

```
1 1. Python 설치 전 작업
2   $ sudo apt-get update
3   $ sudo apt-get upgrade
4   $ sudo apt-get dist-upgrade
5   $ sudo apt-get install build-essential python-dev python-setuptools python-pip python-smbus
6   $ sudo apt-get install libncursesw5-dev libgdbm-dev libc6-dev
7   $ sudo apt-get install zlib1g-dev libsqlite3-dev tk-dev
8   $ sudo apt-get install libssl-dev openssl
9   $ sudo apt-get install libffi-dev
10
11
12 2. Python 3.8.x Installation
13   1) https://www.python.org/downloads/release/python-383/
14   2)'Gzipped source tarball' Click
15   $ cd Downloads
16   $ tar xvfz Python-3.8.3.tgz
17   $ cd Python-3.8.3
18   $ ./configure
19   $ make
20   $ sudo make install
21   $ python3 -V
22     -python 3.8.3
23
24
25 3. Python IDLE Installation
26   1)Terminal에서
27     $ sudo apt-get install idle-python3.8
28   2)설치확인, Terminal에서
29     $ idle-python3.8
30
31
32 4. virtualenv Installation
33   1)가상환경 설치하기
34     $ sudo pip3 install virtualenv
35
36   2)가상환경 만들기
37     $ mkdir PythonHome
38     $ cd PythonHome
39     $ virtualenv --python=python3 myenv
40
41   3)가상환경 들어가기
42     $ source ./myenv/bin/activate
43     (myenv) ....
44
45   4)가상환경 나오기
46     (myenv) .... ~/PythonHome$ deactivate
47
48
49 5. Visual Studio Code for Ubuntu
50   1) https://code.visualstudio.com/download
51   2)Select .deb 64 bit
52   3)Download 후, Downloads directory로 이동한 후 설치하기
53     $ sudo dpkg -i code*.deb
54
55   4)테스트할 PythonHome으로 이동
56     $ cd ~/PythonHome
57     $ code .
58
59   5)test.py 파일 생성
60   6)python Extension 설치
61     -Extension 검색창에서 python으로 검색
62     -목록에서 다음의 extension 설치
63       --Python
64       --Python for VSCode
65       --Python Extension Pack
66
67   7)test.py에서
```

```

68 -Linter pylint is not installed
69 --[Install] click
70 -IntelliCode Python support requires you to use the Microsoft Python...
71 --[Enable it and Reload Window] Click
72
73
74 6. Anaconda Installation
75 1)https://www.anaconda.com/products/individual
76 2)Click [Download]
77 3)Click [Linux] > Python 3.7 > [64-Bit(x86) Installer(522MB)]
78
79 $ cd Downloads
80 $ bash Ana*.sh
81 -마지막 질문에 no로 할 것
82
83 4)~/.bashrc 수정
84 $ gedit ~/.bashrc
85 -제일 아래로 이동하여 아래의 코드를 삽입후, 저장한 다음 창을 닫는다.
86     export PATH="$PATH:/home/username/anaconda3/bin"
87
88 $ source ~/.bashrc
89 $ conda -V
90 -----
91 conda 4.8.2
92
93 $ conda config --set auto_activate_base False
94
95
96 7. Jupyter Notebook Installation
97 -Terminal에서
98     $ conda install jupyter
99     $ cd PythonHome
100     $ jupyter notebook
101
102
103 8. Jupyter notebook 원격 접속 서버 설정하기
104 1)Ubuntu에서 포트 방화벽 해제하기
105 -Terminal에서
106
107     $ sudo ufw allow 8888
108
109
110 2)config 파일 만들기
111 -Terminal에서
112
113     $ jupyter notebook --generate-config
114
115 -위 코드를 실행하면 /home/username/.jupyter directory에 jupyter_notebook_config.py 파일이 생성된다.
116
117
118 3)Server 비밀번호 생성
119 -Terminal을 새로 열고
120
121     $ ipython
122
123 -위 코드를 실행하면 열리는 IPython prompt 환경에서 아래 코드를 순서대로 실행한다.
124 -주의할점은 "Enter password:" 에 사용할 비밀번호를 입력할 때 타이핑을 해도 화면에는 커서가 바뀐다든지, 입력한
    비밀번호가 터미널에 표시된다든지 하는 반응이 전혀 없다.
125
126     In [1]: from notebook.auth import passwd
127     In [2]: passwd()
128     Enter password:
129     Verify password:
130
131     Out[2]: 'sha1:f24baff49ac5:863dd2ae747212ede58125302d227f0ca7b12bb3'
132     # 비밀번호를 암호화 하여 반환. 당연히 위와 다름.
133

```

-위의 암호화된 비밀번호 복사한다. ipython 환경을 빠져나온다.
In [3] : exit()

4)Jupyter Server 환경설정하기

-/home/username/.jupyter directory에 가서 jupyter_notebook_config.py 파일을 연다.

gedit /home/username/.jupyter/jupyter_notebook_config.py

-jupyter_notebook_config.py 파일은 Jupyter Notebook 환경설정이 저장되어 있는 파일인데, 모든 환경설정들이 전부 # c.Notebook.App.ip=" 이런 식으로 앞에 # 이 붙어서 주석처리 되어 있다.

-아래코드처럼 수정하는 부분은 앞에 #을 빼서 주석이 아닌 일반 코드화 시킨다.

-jupyter_notebook_config.py 를 열고 제일 위에 아래 코드를 넣는다.

c = get_config()

-외부 접속 허용하기(49line)

c.NotebookApp.allow_origin = '*'

-작업경로 설정(ex:/home/username/PythonHome, 267line)

c.NotebookApp.notebook_dir = '원하는/작업경로를/입력'

-IP 설정(ex:192.168.56.2, 205line)

c.NotebookApp.ip = '사용할.아이피를.입력'

-Port 설정(293line)

c.NotebookApp.port = 사용할 포트번호 네자리를 입력, 초기값은 8888

-비밀번호 설정(위에서 복사해둔 암호화된 비밀번호 여기에 입력, 282line)

c.NotebookApp.password =
u'sha1:f24baff49ac5:863dd2ae747212ede58125302d227f0ca7b12bb3'

-시작시 브라우저 실행여부(273line)

c.NotebookApp.open_browser = False # 서버로 실행될때 서버PC에서 주피터 노트북 창이 새로 열릴 필요가 없다.

-수정이 완료됐으면 jupyter_notebook_config.py 저장.

-Text Editor를 닫는다.

-Terminal을 닫는다.

5)Jupyter Server 시작하기

-Terminal에서

\$ jupyter notebook

-서버가 실행되었다.

-이제 브라우저에서 주소창에

192.168.56.2:8888

-패스워드를 넣고 원격으로 jupyter notebook으로 로그인한다.