

## **Introduzione comune per i corsi di IS e BD**

### **Rockaway Beach**

Il sistema Rockaway Beach permette di gestire uno stabilimento balneare.

I clienti possono comprare un abbonamento per un periodo da una settimana all'intera stagione maggio-settembre, oppure prenotare una specifica giornata.

I clienti possono chiedere un ombrellone (che include due sdraio) o un gazebo (che include due lettini). In entrambi i casi possono poi chiedere l'affitto di una cabina, eventualmente con doccia. Inoltre possono chiedere lettini, sedie o sdraio aggiuntivi.

I clienti possono inoltre chiedere di riservare un posto macchina, che nei week end è a pagamento. Un posto macchina può essere prenotato dagli abbonati nel periodo di validità dell'abbonamento. Gli altri clienti sono messi in lista d'attesa. Ogni giorno alle 16, i posti non prenotati per l'indomani vengono assegnati ai clienti in lista d'attesa, con una politica FIFO.

Se un cliente vuole rinunciare a una prenotazione lo può fare entro le ore 16 del giorno precedente, altrimenti viene messo in blacklist. Un cliente esce dalla black list dopo due prenotazioni consecutive andate a buon fine (pagamento), viene escluso dal servizio di prenotazione in caso di ulteriore prenotazione non cancellata in tempo.

Il sistema ogni giorno alle 15 invia un SMS per ricordare le prenotazioni in essere.

### **Progetto di Ingegneria del Software**

Il progetto deve implementare le funzionalità sopra descritte, ovvero permettere ai gestori di inizializzare i dati della propria spiaggia, gestire le prenotazioni e mantenere i dati dei clienti e delle loro prenotazioni per tutta la stagione e agli utenti di prenotare e revocare la prenotazioni e pagare l'importo dovuto tramite carta di credito.

1. Descrivere con un diagramma UML tutti i casi d'uso del sistema. Per uno di essi (non banale) dare la narrativa.
2. Dare una diagramma delle classi che descriva uno stabilimento balneare.
3. Dare un diagramma di attività che modelli l'attività di prenotazione del posto macchina. Si indichino anche le responsabilità.

4. Dare un diagramma di macchina a stati che modelli l'evoluzione di un cliente che entra ed esce dalla black list.
5. Descrivere l'architettura del sistema secondo una vista C&C.
6. Dare un diagramma di sequenza che descriva come l'architettura individuata realizza uno dei due casi d'uso del punto 1.
7. Dare un diagramma di struttura composita di una delle componenti individuate.
8. I prezzi degli ombrelloni, gazebo, sdraio aggiuntive e posto auto cambiano a seconda dei mesi.
  - a. Definire uno stub che simuli l'interrogazione del database dei prezzi della stagione per ogni tipologia di noleggio (ombrellone, gazebo, sdraio aggiuntiva, posto auto).
  - b. Definire un metodo Calcola Prezzo che, dati una prenotazione completa, per esempio, 1 ombrellone, 1 gazebo e 5 sdraio (sdraio totali comprese quelle previste con l'ombrellone e il gazebo) e un mese, calcoli il prezzo da pagare per il cliente per un giorno di locazione.
  - c. Definire una batteria di test appropriata che testi il metodo Calcola Prezzo.

## Regole di consegna del progetto di Ingegneria del Software

Oltre alle informazioni pubblicate su didawiki (e replicate sul sito valutami):

1. Deve essere consegnato un archivio contenente:
  - a. il file .vpp del progetto
  - b. un file pdf che possiamo stampare per correggere più velocemente i progetti. Deve contenere: nome cognome e matricola dei membri del gruppo; le parti testuali del progetto; i diagrammi prodotti, rispettando l'ordine degli esercizi dati.
2. Sia i file che l'archivio devono chiamarsi col cognome del referente del gruppo (chi fa la sottomissione del progetto).
3. Il progetto deve essere inviato per email alla propria docente entro la data fissata: roberta.gori@unipi.it laura.semmini@unipi.it
4. Per correttezza nei confronti dei compagni di gruppo, chi sottomette mette in CC tutti i membri del gruppo.
5. La mail deve avere subject: ProgettoIS4
6. Tutte le mail (mittente e destinatari) devono essere istituzionali (@unipi.it / @studenti.unipi.it).