

ΕΡΓΑΣΙΑ 2

Μαλωνάς Κων/νος

A.M: 45226

Τμήμα: ΣΤ1

HotelBookingService

Στο HotelBookingService interface έχουμε την δήλωση τριών μεθόδων:

runProgramDirections()

Επιστρέφει ένα String με οδηγίες για το πώς να τρέξουμε την εφαρμογή.

returnListOfRooms()

Επιστρέφει έναν πίνακα από String που δείχνει την τιμή, τον τύπο και το πλήθος των δωματίων που έχουν μείνει.

bookRooms()

Επιστρέφει μήνυμα επιτυχίας ή αποτυχίας ανάλογα με το αν υπάρχουν δωμάτια. Επίσης επιστρέφει το κόστος. Αν υπάρχουν λιγότερα δωμάτια από αυτά που έχει ζητήσει ο χρήστης, ερωτάται άμα θέλει να κλείσει τα εναπομείναντα δωμάτια και στην συνέχεια τυπώνει το κατάλληλο μήνυμα αναλόγως με την απάντηση του χρήστη.

HotelBookingServiceImpl

Εδώ έχουμε το implementation των μεθόδων. Αρχικά δηλώνουμε τέσσερα public attributes.

Το **rooms** είναι ο πίνακας που περιέχει τις πληροφορίες για κάθε δωμάτιο τύπου String.

Το **numOfRooms** είναι int πίνακας με το πλήθος των δωματίων.

Το **typeOfRooms** είναι πίνακας τύπου String με τον τύπο των δωματίων.

Το **price** είναι int πίνακας με τις τιμές των δωματίων.

runProgramDirections

Σε αυτή την μέθοδο δηλώνουμε, αρχικοποιούμε και επιστρέφουμε το **msg** String με τις οδηγίες για το πώς να εκτελέσει ο χρήστης το πρόγραμμα.

returnListOfRooms

Σε αυτή την μέθοδο δηλώνουμε τον πίνακα rooms και τον αρχικοποιούμε με τις πληροφορίες κάθε δωματίου μέσα στο for loop. Στο τέλος τον επιστρέφουμε.

bookRooms

Αρχικά περνάμε στις κατάλληλες μεταβλητές που δηλώνουμε στην αρχή τις τιμές που δώσαμε από το πληκτρολόγιο. Στην συνέχεια υπάρχει ένας έλεγχος if που είναι για την περίπτωση που η μέθοδος καλείται 2^η φορά για να κλείσει ο χρήστης τα δωμάτια που έχουν μείνει και είναι λιγότερα από αυτά που είχε ζητήσει αρχικά.

Έπειτα στο επόμενο if γίνεται έλεγχος για το αν υπάρχουν λιγότερα δωμάτια από ότι είχαν ζητηθεί. Επιστρέφεται μια ερώτηση στον χρήστη και αναλόγως με την απάντηση του ξανακαλείται ή όχι η μέθοδος.

Στον επόμενο έλεγχο αν το πλήθος των δωματίων είναι μηδέν επιστρέφεται μήνυμα αποτυχίας.

Αν δεν ισχύει τίποτα από τα παραπάνω αφαιρούνται τα ζητούμενα δωμάτια από το πλήθος των δωματίων, υπολογίζεται η τιμή και επιστρέφεται μήνυμα επιτυχίας μαζί με την τιμή σε μορφή πίνακα τύπου String.

Server

Αρχικά δημιουργούμε το αντικείμενο s που είναι αναφορά στο interface. Έπειτα κάνουμε bind τον localhost με το service. Σε περίπτωση λάθους κάνουμε catch και τυπώνουμε το exception.

Client

Στον client αρχικά δημιουργούμε ένα αντικείμενο τύπου HotelBookingService με όνομα s και το κάνουμε cast στο interface. Στην συνέχεια αναλόγως πως έτρεξε ο client το πρόγραμμα στο command line καλείται και η ανάλογη μέθοδος.

Αν το args == 0:

Τυπώνουμε το String με τις οδηγίες εκτέλεσης του προγράμματος.

Αν το args[0] == "list" και args[1] == "Hotel":

Μέσα στην for loop καλούμε την μέθοδο που μας επιστρέφει έναν πίνακα τύπου String με τα στοιχεία των δωματίων.

Αν args[0] == "book":

Δηλώνουμε έναν πίνακα passArgs τύπου String 5 θέσεων που θα περαστεί σαν παράμετρος στην μέθοδο μας.

Τον αρχικοποιούμε με τις τιμές που περιέχει ο args.

Στον πίνακα answer παίρνουμε τα αποτελέσματα από την μέθοδο.

Ελέγχουμε αν το μέγεθος του answer είναι ίσο με 1 που σημαίνει ότι υπάρχουν λιγότερα δωμάτια από ότι ζήτησε ο χρήστης. Τον ρωτάμε αν θέλει να κλείσει τα δωμάτια και ανάλογα με την απάντηση του που την δίνει με είσοδο από το πληκτρολόγιο τα κλείνουμε ή όχι.

Αλλιώς τυπώνουμε το answer με το μήνυμα επιτυχίας και το κόστος.

Οδηγίες εκτέλεσης προγράμματος

```
kostas@kostas-VirtualBox:~$ cd RMI
kostas@kostas-VirtualBox:~/RMI$ java Client
Java HRClient
Java HRClient list <hostname>
java HRClient book <hostname> <type> <number> <name>
java HRClient quests <hostname>
javaHRClient cancel <hostname> <type> <number> <name>

kostas@kostas-VirtualBox:~/RMI$
```

Στοιχεία δωματίων

```
kostas@kostas-VirtualBox:~/RMI$ java Client list Hotel
30 Rooms of type A with price 50 a night
45 Rooms of type B with price 70 a night
25 Rooms of type C with price 80 a night
10 Rooms of type D with price 120 a night
5 Rooms of type E with price 150 a night
kostas@kostas-VirtualBox:~/RMI$
```

Κλείσιμο δωματίου

```
kostas@kostas-VirtualBox:~/RMI$ javac Client.java
kostas@kostas-VirtualBox:~/RMI$ java Client book Hotel B 5 Kostas
Succesful booking of rooms
350
kostas@kostas-VirtualBox:~/RMI$
```

Κλείσιμο δωματίου χωρίς να υπάρχουν καθόλου δωμάτια

```
kostas@kostas-VirtualBox:~/RMI$ java Client book Hotel E 5 Kostas
Sorry no rooms available

Bye
kostas@kostas-VirtualBox:~/RMI$
```

Κλείσιμο εναπομείναντων δωματίων

```
kostas@kostas-VirtualBox:~/RMI$ java Client book Hotel A 55 Kostas
Do you want to book the available rooms??
Yes
Success
1500
kostas@kostas-VirtualBox:~/RMI$
```

Μετά το κλείσιμο των δωματίων

```
kostas@kostas-VirtualBox:~/RMI$ java Client list Hotel
0 Rooms of type A with price 50 a night
45 Rooms of type B with price 70 a night
25 Rooms of type C with price 80 a night
10 Rooms of type D with price 120 a night
0 Rooms of type E with price 150 a night
kostas@kostas-VirtualBox:~/RMI$
```