

**Gebze Teknik Üniversitesi  
Bilgisayar Mühendisliği**

**CSE 222 - 2018 Bahar**

**HOMEWORK 1 RAPOR**

**AHMET MERT GÜLBAHÇE  
141044015**

Course Assistant: Doç. Dr. Fatih Erdoğan SEVİLGİN

# 1 GİRİŞ

## 1.1 Problem Tanımı

Bu ödevde, basit bir Otel Yönetim Sistemi yapılması istenmiştir. Bu otel yönetim sisteminde, kullanıcılar ve resepsiyonist bulunmaktadır. Kullanıcılar gün içerisinde sistem tarafından gösterilen uygun oda için rezervasyon yaptırabilir veya yaptıkları rezervasyonları iptal edebilirler. Aynı şekilde resepsiyonist de kullanıcı adına rezervasyon ve rezervasyon iptal işlemlerini yerine getirebilirler.

Ek olarak resepsiyonistin bir görevi olan check-in ve check-out işlemleri de sistem tarafından yapılabilmektedir. Tutulması gereken önemli bilgiler (Oda bilgileri, rezervasyon kaydı,kullanıcı bilgileri) “csv” uzantılı virgüllü ayrılmış özel dosyalar tarafından tutulmaktadır.

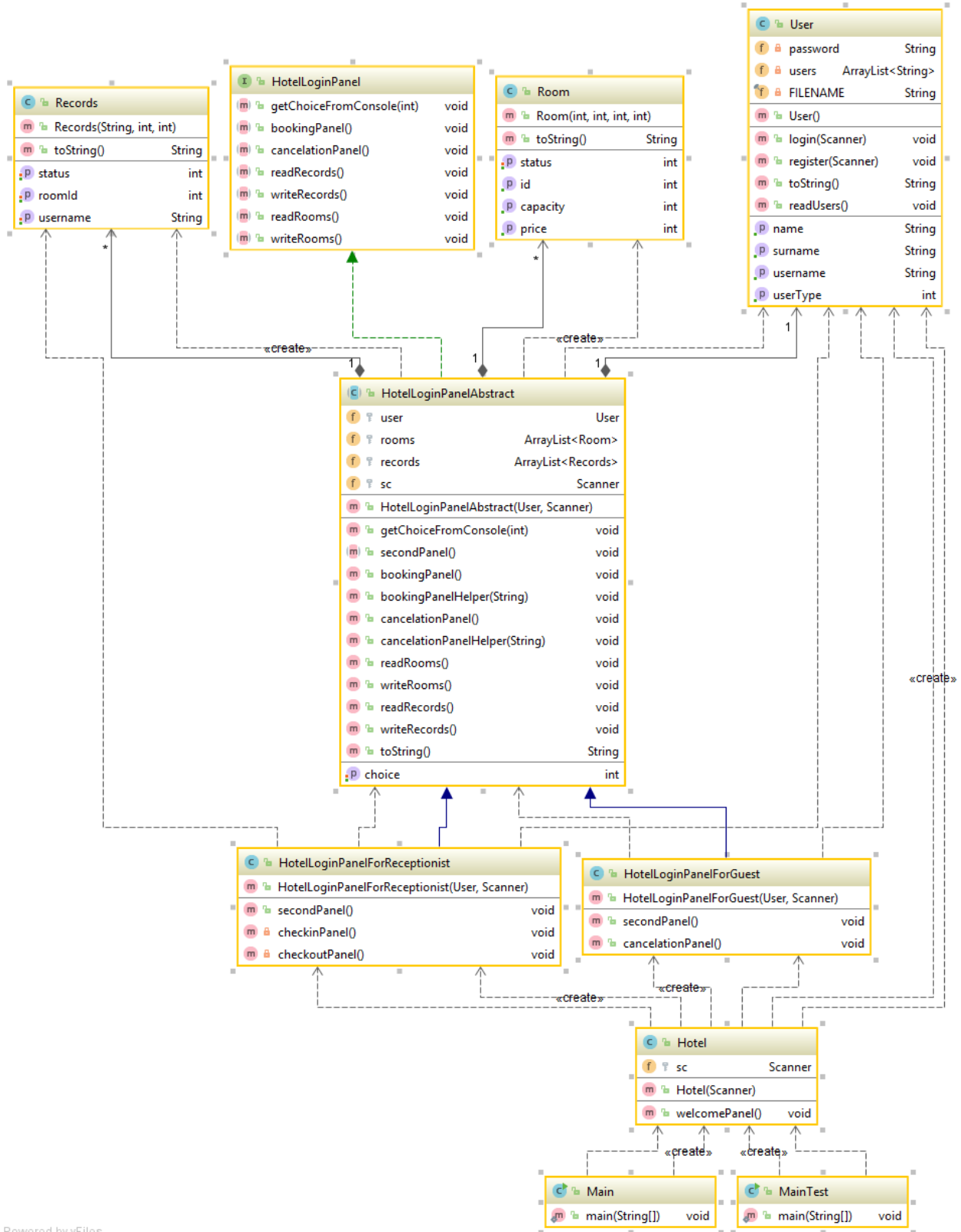
## 1.2 Sistem Gereksinimleri

Sistemin kullanılabilmesi için öncelikler kullanıcıların ve otel görevlisi resepsiyonistlerin sisteme kayıt olmaları gerekmektedir. Kullanıcılar sisteme panel üzerinden kayıt olurken, resepsiyonistler sisteme dosyaya eklemek koşulu ile sistem yaratıcısı tarafından elle eklenmektedir.

Kullanıcıların rezervasyon yapma, iptal etme; resepsiyonistlerin de rezervasyon yapma, iptal etme ve check-in ile check-out işlemlerini sistem üzerinden yerine getirebilmeleri için sisteme kayıt oldukları kullanıcı adı ve şifreleri ile sisteme giriş yapmalılardır.

## 2 YÖNTEM

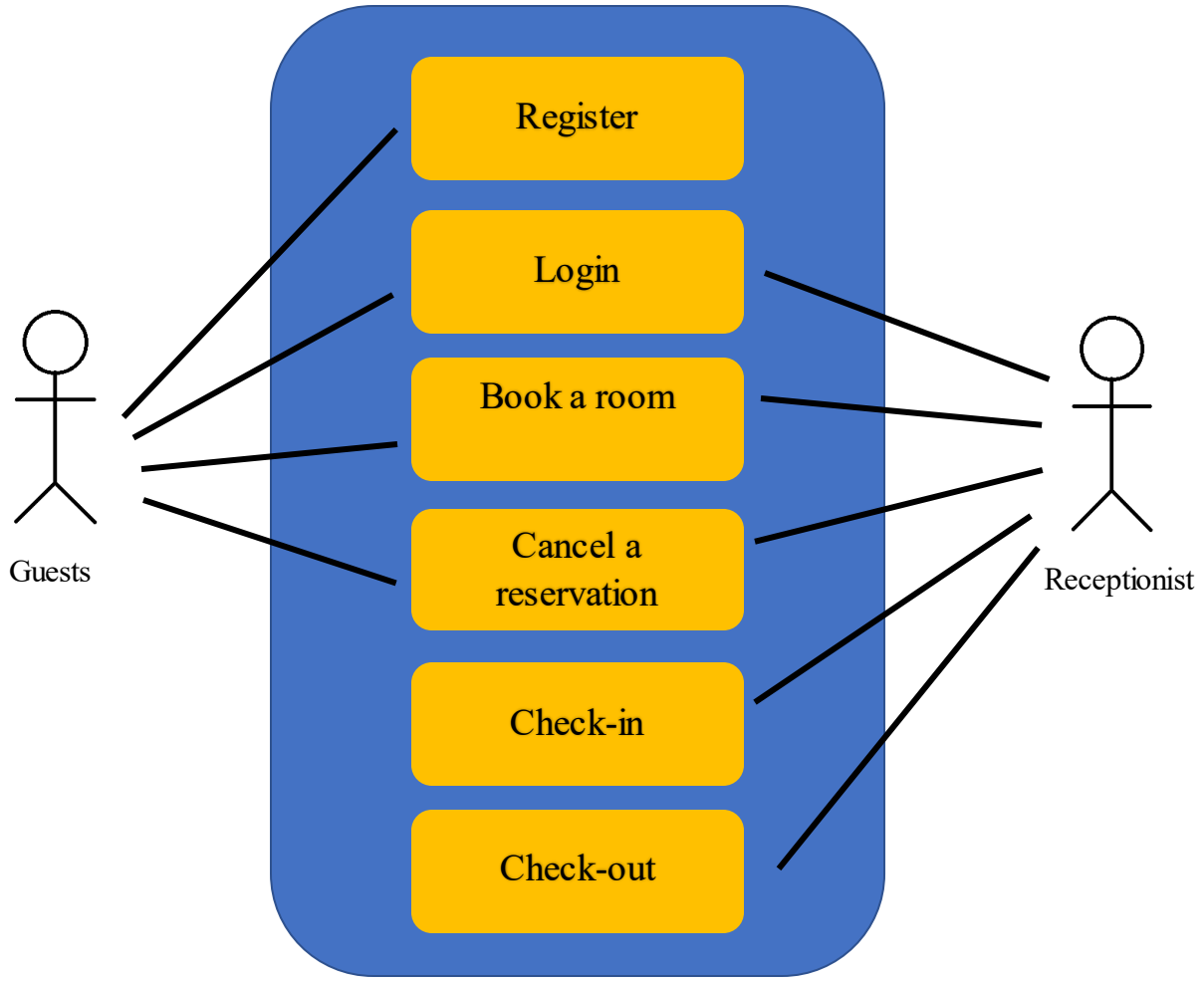
### 2.1 Class Diyagramı



Powered by yFiles

Şekil 1 Class Diyagramı

## 2.2 Use Case Diyagramı



Şekil 2 Use Case Diyagramı

## 2.3 Problemin Çözümü

- Ödevde ilk olarak kullanıcının nasıl giriş yapabileceği üzerinde çalışmalar yaparak başladım. Tüm sistemlere giriş yaparken kullanıcı adı ve parola girildiği gibi tasarladığımız otel yönetim sistemi için de aynı giriş yöntemi kullanarak kullanıcının giriş yapabileceği bir panel oluşturdum. Bu panel ilk başta giriş yapma ve kayıt olma ekranlarını barındırmaktadır.
- Giriş yapma seçeneğini seçen bir kullanıcıya sistem tarafından kullanıcı adı ve parola bilgileri sorulur. Girilen bilgilerin doğruluğu kontrol edildikten sonra, kullanıcının yetkisine göre iki farklı giriş panelinden birine yönlendirir. Kullanıcı otel müşterisi ise rezervasyon ve rezervasyon iptali seçeneklerinin olduğu bir panele yönlendirilir. Kullanıcı resepsiyonist ise yine rezervasyon ve rezervasyon iptali seçeneklerinin olduğu panele yönlendirilir ve bunlara ek olarak yapılan rezervasyon için check-in ve check-out işlemlerini yapabileceği diğer iki seçenek daha bulunur. Bunun

haricinde tüm panellerde kullanıcın herhangi bir şey seçmek istememesi durumunda çıkış yapabileceği bir exit seçeneği bulunur.

- Otel müşterisi, sisteme giriş yaptıktan sonra 1-rezervasyon seçeneğini seçtiğinde, kullanıcıya otelde konaklayacakları kişi sayısı sorulur ve bu sayıya göre kullanıcıya boş odalardan seçenek sunulur ve bunlardan birini seçmesi istenir. Seçilen oda kayıtlara eklenir ve odanın müsaitlik durumu rezerve edilmiş olarak değiştirilir. Ayrıca halihazırda bir rezervasyonu bulunan bir müşteri, yeni bir rezervasyon yaptıramaz.
- Otel müşterisi, sisteme giriş yaptıktan sonra 2-rezervasyon iptali seçeneğini seçtiğinde, kullanıcıya önceden bulunan açık rezervasyonu gösterilir ve bunu iptal etmek isteyip istemediğini sorar. Aldığı yanıtı göre iptal etmek istenirse rezervasyon kayıtlardan silinir ve odanın müsaitlik durumu boş olarak değiştirilir. Ayrıca kullanıcın bir rezervasyonu yoksa sistem tarafından herhangi bir rezervasyonu olmadığı bilgisi verilir.
- Resepsiyonist, sisteme giriş yaptıktan sonra 1-rezervasyon seçeneğini seçtiğinde, kullanıcıya otelde konaklayacak müşterinin kullanıcı adı ve kişi sayısı bilgileri sorulur ve bu sayıya göre kullanıcıya boş odalardan seçenek sunulur ve bunlardan birini seçmesi istenir. Seçilen oda kayıtlara eklenir ve odanın müsaitlik durumu rezerve edilmiş olarak değiştirilir. Ayrıca halihazırda bir rezervasyonu bulunan bir müşteri, yeni bir rezervasyon yaptıramaz.
- Resepsiyonist, sisteme giriş yaptıktan sonra 2-rezervasyon iptali seçeneğini seçtiğinde, resepsiyoniste, adına işlem yapacağı kullanıcının kullanıcı adı bilgisini sorar ve bu kullanıcıya ait önceden bulunan açık rezervasyon gösterilir ve bunu iptal etmek isteyip istemediğini sorar. Aldığı yanıtı göre iptal etmek istenirse rezervasyon kayıtlardan silinir ve odanın müsaitlik durumu boş olarak değiştirilir. Ayrıca kullanıcın bir rezervasyonu yoksa sistem tarafından herhangi bir rezervasyonu olmadığı bilgisi verilir.
- Resepsiyonist, sisteme giriş yaptıktan sonra 3-check-in seçeneğini seçtiğinde, kullanıcıya check-in yapabileceği odaların numaraları gösterilir ve hangi odayı check-in yapması gerekiyorsa konsola oda numarasını yazar. Bir oda için check-in yapılması durumunda odanın dolu olduğu kesinleşmiş olur ve kayıt dosyasına oda için check-in yapıldığı bilgisi yazılır. Check-in yapılmış odalar, check-out yapılması gereken odalar listesine geçer ve müşteri çıkış yaptığı zaman personel tarafından check-out yapılabilir.
- Resepsiyonist, sisteme giriş yaptıktan sonra 4-check-out seçeneğini seçtiğinde,

kullanıcıya check-out yapabileceği dolu odalar seçenek olarak gösterilir. Kullanıcı hangi odayı check-out yapması gerekiyorsa konsola oda numarasını yazar. Bir oda için check-out yapılması durumunda oda boşalmış olur ve kayıtlarda check-out olarak değiştirilir. Aynı zamanda check-out yapılan odanın müsaitlik durumu ise boş durumuna geçer. Yeni rezervasyon yapmak isteyen biri için artık o oda müsaittir.

### 3 SONUÇ

#### 3.1 Test Yöntemi

Sistemin kullanımını ve hata olup olmadığını test etmek için 13 farklı input ile test edildi. Test için öncelikle her satırda bir input olmak üzere tüm test dosyaları oluşturuldu ve testlerin yazılan koda göre beklenen çıktıları önceden kaydedildi.

Koddaki `MainTest` içinde her bir test dosyasını `File` objesi içinde tutan bir `Arraylist` bulunmaktadır. Bu dosyaları okuyan ve `File` objelerini parametre olarak alan `Scanner` objelerinin bulunduğu başka bir `Arraylist` bulunmaktadır. Her bir testi ayrı ayrı kullanabilmek için de dosyaları okuyan `Scanner` objeleri, test dosyası sayısı kadar oluşturulan `Hotel` objelerine parametre olarak gönderilir ve bu sayede inputlar test klasöründen alınmış olur.

#### 3.2 Running Results

Test senaryoların daha iyi çalışması için birkaç ön koşul bulunmaktadır. İlk olarak, `rooms.csv` dosyası içinde odalar ve bu odalara ait bilgiler bulunmaktadır. Yeni oda eklenecekse sırasıyla oda numarası(int), kapasite(int), fiyat(int), ve müsaitlik durumu(int) aralarında virgül olacak şekilde ve son satır boş olacak şekilde eklenmelidir. Yeni eklenen odanın müsaitlik durumu her zaman "0" olmalıdır.

Not: `records.csv` dosyasında satır sonundaki sayıların anlamı 0-boş 1-rezerve 2-checked-in 3-checked-out.

Ayrıca kullanıcılar arasında *admin* ve *jonsnow* kullanıcıları daha önceden sisteme kayıtlıdır ve tüm senaryolar bu temel maddeler üzerinden gitmektedir.

## MainTest.java

### Senaryo 1

Jon Snow adlı kullanıcı, sistemde kayıtlı olduğu halde sisteme kaydolmak istemektedir.

#### Beklenen

- Daha önceden alınmış kullanıcı adı ile kaydolmaya çalıştığı için sistem kayda izin vermemelidir.

#### Gerçekleşen

```
1 2
2 jon
3 snow
4 jonsnow
5 1234

3 #####
4 # WELCOME TO HOTEL #
5 #####
6 # 1-Login #
7 # 2-Register #
8 # 3-Exit #
9 #####
10 REGISTER
11 Name:
12 Surname:
13 Username:
14 Username already exist!
```

### Senaryo 2

Daenerys Targaryen adlı kullanıcı, sisteme ilk kez kayıt olmaktadır.

#### Beklenen

- İlk kez kayıt yapıldığı için sisteme başarılı bir şekilde kayıt olmalıdır.

#### Gerçekleşen

```
1 2
2 daenerys
3 targaryen
4 dany
5 dany123

16 #####
17 # WELCOME TO HOTEL #
18 #####
19 # 1-Login #
20 # 2-Register #
21 # 3-Exit #
22 #####
23 REGISTER
24 Name:
25 Surname:
26 Username:
27 Password
28 Registration successful!
```

### Senaryo 3

jonsnow kullanıcısı; sisteme yanlış kullanıcı adı ile doğru şifre, doğru kullanıcı adı ile yanlış şifre kullanarak giriş yapmaya çalışmış. Ardından doğru giriş bilgilerini kullanarak sisteme girip rezervasyon sayfasından 5 kişilik rezervasyon aramıştır. Çıkan oda seçeneklerinden önce yanlış bir oda numarası girmiş, ardından doğru numarayı girmiştir.

#### Beklenen

- Kullanıcı bilgileri yanlış olduğu durumda giriş yapamamalıdır. Giriş yaptıktan sonra kişi sayısına göre boş oda varsa gösterilen odalar arasından seçim yapılmalıdır. Seçim sırasında yanlışlık yaparsa sistem doğru odayı seçene kadar soru sormaya devam etmelidir. Doğru oda seçildiğinde ise oda artık dolu olacak ve rezervasyon kayıtlara geçecektir.

#### Gerçekleşen

```
1 1
2 jonsnowww
3 1234
4 jonsnow
5 123
6 jonsnow
7 1234
8 1
9 5
10 101
11 201
```

```
30 #####
31 # WELCOME TO HOTEL #
32 #####
33 # 1-Login #
34 # 2-Register #
35 # 3-Exit #
36 #####
37 LOGIN
38 Username:
39 Password:
40 Username or Password is wrong! Try again!
41 Username:
42 Password:
43 Username or Password is wrong! Try again!
44 Username:
45 Password:
46 Login successful!
47 #####
48 # 1-Book a room #
49 # 2-Cancel reservation #
50 # 3-Exit #
51 #####
52 Enter number of people:
53 Choose from available rooms:
54 201[Capacity:5,Price:330]
55 Invalid room number! Try again!!
56 Booking successful for Room 201!
57 You needs to pay 330TL
```

### Senaryo 4

Resepsiyonist olan admin kullanıcısı, kullanıcı girişi yaparak dany adlı kullanıcı için 5 kişilik oda rezervasyonu yapmaya çalışmıştır.

#### Beklenen

- Otel odaları arasında sadece bir adet 5 kişilik oda bulunduğu ve bu oda daha önceden rezerve edildiğinden sistem uygun oda bulamayacaktır.

#### Gerçekleşen

```
1 1
2 admin
3 1
4 1
5 dany
6 5
```

```
59 #####
60 # WELCOME TO HOTEL #
61 #####
62 # 1-Login #
63 # 2-Register #
64 # 3-Exit #
65 #####
66 LOGIN
67 Username:
68 Password:
69 Login successful!
70 #####
71 # 1-Book a room #
72 # 2-Cancel reservation #
73 # 3-Check-in #
74 # 4-Check-out #
75 # 5-Exit #
76 #####
77 Enter username of guest for booking:
78 Enter number of people:
79 Choose from available rooms:
80 We are sorry, no rooms available!
```



### Senaryo 5

dany adlı kullanıcı, doğru giriş bilgileri ile sisteme giriş yaparak önceden herhangi bir rezervasyonu olmadığı halde iptal paneline girmiştir.

#### Beklenen

- Kullanıcı için önceden kayıtlı bir rezervasyon olmadığı için iptal sayfasında herhangi bir işlem yapamayaktır.

#### Gerçekleşen

```
1 1
2 dany
3 dany123
4 2

82 #####
83 # WELCOME TO HOTEL #
84 #####
85 # 1-Login #
86 # 2-Register #
87 # 3-Exit #
88 #####
89 LOGIN
90 Username:
91 Password:
92 Login successful!
93 #####
94 # 1-Book a room #
95 # 2-Cancel reservation #
96 # 3-Exit #
97 #####
98 You don't have any reservation!
```

### Senaryo 6

Resepsiyonist olan admin kullanıcısı, dany kullanıcısı adına 4 kişilik oda rezervasyonu yapmaya çalışmıştır. Sistemin gösterdiği uygun odalardan dışında yanlış bir oda numarası girmiş, daha sonra sistemin gösterdiği oda numaralarından birini seçmiştir.

#### Beklenen

- Kişi sayısına göre sistem uygun odalar arasından odalar önermelidir. Kullanıcı, sistemin önerdiği odalardan birini seçene kadar sistem sormaya devam edecektir.

#### Gerçekleşen

```
1 1
2 admin
3 1
4 1
5 dany
6 4
7 201
8 101

105 #####
106 # WELCOME TO HOTEL #
107 #####
108 # 1-Login #
109 # 2-Register #
110 # 3-Exit #
111 #####
112 LOGIN
113 Username:
114 Password:
115 Login successful!
116 #####
117 # 1-Book a room #
118 # 2-Cancel reservation #
119 # 3-Check-in #
120 # 4-Check-out #
121 # 5-Exit #
122 #####
123 Enter username of guest for booking:
124 Enter number of people:
125 Choose from available rooms:
126 101[Capacity:4,Price:300]
127 102[Capacity:4,Price:300]
128 103[Capacity:4,Price:300]
129 Invalid room number! Try again!!
130 Booking successful for Room 101!
131 Guest needs to pay 300TL
```

## Senaryo 7

jonsnow adlı kullanıcı, sisteme giriş yaparak rezervasyon iptal sayfasına girmiş ve iptal işlemini onaylamıştır.

### Beklenen

- Kullanıcı daha önceden bir rezervasyona sahip olduğu için sistem kayıtlar arasında rezervasyonunu göstererek iptal etmek isteyip istemediğini sormalıdır. İptal etmek isterse, oda artık boş durumuna geçer ve rezervasyon kayıtlardan silinir.

### Gerçekleşen

```
1 1 134 #####
2 jonsnow 135 # WELCOME TO HOTEL #
3 1234 136 #####
4 2 137 # 1-Login #
5 y 138 # 2-Register #
139 # 3-Exit #
140 #####
141 LOGIN
142 Username:
143 Password:
144 Login successful!
145 #####
146 # 1-Book a room #
147 # 2-Cancel reservation #
148 # 3-Exit #
149 #####
150 Your reserved room: 201
151 Do you really want to cancel your reservation for Room 201?
152 'y' for yes, 'n' for no:
153 Your reservation has cancelled!
```

## Senaryo 8

dany adlı kullanıcı, önceden bir rezervasyonu olduğu halde yeni bir rezervasyon yaptırmak istemektedir.

### Beklenen

- Kullanıcının daha önceden bir rezervasyonu olması durumunda sistem önceden rezervasyonu olduğu için yeni bir rezervasyon işlemi yapmasına izin vermemelidir.

### Gerçekleşen

```
1 1 156 #####
2 dany 157 # WELCOME TO HOTEL #
3 dany123 158 #####
4 1 159 # 1-Login #
160 # 2-Register #
161 # 3-Exit #
162 #####
163 LOGIN
164 Username:
165 Password:
166 Login successful!
167 #####
168 # 1-Book a room #
169 # 2-Cancel reservation #
170 # 3-Exit #
171 #####
172 You have already a reservation!
```

### Senaryo 9

jonsnow adlı kullanıcı, yeni bir rezervasyon yapmak istemektedir.

#### Beklenen

- Kullanıcının daha önceden bir rezervasyonu olmadığı için sistem kişi sayına göre kullanıcıya uygun odalar önermelidir.

#### Gerçekleşen

```
1 1
2 jonsnow
3 1234
4 1
5 2
6 201
```

```
175 #####
176 # WELCOME TO HOTEL #
177 #####
178 # 1-Login #
179 # 2-Register #
180 # 3-Exit #
181 #####
182 LOGIN
183 Username:
184 Password:
185 Login successful!
186 #####
187 # 1-Book a room #
188 # 2-Cancel reservation #
189 # 3-Exit #
190 #####
191 Enter number of people:
192 Choose from available rooms:
193 201[Capacity:5,Price:330]
194 102[Capacity:4,Price:300]
195 103[Capacity:4,Price:300]
196 104[Capacity:2,Price:160]
197 105[Capacity:2,Price:160]
198 106[Capacity:2,Price:160]
199 107[Capacity:2,Price:160]
200 Booking successful for Room 201!
201 You needs to pay 330TL
```

### Senaryo 10

Resepsiyonist olan admin kullanıcısı, sisteme giriş yaparak rezerve edilen odalardan check-in yapmak istemektedir.

#### Beklenen

- Resepsiyonist, check-in yapmak istediğinde check-in sayfasına gider ve sistem rezerve edilmiş odaları resepsiyoniste check-in yapması için göstermelidir. Resepsiyonist, gösterilen odalardan seçim yapar, odalar bittiyse check-in tamamlanır, bitmediyse kullanıcı "e" tuşuna basarak çıkış yapabilir.

#### Gerçekleşen

```
1 1
2 admin
3 1
4 3
5 201
6 e
```

```
204 #####
205 # WELCOME TO HOTEL #
206 #####
207 # 1-Login #
208 # 2-Register #
209 # 3-Exit #
210 #####
211 LOGIN
212 Username:
213 Password:
214 Login successful!
215 #####
216 # 1-Book a room #
217 # 2-Cancel reservation #
218 # 3-Check-in #
219 # 4-Check-out #
220 # 5-Exit #
221 #####
222 Choose room for check-in or enter 'e' for exit:
223 101 201
224 Check-in successful for Room 201
225 Choose room for check-in or enter 'e' for exit:
226 101
```

### Senaryo 11

jonsnow adlı kullanıcı, sistemden yeni bir rezervasyon yaptırmak istemektedir.

#### Beklenen

- Kullanıcının önceden bir rezervasyonu veya check-in yapılmış bir odası var ise sistem yeni bir rezervasyon işlemi yapmasına izin vermemelidir.

#### Gerçekleşen

```
1 1
2 jonsnow
3 1234
4 1
229 #####
230 # WELCOME TO HOTEL #
231 #####
232 # 1-Login #
233 # 2-Register #
234 # 3-Exit #
235 #####
236 LOGIN
237 Username:
238 Password:
239 Login successful!
240 #####
241 # 1-Book a room #
242 # 2-Cancel reservation #
243 # 3-Exit #
244 #####
245 You have a checked-in room!
```

### Senaryo 12

Resepsiyonist olan admin kullanıcısı, check-out işlemi yapmak istemektedir.

#### Beklenen

- Sistem check-out sayfasına geldiğinde, kayıtlar arasında check-in yapılmış odaları bulur ve check-out işlemi için resepsiyoniste gösterir. Resepsiyonist ise listeden seçim yaparak işlemi tamamlar, odalar bittiyse veya kullanıcı "e" tuşu ile çıkmak isterse check-out tamamlanır. Check-out yapılmış bir rezervasyon kayıtlardan silinmez fakat odanın durumu boş olarak değişir.

#### Gerçekleşen

```
1 1
2 admin
3 1
4 4
5 201
6 e
248 #####
249 # WELCOME TO HOTEL #
250 #####
251 # 1-Login #
252 # 2-Register #
253 # 3-Exit #
254 #####
255 LOGIN
256 Username:
257 Password:
258 Login successful!
259 #####
260 # 1-Book a room #
261 # 2-Cancel reservation #
262 # 3-Check-in #
263 # 4-Check-out #
264 # 5-Exit #
265 #####
266 Choose room for check-out or 'e' for exit:
267 201
268 Check-out successful for Room 201
269 No check-out for rooms!
```

### Senaryo 13

jonsnow adlı kullanıcı, yeni bir rezervasyon yapmak istemektedir.

#### Beklenen

- Kullanıcı önceki rezervasyonu için check-out işlemi yapıldığından kullanıcı yeni bir rezervasyon yapabilmelidir.

#### Gerçekleşen

```
1 1
2 jonsnow
3 1234
4 1
5 1
6 105
```

```
272 #####
273 # WELCOME TO HOTEL #
274 #####
275 # 1-Login #
276 # 2-Register #
277 # 3-Exit #
278 #####
279 LOGIN
280 Username:
281 Password:
282 Login successful!
283 #####
284 # 1-Book a room #
285 # 2-Cancel reservation #
286 # 3-Exit #
287 #####
288 Enter number of people:
289 Choose from available rooms:
290 201[Capacity:5,Price:330]
291 102[Capacity:4,Price:300]
292 103[Capacity:4,Price:300]
293 104[Capacity:2,Price:160]
294 105[Capacity:2,Price:160]
295 106[Capacity:2,Price:160]
296 107[Capacity:2,Price:160]
297 108[Capacity:1,Price:100]
298 109[Capacity:1,Price:100]
299 Booking successful for Room 105!
300 You needs to pay 160TL
```

checked-out room

MainTest.java üzerinde aynı testler tekrar çalıştırılırsa; odaların, kayıtların ve kullanıcı listesinin durumuna göre farklı sonuçlar üreterek devam edebilmektedir.