

PROGRAMLAMA TEMELLERİ

2020 – 2021 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI

BÖLÜM 6

ÖĞR. GÖR. HAKAN CAN ALTUNAY

C DİLİNDE DÖNGÜLER VE KARAR YAPILARI

C DİLİNDE DÖNGÜLER

C programlama dilinde for, while ve do-while olmak üzere 3 farklı döngü yapısı vardır.

1- for Döngüsü

C dilinde en çok kullanılan döngü yapısıdır.

```
for(başlangıç, koşul;artış miktarı)
{
    .....
    .....
}
```

Bu formatta;

Başlangıç: Kontrol değişkeninin başlangıç değerini gösterir.

Koşul: döngünün çalışması için gerekli koşulu gösterir.

Artış miktarı: Kontrol değişkeninin nasıl artacağını veya azalacağını gösterir.

Eğer for döngüsü içerisinde yapılabilecek işlem sayısı bir ise { } açmaya gerek yoktur.

2- while Döngüsü

While ile verilen koşul doğru olduğu (sağlandığı) sürece döngü içerisindeki işlemler tekrarlanır. Eğer döngüde tek komut varsa { } kullanmaya gerek yoktur.

```
while (koşul)
{
    .....
    .....
}
```

3- do – while Döngüsü

while ile belirtilen koşul sağlandığı (doğru olduğu) sürece, döngüdeki işlemler tekrarlanır. Koşul döngünün sonunda kontrol edildiğinden bu döngüdeki komutlar en az bir kere işleme girer.

```
do
{
    .....
    .....
} while(koşul);
```

C DİLİNDE KARAR YAPILARI

1- if

```
if (koşul veya koşullar)
{
    .....
    .....
}
```

Eğer koşul veya koşullar doğru ise işlemler gerçekleştirilir. Burada işlem bir tane ise { } kullanmaya gerek yoktur.

2- if – else

```
if (koşul veya koşullar)
{
    .....
    .....
}
else
{
    .....
    .....
}
```

3- if – else if – else

Hangi else if'ten sonraki koşul ya da koşullar doğru ise o bloktaki işlemler gerçekleşir. Bütün koşul ya da koşullar yanlış ise else bloğundaki işlemler gerçekleştirilir.

```
if (koşul veya koşullar)
```

```
{
```

```
.....
```

```
.....
```

```
}
```

```
else if
```

```
{
```

```
.....
```

```
.....
```

```
}
```

```
.
```

```
.
```

```
.
```

```
.
```

```
.
```

```
else
```

```
{
```

```
.....
```

```
.....
```

```
}
```

4- switch – case

Switch'ten sonra belirtilen değişken, "case"den sonraki hangi değeri alırsa o değer karşılığındaki işlem yapılır.

```
switch(değişken)
```

```
{
```

```
case değer1: işlem1;
```

```
case değer2: işlem2;
```

```
case değer3: işlem3;
```

```
case değerN: işlem N; }
```

KAYNAKLAR:

- 1- ALGORİTMA GELİŞTİRME VE PROGRAMLAMAYA GİRİŞ, FAHRİ VATANSEVER, SEÇKİN YAYINEVİ**
- 2- VERİ YAPILARI VE ALGORİTMALAR, RİFAT ÇÖLKESEN, PAPATYA BİLİM YAYINEVİ**
- 3- ALGORİTMA VE PROGRAMLAMA MANTIĞI, BURAK TUNGUT, KODLAB**