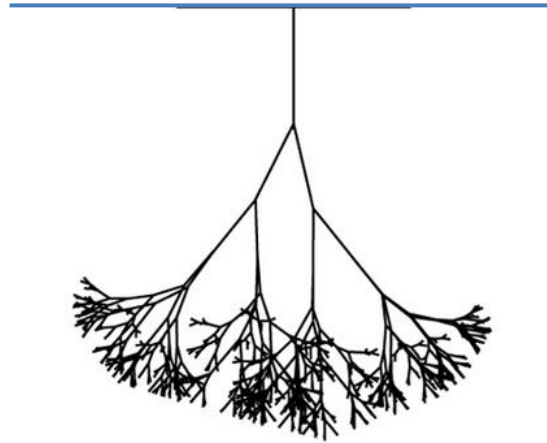


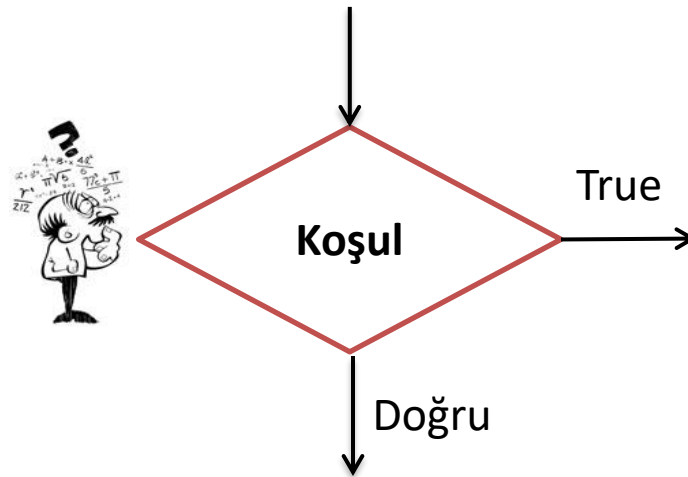
Phyton IF YAPISI



if yapısı

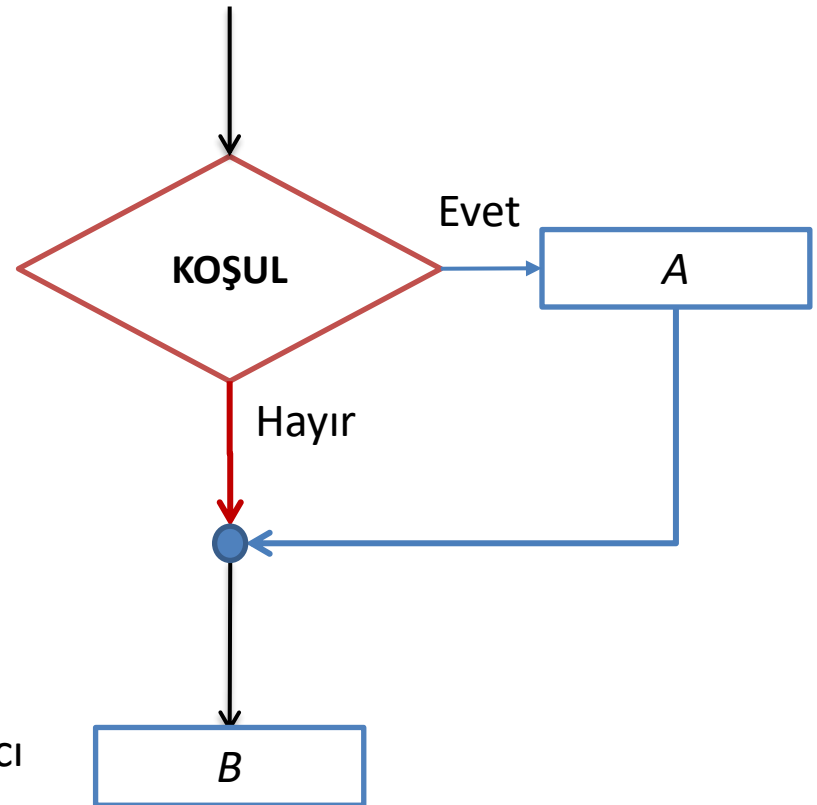
Program akışını yönlendirme işlemi. Koşula bağlı olarak program akışını yönlendirir. *Koşul* sonucu bool (**True/False**) olan bir yada birden çok karşılaştırma işlemidir.

```
if koşul:  
    işlemler  
else:  
    işlemler
```



Basit if yapısı

if koşul:
işlemler



Örnek:

```
x =5
```

```
y =7
```

```
if x!=y :
```

```
    print('A')
```

```
print('B')
```

if blok başlangıcı

if bloğu

Koşul olarak

- Mantıksal ifadeler (True/False)
- Değer ifadeler de kullanılabilir:
0, 0.0, [], {}, (), , " , "" , trange (0) değerler **False** olarak algılanır

```
x=7
if(x):
    print(" Koşul doğru ")
print(" Sonraki adım")
```

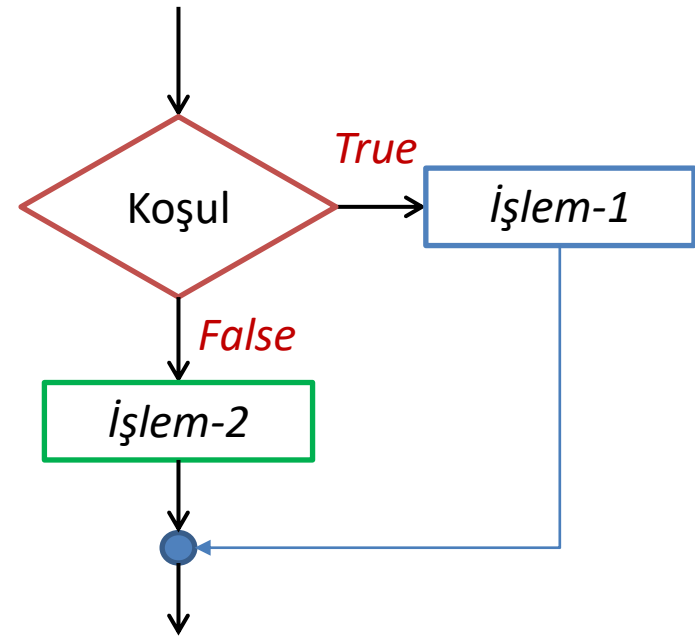
```
x=0
if(x):
    print(" x sıfır veya boş küme")
else:
    print("x de değer var")
```

```
x=[]
if(x):
    print ("A")
else:
    print("B")
```

```
x=""
if(x):
    print ("A")
else:
    print("B")
```

if-else yapısı

```
if koşul :  
    işlemler 1  
else:  
    işlemler2
```



Örnek:

```
odev=input("ödev notu:")  
odev=int(odev)  
if odev>=70 :  
    print("ödevden BAŞARILI")  
else:  
    print("ödevden Kaldı")
```

ödev notu:70
ödevden BAŞARILI

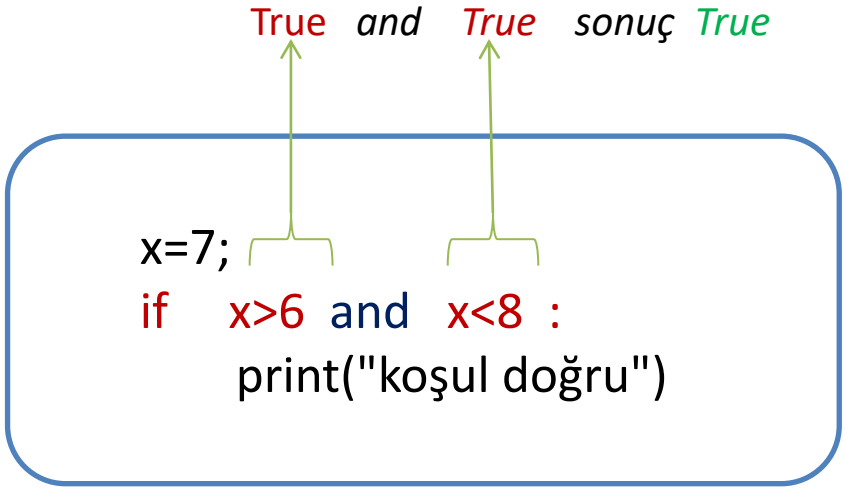


```
odev=input("ödev notu:")  
odev=int(odev)  
if odev>=70 :print("ödevden BAŞARILI")  
else:print("ödevden Kaldı")
```

ödev notu:69
ödevden Kaldı

Birden Çok Koşulun Bağlanması

True and True sonuç True



```
x=7;  
if x>6 and x<8 :  
    print("koşul doğru")
```

and- or- not

and	True	False
True	True	False
False	False	False

or	True	False
True	True	True
False	True	False

not

not False -> True

not True -> False

and- or- not

if True or False and True or True and False :

Not: Parantez yoksa işlem *sağdan* başlar.

```
if True or False or True and False :  
    print ("A");  
else :  
    print("B")
```

Sonuç: A

```
if not ( not True and True) :  
    print('A');  
else :  
    print('B')
```

Parantez yoksa *sağdan* başlar.

Yukarıdaki *if* yapılarının sonucu :

if True

Şekli alacaktır ve A yazar

if- elif-else

```
if koşul1:  
    işlem1  
elif ( koşul2 ) :  
    işlem2  
elif ( koşul3 ) :  
    işlem3  
  
.....  
else:  
    işlemN
```

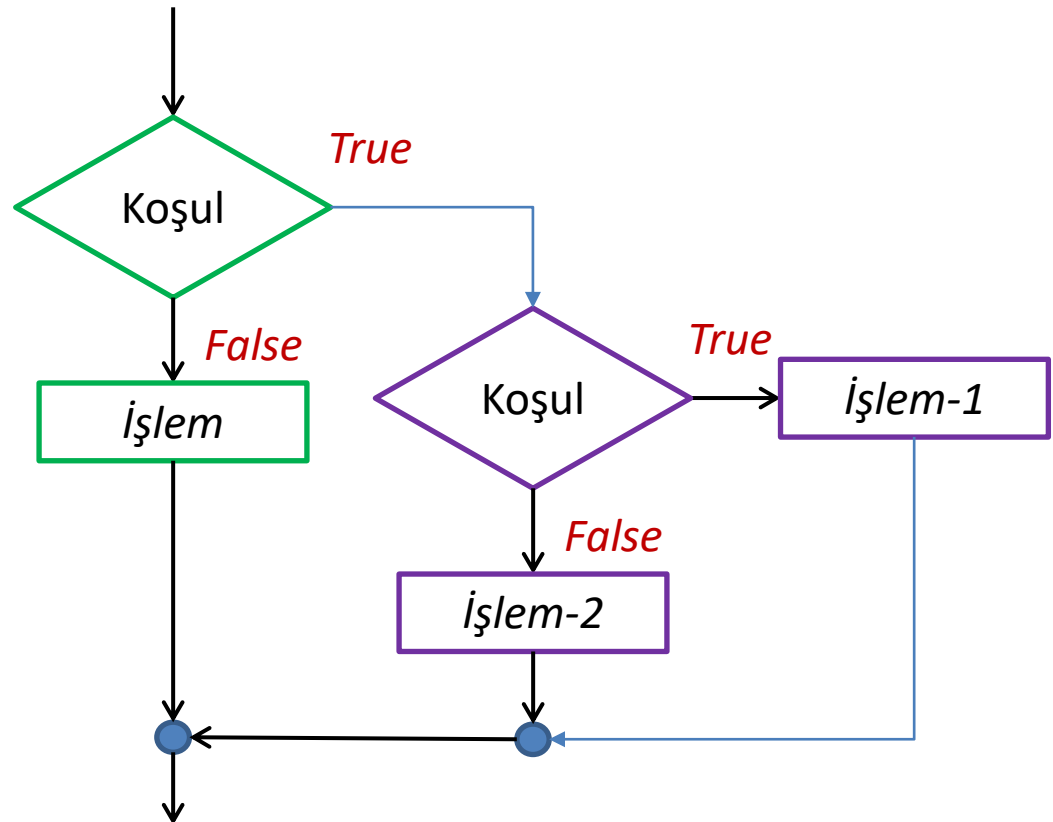
Nested if (iç içe if)

```
if koşul1:  
    işlem1  
    if koşul2:  
        işlem2  
    else :  
        işlem3  
else:  
    işlem4
```

Nested if (iç içe if)

İç içe *if-else* yapısında *if* blokları bir birini **kesmemelidir**

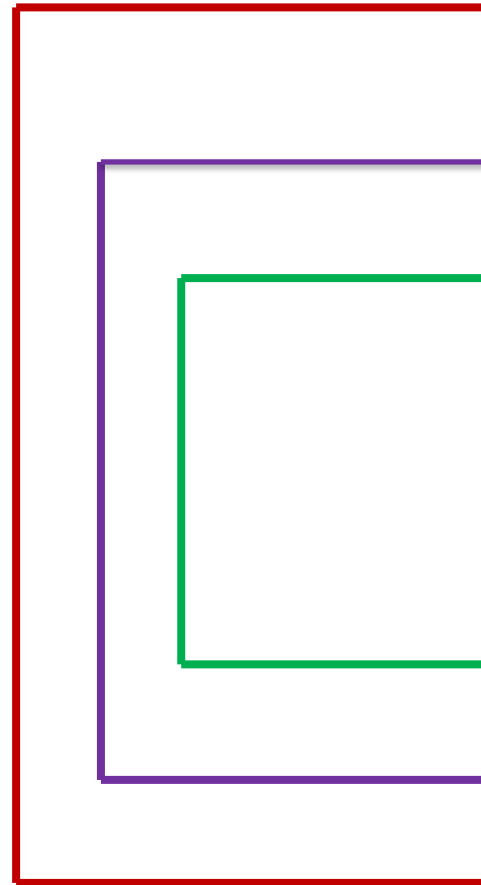
if koşul :
if koşul :
 işlem-2
else :
 işlem-2
else :
işlem



Nested if (iç içe if)

İç içe *if-else* yapısında *if* blokları bir birini **kesmemelidir**

```
if koşul1 :  
    ...  
    if koşul2 :  
        ...  
        if koşul3 :  
            ....  
            else:  
                ...  
        else :  
            ....  
    else:  
        ...
```



pass Komutu

pass komutuyla *if* bloğunda hiçbir işlem yapılmayabilir

if koşul1:

pass

else:

işlem

```
if not 5!=5 :  
    pass  
else :  
    print('B')
```

```
if not 5!=5 :  
    print('A')  
    print('A1')  
    print('A2')  
    pass  
    print('A3')  
    print('A4')  
else :  
    print('B')
```

A

A1

A2

A3

A4

Farklı *if* kullanımı

```
x = 5  
y = 3  
if x > y: print("x büyük y")
```

```
x = 2  
y = 3  
print("A") if x > y else print("B")
```

Ekrana B yazar

```
x = 2  
y = 2  
print("A") if x > y else print("B") if x == y else print("C")
```

Ekrana B yazar

if Örnekleri

Örn: Klavyeden vize ve final notu girilen öğrencinin harf notunu bulup yazdıran programı yazınız ($\text{ort} \leftarrow \text{vize} * 0.4 + \text{final} * 0.6$).

`ort >=90 -> "AA"`

`90>ort>=85 -> "BA"`

`85>ort>=80 -> "BB"`

`80>ort>=75 -> "CB"`

`75>ort>=70 -> "CC"`

`70>ort>=60 -> "DC"`

`60>ort>=50 -> "DD"`

`ort<50 -> "FF"`

if Örnekleri

Örn: Klavyeden vize ve final notu girilen öğrencinin harf notunu bulup yazdıran programı yazınız ($\text{ort} \leftarrow \text{vize} * 0.4 + \text{final} * 0.6$).

```
vize = int( input('Vize notunu giriniz:') )
final = int( input('Final notunu giriniz:') )
ort = vize * 0.4 + final * 0.6
hn="FF"
if ort >=90 :   hn="AA"
if ort<90 and ort>=85: hn="BA"
if ort<85 and ort>=80: hn="BB"
if ort<80 and ort>=75: hn="CB"
if ort<75 and ort>=70: hn="CC"
if ort<70 and ort>=60: hn="DC"
if ort<60 and ort>=50: hn="DD"
print('Vize:{0}\nFinal:{1}\nOrtalama:{2}\nHarf not:{3}'.format(vize, final, ort, hn));
```

ort >=90 -> "AA"

90>ort>=85 -> "BA"

85>ort>=80 -> "BB"

80>ort>=75 -> "CB"

75>ort>=70 -> "CC"

70>ort>=60 -> "DC"

60>ort>=50 -> "DD"

ort<50 -> "FF"

if örnekleri

Bir önceki soruyu *if-elif-else* ile yaparsak:

```
vize = int( input('Vize notunu giriniz:') )
final = int( input('Final notunu giriniz:') )
ort = vize * 0.4 + final * 0.6
hn=""

if ort>=90 : hn="AA"
elif ort>=85: hn="BA"
elif ort>=80: hn="BB"
elif ort>=75: hn="CB"
elif ort>=70: hn="CC"
elif ort>=60: hn="DC"
elif ort>=50: hn="DD"
else: hn="FF"

print('Vize:{0}\nFinal:{1}\nOrtalama:{2}\nHarf not:{3}'.format(vize, final, ort, hn));
```

ort >=90 -> "AA"

90>ort>=85 -> "BA"

85>ort>=80 -> "BB"

80>ort>=75 -> "CB"

75>ort>=70 -> "CC"

70>ort>=60 -> "DC"

60>ort>=50 -> "DD"

ort<50 ->"FF"

if örnekleri

Örn: Rastgele üretilen sayının tek-çift olduğunu bulan program;

```
import random

r = random.randint(0, 100)

if r%2 == 0:
    print(f"{r} Çift");
else :
    print(f"{r} Tek");
```

Rastgele sayı türetme işlemi `random` adında bir kütüphane içerisinde tanımlanmıştır.

Öncelikle bu kütüphane programa dahil edilmelidir
(`import random`)

if örnekleri

Örn: Kenar uzunlukları klavyeden girilecek üçgenin ne tür bir üçgen olduğunu bulup yazdıran programı yazalım.

```
x,y,z = 3,3,1
if x==y and x==z :
    print("Eş kenar üçgen")
elif x!=y and x!=z and y!=z :
    print("Çeşit kenar üçgen")
else:
    print("İkiz kenar üçgen")
```

if örnekleri

Örn: Üç sayıdan en büyüğünü bulan program

```
x,y,z= 5,8,4
if (x>y and y>z ): eb= x
if (y>x and x>z ): eb= y
if (z>x and x>y ): eb= z
print (" En Büyük: {0} ".format( eb ))
```

```
x,y,z = 5,8,4
if ( x>y and y>z ): eb= x
if ( y>x and x>z ): eb= y
if ( z>x and x>y ): eb= z
print ("En Büyük: {0}".format( eb ))
```

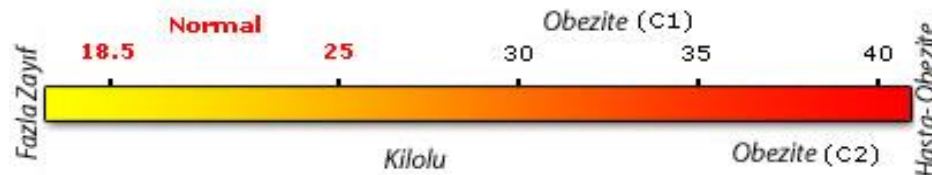
```
x,y,z= 5,8,4
eb=x
if ( y>eb ): eb= y
if ( z>eb ): eb= z
print (" En Büyük: {0} ".format( eb ))
```

```
x,y,z = 5,8,4
eb=x
if ( y>eb ): eb= y
if ( z>eb ): eb= z
print ('En Büyük: {0}'.format( eb ))
```

Soru

Boy ve kiloya göre durumumuzun hesaplanması aşağıdaki formül ile yapılmaktadır. Formülden elde edilecek değerin yorumlanması için aşağıdaki grafikten yararlanılacaktır. Buna göre klavyeden boy ve kilo değerleri girilen kişinin durumunu yazdıran programı yazalım.

$$\text{oran} = \text{kilo (kg)} / [\text{boy (m)}]^2$$



Soru ve Görüşler