

개발환경

- Anaconda
- Jupyter Notebook
- •예제 파일 다운 및 설치

Anaconda



- 아나콘다(anaconda)는 파이썬 기반 데이터 사이언스를 위한 표준 플랫폼
- 파이썬 버전 2.7이나 3.7 버전을 모두 지원
- 데이터사이언스에 필요한 중요 패키지 기본 설치
 - IPython, Jupyter Notebook, numpy, scipy, matplotlib, pandas, scikitlearn 등
- 파이썬 패키지들을 가상환경에서 관리

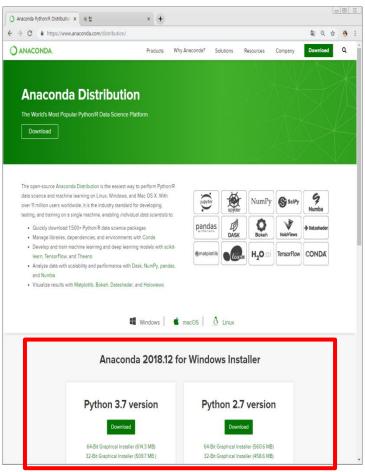


https://www.anaconda.com

Anaconda



- Anaconda Distribution 설치
 - https://www.anaconda.com/distribution/



- (1)웹 기반 대화식 프로그래밍 환경 설치 파이썬 버전 3.7, 주피터노트북 (Jupyter notebook)
- (2)과학계산용 라이브러리 설치 NumPy, SciPy, matplotlib, pandas, scikitlearn

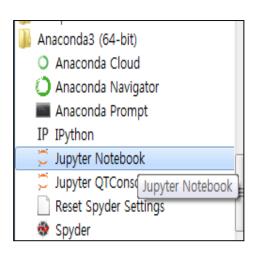


- 실행 가능한 코드를 삽입하여 문서를 작성할 수 있는 웹 기반 대화형프로그래밍 환경
- Running code와 markdown을 이용하여 문서를 생성하고 공유하는 오픈 소스 웹 응용 프로그램
- 라이브코드, 텍스트, 그래프, 수식, 이미지, 비디오 등을 포함한 노트북 파일을 작성
- 파이썬 인터프리터인 Ipython(Interactive Python)에 노트북기능을 붙임
- 파이썬 이외의 다른 프로그래밍 언어(Ruby, R, JavaScript 등)도 지원
- Documentation: https://jupyter-notebook.readthedocs.io/en/stable/





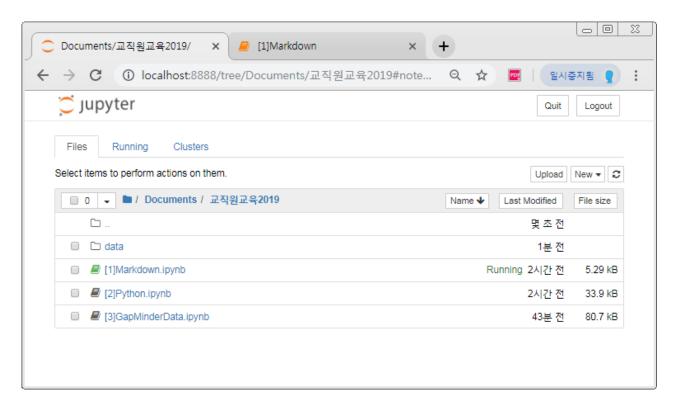
- Jupyter Notebook 시작하기
 - [시작]버튼 [Ananconda3]-[Jupyter Notebook]
 - 콘솔에 노트북 서버에 대한 정보가 출력
 - 웹 브라우저 (http://localhost:8888) 가 웹 응용 프로그램의 URL로 open



```
Jupyter Notebook
 I 17:06:17.959 NotebookAppl The port 8888 is already in use, trying another po
[I 17:06:17.960 NotebookApp] The port 8889 is already in use, trying another por
[I 17:06:18.481 NotebookApp] Serving notebooks from local directory: C:\Users\Us
 I 17:06:18.481 NotebookAppl 0 active kernels
[I 17:06:18.482 NotebookApp] The Jupyter Notebook is running at: http://localhos
 :8890/?token=66238d495f03bc2d75e53716565666682<u>79e60db5ba62593</u>
[I 17:06:18.482 NotebookApp] Use Control-C to stop this server and shut down al
kernels (twice to skip confirmation).
[C 17:06:18.483 NotebookApp]
   Copy/paste this URL into your browser when you connect for the first time,
   to login with a token:
       http://localhost:8890/?token=66238d495f03bc2d75e5371656566668279e60db5
[W 17:06:18.514 NotebookApp] 404 GET /api/kernels/5a847f94-e9d1-481d-9d2e-df16e7
059fec/channels?session_id=B680480F36914581975DC2E70947F42E (::1): Kernel does
ot exist: 5a847f94-e9d1-481d-9d2e-df16e7059fec
[W 17:06:18.608 NotebookApp] 404 GET /api/kernels/5a847f94-e9d1-481d-9d2e-df16e
059fec/channels?session_id=B680480F36914581975DC2E70947F42E (::1) 123.01ms refer
[I 17:06:18.648 NotebookApp] Accepting one-time-token-authenticated connection
```



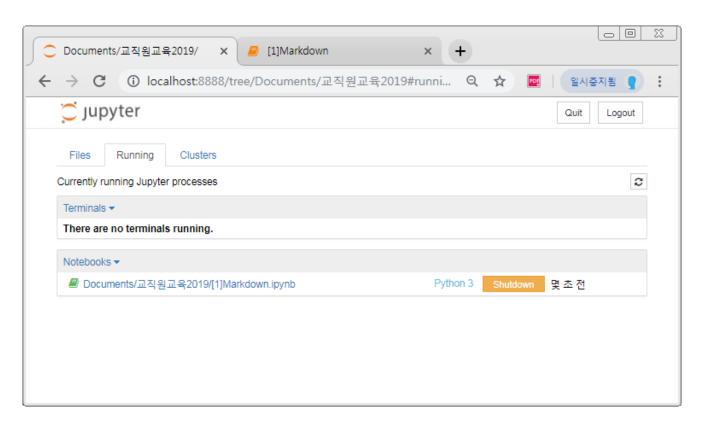
- Jupyter notebook dash board
 - 웹 애플리케이션의 방문 페이지
 - 현재 노트북의 디폴트 디렉토리(노트북 서버가 시작된 디렉토리)에서 사용 가능한 노트북 목록을 표시







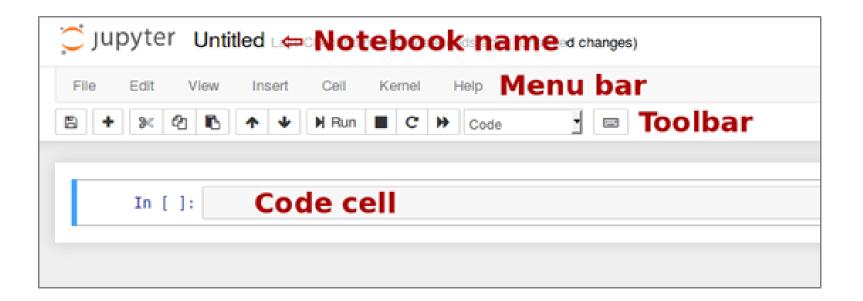
- Jupyter notebook dash board
 - 노트북 파일을 클릭하여 실행
 - 실행중인 모든 노트북과 디렉토리를 보려면 Running"탭을 클릭하여 확인 및 제거(Shutdown).







User interface





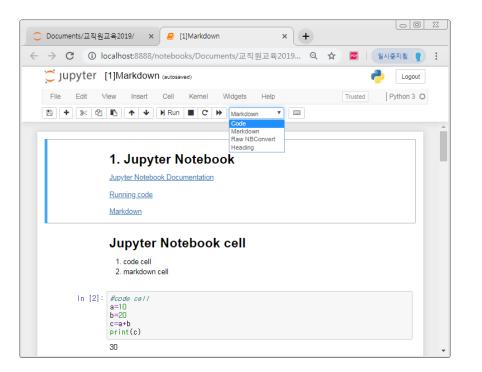


Code cell

사용하는 프로그래밍 언어는 kernel에 따라 결정 기본 커널 (IPython)은 Python 코드를 실행.

Markdown cell

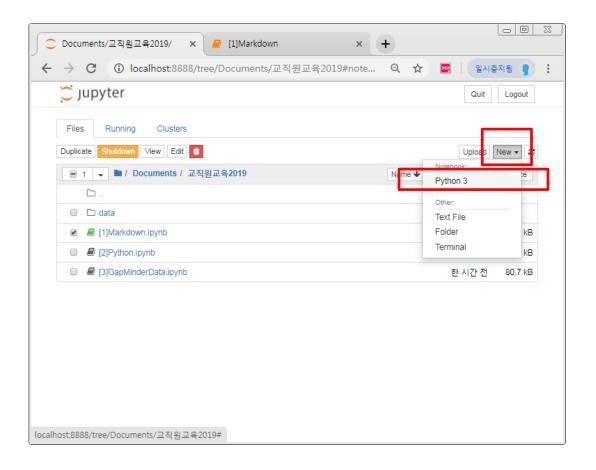
설명 텍스트를 표시하여 실행 코드를 문서화







- 1) 대시보드에서 노트북 생성
 - [New]-[Python3]
 - C: ₩Users ₩<사용자계정> 폴더에 Untitled.ipynb 파일로 저장







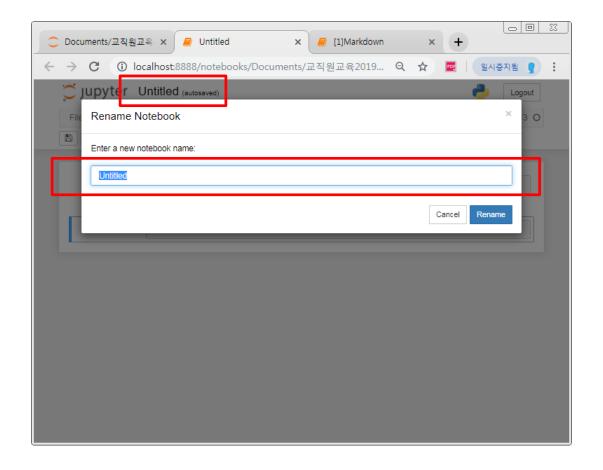
2) 코드 셀에 파이썬 코드 작성 및 실행(run cell)

□ □ ♡ □ □ ♡ □ □ ♡ □ □ ♡ □ □ ♡	
← → C ① localhost:8888/notebooks/Documents/교직원교육2019 Q ☆ 📵 일시중지됨 🕊 :	
Cogout Untitled (unsaved changes)	
File Edit View Insert Cell Kernel Widgets Help Trusted Python 3 ○ Python 3 ○ Run C > Code Trusted Python 3 ○	
In [1]: print("Hello World") Hello World	
In []:	





3) 파이썬 노트북 파일명 변경 [untitled] 클릭하여 새 이름 입력







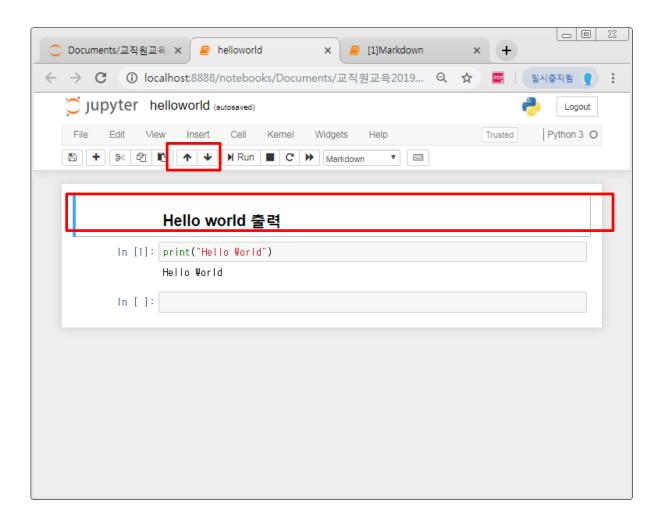
4) 새로운 셀에 설명 추가 [markdown] 선택 후 마크다운 셀에 설명입력 [Run cell] 로 확인

○ Documents/교직원교육 × 👂 helloworld × 🤌 [1]Markdown × 🛨	
← → C ③ localhost:8888/notebooks/Documents/교직원교육2019 Q ☆ ☑ │ 일시중지됨	? :
Cogo Logo	out
File Edit View Insert Cell Kernel Widgets Help Trusted Python 3	0
B + % € B A V H Run C > Markdown V	
In [1]: print("Hello World") Hello World	
## Hello world 출력	
	_



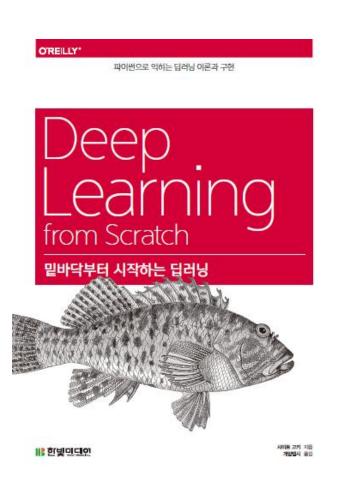
5)셀이동

이동할 셀을 선택하여 위로/ 아래로 이동 가능

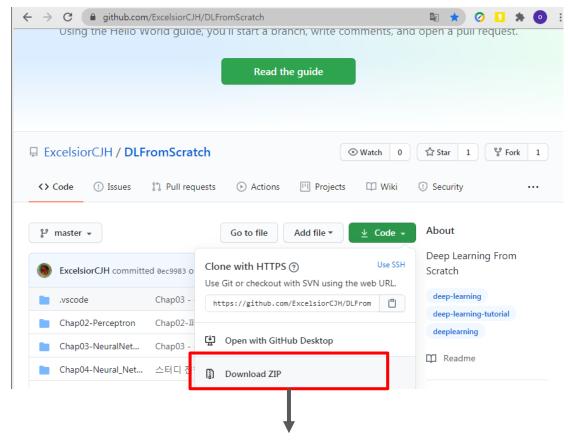


예제 코드 파일 Down





https://github.com/ExcelsiorCJH/DLFromScratch



내 문서에 다운하여 압축해제 (C:₩Users₩..₩Documents)