

Corso di Ingegneria del Software

**Esercitazione:
Metriche funzionali (Function Points).**

Esercizio: Gestione di una Libreria

- ★ Si vuole realizzare un sistema software per la gestione di una libreria con annesso magazzino. Essendo presenti diversi terminali in libreria, occorre un'applicazione che possa essere usata da più dipendenti contemporaneamente, mantenendo la consistenza delle informazioni.
- ★ Tale software deve dare la possibilità al dipendente di gestire gli articoli presenti sia in libreria sia in magazzino, riuscendo a determinare se un articolo è disponibile in libreria o in magazzino, oppure non è disponibile. Alla libreria giungono clienti, i quali possono ricercare gli articoli di interesse e rivolgersi al dipendente per l'acquisto di un articolo.

Funzionalità

- ✦ Il cliente può effettuare operazioni di ricerca
- ✦ Il dipendente può effettuare le operazioni di:
 - Ricerca
 - Inserimento libro
 - Vendita libro
 - Modifica libro
 - Autenticazione dipendente
 - Cancellazione libro

Funzionalità - Ricerca

- ★ Consente al cliente e all'addetto la ricerca di un libro.
 - La ricerca è effettuata per categoria (es: Narrativa, Poesia, ...), per titolo, per autore, per casa editrice, per codice ISBN.
 - In seguito ad una operazione di ricerca, l'applicazione deve visualizzare al cliente i seguenti dati:
 - Codice del prodotto
 - Categoria
 - Titolo
 - Autore
 - Casa Editrice
 - Prezzo
 - Prefazione relativa al prodotto
 - Luogo in cui si trova in prodotto
 - Numero di copie disponibili

Funzionalità – Autenticazione Dipendente

- ★ Tale operazione avviene contestualmente ad una delle operazioni di inserimento, cancellazione, vendita, modifica di un libro.
- ★ Prima che un addetto effettui una di queste operazioni, il sistema deve autenticare l'identità dell'addetto. Pertanto l'utente deve fornire la sua identità al sistema (nome, cognome, password). Successivamente all'inserimento delle informazioni di identificazione, l'addetto visualizzerà le funzionalità per la gestione delle operazioni critiche (inserimento, modifica,...).
- ★ Non è previsto un messaggio esplicito relativo all'inserimento dell'identità dell'operatore, ma la corretta esecuzione di tale operazione viene notificata all'addetto indirettamente attraverso la visualizzazione delle funzionalità messe a disposizione.

Funzionalità – Inserimento Libro

- ★ L'inserimento consente all'addetto di registrare un nuovo prodotto.
- ★ Preliminarmente, l'addetto deve autenticarsi, fornendo al sistema la sua identità (nome, cognome, password). In seguito devono essere inserite, all'interno della relativa pagina web dell'applicazione, le informazioni che riguardano il libro e la sua ubicazione. L'addetto deve inserire quindi il codice ISBN, la categoria, il titolo, l'autore, la casa editrice, il prezzo, la prefazione relativa al libro, il luogo in cui inserire il libro (libreria e/o magazzino) e la quantità di libri che vuole inserire sia in libreria che in magazzino. Infatti deve essere possibile inserire uno o più copie dello stesso libro all'interno del sistema ubicandole in magazzino e/o libreria.
- ★ L'applicazione informa l'utente che l'inserimento è avvenuto con successo.

Funzionalità – Modifica Libro

- ✦ Consente all'addetto di modificare le informazioni relative ad un libro già presente in magazzino e/o libreria. Tale operazione permette quindi all'operatore di correggere eventuali errori di battitura, occorsi durante la fase di inserimento di un libro.
- ✦ Preliminarmente l'addetto deve effettuare la ricerca e la selezione del libro di cui si vuole effettuare la modifica. In seguito l'addetto deve autenticarsi. Successivamente devono essere inserite, all'interno della relativa pagina web dell'applicazione, le informazioni da modificare che riguardano il libro e la sua ubicazione.
- ✦ L'applicazione informa l'utente che la modifica è avvenuta con successo

Funzionalità – Cancellazione Libro

- ★ Consente all'addetto di cancellare un libro dal sistema. La cancellazione permette quindi all'operatore di eliminare un libro dalla libreria e/o dal magazzino.
- ★ L'addetto effettua preliminarmente la ricerca e la selezione del libro da eliminare, quindi effettua l'operazione di autenticazione e infine di cancellazione. Inoltre deve confermare l'operazione di eliminazione.
- ★ L'applicazione informa l'utente che l'eliminazione è avvenuta con successo.

Funzionalità – Vendita Libro

- ✦ Consente all'addetto di effettuare la vendita di un libro presente in libreria e/o in magazzino. L'applicazione deve aggiornare la quantità disponibile di libri in magazzino (diminuzione giacenze).
- ✦ L'addetto effettua la ricerca e la selezione del libro da vendere. Quindi utilizza la funzionalità di vendita, fornendo al sistema la sua identità. In seguito inserisce, all'interno della relativa pagina web, le informazioni che riguardano la vendita del libro: quantità, luogo da cui attingere il libro (magazzino e/o libreria), dati di fatturazione (assumiamo 5 campi).
- ✦ L'applicazione informa l'utente che la vendita è avvenuta con successo.

Funzionalità – Visualizzazione Report

- ★ Il sistema deve permettere di visualizzare report con statistiche sulle vendite degli articoli (assumiamo 20 valori mostrati a video)
- ★ L'addetto deve autenticarsi. Successivamente accede alla pagina dove può richiedere un report con varie statistiche di vendite per libro (ad es., numero medio di vendite al mese; quantità)
- ★ Il report è fornito sia su pagina web, sia su file.

Altri requisiti

- ★ Multiutenza: le informazioni trattate dal sistema software “Libreria” devono poter essere gestite da diverse postazioni (terminali). Ciascun addetto deve disporre della funzionalità della applicazione web Libreria.
- ★ L'applicazione deve essere progettata in maniera tale che il codice sia “fortemente riusabile”
- ★ Il sistema software “Libreria” richiede l'uso di un RDBMS (Relational DataBase Management System)