

Aulario

Progetto Angular-Express

Salvatore Pizzimento
W82000162

Introduzione

Il progetto presentato si basa sulla creazione di un'app per la gestione di prenotazione di aule universitarie.

L'aulario presenta una struttura semplice ed intuitiva, permettendo la creazione o la rimozione delle prenotazioni solo agli utenti autorizzate tramite login, ma garantendo al tempo stesso la consultazione da parte degli utenti base.

Struttura

La struttura del progetto è divisa in un backend per la gestione delle risorse e in un frontend per la visualizzazione dell'applicazione all'utente.

Il server backend è stato realizzato in PHP con il supporto di MySQL.

Il server frontend è stato realizzato in Angular 5 sfruttando la libreria DayPilot Pro.

Backend

Il file **_db_mysql.php** garantisce la connessione e la creazione del database MySQL con le relative tabelle.

La struttura del database **aulario** è la seguente:

- nella tabella **aule** vengono conservati id e nome delle aule a disposizione;
- nella tabella **prenotazioni** vengono inserite le prenotazioni delle aule caratterizzandole con un'etichetta che riporta il nome della materia e il professore associato.

I file **backend_aule.php**, **backend_prenotazioni.php**, **backend_crea.php** e **backend_elimina.php** servono rispettivamente per accedere alla lista delle aule e delle prenotazioni, per creare ed eliminare le prenotazioni.

Tutti i dati passati al frontend viaggiano in formato JSON.

Frontend

Per il frontend è stata usata una libreria, chiamata DayPilot Pro, che offre template di oggetti come calendari, diagrammi Gantt e scheduler. Per questo progetto è stato usato lo scheduler alla quale sono state apportate le dovute modifiche.

La struttura del frontend è la seguente:

★ src

- index.html
- main.ts
- ...
- **app**
 - app.component.ts
 - ...
 - **scheduler**
 - data.service.ts
 - scheduler.component.ts
 - ...

Oltre al codice base del template DayPilot, è stato aggiunto un semplice form di login per gestire la creazione e cancellazione delle prenotazioni. Se le credenziali immesse sono quelle dell'admin (**prof prof123**), l'utente è autorizzato a creare ed eliminare prenotazioni grazie alle configurazioni dello scheduler opportunamente settate. Qualora si volesse prenotare un'aula nell'arco temporale tra le 20.00 e le 8.00 del giorno successivo, verrà mostrato a video un messaggio di errore e la prenotazione fallirà. Se l'autenticazione non è corretta, viene mostrato a video un messaggio di errore per poi riprovare il login. Nel file **scheduler.component.ts** sono state inserite alcune funzioni utili per controllare se le credenziali sono state immesse e se sono corrette, per gestire il login e il logout dell'utente.

L'utente base che non si autentica ha la possibilità di consultare l'aulario per l'intero mese, dal lunedì al venerdì, con fasce orarie dalle 8.00 alle 20.00. Purtroppo manca una feature molto importante, ovvero la gestione degli accavallamenti di prenotazioni nella stessa fascia oraria per la stessa aula. Nonostante le svariate prove non è stato possibile implementare tale caratteristica, quindi si consiglia di prestare molta attenzione durante la creazione delle prenotazioni.