

개발 툴 (Anaconda, Colab)

2019.10



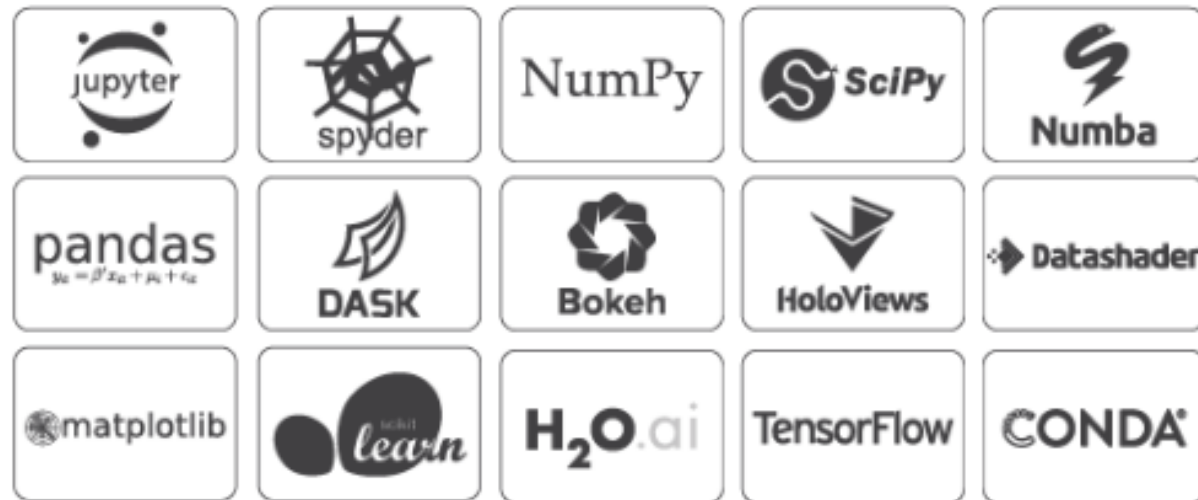
ANACONDA®

colab

1. Anaconda 란?

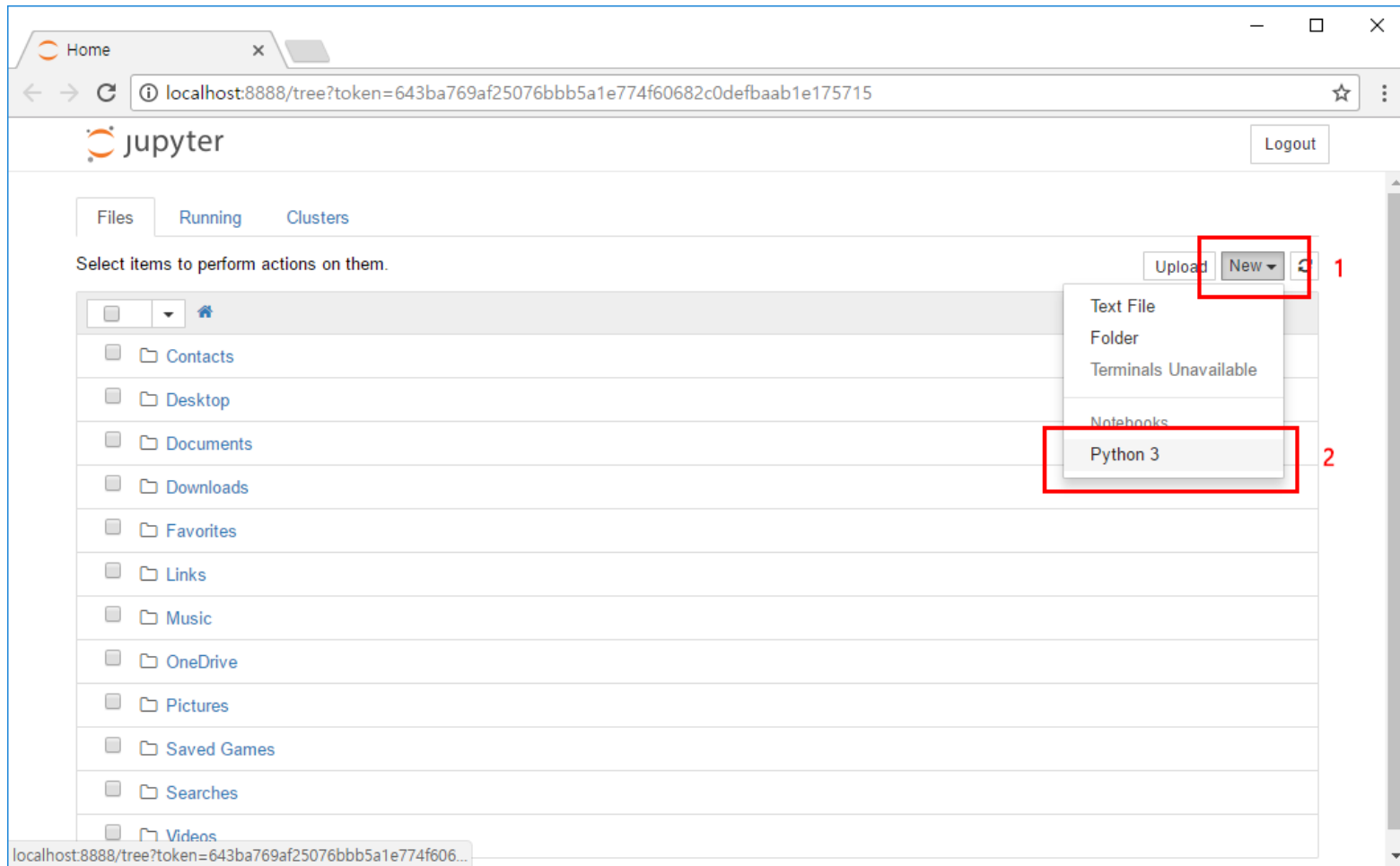
■ 개요

- 파이썬 인터프리터(버전 2, 버전 3)
- 파이썬에서 많이 사용하는 패키지(예, Numpy, Pandas 등)
- 통합 설치 사이트(<https://www.anaconda.com/distribution>)
- 현재 2019.07 버전(Python 3.7 or 2.7)

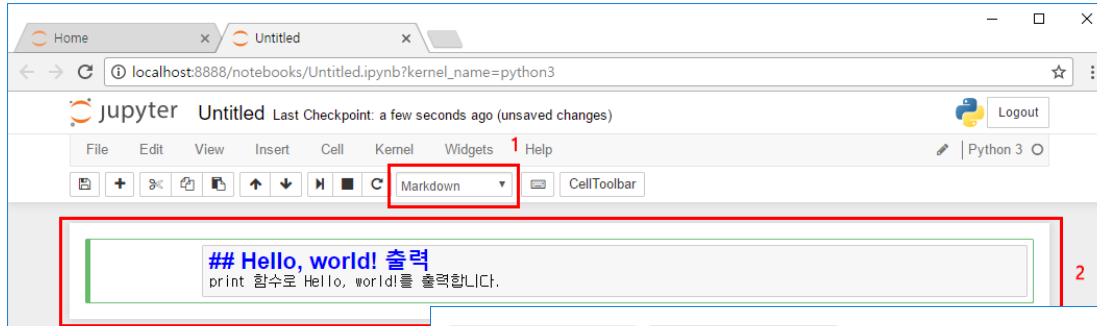


2. Jupyter Notebook

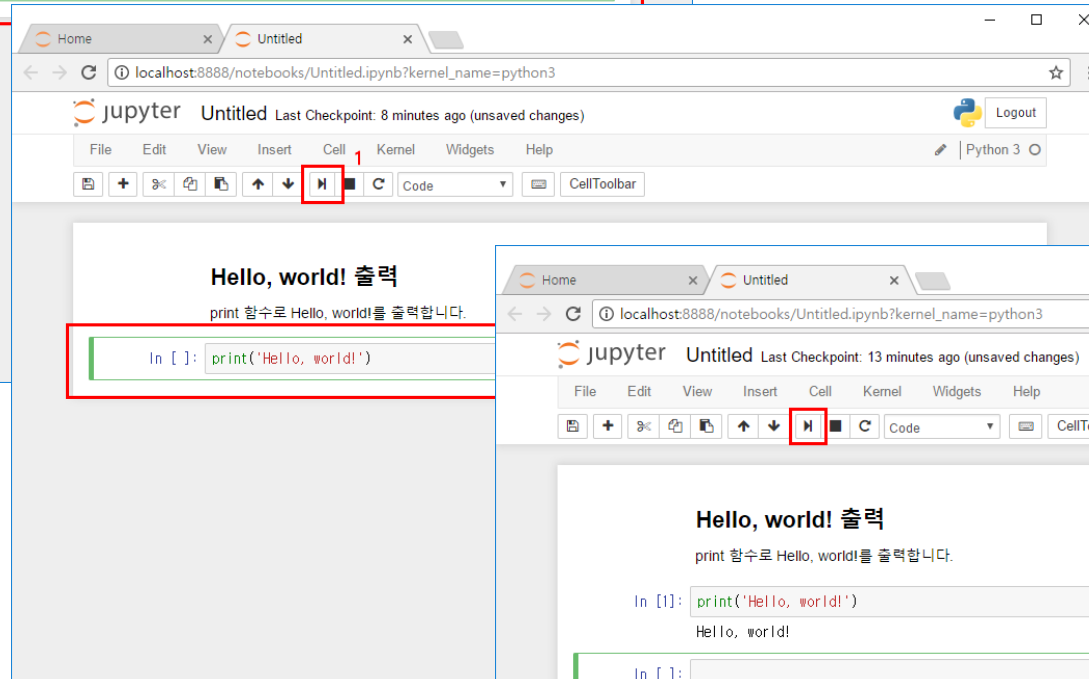
- Web Browser에서 파이썬 코드를 작성하고 실행할 수 있는 개발 툴
- 설명도 추가할 수 있는 de facto standard



2. Jupyter Notebook

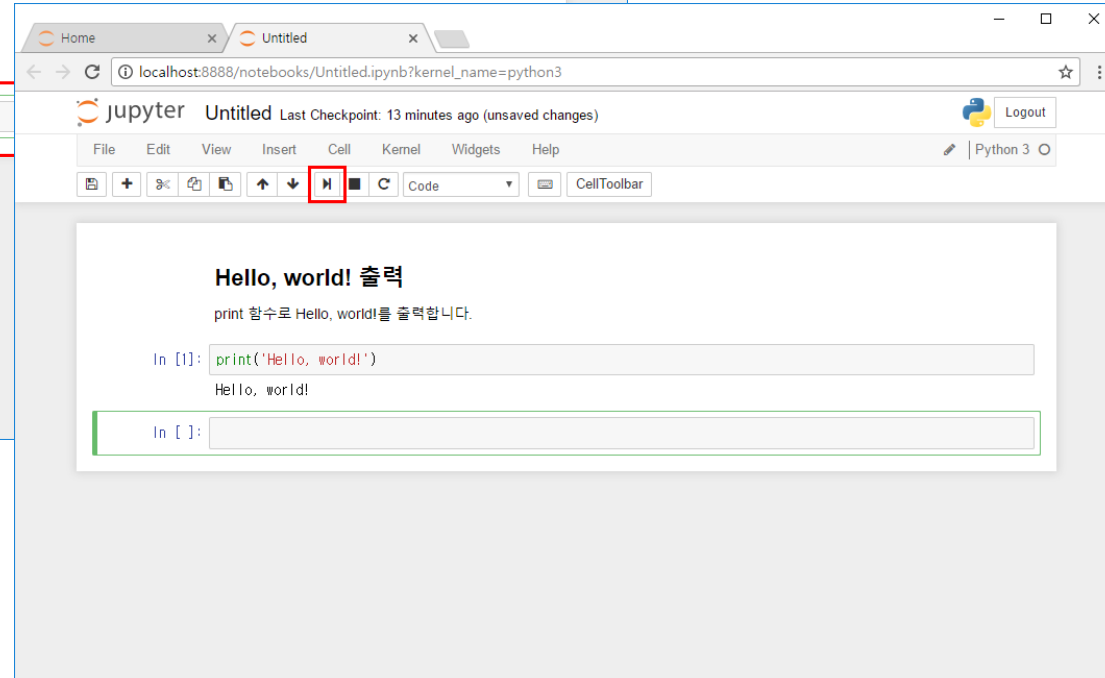


◀ 설명(Markdown) 추가하기



파이썬 코드 입력하기 ▶

파이썬 코드 실행하기 ▶



2. Jupyter Notebook

■ 폰트 변경하기

- c:\Users\<사용자>\jupyter
- custom이라는 폴더 생성
- custom.css 파일 생성

```
.CodeMirror pre {font-family: D2Coding ligature; font-size: 12pt; line-height: 120%;}  
div.output pre{  
    font-family: D2Coding ligature;  
    font-size: 12pt;  
}
```

2. Jupyter Notebook

■ 작업 폴더 변경하기

- `jupyter notebook --generate-config`
- `jupyter_notebook_config.py` 수정
- `notebook_dir = 'd:/workspace'`

- 명령어 프롬프트 창에서
- `$ conda activate base`
- `$ jupyter notebbok`

1. Command(cmd) 창에서 아래 명령어를 실행합니다.

```
(base) C:\Users\User>jupyter notebook --generate-config
Writing default config to: C:\Users\User\.jupyter\jupyter_notebook_config.py

(base) C:\Users\User>
```

jupyter 명령어를 이용하여 Config 파일을 생성하고 기본 셋팅된 정보
jupyter_notebook_config.py 파일에서 수정할 수 있습니다.

2. 사용자 폴더에서 Jupyter config 폴더와 파일이 생성됩니다.



생성된 jupyter_notebook_config.py 파일을 편집기로 엽니다.

3. Jupyter_notebook_config.py 설정 파일에서 디렉토리를 설정합니다.

```
## The directory to use for notebooks and kernels.
c.NotebookApp.notebook_dir = 'D:\Python_Project'
```

'c.NotebookApp.notebook_dir' 설정 값의 주석을 해제하고 기본 디렉토리를 지정하여 파일을 저장하면 됩니다.

디렉토리 경로는 절대 경로로 위와 같이 FULL 경로로 작성해야 합니다.

3. Google Colab

■ 개요

- Google Colaboratory 서비스
- 주피터 노트북을 구글 서버에서 가동시키고
사용자가 마음대로 사용할 수 있도록 무료로 제공
- 장점
 - 별도의 파이썬 설치 없이 웹 브라우저 만을 이용해
주피터 노트북과 같은 작업을 할 수 있음
 - 다른 사용자와 공유가 쉬워 연구 및 교육용으로 많이 사용됨
 - Tensorflow, keras, matplotlib, scikit-learn, pandas 등 데이터 분석에 많이
사용되는 패키지들이 미리 설치되어 있음
 - 무료로 GPU를 사용할 수 있음
 - 구글 독스나 구글 스프레드시트 등과 같은 식으로 공유와 편집이 가능함.
만약 두 명 이상의 사람이 동시에 같은 파일을 수정 하더라도 변경사항이
모든 사람에게 즉시 표시됨

3. Google Colab

■ 사용 방법

- gmail 계정이 필요
- gmail에 로그인 한 후 다음 웹 페이지에 접속
<http://colab.research.google.com/>
- 사용 방법 Blog(<https://zzsza.github.io/data/2018/08/30/google-colab/>)
- 사양

항 목	명령어	결 과
OS	<code>!cat /etc/issue.net</code>	Ubuntu 18.04.3 LTS
CPU	<code>!cat /proc/cpuinfo</code>	Intel(R) Xeon(R) CPU @ 2.30GHz
Memory	<code>!cat /proc/meminfo</code>	MemTotal: 13335184 kB
Disk	<code>!df -h</code>	
GPU	<code>!nvidia-smi</code>	

3. Google Colab

■ Matplotlib에서 한글 사용

- Font 설치

```
!apt-get install fonts-nanum*  
!apt-get install fontconfig  
!fc-cache -fv  
!cp /usr/share/fonts/truetype/nanum/Nanum*  
    /usr/local/lib/python3.6/dist-packages/matplotlib/mpl-data/fonts/ttf/  
!rm -rf /content/.cache/matplotlib/*
```

3. Google Colab

■ Matplotlib에서 한글 사용

- 그래프 그리기

```
import matplotlib.pyplot as plt
import matplotlib as mpl
import matplotlib.font_manager as fm
import numpy as np
```

```
%matplotlib inline
```

```
%config InlineBackend.figure_format = 'retina'
```

```
mpl.rcParams['axes.unicode_minus'] = False    # 하이픈(-) 폰트 깨질 경우 대비
```

```
path = '/usr/share/fonts/truetype/nanum/NanumGothicBold.ttf'
font_name = fm.FontProperties(fname=path, size=18).get_name()
plt.rc('font', family=font_name)
fm._rebuild()    # 이걸 해줘야 plt.rc가 작동
```

```
plt.plot(np.random.randn(4, 8), np.random.randn(4,8), 'bo--')
plt.title('타이틀')
plt.xlabel('X 라벨')
plt.ylabel('Y 라벨')
plt.show()
```

3. Google Colab

■ KoNLPy 설치

```
!apt-get update
!apt-get install g++ openjdk-8-jdk
!pip3 install konlpy
```

예제 소스코드

```
from konlpy.tag import Okt
```

```
okt = Okt()
okt.pos("질문이나 건의사항은 깃헙 이슈 트래커에 남겨주세요")
```