

Magic Boulevard Cinema

La nostra applicazione, Magic Boulevard Cinema, permette ad un qualsiasi cinema di potersi affacciare con facilità nel mondo del web e dell'e-commerce. Difatti ciò che forniamo è un servizio che permetta con facilità ad un gestore di una multisala di poter mantenere il contatto con i propri clienti anche fuori dalla sala permettendogli, quindi, di poter essere informato sulle proiezioni presenti nel cinema, sui costi dei biglietti, sui film in prossima uscita, sui film più apprezzati e molto altro... Di conseguenza il cliente può essere soddisfatto in quanto in grado di acquistare il biglietto per uno dei film più atteso della stagione senza dover attendere file chilometriche all'ingresso del cinema. Al contempo il gestore del cinema può ritenersi soddisfatto in quanto un cliente che non ha tempo da perdere può acquistare un biglietto senza dover rinunciare ad andare a vedere uno spettacolo per via della coda al botteghino. Inoltre, il gestore può avvisare i clienti della propria programmazione settimanale e tenerli aggiornati sui nuovi film che verranno aggiunti al *roster* del cinema. Il cliente può anche esprimere un giudizio sul film appena visto e venire a conoscenza dei film più gettonati dagli altri visitatori del cinema, magari decidendo di visitare più spesso la sala.

Nella nostra applicazione sono presenti le seguenti tipologie di utenti:

- **Visitatore:** Il visitatore è chiunque non abbia effettuato il login nel nostro sito. Viene profilato sotto il punto di vista dei film che visita tracciandone le preferenze.
- **Non Registrato:** Un utente non registrato è un utente che vuole acquistare un biglietto ma non vuole registrarsi sul nostro sito. Una volta completata la procedura di pagamento gli viene assegnata una password casuale ed attraverso un portale dedicato può accedere ad una sezione contenente i propri acquisti. Non può compiere altre azioni.
- **Registrato:** L'utente registrato è l'utente completo che può pienamente interagire con il nostro sito. Quest'ultimo può acquistare un biglietto esprimere giudizi sui film e iscriversi alla newsletter. Nel caso un utente registrato si iscriva può fornire i suoi generi di film preferiti al fine di ricevere delle mail ogniqualvolta sul sito venga caricato un nuovo film con genere presente fra i preferiti dall'utente. Comunque, anche non fornendo preferenze, l'utente che si iscrive riceve settimanalmente attraverso la newsletter la programmazione della settimana successiva.
- **Admin:** Un amministratore ha il compito di gestire il portale. Tra le sue funzioni vi sono quelle di gestione degli utenti, gestione delle sale, gestione delle proiezioni, gestione dei prezzi e gestione dei film.

Scenari:

Un cliente potrebbe trovarsi all'ingresso del cinema a pochi minuti dall'inizio del film che attendeva da più di un anno. Se dovesse fare la fila per acquistare il biglietto sicuramente entrerebbe in sala a film già iniziato... una bella scocciatura! Il cliente invece potrebbe tranquillamente prendere il proprio cellulare, effettuare il login al portale del multisala e con un semplice click acquistare il biglietto. A questo punto dovrebbe solo mostrare al personale presente all'ingresso della sala il QR Code associato al biglietto che gli è stato recapitato comodamente sulla propria casella di posta. Eventualmente se il cliente non fosse registrato sul portale potrebbe procedere all'acquisto senza registrazione e comunque ricevere il biglietto in un lasso di tempo nettamente inferiore a quello necessario per attendere il proprio turno al botteghino.

Un utente potrebbe voler sapere le proiezioni che avverranno nel cinema la prossima settimana ma non dispone di tempo libero necessario ad individuare sul sito l'informazione. Allora può tranquillamente iscriversi alla newsletter e ricevere comodamente la programmazione sulla propria e-mail.

Elenco di funzionalità messe a disposizione

- **Acquisto biglietto.** Un utente può recarsi nella pagina di un film ed interagire con la proiezione alla quale vuole assistere. A quel punto deve solo scegliere i posti che vuole acquistare. Se l'utente non è registrato allora può inserire la propria e-mail per proseguire l'acquisto come utente non registrato. Dovrà quindi confermare l'acquisto ed avrà recapitati i biglietti nella propria e-mail.
- **Creazione di un account.** Per un utente la creazione di un account gli permette di usufruire di tutte le funzionalità del sito. Dovrà inserire il proprio nome, cognome, e-mail, password ed eventualmente una immagine di profilo. Una volta registrato verrà accolto da una mail di benvenuto.
- **Catalogo.** Nel sito è presente una particolare sezione che permette a tutti gli utenti di poter venire a conoscenza di diverse tipologie di film. I film che saranno presto in programmazione nella sala, i film che sono stati in programmazione nel cinema fra le 2 e le 6 settimane fa ed infine una top 10 dei film più apprezzati dagli utenti.
- **Programmazione.** Un utente che visita il portale può visionare, nella home page, la programmazione del cinema per la settimana precedente, la settimana attuale e la settimana successiva.
- **Giudizi.** Un utente Registrato può esprimere un solo giudizio per film. Indicando un titolo un commento ed un voto per il giudizio. Tutti i commenti espressi dall'utente sono presenti nella sezione privata *i miei giudizi*. Un utente può eliminare un commento.
- **Profilo.** Ogni utente dispone di una pagina del profilo pubblica ed una privata. In quella pubblica un utente può osservare nome, cognome ed immagine del profilo di un utente insieme ad alcuni dei giudizi espressi dall'utente. In quello privato invece sono presenti anche informazioni sul proprio indirizzo e-mail e sulla sua iscrizione alla newsletter
- **Newsletter.** Un utente che si registra al sito può decidere di iscriversi alla newsletter. Un utente che si iscrive può anche scegliere i propri generi preferiti. La semplice iscrizione alla newsletter garantisce che si venga avvisati ogni settimana con la programmazione della settimana successiva. Se si inseriscono anche le proprie preferenze allora si viene avvisati anche quando un nuovo di film con un genere presente nelle preferenze viene caricato.
- **Consigliati.** In diverse delle pagine presenti sul sito all'utente possono essere proposti dei film consigliati sulla base dei generi che più ha visitato durante la permanenza sul nostro sito.
- **Gestione del profilo.** Un utente può modificare ogni informazione del proprio profilo. Nel caso smarrisca la password è possibile chiedere un reset della stessa. Verrà quindi inviata una e-mail all'utente che ne fa richiesta con un link ad una pagina di reset. Resettata la password all'utente viene notificata, sempre mezzo e-mail, del cambiamento appena effettuato. Questo per permettere all'utente di essere a conoscenza di una modifica sensibile del proprio profilo.
- **Ricerca.** Un utente può effettuare una ricerca sui film presenti nel sito attraverso diversi criteri. Può cercare semplicemente attraverso una parola chiave presente nel titolo del film che cerca. Oppure può effettuare una ricerca attraverso tre criteri principali (genere del film, anno di rilascio e voto della critica).
- **Gestione utenti.** Un amministratore può gestire gli utenti eseguendo dei ban sugli stessi nel momento in cui non rispettino le regole del sito. Nella sezione apposita un amministratore può quindi bannare o unbannare degli utenti.
- **Gestione giudizi.** Un amministratore può, nel caso in cui individui un commento poco consono, scegliere se semplicemente eliminare il commento oppure eliminare il commento ed al contempo bannare anche l'utente che lo ha espresso.
- **Gestione sale.** Un amministratore può modificare la disponibilità di una determinata sala, magari non disponibile per problemi logistici, ed eventualmente aggiungere una nuova sala nel caso in cui il locale del cinema sia ampliato.

- **Gestione film.** Un amministratore può creare un film oppure recarsi sulla pagina di quello al quale vuole applicare una qualche modifica ed interagire con esso.
- **Gestione proiezioni.** Un amministratore può recarsi nella sezione di gestione delle proiezioni e crearne di nuove oppure modificarne una già esistente. Nell'azione di modifica un amministratore può modificare la sala di una proiezione solo se questa non ha ancora nessun biglietto venduto.
- **Gestione persone.** Per persone intendiamo tutti gli addetti ai lavori nell'ambito di un film che ricadono nelle categorie di attori e registi. Per un amministratore è possibile aggiungere una persona (attore, regista o entrambi) per poi inserirla fra i partecipanti al film e collegando la figura al relativo link sul sito IMDB al fine di permettere la corretta identificazione del partecipante la film.

Tecnologie utilizzate

Nella realizzazione del progetto ci siamo basati su un pattern architetturale del tipo Model-View-Controller sfruttando delle classi indipendenti. Abbiamo cercato di separare il più possibile tutte le componenti al fine di rendere il più modulare possibile l'applicazione: questo ci permette di poter effettuare modifiche localizzate e di impatto globale su tutta l'applicazione. Le classi Entity hanno quasi tutte un corrispettivo nella parte Foundation dove fanno eccezione le seguenti classi: SalaVirtuale e Posto sono stati collassati in un'unica tabella Posti che ci permette di gestire la prenotazione dei posti nella sala; le classi ElencoProgrammazioni, ProgrammazioneFilm e Proiezione che sono state inserite in un'unica tabella *Proiezione*, dalla quale verranno poi ricostruiti tutti e tre gli oggetti. La proiezione è un evento che si tiene su quella che a livello logico è una copia della normale sala presente nel cinema. Per ogni proiezione vengono quindi istanziati i posti della sala nella quale si svolgerà e questi possono essere prenotati. È stata inoltre implementato un meccanismo MUTEX di accesso alla prenotazione di un posto per fare sì che due utenti non possano contemporaneamente accedere allo stesso posto e ritrovarsi con una copia dello stesso biglietto. La classe FPersistentManager è stata creata come interfaccia fra le classi di livello superiore ed il modulo di foundation, al fine di poter correttamente individuare a quale metodo inoltrare la richiesta ricevuta. Il core di questo livello è situato in FDataBase che contiene al suo interno tutto il codice SQL necessario a compiere le azioni base di CRUD ed altre funzioni necessarie alla corretta esecuzione della nostra applicazione. La gestione della connessione con il DB è stata affidata ad oggetti PDO (PHP Data Object). Il PDO ci permette di ottenere un livello di astrazione rispetto al database sottostante permettendoci di poter effettuare tutte le operazioni senza doverci curare del tipo di DB sul quale ci siamo appoggiati. Nello specifico il motore del nostro database è INNODB, scelto in quanto permette di effettuare dei lock mutex su delle singole righe piuttosto che su una intera tabella. Ci si aspetta comunque che chi vada ad utilizzare la nostra applicazione sfrutti una versione di MySQL abbastanza recente da supportare i PDO. È stato necessario anche implementare molto codice client side (Javascript e JQuery) al fine di poter permetterci di fornire all'utente un'esperienza più interattiva e non limitata dalla staticità dell'esecuzione di mero codice server-side.

Progetto realizzato da:

- Alessio Di Santo
- Gianluca Lofrumento
- Giorgio Susanna