

*Big Data*

---

# Module

Enjoy your data analasis



# Module

Enjoy your data analasis

## 학습목표

- 모듈(라이브러리)에 대해 알 수 있다.
- 모듈을 만들어서 사용할 수 있다.

# Module

Enjoy your data analasis

## 모듈이란?

- 변수나 함수 또는 클래스를 모아 놓은 파일
- 다른 파이썬 프로그램에서 불러와 사용할 수 있게끔 만든 파이썬 파일
- 모듈은 다른 사람이 이미 만들어 놓은 모듈을 사용할 수도 있고 직접 만들어서 사용할 수도 있음
- 파이썬에서 사용할 수 있는 모듈은 확장자가 .py파일

## 모듈과 라이브러리

- 모듈의 의미는 구성단위, 라이브러리는 도서관이라는 뜻
- 개발에서는 모듈과 라이브러리는 **동일한 의미**라고 생각해도 무방

# Module

Enjoy your data analasis

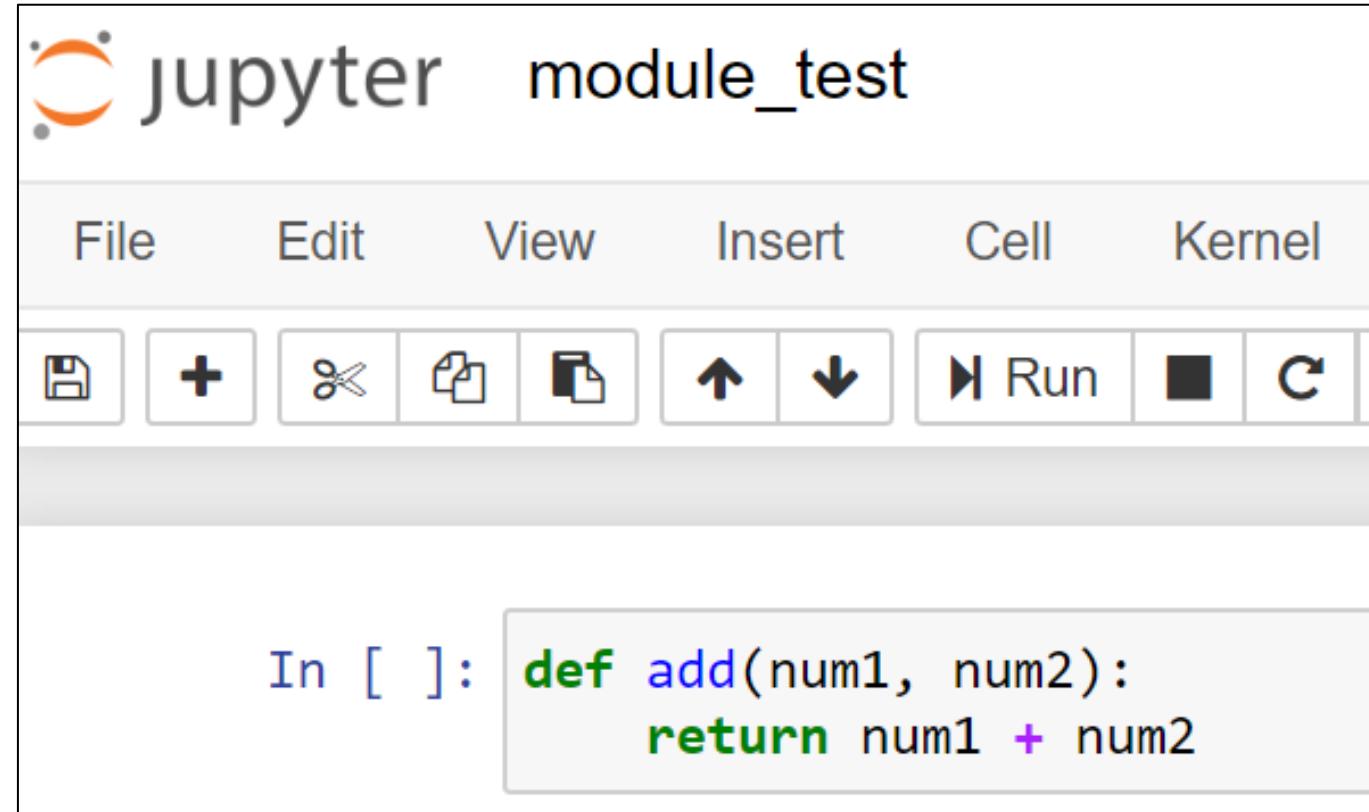
## 분석에 특화된 모듈(라이브러리)

- NumPy  
고성능 과학계산을 위한 데이터 분석 라이브러리
- Pandas  
행과 열로 구성된 표 형식의 데이터를 지원하는 라이브러리
- Matplotlib  
2D 그래프로 시각화가 가능한 라이브러리

# Module

Enjoy your data analasis

모듈 만들기



jupyter module\_test

File Edit View Insert Cell Kernel

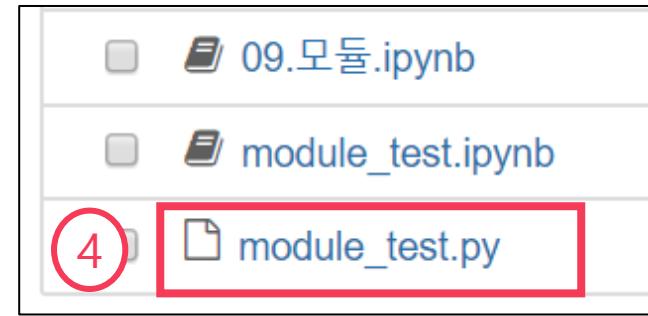
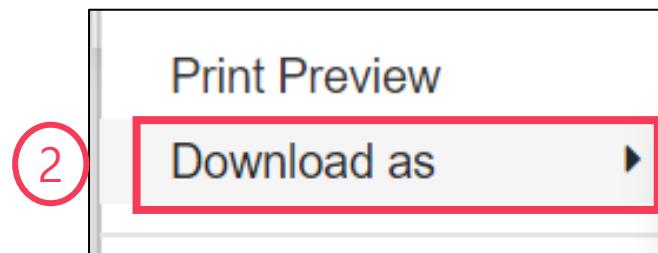
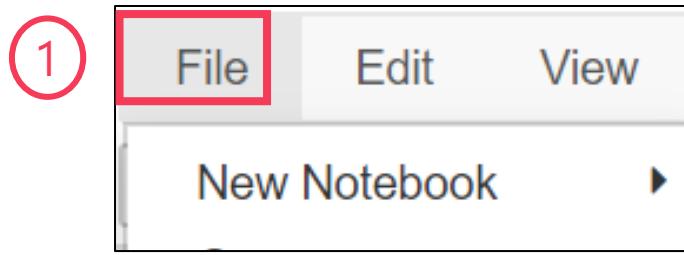
In [ ]: `def add(num1, num2):  
 return num1 + num2`

# Module

Enjoy your data analasis

## 모듈 만들기

- File → Download as → Python (.py) → 같은 경로로 옮기기



# Module

Enjoy your data analasis

## 모듈 사용하기

`import 모듈이름`

```
import module_test  
  
module_test.add(10, 20)  
  
30
```

`from 모듈이름 import 함수(or클래스)`

```
from module_test import add  
  
add(20, 50)  
  
70
```

# Module

Enjoy your data analasis

## 모듈 사용하기

```
1 import numpy as np
```

Numpy 모듈(라이브러리)를 import 하고  
앞으로는 np 라는 이름으로 부른다.