

Cinema Reservation

(Progettazione di Applicazioni Web e Mobili)

Il progetto è stato sviluppato creando una **Single-Page Application** che permette ad un utente di registrarsi e loggarsi. L'utente può in seguito effettuare prenotazioni per gli spettacoli dei film trasmessi nel cinema, e gestire tali prenotazioni. Gli amministratori dell'applicazione possono invece gestire i film trasmessi nel cinema ed i relativi spettacoli.

Funzionalità disponibili per l'utente

Un **normale utente** può:

- Registrarsi nell'applicazione
- Effettuare il login nell'applicazione
- Vedere i film trasmessi nel cinema
- Vedere le informazioni relative al cinema
- Scoprire le varie pagine social del cinema ed i relativi contatti

Un **utente loggato** può:

- Effettuare le prenotazioni per uno degli spettacoli trasmessi
- Vedere le prenotazioni effettuate
- Eliminare una delle prenotazioni effettuate

Funzionalità disponibili per l'amministratore

Un **amministratore** può:

- Aggiungere un film
- Rimuovere un film
- Aggiungere uno spettacolo per un film trasmesso nel cinema
- Rimuovere uno spettacolo

Sviluppo del backend

Il backend è stato sviluppato utilizzando **Node.js**, un ambiente runtime JavaScript open-source e multi-piattaforma che consente agli sviluppatori di creare server, web app, tool da riga di comando e script.

Il database utilizzato è **MySQL**, un DBMS relazionale. Per l'interazione con il database è stato utilizzato **Sequelize**, un ORM (Object-Relational Mapping) per Node.js che consente di interagire con un database relazione utilizzando codice JavaScript; ciò permette di creare le tabelle nel database a partire dai modelli sviluppati nel backend.

L'ultimo framework principale utilizzata per sviluppare l'applicazione è **Express**, framework per applicazioni web sviluppate con Node.js che fornisce funzionalità utili per costruire applicazioni web e API REST.

Per eseguire l'hash delle password prima di salvarle nel database è stata utilizzata la libreria **bcrypt**.

Per gestire l'autenticazione e l'autorizzazione degli utenti sono stati utilizzati i **JWT** (JSON Web Token), un formato per rappresentare in modo sicuro le informazioni tra 2 parti.

Sviluppo del frontend

Per lo sviluppo del frontend è stato utilizzato **Angular**, un framework basato su TypeScript per la creazione di applicazioni web; è un framework frontend che permette di creare applicazioni web dinamiche e complesse in modo strutturato ed efficiente.

Per sviluppare i vari componenti con i relativi template è stato utilizzato **Angular Material**, una libreria di componenti e design per applicazioni Angular; offre una serie di componenti predefiniti e personalizzabili, consentendo agli sviluppatori di creare interfacce utente in maniera semplice ed efficace.

È stato creato un **Interceptor**, servizio che permette di intercettare le richieste e le risposte http; l'Interceptor viene utilizzato per manipolare o osservare le richieste o le risposte HTTP che passano attraverso il servizio HttpClient di Angular.