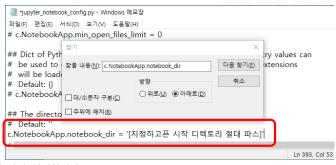
# 내용

1. 아나콘다 설치 전 주의 사항	2
2. 아나콘다(Anaconda3) 설치하기	
3. Jupyter lab 기동	
시작 디렉토리 바꾸기	
4. Anaconda에 가상환경 만들기	.16
5. 가상환경에 추가패키지 설치하기	.19
부록: CONDA 가상환경 (Anaconda에서)	. 20
부록: (New) Windows Terminal에 가상환경 등록, 사용하기	. 21

#### \*꼭 읽어주세요!

- [ ] 는 여러분이 바꿔 줄수있는 부분입니다,[ ]는 필요하지 않습니다.
- 예)[지정하고픈 시작 디렉토리 절대파스]는 사용하실때는, 지정디렉토리가 c:\temp 인경우,



아래와 같이 입력합니다.

c.NotebookApp.notebook\_dir = 'c:\temp'

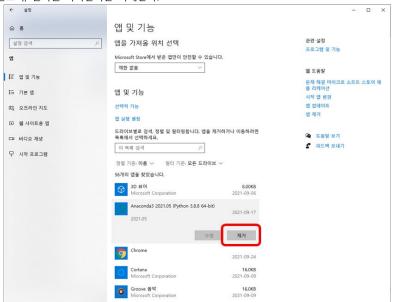
c.NotebookApp.notebook\_dir = '[c:\temp]', 이 아닙니다.

본 환경구축 도움말은 Windows 10 용으로 제작되었습니다. 그 외의 OS는 지원하지 않습니다.

### 1. 아나콘다 설치 전 주의 사항

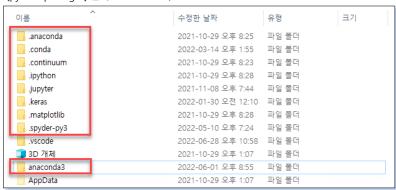
\*\*\* 만약, 아나콘다를 "All users(requires admin privileges)"옵션으로 설치했다면, 추가 가상환경을 설치시 관리자 권한을 요구한다. 가상환경을 사용할 계획이라면 "Just me(recommended)"를 추천. 이옵션을 바꾸려면 재설치하는 것을 추천. \*\*\*

재설치 필요시, 설치된 아나콘다를 삭제한다.



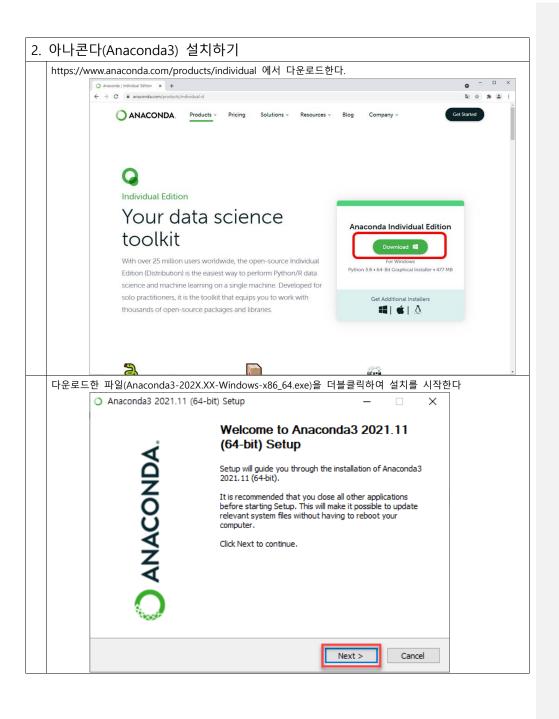
또한 사용자 디렉토리(C:₩Users₩[사용자]₩)에 가서 다음 폴더들이 있는지 확인하고 삭제한다.

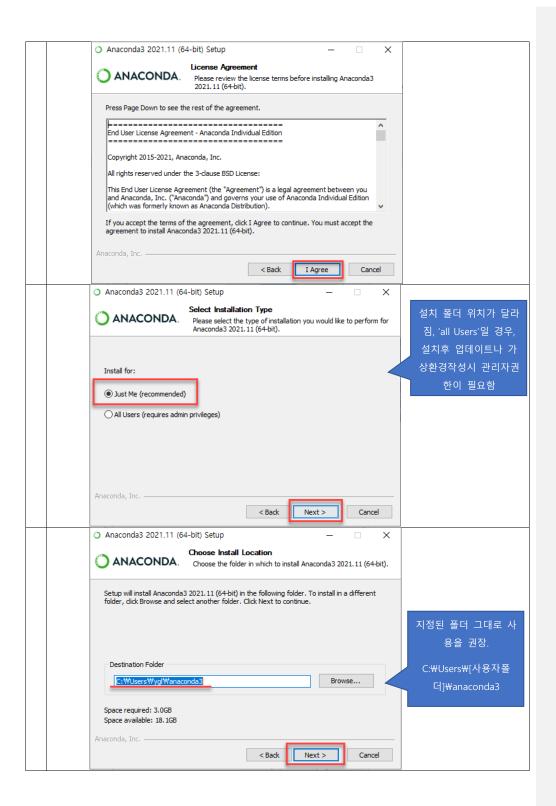
".[python packages]"들과 "anaconda3",

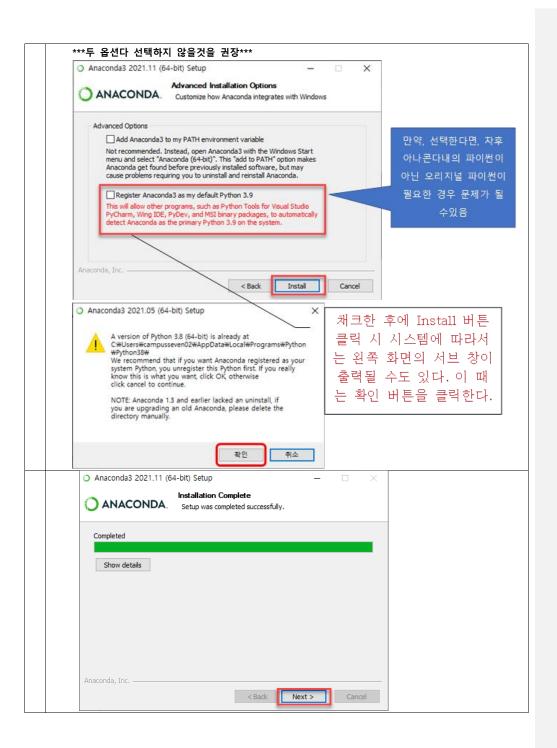


다음은 C:₩Users₩[사용자]₩AppData₩ 아래의 디렉토리들 (존재 할 경우만)

C:₩Users₩[사용자]₩AppData₩Roaming₩ 아래의 .anaconda, jupyter 디렉토리도 삭제 C:₩Users₩[사용자]₩AppData₩Local₩ 아래의 conda 디렉토리도 삭제



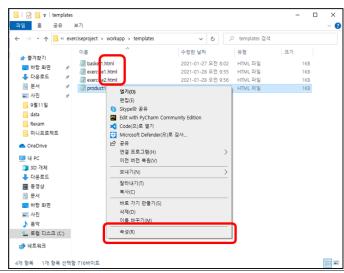






<u>다음 과정은 진행해야 하는 교육생도 있고 그렇지 않은 교육생도 있다.</u> 어떤 폴더에 서든 관계없다 html 파일의 기본 프로그램이 메모장으로 되어 있는 시스템에서는 기본프로그램을 chrome 브라우저로 변경해야 한다.

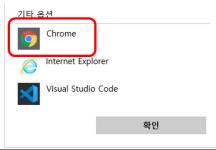
적당한 html 파일을 선택한 후에 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고 출력된 팝업 메뉴에서 속성이라는 메뉴를 클릭한다.

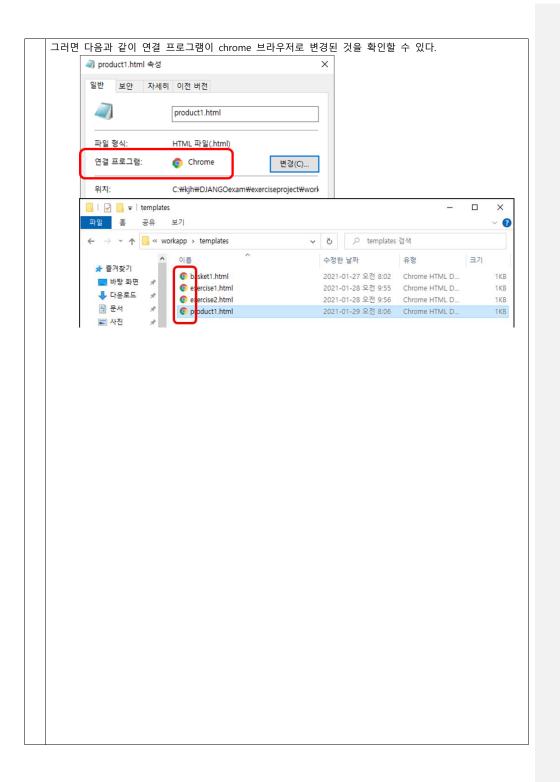


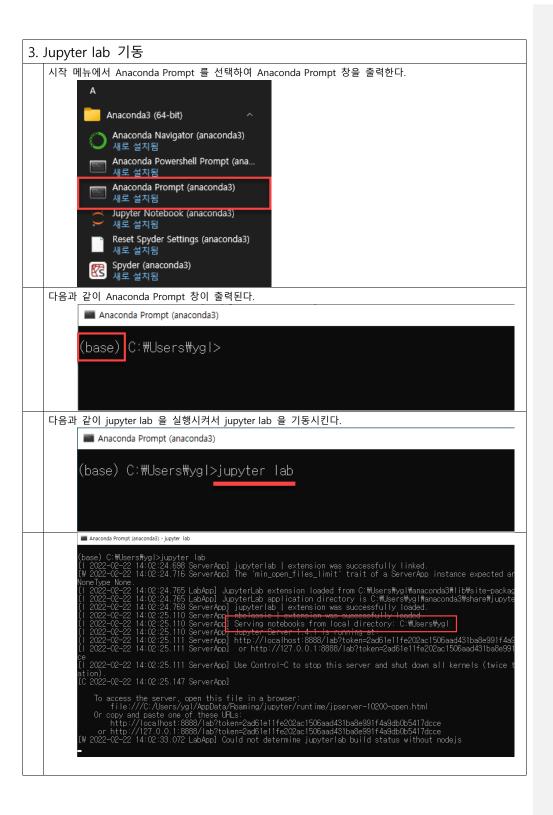
그러면 다음과 같이 연결 프로그램을 선택할 수 있는 서브창이 출력된다. 변경 버튼을 클릭한 다음에



아래와 같은 프로그램 선택창이 출력되면 여기에서 chrome 브라우저를 선택한 후에 확인 버튼을 클릭한다.

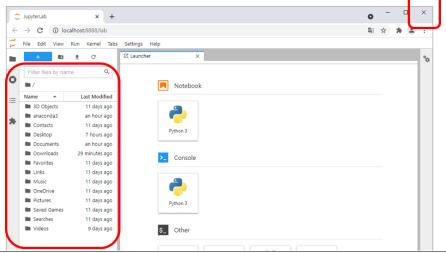






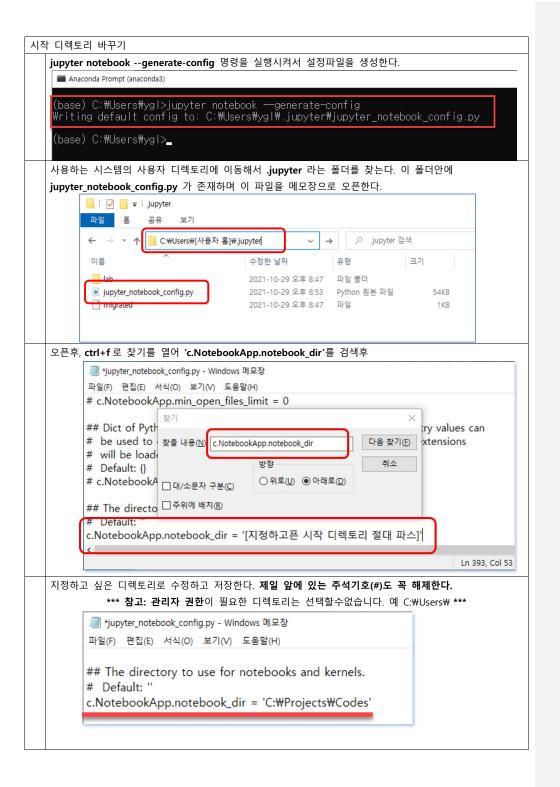
jupyter lab 은 jupyter notebook 과 비슷한 개발 환경이다. 브라우저를 통해서 개발 페이지를 제공한다.

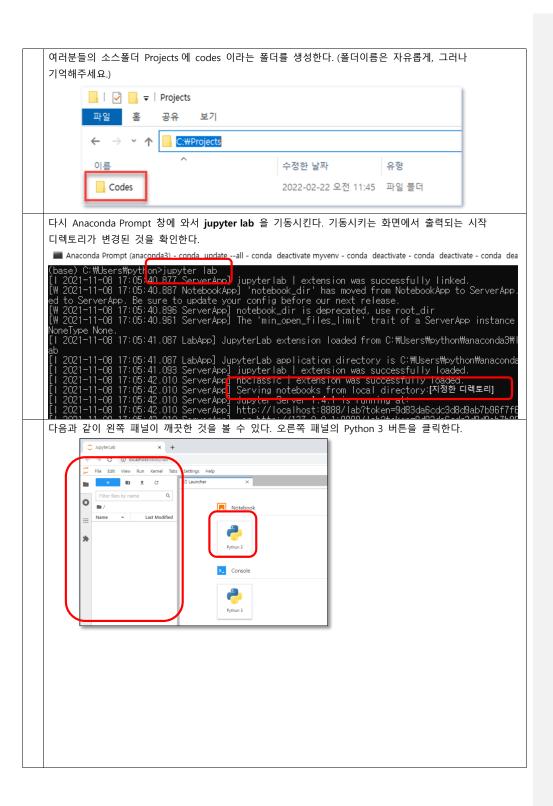
자동으로 인식하게 되는 현재 디렉토리 위치는 시스템 사용자명 디렉토리이다. 위의 그림 참조: "Serving notebook from local directory: ..." 디렉토리 위치를 확인만 하고 브라우저 창을 종료한다.

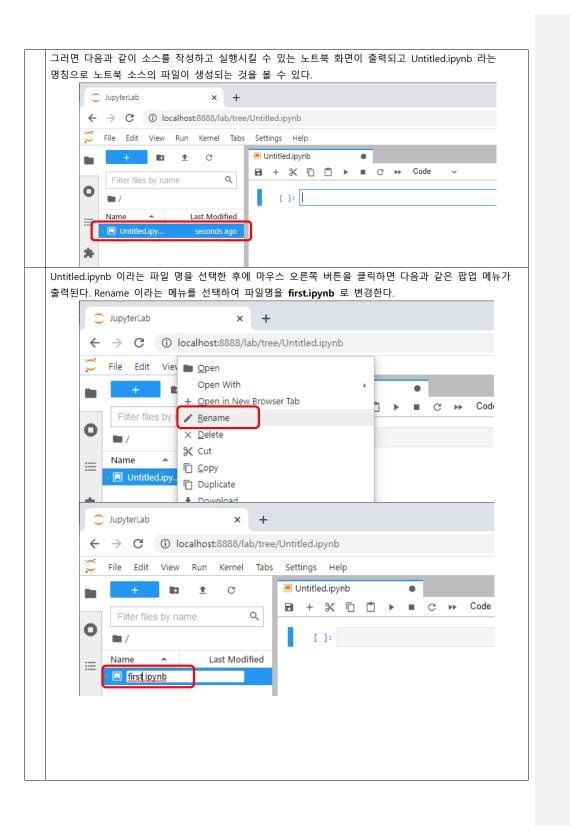


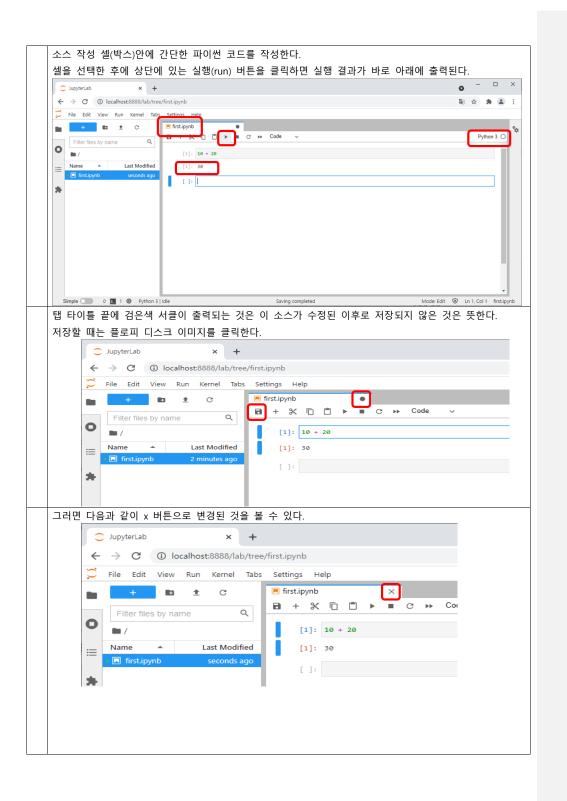
jupyter lab 이 잘 기동되는 것을 확인했으니 jupyter lab 을 기동시킨 Anaconda Prompt 창에 와서 ctrl+c 를 여러 번 입력해서 jupyter lab 를 강제로 종료한다.



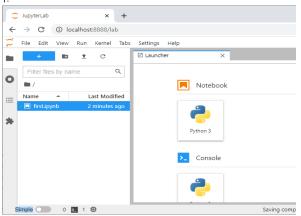








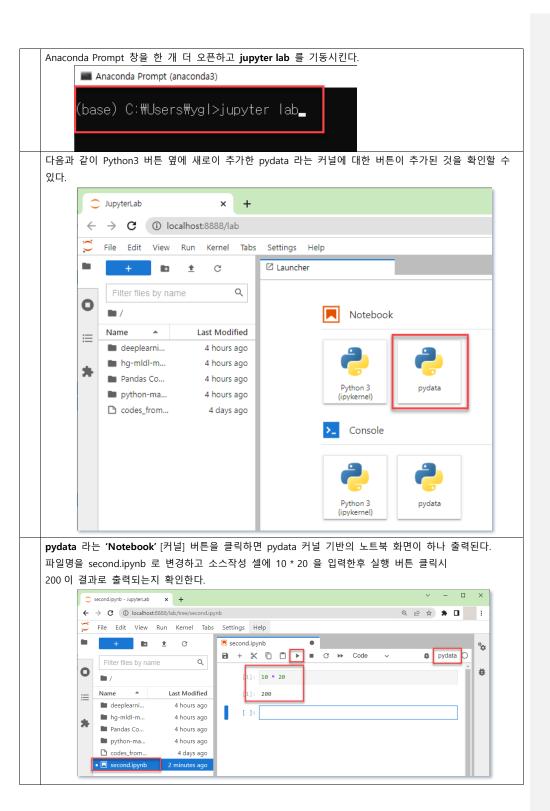
x 버튼을 클릭하면 first.ipynb 파일의 소스탭이 사라지고 다음과 같이 메인 런처 화면이 출력되는 것을 볼 수 있다.



맛보기 파이썬 코드의 실행을 성공적으로 완료하면 다시 jupyter lab 창을 종료하고 Anaconda Prompt 창에 와서 ctrl+c 를 여러 번 입력해서 jupyter lab 를 강제로 종료한다.

```
4. Anaconda에 가상환경 만들기
           파이썬 3.9 기반의 가상환경 pydata 를 생성하는 명령을 실행한다.
           conda create --name pydata python=3.9
            =>python=3.X 을 주지 않으면, 파이썬을 가상환경안에 설치하지 않으니 주의
                pase) C:\Users\ygl>conda create --name pydata python==3 9
plecting package metadata (current_repodata.json): done
               offecting package intradata (corrent_repodata.json). done office interpolation of the correct of
               => WARNING: A newer version of conda exists. <== current version: 4.10.3
                python
setuptools
sqlite
tzdata
                                                                  vc
vs2015_runtime
wheel
wincertstore
                                                               y 입력하고 엔터
                              Anaconda Prompt (anaconda3)
                                                $ conda activate pydata
                                   To deactivate an active environment, use
                                                $ conda deactivate
                             (base) C:#Users#ygl>
           conda env list 명령을 실행시켜서 pydata 라는 이름으로 가상환경이 잘 만들어졌는지 확인한다. (conda
           info --envs)도가능
                               Anaconda Pro
                                                                    y 입력하고 엔터
                             (base) C:#Users#yg|>conda env list
                                   conda environmen<del>ts</del>
                                                                                                                       * C:\Users\yg|\anaconda3
                             base
                                                                                                                                   C:\Users\upgl\anaconda3\upglenvs\upydata
                             pydata
                             (base) C:#Users#ygl>
```

```
[pydata] 라는 이름으로 만든 가상환경을 활성화 하고, ipykernel을 인스톨
  Anaconda Prompt (anaconda3) - conda install ipykernel
 (base) C:#Users#yg >conda activate pydata
 (pydata) <mark>C:#Users#yg</mark> >conda install ipykernel
<del>Collectin</del>g package m<del>etadata (current_repodata</del>:
                                                                                                                      json): done
 Solving environment: done
   => WARNING: A newer version of conda exists. <==
current version: 4.10.3
latest version: 4.11.0
  Anaconda Prompt (anaconda3) - conda install ipykernel
                                              pkgs/main/win-64::entrypoints-0.3-py39haa95532_0
pkgs/main/win-64::ipykernel-6.4.1-py39haa95532_1
pkgs/main/win-64::ipython-7.31.1-py39haa95532_0
pkgs/main/noarch::ipython_genutils-0.2.0-pyhd3eb1b0_1
pkgs/main/noarch::jupyter_client-7.1.2-pyhd3eb1b0_0
pkgs/main/noarch::jupyter_core-4.9.1-py39haa95532_0
pkgs/main/noarch::matplotlib-inline-0.1.2-pyhd3eb1b0_2
pkgs/main/noarch::parso-0.8.3-pyhd3eb1b0_0
pkgs/main/noarch::pickleshare-0.7.5-pyhd3eb1b0_1003
pkgs/main/noarch::pickleshare-0.7.5-pyhd3eb1b0_1003
pkgs/main/noarch::python-dateutil-2.8.2-pyhd3eb1b0_0
pkgs/main/noarch::pywin32-302-py39h827c3e9_1
pkgs/main/win-64::pywin32-302-py39h827c3e9_1
pkgs/main/noarch::six=1.16.0-pyhd3eb1b0_1
pkgs/main/noarch::six=1.16.0-pyhd3eb1b0_1
pkgs/main/noarch::six=1.16.0-pyhd3eb1b0_1
pkgs/main/noarch::six=1.16.0-pyhd3eb1b0_0
pkgs/main/noarch::six=1.16.0-pyhd3eb1b0_0
pkgs/main/noarch::traitlets-5.1.1-pyhd3eb1b0_0
pkgs/main/noarch::traitlets-5.1.1-pyhd3eb1b0_0
     entrypoints
     ipykernel
     ipython
ipython_genutils
     jupyter_core
matplotlib-inline
     parso
     pickleshare
     prompt-toolkit
     python-dateutil
    tornado
traitlets
wcwidth
  Proceed ([y]/n)? y 입력하고 엔터
              Anaconda Prompt (anaconda3) - conda install ipykernel
             (pydata) C:\Users\ygl>
python -m ipykernel install --user --name pydata 명령을 실행시켜서
pydata 라는 가상환경을 jupyter lab 의 커널로 등록한다.
 Anaconda Prompt (anaconda3) - conda install ipykernel
  (pydata) C:₩Users₩ygl>python -m ipykernel install --user --name pydata
Installed kernelspec pydata in C:₩Users₩ygl₩AppData₩Roaming₩jupyter₩kernels₩pydata
  (pydata) C:#Users#ygl>_
제거하는 법 jupyter kernelspec uninstall pydata
```



## 5. 가상환경에 추가패키지 설치하기

\*\*\* 중요!, 꼭 가상환경 안에서 인스톨해주세요 (conda activate [venv])

아래의 package 들은 교재 "파이썬 머신러닝 판다스 데이터분석"에서 사용하는 package 들입니다.

conda install pillow

conda install pandas

conda install matplotlib

conda install seaborn

conda install scikit-learn

conda install xlrd

conda install openpyxl

conda install lxml

conda install beautifulsoup4

conda install missingno

conda install flask

conda install wtforms

conda install -c anaconda statsmodels

conda install -c anaconda notebook

conda install -c conda-forge jupyterlab

conda install -c conda-forge folium

conda install -c conda-forge pysqlite3

conda install -c conda-forge opencv

conda install -c conda-forge googlemaps

and import cv2

메모 포함[CHG1]: conda install -c conda-forge jupyterlab-language-pack-ko-KR pip install mglearn

## 부록: CONDA 가상환경 (Anaconda에서)

#### requirement.yml로 가상환경 복사하기

예) https://github.com/rickiepark/ml-powered-applications

#### to create requirements.yml

[base] 환경에서

>conda env list

타깃환경을 확인, 타깃환경으로 이동

>conda activate [가상환경]

[가상환경] 환경에서

>conda env export > requirements.yml

#### To use requirements.yml

requirements.yml안에 가상환경의 이름이 지정되어 있음,

>conda env list

같은 이름의 가상환경이 없는지 확인, 있다면 requirements.yml 내의 가상환경 이름을 변경후

[base] 환경에서

>conda env create -f requirements.yml

#### to delete virtual environment

\*\*\* 만약, 삭제할 가상환경이 사용중 이라면, 먼저 deactivate!

>conda deactivate

비활성화후, [base] 환경에서 삭제

>conda env remove -n [가상환경]

### FYI: Anaconda의 가상환경 위치 (Windows only)

"Just Me"인스톨인 경우

 ${\tt \%HOMEPATH}{\tt \%}{\tt Wanaconda}{\tt \Psienvs}{\tt W}$ 

"All Users" 인스톨인 경우

 $\textbf{C:} \forall \textbf{ProgramData} \forall \textbf{Anaconda} \forall \textbf{envs} \forall \textbf$ 

