

# E-commerce

Progetto d'esame per l'insegnamento di Programmazione a Oggetti

Prof. Giacomo Cabri

## Traccia di progetto

### REGOLE PER LO SVOLGIMENTO

Il progetto deve essere svolto usando il linguaggio Java e possedere i seguenti requisiti implementativi:

- Essere dotato di **interfaccia grafica** tramite cui interagire con il programma stesso.
- Sfruttare i meccanismi di **incapsulamento**, **ereditarietà** e **polimorfismo**.
- Per l'ereditarietà è possibile sfruttare **classi astratte** e **interfacce**; si considerano **escluse** le relazioni di ereditarietà diretta da classi di libreria Java.
- Sfruttare le classi di sistema Java per la gestione dell'**input/output**.
- Utilizzare i **generics**.
- Il programma deve essere eseguibile da **linea di comando**.

Il software deve essere accompagnato da un **diagramma UML delle classi** e pagine di **documentazione HTML** (ivi incluse le pagine generate tramite Javadoc) che descrivano le scelte di progetto effettuate e la struttura del sistema software.

Nel seguito del testo, i paragrafi evidenziati in **azzurro** sono **facoltativi**, e servono per differenziare il voto.

Lo svolgimento della parte **obbligatoria** contribuisce al voto per **25 punti**. Il contributo delle parti facoltative è riportato nelle rispettive descrizioni. Si noti che il **punteggio massimo** rimane comunque **30/30**.

### DESCRIZIONE DEL PROGETTO

L'e-commerce sta prendendo sempre più piede ed è utilizzato da molti clienti.

Il presente progetto si propone di descrivere e sviluppare una applicazione Java che abbia le seguenti funzionalità (dettagliate nei paragrafi successivi):

- Gestione dei prodotti;
- Visualizzazione dei prodotti;
- Acquisto dei prodotti;
- Pagamento.

#### Gestione dei prodotti

Questa funzionalità è riservata all'amministratore.

La gestione dei prodotti prevede la possibilità di inserire, modificare e cancellare i prodotti in vendita, con le seguenti informazioni:

- Nome
- Marca

- Codice
- Categoria
- Prezzo
- Immagine

Un prodotto può anche essere in promozione; le promozioni possono essere di due tipi:

- 3x2, per cui il cliente può acquistare prodotti uguali e pagarne solo 2;
- Sconto, che prevede un ribasso di una certa percentuale sul prezzo di acquisto.

**Per implementare questa caratteristica e le funzionalità collegate si suggerisce di utilizzare il polimorfismo in Java.**

L'amministratore deve anche poter vedere una tabella con tutti i prodotti inseriti.

L'amministratore può salvare e caricare l'elenco dei prodotti inseriti, specificando il nome del file da utilizzare.

## Visualizzazione dei prodotti

Questa funzionalità è per il cliente, che può visualizzare le informazioni relative ai prodotti in vendita in una sorta di bacheca virtuale.

L'utente deve anche avere la possibilità di filtrare la visualizzazione dei prodotti per categoria e di ricercare un prodotto per nome o parte di esso.

Opzionalmente, si dia anche la possibilità di fare la ricerca su tutte le informazioni relative a un prodotto [2 punti].

## Acquisto dei prodotti

L'utente deve avere la possibilità di inserire in un carrello i prodotti che vuole acquistare. Di fianco a ogni immagine di prodotto devono quindi essere disponibili dei componenti grafici che permettono di scegliere il numero di prodotti e di inserirli nel carrello.

Opzionalmente, si dia anche la possibilità di fare inserire i prodotti nel carrello tramite drag&drop [5 punti].

L'utente deve anche avere la possibilità di vedere il contenuto del carrello e di svuotarlo.

Opzionalmente, si dia anche la possibilità di eliminare un singolo prodotto dal carrello [2 punti].

## Pagamento

Infine, il cliente può concludere l'acquisto; questa funzionalità mostra una finestra di dialogo in cui il cliente inserisce l'indirizzo di spedizione e la modalità di pagamento. Nel momento in cui il cliente conferma, il carrello viene svuotato.