

**Esame di Informatica III, Laurea Specialistica in Matematica, 29 giugno 2007**  
(tempo a disposizione 2 ore)

Ciccia Pasticcia ha avviato una nuova attività, una boutique d'alta moda dal nome "Prata". Per la sua boutique Ciccia non ha badato a spese. Ha allestito i locali con arredamenti di lusso (così da attirare la clientela ricca) e ha ordinato le ultime collezioni dei più famosi stilisti. Gli affari però non vanno molto bene; Ciccia è una grande pasticciona e finora non è stata in grado di gestire la boutique, soprattutto perché non è in grado di consigliare i suoi clienti che vanno sempre via scontenti. Vogliamo allora aiutarla nella gestione del suo negozio.

**Esercizio 1**

A tale scopo, implementare una classe ARTICOLO i cui dati siano (almeno) il tipo dell'articolo (per semplicità supponiamo che gli articoli possano essere solo di tipo gonna, camicia, abito), il codice dell'articolo, la taglia, ed il prezzo.

**Esercizio 2**

Implementare una classe boutique che contenga gli articoli disposti in base al tipo e per ogni tipo ordinati in base al codice.

La classe deve contenere oltre a eventuali costruttori, distruttori e funzioni di utilità:

- un metodo che ricevuto come parametro un articolo, verifichi se tale articolo è presente nella boutique
- un metodo che ricevuto come parametro il tipo di un articolo ed una taglia scelga a caso un articolo di quel tipo e taglia.
- un metodo che inserisca un dato articolo nella boutique facendo attenzione al tipo e a rispettare l'ordine sul codice.
- un metodo che cancelli un articolo dalla libreria.

**Esercizio 3**

Scrivere un main per simulare la gestione della boutique. In particolare, nel main devono essere letti da input la boutique e un articolo A; si deve poi verificare se A è presente nella boutique e in tal caso vendere A (cioè rimuoverlo dalla boutique); se A non è presente deve essere scelto a caso e venduto un altro articolo dello stesso tipo di A e con la stessa taglia.