

BIG DATA ANALYSIS PROGRAMMING

WEEK-02 | Python Basic II

**Yonsei University
Jungwon Seo**

Python Function (함수)

- 변수는(variable) 상태를 정의하기 위한 역할
- 함수는(function) 동작을 정의하기 위한 역할
- 코드의 재사용성/가독성을 높임

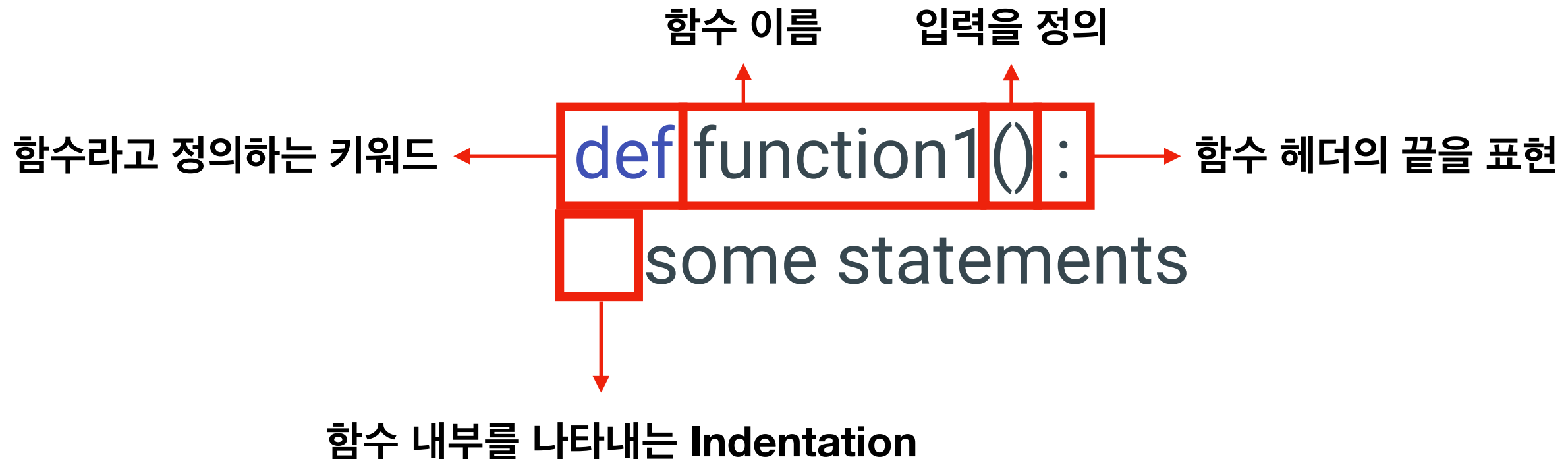
Python Function (함수)

- 코드 상에서 함수 작성법

```
def function1():  
    some statements
```

Python Function (함수)

- 코드 상에서 함수 작성법



Python Function (함수)

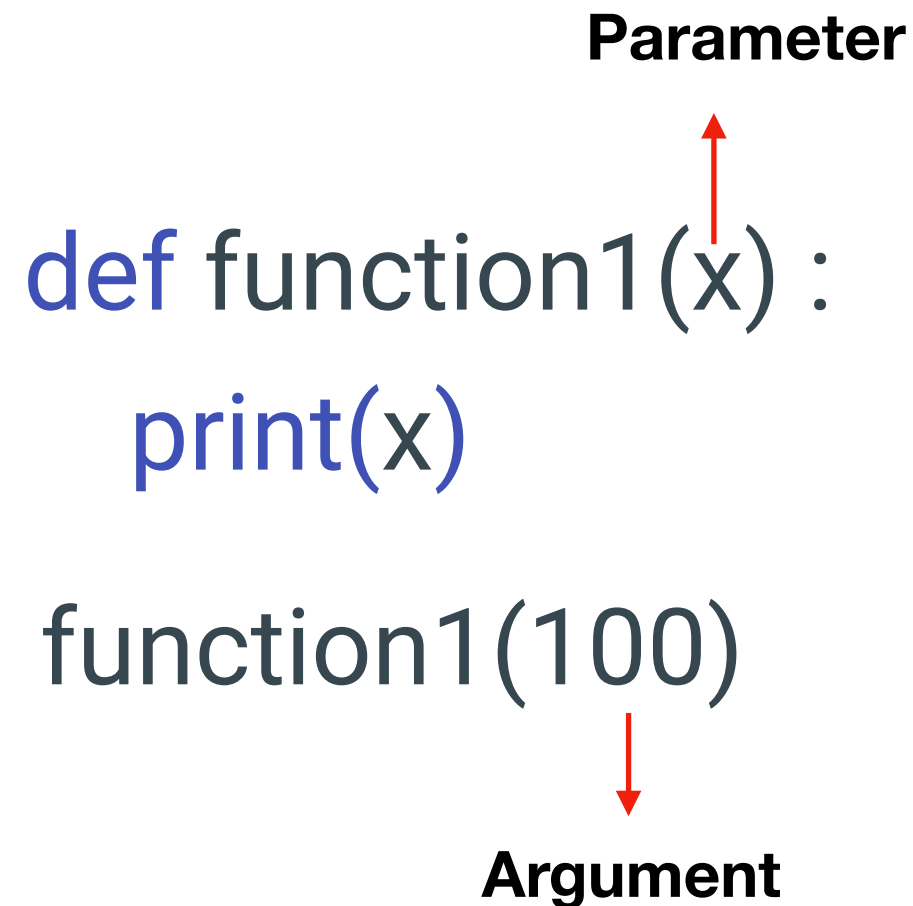
- 코드 상에서 함수 작성법

Parameter

`def function1(x) :`
`print(x)`

`function1(100)`

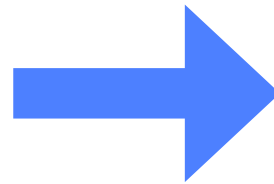
Argument



Python Function (함수)

- 함수에 입력값을 넣어 주어야 하는 경우

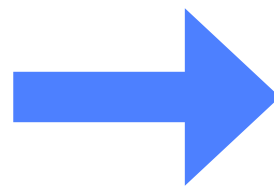
```
def fun1(x):  
    print(x)
```



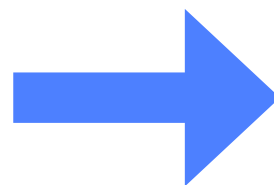
```
fun1(2)  
결과: 2
```

- 입력 값의 기본값 설정시, 입력값 생략 후 호출 시 기본 값이 반영

```
def fun1(x=10):  
    print(x)
```



```
fun1(2)  
결과: 2
```

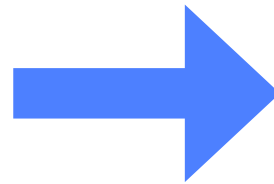


```
fun1()  
결과: 10
```

Python Function (함수)

- 여러개의 입력값을 정의할 경우

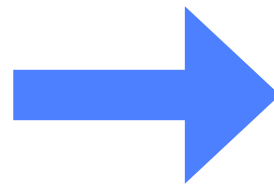
```
def fun1(x,y,z):  
    print(x,y,z)
```



```
fun1(2,3,4)  
결과: 2 3 4
```

- 입력값이 많아지면, 순서대신 key-value형태로 입력

```
def fun1(x,y,z):  
    print(x)
```

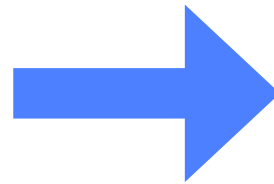


```
fun1(x=2,y=3,z=4)  
결과: 2 3 4
```

Python Function (함수)

- 함수에서 값을 반환 해야 하는 경우

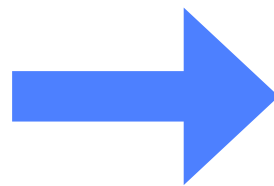
```
def fun1(x):  
    return x*2
```



```
x1 = fun1(2)
```

- 함수에서 여러 값을 반환 해야 하는 경우

```
def fun1(x):  
    return x*2, x+2
```



```
x1, x2 = fun1(2)
```

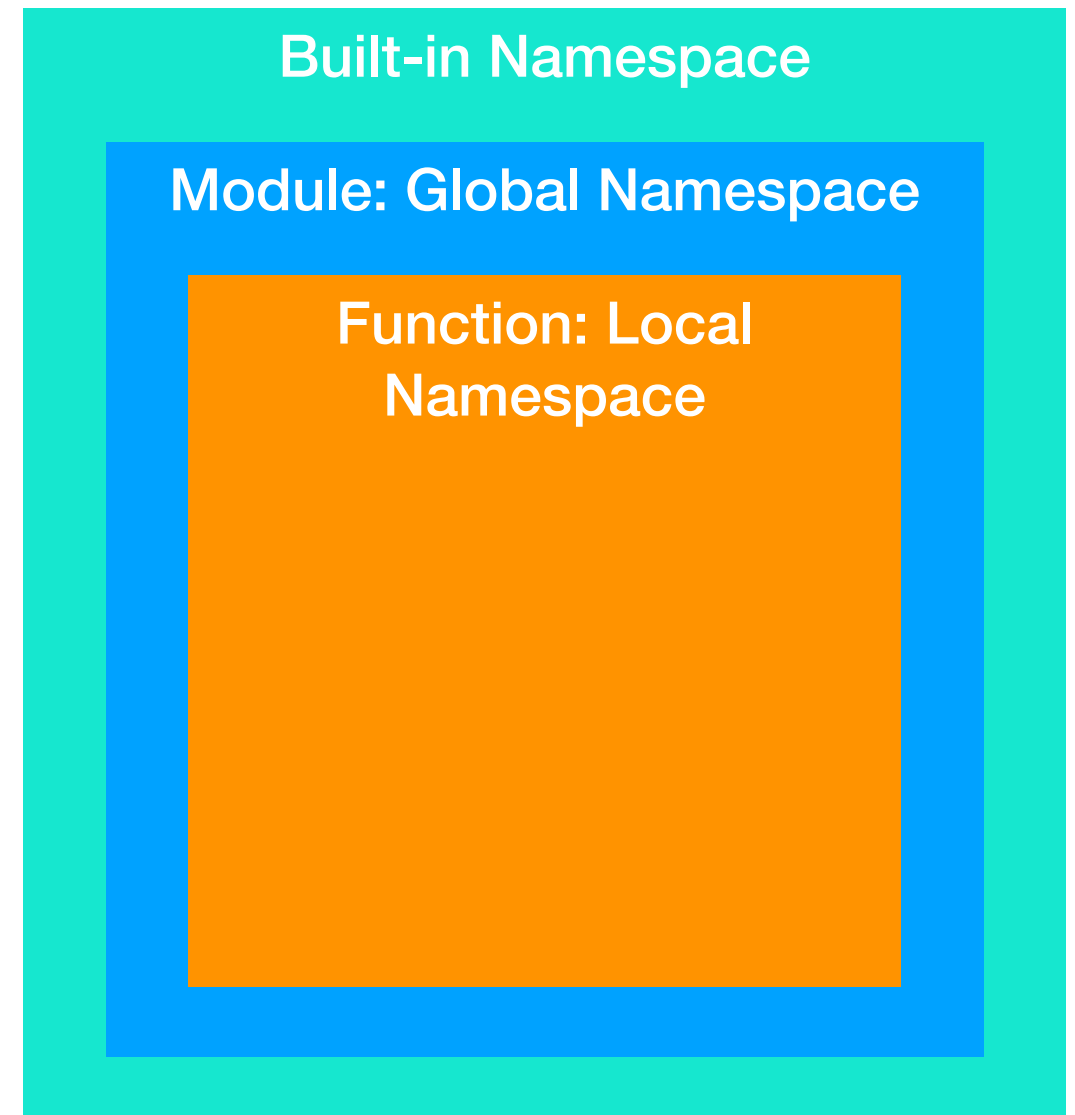

Python Function 작성 팁

- 필수는 아니지만, 동사형태로 함수명을 정하는 것이 권장됨
 - `get()`, `set()`, `update()`, `remove()`, `parse()`, etc
- 함수의 이름이 길 경우 다음과 같은 방식으로 작성
- Camel Case
 - `getData()`
 - `getUserData()`
- Snake Case
 - `get_data()`
 - `get_user_data()`



Python Namespace

- Namespace란?
 - a collection of names
 - 사용자가 정의해놓은 object/function들과 이름을 매핑해놓은 공간
- Built-in Namespace
 - print와 같이 파이썬 언어 자체에 내장되어 있는 이름들
- Global Namespace
 - 사용자가 정의해 놓은 파일명(hello.py) 또는 Class명들
 - import 시 할당
- Local Namespace
 - 현재 작업하고 있는 공간에서 정의한 함수명



Python Scope

- 각 변수/함수들이 유의미한 구간
- 함수 안에 정의된 변수는 함수 안에서만 유효

```
def outer_func():  
    x = 2  
    def inner_func():  
        x = 3  
        print(x)  
    inner_func()  
    print(x)
```

```
x = 1  
outer_func()  
print(x)
```

출력값은?

E.O.D