**InViaggio: Elaborazione - Iterazione 1**

G. Messina – S. Squillaci – A. Zarbo

**Introduzione**

Finita la fase di ideazione si passa alla fase di elaborazione. Lo scopo delle iterazioni seguenti sarà quello di raffinare la Visione ed in generale raffinare gli elaborati prodotti durante la fase di ideazione, applicare l’analisi e la progettazione orientata agli oggetti.

Per l’iterazione 1 sono stati scelti i seguenti requisiti su cui concentrarsi:

* Implementazione dello scenario principale di successo del caso d’uso UC2: Creazione nuova tratta.
* Implementazione dello scenario principale di successo del caso d’uso UC6: Prenotazione corsa.
* Implementazione del caso d’uso d’avviamento necessario per inizializzare questa iterazione.

**Aggiornamenti elaborati della fase di Ideazione**

Una prima correzione è stata fatta al documento di visione al fine di specificare meglio alcuni aspetti.

Relativamente al caso d’uso preso in esame​ UC2: Creazione nuova tratta, sono stati individuati alcuni passi poco chiari ed altri errati, pertanto sono state apportate le dovute correzioni e modifiche allo scenario principale. Di seguito viene riportato UC2 aggiornato:

**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;  2. L’Amministratore sceglie l’attività “Inserimento nuova tratta”;  3. L’Amministratore inserisce città di partenza, città di arrivo;  4. Il sistema genera un codice univoco per la tratta.  5. L’amministratore inserisce per la tratta appena aggiunta le relative corse specificando l’orario di partenza e di arrivo, il costo. Il sistema genererà un codice univoco per la tratta.  L’amministratore inserisce il codice relativo al mezzo di trasporto (treno o autobus) che effettuerà la corsa.  Il Sistema registra le informazioni relative alla corsa.  *Il passo 5 viene ripetuto fin quando serve.*  6. 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 |  |

**1. Analisi Orientata agli Oggetti**

**1.1. Modello di Dominio**

In questo elaborato grafico vengono identificate le classi, gli attributi e le associazioni dei concetti significativi all’interno del dominio del problema. Di seguito vengono elencate le classi concettuali individuate dopo un’attenta analisi dello scenario principale di successo relativo al caso d’uso UC2: Creazione nuova tratta:

* Amministratore
* InViaggio
* Tratta
* Corsa
* Mezzo di trasporto

Dall’analisi dei due casi d’uso presi in esame, tenendo anche in considerazione i relativi attributi e associazioni, è stato ricavato il seguente Modello di Dominio:

**1.3. Contratti delle Operazioni**

Vengono ora descritte le operazioni svolte dal sistema attraverso i Contratti.

**1.3.1 inserisciNuovaTratta**

|  |  |
| --- | --- |
| Operazione | inserisciNuovaTratta(cittaPartenza:String,cittaArrivo:String) |
| Riferimenti | Caso d’uso: Creazione nuova tratta |
| Pre-condizioni | - |
| Post-condizioni | * È stata creata una nuova istanza t di Tratta: * Gli attributi di t sono stati inizializzati; * T è stata associata a inViaggio tramite l’associazione “corrente”; |

**1.3.2 inserisciCorsa**

|  |  |
| --- | --- |
| Operazione | inserisciCorsa(oraPartenza:Time,oraArrivo:Time,costo:float,codiceMezzo:int) |
| Riferimenti | Caso d’uso: Creazione nuova tratta |
| Pre-condizioni | È in corso la definizione di Tratta t |
| Post-condizioni | * È stata creata una nuova istanza c di Corsa: * Gli attributi di c sono stati inizializzati; * c è stata associata a t tramite l’associazione “ha”; * è stata recuperata l’isntanza m di mezzoDiTrasporto sulla base del codiceMezzo; * m è stata associata a c; |

**1.3.3 confermaInserimento**

|  |  |
| --- | --- |
| Operazione | confermaInserimento() |
| Riferimenti | Caso d’uso: Creazione nuova tratta |
| Pre-condizioni | È in corso la definizione di Tratta t |
| Post-condizioni | * è stata associata t a inViaggio tramite l’associazione”gestisci”; * la relazione “corrente” tra t e c viene eliminata; |