

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

Si vuole realizzare un programma per la gestione di un'agenzia di scommesse on-line. I dati relativi ai diversi eventi sportivi oggetto delle scommesse sono raccolti in un file di testo che contiene le seguenti informazioni:

- Identificativo dell'evento (stringa)(CHIAVE)
- Descrizione (stringa)
- Data (aaaammgg)(stringa)
- Puntata minima in euro (float)
- Fattore di quotazione (float)

Per ogni evento sportivo sono presenti una serie di scommesse effettuate dai clienti. I dati relativi alle persone che hanno scommesso sono memorizzati in un file di testo che contiene le seguenti informazioni:

- Identificativo dell'evento (stringa)
- Nome e Cognome (stringa)
- Codice Fiscale (stringa)(CHIAVE)
- Importo scommesso in euro (float)

Si vogliono organizzare i dati in una lista di eventi sportivi. Per ogni evento deve essere presente la lista delle persone che hanno effettuato delle scommesse per quel dato evento. Ogni persona può scommettere anche per più eventi. 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 degli eventi sportivi in memoria, e permette anche di:

1. Inserire un nuovo evento sportivo. Sollevare un'opportuna eccezione qualora l'evento sia già presente nella lista in memoria.
2. Inserire una nuova scommessa, dato l'identificativo dell'evento sportivo. Sollevare un'opportuna eccezione qualora l'importo scommesso sia inferiore alla puntata minima.
3. Dato un evento sportivo, calcolare l'importo da pagare a tutti gli scommettitori.
4. Data una persona, salvare su un file di testo tutti gli eventi sportivi su cui ha effettuato delle scommesse.

Il secondo thread deve creare ed aggiornare un report che permette di visualizzare le seguenti informazioni:

1. il ricavo totale per ciascun evento sportivo nel caso di vincita dell'agenzia.
2. la lista degli eventi con puntata minima superiore ad una soglia data.
3. il numero totale di persone che hanno scommesso in tutti gli eventi.

Il report è visualizzato su richiesta nel thread interattivo, che ha quindi un'ulteriore voce nel menù. Sviluppare un'applicazione in Java che realizzi quanto richiesto.