

MOBİL UYGULAMALAR (Dart & Flutter)

HAFTA 4 : Kontrol Deyimleri

Ayhan AKKAYA

Flutter Developer and Trainer

Bilgisayar Yüksek Mühendisi

akkayasoft

İf Yapısı

- En temel akış yöneticisi if-else yapılarıdır. if ifadesinde verilen şartın sağlanma durumuna göre tanımlanan ilk blok (if bloğu), aksi halde ikinci blok (else bloğu) çalıştırılır. Bu yolla yazılan kodların bir şarta bağlı olarak çalıştırılması sağlanmış olur. if bloklarının tanımlanması zorunlu, else blokları ise isteğe bağlıdır.

```
1  void main() {  
2      var sayi = 3;  
3      if (sayi % 2 == 0) {  
4          print("$sayi sayısı çifttir");  
5      } else {  
6          print("$sayi sayısı tektir");  
7      }  
8  }
```

İf Yapısı

- Aşağıda verilen bir sayının tek ya da çift olma durumu incelenmektedir. 3 numaralı satırda sayının 2 sayısına göre modu alınarak çıktının sıfıra eşitliği kontrol edilir. Bu şartın sağlanması halinde sayı çift olacağından if bloğunda sayının çift olduğuna ilişkin bilgilendirme yapılmaktadır. Aksi halde ise sayı tek olacağından else bloğunda bu yönde bilgilendirme yapılmaktadır.

```
1  void main() {  
2      var sayi = 3;  
3      if (sayi % 2 == 0) {  
4          print("$sayi sayısı çifttir");  
5      } else {  
6          print("$sayi sayısı tektir");  
7      }  
8  }
```

If Yapısı

- Yanda verilen örnekte üç açı değerine bir üçgenin dik üçgen, eşkenar üçgen ya da ikizkenar üçgen olma durumu incelenmektedir.
- 5 numaralı satırda açılardan herhangi birinin 90 derece olma durumu kontrol edilerek dik üçgen olup olmadığı incelenmektedir.
- Bu koşulun sağlanması halinde kullanıcıya üçgenin dik üçgen olduğu mesajı verilerek 14 numaralı satıra atlanacaktır.

```
1 void main() {  
2     var mA = 80;  
3     var mB = 60;  
4     var mC = 40;  
5     if (mA == 90 || mB == 90 || mC == 90) {  
6         print("dik üçgen");  
7     } else if (mA == mB && mB == mC) {  
8         print("eşkenar üçgen");  
9     } else if (mA == mB || mB == mC) {  
10        print("ikizkenar üçgen");  
11    } else {  
12        print("özel bir üçgen değil");  
13    }  
14 }
```

If Yapısı

- Bu koşul sağlanmıyorsa 7 numaralı satırda tüm açıların birbirine eş olma durumu kontrol edilmektedir.
- Bu şart sağlandığında üçgenin eşkenar üçgen olduğu sonucu kullanıcıya bildirilir.
- Bu koşulun sağlanmaması halinde ise 9 numaralı satırda herhangi iki açının eşitliği kontrol edilmektedir.
- Bu şart sağlanırsa kullanıcıya üçgenin ikizkenar üçgen olduğu bildirilir.
- Verilen tüm şartların sağlanmaması halinde çalışacak else bloğunda ise üçgenin özel bir üçgen olmadığı bildirimi yapılmaktadır.

```
1 void main() {  
2     var mA = 80;  
3     var mB = 60;  
4     var mC = 40;  
5     if (mA == 90 || mB == 90 || mC == 90) {  
6         print("dik üçgen");  
7     } else if (mA == mB && mB == mC) {  
8         print("eşkenar üçgen");  
9     } else if (mA == mB || mB == mC) {  
10        print("ikizkenar üçgen");  
11    } else {  
12        print("özel bir üçgen değil");  
13    }  
14 }
```

Uygulama Ödevi 1

- Önceki Sayfada verilen kodu, üçgenin iç açılarının toplamının 180 derece olmasını kontrol edecek şekilde geliştiriniz.

switch-case yapıları

- switch-case yapıları program akışını bir değişkenin farklı değerlerine göre dallandırmak amacıyla oluşturulmuştur. switch ifadesinde verilen değişkenin farklı değerlere eşitliğine göre istenen kodlar çalıştırılabilir. Eşitlik dışında bir sorgulama gerçekleştirilemez.

```
1  void main() {  
2      var gunNumarasi = 2;  
3      switch (gunNumarasi) {  
4          case 1: print("pazartesi");  
5          break;  
6          case 2: print("salı");  
7          break;  
8          case 3: print("çarşamba");  
9          break;  
10         case 4: print("perşembe");  
11         break;  
12         case 5: print("cuma");  
13         break;  
14         case 6: print("cumartesi");  
15         break;  
16         case 7: print("pazar");  
17         break;  
18         default:  
19             print("gün numarası 1-7 arasında olmalı");  
20         break;  
21     }  
22 }
```

switch-case yapıları

- gunNumarasi değişkeninin aldığı değere göre haftanın hangi gününde olduğu (pazartesi gününü ilk gün varsayarak) konsola yazdırılmaktadır.
- Bir case bloğunda birden fazla kod çalıştırılabilir.
- case blokları dolduruldu ise bu blokların sonlarında break kullanılması gerekir. Aksi halde switch bir sonraki case bloğuna düşebilir.
- Verilen case eşitliklerinin sağlanamaması halinde default bloğundaki kod çalıştırılır.
- Default bloğunun da break ile sonlandırılması gerekmektedir.

```
1  void main() {
2      var gunNumarasi = 2;
3      switch (gunNumarasi) {
4          case 1: print("pazartesi");
5              break;
6          case 2: print("salı");
7              break;
8          case 3: print("çarşamba");
9              break;
10         case 4: print("perşembe");
11             break;
12         case 5: print("cuma");
13             break;
14         case 6: print("cumartesi");
15             break;
16         case 7: print("pazar");
17             break;
18         default:
19             print("gün numarası 1-7 arasında olmalı");
20             break;
21     }
22 }
```


switch-case yapıları

- switch-case yapılarında bir case için herhangi bir kod yazılmadıysa break kullanımı zorunlu değildir. Bir case sağlandığında kod bir sonraki break ifadesine kadar düşecektir.
- Yandaki örnekte bu durum gösterilmektedir. gun değişkeninin aldığı değere göre bu günün hafta içi ya da hafta sonundaki bir gün olma durumu konsola yazılmaktadır. 3 numaralı satırda gun değişkenine salı değeri atanmaktadır. 4 numaralı satırda başlatılan switch bloğunda, 7 numaralı satırdaki case sağlanmaktadır. Fakat bu case bloğu boş bırakıldığından kod sonraki satırlara düşmeye başlar. Bir break ifadesine rastlanana kadar bloklardaki kodlar işletilecektir. Kod, 10 numaralı satırdaki break ifadesine kadar işler. Bu satırda sonuc değişkeninin değeri hafta içindeki şeklinde düzenlenmektedir.

```
1 void main() {  
2     var sonuc = "hafta içindeki";  
3     var gun = "salı";  
4     switch(gun)  
5     {  
6         case "pazartesi":  
7         case "salı":  
8         case "çarşamba":  
9         case "perşembe":  
10        case "cuma": sonuc = "hafta içindeki"; break;  
11        case "cumartesi":  
12        case "pazar": sonuc = "hafta sonundaki"; break;  
13    }  
14    print("$gun $sonuc günlerden biridir");  
15 }
```

switch-case yapıları

- Aynı durum 11 ve 12 numaralı satırlar için de geçerlidir. Bu satırlardaki case ifadelerinin sağlanması durumunda 12 numaralı satırda sonuc değişkeninin değeri hafta sonundaki olarak belirlenerek break ile switch sonlanmaktadır.
- Bu yolla aynı değeri üretecek tüm case ifadeleri arka arkaya yazılıp, son case bloğunda gerekli işlem yapılarak daha az kod ile sorun çözülmektedir.

```
1  void main() {
2      var sonuc = "hafta içindeki";
3      var gun = "salı";
4      switch(gun)
5      {
6          case "pazartesi":
7          case "salı":
8          case "çarşamba":
9          case "perşembe":
10         case "cuma": sonuc = "hafta içindeki"; break;
11         case "cumartesi":
12         case "pazar": sonuc = "hafta sonundaki"; break;
13     }
14     print("$gun $sonuc günlerden biridir");
15 }
```

Uygulama Ödevi 2

- Meslek Lisesinde bulunan alanların isimleri yazıldığında bu alanlara ait alan derslerinin isimlerini ve kredilerini ekrana yazan programı switch-case yapısını kullanarak dart programlama dili ile yazınız