

응용 SW 기초 활용 기술 part 1

리눅스 운영체제 구축



온라인평생교육원

☜학습목표



- 페도라 리눅스 개요 및 설치
- ☑ 페도라 리눅스 시작과 종료



- 페도라 리눅스의 개념을 이해하고 설치할 수 있다.
- 페도라 리눅스의 시작과 종료하는 명령어를 사용할 수 있다.

- 躗 페도라 리눅스 개요 및 설치
- 1 페도라(Fedora) 리눅스(Linux) 개요
 - 1) 리눅스 개요
 - 1 리눅스의 탄생
 - 1991년 8월 리누스 토발스(Linus B. Torvalds)에 의해 개발됨
 - 1992년 리눅스 커널을 무료로 공개
 - 2 GPL(General Public License) 라이선스
 - 자유 소프트웨어 재단(FSF: Free Software Foundation)의 라이선스
 - 자유 소프트웨어(Free Software)
 - 소스코드(Source Code) 공개, 사용, 수정, 재배포의 자유, 수정 소프트웨어의 판매 자유
 - 3 리눅스 배포판((Distributor)
 - 자유 소프트웨어의 GPL라이선스
 - 리눅스 커널, 컴파일러(Compiler), 쉘(Shell), 기타 응용프로그램 포함

🛐 페도라 리눅스 개요 및 설치

1 페도라(Fedora) 리눅스(Linux) 개요

2) 리눅스 배포판 종류

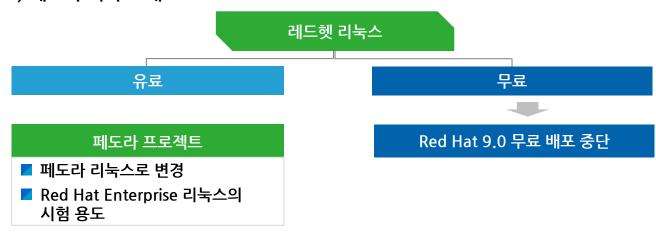
배포판 종류

- 레드헷(RedHat) 리눅스
 - •페도라(Fedora) 리눅스
- 젠투(Gentoo) 리눅스
- 우분투(Ubuntu) 리눅스
- 데비안(Debian) 리눅스
- 센트오에스(CentOS) 리눅스
- 수세(SUSE) 리눅스
- 한컴(Hancom) 리눅스

가장 점유율이 높고 유명한 배포판

레드헷 계열의 리눅스

- 躗 페도라 리눅스 개요 및 설치
- 1 페도라(Fedora) 리눅스(Linux) 개요
 - 3) 페도라 리눅스 개요



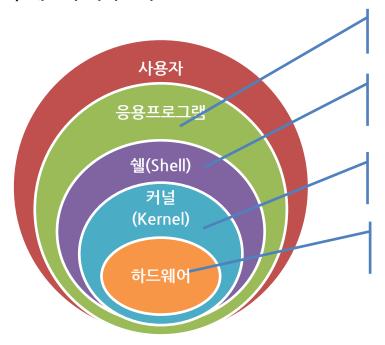
레드헷 엔터프라이즈 리눅스와 페도라 리눅스는 거의 같은 것으로 봐도 무방

- 🛐 페도라 리눅스 개요 및 설치
- 1 페도라(Fedora) 리눅스(Linux) 개요
 - 4) 페도라 리눅스 특징
 - 1 쉬운 설치 환경 제공
 - 아나콘다(Anaconda)
 - 2 쉬운 패키지 관리(설치, 삭제, 업데이트)
 - RPM(Redhat Packaging Management)
 - 3 사용자 인터페이스 환경
 - X윈도우 환경(GNOME, KDE) 제공

🛐 페도라 리눅스 개요 및 설치

1 페도라(Fedora) 리눅스(Linux) 개요

5) 페도라 리눅스 구조



각종 서버 프로그램 X윈도우(GNOME, KDE)

> 명령어 해석기 (bash, ksh, csh 등)

리눅스 운영체제의 핵심 하드웨어를 제어하고, 쉘과 통신

> CPU, RAM, HDD, 주변장치들

- 躗 페도라 리눅스 개요 및 설치
- 2 페도라 리눅스 설치
 - 1) 설치 과정
 - Step 1 가상컴퓨터 생성
 - Step 2 최신버전의 페도라 리눅스 다운로드
 - https://getfedora.com
 - Workstation용 다운로드
 - Step 3 가상컴퓨터에 페도라 리눅스 설치

- 🛐 페도라 리눅스 개요 및 설치
- 2 페도라 리눅스 설치
 - 2) 하드디스크 파티션(Partition)

파티션 (Partition)

물리적 디스크를 논리적으로 나누는 것

윈도우 운영체제

파티션이라는 용어 대신 C드라이브, D드라이브라는 용어를 사용

페도라 리눅스

하드디스크를 파티션으로 나눈 다음, 해당 파티션을 포맷하여 파일시스템 을 구축하고, 파티션을 디렉토리 (Directory)로 연결하여 사용

운영체제	파일시스템 방식
윈도우 95/98/ME	FAT32
윈도우 NT/2000/XP	NTFS
리눅스	ext3, ext2등

躗 페도라 리눅스 개요 및 설치

2 페도라 리눅스 설치

3) 파티션의 종류

파티션	설명
주 파티션	■ 기본 파티션
(Primary Partition)	■ 물리적 디스크 1개당 주 파티션의 개수는 최대 3개까지 할당
확장 파티션	 하나의 물리적 디스크에는 확장 파티션은 1개 확장 파티션은 저장공간이 없고, 논리 파티션을 만들 수 있게 하는
(Extended Partition)	커다란 그릇의 역할을 함
논리 파티션	■ 확장 파티션 안에 논리 파티션
(Logical Partition)	■ 물리적 디스크 1개당 논리 파티션은 최대 12개까지 할당

瘏 페도라 리눅스 개요 및 설치

2 페도라 리눅스 설치

4) 페도라의 물리적 디스크 표기법

인터페이스	표기법	의미
	/dev/hda	primary master
IDE	/dev/hdb	primary slave
IDE	/dev/hdc	secondary master
	/dev/hdd	secondary slave
	/dev/sda	
SCSI, SATA	/dev/sdb	순서대로 만들어짐

躗 페도라 리눅스 개요 및 설치

2 페도라 리눅스 설치

5) 페도라의 파티션 표기법

물리적 표기	파티션	의미
/dov/eda	/dev/sda1	첫 번째 SATA 방식의 하드디스크의 첫 번째 파티션
/dev/sda	/dev/sda2	첫 번째 SATA 방식의 하드디스크의 두 번째 파티션
/dev/sdb	/dev/sdb1	두 번째 SATA 방식의 하드디스크의 첫 번째 파티션

(주 (주 (주 파티션) (주 (주 파티션) (주 (주 나타면선) (조리파티션) (조리파티션) (조리파티션) (조리파티션) (조리파티션) (조리파티션)	sda1	sda2	sda3	sda4(확	장파티션)	
	(주	(주	(주			

🔟 페도라 리눅스 개요 및 설치

2 페도라 리눅스 설치

6) 페도라 권장 파티션

장치	마운트 지점	용량	비고
/dev/sda1	/	10GB	루트 파티션(시스템)
/dev/sda2	/boot	1GB	부팅 커널 저장
/dev/sda3	swap	2GB(RAM 1GB)	RAM 부족시 사용
/dev/sda5	/var	4GB	로그 및 캐시 저장
/dev/sda6	/home	나머지 용량 전부(3GB)	사용자 공간
합계		20GB	

🖅 페도라 리눅스 시작과 종료

1 로그인과 로그아웃

1) 로그인(Login)

로그인(Login)

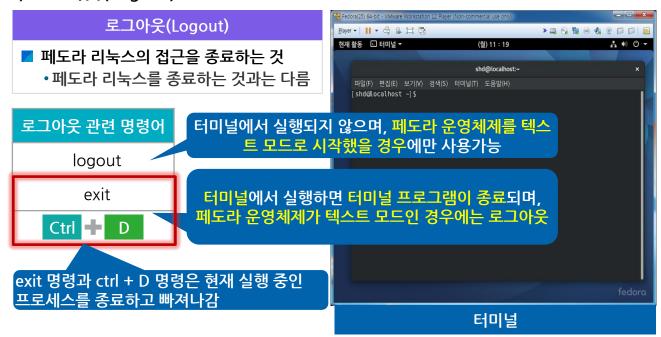
- 페도라 리눅스에 접근하는 과정
- ID와 패스워드 필요

ID	설명
root	Super User, 관리자 아이디
shd	일반 사용자

🛐 페도라 리눅스 시작과 종료

1 로그인과 로그아웃

2) 로그아웃(Logout)



- 🛐 페도라 리눅스 시작과 종료
- 1 로그인과 로그아웃
 - 3) 가상콘솔

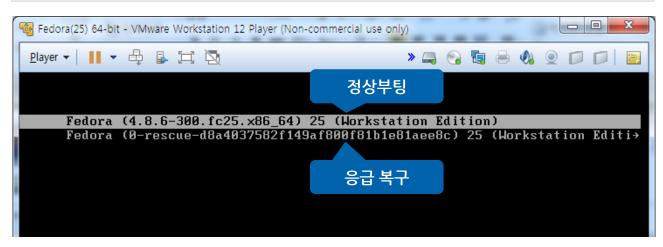
콘솔(Console) 페도라 리눅스 본체와 연결되어 있는 모니터



🛐 페도라 리눅스 시작과 종료

- 2 부팅과 셧다운
 - 1) 부팅(Booting)

부팅(Booting) 리눅스 시스템이 시작되는 과정



아무 것도 선택하지 않으면 첫 번째 줄이 선택되어 부팅과정이 진행됨

躗 페도라 리눅스 시작과 종료

2 부팅과 셧다운

2) 셧다운(Shutdown)

셧다운 (Shutdown)

리눅스 시스템을 종료하는 것

<mark>셧다운 명령</mark>은 슈퍼유저의 고유 권한으로, <mark>루트 사용자</mark>만 사용할 수 있음

명령	설명
shutdown - h now	지금 즉시 종료
shutdown -h +1	로그인 사용자에게 1분 후 종료가 된다는 메시지를 보낸 후 1분 후 종료
halt -p	시스템 종료
init 0	시스템 종료

躗 페도라 리눅스 시작과 종료

2 부팅과 셧다운

3) 리부팅(Rebooting)

리부팅 (Rebooting)

리눅스 시스템 종료 후, 다시 시작

리부팅 명령의 권한이 슈퍼유저에게 있음

명령	설명
shutdown -r now	
reboot	지금 즉시 리부팅
init 6	

躗 페도라 리눅스 시작과 종료

2 부팅과 셧다운

4) 런레벨(Run-Level)

런레벨 (Run-Level) 🗾 리눅스 시스템 동작 모드

■ 사용 명령어 : init 런레벨

런레벨	모드	설명
0	Power Off	시스템 종료
1	Rescue	응급 복구, 단일사용자 모드
2	Multi-User	사용하지 않음
3	Multi-User	텍스트 모드
4	Multi-User	사용하지 않음
5	Graphical	그래픽 모드(X윈도우)
6	Reboot	리부팅

☑ 요점정리

페도라 리눅스 개요 및 설치

- + 리눅스 개요
 - 1991년 8월 리누스 토발스(Linus B. Torvalds) 제작
 - GPL(General Public License) 라이선스
- + 리눅스 배포판
 - 페도라(Fedora) 리눅스, 젠투(Gentoo) 리눅스, 우분투(Ubuntu) 리눅스, 데비안(Debian) 리눅스, 센트오에스(CentOS) 리눅스, 수세(SUSE) 리눅스, 한컴(Hancom) 리눅스 등
- + 페도라 리눅스 특징
 - 쉬운 설치 환경 제공 : 아나콘다(Anaconada)
 - 쉬운 패키지 관리(설치, 삭제, 업데이트): RPM(Redhat Packaging Management)
 - 사용자 인터페이스 환경: X윈도우 환경(GNOME, KDE) 제공
- + 리눅스 구조
 - 쉘(Shell): 명령어 해석기(bash, ksh, csh 등)
 - 커널(Kernel): 리눅스 운영체제의 핵심으로 하드웨어를 제어하고, 쉘과 통신
- + 페도라 리눅스 이미지 다운로드
 - https://getfedora.com
- + 파티션의 종류
 - 주 파티션(Primary Partition), 확장 파티션(Extended Partition), 논리 파티션(Logical Partition)
- + 물리적 디스크 표기법
 - IDE 타입:/dev/hda ~ hdd
 - SCSI, SATA: /dev/sda ~
- + 파티션 표기법
 - 하드디스크 표기법 뒤에 1번부터 번호를 부여함

요점정리

페도라 리눅스 시작과 종료

- + 로그인(Login)
 - 페도라 리눅스에 접근하는 과정
- + 관리자 ID
 - root
- + 로그아웃(Logout)
 - 페도라 리눅스 접근 종료
 - 로그아웃 명령어 : logout, exit, ctrl+d
- + 가상콘솔 단축키
 - Ctrl+Alt+F2~F6
- + 셧다운(Shutdown)
 - 리눅스 시스템 종료
 - 셧다운(Shutdown) 명령어: shutdown -h now, shutdown -h +1, halt -p, init 0
- + 리부팅(Rebooting)
 - 리눅스 시스템 종료 후 다시 시작
 - 리부팅(Rebooting) 명령어: shutdown -r now, reboot, init 6

⑤ 요점정리

POINT MANUAL

+ 가상콘솔 전환 명령

가상콘솔 전환 명령	설명
Ctrl + Alt + F2	첫번째 가상콘솔(X윈도우 실행 화면)
Ctrl + Alt + F3	두번째 가상콘솔
Ctrl + Alt + F4	세번째 가상콘솔
Ctrl + Alt + F5	네번째 가상콘솔
Ctrl + Alt + F6	다섯번째 가상콘솔