Döngüler(loops)

Tekrarlanmasını istediğimiz işlemlerde döngüler kullanırız. Bir zar atılsın ve tura gelene kadar durmasın dediğimizde döngü işlevi görev alır. İki döngü programlamada ele alınır.

1. While döngüsü
2. For döngüsü

## While Döngüsü

while döngüsü yapmak için “while“ kelimesini kullanırız . Belirli bir koşul sağlanana kadar bir deyim bloğunu tekrar tekrar yürütmek için kullanılır. Koşul yanlış olduğunda, döngüden sonraki kod satırları yürütülmeye devam edecektir.

sayma = 0

while sayma  < 5:

    print(sayma)

    sayma = sayma + 1

    # 1'er 1'er 5'e kadar 5 dahil değil tekrar eden sayıları yazdırıypruz

    #0

1

2

3

4

Yukarıdaki örnekte 5’i dahil etmedik eğer dahil olsun isterseniz else ekleyerek 5’i dahil edebiliriz.

say  =  0

while  say <  5 :

  print ( say )

  say  =  say  +  1

else:

  print( say )

  # bu komutu kullanarak 5'i de dahil edebiliriz.

  # 0

1

2

3

4

5

## Break ve Continue

Break: Döngüden çıkmak veya döngüyü durdurmak istediğimizde break kullanırız.

count = 0

while count < 5:

    print(count)

    count = count + 1

    if count == 3:

        break

    # sayı 0'dan 5'e kadar gider eğer 3'e eşit olursa break yani dur dediğimiz komut

    #0

    #1

    #2

Devam eden durmayan ifadeyi “continue” ile kullanarak inceleyelim.

say= 0

while say < 5:

    if say== 3:

        continue

    print(say)

    say = say + 1

    #0

    #1

    #2

    #4

0, 1, 2, 4 ile 3’ü atlar

## For Loop

Bir for anahtar sözcüğü, diğer programlama dillerine benzer, ancak bazı sözdizimi farklılıkları olan bir for döngüsü oluşturmak için kullanılır. Döngü, bir dizi (bir liste, bir demet, bir sözlük, bir küme veya bir dize) üzerinde yineleme yapmak için kullanılır.

sayılar  = [ 0 , 1 , 2 , 3 , 4 , 5 ]

for numara  in sayılar : # numara  sadece bu döngü içine geçerli listenin öğeleri başvurmak için geçici adıdır

    print ( numara )

## 0

1

2

3

4

5

* Dizlerle For döngüsü

Dize halinde tek harflerle çıktı oluşturmasını range(len(dil))) komutu ile sağlıyoruz aşağıda görebilirsiniz.

dil = 'Python'

for harf in dil:

    print(harf)

for i in range(len(dil)):

    print(dil[i])

    #P

y

t

h

o

n

P

y

t

h

o

n

* Tuple ile For döngüsü

numbers = (0, 1, 2, 3, 4, 5)

for number in numbers:

    print(number)

    #0

1

2

3

4

5

* Dict yani sözlük ile for döngüsünün örneğini inceleyelim.

Örnek:

kişi  = {

     'first\_name' : 'Asabeneh' ,

     'last\_name' : 'Yetayeh' ,

     'yaş' : 250 ,

     'ülke' : 'Finlandiya' ,

     'is\_marred' : True ,

     'beceri' : [ 'JavaScript' , 'R' , 'SPSS' , 'MATLAB' , 'Python' ],

     'adres' :{

         'sokak' : 'MANOLYA SOKAK' ,

        'posta kodu' : '02210'

    }

}

for anahtar  in kişi :

     print ( anahtar )

for anahtar,değer in  kişi.items ():

     print ( anahtar , değer )

Çıktı:

first\_name

last\_name

yaş

ülke

is\_marred

beceri

adres

first\_name Asabeneh

last\_name Yetayeh

yaş 250

ülke Finlandiya

is\_marred True

beceri ['JavaScript', 'R', 'SPSS', 'MATLAB', 'Python']

adres {'sokak': 'MANOLYA SOKAK', 'posta kodu': '02210'}

* Set için For döngüleri

bazı\_şirketler = {'Facebook', 'Google', 'Microsoft', 'Apple', 'IBM', 'Oracle', 'Amazon'}

for şirket in bazı\_şirketler:

    print(şirket)

    #IBM

Oracle

Google

Facebook

Microsoft

Amazon

Apple

### ÖRNEK

numbers = (0,1,2,3,4,5)

for number in numbers:

    print(number)

    if number == 3:

        continue

    print('sıradaki numara şu olabilir:', number + 1) if number != 5 else print("döngü durdu")

print('döngünün dışında')

ÇIKTI:

0

sıradaki numara şu olabilir: 1

1

sıradaki numara şu olabilir: 2

2

sıradaki numara şu olabilir: 3

3

4

sıradaki numara şu olabilir: 5

5

döngü durdu

döngünün dışında

## Aralık İşlevi(range())

range() () işlev numaralarının kullanılan listedir. Aralığı (başlangıç, son aşama) , başlangıç biten ve artış üç parametre alır. Varsayılan olarak 0'dan başlar ve artış 1'dir.

Örnek:1

lst = list(range(11))

print(lst) # [0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]

st = set(range(1, 11))  #{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10}

print(st)

Örnek:2

lst = list(range(0,11,2))

print(lst) # [0, 2, 4, 6, 8, 10] 0'da 11'e 2 şer artan sayı dizisi

st = set(range(0,11,2))

print(st) #  {0, 2, 4, 6, 8, 10} 0'dan 11'e kadar 2 şer artan set

## İç İçe Döngü

for iç içe iki tane yazılabilir.

kişi  = {

     'first\_name' : 'Asabeneh' ,

     'last\_name' : 'Yetayeh' ,

     'yaş' : 250 ,

     'ülke' : 'Finlandiya' ,

     'is\_marred' : True,

     'beceri' : [ 'JavaScript' , 'Tepki ' , 'Düğüm' , 'MongoDB' , 'Python' ],

     'adres' : {

         'sokak' : 'Uzay caddesi',

         'posta kodu' : '02210'

    }

}

for  anahtarın  in kişi :

     if  anahtarın  ==  'beceriler' :

         for beceri  in kişi [ 'beceriler' ]:

             print ( beceri)

## For Else

Döngü bittiğinde bir mesaj vermek istiyorsak kullanabiliriz.

for numara in range(11):

    print(numara)   # 0 dan 10 a rakamları yazar 11 dahil değil

else:

    print('döngü durdu', numara)

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

döngü durdu 10

## Pass

Python'da deyim gerektiğinde (noktalı virgülden sonra), ancak orada herhangi bir kod çalıştırmayı sevmiyoruz, hataları önlemek için “pass “yazabiliriz. Örneğimizi inceleyelim.

for number in range(6):

    pass

print(number)