

iPython Notebook에서 데이터 분석하기 준비

Python을 이용해 빠르고 효율적으로 데이터 분석 코드를 작성하기 위해, [iPython Notebook](#)을 이용할 예정입니다.

설치

Numpy, Pandas, Matplotlib 설치하기

1. 데이터 분석에 필수인 [Numpy](#), [Pandas](#), [Matplotlib](#)을 설치해봅시다.
2. (윈도우의 경우에만 해당) 원활한 패키지 설치(빌드)를 위해 VC++ Compiler를 설치해야 합니다. [여기](#)를 눌러 설치 파일을 다운로드 받은 뒤 실행해 설치를 완료합니다.
3. 윈도우의 경우 '시작->실행->cmd'를 입력하여 커맨드창을 열고, 맥(혹은 리눅스)의 경우 터미널을 실행하여 다음의 명령어를 입력해 패키지들을 설치합니다.

```
> pip install numpy pandas matplotlib
```

맥(혹은 리눅스)의 경우 root 권한이 필요할 수 있습니다. 이럴 때에는

```
$ sudo pip install numpy pandas matplotlib
```

을 입력합니다.

4. Successfully installed 라는 구문이 나오면 설치에 성공한 것입니다.

iPython(Jupyter) Notebook 설치 및 실행하기

1. 브라우저에서 편리하게 Python 코드를 작성하고, 바로 그 결과를 확인할 수 있는 iPython Notebook을 설치해봅시다.
2. 커맨드 윈도우(혹은 터미널)에서 다음과 같이 입력합니다.

```
> pip install "ipython[notebook]"
```

맥(혹은 리눅스)의 경우 root 권한이 필요할 수 있습니다. 이럴 때에는

```
$ sudo pip install "ipython[notebook]"
```

을 입력합니다.

3. Successfully installed 라는 구문이 나오면 설치에 성공한 것입니다.
4. 커맨드 윈도우(혹은 터미널)에서 다음과 같이 입력해 iPython Notebook을 실행해봅시다.

```
> ipython notebook
```

5. 브라우저가 자동으로 켜지면서 iPython Notebook 페이지가 열립니다. 만약 열리지 않는다면, 브라우저를 열어 <http://localhost:8888/> 에 접속합니다.
6. 웹 페이지가 잘 열렸으면, 우측 상단의 New 버튼을 눌러 Python2 를 선택해 새로운 Notebook을 만듭니다.
7. In []: 의 오른쪽에 있는 명령창에 print "Hello World!" 를 입력하고, Shift + Enter를 쳐서 소스 코드가 잘 작동하는지 확인합니다.
8. 위에서 설치한 Numpy, Pandas, Matplotlib이 잘 설치되었는지 확인하기 위해 다음의 소스를 입력 후 Shift + Enter를 쳐서 소스를 실행해봅니다. 정상적으로 모든 구문이 실행된다면 설치가 완벽히 잘 된 것입니다.

```
import numpy
numpy.array([1, 2, 3])

from pandas import Series, DataFrame
print Series([1,2,3])
print DataFrame({'dataset1': [4,'a',1,5,6],
                  'dataset2': [1,2,3,4,5]})

import matplotlib as mpl
import matplotlib.pyplot as plt
%matplotlib inline
plt.hist([1,2,3])
```

9. 만약 ImportError: cannot import name _thread 라는 에러가 발생하면, 다음의 명령을 커맨드 윈도우(혹은 터미널)에서 입력하여 python-dateutil의 버전을 변경한 뒤, 다시 8번으로 돌아가 패키지 설치를 점검합니다.

```
> pip uninstall python-dateutil
> pip install python-dateutil==2.2
```

맥(혹은 리눅스)의 경우 root 권한이 필요할 수 있습니다. 이럴 때에는

```
$ sudo pip uninstall python-dateutil
$ sudo pip install python-dateutil==2.2
```

을 입력합니다.