

KARŞILAŞTIRMA ve KOŞUL İFADELERİ

Karşılaştırma operatörleri

if

elif

Else

Karşılaştırma (ilişkisel Operatörler)

Python'da verileri karşılaştırmak için karşılaştırma operatörleri kullanılır.

Operatör	Anlamı	Örnek	Açıklama
==	Eşittir	x==y	X değeri y değerine eşitse Sonuç doğru(true) değilse Yanlıştır(False)
<	Küçüktür	x<y	X değeri y değerinden küçükse sonuç doğru (true) değilse Yanlıştır (false)
>	Büyüktür	x>y	X değeri y değerinden büyükse sonuç doğru (true) değilse Yanlıştır (false)
<=	Küçük veya eşittir	x<=y	X değeri y değerinden küçük veya eşitse sonuç doğru(true) değilse yanlıştır(false)
>=	Büyük veya eşittir	x>=y	X değeri y değerinden büyük veya eşitse sonuç doğru(true) değilse yanlıştır(false)
!=	Eşit değildir?	x!=y	X değeri y değeri ile eşit değilse Sonuç Doğru(true) eşitse yanlıştır(false)

Örnek

Operatör	Anlamı	Örnek	sonuç
==	Eşittir	6==6	Doğru-True
<	Küçüktür	3<2	Yanlış-false
>	Büyüktür	8>5	Doğru-true
<=	Küçük veya eşittir	3<=3	Doğru-true
>=	Büyük veya eşittir	6>=7	Yanlış-False
!=	Eşit değil	4!=3	Doğru-True



ÖRNEK

Girilen a ve b sayılarını karşılaştıralım
ve önermelerin doğru mu, yanlış mı
olduğunu yazdıralım

```
karsilastirmaopereatorleri.py - C:\Users\ogr\Desktop...
File Edit Format Run Options Window Help
a=int(input("a sayısını giriniz:")) #a değişkeni:
b=int(input("b sayısını giriniz:")) #b değişkeni:

print("a küçüktür b-----",a<b)
print("a büyüktür b-----",a>b)
print("a eşittir b-----",a==b)
print("a küçük veya eşittir b-----",a<=b)
print("a büyük veya eşittir b-----",a>=b)
print("a eşit değil b-----",a!=b)

Ln: 10 Col: 0
```

```
*Python 3.6.2 Shell*
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.6.2 (v3.6.2:5fd33b5, Jul 8 201
7, 04:14:34) [MSC v.1900 32 bit (Intel)]
on win32
Type "copyright", "credits" or "license(
)" for more information.
>>>
==== RESTART: C:\Users\ogr\Desktop\ornek
ler\karsilastirmaopereatorleri.py ====
a sayısını giriniz:6
b sayısını giriniz:3
a küçüktür b----- False
a büyüktür b----- True
a eşittir b----- False
a küçük veya eşittir b----- False
a büyük veya eşittir b----- True
a eşit değil b----- True

Ln: 15 Col: 0
```

if ve else koşul deyiminin kullanılması

Türkçede EĞER anlamına gelen if ifadesi, adından da anlaşılacağı üzere, koşula bağlı durumları kontrol etmek amacıyla kullanılır.

Koşul doğru(true) ise if altındaki satırlar çalışır

Koşul yanlış(false) ise else altındaki satırlar çalışır

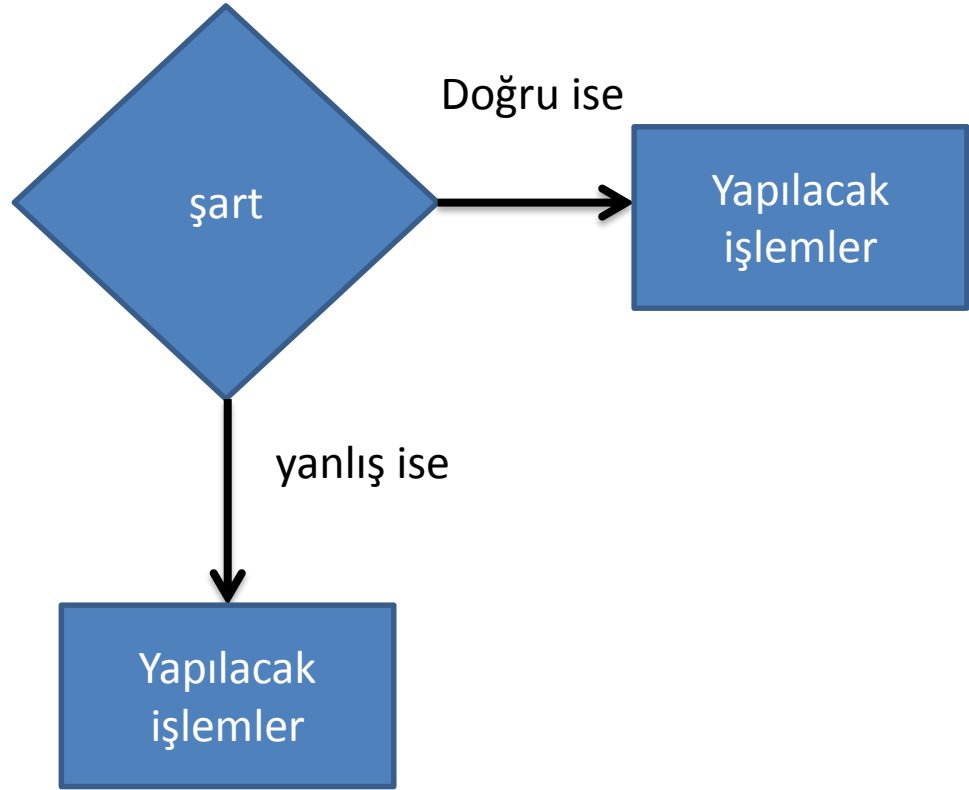
if Koşul:

koşul doğru(true) ise yapılacak işlemler

else:

Koşul yanlış(false) ise yapılacak işlemler

İf ,else koşul işlemi aşağıdaki akış diyagramında sembolize edilmiştir



Girilen sayının 5 den küçük olup olmama durumunu gösteren programın algoritma, akış şeması ve python kodlarını yazalım

Algoritma

- 1.adım: Başla
- 2.adım: Sayı gir
- 3.adım: Eğer sayı 5 ten küçükse « girilen sayı 5ten küçüktür yaz» değilse «girilen sayı 5 ten küçük değildir» yaz
- 4.adım:Bitir

Akış Şeması




```
*if5tenkucukmu.py - C:\Users\ogr\Desktop\ornekler\if5tenkucuk...
File Edit Format Run Options Window Help
sayi=int(input("Lütfen sayı giriniz"))

if sayi<5:
    print("girilen sayı 5 ten küçüktür")
else:
    print("girilen sayı 5 ten küçük değildir")

|
```

Girintiye dikkat ediniz

Ln: 7 Col: 0

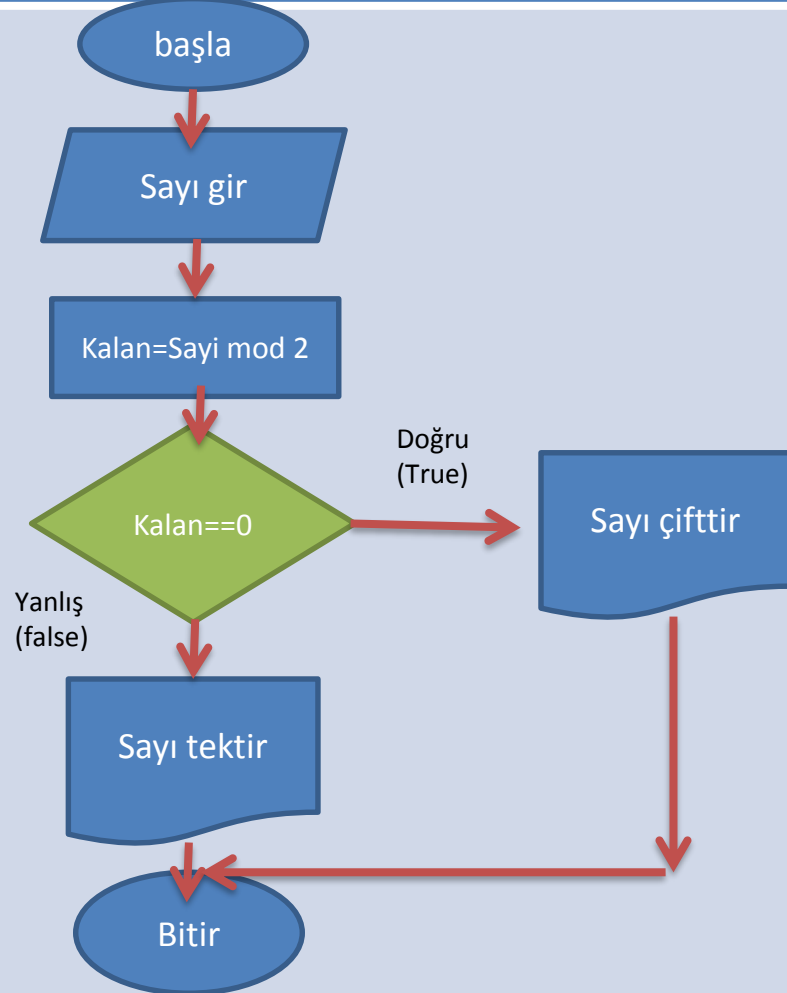
```
Python 3.6.2 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.6.2 (v3.6.2:5fd33b5, Jul 8 2017, 04:14:
34) [MSC v.1900 32 bit (Intel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for mo
re information.
>>>
===== RESTART: C:\Users\ogr\Desktop\ornekler
\if5tenkucukmu.py =====
Lütfen sayı giriniz:9
girilen sayı 5 ten küçük değildir
>>> |
```

Ln: 7 Col: 4

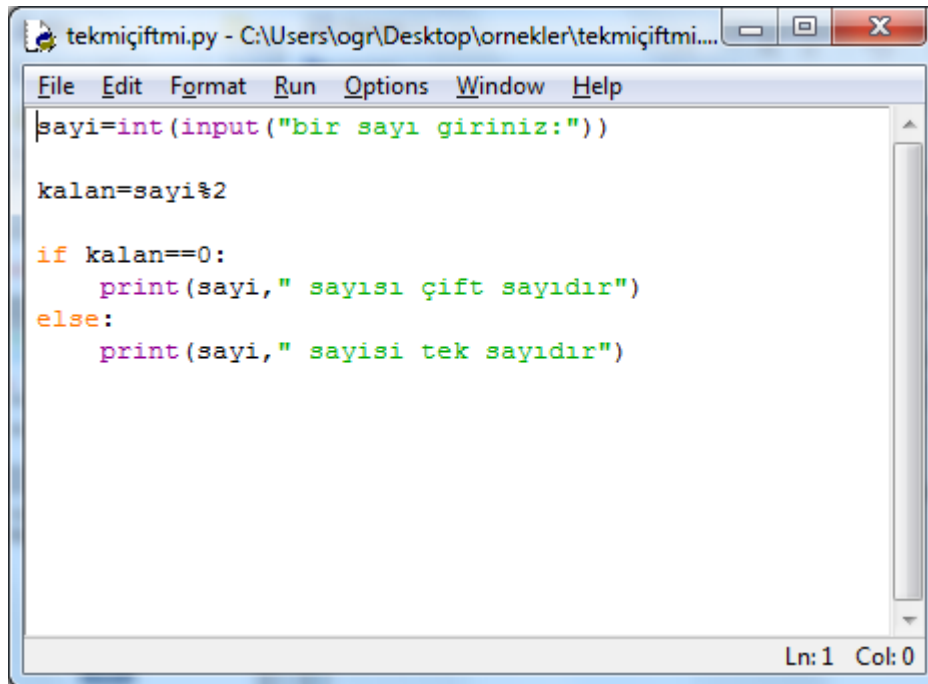
Yukarıdaki işlemleri satır satır açıklayalım

1. Satırda sayı değişkenine input ile girilen değer tam sayıya dönüştürülüp atanmıştır
2. Satırda if sayi<5 kodu ile şu ifade kullanılmıştır. **Eğer sayı 5 ten küçükse**
3. Satırda sayı 5 te küçükse «girilen sayı 5 te küçüktür»ifadesi yazdırılacaktır
4. Satırda **else değilse** anlamına gelir ve **eğer sayı 5 ten küçük değilse** anlamı taşır
5. Satırda sayı 5ten küçük değilse «girilen sayı 5 ten küçük değildir» ifadesi yazdırılacaktır
6. İf ve else satırları sonunda : işareti konulmalıdır
7. Şart ifadelerinden sonra şartın kapsamında olması gereken ifadeler girintili yazılmalıdır

Girilen sayı tek veya çift olduğunu bulan programın algoritma akış şeması ve python kodlarını yazalım

Algoritma	Akış şeması
<p>1.adım:Başla 2.Adım:sayı giriniz 3.Adım:Girilen sayının 2 ile bölümünden kalanı bul 4.adım: Kalan 0 'a eşitse sayı çifttir Değilse tektir 5.Adım : bitir</p>	 <pre>graph TD; Start([başla]) --> Input[/Sayı gir/]; Input --> Process[Kalan=Sayı mod 2]; Process --> Decision{Kalan==0}; Decision -- "Doğru (True)" --> Output1[Sayı çifttir]; Decision -- "Yanlış (false)" --> Output2[Sayı tektir]; Output1 --> End([Bitir]); Output2 --> End;</pre> <p>The flowchart starts with an oval labeled 'başla'. It then goes to a parallelogram labeled 'Sayı gir'. This is followed by a rectangle labeled 'Kalan=Sayı mod 2'. A decision diamond labeled 'Kalan==0' follows. If the condition is 'Doğru (True)', it goes to a rectangle labeled 'Sayı çifttir'. If 'Yanlış (false)', it goes to a rectangle labeled 'Sayı tektir'. Both paths lead to an oval labeled 'Bitir'.</p>

Girilen sayı tek mi çift mi? Python kodları



```
tekmiçiftmi.py - C:\Users\ogr\Desktop\ornekler\tekmiçiftmi...  
File Edit Format Run Options Window Help  
sayi=int(input("bir sayı giriniz:"))  
  
kalan=sayi%2  
  
if kalan==0:  
    print(sayi," sayısı çift sayıdır")  
else:  
    print(sayi," sayısı tek sayıdır")  
  
Ln:1 Col:0
```

```
tekmiçiftmi.py  
>>>  
bir sayı giriniz:5  
5 sayısı tek sayıdır  
>>>
```

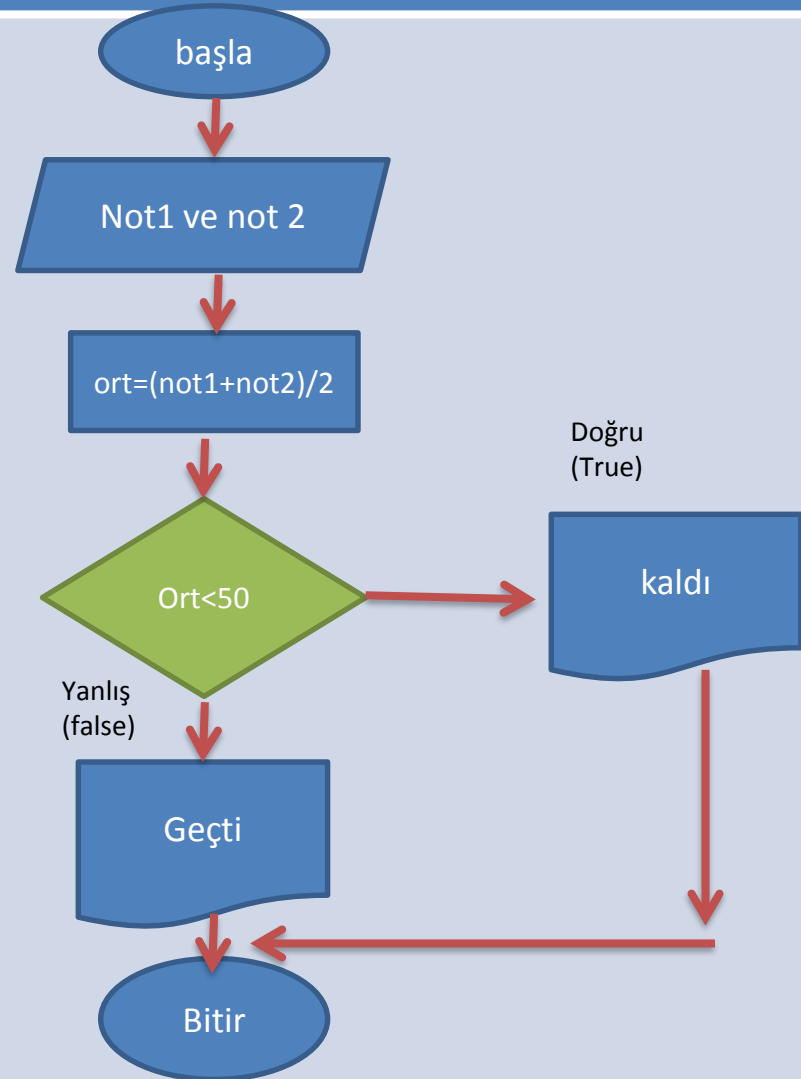
```
tekmiçiftmi.py  
bir sayı giriniz:6  
6 sayısı çift sayıdır  
>>> |
```

Girilen iki notun ortalamasına göre dersten geçme veya kalma durumunu gösteren programın algoritma , akış şeması ve python kodlarını yazınız

Algoritma

- 1.adım: başla
- 2.adım: 1. ve 2. notu gir
- 3.adım: ortalamayı hesapla
- 4.adım: eğer ortalama 50 den küçükse «kaldı» yaz
Değilse» geçti» yaz
- 5.Adım bitir

Akış şeması



Ortalama sonucuna göre geçme ve kalma durumunu gösteren python kodları

```
ifOrtalama.py - C:\Users\ogr\Desktop\ornekler\ifOrtal...
File Edit Format Run Options Window Help
not1=int(input("1. notu giriniz:"))
not2=int(input("2. notu giriniz:"))

ortalama=(not1+not2)/2

if ortalama<50:
    print("kaldı")
else:
    print("geçti")

Ln:1 Col:0
```

```
Python 3.6.2 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.6.2 (v3.6.2:5fd33b5, Jul 8 2017, 04
:14:34) [MSC v.1900 32 bit (Intel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" fo
r more information.
>>>
===== RESTART: C:\Users\ogr\Desktop\or
nekler\ifOrtalama.py =====
1. notu giriniz:65
2. notu giriniz:85
geçti
>>>

Ln:8 Col:4
```

ALIŐTIRMA

- Bir üyelik formunda kullanıcıdan ,isim ,soyad, email ve parola girmesi. Eğer parola 8 karakterden küçükse ise gerekli uyarıları yapan programın algoritma, akış şeması ve python kodlarını yazınız
- Bir işletmeye eleman alımı yapılacaktır. Kişinin adı, soyadı ve yaş bilgisi sitem üzerinden girilecektir. Eğer Yaşı 18 den büyük veya eşit ise başvurusu kabul edilecektir. Değilse kabulü yapılmayacaktır. Bu kontrolü yapan programın algoritma akış şeması ve python kodlarını yazınız.
- Eğer girilen parola «anibal» ise «parola doğru» değilse «girdiğiniz parola yanlış» çıktısını veren programı yazınız

if,elif,else kullanımı

if ve else kullanımını örnekler ile gördük. Eğer veri üzerinde birden fazla şart kullanılacaksa **elif** fonksiyonu kullanılmalıdır.

if şart1:

şart 1 doğru ise yapılacaklar

elif şart2:

şart 2 doğru ise yapılacaklar

elif şart3:

şart 3 doğru ise yapılacaklar

else:

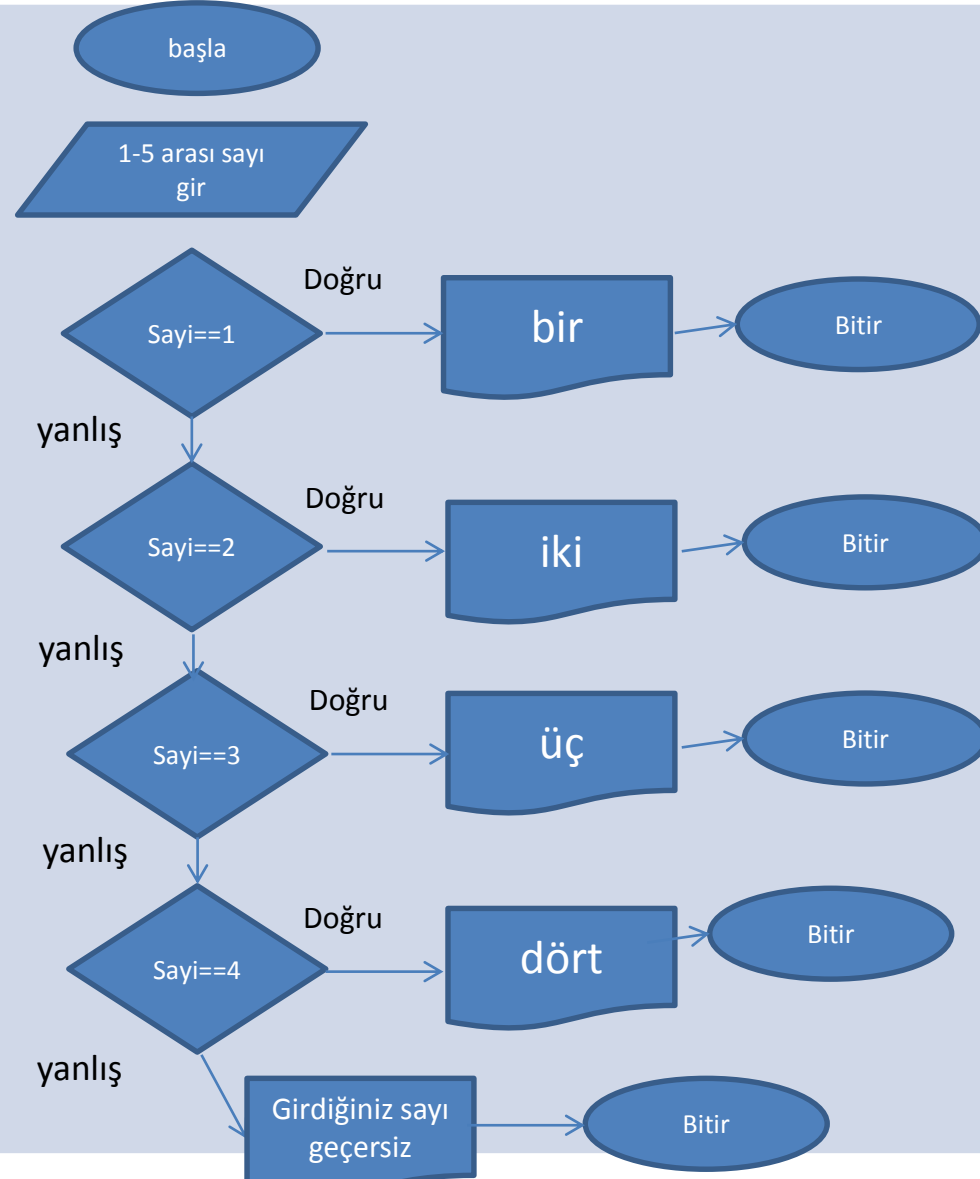
Hiçbir şart uygun değilse yapılacaklar

1 den 5 e kadar girilen sayıların yazılışlarını gösteren programın algoritma ve akış şeması

algoritma

- 1.adım: başla
- 2.adım: 1 ile 5 arasında sayıyı gir
- 3.Adım : eğer sayı 1 e eşitse «bir» yaz
- 4.Adım: eğer sayı 2 ye eşitse «iki» yaz
- 5.adım: eğer sayı 3 e eşitse «üç» yaz
- 6.adım:eğer sayı 4 e eşitse «dört» yaz
- 7.adım:eğer sayı 5 e eşitse «beş» yaz
- 8.adım: değilse «yanlış sayı girdiniz yaz
- 9.adım: bitir

Akış şeması



1 den 5 e kadar girilen sayıların yazılışlarını gösteren programı yazınız

```
elifkullanimi.py - C:\Users\ogr\Desktop\ornekler\elifkullanimi.py (3.6.2)
File Edit Format Run Options Window Help
sayi=int(input("1 ile 5 aralığında bir sayı giriniz"))

if sayi==1: # ilk olarak her zaman if ile başlıyoruz eğer sayı
    print("bir")
elif sayi==2: # eğer sayı 2 eşitse
    print("iki")
elif sayi==3: # eğer sayı 3 eşitse
    print("üç")
elif sayi==4: # eğer sayı 4 e eşitse
    print("dört")
elif sayi==5: # eğer sayı 5 e eşitse
    print("beş")
else: # hiç biri değilse
    print("girdiğiniz sayı 1 ve 5 aralığında değil")

Ln:1 Col:0
```

```
Python 3.6.2 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.6.2 (v3.6.2:5fd33b5, Jul 8 2017, 04:14:34) [MSC v.1900 32 bit (Intel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:\Users\ogr\Desktop\ornekler\elifkullanimi.py =====
1 ile 5 aralığında bir sayı giriniz:1
bir
>>>
===== RESTART: C:\Users\ogr\Desktop\ornekler\elifkullanimi.py =====
1 ile 5 aralığında bir sayı giriniz:2
iki
>>>
===== RESTART: C:\Users\ogr\Desktop\ornekler\elifkullanimi.py =====
1 ile 5 aralığında bir sayı giriniz:3
üç
>>>
===== RESTART: C:\Users\ogr\Desktop\ornekler\elifkullanimi.py =====
1 ile 5 aralığında bir sayı giriniz:9
girdiğiniz sayı 1 ve 5 aralığında değil
>>> |

Ln:19 Col:4
```

Ahmet kahve dünyasından kahve alacaktır. 1 nolu kahvenin fiyatı 3TL, 2 nolu kahvenin fiyatı 4 tl ve 3 nolu kahvenin fiyatı 5 tl dir. Program önce menü sunacaktır. Ahmet'in seçtiği kahveye göre fiyatı gösteren programı yazınız.

```
*elifkahve.py - C:\Users\ogr\Desktop\ornekler\elifkahve.py (3.6.2)*
File Edit Format Run Options Window Help
print(="""*20) #20 tane = yan yana yazdırır
print("1-Küçük boy kahve")
print("2-Ortaboy kahve")
print("3-Büyük Boy kahve")
print(="""*20)
kahveno=int(input("içmek istediğiniz kahve numarasını ıgiriniz:"))
# kahve no değişkenine inputla girilen değer int çevrilip atandı
if kahveno==1: # eğer kahveno 1 e eęitse
    print("1 nolu küçük boy kahveyi seçtiniz fiyatı 2 TL")
elif kahveno==2: # eğer kahveno 2 ye eęitse
    print("2 nolu orta boy kahveyi seçtiniz fiyatı 4 TL")
elif kahveno==3: # eğer kahveno 3 e eęitse
    print("3 nolu büyük boy kahveyi seçtiniz fiyatı 5 TL")
else: # hiçbiri değilse
    print("seçtiğiniz numarada kahvemiz yoktur")
```

```
Python 3.6.2 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.6.2 (v3.6.2:5fd33b5, Jul 8 2017, 04:14:34) [MSC v
.1900 32 bit (Intel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more informa
tion.
>>>
===== RESTART: C:\Users\ogr\Desktop\ornekler\elifkah
ve.py =====
1-Küçük boy kahve
2-Ortaboy kahve
3-Büyük Boy kahve
içmek istediğiniz kahve numarasını ıgiriniz:3
3 nolu büyük boy kahveyi seçtiniz fiyatı 5 TL
>>> |
Ln:12 Col:4
```

SORU: Girilen iki sayı üzerinde, seçilen numaraya göre matematiksel işlem yapan programı oluşturunuz

Print ve üç tırnak kullanımı:

Print komutunun içerisinde üç tırnak işaretleri arasına yazılan içerik nasıl ve ne şekilde yazıldıysa aynen o şekilde çıktı verecektir

```
File Edit Format Run Options Window Help
print("""
|*****
1-Toplama
2-Çıkarma
3-Çarpma
4-Bölme
5-Üs alma
6-Mod alma2222
*****
""")
secim=int(input("İşlem yapmak istediğiniz seçeneğin numarasını giriniz:"))

if secim==1:
    sayi1=float(input("1.sayıyı giriniz:"))
    sayi2=float(input("2.sayıyı giriniz:"))
    print("TOPLAMA İŞLEMİ")
    toplam=sayi1+sayi2
    print(sayi1,"+",sayi2,"=",toplam)
elif secim==2:
    sayi1=float(input("1.sayıyı giriniz:"))
    sayi2=float(input("2.sayıyı giriniz:"))
    print("ÇIKARMA İŞLEMİ")
    cikar=sayi1-sayi2
    print(sayi1,"-",sayi2,"=",cikar)
elif secim==3:
    sayi1=float(input("1.sayıyı giriniz:"))
    sayi2=float(input("2.sayıyı giriniz:"))
    print("ÇARPMA İŞLEMİ")
    carp=sayi1*sayi2
    print(sayi1,"*",sayi2,"=",carp)
elif secim==4:
    sayi1=float(input("1.sayıyı giriniz:"))
    sayi2=float(input("2.sayıyı giriniz:"))
    print("Bölme İşlemi")
    bol=sayi1/sayi2
    print(sayi1,"/",sayi2,"=",bol)
elif secim==5:
    sayi1=float(input("1.sayıyı giriniz:"))
    sayi2=float(input("2.sayıyı giriniz:"))
    print("ÜS ALMA İŞLEMİ")
    usAl=sayi1**sayi2
    print(sayi1,"**",sayi2,"=",usAl)
elif secim==6:
    sayi1=float(input("1.sayıyı giriniz:"))
    sayi2=float(input("2.sayıyı giriniz:"))
    print("MOD ALMA İŞLEMİ")
    modAl=sayi1%sayi2
    print(sayi1,"%",sayi2,"=",modAl)
else:
    print("Girdiğiniz seçenekle ilgili işlem bulunmamaktadır!")
```

Girilen kilo ve boy değerlerine göre Vücut Kitle Endeksini hesaplayan ve bulunan değere göre durumunu gösteren(zayıf, normal, şişman....) programı oluşturunuz

BKİ Değeri

Durumunuz

18.5 kg/m ² 'nin altında ise	zayıf
18.5-24.9 kg/m ² arasında ise	normal kilolu
25-29.9 kg/m ² arasında ise	fazla kilolu
30-34.9 kg/m ² arasında ise	I.Derece obez
35-39.9 kg/m ² arasında ise	II.Derece obez
40 kg/m ² üzerinde ise	III.Derece morbid obez

```
VKEelif.py - C:/Users/ogr/Desktop/ornekler/VKEelif.py (3.4.4)
File Edit Format Run Options Window Help
kilo=float(input("Kilonuzu giriniz:"))
boy=float(input("Boyunuzu metre cinsinden giriniz"))
VKE=kilo/boy**2
print("Vücut Kitle endeksiniz=",VKE)
print("*****")
if VKE<18.5:
    print("zayıf")
elif VKE<25:
    print("normal")
elif VKE<30:
    print("Fazla Kilolu")
elif VKE<35:
    print("1.derece Obez")
elif VKE<40:
    print("II. derece Obez")
elif VKE>40:
    print("III. derece Obez")
else:
    print("Bulunan değer Aralığında hata var")
Ln: 5 Col: 38
```