## range 함수, in 함수 5주차\_02\_02

한 동 대 학 교 김경미 교수

### 학습목표

- ▶ range 이해하기
- ▶ in 이해하기
- range, in 다양하게 활용하기

# range() 함수 I

- ▶ 내장 함수 range()
  - ▶ 숫자들을 나열하여 반복을 수행하기에 적합
  - ▶ 산술 계산을 수행하는 반복의 기반을 생성

```
>>> list (range(10))
[0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]
```

## range() 함수 2

```
>>> list (range(4, 20))
[4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19]
>>> list(range(1, 20, 3))
[1, 4, 7, 10, 13, 16, 19]
>>> list(range(100, 20, -5))
[100, 95, 90, 85, 80, 75, 70, 65, 60, 55, 50, 45, 40, 35, 30, 25]
>>> list(range(1, 15, 2))
[1, 3, 5, 7, 9, 11, 13]
```

## in 함수

- ▶ 내장함수 in
  - ▶ range() 와 같이 사용

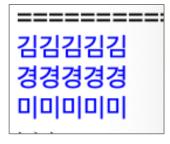
for i in range(10, 0, -2):

print(i)

## in 함수

name="김경미"

for n in name: print(n\*5)



## for문 활용 I

for i in range(10, 0, -2):

print(i)

```
10
8
6
4
2
```

for i in range(1,10,1):

print("2\*",i,"=",2\*i)

#### 2\* 0 = 0

$$2*1 = 2$$

$$2*2 = 4$$

$$2* 3 = 6$$

$$2* 4 = 8$$

$$2*5 = 10$$

$$2*6 = 12$$

$$2*7 = 14$$

$$2* 9 = 18$$

```
# 문자열 처리
```

```
name = "HORSTMANN"
count = 0
```

for char in name : print(char) count = count + 1

print("글자수 = ", count)

```
>>>
======== RESTART:
=====
H
O
R
S
T
M
A
N
N
N
P
P
>>> |
```

```
# 리스트 처리

fruit = ["apple", "banana", "lemon", "tomato"]
count = 0

for fr in fruit:
   print(fr)
   count = count + 1

print("아이템 수 = ", count)
```

```
>>>
========= RESTART:
====
apple
banana
lemon
tomato
아이템 수 = 4
>>>
```

```
# 리스트 처리

fruit = ["apple", "banana", "lemon", "tomato"]

for fr in fruit:
    count = 0
    for f in fr:
        print(f)
        count = count + 1

print("글자 수 = ", count)
```

```
====== RESTART:
```

#### 연습문제 I

▶ for문을 사용하여,

#I, 문자 "\*"를 첫 줄에는 한 개, 두번째 줄에는 두개, 반복하여 열 번째 줄에는 열 개를 출력 하시오

#2, 문자 "\*"를 첫 줄에 열 개, 둘째 줄에 아홉 개..이어서 열 번째 줄에 한 개를 출력 하시오

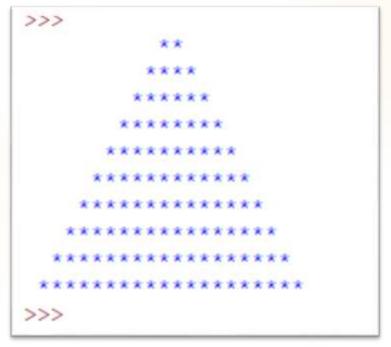
### 연습문제 I, 코드

```
#1
# "*" 순차적으로 점점 많이 출력
i = 0
for i in range(1, 11):
print('*' * i)
```

```
#2
# "*" 순차적으로 점점 적게 출력
i = 0
for i in range(10, 0, -1):
print('*' * i)
```

#### 연습문제 2

- ▶ for문을 사용하여,
  - ► 문자 " ", "\*"로 다음과 같이 좌우 대칭의 삼각형 모양을 출력해본다



## 연습문제 2, 코드

```
i=0
for i in range(1, 11):
    print(' '*(10-i),'*'*(i*2),' '*(10-i))
```

#### 강의 요약

- ▶ range, in 이해하기
  - for i in range([start], stop[, step])
    - ▶ start 숫자에서 시작, stop 숫자 이전까지 진행
    - ▶ step 숫자만큼 변화(default: I)

#### 목표 달성 질문

- ▶ range 함수에 대해 설명하시오
- ▶ in operator는 while, for 어디에서 자주 사용되는가?

## 감사합니다

5주차\_02\_02 RANGE 함수, IN 함수