Stipulazione dei Use Case

|  |  |
| --- | --- |
| **Attori** | **Obbiettivi** |
| Utente | * Prenotazione un posto/più posti sul treno solo andata. * Prenotazione un posto/più posti sul treno andata e ritorno. * Annullare la prenotazione. * Visionare la situazione del treno. |
| Servizio pagamenti | * Portare a termine in modo corretto la transazione di denaro (indipendentemente dalla modalità es. moneta, banconote, carta di credito, buono, macchinetta, cassa stazione, sito web). |
| Amministratore | * Modifica della flotta. * Gestione utenti. |
| Dipendente del servizio del treno | * Visionare la situazione del treno. * Utilizzo del sistema per fare i biglietti sul treno. |

Flotta: termine di dominio che sta ad indicare l’insieme dei tipi di treni con le loro caratteristiche costruttive (es. numeri di posti per vagone, disposizione dei posti, posti per disabili, tipologia dei posti, spazi liberi disponibili, etc.).

# Use Case in formato breve

*Prenotazione di un posto/più posti di sola andata:*l’utente utilizza il sistema per prenotare uno o più posti sul treno, selezionato tramite informazioni di viaggio desiderate (es. data di partenza, tragitto da percorrere). Il sistema farà vedere all’utente tutte le possibili coincidenze. Una volta che l’utente seleziona una coincidenza, il sistema darà la possibilità di vedere la situazione del treno e di scegliere i posti filtrandoli con la caratteristica del posto/dei posti che l’utente sta cercando. Una volta scelti i posti, il sistema mostrerà un resoconto di tutte le scelte fatte. Successivamente il sistema farà scegliere all’utente il metodo di pagamento per acquistare i biglietti dei posti del treno e salva la scelta. Il sistema aggiorna la situazione del treno. L’utente riceverà dal sistema una ricevuta e la prenotazione è conclusa.  
[??? l’utente può essere registrato o meno -> altro Use Case oppure scenario alternativo (estensione) ?]

*Prenotazione di un posto/più posti per andata e ritorno:*come sopra, solo che le scelte dei posti sono raddoppiate perché il sistema farà prenotare all’utente anche i posti per il viaggio di ritorno. Il sistema infatti farà vedere all’utente più coincidenze per il viaggio di andata e più coincidenze per il viaggio di ritorno. L’utente dovrà scegliere una coincidenza per l’andata e una per il ritorno. Per ogni coincidenza, il sistema farà scegliere i posti all’utente come indicato sopra. Una volta scelti i posti il sistema si comporta come sopra.

*Annullare la prenotazione:*l’utente inserisce le informazioni del biglietto presenti sulla ricevuta. Il sistema riconosce i posti prenotati e darà la possibilità all’utente di cancellare la prenotazione se sono soddisfatti particolari criteri (es. dare la possibilità di cancellare la prenotazione fino a tot giorni prima del viaggio). Una volta che l’utente sceglie di cancellare la prenotazione, il sistema registra l’evento e aggiorna la situazione del treno. Il sistema provvederà alla restituzione del denaro speso da parte dell’utente.

*Visionare la situazione del treno:*come il caso d’uso “*Prenotazione di un posto/più posti sul treno solo andata”* solo che il sistema non darà la possibilità di scegliere i posti e si ferma solo alla visualizzazione dello stato del treno.

*Transazione di denaro:*il sistema comunica con il servizio pagamenti tramite invio di informazioni su protocolli specifici per soddisfare i requisiti di legge e di sicurezza e per poter registrare e consegnare una ricevuta all’utente che soddisfi i requisiti fiscali. Tutto ciò dipenderà anche dalla modalità di pagamento scelta dall’utente.

*Modifica della flotta:*  
l’amministratore accede al sistema tramite interfaccia dedicata. Il sistema mostrerà lo stato della flotta. L’amministratore sceglie uno o più tipologie di treni da modificare. Il sistema mostrerà, per ogni scelta, le opzioni che l’amministratore può modificare e che sono relative al dominio del progetto. Una volta convalidate le modifiche, il sistema registra le modifiche avvenute e aggiorna lo stato della flotta.  
[??? gestione conflitto: modifica tipo di treno con posti già prenotati -> altro Use Case oppure scenario alternativo (estensione) ?]

*Gestione utenti:*  
il sistema mostra la lista di tutti gli utenti che hanno fatto una prenotazione. L’amministratore può filtrare gli utenti. Il sistema mostrerà tutte le informazioni relative all’utente che l’amministratore seleziona.

*Prenotazione sul treno:*come il caso d’uso “*Prenotazione di un posto/più posti sul treno solo andata”* solo che vi può accedere solo il dipendente del treno (Controllore) tramite interfaccia dedicata e autenticazione.  
Il sistema mostrerà direttamente la situazione del treno. Una volta scelti i posti, il sistema mostrerà un resoconto di tutte le scelte fatte. Successivamente il sistema farà scegliere al controllore il metodo di pagamento per acquistare i biglietti dei posti del treno e salva la scelta. Il sistema aggiorna la situazione del treno. Il controllore riceverà dal sistema una ricevuta e la prenotazione è conclusa.  
[??? Caso d’uso utile oppure sono fuori dalla consegna ?]

**USE CASE UC1:** Prenotazione posti di sola andata

**Portata**: applicazione treno

**Livello**: obbiettivo utente

**Attore** **Primario**: utente

**Stakeholders**:

* Servizio dei pagamenti: vuole ricevere le corrette informazioni con un determinato protocollo sicuro per fare una transazione di denaro corretta in termini legali e fiscali.
* Amministratore: vuole sempre conoscere la situazione attuale di un treno, gli utenti che hanno effettuato una prenotazione, la gestione dei viaggi e la gestione dei treni.
* Servizi dei treni: aziende che offrono il servizio di trasporto e quindi le loro informazioni sulla propria flotta, tabelle degli orari, percorsi, offerte, piani e prezzi.

**Precondizioni**: il sistema è aggiornato con le ultime informazioni date dai servizi dei treni che utilizzano il sistema stesso.

**Garanzia di successo**: la situazione del treno viene aggiornata. L’evento viene registrato. La ricevuta (ticket) viene erogata. L’autorizzazione del pagamento viene approvata e registrata. Il ticket viene correttamente pagato e consegnato all’utente.

**Scenario principale di successo**:

1. I’ utente inizia una nuova prenotazione.
2. I’ utente inserisce le informazioni di viaggio desiderate.
3. Il sistema controlla l’esistenza del treno.
4. Il sistema mostra all’utente i treni che soddisfano le informazioni di viaggio insieme alle caratteristiche del treno che sono raccolte dalla flotta del servizio di trasporto ferroviario.
5. L’ utente seleziona una coincidenza.
6. L'utente specifica le opzioni di viaggio in base alle sue esigenze.
7. L’utente conferma e registra la scelta.

*L’utente ripete i punti 6 e 7 tante volte quante ne desidera.*

1. Il sistema inserisce tutte le scelte fatte nel carrello.
2. Il sistema visualizza il carrello.
3. L’utente seleziona la modalità di pagamento.
4. Il sistema procede con il pagamento.
5. Il sistema registra l’evento, aggiorna lo stato del treno, conferma all’utente la corretta prenotazione e consegna la ricevuta (ticket).

**Estensioni**:

a. L’utente può aggiungere più biglietti nello stesso carrello:

1. L’utente al punto 9 viene reindirizzato al punto 2 dello scenario principale.

b. L’ utente può accedere al sistema tramite login:

1. L’utente inserisce le sue credenziali.
2. Il sistema controlla l’esistenza dell’utente tramite ricerca nel suo database.
3. Il sistema mostra tutte le prenotazioni fatte dall’utente e da la possibilità di fare una nuova prenotazione.

c. Al punto 3 dello scenario principale il sistema non trova nessuna coincidenza:

1. Il sistema mostra all’utente l’impossibilità di trovare un treno e invita al reinserimento delle informazioni di viaggio.
2. Il sistema ritorna al punto 2 dello scenario principale.

d. Al punto 9 dello scenario principale il sistema non porta a termine in modo corretto il pagamento:

1. Il sistema informa l’utente dell’errore durante il pagamento e il motivo dell’errore.
2. Il sistema ritorna al punto 7 dello scenario principale.

**Requisiti speciali**:

* Le informazioni di viaggio consistono in: stazione di partenza, stazione di arrivo, data e ora di partenza.
* Le opzioni di viaggio consistono nella scelta della tipologia di posti.
* La scelta della tipologia di posto avviene con una scelta dei filtri per la ricerca dei posti disponibili che sono la classe e la tipologia (es. cuccette) e selezionando il posto desiderato da una mappa dei posti che modellizza la carrozza del treno.
* Sulla ricevuta (ticket) dato all’utente, oltre alle informazioni principali ci dovrà essere anche un codice di riconoscimento (es. QR code, codice a barre)

**Varianti tecnologiche e dei dati:**

1. La ricevuta è cartacea se fatta da una macchinetta mentre digitale (biglietto in formato pdf da stampare o mantenere su un dispositivo digitale) se fatta tramite applicazione PC o web.

**Frequenza e occorrenza:** ogni volta che l’utente ha la necessità di prenotare.

**Varie:**

* Come avviene il procedimento di pagamento online, la richiesta di una transazione, la richiesta di uno scontrino fiscale per portarlo a termine in modo corretto?
* Quali informazioni di pagamento servono, quali protocolli servono?
* Quali sono le leggi da rispettare per soddisfare requisiti legali?