

# Unit 16.

Status	완료
담당자	
마감일	
완료일	@2022년 11월 22일

## Unit 16. for 반복문

- print를 정말 많이 해야할때 정말 비효율적이다
- for 반복문을 통해 해결 가능

### 16.1 for와 range 사용하기

- for 반복문은 range에 반복할 횟수를 정하고 앞에 in과 변수를 입력.
- 식이 끝날때 : 콜론 붙여주기

```
for 변수 in range(횟수):  
    반복할 코드
```

- for 다음줄에 오는 코드는 들여쓰기
- for 반복문은 반복 횟수가 정해져 있을 때 주로 사용

### 16.2 for와 range 응용하기

#### 16.2.1 시작하는 숫자와 끝나는 숫자 지정하기

- for 변수 in range(시작, 끝):

- 끝나는 숫자는 생성된 숫자에 포함되지 않는다.

```
>>> for i in range(5, 12):    # 5부터 11까지 반복  
...     print('Hello, world!', i)  
...  
Hello, world! 5  
Hello, world! 6  
Hello, world! 7  
Hello, world! 8  
Hello, world! 9  
Hello, world! 10  
Hello, world! 11
```

#### 16.2.2 증가폭 사용하기

- for 변수 in range(시작, 끝, 증가폭):

```
>>> for i in range(0, 10, 2):    # 0부터 8까지 2씩 증가  
...     print('Hello, world!', i)  
...  
Hello, world! 0  
Hello, world! 2  
Hello, world! 4  
Hello, world! 6  
Hello, world! 8
```

#### 16.2.3 숫자를 감소시키기

- 증가폭을 음수로 지정

```
>>> for i in range(10, 0, -1):    # 10에서 1까지 1씩 감소  
...     print('Hello, world!', i)
```

```
...
Hello, world! 10
Hello, world! 9
Hello, world! 8
... (생략)
Hello, world! 2
Hello, world! 1
```

- reversed를 사용하면 숫자의 순서를 반대로 뒤집을 수 있다
- **for 변수 in reversed(range(횟수))**
- **for 변수 in reversed(range(시작, 끝))**
- **for 변수 in reversed(range(시작, 끝, 증가폭))**

```
>>> for i in reversed(range(10)): # range에 reversed를 사용하여 숫자의 순서를 반대로 뒤집음
...     print('Hello, world!', i) # 9부터 0까지 10번 반복
...
Hello, world! 9
Hello, world! 8
Hello, world! 7
... (생략)
Hello, world! 1
Hello, world! 0
```

## 16.3 시퀀스 객체로 반복하기

- for에 range 대신 시퀀스 객체를 넣어도 가능

```
>>> a = [10, 20, 30, 40, 50]
>>> for i in a:
...     print(i)
...
10
20
30
40
50
```

## 16.4 퀴즈

2. 다음 중 20부터 10까지 출력하는 방법으로 올바른 것을 모두 고르세요.

- a. for i in range(20, 10):  
    print(i)
- b. for i in range(20, 10, 1):  
    print(i)
- c. for i in range(20, 9, -1):  
    print(i)
- d. for i in reversed(range(10, 21)):  
    print(i)
- e. for i in reversed(range(10, 20)):  
    print(i)

하나 혹은 하나 이상을 선택하세요.

- ☐ a
- ☐ b
- ☒ c ✓
- ☒ d ✓
- ☐ e

c는 20부터 10까지 1씩 감소 d는 reversed를 사용해서 10부터 20까지 반복하는걸 뒤집었다