

Prova scritta del 14 Luglio 2005

Si vuole realizzare il sistema informativo di un ufficio che fornisce servizio di prenotazione e vendita di biglietti per spettacoli teatrali in una città.

Ogni spettacolo ha un nome, una durata, un titolo, un autore, un regista e una lista di attori principali. Ad ogni spettacolo è associato un codice univoco. Le rappresentazioni di uno stesso spettacolo possono svolgersi in teatri diversi, in date diverse. Ciascuno spettacolo viene rappresentato a orari fissati nei giorni di rappresentazione, per un massimo di due spettacoli al giorno nello stesso teatro. Gli orari possono variare nei diversi giorni della settimana o per i giorni festivi. Ciascun teatro, identificato da un nome, ha un indirizzo, un numero di telefono e una pianta della sede, divisa in settori, ciascuno dei quali contiene un certo numero di posti. Ad ogni settore è associato un costo che dipende dallo spettacolo e dall'ora di rappresentazione.

Ogni posto può essere libero, prenotato o venduto. Per ogni rappresentazione è possibile prenotare uno o più posti liberi. Gli spettatori che hanno la tessera di soci possono prenotare e pagare all'atto della rappresentazione; quelli che non possiedono la tessera devono pagare all'atto della prenotazione. In ogni caso il biglietto viene emesso all'atto del pagamento. A partire dall'ora successiva all'inizio della rappresentazione non deve essere possibile né prenotare, né acquistare.

Dei non soci non viene tenuta alcuna traccia. Dei soci viene tenuta traccia nel sistema informativo (il sistema deve essere in grado di ricostruire quali e quanti biglietti ha acquistato un singolo socio nel corso dell'anno)

In un qualunque momento deve essere possibile interrogare il sistema per sapere relativamente a una data rappresentazione e a uno spettacolo: (a) numero di biglietti venduti e (b) incasso complessivo. Il sistema deve mantenere uno storico di tutti gli spettacoli, le rappresentazioni e le vendite dei biglietti.

-
1. Si identifichino gli attori.
 2. Si disegni il modello concettuale (diagramma UML).
 3. Si tracci il diagramma di sequenza relativo a uno di questi due casi (a scelta)
 - a) prenotazione da parte di un cliente socio che pagherà all'ingresso del teatro;
 - b) prenotazione (e acquisto) da parte di un cliente non socio.
 4. Si tracci il diagramma di sequenza relativo a uno di questi due casi (a scelta)
 - a) messa a cartellone di un nuovo spettacolo (si deve prevedere un certo numero di rappresentazioni da tenersi anche in teatri diversi (in date diverse) .
 - b) interrogazione richiedente l'incasso di uno spettacolo.
 5. Si discuta il modo in cui viene attuato il blocco delle prenotazioni o delle vendite a spettacolo iniziato.
 6. Si elenchino i metodi dell'interfaccia della classe `Spettacolo`, evidenziando i parametri.

(Per gli esercizi 3 e 4 si indichi se viene risolta a) o b).

Per gli ultimi due punti evitare descrizioni verbose; dare a metodi e parametri nomi che indichino la loro funzione/ruolo; eventualmente aggiungere un breve commento in linea)

Punteggi: 1: 2; 2: 10; 3: 7; 4: 7; 5: 3; 6: 3

Riportare nome e cognome sul foglio sui cui viene svolto l'esercizio. Non è obbligatorio restituire questo foglio. I risultati saranno pubblicati su web appena possibile.