

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

Si vuole realizzare un programma per la gestione dei clienti di una farmacia che consenta di applicare diverse politiche di sconto in base ai punti accumulati. I dati relativi ai diversi clienti sono raccolti in un file di testo che contiene le seguenti informazioni:

Cognome e Nome (stringa)
Codice fiscale (stringa)(CHIAVE)
Numero punti (float)

Ogni cliente contiene una lista di farmaci acquistati. I dati relativi ai farmaci acquistati dai clienti sono memorizzati in un file di testo che contiene le seguenti informazioni:

Codice fiscale cliente (stringa)
Nome del farmaco (stringa)
Codice del farmaco (stringa)(CHIAVE)
Costo del farmaco (float)
Data acquisto (aaaammgg)(stringa)

Si vogliono organizzare i dati in una lista di clienti. Per ogni cliente deve essere presente la lista dei farmaci acquistati. 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 clienti in memoria e le relative liste di farmaci, e permette anche di:

1. Vendere un nuovo farmaco a un cliente, dato il codice fiscale. Inserire il farmaco venduto, e tutti i suoi dati, nella lista dei farmaci acquistati da quel dato cliente. Aggiornare i punti del cliente, considerando che ogni euro speso dà diritto a 0.5 punti.
2. Data una lista di farmaci, stampare a video tutti i clienti che hanno acquistato almeno uno dei farmaci presenti nella lista.

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

1. la lista dei clienti che hanno acquistato almeno un farmaco a partire dalla data 20200501.