

# *Akış Kontrol Mekanizmaları 2*

## *(Karar Yapıları)*

### *(switch-case)*

*Arif GÜNEL*

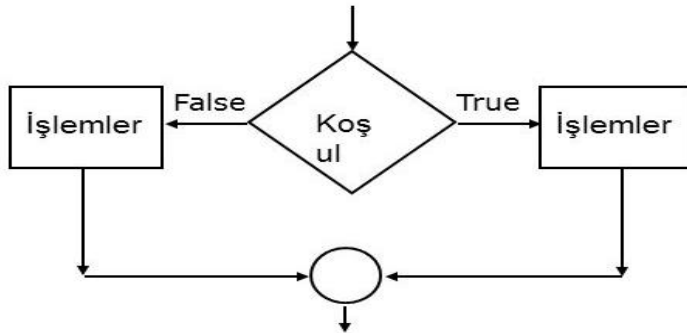
# *Akış Kontrol Mekanizmaları*

- *Programın çalışması sırasında oluşabilecek durumlara göre programın akışının belirlenmesi durumlarında karar yapıları kullanılır.*
- *Karar yapıları oluşturulurken daha önce gördüğümüz karşılaştırma operatörleri kullanılmaktadır.*
- *Karar yapıları*
  - *if else*
  - *Switch Case*

# *if-else Deyimi*

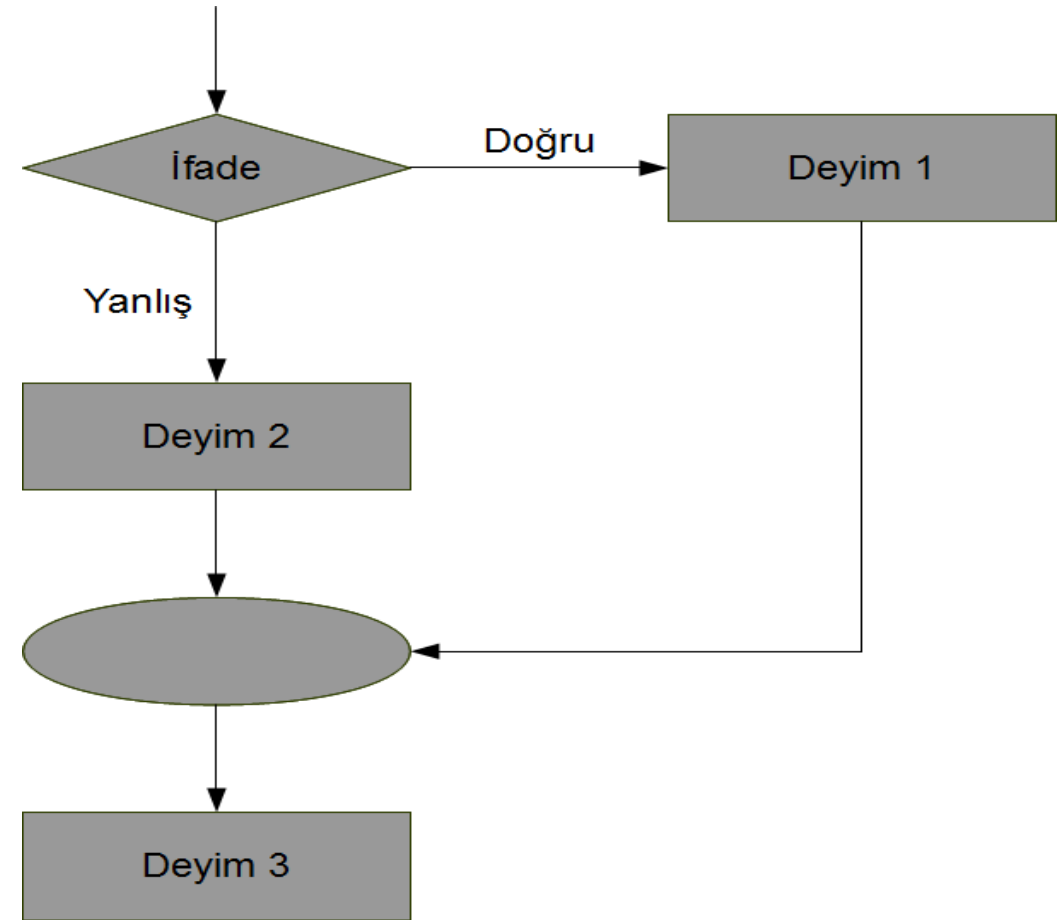
## if else Deyimi

- Algoritma



- Deyimin Yapısı

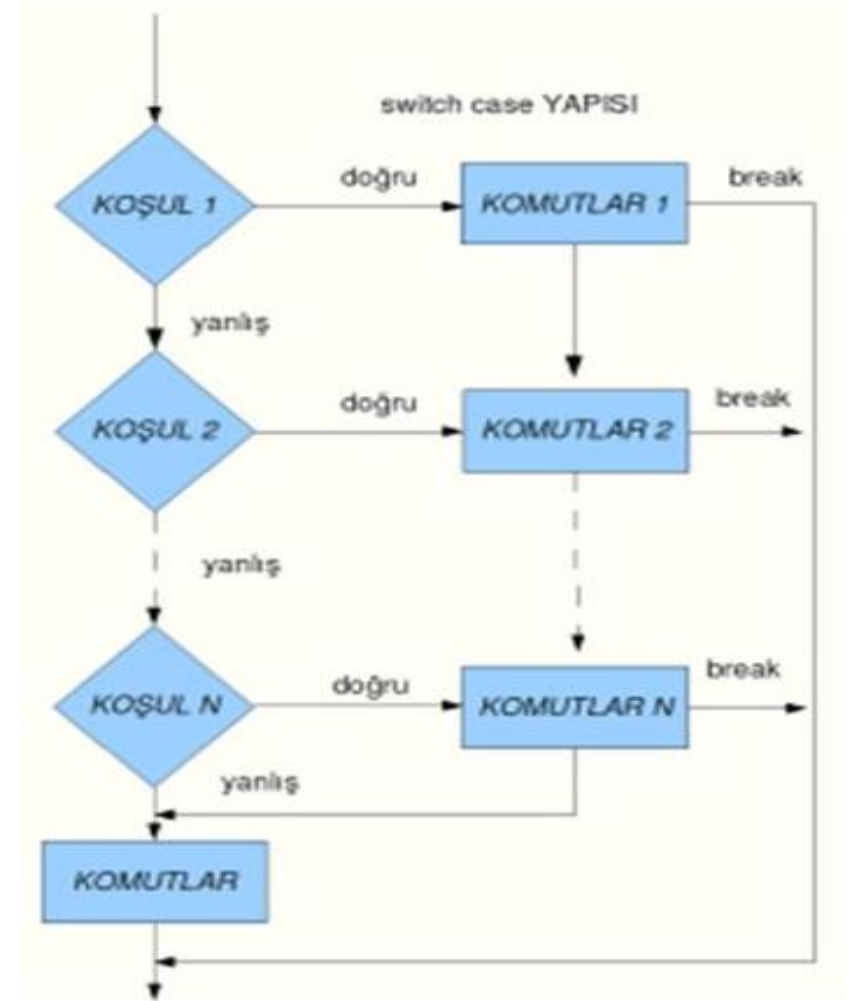
```
if (Koşul Deyimi)
{
    işlem bloğu;
}
else
{
    işlem bloğu;
}
```



# Switch Case

- *Sadece bir değişkenin durumuna bağlı olarak, o değişkenin aldığı değere göre tek tek if-else blokları yazmak yerine switch-case deyimi kullanılması tercih edilmektedir.*
- *Switch-case deyimiyle yapabildiklerimi aynı şekilde if-else kullanarak da yapabiliriz fakat, uzun kod satırları yerine düzenli switch-case blokları kod okunabilirliği için de önemlidir.*

- *Bu kalıbın çalışma mantığı şöyle:*
- *switch tanımına girilen değişken case ile karşılaştırılır.*
- *Karşılaştırma sonucunda case bloğu çalıştırılır.*
- *Eğer koşul hiçbir şekilde karşılanmazsa default bloğu çalışır.*



- *Bir switch karar yapısında,*

- *switch(Anahtar-şart),*

- *Case(Durum),*

- *Break(Kopmak, kırmak),*

- *go to(gitmek)*

- *Default(hiçbir case durumu şarta eşit değilse varsayılan, olağan değer)*

*anahtar sözcükleri kullanılır*

```
switch(değişken)
{
    case kosul1:
        //kodlar bu panele gelecek
        break;

    case kosul2:
        //kodlar bu panele gelecek
        break;
    case kosuln:
        //kodlar bu panele gelecek
        break;

    default:
        //eğer hiç bir koşul desteklenmiyorsa
        break;    bu koşul gerçekleşecek
}
```

# *Switch Case Kuralları:*

- *Deyim break ile sonlandırılmalıdır.*
- *Aynı iki case durumu olamaz her bir case durumu birbirinden farklı olmalıdır.*
- *Eğer koşulların hiç biri sağlanmazsa default bloğu çalışacaktır.*
- *Her koşuldan sonra iki nokta üst üste (:) işareti kullanılmaktadır.*
- *Eğer koşul sağlandığında başka bir case bloğunu kullanılacaksa goto case komutu kullanılır.*

- *Case anahtar sözcüğünün yanındaki ifadeler sabit olmak zorundadır, değişken olamaz*
- *Case ifadeleri tam sayı, karakter ve string sabiti olabilir.*
- *Default durumunu istediğimiz yere yazabiliriz.*
- *Case ifadelerini istediğimiz sırayla yazabiliriz.*
- *Bir switch bloğunda default case olmak zorunda değildir.*

*Not: Akış herhangi bir case ifadesine geldiğinde, akış farklı bir case ifadesine yönlendirilmek istendiğinde goto anahtar kelimesi kullanılır*



# *Kullanımı:*

*Switch (İşlem-İfade)*

*{*

*Case sabit1 : ..... deyim ; break;*

*Case sabit2 : ..... deyim ; break;*

*Case sabitn : ..... deyim ; break;*

*Default : ..... deyim; break;*

*}*

# Ornekk14.0 GunIsimleriSwitchCase

- *Haftanın kaçınıcı günü ise girilen rakam karşılığında gün isimlerini yazan programı switch case ile tasarlayalım.*

- *İlk olarak girilen sayıyı tutacağımız değişken tanımlayalım.*

```
int girilenSayi;
```

- *Ekrana kullanıcıyı yönlendirecek bilgi yazısı yazdırıp girilen rakamı daha önce tanımladığımız değişkene int' e dönüştürerek atayalım.*

```
Console.WriteLine("1 ile 7 arasında bir sayı giriniz");
```

```
girilenSayi = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
```

# *Switch case bloğunu oluşturalım*

```
switch (girilenSayi)
{
    case 1: Console.WriteLine("Pazartesi"); break;
    case 2: Console.WriteLine("Salı"); break;
    case 3: Console.WriteLine("Çarşamba"); break;
    case 4: Console.WriteLine("Perşembe"); break;
    case 5: Console.WriteLine("Cuma"); break;
    case 6: Console.WriteLine("Cumartesi"); break;
    case 7: Console.WriteLine("Pazar"); break;
    default: Console.WriteLine("Geçersiz bir sayı girdiniz"); break;
}

Console.ReadLine();
```

C:\Users\Arif\Desktop\DESLER\MASAÜSTÜ UYGUL

```
1 ile 7 arasında bir sayı giriniz
5
Cuma
```

## Ornekk15.0\_IcecekFiyatlariSwitchCase

- *Girilen içeceklerin isimlerine göre fiyatlarını yazdıran program.*

```
string icercek;
```

```
Console.WriteLine("İçecek giriniz=");
```

```
icercek = Console.ReadLine();
```

```
İçecek giriniz=  
çay  
Çayın ücreti 2 TL
```

```
switch (icecek)  
{  
    case "çay": Console.WriteLine("Çayın ücreti 2 TL"); break;  
    case "ayran": Console.WriteLine("Ayranın ücreti 3 TL"); break;  
    case "kahve": Console.WriteLine("Kahvenin ücreti 5 TL"); break;  
    default: Console.WriteLine("Olmayan bir içecek girdiniz"); break;  
}  
Console.ReadLine();
```

## Ornekk16.0 HesapMakinesiSwitchCase

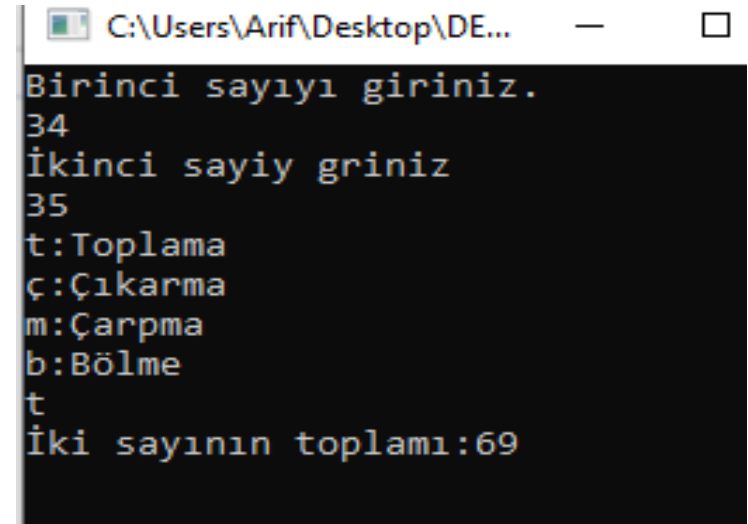
- *Daha önce yaptığımız hesap makinesi örneğini switch case ile yeniden yapalım*

```
int sayi1, sayi2;  
string islemTuru;  
Console.WriteLine("Birinci sayıyı giriniz.");  
sayi1 = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());  
Console.WriteLine("İkinci sayıyı giriniz");  
sayi2 = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
```

```
Console.WriteLine("t:Toplama");  
Console.WriteLine("ç:Çıkarma");  
Console.WriteLine("m:Çarpma");  
Console.WriteLine("b:Bölme");  
islemTuru = Console.ReadLine();
```

```
switch (islemTuru)
{
    case "t": Console.WriteLine("İki sayının toplamı:{0}", sayi1 + sayi2); break;
    case "ç": Console.WriteLine("İki sayının farkı:{0}", sayi1 - sayi2); break;
    case "m": Console.WriteLine("İki sayının çarpımı:{0}", sayi1 * sayi2); break;
    case "b": Console.WriteLine("İki sayının bölümü:{0}", sayi1 / sayi2); break;
    default: Console.WriteLine("Hatalı giriş"); break;
}

Console.ReadLine();
```



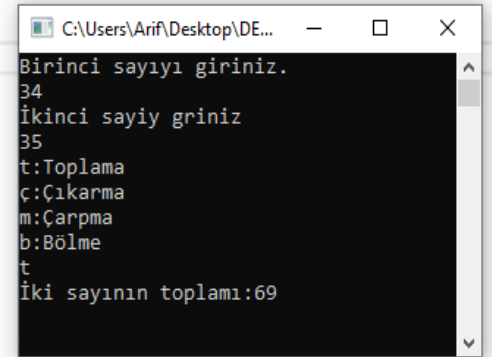
```
C:\Users\Arif\Desktop\DE...
Birinci sayıyı giriniz.
34
İkinci sayıyı giriniz
35
t:Toplama
ç:Çıkarma
m:Çarpma
b:Bölme
t
İki sayının toplamı:69
```



# if-else == switch case

```
int sayi1, sayi2;
string islemTuru;
Console.WriteLine("Birinci sayıyı giriniz.");
sayi1 = Convert.ToInt32(Console.ReadLine()); //ReadLine ile ekrandan okuma yapıp string d
Console.WriteLine("İkinci sayıyı giriniz.");
sayi2 = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
Console.WriteLine("t:Toplama");
Console.WriteLine("ç:Çıkarma");
Console.WriteLine("m:Çarpma");
Console.WriteLine("b:Bölme");
islemTuru = Console.ReadLine();
if (islemTuru == "t" || islemTuru == "T")
{
    Console.WriteLine("Girilen sayıların toplamı {0}+{1}={2}", sayi1, sayi2, sayi1 + sayi2);
}
else if (islemTuru == "m" || islemTuru == "M")
{
    Console.WriteLine("İki sayının çarpımı {0}*{1}={2}", sayi1, sayi2, sayi2 * sayi1);
}
else if (islemTuru == "c" || islemTuru == "C")
{
    Console.WriteLine("İki sayının farkı {0}-{1}={2}", sayi1, sayi2, sayi1 - sayi2);
}
else if (islemTuru == "b" || islemTuru == "B")
{
    Console.WriteLine("İki sayının bölümü {0}/{1}={2}", sayi1, sayi2, sayi1 / sayi2);
}
else
{
    Console.WriteLine("Geçerli bir işlem turu girmediniz.");
}
Console.ReadLine();
```

```
int sayi1, sayi2;
string islemTuru;
Console.WriteLine("Birinci sayıyı giriniz.");
sayi1 = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
Console.WriteLine("İkinci sayıyı giriniz.");
sayi2 = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
Console.WriteLine("t:Toplama");
Console.WriteLine("ç:Çıkarma");
Console.WriteLine("m:Çarpma");
Console.WriteLine("b:Bölme");
islemTuru = Console.ReadLine();
switch (islemTuru)
{
    case "t": Console.WriteLine("İki sayının toplamı:{0}", sayi1 + sayi2); break;
    case "ç": Console.WriteLine("İki sayının farkı:{0}", sayi1 - sayi2); break;
    case "m": Console.WriteLine("İki sayının çarpımı:{0}", sayi1 * sayi2); break;
    case "b": Console.WriteLine("İki sayının bölümü:{0}", sayi1 / sayi2); break;
    default: Console.WriteLine("Hatalı giriş"); break;
}
Console.ReadLine();
```



```
C:\Users\Arif\Desktop\DE...
Birinci sayıyı giriniz.
34
İkinci sayıyı giriniz
35
t:Toplama
ç:Çıkarma
m:Çarpma
b:Bölme
t
İki sayının toplamı:69
```

# Ödev;

- *Bilecik, Ankara, İstanbul, Eskişehir, İzmir, Diyarbakır, Trabzon ilerinin plaka kodları girildiğinde şehrin adını ve o şehre ait önemli olan bir tarihi eser, yemek, oralı olan bir insanı yazdıran programı hem if-else hem de switch-case ile yapalım*

# Ödev;

- *Bilecik, Ankara, İstanbul, Eskişehir, İzmir, Diyarbakır, Trabzon ilerinin plaka kodları girildiğinde şehrin adını ve o şehre ait önemli olan bir tarihi eser, yemek, orali olan bir insanı yazdıran programı hem if-else hem de switch-case ile yaparak bana e-posta ([arif.gunel@bilecik.edu.tr](mailto:arif.gunel@bilecik.edu.tr)) gönderin.*

*Kolay gelsin*

- Haftaya işlenecek konu;

***Döngüler(Loops)***

# Kaynakça

- <https://zenbilisim.tr.gg/Switch-Case.htm>
- <https://slideplayer.biz.tr/slide/3085379/> Emin BORANDAĞ-Celal Bayar Üni