

### Uygulama 3. Python Programlama Dilinde Döngüsel Yapıların Kullanımı

Uygulama 3 ile döngüsel yapıların kullanımı gerçekleştirilecektir. Python programlama döngüler için genellikle üç adet deyim kullanılmaktadır;

- **for**
- **while**
- **continue-break**

**for** komutunun kullanım örneği;

```
#0'dan 4'e kadar olan sayıların ekrana bastırılması
for x in range(5):
    print(x)

#3'den 6'ya kadar olan sayıların ekrana bastırılması
for x in range(3,6):
    print(x)

#3'ten 8'e kadar sayıların 2'şer 2'şer arttırılması
for x in range(3,8,2):
    print(x)

a = ['A', 'B', 'C']
for i in a:
    print(i)
```

**Şekil 1.** **for** komutunun kullanım örneği.

**while** komutunun kullanım örneği;

```
#0'dan 4'e kadar olan sayıların ekrana bastırılması
count = 0
while count < 5:
    print(count)
    count+=1

#3'den 6'ya kadar olan sayıların ekrana bastırılması
count = 3
while count < 6:
    print(count)
    count+=1

#3'ten 8'e kadar sayıların 2'şer 2'şer arttırılması
count = 3
while count < 8:
    print(count)
    count+=2

a = ['A', 'B', 'C']
count = 0
while count < len(a):
    print(a[count])
    count +=1
```

**Şekil 2.** **while** komutunun kullanım örneği.

**continue-break** komutunun kullanım örneği;

```
#0'dan 4'e kadar olan sayıların ekrana bastırılması
count = 0
while True:
    print(count)
    count+=1
    if count >=5:
        break

#3'den 6'ya kadar olan sayıların ekrana bastırılması
count = 3
while True:
    print(count)
    count+=1
    if count >=6:
        break

#3'ten 8'e kadar sayıların 2'şer 2'şer arttırılması
count = 3
while True:
    print(count)
    count+=2
    if count >=8:
        break

a = ['A', 'B', 'C']
count = 0
while True:
    print(a[count])
    count +=1
    if count >= len(a):
        break
```

**Şekil 3.** **continue-break** komutunun kullanım örneği.

### Uygulama 3. Değerlendirme Soruları

1) Kullanıcıdan **integer** türünde bir değer isteyiniz. İstemiş olduğunuz bu değerın çarpım tablosu değerlerini gösteren kodu **for** döngüsü ile gerçekleştiriniz **(10p)**.

**Örnek:** Kullanıcı 5 değerini girerse, çıktı olarak 5 10 15 20 ... 50 (10'a kadar)

2) Girilen bir sayının kaç basamaklı olduğunu belirleyen programı **while** döngüsü ile gerçekleştiriniz **(10p)**.

3) Aşağıda bir listeye ait sayısal değerler verilmiştir.

sayısalDeğerler = [12, 15, 32, 42, 55, 75, 122, 132, 150, 180, 200]

Bu listedeki 5'e bölünen sayıları çıktı olarak veren programı hem **for** hem de **while** döngüsü ile gerçekleştiriniz. 150'den büyük değerleri dikkate almayınız **(20p)**.

**Çıktı:** 15, 55, 75, 150

4) Kullanıcıdan 3 adet (a, b ve c) değer alınız. a (dahil) ve b (dahil) arasında kaç sayının c'ye bölünebildiğini belirleyen programı yazınız **(20p)**.

**Örnek:** a = 20, b = 40, c = 5 ise **Çıktı:** 5

5) Aşağıdaki çıktıyı veren programı yazınız **(10p)**.

1 – 99

2 – 98

3 – 97

..

..

..

98 – 2

99 – 1

6) Kullanıcıdan bir IP adresi isteyiniz. İsteddiğiniz bu IP adresinden sonraki 5 değeri çıktı olarak veren programı yazınız **(30p)**.

**Örnek:** 192 168 255 252

**Çıktı:** 192 168 255 253

192 168 255 254

192 168 255 255

192 169 0 0

192 169 0 1