Elaborazione Iterazione 4

**Introduzione**

In questa iterazione si è deciso di analizzare i casi d’uso **UC4 – Controlla e processa prenotazioni** e **UC7 – Mostra ordine cliente**. Inoltre, sono stati aggiunti i casi d’uso **UC8 – Gestisci Pianta** e **UC9 – Modifica Scontistica**. Al termine di tale iterazione il software sarà quindi in grado di mostrare gli ordini di un cliente, processare le prenotazioni se la quantità delle piante in magazzino risulta disponibile, inserire una nuova pianta e modificare la sua quantità. Inoltre, il gestore sarà in grado si modificare gli sconti applicabili sul totale.

**Analisi orientata agli oggetti**

**Modello di dominio**

In questa iterazione non sono state aggiunte classi concettuali. Si è comunque deciso di associare la classe Archivio a Prenotazione e di togliere l’associazione tra IdeaVerde e Prenotazione. Il modello di dominio aggiornato risulta quindi il seguente

Immagine che contiene testo, mappa

Descrizione generata automaticamente

**Diagrammi di sequenza di sistema**

Vengono riportati di seguito i diagrammi di sequenza relativi ai casi d’uso analizzati in questa iterazione

Immagine che contiene screenshot

Descrizione generata automaticamente

Figura 1 UC4 Controllo Prenotazioni

Immagine che contiene screenshot

Descrizione generata automaticamente

Figura 2 UC8 Gestisci pianta (scenario di successo)

Immagine che contiene screenshot

Descrizione generata automaticamente

Figura 3 UC7 Mostra Ordine

Immagine che contiene screenshot

Descrizione generata automaticamente

Figura 4 UC9 Modifica scontistica

**Contratti delle operazioni**

Di seguito vengono riportati i contratti relativi alle operazioni principali individuate nei diagrammi di sequenza di sistema.

**Contratto CO1: modificaPercentualeSconto**

**Operazione:** modificaPercentualeSconto(int *percentualeSconto*)

**Riferimenti:** Caso d’uso UC9 Modifica Scontistica

**Pre-condizioni:**

* È presente un file *sconti.txt* contenente le percentuali di sconto relative alla tessera ed al pagamento

**Post-condizioni:**

* È stato creato un nuovo file **sconti.txt** contenente la percentuale di sconto aggiornata
* Il file *sconti.txt* è stato sovrascritto da **sconti.txt**

**Contratto CO2: getRigaDiPrenotazione**

**Operazione:** getRigaDiPrenotazione(int *quantità*)

**Riferimenti:** Caso d’uso UC4 – Controllo prenotazioni

**Pre-Condizioni:**

* è presente una **listaPrenotazioni[i]:Prenotazione**
* è presente almeno un’istanza **prenotazione** di Prenotazione
* è presente una **listaRigheDiPrenotazioni[i]:RigaDiOrdine**
* è presente almeno un’istanza **rigaDiPrenotazione** di RigaDiOrdine

**Post-Condizioni:**

se l’attributo “quantitàDisponibile” dell’istanza **pianta** associata a **rigaDiPrenotazione** è > *quantità*

* è stata tornata l’istanza **rigaDiPrenotazione**

**Contratto CO3: ProcessaPrenotazione**

**Operazione:** processaPrenotazione(RigaDiOrdine *rigaDiPrenotazione*, Cliente *cliente*)

**Riferimenti:** Caso d’uso UC4 – Controllo prenotazioni

**Pre-condizioni:**

* è presente almeno un’istanza di Prenotazione
* è presente una **listaRigheDiPrenotazione[i]:RigaDiOrdine**
* è presente un **archivioOrdini[i]:OrdineCliente**

**Post Condizioni:**

* è stato calcolato il subtotale di *rigaDiPrenotazione*
* è stata creata un’istanza **ordine** di OrdineCliente
* **ordine** è stato associato a *cliente*
* *rigaDiPrenotazione* è stata aggiunta a **listaRigheDiOrdine[i]:RigaDiOrdine**
* *rigaDiPrenotazione* è stata rimossa da **listaRigheDiPrenotazione**
* è stata creata un’istanza **pagamento** di PagamentoCartaDiCredito
* è stata creata un’istanza **spedizione** di SpedizioneCorriere
* **pagamento** e **spedizione** sono stati associati ad **ordine**
* **ordine** è stato aggiunto a **archivioOrdini**

Per implementare il caso d’uso UC4 – Controllo prenotazioni si è deciso di utilizzare il pattern GOF **Observer**. Per fare ciò la si è lasciato implementare alla classe Pianta l’interfaccia Observable mentre alla classe Archivio l’interfaccia Observer. Il metodo notifyObservers(Observer o) viene richiamato quando si modifica la quantità di una pianta per cui è stata effettuata una prenotazione precedentemente. Tale pattern è stato utilizzato per automatizzare il controllo delle prenotazioni.

**Diagramma delle classi**

Si riporta di seguito il diagramma delle classi completo. Per una migliore visualizzazione si consiglia di consultare la cartella Immagini

Immagine che contiene mappa, testo

Descrizione generata automaticamente