

Temel Programlama 1

Öğr. Gör. Furkan DURMUŞ

Samsun Üniversitesi
Teknik Bilimler
Meslek Yüksekokulu



Bu Haftanın Ders Kazanımları

Bu haftayı bitirdiğinizde,

{ 1 } if - else Yapısı

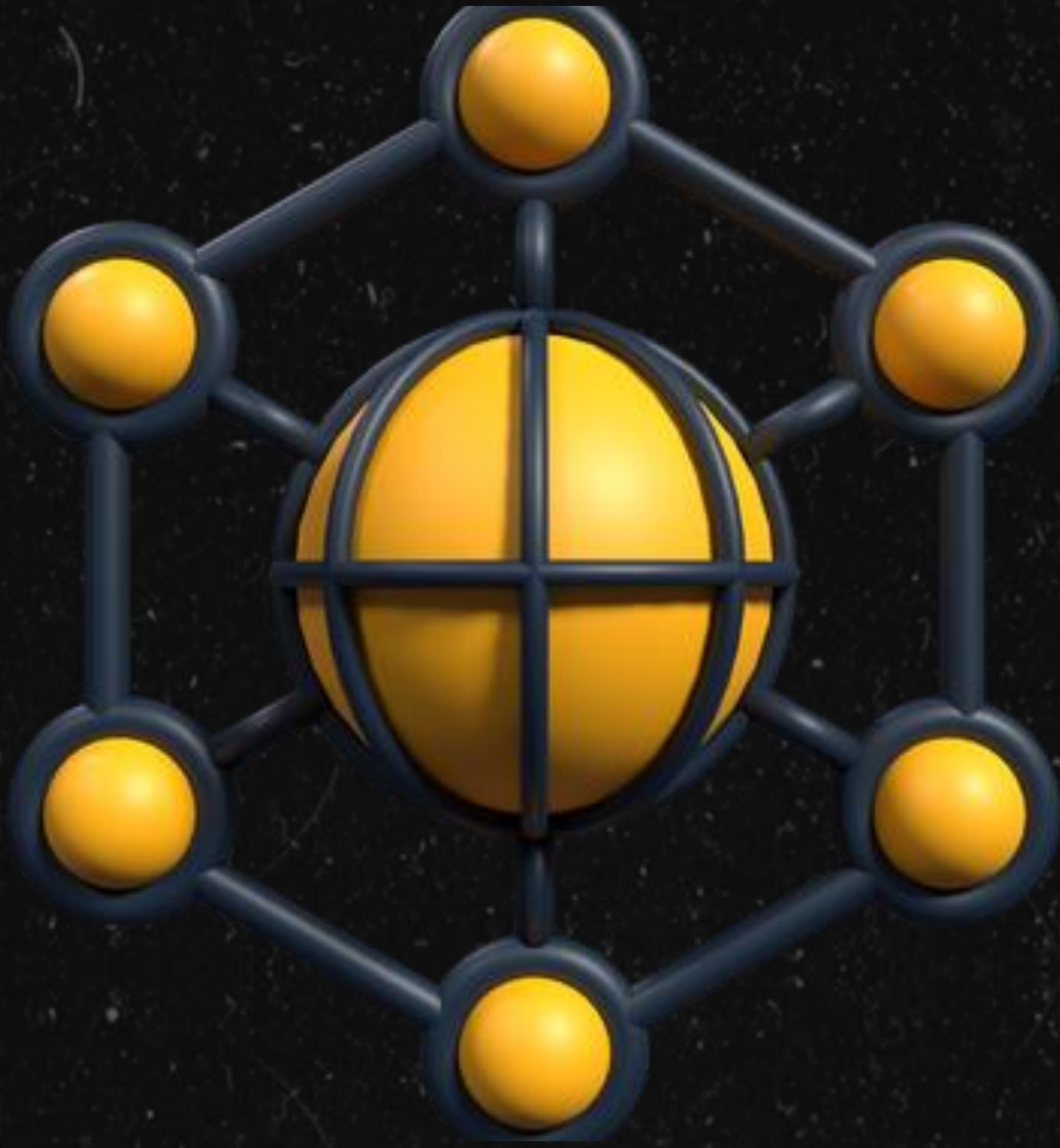
{ 2 } Elif Yapısı

öğrenmiş olacaksınız.

if - else

```
0 response = requests.get(url) # load from the website
1
2 # checking response.status_code (if you get 502, try rerunning the code)
3 if response.status_code != 200:
4     print('status: {response.status_code} - Try rerunning the code!')
5     print('status: {response.status_code}\n')
6
7 # using BeautifulSoup to parse the response object
8 soup = BeautifulSoup(response.content, "html.parser")
9
10 # finding Post images in the soup
11 images = soup.find_all("img", attrs={"alt": "Post image"})
```

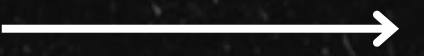
{01} if - else Yapısı



Günlük hayatta sık sık karar vermeyi gerektiren durumlarla karşılaşılmaktadır.

Programlamada da benzer olarak karar yapıları kullanılmaktadır. Örneğin teneffüste çay ya da kahve arasında bir seçim yapma karar verme sürecidir.

Karar verme sürecinde eldeki verilerle bir değerlendirme yapılmaktadır. Bir önceki teneffüste çay içilmesi bu teneffüsteki kararı etkiler ve belki de kahve tercihini daha cazip hâle getirir. Bu gibi örnekleri çoğaltmak mümkündür.



{01} if - else Yapısı

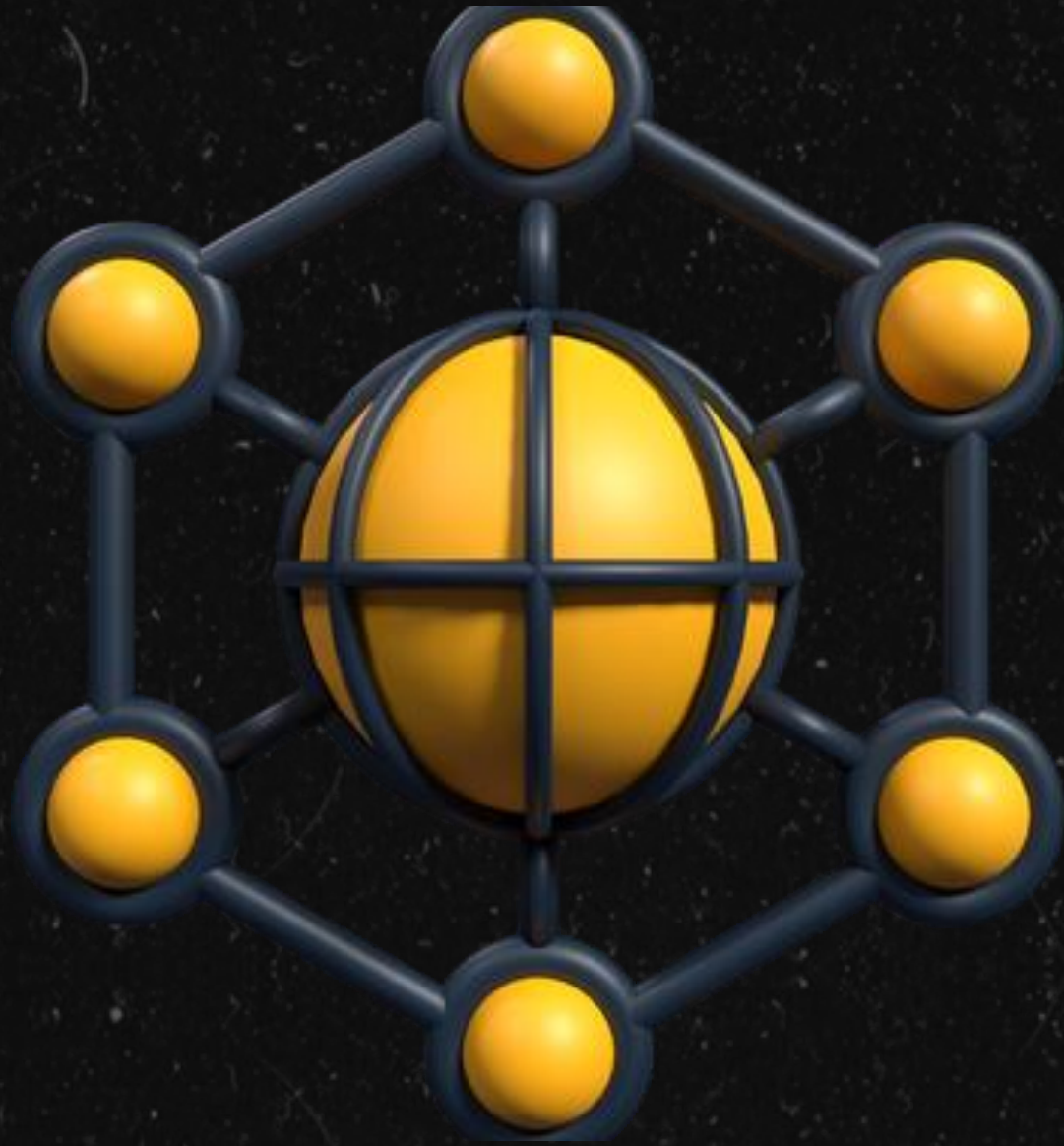


Python programlama dilinde (ve birçok diğer dilde) karar yapıları **if** (eğer) ile temsil edilmektedir.

Bu yapıda bir durumun doğru (**true**) ya da yanlış (**false**) olma durumuna göre bazı eylemler icra edilmektedir.

if yapısı tek başına kullanıldığı gibi else ile birlikte de kullanılabilir. **Else anahtar sözcüğü tek başına kullanılmaz.**

{01} if - else Yapısı



Özetle; `if` “eğer” olarak, `else` ise “değilse” olarak düşünülebilir.



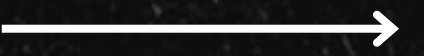
{01} if - else Yapısı



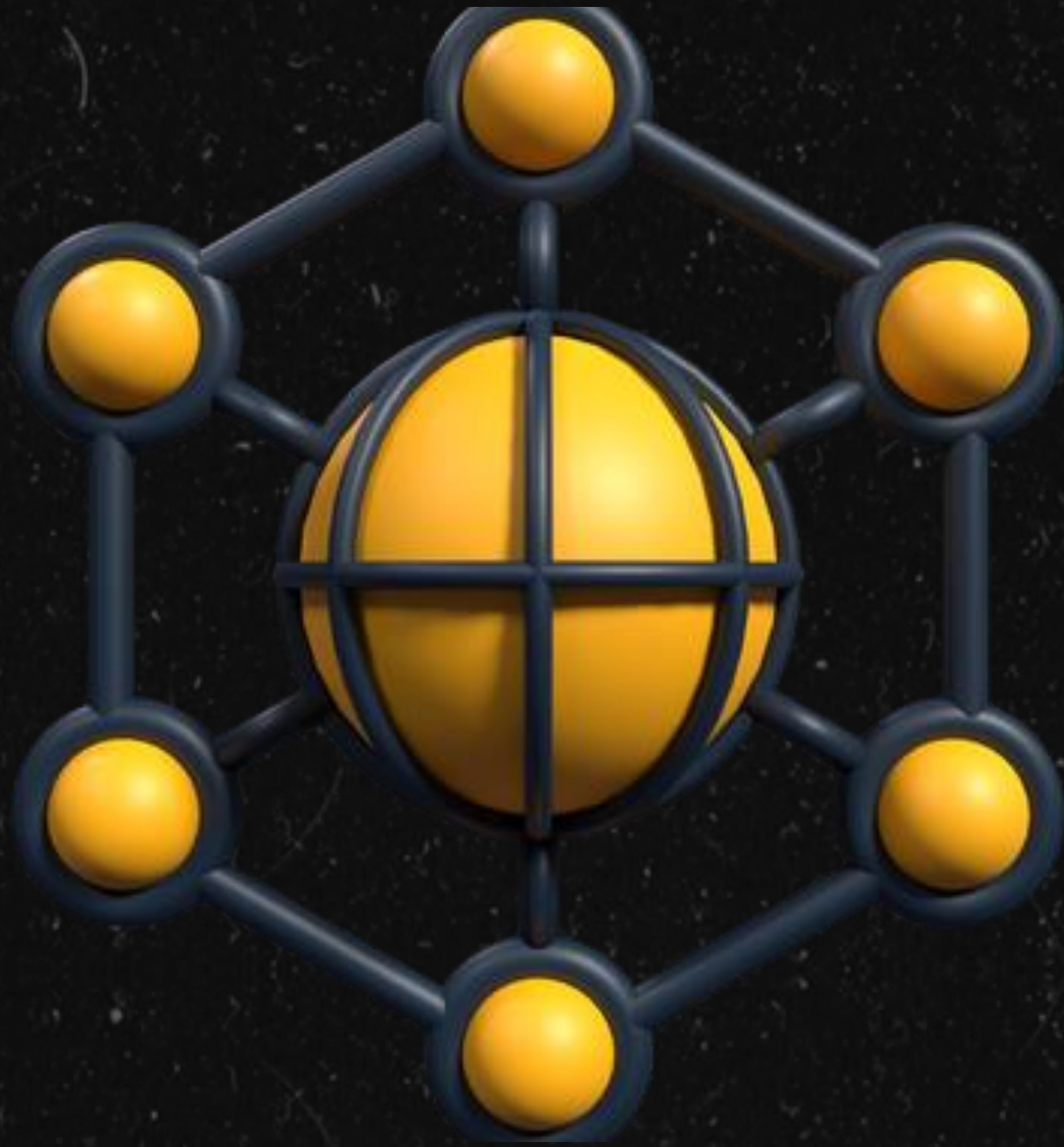
if - else genel şablon :

```
if koşul:  
    işlem1
```

```
else:  
    işlem2
```



{01} if - else Yapısı



```
if koşul:  
    işlem1
```

DİKKAT !

Python bir “Indentation-sensitive language”
(girinti duyarlı) dildir.

Girinti bittiğinde if - else'den çıkmış sayılır.

{01} if - else Yapısı



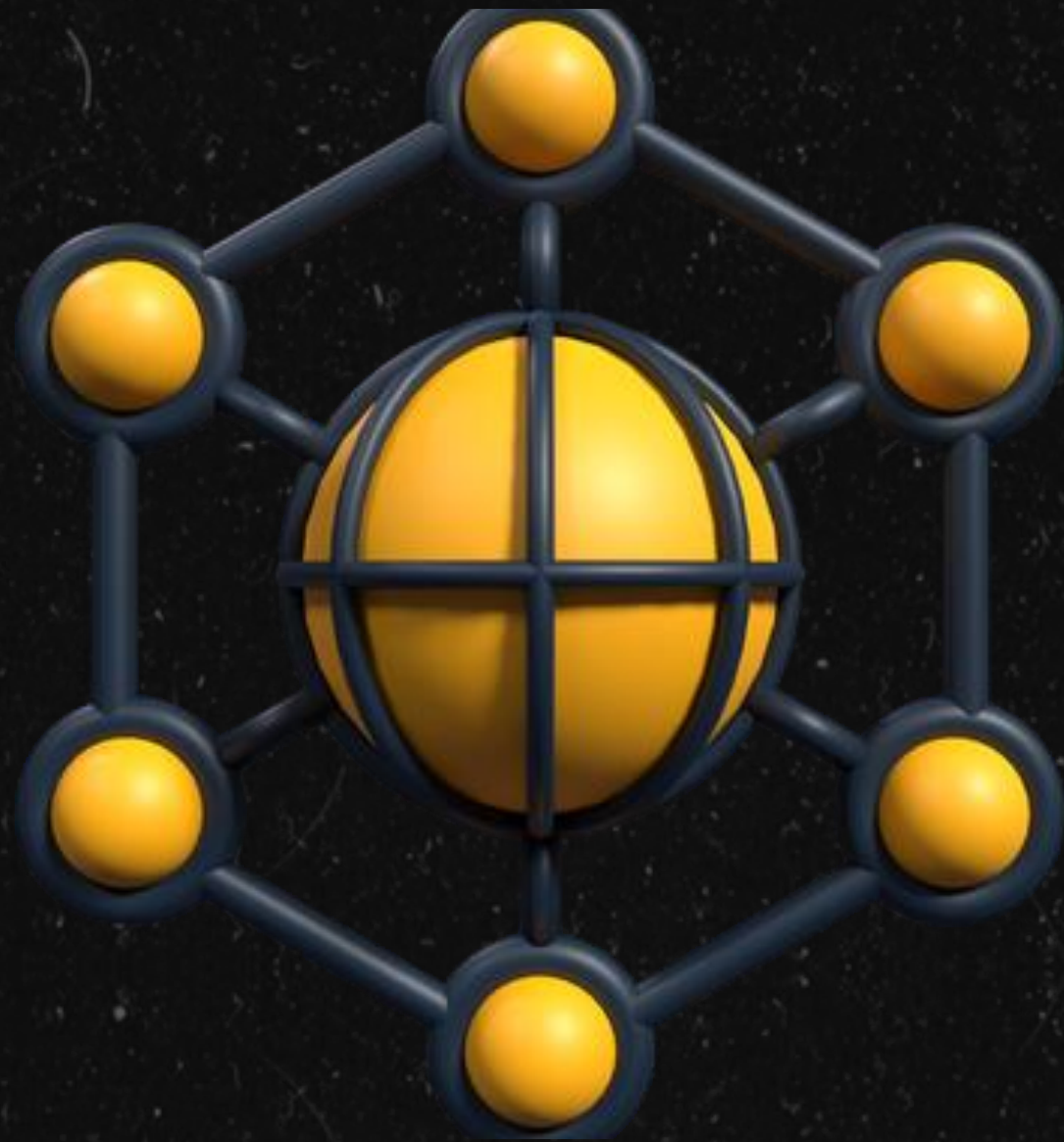
```
sayi = 5
```

```
if sayi < 10 :  
    print('sayı 10 dan küçük')
```

```
// ÇIKTI : sayı 10 dan küçük
```



{01} if - else Yapısı



```
sayi = 25
```

```
if sayi < 10 :  
    print('sayı 10 dan küçük')
```

```
print(sayi * 2)
```

```
// ÇIKTI : 50
```



{01} if - else Yapısı



```
sayi = 25
```

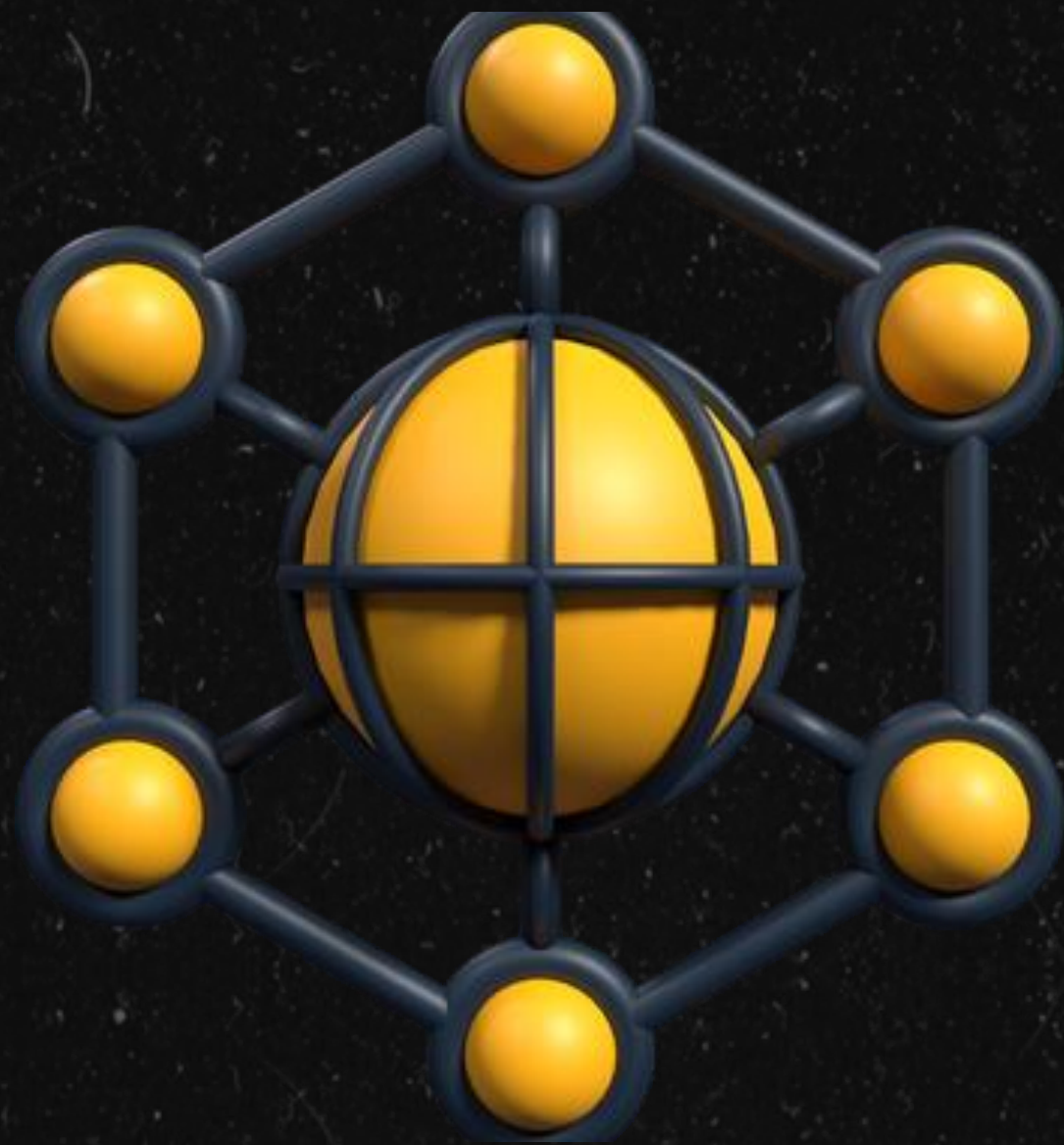
```
if sayi < 10 :  
    print('sayı 10 dan küçük')
```

```
else:  
    print('sayı 10 dan büyük')
```

```
// ÇIKTI : sayı 10 dan büyük
```



{01} if - else Yapısı



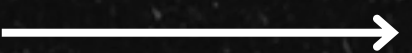
```
sayi = 25
```

```
if sayi < 10 :  
    print('sayı 10 dan küçük')
```

```
else:  
    print('sayı 10 dan büyük')
```

```
print(sayi*sayi)
```

```
// ÇIKTI : sayı 10 dan büyük  
625
```



{01} if - else Yapısı

Kullanıcının girdiği yaş 18 ve daha büyükse ekrana “ehliyet alabilir”; değilse ekrana “ehliyet alamaz” uyarısı yazan Python kodunu yazınız.



{01} if - else Yapısı

Kullanıcının girdiği yaş 18 ve daha büyükse ekrana “ehliyet alabilir”; değilse ekrana “ehliyet alamaz” uyarısı yazan Python kodunu yazınız.

```
yas=int(input("Yaşınızı girin: "))  
  
if yas>= 18:  
    print("Ehliyet alabilirsiniz")  
  
else:  
    print("Ehliyet alamazsınız")
```

{01} if - else Yapısı

Kullanıcının girdiği sayının pozitif yada negatif olduğunu ekrana yazdıran kodu yazınız. Sıfır'ı pozitif kabul edebilirsiniz.



{01} if - else Yapısı

Kullanıcının girdiği sayının pozitif yada negatif olduğunu ekrana yazdıran kodu yazınız. Sıfır'ı pozitif kabul edebilirsiniz.

```
sayi = int(input("Bir sayı giriniz: "))  
  
if sayi >= 0:  
    print("Sayı pozitiftir.")  
else:  
    print("Sayı negatiftir.")
```

{01} if - else Yapısı

Kullanıcının aldığı iki sayının bir birine eşit olup olmadığını kontrol eden programı yazınız.



{01} if - else Yapısı

Kullanıcının aldığı iki sayının bir birine eşit olup olmadığını kontrol eden programı yazınız.

```
sayi1 = int(input("Birinci sayıyı giriniz: "))
sayi2 = int(input("İkinci sayıyı giriniz: "))

if sayi1 == sayi2:
    print("Sayılar birbirine eşittir.")
else:
    print("Sayılar eşit değildir.")
```

{01} if - else Yapısı

Girilen sayının tek yada çift olduğunu ekrana yazdıran kodu yazınız.



{01} if - else Yapısı

Kullanıcının aldığı iki sayının bir birine eşit olup olmadığını kontrol eden programı yazınız.

```
sayi = int(input("Bir sayı giriniz: "))  
  
if sayi % 2 == 0:  
    print("Sayı çifttir.")  
else:  
    print("Sayı tektir.")
```

{01} if - else Yapısı

Kullanıcıdan iki sınav ve bir performans notu girmesini isteyiniz. Girilen 3 notun ortalaması 50 ve daha büyükse “Başarılı”; değilse “Başarısız” çıktıları veren kodu yazınız.



{01} if - else Yapısı

Kullanıcıdan iki sınav ve bir performans notu girmesini isteyiniz. Girilen 3 notun ortalaması 50 ve daha büyükse “Başarılı”; değilse “Başarısız” çıktıları veren kodu yazınız.

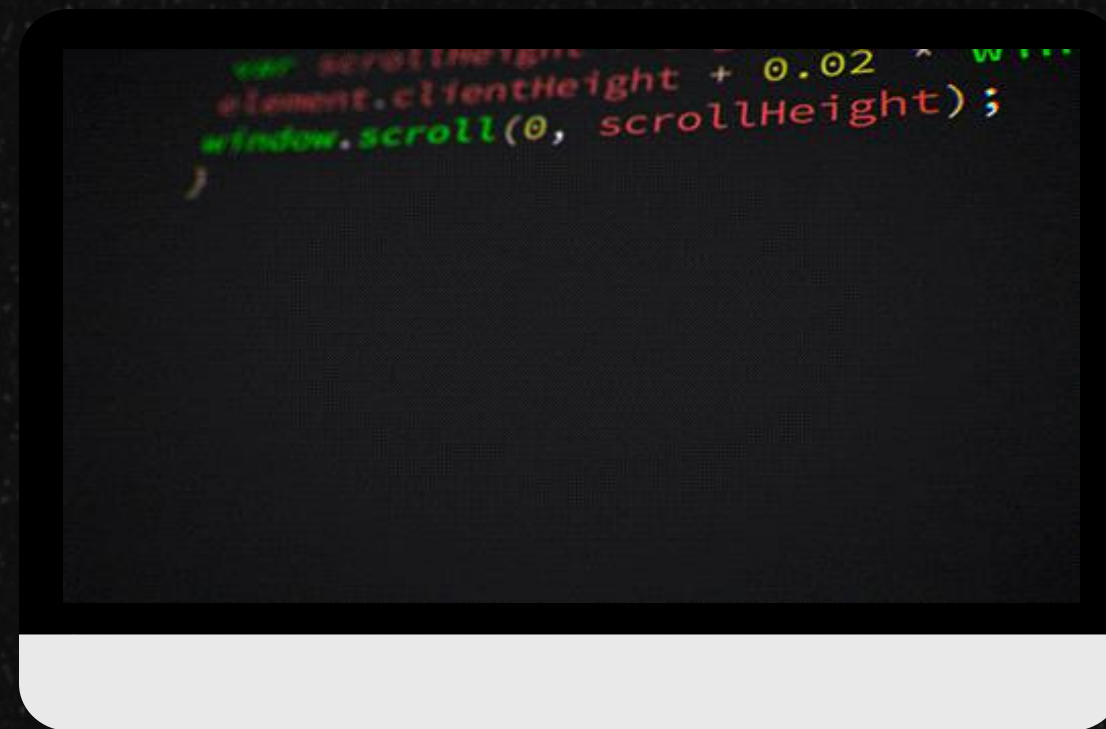
```
sinav1 = int(input("1. sınav notunu giriniz: "))
sinav2 = int(input("2. sınav notunu giriniz: "))
performans = int(input("Performans notunu giriniz: "))

ortalama = (sinav1 + sinav2 + performans) / 3

if ortalama >= 50:
    print("Başarılı")
else:
    print("Başarısız")
```

{01} if - else Yapısı

Bir üçgenin iç açıları toplamı 180 derecedir. Kullanıcının girdiği üç açı değerine göre “Bu bir üçgendir.” ya da “Bu bir üçgen değildir.” çıktıları veren kodu yazınız.



{01} if - else Yapısı

Bir üçgenin iç açıları toplamı 180 derecedir. Kullanıcının girdiği üç açı değerine göre "Bu bir üçgendir." ya da "Bu bir üçgen değildir." çıktıları veren kodu yazınız.

```
a = int(input("1. açıyı giriniz: "))
b = int(input("2. açıyı giriniz: "))
c = int(input("3. açıyı giriniz: "))

if a + b + c == 180:
    print("Bu bir üçgendir.")
else:
    print("Bu bir üçgen değildir.")
```

{01} if - else Yapısı

Bir hava yolu firması en fazla 20 kilogram bagaj hakkı vermektedir. 20 kilogramdan sonraki her kilogram için 10 TL ek ücret almaktadır. Buna göre bagajı 20 kg ya da daha az olan yolculara “Herhangi bir ücret ödemeniz gerekmiyor.”; 20 kg’dan fazla olanlar için de ne kadar ek ücret ödeneceğini hesaplayarak “Fazla bagaj için TL ödemelisiniz.” çıktılarını veren kodu yazınız. Not: Kilogramı tam sayı olarak alınız.



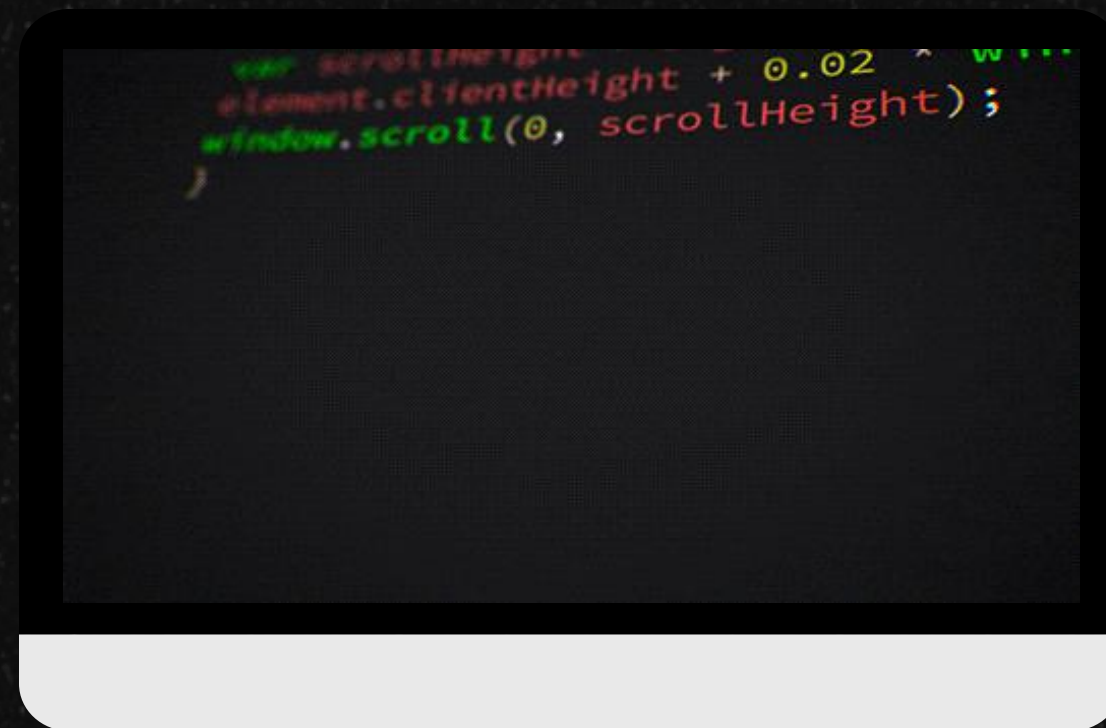
{01} if - else Yapısı

Hava yolu ek bagaj ücret hesaplaması:

```
bagaj = int(input("Bagaj ağırlığını (kg) giriniz: "))  
  
if bagaj <= 20:  
    print("Herhangi bir ücret ödemeniz gerekmiyor.")  
else:  
    ekstra_kilo = bagaj - 20  
    ucret = ekstra_kilo * 10  
    print(f"Fazla bagaj için {ucret} TL ödemelisiniz.")
```

{01} if - else Yapısı

Kullanıcının girdiği iki ürünün toplam fiyatı 1000 TL ve altıysa “Ödenecek miktar= ... TL”; 1000 TL’yi geçerse %25 indirim yaparak “Ödenecek miktar, indirimden sonra TL’dir.” çıktılarını veren kodu yazınız.



{01} if - else Yapısı

Kullanıcının girdiği iki ürünün toplam fiyatı 1000 TL ve altıysa “Ödenecek miktar= ... TL”; 1000 TL’yi geçerse %25 indirim yaparak “Ödenecek miktar, indirimden sonra ... TL’dir.” çıktılarını veren kodu yazınız.

```
urun1 = int(input("1. ürünün fiyatını girin: "))
urun2 = int(input("2. ürünün fiyatını girin: "))
toplam = urun1 + urun2

if toplam <= 1000:
    print(f"Ödenecek miktar = {toplam} TL")
else:
    indirimli = toplam * 0.75
    print(f"Ödenecek miktar, indirimden sonra = {indirimli} TL")
```

{01} if - else Yapısı

Python'da tek satırlık kodların if ifadesinin yanına yazılmasını **desteklemektedir**. Aşağıdaki örnekte solda verilen kod bloğu sağdaki gibi tek satır hâlinde de yazılabilir.

```
a = 2
b = 330
if a>b:
    print("A")
else:
    print("B")
```



```
a = 2
b = 330
print("A") if a > b else print("B")
```



{01} if - else Yapısı

Listelerde eleman kontrolü:

```
cikis_birimleri=["yazıcı", "hoparlör", "ekran"]  
  
if "ekran" in cikis_birimleri:  
    print("Eleman bulundu.")  
else:  
    print("Eleman bulunamadı.")
```

{01} if - else Yapısı

Klavyeden haftanın gününü (sayı olarak: 1=Pazartesi, 7=Pazar) alarak bu günün hafta içi mi yoksa hafta sonu mu olduğunu kontrol ediniz.



{01} if - else Yapısı

Klavyeden haftanın gününü (sayı olarak: 1=Pazartesi, 7=Pazar) alarak bu günün hafta içi mi yoksa hafta sonu mu olduğunu kontrol ediniz.

```
gun_no = int(input("Haftanın gün numarasını giriniz: "))

if gun_no >= 1 and gun_no <= 5:
    print("Bu gün hafta içidir.")
else:
    print("Bu gün hafta sonudur.")
```

{01} if - else Yapısı

Kullanıcıya yabancı dil ve ofis programlarını bilip bilmediği sorulsun. Her iki soruya da “Evet” cevabı verilirse “İşe alındınız.”; diğer durumlarda ise “İşe alınmadınız.” çıktıları veren programı yazınız.



{01} if - else Yapısı

Kullanıcıya yabancı dil ve ofis programlarını bilip bilmediği sorulsun. Her iki soruya da “Evet” ce vabı verilirse “İşe alındınız.”; diğer durumlarda ise “İşe alınmadınız.” çıktıları veren programı yazınız.

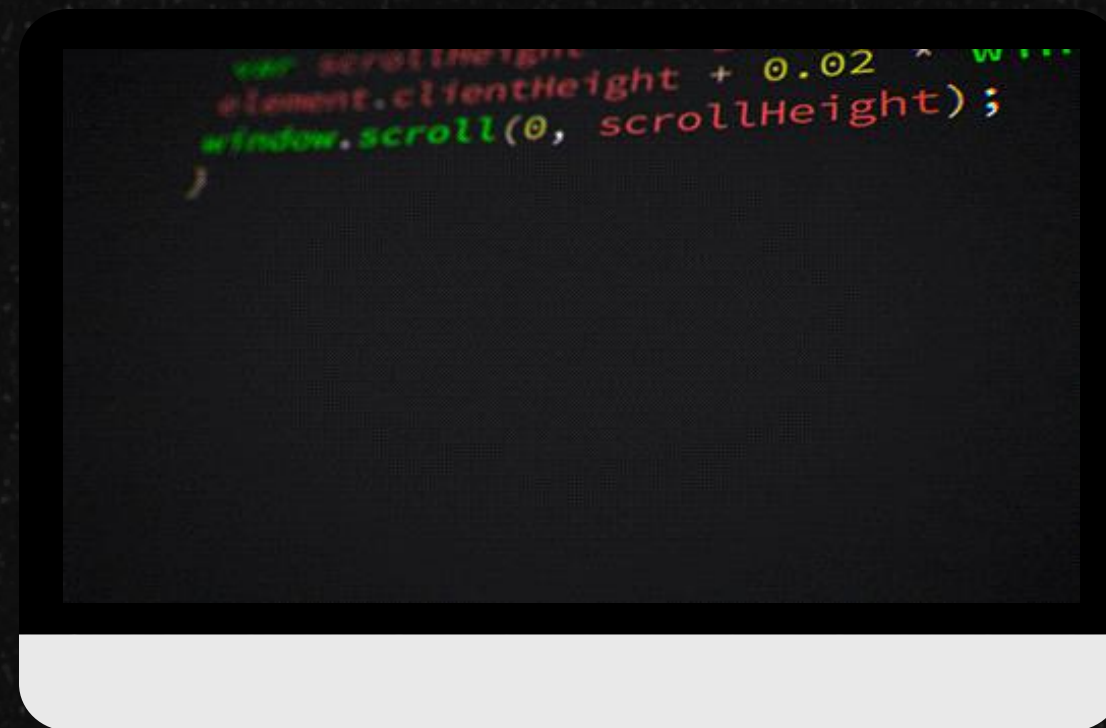
```
yabanci_dil=input("Yabancı dil biliyor musunuz? (Evet/Hayır): ")
ofis_programlari=input("Ofis programlarını biliyor musunuz? (Evet/Hayır): ")

if yabanci_dil=="Evet" and ofis_programlari=="Evet":
    print("İşe alındınız.")

else:
    print("İşe alınmadınız.")
```

{01} if - else Yapısı

Kullanıcıdan kullanıcı adı ve şifre girilmesi istensin. Kullanıcı adı "Türkiye"; şifre 1923 ise "Giriş başarılı"; değilse "Kullanıcı adı ya da şifre yanlış" çıktıları veren kodu yazınız.



{01} if - else Yapısı

Kullanıcıdan kullanıcı adı ve şifre girilmesi istensin. Kullanıcı adı "Türkiye"; şifre 1923 ise "Giriş başarılı"; değilse "Kullanıcı adı ya da şifre yanlış" çıktıları veren kodu yazınız.

```
kullanici_adi = input("Kullanıcı adını girin: ")
sifre = input("Şifreyi girin: ")

if kullanici_adi == "Türkiye" and sifre == "1923":
    print("Giriş başarılı")
else:
    print("Kullanıcı adı ya da şifre yanlış")
```

{01} if - else Yapısı

Girilen sayı hem 3 hem de 5'e tam bölünüyorsa "15'e tam bölünür."; bölünmüyorsa "15'e tam bölünmez." çıktıları veren kodu yazınız.



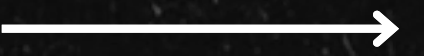
{01} if - else Yapısı

Girilen sayı hem 3 hem de 5'e tam bölünüyorsa "15'e tam bölünür."; bölünmüyorsa "15'e tam bölünmez." çıktıları veren kodu yazınız.

```
sayi = int(input("Bir sayı girin: "))  
  
if sayi % 3 == 0 and sayi % 5 == 0:  
    print("15'e tam bölünür.")  
  
else:  
    print("15'e tam bölünmez.")
```

{01} if - else Yapısı

Bir mülakatta katılımcının başarılı olabilmesi için İngilizce ya da Fransızcadan birini bilmesi ve yaşının 40'tan küçük olması gerekmektedir. Katılımcıya yukarıdaki bilgileri, adını ve soyadını sorarak mülakat sonucunu "Başarılı" ya da "Başarısız" çıktıları ile gösteriniz.



{01} if - else Yapısı

Bir mülakatta katılımcının başarılı olabilmesi için İngilizce ya da Fransızcadan birini bilmesi ve yaşının 40'tan küçük olması gerekmektedir. Katılımcıya yukarıdaki bilgileri, adını ve soyadını sorarak mülakat sonucunu "Başarılı" ya da "Başarısız" çıktıları ile gösteriniz.

```
ad_soyad=input("Adınız-Soyadınız: ")
yabanci_dil=input("Bildiğiniz yabancı dil: ")
yas=int(input("Yaşınız: "))

if ((yabanci_dil == "İngilizce" or yabanci_dil == "Fransızca") and yas<40):
    print("Sayın "+ad_soyad+", sonuç başarılı")
else:
    print("Sayın " + ad_soyad + ", sonuç başarısız")
```

elif

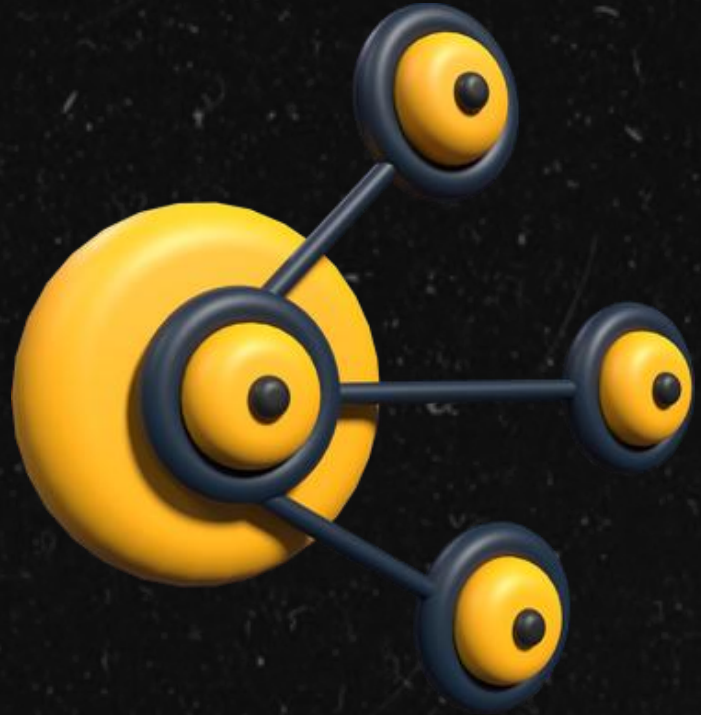
```
0 response = requests.get(url) # load from the website
1
2 # checking response.status_code (if you get 502, try rerunning the code)
3 if response.status_code != 200:
4     print('status: {response.status_code} - Try rerunning the code!')
5     print('status: {response.status_code}\n')
6
7 # using BeautifulSoup to parse the response object
8 soup = BeautifulSoup(response.content, "html.parser")
9
10 # finding Post images in the soup
11 images = soup.find_all("img", attrs={"alt": "Post image"})
```

{02} elif Yapısı

Daha önce yapılan karar yapısı örneklerinde if -else yapısı kullanıldı. Başka bir ifadeyle şart doğru ise bir durum, yanlış ise başka bir durum vardı. Bazen tek bir şartın değil de daha fazla şartın olduğu durumlar da ortaya çıkmaktadır.

Bu gibi durumlarda **if-elif-else** yapısı kullanılır. Bu yapıda ilk şart if; aradaki şartlar elif; değilse kısmında da else sıralaması bulunmaktadır.

Örneğin bir sayının pozitif olup olmadığının öğrenilmeye çalışıldığı bir durumda if-else yapısı yetersiz kalacaktır.



{02} elif Yapısı

if – else genel şablon :

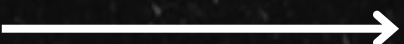
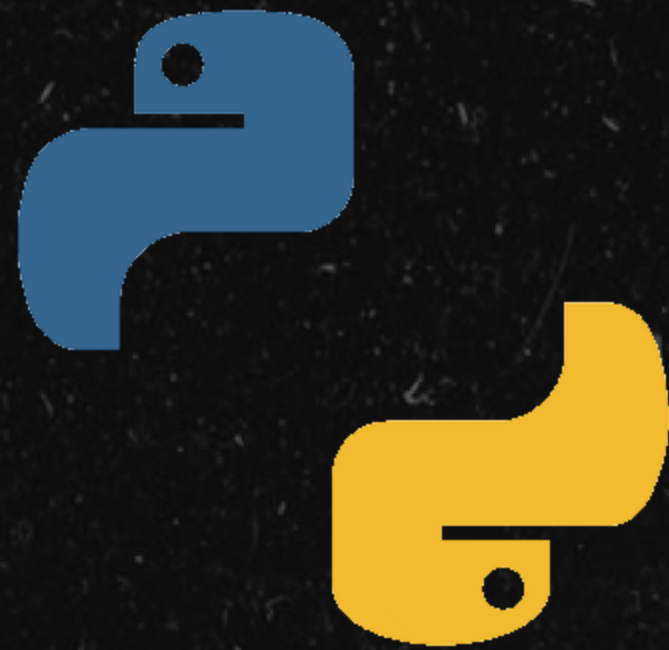
```
if koşul_1:  
    işlem1  
  
elif koşul_2:  
    işlem2  
  
else:  
    işlem3
```



{02} elif Yapısı

Girilen sayının pozitif, negatif yada sıfır olduğunu veren kod :

```
sayi=int(input("Bir sayı girin: "))  
  
if sayi>0:  
    print("Pozitif")  
  
elif sayi<0:  
    print("Negatif")  
  
else:  
    print("Sayı sıfıra eşittir")
```



{02} elif Yapısı

Girilen 2 sayıyı birbiri ile karşılaştıran kodu yazınız.



{02} elif Yapısı

Girilen 2 sayıyı birbiri ile karşılaştıran kodu yazınız.

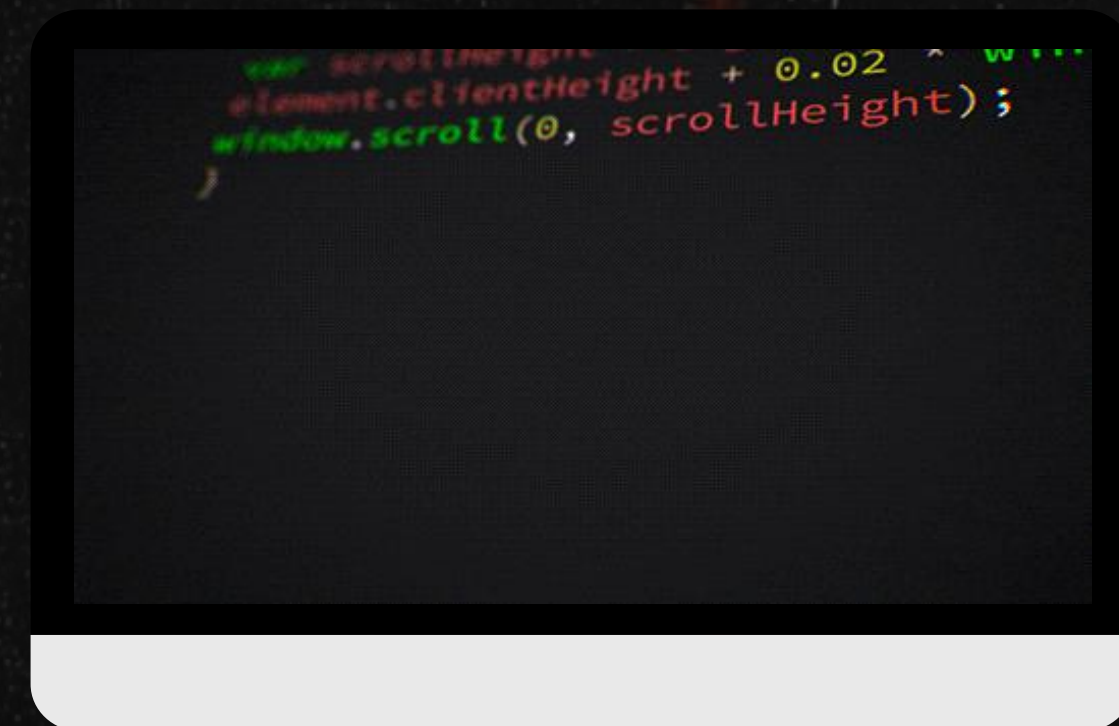
```
sayi1 = int(input("1. sayıyı girin: "))
sayi2 = int(input("2. sayıyı girin: "))

if sayi1 > sayi2 :
    print("Birinci sayı ikinci sayıdan büyüktür.")
elif sayi1 < sayi2 :
    print("Birinci sayı ikinci sayıdan küçüktür.")
else:
    print("İki sayı eşittir.")
```

{02} elif Yapısı

Kullanıcıdan alınan sınav puanına göre harf notu hesaplayan bir Python programı yazınız.

Program,
puan 90 ve üzerindeyse "A",
80-90 arası "B",
70-80 arası "C",
60-70 arası "D",
60'ın altındaysa "F"
harf notunu ekrana yazdırmalıdır.



{02} elif Yapısı

Kullanıcıdan alınan sınav puanına göre harf notu hesaplayan bir Python programı yazınız.

Program,
puan 90 ve üzerindeyse "A",
80–90 arası "B",
70–80 arası "C",
60–70 arası "D",
60'ın altındaysa "F" harf notunu
ekrana yazdırmalıdır.

```
puan = int(input("Sınav notunuzu giriniz: "))  
  
if puan >= 90:  
    harf_notu = "A"  
elif puan >= 80:  
    harf_notu = "B"  
elif puan >= 70:  
    harf_notu = "C"  
elif puan >= 60:  
    harf_notu = "D"  
else:  
    harf_notu = "F"  
  
print(f"Harf Notunuz: {harf_notu}")
```

Son

