

## YZM 1106- Algoritma ve Programlama II

### Ödev#1

Ödev Veriliş Tarihi 28.04.2017  
Son Ödev Teslimi 26.05.2017

#### Kurallar:

1. Ödevden tam puan alınabilmesi için, ödev metninde yer alan Proje#1 ve Proje#2'nin yapılması gerekmektedir.
2. Ödevler üçer kişilik gruplar halinde yapılacaktır. Grup üyeleri, aynı öğretim üyesinden ders alan öğrenciler arasından seçilmek zorundadır. Zorunlu haller dışında, grup üye sayısının üç öğrenci olmasına dikkat edilmelidir.
3. Ödevler dersi veren öğretim üyelerine e-posta yolu ile teslim edilecektir.
4. Son teslim tarihinden sonra teslim edilen ödevler değerlendirmeye alınmayacaktır.
5. Farklı grupların teslim ettikleri ödevler arasında kopya kontrolü yapılacak ve kopya teslim edilen tüm grupların "Ödev" notları sıfır olarak değerlendirilecektir.

#### Dersi Veren Öğretim Üyeleri ve İletişim Bilgileri (Ödev Teslimi):

- YZM 1106-A (N.Ö) ve (İ.Ö): Yrd. Doç. Dr. Aytuğ ONAN, [aytugonan@gmail.com](mailto:aytugonan@gmail.com)
- YZM 1106-B (N.Ö) ve (İ.Ö): Yrd. Doç. Dr. Nilüfer ATMAN USLU, [atmanuslu@gmail.com](mailto:atmanuslu@gmail.com)
- YZM 1106-C (N.Ö): Arş. Gör. Fatma BOZYİĞİT, Arş. Gör. Pelin Yıldırım, [cbu.odevgonder@gmail.com](mailto:cbu.odevgonder@gmail.com)
- YZM 1106-C (İ.Ö): Doç. Dr. Ayşegül ALAYBEYOĞLU YILMAZ, [odevteslimAysegulAlaybeyoglu@gmail.com](mailto:odevteslimAysegulAlaybeyoglu@gmail.com)

**Proje#1:** Verilecek olan bir metin dosyası içerisindeki Türkçe harfler bulunarak (29 harf), metinde geçme sayıları ile birlikte ekranda büyükten küçüğe sıralanarak yazdırılacaktır. Dikkat edilmesi gereken noktalar:

- Harfler aşağıdaki yapılarda tutulacaktır.

```
typedef struct
{
    int harf;
    int adet;
} struct_harf;

...

struct_harf dizi[29];

...
```

- Türkçe tüm harfler diziye aşağıdaki mantıkta doldurulacaktır. Dizi elle doldurulabilir.  
dizi[0].harf = 'A';  
dizi[0].adet = 0;
- Dosyadaki her harf **fgetc()** fonksiyonu ile okunup, büyük harfe çevrilecektir.
  - Bunun için **toupper()** fonksiyonu kullanılacaktır. Türkçe karakterlerde problem olmaması için **topper()** fonksiyonun sonucunu mutlaka bir değişkene atayınız ve kontrollerinizi bu değişken üzerinden yapınız.
- Sıralama işlemi için istenilen yöntem kullanılabilir (En basit yöntem Doğrusal Arama ve Sıralama).
  - Binary sort veya bubble sort kullananlar ekstra puan alacaklardır.
- Dizi işlemlerinde pointer-offset yöntemi kullananlar ekstra puan alacaklardır.
- DOS ekranında Türkçe karakterleri görüntüleyebilmek için
  - **#include <locale.h>** başlık dosyası eklenmeli
  - main fonksiyonunun ilk kod satırı aşağıdaki gibi olmalıdır:
    - **setlocale(LC\_ALL, "Turkish");**

Ekran çıktısı aşağıdaki gibi olacaktır:

```
Toplam Harf Sayısı: 215
A --> 22
I --> 18
N --> 17
E --> 15
L --> 15
D --> 13
R --> 13
T --> 8
K --> 7
U --> 7
Ü --> 7
M --> 6
S --> 6
Y --> 6
Ç --> 4
G --> 3
H --> 2
P --> 2
F --> 1
Ğ --> 1
```

**Proje#2:** Aşağıdaki menü yapısına uygun bir telefon rehberi uygulaması yazılacaktır.

```

TELEFON REHBERİ v1.0
*****

İŞLEMLER
1.Kayıt Ekle
2.Telefonları Listele
3.Kaydı Düzenle
4.Numara ile Kayıt Bul
5.Isim ile Kayıt Bul
6.Kayıt Sil
0.Çıkış
Seçim:

```

- Kayıtlar "TelefonRehber.txt" isimli dosyada saklanacaktır.
- Her kayıttaki olması gereken üyeler aşağıdaki yapıda belirtilmiştir.

```

struct telephone{
    char isim[100];
    long int kod;
    long int numara;
};

```

- 3 numaralı işlemde düzenlenecek kaydı bulmak için kullanıcıya Müşterinin Adı bilgisi sorulacak ve ilgili kayıt bulunursa Müşterinin adı, kodu ve telefon numarası güncellenecektir. Müşteri bulunamazsa, kayıt düzenleme amacıyla tekrar arama yapıp yapmak istemediği kullanıcıya sorulacaktır.
- 6 numaralı işlemde silinecek kaydı bulmak için kullanıcıya Müşterinin kodu bilgisi sorulacaktır. Müşteri bulunamazsa, kayıt silme amacıyla tekrar arama yapıp yapmak istemediği kullanıcıya sorulacaktır.
- Dosya işlemleri fwrite(), fread() ve fseek() fonksiyonları kullanılarak yapılacaktır.
- DOS ekranında Türkçe karakterleri görüntüleyebilmek için
  - `#include <locale.h>` başlık dosyası eklenmeli
  - main fonksiyonunun ilk kod satırı aşağıdaki gibi olmalıdır:
    - `setlocale(LC_ALL, "Turkish");`