

INFORMATICA GRAFICA - FONDAMENTI DI INFORMATICA
PROVA SCRITTA - ING. EDILE/ARCHITETTURA – CIVILE - Dott. Penzo
LINGUAGGIO JAVA - 21/10/2002

IMPORTANTE: condizione necessaria al superamento della prova è il corretto svolgimento dell' esercizio 2.

ESERCIZIO 1

Definire una classe **Giornalista** che rappresenti oggetti costituiti dalle seguenti informazioni: codice giornalista, nome, cognome e mansione del giornalista.

Indicare il costruttore con parametri della classe **Giornalista** e il metodo `toString` che restituisce la stringa corrispondente al nome e al cognome del giornalista.

ESERCIZIO 2

Definire una classe **Articolo** che rappresenti oggetti costituiti dalle seguenti informazioni: titolo, autore di tipo **Giornalista**, argomento. La classe deve fornire:

- 1) Il costruttore con parametri.
- 2) I metodi `getTitolo`, `getAutore`, e `getArgomento` per l'accesso alle variabili di istanza della classe.
- 3) Il metodo `toString` che restituisce la stringa delle informazioni sull'articolo.
- 4) Il metodo `inTitolo` che, data una stringa, restituisce un valore booleano ad indicare la presenza/assenza della stringa data nel titolo dell'articolo.

ESERCIZIO 3

Si definisca una classe **Quotidiano** contenente le seguenti informazioni: titolo del quotidiano, data di uscita e articoli contenuti. In particolare, gli articoli contenuti nel quotidiano devono essere modellati con un vettore di MAX=100 articoli e il numero di articoli correntemente presenti deve essere indicato tramite la variabile `numArticoli`. Si assuma inoltre la presenza di una classe **Data** con le usuali informazioni su giorno, mese e anno. Per la classe **Quotidiano** definire i metodi:

- 1) `getData` che restituisce la data di uscita del quotidiano corrente.
- 2) `getArticoli` che restituisce un nuovo vettore contenente gli articoli effettivamente contenuti nel quotidiano (il vettore deve essere opportunamente dimensionato per evitare spazio inutilizzato).

ESERCIZIO 4

Si definisca una classe **Redazione** contenente le seguenti informazioni: capo della redazione, di tipo **Giornalista**, e pubblicazioni, modellate con un vettore di 366 oggetti di tipo **Quotidiano**.

Definire per la classe **Redazione** il metodo `quotidianoInData` che, in base a una data fornita come parametro, restituisce il quotidiano pubblicato dalla redazione in quella data (si assuma che la classe **Data** metta a disposizione un metodo opportuno per il confronto fra date).

Si scriva infine una **classe applicazione** che, assumendo la presenza di una redazione r già inizializzata:

- 1) richieda all'utente una data e una stringa .
- 2) Stampa a video l'elenco degli articoli pubblicati in quella data e contenenti nel titolo la stringa richiesta.

ESERCIZIO 5

Descrivere l'architettura hardware e software di un calcolatore.