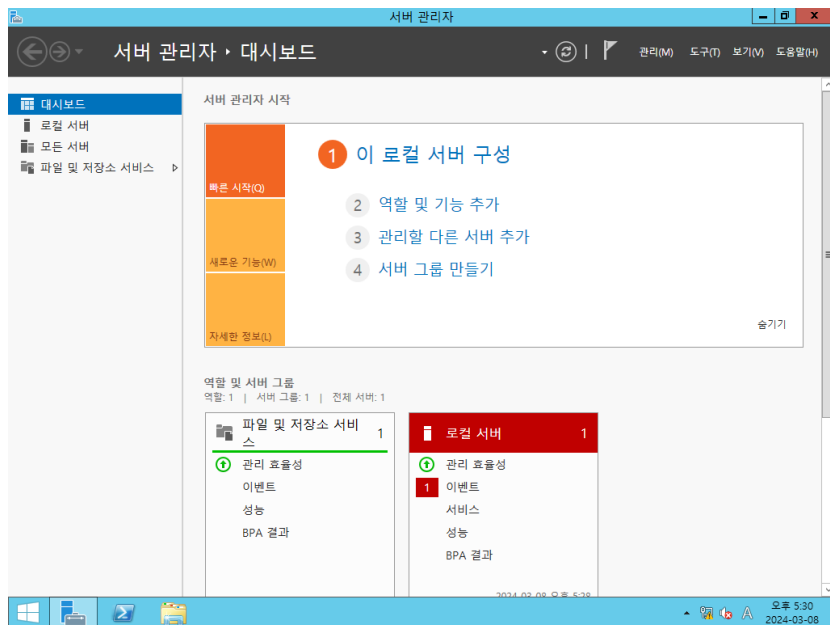


네트워크 속성에서 IP를 사전 작업에서 설정한 IP로 설정해줍니다.

AD로 구현하는 서버 컴퓨터의 이름을 바꿔줍니다.

Part 3-1. Active Directory 구성

AD - Active Directory 구현



서버 관리자 창을 열어서 서버 역할은 Active Directory 도메인 서비스에 체크합니다.

설치가 완료되면, AD 서버를 도메인 컨트롤러로 승격시킵니다.

Part 3-1. Active Directory 구성

AD - Active Directory 구현

Active Directory 도메인 서비스 구성 마법사

대상 서버
AD

배포 구성

배포 작업을 선택합니다.

☐ 기존 도메인에 도메인 컨트롤러를 추가합니다(D).

☐ 기존 포리스트에 새 도메인을 추가합니다(E).

☒ 새 포리스트를 추가합니다(F).

이 작업에 대한 도메인 정보를 지정합니다.

루트 도메인 이름(R): C2K2.kr

제거 옵션에 대해 배포 구성

< 이전(P) 다음(N) > 설치(I) 취소

Active Directory 도메인 서비스 구성 마법사

대상 서버
AD

도메인 컨트롤러 옵션

새 포리스트 및 루트 도메인의 기능 수준을 선택합니다.

포리스트 기능 수준: Windows Server 2012 R2

도메인 기능 수준: Windows Server 2012 R2

도메인 컨트롤러 기능을 지정합니다.

☒ DNS(Domain Name System) 서버(O)

☐ RODC(읽기 전용 도메인 컨트롤러)(R)

DSRM(디렉터리 서비스 복원 모드) 암호를 입력합니다.

암호(D):

암호 확인(C):

제거 옵션에 대해 도메인 컨트롤러 옵션

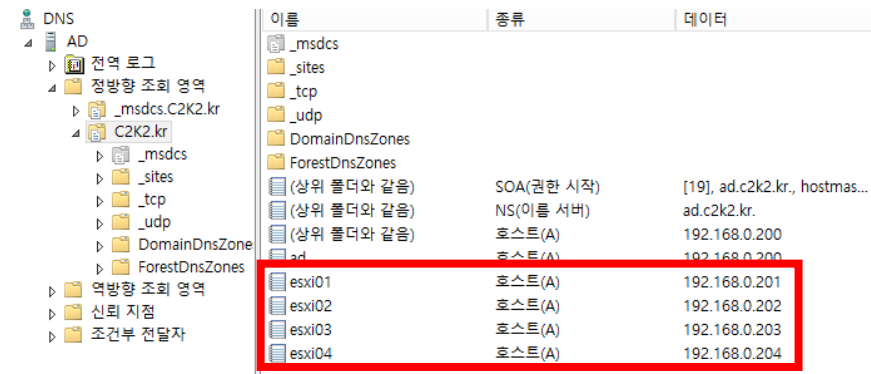
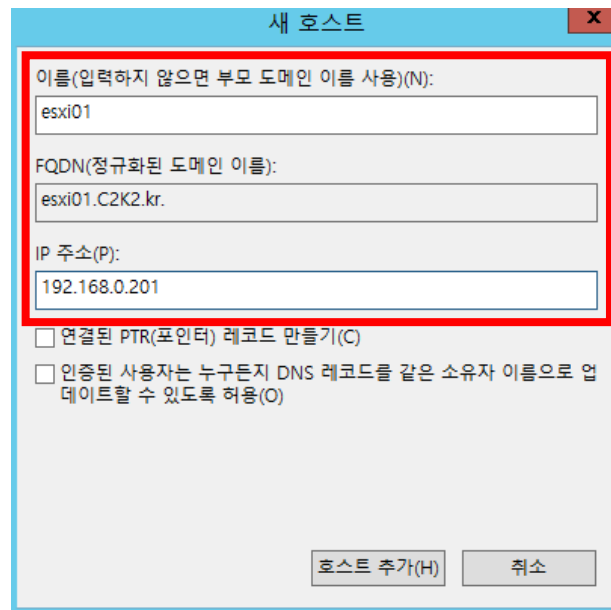
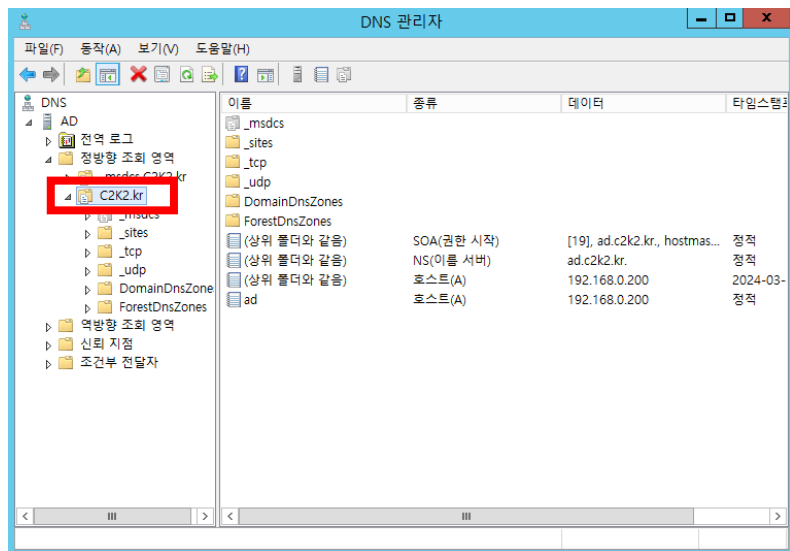
< 이전(P) 다음(N) > 설치(I) 취소

새 포리스트 추가를 선택하고 루트 도메인 이름은 사전 작업에서 정한 도메인 이름으로 입력합니다.

DNS를 선택하고, 복잡한 암호를 두 번 입력한 후 다음을 선택합니다.

Part 3-1. Active Directory 구성

AD - Active Directory 구현

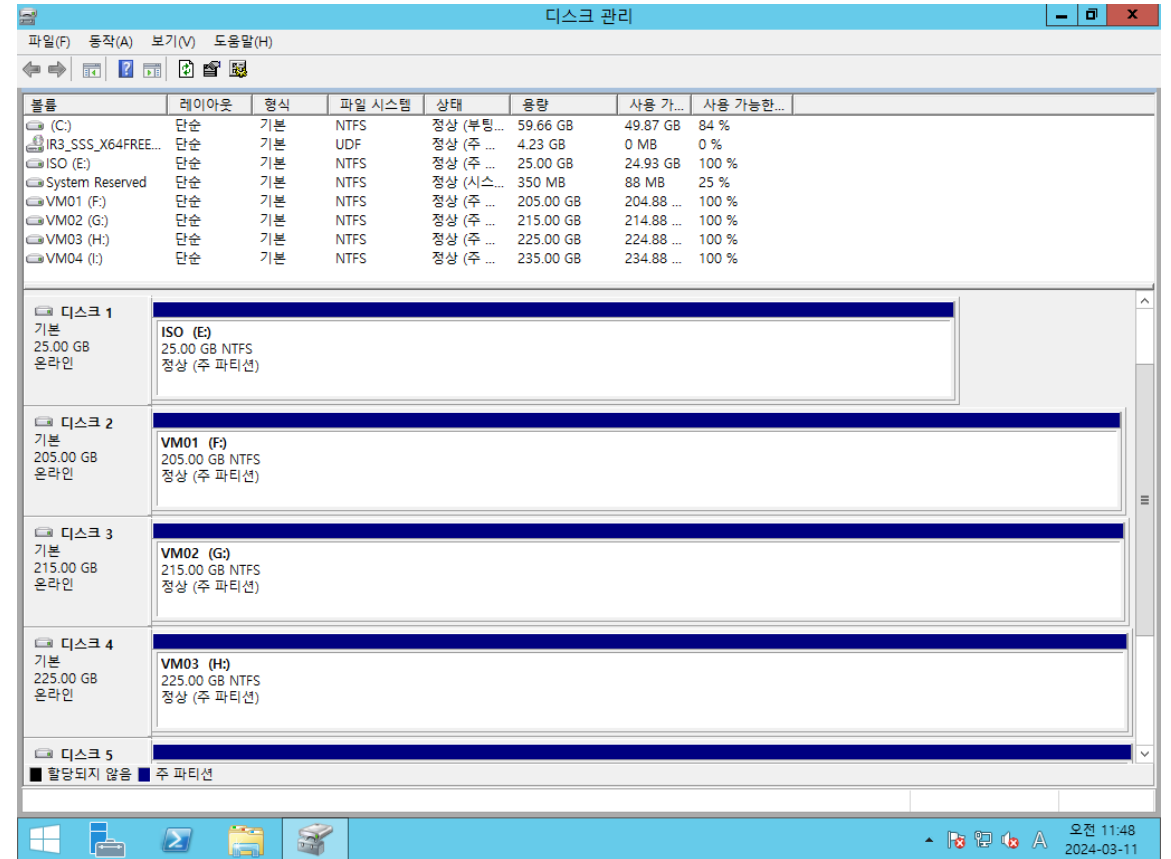
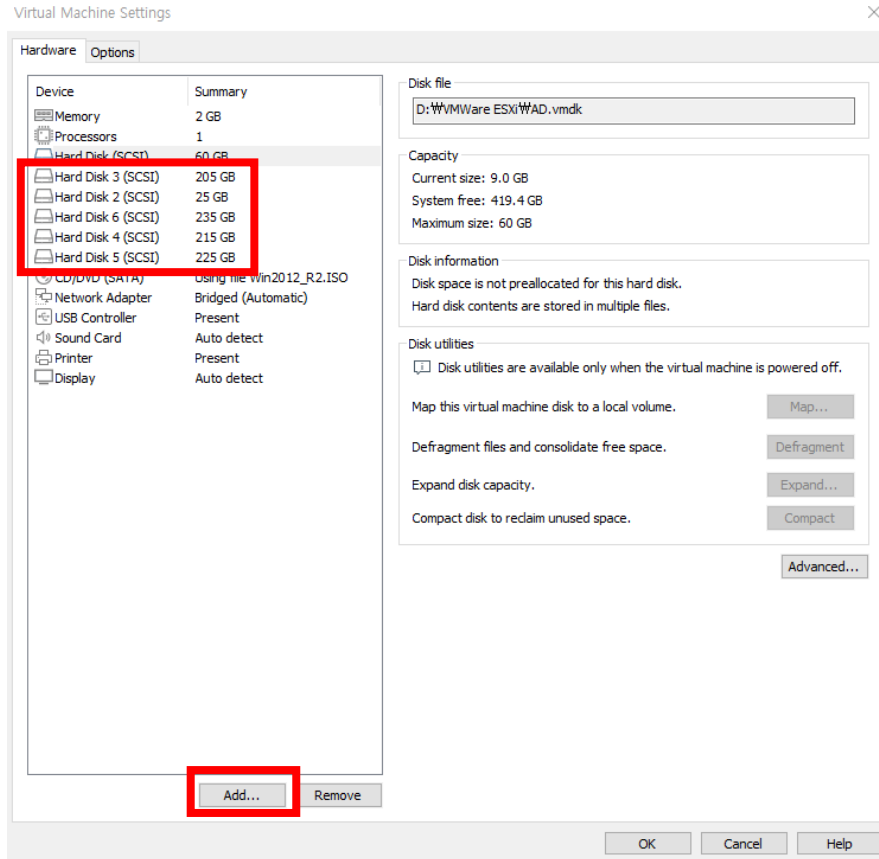


서버 관리자 도구 메뉴의 DNS를 선택, DNS 관리자의 정방향 조회 영역에서 설정한 도메인으로 들어갑니다. (C2K2.kr)

호스트 이름과 IP 주소를 입력하고 추가합니다. ESXi01부터 ESXi04까지 같은 과정으로 호스트를 추가합니다.

Part 3-1. Active Directory 구성

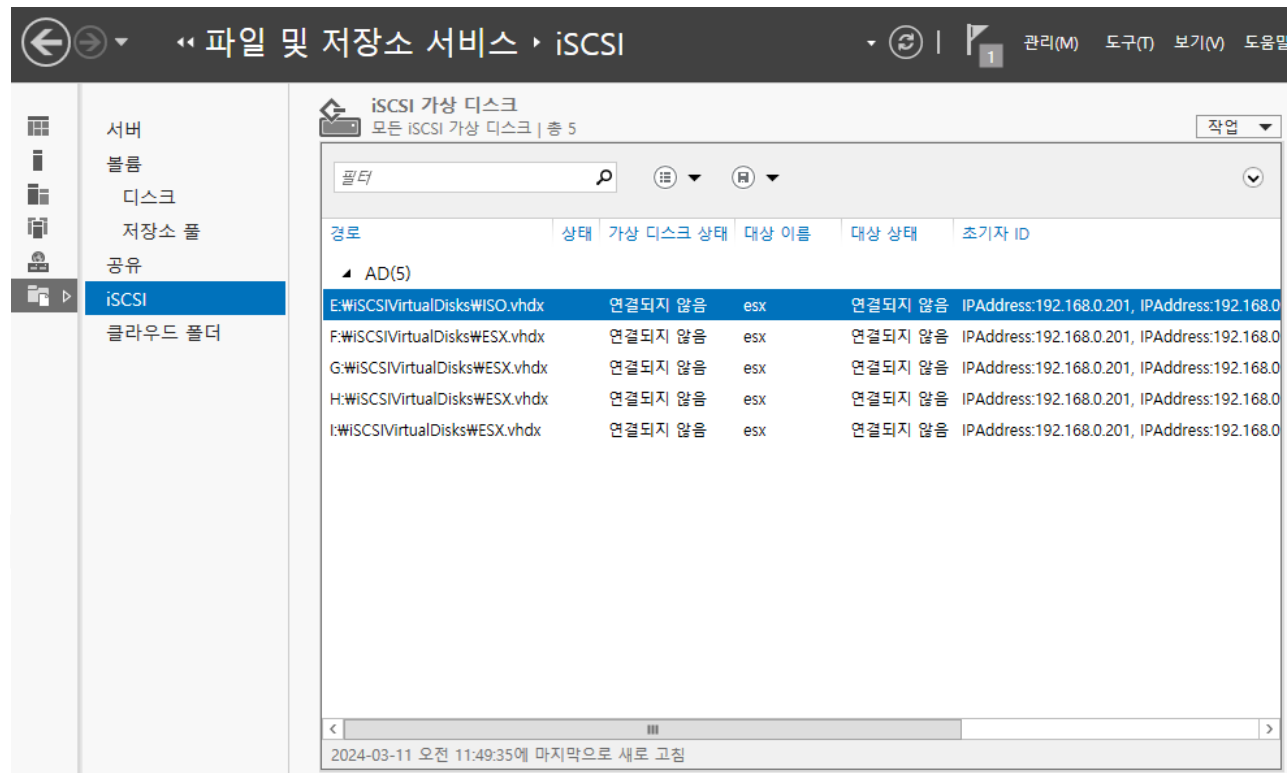
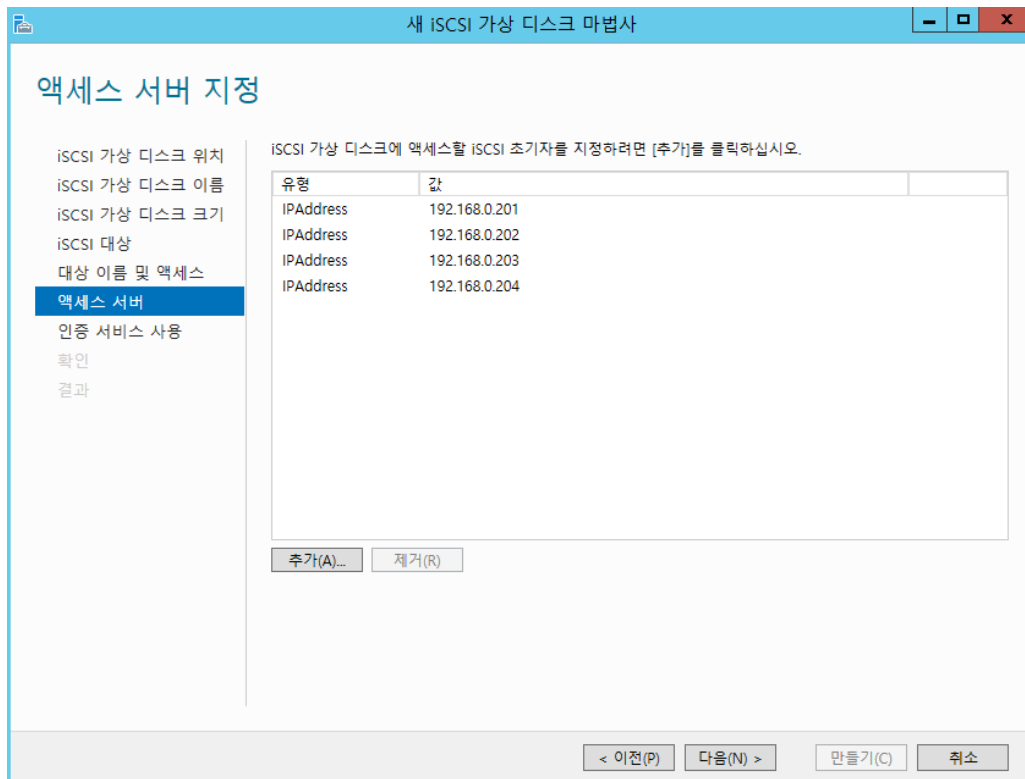
AD - iSCSI 대상 서버 구현



iSCSI 대상 서버 구현을 위해 ISO와 VM01부터 VM04까지 총 5개의 가상 하드디스크를 추가합니다.
디스크 추가를 완료했다면 디스크 관리로 들어가 디스크 파티셔닝을 시작합니다.

Part 3-1. Active Directory 구성

AD - iSCSI 대상 서버 구현



서버 관리자의 iSCSI 를 선택하여 iSCSI 대상 서버를 구축합니다.

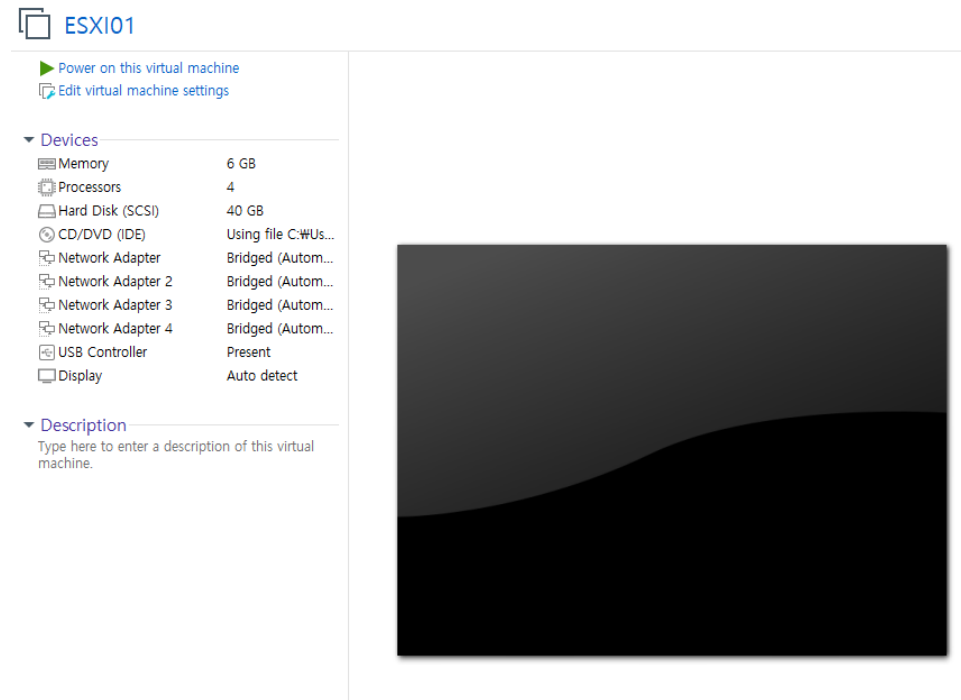
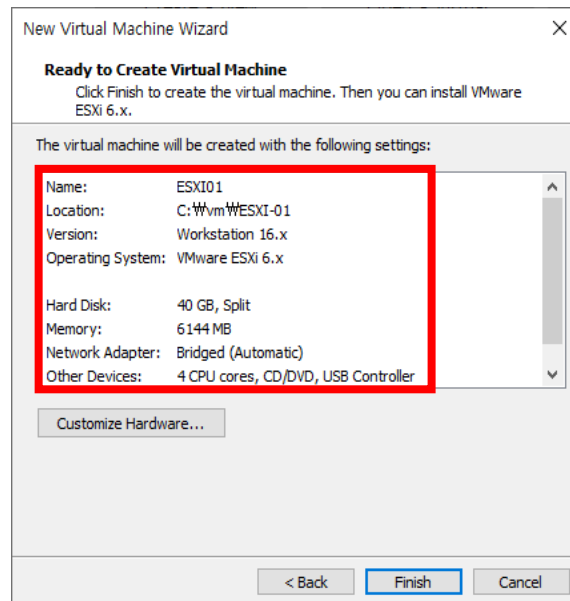
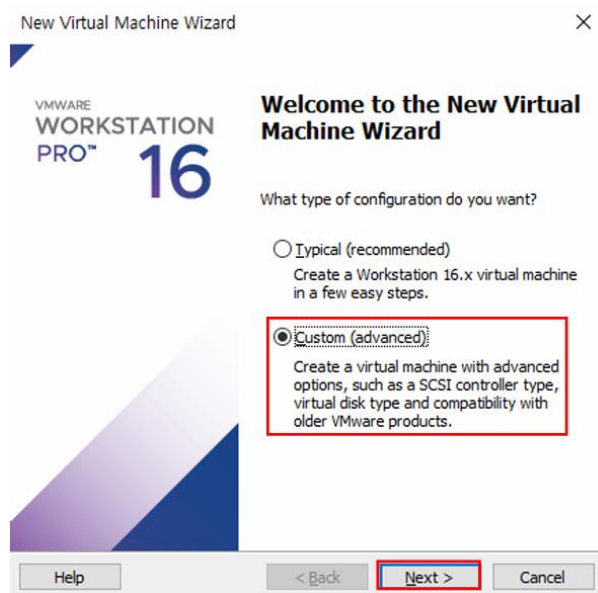
이후 iSCSI 가상 디스크 ISO, VM01, VM02, VM03, VM04를 생성합니다.

디스크의 이름, 크기, 액세스 서버 등을 설정하고 AD 구성을 완료합니다.

PART.3-2

ESXi 호스트 구성

ESXi - ESXi 호스트 생성



VMware에서 ESXi 호스트를 생성합니다.

운영 체제는 VMware ESX에 체크하고 버전은 VMware ESXi 6.x를 선택합니다.

이름과 메모리, network connection, 디스크 등을 설정합니다.

ESXi - ESXi 호스트 생성

IPv4 Configuration

This host can obtain network settings automatically if your network includes a DHCP server. If it does not, the following settings must be specified:

☐ Disable IPv4 configuration for management network
☐ Use dynamic IPv4 address and network configuration
☒ Set static IPv4 address and network configuration:

IPv4 Address	[192.168.0.201]
Subnet Mask	[255.255.255.0]
Default Gateway	[192.168.0.1]

<Up/Down> Select <Space> Mark Selected <Enter> OK <Esc> Cancel

DNS Configuration

This host can only obtain DNS settings automatically if it also obtains its IP configuration automatically.

☐ Obtain DNS server addresses and a hostname automatically
☒ Use the following DNS server addresses and hostname:

Primary DNS Server	[192.168.0.200]
Alternate DNS Server	[]
Hostname	[esxi01]

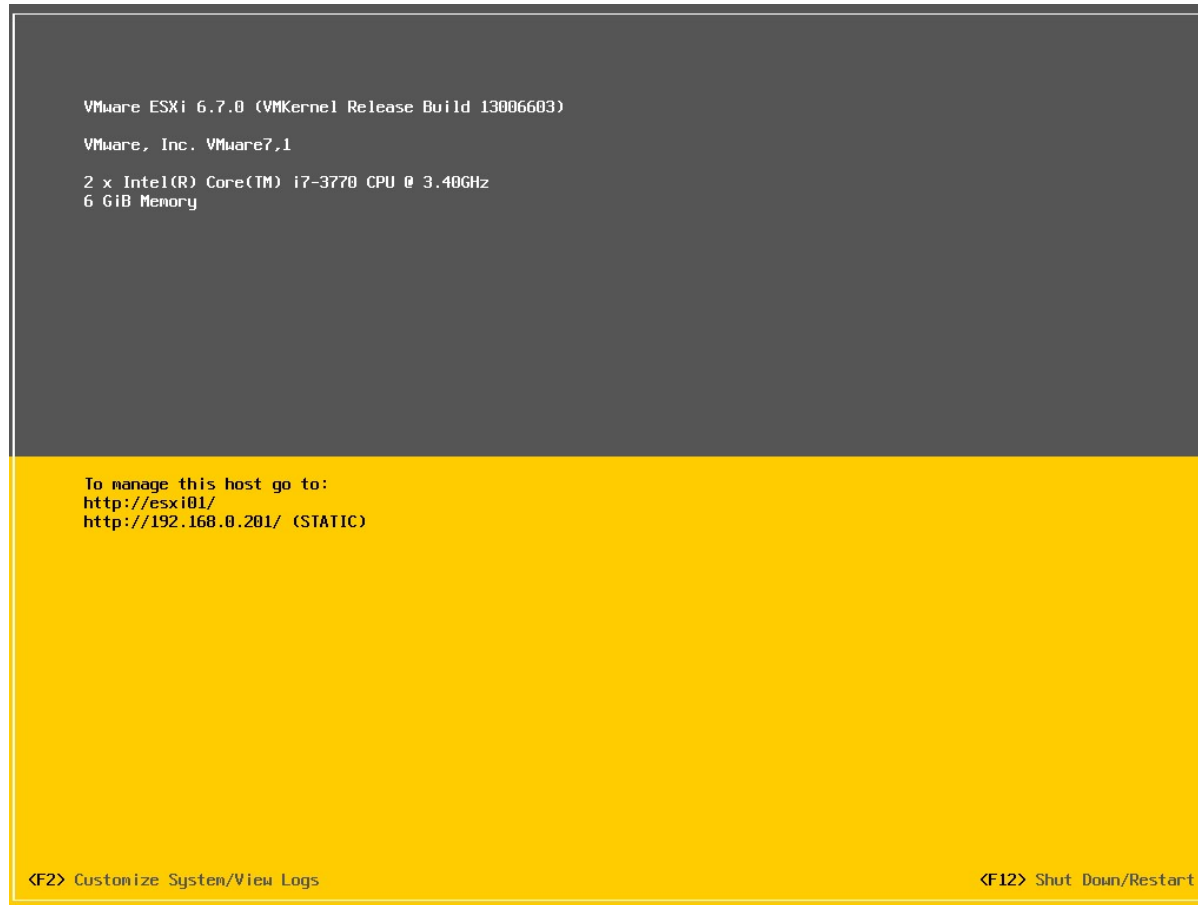
<Up/Down> Select <Space> Mark Selected <Enter> OK <Esc> Cancel

VMware에서 ESXi 호스트를 시작하여 IPv4 주소를 설정합니다.

지정한 IP 주소와 Subnet Mask, Default Gateway를 입력합니다.

DNS 설정에서 사전 작업에서 지정한 주소와 Hostname을 입력합니다.

ESXi - ESXi 호스트 생성



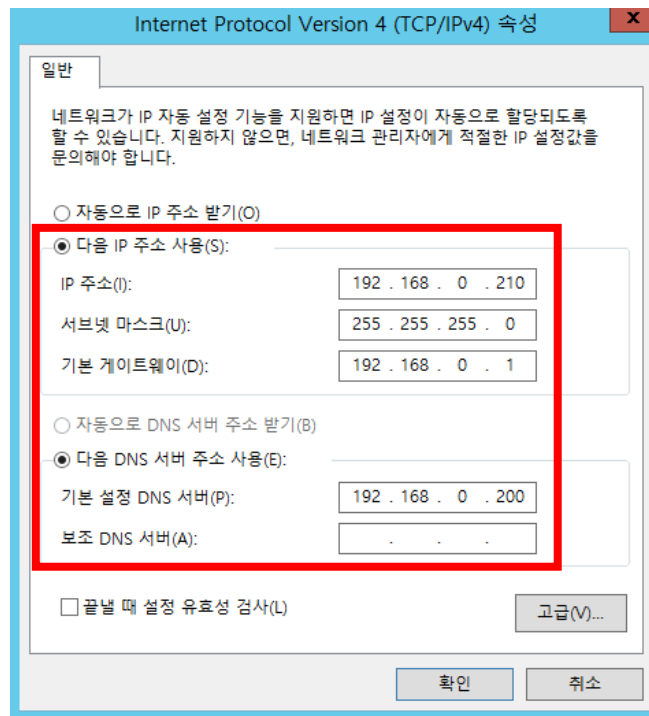
네트워크 설정을 끝낸 화면이며, 여기까지가 호스트 설정 과정입니다.

나머지 3개의 호스트도 같은 방법으로 사전 작업에서 지정한 값에 따라 설정하여 호스트 설정을 마칩니다.

PART.3-3

vCenter Server 구성

VC - 네트워크 및 컴퓨터 이름 설정, 멤버 PC 등록



Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) 속성

일반

네트워크가 IP 자동 설정 기능을 지원하면 IP 설정이 자동으로 할당되도록 할 수 있습니다. 지원하지 않으면, 네트워크 관리자에게 적절한 IP 설정값을 문의해야 합니다.

☐ 자동으로 IP 주소 받기(O)

☒ 다음 IP 주소 사용(S):

IP 주소(I): 192 . 168 . 0 . 210

서브넷 마스크(U): 255 . 255 . 255 . 0

기본 게이트웨이(D): 192 . 168 . 0 . 1

☐ 자동으로 DNS 서버 주소 받기(B)

☒ 다음 DNS 서버 주소 사용(E):

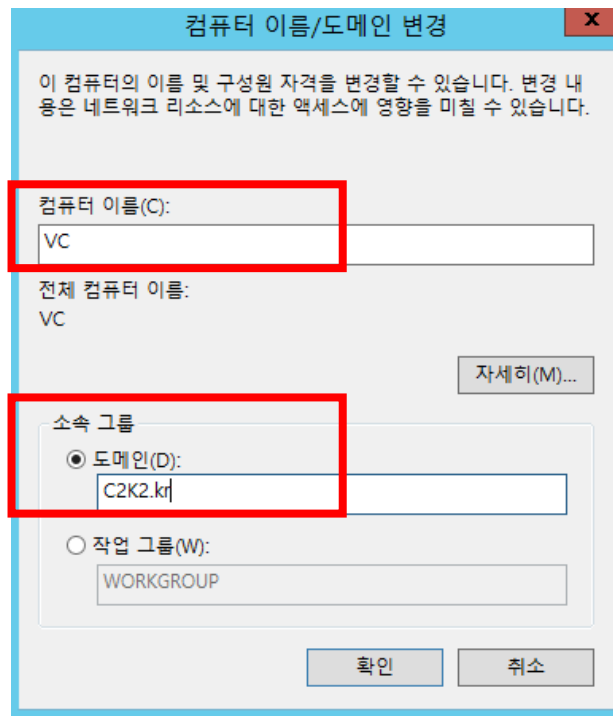
기본 설정 DNS 서버(P): 192 . 168 . 0 . 200

보조 DNS 서버(A): . . .

☐ 끝낼 때 설정 유효성 검사(L)

고급(V)...

확인 취소



컴퓨터 이름/도메인 변경

이 컴퓨터의 이름 및 구성원 자격을 변경할 수 있습니다. 변경 내용은 네트워크 리소스에 대한 액세스에 영향을 미칠 수 있습니다.

컴퓨터 이름(C): VC

전체 컴퓨터 이름: VC

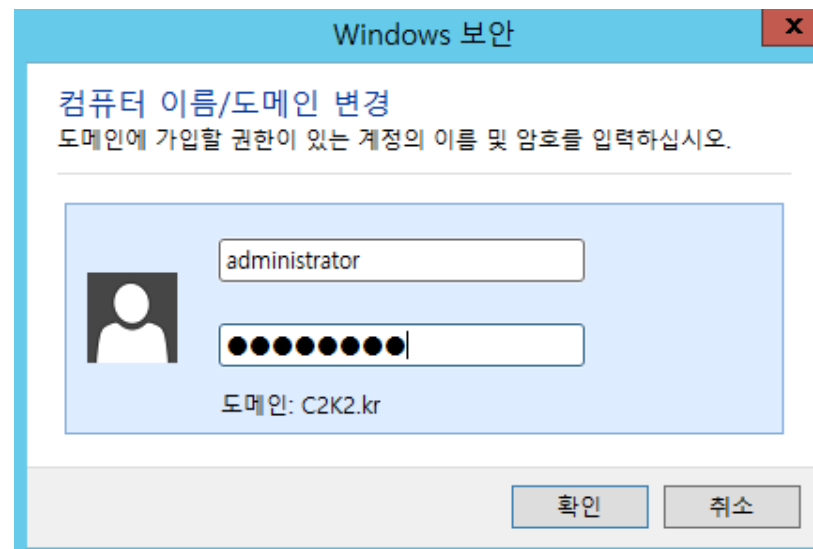
자세히(M)...

소속 그룹

☒ 도메인(D): C2K2.kr

☐ 작업 그룹(W): WORKGROUP

확인 취소



Windows 보안

컴퓨터 이름/도메인 변경

도메인에 가입할 권한이 있는 계정의 이름 및 암호를 입력하십시오.

administrator

.....

도메인: C2K2.kr

확인 취소

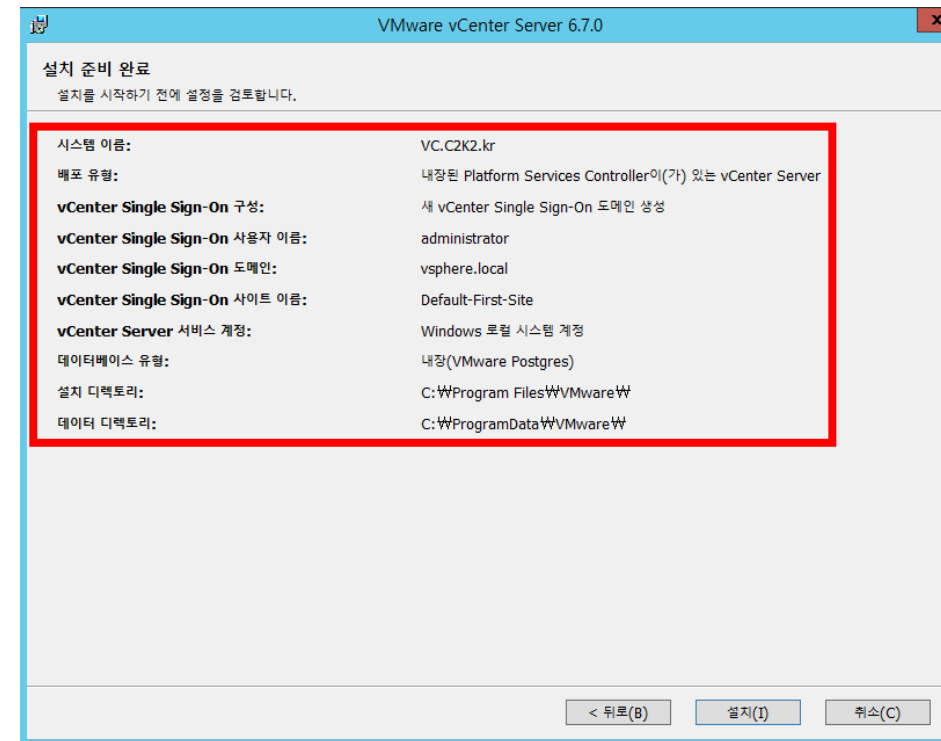
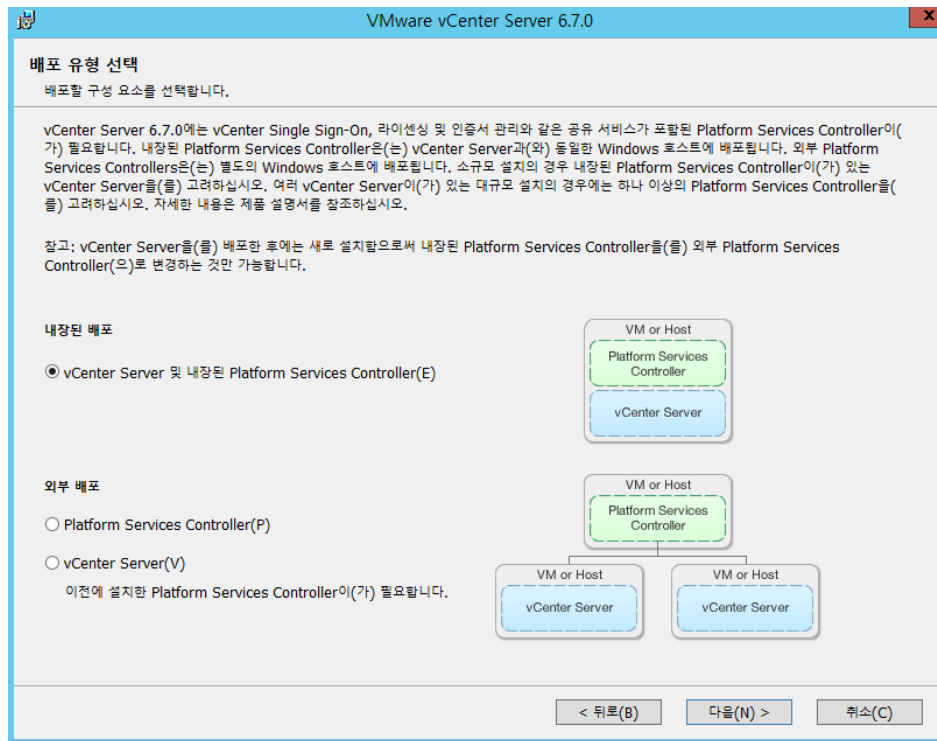
VC의 IP 주소와 DNS 서버 주소를 사전 작업에서 정한대로 입력합니다.

컴퓨터 이름은 VC, 도메인에는 Active Directory의 도메인을 적습니다.

administrator 계정의 권한으로 도메인을 변경하여 멤버PC로 등록합니다.

Part 3-3. vCenter Server 구성

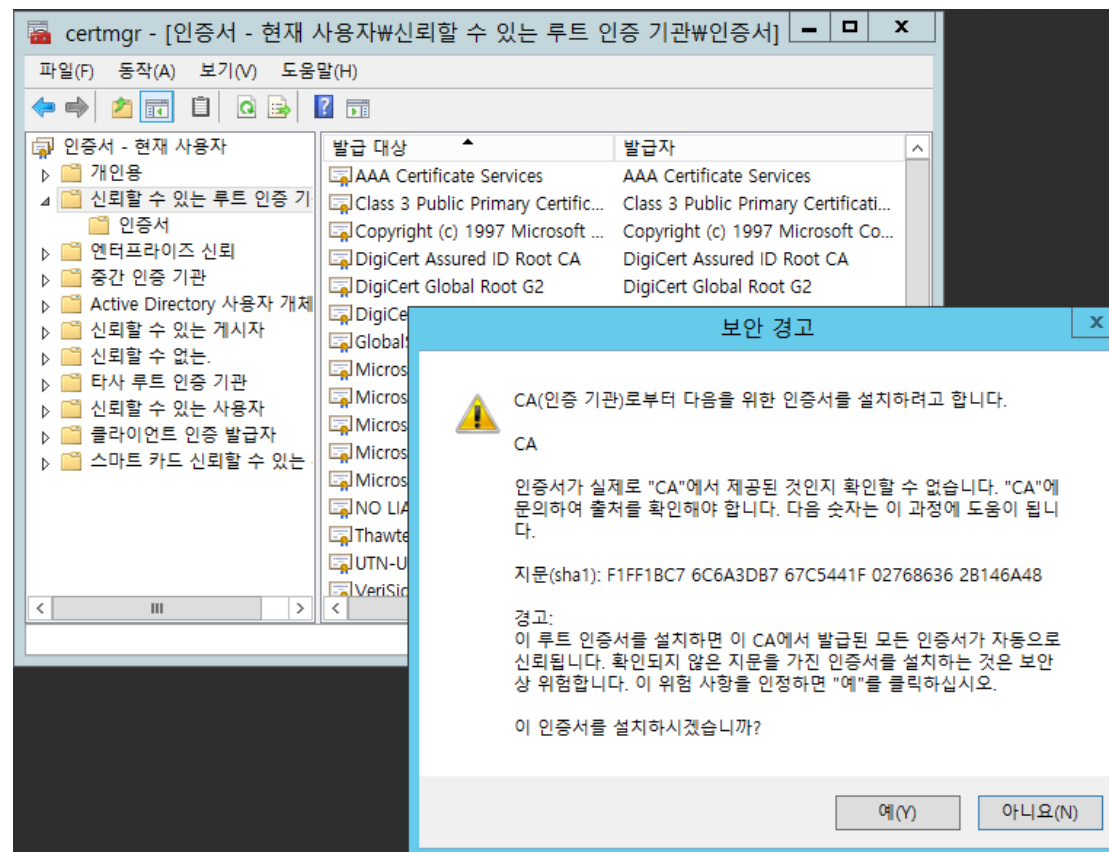
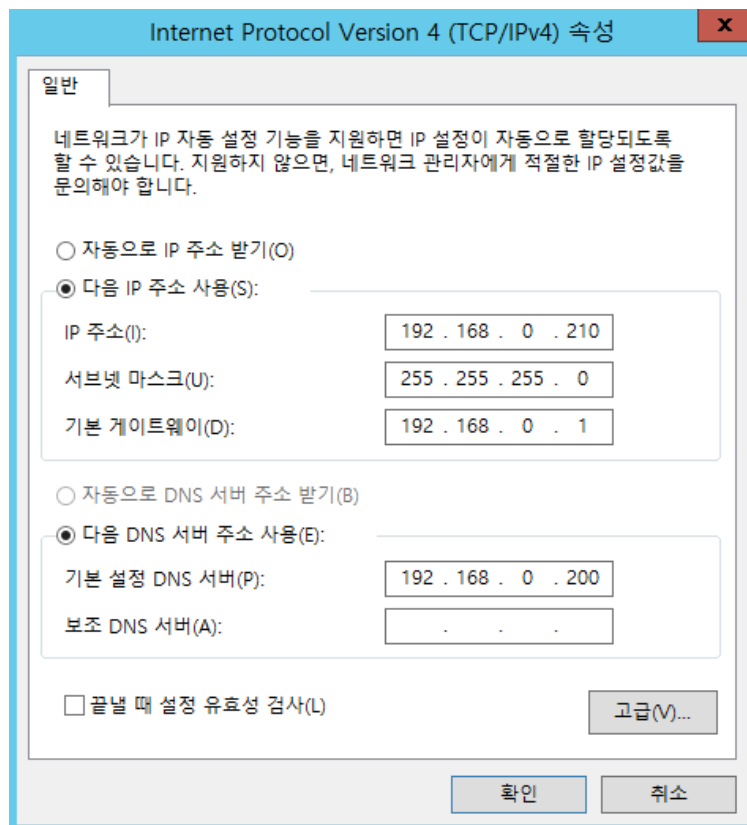
VC - universalCruntime, VMware vCenter Server 설치



universalCruntime, VMware vCenter Server 를 설정 후 설치합니다.

vCenter Server 를 설정 시 배포 유형은 vCenter Server 및 내장된 Platform Services Controller를 선택하고,
vCenter Single Sign-On 도메인 이름을 설정하고 비밀번호를 입력합니다.

VC - 접속 PC 도메인 설정 및 인증서 설정



접속 PC의 기본 설정 DNS 서버 주소를 AD로 설정합니다.

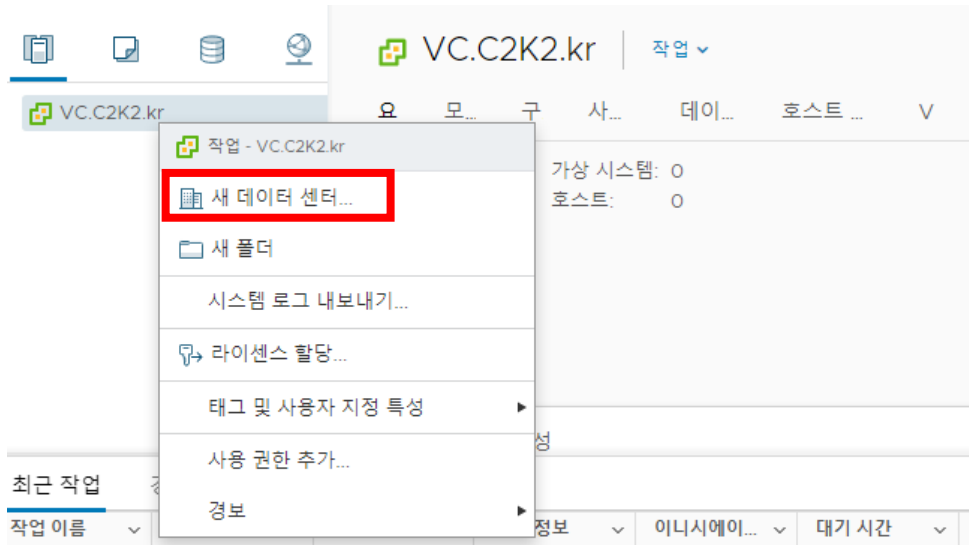
vc.C2K2.kr에 접속을 위해 '신뢰할 수 있는 루트 CA 인증서'를 다운로드하고 인증서를 등록합니다.

PART.3-4

vSphere Client

접속 및 운영

vSphere Client - 호스트 등록



새 데이터 센터

이름

Datacenter

위치:

VC.C2K2.kr

취소

확인

호스트를 등록하기 위해 먼저 데이터 센터를 만듭니다.

새 데이터 센터를 선택하고 데이터 센터명을 임의로 Datacenter 로 지정하여 생성합니다.

vSphere Client - 호스트 등록

호스트 추가

- 1 이름 및 위치
- 2 연결 설정
- 3 호스트 요약
- 4 라이선스 할당
- 5 잠금 모드
- 6 VM 위치
- 7 완료 준비

이름 및 위치

vCenter Server에 추가할 호스트의 이름이나 IP 주소를 입력하십시오.

호스트 이름 또는 IP 주소: esxi01.C2K2.kr

위치: Datacenter

CANCEL

BACK

NEXT

The screenshot shows the vSphere Client interface. On the left, a tree view under 'VC.C2K2.kr' shows a 'Datacenter' folder containing four hosts: esxi01.c2k2.kr, esxi02.c2k2.kr, esxi03.c2k2.kr, and esxi04.c2k2.kr. The host esxi04.c2k2.kr is selected. The main panel displays the '요약' (Summary) tab for this host, showing hardware details like CPU, memory, and storage. Below this, a '최근 작업' (Recent Tasks) table lists the registration of the four hosts, all marked as '완료됨' (Completed).

작업 이름	대상	상태	세부 정보	이니시에이...	대기 시간	시작 시간...	완료 시간	서버
독립형 호스트 추가	Datacenter...	완료됨		VSPHERE.L...	17ms	2024. 03. 13. 오후 4:49:33	2024. 03. 13. 오후 4:49:44	VC.C2K2.kr
독립형 호스트 추가	Datacenter...	완료됨		VSPHERE.L...	3ms	2024. 03. 13. 오후 4:49:15	2024. 03. 13. 오후 4:49:21	VC.C2K2.kr
독립형 호스트 추가	Datacenter...	완료됨		VSPHERE.L...	5ms	2024. 03. 13. 오후 4:49:15	2024. 03. 13. 오후 4:49:21	VC.C2K2.kr

데이터센터에 esxi01.c2k2.kr부터 esxi04.c2k2.kr 까지의 호스트를 추가합니다.

vSphere Client - 디스크 장치 연결

새 클러스터 | Datacenter

이름	basicCluster
위치	Datacenter
DRS	<input type="checkbox"/>
vSphere HA	<input type="checkbox"/>
vSAN	<input type="checkbox"/>

이러한 서비스에는 기본 설정이 적용됩니다. 나중에 Cluster Quickstart 워크플로에서 이를 변경할 수 있습니다.

[취소](#) [확인](#)

esxi01.c2k2.kr | 작업

요약 모니터 구성 사용 권한 VM 데이터스토어 네트워크

VC.C2K2.kr
Datacenter
basicCluster
esxi01.c2k2.kr
esxi02.c2k2.kr
esxi03.c2k2.kr
esxi04.c2k2.kr

스토리지 어댑터

+ 소프트웨어 어댑터 추가 새로 고침 스토리지 다시 검색...

어댑터	유형	상태	식별자
모델: 53c1030 PCI-X Fusion-MPT Dual Ultra320 SCSI			
vmhba1	SCSI	알 수 없음	--
모델: PIIX4 for 430TX/440BX/MX IDE Controller			

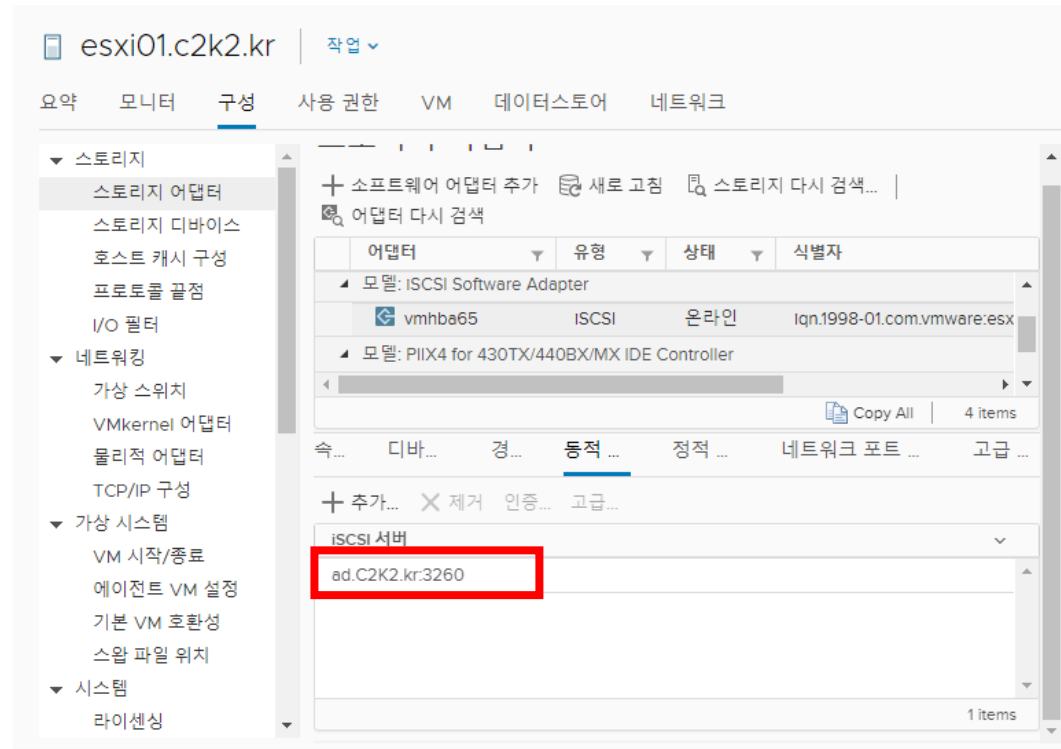
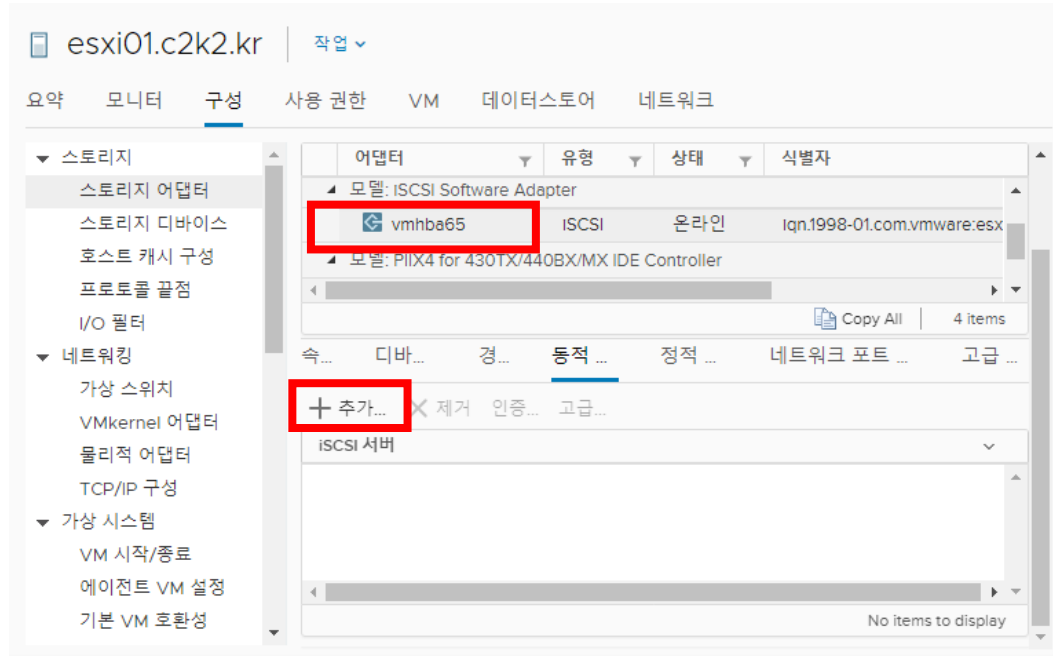
Copy All 3 items

디스크 장치와 연결하기 위해 클러스터를 구성해 호스트 4개를 하나로 묶어줍니다.

클러스터의 이름은 basicCluster로 설정하고, esxi 호스트를 모두 클러스터 안에 넣어줍니다.

호스트의 구성 중 스토리지 어댑터에서 소프트웨어 어댑터 추가를 선택합니다.

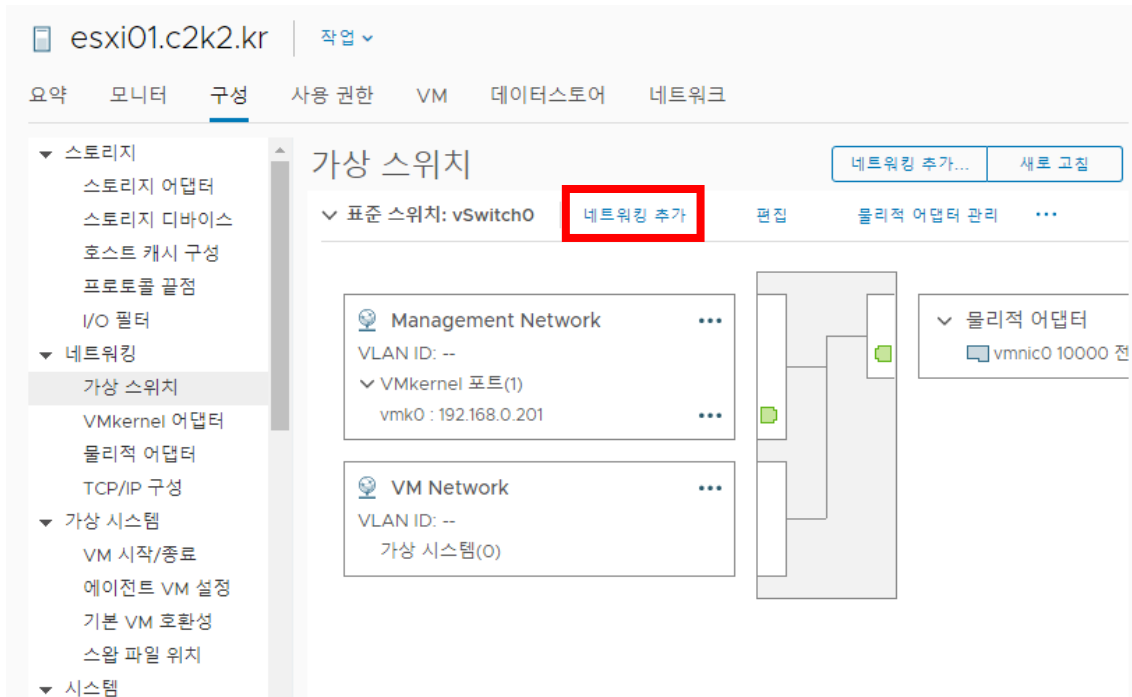
vSphere Client - 디스크 장치 연결



추가된 iSCSI Software Adapter를 선택하여 동적 검색에서 추가를 선택합니다.

iSCSI 서버에 AD의 주소를 적고, AD가 들어왔는 지 확인합니다.

vSphere Client - 네트워킹 설정



esxi01.c2k2.kr - 네트워킹 추가

- 1 연결 유형 선택
- 2 대상 디바이스 선택
- 3 포트 속성
- 4 IPv4 설정
- 5 완료 준비

연결 유형 선택

생성할 연결 유형을 선택합니다.

VMkernel 네트워크 어댑터

VMkernel TCP/IP 스택은 vSphere vMotion, iSCSI, NFS, FCoE, Fault Tolerance, vSAN 및 호스트 관리와 같은 ESXi 서비스에 대한 트래픽을 처리합니다.

esxi01.c2k2.kr - 네트워킹 추가

- 1 연결 유형 선택
- 2 대상 디바이스 선택
- 3 포트 속성
- 4 IPv4 설정
- 5 완료 준비

완료 준비

마법사를 완료하기 전에 설정 항목을 검토하십시오.

새 포트 그룹	VMkernel
표준 스위치	vSwitch0
VLAN ID	없음(0)
vMotion	사용
프로비저닝	사용 안 함
Fault Tolerance 로깅	사용
관리	사용 안 함
vSphere Replication	사용 안 함
vSphere Replication NFC	사용 안 함
vSAN	사용 안 함
NIC 설정	
MTU	1500
TCP/IP 스택	기본값
IPv4 설정	
IPv4 주소	192.168.0.211 (정적)
서브넷 마스크	255.255.255.0

연결 유형을 VMkernel 네트워크 어댑터로 설정 후, 대상 디바이스, 포트 속성, IPv4 등을 설정한 후 VMkernel 네트워킹을 추가합니다.

나머지 호스트에도 같은 과정을 반복해 VMkernel을 추가합니다.

vSphere Client - 네트워킹 설정

The screenshot displays the vSphere Client interface for configuring network settings. The left sidebar shows the navigation tree with '네트워킹' (Networking) selected. The main area shows the '가상 스위치' (Virtual Switch) configuration for 'vSwitch0'. The '물리적 어댑터 관리' (Physical Network Adapter Management) window is open, showing the '물리적 어댑터' (Physical Network Adapter) list. The 'vmnic0' and 'vmnic1' adapters are highlighted. The 'vSwitch0' configuration window is also open, showing the '물리적 어댑터' list with 'vmnic0 10000 전체' and 'vmnic1 10000 전체' selected.

물리적 네트워크 어댑터 관리 | vSwitch0

할당된 어댑터

- vmnic0
- vmnic1

가상 스위치

네트워킹 추가... 새로 고침

물리적 어댑터 관리

물리적 어댑터

- vmnic0 10000 전체

모두 속성 CDP LLDP

어댑터 이름	위치	드라이버
vmnic1	PCI 0000:0b:00.0	nvme3

상태

상태	연결됨
실제 속도, 이중	10000Mb, 전이중
구성된 속도, 이중	10000Mb, 전이중
네트워크	네트워크 없음

Network I/O Control

상태	허용됨
----	-----

SR-IOV

상태	지원되지 않음
----	---------

Cisco Discovery Protocol

물리적 어댑터

- vmnic0 10000 전체
- vmnic1 10000 전체

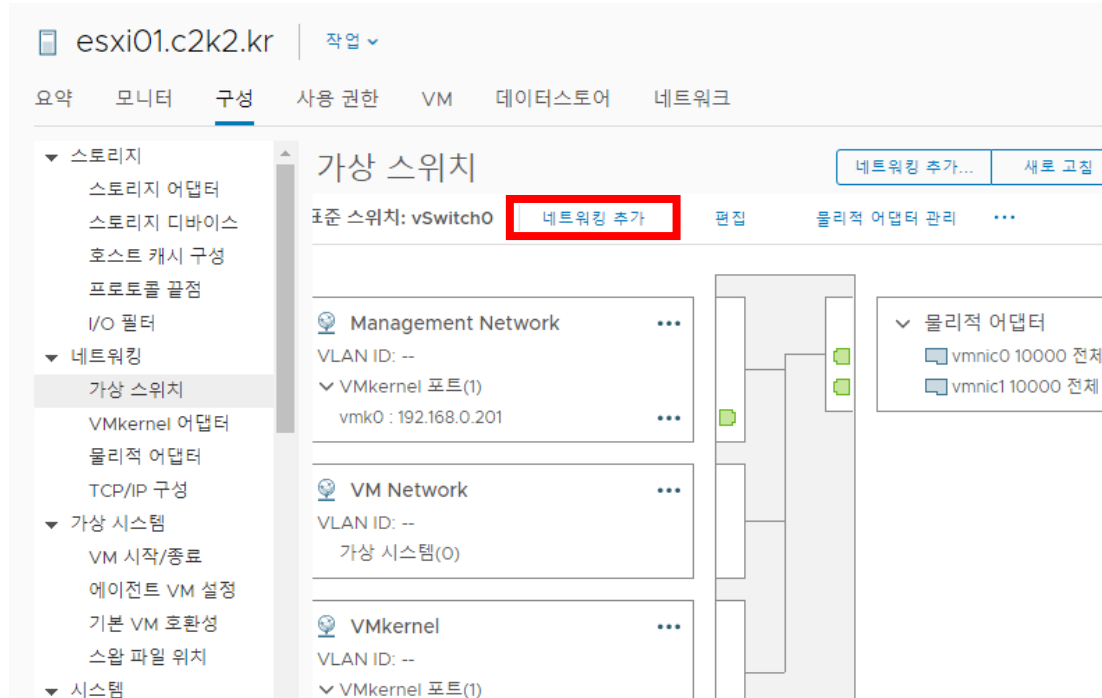
취소 확인

물리적 어댑터를 추가하기 위해서 물리적 어댑터 관리를 선택합니다.

할당된 어댑터를 확인하고 확인을 눌러줍니다.

물리적 어댑터를 하나 더 추가해 두 개가 된 것을 확인합니다.

vSphere Client - 네트워킹 설정



esxi01.c2k2.kr - 네트워킹 추가

1 연결 유형 선택

연결 유형 선택

2 대상 디바이스 선택

생성할 연결 유형을 선택합니다.

3 연결 설정

4 완료 준비

☐ VMkernel 네트워크 어댑터

VMkernel TCP/IP 스택은 vSphere vMotion, iSCSI, NFS, FCoE, Fault Tolerance, vSAN 및 호스트 관리와 같은 ESXi 서비스에 대한 트래픽을 처리합니다.

☒ 표준 스위치용 가상 시스템 포트 그룹

포트 그룹은 표준 스위치에서 가상 시스템 트래픽을 처리합니다.

esxi01.c2k2.kr - 네트워킹 추가

✓ 1 연결 유형 선택

완료 준비

✓ 2 대상 디바이스 선택

마법사를 완료하기 전에 설정 선택 항목을 검토하십시오.

✓ 3 표준 스위치 생성

✓ 4 연결 설정

5 완료 준비

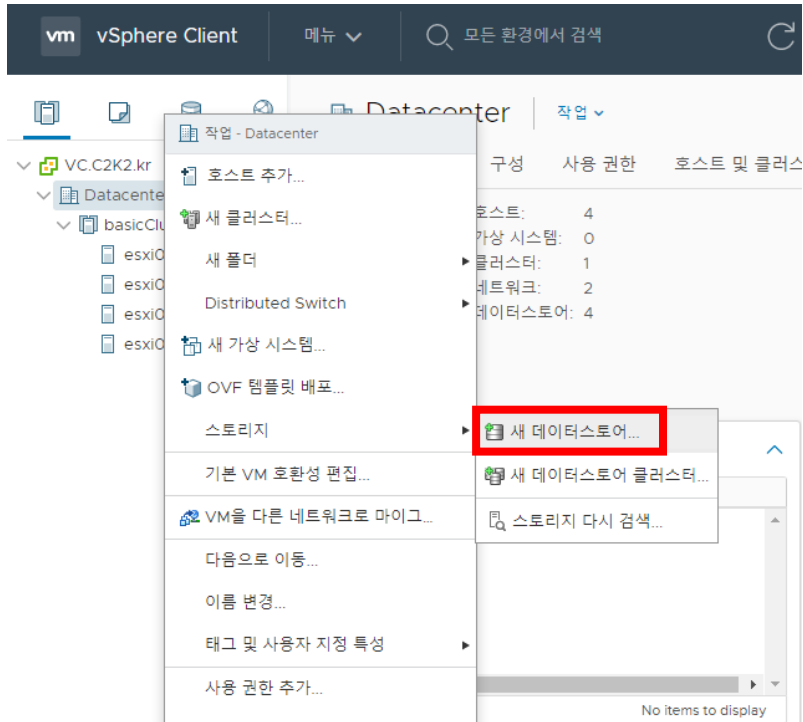
새 표준 스위치	vSwitch1
가상 시스템 포트 그룹	1층VM 네트워크
할당된 어댑터	vmnic2, vmnic3
스위치 MTU	1500
VLAN ID	없음(0)

연결 유형을 표준 스위치용 가상 시스템 포트 그룹으로 설정합니다.

이후 대상 디바이스, 표준 스위치, 연결 등을 설정한 후 표준 스위치 생성을 완료합니다.

나머지 호스트에도 같은 과정을 반복해 표준 스위치를 추가합니다.

vSphere Client - 데이터 스토어 생성



새 데이터스토어

1 유형

2 이름 및 디바이스 선택

3 VMFS 버전

4 파티션 구성

5 완료 준비

이름 및 디바이스 선택

데이터스토어를 프로비저닝할 이름 및 디스크/LUN을 선택합니다.

데이터스토어 이름: ISO

선택된 디스크/LUN에 대한 액세스 권한으로 구성되는 모든 호스트에서 데이터스토어에 액세스할 수 있습니다. 원하는 디스크/LUN을 찾지 못한 경우 해당 호스트에서 이 데이터스토어에 액세스할 수 없을 수 있습니다. 호스트를 변경하거나 해당 디스크/LUN에 대해 액세스를 구성해 보십시오.

액세스할 수 있는 디스크/LUN을 볼 호스트 선택: esxi01.c2k2.kr

이름	LUN	용량	하드웨어 ...	드라이...	스
MSFT ISCSI Disk (naa.60...	4	230.00 GB	지원되지 ...	HDD	...
MSFT ISCSI Disk (naa.60...	3	220.00 GB	지원되지 ...	HDD	...
MSFT ISCSI Disk (naa.60...	2	210.00 GB	지원되지 ...	HDD	...
MSFT ISCSI Disk (naa.60...	0	20.00 GB	지원되지 ...	HDD	...
MSFT ISCSI Disk (naa.60...	1	200.00 GB	지원되지 ...	HDD	...

데이터스토어 번호	1	2	3	4
이름	ISO	VM01	VM02	VM03
LUN	LUN 0	LUN 1	LUN 2	LUN 3
용량	20G	200G	210G	220G
호스트	esxi01.c2k2.kr			

가상 디스크를 저장하기 위한 데이터 스토어 4개를 생성합니다.

데이터 스토어 유형은 VMFS로 선택하고, 데이터 스토어 이름 및 디바이스를 지정합니다.

vSphere Client - 데이터 스토어 생성

새 데이터스토어

- ✓ 1 유형
- ✓ 2 이름 및 디바이스 선택
- ✓ 3 VMFS 버전
- ✓ 4 파티션 구성
- 5 완료 준비

완료 준비

마법사를 완료하기 전에 설정 항목을 검토하십시오.

일반

이름: ISO
유형: VMFS
데이터스토어 크기: 20.00 GB

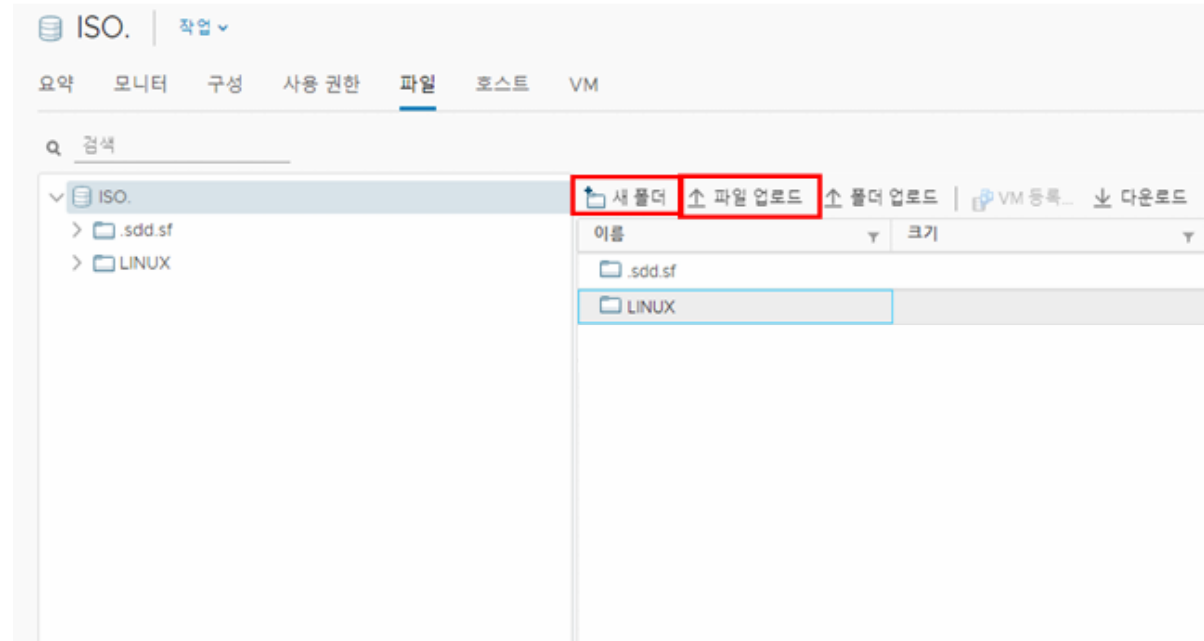
디바이스 및 포맷

디스크/LUN: MSFT iSCSI Disk
(naa.60003ff44dc75adc9cfd1ece8c17b3c0)
파티션 형식: GPT
VMFS 버전: VMFS 6
블록 크기: 1 MB
공간 회수 세부 수준: 1 MB
공간 회수 우선 순위: 낮음: LUN에서 삭제되거나 매핑 해제된 블록을 낮음 우선 순위로 회수

CANCEL

BACK

FINISH



이어서 VMFS 버전, 파티션 구성 등을 마치고 데이터 스토어 생성을 완료합니다.

ISO 데이터스토어에 운영체제 이미지 파일을 업로드합니다.

LINUX 폴더에 Centos7 디스크파일을 업로드합니다.

vSphere Client - 가상 머신 생성

새 가상 시스템

✓ 1 생성 유형 선택

2 이름 및 폴더 선택

3 계산 리소스를 선택하십시오.

4 스토리지 선택

5 호환성 선택

6 게스트 운영 체제 선택

7 하드웨어 사용자 지정

8 완료 준비

이름 및 폴더 선택

고유 이름 및 대상 위치를 지정합니다.

가상 시스템 이름:

가상 시스템의 위치를 선택하십시오.

VC.C2K2.kr

> Datacenter

CANCEL

BACK

NEXT

새 가상 시스템

✓ 1 생성 유형 선택

✓ 2 이름 및 폴더 선택

✓ 3 계산 리소스를 선택하십시오.

✓ 4 스토리지 선택

✓ 5 호환성 선택

6 게스트 운영 체제 선택

7 하드웨어 사용자 지정

8 완료 준비

게스트 운영 체제 선택

가상 시스템에 설치할 게스트 운영 체제를 선택합니다.

여기서 게스트 운영 체제를 식별하면 운영 체제 설치 시 마법사에서 적합한 기본값을 제공할 수 있습니다.

게스트 운영 체제 패밀리: 게스트 운영 체제 버전:

호환성: ESXi 6.7 이상(VM 버전 14)

CANCEL

BACK

NEXT

basicCluster를 우클릭하고 새 가상 시스템 메뉴의 새 가상 시스템 생성을 선택합니다.

계산 리소스, 스토리지, 호환성 등을 선택한 후 [게스트 운영 체제 선택]에서 패밀리를 Linux, 버전을 CentOS 7(64비트)로 합니다.

vSphere Client - 가상 머신 생성

새 가상 시스템

- ✓ 1 생성 유형 선택
- ✓ 2 이름 및 폴더 선택
- ✓ 3 계산 리소스를 선택하십시오.
- ✓ 4 스토리지 선택
- ✓ 5 호환성 선택
- ✓ 6 게스트 운영 체제 선택

7 하드웨어 사용자 지정

8 완료 준비

하드웨어 사용자 지정
가상 시스템 하드웨어를 구성합니다.

가상 하드웨어 VM 옵션

새 디바이스 추가

> CPU	1	
> 메모리 *	512	MB
> 새 하드 디스크 *	16	GB
> 새 SCSI 컨트롤러 *	VMware 반가상화	
> 새 네트워크 *	1층VM 네트워크	<input checked="" type="checkbox"/> 연결...
> 새 CD/DVD 드라이브 *	데이터스토어 ISO 파일	<input checked="" type="checkbox"/> 연결...
> 비디오 카드 *	사용자 지정 설정 지정	
VMCI 디바이스	가상 시스템 통신 인터페이스 지원 기능을 제공하는 가상 시스템 PCI 버스의 디바이스	
	새 SATA 컨트롤러	

호환성: ESXi 6.7 이상(VM 버전 14)

CANCEL

BACK

NEXT

새 가상 시스템

- ✓ 1 생성 유형 선택
- ✓ 2 이름 및 폴더 선택
- ✓ 3 계산 리소스를 선택하십시오.
- ✓ 4 스토리지 선택
- ✓ 5 호환성 선택
- ✓ 6 게스트 운영 체제 선택
- ✓ 7 하드웨어 사용자 지정

8 완료 준비

프로비저닝 유형	새 가상 시스템 생성
가상 시스템 이름	LINVM-01
폴더	Datacenter
호스트	esxi01.c2k2.kr
데이터스토어	VM01
게스트 운영 체제 이름	CentOS 7(64비트)
가상화 기반 보안	사용 안 함
CPU	1
메모리	512 MB
NIC	1
NIC 1 네트워크	1층VM 네트워크
NIC 1 유형	VMXNET 3
SCSI 컨트롤러 1	VMware 반가상화
하드 디스크 1 생성	새 가상 디스크
용량	16 GB
데이터스토어	VM01
가상 디바이스 노드	SCSI(0:0)

CANCEL

BACK

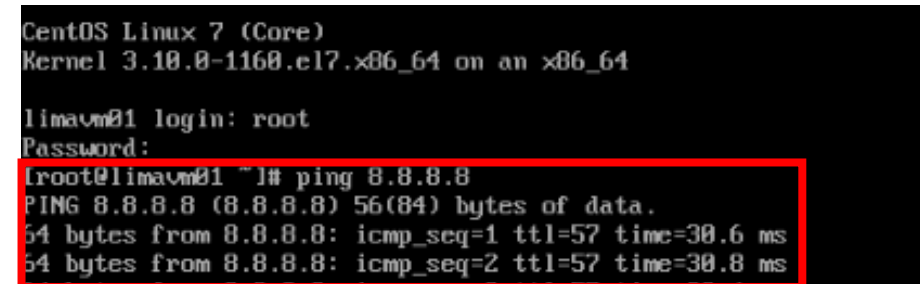
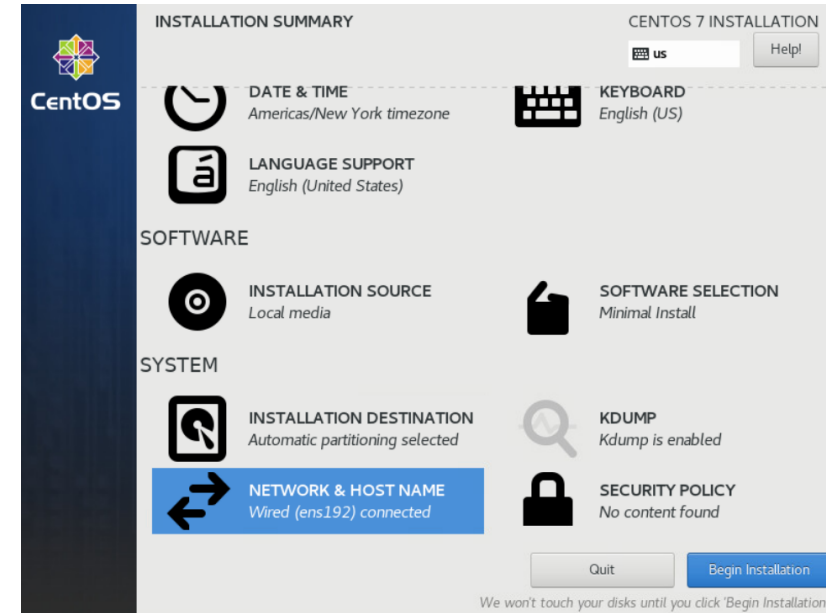
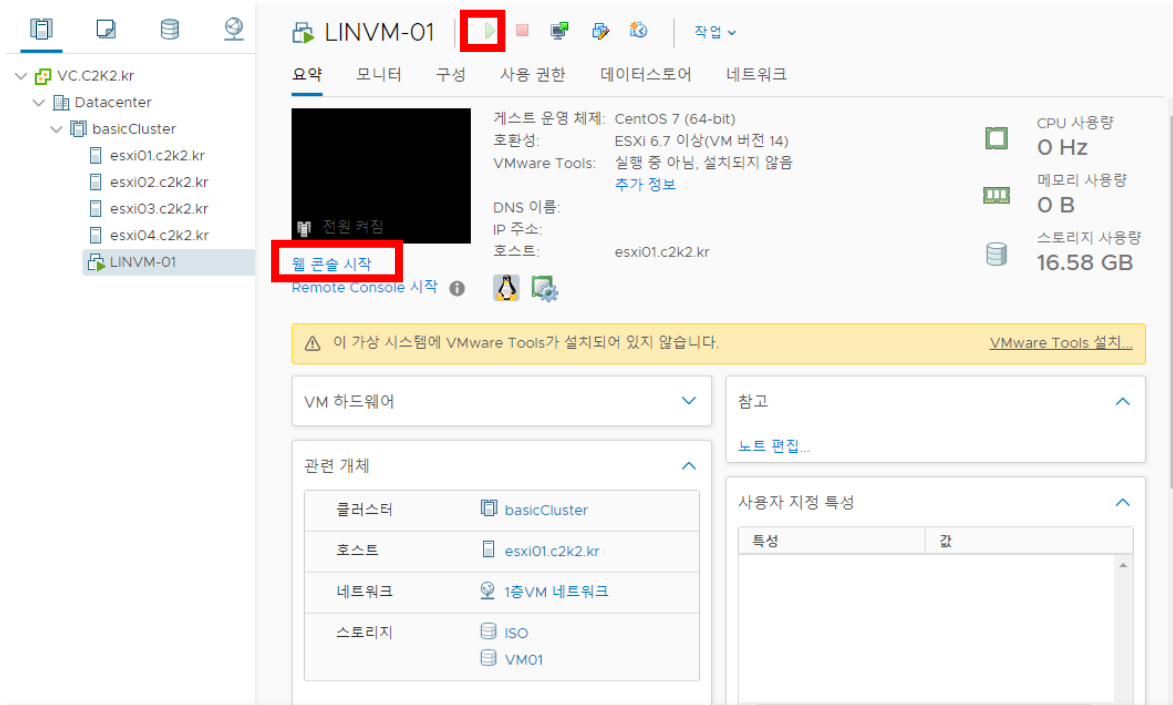
FINISH

메모리	512 MB
새 하드 디스크	16 GB
새 네트워크	1층VM 네트워크
새 CD/DVD 드라이브	CentOS 7

[하드웨어 사용자 지정]에서 표처럼 설정을 지정합니다.

설정을 모두 완료하고 가상 시스템을 생성합니다.

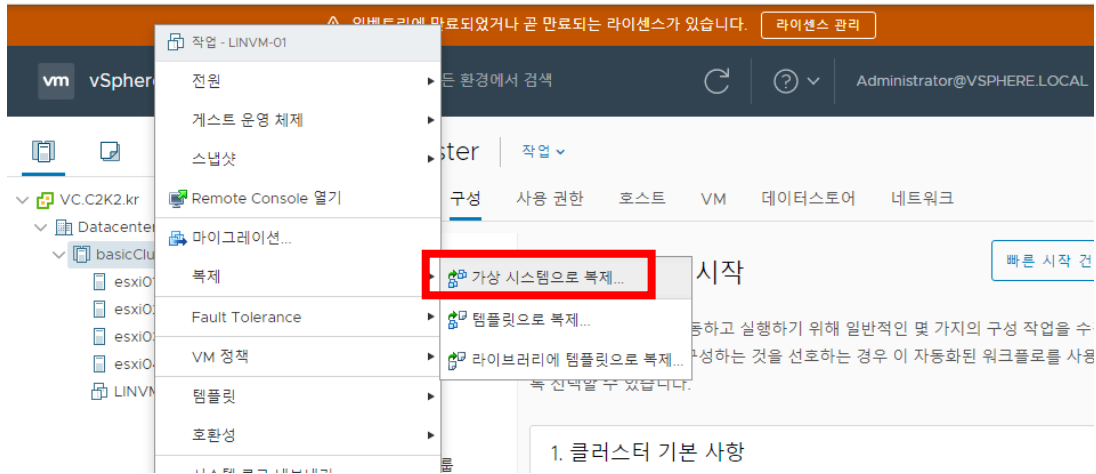
vSphere Client - 가상 머신 전원 켜기



생성된 가상머신 LINVM-01에서 전원 버튼을 클릭 후, [웹 콘솔 시작] 을 클릭하여 가상 머신을 시작합니다.

이후 CentOS 7을 가상 시스템에 설치하고, 인터넷 연결이 되는 것을 확인합니다.

vSphere Client - 가상 머신 복제



LINVM-01 - 기존 가상 시스템 복제

- ✓ 1 이름 및 폴더 선택
- ✓ 2 계산 리소스를 선택하십시오.
- ✓ 3 스토리지 선택
- ✓ 4 복제 옵션 선택
- ✓ 5 게스트 운영 체제 사용자 지정

완료 준비

생성을 시작하려면 [마침]을 클릭하십시오.

6 완료 준비

프로비저닝 유형	기존 가상 시스템 복제
소스 가상 시스템	LINVM-01
가상 시스템 이름	LINVM-02
폴더	Datacenter
호스트	esxi02.c2k2.kr
데이터스토어	VM02
디스크 스토리지	소스와 동일한 형식

LINVM-01 - 기존 가상 시스템 복제

1 이름 및 폴더 선택

이름 및 폴더 선택

2 계산 리소스를 선택하십시오.

고유 이름 및 대상 위치를 지정합니다.

3 스토리지 선택

4 복제 옵션 선택

5 완료 준비

가상 시스템 이름: LINVM-02

가상 시스템의 위치를 선택하십시오.



CANCEL

BACK

FINISH

필요한 가상 머신의 수가 많은 경우, 간단하게 가상 머신을 복제해서 사용할 수 있습니다.
 복제할 가상 머신을 우클릭하여 복제 메뉴를 선택하여 '가상 시스템으로 복제'를 클릭합니다.
 사진과 같이 이름과 설정을 지정하여 가상 시스템 복제를 완료합니다.

vSphere Client - DRS 구성

The screenshot illustrates the steps to configure vSphere DRS in the vSphere Client. On the left, the 'basicCluster' is selected in the inventory. The main pane shows the 'vSphere DRS가 설정됨' (vSphere DRS is configured) status, with a red box highlighting the '편집...' (Edit) button. On the right, the '클러스터 설정 편집' (Edit Cluster Settings) dialog is open, showing the 'vSphere DRS' toggle switch turned on. The '자동화 수준' (Automation level) is set to '완전히 자동화됨' (Fully automated), which is also highlighted with a red box. The dialog also shows options for '마이그레이션 임계값' (Migration threshold) and 'Predictive DRS'.

클러스터의 구성 메뉴에서 vSphere DRS를 선택한 후 우측에 편집을 클릭합니다.

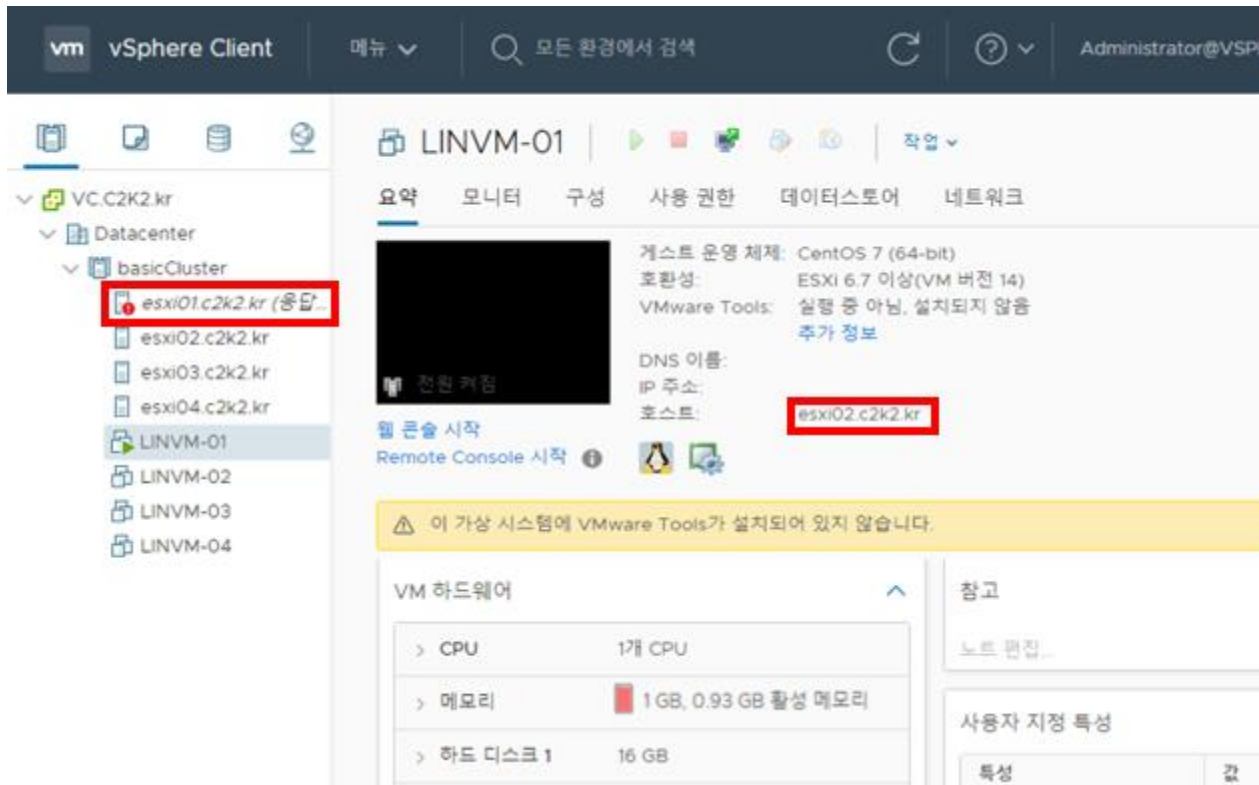
좌측 상단에 vSphere DRS를 클릭해 켜주고, 자동화 수준을 '완전히 자동화됨'으로 선택합니다.

여기까지 vSphere Client를 통한 가상 서버 관리 메뉴얼이었습니다.

PART.3-5

고가용성 구현

고가용성 구현 - HA(High Availability)



HA 설정 완료 후, LINVM-01 가상머신을 사용 중일 때 호스트인 esxi01.c2k2.kr에 장애가 발생한 상황을 가정하기 위해 LINVM01에서 Gateway로 ping을 쏘고, ESXi01을 일시 정지 시키면 HA 기능으로 인하여 호스트가 자동으로 옮겨진 것을 확인할 수 있습니다.



감사합니다