



2장

Linux 설치하기

전체 내용

Linux 설치 전
준비사항

Linux Partition
이해하기

Linux 기본
설치하기

1 - Linux 설치 전 준비사항

충분한 Hard Disk 공간 확보

Linux 배포판 다운로드하기

설치 부팅의 준비

1 - Linux 설치 전 준비사항

- 충분한 Hard Disk 공간 확보
 - 리눅스를 설치하기 전에 하드디스크 공간이 충분한지 확인한다
 - 최소한 2개의 Partition이 확보되어야 한다
 - /
 - /swap

1 - Linux 설치 전 준비사항

- Linux 배포판 다운로드하기
 - CentOS(www.centos.org)와 Ubuntu Desktop(www.Ubuntu.com)을 다운로드한다
 - LiveCD/DVD version
 - 부팅할 때 DVD로 부팅하여 순전히 메모리 상에서만 진행되고 Hard Disk에 저장되지 않는다.
 - 테스트용이나 컴퓨터를 복구할 때 사용한다
 - Bin-DVD version
 - 가장 일반적으로 설치하는 방법이다. 즉, Hard Disk에 설치하고 DVD1만 있으면 사용가능하다
 - NetInstall version
 - 설치 과정을 시작하기 위한 프로그램만 가지고 있으며, 나머지 설치 과정은 네트워크를 통해서 이뤄진다
 - Minimal version
 - 최소한의 리눅스를 설치하기 위한 버전이다.
 - 추가적으로 설치 및 업데이트를 하기 위해서는 Package 관리 도구인 yum을 사용하여 진행한다

1 - Linux 설치 전 준비사항

- 설치 부팅의 준비

- 컴퓨터 본체에 DVD를 넣고 전원을 켜면 DVD 내용을 읽어서 정상적으로 부팅이 된다
- 만약 하드 디스크로 부팅이 되면 BIOS에 접근하여 부팅 순서를 DVD 매체를 첫 번째 부팅 순서로 변경하여 다시 진행하면 된다
- 리눅스 설치용 DVD를 만드는 방법은 원본 .iso 파일을 다운로드하여 CD/DVD 레코딩 프로그램을 이용하여 만든다
 - CDBurnerXP 프로그램
- Virtual Machine으로 리눅스를 설치할 때는 그냥 .iso 파일을 그대로 사용해도 되고, DVD 매체를 사용해도 된다

2 - Linux Partition 이해하기

Partition이란 무엇인가?

Partition을 나누는 이유

Linux에서의 Partition

장착한 Disk와 Partition

Linux 기본 디렉터리 이해하기

2 - Linux Partition 이해하기

- Partition이란 무엇인가?
 - Hard Disk를 논리적으로 나눈 구역을 말한다
 - 여러 개의 Partition으로 나누어서 효과적으로 데이터를 관리할 수 있다
 - Partition은 Primary Partition과 Extended Partition으로 이뤄진다
 - 하나의 Disk에 최대 4개까지 Partition을 생성할 수 있다
 - 하나의 Disk에 Primary Partition만 최대 4개 까지 사용하거나 최대 3개의 Primary와 1개의 Extended Partition을 생성할 수 있다
- Partition을 나누는 이유
 - 운영체제가 설치된 Partition과 Swap 및 Data를 저장하는 Partition을 다르게 하는 것이 관리의 효율을 증대한다
 - Partition의 크기와 Disk의 Format 형태에 따라 데이터의 기본 저장 단위인 Cluster size가 달라지므로 적당한 디스크 크기에 적당한 File System을 사용하여 Partition 및 Format을 해야 한다

2 - Linux Partition 이해하기

- Linux에서의 Partition
 - Linux에서는 최소한 2개 이상의 Partition이 필요하다
 - Linux 운영체제를 사용하는 Linux Partition과 물리적인 메모리 부족을 해결하기 위한 Swap Partition이 필요하다
 - Linux Partition은 사용자의 필요에 따라 적절하게 설정한다
 - Swap Partition은 설치된 물리적 메모리의 1.5 ~ 2배 정도로 설정한다
 - Partition을 설정하기 위해서는 Fdisk 명령어 및 Disk Druid라는 GUI 관리도구를 사용한다
 - Hard Disk를 논리적으로 나눈 구역을 말한다
 - 여러 개의 및 Format을 해야 한다

2 - Linux Partition 이해하기

- 장착한 Disk와 Partition
 - Linux에서는 Disk와 같은 장치를 Dev라고 하고 그 Disk가 IDE Controller를 사용하면 **/dev/hd#**, SCSI Controller를 사용하면 **/dev/sd#**를 사용한다
 - 첫 번째 Disk인 **Disk0**인 경우에는 **/dev/hda**, **/dev/sda**와 같이 a를 사용하고 Disk를 더 추가하면 b,c,d를 붙이면 된다
 - Disk0에 첫 번째 Partition을 **/dev/hda1**, **/dev/sda1**이라고 하고, Disk1의 첫 번째 Partition을 **/dev/hdb1**, **/dev/sdb1**이라고 한다

EIDE HDD 연결순서	리눅스 지정 명칭	파티션의 종류
Primary Master	/dev/hda	hda1, hda2, hda3, hda4
Primary Slave	/dev/hdb	hdb1, hdb2, hdb3, hdb4
Secondary Master	/dev/hdc	hdc1, hdc2, hdc3, hdc4
Secondary Slave	/dev/hdd	hdd1, hdd2, hdd3, hdd4

2 - Linux Partition 이해하기

- Linux 기본 디렉터리 이해하기

- **/bin - binaries/exectuables**

- 리눅스의 기본적인 실행 명령어들이 있고, 대부분의 명령을 수행한다

- **/boot - boot parameters and kernel**

- 리눅스가 부팅될 때 사용되는 Kernel Image(vmlinuz)와 부팅 정보 파일
 - /etc/lilo.conf 파일에서 지정한 커널 부팅 이미지 파일이 저장되어 있어서 부팅시 매우 중요하게 사용되는 디렉터리이다

- **/dev – devices**

- 장치 드라이버들과 관련된 파일을 저장한다
 - Disk driver, modem, memory 등의 시스템 장치나 자원에 접근하는데 사용
 - /dev/mouse를 접근함으로써 마우스로부터 입력되는 정보를 읽어 온다
 - Fd로 시작하는 파일은 Floppy disk로서 fd0는 첫 번째 Floppy disk를 말한다

- **/etc - configuration files**

- 시스템 설정 파일 디렉터리로서 중요한 시스템 환경 설정 파일이 저장됨
 - Send-mail 설정 파일, TCP IP 네트워크 설정 파일, FTP 서버 설정 파일, passwd 파일, File System테이블 Fstab 파일, 보안 파일, 시스템 초기화 파일 등 시스템에 매우 중요한 설정 파일들이 저장되어 있다

2 - Linux Partition 이해하기

- Linux 기본 디렉터리 이해하기

- **/home - users' home directories**

- 시스템 관리자에 의해 생성되는 사용자 계정의 홈 디렉터리가 기본적으로 생성되는 위치이다
 - Jesuswithme 계정을 생성하면 /home/jesuswithme라는 디렉터리가 생성되며, 이곳은 jesuswithme 계정만 접근하는 곳이다
 - 이 곳은 사용자들의 home page 기본 저장 장소 및 FTP 자료 공간으로 사용되기도 한다
 - 사용자의 Home directory를 다른 곳으로 지정 및 이동할 수도 있다

- **/lib - libraries and system modules**

- 어떤 프로그램을 실행할 때 그 프로그램을 지원해주는 파일이 필요한데, 각종 프로그램들이 의존하는 Library 파일들이 저장된 중요한 디렉터리이다
 - /media - removable drives are mounted here
 - /mnt - permanently attached devices are mounted here

2 - Linux Partition 이해하기

- Linux 기본 디렉터리 이해하기
 - **/proc - virtual directory tree containing information about the operating system**
 - 시스템 정보 디렉터리로서 커널에 대한 정보를 가지는 가상 파일 시스템
 - 커널의 기능을 제어한다
 - 여기에 있는 파일들의 대부분은 읽기 전용이지만 일부 파일은 쓰기도 가능
 - **/root - root user's home directory**
 - **/sbin**
 - /bin은 시스템을 운영하는데 필요한 기본적인 명령어가 저장되어 있다
 - /sbin은 시스템 점검 및 복구 명령, 네트워크 인터페이스 설정 명령, 시스템 초기 및 종료 명령, 커널 모듈 등 시스템 관리에 관련된 binary 실행 파일들이 있다
 - **/tmp - temporary files**

2 - Linux Partition 이해하기

- Linux 기본 디렉터리 이해하기
 - **/usr - level programs, libraries**
 - **/usr/bin:** 압축 파일과 네트워크 실행파일, 자료 전송 파일들의 실행 파일
 - **/usr/sbin:** 주로 네트워크에 관련된 실행 명령어와 실행 Daemon이 있다
 - **/usr/include:** 기본 C library header 파일과 각종 library header 파일
 - **/usr/lib:** /lib와 마찬가지로 /usr/bin과 /usr/sbin에 있는 실행 binary를 위한 library들이 있다
 - **/var - dynamic data like logs, web site content, print jobs**
 - 가변 자료 저장 디렉터리로서, 시스템 운영 중에 시스템 자료 데이터가 변경되면 변경된 자료들을 저장시키는 디렉터리이다
 - 주로 시스템 작동 기록들을 저장하며, 네트워크에 관련된 기록 파일들을 저장하고 보안 기록을 남긴다
 - **/var/log:** 시스템에 발생한 일들을 기록하고 저장해 놓은 로그 파일
 - **/var/named:** 네임 서버 설정 파일들이 들어 있다

3 - Linux 기본 설치하기

필요한 OS 파일 준비하기

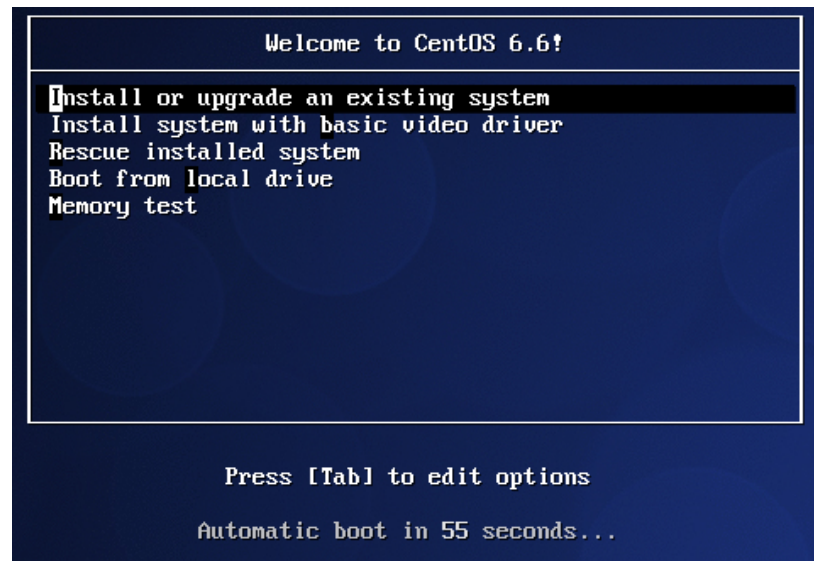
설치 프로그램으로 부팅하기

Root 계정 암호 설정하기

일반 사용자 계정 추가하기

3 - Linux 기본 설치하기

- 필요한 OS 파일 준비하기
 - CentOS 6.6 ISO 파일 준비
 - Windows Server의 Hyper-V를 사용하여 Virtual Machine으로 설치한다
 - Hyper-V Manager를 사용하여 설치하는 방법은 강사님으로부터 별도로 학습한다
- 설치 프로그램으로 부팅하기
 1. Centos#라는 Virtual Machine을 시작한다
 2. **Install or upgrade an existing system**을 선택하여 설치를 진행한다



3 - Linux 기본 설치하기

- 설치 프로그램으로 부팅하기

3. DVD Media 이상 여부 검사에서는 [Skip]을 클릭한다
4. [Next]를 클릭하여 설치 프로그램을 진행한다
5. 설치할 언어를 [Korean(한국어)]로 선택한 후 [Next]
6. 사용할 키보드를 [U.S. 영어]로 선택한 후 [다음]
7. Linux를 설치할 Hard Disk를 선택한다. [기본 저장 장치]를 클릭하여 로컬 시스템에 연결된 디스크에 Linux를 설치한다. [다음]
8. 데이터 삭제 여부에 대하여 [예, 모든 데이터를 삭제합니다]를 클릭한다
9. Linux 컴퓨터 이름을 [centos#.webtime.local]로 입력한 후 [다음]
10. 시간대 설정에서는 [아시아/서울(Seoul)]로 선택한 후 [다음]
11. Root 계정에 대한 암호를 [Pa\$\$w0rd]로 입력한다. (2번 입력)
 - 암호는 최소한 6자 이상 사용하여 숫자, 소문자, 대문자, 특수문자를 사용한다
 - [어쨌든 사용]을 선택한다

3 - Linux 기본 설치하기

- 설치 프로그램으로 부팅하기

12. 설치할 종류에서 [모든 공간 사용]을 선택한 후 [다음]
13. 앞에서 선택한 파티션을 수정할 것인지 묻는다.
[디스크 변경 사항 기록]을 선택한다. 그러면 File System을 ext4로 디스크를 포맷한다
14. 기본적인 CentOS에 추가적으로 Package Group를 설치할 것인지 선택해야 하는데 **[Desktop]**에 [지금 선택]을 선택한 후 [다음]
15. 각 항목들을 클릭하여 세부 항목을 둘러 보기만 하고 [다음]
16. 드디어 이제 CentOS Linux 설치를 시작하여 디스크에 기록한다
17. 설치가 끝났으면 [재부팅]을 클릭하여 시스템을 재시작한다
18. [앞으로] - [앞으로]를 클릭한다
19. 관리자가 아닌 일반 사용자 계정(localuser1)을 생성한다

사용자 생성

평소에 시스템을 사용하기 위한 (관리자가 아닌) '사용자 이름'을 생성하셔야 합니다.
시스템에 '사용자 이름'을 만들려면, 아래에 요구하는 정보를 기입해 주십시오.

사용자 이름(U):	<input type="text" value="localuser1"/>
성명(E):	<input type="text" value="Local User1"/>
암호(P):	<input type="password" value="●●●●●●●●"/>
암호 확인(M):	<input type="password" value="●●●●●●●●"/>

3 - Linux 기본 설치하기

- 설치 프로그램으로 부팅하기
 - 20. [앞으로]를 클릭하고 [예]를 다시 클릭한다
 - 21. 현재 시간으로 설정하고 [앞으로]
 - 22. [완료] - [예] - [확인]을 클릭하여 시스템을 재부팅한다
 - 23. Local User1 계정을 클릭하여 Pa\$\$w0rd 암호를 입력하여 로그인한다

