

# 서버 설치과정-총정리

# 1. 서버 및 가상서버 설치목적

## 1. VirtualBox 설치

- 서버에서 동작하는 프로그램을 설치
- 서버를 구매.임대하는 절차및 비용절감

## 2. 리눅스(ubuntu) 설치

- Debian 계열로 명령어체계가 redhat계열과는 다르지만, 무료사용제공
- 기존 redhat로 많이 사용했던, centos는 유료화 전환
- 안정성과 신뢰성이 높아 대중적으로 많이 사용

## 3. 가상환경(anaconda) 설치

- Python으로 동작하도록 된 모듈들이, 버전에 따라 다르게 동작
- 또는, 사용자마다 다른 환경 제공

## 4. 쥬피터 노트북 설치

- 브라우저환경에서 코딩 편집과 디버깅 제공
- 관련 모듈 및 함수등을 이해하기 편함
- 복수의 가상환경도 연결 사용을 제공

## 2. 리눅스 명령어

- 관리자모드(root)와 사용자모드
  - 설치시에 입력한것은 사용자 아이디와 비번
  - 구분한 이유는, 해킹방지(과거에는 root모드로 자동 설치)
- 명령어구분
  - 관리자모드 명령어 실행 :
    - 시스템과 OS에 영향을 주는 명령어
    - sudo를 붙임
    - 관리자모드로 설치한것들은 등록된 모든 사용자가 공동으로 사용/실행가능
  - 사용자모드 명령어 실행 : 그냥 실행
  - 관리자모드로 전환 :
    - "su -" 엔터후, 비번입력하고 엔터하면, 프로프트가 "root"가 붙임.

# 많이 사용하는 리눅스 명령어

- 디렉토리 보기 : ls, ls -al
- 파일관리 : 복사(cp), 삭제(rm), 이동(mv)
- 디렉토리 관리 : 만들기(mkdir), 이동(cd), 삭제(rm)
- 현재 디렉토리 : pwd
- 자신의 홈디렉토리로 이동 : cd
- 서버간 복사 : scp, wget, git
- 서버의 성능보기 : top
- 서버의 하드디스크 용량확인 : df
- 파일, 디렉토리 권한 변경 : chown

# 사용자모드로 접속시에는, 사용자에게 권한이 주어진 디렉토리에서만 동작함

# 원격접속 서버데몬설치

- 클라이언트에서 원격으로 접속을 제공해주는 서버 프로그램
- 설치
  - `sudo apt install openssh-server`
- 실행확인
  - `ps ax | grep sshd`
  - `openssh-server`로 설치했지만, 실제로는 `sshd`라는 이름으로 동작하기 때문, `ssh`를 제공하는 `daemon`이라것의 줄인 표현

### 3. 윈도우에서 서버 접속/파일복사

- 1. 원격접속

- Ssh 프로토콜로 접속하여 cli(도스창처럼 명령어모드)로 사용
- Xshell 도구 설치, 유사한 프로그램이 많이 있음(putty등).
- 사용이유 : 윈도우에서 복사/붙임등의 다양한 기능을 사용 (virtualbox로 접속한 리눅스 터미널에서는 화면크기, 복붙등의 사용이 어려움)
- Ssh는 암호화된 프로토콜, 이전에는 terminal이라는 비암호방식 프로그램 사용

- 2. 원격파일전송

- Ssh 프로토콜을 이용한 파일 송수신
- Xsftp 도구 설치, 유사한 프로그램이 많이 있음
- 윈도우에서 drag/drop등 기능 사용 편의
- 이전에는 비암호방식은 ftp 프로그램 사용

## 4. Jupyter설치

- 윈도우 브라우저로 코딩 편집 및 디버깅, 실행이 가능
- 리눅스에서 서버 설치
  - `pip install jupyterlab`
- 리눅스에서 서버 실행
  - `jupyter lab --ip 0.0.0.0 --port 8889`
  - "--ip 0.0.0.0"의 의미 : 접속하는 클라이언트의 모든 ip에서 가능하도록 권한 설정, 특정 ip만 접속할 경우에는 "--ip 192.168.100.x"로 설정
  - "--port 8889": 접속을 허용하는 포트지정, 서버에 사용하지 않는 포트  
로 설정