

## **Compito 25 settembre 2009**

### **Esercizio 1 (15 punti)**

Si definisca una gerarchia di classi per rappresentare i film di una videoteca, Commedie e Drammi. Per ogni film si rappresenti il titolo e l'anno di uscita. Inoltre per le Commedie si rappresenti il nome del regista, mentre per i Drammi il numero di premi vinti.

Entrambe le classi contengono un metodo "copie" che restituisce il numero di copie del film da ordinare.

Per le Commedie il numero di copie da ordinare è la differenza fra l'anno di uscita e 2000 se questa è positiva, uno altrimenti.

Per i Drammi il numero di copie da ordinare è il numero di premi più uno.

Si definisca una classe Videoteca che contiene come campo un array V in cui è possibile inserire sia Commedie che Drammi.

Si definisca inoltre un costruttore della classe Videoteca che ha un parametro n e che istanzia il vettore V con circa metà Commedie e metà Drammi. Si definiscano i campi degli oggetti in modo casuale.

Si definisca infine un metodo della classe Videoteca che restituisce il totale di film da ordinare.

### **Esercizio 2 (10 punti)**

Si definisca una applicazione client server basata su socket. Il server, utilizzando i thread, deve poter rispondere contemporaneamente a più client.

Il client ha un campo intero n, il cui valore viene passato come parametro nel costruttore.

Il client invia al server il valore n.

Il server manda al client n valori interi.

.

Il client stampa a video i valori ricevuti ed il numero di valori ricevuti pari.

### **Esercizio 3 (5 punti)**

Si definisca una applicazione grafica costituita da una finestra che contiene (in questo ordine): due campi di testo, un bottone ed una label. Cliccando sul bottone deve avvenire:

se i contenuti dei due campi di testo sono uguali sulla etichetta deve comparire la scritta: "UGUALI", altrimenti deve comparire la scritta "DIVERSI".