



## RELAZIONE OBJECT ORIENTATION

Mattia Pozzi      N86003245

Alessio Pasella      N86003198

# Indice

## 1. Descrizione del progetto

1.1 Descrizione sintetica.....	3
1.2 Guida all'utilizzo.....	3
1.3 Implementazione delle classi.....	4

## 2. Descrizione di progettazione O-O del sistema

2.1 Class Diagram.....	5
2.2 CRC Card.....	6
2.3 Sequence Diagram.....	12

## Capitolo 1

# Descrizione del progetto

### 1.1 Descrizione sintetica

Progettazione ed implementazione di un sistema informativo, composto da una base di dati relazionale e un applicativo Java dotato di interfacce grafiche, per la gestione di un sistema di un negozio di ortofrutta. Il sistema permette di gestire le vendite e la disponibilità dei prodotti disponibili, identificando le tipologie (frutta, verdura, farinacei, latticini, uova e confezionati). Ogni tipologia di prodotto ha delle caratteristiche diverse (ad esempio data di scadenza, data di raccolta, ecc...). Il sistema permette sia di registrare nuovi clienti sia di accedere alla scheda informativa relativa ai clienti già registrati, inserendo le credenziali nella finestra di accesso. Ogni cliente registrato ha una tessera punti che lo identifica e per ogni acquisto il cliente riceve il 10% del valore della spesa in punti fedeltà (i punti verranno attribuiti a partire da una spesa di minimo 10€). Il sistema permette la ricerca dei clienti, differenziandoli sulla base delle categorie di prodotti acquistati e sulla quantità di punti che hanno ottenuto per ogni categoria. Sono state progettate ed implementate nell'applicativo tante classi quante sono le tipologie di prodotti disponibili (quindi Frutta, Verdura, Farinacei, Latticini, Uova e Confezionati, tutte sottoclassi di "Prodotto"), oltre alle classi Carrello e Cliente. Tutte queste classi sono state collocate nel "PackageEntità" e risultano essenziali al corretto funzionamento del sistema dato che fungono da tramite tra le classi DAO e il Controller, la classe che si occupa della maggior parte delle funzioni dell'applicativo.

### 1.2 Guida all'utilizzo

Avviando l'applicativo l'utente si troverà ad interagire con l'home page dalla quale si può accedere alla quasi totalità delle funzioni disponibili. È possibile controllare i prodotti inseriti nel carrello, consultare la scheda informativa di un dato cliente (dopo aver effettuato la registrazione e/o il login), e scegliere il tipo di prodotto che si vuole acquistare. Una volta che l'utente, grazie all'apposita ComboBox, ha scelto la tipologia di prodotto che cerca, cliccando su avanti viene resa visibile la finestra dove è possibile scegliere quale merce acquistare e in che quantità (chilogrammi o litri), consultarne il prezzo e la disponibilità nel magazzino. Per procedere all'acquisto bisogna semplicemente premere il pulsante "Avanti" e sarà visibile una finestra che mostra le caratteristiche del prodotto come la marca o la data di scadenza. Se si è sicuri di procedere con l'acquisto è possibile inviare al carrello il prodotto oppure tornare alla home page per acquistare altre merci. Se si sceglie di procedere verrà mostrato il carrello con tutti i prodotti aggiunti e il prezzo totale della spesa calcolato con i prodotti aggiunti finora. Dal carrello è possibile tornare alla home page se si desidera acquistare altro, svuotarlo oppure procedere all'acquisto cliccando sul pulsante "Conferma". Per quanto riguarda l'ultimo caso, verrà resa visibile una finestra in sovraimpressione dove è possibile effettuare la registrazione o il login. Effettuando il login e cliccando su "Avanti" si aprirà una Dialog che chiede se si è sicuri di confermare l'acquisto. Cliccando su "Ok" verranno calcolati e aggiunti i punti sulla tessera fedeltà del cliente e si ritorna alla home page. A

questo punto è possibile acquistare altro seguendo la stessa procedura oppure controllare i dettagli della propria tessera fedeltà cliccando su "Cliente" e inserendo il proprio username.

### 1.3 Implementazione delle classi

Le classi del programma sono suddivise in quattro package che controllano ciascuno un aspetto dell'applicativo. La parte GUI comprende tutte le finestre e le operazioni compiute su di esse ed è composta da una Home Page principale attraverso la quale l'utente può accedere all'acquisto di un prodotto, alla visione del contenuto del carrello e alla visione dei punti fedeltà attraverso la ricerca cliente. Sono presenti inoltre finestre che si occupano dell'accesso o della registrazione di un cliente sulla piattaforma, operazione necessaria per procedere all'acquisto di un prodotto. La parte DAO si occupa della comunicazione con il database (implementato su PostgreSQL), nel particolare tiene traccia dei prodotti presenti in magazzino con relative disponibilità, prezzi e informazioni generali, e infine si occupa anche del salvataggio di un cliente (attraverso username e password) con relativi punti fedeltà. Le entità sono Carrello, Prodotto e Cliente. Le sottoclassi di Prodotto sono sei e indicano ciascuna un determinato tipo di prodotto: Frutta, Verdura, Farinacei, Latticini, Uova e Confezionati. Le sottoclassi si differenziano tra di esse per i loro attributi, tipici di quella specifica categoria di prodotto. Parte GUI e parte DAO interagiscono tra di loro e con le entità attraverso la classe Controller, che contiene i principali metodi del programma e permette la comunicazione tra tutte le classi.

## Capitolo 2

# Descrizione di progettazione O-O del sistema

### 2.1 Class Diagram

## 2.2 CRC Card













## 2.3 Sequence Diagram

Login di un utente

Visualizzazione delle informazioni di un prodotto di tipo farinaceo