

Gebze Technical University  
Computer Engineering

CSE 222  
2017 Spring

HOMEWORK 01 REPORT

MUSTAFA BİNGÜL  
141044077

Course Assistant:  
Nur Banu ALBAYRAK

**Q2-** C programlama dilinde encapsulation struct lar tarafından sağlanır bir (.h) dosyasında structlarımızı tanımlarız. Verilere ulaşım ve methodlar ise prototiplerimizi tanımladığımız bir (.h) dosyası olur. Bu (.h) dosyasındaki prototiplerin implementini (.c) dosyasında sağlarız. Prototipi olan fonksiyonlar public tir. Prototipi olmayan fonksiyonlarda implement edersek bunlarda private olur.

Bu durumun sağlanması başka bir teknik ise function pointerlar ile sağlanabilir.

# 1.Requirements

## 1.1-Overall Description

### Part-1

Ödevde basit bir kütüphane otomasyonu istenmiştir.

Tek yönetici vardır. (User ID:0 Password:123)

Yönetici kitap veya kullanıcı eklediğinde id leri otomatik sistem tarafından atanmaktadır.

Kullanıcı veya kitap ekledikten sonra yönetici id leri görmek isterse menülere ulaşım görebilir.

Yönetici kullanıcı ekleyip çıkarabilir aynı şekilde kitapta ekleyip çıkarabilir. Birden fazla kullanıcı vardır ve istedikleri kitabı ödünç alabilir ve geri bırakabilirler. Son olarak kitap ve kullanıcı verileri (.csv) uzantılı dosyada tutulmaktadır.

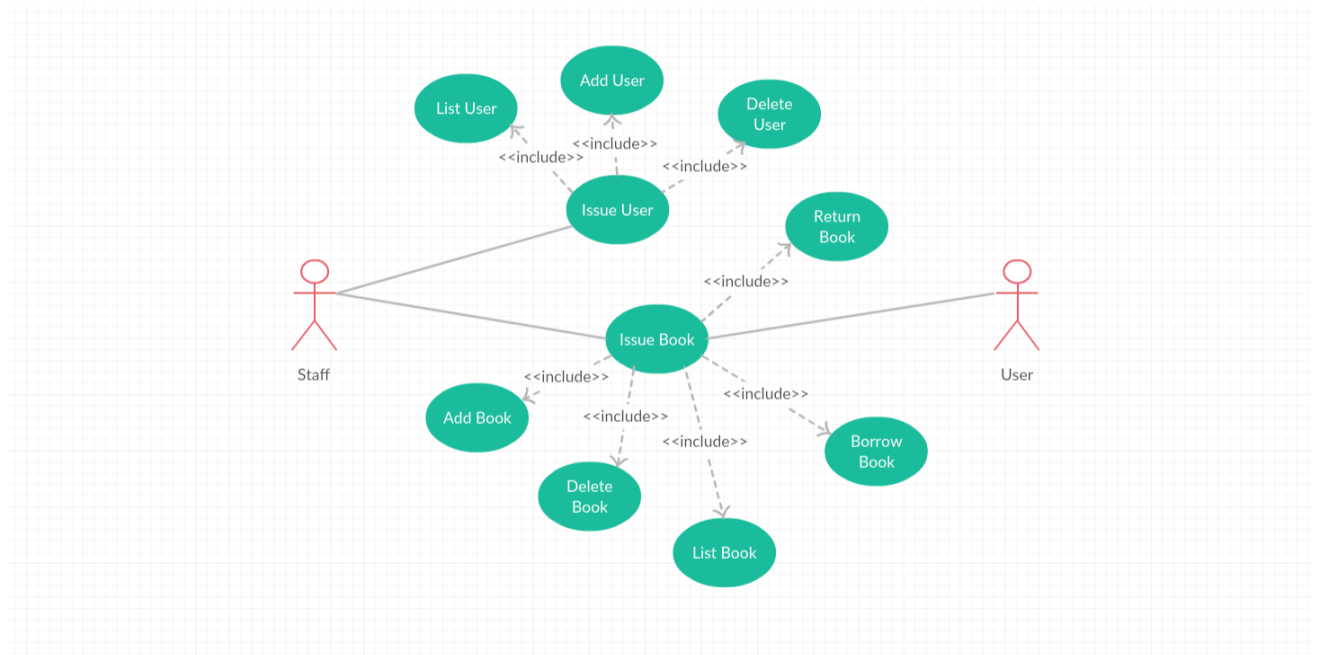
### Part-2

C programlama dilinde encapsulation ve verilerin bir arada nasıl tutulduğu hakkında raporda bilgi vermemiz istenmiştir. Ve bu durum sağlanmıştır.

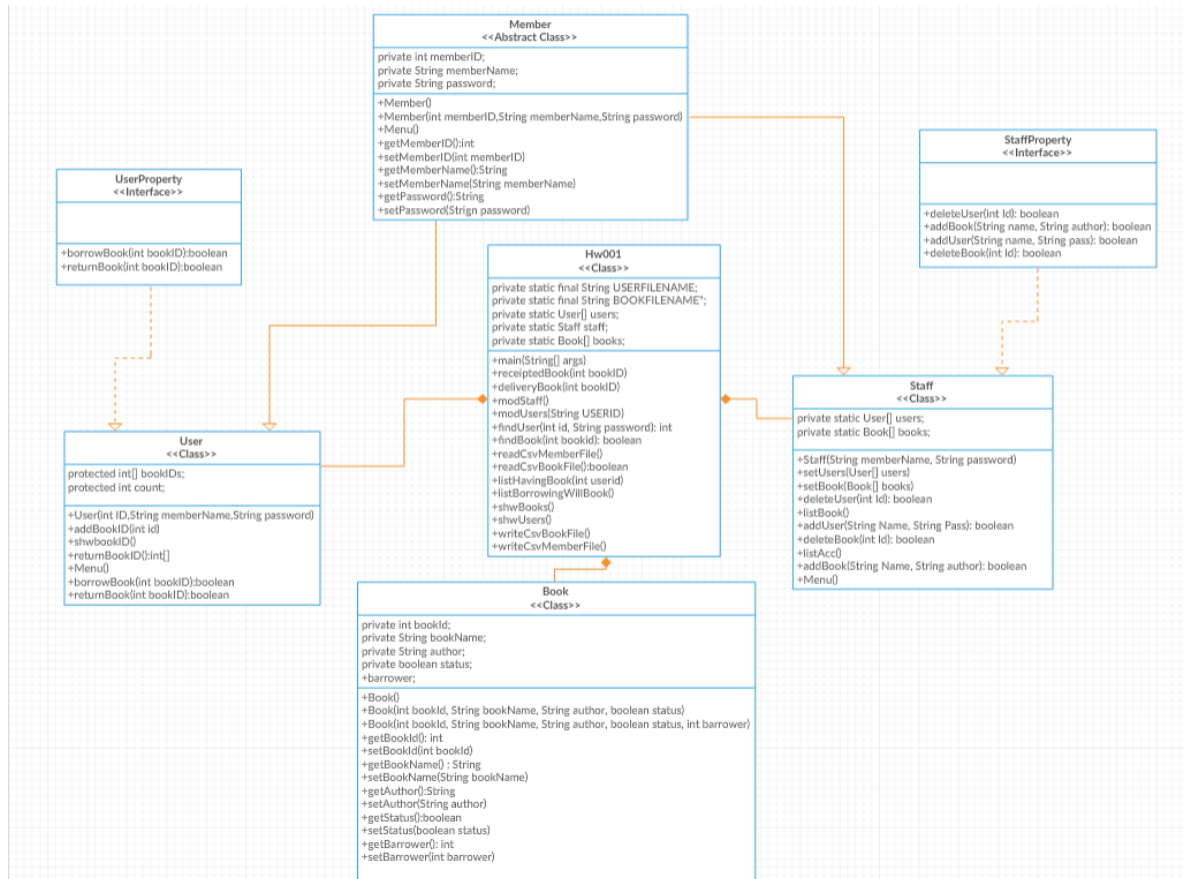
## 1.2-System Requirements

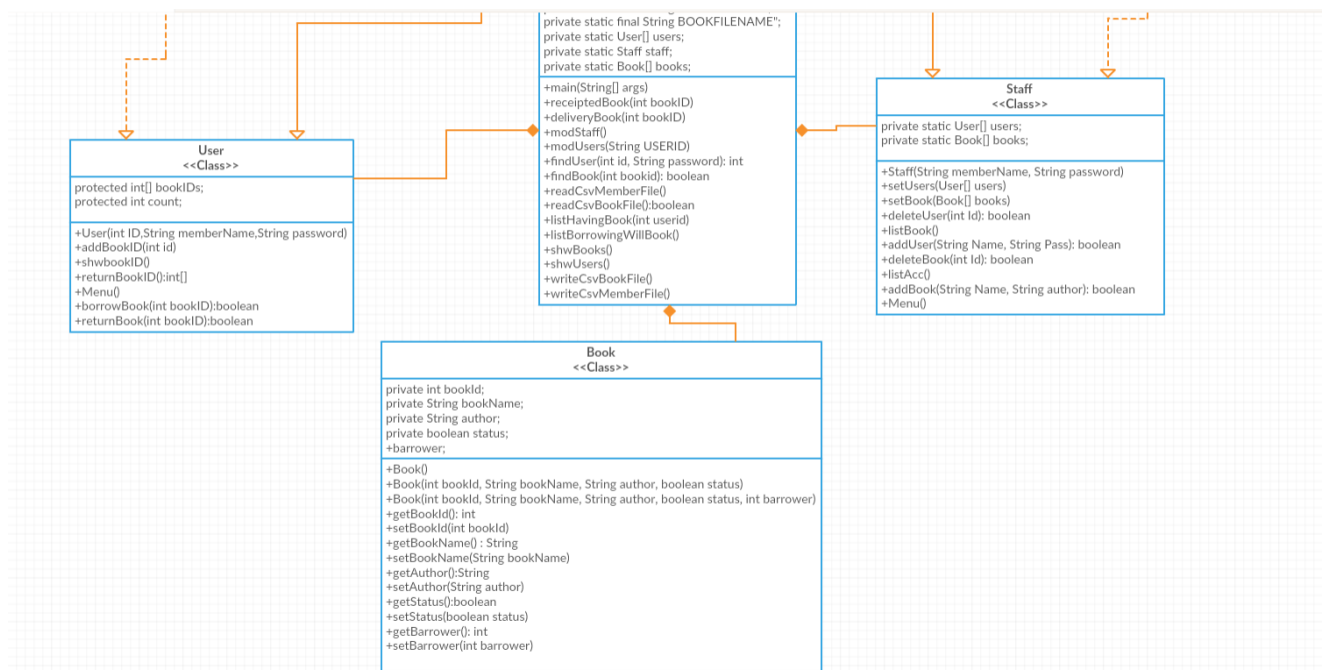
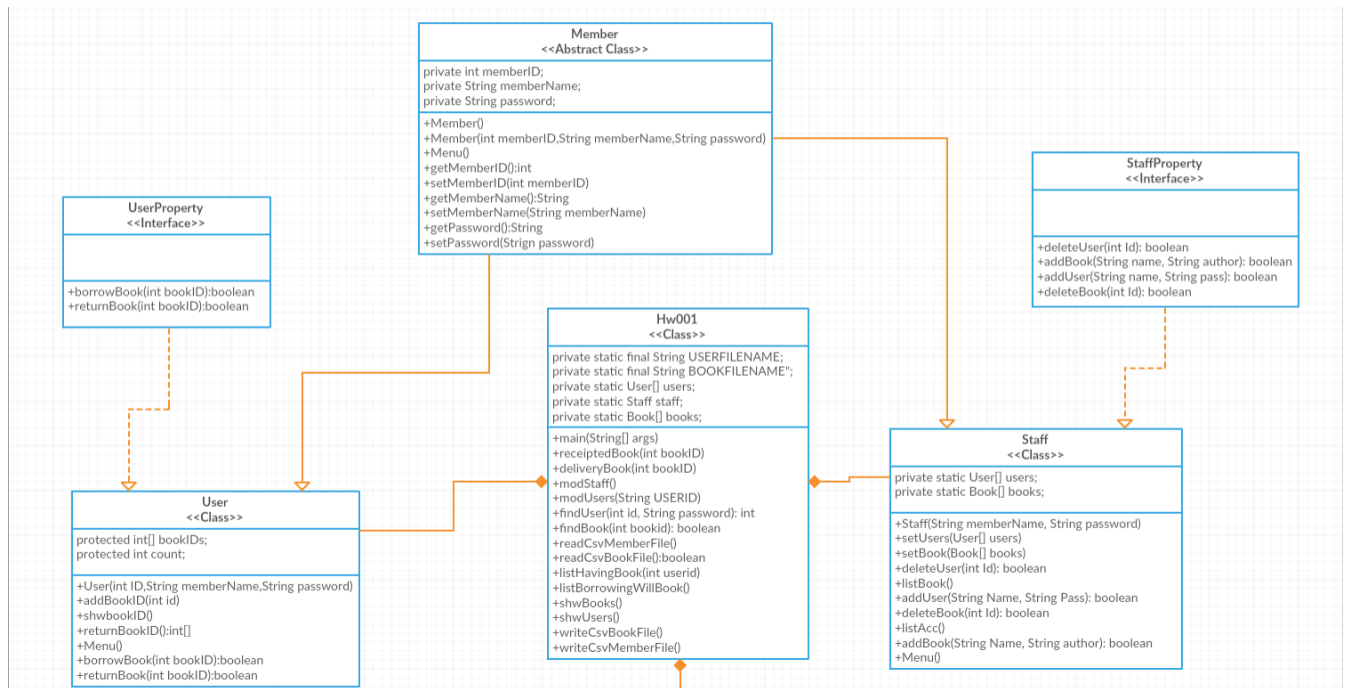
1.2.1 book.csv ve mem.csv dosyaları.

## 2. Use Case Diagrams



### 3. Class Diagrams





## 5. Problem Solutions Approach

Basit bir kütüphane otomasyonu yapmamız istendi. Bu durumu düşündüm ve kütüphane yöneticisi, kütüphane kullanıcılarının ve kitap nesnelerinin olması gerektiğine karar verdim. Book,Staff,User,Member sınıflarımı ve StaffProperty ve UsersProperty interface lerini oluşturdum. Staff sınıfımı abstract olan Member sınıfımdan extend edip StaffProperty interface imden implement ettim. Aynı şekilde User sınıfımda Member sınıfımdan extend edip UsersProperty interface inden implement ettim. Ve main imi yazdığım Hw001 sınıfımın içinde User ve Book arrayları oluşturup ve Staff objesi oluşturdum. Ve ödevde istenilen yönetici için ve kullanıcılar için gerekli methodları yazarak projeyi böyle gerçekleştirdim.

## 6. Test Cases

```
~/Desktop/Hwi01 - [Hwi01] - ~/Desktop/Hwi01/src/Hw001.java -
File Edit View Navigate Code Analyze Refactor Build Run To
Hwi01 > src > Hw001 >
Run Hw001

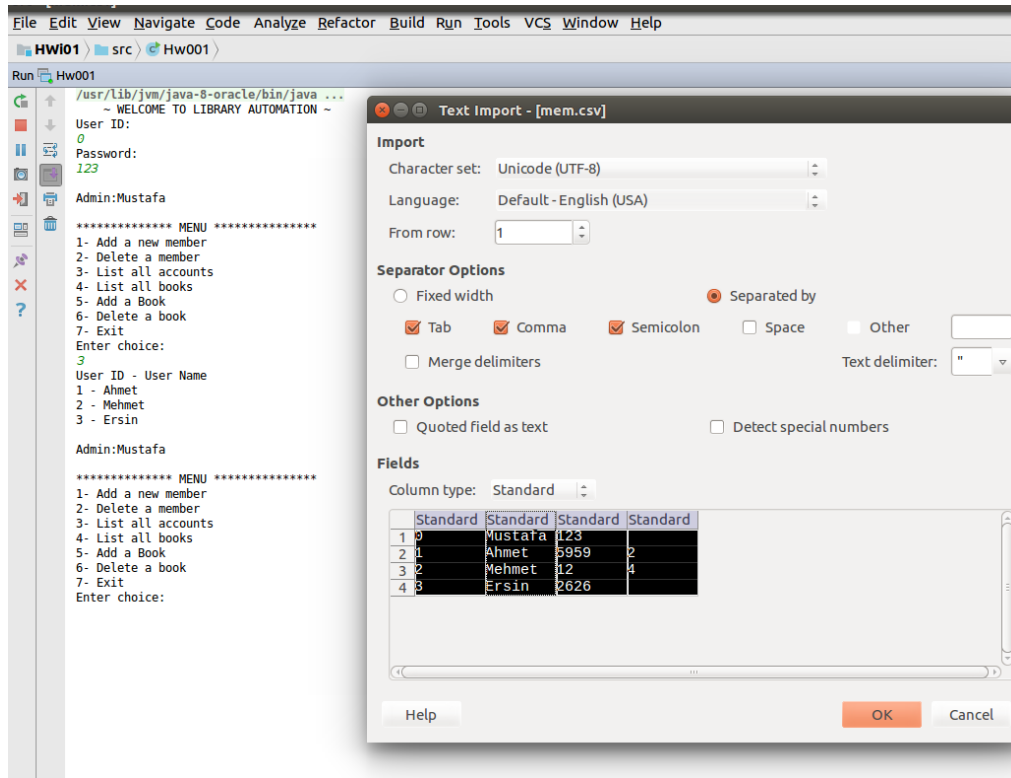
~ WELCOME TO LIBRARY AUTOMATION ~
User ID:
0
Password:
123
Admin:Mustafa

***** MENU *****
1- Add a new member
2- Delete a member
3- List all accounts
4- List all books
5- Add a Book
6- Delete a book
7- Exit
Enter choice:
3
User ID - User Name
1 - Ahmet
2 - Mehmet
Admin:Mustafa

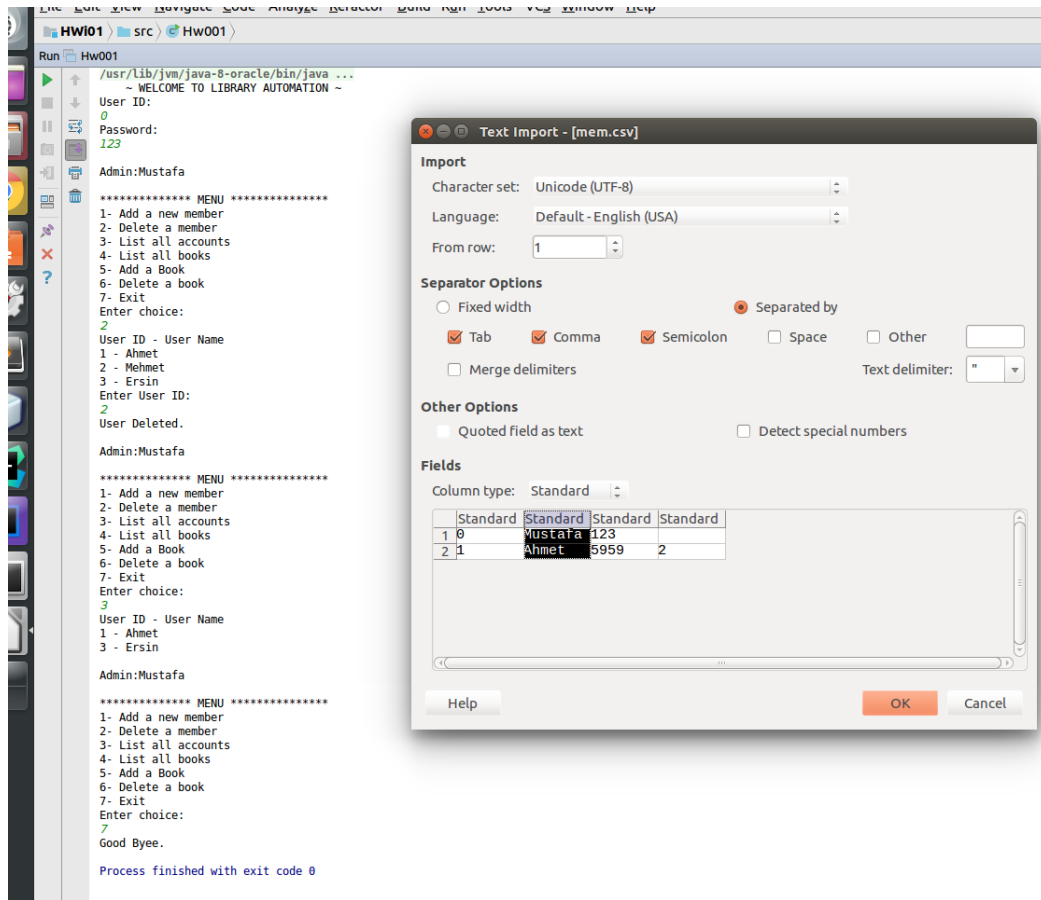
***** MENU *****
1- Add a new member
2- Delete a member
3- List all accounts
4- List all books
5- Add a Book
6- Delete a book
7- Exit
Enter choice:
1
Username - Password
Ersin
2626
Added.
Admin:Mustafa

***** MENU *****
1- Add a new member
2- Delete a member
3- List all accounts
4- List all books
5- Add a Book
6- Delete a book
7- Exit
Enter choice:
3
User ID - User Name
1 - Ahmet
2 - Mehmet
3 - Ersin
Admin:Mustafa

***** MENU *****
1- Add a new member
2- Delete a member
```

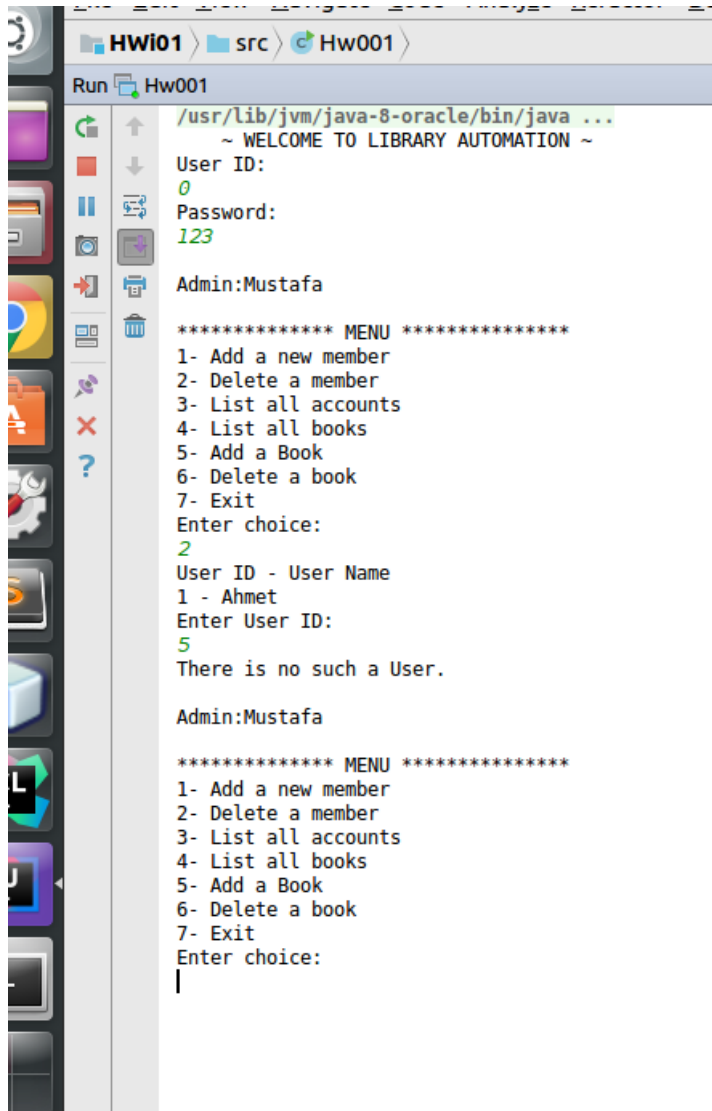


## 6.1-Kullanıcı ekleme başarılı.



## 6.2-Kullanıcı silme başarılı.





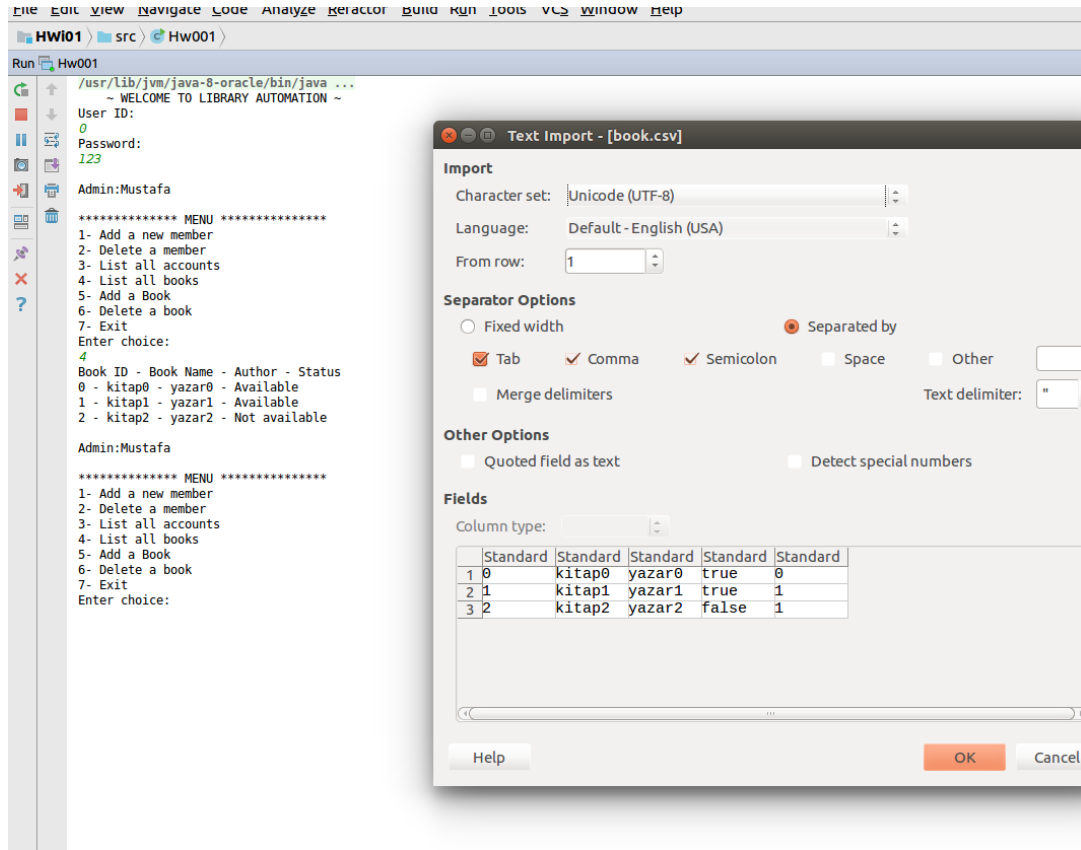
```
HWI01 > src > Hw001 >
Run Hw001
/usr/lib/jvm/java-8-oracle/bin/java ...
~ WELCOME TO LIBRARY AUTOMATION ~
User ID:
0
Password:
123
Admin:Mustafa

***** MENU *****
1- Add a new member
2- Delete a member
3- List all accounts
4- List all books
5- Add a Book
6- Delete a book
7- Exit
Enter choice:
2
User ID - User Name
1 - Ahmet
Enter User ID:
5
There is no such a User.

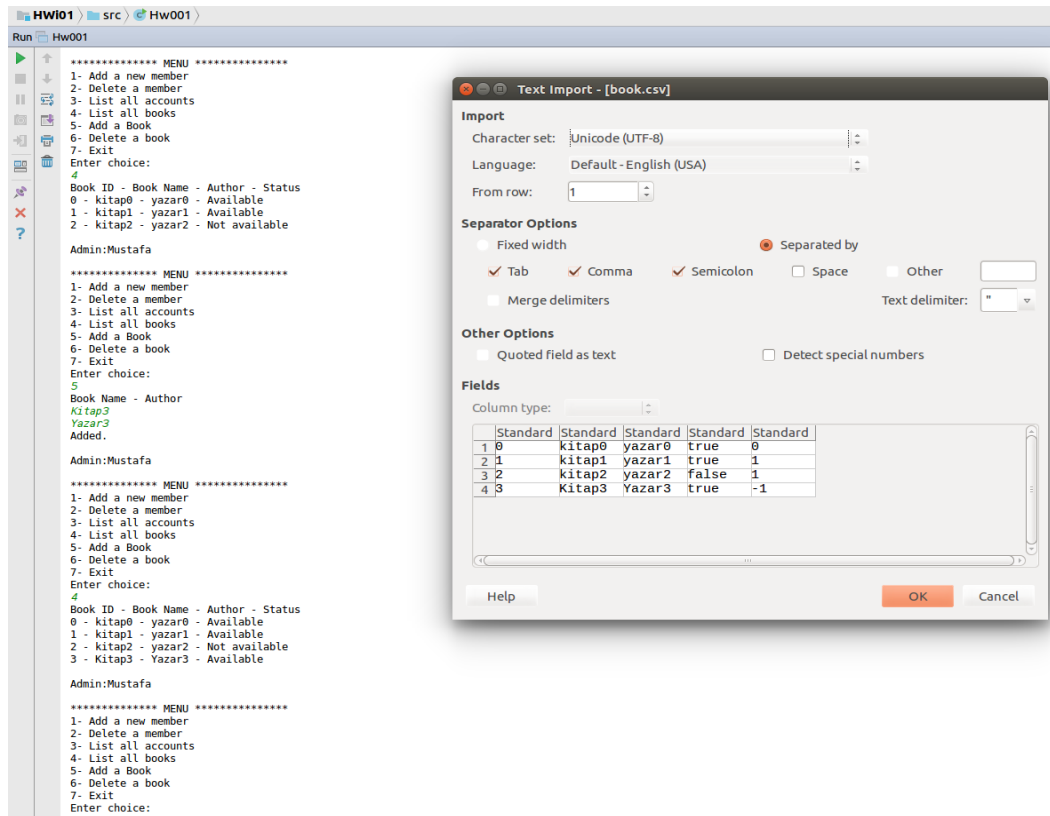
Admin:Mustafa

***** MENU *****
1- Add a new member
2- Delete a member
3- List all accounts
4- List all books
5- Add a Book
6- Delete a book
7- Exit
Enter choice:
|
```

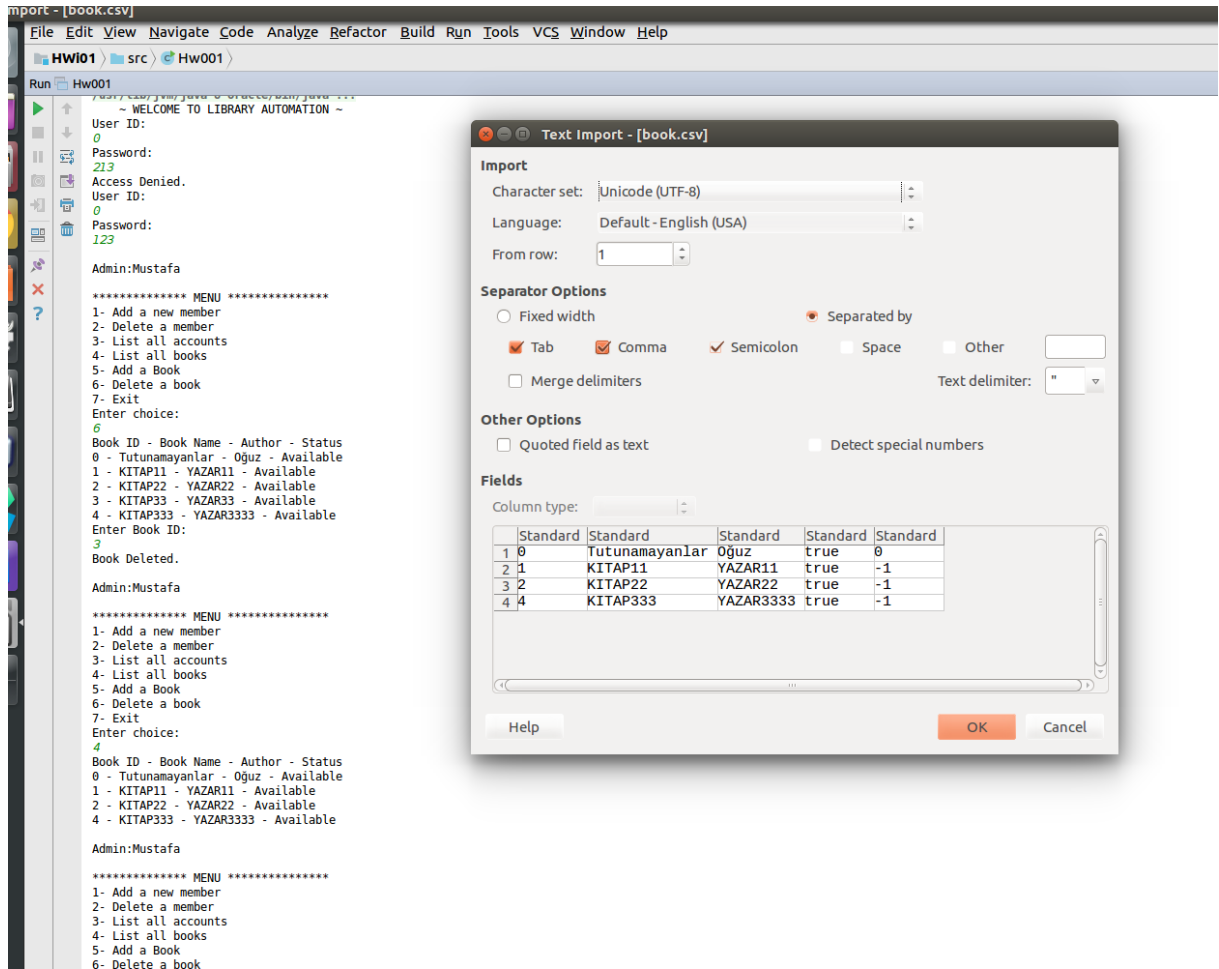
6.3-Olmayan kullanıcıyı silmeme başarılı.



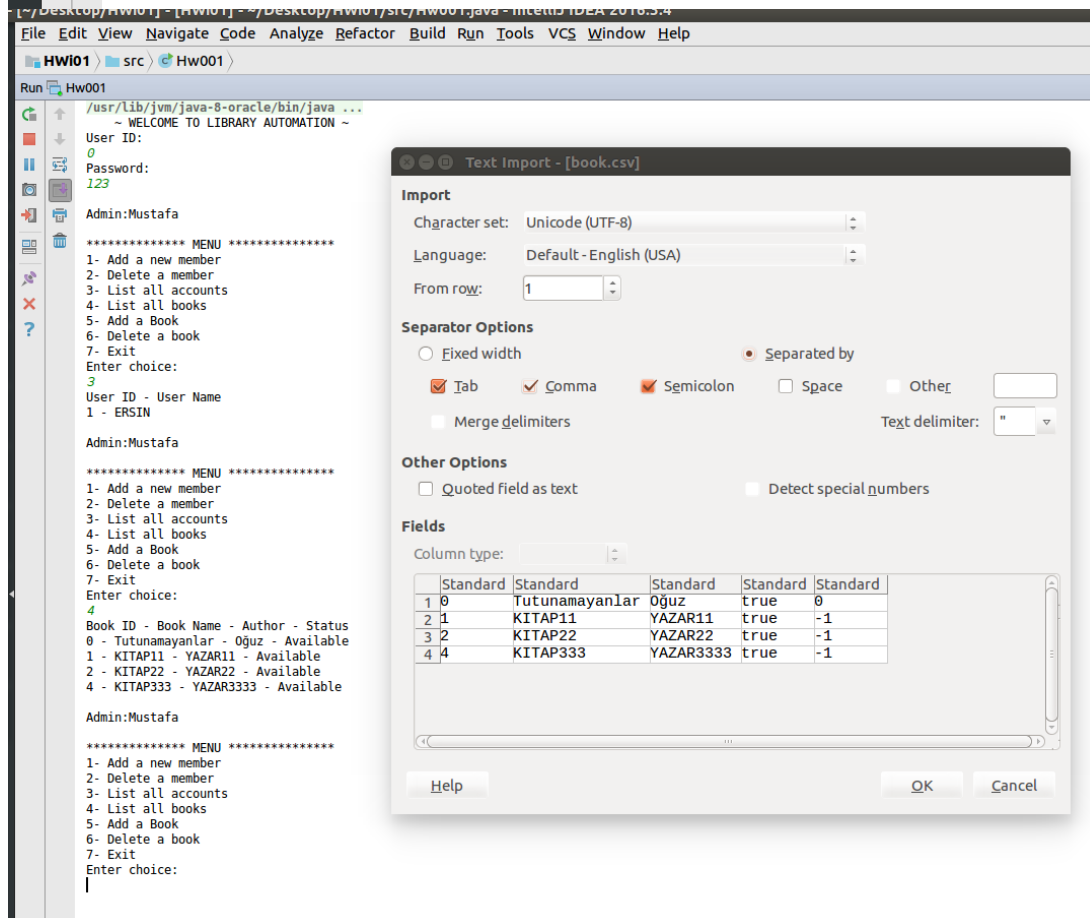
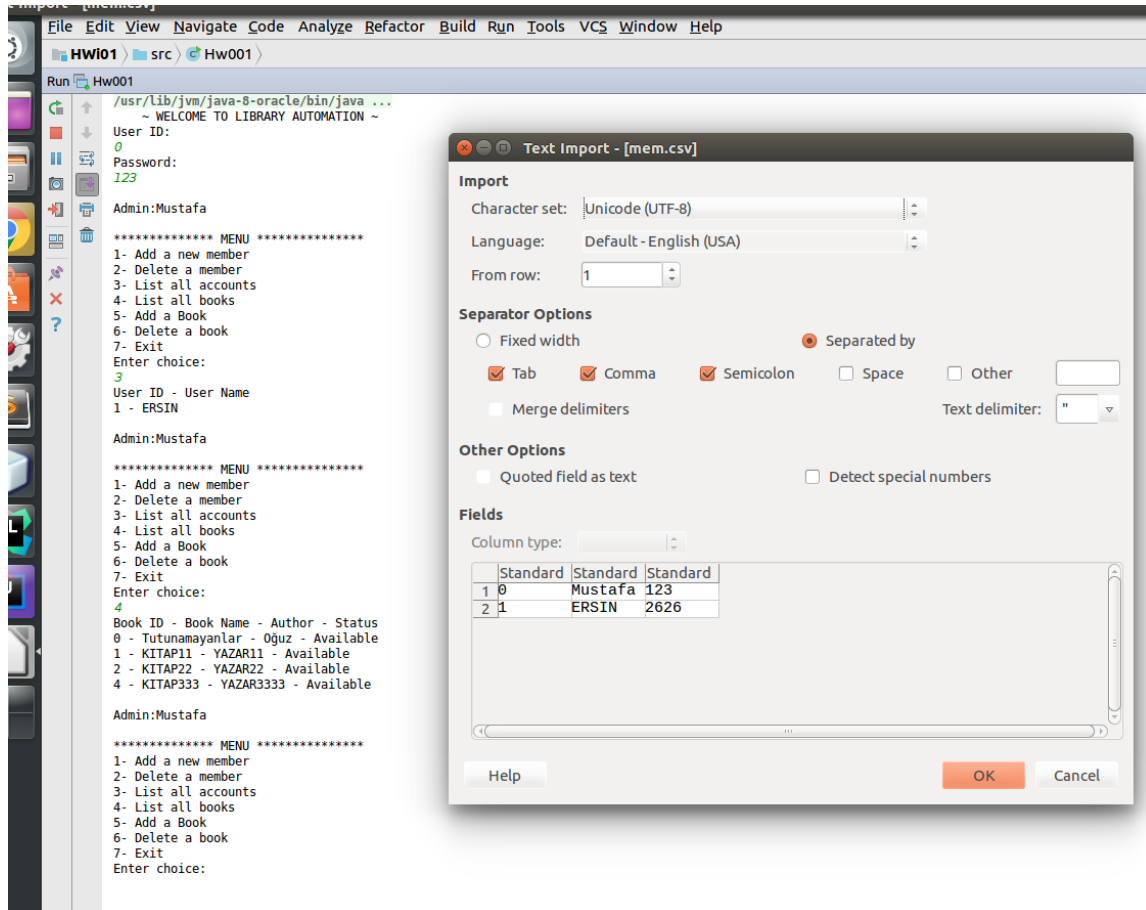
6.4-Sadece veritabanındaki kitaplar listelenmektedir.



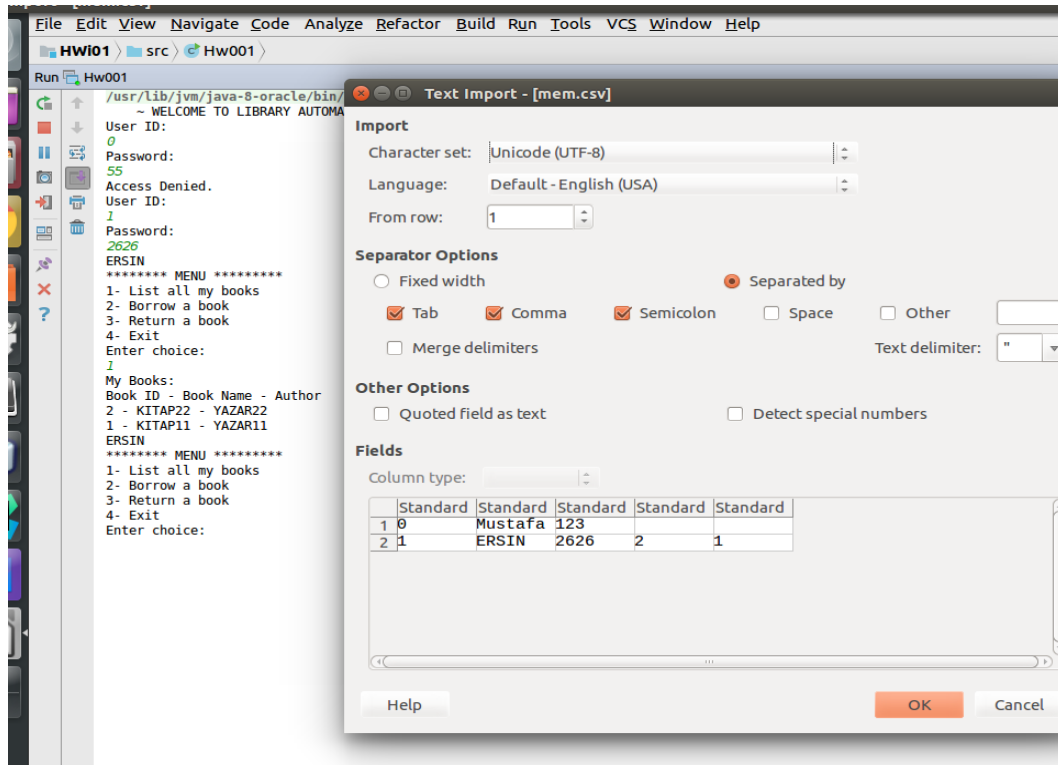
6.5-Kitap ekleme başarılı.



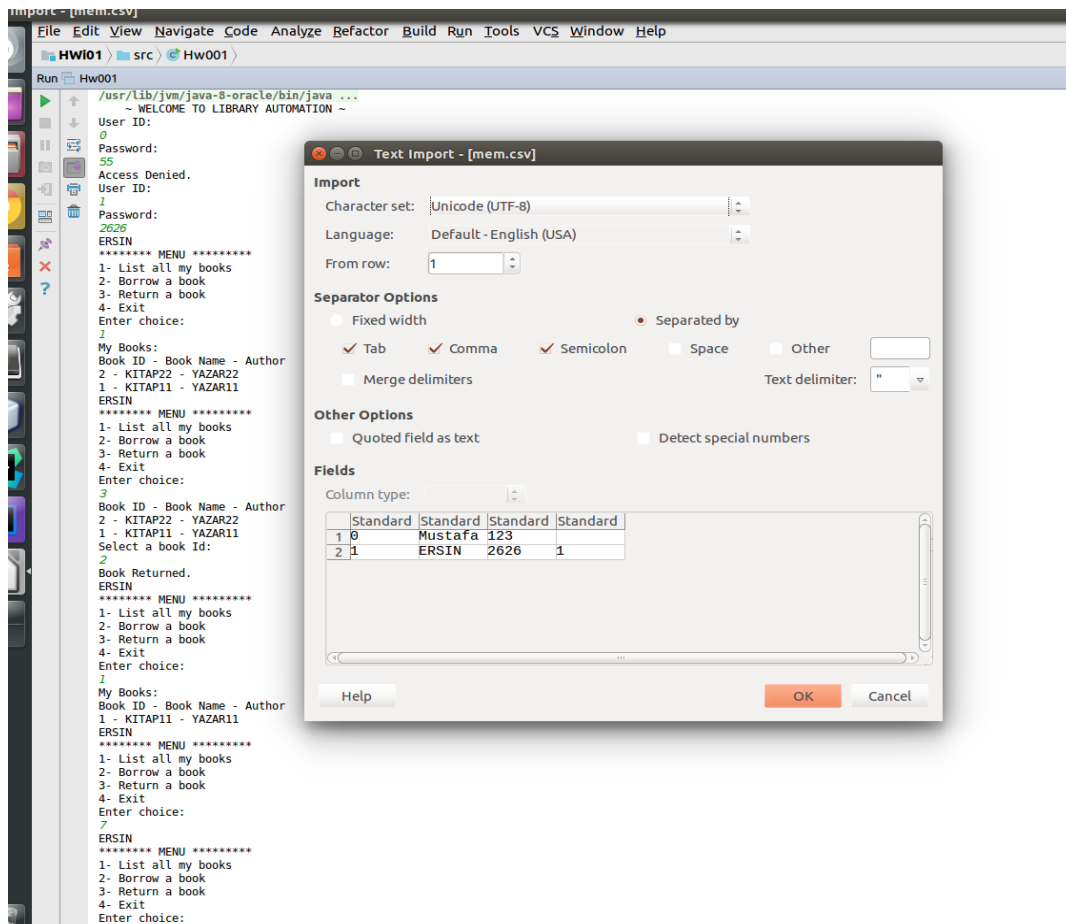
6.6-Kitap silme başarılı.



6.7-Tüm kitapları ve kullanıcıları listeleme başarılı.



6.8-Sadece kullanıcının sahip olduğu kitapları sergileme başarılı.



6.9-Ödünç alınan kitabı geri verme başarılı.

## 7. Running and Results

Bir yönetici vardır. (User ID:0 Password:123) Program çalıştırıldığından doğrulama gerçekleşir doğrulama ID ye göre gerçekleşir ve doğrulamadan sonra yönetici veya kullanıcı olarak devam eder. Ve program kullanıcılara id numaralarını otomatik atamaktadır. Eğer program yöneticiyi doğrularsa karşısına yönetici menüsü gelir. Ve yönetici; kitap ve kullanıcı ekleme, silme yetkilerine sahiptir aynı zamanda kütüphanedeki tüm kitapları ve tüm kullanıcıları görebilmektedir. Eğer program kullanıcıyı doğrularsa kullanıcı menüsü gelir. Ve kullanıcı; kitap ödünç alabilir ve geri verebilir aynı zamandan sadece ödünç aldığı tüm kitapları görebilir.