

**Gebze Technical University
Computer Engineering**

CSE 222 - 2018 Spring

HOMEWORK 1 REPORT

**AKIN ÇAM
151044007**

Course Assistant:

1 INTRODUCTION

1.1 Problem Definition

Problem, konukların(otel müşterileri) ve resepsiyonistlerin bir hiyerarşi oluşturarak sisteme giren kişinin belirlenmesi, rezervasyon, rezervasyon iptali, check-in, check out ve oteldeki odaların durumlarının(dolu-boş vs.) görüntülenmesi gibi kendisine atanan özellikleri kullandığı basit bir otel yönetim sisteminin tasarlanması ve bu bilgileri bir .csv uzantılı dosyada tutulması.

1.2 System Requirements

Sistemde şu önemli metodlar bulunmaktadır:

Kullanıcı Tipi belirleme: Sistem açıldığında kullanıcıya kim olduğu sorulur. Eğer misafir ise giriş yapılır. Eğer resepsiyonist ise ad soyad ve şifre istenir, sistemle eşleşiyorsa giriş yapılır; eşleşmiyorsa yeniden kullanıcı tipi seçme ekranı gelir 3 defa yanlış input girildiğinde programdan çıkış yapılır.

Kullanıcı: Rezervasyon, rezervasyon iptali,sisteme misafir olarak giriş ve odaları görüntüleme(id kişiye özel olduğu için gösterilmez) işlemlerini gerçekleştirebilir.

Resepsiyonist : Sisteme bilgileri ile giriş , rezervasyon, rezervasyon iptali,check-in,check-out,odaların tüm özelliklerini görüntüleme.

Rezervasyon : Bu method kullanıcıya oda numarası, ad, soyad,id,ve rezervasyon tarihini sorar. Eğer oda dolu ise kullanıcıya ne yapmak istediği tekrar sorulur. Eğer rezervasyon işlemi yapılabiliriyorsa yapılır, ve bilgi dosyaya kaydedilip kullanıcıya id dışında gösterilir.

Rezervasyon iptali : Rezervasyon iptali yapılmak istendiğinde ilk önce oda numarası sorulur. Oda eğer rezerv edilmemiş ise kullanıcıya tekrar ne yapmak istediği sorulur. Eğer rezervasyon işlemi yapıp iptal edilmek istenirse iptali gerçekleştirilir. Kullanıcıya yaptığı işlem gösterilir.

Check-in : Bu sadece resepsiyonistler için kullanılabilir bir özelliktir. Kullanıcıdan oda numarası istenir. Oda boş ise ad,soyad,id,giriş yapmak istediği tarih ve çıkış yapmak istediği tarih sorulur. Tarihler arasında uyuşmazlık var ise(çıkış tarihi giriş tarihinden önce ise) yeniden sorulur. Eğer uygun ise işlem gerçekleştirilir ve id dahil işlem sonucu resepsiyoniste gösterilir, tekrar ne yapmak istediği sorulur.

Check-out : Bu sadece resepsiyonistler için kullanılabilir bir özelliktir. Kullanıcıdan oda numarası istenir. Oda boş ise kullanıcıya ne yapmak istediği tekrar sorulur. Eğer oda dolu ise bilgiler istenir. Bilgiler doğru ise çıkış işlemi gerçekleştirilir. Aksi takdirde ilk ekran olan hangi işlemi seçmek istediği sorulur.

Tüm yapılan işlemler class lar tutulur dışında dosyaya da yazılır tüm işlemler yapıldıktan sonra(örneğin booktan hemen sonra). Sistem kullanıcısı statüsüne göre bu bilgilerin bir kısmını(id görüntüleyemez) ya da tamamını görüntüleyebilir.

Sistemde tüm bilgiler kullanıcıdan istenir. Dosyadan okuma sisteminin etkinleştirilmesiyle inputlar dosyadan okunmaktadır.

Program şöyle bir döngüye sahiptir:

1. Kullanıcıya misafir mi resepsiyonist mi olduğu sorulur. 3 hatalı girişte program sonlandırılır.

Misafir için:

- a) Ne yapmak istediği sorulur(3 hatalı input programı sonlandırılır)

Book(1),cancel(2),exit(3) ve exitprogram (4)

- Book: Tüm odalar gösterilir. oda numarası(kontrol edilir illegal ise tekrar istenir 3 hatalı giriş program sonlandırılır.),ad soyad,id,book için ay ve gün istenir(kontrol edilir hatalı 3 hatalı girişte program sonlandırılır.). bu işlemlerden başarıyla geçerse işlem gerçekleşir ve id haric(kişiye özel) kullanıcıya gösterilir ve tekrar a) maddesine döner.
- Cancel: oda numarası(kontrol edilir. Oda zaten boş ise,resepsiyonist book yapmışsa ya da illegal ise tekrar istenir 3 hatalı giriş program sonlandırılır.),ad soyad,id istenir.Bunlar odadaki kişiyle karşılaştırılır. Bu işlemlerden başarıyla geçerse işlem gerçekleşir ve id haric(kişiye özel) kullanıcıya gösterilir ve tekrar a) maddesine döner. Başarılı değil ise a) ya döner.
- Exit(3): 1) numaralı maddeye döner.
- exitprogram (4) programdan çıkar.

Resepsiyonist için:

- A. Ad,soyad ve şifre istenir. Verilerle eşleşen bir resepsiyonist varsa B. maddesine geçer. Yoksa 1 numaraya döner.

- B. Ne yapmak istediği sorulur. Book(1) or Cancel(2) or Checkin(3) or Checkout (4) or Exit(5) or Exitprogram(6)

- Book: Tüm odalar gösterilir. oda numarası(kontrol edilir illegal ise tekrar istenir 3 hatalı giriş program sonlandırılır.),ad soyad,id,book için ay ve gün istenir(kontrol edilir hatalı 3 hatalı girişte program sonlandırılır.). bu işlemlerden başarıyla geçerse işlem gerçekleşir tüm bilgiler kullanıcıya gösterilir ve tekrar B. maddesine döner.
- Cancel: oda numarası(kontrol edilir. Oda zaten boş ise ya da illegal ise

tekrar istenir 3 hatalı giriş program sonlandırılır.),ad soyad,id istenir.Bunlar odadaki kişiyle karşılaştırılır. Bu işlemlerden başarıyla geçerse işlem gerçekleşir ve id haric(kişiye özel) kullanıcıya gösterilir ve tekrar B. maddesine döner. Başarılı değil ise B. ya döner.

- Check-in: Tüm odalar gösterilir. oda numarası(kontrol edilir illegal ise tekrar istenir 3 hatalı giriş program sonlandırılır.),ad soyad,id,giriş tarihi için ay ve gün istenir(kontrol edilir hatalı 3 hatalı girişte program sonlandırılır.), çıkış tarihi için ay,gün(bunlar hem kendi aralarında hemde sistemle karşılaştırılır 3 hatalı giriş programı sonlandırır). bu işlemlerden başarıyla geçerse işlem gerçekleşir tüm bilgiler kullanıcıya gösterilir ve tekrar B. maddesine döner. Değil ise B. Maddesine döner.
- Check-out: Tüm odalar gösterilir. oda numarası(kontrol edilir zaten boş ise ya da illegal ise tekrar istenir 3 hatalı giriş program sonlandırılır.),ad soyad,id istenir ve karşılaştırılır.Bu işlemlerden başarıyla geçerse işlem gerçekleşir tüm bilgiler kullanıcıya gösterilir ve tekrar B. maddesine döner. Değil ise check-out olmadığı kullanıcıya bildirilir ve B. Maddesine döner.
- Exit(5): 1) numaralı maddeye döner.
- exitprogram (6) programdan çıkar.

Program içinde Room(inner class in Hotel), Hotel, SystemUsers(interface), ResGuestCommonQualifications(implements SystemUsers' methods) , Guests(extends from ResGuestCommonQualifications), Receptionists(extends from ResGuestCommonQualifications), WriteReadCsvFile, SystemCycle ve TestMain(Main class) olmak üzere toplamda 9 class bulunmaktadır.

Room classında oda numarası,müşterinin isim soyisim ve id si,rezervasyon yapılıp yapılmadığı,check-in ve check-out bilgileri,ve tarih(kullanıcının odayı kullanmak istediği tarih aralığı giriş ve çıkış tarihleri) bilgileri bulunmaktadır. Bu değişkenler(instance variable) için Setter ve Getter metotları mevcuttur.

Hotel classında Room tipinde rooms isimli bir array bulunmaktadır. Oda sayısına göre bu array initialize edilmektedir. İki constructor bulunmaktadır. Parametre almayan constructor oda sayısını default 10 belirler. Parametre alan constructor integer tipinde parametre alır ve toplam oda sayısı için kullanılır. Bu sayının eksi olduğu durumda default 10 değeri atanır. Class içinde setterlar ve getterlar bulunur.

`void initializeRooms(int number)` : Bu method number isminde(integer) toplam oda sayısını alan girdiye ihtiyacı vardır. Fonksiyon void olduğu için bir şey döndürmez. Bu metotda Hotel constructında initialize edilen rooms arrayine kontrol değeri toplam oda sayısı olan bir for döngüsünde ilk değerleri Room classının setter metotları ile atanır. Bu bilgiler oda numarası,müşteri isim soyisim ve id,rezervasyon veya iptali,check-in ya da out ve tarihleridir.

SystemUsers bir interfacedir. Bu interface müşteri ve resepsiyonist için ortak olan Hotel objesi alan `book(Hotel h)`,`cancel(Hotel h)`, kullanıcı bilgilerini alan metotlar(`entername-surname-id-day-month-roomid,lastcheckinday,lastcheckoutday`),odanın durumunu(`book or not`) kontrol eden boolean `checkRoomIsBook(Hotel h)` methodu bulunur.

`boolean checkRoomIsBook(Hotel h)` : Bu method Hotel tipinde h objesi alır ve `h.getIsBook()` ile odanın durumunu kontrol etmek için kullanılacak ve oda no-book ise true değilse false değerini döndürmek için kullanılacaktır methodlarının implements edildiği classlarda.

ResGuestCommonQualifications class SystemUsers classının methodlarını implement etmiş abstract bir classtır. Çünkü interfacedeki methodlar Guests ve Resepsionists classlarında ortak olduğu için birden çok implementasyondan kaçınmak için bu kullanılmış. Abstract olmasının nedeni de üstte bahsedilen iki class bazı özellikler bakımından yakın classlardır ve kod paylaşımı yapılması sağlanmıştır Ayrıca aynı methodlarda farklı şekilde implementasyonu sağlanmıştır. String tipinde beş method implement edilmiştir.(`enterName,enterSurname,enterId,enterDateDay,enterDateMonth,enterLastCheckinDay,enterLastCheckinMonth`) Bu methodlar override edilmiş day-month içerenler integer diğerleri String return ederler. Methodlar için do-while döngüsü içinde Scanner ile kullanıcıdan input alınmıştır. Yanlış input tipleri için bu durumlar kontrol edilmiş ve eğer yanlış ise yeniden input istenmiştir. `enterDateDay,enterDateMonth` methodlarında işlem yapılan günün geçmişten seçilmemesi için `LocalDate localDate = date.toInstant().atZone(ZoneId.systemDefault()).toLocalDate();` ile tarih bilgileri alınıp uygunluğu(önceki tarihlere işlem yapamama-giriş çıkış tarihi uyumluluğu) kontrol edilmiştir. Kullanıcıdan işlem yapılmak istenen oda numarasını isteyen Hotel objesi alan boolean `chooseRoomId(Hotel h)` methodu bulunur. Bu method girilen oda numarasının `h.getRoomNumber()` ile kontrolü sağlanmıştır. Hotel objesi alan ve Guests ve Resepsionists classlarında implement edilmesi sağlanan `book,cancel,check-in,chech-out`(guests class ı bu özelliği içermiyor ona göre implement edilecektir) methodları abstract

olarak belirlenmiştir.

Guests classı ResGuestCommonQualifications abstract classından extends edilmiştir. Burada 3 önemli abstract method implement edilmiştir. Boolean tipinde checkRoomIsBook(Hotel h) methodu compare methodu ile odanın booked olup(true) olmadığını(false) kontrol etmiştir ve boolean return edilmiştir. Hotel objesi alan boolean Book(Hotel h) methodu ile ilk önce oda numarası alınır. Alınan oda boş ise kullanıcıdan bilgileri alınır ve inputlar setterlar ve Hotel classında yazılan rooms[] array inin indexlerine erişmek için getRooms() ile bilgiler eklenir true return edilir. Bunun tam tersi işlemi yapan boolean cancel(Hotel h) methodu book methodundan farklı olarak alınan kullanıcı bilgilerini cancel edilmek istenen odanın bilgileri ile aynı olup olmadığını kontrol eder ve aynı ise o odayı ilk değerlerini tekrar atar. Eğer oda boş ya da cancel olmuyorsa false return edilir.

Resepsionists classı ResGuestCommonQualifications abstract classından extends edilmiştir. Burada 5 önemli abstract method implement edilmiştir. Boolean tipinde checkRoomIsBook(Hotel h) methodu compare methodu ile odanın booked olup(true) olmadığını(false) kontrol etmiştir ve boolean return edilmiştir. Book methodunun Gueststeki implementasyonundan farkı resepsionist in rezervasyon yaptığını gösterir. Cancel methodu da bu şekilde implement edilmiştir. Guests adlı classtan farklı olarak boolean checkRoomIsCheckin(Hotel h) methodu bulunur. Bu method compare methodu ile odanın check-in olup(true) olmadığını(false) kontrol etmiştir ve boolean return edilmiştir. Boolean tipinde bulunan CheckIn ve CheckOut methodları sırasıyla book ve cancel methoduna karşılık gelir ek olarak check in ise odanın boş olup olmadığını kontrol eder boş ise bilgileri kaydeder oda dolu ise bilgiler alınır ve odadaki rezervasyon yapılmış kişi ile kontrol edilir eşleşiyorsa işlem gerçekleştirilir. checkout oda boş ise gerçekleştirilmez. Oda dolu check in yapılmış ve bilgiler eşleşiyormu diye bakılır. Eğer eşleşiyorsa çıkış işlemi gerçekleştirilir; Eşleşmiyorsa false return eder.

WriteReadCsvFile class ı 3 method içerir. void writeCsvFile(Hotel h) methodu bir parametre alır. Oda bilgilerini dosyaya yazmak için Hotel objesi kullanılır. Burada dosyanın açılıp açılmama durumuna göre throws IOException kullanılmıştır. PrintWriter ile dosya ismi private final static String ROOMFILE instance variable(dosya .csv uzantılıdır.) dan alınır. Kontrol değeri toplam oda sayısı olan bir for içinde StringBuilder kullanılarak append ile ; ile hücreler ayrılarak oda bilgileri dosyaya yazılır. Bu Printwriter methodu ile dosyaya yazılır. Dosya kapatılır.

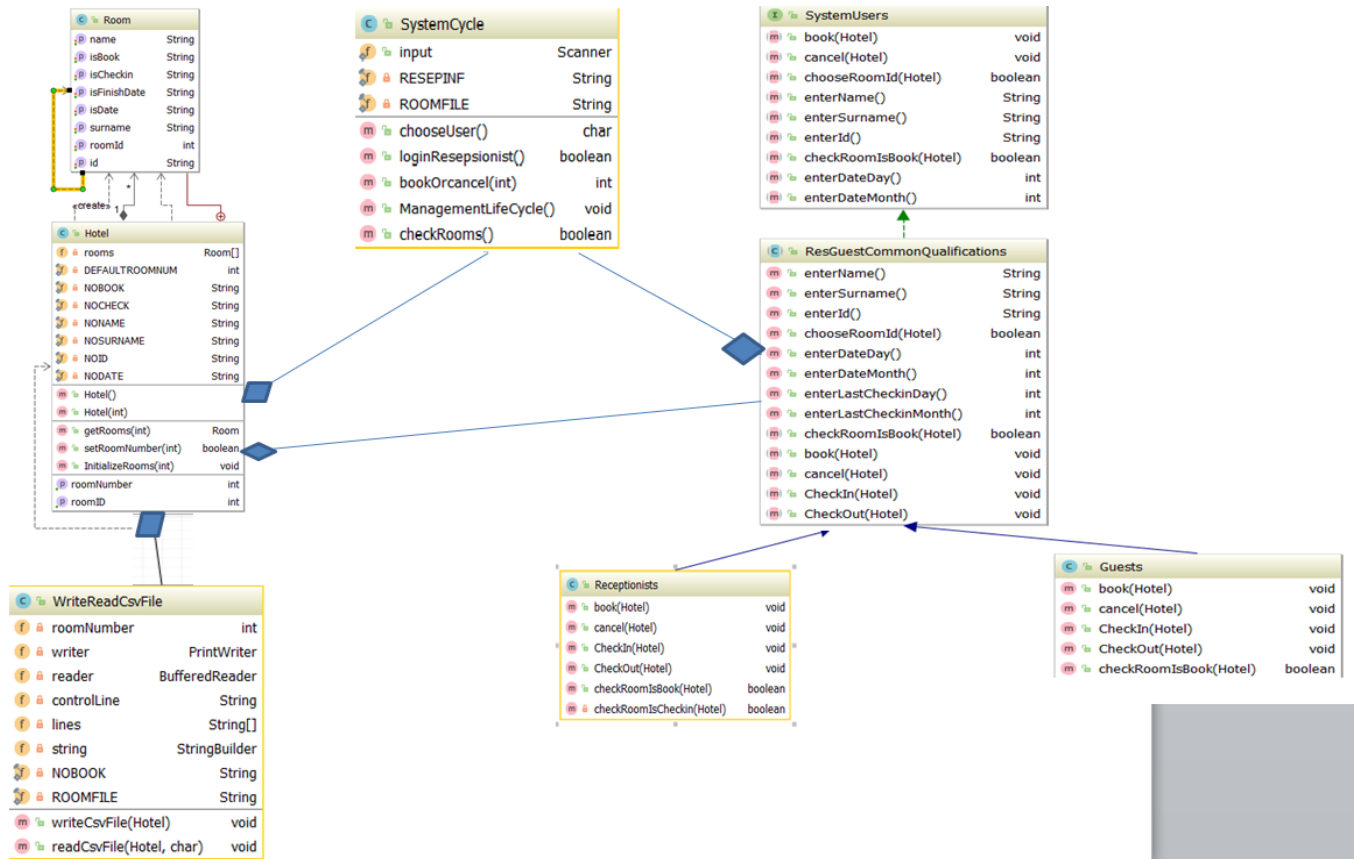
void readCsvFile(Hotel h,char c) methodu iki parametre alır. Oda bilgilerini kullanıcıya göstermek için Hotel objesi kullanılır. Karakter tipinde olan c parametresi eğer kullanıcı guest ise diğer check-in yada book yaptırmış müşterilerin bilgilerinin görmesini engellemektedir. BufferedReader kullanılmıştır. Dosya sonuna kadar okuma gerçekleştirilir ve bu durum while döngüsünde kontrol edilir. String array lines variable ı sayesinde okunan linedaki string ; ile ayrılır ve stringe eklenir. Bilgiler ekrana yazılırken eğer kullanıcı müşteri ise ve booked edilen odalar var ise if bloğunda kontrol edilen bu durum kullanıcıya id dışında isim soyisim ve odanın durumu şeklinde gösterilir. Bilgilerin gizlenmesi sağlanır.

SystemCycle classında implement edilen birkaç method ile birlikte diğer classlarda implement edilen methodların hep birlikte uygun yerlerde kullanılmasıyla sistem döngüsünün oluşturulması sağlanmıştır. Öncelikle public static Scanner input; initialize edilmiştir. Bunun birinci nedeni objesi oluşturulmadan kullanılması için. İkinci nedeni ise test için kullanılan fileların okunması için shallow copy yapılarak dosya okumasında exception fırlatılmasını engellemektir. Çünkü her scanner objesi oluşturulup file dan input alınmak istendiğinde dosyanın en başından input almaya başlar ve bu hatalı sonuçlara neden olur. Burada 6 method implement edilmiştir. Kullanıcının Guest mi Resepsionist mi olduğunu soran void chooseUser() methodu ve seçilen kullanıcının sahip olduğu özelliklerden hangisini kullanmak istediğine karar veren void bookOrCance(char c) methodu kullanılmıştır. Diğer 3 metod Kullanıcı tipine göre eğer resepsionists ise isim-soyad-şifre alınır ve dosyada bulunan işçilerle karşılaştırılır. Karakter tipinde c variable ı ile hangi kullanıcı seçilirse onun özelliklerinin açılması sağlanmıştır. public void ManagementLifeCycle() throws IOException methodu ile sistem oluşturulur. Hotel tipinde obje oluşturulur InitializeRooms(); ile odalar oluşturulup atama yapılır. Guest ve Resepsionist objeleri oluşturulur. While(true) döngüsü ile program sonlandırılana kadar devam etmesi sağlanır. İçinde while da kullanıcı tipine göre odaları gösterir eğer kullanıcı resepsiyonist ise sisteme giriş için bilgiler istenir ve dosyadan kontrol edilir misafir ise misafir sistemi açılır. Ne yapmak istediğini sorar bookorcancel methodu ile daha sonra if -- else if bloklarına girer ve kullanıcın istediği ortak olanlar book, cancel, exit while or exitProgram durumları gerçekleştirir ya da özelleşmiş check in-out durumlarını gerçekleştirir. Bunları dosyaya yazar ve yeniden kullanıcı tipini sorar ve aynı işlemler gerçekleştirilir.

2 METHOD

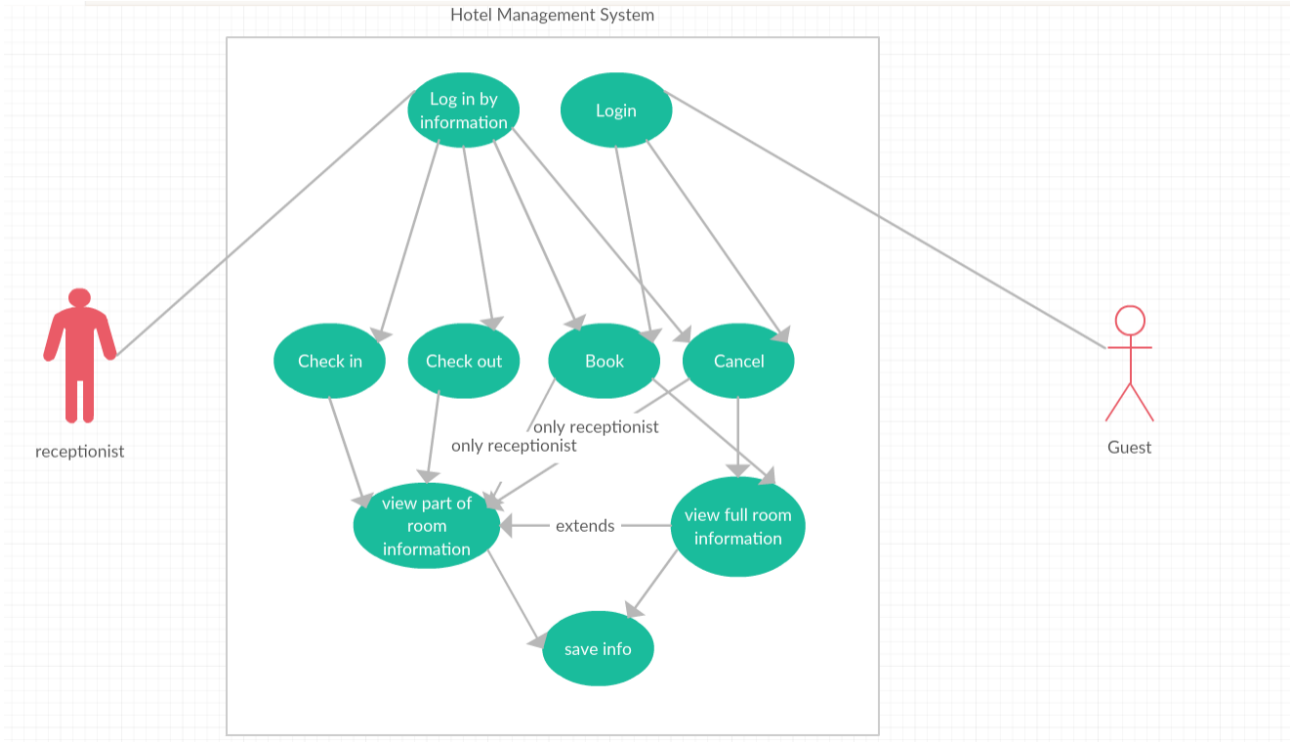
2.1 Class Diagrams

- Hotel class ı Room adlı bir inner class a sahiptir.
- Hotel içinde Room arrayi bulunmaktadır. Aralarında composition bulunmaktadır. İs a relation ilişkisi bulunmaktadır.
- SystemUsers bir interface classdır.
- ResGuestCommonQualifications abstract class ı SystemUsers interface classın metodlarını implement eder.
- Abstract bir classtır Çünkü interfacedeki methodlar Guests ve Resepsionists classlarında ortak olduğu için birden çok implementasyondan kaçınmak için bu kullanılmış. Abstract olmasının nedeni de üstte bahsedilen iki class bazı özellikler bakımından yakın classlardır ve kod paylaşımı yapılması sağlanmıştır .İkinci nedeni abstract olduğu için objesi oluşturulamaz ve guest ve resepsionist in özelleşmesi sağlanır. Ayrıca aynı methodlarda farklı şekilde implementasyonu sağlanmıştır. SystemUsers ile polimorfizm kurallarına uyar.
- Hotel class i ile arasında Has a relation ilişkisi bulunmaktadır.
- Resepsionists ve Guests classları ResGuestCommonQualifications class ından extend edilmiştir. Aralarında is a relation bulunur. Resepsionist implement edilen book, cancel, checkisroom abstract metodları dışında check-in ve check-out metodları ile özelleşmiştir.
- Hotel class ı ile aralarında composition ilişkisi vardır. Bu iki class Hotel objesi alan metodlara sahiptir.
- WriteReadCsvFile class ı composition oluşturduğu Hotel class ının verilerini dosyaya yazar ve dosyadan okur.
- SystemCycle methodu program döngüsünü oluşturan classtır. ResGuestCommonQualifications WriteReadCsvFile ve Hotel objelerini kullanır ve Has a ilişkisine sahiptir.



2.2 Use Case Diagrams

- Sistem guest ve receptionist tarafından kullanılır.
- Receptionist önceden kaydedilmiş bilgileri ile sisteme oturum açarak girebilir.
- Misafir bilgi aktarımı olmadan sisteme giriş yapabilir.
- Book ve cancel ı her iki kullanıcıda yapabilir.
- Receptionist check in ve check out yapabilir.
- Misafir oda bilgilerinin bir kısmını görüntüleyebilir.
- Receptionist tamamını görüntüleyebilir.
- Her ikisinde bilgilerini kaydedebilir.



2.3 Other Diagrams (optional)

Add other diagrams if required.

2.4 Problem Solution Approach

Bu problemi çözmek için şöyle bir yaklaşım kullandım.

Sistem iki kullanıcı tarafından kullanıldığı için farklı metodlar içermeli. SystemUsers içeren bir interface oluşturdum ondan ortak metodlar(entername,surname vs) da içerdiği için abstract bir class oluşturdum çünkü sistemdeki kullanıcılar bazı özellikler bakımından yakın classlardır ve kod paylaşımı yapılması sağlanmıştır Ayrıca aynı methodlarda farklı şekilde implementasyonu sağlanmıştır ve abstract olduğu için obej oluşumu engellenmiştir. İnterface ile is a ilişkisi bulunur. Buradan kullanıcıları özelleştirmek için 2 class oluşturdum ve üstteki abstract class a inheritance yaptım. Abstract metodları(book ve cancel) kullanıcılara göre özelleştirdim(override). Ve kullanıcıları diğerlerinden ayıran metodlar ekledim(check in-out). Hotel class ı oluşturdum ve burada Room inner classında her oda için tuttuğum bilgileri Room tipinde bir array ile ilklendirdim. Hotel class diğer bütün classlarla Has a ilişkisi bulunur(comosition). Sistem döngüsünü oluşturan SystemCycle ve dosyaya yazma okuma yapan WriteReadCsvFile class ları mevcuttur. Girdiler kullanıcıdan istenmektedir ama oluşturduğum static Scanner sayesinde dosyadan okuma ile de programa input gönderilmektedir.

Misafir : rezervasyon yapabilir, eğer rezervasyonu kendi yaptıysa iptal edebilir(Resepsiyonistin işlemlerine karışamaz), odaları ve durumlarını görüntüleyebilir fakat odadaki kullanıcılara özel olan id leri göremez,rezervasyon yaptırmak istediği tarih bilgilerini girebilir fakat geçmiş günlere kayıt yapmak istemesi gibi hatalı olabilecek durumlar test edilmiştir.

Resepsiyonist :Odalara ait tüm bilgilere erişimi vardır ve misafirlerin dahi yaptığı işlemleri, kayıtları değiştirebilir. Rezervasyon yapabilir,rezervasyonu iptal edebilir ayrıca misafir rezervasyon yapmış olsa bile onuda iptal edebilir. Check in ve check out yapabilir. Buna ek olarak check in de kalmak istediği tarih aralığı sorulur bunun kendi aralarında ve sistem tarihiyle uygunluğu kontrol edilir. Ek olarak resepsiyonistin sisteme bilgileri ile girmeleri sağlanmıştır. Dosyaya kaydedilen bilgilerle uyuşan resepsiyonistler sisteme girebilir, aksi takdirde sadece misafir olarak giriş yapabilirler.

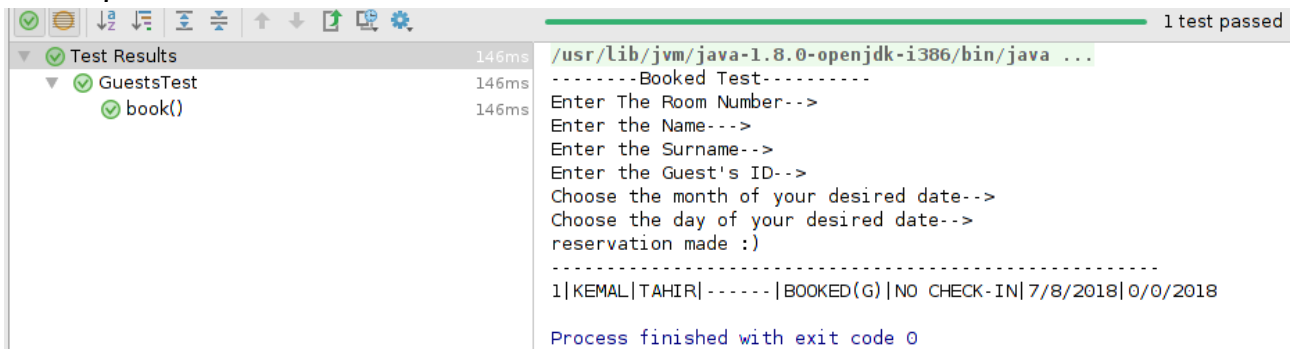
3 RESULT

3.1 Test Cases

Guests booked metodu:

Test girdileri:

- 1
- kemal
- tahir
- 1231234
- 8
- 7



The screenshot shows a test runner interface with a toolbar at the top. The main area displays test results for 'Test Results' and 'GuestsTest'. The 'book()' test is marked as passed. The output of the test is shown in a text area on the right.

```
1 test passed
Test Results 146ms
GuestsTest 146ms
book() 146ms
/usr/lib/jvm/java-1.8.0-openjdk-1386/bin/java ...
-----Booked Test-----
Enter The Room Number-->
Enter the Name--->
Enter the Surname-->
Enter the Guest's ID-->
Choose the month of your desired date-->
Choose the day of your desired date-->
reservation made :)
-----
1|KEMAL|TAHIR|-----|BOOKED(G)|NO CHECK-IN|7/8/2018|0/0/2018
Process finished with exit code 0
```

- Guest cancel metodu:
- Test girdileri:
- 5
- 1
- kemal

- tahir
- 1231234
- 8
- 7
- 1
- kemal
- tahir
- 1231234

```

1 test passed - 153
/usr/lib/jvm/java-1.8.0-openjdk-i386/bin/java ...
Enter The Room Number-->
No cancel The room is empty!

-----Booked -----
Enter The Room Number-->
Enter the Name--->
Enter the Surname-->
Enter the Guest's ID-->
Choose the month of your desired date-->
Choose the day of your desired date-->
reservation made :)
-----
1|KEMAL|TAHIR|-----|BOOKED(G)|NO CHECK-IN|7/8/2018|0/0/2018

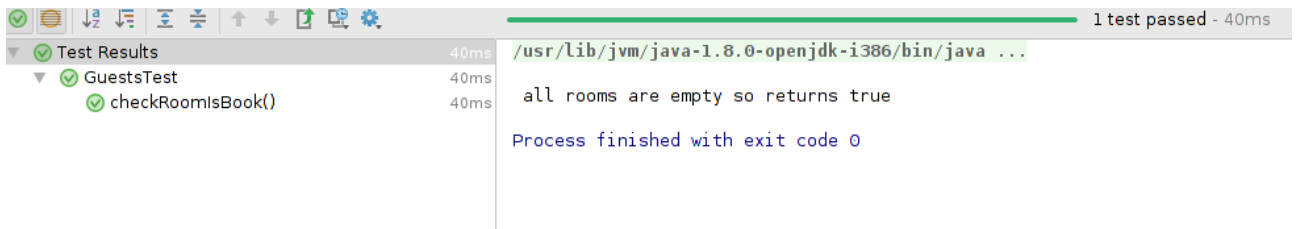
-----Cancel -----
Enter The Room Number-->
Enter the Name--->
Enter the Surname-->
Enter the Guest's ID-->

1|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
2|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
3|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
4|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
5|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
6|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
7|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
8|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
9|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
10|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000

```

Guest CheckRoomsBook() methodu:

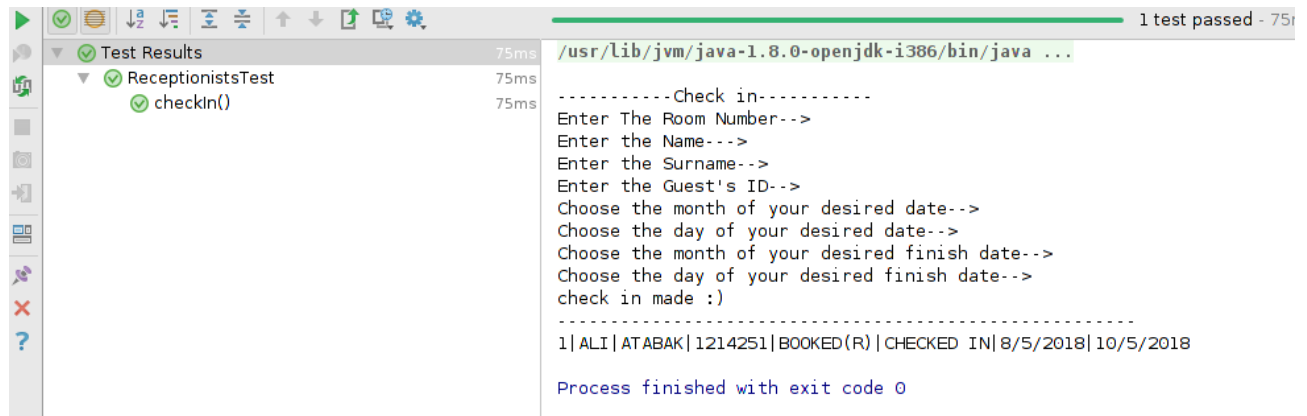
TestGirdisi:tüm odalar boş hale getirildi. Eğer secilen oda boş ise true return eder.



Resepsionist Checkin methodu:

Test Girdileri:

- 1
- ali
- atabak
- 1214251
- 5
- 8
- 5
- 10



Resepsionists Check-out methodu:

Test Girdileri:

- 1
- kemal
- tahir
- 1231234
- 8
- 7
- 9

- 9
- 1
- kemal
- tahir
- 1231234

```

1 test passed - 182ms
Test Results
  ReceptionistsTest
    checkOut()
      182ms
      182ms
      182ms
      Enter The Room Number-->
      Enter the Name--->
      Enter the Surname-->
      Enter the Guest's ID-->
      Choose the month of your desired date-->
      Choose the day of your desired date-->
      Choose the month of your desired finish date-->
      Choose the day of your desired finish date-->
      check in made :)
      -----
      1|KEMAL|TAHIR|1231234|BOOKED(R)|CHECKED IN|7/8/2018|9/9/2018
      -----Check out-----
      Enter The Room Number-->
      Enter the Name--->
      Enter the Surname-->
      Enter the Guest's ID-->
      check out made :)
      -----
      1|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
      Process finished with exit code 0
  
```

SystemCycle loginResepsionist() methodu:

Test Girdisi:

- harry
- potter
- 123456789

```

1 test passed - 52ms
Test Results
  SystemCycleTest
    loginResepsionist()
      52ms
      52ms
      52ms
      /usr/lib/jvm/java-1.8.0-openjdk-i386/bin/java ...
      Resepsionist name--->
      Resepsionist surname--->
      Resepsionist password--->
      Resepsionists enter the system
      Process finished with exit code 0
      |
  
```

SystemCycle bookOrcancel() methodu:

Test Girdisi:

- 8
- 9
- 3

The screenshot shows the JUnit test results for the `SystemCycleTest` class. The test `bookOrCancel()` passed successfully. The output of the test is as follows:

```
-----Test-----  
Enter BOOK(1) or CANCEL(2) or EXIT(3) or EXITPROGRAM(4-5-6)-->  
Enter BOOK(1) or CANCEL(2) or EXIT(3) or EXITPROGRAM(4-5-6)-->  
Enter BOOK(1) or CANCEL(2) or EXIT(3) or EXITPROGRAM(4-5-6)-->  
Process finished with exit code 0
```

SystemCycle checkRooms() methodu:

Test Girdisi yok çünkü odalar boş olmalı.

The screenshot shows the JUnit test results for the `SystemCycleTest` class. The test `checkRooms()` passed successfully. The output of the test is as follows:

```
Checks that all rooms are full  
there is a empty room return true  
Process finished with exit code 0
```

3.2 Running Results

Main testte yaptığım inputları ve sonuçlarını tamamını değil bölüm bölüm önemli metodları içeren yerleri ve kontrol yerlerini göstereceğim.

İlk önce kullanıcı tipi sorulur(g veya r) ve yanlış harf girişi durumunda 3 defa tekrarlanır program kapatılır.

Girdiler:

- f
- g

```
/usr/lib/jvm/java-1.8.0-openjdk-i386/bin/java ...  
Enter Guest(G)-Receptionist(R)-->  
Enter Guest(G)-Receptionist(R)-->  
  
Enter BOOK(1) or CANCEL(2) or EXIT(3) or EXITPROGRAM(4-5-6)-->
```

Booked seçilir. Oda ve durumları gösterilir.

Girdiler:

- 1

1|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
2|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
3|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
4|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
5|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
6|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
7|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
8|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
9|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
10|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
11|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
12|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
13|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
14|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
15|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000

Kullanıcıdan isim,soyisim,kullanıcıya özel id,rezervasyon tarihi(ilk önce ay sonra gün).
Id kullanıcıya özel olduğu için bu guest e gösterilmez.

Girdiler:

- derin
- kaya
- 2015201512
- 6
- 9

```
Enter The Room Number-->
Enter the Name--->
Enter the Surname-->
Enter the Guest's ID-->
Choose the month of your desired date-->
Choose the day of your desired date-->
reservation made :)
-----
9|DERIN|KAYA|-----|BOOKED(G)|NO CHECK-IN|9/6/2018|0/0/2018
```

Yeniden kullanıcıya ne yapmak istediği sorulur. Kullanıcı booked yapmak ister. Oda listesi ortaya çıkar. Guest olduğu için id gösterilmez.

Girdiler:

- 1

Enter BOOK(1) or CANCEL(2) or EXIT(3) or EXITPROGRAM(4-5-6)-->

```
1|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
2|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
3|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
4|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
5|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
6|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
7|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
8|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
9|DERIN|KAYA|-----|BOOKED(G)|NO CHECK-IN|9/6/2018|0/0/2018
10|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
11|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
12|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
13|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
14|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
15|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
```

Oda numarası seçilir. İsim , soyisim,id ve ay ve gün olarak tarih sorulur. Tarih eğer geçmişte bir zamanı gösteriyorsa kullanıcıya yeniden sorulur.(ilk ay kontrol edilir. Seçilen ay bulunduğumuz ay ise gün geçmişten seçilmemesine dikkat eder program). İşlem gerçekleşince tekrar ne yapmak istediği sorulur booked işlemi tekrar seçilir ve bilgiler istenir.

Girdiler:

- 8
- young
- freedman
- 102152
- 2
- 2
- 8
- 4
- 1

```
Enter The Room Number-->
Enter the Name--->
Enter the Surname-->
Enter the Guest's ID-->
Choose the month of your desired date-->
Choose the month of your desired date-->
Choose the month of your desired date-->
Choose the day of your desired date-->
reservation made :)
-----
8|YOUNG|FREEDMAN|-----|BOOKED(G)|NO CHECK-IN|4/8/2018|0/0/2018

Enter BOOK(1) or CANCEL(2) or EXIT(3) or EXITPROGRAM(4-5-6)-->

1|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
2|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
3|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
4|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
5|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
6|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
7|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
8|YOUNG|FREEDMAN|-----|BOOKED(G)|NO CHECK-IN|4/8/2018|0/0/2018
9|DERIN|KAYA|-----|BOOKED(G)|NO CHECK-IN|9/6/2018|0/0/2018
10|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
11|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
12|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
13|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
14|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
15|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
```

Seçilen oda sayısından fazla bir girdi olduğu(16) için oda numarası yeniden sorulur.
Tarih yanlış olduğu için tarih yeniden sorulur.

Booked için girdiler:

- 16
- 1
- altun
- cam
- 4152415242
- 2
- 3
- 12
- 1

```

Enter The Room Number-->
Enter The Room Number-->
Enter the Name--->
Enter the Surname-->
Enter the Guest's ID-->
Choose the month of your desired date-->
Choose the month of your desired date-->
Choose the day of your desired date-->
reservation made :)
-----
1|ALTUN|CAM|-----|BOOKED(G)|NO CHECK-IN|12/3/2018|0/0/2018

Enter BOOK(1) or CANCEL(2) or EXIT(3) or EXITPROGRAM(4-5-6)-->

1|ALTUN|CAM|-----|BOOKED(G)|NO CHECK-IN|12/3/2018|0/0/2018
|
2|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000

3|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000

4|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000

5|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000

6|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000

7|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000

8|YOUNG|FREEDMAN|-----|BOOKED(G)|NO CHECK-IN|4/8/2018|0/0/2018

9|DERIN|KAYA|-----|BOOKED(G)|NO CHECK-IN|9/6/2018|0/0/2018

10|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000

11|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000

12|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000

13|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000

14|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000

15|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000

```

Yeniden booked işlemi seçilir. Dolu bir odaya booked yapılmak istenir. Odanın dolu olduğu gösterilir ve yeniden ne yapmak istediği sorulur.

Girdiler:

- 2

```

Enter The Room Number-->
The room is full!!

```

Kullanıcı 3 inputu ile sistemden çıkar ve yeniden kullanıcı sorulur. Resepsiyonist seçilir ve resepsiyonist ad soyad ve şifresi alınır. Dosyadaki bilgilerle eşleşirse giriş yapılır.

Girdiler:

- 3
- f
- r
- harry
- potter
- 123456789

```
Enter BOOK(1) or CANCEL(2) or EXIT(3) or EXITPROGRAM(4-5-6)-->
Enter Guest(G)-Receptionist(R)-->
Enter Guest(G)-Receptionist(R)-->
Resepsionist name--->
Resepsionist surname--->
Resepsionist password--->
Resepsionist system turned on
```

```
Enter BOOK(1) or CANCEL(2) or CHECKIN(3) or CHECKOUT(4) or EXIT(5) or EXITPROGRAM(6)-->
```

Kullanıcı check-in(3) yapmak ister. Odel odalarının listesi açılır. Ad,soyad,id,giriş tarihi sırasıyla ay ve gün, çıkış yapmak istediği tarih ay ve gün olarak alınır.Tarihlerin birbirleri ile ve sistemden alınan tarih ile karşılaştırılır ve uyhun olmadığı durumda yeniden istenir. Çıkış tarihi giriş tarihinden daha geçmişteyse hata verir yeniden istenir tarih. İşlem sonucu id dahil gösterilir. Çünkü yetkili biri sistemi kullanmaktadır.

Girdiler:

- 3
- 4
- hidayet
- cam
- 1231254
- 5
- 8
- 5
- 18

```
↑
↓
1| ALTUN| CAM| 4152415242| BOOKED(G) | NO CHECK-IN| 12/3/2018| 0/0/2018
2| AKIN| CAM| 12312345| BOOKED(G) | NO CHECK-IN| 9/9/2018| 0/0/2018
3| NO NAME| NO SURNAME| NO ID| NO BOOK| NO CHECK-IN| 00/00/0000| 00/00/0000
4| NO NAME| NO SURNAME| NO ID| NO BOOK| NO CHECK-IN| 00/00/0000| 00/00/0000
5| NO NAME| NO SURNAME| NO ID| NO BOOK| NO CHECK-IN| 00/00/0000| 00/00/0000
6| NO NAME| NO SURNAME| NO ID| NO BOOK| NO CHECK-IN| 00/00/0000| 00/00/0000
7| NO NAME| NO SURNAME| NO ID| NO BOOK| NO CHECK-IN| 00/00/0000| 00/00/0000
8| YOUNG| FREEDMAN| 102152| BOOKED(G) | NO CHECK-IN| 4/8/2018| 0/0/2018
9| DERIN| KAYA| 2015201512| BOOKED(G) | NO CHECK-IN| 9/6/2018| 0/0/2018
10| NO NAME| NO SURNAME| NO ID| NO BOOK| NO CHECK-IN| 00/00/0000| 00/00/0000
11| NO NAME| NO SURNAME| NO ID| NO BOOK| NO CHECK-IN| 00/00/0000| 00/00/0000
12| NO NAME| NO SURNAME| NO ID| NO BOOK| NO CHECK-IN| 00/00/0000| 00/00/0000
13| NO NAME| NO SURNAME| NO ID| NO BOOK| NO CHECK-IN| 00/00/0000| 00/00/0000
14| NO NAME| NO SURNAME| NO ID| NO BOOK| NO CHECK-IN| 00/00/0000| 00/00/0000
15| NO NAME| NO SURNAME| NO ID| NO BOOK| NO CHECK-IN| 00/00/0000| 00/00/0000

Enter The Room Number-->
Enter the Name--->
Enter the Surname-->
Enter the Guest's ID-->
Choose the month of your desired date-->
Choose the day of your desired date-->
Choose the month of your desired finish date-->
Choose the day of your desired finish date-->
check in made :)
-----
4| HİDAYET| CAM| 1231254| BOOKED(R) | CHECKED IN| 8/5/2018| 18/5/2018
```

Bu defa check out işlemi(4) seçilir ve kullanıcıdan oda numarası alınır check-out yapılabilme durumu kontrol edilir. Daha sonra ad,soyad ve kişiye özel id alınır ve odadaki kişiyle karşılaştırılır eğer eşleşiyorsa check-out yapılır.

Girdiler:

- 4
- 4
- hıdayet
- cam
- 1231254

Enter BOOK(1) or CANCEL(2) or CHECKIN(3) or CHECKOUT(4) or EXIT(5) or EXITPROGRAM(6)-->

1|ALTUN|CAM|4152415242|BOOKED(G)|NO CHECK-IN|12/3/2018|0/0/2018
2|AKIN|CAM|12312345|BOOKED(G)|NO CHECK-IN|9/9/2018|0/0/2018
3|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
4|HIDAYET|CAM|1231254|BOOKED(R)|CHECKED IN|8/5/2018|18/5/2018
5|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
6|FAHRETTIN|ERDINC|4875845632|BOOKED(R)|NO CHECK-IN|4/5/2018|18/5/2018
7|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
8|YOUNG|FREEDMAN|102152|BOOKED(G)|NO CHECK-IN|4/8/2018|0/0/2018
9|DERIN|KAYA|2015201512|BOOKED(G)|NO CHECK-IN|9/6/2018|0/0/2018
10|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
11|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
12|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
13|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
14|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
15|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000

Enter The Room Number-->

Enter the Name--->

Enter the Surname-->

Enter the Guest's ID-->

check out made :)

4|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000

Son olarak dolu bir odaya işlem yapılmak istendiğinde Oda kontrol edilir dolu ise yeniden işlem menüsüne dönülür ve sorulur. Daha sonra işlem yeniden gerçekleştirilir ve 4 ile çıkış yapılır(guest)

Girdiler:

1

6

1

15

kiraz

kardan

5241524152

2

2

5

5

4

Enter The Room Number-->
The room is full!!

Enter BOOK(1) or CANCEL(2) or EXIT(3) or EXITPROGRAM(4-5-6)-->

1|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
2|AKIN|CAM|-----|BOOKED(G)|NO CHECK-IN|9/9/2018|0/0/2018
3|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
4|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
5|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
6|FAHRETTIN|ERDINC|-----|BOOKED(R)|NO CHECK-IN|4/5/2018|18/5/2018
7|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
8|YOUNG|FREEDMAN|-----|BOOKED(G)|NO CHECK-IN|4/8/2018|0/0/2018
9|DERIN|KAYA|-----|BOOKED(G)|NO CHECK-IN|9/6/2018|0/0/2018
10|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
11|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
12|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
13|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
14|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000
15|NO NAME|NO SURNAME|NO ID|NO BOOK|NO CHECK-IN|00/00/0000|00/00/0000

Enter The Room Number-->
Enter the Name--->
Enter the Surname-->
Enter the Guest's ID-->
Choose the month of your desired date-->
Choose the month of your desired date-->
Choose the month of your desired date-->
Choose the day of your desired date-->
reservation made :)

15|KIRAZ|KARDAN|-----|BOOKED(G)|NO CHECK-IN|5/5/2018|0/0/2018

Enter BOOK(1) or CANCEL(2) or EXIT(3) or EXITPROGRAM(4-5-6)-->

Process finished with exit code 1|

- Main titles -> 16pt , 2 line break
- Subtitles -> 14pt, 1.5 line break
- Paragraph -> 12pt, 1.5 line break