

# Lecture 1 : 함수의 인자 사용 방식

## 1. 위치 인자 전달 과 키워드 인자 전달

- 함수 호출시 인자를 전달하는 방법에는 **위치 인자 전달 방식**과 **키워드 인자 전달 방식**이 있음
- **위치 인자 전달 방식** : 인자의 순서대로 매개 변수에 대응(인자의 순서와 매개변수의 순서가 일치해야 함)

```
def compute(item, price) :
    print(f'항목 : {item}, 단가 : {price}')

**compute('banana', 1000)**
```

- **키워드 인자 전달 방식** : 인자 순서에 상관 없이 매개변수 이름과 값을 지정

```
def compute(item, price) :
    print(f'항목 : {item}, 단가 : {price}')

**compute(price=1000, item='apple')**
```

- **위치 인자와 키워드 인자 혼합 전달 방식** :
- 위치기반 인자는 키워드 인자보다 앞에와야 함

```
def compute(item, price) :
    print(f'항목 : {item}, 단가 : {price}')

**compute('banana', price = 1000)**
```

```
In [ ]: # 위치 인자 전달 방식 : 인자의 순서대로 매개 변수에 대응
def compute(item, price) :
    print(f'항목 : {item}, 단가 : {price}')

compute('banana', 1000)
```

```
In [ ]: # 키워드 인자 전달 방식 : 인자 순서에 상관 없이 매개변수 이름과 값을 지정
def compute(item, price) :
    print(f'항목 : {item}, 단가 : {price}')

compute(price=1000, item='apple')
```

```
In [ ]: # 위치 인자와 키워드 인자 혼합 전달 방식 : 위치기반 인자는 키워드 인자보다 앞에와
def compute(item, price) :
    print(f'항목 : {item}, 단가 : {price}')
```

```
compute('banana', price = 1000)
```

```
In [ ]: # 위치 인자와 키워드 인자 혼합 전달 방식 : 위치기반 인자는 키워드 인자보다 앞에와

def compute(item, price) :
    print(f'항목 : {item}, 단가 : {price}')

compute('banana', item = '사과') # (오류) 매개변수 item 인자가 2개
```

```
In [ ]: # 위치 인자와 키워드 인자 혼합 전달 방식 : 위치기반 인자는 키워드 인자보다 앞에와

def compute(item, price) :
    print(f'항목 : {item}, 단가 : {price}')

compute(item = '사과', 200) # (오류) 위치기반 인자는 키워드 인자보다 앞에와야 함
```

## 2. 가변인자 \*args

- 함수에 임의 개수의 인자 전달 방식 : 함수 호출시 인자 값들이 튜플로 묶여서 arg로 전달됨
- \*\*함수 정의 시 인자(arg)앞의 \*는 여러 인자 값이 튜플로 묶여서(packing) 전달됨을 나타냄\*\*

```
def **sum_numbers(*args)** :
    result = 0
    for num in args:
        result += num
    return result
```

```
total = sum_numbers(1, 2, 3, 4, 5)
```

- \*\*함수 호출 시 묶음(리스트, 튜플) 인자 앞의 \*는 인자 값 튜플을 풀어서(unpacking) 되어 전달함을 나타냄\*\*

```
def **sum_numbers(*args)** :
    result = 0
    for num in args:
        result += num
    return result
```

```
total = sum_numbers(10, 20, 30, *[1, 2, 3])
```

```
In [ ]: def sum_numbers(*args) :
    result = 0
    for num in args:
        result += num
    return result
```

```
total = sum_numbers(1, 2, 3, 4, 5)
print(total)
```

```
In [ ]: def sum_numbers(*args) :
        result = 0
        for num in args:
            result += num
        return result

total = sum_numbers(10, 20, 30, *[1, 2, 3])
print(total)
```

## LAB-1 수행 과제

## 1. 문제 : 온라인 카페 주문 시스템 구현

- 다양한 방식으로 주문을 받을 수 있도록 위치 인자, 키워드 인자, 가변 인자를 활용
- 최종 주문 정보를 출력하는 함수를 작성

## 2. 요구사항:

- 위치 인자를 사용하여 고객의 이름과 주문한 음료를 입력받는다.
- 키워드 인자를 사용하여 옵션(샷 추가, 아이스 여부 등)을 선택할 수 있도록 한다.
- 가변 인자 (\*args)를 사용하여 추가 주문(베이글, 쿠키, 샌드위치 등)을 받을 수 있도록 한다.

```
def order_coffee(customer_name, drink, *extras, size="Tall", ice=False, shots=1):
    """
    고객의 커피 주문을 처리하는 함수

    :param customer_name: (위치 인자) 고객 이름
    :param drink: (위치 인자) 주문한 음료
    :param *extras: (가변 인자) 추가 주문 (쿠키, 샌드위치 등)
    :param size: (키워드 인자) 음료 크기 (기본값: Tall)
    :param ice: (키워드 인자) 아이스 여부 (기본값: False)
    :param shots: (키워드 인자) 추가 샷 개수 (기본값: 1)
    """

    print(f"☕ 주문 정보")
    print(f"👤 고객: {customer_name}")
    print(f"☕ 음료: {drink} ({size} 사이즈)")
    print(f"🔥 추가 샷: {shots}개")
    print(f"🧊 아이스 여부: {'Yes' if ice else 'No'}")

    if extras:
        print(f"🍪 추가 주문:", ", ".join(extras))

    print(f"✅ 주문이 완료되었습니다!\n")

# 예제 실행
order_coffee("Alice", "아메리카노")
order_coffee("Bob", "라떼", "쿠키", size="Grande", ice=True, shots=2)
order_coffee("Charlie", "바닐라 라떼", "베이글", "머핀", ice=True)
```

```
In [ ]: def order_coffee(customer_name, drink, *extras, size="Tall", ice=False, shots=1)
        """
        고객의 커피 주문을 처리하는 함수

        :param customer_name: (위치 인자) 고객 이름
        :param drink: (위치 인자) 주문한 음료
        :param *extras: (가변 인자) 추가 주문 (쿠키, 샌드위치 등)
        :param size: (키워드 인자) 음료 크기 (기본값: Tall)
        :param ice: (키워드 인자) 아이스 여부 (기본값: False)
        :param shots: (키워드 인자) 추가 샷 개수 (기본값: 1)
        """

        print(f"☕ 주문 정보")
```

```
print(f"👤 고객: {customer_name}")
print(f"☕ 음료: {drink} ({size} 사이즈)")
print(f"🔥 추가 샷: {shots}개")
print(f"🧊 아이스 여부: {'Yes' if ice else 'No'})")

if extras:
    print("🍪 추가 주문:", ", ".join(extras))

print("✅ 주문이 완료되었습니다!\n")

# 예제 실행
order_coffee("Alice", "아메리카노")
order_coffee("Bob", "라떼", "쿠키", size="Grande", ice=True, shots=2)
order_coffee("Charlie", "바닐라 라떼", "베이글", "머핀", ice=True)
```

In [ ]: