

## Döngü nedir?

- Birden fazla kez tekrarlayan işlemlerde döngüler kullanılır.
- Kısaca döngüler bir işi, belirlediğimiz sayıda yapan kod blokları olarak düşünebiliriz.

## Bir döngüyü oluşturan 3 ana unsur bulunur;

1. Başlangıç(Başlangıç değeri): Adetli tekrar eden döngülerde başlangıç değeri.
2. Koşul(Bitiş değeri): Döngünün ne zaman biteceğini belirleyen değer.
3. Adım(hareket değeri): Döngünün başlangıç değerinden başlayıp bitiş değerine giderken kaçır kaçır artıp, azalacağını belirlediği kısımdır.

# Programlamada DÖNGÜ İfadeleri

- While döngüsü
- For döngüsü
- Foreach döngüsü

Ekrana 10 kez 'Merhaba Dünya' yazan bir program yazın.

Bu durumda bu işlemi yapmak için aslında iki yolumuz var.

### 1. Yol

'Merhaba Dünya' yazdıran kodu alt alta 10 kez yazarız ve ekran çıktısı alt alta yazılmış 'Merhaba Dünya' yazısı alırız.

### 2. Yol

Döngü yapısını kullanarak tek bir defa yazarız, döngü burada devreye girip, yazdığımız kodu belirlediğimiz döngü koşulu sayısı kadar tekrarlar.

**Unutmayın ! Döngü varsa mutlaka sorgu(koşul) vardır.**

Ekrana 10 kez 'Merhaba Dünya' yazan bir program yazın.

- Klavyeden girilen sayı ile 0 arasındaki sayıları ekrana yazdır.

```
i=1
while i<5:
    print(i)
    i=i+1
```

1  
2  
3  
4

```
i=1
while i<5:
    print(i,"döngü içinde")
    i=i+1
print("döngü dışına çıkıldı")
```

1 döngü içinde  
2 döngü içinde  
3 döngü içinde  
4 döngü içinde  
döngü dışına çıkıldı

```
i=1
while i<10:
    if i%2==0:
        print(i,"çift sayı")
    else:
        print(i,"tek sayı")
    i=i+1
print("işlem bitti")
```

1 tek sayı  
2 çift sayı  
3 tek sayı  
4 çift sayı  
5 tek sayı  
6 çift sayı  
7 tek sayı  
8 çift sayı  
9 tek sayı  
işlem bitti

```
x=int(input("sayı giriniz:"))  
while x>0:  
    print(x)  
    x=x-1
```

```
sayı giriniz:5  
5  
4  
3  
2  
1
```

```
for i in "mehmet":  
    print(i)
```

m  
e  
h  
m  
e  
t

```
for i in range(5):  
    print(i)  
    print('\n')  
for i in range(1,10):  
    print(i)
```

0  
1  
2  
3  
4

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9

```
for x in range(1,10):  
    if x%7==0:  
        continue  
    print(x)  
    print('\n')  
for x in range(1,10):  
    if x%7==0:  
        break  
    print(x)
```

1  
2  
3  
4  
5  
6  
8  
9

1  
2  
3  
4  
5  
6

```
for i in range(1,20):  
    if i%7==0:  
        print(i,end=" ")
```

7 14

```
for i in range(1,20,2):  
    print(i,end=" ")
```

1 3 5 7 9 11 13 15 17 19

```
satir = int(input("Üçgen satır sayısı: "))  
for i in range(1,satir+1,1):  
    print(i*" ")
```

Üçgen satır sayısı: 5  
\*  
\*\*  
\*\*\*  
\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*