*Università degli studi di*

*Salerno*

***Corso di Laurea in Informatica***



***INGEGNERIA DEL SOFTWARE***

***Problem Statement***

***“FasTrain”***

*Anno Accademico: 2019/20*

***SOMMARIO***

**1. THE PROBLEM...................................................................**

**1.2 SCOPE OF SHESYSTEM...........................**

**1.3 OJECTIVES..............................................**

**2. SCENARIOUS...........................................**

**3. PROPESD SYSTEM............................................**

**3.1 OVERVIEW...............................................**

**3.2 FUNCTIONAL REQUIREMENTS...............**

**3.3 NONFUNCTIONAL REQUIREMENTS.......**

**3.3.1 USABILITY......................................**

**3.3.2 RELIABILITY..................................**

**3.3.3 PERFORMANCE..............................**

**3.3.4 MAINTAINABILITY........................**

**3.3.5 IMPLEMENTATION........................**

**3.3.6 LEGAL............................................**

1. **The Problem**

L'agenzia ferroviaria FasTrain non è provvista di un sito web e ciò causa molto disagio ai clienti che attendono tempi troppo elevati per poter acquistare i loro biglietti nella biglietterie fisiche. Inoltre la piattaforma web agevola coloro che sono alla ricerca di informazioni in merito alle corse offerte dalla compagnia attraverso i sui treni dedicati.

Il non avere un sito non solo mostra una certa arretratezza di un servizio ormai necessario, ma causa alla società serie perdite economiche.

L’agenzia di FasTrain si è resa conto che ciò causa disagi ai suoi clienti ed ha deciso pertanto di aprire una piattaforma online che possa offrire i servizi di biglietteria online.

**1.2 Purpose of the system**

Il progetto è finalizzato alla creazione di una piattaforma on-line che permetta all’utente la possibilità di visualizzare i percorsi disponibili per muoversi tra le città più importanti d’Italia con un servizio ferroviario dedicato. Sarà possibile per l’utente visualizzare tutte le informazioni relative alla tratta selezionata ed, eventualmente, acquistare un biglietto.

Il software permette alla società FasTrain di comunicare con l'utente tramite un sito web, in modo da semplificare le procedure di acquisto del biglietto anche comodamente da casa, di leggere le informazioni riguardanti di una qualsiasi corsa disponibile, di ricevere assistenza facilmente.

Saranno disponibili i seguenti servizi:

* Registrazione degli utenti;
* Prenotazione biglietto;
* Possibilità di vedere la lista dei biglietti acquistati;
* Visionare news;
* Scegliere e visionare le diverse tariffe (dipende se il treno è diviso in classi);
* Modificare le credenziali.

**2. Scenarious**

**2.1 Acquisto di un biglietto**

|  |  |
| --- | --- |
| **Attori partecipanti** | Utente registrato, Antonio |
| **Flusso di eventi** | * Antonio accede al sito di FasTrain intenzionato ad acquistare un biglietto del treno. * Antonio è interessato ad acquistare un biglietto che gli consenta di andare a Roma partendo da Salerno. * Antonio completa la form iniziale con i dati richiesti: stazione di partenza, stazione di destinazione, data di partenza, data di ritorno. * Cliccando sul bottone “Cerca” posto vicino alla fine della form, ad Antonio appare una lista di tutte le corse disponibili da Salerno a Roma. * Cliccando sul pulsante “Mostra”, Antonio viene reindirizzato in un'altra pagina contente informazioni sul biglietto relativo alla corsa selezionata: prezzo, luogo di partenza, luogo di destinazione, orario di partenza, numero del treno. Infine l’utente ha la possibilità di scegliere la classe in cui viaggiare. * Accanto ai dati del biglietto, c’è il tasto “Acquista”, che permette di avviare la procedura di acquisto del biglietto designato. * Antonio sarà reindirizzato alla pagina di pagamento. |

**3. Functional requirements**

* Un utente deve avere la possibilità di un registrarsi;
* Un utente deve avere la possibilità di visualizzare le corse;
* Un utente deve avere la possibilità di visionare le news;
* Un utente deve avere la possibilità di scegliere una tariffa differente a seconda della classe designata;
* Un utente deve avere la possibilità di cambiare le proprie credenziali;
* Un utente deve avere la possibilità di acquistare il biglietto/i biglietti (se questi non esauriti o non disponibili);

**4. Non functional Requirements**

Di seguito sono riportati tutti i requisiti non funzionali che FasTrain offre.

**4.1 Usability**

Per facilitare l'interazione tra sistema ed utente nelle specifiche azioni, riteniamo necessario che il sistema mostri un feedback di successo o d'insuccesso.

L’utente che effettua una ricerca sarà aiutato dai risultati consigliati mostrati al di sotto della barra di ricerca.

**4.2 Reliability**

Le tecniche per il riconoscimento degli utenti sono basate sul login.

I dati sensibili degli utenti (nome, cognome, codice fiscale, password …) vengono salvate con sistemi di crittografia forniti dal database.

Password e pin delle carte di credito verranno oscurati nella visualizzazione.

Le password richiederanno un minimo di 5 caratteri ed un numero o un carattere speciale in modo da aumentarne la sicurezza per eventuali malintenzionati.

I permessi sono distribuiti in base alla figura dell'utente che si interfaccia con il sistema.

L’utente non registrato può accedere a tutte le pagine che visualizza un utente registrato tranne che completare un acquisto.

L'amministratore sarà capace di accedere a tutte le funzioni di controllo sul sistema e gestire tutte le figure che interagiscono con esso compreso l’operatore.

L'operatore avrà il permesso di inserire nuove corse, modificare il numero di biglietti ed inserire news.

Il semplice utente che vuole effettuare degli acquisti o che vuole visitare il sito, avrà a disposizione una area riservata e differente dalle figure sopra citate.

L’utente già registrato avrà la possibilità di cambiare i dati inseriti in precedenza durante la fase di registrazione.

**4.3 Performance**

Massimo 10 secondi di attesa nell’interazione con il sistema quando si acquista un biglietto. Il sito deve essere disponibile 24 ore al giorno.

**4.4 Maintainability**

Qualora dopo il rilascio si verifichi una condizione straordinaria di malfunzionamento il servizio sarà immediatamente sospeso e messo in manutenzione.

**4.5 Implementation**

La parte back-end sarà realizzata usando il linguaggio Java utilizzando il modello MVC ed eseguito su Apache Tomcat. Per la memorizzazione dei dati sarà utilizzato il DBMS MySQL. La parte front-end verrà gestita con CSS3, Bootstrap, JQuery, AJAX, JavaScript, HTML.

**4.6 Legal**

FasTrain è realizzato in maniera da rispettare le norme vigenti sulla privacy, tutelando le persone ed altri soggetti convolti al trattamento dei dati personali.

**5. Target Environment**

Sarà possibile per tutti collegarsi al sistema di FasTrain da un qualsiasi web browser che supporti JavaScript e che abbia una connessione internet.

**6. Deliverables**

Il cliente si aspetta una serie di documenti:

* Problem Statement;
* Requirements and Analysis Document (RAD);
* System Design Document (SDD);
* Object Design Document (ODD);
* Test Plan;
* Test Case Specification;
* Test Execution Report;

**7. Deadlines**

