

Relazione del Progetto: Biblioteca Online

Introduzione

Il progetto "Biblioteca Online" è un'applicazione web sviluppata in PHP che permette agli utenti di gestire una collezione di libri.

Fornisce funzionalità CRUD (Create, Read, Update, Delete) per la gestione di dati, oltre a funzionalità di autenticazione e autorizzazione.

Inoltre, il sistema offre una pagina di documentazione API per facilitare l'integrazione e l'uso delle API REST.

La struttura del progetto è organizzata in diverse cartelle, ciascuna delle quali contiene file PHP, HTML, CSS, e JavaScript necessari per il corretto funzionamento dell'applicazione.

Struttura del Progetto

1. File Principali

- **apidoc.html**: Fornisce una panoramica dettagliata delle API disponibili, inclusi endpoint, metodi HTTP, parametri richiesti e formati di risposta.
- **app.js**: File JavaScript per la gestione delle funzionalità lato client.
- **index.php**: Pagina principale dell'applicazione.
- **style.css**: File CSS per la gestione dello stile dell'applicazione.

2. Cartella **api**

- **.htaccess**: File di configurazione del server Apache.
- **create.php**: Endpoint per la creazione di nuovi record.
- **delete.php**: Endpoint per la cancellazione di record esistenti.
- **read.php**: Endpoint per la lettura dei record.
- **update.php**: Endpoint per l'aggiornamento dei record esistenti.

3. Cartella **area-riservata**

- **index.php**: Pagina principale dell'area riservata.
- **login.html**: Pagina di login per gli utenti.
- **login.php**: Script PHP per la gestione dell'autenticazione degli utenti.
- **logout.php**: Script PHP per la gestione della disconnessione degli utenti.
- **register.php**: Script PHP per la registrazione di nuovi utenti.

4. Cartella **crud**

- **app.js**: File JavaScript per la gestione delle funzionalità CRUD lato client.
- **delete.php**: Script PHP per la cancellazione di record.

- **index.php**: Pagina principale della sezione CRUD.
 - **insert.php**: Script PHP per l'inserimento di nuovi record.
 - **select.php**: Script PHP per la selezione e visualizzazione dei record.
 - **update.php**: Script PHP per l'aggiornamento dei record esistenti.
5. **Cartella db**
- **config.php**: File di configurazione per la connessione al database.
6. **Cartella img**
- **libri-crud.jpg, libri-doc.jpeg, libri-home.jpg**: Immagini utilizzate nell'applicazione.

Funzionalità del Sistema

1. Inserimento Libri:

- Gli utenti possono inserire nuovi libri utilizzando un modulo che richiede il titolo, l'autore, il genere, la data di pubblicazione e il numero di copie disponibili.
- La richiesta di inserimento viene inviata tramite **insert.php**, che gestisce l'aggiunta del libro al database.

2. Visualizzazione Libri:

- Gli utenti possono visualizzare l'elenco completo dei libri e le loro informazioni tramite **select.php**, che restituisce i dati in formato JSON.
- È possibile anche visualizzare i dettagli di un libro specifico, inclusa la disponibilità di copie.

3. Modifica Libri:

- Gli utenti possono modificare il numero di copie disponibili di un libro specifico.
- La modifica viene gestita tramite **update.php**, che aggiorna il record corrispondente nel database.

4. Eliminazione Libri:

- Gli utenti possono eliminare un libro dal database utilizzando **delete.php**.
- L'ID del libro da eliminare viene passato come parametro nella richiesta.

5. Visualizzazione Copie Disponibili:

- Attraverso **index.php**, gli utenti possono inserire l'ID di un libro e ottenere il numero di copie disponibili.
- Le richieste sono gestite tramite **app.js**, che comunica con le API e aggiorna l'interfaccia utente con i risultati.

6. Documentazione API:

- [apidoc.html](#) fornisce una panoramica dettagliata delle API disponibili, inclusi endpoint, metodi HTTP, parametri richiesti e formati di risposta.

Tecnologie Utilizzate

- **HTML/CSS:** Struttura e stili per le pagine web.
- **JavaScript (ES6+):** Interazione client-server e manipolazione del DOM.
- **PHP:** Backend per la gestione delle operazioni sul database e delle API.
- **MySQL:** Database per la memorizzazione delle informazioni sui libri.
- **Bootstrap:** Framework CSS per un design reattivo e moderno.

Conclusione

Il progetto "Biblioteca Online" offre una soluzione completa per la gestione di una biblioteca virtuale. La separazione tra frontend e backend garantisce una buona organizzazione del codice e facilita l'espansione futura. La documentazione API inclusa fornisce un supporto essenziale per gli sviluppatori che desiderano integrare o estendere le funzionalità del sistema.