

[함수]

1. 함수의 정의 및 사용: **def 함수명([매개변수1, 매개변수2,...]): 실행구문** (들여쓰기 필수)

(1) **docstring**: 함수의 설명서 역할을 하며, 함수의 첫 라인에 위치한다. ("""안에 입력함)

(2) 지역변수와 전역변수

- 지역변수: 함수 안에 정의되어, 해당 함수 내에서만 사용할 수 있음
- 전역변수: 함수 밖에 저장되어, 어느 위치에서든 사용할 수 있음.

2. 함수의 실행 결과를 반환하는 **return**

- 리턴값이 없을 경우, 변수엔 아무것도 저장되지 않는다.
- 여러 값을 반환할 경우, 해당 값들은 튜플에 저장된다.

3. 함수 매개변수

- (1) 매개변수가 기본값을 가질 때: 기본값을 갖는 매개변수는 선택적으로 사용 가능
- (2) 매개변수의 기본 값이 변수일 때: 함수가 정의되는 시점의 값이 기본값으로 사용
- (3) 매개변수의 기본값이 변경 가능할 객체일 때: 호출시마다 전달된 인수 사용
- (4) 키워드 인수

- 함수 호출 시 인수가 매개변수의 이름을 갖는 것.
- 키워드 인수는 반드시 순서 인수의 뒤에 위치한다.

```
def 함수명(변수명1, 변수명2, ..변수명n=기본값):
    순서인수      키워드 인수
```

(5) 튜플 매개변수(*args)를 이용한 가변인수 설정

(6) 매개변수와 인수의 순서: 순서 인수 - 튜플 인수 - 키워드 인수 - 딕셔너리 인수

(7) 언패킹: 필요한 위치의 인수를 별도로 사용할 수 없는 경우

- 1) 튜플 인수 언패킹: * 연산자로 호출
- 2) 딕셔너리 인수 언패킹: ** 연산자로 호출

4. 람다식: **lambda 함수의인수 : 함수가 실행할 문장** (한 문장만 작성 가능)

ex)

```
def add (a, b):
    return a+b
```

위의 함수식을 람다식으로 표현하면 => **add = lambda a, b : a+b** / add(1,2) => 결과: 3

5. 파이썬 내장함수

- import하지 않고 즉시 사용 가능한 함수들
- 대표적인 예

: print(), input(), del, int(), float(), bool(), len(), enumerate().

filter(func, iterable), map(func, iterable) ...