

**Gebze Technical University
Computer Engineering**

CSE 222 - 2018 Spring

HOMEWORK 01 REPORT

**EMIRE KORKMAZ
141044043**

FATMA NUR ESIRCI

1 INTRODUCTION

1.1 Problem Definition

Otellerde kullanılacak olan ve otele gelecek müşterilerin kendi kendilerine ya da resepsiyona gidip rezervasyonlarını yapabilecekleri ya da daha sonra iptal edebilecekleri ayrıca check-in ve check-out işlemlerinin de yapılabileceği bir sistem tasarımı.

1.2 System Requirements

ArrayList<Room> book(ArrayList<Room> room, int type) throws

FileNotFoundException, IOException : kullanıcıdan gerekli bilgileri aldıktan sonra istenilen oda türünü ve odalarının bulunduğu ArrayList'i parametre olarak alıp rezervasyon işlemini yapıyor. Rezervasyon bilgileri CSV dosyasına girilirken dosya bulunmazsa FileNotFoundException'ı, inputlarda sorun olursa da IOException'i fırlatıyor. Döndürülen değer olarak odaların bulunduğu ArrayList'i geri döndürüyor.

ArrayList<Room> cancel(ArrayList<Room> room, int num) throws IOException :

kullanıcıdan gerekli bilgileri aldıktan sonra odaların bulunduğu ArrayList'i ve iptal edilecek odanın numarasını parametre olarak alıyor ve rezervasyonu iptal ediyor. Inputlarda sorun olursa IOException'i fırlatıyor. Döndürülen değer olarak değiştirilen oda bilgileriyle daha sonra kullanılmak üzere odaların bulunduğu ArrayList döndürülüyor.

int inputs() : parametresi yok. Odanın rezervasyonunu yapabilmek için kullanıcıdan bilgiler alınıyor. Return değeri olarak kullanıcının istediği oda türü döndürülüyor.

int input() : parametre almıyor. Guest ve Receptionist class'larında amaçları aynı olmasına rağmen farklı şekilde implement ediliyor. İki class'ta da kendi methodlarının olduğu bir menü basıyor, menüden seçilen seçeneklere göre gerekli methodları çağırıp gereken işlemleri yapıyor. Return değeri olarak seçilen method'un numarası döndürülüyor.

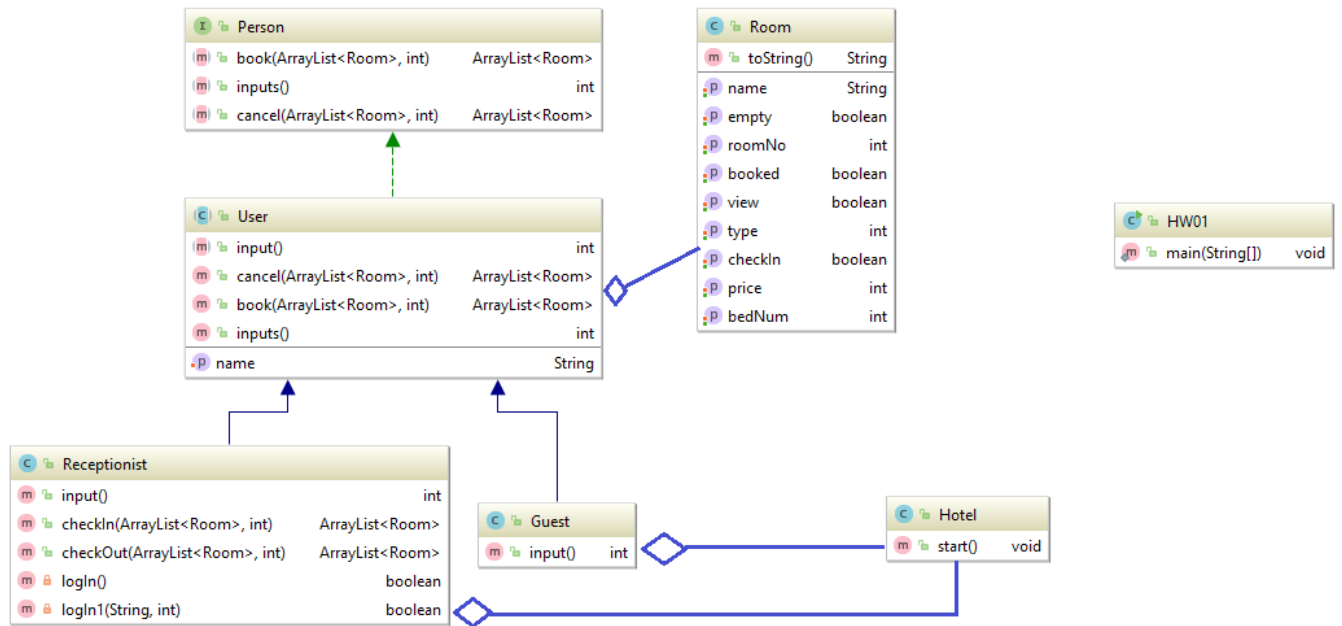
boolean login() : Receptionist class'ında bulunan bu method resepsiyonistin sisteme giriş yapmasına olanak sağlıyor. Yanlış girilmesi halinde toplam 3 kere deneme şansı sunuyor. Return değeri olarak true ya da false olarak boolean bir değer döndürüyor. Eğer sisteme 3 seferin ardından giriş yapılamazsa hata mesajı verilerek program kapanıyor.

ArrayList<Room> checkIn(ArrayList<Room> room, int n) : odaların bulunduğu ArrayList ve check in yapılacak oda numarası alındıktan sonra eğer rezervasyon yapılmışsa check in işlemi gerçekleştiriliyor. Odaların bulunduğu ArrayList return ediliyor.

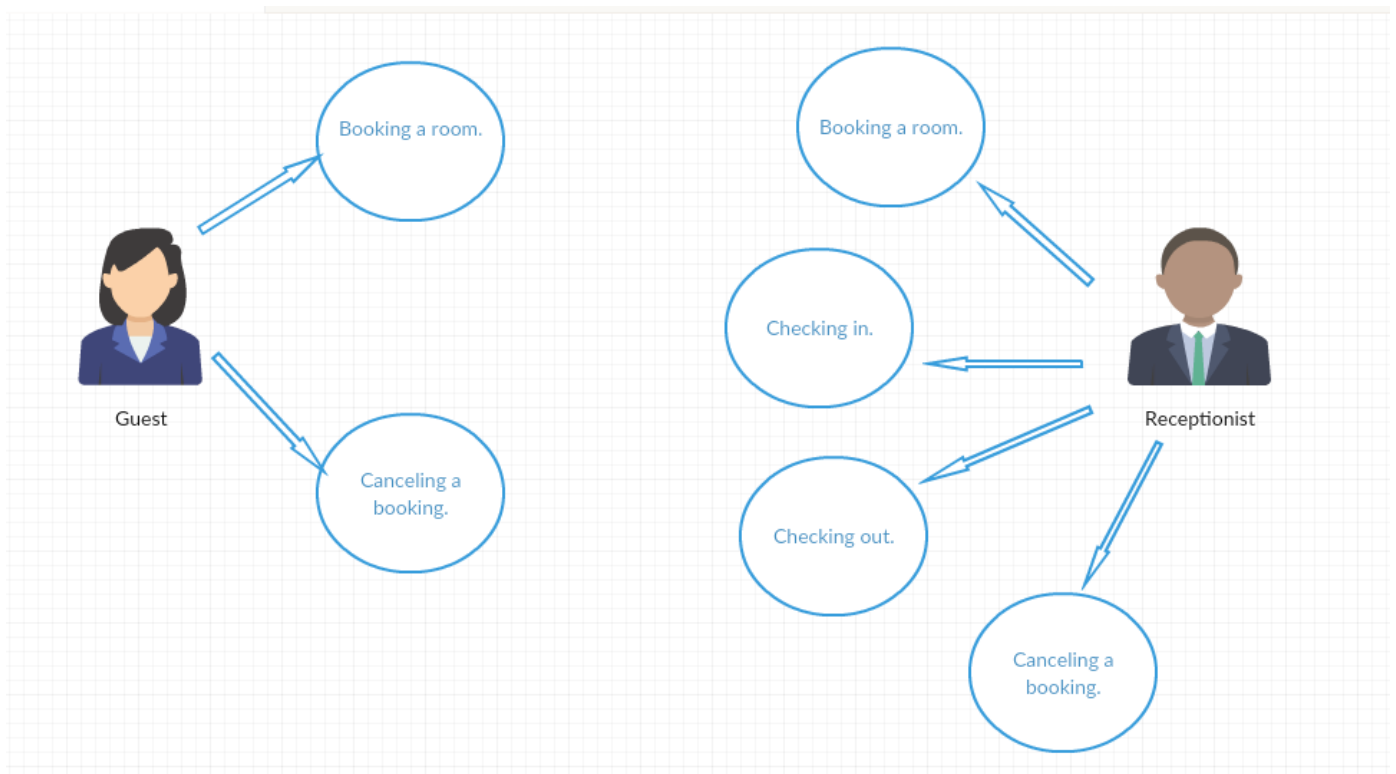
ArrayList<Room> checkOut(ArrayList<Room> room, int n) : odaların bulunduğu ArrayList ve check out yapılacak oda numarası alındıktan sonra check out işlemi gerçekleştiriliyor. Odaların bulunduğu ArrayList return ediliyor.

void start() : her şeyi başlatan fonksiyon. Parametre almıyor, hiçbir şey döndürmüyor sadece kullanıcı ve class'lar arasında köprü görevi görüyor.

2 METHOD - Class Diagrams



2.1 Use Case Diagrams



2.2 Problem Solution Approach

Sisteme giriş yapıldıktan sonra kullanıcıya müşteri mi yoksa resepsiyonist mi olduğu soruluyor. Gelen yanıtı göre farklı menüler karşımıza çıkıyor.

Müşteri için **book** ve **cancel**

seçenekleri çıkıyor. Müşteri rezervasyon yapabilir. Rezervasyon menüsünde oda türleri karşısına çıkar (Yatak sayısı, fiyatı, manzarası olup olmadığı). Buna göre bir oda türü seçer ve seçim yapar eğer oda boşsa oda müşterinin adına reserve edilir. Diğer seçenek için eğer daha önce yapmış olduğu bir rezervasyonu iptal etmek isterse bunun için oda numarasını verip rezervasyonu iptal edebilir.

Resepsiyonist için önce sisteme giriş yapması isteniyor. Sisteme giriş yapılabilmesi için 3 kullanıcı adı ve şifre var ve bunların doğru bir şekilde girilmesi gerekiyor. (birinci kullanıcı adı "**first**", şifresi **123**. İkinci kullanıcı adı "**second**", şifresi **456**. Üçüncüsü de "**third**", şifresi **789**). Sisteme giriş yaptıktan sonra çıkan menüde 3 seçenek bulunuyor: **book**, **cancel**, **check-in** ve **check-out**. Book seçeneği seçilirse müşteri bilgileri alınıp rezervasyon yapılıyor. Cancel seçeneğinde yine müşteride olduğu gibi oda numarası alınıp rezervasyon iptal ediliyor. Check-in seçeneğinde müşteriden oda numarası alınıp eğer rezervasyon yapılmışsa check-in yapılıyor. Check-out seçeneğinde de yine müşteriden oda numarası alınıp check-out işlemi yapılıyor.

3 RESULT

3.1 Test Cases

Resepsiyonist ve Guest için iki farklı test oluşturdum. Resepsiyonistte 2 fonks'yonu test ettim. Inherit edilen diğer fonksiyonları Guest sınıfının testinde test ettim. Resepsiyondaki check-in fonksiyonunda ve aynı içeriğe sahip olan check-out fonksiyonunda öncelikle resepsiyonistin sisteme giriş yapmasını sağladım. Kullanıcı adı olan "first" ve şifre olan 123'ü kullanarak ve da numarası olarak 1 numaralı odayı kullanarak eğer rezervasyonu yapılmışsa o odanın check-in'ini yapıyoruz. Check out işleminde de aynı kullanıcı adı ve şifreyle girip oda numarasıyla check-out yapıyoruz.

Guest testi yaparken 2 fonksiyonu test ediyoruz; book ve cancel. Book fonksiyonu için önce elimizdeki csv dosyasını okuyup ve bir ArrayList'e atıyoruz. Oda türü olarak 1 numaralı oda türünü seçtik isim olarak da "Ahmet" ismini seçtik. Guest'in book fonksiyonunu çağırdığımızda eğer istenilen değişikliğin olduğunu görürsek bu, fonksiyonumuzun doğru çalıştığından emin olabiliriz anlamına gelir. Diğer bir fonksiyon

olan cancel fonksiyonunu da test ettim. Oda numarası olarak 1 numaralı odayı seçtim ve bu odanın rezervasyonunu iptal etmeye çalıştım. Sonra aynı parametreyi asıl cancel fonksiyonuna yolladım. Sonuç olarak odanın rezervasyonunu doğru bir şekilde iptal ettim.

3.2 Running Results

Give running information and results of your solution. It should contain screenshots or any output.

```
22      String row;  
23      String[] cols=new String[10];  
24      while ( (row = b.readLine())!=null) {  
ReceptionistTest > checkIn()  
Run HW01  
"C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_161\bin\java" ...  
Welcome! Please choose.  
1 - Guest  
2 - Receptionist  
2  
Username:  
first  
Password:  
123  
1 - Book  
2 - Check-in  
3 - Check-out  
4 - Cancel  
2  
Enter room's number to check in  
2  
Process finished with exit code 0
```

```
hw01 [C:\Users\Msegd Korkmaz\IdeaProjects\hw01] - ...src\ReceptionistTest.java [hw01] - IntelliJ IDEA  
File Edit View Navigate Code Analyze Refactor Build Run Tools VCS Window Help  
hw01 > src ReceptionistTest >  
Run HW01  
"C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_161\bin\java" ...  
Welcome! Please choose.  
1 - Guest  
2 - Receptionist  
2  
Username:  
asdf  
Password:  
123  
Username:  
first  
Password:  
456  
Username:  
qwert  
Password:  
124  
You have failed to log in.  
Process finished with exit code -1  
All files are up-to-date (moments ago) 21:1 CRLF UTF-8
```

```
hw01 [C:\Users\Msegd Korkmaz\IdeaProjects\hw01] - ...src\ReceptionistTest.java [hw01] - IntelliJ IDEA
File Edit View Navigate Code Analyze Refactor Build Run Tools VCS Window Help
hw01 > src > ReceptionistTest >
Run HW01
"C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_161\bin\java" ...
Welcome! Please choose.
1 - Guest
2 - Receptionist
2
Username:
first
Password:
123
1 - Book
2 - Check-in
3 - Check-out
4 - Cancel
1
Name
Emire
Room type 1
Beds = 2 Price = $3000 View = Yes

Room type 2
Beds = 2 Price = $2000 View = No

Room type 3
Beds = 1 Price = $2000 View = Yes

Room type 4
Beds = 1 Price = $1000 View = No

2
Your room is 6
Your reservation has been made.

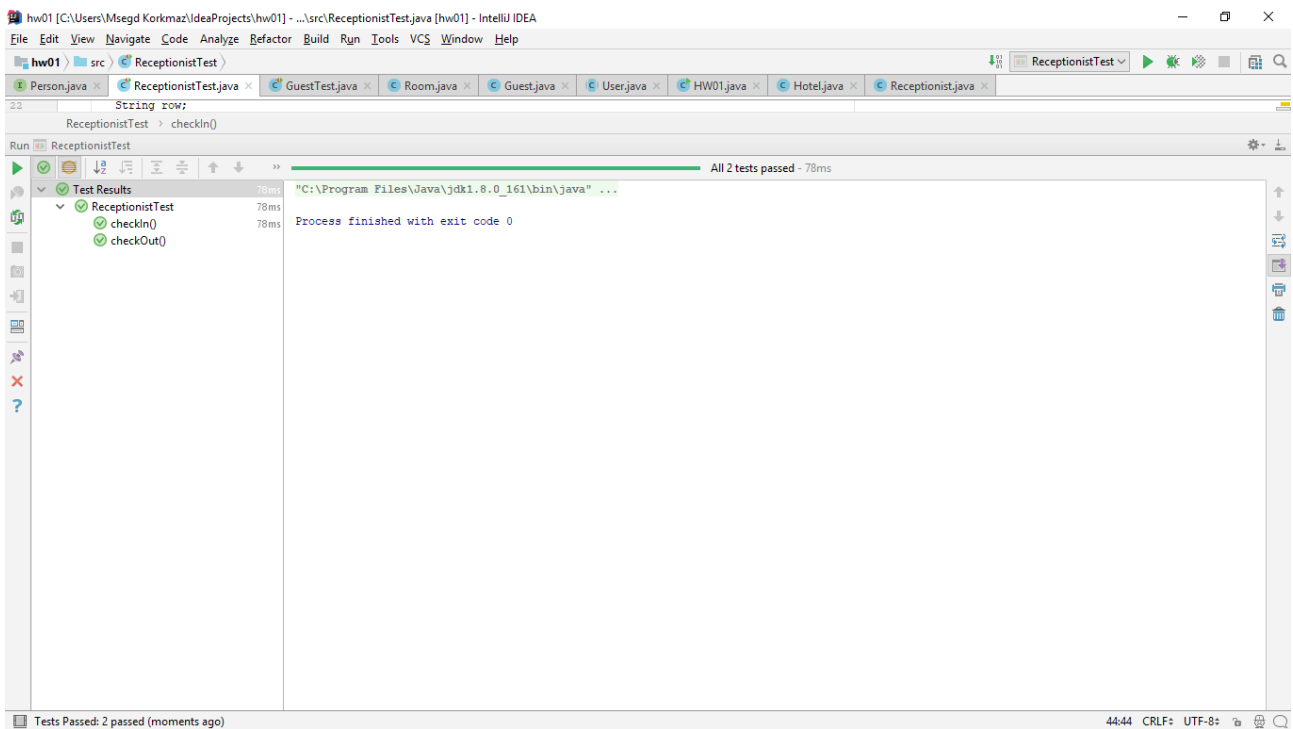
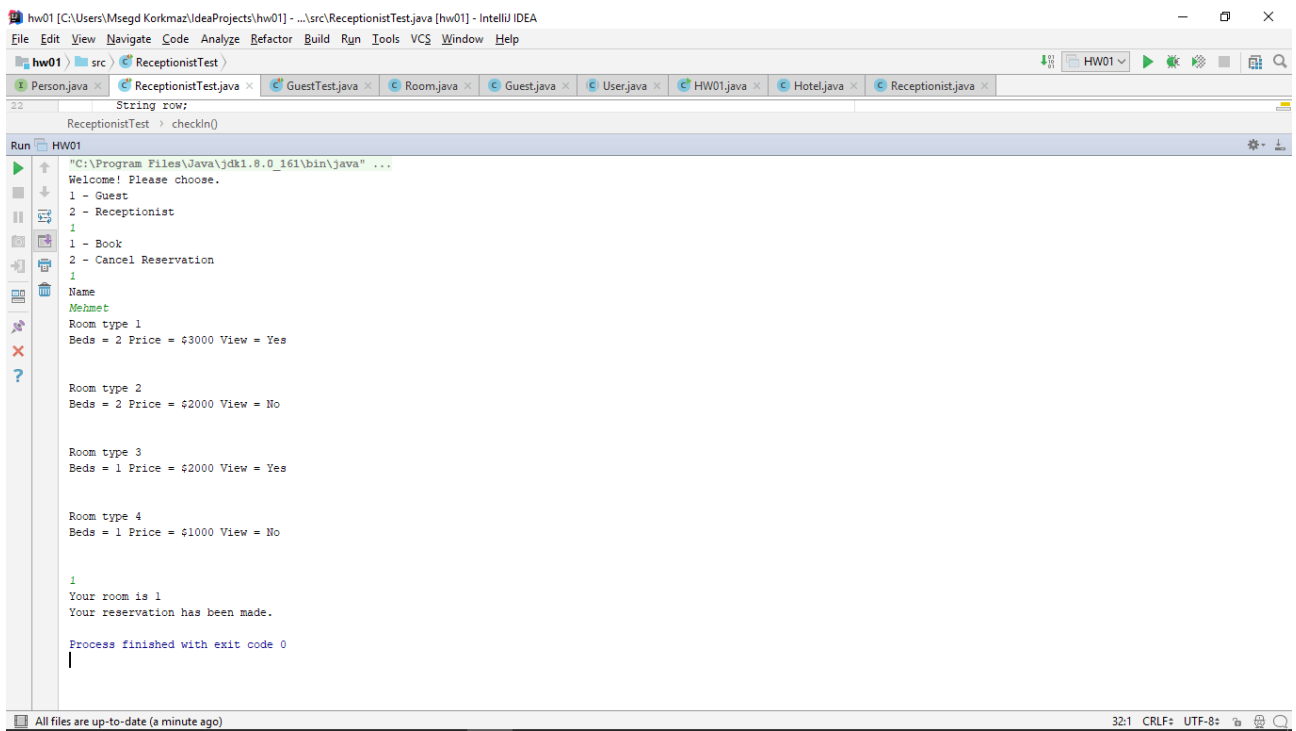
Process finished with exit code 0
All files are up-to-date (a minute ago) 38:1 CRLF UTF-8
```

```
hw01 [C:\Users\Msegd Korkmaz\IdeaProjects\hw01] - ...src\ReceptionistTest.java [hw01] - IntelliJ IDEA
File Edit View Navigate Code Analyze Refactor Build Run Tools VCS Window Help
hw01 > src > ReceptionistTest >
Person.java ReceptionistTest.java GuestTest.java Room.java Guest.java User.java HW01.java Hotel.java Receptionist.java
22 String row;
ReceptionistTest > checkin()
Run HW01
"C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_161\bin\java" ...
Welcome! Please choose.
1 - Guest
2 - Receptionist
2
1 - Book
2 - Cancel Reservation
2
Enter room number.
1
Your reservation has been cancelled.

Process finished with exit code 0
```

```
hw01 [C:\Users\Msegd Korkmaz\IdeaProjects\hw01] - ...src\ReceptionistTest.java [hw01] - IntelliJ IDEA
File Edit View Navigate Code Analyze Refactor Build Run Tools VCS Window Help
hw01 > src > ReceptionistTest >
Person.java ReceptionistTest.java GuestTest.java Room.java Guest.java User.java HW01.java Hotel.java Receptionist.java
22 String row;
ReceptionistTest > checkin()
Run HW01
"C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_161\bin\java" ...
Welcome! Please choose.
1 - Guest
2 - Receptionist
2
1 - Book
2 - Cancel Reservation
24
You have entered wrong number.

Process finished with exit code 0
All files are up-to-date (moments ago) 12:1 CRLF UTF-8
```



hw01 [C:\Users\Msegd Korkmaz\IdeaProjects\hw01] - ...src\GuestTest.java [hw01] - IntelliJ IDEA

File Edit View Navigate Code Analyze Refactor Build Run Tools VCS Window Help

hw01 > src > GuestTest

Person.java ReceptionistTest.java GuestTest.java Room.java Guest.java User.java HW01.java Hotel.java Receptionist.java

Run GuestTest

All 2 tests passed - 172ms

Test Results	Time	Output
GuestTest	172ms	"C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_161\bin\java" ...
cancel()	156ms	Your reservation has been cancelled.
book()	16ms	Your room is 1 Your room is 3 Your reservation has been made.

Process finished with exit code 0

Tests Passed: 2 passed (a minute ago)

10:7 CRLF UTF-8

