

MUDANYA
UNIVERSITY



Koşullu ifadeler



Python'da Koşullu İfadeler

3

```
if kosul :  
    → deger1  
else :  
    → deger2
```

```
if kosul1 :  
    → deger1  
elif kosul2 :  
    → deger2  
else :  
    → deger3
```

Python	Matematik	Açıklama
>	>	Büyüktür
>=	≥	Büyük eşittir
<	<	Küçüktür
<=	≤	Küçük eşittir
==	=	Eşittir
!=	≠	Eşit değildir

- Koşulu dene ve koşul doğruysa sonucu ver

`m = 2`

`n = 4`

`if m * m == n :`

`print("2 kere 2 4'tür.")`

If-Else Yapısı

5

- Eğer koşul doğru değilse bu sonucu ver

s = "120"

t = "20"

if s == t :

sonuc = "aynı"

else :

sonuc = "aynı değil"

If-Elif-Else Yapısı

- Bir önceki koşul doğru değilse bu koşulu dene ve yeni koşul doğruysa sonucu ver

m = 20

n = 14

if m > n :

 print("m n'den büyüktür")

elif n > m :

 print("n m'den büyüktür")

else :

 print("m ile n esittir")

And Kullanımı

7

- Birden fazla koşulu birleştirir ve her koşul doğruysa sonucu verir

m = 800

n = 100

p = 50

if m > n and m > p :

 print("m en buyuktur")

- Birden fazla koşulu birleştirir ve en az biri doğruysa sonucu verir

m = 800

n = 100

p = 50

if m > n or m > p :

 print("m n'den veya p'den buyuktur")

İç İçe If (Nested If) Kullanımı

- Bir if yapısının içinde başka bir if yapısı olabilir
- İlk koşulun doğru olması durumunda kod ikinci (içerideki) koşulu kontrol eder

m = 800

n = 100

p = 50

if m > n :

 print("m n'den büyüktür")

 if m > p :

 print("m p'den büyüktür")

 else :

 print("m p'den büyük değildir")

MUDANYA
UNIVERSITY



Uygulama Soruları



Python'da Koşullu İfadeler

11

Örnek Kullanıcı tarafından girilen pozitif bir tamsayının tek mi çift mi olduğunu tespit eden programın Python kodunu yazınız.

```
1 a = int(input("sayi giriniz: "))
2 if a % 2 == 0:
3     print("çift")
4 else:
5     print("tek")
```

```
sayi giriniz: 4
çift
```

```
sayi giriniz: 7
tek
```

Python'da Koşullu İfadeler

12

Örnek Kullanıcıdan bir dikdörtgenin uzunluk ve genişlik değerlerini alarak kare olup olmadığını kontrol eden programın Python kodunu yazınız.

```
1 a = int(input("uzunluk: "))
2 b = int(input("genislik: "))
3 if a == b:
4     print("kare")
5 else:
6     print("kare degil")
```

```
uzunluk: 3
genislik: 5
kare degil
```

```
uzunluk: 4
genislik: 4
kare
```

Python'da Koşullu İfadeler

Örnek Bir firma müşterilerine alışveriş yaptıkça puan kazandıkları kart tanımlamıştır. Kartta bulunan puan 1000 ve üzeri ise yapılan alışverişte %10 indirim uygulanmaktadır. Kartta bulunan puana göre alışverişte ödenecek miktarı hesaplayan programın Python kodunu yazınız.

```
puan = float(input("puan giriniz: "))
alisveris_tutari = float(input("alisveris tutarini giriniz: "))

if puan >= 1000:
    fatura_tutari = alisveris_tutari * 0.9
else:
    fatura_tutari = alisveris_tutari

print(f"{alisveris_tutari} miktarindaki alisverisin odenecek tutari: {fatura_tutari}")
```

f-string
kullanımı

```
puan giriniz: 800
alisveris tutarini giriniz: 100
100.0 miktarindaki alisverisin odenecek tutari: 100.0
```

```
puan giriniz: 1300
alisveris tutarini giriniz: 1000
1000.0 miktarindaki alisverisin odenecek tutari: 900.0
```

Python'da Koşullu İfadeler

Örnek Bir üniversitenin harf notu sistemi aşağıdaki gibidir:

45 ve altı	FF
45 – 55	D-
55 – 65	D+
65 – 75	C
75 – 85	B
85 ve üzeri	A

Bir vize ve bir final olan bir derste vizenin ağırlığı %40 ve finalin ağırlığı %60'tır. Kullanıcı tarafından girilen vize ve final notlarına göre öğrencinin yıl sonu notunu hesaplayınız karşılık gelen harf notunu ekrana yazdırınız.

Python'da Koşullu İfadeler

15

Örnek Bir vize ve bir final olan bir derste vizenin ağırlığı %40 ve finalin ağırlığı %60'tır. Kullanıcı tarafından girilen vize ve final notlarına göre öğrencinin yıl sonu notunu hesaplayınız karşılık gelen harf notunu ekrana yazdırınız.

```
1 vize = int(input("Vize notunu giriniz: "))
2 final = int(input("Final notunu giriniz: "))
3
4 yıl_sonu_notu = vize * 0.4 + final * 0.6
5
6 if yıl_sonu_notu <= 45:
7     harf_notu = "F"
8 elif yıl_sonu_notu <= 55:
9     harf_notu = "D-"
10 elif yıl_sonu_notu <= 65:
11     harf_notu = "D+"
12 elif yıl_sonu_notu <= 75:
13     harf_notu = "C"
14 elif yıl_sonu_notu <= 85:
15     harf_notu = "B"
16 else:
17     harf_notu = "A"
18
19 print(f"Öğrencinin harf notu: {harf_notu}")
```

f-string
kullanımı

Python'da Koşullu İfadeler

Örnek Kullanıcı tarafından girilen bir sayının pozitif mi negatif mi sıfır mı olduğunu belirleyen programın Python kodunu yazınız.

```
sayi = int(input("Bir sayi giriniz: "))  
  
if sayi > 0:  
    print("Girilen sayi pozitif.")  
elif sayi < 0:  
    print("Girilen sayi negatif.")  
else:  
    print("Girilen sayi sifir.")
```

Örnek Kullanıcı tarafından girilen bir sayının pozitif mi negatif mi sıfır mı olduğunu, pozitif ise tek mi çift mi olduğunu belirleyen programın Python kodunu yazınız.

```
sayi = int(input("Bir sayi giriniz: "))  
  
if sayi > 0:  
    print("Girilen sayi pozitif.")  
    if sayi % 2 == 0:  
        print("Girilen sayi cift.")  
    else:  
        print("Girilen sayi tek.")  
elif sayi < 0:  
    print("Girilen sayi negatif.")  
else:  
    print("Girilen sayi sifir.")
```

Python'da Koşullu İfadeler

17

Örnek Kullanıcı tarafından kenar uzunlukları girilen bir üçgenin eşkenar üçgen mi ikizkenar üçgen mi çeşitkenar üçgen mi olduğunu belirleyen programın Python kodunu yazınız.

```
a = int(input("Kenar uzunlugu a: "))
b = int(input("Kenar uzunlugu b: "))
c = int(input("Kenar uzunlugu c: "))

if a == b and b == c:
    print("eskenar ucgen")
elif a == b or b == c or a == c:
    print("ikizkenar ucgen")
else:
    print("cesitkenar ucgen")
```


Python'da Koşullu İfadeler

18

Örnek Bir otomasyon sistemi iki tip kullanıcı içermektedir: admin ve standart kullanıcı. Admin kullanıcı için sisteme giriş şifresi adm123 standart kullanıcı için giriş şifresi std321'dir. Kullanıcı tarafından girilen kullanıcı adı ve şifre için sisteme giriş yapma veya yapamama yetkisi veren programın Python kodunu yazınız.

Alternatif 1

```
kullanici_adi = input("Kullanici adini giriniz: ")
parola = input("Parolanizi giriniz: ")

if kullanici_adi == "admin" and parola == "adm123":
    print("Basarili giris! Hos geldiniz, admin.")
elif kullanici_adi == "standart" and parola == "std321":
    print("Basarili giris! Hos geldiniz, kullanıcı.")
else:
    print("Kullanici adi veya parola hatali.")
```

Alternatif 2

```
kullanici_adi = input("Kullanici adini giriniz: ")
parola = input("Parolanizi giriniz: ")

if (kullanici_adi == "admin" and parola == "adm123") \
    or (kullanici_adi == "standard" and parola == "std321"):
    print("«Basarili giris. Hosgeldiniz!")
else:
    print("Kullanici adi veya rapola hatali!")
```

Python'da Koşullu İfadeler

Örnek Kullanıcı tarafından girilen üç kenar uzunluğuna göre bu üç kenarın bir üçgen oluşturup oluşturamayacağını tespit eden programın Python kodunu yazınız.

```
a = float(input("birinci kenar uzunlugunu giriniz: "))
b = float(input("ikinci kenar uzunlugunu giriniz: "))
c = float(input("ucuncu kenar uzunlugunu giriniz: "))

if (b + c > a) and (a + c > b) and (a + b > c):
    print("Bu kenar uzunluklari ile bir ucgen olusturabilirsiniz.")
else:
    print("Bu kenar uzunluklari ile bir ucgen olusturamazsiniz.")
```

Python'da Koşullu İfadeler

Örnek Kullanıcıdan 1 ile 10 arasında bir tamsayı tahmin etmesini isteyiniz. Ardından sistem tarafından 1 ile 10 arasında rastgele bir tamsayı üreterek doğru tahmin yapıp yapmadığını kontrol ediniz.

Ön hazırlık random modülünü ekleyin → `import random`
`random.randint(i, j)` ile i'den j'ye kadar rassal bir sayı üretebilirsiniz

```
import random
tahmin = int(input("1 ile 10 arasında bir sayı tahmin ediniz: "))
rassal_sayi = random.randint(1, 10)

if tahmin == rassal_sayi:
    print(f"Tebrikler! Dogru tahmin yaptiniz: {rassal_sayi}")
else:
    print(f"Uzgunum! Tahmin ettiginiz sayi {tahmin} fakat {rassal_sayi} olmalıydı")
```