

**Gebze Technical University
Computer Engineering**

CSE 222 - 2018 Spring

HOMEWORK 1 REPORT

**İslam Göktan Selçuk
141044071**

Course Assistant: Fatma Nur Esirci

1 INTRODUCTION

1.1 Problem Definition

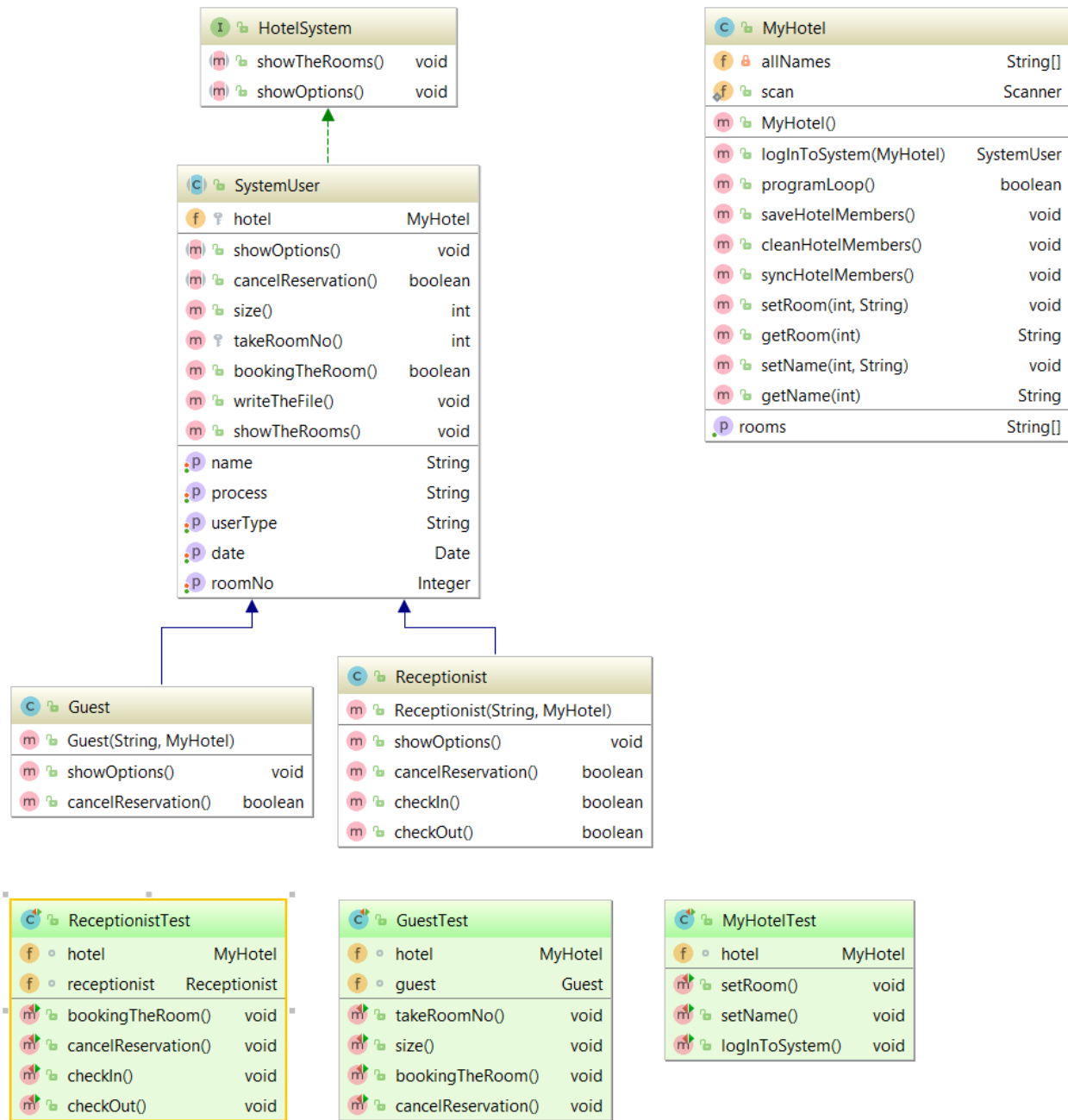
Otel yönetim sistemi geliştirip, kullanıcı tipine göre kullanıcılara verilen yetkilerle odaları düzenlemek ve otel için yapılan operasyonları dosya ile kayıt altına almak.

1.2 System Requirements

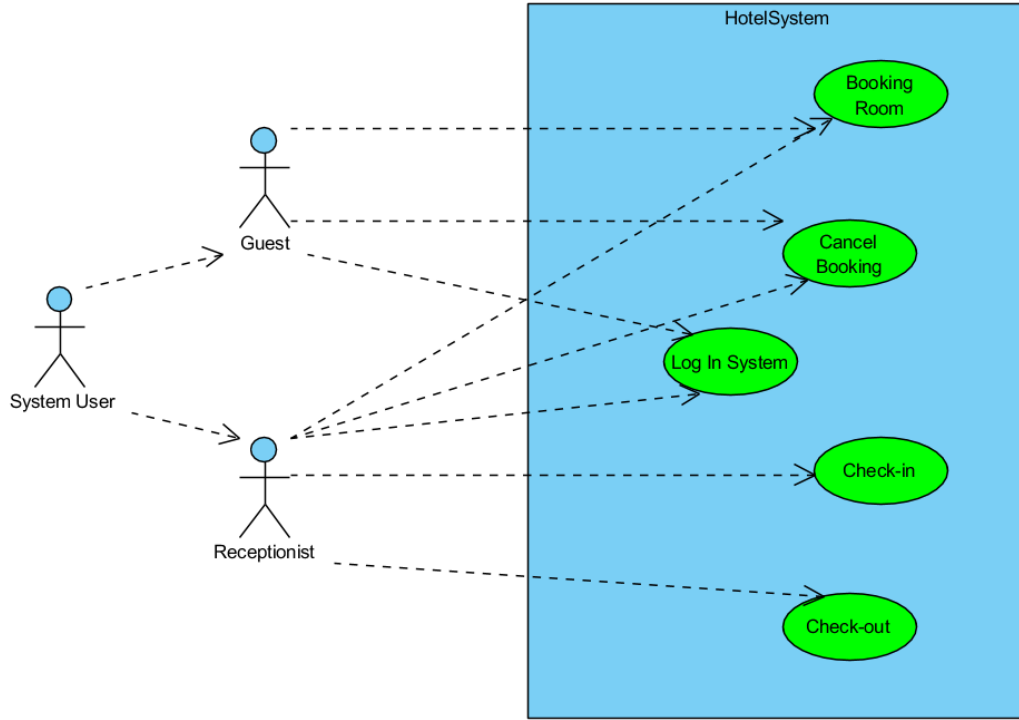
- Sisteme giriş yapmak için iki tip kullanıcı bulunmakta.
 - Misafir(Guest)
 - Resepsiyonist(Receptionist)
- Kullanıcı tipi seçildikten sonra kullanıcının ismi sisteme girilir. İsim daha sonrasında kimin oda için yetkili olduğunu anlamak için kullanılır.
- Daha sonrasında otelin oda numaraları ve odaların durumu kullanıcıya gösterilir. Kullanıcı bir oda numarası girer.
- Numarayı giren misafir ise oda için yalnızca iki işlem yapabilir. Oda boş ise rezervasyon(booking) yapabilir. Odaya kendi ismiyle rezervasyon yapmışsa, rezervasyonunu silebilir.
- Numarayı giren resepsiyonist ise oda için rezervasyon, check-in, check-out ve rezervasyon iptali yapabilir. Eğer oda rezerve edilmiş veya boş ise check-in yapabilir. Check-in edilmiş odaları check-out yapabilir ve misafirin sahip olduğu rezervasyon işlemlerini yapabilir.
- Kullanıcı operasyonu gerçekleştirdikten sonra yeni bir operasyon yapmak için programı sürdürebilir veya çıkış yapabilir.

2 METHOD

2.1 Class Diagrams



2.2 Use Case Diagrams



2.3 Other Diagrams (optional)

2.4 Problem Solution Approach

- Otelin sahip olduğu odaları ve otel için işlem yapan kullanıcıların isimlerini kontrol etmek için MyHotel isminde bir sınıf oluşturdum.
- Birden fazla kullanıcı tipi olduğu için bir interface ve abstract sınıf oluşturarak ve abstract sınıftan sınıf türeterek kullanıcı sınıflarını oluşturdum.
- Otel için kullanıcı türetildiği için interface içerisinde kullanıcı sınıflarının otel ile iletişimini sağlayacak methodlar tanımladım.
- Abstract sınıfında iki kullanıcı için ortak olan ve kullanıcı türüne göre değişmeyen işlemleri yapacak methodları concrete method olarak yazdım. Ortak olan, ancak kullanıcı türüne göre değişen methodları override ederek yazdım.
- Ortak olmayan işlemler için method yazarken (check-in ve check-out işlemleri gibi) doğrudan geçerli kullanıcı sınıfına concrete method olarak yazdım.
- Gerçekleştirilen tüm işlemleri csv dosyasına kaydedecek bir method yazdım. Methodu, iki kullanıcı için de abstract sınıfta tanımlanan değişkenleri kullandığı için

abstract sınıfta oluşturdum.

- Kullanıcı yapacağı işlemi bitirdikten sonra, program bitmeden kullanıcıya başka bir kullanıcı girişinin olup olmayacağını sordum ve programı sürdürmek için main methodunda bir döngü oluşturdum. Bu sayede program sonlanmadan birden fazla kullanıcının işlem yapabilmesini sağladım.
- Eğer program sonlandırılırsa, kullanıcı kayıtlarının kaybolmaması için bir csv dosyası daha kullandım. Bu sayede program yeniden başlatıldığında dosya ile kullanıcıları tekrar programa yükleyebildim.
- İki csv dosyasının farkı: Bir tanesini yapılan tüm işlemleri kayıt altına almak için kullandım. Bu dosyayı sürekli veri ekleneceğini varsayarak oluşturdum. Diğerini otelin odalarını ve kullanıcı isimlerini tutarak program başladığında eşitleme yapabilmek için kullandım.

3 RESULT

3.1 Test Cases

- Herhangi bir input alımında yanlış input girilirse, doğru input alınana kadar kullanıdan tekrar input girmesi beklenir.
- Test 1: Önce kullanıcı tipi alınır. Guest için 2 girilir. Daha sonra kullanıcının ismi alınır. Testte Arthur ismi girildi. Daha sonra kullanıcı türüne göre yapılabilecek işlemler gösterilir. Testte rezervasyon işlemi seçildi ve tüm odalar liste halinde kullanıcıya sunuldu. Kullanıcı 3 numaralı boş odayı seçti ve rezervasyon işlemi başarıyla gerçekleştirildi.
- Test 2: Guest için 2 girilir. Daha sonra isim kısmına Ford girilir ve yapılacak işlemlerden rezervasyon iptali işlemi seçilir. Birinci testte 3 numaralı odaya rezervasyon yapan Arthur isimindeki kullanıcının odası seçilir. İsimler farklı olduğu için rezervasyon iptali işlemi gerçekleşmez.
- Test 3: Guest için 2 girilir. Daha sonra birinci testteki kullanıcı ismi(Arthur) girilir. Rezervasyon iptali seçeneği seçilir. Arthur'un daha önceden rezerve ettiği 3 numaralı oda seçilir. İşlem başarıyla gerçekleştirilir.
- Test 4: Receptionist için 1 girilir. Daha sonra Marvin ismi girilir. Yapılacak işlemlerden booking işlemi seçilir ve 9 numaralı oda için rezervasyon işlemi başarıyla gerçekleştirilir.
- Test 5: Receptionist için 1 girilir. Daha sonra Zaphod ismi girilir. İşlemlerden check-in seçeneği seçilir ve 7 numaralı oda check-in yapılır.
- Test 6: Receptionist için 1 girilir. Daha sonra Dent ismi girilir. İşlemlerden check-out seçilir. Beşinci testte check-in olunan 7 numaralı oda için check-out işlemi yapılır.
- Test 7: Receptionist için 1 girilir. Daha sonra Marvin ismi girilir. Seçeneklerden rezervasyon iptali seçilir ve daha önceden rezerve edilen 2 numaralı odanın rezervasyonu iptal edilir.

3.2 Running Results

Test 1: Guest tarafından rezervasyon işlemi

```
Run main
"C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_161\bin\java" ...
Are you receptionist or guest?
'1' for receptionist
'2' for guest
2
Enter your name:
Arthur
What do you want to do?
'1' for booking.
'2' for cancel the booking.
1
Which room you want to make reservation?
Numbers of rooms:
| Room 1 : Empty |
| Room 2 : Empty |
| Room 3 : Empty |
| Room 4 : Empty |
| Room 5 : Empty |
| Room 6 : Empty |
| Room 7 : Empty |
| Room 8 : Empty |
| Room 9 : Empty |
| Room 10 : Empty |
3
| Room 1 : Empty |
| Room 2 : Empty |
| Room 3 : Booked |
| Room 4 : Empty |
| Room 5 : Empty |
| Room 6 : Empty |
| Room 7 : Empty |
| Room 8 : Empty |
| Room 9 : Empty |
| Room 10 : Empty |
'1' for continue.
'2' for ending program.
```

Test 2: Başkasına ait bir odanın rezervasyonunun iptal edilmesi durumu.
Program işlemin gerçekleştirilemeyeceğini belirtir.

```
Run main
Are you receptionist or guest?
'1' for receptionist
'2' for guest
2
Enter your name:
Ford
What do you want to do?
'1' for booking.
'2' for cancel the booking.
2
Which room you want to cancel reservation?
Numbers of rooms:
| Room 1 : Empty |
| Room 2 : Empty |
| Room 3 : Booked |
| Room 4 : Empty |
| Room 5 : Empty |
| Room 6 : Empty |
| Room 7 : Empty |
| Room 8 : Empty |
| Room 9 : Empty |
| Room 10 : Empty |
3
Your name is wrong. You can't cancel reservation of others.
'1' for continue.
'2' for ending program.
```

Test 3: Aynı isme sahip guest tarafından daha önceden rezervasyon yapılan odanın rezervasyon iptali.

```
Run main
Are you receptionist or guest?
'1' for receptionist
'2' for guest
2
Enter your name:
Arthur
What do you want to do?
'1' for booking.
'2' for cancel the booking.
2
Which room you want to cancel reservation?
Numbers of rooms:
| Room 1 : Empty |
| Room 2 : Empty |
| Room 3 : Booked |
| Room 4 : Empty |
| Room 5 : Empty |
| Room 6 : Empty |
| Room 7 : Empty |
| Room 8 : Empty |
| Room 9 : Empty |
| Room 10 : Empty |
3
| Room 1 : Empty |
| Room 2 : Empty |
| Room 3 : Empty |
| Room 4 : Empty |
| Room 5 : Empty |
| Room 6 : Empty |
| Room 7 : Empty |
| Room 8 : Empty |
| Room 9 : Empty |
| Room 10 : Empty |
'1' for continue.
'2' for ending program.
```


Test 4: Resepsiyonist tarafından rezervasyon işlemi.

```
Run main
Are you receptionist or guest?
'1' for receptionist
'2' for guest
1
Enter your name:
Marvin
What do you want to do?
'1' for booking.
'2' for canceling.
'3' for check-in.
'4' for check-out.
1
Which room you want to make reservation?
Numbers of rooms:
| Room 1 : Empty |
| Room 2 : Empty |
| Room 3 : Empty |
| Room 4 : Empty |
| Room 5 : Empty |
| Room 6 : Empty |
| Room 7 : Empty |
| Room 8 : Empty |
| Room 9 : Empty |
| Room 10 : Empty |
9
| Room 1 : Empty |
| Room 2 : Empty |
| Room 3 : Empty |
| Room 4 : Empty |
| Room 5 : Empty |
| Room 6 : Empty |
| Room 7 : Empty |
| Room 8 : Empty |
| Room 9 : Booked |
| Room 10 : Empty |
'1' for continue.
'2' for ending program
```

All files are up-to-date (10 minutes ago)

Test 5: Resepsiyonist tarafından check-in işlemi

```
Run main
Are you receptionist or guest?
'1' for receptionist
'2' for guest
1
Enter your name:
Zaphod
What do you want to do?
'1' for booking.
'2' for canceling.
'3' for check-in.
'4' for check-out.
3
Which room you want to check in?
Numbers of rooms:
| Room 1 : Empty |
| Room 2 : Empty |
| Room 3 : Empty |
| Room 4 : Empty |
| Room 5 : Empty |
| Room 6 : Empty |
| Room 7 : Empty |
| Room 8 : Empty |
| Room 9 : Booked |
| Room 10 : Empty |
7
| Room 1 : Empty |
| Room 2 : Empty |
| Room 3 : Empty |
| Room 4 : Empty |
| Room 5 : Empty |
| Room 6 : Empty |
| Room 7 : Check-in |
| Room 8 : Empty |
| Room 9 : Booked |
| Room 10 : Empty |
'1' for continue.
'2' for ending program.
```

Test 6: Resepsiyonist tarafından check-in edilen odanın, check-out işlemi.

```
Run main
Are you receptionist or guest?
'1' for receptionist
'2' for guest
1
Enter your name:
Dent
What do you want to do?
'1' for booking.
'2' for canceling.
'3' for check-in.
'4' for check-out.
4
Which room you want to check out?
Numbers of rooms:
| Room 1 : Empty |
| Room 2 : Empty |
| Room 3 : Empty |
| Room 4 : Empty |
| Room 5 : Empty |
| Room 6 : Empty |
| Room 7 : Check-in |
| Room 8 : Empty |
| Room 9 : Check-in |
| Room 10 : Empty |
7
| Room 1 : Empty |
| Room 2 : Empty |
| Room 3 : Empty |
| Room 4 : Empty |
| Room 5 : Empty |
| Room 6 : Empty |
| Room 7 : Empty |
| Room 8 : Empty |
| Room 9 : Check-in |
| Room 10 : Empty |
'1' for continue.
'2' for ending program.
```

All files are up-to-date (19 minutes ago)

Test 7: Resepsiyonist tarafından rezervasyon iptali.

```
Run main
Are you receptionist or guest?
'1' for receptionist
'2' for guest
1
Enter your name:
Marvin
What do you want to do?
'1' for booking.
'2' for canceling.
'3' for check-in.
'4' for check-out.
2
Which room you want to cancel reservation?
Numbers of rooms:
| Room 1 : Empty |
| Room 2 : Booked |
| Room 3 : Empty |
| Room 4 : Empty |
| Room 5 : Empty |
| Room 6 : Empty |
| Room 7 : Empty |
| Room 8 : Empty |
| Room 9 : Check-in |
| Room 10 : Empty |
2
| Room 1 : Empty |
| Room 2 : Empty |
| Room 3 : Empty |
| Room 4 : Empty |
| Room 5 : Empty |
| Room 6 : Empty |
| Room 7 : Empty |
| Room 8 : Empty |
| Room 9 : Check-in |
| Room 10 : Empty |
'1' for continue.
'2' for ending program.
```

All files are up-to-date (20 minutes ago)