**1. Requisiti**

In Viaggio è un software che permette la prenotazione di biglietti per treni e autobus, per tratte urbane ed extraurbane. Il sistema deve occuparsi della gestione delle prenotazioni e delle varie tratte con i relativi orari di partenza e arrivo. Il sistema deve occuparsi del login dell’amministratore, dell’inserimento di nuove tratte, specificando se urbane o extraurbane e della rimozione di tratte non più disponibili. L’amministratore deve poter inserire nuove tipologie di biglietti. Il cliente, per poter usufruire del servizio, deve registrarsi alla piattaforma per poter prenotare biglietti per una o più tratte. Il sistema di prenotazione del biglietto si basa sull’occupazione del posto per il cliente, decrementando il numero di posti disponibili per quella determinata corsa. Il sistema deve permettere al cliente di gestire i biglietti prenotati ancora validi, quindi permettere di cambiare la corsa e/o la tratta dei biglietti ancora validi oppure annullarlo entro 24 ore dalla corsa, rendendo disponibile nuovamente il posto occupato. Il Cliente paga il biglietto prenotato nel mezzo di trasporto, mostrando il biglietto prenotato. In caso il cliente salti una corsa senza annullare la prenotazione, questo verrà aggiunto nella lista dei biglietti non usufruiti. Il sistema inoltre deve notificare se una tratta è sospesa o rimossa prima di una corsa programmata. Il cliente può visualizzare le varie tratte per consultare durata, orario di partenza e arrivo.

**1.1 Obiettivi e casi d’uso**

Analizzando i requisiti riportati nel paragrafo precedente, sono stati individuati l’attore principale a cui è destinato il sistema e gli obiettivi che egli intende portare a termine; da queste informazioni infine sono stati ricavati i casi d’uso principali.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Attore | Obiettivo | Caso d’uso |
| Amministratore | Gestire l’accesso dell’amministratore per poter utilizzare il sistema | UC1: Login amministratore (CRUD) |
| Amministratore | Gestire la creazione di una nuova tratta | UC2: Creazione nuova tratta (CRUD) |
| Amministratore | Gestisce la creazione di una corsa relativa ad una tratta | UC3: Creazione corsa (CRUD) |
| Amministratore | Gestire la creazione di una nuova tipologia di biglietto (biglietto A/R) | UC4: Creazione nuova tipologia biglietto (CRUD) |
| Cliente | Gestire la registrazione di un nuovo cliente | UC5: Registrazione nuovo cliente (CRUD) |
| Cliente | Prenotazione biglietto relativo ad una corsa | UC6: Prenotazione corsa |
| Cliente | Gestire la modifica di un biglietto fino a 24 ore prima dalla corsa con un altro biglietto relativo ad un’altra tratta o corsa. | UC7: Modifica biglietto |
| Cliente | Gestire l’annullamento di un biglietto prenotato fino a 24 ore prima dalla corsa | UC8: Annulla biglietto |
| Amministratore | Gestire la sospensione di una corsa notificando gli utenti prenotati | UC9: Sospensione corsa |
| Amministrazione | Gestire la rimozione di una corsa, notificando gli utenti prenotati | UC10: Rimozione corsa |
| Cliente | Visualizza lo storico di tutti i biglietti prenotati | UC11: Visualizza storico (CRUD) |
| Amministratore | Convalidazione del biglietto | UC12: Convalida biglietto |

**1.2 Modello dei casi d’uso**

**UC2: Creazione nuova tratta**

|  |  |
| --- | --- |
| Nome caso d’uso | Creazione nuova tratta |
| Portata | Applicazione In Viaggio |
| Livello | Obiettivo utente |
| Attore primario | Amministratore |
| Parti interessate | Amministratore: vuole gestire la creazione di una nuova tratta specificando il mezzo utilizzato e la tipologia |
| Pre-condizioni | L’amministratore ha stipulato degli accordi con la società privata o pubblica di trasporto |
| Garanzia di successo | Le informazioni relative alla nuova tratta sono inserite con successo nel sistema |
| Scenario principale di successo | 1. L’Amministratore vuole inserire una nuova tratta con i relativi orari;  2. L’Amministratore sceglie l’attività “Inserimento nuova tratta”;  3. L’Amministratore inserisce città di partenza, città di arrivo e il costo;  4. Il sistema genera un codice univoco per la tratta.  5. L’Amministratore indica di aver finito. |
| Estensioni | **\*a.** In un qualsiasi momento il Sistema fallisce e si  arresta improvvisamente.   1. L’Amministratore riavvia il software e   ripristina lo stato precedente del Sistema   1. 2. Il Sistema ripristina lo stato   **3a.** L’Amministratore inserisce una tratta già con le città di partenza e arrivo già presenti.   1. Il Sistema genera un messaggio di errore 2. L’Amministratore ripete il passo 3 cambiando le città. |
| Requisiti speciali |  |
| Elenco delle variazioni tecnologiche e dei dati |  |
| Frequenza di ripetizioni | Legata ad ogni nuovo accordo stipulato o a periodi festivi |
| Varie |  |

**UC3: Creazione corsa**

|  |  |
| --- | --- |
| Nome caso d’uso | Creazione corsa |
| Portata | Applicazione In Viaggio |
| Livello | Obiettivo utente |
| Attore primario | Amministratore |
| Parti interessate | Amministratore: vuole aggiungere una corsa relativa ad una specifica tratta |
| Pre-condizioni | La tratta è già presente nel sistema |
| Garanzia di successo | La nuova corsa viene inserita nell’elenco delle corse relativa alla tratta |
| Scenario principale di successo | 1. L’Amministratore vuole inserire una nuova corsa per una tratta esistente;  2. L’Amministratore sceglie l’attività “Inserimento nuova corsa”;  3. L’Amministratore sceglie la tratta a cui inserire la nuova corsa;  4. L’amministratore sceglie se la corsa è effettuata da un autobus o un treno;  5. L’Amministratore inserisce l’orario di partenza, l’orario di arrivo e la durata;  6. Il sistema genera la lista dei posti prenotabili per la corsa;  7. Il sistema genera un codice univoco per la corsa.  8. L’Amministratore indica di aver finito. |
| Estensioni | **\*a.** In un qualsiasi momento il Sistema fallisce e si  arresta improvvisamente.   1. L’Amministratore riavvia il software e   ripristina lo stato precedente del Sistema   1. Il Sistema ripristina lo stato   **5a.** L’Amministratore inserisce una tratta già con gli orari di partenza e arrivo già presenti.   1. Il Sistema genera un messaggio di errore 2. L’Amministratore ripete il passo 5 cambiando le città. |
| Requisiti speciali |  |
| Elenco delle variazioni tecnologiche e dei dati |  |
| Frequenza di ripetizioni | Legata ad ogni nuovo accordo stipulato o a periodi festivi |
| Varie |  |

**UC6: Prenotazione corsa**

|  |  |
| --- | --- |
| Nome caso d’uso | Prenotazione corsa |
| Portata | Applicazione In Viaggio |
| Livello | Obiettivo utente |
| Attore primario | Cliente |
| Parti interessate | Cliente: vuole prenotare un biglietto relativo ad una corsa di una specifica tratta |
| Pre-condizioni | Il cliente è già registrato e loggato |
| Garanzia di successo | Il cliente riceve nel suo profilo la prenotazione effettuata con il posto assegnato |
| Scenario principale di successo | 1. Il cliente vuole prenotare un nuovo biglietto;  2. Il cliente sceglie l’attività “Prenota biglietto”;  3. Il cliente sceglie la tratta che vuole effettuare;  4. Il cliente sceglie la corsa che preferisce relativa alla tratta selezionata;  5. Il cliente conferma la prenotazione;  6. Il sistema assegna un posto e lo inserisce nelle informazioni del biglietto e aggiorna la disponibilità dei posti;  7. Il sistema genera un codice univoco per il biglietto;  8. Il sistema conferma la prenotazione generando il biglietto e lo inserisce nel profilo del cliente. |
| Estensioni | **\*a.** In un qualsiasi momento il Sistema fallisce e si  arresta improvvisamente.   1. Il cliente riavvia il software e deve ripetere la procedura. |
| Requisiti speciali |  |
| Elenco delle variazioni tecnologiche e dei dati |  |
| Frequenza di ripetizioni | Legata all’esigenza dell’utente |
| Varie |  |