

1강. Unix 개요

● Unix 의 특징

다중사용자, 다중작업을 지원하는 신뢰성 높은 운영체제

● Unix의 계열

- 최초의 Unix는 Multics에 영향을 받음

Multics->Unics->Unix : 1969년 assembly 언어로 작성

- 대표적인 유닉스 시스템

-BSD 계열 : FreeBSD, SunOS

-System V 계열 : HP/UX, IBM AIX, Solaris

-리눅스

● 리눅스(Linux)

- Unix와 유사한 공개 운영체제

- 리눅스 커널(kernel)을 이용

- 리눅스는 독점되거나 배타되지 않는 자유 소프트웨어

- 리눅스의 라이선스

-주로 GPL(GNU General Public License)를 따름

-일부는 LGPL(GNU Lesser General Public License)

-X Window는 MIT License

- 공개 라이선스에 따라 자유롭게 고치고 배포 가능

● 리눅스 사용자

- 전 세계 리눅스 시장 규모 : 2010년 300억불 초과

- 전 세계 사용자는 약 7200만명 정도로 추산

리눅스 카운터 참고. <http://linuxcounter.net> (또는 <http://counter.li.org>)

- 국내 사용자 : 약 20만 명 이상으로 추산

- 지금도 그 수는 급격히 증가하고 있음

개인용 PC, 서버, 임베디드 장비, 모바일 단말 등 전 산업계로 확산됨

● 리눅스의 역사

- 1972년-벨 연구소의 Ken Thompson과 Dennis Ritchie가 Unix 운영체제를 C언어 기반으로 작성

- 1984년-Richard Stallman이 Unix와 유사한 공개 운영체제를 개발하는 GNU 프로젝트를 시작

- 1991년-Linus B. Torvalds에 의해 리눅스 커널 발표. 개발자인 Linus와 Unix의 이름을 따라 Linux라고 명명

- 1992년-최초 리눅스 배포판 : MCC Interim 리눅스

- GNU General Public License(GPL)

- GPL에서 보장하는 소프트웨어에 대한 자유
 - 프로그램을 복제하고 사용할 수 있는 자유
 - 소스 코드를 개작할 수 있는 자유
 - 개작된 프로그램을 배포할 수 있는 자유
 - 소프트웨어의 소스코드는 공개

- GNU 프로젝트와 자유 소프트웨어

- GNU (GNU's Not Unix) 프로젝트
 - 1983년 Richard M. Stallman에 의하여 시작
 - 1985년 GNU 선언문(GNU Manifesto) 발표
 - 1989년 GPL을 발표
 - 현재 Free Software Foundation(FSF)이라는 이름으로 활동
- 오픈 소스의 장점
 - 누구나 잘못된 점을 발견하고 알리거나 고칠 수 있음
 - 오픈 소스는 여러 사람에 의해 테스트 됨

- 리눅스의 특징

- 멀티유저(multiuser), 멀티태스킹(multitasking) 지원
 - 여러 사용자가 동시에 사용
 - 여러 프로그램을 동시에 실행
- 신뢰성과 성능 보장 - 높은 안정성과 성능, 서버 용도로 사용 가능
- Character / Graphical User Interface 지원
 - Character : shell
 - -Graphical : X Window와 GNOME, KDE 등 desktop
 - 공개 소스로서 빠르게 발전하고 보완됨
 - 여러 종류의 파일 시스템을 지원 - ext, FAT, NTFS, Minix 등
 - 셸(shell)을 이용
 - 대화형 사용자 인터페이스
 - 작업관리 스크립트 작성 가능
- 효율적인 하드웨어 활용
- 인터넷의 모든 기능 지원 - 웹 브라우저, 웹 서버, 메일 클라이언트, 메일 서버, DNS, 방화벽 등

- 리눅스 배포판

리눅스 커널을 포함한 각종 응용프로그램과 설치 프로그램을 포함

- 리눅스 배포판의 역사

- 1991년 처음 리눅스 커널이 공개
- 1992년

- MCC Interim 리눅스 : 최초의 배포판
- 영국 맨체스터 대학의 Manchester Computing Centre
- SLS(Softlanding Linux System) 배포판
- 1993년부터 주요 배포판이 나오기 시작

- 리눅스 배포판의 주요 계열
 - Debian 계열 : Debian, Ubuntu 등
 - Slackware 계열 : Slackware, SuSE 등
 - Red Hat 계열 : Redhat, Fedora, CentOS 등

- Debian 리눅스
 - Debian 프로젝트
 - 자유 운영 체제를 만들어가는 사람들의 독자적인 모임
 - Lan Murdock에 의해 1994년에 비영리 조직으로 설립
 - GNU 정신에 가장 충실한 배포판 - GNU의 공식적인 후원을 받는 유일한 배포판
 - 세 가지 릴리스를 유지
 - stable, testing, unstable
 - 코드명을 가지며 unstable 버전은 항상 코드명이 sid
 - 최신 안정판 버전 : 7.6 (Wheezy)

- Red Hat 리눅스
 - Red Hat Enterprise Linux(RHEL) - Red Hat 사에 의해 지원 : 최근 버전은 7.0
 - Red Hat 리눅스 - 2003년 지원 중단 : 마지막 버전은 9
 - 배포판 가운데 가장 널리 알려진 리눅스
 - RPM(Red Hat Package Manager)
 - 바이너리, 설정파일, 라이브러리, 문서 등을 일괄 관리 기능
 - 데이터베이스를 검색하여 패키지나 특정 파일 검색 기능
 - 패키지에 필요한 파일, 의존성 유무 등을 조사하는 기능

- CentOS 리눅스
 - Red Hat 리눅스로부터 파생
 - Red Hat Enterprise Linux(RHEL) 기반의 무료 버전 - RHEL은 유료로 지원
 - 최근 버전 : 7.0

- SuSE 리눅스
 - Slackware 리눅스로부터 파생
 - 독일에서 만든 배포판, 유럽에서 많이 사용
 - Software und System Entwicklung의 약자
 - 풍부한 기능과 안정성, 보안 기능을 포함
 - Novell 사에 의해 지원
 - 두 가지 종류

-SuSE Linux Enterprise(유료 지원) : 최근 버전은 11

-openSuSE(무료 지원) : 최근 버전은 13.1

● Slackware 리눅스

- SLS 리눅스로부터 파생
- 가장 먼저 대중화된 배포판
- 1993년 Patrick Volkerding에 의해 시작됨
- 간결함을 설계 철학으로 함 (the KISS principle)
- 현재 GNOME desktop이 제외되어 있음
- 유닉스 자체 학습에 적합
- 최근 버전 : 14.1

● Fedora 리눅스

- Red Hat 리눅스로부터 파생
- Red Hat 리눅스가 2003년 배포를 중단하면서 시작
- Fedora 프로젝트의 지원과 Red Hat의 후원을 받는 공동체에 의해 개발
- 새로운 버전이 자주 발표됨
- 인기있는 리눅스 배포판 중 하나
- 최근 버전 : 20

● Ubuntu 리눅스

- Debian 리눅스로부터 파생
- 데스크탑 환경에서 리눅스를 쉽게 사용할 수 있도록 함
- Debian 리눅스에 비하여 사용 편리성에 중점을 둠
- 인기있는 리눅스 배포판 중 하나
- 최근 버전 : 14.04

● 다음 문제의 정답을 고르시오.

11. 리눅스 토발스와 함께 리눅스의 양대 산맥으로 꼽히는 사람으로 현재의 리눅스가 있게 하는데 큰 공헌을 한 사람은?

- ① 케빈 미트닉 ② 안철수
- ③ 빌 게이츠 ④ 리차드 스톨만

12. 다음은 리눅스의 특징을 나열한 것 중 옳지 않은 것은?

- ① 뛰어난 네트워킹 지원
- ② CPU의 최적화
- ③ 실시간 페이지 적재기능의 제거
- ④ 강력한 멀티태스킹

13. 이 단체는 1984년에 리차드 스톨만에 의해 제창되었으며 자유 소프트웨어를 보호하고 발전시키기 위해 조직되어 현재의 GNU/Linux 운영체제가 있게 한 비영리 단체이다. 이 단체의

