

ANACONDA 설치 하기 [수업전 준비사항]

우리는 한학기 동안 Python을 배우고 실습하기 위하여, Jupyter Notebook이라는 오픈소스 소프트웨어를 활용합니다. Jupyter Notebook은 Python 관련 전문 소프트웨어 패키지인 Anaconda에 포함되어 있으므로, Anaconda를 설치하는 것만으로 수업 환경 구축은 완성됩니다. Anaconda 설치후에는 인터넷에 접속되어 있지 않아도, 웹 브라우저를 사용하여 실습이 가능합니다.

Step.1 Anaconda 공식 홈페이지 접속

웹 브라우저를 통해서 Anaconda 웹 사이트인 <https://www.anaconda.com/> (<https://www.anaconda.com/>)에 접속합니다.

Step.2 Anaconda 프로그램 다운로드

홈페이지의 우측 상단에 위치한 Downloads 메뉴를 선택해서, Anaconda 프로그램의 다운로드 사이트로 이동합니다. 본인의 프로그래밍 환경(macOS, Linux, Windows)을 선택합니다. Python 3.6 (혹은 3.x) version을 선택합니다. 본인의 운영체제 환경(64bit 혹은 32bit)에 맞춰서 Anaconda Installer 프로그램을 선택하여 다운로드 합니다.

Step.3 Anaconda 프로그램 설치하기

[주의사항]: 오픈소스 소프트웨어는 설치시 화면에 제시된 사항을 잘보고 주의 깊게 행동해야 합니다. 한번의 실수가 많은 고통을 줍니다.

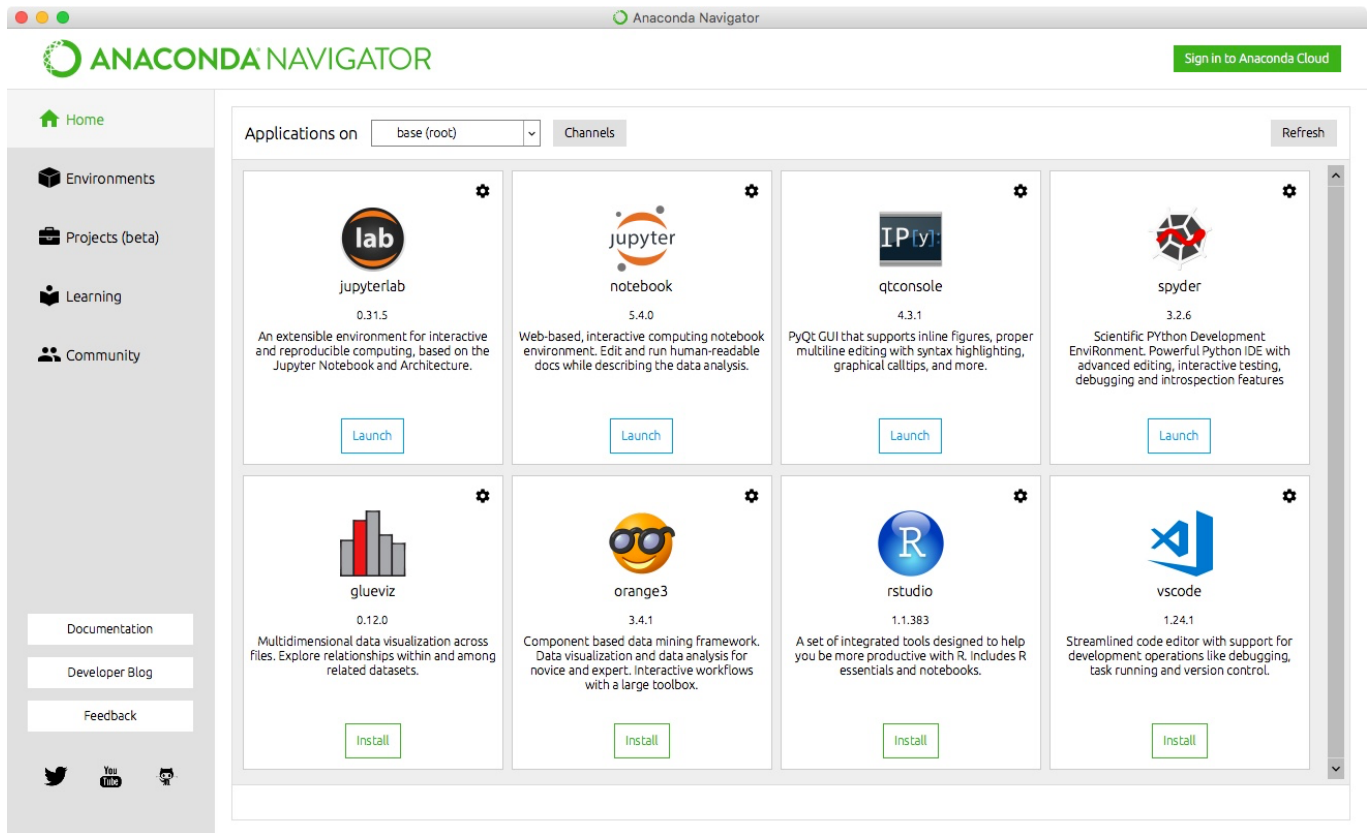
다운로드 한 Anaconda 프로그램 Installer를 실행하여 원하는 위치에 Anaconda를 설치합니다.

Anaconda는 설치시에 MS Visual Code 프로그램의 설치 여부를 추가로 확인하는데, 수업의 향후 사용을 위해서 설치를 권장합니다.

MS Visual Code는 다양한 프로그램 언어를 지원하는 에디터(Editor)이며, 자세한 정보는 <https://code.visualstudio.com/> (<https://code.visualstudio.com/>)를 통해서 확인합니다.

Step.4 Anaconda 프로그램 최초 실행하기

운영체제 마다 다르게 설치된 Anaconda 응용 프로그램(Anaconda Navigation)을 최초로 실행합니다. 운영체제 마다 일부 차이가 있지만, Anaconda의 메인 실행 화면은 대부분 다음과 같습니다.



Step.5 Jupyter Notebook 최초 실행하기

Anaconda 메인 화면에서 jupyter notebook의 Launch 버튼을 눌러 실행합니다.

운영체제 마다 일부 차이가 있지만, Jupyter Notebook의 메인 실행 화면은 대부분 다음과 같습니다.

Jupyter Notebook은 그림에서 나타나듯이, 설치된 드라이브의 디렉토리 내부 파일들을 보여줍니다.

The screenshot displays the JupyterLab web interface in a browser. The address bar indicates the URL is `localhost:8888/tree#notebooks`. The interface features a top navigation bar with the JupyterLab logo and a 'Logout' button. Below this, there are tabs for 'Files', 'Running', and 'Clusters'. A prompt 'Select items to perform actions on them.' is shown with buttons for 'Upload', 'New', and a refresh icon. The main content area is a file browser showing a list of files and folders. The list includes folders like 'anaconda3', 'AppData', 'Applications', 'Desktop', 'Documents', 'Downloads', 'Dropbox', 'GitHub', 'go', 'Google Drive', 'Library', 'Movies', 'Music', 'My Cloud', 'Pictures', 'Public', 'VirtualBox VMs', and a file named 'nw-autoupdater.log'. The columns 'Name' and 'Last Modified' are visible at the top of the list.

Step.6 신규 Notebook 화일 생성하기

Aanaconda에서 Python 프로그램을 작성하고 실행하기 위해서는 일종의 작업판인 Notebook을 만들어야 합니다.

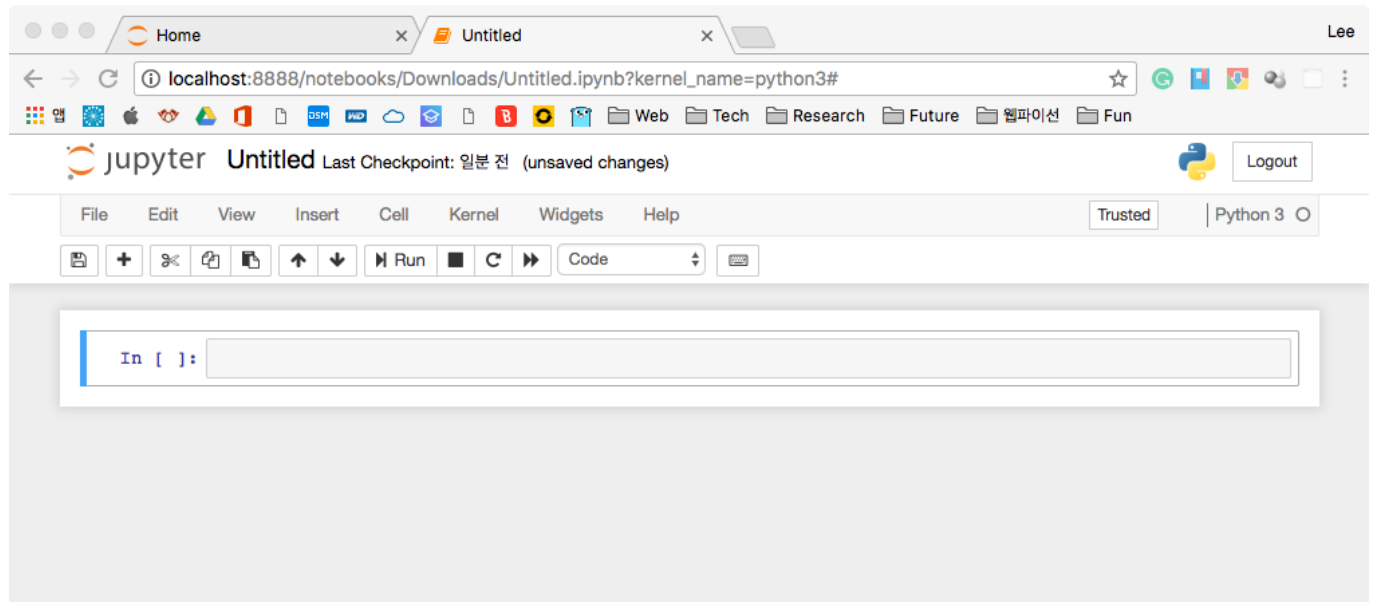
참고로 본 수업에서는 각 수업의 실습 마다 하나의 Notebook으로 작업을 합니다.

신규 Notebook 화일을 생성하기 위하여, 신규 화일이 저장될 디렉토리를 마우스로 클릭하여 이동합니다.

신규 Notebook 화일을 저장할 위치에서, 우측 상단의 New 메뉴를 선택한 후, Notebook: Python 3 서브 메뉴를 선택 합니다.

이는 새롭게 만드는 화일이 Python 3.x 버전을 지원하는 Jupyter Notebook 작업 화일이라는 것을 의미합니다.

그러면 아래와 같은 화면의 새로운 Tab이 생성됩니다.



Step.7 Hello World 프로그램 실행을 통한 기능 점검하기

가장 기초적인 "Hello World 프로그램"을 입력하고 실행해 봅니다.

아직은 프로그램의 의미를 모르겠지만, 간단하게 Hello World라는 문장을 화면에 출력하는 프로그램입니다.

아래의 코드를 입력하고 실행해 봅니다.

```
print("Hello World")
```

- **입력**은 아래의 In []으로 표현된 입력창(박스)안에 (위의) Python 프로그램을 타이핑하는 것을 의미하며,
- **실행**은 Python 프로그램을 입력한 In []박스안에서, 상단 메뉴의 Run 단추를 누르거나 Control + Enter 버튼을 입력하는 것 입니다.

print() 문법은 Python에서 괄호안의 내용을 화면에 출력합니다.

위의 예제와 같이 " " 기호로 앞뒤를 감싼 문자열을 주면, 해당 문자열을 그대로 출력하고,

print(9+1)과 같이 계산식을 주면, 계산한 결과 값을 화면에 출력하는 기능을 수행합니다.

```
In [1]:
```

```
print("Hello World")
```

```
Hello World
```

Step.8 Jupyter Notebook 사용법 익히기

jupyter notebook은 다양한 기능을 제공합니다.

실습을 하면서 익숙해질 기능도 있지만, 미리 다양한 기능에 대해서 알아주면 실습시 도움이 될겁니다.

이를 위해서, jupyter notebook의 Help 메뉴를 클릭한 후, User Interface Tour를 통해 빠르게 메뉴를 익힐 수 있습니다.

Youtube에도 jupyter notebook의 사용법과 기능에 대한 다양한 동영상에 있으니, 필요시 참조하도록 합니다.