

# 5.Hafta

## Döngüler

Bir programda, programın belirli adımlarını defalarca çalıştırılması söz konusu ise döngüler kullanılır. Belli bir koşul gerçekleşene kadar bir deyim yada deyimlerin tekrarlanması söz konusu ise **for** döngüsü kullanılabilir. Bu deyim kullanımı şu şekildedir,

**for ( sayaç; koşul; artma)**

**{deyimler;}**

Döngü bir sayaca göre gerçekleşir ve döngü işlemi koşul gerçekleşinceye kadar devam eder. Koşul gerçekleştiğinde döngü terk edilerek bir sonraki adıma geçilir.

## Örnek 1:

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main()
{
int i, baslangic ,son;
int toplam=0;
cout<<"Baslangic Degeri=";
cin>>baslangic;
cout<<"Son deger=";
cin>>son;
for (i=baslangic+1;i<son;i++)
toplam+=i;
cout<<"Sonuc="<<toplam<<"\n";
//system ("PAUSE");
return 0;}
```

## Örnek 2:

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main ()
{
int i,sayi;
int faktoriyel=1;
cout<<"Sayi=";
cin>> sayi;
for (i=1;i<=sayi;i++)
faktoriyel*=i;
cout<<"Sonuc="<<faktoriyel<<"\n";
//system ("PAUSE");
return 0;
}
```

### Örnek 3:

```
#include<iostream>
using namespace std;
int j;
int main()
{
for (j=1; j<100;j++)
{
cout<<j<<"\n";
if(j==10)
break;}
//system ("PAUSE")
return 0;
}
```

**Örnek 4:** while döngüsü ile faktöriyel hesabı

```
#include<iostream>
using namespace std;
/*verilen bir sayının
faktöriyelini hesaplar...*/
int main ()
{
int i=1,sayi;
int faktoriyel=1;
cout<<"Sayi=";
cin>> sayi;
while (i<=sayi)
{
faktoriyel*=i;
i++;
}
cout<<"Sonuc="<<faktoriyel<<"\n";
//system ("PAUSE");
return 0;
}
```

## Örnek 5:

```
#include<iostream>
using namespace std;
int i;
int n=5;
int main ()
{
while (i<n)
cout<<i++<<"\n";
//system ("PAUSE");
return 0;
}
```

## Örnek 6:

```
#include<iostream>
using namespace std;
int i;
int main ()
{
for (i=1;i<=10;i++)
cout <<i<<"\n";
//system("PAUSE");
return 0;
}
```

## Örnek 7:

```
//continue deyimi için ornek...
#include<iostream>
using namespace std;
int i;
int main()
{
for (i=1; i<50;i++)
{
if (i>20 && i<30)
continue;
cout<<i<<"\n";}
//system ("PAUSE")
return 0;
}
```