

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ



C DİLİ İLE KÜTÜPHANE UYGULAMASI

Öğrenci Numarası:20011017

Ad-Soyad: Ömer Diner

E-Posta Adresi:omer.diner@std.yildiz.edu.tr

Telefon:05464952001

Yapısal Programlama Projesi Raporu

Dr. Yunus Emre
SELÇUK

30 Aralık,2022

Modül Tanıtımı

1. Menü

1.1 Menü Gösterimi

1.2 Çıkış

2. Kitap İşlemleri

2.1 Kitap Ekle, Sil, Güncelle

2.2 Kitap Bilgisi Görüntüleme

2.3 Raftaki Kitapları Listele

2.4 Zamanında Teslim Edilmeyen Kitapları Listele

2.5 Kitap-Yazar Eşleştir

2.6 Kitabın Yazarını Güncelle

3. Yazar İşlemleri

3.1 Yazar Ekle, Sil, Güncelle

3.2 Yazar Bilgisi Görüntüleme

4. Öğrenci İşlemleri

4.1 Öğrenci Ekle, Sil, Güncelle

4.2 Öğrenci Bilgisi Görüntüleme

4.3 Kitap Teslim Etmemiş Öğrencileri Listele

4.4 Cezalı Öğrencileri Listele

4.5 Tüm Öğrencileri Listele

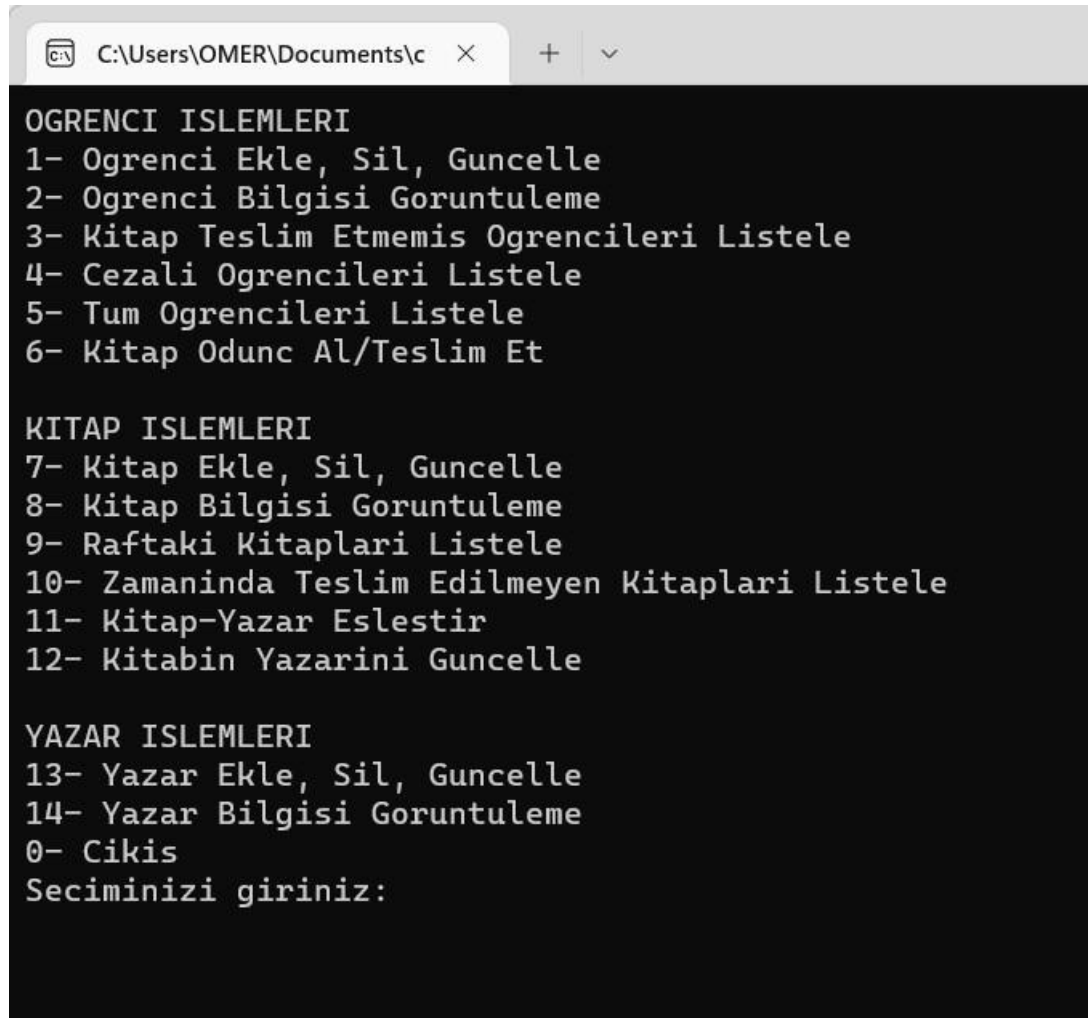
4.6 Kitap Ödünç Al/Teslim Et

Proje Kazanımları

MODÜL TANITIMI

1.1 Menü

Kullanıcının tüm işlemleri görüntüleyip, seçimini yapacağı kısım



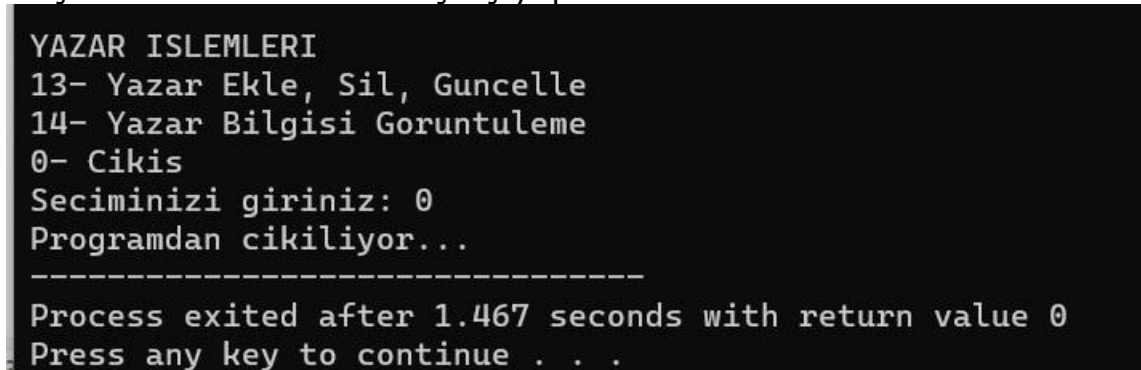
```
C:\Users\OMER\Documents\c >
OGRENCİ ISLEMLERİ
1- Ogrenci Ekle, Sil, Guncelle
2- Ogrenci Bilgisi Goruntuleme
3- Kitap Teslim Etmemis Ogrencileri Listele
4- Cezali Ogrencileri Listele
5- Tum Ogrencileri Listele
6- Kitap Odunc Al/Teslim Et

KİTAP ISLEMLERİ
7- Kitap Ekle, Sil, Guncelle
8- Kitap Bilgisi Goruntuleme
9- Raftaki Kitaplari Listele
10- Zamaninda Teslim Edilmeyen Kitaplari Listele
11- Kitap-Yazar Eslestir
12- Kitabın Yazarini Guncelle

YAZAR ISLEMLERİ
13- Yazar Ekle, Sil, Guncelle
14- Yazar Bilgisi Goruntuleme
0- Cikis
Seciminizi giriniz:
```

1.2 Çıkış

Seçim olarak 0'a basılırsa çıkış yapılması durumu



```
YAZAR ISLEMLERİ
13- Yazar Ekle, Sil, Guncelle
14- Yazar Bilgisi Goruntuleme
0- Cikis
Seciminizi giriniz: 0
Programdan cikiliyor...
-----
Process exited after 1.467 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

2.1 Kitap Ekle, Sil, Güncelle

Kitaplar.csv dosyasının ilk durumu

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Java programlama,1234567891011,5								
2	Algoritma Analizi,9780140449334,2								
3	Veri Yapilari,9780140449335,3								
4	Fizik 1,1234567891012,4								
5	Fizik 2,1234567891013,3								
6									
7									
8									

Kitap Ekle

7. seçeneği seçince karşımıza bir alt menü daha geliyor. Oradan 1. Seçenek olan Ekle fonksiyonuna Nutuk,1231231231923,3 bilgilerini yolladım.

```
Seciminizi giriniz: 7
1- Ekle
2- Sil
3- Guncelle
0. Ana Menu
Seciminizi giriniz:1
Kitap adi:Nutuk
ISBN:1231231231923
Adet:3
```

Bu işlem sonrası Kitaplar.csv dosyasının durumu

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Java programlama,1234567891011,5							
2	Algoritma Analizi,9780140449334,2							
3	Nutuk,1231231231923,3							
4	Veri Yapilari,9780140449335,3							
5	Fizik 1,1234567891012,4							
6	Fizik 2,1234567891013,3							

Görüldüğü gibi 3.satıra eklediğim kitap yerleşmiş. Ada göre sıralı olması gerektiği için A ile başlayan kitaptan hemen sonraya girmiş. Kitaplar.csv dosyasının içindeki kitaplar kendi arasında ada göre sıralı değil. Ona verilen dosyayı bozmamak amaçlı dokunmadım. Benim eklediğim kitaplar uygun yerlere yerleşiyor. Dosyanın bize teslim edilen haline ise sıralama yapılmıyor.

Kitap Güncelle

İşlem öncesi Kitaplar.csv'nin durumu

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Java programlama,1234567891011,5							
2	Algoritma Analizi,9780140449334,2							
3	Nutuk,1231231231923,3							
4	Veri Yapilari,9780140449335,3							
5	Fizik 1,1234567891012,4							
6	Fizik 2,1234567891013,3							

Kitap Ekle ile eklediğim Nutuk kitabının adını Nutuk Yeni Basim olarak güncellemek amaçlı gereken inputları verdim.

```
Seciminizi giriniz: 7
1- Ekle
2- Sil
3- Guncelle
0. Ana Menu
Seciminizi giriniz:3
Guncellemek istediginiz kitabın ISBN numarasini giriniz:1231231231923
Kitap adi:Nutuk Yeni Basim
Adet:3
Kitap guncellendi!
GORENCEK ISLEM EBT
```

İşlem sonrası Kitaplar.csv

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Java programlama,1234567891011,5							
2	Algoritma Analizi,9780140449334,2							
3	Nutuk Yeni Basim,1231231231923,3							
4	Veri Yapilari,9780140449335,3							
5	Fizik 1,1234567891012,4							
6	Fizik 2,1234567891013,3							

3.satırda Nutuk yerine Nutuk Yeni Basim yazdığını görüyoruz.

Kitap Sil

İşlem öncesi Kitaplar.csv'nin durumu

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Java programlama,1234567891011,5							
2	Algoritma Analizi,9780140449334,2							
3	Nutuk Yeni Basim,1231231231923,3							
4	Veri Yapilari,9780140449335,3							
5	Fizik 1,1234567891012,4							
6	Fizik 2,1234567891013,3							

Kitap sil fonksiyonuna Nutuk Yeni Basim değerini yolluyorum.

```
Seciminizi giriniz: 7
1- Ekle
2- Sil
3- Guncelle
0. Ana Menu
Seciminizi giriniz:2
Silmek istediginiz kitabın adını giriniz:Nutuk Yeni Basim
Kitap silindi!
```

İşlem sonrası Kitaplar.csv dosyası

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Java programlama,1234567891011,5							
2	Algoritma Analizi,9780140449334,2							
3	Veri Yapilari,9780140449335,3							
4	Fizik 1,1234567891012,4							
5	Fizik 2,1234567891013,3							

Nutuk Yeni Basim kitabının artık dosyada yer almadığını görüyoruz.

2.2 Kitap Bilgisi Görüntüle

Adı verilen kitabın tüm örnekleri için durumunu yazdıran fonksiyon.
Fizik 1 için bu fonksiyonu denedim.

ÇIKTI

```
Seciminizi giriniz: 8
Kitap adi giriniz:Fizik 1
Kitap adi:Fizik 1 Etiket No:1234567891012_1 Durum:18011001
Kitap adi:Fizik 1 Etiket No:1234567891012_2 Durum:17011020
Kitap adi:Fizik 1 Etiket No:1234567891012_3 Durum:Rafta
Kitap adi:Fizik 1 Etiket No:1234567891012_4 Durum:Rafta
```

Fizik 1 adlı tüm kitap örneklerinin durumunu gösteriyor. 2 adet örneğinin durumda yazan numaralı öğrenciler tarafından ödünç alındığını görüyoruz.

Kitaplar dosyasındaki Fizik 1'in isbn bilgisi ve adet sayısı

	A	B	C	D
1	Java programlama,1234567891011,5			
2	Algoritma Analizi,9780140449334,2			
3	Veri Yapilari,9780140449335,3			
4	Fizik 1,1234567891012,4			
5	Fizik 2,1234567891013,3			

Kitap Ödünç dosyasında ise Fizik 1'e ait örneklerden bazılarının işlem gördüğü görünüyor. İşlem tipleri 0 olduğu için ödünç alınmışlar.

	A	B	C	D	E
1	1234567891012_1,18011001,0,12.12.2022				
2	1234567891013_1,18011010,0,12.12.2022				
3	1234567891011_1, 18011020,1,22.12.2022				
4	9780140449334_1,17011010,1,27.12.2022				
5	1234567891012_2,17011020,0,28.12.2022				
6					

2.3 Raftaki Kitapları Listele

ÇIKTI

```
Seciminizi giriniz: 9
Rafta-> ISBN:1234567891011_1 Kitap Adi: Java programlama
Rafta-> ISBN:1234567891011_2 Kitap Adi: Java programlama
Rafta-> ISBN:1234567891011_3 Kitap Adi: Java programlama
Rafta-> ISBN:1234567891011_4 Kitap Adi: Java programlama
Rafta-> ISBN:1234567891011_5 Kitap Adi: Java programlama
Rafta-> ISBN:9780140449334_1 Kitap Adi: Algoritma Analizi
Rafta-> ISBN:9780140449334_2 Kitap Adi: Algoritma Analizi
Rafta-> ISBN:9780140449335_1 Kitap Adi: Veri Yapilari
Rafta-> ISBN:9780140449335_2 Kitap Adi: Veri Yapilari
Rafta-> ISBN:9780140449335_3 Kitap Adi: Veri Yapilari
Rafta-> ISBN:1234567891012_3 Kitap Adi: Fizik 1
Rafta-> ISBN:1234567891012_4 Kitap Adi: Fizik 1
Rafta-> ISBN:1234567891013_2 Kitap Adi: Fizik 2
Rafta-> ISBN:1234567891013_3 Kitap Adi: Fizik 2
```

Aşağıdakiler bu fonksiyonu çağırmadan önce ilgili dosyaların durumudur. Kitap Ödünçte işlem tipi 0 olan yani "ödünç alınan" örnekler hariç diğer kitap örneklerinin yukarıda rafta olarak listelendiğini görüyoruz.

Kitaplar dosyası

	A	B	C	D
1	Java programlama,1234567891011,5			
2	Algoritma Analizi,9780140449334,2			
3	Veri Yapilari,9780140449335,3			
4	Fizik 1,1234567891012,4			
5	Fizik 2,1234567891013,3			
6				

Kitap Ödünç dosyası

	A	B	C	D
1	1234567891012_1,18011001,0,12.12.2022			
2	1234567891013_1,18011010,0,12.12.2022			
3	1234567891011_1,18011020,1,22.12.2022			
4	9780140449334_1,17011010,1,27.12.2022			
5	1234567891012_2,17011020,0,28.12.2022			

2.4 Zamanında Teslim Edilmeyen Kitapları Görüntüle

Bu fonksiyonu denemek için KitapÖdünç dosyasına iki tane kitap için ödünç alma ve teslim bilgilerini manuel olarak ekledim. Birinin teslim tarihini ödünç alınmasından 2 ay sonra , diğerinin ise 5 gün sonra olarak ayarladım.

KitapÖdünç dosyası durumu

	A	B	C	D	
1	1234567891012_1,18011001,0,12.12.2022				
2	1234567891013_1,18011010,0,12.12.2022				
3	1234567891011_1, 18011020,1,22.12.2022				
4	9780140449334_1,17011010,1,27.12.2022				
5	1234567891012_2,17011020,0,28.12.2022				
6	1234567891011_1,17011020,0,01.01.2023				
7	1234567891011_1,17011020,1,06.01.2023				
8	1234567891011_2,18011001,0,01.01.2023				
9	1234567891011_2,18011001,1,01.03.2023				
10					

Fonksiyon Çıktısı

```
U- CİRİS
Seciminizi giriniz: 10
1234567891011_2 ISBN'li kitap zamanında teslim edilmedi!!
OGRENCİ İŞLEMLERİ
```

Eklediğim kitabın 2 numaralı örneği 2 ay sonra teslim edildiği için zamanında teslim edilmedi olarak görünüyor.1 numaralı örnek ise 5 gün sonra teslim edildiği için 15 gün sınırını aşmıyor ve onu listede görmüyoruz.

2.5 Kitap Yazar Eşleştir

Kitap Yazar dosyasının durumu

	A	B	C
1	1234567891011, 2		
2	9780140449334, 3		
3	1234567891012, 1		
4	1234567891012, 4		
5	1234567891013, 1		
6	1234567891013, 5		
7	9780140449335, 6		
8	9780140449335, 7		
9	9780140449335, 8		
10			

Fonksiyonu kullanma

```
Seciminizi giriniz: 11
Kitap adi giriniz:Fizik 1
Yazar adi giriniz:Jorge
Yazar soyadi giriniz:Nocedal
OCPENCT ISLEMLER
```

Fonksiyon sonrası Kitap Yazar dosyası

	A	B	C	
1	1234567891011, 2			
2	9780140449334, 3			
3	1234567891012, 1			
4	1234567891012, 4			
5	1234567891013, 1			
6	1234567891013, 5			
7	9780140449335, 6			
8	9780140449335, 7			
9	9780140449335, 8			
10	1234567891012, 8			
11				
12				
13				
14				

Fizik 1 kitabının yazarlarına Jorge Nocedal eklendi.

2.6 Kitabın Yazarını Güncelle

Fonksiyon öncesi Kitap Yazar dosyası

	A	B	C
1	1234567891011, 2		
2	9780140449334, 3		
3	1234567891012, 1		
4	1234567891012, 4		
5	1234567891013, 1		
6	1234567891013, 5		
7	9780140449335, 6		
8	9780140449335, 7		
9	9780140449335, 8		
10	1234567891012, 8		
11			
12			
13			
14			

Fonksiyonu çağırma

```
Seciminizi giriniz: 12
Kitap adi giriniz:Algoritma Analizi
Yazar adi giriniz:Michael
Yazar soyadi giriniz:Jordan
Kitap yazar guncellendi...
OCPENCT ISLEMLER
```

Fonksiyon çalıştıktan sonra Kitap Yazar dosyası

	A	B	C
1	1234567891011, 2		
2	9780140449334, 1		
3	1234567891012, 1		
4	1234567891012, 4		
5	1234567891013, 1		
6	1234567891013, 5		
7	9780140449335, 6		
8	9780140449335, 7		
9	9780140449335, 8		
10	1234567891012, 8		
11			
12			

2. satırdaki kitabın yazarının önceden 3 numaralı iken şimdi 1 numara yani Michael Jordan olarak değiştiği görülüyor.

3.1 Yazar Ekle, Sil, Güncelle

Yazar Ekle

İşlem öncesi Yazarlar dosyası

	A	B	C	D
1	1,Michael,Jordan			
2	2,Stephen,Boyd			
3	3,Kalyanmoy,Deb			
4	4,David,Johnson			
5	5,Scott,Kirkpatrick			
6	6,Lieven,Vandenberghe			
7	7,Fabian,Pedregosa			
8	8,Jorge,Nocedal			
9				
10				

Fonksiyon

```
Seciminizi giriniz: 13
1- Ekle
2- Sil
3- Guncelle
0. Ana Menu
1
Ad:Omer
Soyad:Diner
Yazar eklendi
```

İşlem sonrası Yazarlar dosyası

	A	B	C	D
1	1,Michael,Jordan			
2	2,Stephen,Boyd			
3	3,Kalyanmoy,Deb			
4	4,David,Johnson			
5	5,Scott,Kirkpatrick			
6	6,Lieven,Vandenberghe			
7	7,Fabian,Pedregosa			
8	8,Jorge,Nocedal			
9	9,Omer,Diner			
10				

Omer Diner otomatik olarak son yazardan bir büyük id numarası alarak eklendi.

Yazar Güncelle

İşlem öncesi dosya

1	1,Michael,Jordan	
2	2,Stephen,Boyd	
3	3,Kalyanmoy,Deb	
4	4,David,Johnson	
5	5,Scott,Kirkpatrick	
6	6,Lieven,Vandenberghe	
7	7,Fabian,Pedregosa	
8	8,Jorge,Nocedal	
9	9,Omer,Diner	
10		

Fonksiyon

```
Seciminizi giriniz: 13
1- Ekle
2- Sil
3- Guncelle
0. Ana Menu
3
Ad:Omer
Soyad:Diner
Yeni bilgileri giriniz.
Ad:OMER
Soyad:DINER
Yazar guncellendi
```

İşlem sonrası dosya

	A	B	C
1	1,Michael,Jordan		
2	2,Stephen,Boyd		
3	3,Kalyanmoy,Deb		
4	4,David,Johnson		
5	5,Scott,Kirkpatrick		
6	6,Lieven,Vandenberghe		
7	7,Fabian,Pedregosa		
8	8,Jorge,Nocedal		
9	9,OMER,DINER		
10			

9 id numarasına sahip Omer Diner , OMER DINER olarak güncellendi.

Yazar Sil

İşlem öncesi Yazarlar dosyası

	A	B	C
1	1,Michael,Jordan		
2	2,Stephen,Boyd		
3	3,Kalyanmoy,Deb		
4	4,David,Johnson		
5	5,Scott,Kirkpatrick		
6	6,Lieven,Vandenberghe		
7	7,Fabian,Pedregosa		
8	8,Jorge,Nocedal		
9	9,OMER,DINER		
10			

Fonksiyon

```
Seciminizi giriniz: 13
1- Ekle
2- Sil
3- Guncelle
0. Ana Menu
2
Ad:OMER
Soyad:DINER
Yazar silindi
```

İşlem sonrası Yazarlar dosyası

	A	B	C
1	1,Michael,Jordan		
2	2,Stephen,Boyd		
3	3,Kalyanmoy,Deb		
4	4,David,Johnson		
5	5,Scott,Kirkpatrick		
6	6,Lieven,Vandenberghe		
7	7,Fabian,Pedregosa		
8	8,Jorge,Nocedal		
9			

9.satırdaki yazar(OMER DINER) silinmiş.

3.2 Yazar Bilgisi Görüntüleme

Fonksiyon öncesi Kitaplar

	A	B	C	D
1	Java programlama,1234567891011,5			
2	Algoritma Analizi,9780140449334,2			
3	Veri Yapilari,9780140449335,3			
4	Fizik 1,1234567891012,4			
5	Fizik 2,1234567891013,3			

Fonksiyon öncesi Kitap Yazar

	A	B	C
1	1234567891011, 2		
2	9780140449334, 1		
3	1234567891012, 1		
4	1234567891012, 4		
5	1234567891013, 1		
6	1234567891013, 5		
7	9780140449335, 6		
8	9780140449335, 7		
9	9780140449335, 8		
10	1234567891012, 8		
11			

ÇIKTI

```
Seciminizi giriniz: 14
Yazar Adi:Jorge
Yazar Soyadi:Nocedal
Yazar Adi: Jorge Soyadi: Nocedal ID: 8
Yazara ait kitaplar:
Kitap Adi: Veri Yapilari Kitap ISBN: 9780140449335 Kitap Adedi: 3
Kitap Adi: Fizik 1 Kitap ISBN: 1234567891012 Kitap Adedi: 4
```

Sarı ile işaretlediğim yerler kullanıcının girdiği bilgiler.
Aşağıdaki satırda bu bilgilerle eşleşen yazarın ad-soyad ve id'si gözüküyor.
Sonrasında ise yazmış olduğu kitapları ekrana getiriyor.
Üstteki eklediğim csv dosyalarından da bunu doğrulayabiliyoruz.

4.1 Öğrenci Ekle, Sil, Güncelle

Öğrenci Ekle

İşlem öncesi Öğrenciler dosyası

1	18011001,Geoffrey,Hinton,100	
2	18011005,Yoshua,Bengio,100	
3	18011010,Robert,Tibshirani,100	
4	18011015,Kaiming,He,100	
5	18011020,Ilya,Sutskever,100	
6	17011001,Andrew,Zisserman,100	
7	17011005,Francisco,Matorras,100	
8	17011010,Ross,Girshick,100	
9	17011015,Trevor,Hastie,100	
10	17011020,Yann,LeCun,100	

Fonksiyonu çağırma

```
Seciminizi giriniz: 1
1- Ekle
2- Sil
3- Guncelle
0. Ana Menu
Seciminizi giriniz:1
Ogrenci ID giriniz:20011017
Ogrenci Ad giriniz:Omer
Ogrenci Soyad giriniz:Diner
OGRENCI ISLEMLERİ
```

İşlem sonrası öğrenciler dosyası

	A	B	C	D
1	18011001,Geoffrey,Hinton,100			
2	18011005,Yoshua,Bengio,100			
3	18011010,Robert,Tibshirani,100			
4	18011015,Kaiming,He,100			
5	18011020,Ilya,Sutskever,100			
6	17011001,Andrew,Zisserman,100			
7	17011005,Francisco,Matorras,100			
8	17011010,Ross,Girshick,100			
9	17011015,Trevor,Hastie,100			
10	17011020,Yann,LeCun,100			
11	20011017,Omer,Diner,100			

Omer Diner puanı otomatik olarak 100 ile dosyaya yazılmış.

Öğrenci Güncelle

İşlem öncesi Öğrenciler dosyası

	A	B	C	D
1	18011001,Geoffrey,Hinton,100			
2	18011005,Yoshua,Bengio,100			
3	18011010,Robert,Tibshirani,100			
4	18011015,Kaiming,He,100			
5	18011020,Ilya,Sutskever,100			
6	17011001,Andrew,Zisserman,100			
7	17011005,Francisco,Matorras,100			
8	17011010,Ross,Girshick,100			
9	17011015,Trevor,Hastie,100			
10	17011020,Yann,LeCun,100			
11	20011017,Omer,Diner,100			

Fonksiyon

```
Seciminizi giriniz: 1
1- Ekle
2- Sil
3- Guncelle
0. Ana Menu
Seciminizi giriniz:3
Islem yapılacak ogrencinin ID'sini giriniz:20011017
20011017 idli ogrenci icin:
Ad:Omer
Soyad:Guncel
Puan:25
Ogrenci guncellendi
```

Fonksiyon sonrası Öğrenciler dosyası

	A	B	C	D
1	18011001,Geoffrey,Hinton,100			
2	18011005,Yoshua,Bengio,100			
3	18011010,Robert,Tibshirani,100			
4	18011015,Kaiming,He,100			
5	18011020,Ilya,Sutskever,100			
6	17011001,Andrew,Zisserman,100			
7	17011005,Francisco,Matorras,100			
8	17011010,Ross,Girshick,100			
9	17011015,Trevor,Hastie,100			
10	17011020,Yann,LeCun,100			
11	20011017,Omer,Guncel,25			

20011017 id'li öğrencinin soyadını ve puanını güncelledim.

Öğrenci Sil

İşleme girmeden Öğrenciler dosyası

	A	B	C	D
1	18011001,Geoffrey,Hinton,100			
2	18011005,Yoshua,Bengio,100			
3	18011010,Robert,Tibshirani,100			
4	18011015,Kaiming,He,100			
5	18011020,Ilya,Sutskever,100			
6	17011001,Andrew,Zisserman,100			
7	17011005,Francisco,Matorras,100			
8	17011010,Ross,Girshick,100			
9	17011015,Trevor,Hastie,100			
10	17011020,Yann,LeCun,100			
11	20011017,Omer,Guncel,25			
12				

Fonksiyonlar

Öğrenci menüsünden silmeyi seçince karşımıza iki seçenek geliyor. Id veya ad soyad bilgisine göre öğrenci silbiliyoruz.

Id ile silme seçeneği

```
Seciminizi giriniz: 1
1- Ekle
2- Sil
3- Guncelle
0. Ana Menu
Seciminizi giriniz:2
1- ID ile sil
2- Ad ve Soyad ile sil
Seciminizi giriniz:1
Silinecek ogrencinin ID'sini giriniz:18011005
Ogrenci silindi
```

Ad ile silme seçeneği

```
Seciminizi giriniz: 1
1- Ekle
2- Sil
3- Guncelle
0. Ana Menu
Seciminizi giriniz:2
1- ID ile sil
2- Ad ve Soyad ile sil
Seciminizi giriniz:2
Silinecek ogrencinin adini giriniz:Trevor
Silinecek ogrencinin soyadini giriniz:Hastie
Ogrenci silindi
```

Silme işlemleri sonrası Öğrenciler dosyası

	A	B	C	D
1	18011001,Geoffrey,Hinton,100			
2	18011010,Robert,Tibshirani,100			
3	18011015,Kaiming,He,100			
4	18011020,Ilya,Sutskever,100			
5	17011001,Andrew,Zisserman,100			
6	17011005,Francisco,Matorras,100			
7	17011010,Ross,Girshick,100			
8	17011020,Yann,LeCun,100			
9	20011017,Omer,Guncel,25			
10				

18011005 numaralı öğrenci ve Trevor Hastie adlı öğrenci dosyadan silinmiş.

4.2 Öğrenci Bilgisi Görüntüleme

Fonksiyonu çalıştırmadan önceki ilgili dosyaların durumları

Öğrenciler

	A	B	C	D
1	18011001,Geoffrey,Hinton,100			
2	18011010,Robert,Tibshirani,100			
3	18011015,Kaiming,He,100			
4	18011020,Ilya,Sutskever,100			
5	17011001,Andrew,Zisserman,100			
6	17011005,Francisco,Matorras,100			
7	17011010,Ross,Girshick,100			
8	17011020,Yann,LeCun,100			
9	20011017,Omer,Guncel,25			
10				

Kitap Ödünç

	A	B	C	D
1	1234567891012_1,18011001,0,12.12.2022			
2	1234567891013_1,18011010,0,12.12.2022			
3	1234567891011_1,18011020,1,22.12.2022			
4	9780140449334_1,17011010,1,27.12.2022			
5	1234567891012_2,17011020,0,28.12.2022			
6	1234567891011_1,17011020,0,01.01.2023			
7	1234567891011_1,17011020,1,06.01.2023			
8	1234567891011_2,18011001,0,01.01.2023			
9	1234567891011_2,18011001,1,01.03.2023			

ÇIKTI

Id ile çalışan

```
Seciminizi giriniz: 2
1-Id ile
2-Ad ve soyad ile
Seciminiz: 1
Öğrencinin ID'sini giriniz:18011001
18011001 Geoffrey Hinton 100
Etiket No: 1234567891012_1 Öğrenci ID: 18011001 İşlem Tipi: 0 İşlem Tarihi: 12/12/2022
Etiket No: 1234567891011_2 Öğrenci ID: 18011001 İşlem Tipi: 0 İşlem Tarihi: 1/1/2023
Etiket No: 1234567891011_2 Öğrenci ID: 18011001 İşlem Tipi: 1 İşlem Tarihi: 1/3/2023
```

(Sarı ile çizdiğim yer input)

18011001 numaralı öğrencinin ad-soyad,puan bilgisi ve yaptığı tüm işlemler(kitap ödünç alma/teslim etme) ekranda gösteriliyor.

Ad Soyad ile olmayan öğrenci için deneme

```
Seciminizi giriniz: 2
1-Id ile
2-Ad ve soyad ile
Seciminiz: 2
Ad giriniz:Deneme
Soyad giriniz:Rapor
Ogrenci bulunamadi
OGRENCI ISLEMLERI
```

Burada olmayan bir öğrencinin ad soyadını girdim ve sonuç olarak öğrenci bulunamadı çıktısı verildi.

Ad Soyad ile

```
Seciminizi giriniz: 2
1-Id ile
2-Ad ve soyad ile
Seciminiz: 2
Ad giriniz:Yann
Soyad giriniz:LeCun
17011020 Yann LeCun 100
Etiket No: 1234567891012_2 Ogrenci ID: 17011020 Islem Tipi: 0 Islem Tarihi: 28/12/2022
Etiket No: 1234567891011_1 Ogrenci ID: 17011020 Islem Tipi: 0 Islem Tarihi: 1/1/2023
Etiket No: 1234567891011_1 Ogrenci ID: 17011020 Islem Tipi: 1 Islem Tarihi: 6/1/2023
OGRENCI ISLEMLERI
```

(Sarı ile çizdiğim yer input)

Burada ise Yann LeCun adlı öğrenci için fonksiyonu denedim. Öğrenci varolduğu için yaptığı tüm işlemler çıktı olarak gözüküyor.

4.3 Kitap Teslim Etmemiş Öğrencileri Listele

Fonksiyon öncesi Öğrenciler

	A	B	C	D
1	18011001,Geoffrey,Hinton,100			
2	18011010,Robert,Tibshirani,100			
3	18011015,Kaiming,He,100			
4	18011020,Ilya,Sutskever,100			
5	17011001,Andrew,Zisserman,100			
6	17011005,Francisco,Matorras,100			
7	17011010,Ross,Girshick,100			
8	17011020,Yann,LeCun,100			
9	20011017,Omer,Guncel,25			

Fonksiyon öncesi KitapÖdünç

	A	B	C	D	E
1	1234567891012_1,18011001,0,12.12.2022				
2	1234567891013_1,18011010,0,12.12.2022				
3	1234567891011_1,18011020,1,22.12.2022				
4	9780140449334_1,17011010,1,27.12.2022				
5	1234567891012_2,17011020,0,28.12.2022				
6	1234567891011_1,17011020,0,01.01.2023				
7	1234567891011_1,17011020,1,06.01.2023				
8	1234567891011_2,18011001,0,01.01.2023				
9	1234567891011_2,18011001,1,01.03.2023				

ÇIKTI

```
Seciminizi giriniz: 3
TESLİM ETMEYENLER:
Ogrenci ID: 18011001    Ogrenci Adi: Geoffrey    Ogrenci Soyadi: Hinton
Ogrenci ID: 18011010    Ogrenci Adi: Robert      Ogrenci Soyadi: Tibshirani
Ogrenci ID: 17011020    Ogrenci Adi: Yann        Ogrenci Soyadi: LeCun
```

Ödünç aldığı kitabı teslim etmeyenler ekrana yazılmış, bazı öğrenciler birden fazla kitapla işlem yapmış , örneğin 18011001 numaralı öğrenci 1234567891011_2 isbn'li kitabı almış sonra teslim etmiş. Ama 1234567891012_1 isbn'li kitabı almış henüz teslim etmemiş o yüzden adı teslim etmeyenlerde gözüküyor.

4.4 Cezalı Öğrencileri Listele

Fonksiyon çalışmadan önceki Öğrenciler dosyasının durumu

	A	B	C	D
1	18011001,Geoffrey,Hinton,100			
2	18011010,Robert,Tibshirani,100			
3	18011015,Kaiming,He,100			
4	18011020,Ilya,Sutskever,100			
5	17011001,Andrew,Zisserman,100			
6	17011005,Francisco,Matorras,100			
7	17011010,Ross,Girshick,100			
8	17011020,Yann,LeCun,100			
9	20011017,Omer,Guncel,25			

ÇIKTI

```
Seciminizi giriniz: 4
CEZALI OGRENCILER
Ogrenci id: 20011017 Ad-Soyad: Omer-Guncel Puan: 25
OGRENCI ISLEMLERI
```

Öğrenciler default olarak 100 puanla sisteme kayıt oluyor. İşlemler sonucu puanları artamaz ama eğer puanları azalmışsa bu ceza aldıkları anlamına gelir.Burada da Omer Guncel 25 puana sahip olduğu için cezalı olarak listelendi.

4.5 Tüm Öğrencileri Listele

Fonksiyon çağrılmadan önceki Öğrenciler dosyası durumu

	A	B	C	D
1	18011001,Geoffrey,Hinton,100			
2	18011010,Robert,Tibshirani,100			
3	18011015,Kaiming,He,100			
4	18011020,Ilya,Sutskever,100			
5	17011001,Andrew,Zisserman,100			
6	17011005,Francisco,Matorras,100			
7	17011010,Ross,Girshick,100			
8	17011020,Yann,LeCun,100			
9	20011017,Omer,Guncel,25			

ÇIKTI

```
Seciminizi giriniz: 5
18011001 Geoffrey Hinton 100
18011010 Robert Tibshirani 100
18011015 Kaiming He 100
18011020 Ilya Sutskever 100
17011001 Andrew Zisserman 100
17011005 Francisco Matorras 100
17011010 Ross Girshick 100
17011020 Yann LeCun 100
20011017 Omer Guncel 25
ÖĞRENCİ İSİLERİ
```

4.6 Kitap Ödünç Al/Teslim Et

Kitap Ödünç Al

Fonksiyon öncesi Kitap Ödünç dosyası

	A	B	C	D	E
1	1234567891012_1,18011001,0,12.12.2022				
2	1234567891013_1,18011010,0,12.12.2022				
3	1234567891011_1,18011020,1,22.12.2022				
4	9780140449334_1,17011010,1,27.12.2022				
5	1234567891012_2,17011020,0,28.12.2022				
6	1234567891011_1,17011020,0,01.01.2023				
7	1234567891011_1,17011020,1,06.01.2023				
8	1234567891011_2,18011001,0,01.01.2023				
9	1234567891011_2,18011001,1,01.03.2023				
10					

Fonksiyonu olmayan bir kitap için çağırınca oluşan çıktı

```
Seciminizi giriniz: 6
Odunc almak icin 1, teslim etmek icin 2 :1
Ogrenci id giriniz:20011017
Kitap adi giriniz:Masumiyet
Kitap bulunamadi
```

Fonksiyonu müsait olan bir kitap için çağırmak

```
Seciminizi giriniz: 6
Odunc almak icin 1, teslim etmek icin 2 :1
Ogrenci id giriniz:20011017
Kitap adi giriniz:Algoritma Analizi
Gun:01
Ay:01
Yil:2023
OGRENCI TESLİM ETTİ
```

İşlem sonrası Kitap Ödünç dosyasının durumu

	A	B	C	D	E
1	1234567891012_1,18011001,0,12/12/2022				
2	1234567891013_1,18011010,0,12/12/2022				
3	1234567891011_1,18011020,1,22/12/2022				
4	9780140449334_1,17011010,1,27/12/2022				
5	1234567891012_2,17011020,0,28/12/2022				
6	1234567891011_1,17011020,0,1/1/2023				
7	1234567891011_1,17011020,1,6/1/2023				
8	1234567891011_2,18011001,0,1/1/2023				
9	1234567891011_2,18011001,1,1/3/2023				
10	9780140449334_1,20011017,0,1/1/2023				

Kitap Teslim Et

Fonksiyon çalışmadan nceki Kitap dn dosyası

	A	B	C	D	E
1	1234567891012_1,18011001,0,12/12/2022				
2	1234567891013_1,18011010,0,12/12/2022				
3	1234567891011_1,18011020,1,22/12/2022				
4	9780140449334_1,17011010,1,27/12/2022				
5	1234567891012_2,17011020,0,28/12/2022				
6	1234567891011_1,17011020,0,1/1/2023				
7	1234567891011_1,17011020,1,6/1/2023				
8	1234567891011_2,18011001,0,1/1/2023				
9	1234567891011_2,18011001,1,1/3/2023				
10	9780140449334_1,20011017,0,1/1/2023				

Fonksiyonu ğrencinin sahip olmadığı bir kitap için alıştırma

```
Seciminizi giriniz: 6
Odunc almak icin 1, teslim etmek icin 2 :2
Ogrenci id giriniz:20011017
Kitap adi giriniz:Veri Yapilari
Gun:04
Ay:01
Yil:2023
Ogrenci ile kitap eslesmemis.
```

Öğrenci dn almadığı bir kitabı teslim edemez.

Fonksiyonu çağırma

Üstteki ödünç aldığımız kitabı teslim etmeyi deneyeceğiz.

```
Seciminizi giriniz: 6
Odunc almak için 1, teslim etmek için 2 :2
Ogrenci id giriniz:20011017
Kitap adi giriniz:Algoritma Analizi
Gun:25
Ay:02
Yil:2023
Teslim tarihi geciktigi icin ogrenciye -10 puan ceza eklendi.
```

İşlem sonrası Kitap Ödünç

	A	B	C	D	E
1	1234567891012_1,18011001,0,12/12/2022				
2	1234567891013_1,18011010,0,12/12/2022				
3	1234567891011_1,18011020,1,22/12/2022				
4	9780140449334_1,17011010,1,27/12/2022				
5	1234567891012_2,17011020,0,28/12/2022				
6	1234567891011_1,17011020,0,1/1/2023				
7	1234567891011_1,17011020,1,6/1/2023				
8	1234567891011_2,18011001,0,1/1/2023				
9	1234567891011_2,18011001,1,1/3/2023				
10	9780140449334_1,20011017,0,1/1/2023				
11	9780140449334_1,20011017,1,25/2/2023				
12					

PROJE KAZANIMLARIM

Uzun bir ödev olduğu ve yoğun bir dönemde verildiği için planlı bir şekilde bilgisayar başına oturarak çalışmayı öğrendim.

Structları ve linkedlist veri yapısını teoriden pratiğe dökerek deneyim kazanmış oldum.

C dilinde dosya işlemlerini yapma becerisi edindim.

Her hatanın sabırla uğraşılırsa çözüleceğini öğrendim.

Birçok fonksiyonu birbirine bağladığım için temiz ve amaca uygun fonksiyon yazmanın önemini kavradım.