



p y t h o n



제 1편. hello, python?

With 정훈희



10. if조건문

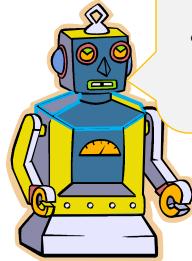


이번시간에 학습할 내용은..

우리가 학습할 ‘조건문’은 길을 가다가
떨어진 돈을 발견할 경우 주울까/말까와
같은 판단에 대한 이야기예요.
즉, 해당 조건에 대한 판단결과를 구해보는
시간을 가져볼까요.



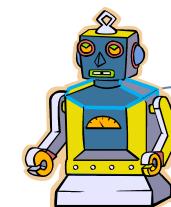
조건문?



블링샤프가격=5000
난 5000원보다 크거나 같은 돈이 입력되면
“구입 가능합니다.”라고, 그 보다 적은 돈이 입력되면
“쏘리쏘리”라고 말하게 설계되어 있어^^



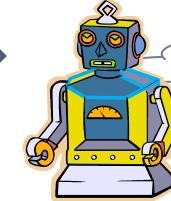
자 여기 3천원이야.



哼. 5000보다 작네
3000<5000 하기 힘든 말
을 해야겠군 ㅠㅠㅠ



블링샤프 살 수 있지?



주인님 “쏘리쏘리”

if 문

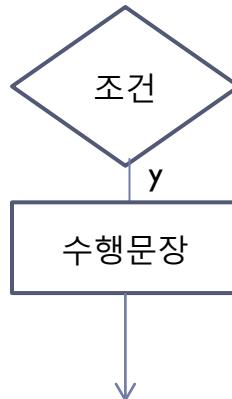
블링샤프가격=5000
 난 5000원보다 크거나 같은 돈이 입력되면
 “구입가능합니다.” 라고 그 보다 적은 돈이 입력되면
 “쏘리쏘리”라고 말하게 설계되어 있어^^

- 조건에 따라 문장을 선택적으로 실행
- 형식

if 조건식:

 참일 때 수행할 문장1

 [참일 때 수행할 문장2]



블링샤프가격=5000
 if 주인님돈>=블링샤프가격:
 print("구입가능합니다.")

b=5000
 money=3000
 if money>=b:
 print ("구입가능합니다 . ")

b=5000
 money=6000
 if money>=b:
 print ("구입가능합니다 . ")
 print ("원하는 제품모델을 전화로 알려드립니다 . ")
 print ("고맙습니다 . ^^")|

실행할 문장이 여러 줄인 경우 이렇게 차례대로 기술합니다. 이때 들여쓰기는 일정해야 해요. 우린 이걸 블록(block)이라고 해요.

if ~else문

블링샤프가격=5000

난 5000원보다 크거나 같은 돈이 입력되면
“구입 가능합니다.”라고, 그 보다 적은 돈이 입력되면
“쏘리쏘리”라고 말하게 설계되어 있어^^



블링샤프가격=5000

```
if 주인님 돈>=블링샤프가격:  
    print("구입 가능합니다.")  
else:  
    print("쏘리쏘리")
```

- 기존 if문에 조건식이 거짓일 경우 수행할 문장을 실행하기 위한 else구절을 추가한 문장
- 형식

if 조건식 :

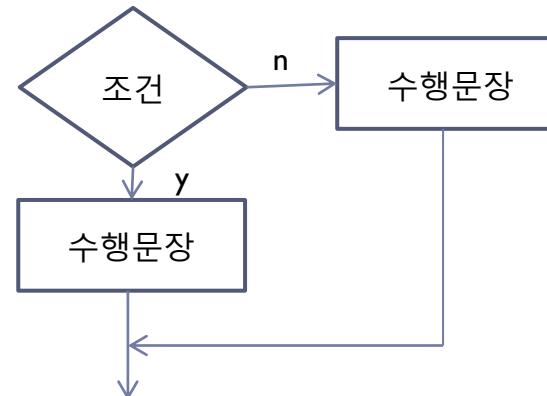
| 참일 때 수행할 문장1

| 참일 때 수행할 문장2

else:

| 거짓일 때 수행할 문장1

| 거짓일 때 수행할 문장2

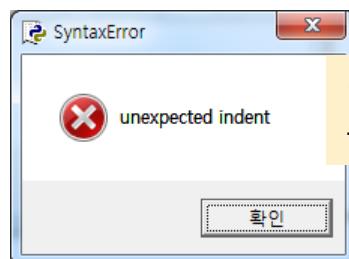


▶ 오늘의 학습 – if조건문

```
b=5000  
money=3000  
if money>=b:  
    print ("구입 가능합니다.")  
    print ("원하는 제품 모델을 전화로 알려드립니다.")  
    print ("고맙습니다. ^^")  
else:  
    print ("쏘리쏘리")  
    print ("블링 샤프를 사려면 ", b-int(money), "가 있어야 해요")
```

```
>>>  
쏘리쏘리  
블링 샤프를 사려면 2000 가 있어야 해요  
>>> |
```

```
else:  
    print ("쏘리쏘리")  
    print ("블링 샤프를 사려면 ", b-int(money), "가 있어야 해요")
```



이렇게 띄어쓰기가 다르면 파이썬은 에러를 표시합니다.
블록이니까 통일된 띄어쓰기 잊지마세요!!



기본 if문을 이해했나요?

나이를 키보드로부터 입력받아서 65세 이상이면 “경로우대에 해당합니다.” 그렇지 않으면, “경로우대 대상이 아닙니다.”, 65세가 되려면 몇 년 남았습니다.”를 표시하는 프로그램 작성해보아요.



1. input()을 이용하여 나이를 입력받는 작업부터 코딩해야겠죠?

```
*Untitled*
File Edit Format Run Options Windows Help
age=input("나이를 입력하세요")
```

2. if문 통해서 $age \geq 65$ 이상인지 조건기술하고 참일 경우 문장을 화면에 표시하는 내용 코딩합니다.

```
*Untitled*
File Edit Format Run Options Windows Help
age=input("나이를 입력하세요")
if int(age)>=65:
    print("경로우대에 해당합니다.")|
```

▶ 오늘의 학습 – if조건문

3. 65세 이상이 아닌 경우 문장들을 기술해줘야합니다. 그림처럼 코딩해요.



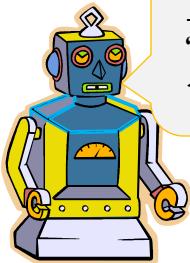
```
*Untitled*
File Edit Format Run Options Windows Help
age=input ("나이를 입력하세요")
if int(age)>=65:
    print ("경로우대에 해당합니다 .")
else:
    print ("경로우대 대상이 아닙니다 .")
    print ("65세가 되려면", 65-int(age), "년 남았습니다 .")
```

4. 파일 이름을 "python14-1.py"로 저장하고 F5키 눌러서 실행합니다.

```
>>>
나이를 입력하세요30
경로우대 대상이 아닙니다 .
65세가 되려면 35 년 남았습니다 .
```



if~elif 도 알아보죠.



고객님 포인트가 1000점 이상이면 “최우수고객”,
고객님 포인트가 1000점은 안되지만 500점 이상이면
“우수고객”, 그외 나머지 고객은 “일반고객”으로
설명하라고 난 설계되어 있어^^

```
if 포인트>=1000 :  
    print("최우수고객.")  
elif 포인트>=500  
    print("우수고객")  
else:  
    print("일반고객")
```

- 여러 조건 들 중 어느 하나를 선택해야 하는 경우 사용

- 형식

if 조건1:

 참일 때 수행할 문장1

 참일 때 수행할 문장2

elif 조건2:

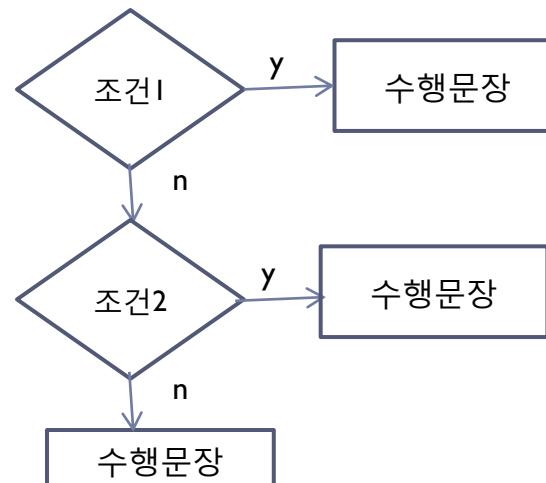
 참일 때 수행할 문장1

 참일 때 수행할 문장2

:

else:

 수행문장..



if-elif 실습해보기

두 값을 키보드로부터 입력받아 큰 수에서 작은 수를 뺀 결과를 출력하고, 같은 경우에는 “두 값이 같습니다.” 를 출력하는 프로그램을 작성해 보아요.



1. `input()`을 이용하여 a,b 두 값을 입력받으세요.



```
*Untitled*
File Edit Format Run Options Windows Help
a=input ("첫번째 값을 입력하세요")
b=input ("두번째 값을 입력하세요")
```

2. $a>b$ 인 경우 $a-b$ 한 결과를 출력하는 조건문을 그림처럼 코딩합니다.

```
*Untitled*
File Edit Format Run Options Windows Help
a=input ("첫번째 값을 입력하세요")
b=input ("두번째 값을 입력하세요")
if int(a)>int(b):
    print("큰 값 ",a,"는",int(a)-int(b),"가 더 큽니다.")
```

▶ 오늘의 학습 – if조건문

3. 이번에는 $a < b$ 인 경우 $b-a$ 한 결과를 출력하는 조건문을 그림처럼 코딩합니다.



```
*Untitled*
File Edit Format Run Options Windows Help
a=input("첫번째 값을 입력하세요")
b=input("두번째 값을 입력하세요")
if int(a)>int(b):
    print("큰 값 ",a,"는",int(a)-int(b)," 더 큽니다.")
elif int(a)<int(b):
    print("큰 값 ",b,"는",int(b)-int(a)," 더 큽니다.")
```

4. 둘 다 아닌 경우 else 이용하여 같다는 내용을 화면에 출력할 수 있게 코딩합니다.



```
*Untitled*
File Edit Format Run Options Windows Help
a=input("첫번째 값을 입력하세요")
b=input("두번째 값을 입력하세요")
if int(a)>int(b):
    print("큰 값 ",a,"는",int(a)-int(b)," 더 큽니다.")
elif int(a)<int(b):
    print("큰 값 ",b,"는",int(b)-int(a)," 더 큽니다.")
else:
    print("두 값이 같습니다.")
```

▶ 오늘의 학습 – if조건문

5. 파일명을 “python14-2.py”로 저장하고 실행하여 데이터를 입력하여 결과 확인합니다.

```
>>> 첫번째 값을 입력하세요35  
두번째 값을 입력하세요17  
큰 값 35 는 18 더 큽니다.  
>>>
```



잠깐!!! 연습문제

I. 여러분이 직접 아래와 같은 결과가 나타나도록 프로그램을 만들어보세요.

```
>>> 값을 입력하세요17  
입력하신 값 17 는 홀수입니다.  
>>> |
```

키보드로부터 입력한 값이 짹수인지, 홀수인지를 판단하여 출력하는 프로그램 이예요.



+know) 홀수 짹수를 간단히 판별하기 위한 방법

짝수는 2로 나누어 나머지가 0이 되는 숫자를 의미합니다.

예) $4/2 \rightarrow$ 나머지 0, $10/2 \rightarrow$ 나머지 0, $11/2 \rightarrow$ 나머지 1

간단하죠? 그러니까 $4 \% 2$ 결과가 0과 같으면 짹수 아니면 홀수!!

프로그램 소스는 뒤에...

▶ 오늘의 학습 – if조건문

```
a=input("값을 입력하세요")
if int(a)%2 ==0:
    print("입력하신 값 ",a,"는 짝수입니다.")
else:
    print("입력하신 값 ",a,"는 홀수입니다.")
```