

Sistemi di Elaborazione 2
Esercizi – Nona lezione– 12/3/2010

Esercizio n. 1

“Tris” è probabilmente stato primo gioco ad essere implementato graficamente su un computer [[http://it.wikipedia.org/wiki/OXO_\(videogioco\)](http://it.wikipedia.org/wiki/OXO_(videogioco))].

Implementare in Java il gioco “tris” [[http://it.wikipedia.org/wiki/Tris_\(gioco\)](http://it.wikipedia.org/wiki/Tris_(gioco))]. Il programma dovrà mostrare una rappresentazione della griglia di gioco costruita mediante caratteri, del tipo:

```
  o | x | x
  ---
  x | o |
  ---
   |   | o
```

Il giocatore 1 (o) ha vinto!

Il programma dovrà permettere a due giocatori, a turno, di fare la loro mossa, e dovrà individuare il giocatore vincente, o una situazione di parità.

Ogni giocatore sceglierà la casella in cui inserire il proprio simbolo mediante il tastierino numerico del PC, che ha una disposizione dei tasti analoga a quella della griglia 3x3 del gioco.

```
  7 | 8 | 9
  ---
  4 | 5 | 6
  ---
  1 | 2 | 3
```

Al termine della partita, dovrà essere possibile salvare la partita su file. Il file dovrà contenere tutte le mosse fatte dai due giocatori durante la partita, nell'ordine in cui tali mosse sono state fatte. Dovrà inoltre essere possibile eseguire il “replay” della partita: il programma dovrà permettere di vedere lo svolgimento della partita, mostrando le varie mosse.

Suggerimento. La funzione `Thread.sleep(x)` causa una pausa del programma della durata di x millisecondi.

Opzionale. Fare impersonare uno dei giocatori al computer. Il computer dovrà essere in grado di giocare un gioco perfetto (non dovrà mai perdere!).

Esercizio n. 2

Scrivere un programma che gestisca una media-teca.

Il programma deve supportare media di tipo AudioCD e DVD, ma deve essere facilmente espandibile a nuovi tipi di media.

Il programma deve poter leggere dei files di testo contenenti records relativi ai diversi media e aggiungere le informazioni ottenute allo stato corrente della media-teca.

I record hanno sempre il formato di insiemi di linee di testo consecutive. I record hanno sempre il formato seguente:

tipo del media es. DVD/AudioCD/...
categoria es. Commedia/Dramma/Storico/Rock/Techno/...
titolo
zero o piu' righe aggiuntive dipendenti dal medi

Il media DVD ha i seguenti campi aggiuntivi:

regista
anno di uscita
cast

Il media AudioCD ha i seguenti campi aggiuntivi

anno di uscita
autore/i

Dato uno stato corrente il programma deve essere in grado di chiedere un tipo di media e un tipo di ordinamento e stampare la lista dei media di quel tipo presenti nella media-teca ordinati secondo l'ordinamento richiesto.

I tipi di ordinamento da supportare sono:

- per titolo
- per categoria
- per categoria e titolo

Il programma deve supportare facilmente l'inserimento di nuovi tipi di ordinamento.