

Prova C – Gestore Voli – tutorato 23 maggio (TE SETT 2013)

Si vuole progettare un sistema per la gestione delle prenotazioni di voli.

Ogni **volo** ha una origine e destinazione (come sigle di 3 lettere, ad esempio BGY per Bergamo e così via), una data e un'ora di partenza e il numero massimo di passeggeri. Ogni volo ha anche un ID numerico (assegnato dal sistema in modo crescente o passato nel costruttore [==> 2 costruttori]) e un insieme di prenotazioni [==> usa sequenza o List].

Ogni **prenotazione** ha un ID univoco di 6 caratteri e numeri mischiati (tipo EH79HI). Alla creazione di una prenotazione, il sistema crea un ID per essa nuovo. Le prenotazioni possono essere o individuali o di gruppo [==> 2 sottoclassi]. Per quelle individuali si tiene a memoria la persona (ad esempio String), il costo (che è fisso), e la preferenza del posto (FINE-STRINO o CORRIDOIO o INDIFFERENTE). Quelle di gruppo hanno invece una lista di persone del gruppo e il costo viene calcolato da un metodo con un valore (costo per persona) * il numero di persone (che potrebbe cambiare, vedi dopo) * lo sconto. Lo sconto è del 10% fino a 10 persone, 20% se > 10. Implementa il metodo che calcola il costo di ogni prenotazione.

Si dovranno gestire l'insieme dei voli e delle prenotazioni in una classe GestorePrenotazioneVoli e si possono fare le seguenti operazioni:

1. lettura dei dati di voli e prenotazioni da un file (di testo) esterno.
2. inserimento di un volo (da/a per una certa data e ora)
3. inserimento di una prenotazione: data prenotazione e volo (tramite ID), inserire la prenotazione. Se il volo è pieno sollevare eccezione.
4. Spostamento di una prenotazione: da un volo ad un altro. Se però il volo nuovo è pieno, viene lanciata una eccezione
5. Aggiunta di una persona in una prenotazione collettiva (passata tramite ID).
6. Stampa dei voli con relative prenotazioni e con anche i relativi costi.
7. Ricerca di un volo tramite sigle di origine o destinazione che non sia ancora pieno.

All'incirca ogni funzionalità richiede la scrittura di un metodo a cui passare i parametri opportuni. Metti le funzionalità maggiori in una classe "GestorePrenotazioneVoli". Non è necessario fare alcun input con l'utente. Scrivi però un main in cui testi **tutti** i metodi sopra descritti più eventuali altri per assicurarti che funzionino. Nel main non chiedere nulla all'utente ma mostra solo i risultati dei passi. Crea anche un file di conti d'esempio e prova caricarlo.

Istruzioni pratiche: usa il desktop come workspace di eclipse e crea un progetto con il tuo cognome.nome: in questo modo ti troverai già sul desktop una cartella che contiene tutto quello che serve per la valutazione. Crea un file readme.txt (in cui spieghi la tua applicazione) con eclipse nel default package. Anche il file delle prenotazioni e voli mettilo nella root del progetto, per riferirti ad esso basterà che usi il suo nome (senza path).