

# BM101 BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA I LABORATUVAR UYGULAMALARI

## ÖDEV-2

**Son teslim tarih ve saati:** 09.12.2022 – 17:00

**Ön bilgi:**

- Değişkenler
- Giriş-Çıkış
- Denetimler
- Fonksiyonlar

**Ödev açıklaması:**

1. ödevde not ortalaması hesaplamaya yönelik olarak gerçekleştirilen uygulama fonksiyonlar yardımı ile geliştirilecektir. Kullanıcı tarafından 9 haneli öğrenci numarası, vize ve final notları girilen öğrencinin not ortalamasını hesaplayan bir program yazınız. Ortalama hesaplanırken vize notunun %60'ı ve final notunun %40'ı alınacaktır.

Program öncelikle bir öğrenci için öğrenci numarası, vize ve final notlarının girilmesini isteyecek ve hesaplanan not ortalamasını virgülden sonra iki basamak olacak şekilde ekrana yazdıracaktır. Daha sonra kullanıcıya devam etmek isteyip istemediği sorularak sonraki öğrenci için bilgiler istenecek ya da program sonlandırılacaktır. Örnek bir ekran görüntüsü aşağıda verilmiştir.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
NOT ORTALAMASI HESAPLAMA
*****

Lütfen öğrenciye ait öğrenci numarasını giriniz: 151180041
151180041 numaralı öğrenci için vize notunu giriniz: 100
151180041 numaralı öğrenci için final notunu giriniz: 100
151180041 numaralı öğrencinin not ortalaması: 100,00

Yeni bir öğrenci notu hesaplamak için '1', çıkmak için '0' tuşlayınız: 1

Lütfen öğrenciye ait öğrenci numarasını giriniz: 151180065
151180065 numaralı öğrenci için vize notunu giriniz: 96
151180065 numaralı öğrenci için final notunu giriniz: 85
151180065 numaralı öğrencinin not ortalaması: 91,60

Yeni bir öğrenci notu hesaplamak için '1', çıkmak için '0' tuşlayınız: 0
Press any key to continue . . . _
```

Program not girişleri sırasında girilen notun 0-100 arasında olup olmadığını kontrol ederek gerekli durumlarda kullanıcıya uyarı verip tekrar giriş yapmasını isteyecektir. Örnek bir ekran görüntüsü aşağıda verilmiştir.

```
NOT ORTALAMASI HESAPLAMA
*****

Lütfen öğrenciye ait öğrenci numarasını giriniz: 151180041
151180041 numaralı öğrenci için vize notunu giriniz: 961
Girilen not 0-100 aralığında olmalıdır!
```

Program aynı zamanda devam etmek veya çıkmak için girilmesi istenen karakterler dışında bir karakter girişi yapıldığında da uyarı vererek yeni giriş beklemelidir. Örnek ekran görüntüsü aşağıda verilmiştir.

```
NOT ORTALAMASI HESAPLAMA
*****

Lütfen öğrenciye ait öğrenci numarasını giriniz: 151180041
151180041 numaralı öğrenci için vize notunu giriniz: 96
151180041 numaralı öğrenci için final notunu giriniz: 85
151180041 numaralı öğrencinin not ortalaması: 91,60

Yeni bir öğrenci notu hesaplamak için '1', çıkmak için '0' tuşlayınız: 4
Hatalı seçim yaptınız. Lütfen tekrar giriniz: 1

Lütfen öğrenciye ait öğrenci numarasını giriniz: 151180065
151180065 numaralı öğrenci için vize notunu giriniz: 71
151180065 numaralı öğrenci için final notunu giriniz: 92
151180065 numaralı öğrencinin not ortalaması: 79,40

Yeni bir öğrenci notu hesaplamak için '1', çıkmak için '0' tuşlayınız: 0
Press any key to continue . . .
```

Ödevin genel yapısının aşağıdaki şekilde olması beklenmektedir:

```
//öğrenci bilgileri
#gerekli kütüphanelerin eklenmesi
Hesapla fonksiyonu
Main fonksiyonu
```

*Main* fonksiyonu içerisinde öğrenci numarası alındıktan sonra *Hesapla* fonksiyonu çağırılacaktır. Bu fonksiyon parametre olarak yalnızca öğrenci numarasını alacak, vize ve final notlarını kullanıcıdan isteyecek, bu notların geçerliliğini kontrol edecek, geçerli olması durumunda ortalamayı hesaplayıp **yazdırmadan** geri döndürecektir. Öğrenci için hesaplanan ortalama *main* fonksiyonu içerisinde yazdırılarak kullanıcıya devam edip etmeyeceği sorulacaktır. Programda kullanılacak değişkenler **yerel** değişkenler olmalıdır.

### **Beklenenler:**

- Ödevin bu yönergeye uygun olarak hazırlanması gerekmektedir.
- Ödev, son teslim tarih ve saatinden önce Classroom’da ilgili aktiviteye yüklenmeli ve **teslim edilmelidir**. Zamanından sonra teslim edilen ödevler değerlendirmeye alınmayacaktır.
- Classroom’a yüklediğiniz dosyanın adı “*ogrenciNo\_lab2*” şeklinde olmalıdır. Ödevde kodlamanızı yaparken en üste yorum satırı olarak öğrenci numaranızı ve isminizi eklemeniz gerekmektedir.
- Ödev, teorik derste öğrenilen bilgiler doğrultusunda temel C dilinde hazırlanmalıdır.
- Yükleme sırasında .c veya .cpp dosyasının yüklenmesi yeterlidir.
- Ödevler bireysel olarak yapılmalı ve kopyala yapıştır yöntemi kullanılmamalıdır. Her bir ödev olası kopya durumu için intihal kontrolünden geçirilecektir.
- Program içerisinde yorum satırlarına yer verilmesi önemlidir ve değerlendirmeye etki edecektir. Bu sebeple kodlarınızı yanlarına yazacağınız yorumlarla açıklamanız tavsiye edilmektedir.
- Kodların girintilere dikkat edilerek ya da gereksiz boş satırlar olmadan okunaklı ve anlaşılır bir şekilde yazılması, değişken isimlerinin anlamlı olması beklenmektedir. Bu şekilde programınızın beklendiği şekilde çalışmaması durumunda yazdığınız koddan alacağınız puan maksimuma çıkacaktır.
- Efektif bir program için fazlaca gereksiz değişken tanımlamaktan kaçınmanız gerekmektedir.
- Ödevi gerekli kütüphaneleri kod içerisinde ekleyerek çalışmaya hazır bir şekilde göndermeniz beklenmektedir. Çalışmayan kodlardaki eksiklikler ya da yazım hatalarından kaynaklanan hatalar değerlendiren kişi tarafından düzeltilmeyecektir. Bu nedenle ödevi göndermeden önce son halinin çalıştığından emin olunuz.