# Proposta Progetto Programmazione 3 e laboratorio di programmazione 3

## Num.Partecipanti:3

## Nome: Salvatore

## Cognome: Iovinella

## Matricola:0124001927

## Nome: Francesco

## Cognome: D’Angelo

## Matricola:0124001792

**Nome: Giuseppe**

**Cognome: Franzese**

**Matricola: 0124001941**

## Tipologia Progetto: Gestionale

## Descrizione Progetto:

Si vuole sviluppare un distributore generico di prodotti. Ogni prodotto è diviso in una categoria, per ogni categoria c’è un numero definito di prodotti. Ogni prodotto è identificato da un codice, univoco, che verrà inserito dal cliente quando vorrà effettuare un acquisto. È possibile acquistare più prodotti insieme e scegliere la modalità di pagamento che può essere:

* Contanti (10, 20, 50 centesimi, 1, 2, 5, 10, 20 euro);
* Carta di credito (inserendo il PIN della propria carta).

Una volta scelti i prodotti, verrà mostrato l’importo totale. Nel caso in cui venga scelto di pagare con contanti, ad ogni inserimento del denaro verrà mostrato quanto manca per arrivare all’importo totale. In caso di inserimento di un importo superiore a quello indicato, il sistema provvederà a calcolare, mostrare ed erogare il resto. L’accesso al sistema può avvenire secondo due modalità: Amministratore e Utente.

Infrastruttura per accesso ai dati da inserire (DAO).

L’amministratore può eseguire diverse operazioni fra cui:

* Aggiunge, rimuove o modifica le categorie;
* Modificare un prodotto già caricato (può modificare i valori di tutti i campi riguardante i prodotti);
* Aggiungere periodicamente dei prodotti alla scorta. Il sistema infatti controlla se la quantità di un determinato prodotto scende al di sotto della quantità minima, che è 2;
* Definire il prezzo per ogni prodotto;
* Visualizzare la cronologia di tutti gli acquisti effettuati;

L’utente può eseguire invece le seguenti operazioni:

* Scegliere, pagare e prelevare il prodotto. Il pagamento avviene secondo due modalità: Contanti e carta di credito.

I dati persistenti saranno monitorati all’interno di un database, configurato mediante Apache Derby. Tutti i passaggi riguardanti la creazione delle tabelle verranno inseriti all’interno della documentazione. I dati da rendere persistenti sono tutti i dati relativi ai prodotti: codice, nome, prezzo, quantità, categoria di appartenenza; le categorie: codice, nome;

Design pattern utilizzati:

-State: pattern comportamentale che viene utilizzato quando il comportamento di un oggetto deve cambiare in base al suo stato. All’interno del progetto viene utilizzato per monitorare lo stato del distributore che varia tra: In funzione, Guasto. (Lato amministratore).

-Memento: pattern comportamentale che viene utilizzato quando si ha necessità di ripristinare lo stato di un oggetto ad un suo precedente stato. All’interno del progetto viene utilizzato per: in caso di cambio di stato del distributore, ritornare allo stato precedente. Esempio: se il distributore era in attesa e da un momento all’altro passa in uno stato di guasto, il distributore, tornerà allo stato precedente, risolvendo appunto il guasto e tornando in attesa. (Lato amministratore)

**Ulteriori strutture utilizzate**

DAO: pattern architetturale per la gestione della persistenza.