

Università di Catania – DIEEI
Corso di Laurea in Ingegneria Informatica
Corso di Programmazione orientata agli oggetti

Si vuole realizzare un programma per la gestione delle vendite di una concessionaria di automobili. I dati relativi ai diversi modelli di auto in vendita sono raccolti in un file di testo che contiene le seguenti informazioni:

- Modello auto (stringa)
- Codice identificativo univoco (intero)(CHIAVE)
- Marca auto (stringa)
- Prezzo di listino (float)

Ogni modello di auto contiene la lista dei clienti che l'hanno acquistata. Ogni cliente ha ottenuto per l'acquisto uno sconto personalizzato da applicare al prezzo di listino per determinare il prezzo finale. I dati relativi ai clienti sono memorizzati in un file di testo che contiene le seguenti informazioni:

- Codice identificativo univoco auto (intero)
- Codice fiscale cliente (stringa) (CHIAVE)
- Nome e Cognome cliente (stringa)
- Data acquisto (aaaammgg)(stringa)
- Sconto personale in % (float)

Si vogliono organizzare i dati in una lista di modelli auto. Per ogni modello d'auto deve essere presente la lista dei clienti che l'hanno acquistata. Detta struttura è condivisa da due thread in parallelo, il primo per gestire i dati, il secondo per generare dei report a partire dagli stessi. Il primo thread carica inizialmente i dati dai file di testo generando la lista dei modelli d'auto in memoria e le relative liste di clienti, e permette anche di:

1. Vendere un'auto ad un cliente, dato il codice identificativo del modello. Inserire tutti i dati del cliente nella lista dei clienti che hanno acquistato a quel modello. Sollevare un'opportuna eccezione nel caso non esista un modello con in codice identificativo dato.
2. Dato un cliente, stampare a video la somma totale dei costi sostenuti per tutte le automobili acquistate, tenendo conto dello sconto personale applicato per ciascun acquisto.

Il secondo thread deve creare ed aggiornare un report che permette di visualizzare, su richiesta del thread interattivo, le seguenti informazioni:

1. Il cliente che ha ricevuto lo sconto maggiore.