

# Fondamenti di Informatica I - Prova Scritta

## Savona, 11 febbraio 2005

### Dati del candidato (compilare in stampatello)

Nome e Cognome \_\_\_\_\_

Matricola \_\_\_\_\_

### Testo da svolgere (tempo massimo 2 ore)

Un mercatino dell'usato necessita di un'applicazione per la gestione degli articoli acquisiti in conto vendita. In particolare, ad ogni articolo sono associate le seguenti informazioni:

- Un numero di inventario univoco e progressivo
- Una descrizione
- La data a partire dalla quale è stato messo in vendita
- Il prezzo di vendita (in euro)
- Il cliente che lo ha messo in vendita

Per ogni cliente è necessario mantenere i seguenti dati:

- Nominativo e Codice Fiscale (2 attributi diversi)
- Importo realizzato
- Elenco degli articoli messi in vendita

ed eseguire le seguenti operazioni:

- Messa in vendita di un articolo
- Ritiro dalla vendita di un articolo (nessun realizzo)
- Conclusione della vendita di un articolo: oltre a rimuovere l'articolo dall'elenco degli articoli in vendita è necessario aggiornare l'importo realizzato per un prezzo pari a quello dell'articolo detratto del 35%
- Calcolo dell'importo complessivo degli articoli messi in vendita

La gestione del mercatino si realizza mantenendo un elenco di articoli messi in vendita e un elenco di clienti potenziali venditori, più un dato cumulativo sul ricavo effettuato dal mercatino. Le operazioni sono:

- Messa in vendita di un articolo: dati un articolo e un cliente, si verifica se il cliente è già nell'elenco dei potenziali venditori; in questo caso, si aggiorna il profilo del cliente con l'operazione opportuna, altrimenti si aggiunge prima il cliente all'elenco dei potenziali venditori; si aggiunge l'articolo all'elenco degli articoli messi in vendita, impostando opportunamente l'informazione sul cliente
- Vendita di un articolo: dato un articolo, si verifica se questo è presente nell'elenco degli articoli in vendita; se la ricerca fallisce, la vendita non va a buon fine; altrimenti, l'articolo è eliminato dall'elenco degli articoli in vendita e si aggiorna opportunamente sia il profilo del cliente, sia il dato sul ricavo
- Aggiornamento dei prezzi di vendita: considerando la data corrente, il prezzo di tutti gli articoli in vendita da più di un dato numero di giorni deve essere diminuito del 50%
- Dismissione delle giacenze: considerando la data corrente, tutti gli articoli in vendita da più di un dato numero di giorni devono essere tolti dall'elenco degli articoli in vendita (con il corrispondente aggiornamento del profilo cliente) e restituiti in un elenco

Si sviluppino le classi JAVA per la suddetta gestione in base alla seguente traccia (con relativi punteggi):

- classe `Articolo` (punti 4)
- classe `Cliente` (punti 8)
- classe `Data` (punti 6) (Suggerimento: utilizzare un vettore di costanti per gestire il numero di giorni presenti in ogni mese; trascurare gli anni bisestili)
- classe `GestioneMercatino` (punti 12)

**N.B. Non è richiesto lo sviluppo di alcuna interfaccia grafica, né di una classe principale.**