

Uygulama 2. Python Programlama Dilinde Mantıksal İfadelerin Kullanımı

Uygulama 2 ile mantıksal ifadelerin kullanımı gerçekleştirilecektir. Python programlama dilinde koşullu durumları belirlemek için üç adet deyim kullanılmaktadır;

- **if**
- **else**
- **elif**

Kullanılan koşullu ifadeler aşağıda Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Koşullu ifadelerin matematiksel ve Python gösterimi

Anlam	Matematiksel Gösterim	Python Gösterim
Küçüktür	<	<
Büyüktür	>	>
Küçük eşittir	≤	<=
Büyük eşittir	≥	>=
Eşittir	=	=
Eşit değildir	≠	!=

if komutunun kullanım örneği;

```
ağırlık = float(input("Bagajınızın ağırlığını yazınız: "))  
  
if ağırlık > 50:  
    print("Bu ağırlıktaki bir çanta için ücret ödemeniz gerekmektedir.")  
print("Bagajınızın ağırlığı uygundur.")
```

Şekil 1. *if* komutunun kullanım örneği.

else komutunun kullanım örneği;

```
ağırlık = float(input("Bagajınızın ağırlığını yazınız: "))  
if ağırlık > 50:  
    print("Bu ağırlıktaki bir çanta için ücret ödemeniz gerekmektedir.")  
else:  
    print("Bagajınızın ağırlığı uygundur.")
```

Şekil 2. *else* komutunun kullanım örneği.

elif komutunun kullanım örneği;

```
sınavSonucu = float(input("Lütfen öğrencinin notunu giriniz: "))

if sınavSonucu >= 90:
    print('A')
else:
    if sınavSonucu >= 80:
        print('B')
    else:
        if sınavSonucu >= 70:
            print('C')
        else:
            if sınavSonucu >= 60:
                print('D')
            else:
                print('F')
```

```
sınavSonucu = float(input("Lütfen öğrencinin notunu giriniz: "))

if sınavSonucu >= 90:
    print('A')
elif sınavSonucu >= 80:
    print('B')
elif sınavSonucu >= 70:
    print('C')
elif sınavSonucu >= 60:
    print('D')
else:
    print('F')
```

Şekil 3. *elif* komutunun kullanım örneği.

Uygulama 2. Değerlendirme Soruları

- 1) Kullanıcıdan 3 adet *integer* türünde değer alınız. Almış olduğunuz bu değerler bir üçgenin açılarını ifade edecektir. Bu açı değerlerine göre bu üçgenin dik, geniş ya da dar üçgen olup olmadığını belirleyen programı yazınız **(20p)**.
- 2) İçinde uzaylı olan bir oyun geliştirdiğinizi düşünün. *uzaylı_rengi* isminde bir değişken oluşturun ve bu değişken *string* türünde değerler alsın. Bu değişkene kırmızı, yeşil ya da sarı değerlerinden birini klavyeden veriniz. Eğer uzaylının rengi yeşilse "Tebrikler, yeşil uzaylıya ateş ettiğiniz için 5 puan kazandınız" şeklinde bir çıktı veriniz. Eğer rengi yeşil değilse "Tebrikler, yeşil olmayan uzaylıya ateş ettiğiniz için 10 puan kazandınız" şeklinde çıktı veriniz. Senaryoya ait programı yazınız **(20p)**.

- 3) Bir önceki sorudaki örneğe dayanarak *if-elif-else* yapılarını kullanarak aşağıdaki soruları cevaplayınız (20p).
- a) Eğer uzaylı rengi yeşil ise "Tebrıklar, yeşil uzaylıya ateş ettiğiniz için 5 puan kazandınız",
 - b) Eğer uzaylı rengi sarı ise "Tebrıklar, sarı uzaylıya ateş ettiğiniz için 10 puan kazandınız",
 - c) Eğer uzaylı rengi kırmızı ise "Tebrıklar, kırmızı uzaylıya ateş ettiğiniz için 15 puan kazandınız" şeklinde çıktı veren programı yazınız.
- 4) *if-elif-else* yapılarını kullanarak bir insanın yaşam evreleri ile ilgili programı oluşturunuz. *int* türünde, *yaş* isminde bir değişken oluşturup, bu değişken için gerekli olan değeri kullanıcıdan isteyiniz (20p).
- a) Eğer bir insanın yaşı 2 yaşından küçük ise, "Bu kişi bebektir",
 - b) Eğer bir insanın yaşı 2 ile 4 arasındaysa (2 dâhil) "Bu kişi yeni yürümeye başlayan çocuktur",
 - c) Eğer bir insanın yaşı 4 ile 13 arasındaysa (4 dâhil) "Bu kişi çocuktur",
 - d) Eğer bir insanın yaşı 13 ile 20 arasındaysa (13 dâhil) "Bu kişi ergendir",
 - e) Eğer bir insanın yaşı 20 ile 65 arasındaysa (20 dâhil) "Bu kişi yetişkindir",
 - f) Eğer bir insanın yaşı 65 ve üstü ise (65 dâhil) "Bu kişi yaşlıdır" şeklinde çıktı veriniz.
- 5) Favori meyvelerinizin olduğu bir liste oluşturunuz ve bu listede 5 adet meyveniz bulunsun. Listenin adı *favori_meyveler* şeklinde tanımlansın. *if-else* yapısını kullanarak örnekte verilen meyvelerin favori listenizde olup olmadığını kontrol ediniz. Örnek meyveler; elma, armut, karpuz, kavun, muz, portakal, çilek, vişne, kiraz ve mandalina (20p).