

Esame di Fondamenti di Informatica I (N.O.)
(prova pratica di programmazione)
26-agosto-2003

Testo dell'esercizio

Un oggetto della classe `Hotel` permette di gestire le prenotazioni di un hotel. La classe `Hotel` è così strutturata:

```
public class Hotel {

    /* ----- */
    /* variabili di istanza */
    /* ----- */
    private int numeroStanze; // numero delle stanze
    private double[] prezzoStanza; // prezzo della stanza i-esima
    private String[] prenotazione; // prenotazione[i] contiene:
        // null, se la stanza i-esima non è ancora prenotata;
        // il cognome della persona che ha prenotato, se la
        // stanza i-esima risulta prenotata

    /* ----- */
    /* metodi pubblici */
    /* ----- */
    /* crea un nuovo oggetto della classe Hotel, avente il numero di stanze
       ed i prezzi per stanza specificati (si assuma che la dimensione
       dell'array sia sempre uguale al numero di stanze e che la numerazione
       delle stanze parta da 0) */
    public Hotel (int numeroStanze, double[] prezzoStanza){...}

    /* assegna la stanza numero i alla persona specificata, se tale stanza è
       ancora libera, ed in tal caso restituisce true; restituisce false in
       caso la stanza numero i risulti già assegnata */
    public boolean prenotaStanza(String cognome, int i){...}

    /* visualizza la lista completa delle stanze prenotate, specificando per
       ogni stanza il numero, il cognome della persona assegnatale ed il
       prezzo; visualizza inoltre il prezzo totale delle stanze prenotate */
    public void prenotazioniCorrenti () {...}
}
```

Si svolgano i seguenti punti:

1. Si scriva la classe `Hotel` per intero, completandone i metodi pubblici (non è necessario riscrivere i commenti dei metodi e delle variabili di istanza).
2. Si realizzi la classe `TestHotel` contenente il solo metodo `main`, il quale svolge le seguenti operazioni:
 - Fa creare un nuovo oggetto della classe `Hotel` permettendo all'utente di specificare il numero totale delle sue stanze ed i prezzi di ogni stanza.
 - Fa inserire all'utente un numero di prenotazioni a sua scelta: per ogni prenotazione l'utente specifica il cognome della persona che prenota e la stanza che si vuol assegnare ad essa. Il metodo visualizza inoltre all'utente un messaggio che dice se la prenotazione è andata a buon fine o meno.
 - Visualizza all'utente un elenco di tutte le prenotazioni effettuate, specificando anche il prezzo complessivo delle stanze attualmente prenotate.

Questo compito è stato discusso e definito collegialmente dalla commissione di esame di Fondamenti di Informatica.

Cognome _____

Nome _____

Matricola _____

Note importanti:

- Sul dischetto che ti è stato dato trovi la classe `ReadStream` già compilata.
- Salva le classi che devi definire sul dischetto.
- Scrivi Cognome, Nome e Matricola sia su questo foglio sia in un commento in testa alle classi che devi definire.
- Il dischetto va riconsegnato ben incartato in questo foglio