

**BLGM112 – DENEY 7****YAPILAR****Amaçlar**

1. C dilinde yapıların temel özellikleri ve kullanımları

**Ön Bilgi**

C dilinde yapılar (struct), farklı türdeki verileri bir arada tutmak için kullanılan bir veri yapısıdır. Yapılar, programcılara kendi veri tiplerini tanımlama ve bu tipleri kullanarak karmaşık veri yapıları oluşturma imkanı sağlar.

Aşağıdaki tanımlamada bir öğrencinin bilgilerini barındırabilmek üzere “Ogrenci” isminde ve “numara”, “isim” ve “not” bilgilerini içeren bir yapı gösterilmektedir.

```
struct Ogrenci {
    int numara;
    char isim[50];
    float not;
};
```

Aşağıdaki kod satırında yukarıda tanımlanmış olan yapıdan bir değişken türetilmiştir.

```
struct Ogrenci ogr1;
```

Oluşturulan bu yapı değişkenine değer atama ve kullanma işlemleri aşağıda gösterilmiştir.

```
// Değer atama
ogr1.numara = 123;
strcpy(ogr1.isim, "Ahmet");
ogr1.not = 85.5;

// Değerleri kullanma
printf("Numara: %d\n", ogr1.numara);
printf("İsim: %s\n", ogr1.isim);
printf("Not: %.2f\n", ogr1.not);
```

**Deney**

Aşağıda bir şirket çalışanın bilgilerini içeren yapı tanımlaması verilmiştir.

```
struct Personel {
    int personel_no;
    char adSoyad[50];
    int calismaSaati;
    float maas;
};
```

- Yukarıdaki yapıyı kullanarak toplam 3 çalışanın bilgilerini saklayabilmek için bir dizi oluşturunuz ve “maas” bilgisi hariç tüm çalışanlar için bilgileri kullanıcıdan okuyunuz,

- Tüm çalışanlar için bilgileri okuduktan sonra, her bir çalışanın maaş bilgisini hesaplamak için oluşturduğunuz diziyi parametre olarak alan bir fonksiyon oluşturun. Aşağıdaki fonksiyon prototipini kullanabilirsiniz.

```
void maaslari_hesapla(struct Personel personeller[], int personel_sayisi);
```

- Bu fonksiyon çalıştığında her bir personelin maaş bilgisi hesaplanmalı ve diğer bilgileri ile birlikte ekrana yazdırılmalıdır. Maaş bilgisini aşağıdaki gibi hesaplayabilirsiniz. Saatlik ücreti 7 USD olarak alabilirsiniz.
  - `maas = calisma_saati * 7;`
- Geliştireceğiniz programın ekran çıktısı aşağıdaki gibi olabilir;

```
Personel #1 bilgilerini girin:
ID: 123
Ad: Berkay Yilmaz
Calisma Saati: 19

Personel #2 bilgilerini girin:
ID: 456
Ad: Selim Ipek
Calisma Saati: 21

Personel #3 bilgilerini girin:
ID: 789
Ad: Hasan Kaya
Calisma Saati: 15

****PERSONELLER****
ID: 123, Ad-Soyad: Berkay Yilmaz, Calisma Saati: 19, Maas: 133.00
ID: 456, Ad-Soyad: Selim Ipek, Calisma Saati: 21, Maas: 147.00
ID: 789, Ad-Soyad: Hasan Kaya, Calisma Saati: 15, Maas: 105.00

-----
Process exited after 38.95 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```