

Compito Programmazione II 16 giugno 2011

Esercizio 1 (15 punti)

Si definisca una gerarchia di classi per rappresentare i programmi di una rete televisiva. I programmi sono di due tipi: film e programmi di approfondimento. Per ogni programma si rappresenti il titolo ed il numero medio di spettatori (in milioni).

Per ogni film si rappresenti il fatto che esso sia stato prodotto in Italia o all'estero. Per ogni programma di approfondimento si rappresenti se esso è di approfondimento politico o di costume.

Entrambe le classi contengono un metodo "incassoPubblicita" che restituisce l'introito pubblicitario che il programma assicura alla rete.

Per i film l'introito è pari al numero di spettatori moltiplicato 1000, più 100 se il film è italiano. Per i programmi di approfondimento l'introito è pari al numero di spettatori moltiplicato 500, più 2000 se il programma si occupa di politica.

.

Si definisca una classe Archivio che contiene come campo un array V in cui è possibile inserire sia film che programmi di approfondimento.

Si definisca inoltre un costruttore della classe Archivio che ha due parametri n e m e che istanzia il vettore V con n film ed m programmi di approfondimento. Si definiscano i campi degli oggetti in modo casuale.

Si definisca infine un metodo della classe Archivio che, dato un parametro n, restituisce il numero di programmi contenuti in V il cui introito pubblicitario è maggiore di n.

Esercizio 2 (10 punti)

Si definisca la classe *Lista* che rappresenta una lista di interi concatenata tramite riferimenti. Nella classe *Lista* si definisca:

- il costruttore (che dato un parametro n costruisce una lista di n valori casuali)
- il metodo *conta* che, dato un parametro intero n, incrementa di n gli elementi di valore pari; inoltre restituisce la somma degli altri elementi (cioè quelli di valore iniziale dispari).

Si realizzi infine una applicazione che:

- costruisce una lista di 10 elementi
- richiama il metodo conta con parametro 6.

Esercizio 3 (5 punti)

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

sulla label compare il testo più lungo fra quelli contenuti nei due campi di testo.