

while 문의 경우 조건부분이 **True** 일 동안에 수행부분이 계속 실행되었었죠? 하지만 **if** 문은 조건부분이 참일 때 수행부분이 딱 한 번만 실행됩니다. 이 때문에 **while** 문은 반복문(loop)이라고 부르고, **if** 문은 조건문(conditional)이라고 부릅니다.

if문

정수 **a** 가 정수 **b** 보다 작은 경우 "**a**는 **b**보다 작습니다." 를 출력하는 프로그램을 만들어봅시다.

```
1. a = 3
2. b = 5
3.
4. if a < b:
5.     print("a는 b보다 작습니다.")
```

a는 b보다 작습니다.

코드의 (1) ~ (2) 번 줄을 보시면 **a** 의 값은 3 이고, **b** 의 값은 5 입니다. (4) 번 줄의 조건 부분은 **3 < 5** 로 **True** 입니다.

따라서 **if** 문의 조건 부분이 한번 실행됩니다. 결과적으로 "**a**는 **b**보다 작습니다." 가 출력됩니다. 만약 **a** 가 **b** 보다 크거나 같았다면, **if** 문은 실행되지 않고 아무것도 출력되지 않았을 것입니다.

if문과 else문

만약 **a** 가 **b** 보다 크거나 같을 때, "**a**는 **b**보다 작지 않습니다." 를 출력하고 싶다면 어떻게 해야할까요? **if** 문과 함께 **else** 문을 사용하면 됩니다.

```
a = 5
b = 3

if a < b:
    print("a는 b보다 작습니다.")
else:
    print("a는 b보다 작지 않습니다.")
```

a는 b보다 작지 않습니다.

else 문의 수행부분은 **if** 문의 조건부분이 **False** 일때 실행됩니다. 따라서 **else** 문은 별도의 조건문이 없습니다.

위의 코드를 보시죠. **a** 는 5 이고, **b** 는 3 이기 때문에, **if** 문의 조건 부분인 **5 < 3** 은 **False** 입니다. 파이썬은 **if** 문의 수행부분에 들어가지 않고 **else** 문의 수행부분에 들어가서 "**a**는 **b**보다 작지 않습니다." 가 출력됩니다.

if문, elif문, else문

세 가지 경우를 구분하여 각각 "a는 b보다 작습니다."와 "a와 b는 같습니다."와 "a는 b보다 큼니다."를 출력하고 싶다면 어떻게 해야 할까요? 여태까지 배운 **if** 문과 **else** 문만 활용한다면 아래와 같이 표현할 수 있습니다.

```
a = 5
b = 3

if a < b:
    print("a는 b보다 작습니다.")
else:
    if a == b:
        print("a와 b는 같습니다.")
    else:
        print("a는 b보다 큼니다.")
```

a는 b보다 큼니다.

a와 b의 대소를 판단하는 기준이 세 가지 밖에 없기 때문에 위의 코드가 간단해보일 수도 있습니다. 하지만 10개의 경우의 수를 구분해야 하는데, **if**와 **else** 두 개만 활용해서는 코드가 길어지고 복잡해지겠죠?

다행히 **else** 문과 **if** 문을 합친 **elif** 문이 있습니다. **elif** 문을 써서 a가 b보다 작은지, 같은지, 큰지 판단해보겠습니다.

```
a = 5
b = 3

if a < b:
    print("a는 b보다 작습니다.")
elif a == b:
    print("a와 b는 같습니다.")
else:
    print("a는 b보다 큼니다.")
```

a는 b보다 큼니다.

왜 이런 결과가 나왔는지 분석해보겠습니다. 처음에 쓰인 **if** 문의 조건 부분은 $5 < 3$ 으로 **False**입니다. 앞에 있는 **if** 문이 거짓이기 때문에, 중간에 있는 **elif** 문이 **True**인지 **False**인지 판단할 기회가 주어집니다. 만약 앞에 있는 **if** 문이 **True**였다면, 그런 기회조차 없었겠죠.

elif 문의 조건부분은 $5 == 3$ 으로 **False**입니다. 앞에 있는 **if** 문과 중간에 있는 **elif** 문이 모두 **False**였기 때문에, **else** 문의 수행부분이 실행됩니다. 결과적으로 "a는 b보다 큼니다."가 출력됩니다.

if, **elif**, **else**를 쓸 때에는 이 규칙을 따르면 됩니다:

1. 처음에 **if** 문은 꼭 써야합니다.

2. 중간에 **elif** 문은 0번 이상, 원하는 횟수만큼 쓰면 됩니다.
3. 마지막에 **else** 문은 0번 또는 1번 쓸 수 있습니다.

파이썬은 순서대로 코드를 읽어내려가는데 **if** 문의 조건문이 **False** 일 때에만 **elif** 문으로 넘어가고 (**elif** 문이 하나라도 있다면), **elif** 문의 조건문이 **False** 여야만 그 다음 **elif** 문 또는 **else** 문으로 넘어갑니다. 만약 **if** 문의 조건부분과 모든 **elif** 문의 조건부분이 **False** 면, 파이썬은 **else** 문의 수행 부분을 실행합니다 (**else** 문이 있다면).

유상무 잘 생겼다

앞서 '유상무 잘 생겼다' 프로그램은 **while** 문을 적용해 설명했었죠?

아메리카노 커피 이벤트에 세번 당첨되고 싶을 때 아래의 코드를 썼습니다.

```
coffee_count = 0
while coffee_count는 3보다 작다:
    네이버에 "유상무 잘생겼다"를 검색한다
    당첨되면 coffee_count의 값을 1 늘린다.
```

그런데 (4) 번 줄의 당첨되면 이라는 말은 '조건'을 나타내는 부분이어서 **if** 문을 배운 뒤 더 자세히 나타낼 수 있다고 했었죠? 검색 등수의 끝 두 숫자가 35 일 때 당첨이 되는 구조였기 때문에, 아래와 같이 코드를 구체화할 수 있습니다.

```
coffee_count = 0
while coffee_count는 3보다 작다:
    네이버에 "유상무 잘생겼다"를 검색한다
    if 검색 등수의 끝 두 숫자가 35일 때:
        coffee_count의 값을 1 늘린다.
```

날씨 알리미

온도에 따라 입고 나가야 할 옷을 알려주는 프로그램을 작성해보았습니다. 강의에서는 이를 가짜 코드 (pseudocode)로만 썼으니, 제대로 된 파이썬 프로그램을 작성해봅시다.


```
temp = 13


if temp <= 5:
    print("내복과 긴팔과 자켓을 입으세요.")
elif temp <= 10:
    print("긴팔과 자켓을 입으세요.")
elif temp <= 15:
    print("긴팔을 입으세요.")
else:
    print("반팔을 입으세요.")
```

긴팔을 입으세요.



수업을 완료하셨으면 체크해주세요.

 수강생 Q&A 보기

 [\(/questions?](/questions?assignment_id=68&sort_by=popular)
질문하기

[assignment_id=68&sort_by=popular\)](/questions/new?assignment_id=68&sort_by=popular)
[\(/questions/new?](/questions/new?assignment_id=68&sort_by=popular)

[assignment_id=68&op1=%ED%94%84%EB%A1%9C%EA%B7%B](#)

[< 이전 강의](/assignments/67)
elif문 [\(/assignments/67\)](/assignments/67)

다음 강의 [> \(/assignments/69\)](/assignments/69)
학점 계산기