

Module

Enjoy your data analysis

학습목표

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

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 analysis

분석에 특화된 모듈(라이브러리)

- NumPy

고성능 과학계산을 위한 데이터 분석 라이브러리

- Pandas

행과 열로 구성된 표 형식의 데이터를 지원하는 라이브러리

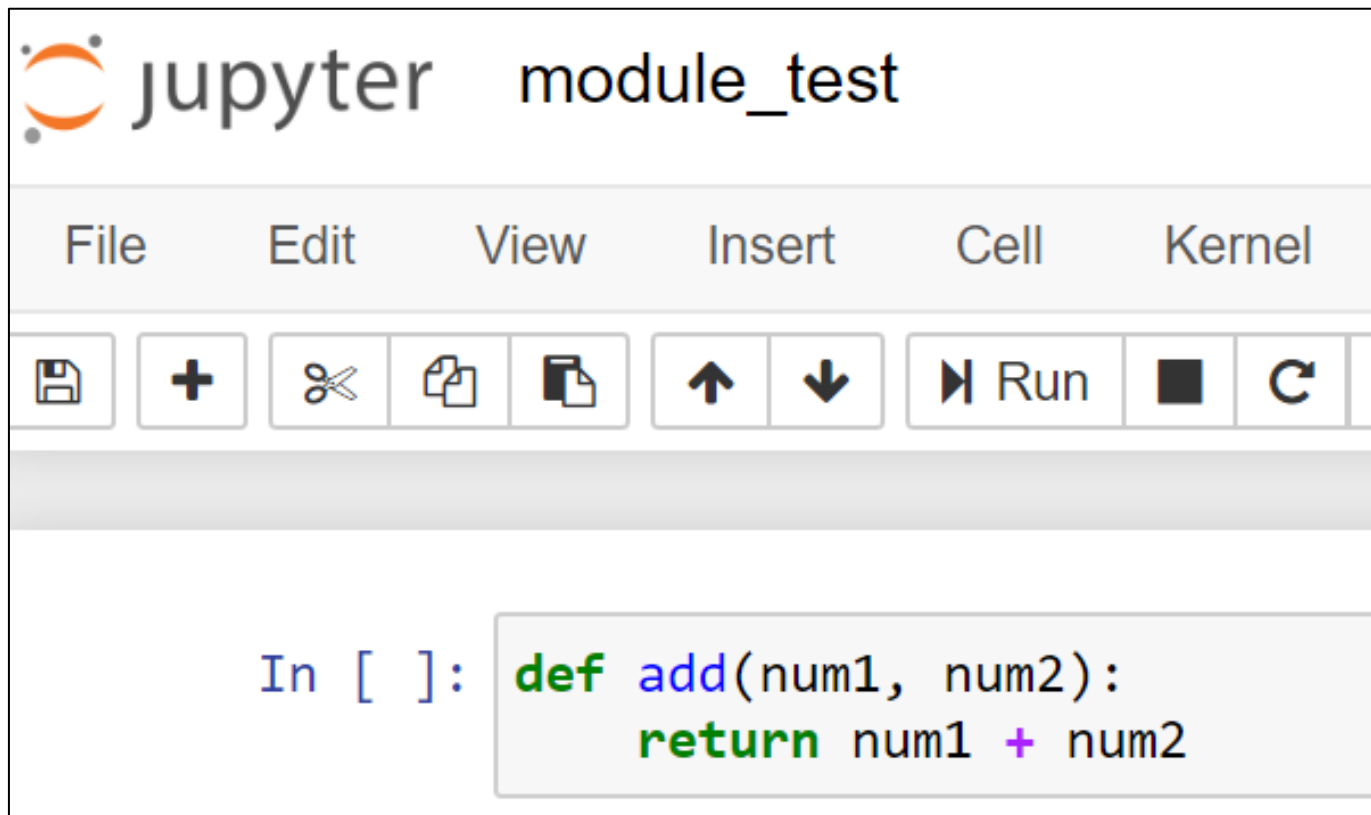
- Matplotlib

2D 그래프로 시각화가 가능한 라이브러리

Module

Enjoy your data analysis

모듈 만들기



The image shows a Jupyter Notebook interface. At the top, the Jupyter logo is followed by the text "jupyter" and "module_test". Below this is a menu bar with "File", "Edit", "View", "Insert", "Cell", and "Kernel". Under the menu bar is a toolbar with icons for saving, adding, cutting, copying, pasting, undo, redo, running, and refreshing. The main area contains a code cell with the prompt "In []:" followed by a function definition:

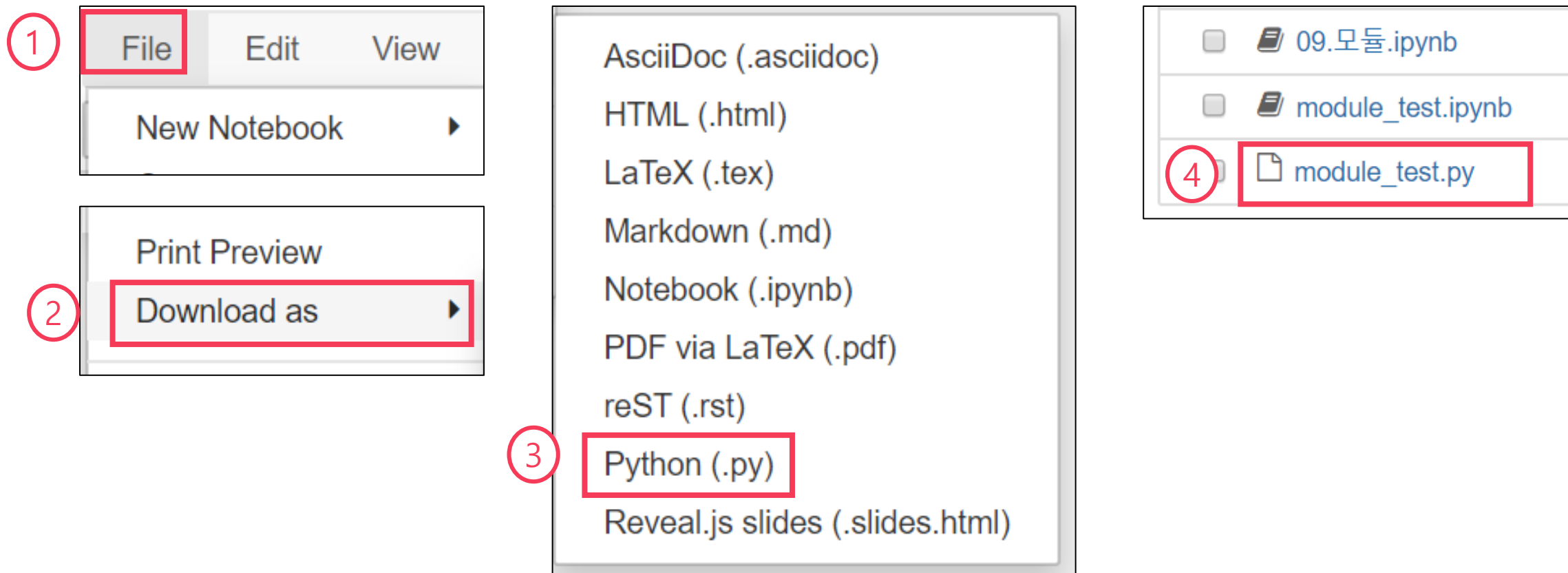
```
def add(num1, num2):  
    return num1 + num2
```

Module

Enjoy your data analysis

모듈 만들기

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



Module

Enjoy your data analysis

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 analysis

모듈 사용하기

```
1 import numpy as np
```

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