

1강

LINUX SERVER (1)



Linux란?

❖ Linux란 무엇인가?

- 일반적으로 Linux 커널을 사용하는 운영체제, 혹은 그 커널 자체를 의미한다.
- 매우 다양한 종류가 있어 몇 가지의 특징으로 요약할 수는 없으나,
- 대부분의 경우, 오픈소스인 경우가 많으며 라이선스 또한 무료이거나 그와 비슷하다.
- 1991년 리누스 토르발즈가 최초로 제작한 커널이 그 시초이다.
- 1994년 경에 리눅스 커널 1.0 이 등장한 이래 다양한 방향으로 발전하고 있다
- 현재, 상당수의 모바일 기기 및 서버 등을 구동하는 운영체제이다.

❖ RedHat 계열

- Fedora – RedHat Enterprise Linux
- CentOS
- Tizen

❖ Debian 계열

- Ubuntu
- Linux MINT
- Kali Linux

CentOS

CentOS : Community ENTerprise Operating System

RedHat Enterprise Linux의 소스 코드를 그대로 가져와 빌드해 내놓으며,
이 과정에서 이루어지는 변형은 RedHat의 상표가 잘리고 그 자리에 CentOS의
상표가 붙는 정도뿐이며 이는 상표권 분쟁을 피하기 위한 내용이다.

판수 또한 RedHat Enterprise Linux 의 판수를 그대로 가져오며
(소수점 아래 숫자는 업데이트 차수를 가리킨다)
오늘날에는 RedHat Enterprise Linux 의 행보를 가장 잘 따라가는 운영 체제라고
알려져 있다.

<특징>

1. 자체 커뮤니티에 의해 관리되는 운영 체제이다.
2. 기본적으로 포함되는 소프트웨어와 업데이트되는 소프트웨어를 아울러
이진 파일에 대해 상위판과 100%에 최대한 가까운 호환성을 유지하는 것이
원칙이며 이 원칙에서 최대한 벗어나지 않는 것 또한 원칙이다.
주로 yum을 통해 소프트웨어를 업데이트할 수 있다.

레드햇의 기술 지원은 받지 않는다.

CentOS 6.8 Install (utorrent)

utorrent 다운로드 및 설치 방법

www.utorrent.com/
utorrent for windows 용 다운로드

1. please choose your language
korean

2. Choose Install Options
Create Start menu entry - X
시작 메뉴에 추가 여부
Create Desktop icon - X
바탕 화면 바로가기 아이콘 추가 여부

3. Configuration
Add an exception for uTorrent in Windows Firewall - O
방화벽 예외 리스트 추가 여부
Start uTorrent when Windows start up - X
부팅 시 자동시작 여부

4. Finish

CentOS 6.8 Install

Centos 6.8 64비트 다운로드 방법

www.centos.org

1. Get CentOS Now
2. alternative downloads 클릭
3. Base Distribution

CentOS Linux Version	Minor release	CD and DVD ISO Images
6	6.8	x86_64

4. http://ftp.kaist.ac.kr/CentOS/6.8/isos/x86_64/
5. CentOS-6.8-x86_64-bin-DVD1to2.torrent
6. ftp.kaist.ac.kr의 CentOS-6.8-x86_64-bin-DVD1to2.torrent
7. C:\Wx월평일_리눅스1_0000_이름\util 폴더에 저장
8. 저장된 파일을 더블 클릭 후 저장된 경로
C:\W0월평일_리눅스1_0000_이름\os 폴더에 저장
9. CentOS-6.8-x86_64-bin-DVD2.iso 파일은 다운로드 해제 후 다운로드 시작

CentOS 6.8 Install

Centos 6.8 64비트 다운로드 방법

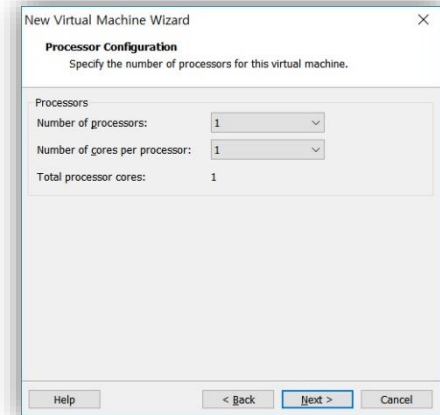
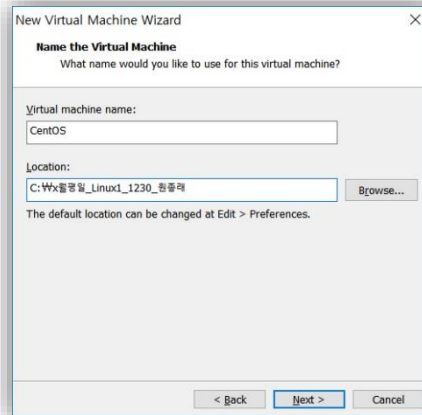
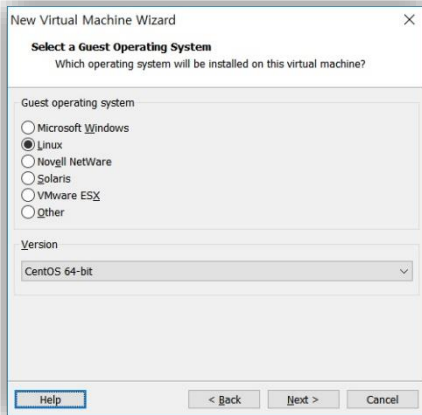
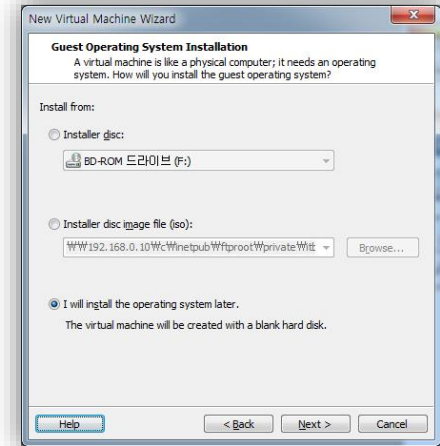
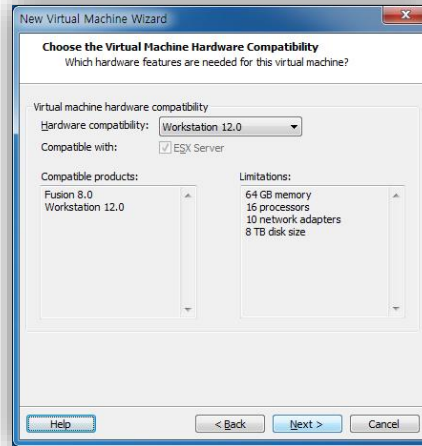
www.centos.org

1. Get CentOS Now
2. alternative downloads 클릭
3. Base Distribution

CentOS Linux Version	Minor release	CD and DVD ISO Images
6	6.8	x86_64

4. http://ftp.kaist.ac.kr/CentOS/6.8/isos/x86_64/
5. CentOS-6.8-x86_64-bin-DVD1to2.torrent
6. ftp.kaist.ac.kr의 CentOS-6.8-x86_64-bin-DVD1to2.torrent
7. C:\Wx월평일_리눅스1_0000_이름\util 폴더에 저장
8. 저장된 파일을 더블 클릭 후 저장된 경로
C:\W0월평일_리눅스1_0000_이름\os 폴더에 저장
9. CentOS-6.8-x86_64-bin-DVD2.iso 파일은 다운로드 해제 후 다운로드 시작

CentOS Install in VMware



CentOS Install in VMware

New Virtual Machine Wizard

Memory for the Virtual Machine
How much memory would you like to use for this virtual machine?

Specify the amount of memory allocated to this virtual machine. The memory size must be a multiple of 4 MB.

Memory for this virtual machine: 1024 MB

64 GB
32 GB
16 GB
8 GB
4 GB
2 GB
1 GB
512 MB
256 MB
128 MB
64 MB
32 MB
16 MB
8 MB
4 MB

Maximum recommended memory: 6328 MB
Recommended memory: 1024 MB
Guest OS recommended minimum: 512 MB

Help < Back Next > Cancel

New Virtual Machine Wizard

Network Type
What type of network do you want to add?

Network connection

☐ Use bridged networking
Give the guest operating system direct access to an external Ethernet network. The guest must have its own IP address on the external network.

☒ Use network address translation (NAT)
Give the guest operating system access to the host computer's dial-up or external Ethernet network connection using the host's IP address.

☐ Use host-only networking
Connect the guest operating system to a private virtual network on the host computer.

☐ Do not use a network connection

Help < Back Next > Cancel

New Virtual Machine Wizard

Select a Disk
Which disk do you want to use?

Disk

☒ Create a new virtual disk
A virtual disk is composed of one or more files on the host file system, which will appear as a single hard disk to the guest operating system. Virtual disks can easily be copied or moved on the same host or between hosts.

☐ Use an existing virtual disk
Choose this option to reuse a previously configured disk.

☐ Use a physical disk (for advanced users)
Choose this option to give the virtual machine direct access to a local hard disk.

Help < Back Next > Cancel

New Virtual Machine Wizard

Specify Disk Capacity
How large do you want this disk to be?

Maximum disk size: 40 GB
Recommended size for CentOS 64-bit: 20 GB

☐ Allocate all disk space now.
Allocating the full capacity can enhance performance but requires all of the physical disk space to be available right now. If you do not allocate all the space now, the virtual disk starts small and grows as you add data to it.

☐ Store virtual disk as a single file

☒ Split virtual disk into multiple files
Splitting the disk makes it easier to move the virtual machine to another computer but may reduce performance with very large disks.

Help < Back Next > Cancel

New Virtual Machine Wizard

Specify Disk File
Where would you like to store the disk file?

Disk File

One disk file will be created for each 2 GB of virtual disk capacity. File names for each file beyond the first will be automatically generated using the file name provided here as a basis.

c:\vm\vmware_\Linux1_1230_원동래\CentOS.vmdx Browse...

Help < Back Next > Cancel

New Virtual Machine Wizard

Ready to Create Virtual Machine
Click Finish to create the virtual machine. Then you can install CentOS 64-bit.

The virtual machine will be created with the following settings:

Name: CentOS
Location: C:\vm\vmware_\Linux1_1230_원동래
Version: Workstation 12.0
Operating System: CentOS 64-bit

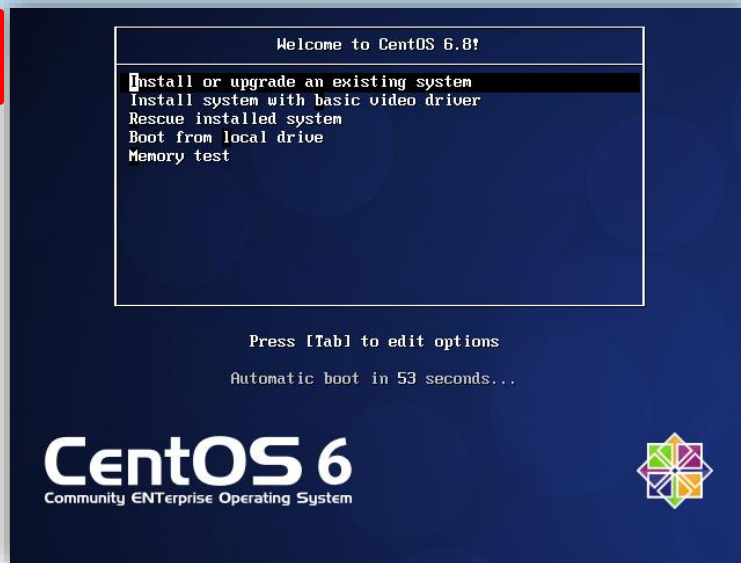
Hard Disk: 40 GB, Split
Memory: 1024 MB
Network Adapter: NAT
Other Devices: CD/DVD, USB Controller, Printer, Sound Card

Customize Hardware...

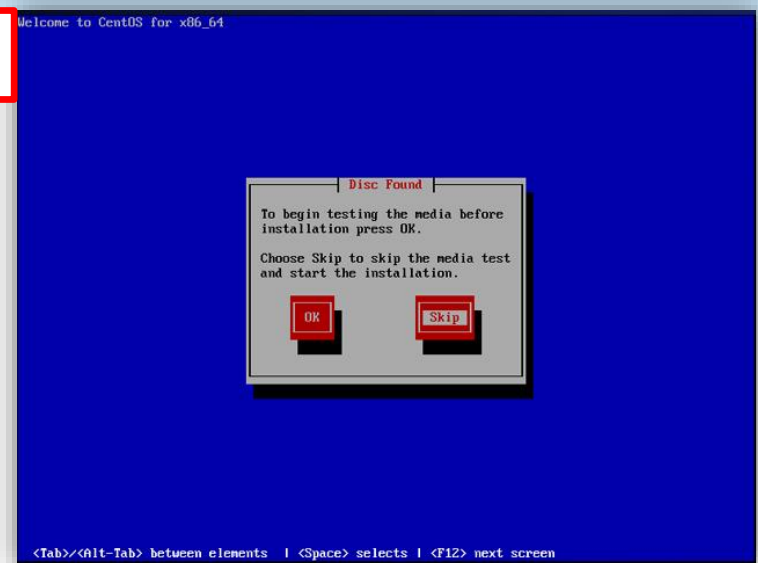
< Back Finish Cancel

CentOS Install in VMware

1



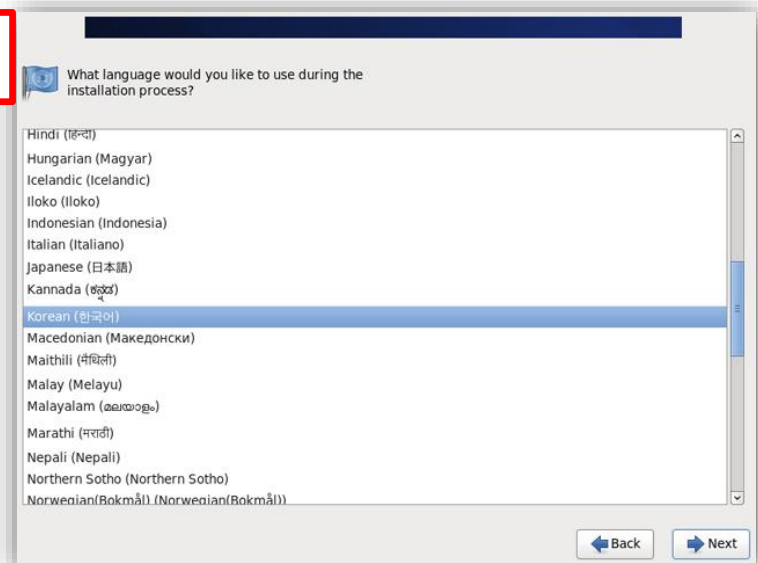
2



3

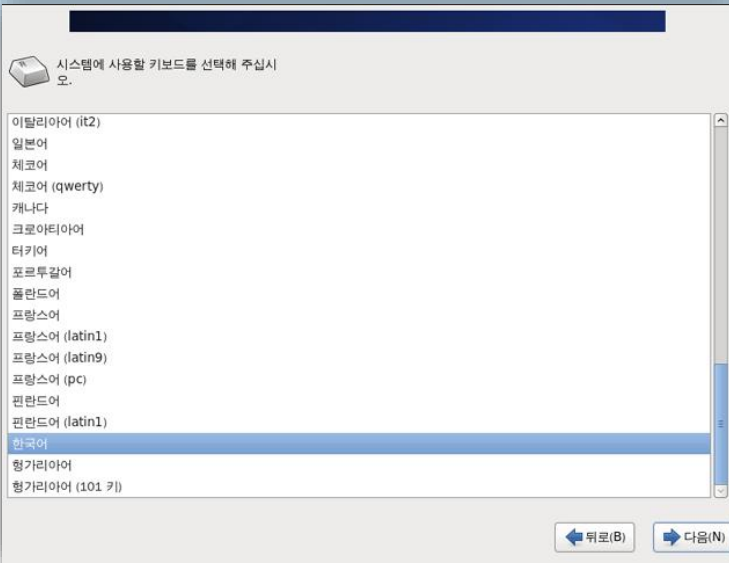


4

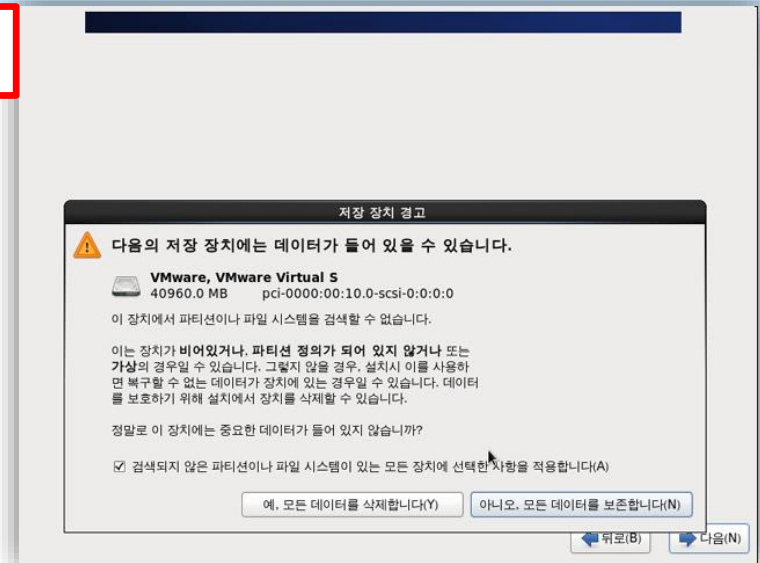


CentOS Install in VMware

5



6



7



8



CentOS Install in VMware

9

루트(root) 계정은 시스템 관리에 사용됩니다. 루트 (root) 사용자 암호를 입력하십시오.

Root 암호(P):
확인(C):

← 뒤로(B) → 다음(N)

10

어떤 종류의 설치를 원하십니까?

- ☐ 모든 공간 사용
선택된 드라이브의 모든 파티션을 삭제합니다. 다른 운영체제가 만든 파티션도 함께 삭제합니다.
참: 이 선택사항은 선택된 드라이브의 모든 데이터를 삭제할 것입니다. 백업을 했는지 확인하십시오.
- ☐ 기존의 Linux 시스템 교체
(이전의 리눅스 설치와 병행함) 리눅스 파티션만을 제거합니다. 저장 디바이스에 있는 다른 파티션(예를 들어 VFAT)이나 FAT32)은 삭제하지 않습니다.
참: 선택한 장치의 데이터가 삭제될 것입니다. 백업을 했는지 확인하십시오.
- ☐ 현재 시스템 축소하기
기본 레이아웃을 위해 필요한 여유 공간을 만들기 위해 기존 파티션의 크기를 줄입니다.
- ☐ 여유공간 사용
여유 공간이 충분히 있는 경우, 여러분의 현재 데이터와 파티션을 보존하고, 선택한 디바이스에 있는 파티션되지 않은 공간만을 활용합니다.
- ☒ 사용자 레이아웃 만들기
선택한 장치에 파티션 도구를 활용하여 여러분 자신의 사용자 레이아웃을 수동으로 만듭니다.

☐ 시스템 암호화(E)
☒ 파티션 레이아웃 확인 및 변경(V)

← 뒤로(B) → 다음(N)

11

장치를 선택해 주십시오

장치	용량 (MB)	마운트 지점/ RAID/볼륨	유형	포맷
하드 드라이브				
sda (/dev/sda)				
sda1	200	/boot	ext4	✓
sda2	12000	/usr	ext4	✓
sda3	4096	/var	ext4	✓
sda4	24663	확장됨(Extended)		
sda5	2048	swap	swap	✓
sda6	200	/home	ext4	✓
sda7	22412	/	ext4	✓

만들기(C) 편집(E) 삭제(D) 재설정(S)

← 뒤로(B) → 다음(N)

12

장치를 선택해 주십시오

장치	용량 (MB)	마운트 지점/ RAID/볼륨	포맷
하드 드라이브			
sda (/dev/sda)			
sda1			
sda2			
sda3			
sda4			
sda5			
sda6			
sda7			

포맷 경고

다음의 기존-파티션이 포맷되도록 설정되어 있습니다. 파티션 안의 모든 자료는 삭제됩니다.

/dev/sda	partition table (MSDOS)
----------	-------------------------

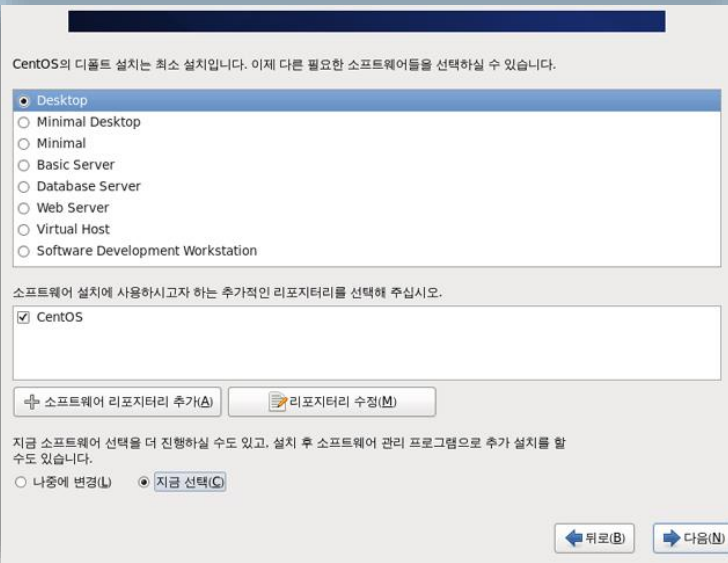
취소(C) 포맷(E)

만들기(C) 편집(E) 삭제(D) 재설정(S)

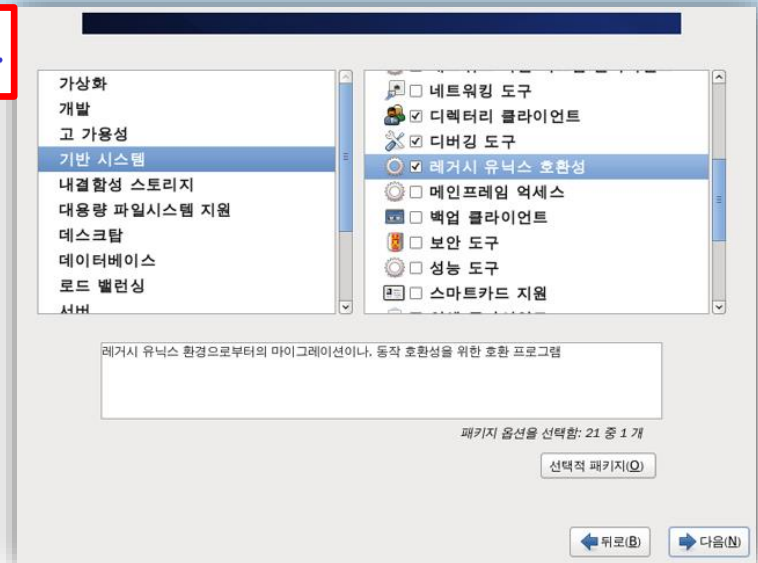
← 뒤로(B) → 다음(N)

CentOS Install in VMware

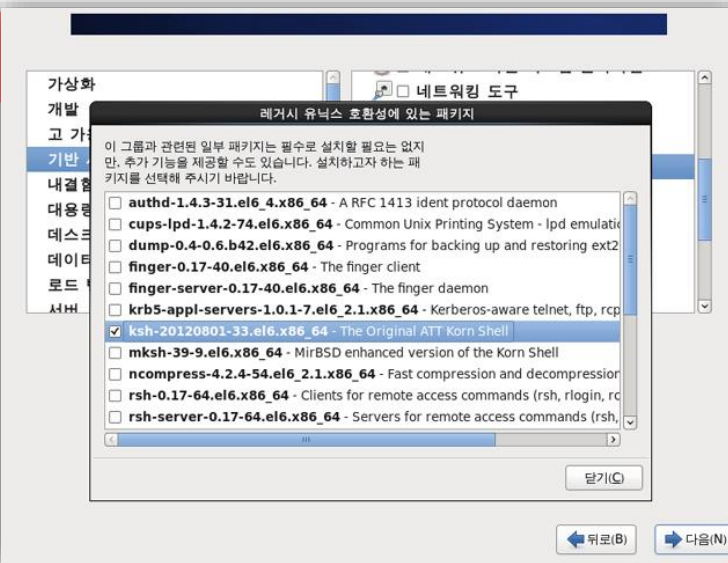
13



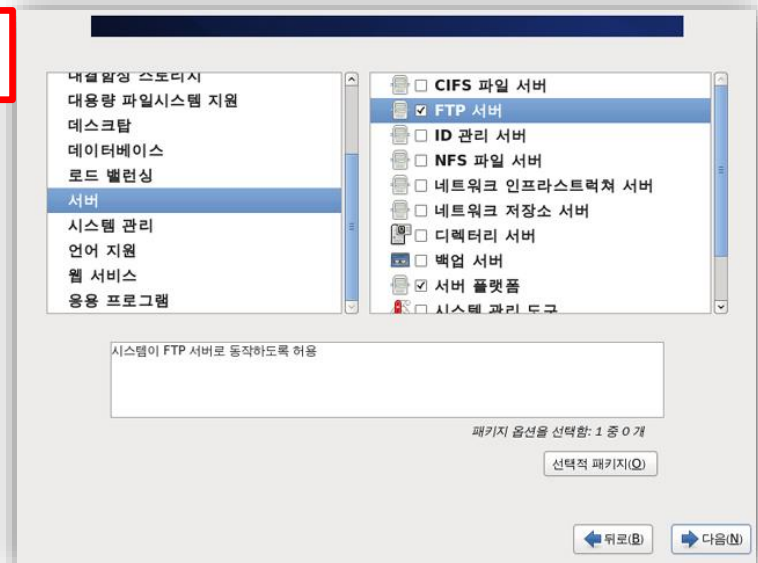
14



15

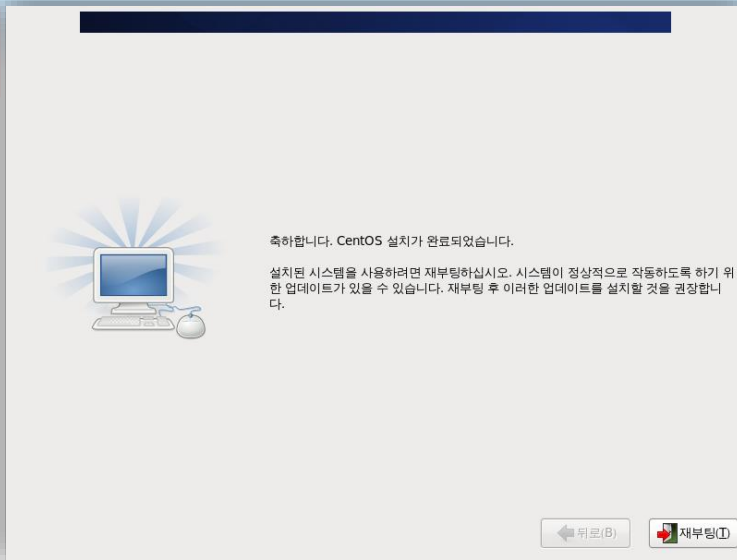


16

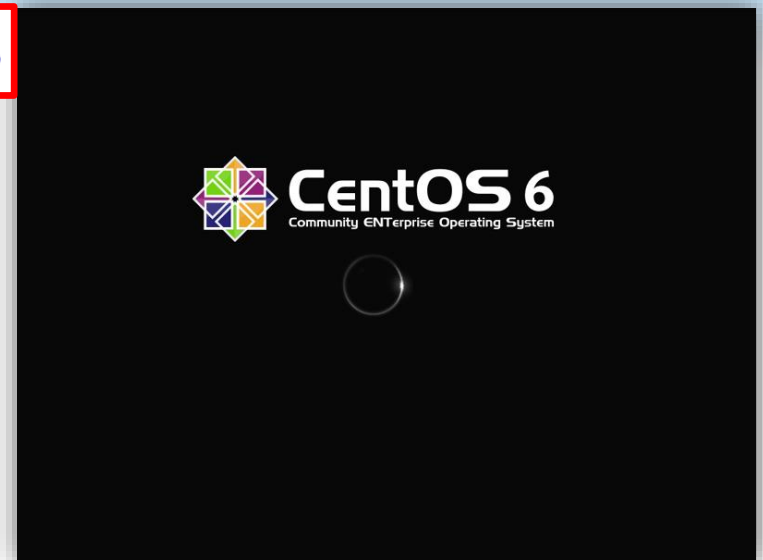


CentOS Install in VMware

17



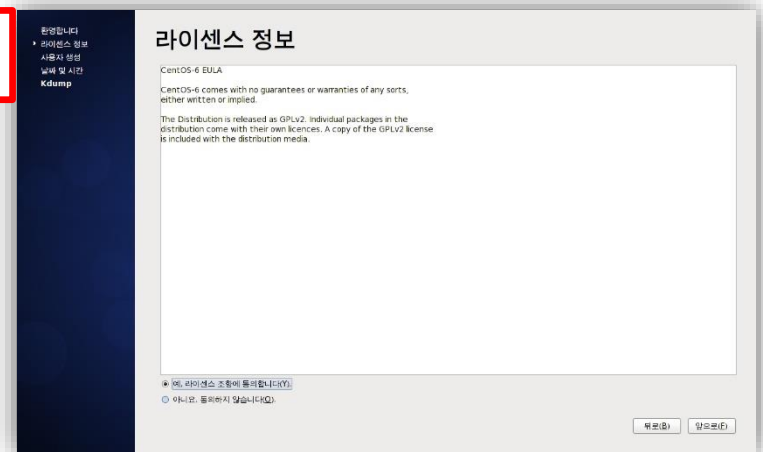
18



19



20



CentOS Install in VMware

21

환영합니다
라이선스 정보
사용자 생성
날짜 및 시간
Kdump

사용자 생성

영소의 시스템을 사용하기 위한 (관리자가 아닌) 사용자 이름을 생성하십시오. 시스템에 사용자 이름을 할당하면, 아래에 요구하는 정보를 지정해 주십시오.

사용자 이름(U):

성명(S):

알루(A):

알로(L):

카레로스(R) 및 같은 네트워크 인스턴을 사용하시려면, 네트워크 로그인 사용 여부를 클릭해 주십시오.

사용자를 생성할 때 필요한 설정이 더 있다면(종 디렉터리 설정, UID 설정 등) 고급 설정 버튼을 클릭해 주십시오.

22

환영합니다
라이선스 정보
사용자 생성
날짜 및 시간
Kdump

날짜 및 시간

시스템 날짜 및 시간을 설정하시기 바랍니다.

현재 날짜 및 시간: 2017년 09월 09일 (토) 오후 11시 48분 57초

☐ 네트워크를 통해 날짜 및 시간을 동기화(O)

시스템의 날짜 및 시간을 수동으로 설정

날짜 (D)

시간

시간:

분(M):

초(S):

23

환영합니다
라이선스 정보
사용자 생성
날짜 및 시간
Kdump

Kdump

kdump는 커널 충돌 명령 기술입니다. 시스템 충돌 시 kdump는 충돌의 원인을 파악 할 수 있는 유용한 시스템 정보를 캡처합니다. kdump는 시스템 커널의 한 부분을 차지하며, 이 부분은 다른 목적으로 사용될 수 있음을 알려드립니다.

☐ kdump를 활성화하십시오(권장):

현재 시스템 메모리 (MB) (M):

Kdump 메모리 (MB) (K):

사용 가능한 시스템 메모리 (MB) (U):

고급 kdump 설정

```
# Configures where to put the kdump .proc/memcore files.
#
# This file contains a series of commands to perform (in order) when a
# kernel crash has happened and the kdump kernel has been loaded. Do
# this file is only applicable to the kdump initramfs, and have no effect
# the root filesystem is mounted and the normal init scripts are processed.
#
# Currently only one dump target and path may be configured at a time
# to configured dump target fails, the default action will be performed.
# Default action may be configured with the "default" directive below.
#
# Basics commands supported are:
# path <path> - Append path to the filesystem device which
# dumping to, ignored for raw device dumps.
# if unset, will default to /var/crash.
#
# core_collector <command> <options>
# - This allows you to specify the command to copy the
# vmcore. You could use the dump filtering program
# makedumpfile, the default one, to retrieve your core.
```

24

환영합니다
라이선스 정보
사용자 생성
날짜 및 시간
Kdump

로그인

itbank

itbank

기타...

기타...

사용자 이름:

화 11:00 오후

Linux 기본 명령어

리눅스 명령어 규칙

1. 명령어 **-ing target**
2. 옵션은 조합가능
3. 띄어쓰기 시 새로운 옵션 및 경로 적용
4. **pwd**내의 작업은 **./**를 생략 가능
5. 모순되는 옵션 적용 시 가장 마지막 옵션이 적용된다

* : 모든 문자
? : 대체 문자

pwd : 현재 디렉토리를 표시하는 명령어
cd : 디렉토리 이동(Change Directory)
ls : 디렉토리의 목록 보기
도스의 **dir**과 같은 역할을 한다
-l (Long) 자세히 출력
-d (Directory) 지정된 디렉토리의 정보만 출력
-R (recursive) 하위 경로와 그 안에 있는 모든 파일 나열
-ld 경로만 나열, 내용 미열람

cp : 파일이나 디렉토리를 복사

- i (Interactive) : 대상파일이 있을경우 실행여부를 묻는다
- f (Force) : 대상파일이 있을경우 확인없이 강제로 복사
- R (Recursive) : 디렉토리 복사할 경우 하위와 파일을 모두 복사
- p (Preserve) : 소유주, 그룹, 권한, 시간정보를 보존복사

mv : 파일이나 디렉토리를 이동하거나, 이름을 바꾼다
옵션을 거의 쓰지 않는다

mkdir : 디렉토리 생성

- p (Parents) : 필요한 경우 상위 경로까지 생성한다

rmdir : 비어있는 디렉토리 삭제, 파일X, 내용있는 디렉토리X

- p (Parents) : 상위 경로도 지운다

rm : 파일 및 디렉토리 삭제

- f (Force) : 사용자에게 묻지 않고 삭제
- r (Recursive) : 파일이면 삭제, 디렉토리는 하위 경로까지 삭제
- i : 삭제 여부 확인
- rf : 묻지않고 삭제
- ri : 개별로 묻고 삭제

alias : 별칭지정

ex) # alias

alias c='clear'

지정된 명령어 확인

c에 clear기능을 지정한다

영구적인 것은 아니며 로그아웃시 초기화 된다.

cat : 파일 내용 출력

ex) # cat /etc/passwd

cat /etc/passwd > testfile

cat >> /testfile

파일 내용 출력

기존파일내용을 다른파일로 입력

기존파일에 내용 추가

touch : 파일 시간정보 변경 및 파일 생성

크기가 0인 파일을 생성하거나 존재하는 파일의 수정시간을 변경

head : 파일의 내용중 처음부터 아래로 10줄 출력

ex) # head /etc/passwd | cat -n

head -7 /etc/passwd

내용앞에 번호매겨 출력

내용을 7번째 줄까지 출력

tail : 파일의 내용중 마지막에서 위로 10줄 출력

ex) # tail -8 /etc/passwd

ps) 로그파일의 확인시에 유용한 명령어

내용을 끝에서 7번째까지 출력

more : 내용이 많은 파일을 화면단위로 끊어서 출력

-n : n줄수 만큼 끊어서 출력

ex) # more -10 /etc/passwd

ls 명령어와 조합가능

ex) # ls -l /etc/ | more -20

rdate : 타임서버에서 시간 정보를 얻어 시스템의 시간을 변경한다

-p : 타임서버의 현재 시간 확인

-s : 타임서버의 시간과 동기화

find : 파일 및 디렉토리 검색

ex) # find /etc/ -옵션

-name “ ” : “ ”안의 이름과 일치하는 파일검색

-atime +n : 파일에 접근한지 +n일 이상(-n은 n일 이내)

-ctime +n : 파일을 생성한지 +n일 이상(-n은 n일 이내)

-mtime +n : 파일을 변경한지 +n일 이상(-n은 n일 이내)

-amin +n : 파일에 접근한지 +n분 이상(-n은 n분 이내)

-cmin +n : 파일을 생성한지 +n분 이상(-n은 n분 이내)

-mmin +n : 파일을 변경한지 +n분 이상(-n은 n분 이내)

-newer target : 타겟파일 생성후에 수정된 모든 dir및 file검색

-exec {} \; : 타겟검색 후 다른 명령어 함수형 실행

ex) find / -name “inittab” -exec cp {} /catteest/ \;

이름이 “inittab”인 파일을 /에서 검색하여 대상을 /catteest에 복사