

머신러닝 실습을 위한 리눅스 파이썬 가상환경 구축(2021. 10. 05)

설치 환경

- 리눅스 버전 : 18.04
- 파이썬 버전 : 3.8
- 가상환경 pg : virtualenv
- python 설치 확인

```
cozlab@cozlab:~$ python --version
Python 3.8.0
cozlab@cozlab:~$ pip --version
pip 21.2.1 from /home/cozlab/.local/lib/python3.8/site-packages/pip (python 3.8)
cozlab@cozlab:~$
```

크롬설치

크롬 설치 안되어 있으면 다음 사이트 참고해서 설치하기

<https://webnautes.tistory.com/1184>

virtualenv 설치

(파이썬 버전에 따라 설치하는 명령이 다르므로 주의할 것)

- python 3.8 버전

```
$ python3.8 -m pip install virtualenv
```

가상환경 만들기

```
$ virtualenv --python=python3.8 MLenv
```

또는

```
$ python3.8 -m venv MLenv
```

가상환경 활성화

```
$ source ~/MLenv/bin/activate
```

가상환경 비활성화

```
$ deactivate
```

[Tip]가상환경 실행 명령 별칭으로 정의하기

```
$ cd (엔터; 홈으로 디렉토리 변경)
```

```
$ ls -al .bashrc
```

```
$ nano .bashrc
```

(다음 명령 추가하기)

```
alias mlenv='source /home/cozlab/aiml/MLenv/bin/activate; cd /home/cozlab/aiml'
```

```
alias 별칭명령='source /절대경로/수행명령; cd 변경할_디렉토리_절대경로'
```

```
$ source .bashrc
```

```
$ mlenv (정의한 명령 실행)
```

주피터 노트북 설치

```
$ python3.8 -m pip install jupyter
```

```
$ jupyter --version
```

주피터 노트북 실행

```
$ jupyter notebook --ip=0.0.0.0 --port=8888 --allow-root
```

가상환경에서 주피터 노트북 사용하기

- 가상환경의 파이썬 라이브러리 인식 못하는 문제 해결

* Jupyter Notebook ipykernel 설치해야함

- 가상환경에서 ipykernel 설치 해줌.
- 가상환경에서 사용할 커널 이름 : **MLvenv** (가상환경과 동일하게 하는 것 추천)

가상환경 활성화 ipykernel 설치

```
$ source ./MLvenv/bin/activate
```

```
(MLvenv) $ pip3.8 install ipykernel
```

주피터노트북에 가상 환경 커널 등록

```
(MLvenv) $ ipython kernel install --user --name=MLvenv
```

[Tip]주피터 노트북 셀 실행 명령 만들기

```
$ touch jn.sh
```

```
$ nano jn.sh
```

(파일에 다음 내용 입력하기)

```
#!/bin/bash
```

```
jupyter notebook --ip=0.0.0.0 --port=8888 --allow-root
```

```
$ chmod +x jn.sh
```

```
$ ls -al jn.sh
```

```
$ ./jn.sh
```

리눅스 zip 파일 압축 풀기(data 폴더 만들고, 그 폴더에 압축 풀기)

```
zip data.zip -d data
```