
Lecture 6. 조건문과 반복문

BAE SEKANG(배세강)



Contents

1. Conditions

- if
- else
- if elif else
- 삼항 연산자

2. Match

- match문

3. While

- while
- break와 continue

4. For

- for문
- Nested For Loops



Conditions

♣ if문

- 조건을 만족하면 if문 내부의 코드를 실행한다.
- 반드시 들여쓰기 규칙을 지켜야 한다.

```
a = 10
if a > 5:
    print("YES")

if a == -10:
    print("Negative")
```

>> YES



Conditions

♣ else

- 조건이 참이 아니면, else 내부의 코드를 실행한다.

```
a = 10
if a > 50:
    print("YES")
else:
    print("NO")
```

>> NO



Conditions

♣ 다중 조건문, elif

- 이전 조건이 아닐 경우 다음 elif문을 평가한다.
- elif는 여러 번 사용 가능하다.

```
a = 10
if a > 50:
    print(1)
elif a < 30:
    print(2)
elif a % 2 == 0:
    print(3)
else:
    print(4)
```

>> 2



Conditions

♣ 연산자 활용

- 논리 연산자 or, and, not을 조건에 활용할 수 있다.
- 멤버 연산자 in, not in을 조건에 활용할 수 있다.

```
a = 10
b = [20, 30]
if a > 5 and 20 in b:
    print("YES")
else:
    print("NO")
```

>> YES



Conditions

[Practice]

연도를 입력 받을 때, 이 해가 윤년인지 아닌지 출력한다.

[입력 1]
2026

[입력 2]
2024

[출력 1]
윤년이 아닙니다.

[출력 2]
윤년입니다.



Conditions

♣ 중첩 조건문

- 조건문 내부에 조건문이 있는 경우

```
a = [10, 20, 30]
if len(a) > 0:
    if sum(a) > 50:
        print(1)
    elif sum(a) > 40:
        print(2)
    else:
        print(3)
else:
    print(0)
```

>> 1



Conditions

♣ 삼항연산자

- [참일 때의 값] if [조건식] else [거짓일 때의 값]

```
score = 65
```

```
result = "Pass" if score >= 60 else "Fail"  
print(result)
```

```
>> Pass
```



Match

♣ Match문

- case에 맞는 부분을 실행한다.

```
food = "Pizza"
match food:
    case "Chicken":
        print("치킨")
    case "Pizza":
        print("피자")
    case "Hamburger":
        print("햄버거")
    case _:
        print("목록에 없습니다.")
```

>> 피자



While

♣ While문

- 조건이 참이면 계속 반복한다.

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int a = 3;
    while (a > 0) {
        printf("%d ", a);
        a--;
    }
    return 0;
}
```

a	조건	출력
3	3 > 0	3
2	2 > 0	2
1	1 > 0	1
0	0 > 0	



While

[Practice]

자연수 N을 입력 받을 때, 1부터 N까지의 합을 출력한다.

[입력]

5

[출력]

15



While

♣ break

- break를 만나면 해당 반복문을 빠져나간다.

```
a = 10
while a > 0:
    if a == 8:
        break
    else:
        a -= 1
        print(a)
```

break

a	조건	출력
10	$10 > 0$	9
9	$9 > 0$	8
8	$8 > 0$	



While

♣ continue

- continue를 만나면 조건을 평가하는 곳으로 건너뛴다.

```
a = 10
while a > 0:
    a -= 1

    if a == 8:
        print("Continue")
        continue

    print(a)
```

a	a > 0	a == 8	출력
10	10 > 0	False	9
9	9 > 0	False	8
8	8 > 0	True	1, Continue
1	1 > 0	False	0
0	0 > 0		



While

[Practice]

0을 입력 받을 때까지 No!를 출력한다.

[입력]

10

20

0

[출력]

No!

No!



For

♣ for문

- iterable 객체의 요소를 하나씩 꺼내며 반복한다. (list, tuple, str 등)

```
nums = [10, 20, 30]
for i in nums:
    print(i)

for i in range(5):
    print(i)
```



For

♣ range()

- range(start, stop, step)

```
for i in range(5):  
    print(i)
```

```
for j in range(2, 6):  
    print(j)
```

```
for k in range(10, 0, -1):  
    print(k)
```

```
print(range(10))
```



QUIZ

Problem 1.

다음 프로그램의 출력 결과는?

```
total = 0
for i in range(3):
    a = i * 10
    while a > 0:
        if a % 2 == 0:
            total += a
            a //= 2
        a -= i
    total += i
print(total)
```



THANK YOU!

Any Question?