# Elaborazione – Iterazione 2

## 2.1 Introduzione

Obiettivo dell’Iterazione 2 sarà quello di implementare lo scenario principale di successo e tutte le estensioni individuate nel caso d’uso UC2: “Inserimento e pagamento di una prenotazione” nella fase di ideazione.

## 2.2 Analisi Orientata agli Oggetti

Di seguito vengono elencati il Modello di Dominio, SSD, e Contratti delle operazioni.

### 2.3.1 Modifica alle Regole di Dominio

Vengono qui riportate le regole di dominio che dovranno essere considerate nello sviluppo del caso d’uso UC2:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Regola | Modificabilità | Sorgente |
| R1 | Una partita deve essere svolta obbligatoriamente da 4 Padeleur registrati nel Sistema. | Nessuna. | Politica interna dell’applicazione. |
| R2 | La richiesta del noleggio dell’attrezzatura ha un costo di 2,00€ per ogni attrezzatura richiesta. | Alta. L’Amministratore può modificare quando vuole il costo singolo per attrezzatura. | Politica interna dell’applicazione. |
| R3 | Una partita non può durare più di dure ore | Nessuna. | Politica interna dell’applicazione. |

La regola di dominio R2 è stata modifica rispetto a quella contenuta della fase di ideazione in quanto abbiamo ritenuto più corretto far variare il prezzo dell’attrezzatura a seconda del numero di racchette/palline richieste nella prenotazione. La modificabilità del costo singolo di attrezzatura sarà gestita dall’Amministratore nel caso d’uso “UC7: Gestione Magazzino”.

### 2.3.1 Modello di Dominio

Per il caso d’uso scelto UC2 sono stati identificati le seguenti classi concettuali:

* GiocoPadel: rappresenta il Sistema;
* Utente (Padeleur): rappresenta un giocatore che vuole utilizzare il Sistema per prenotare una partita di Padel.
* Prenotazione: contiene i dati relativi alla prenotazione di un campo di padel, in un giorno e fascia oraria specifica.
* RichiestaAttrezzatura: contiene che tipo ed il numero di attrezzature richieste.
* Magazzino: al suo interno vi è l’attrezzatura che può essere noleggiata.
* CampoPadel: contiene i dati relativi ad un campo di padel.

È stato ricavato il seguente Modello di Dominio:

Immagine che contiene testo, diagramma, schermata, Piano

Descrizione generata automaticamente

Si nota che si è preferito, rispetto all’Iterazione 1, denominare il collegamento tra Amministratore e GiocoPadel con il termine “gestisce”.

2.3.2 Diagramma di sequenza di sistem  
Di seguito abbiamo il Diagramma di Sequenza di Sistema (SSD) per lo scenario del caso d’uso scelto UC2. Avremo:  
Immagine che contiene testo, schermata, numero, linea

Descrizione generata automaticamente

In questo diagramma il Padeleur inserisce nell’atto dell’inserimento della nuova prenotazione la sua e-mail affinché si possa effettuare il controllo che il Padeleur sia registrato nel Sistema. Dopodiché, in caso di esito positivo del controllo, si procede nell’inserimento dei dati richiesti per la prenotazione, ovvero, il giorno di prenotazione, l’orario di inizio e fine, il campo di padel e se si richiede l’attrezzatura. Contestualmente vengono richieste le e-mail degli altri padeleur per vedere se anch’essi sono registrati nel Sistema. Nel caso venga richiesta l’attrezzatura bisognerà inserire il numero di racchette e palline richieste. Il Sistema, quindi, darà le informazioni sul costo di prenotazione. Si procede, quindi, alla conferma della prenotazione.

## 2.3.3 Contratto delle operazioni

Di seguito viene indicato il contratto delle operazioni per l’UC2:

|  |  |
| --- | --- |
| **Operazione:** | InserimentoNuovaPrenotazione(email) |
| **Riferimenti:** | Caso d’uso UC2: Inserimento e pagamento di una prenotazione. |
| **Pre-condizioni:** | - |
| **Post-condizioni** | Viene effettuato il controllo da parte del Sistema per verificare che il Padeleur sia presente all’interno di quest’ultimo e restituisce un Messaggio di Conferma. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Operazione:** | InserimentoDati(giornoPrenotazione, oraInizio, oraFine, email2, email3, email4, attrezzaturaRichiesta, idCampo). |
| **Riferimenti:** | Caso d’uso UC2: Inserimento e pagamento di una prenotazione. |
| **Pre-condizioni:** | Il Padeleur è registrato nel Sistema. |
| **Post-condizioni:** | 1. È stata creata l’istanza nuovaPrenotazione di Prenotazione; 2. Gli attributi giornoPrenotazione, oraInizio, oraFine, email2, email3, email4, attrezzaturaRichiesta, idCampo sono stati inizializzati correttamente. 3. Le e-mail degli altri padeleur sono state verificate; 4. nuovaPrenotazione è stato associato a GiocoPadel tramite l’associazione “corrente”. 5. A seguito di un’eventuale richiesta di attrezzatura, viene indicato il prezzo della prenotazione. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Operazione:** | InserimentoAttrezzatura(numeroRacchette, numeroPalline) |
| **Riferimenti:** | Caso d’uso UC2: Inserimento e pagamento di una prenotazione. |
| **Pre-condizioni:** | Il Padeleur ha richiesto di noleggiare l’attrezzatura. |
| **Post-condizioni:** | 1. L’attrezzatura richiesta è disponibile. 2. Viene aggiornata la quantità in magazzino. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Operazione:** | ConfermaPrenotazione() |
| **Riferimenti:** | Caso d’uso UC2: Inserimento e pagamento di una prenotazione. |
| **Pre-condizioni:** | È in corso l’inserimento del nuovo Padeleur. |
| **Post-condizioni:** | 1. nuovaPrenotazione è stato aggiunto a GiocoPadel tramite l’associazione “crea”. 2. Viene restituito l’id prenotazione. |

## 2.4 Progettazione

Di seguito sono presenti i Diagrammi di Sequenza:

InserimentoNuovaPrenotazione(email: String)

Immagine che contiene testo, schermata, linea, diagramma

Descrizione generata automaticamente

InserimentoDati(giornoPrenotazione: Date, oraInizio: Time, oraFine: Time, email2: String, email3: String, email4: String, attrezzaturaRichiesta: boolean, campoPadel: int)

Immagine che contiene testo, diagramma, schermata, Parallelo

Descrizione generata automaticamente

InserimentoAttrezzatura(numeroRacchette: int, numeroPalline: int)

Immagine che contiene testo, linea, ricevuta, Carattere

Descrizione generata automaticamente

ConfermaPrenotazione()

Immagine che contiene testo, schermata, diagramma, linea

Descrizione generata automaticamente

## 2.4.1 Modello delle classi di Progetto

Immagine che contiene testo, schermata, diagramma, Parallelo

Descrizione generata automaticamente

## 2.5 Test

Sono stati creati dei test automatizzati per verificare che i metodi e le classi da noi implementate siano funzionanti: