

## Algoritma ve Programlama 1 - Ödev-5

### Senaryo:

Kullanıcı tarafından belirlenecek n adet öğrencinin kişisel bilgileri (*numara, ad, soyad, ders sayısı ve dersler*), dinamik olarak tahsis edilen (malloc/calloc) bir yapıda saklanacaktır. Öğrenciye ait kişisel bilgiler Öğrenci struct'ı ile sağlanacaktır. Öğrenci struct'ındaki *dersler* değişkeni dinamik olarak oluşturulacak bir yapıyı temsil etmekte olup içerisinde *ders adı, vize notu ve final notu* bilgilerini barındıran Ders struct'ının nesnelerini tutacaktır.

Program kullanıcıya kaç adet öğrenci girileceği bilgisini sorarak başlar ve girilen sayıya göre öğrencilerin tutulacağı yapı için bellek tahsisi yapar. Daha sonra öğrencilerin bilgileri sırası ile kullanıcıdan alınarak yapıya işlenir. Ders sayısı her öğrenci için farklı olabilir ve her öğrenci için ayrı ayrı kullanıcıdan alınır. i.öğrenci için girilen ders sayısına göre derslerin tutulacağı yapı için bellek tahsisi yapılır ve bu derslerin bilgileri kullanıcıdan alınarak o öğrenci için ayrılan dersler yapısına eklenir. Bilgi alma bölümü bu şekilde bitirilir.

Bilgi alma bölümünden sonra kullanıcıya aşağıdaki fonksiyonları sunan bir menü hazırlanır.

1. Öğrenci Ara
2. Durum Göster
3. Listele
4. Çıkış

**Öğrenci Ara:** Bu fonksiyonda kullanıcıdan alınan isme sahip öğrencinin bilgileri (aldığı dersler dahil) ekrana yazdırılır.

**Durum Göster:** Öğrenci listesindeki her bir öğrencinin derslerinden geçme/kalma durumları hesaplanarak ekrana yazdırılır. Geçme durumu hesaplanırken vizenin %40'ı ve finalin %60'ı toplanır ve toplam  $\geq 60$  olan not başarılı sayılır.

**Listele:** Listedeki tüm öğrencilerin bilgileri ve öğrencilere ait dersler düzgün bir görüntüde ekrana yazdırılır.

**Çıkış:** Program sonlandırılır.

### Kısıtlar:

- Öğrenci ve ders yapıları dinamik bellek ile oluşturulacak ve pointer aritmetiği ile yapılar gezilecektir.
- Hazır string fonksiyonları kullanılmayacaktır.

### Önemli Notlar:

- Geç gönderilen ödevler (1 sn bile olsa sisteme geç gönderildi ibaresi düşerse) kesinlikle değerlendirilmeyecektir.
- Benzerliği yüksek olan ödevler - puan ile cezalandırılacaktır.
- Sadece içerisinde kodlarınızın olduğu .c dosyası gönderilecektir. Göndermeden önce bu dosyanın ismi *öğrenciNumaranız.c* şeklinde değiştirilecektir.
- Kodunuzun en üst kısmında öğrenci numaranız, ad ve soyadınız yorum satırı olarak eklenecektir.
- Kodlarınızı c ile yazacaksınız, c++ kullanılmayacaktır.
- Öğrenci ve Ders struct'ının içinde yukarıda belirlenen değişkenler dışında değişken kullanılmayacaktır.
- **Ödev Teslim Tarihi: 03.01.2020 23:00**