

RAPORDA İSTENİLENLER

Aşağıda verilen işlemleri yapan fonksiyonları yazmak:

1. İlgili değerleri alıp bir Ders struct döndüren.
2. İlgili değerleri alıp bir Ogrenci struct döndüren.
3. Parametre olarak Ogrenci türünden değişken alıp bilgilerini yazdıran.
4. Parametre olarak Ogrenci türünden dinamik bir dizi alıp bilgilerini yazdıran.
5. Parametre olarak aldığı dersAdi değerine göre bir dersin aritmetik ortalamasını hesaplayan.
6. Parametre olarak aldığı dersAdi değerine göre bir dersin standart sapmasını hesaplayan.
7. Parametre olarak aldığı Ders türünden iki dersin kovaryansını hesaplayan.
8. Parametre olarak aldığı dersAdi değerine göre bir dersin ortalama puanından daha yüksek not almış öğrencileri listeleyen.
9. Tüm öğrenci bilgilerini bir dosyaya yazan.
10. Program başladığında bu dosyayı okumalı ve dosyadaki öğrencileri bir Ogrenci dizisine eklemelidir. Dosya adı Command Line Parameter olarak gönderilmelidir. Yani programda dosya adı ve konumunu main'de verilen argümanlardan okumalısınız.

PROJEDE ALDIĞIM BAZI ÇIKTILAR:

```
PS C:\Users\FATMA\.vscode\.vscode\vscode> make clean
del Proje1
Could Not Find C:\Users\FATMA\.vscode\.vscode\vscode\Proje1
PS C:\Users\FATMA\.vscode\.vscode\vscode> make
gcc -Wall -o Proje1 main.c Proje1.c
PS C:\Users\FATMA\.vscode\.vscode\vscode> .\Proje1 ogrenci_bilgileri.txt
```

*Terminalden make clean komutuyla dosya derleme sırasında oluşturulan geçici silinmesini sağladım.

*make komutuyla dosyayı derledim.

*Son olarak .\Proje1 ogrenci_bilgileri.txt ile de ogrenci_bilgileri adında dosya oluşturup içine öğrenci bilgilerini yazdırıp kodumu çalıştırdım.

```
Matematik Dersinin Ortalamasi: 60.00
-----
Fizik Dersinin Standart Sapmasi: 16.33
-----
Matematik ve Fizik dersinin Kovaryansi: -600.00
-----
Fizik dersinin ortalamasindan daha yuksek not alanlar:
Hakan Altun
-----
```

*5-6-7-8. maddelerin fonksiyon çıktıları.

```
Ad: Ibrahim
Soyad: Tatlises
Bolum: Bilgisayar Muhendisligi
Ortalama: 60.00
Ders 1: Matematik - Kredi: 3, Puan: 60
Ders 2: Fizik - Kredi: 4, Puan: 40
Ders 3: Kimya - Kredi: 5, Puan: 80
-----
```

```
Ad: Hakan
Soyad: Altun
Bolum: Elektrik Muhendisligi
Ortalama: 40.00
Ders 1: Matematik - Kredi: 3, Puan: 30
Ders 2: Fizik - Kredi: 4, Puan: 60
Ders 3: Kimya - Kredi: 5, Puan: 30
-----
```

```
Ad: Ferdi
Soyad: Ozbegen
Bolum: Endustri Muhendisligi
Ortalama: 53.33
Ders 1: Matematik - Kredi: 3, Puan: 90
Ders 2: Fizik - Kredi: 4, Puan: 20
Ders 3: Kimya - Kredi: 5, Puan: 50
-----
```

*Oluşturulan öğrencilerin bilgileri.

PROJEDEN ÖĞRENDİKLERİM VE ZORLANDIĞIM KISIMLAR:

Bu projede typedef struct yapısını öğrendim. Pointerları daha fazla kullanarak nasıl kullanıldığını öğrendim. Makefile dosyası yazma, terminalde nasıl derleme temizleme ve çalıştırma yapılcığını öğrendim. malloc, realloc, gibi ramde yer kaplayan işlemler kullandıktan sonra gerekli yerlerde bellek iadeleri yapmamız gerektiğini, Command line parameter kullanımını, dosyaya yazma, dosyadan okuma işlemlerini yapmayı öğrendim. Bunların yanı sıra öğrenci türünden dinamik bir dizi oluştururken zorlandım. Diziyi dinamik yapınca oluşturduğum diğer fonksiyonlarda bazı hatalar aldım.

PROJEDEKİ EKSİKLİKLER:

*Öğrenci türünden bir dizi oluşturdum fakat oluşturduğum dizi dinamik değil. Dinamik oluşturursam diğer yazmış olduğum fonksiyonlarda hata aldığım için yapmadım. Diğer bir eksik öğrenci listesini yazdırırken ikinci kısımda değerleri kaydırıyor bu hatanın malloc kullanmadığım için olabileceğini düşünüyorum. İnternette baktım fakat koduma uygulayamadım.