

# Corso di Programmazione 3

## Progetto Esame

Docente: Prof. Angelo Ciaramella

A.A. 2018/2019

### Studente

- **Cognome:** Fones
- **Nome:** Vittorio
- **Matricola:** 124/1384

### Traccia - Distributore Bevande

Si vuole simulare un *distributore automatico* di *Bevande*. Il distributore ha 6 tipologie di bevande: *caffè*, *thè*, *latte*, *camomilla*, *cioccolata* e *acqua calda*. Per ogni tipologia sono previste delle sottotipologie (e.g., caffè e latte, latte e caffè, caffè e cioccolato, thè e latte, ...). L'utente può scegliere anche la quantità di zucchero da erogare.

Scrivere un programma per la gestione del distributore. L'accesso deve avvenire sia in modalità *amministratore* che in modalità *utente*.

L'amministratore può effettuare le seguenti operazioni

- periodicamente aggiungere bevande alla scorta. Il sistema controlla automaticamente se la bevanda è sotto scorta (minore di 1 litro)
- definire il prezzo per ogni tipo di bevanda
- fare un report sui consumi mensili delle diverse tipologie di bevande
- aggiungere una nuova tipologia di bevanda partendo da quelle già esistenti (e.g., thè con limone)

L'utente può effettuare le seguenti operazioni

- scegliere, prelevare e pagare una bevanda. Il pagamento può avvenire secondo le modalità: *contanti* (5,10,20,50 centesimi, 1 e 2 euro), *chiavetta ricaricabile* o *carta di credito*
- ricaricare una chiavetta inserendo *contanti* (5,10,20,50 euro)

## Note di sviluppo

La prova d'esame richiede la progettazione e lo sviluppo della traccia proposta. Lo studente può scegliere di sviluppare il progetto nelle due modalità: **Applicazione Web** o **programma standalone con supporto grafico**.

Il progetto deve essere sviluppato secondo le seguenti linee:

- usare almeno **due** pattern (almeno **uno** per chi sceglie la modalità Web Application) tra i **design pattern** noti;
- attenersi ai principi della programmazione **SOLID**;
- usare il linguaggio **Java**;
- inserire sufficienti **commenti** (anche per Javadoc) e **annotazioni**;
- gestione delle **eccezioni**;
- usare i **file** o **database**.

Lo studente deve presentare una relazione sintetica (per chi usa *latex* è possibile scaricare un template dalla piattaforma e-learning). La relazione deve contenere:

- una breve descrizione dei **requisiti** del progetto;
- il **diagramma UML** delle classi;
- altri diagrammi se opportuni;
- parti rilevanti del **codice** sviluppato.

## Consegna progetto

La relazione e il codice del progetto devono essere messi a disposizione secondo le modalità ritenute più opportune (Dropbox, Google Drive, Piattaforma Sebeto, Pendrive, CD, ...) entro la **data di scadenza della prenotazione on-line** dell'esame.

## Modalità di esame

La prima parte della prova di esame verterà sulla discussione del progetto. Lo studente deve preparare una **presentazione sintetica** (slide) per descrivere il progetto svolto. La seconda parte della prova verterà sulla discussione degli argomenti affrontati a lezione.