

1-1. 리눅스 기본

리눅스 시작

- 리눅스는 핀란드 헬싱키대학교의 학생이었던 리누스 베네딕트 토발즈가 1991년에 개발했다. 리눅스 커널에 응용프로그램을 제공한 것은 GNU 프로젝트이므로 리눅스는 정확하게 표현하면 'GNU/리눅스'이다.

GNU

- GNU's Not Unix. 즉 'GNU는 유닉스가 아니다.'라는 뜻.
- 유닉스와 호환이 되면서 더 강력한 운영체제를 만들고자 하는 프로젝트 (www.gnu.org)이다.
- 리처드 스톨먼을 주축으로 자유로운 소프트웨어를 희망하던 공동체들이 가장 먼저 유닉스를 모태로 개발을 시작하면서 이 말이 탄생되었다.

FSF

- Free Software Foundation = 자유 소프트웨어 재단
- 1985년 자유 소프트웨어의 생성, 보급, 발전시키기 위해 리처드 스톨먼이 세운 비영리 조직이다.
- **자유 소프트웨어의 4가지 자유**
 - 목적에 상관없이 프로그램을 실행시킬 수 있는 자유
 - 프로그램이 어떻게 동작하는 지 학습하고, 필요에 따라서 프로그램을 개작할 수 있는 자유
 - 무료 또는 유료로 프로그램을 재배포할 수 있는 자유
 - 프로그램을 개선시킬 수 있는 자유와 개선된 이점을 공동체 전체가 누릴 수 있도록 발표할 수 있는 자유
- **Copyleft**
 - 저작권을 뜻하는 Copyright의 반대를 뜻하는 의미
 - 소프트웨어를 개인의 소유로 사유화시키는 대신 자유로운 상태로 유지시키는 수단으로 삼는 것이다.

GPL(General Public License)의 5가지 의무

- 컴퓨터 프로그램은 어떠한 목적으로든지 사용할 수 있다. 다만 법으로 제한하는 행위는 할 수 없다.
- 컴퓨터 프로그램의 실행 복사본은 언제나 프로그램의 소스 코드와 함께 판매하거나 소스 코드를 무료로 배포해야 한다.
- 컴퓨터 프로그램의 소스 코드를 용도에 따라 변경할 수 있다.
- 변경된 컴퓨터 프로그램 역시 프로그램의 소스 코드를 반드시 공개 배포해야 한다.

- 변경된 컴퓨터 프로그램 역시 반드시 똑같은 라이선스인 GPL 라이선스를 적용해야 한다.

리눅스 배포판

- 리눅스를 쉽게 사용할 수 있도록 리눅스 커널과 응용프로그램으로 구성된 배포판을 제공한다.
- 리눅스 배포판은 크게 3가지로 구분할 수 있다.
 - 레드햇 계열
 - 데비안 계열
 - 슬랙웨어 계열

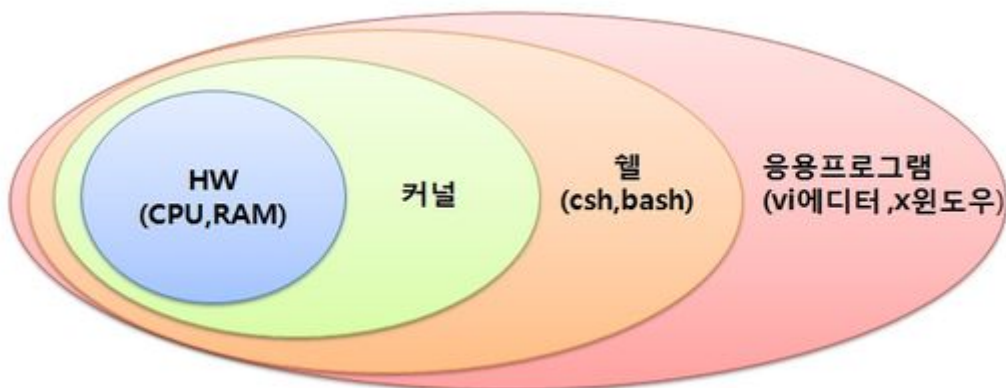
CentOS

- 레드햇 계열로 Community Enterprise Operating System의 약자로 센트오에스가 정확한 공식 발음이다.
- 레드햇 엔터프라이즈 리눅스(RHEL)을 완벽에 가깝게 반영하는 것을 목적으로 만들어진 배포판이다.
- 레드햇은 RHEL을 무료로 공개하지 않고 비용을 지불해야만 소프트웨어와 기술지원을 공급하고 있는데, 사실은 이것은 문제가 되지 않는다. GPL의 경우에 소스 공개의 의무를 지키느냐에 대한 것이기 때문이다.

리눅스의 일반적 특징

- 리눅스는 공개 소프트웨어이며 무료로 사용할 수 있다.
- 유닉스와 완벽한 호환성을 유지한다.
- 서버용 운영체제로 많이 사용된다.
- 편리한 GUI 환경을 제공한다.

리눅스의 구조



- 리눅스는 크게 커널, 셸, 응용프로그램으로 구성되어 있다.
- **커널**
 - 리눅스의 핵심으로 프로세스 관리, 메모리 관리, 파일 시스템 관리, 장치 관리 등 컴퓨터의 모든 자원을 제어한다.
- **셸**
 - 사용자와 커널 사이의 중간자 역할을 한다. 사용자가 입력한 명령을 해석하여 커널에 넘겨주고 결과를 받아 화면에 출력한다.
 - 리눅스는 배시 셸을 기본으로 사용한다.
- **응용프로그램**
 - 각종 프로그래밍 개발 도구, 문서 편집 도구, 네트워크 관련 도구 등 다양한 응용프로그램을 제공한다.