

## Problem Statement

### 1. Dominio del problema

Sono titolare da anni di una libreria in Via Mazzini (Napoli), ho sempre utilizzato come metodo di vendita soltanto il mio negozio fisico, e ciò limita il numero dei miei potenziali clienti, inoltre il cliente è vincolato dagli orari di apertura/chiusura, oltre ciò si potrebbe presentare l'eventualità in cui il cliente non trovi il libro che stava cercando poiché non era a conoscenza dei libri attualmente presenti in negozio.



Per cercare di risolvere questi problemi vorrei utilizzare un punto di vendita online(e-commerce). Vorrei quindi permettere ai miei clienti di poter visualizzare tutti i libri presenti nel mio negozio ed eventualmente poterli acquistare, con la possibilità di poter visualizzare anche la disponibilità dei prodotti. Il sito web inoltre consentirebbe di aumentare il numero dei potenziali clienti.

### 2. Scenari

#### **Scenario Acquisto completo**

Carmine, siccome per lavoro è costretto ad utilizzare molto i mezzi pubblici, è interessato all'acquisto di un libro da leggere durante le sue ore di viaggio, ma non ha un libro specifico in mente. Decide quindi di consultare il sito BookPoint.

Carmine accede alla home del sito.


La home contiene uno slider centrale che mostra varie immagini accompagnate da brevi descrizioni che mostrano l'importanza della lettura e sopra lo slider c'è una barra di navigazione orizzontale con 4 campi: "home", "libri", , e .


Carmine dato che non ha un account, decide di registrarsi. Clicca sull'icona di login




e viene indirizzato alla pagina contenente il form di login, contenente i seguenti campi da riempire: E-mail e Password, un bottone "Login", ed un link: "Non sei ancora registrato? Clicca qui.". Carmine clicca sul link e viene indirizzato alla pagina contenente il form di registrazione, dove sono presenti i campi da inserire, quali: Nome, Cognome, E-mail, Password e un bottone "Registrati" che permette di confermare la registrazione. Carmine compila il form con i suoi dati e poi clicca sul bottone "Registrati", gli compare una schermata con scritto "abbiamo inviato una

email di conferma, clicca sull'URL nell'email per confermare la registrazione", allora Carmine accede al messaggio nel suo indirizzo e-mail e clicca sull'URL che lo porta a una pagina dove sta scritto "complimenti hai completato la tua registrazione".

Successivamente per effettuare il login clicca sull'icona di login , viene indirizzato su una pagina di login, Carmine inserisce e-mail e password e clicca sul bottone "Login" e viene loggato e viene successivamente reindirizzato sulla home.

Carmine accede alla sua area personale cliccando sull'icona , nell'area personale trova quattro sezioni: "accesso e sicurezza", "i miei ordini", "carte e pagamenti", "indirizzi". Carmine clicca su "carte e pagamenti" per aggiungere una carta di credito, si carica una pagina dove gli viene mostrata una sezione vuota con un "+" in basso, Carmine clicca sul "+" e gli compare un form da compilare. Il form contiene 3 campi dove inserire: il numero della carta, l'intestatario e la data di scadenza, poi clicca sul bottone "Aggiungi carta" sotto al form per completare l'inserimento. In seguito all'inserimento Carmine decide di aggiungere anche un indirizzo, quindi riaccede alla sua area personale e clicca su "indirizzi" e gli compare una pagina con una sezione vuota e con un "+" in basso, Carmine clicca sul "+" e gli compare un form da compilare. Il form contiene 4 campi dove inserire: via, Cap, città e telefono, poi clicca sul bottone "Aggiungi indirizzo" per completare l'inserimento.

A questo punto clicca sulla spunta "Libri" nella barra di navigazione e viene reindirizzato sulla pagina che gestisce la sezione dei libri, in questa pagina è presente un filtro che mostra le categorie disponibili e una barra di ricerca in cui è possibile inserire il titolo o il nome dell'autore ed un bottone "Cerca", sotto vengono mostrati all'utente dei libri usciti recentemente, disposti uno sotto l'altro, mostrando foto e titolo del libro e l'autore del libro. Carmine qui decide di spulciare un po' i libri utilizzando i filtri di ricerca, siccome è un appassionato di libri Gialli, utilizza il filtro di ricerca per categoria, seleziona la categoria "Giallo" e gli vengono mostrati tutti i libri della categoria in colonna, con foto titolo ed autore. Carmine clicca su un libro che gli interessa e gli viene mostrata la pagina di descrizione del libro, la quale contiene a sinistra la foto del libro, sulla destra vengono mostrati titolo, autore, ISBN, categoria, data di pubblicazione, disponibilità, trama, prezzo e quantità e un bottone "Aggiungi al carrello", sotto la foto sono presenti le recensioni del libro con il nome dell'utente che l'ha scritta. Il libro però non è di suo gradimento quindi torna indietro e vede altri libri della categoria. Dopo aver visto altri libri, Carmine si accorge che i libri di questa sezione non attirano la sua attenzione e decide allora, ritornato nella pagina di ricerca, di provare a vedere tra i libri del suo autore preferito, Maurizio De Giovanni. Digita il suo nome nell'apposita barra di ricerca e gli vengono mostrati tutti i libri disponibili, sempre secondo la stessa disposizione, di Maurizio De Giovanni. Carmine vede se ce n'è qualcuno che gli piace, ma purtroppo nemmeno tra i libri di De Giovanni trova qualcosa di interessante. Si ricorda allora di

un libro che gli è stato consigliato da un suo amico, cioè “Come un romanzo” di Daniel Pennac, digita nella barra di ricerca il nome del libro che gli viene mostrato, clicca su di esso e va nella sua pagina di descrizione e dopo aver letto la recensione si rende conto che il libro è di suo gradimento, decide allora di acquistarlo e clicca sul bottone “Aggiungi al carrello”. Successivamente Carmine clicca sull'icona del carrello , gli compare il carrello contenente il libro selezionato e clicca sul pulsante “Ordina”, viene poi reindirizzato alla pagina per completare l'acquisto dove seleziona l'indirizzo e seleziona la carta di credito da cui effettuare il pagamento e clicca sul bottone “Completa l'acquisto” per completare l'acquisto.

In seguito all'acquisto Carmine accede alla sua area personale e clicca su “i miei ordini” per visualizzare lo stato dell'ordine effettuato, gli compare una pagina contenente l'ordine effettuato dove vede che lo stato è “in preparazione”. Qui L'amministratore degli ordini, notifica ai dipendenti del sito di dover preparare il pacco, questi prendono il libro dal magazzino, lo impacchettano e applicano un etichetta su di esso indicante l'indirizzo a cui deve essere spedito il pacco, il Cap, e il nome del destinatario, fatto ciò il pacco sarà consegnato al corriere con il quale hanno stipulato il contratto, in questo caso SDA, che prenderà in carica il pacco e si occuperà della consegna, a Carmine verrà mostrato quindi che la consegna sarà effettuata in 2 giorni e che la spedizione è stata presa in carico dal corriere SDA.

Il giorno seguente Carmine riaccede alla sua area personale per visualizzare lo stato dell'ordine e vede che lo stato è “in transito” e che la consegna sarà effettuata il giorno seguente.

La mattina seguente il corriere SDA notifica all'amministratore degli ordini che la consegna sarà effettuata intorno alle 12, l'amministratore allora cambia lo stato in “in consegna” e l'ora di consegna alle 12. Carmine si sveglia alle 10.30 e controlla lo stato dell'ordine e vede che lo stato è “in consegna” e che la consegna è prevista intorno alle 12.

Alle 12.10 avviene la consegna dell'ordine e dopo aver firmato di aver ricevuto il pacco, il fattorino riporta al suo supervisore che il pacco è stato consegnato con successo e il supervisore contatta l'amministratore degli ordini di BookPoint il quale cambierà lo stato dell'ordine in “Consegnato”. Carmine accede alla sua area personale e si accorge che lo stato di consegna dell'ordine è “Consegnato”.

## **Scenario Amministratore**

Cristian è un amministratore del sito BookPoint, deve occuparsi dell'aggiornamento delle quantità dei prodotti del sito e dei prodotti attualmente disponibili.

Cristian effettua il login sul sito e viene reindirizzato al catalogo dei libri dell'amministratore, dove troverà una piccola barra di navigazione orizzontale in alto a sinistra con i campi "libri" "utenti". Sotto alla barra di navigazione trova un campo che permette di filtrare i libri per categoria, una barra di ricerca per cercare i libri in base al nome o all'autore e un bottone "Aggiungi libro" per aggiungere un nuovo libro.

Dato che è in negozio ha acquistato un nuovo libro da vendere, "I bastardi di Pizzo Falcone" di Maurizio de Giovanni, deve inserire il libro all'interno del catalogo del sito, clicca sul bottone "Aggiungi libro" e viene reindirizzato alla pagina contenente il form per l'inserimento dei dati dei libri, vede quindi i parametri da riempire quali: titolo, autore, casa editrice, descrizione, foto, prezzo, quantità, categoria e ISBN. Dopo aver inserito i dati e la foto, clicca sul bottone "Aggiungi libro" e il libro verrà inserito nel catalogo.

In seguito, Cristian deve aggiornare le quantità di un libro già presente nel catalogo di cui il negozio ha ricevuto alcune scorte. Cristian ritorna al catalogo dei libri cliccando su "libri" nella barra di navigazione, esegue la ricerca del libro per nome, gli compare una tabella contenente una riga con i campi: foto, titolo, autore, quantità disponibile, e un bottone "x" per eliminare il libro dal catalogo. Cristian clicca sulla foto del libro e viene indirizzato alla pagina del libro, dove trova la foto del libro a sinistra, le informazioni del libro a destra titolo, autore, categoria e quantità disponibile con delle frecce + e - vicino alla quantità e i commenti degli utenti sotto centralmente in basso. Cristian modifica la quantità cliccando 3 volte sul + perché gli sono arrivati 3 libri e clicca su "Aggiungi modifiche" per salvare le modifiche effettuate. Mentre stava svolgendo quest'operazione, Cristian nota nelle recensioni, un utente che ha lasciato una recensione non appropriata, la recensione mostra il nome dell'utente che l'ha scritta, la recensione, e una "X" in alto a destra della recensione, Cristian clicca sulla "X" per eliminare la recensione.

Successivamente Cristian, siccome deve eliminare un libro dal catalogo per cui non si hanno più copie in magazzino e non ne arriveranno altre, esegue la ricerca del libro per nome, e clicca sul bottone vicino alla foto "Elimina", così facendo elimina il libro dal catalogo.

### 3. Requisiti Funzionali

L'utente deve poter:

- Cercare un libro
- Filtrare per categorie
- Leggere le trame dei libri
- Aggiungere i libri ai preferiti
- Visualizzare le nuove uscite
- Visualizzare i libri in evidenza
- Visualizzare i libri più venduti
- Visualizzare le recensioni
- Scrivere una nuova recensione
- Visualizzare la disponibilità dei libri
- Aggiungere uno o più libri al carrello
- Effettuare un acquisto tramite carta di credito
- Inserire uno o più indirizzi di destinazione
- Visualizzare lo storico degli ordini
- Visualizzare lo stato dell'ordine
- Visualizzare la fattura dell'ordine
- Visualizzare il numero dell'ordine
- Registrarsi al sito
- Effettuare il login
- Modificare la password

L'amministratore deve poter:

- Aggiungere un nuovo libro
- Modificare gli attributi dei libri
- Eliminare un libro
- Eliminare le recensioni dei libri
- Aggiornare le quantità dei libri
- Ricercare un libro per nome o autore
- Filtrare i libri per categoria
- Aggiungere un nuovo utente amministratore
- Eliminare un utente amministratore

L'amministratore degli ordini deve poter:

- Visualizzare un ordine in base al numero dell'ordine

- Cambiare lo stato di un ordine
- Cambiare la data e l'ora di arrivo di un ordine

#### 4. Requisiti non funzionali

##### Usabilità:

Il nostro sistema deve essere semplice dal punto di vista dell'usabilità. Con semplice si intende che il sito deve guidare l'utente in tutte le azioni che fa, aiutandolo attraverso un'interfaccia semplice con immagini, testi e bottoni, in modo da minimizzare il numero di errori che un utente può commettere.

##### Prestazione:

Il sistema dovrà essere performante e reattivo in ogni situazione e garantire tempi di risposta ragionevoli per l'utente (non più di 2 secondi), in modo che egli non percepisca il sistema come bloccato e non provi frustrazione durante il suo utilizzo.

##### Affidabilità:

il sistema deve essere robusto, ovvero ogni volta che l'utente compila degli input di testo, ad esempio il login/registrazione, l'input sarà controllato in modo da non permettere la sottomissione di input non ammesso. Inoltre, deve essere sicuro cioè, quando l'utente si registra o cambia la password, quest'ultima viene criptata e salvata all'interno del database, così da non permettere, in nessun modo di risalire alla password se non attraverso il codice di decifratura.

##### Manutenibilità:

Il codice deve essere comprensibile e facile da modificare in caso di futuri cambiamenti. Per far questo si userà Javadoc per commentare i metodi, il che aiuterà l'individuazione del metodo da modificare.

##### Requisiti di Implementazione:

Il sistema verrà sviluppato come applicazione web ed utilizzerà per il back-end tecnologie quali Java Servlet, per la parte front-end si utilizzeranno tecnologie quali JSP e JavaScript, come richiesto dal cliente. Per la persistenza dei dati si utilizzerà MySQL.

## 5. Target environment

il sito deve poter essere visualizzato dai maggiori browser come Google Chrome, Mozilla Firefox e Microsoft Edge.