

8. 조건문

개요

- if-else 조건문
- 조건부 표현식
- elif 키워드
- 중첩 조건문

8.1. `if-else` 조건문

조건문 기본 형식

- 형식

```
if 조건식:  
    ... 명령문
```

- 예제

In [1]:

```
x = -2  
  
if x < 0:  
    print('x는 음수') # 실행됨  
  
print("x가 음수를 가리키면 if 조건문의 본문 실행")
```

x는 음수

x가 음수를 가리키면 if 조건문의 본문 실행

조건식이 거짓인 경우

- 조건식이 참인 경우 본문 무시

In [2]:

```
x = 2  
  
if x < 0:  
    print('x는 음수') # 실행되지 않음  
  
print("x가 양수면 if 명령문의 본문 실행하지 않음")
```

x가 양수면 if 명령문의 본문 실행하지 않음

else 명령문 추가

- 형식

```
if 조건식:  
    ... 명령문1  
else:  
    ... 명령문2
```

- 예제

In [3]:

```
from random import randint  
x = randint(-5, 5)  
  
if x < 0:  
    print('x는 음수')  
else:  
    print('x는 음수 아님!')
```

x는 음수 아님!

8.2. 조건부 표현식

- 형식

```
표현식1 if 조건식 else 표현식2
```

- 예제

In [4]:

```
def my_abs(x):  
    absolute = -x if x < 0 else x  
    return absolute
```

In [5]:

```
my_abs(-2)
```

Out[5]:

2

In [6]:

```
my_abs(17)
```

Out[6]:

17

8.3. elif 키워드

- 예제

In [7]:

```
x = randint(-5, 5)
y = randint(-5, 5)

if x < y:
    print('x가 y보다 작다')
elif x > y:
    print('x가 y보다 크다')
else:
    print('x와 y가 같다')
```

x가 y보다 크다

- 예제

In [8]:

```
x = y % 5  
  
if x == 0:  
    print('나머지가 0')  
elif x == 1:  
    print('나머지가 1')  
elif x == 2:  
    print('나머지가 2')  
elif x == 3:  
    print('나머지가 3')  
else:  
    print('나머지가 4')
```

나머지가 0

else 명령문 없는 경우

- else 제외 가능

In [9]:

```
x = y % 5  
  
if x == 0:  
    print('나머지가 0')  
elif x == 1:  
    print('나머지가 1')  
elif x == 2:  
    print('나머지가 2')  
elif x == 3:  
    print('나머지가 3')  
elif x == 4:  
    print('나머지가 4')
```

나머지가 0

8.4. 중첩 조건문

- `elif` 키워드 대신 중첩 조건문 사용 가능
- 예제

In [10]:

```
x = randint(-5, 5)
y = randint(-5, 5)

if x < y:
    print('x가 y보다 작다')
else:
    if x > y:
        print('x가 y보다 크다')
    else:
        print('x와 y가 같다')
```

x가 y보다 작다

논리 연산자와 중첩 조건문

- 중첩 조건문 대신 가능한 논리 연산자 활용 추천
- 예제: 중첩 조건문 활용

In [11]:

```
x = randint(-5, 5)
if 0 < x:
    if x < 10:
        print('x가 0보다 크고 동시에 10보다 작은 경우')
```

x가 0보다 크고 동시에 10보다 작은 경우

- 예제: 논리 연산자 활용

In [12]:

```
x = randint(-5, 5)
if 0 < x and x < 10:
    print('x가 0보다 크고 동시에 10보다 작은 경우')
```

$a < b < c$ 표현식

- 아래 표현식도 가능

In [13]:

```
x = randint(-5, 5)

if 0 < x < 10:
    print('x가 0보다 크고 동시에 10보다 작은 경우')
```

x가 0보다 크고 동시에 10보다 작은 경우