

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.....	7

2. Descrizione di progettazione O-O del sistema

2.1 Class Diagram.....	8
2.2 CRC Card.....	9
2.3 Sequence Diagram.....	15

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.

Frutta

Seleziona Frutta: **Pesche**

Disponibilità in magazzino: 30

Prezzo al Chilo: 1.5 €

Quantità (in chili) che desidera acquistare: - 5 +

Torna alla home Avanti

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.

Pesca

Marca: Orsero

Codice prodotto: 3

Prezzo al chilo/litro: 1.5€

Data scadenza: 2021-04-11

Data di raccolta: 2021-03-24

Modalità di conservazione: Conservate a temperatura ambiente

Torna alla home Invia al carrello

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.

Prodotto:	Quantità:	Prezzo totale:
Pesca	5.0	7.5

Prezzo Totale: 7.5€

[Torna Alla Home](#) [Svuota Carrello](#) [Conferma](#)

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 sovra impressione dove è possibile effettuare la registrazione o il login.

Carrello

Login

Indietro

Username

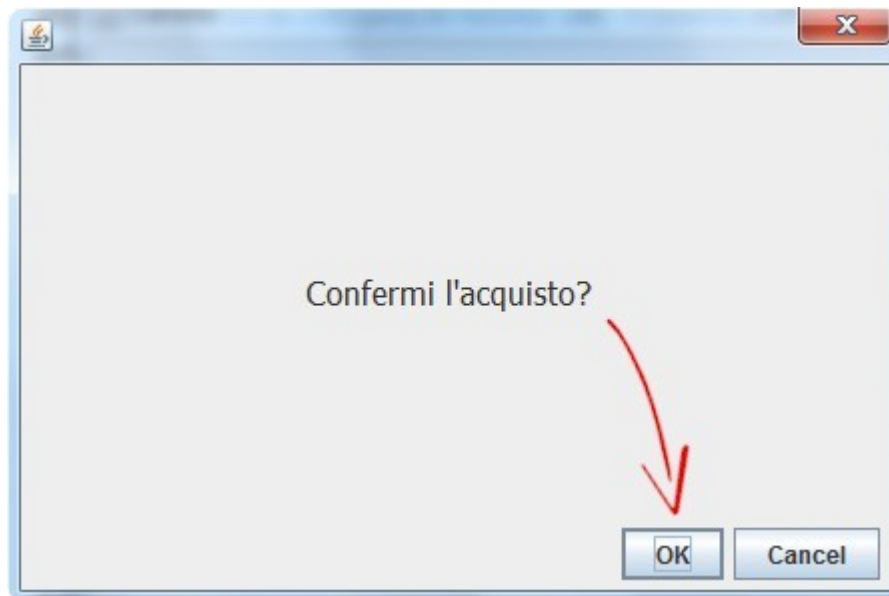
Password

Sei nuovo?

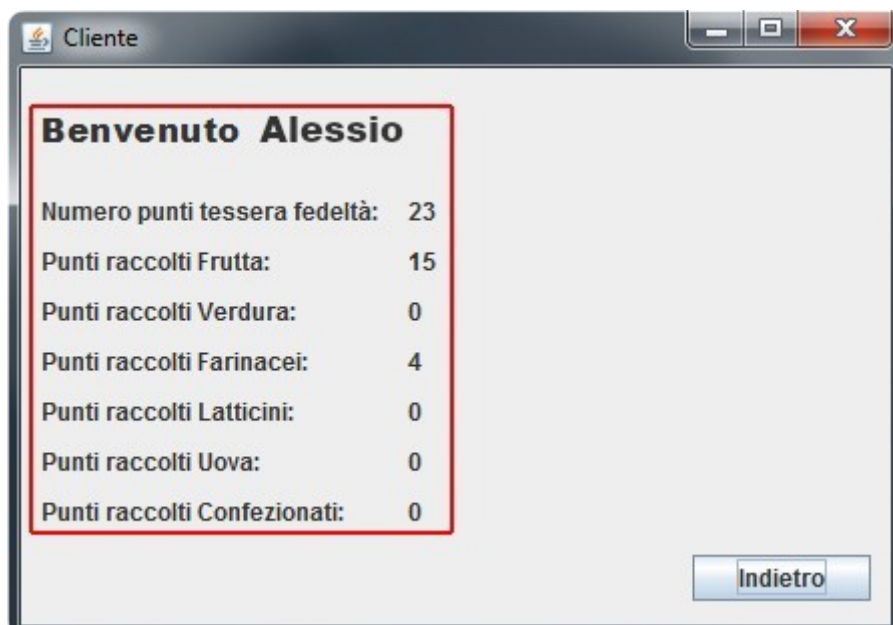
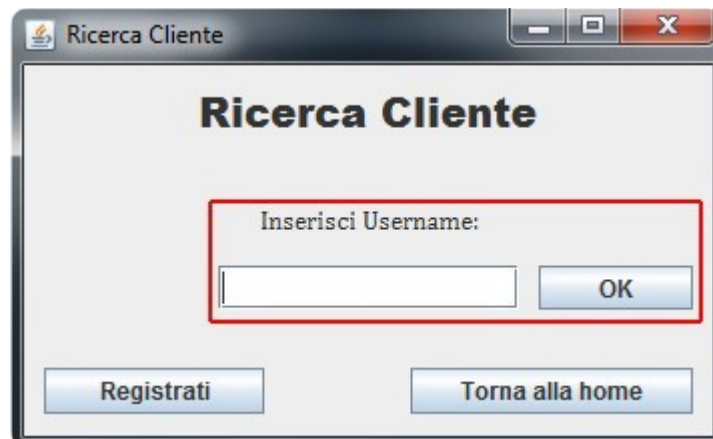
[Registrati qui!](#)

Avanti

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.

Descrizione di progettazione O-O del sistema

[illegible]

https://drive.google.com/drive/folders/1_nh0xd1174hj8t4cvp9rvGmqkTw4hAWe?usp=sharing

2.2 CRC Card

Controller	
<ul style="list-style-type: none">Gestisce tutte le classi le classi e le principali funzionalità del programma	<ul style="list-style-type: none">FinestraRicercaClienteFinestraClienteFinestraCarrelloFinestraFruttaFinestraUovaFinestraVerduraFinestraLatticiniFinestraFarinaceiFinestraConfezionatiConfermaProdottoAcquistareQuantitàMinoreNewDialogNewDialog2ErrorDialogFinestraLoginFinestraRegistrazioneConfermaDialogHomePageProdottoProdottoDAOClienteDAOClienteCarrelloDAO

Carrello	
<ul style="list-style-type: none">Contiene l'insieme dei prodotti che potranno essere acquistati	<ul style="list-style-type: none">ClienteProdotto

CarrelloDAO	
<ul style="list-style-type: none">Si occupa nel database delle operazioni successive all'acquisto, in particolare la gestione delle disponibilità di un prodotto.	<ul style="list-style-type: none">Controller

ClienteDAO	
<ul style="list-style-type: none"> Gestisce l'accesso e la registrazione di un cliente alla piattaforma Assegna punti fedeltà in base ai prodotti acquistati 	<ul style="list-style-type: none"> Controller

ProdottoDAO	
<ul style="list-style-type: none"> Comunica con il database restituendo tutti i prodotti presenti 	<ul style="list-style-type: none"> Controller Prodotto

Cliente	
<ul style="list-style-type: none"> Identifica l'utente che deve interfacciarsi alla piattaforma 	<ul style="list-style-type: none"> Controller Carrello

Confezionati		Prodotto
<ul style="list-style-type: none"> Identifica un prodotto di tipo confezionato 		

Farinaceo		Prodotto
<ul style="list-style-type: none"> Identifica un prodotto di tipo farinaceo 		

Frutta		Prodotto
<ul style="list-style-type: none"> Identifica un prodotto di tipo frutta 		

Latticini	Prodotto
<ul style="list-style-type: none"> • Identifica un prodotto di tipo latticino 	

Uova	Prodotto
<ul style="list-style-type: none"> • Identifica un prodotto di tipo uova 	

Verdura	Prodotto
<ul style="list-style-type: none"> • Identifica un prodotto di tipo verdura 	

Prodotto Frutta, Verdura, Latticini, Farinacei, Uova, Confezionati	
<ul style="list-style-type: none"> • Identifica un tipo prodotto che verrà inserito nel carrello 	<ul style="list-style-type: none"> • Controller • Carrello

AcquistareQuantitàMinore	JDialog
<ul style="list-style-type: none"> • La dialog si apre quando si prova ad acquistare una quantità maggiore di quella presente nel database 	<ul style="list-style-type: none"> • Controller

ConfermaDialog	JDialog
<ul style="list-style-type: none"> • La dialog è l'ultima verifica prima di acquistare il contenuto del carrello • Confermando vengono effettuate tutte le operazioni per il calcolo dei punti e la modifica delle disponibilità nel database 	<ul style="list-style-type: none"> • Controller

ConfermaProdotto		JFrame
<ul style="list-style-type: none"> • Apre la finestra con tutte le informazioni relative al prodotto scelto, che può essere inviato al carrello 	<ul style="list-style-type: none"> • Controller 	

ErrorDialog		JDialog
<ul style="list-style-type: none"> • La dialog si apre quando nella ricerca cliente viene inserito un username non registrato 	<ul style="list-style-type: none"> • Controller 	

FinestraCarrello		JFrame
<ul style="list-style-type: none"> • La finestra contiene il riepilogo con tutti i prodotti scelti e il prezzo totale dell'acquisto 	<ul style="list-style-type: none"> • Controller 	

FinestraCliente		JFrame
<ul style="list-style-type: none"> • La finestra presenta i punti fedeltà totali di un cliente e i punti divisi per singola categoria 	<ul style="list-style-type: none"> • Controller 	

FinestraConfezionati		JFrame
<ul style="list-style-type: none"> • La finestra indica i tipi di confezionato presenti con relative quantità e prezzo 	<ul style="list-style-type: none"> • Controller 	

FinestraFarinacei		JFrame
<ul style="list-style-type: none"> • La finestra indica i tipi di farinacei presenti con relative quantità e prezzo 	<ul style="list-style-type: none"> • Controller 	

FinestraFrutta		JFrame
<ul style="list-style-type: none"> La finestra indica i tipi di frutta presenti con relative quantità e prezzo 	<ul style="list-style-type: none"> Controller 	
FinestraLatticini		JFrame
<ul style="list-style-type: none"> La finestra indica i tipi di latticino presenti con relative quantità e prezzo 	<ul style="list-style-type: none"> Controller 	
FinestraLogin		JFrame
<ul style="list-style-type: none"> Prima della conferma dell'acquisto vengono inseriti username e password che vengono verificati. 	<ul style="list-style-type: none"> Controller 	
FinestraRegistrazione		JFrame
<ul style="list-style-type: none"> La finestra si occupa di registrare un nuovo utente attraverso l'inserimento di username e password 	<ul style="list-style-type: none"> Controller 	
FinestraRicercaCliente		JFrame
<ul style="list-style-type: none"> La finestra si occupa di ricercare un cliente tra quelli registrati, per poi far aprire la relativa scheda 	<ul style="list-style-type: none"> Controller 	
FinestraUova		JFrame
<ul style="list-style-type: none"> La finestra indica i tipi di uova presenti con relative quantità e prezzo 	<ul style="list-style-type: none"> Controller 	

FinestraVerdura		JFrame
<ul style="list-style-type: none"> La finestra indica i tipi di verdura presenti con relative quantità e prezzo 	<ul style="list-style-type: none"> Controller 	

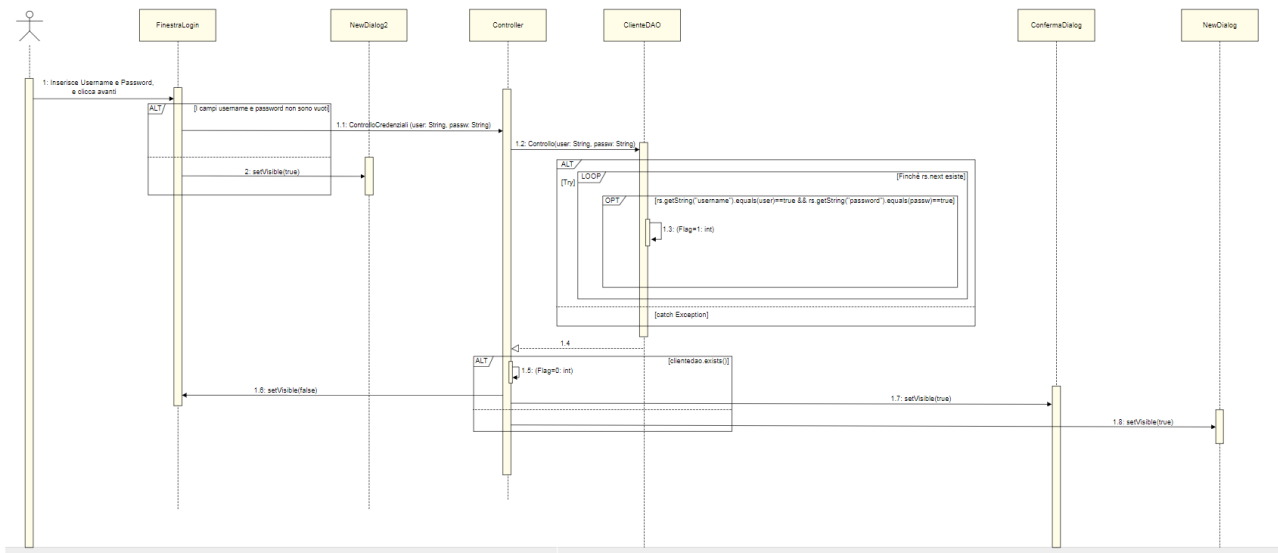
HomePage		JFrame
<ul style="list-style-type: none"> E' la prima finestra che viene aperta Permette di scegliere la selezione tra le categorie di prodotti presenti, di visionare il carrello o ricercare un cliente 	<ul style="list-style-type: none"> Controller 	

NewDialog		JDialog
<ul style="list-style-type: none"> La dialog viene aperta quando c'è un errore in fase di login 	<ul style="list-style-type: none"> Controller 	

NewDialog2		JDialog
<ul style="list-style-type: none"> La dialog viene aperta quando si lasciano campi vuoti in fase di login o registrazione 	<ul style="list-style-type: none"> Controller 	

2.3 Sequence Diagram

Login di un utente



https://drive.google.com/drive/folders/1_nh0xd1174hj8t4cvp9rvGmgkTw4hAWe?usp=sharing

