

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

Elektrik- Elektronik Fakültesi

Bilgisayar Mühendisliği Bölümü

### BLM 2031

Yapısal Programlama Gr:1

Dr. Öğretim Üyesi Yunus Emre Selçuk

Dönem PROJESİ

İsim: Doğukan Baş

E-mail:dogukan.bas@std.yildiz.edu.tr

No: 21011003

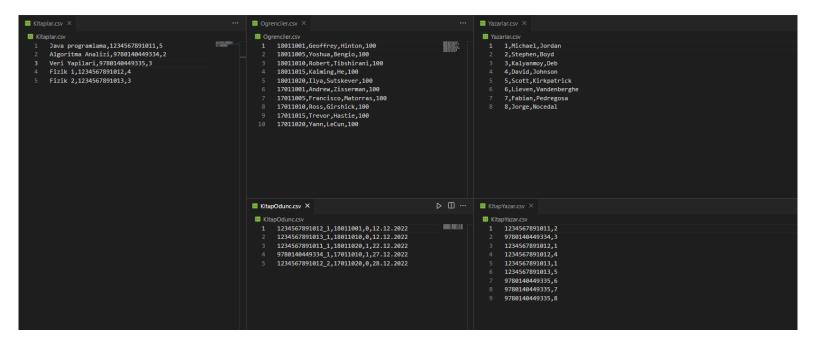
# Contents

K	od Çalışması Oncesi .csv Dosyalari	4
A	na Menü	4
0	GRENCI ISLEMLERI	6
	1-)Ogrenci Ekle	6
	2-)Ogrenci Sil	7
	3-) Ogrenci Guncelle	7
	4-)Öğrenci Bilgisi Görüntüle	8
	5-)Kitap Teslim Etmemiş Öğrenciler	8
	6-)Cezali Ogrencileri Listele	8
	7-) Tum Ogrencilerin Listelenmesi	9
	8-)Kitap Odunc Alımı	9
	9-) Kitap Odunc Teslimi	. 10
ΚI	TAP İŞLEMLERİ	.11
	10-Kitap Ekle	.11
	11-)Kitap Sil	.11
	12-)Kitap Güncelle	.12
	13-)Kitap Bilgisi Görüntüleme	.12
	14-)Raftaki Kitapları Listele	.12
	15-)Zamanında Teslim Edilmeyen Kitapları Listele	. 13
	16-)Kitap — Yazar Eşleştir	. 13
	17-)Kitap-yazar Güncelleme	. 14
Y	AZAR İŞLEMLERİ	. 14
	18-)Yazar Ekle	. 14
	19-)Yazar Silme	. 15
	20-)Yazar Güncelleme	. 15
	21-)Yazar Bilgisi Görüntüleme	. 16
LI	STELEME İŞLEMLERİ	. 17
	22-) Tum Kitapları Listele	. 17
	23-)Tum Kitap Örnek Durumlarını Listeleme	. 18
	24-)Tum Yazarlari Listele	. 19
	25-)Tum Kitap Yazar İlişkilerini Yazdir	. 19
	26-) Tum Kitap Ödünc İlişkilerini Yazdir	. 19

.csv Dosyalarinin Son Hali.	20
Kaynakça	20
Projenin Kazandırdıkları	21

# Kod Çalışması Öncesi .csv Dosyalari

Aşağıda ilgili test koşumundan önce .csv dosyalarinin içerikleri verilmiştir.



### Ana Menü

Program ilk çalıştığında karşımıza çıkan menu ekranı aşağıda verilmiştir.

```
Ogrenci islemleri :1
Kitap islemleri: 2
Yazar islemleri:3
Genel listeleme :4
Cikis:0
Input:
```

# OGRENCI ISLEMLERI 1- Ogrenci Ekle 2- Ogrenci Sil 3- Ogrenci Guncelle 4- Ogrenci Bilgisi Goruntule 5- Kitap Teslim Etmemis Ogrencileri Listele 6- Cezali Ogrencileri Listele 7- Tum Ogrencileri Listele 8- Kitap Odunc Al 9- Kitap Teslim Et Geri:0

Yapmak istediginiz islemi seciniz:

```
Input: 2
KITAP ISLEMLERI

10- Kitap Ekle
11- Kitap Sil
12- Kitap Guncelle
13- Kitap Bilgisi Goruntule
14- Raftaki Kitaplari Listele
15- Zamaninda Teslim Edilmeyen Kitaplari Listele
16- Kitap-Yazar Eslestir
17- Kitabin Yazarini Guncelle
Geri:0

Yapmak istediginiz islemi seciniz:
```

Input: 3
YAZAR ISLEMLERI
18- Yazar Ekle
19- Yazar Sil
20- Yazar Guncelle
21- Yazar Bilgisi Goruntule
Geri:0
Yapmak istediginiz islemi seciniz:

```
Input: 4
LISTELEME ISLEMLERI
22-Tum Kitaplari Listele
23-Tum Kitap Ornek Durumlarini Listele
24-Tum Yazarlari Listele
25-Tum Kitap Yazar Iliskilerini Yazdir
26-Tum kitap Odunc Iliskilerini Yazdir
Geri:0
```

### OGRENCI ISLEMLERI

### 1-)Ogrenci Ekle

```
Ogrenci Ekleme
Ogrencinin ID'si: 21011003
Ogrencinin Adi: Dogukan
Ogrencinin Soyadi: Bas
Ogrencinin Puani: 100
Ogrenci Ekleme Islemi Basariyla sonuclandi
```

İslem sonrasi 7-Ogrencileri Listeleme İslemi gerçekleştirilerek tüm öğrenciler ekrana yazdırıldığında öğrenincinin eklendiği görülebilir.

```
Tum Ogrencileri Listeleme
18011001,Geoffrey,Hinton,100
18011005,Yoshua,Bengio,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
17011015,Trevor,Hastie,100
17011020,Yann,LeCun,100
21011003,Dogukan,Bas,100
```

### 2-)Ogrenci Sil

Ogrenci silme fonksiyonu fonksiyon pointerları sayesinde 4 farkli metod ile ogrenci arayabilmektedir. Bu ornekte isim ve soyisim bilgisi beraber verilerek ogrenci aranacaktir.

```
Isme gore arama icin 1'e basiniz, Soyisime gore arama icin 2'ye basiniz, ID'ye gore arama icin 3'e basiniz:, Isim Soyisi
m ile aramak icin 4'e basiniz: 4
Silinecek ogrencinin adini giriniz: Dogukan
Silinecek ogrencinin soyadini giriniz: Bas
Ogrenci Silme Islemi Basariyla sonuclandi
```

İlgili öğrencinin silindiği aşağıda görülebilir.

```
Tum Ogrencileri Listeleme
18011001,Geoffrey,Hinton,100
18011005,Yoshua,Bengio,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
17011015,Trevor,Hastie,100
17011020,Yann,LeCun,100
```

### 3-) Ogrenci Guncelle

Ogrenci guncelleme fonksiyonu da silmeye benzer olarak 4 farklı metod ile arayabilmektedir. Bu sefer önceki ornekten farklılık olması adına numara ile arama yapılacak ve 17011001 numarali ogrencinin puanı 10 olarak değiştirilecektir.

```
Ogrenci Guncelleme
Ogrenciyi id ile arayip guncellemek icin 1'e basiniz, ad ile arayip guncellemek icin 2'ye basiniz, soyad ile arayip gunc
ellemek icin 3'e basiniz: 1
Guncellenecek Ogrencinin ID'si: 17011001
Ogrencinin hangi bilgisini guncellemek istiyorsunuz?
1-Ad
2-Soyad
3-Puan
3
Ogrencinin yeni puani: 10
Guncelleme basariyla yapildi.
```

```
Tum Ogrencileri Listeleme
18011001,Geoffrey,Hinton,100
18011005,Yoshua,Bengio,100
18011010,Robert,Tibshirani,100
18011015,Kaiming,He,100
18011020,Ilya,Sutskever,100
17011001,Andrew,Zisserman,10
17011005,Francisco,Matorras,100
17011010,Ross,Girshick,100
17011015,Trevor,Hastie,100
17011020,Yann,LeCun,100
```

Ilgili öğrencinin puanının 10 olarak güncellendiği görülebilir.

### 4-)Öğrenci Bilgisi Görüntüle

Yukarıdaki fonksiyonlarla benzer şekilde birden fazla şekilde Öğrenci arayabilen bu fonksiyonda farklılık adına sadece isim ile arama yapılmıştır.

```
Ogrenci Bilgisi Goruntuleme
Isme gore arama icin 1'e basiniz, Soyisime gore arama icin 2'ye basiniz, ID'ye gore arama icin 3'e basiniz,Isim soyisim ile aramak icin 4 e basiniz: 1
Aranacak ogrencinin adini giriniz: Ilya
Ogrencinin ID'si: 18011020
Ogrencinin Adi: Ilya
Ogrencinin Soyadi: Sutskever
Ogrencinin Soyadi: Sutskever
Ogrencinin Puani: 100
Ogrencinin Puani: 100
Cogrencinin kitap hareketleri:
Etiket 1234567891011_1---Teslim Etme Islemi---Kitap Odunc Islem Tarihi: 22/12/2022
```

Ilyanın kişisel bilgileri ve kitap hareketleri doğru bir şekilde yazdırılmıştır.

### 5-)Kitap Teslim Etmemiş Öğrenciler

```
      Kitap Teslim Etmemis Ogrencileri Listeleme

      Teslim Etmeyen Ogrenci
      Teslim edilmeyen Kitap

      18011001
      1234567891012_1

      18011010
      1234567891013_1

      17011020
      1234567891012_2
```

KitapOdunc.csv dosyasi incelendiğinde tutarlilik görülebilir.

```
ElikitapOdunc.csv

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
```

### 6-)Cezali Ogrencileri Listele

Şu anda görüleceği üzere cezalı öğrenci yoktur.

```
Cezali Ogrencileri Listeleme
Cezali ogrenci yok
```

Bunun için ilk olarak Yann LeCun isimli öğrencinin puanı -20 yapılıp fonksiyon test edilebilir

```
Ogrenci Guncelleme
Ogrenciyi id ile arayip guncellemek icin 1'e basiniz, ad ile arayip guncellemek icin 2'ye basiniz, soyad ile arayip guncellemek icin 3'e basiniz: 2
Guncellenecek Ogrencinin Adi: Yann
Ogrencinin hangi bilgisini guncellemek istiyorsunuz?
1-Ad
2-Soyad
3-Puan
3
Ogrencinin yeni puani: -20
Guncelleme basariyla yapildi.
```

Şimdi bakıldığında ilgili Öğrenci cezalı olarak gösterilecektir.

Cezali Ogrencileri Listeleme 17011020 Yann LeCun -20

### 7-) Tum Ogrencilerin Listelenmesi

```
Tum Ogrencileri Listeleme
18011001,Geoffrey,Hinton,100
18011005,Yoshua,Bengio,100
18011010,Robert,Tibshirani,100
18011015,Kaiming,He,100
18011020,Ilya,Sutskever,100
17011001,Andrew,Zisserman,10
17011005,Francisco,Matorras,100
17011010,Ross,Girshick,100
17011015,Trevor,Hastie,100
17011020,Yann,LeCun,-20
```

### 8-)Kitap Odunc Alımı

Yann LeCun isimli öğenci cezalı olduğu için kitap alamamalıdır. Bunu deneyerek de görebiliriz.

```
Kitap Odunc Alma
Lutfen ogrID giriniz17011020
Cezali ogrenciler kitap odunc alamaz
```

Cezalı Olmayan bir Öğrenci , orn 17011001 için kitap 1234567891011 ISBN numarasına sahip kitabı odunc alalım.

```
Kitap Odunc Alma
Lutfen ogrID giriniz17011001
Odunc almak istediginiz kitabin ISBN numarasini giriniz: 1234567891011
Teslim alinma gununu giriniz1
Teslim alinma ayini giriniz2
Teslim alinma yilini giriniz2023
Kitap odunc alindi
```

Şimdi teslim edilmemiş kitapları listeleyerek ilgili öğrenciyi ve kitabı görebiliriz örn

```
      Kitap Teslim Etmemis Ogrencileri Listeleme

      Teslim Etmeyen Ogrenci
      Teslim edilmeyen Kitap

      18011001
      1234567891012_1

      18011010
      1234567891013_1

      17011020
      1234567891012_2

      17011001
      1234567891011_1
```

### 9-) Kitap Odunc Teslimi

Olmayan bir Öğrenci girildiği zaman ogrenci bulunamadı hatası verilir . Örn:

```
Kitap Teslim Etme
Lutfen ogrID giriniz20011001
Ogrenci bulunamadi
```

Veri tabanında bulunan bir Öğrenci için, yine veri tabanında bulunan ancak bu öğrencinin ALMADIĞI bir kitabı teslim etmeye çalıştığımızda ise öğrencinin bu kitabı almadığı bilgisi paylaşılır. Örn:

```
Kitap Teslim Etme
Lutfen ogrID giriniz17011001
Teslim etmek istediginiz kitabin ISBN numarasini giriniz: 1234567891012
Ogrenci bu kitabi odunc almamis
```

Şimdi ise bir önceki maddede teslim aldığımız kitabı teslim edip, 'Kitap Teslim Etmemis Ogrencileri Listele sekmesinden ilgili öğrencinin gittiğini gözlemleyelim. Aynı zamanda teslşim tarihini 20 gün geç girip öğrencinin -10 puan aldığını gözlemleyelim.

```
Kitap Teslim Etme
Lutfen ogrID giriniz17011001
Teslim etmek istediginiz kitabin ISBN numarasini giriniz: 1234567891011
Teslim edilme gununu giriniz21
Teslim edilme ayini giriniz2
Teslim edilme yilini giriniz2023
Kitap teslim edilme tarihinden 15 gun gecmistir -10 puan, ceza uygulanacaktir
```

Burda görüleceği üzere kitap teslim alınma tarihinden 15 gunden fazla geçtiği için -10 puan uygulanmıştır.

Puanı ogrenci guncelle fonksiyonunda 10 olarak güncellediğimiz şimdi ise geç teslim ettiği için -10 puan alan öğrencinin puanını kitap listeleme kısmında 0 olarak görüntüleyebiliriz.

```
Tum Ogrencileri Listeleme
18011001,Geoffrey,Hinton,100
18011005,Yoshua,Bengio,100
18011010,Robert,Tibshirani,100
18011015,Kaiming,He,100
18011020,Ilya,Sutskever,100
17011001,Andrew,Zisserman,0
17011005,Francisco,Matorras,100
17011010,Ross,Girshick,100
17011015,Trevor,Hastie,100
17011020,Yann,LeCun,-20
```

# KITAP İŞLEMLERİ

### 10-Kitap Ekle

Kozmos isimli, 1234567892003 ISBN numarasına sahip kitabı 2 adet bilgisiyle ekleyelim.

```
Kitap Ekleme
Kitap adi giriniz:Kozmos
ISBN giriniz:1234567892003
Adet giriniz:2
Kitap basariyla eklendi
```

Kitapın eklendiğini ekstra olarak eklediğim kitap listele fonksiyonuyla gözlemleyebiliriz.

```
Tum Kitaplari Listeleme
Java programlama,1234567891011,5
Algoritma Analizi,9780140449334,2
Veri Yap— lar— ,9780140449335,3
Fizik 1,1234567891012,4
Fizik 2,1234567891013,3
Kozmos,1234567892003,2
```

Gorulebilecegi üzere kitap başarıyla eklenmiştir

### 11-)Kitap Sil

1234567891012 ISBN numarasına sahip kitabı veri tabanından silmeye çalışıp verilecek hatayı gözlemleyelim.

```
Kitap Silme
Silmek istediginiz kitabin ISBN numarasini giriniz: 1234567891012
Bu kitap silinemez, 18011001 tarafindan odunc alinmis.
```

Bu kitabın örneklerinden biri odunc alındığı için teslim edilmez. Şimdi kitabı teslim edip öyle silelim.

```
Kitap Silme
Silmek istediginiz kitabin ISBN numarasini giriniz: 1234567891012
Kitap silindi
```

```
Tum Kitaplari Listeleme
Java programlama,1234567891011,5
Algoritma Analizi,9780140449334,2
Veri Yap— lar— ,9780140449335,3
Fizik 2,1234567891013,3
Kozmos,1234567892003,2
```

İlgili kitabın silindiği yukarıda görüntülenebilir

### 12-)Kitap Güncelle

İlgili kitabın adını Assembly olarak değiştirelim

```
Kitap Guncelleme
Guncellemek istediginiz kitabin ISBN numarasini giriniz: 1234567891011
Kitap adi giriniz: Assembly Dili
```

Kitaplar listelendiğinde kitabın adının Assembly Dili olarak değiştiği görülebilir

```
Tum Kitaplari Listeleme
Assembly Dili,1234567891011,5
Algoritma Analizi,9780140449334,2
Veri Yap— lar— ,9780140449335,3
Fizik 2,1234567891013,3
Kozmos,1234567892003,2
```

### 13-)Kitap Bilgisi Görüntüleme

Bu aşamada iki türlü arama yapılabilir. Ya kitap adı girilerek ya da ISBN ile, bu örnekte kitapın ISBN'sini bilmediğimiz ve adından diğer bilgilerini öğrenmek istediğimiz durumu inceleyelim.

```
Kitap Bilgisi Goruntuleme
Kitabin ISBN numarasini girmek icin 1'e basiniz, kitabin adini girmek icin 2'ye basiniz: 2
Goruntulemek istediginiz kitabin adini giriniz: Assembly Dili
Kitap adi: Assembly Dili
ISBN numarasi: 1234567891011
Kitap adedi: 5
Kitap yazarlari: Stephen Boyd,
Kitap orneklerinin sahiplik bilgileri
1234567891011_1 Rafta
1234567891011_2 Rafta
1234567891011_3 Rafta
1234567891011_4 Rafta
1234567891011_5 Rafta
```

Yukarıda da görülebieceği üzere bu seçenekte kitapın örneklerinin bilgisinden yazarlarının bilgisine kadar tüm bilgiler detaylı olarak sunulmaktadır.

### 14-)Raftaki Kitapları Listele

Hala rafta bulunan , bir diğer değişle almaya müsait kitapları bu fonksiyon ile görüntüleyebiliriz. Örnek koşumun ekran görüntüsü aşağıdadır.

```
Raftaki Kitaplari Listeleme
1234567891011_1
1234567891011_2
1234567891011_3
1234567891011_5

9780140449334_1
9780140449334_2

9780140449335_1
9780140449335_2
9780140449335_3

1234567891013_2
1234567892003_1
1234567892003_2
```

Örneğin bir önceki maddede durumunu sorgulayıp tüm örneklerinin rafta olduğunu görüntülediğimiz 1234567891011 ISBN numarasına ship kitabın boş olduğunu burda da görüntüleyebiliyoruz.

### 15-)Zamanında Teslim Edilmeyen Kitapları Listele

Hatırlarsak, kitap ödünç al ve kitap teslim et fonksiyonlarını yukarıda test ederken bilinçli olarak kitabı geç bırakmıştık. Şu anda bu fonksiyonu çağırırsak bu öğrencinin idsini ve geç teslim edilen kitabın etiket numarasını görüntüleyebiliriz.

```
Zamaninda Teslim Edilmeyen Kitaplari Listeleme
Ogrenci id: 17011001 Kitap etiket no:1234567891011_1
```

### 16-)Kitap – Yazar Eşleştir

Önceki maddelerde Kozmos isimli kitabı eklemiştik ancak bu kitabın yazarını eklemedik. Bu maddede bu kitabın yazarını 1 idsine sahip Michael Jordan olarak belirleyebiliriz.

```
Kitap-Yazar Eslestirme
Eslestirmek istediginiz yazarin ID numarasini giriniz: 1
Eslestirmek istediginiz kitabin ISBN numarasini giriniz: 1234567892003
Eslestirme basarili
```

Daha sonra kitap -yazar ilişkilerini gösteren foknsiyonu çağırarak eşleştirmenin sonucunu görebiliriz

```
Tum Kitap Yazar Iliskilerini Yazdir
1234567891011,2
9780140449334,3
1234567891012,-1
1234567891012,-1
1234567891013,1
1234567891013,5
9780140449335,6
9780140449335,7
9780140449335,8
1234567892003,1
```

En altta görüleceği üzere yazar kitap ilişkisi belirlenmiştir

### 17-)Kitap-yazar Güncelleme

Şimdi ise bu kitabın yazarını 2 numaralı yazar ile değiştirelim.

```
Kitabin Yazar Guncelleme
Guncellemek istediginiz kitabin ISBN numarasini giriniz: 1234567892003
Degistirmek istediginiz yazarin idsini giriniz:1
bu yazari hangi id'ye sahip yazarla degistirmek istiyorsunuz?2
Guncelleme basarili
```

Bu aşamada bir kitabın birden fazla yazarı olabileceğinden hangisini güncellemek istediğini kullanıcıya sormamız gerekmektedir.

# YAZAR İŞLEMLERİ

### 18-)Yazar Ekle

Carl Sagan isimli yazarı ekleyelim.

```
Yazar Ekleme
Yazarin adini giriniz: Carl
Yazarin soyadini giriniz: Sagan
Yazar ekleme basarili
```

Bu yazarı Kozmos isimli kitap ile eşleştirelim. Bunun için yazarın id bilgisine ihtiyacımız var. Bunu İlgili yazarın bilgilerini görüntüleyerek öğrenebiliriz.

```
Yazar Bilgisi Goruntuleme
Yazarin adiyla islem yapmak icin 1, soyadiyal islem yapmak icin 2ye Ad ve Soyad ile islem yapmak icin 3 e basiniz1
Yazarin adini giriniz: Carl
Yazarin adi: Carl Yazarin soyadi: Sagan Yazarin ID numarasi: 9
Yazarin kitaplari
```

Yazarın IDsi 9muş. Şimdi yazarı Kozmos kitabıyla eşleştirebiliriz

```
Yazar Bilgisi Goruntuleme
Yazarin adiyla islem yapmak icin 1, soyadiyal islem yapmak icin 2ye Ad ve Soyad ile islem yapmak icin 3 e basinizl
Yazarin adini giriniz: Carl
Yazarin adi: Carl Yazarin soyadi: Sagan Yazarin ID numarasi: 9
Yazarin kitaplari
```

Kitap Bilgisi Görüntüleme fonksiyonuyla kitap bilgilerini görüntülediğimizde ilgili yazarın da kitaba yazar olarak atandığını görüntüleyebiliriz.

```
Kitap Bilgisi Goruntuleme
Kitabin ISBN numarasini girmek icin 1'e basiniz, kitabin adini girmek icin 2'ye basiniz: 2
Goruntulemek istediginiz kitabin adini giriniz: Kozmos
Kitap adi: Kozmos
ISBN numarasi: 1234567892003
Kitap adedi: 2
Kitap yazarlari: Stephen Boyd, Carl Sagan,
Kitap orneklerinin sahiplik bilgileri
1234567892003_1 Rafta
1234567892003_2 Rafta
```

### 19-)Yazar Silme

Stephen Boyd isimli, 2 idsine sahip yazarı silip. Bu yazarın yazdığım kitapların yazarlarında ilgili kısımların -1 olarak güncellendiğini görüntüleyelim.

```
Yazar Silme
Silmek istediginiz yazarin ID numarasini giriniz: 2
Yazar silme basarili
```

```
Tum Kitap Yazar Iliskilerini Yazdir
1234567891011,-1
9780140449334,3
1234567891012,-1
1234567891012,-1
1234567891013,1
1234567891013,5
9780140449335,6
9780140449335,7
9780140449335,8
1234567892003,-1
1234567892003,9
```

1234567892003 ve 1234567891011 kitapları bu yazarr tarafından yazılmıştı. Şimdi ise ilgili kısımların -1 olarak güncellendiğini görüntüleyebiliyoruz.

### 20-)Yazar Güncelleme

En son eklenen Carl Sagan isimli,9 idsine sahip yazarın ismini Karl Sagan olarak düzenleyelim.

```
Yazar Guncelleme
Guncellemek istediginiz yazarin ID numarasini giriniz: 9
Yazarin adini giriniz: Karl
Yazarin soyadini giriniz: Sagan
Yazar guncelleme basarili
```

Yazar bilgisi görüntüleme fonksiyonunu kullanarak ilgili kişiyi soyismiyle arayalım. Ve bilgilerini görüntüleyelim

```
Yazar Bilgisi Goruntuleme
Yazarin adiyla islem yapmak icin 1, soyadiyal islem yapmak icin 2ye Ad ve Soyad ile islem yapmak icin 3 e basiniz2
Yazarin soyadini giriniz: Sagan
Yazarin adi: Karl Yazarin soyadi: Sagan Yazarin ID numarasi: 9
Yazarin kitaplari
Kitap Adi:Kozmos, ISBN:1234567892003
```

Görülebileceği üzere yazarın adı Karl olarak değişmiştir.

### 21-)Yazar Bilgisi Görüntüleme

Bu aşamada bir yazarı ismiyle, soyismiyle veya idsiyle aramak mümkündür önceki örneklerde bu fonksiyonu kullanırken soyismi ve idsiyle aramayı göstermiştim .Dolayısıyla şimdi ismiyle arama fonksiyonunu deniyelim arayacağımız yazar Scott isimli yazar olsun.

```
Yazar Bilgisi Goruntuleme
Yazarin adiyla islem yapmak icin 1, soyadiyal islem yapmak icin 2ye Ad ve Soyad ile islem yapmak icin 3 e basiniz1
Yazarin adini giriniz: Scott
Yazarin adi: Scott Yazarin soyadi: Kirkpatrick Yazarin ID numarasi: 5
Yazarin kitaplari
Kitap Adi:Fizik 2, ISBN:1234567891013
```

Görebileceğimiz üzere Scott Kirkpatrick isimli yazar Fizik2 isimli kitabı yazmıştır. Yazarın ID numarası 5tir. İlgili kitabın ISBN numarası ise 1234567891013 'tür.

# LISTELEME İŞLEMLERİ

Ödevde olmamasına ragmen fonksiyonların çalıştırmağını gösterirken işleri kolaylaştırması adına yazdığım ilgili linkedlist/dinamik array yapılarını ekrana yazdıran listeleme fonksiyonlarını burada sıralayacağım.

### 22-) Tum Kitapları Listele

Tum Kitaplari Listeleme
Java programlama,1234567891011,5
Algoritma Analizi,9780140449334,2
Veri Yap— lar— ,9780140449335,3
Fizik 1,1234567891012,4
Fizik 2,1234567891013,3
Kozmos,1234567892003,2

## 23-)Tum Kitap Örnek Durumlarını Listeleme

```
Tum kitap ornek durumlarini listeleme
Kitap: Java programlama - 1234567891011
1234567891011_1, Rafta
1234567891011_2,Rafta
1234567891011_3, Rafta
1234567891011_4, Rafta
1234567891011_5,Rafta
Kitap: Algoritma Analizi - 9780140449334
9780140449334_1,Rafta
9780140449334_2, Rafta
Kitap: Veri Yap— lar— - 9780140449335
9780140449335_1,Rafta
9780140449335_2,Rafta
9780140449335_3, Rafta
Kitap: Fizik 1 - 1234567891012
1234567891012_1,18011001
1234567891012_2,17011020
1234567891012_3, Rafta
1234567891012_4,Rafta
Kitap: Fizik 2 - 1234567891013
1234567891013_1,18011010
1234567891013_2, Rafta
1234567891013_3,Rafta
```

Kitap: Kozmos – 1234567892003 1234567892003\_1,Rafta 1234567892003\_2,Rafta

### 24-)Tum Yazarlari Listele

```
Tum Yazarlari Listeleme
1,Michael,Jordan
3,Kalyanmoy,Deb
4,David,Johnson
5,Scott,Kirkpatrick
6,Lieven,Vandenberghe
7,Fabian,Pedregosa
8,Jorge,Nocedal
9,Karl,Sagan
```

### 25-)Tum Kitap Yazar İlişkilerini Yazdir

```
Tum Kitap Yazar Iliskilerini Yazdir

1234567891011,-1

9780140449334,3

1234567891012,-1

1234567891013,1

1234567891013,5

9780140449335,6

9780140449335,7

9780140449335,8

1234567892003,-1

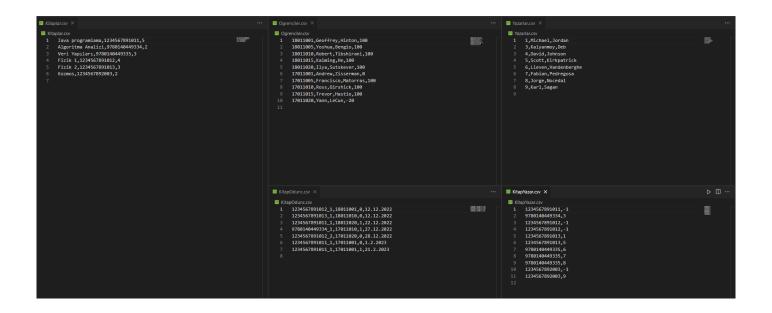
1234567892003,9
```

# 26-) Tum Kitap Ödünç İlişkilerini Yazdir

```
Tum kitap Odunc Iliskilerini Yazdir
1234567891012_1,18011001,0,12.12.2022
1234567891013_1,18011010,0,12.12.2022
1234567891011_1,18011020,1,22.12.2022
9780140449334_1,17011010,1,27.12.2022
1234567891012_2,17011020,0,28.12.2022
1234567891011_1,17011001,0,1.2.2023
1234567891011_1,17011001,1,21.2.2023
```

# .csv Dosyalarinin Son Hali.

Yukarıdaki şekilde tüm veri yapılarını dosyaya yazıp daha sonra ilgili veri yapılarını free'leyip çıktığımızda .csv dosyaları aşağıdaki gibi görüntülenebilir



# Kaynakça

https://www.tutorialspoint.com/c standard library/c function atoi.htm

https://www.geeksforgeeks.org/function-pointer-in-c/

# Projenin Kazandırdıkları

Bu proje ile dosyadan veri okuyup ilgili verileri ilgili veri yapılarında düzgün bir şekilde sakladıktan sonra bu veri yapıları üzerinden gerekli işlemleri yapma konusunda pratik sahibi oldum. Projede en çok zorlandığım kısımlardan biri kitap ödünç alma ve teslim etme kısımlarında yapılan kontrollerdi. Bu aşamada kitabın varlığı , öğrencinin varlığı, kitabın rafta örneğinin bulunup bulunmaması, öğrencinin cezalı olup olmaması gibi bir sürü kontrol yaptım . Aynı zamanda bu proje ile fonksiyon pointerları konusunu da kavradığıma inanıyorum.