

## 05. 함수 #src: 8\_Python/ch05\_함수 참고

1) 함수 정의; 반복해서 사용할 코드를 묶어 놓고 그것에 이름을 붙인 것 #함수 호출: 함수명()

def 함수명([매개변수1, 매개변수2, ... ]): #함수 이름은 문자, 숫자, \_ 포함 가능(숫자로 시작X)  
expression(함수가 실행할 구문)

(1) 독스트링(Docstring); 함수 첫 라인에 독스트링(함수 설명서) 포함 가능 #확인: Shift+tab

(2) 전역변수 및 지역변수 #변수 조회 순서: 지역변수 > 전역 변수 > 내장 변수 순

① 전역변수; 함수 밖에서 선언한 변수, 어디서든 사용可 #Lexical 특성

② 지역변수; 함수 안에서 선언한 변수, 함수 안에서만 사용可 #지역변수 선언 전 사용시 에러

※ 전역변수명==지역변수명; 함수 안에서 사용시 지역 변수가 우선시 되며, 전역변수 영향X

※ global 변수명; 함수 안에서 전역변수 값을 참조하고, 전역변수의 값도 변경하는 예약어(global)

(3) 값에 의한 호출; 함수에 인수로 전달되는 변수가 스칼라 변수(숫자, 문자, 논리)일 경우

(4) 참조에 의한 호출; 함수에 인수로 전달되는 변수가 리스트, 딕셔너리, 셋 등일 경우

(5) 함수 이름 변경; new함수명 = old함수명

## 2) 함수의 실행결과를 반환하는 return

(1) 반환 값이 없는 함수; 리턴 값 없으면 변수에 아무것도 저장되지 않음 (NoneType, None)

(2) 여러 개 값 반환; 여러 개 값을 반환 시 값들이 하나의 튜플 변수에 저장되어 반환

## 3) 함수의 매개 변수

(1) 키워드 인수; 기본 값을 갖는 매개변수 - 기본 값이 있는 매개변수는 선택적으로 사용可

(2) 기본 변수를 갖는 매개변수

① 기본 변수가 스칼라 변수 - 기본 값은 함수가 정의되는 시점에 평가됨(기본 값 변경X)

② 기본 변수가 리스트, 셋, 딕셔너리 또는 변경 가능 객체 - 호출시마다 다시 전달(값 변경O)

(3) 순서 인수와 키워드 인수; 순서 인수 > 키워드 인수 순으로 작성

(4) 튜플 매개변수를 이용한 가변인수 설정; \*매개 변수(인수들이 튜플에 저장되어 전달)

(5) 딕셔너리 매개변수; \*\*매개 변수(인수들이 딕셔너리에 저장되어 전달)

(6) 함수 정의시 매개변수 순서: 순서 인수 > 튜플 인수 > 키워드 인수 > 딕셔너리 인수

(7) 인수의 언패킹: 함수(\*튜플 변수), 함수(\*\*딕셔너리 변수)

## 4) 람다(lambda)식; 실행 문장이 한 문장인 작은 익명 함수, return 구문 없이도 실행 결과 반환

lambda 함수 인수 정의 : 실행할 문장 #return 구문없이도 statement 결과 반환

; 함수 인수나 리턴문에 람다식 사용多 ※ list comprehension, filter(), map() 함수 등 사용

↳ #ex) [x\*2 in x for in L if x>0]

## 5) 파이썬 내장 함수; import없이 즉시 사용 가능 #https://docs.python.org/3/library/functions.html