

## Corso di Programmazione II – a.a. 2015-2016

### Requisiti.

Si vuole realizzare un software per la gestione di una struttura sportiva che comprenda più stadi in cui è possibile disputare partite di calcio. Il software deve fornire operazioni utili per i clienti e per il gestore della struttura. In particolare nella modalità *cliente* deve essere possibile:

1. visualizzare tutte le partite programmate in una determinata settimana o tutte le partite che si svolgono in un determinato stadio;
2. visualizzare la lista delle partite non ancora iniziate consentendo la loro visualizzazione:
  - a. in ordine cronologico,
  - b. in ordine crescente rispetto all'identificativo di stadio,
  - c. in ordine lessicografico crescente rispetto al nome delle squadre che si affrontano;
3. accedere ai dettagli di una determinata partita e dare la possibilità di
  - a. prenotare un biglietto nello stadio in cui sarà disputata;
  - b. acquistare un biglietto per cui si è effettuata una prenotazione;
  - c. acquistare un biglietto direttamente (senza averlo prenotato).
4. visualizzare le prenotazioni effettuate;
5. visualizzare gli acquisti effettuati;
6. cancellare la prenotazione di una partita;

Nella modalità *gestore* deve essere possibile:

1. inserire partite di calcio nel calendario delle partite programmate;
2. visualizzare le partite in base alla capienza degli stadi o in ordine cronologico;
3. attivare politiche di sconto sui biglietti;
4. assegnare un prezzo alle partite che si svolgono in un determinato stadio (il costo sarà lo stesso per tutti i settori);
5. aumentare o ridurre la capienza degli stadi;
6. visualizzare l'incasso totale e per ogni stadio.

**Requisiti aggiuntivi.** Una politica di *sconto* può riguardare una singola partita, tutte le partite di uno stadio, le partite in una fascia giornaliera (per esempio pomeriggio), le partite di uno o più giorni della settimana, o una categoria di clienti (ad es. studenti, pensionati, bambini, etc.). Il costo di un biglietto deve essere calcolato come il miglior prezzo possibile in base a tutte le politiche di sconto attive al momento. Implementare tre politiche di sconto a scelta.

La visualizzazione dei posti di un campo per una partita deve essere fatta con una sagoma grafica che rifletta per ogni posto la posizione effettiva sulle tribune del campo. Le sagome devono assumere colori diversi a seconda se i posti corrispondenti sono utilizzabili, prenotati o venduti. Le prenotazioni scadono 12 ore prima della partita. La selezione dei posti deve avvenire con un click sulla sagoma corrispondente. Se si prova a prenotare o acquistare un biglietto per un posto indisponibile deve essere lanciata un'eccezione controllata `PostoIndisponibileException`. L'eccezione deve essere catturata e segnalata con un messaggio di errore in una finestra.

Gestire in maniera opportuna gli altri possibili errori attraverso il meccanismo delle eccezioni. Le informazioni relative all'impianto devono essere salvate in un file. In avvio del programma se esiste un file, devono essere caricati dal file. In chiusura, i dati devono essere salvati sullo stesso file (crearne uno se non esiste).

Il programma deve rispettare i requisiti di una buona progettazione orientata agli oggetti e in particolare le astrazioni realizzate devono favorire il riutilizzo del codice.

### Documentazione da realizzare.

La presentazione del progetto deve includere l'analisi dei requisiti, le schede CRC di tutte le classi utilizzate, il diagramma UML, le classi di test utilizzate per il collaudo e la documentazione prodotta con Javadoc.