

Assignment - System design and analysis, authentication and authorization.

Bài tập 1: Xây dựng API quản lý người dùng

Tạo một API cho phép quản lý người dùng, bao gồm các chức năng như tạo, đọc, cập nhật và xóa (CRUD) người dùng.

Yêu cầu:

- Sử dụng Express.js để xây dựng API.
- Lưu trữ thông tin người dùng (như tên, email, và mật khẩu) trong một cơ sở dữ liệu tạm thời như 1 biến toàn cục **users**
- Cung cấp các endpoint cho các chức năng CRUD:
 - `POST /users` để tạo người dùng mới.
 - `GET /users` để lấy danh sách tất cả người dùng.
 - `GET /users/:id` để lấy thông tin chi tiết của một người dùng.
 - `PUT /users/:id` để cập nhật thông tin người dùng.
 - `DELETE /users/:id` để xóa một người dùng.

Bài tập 2: Triển khai xác thực người dùng

Mô tả: Tích hợp xác thực người dùng vào API đã tạo ở Bài tập 1.

Yêu cầu:

- Sử dụng JSON Web Tokens (JWT) để xác thực người dùng.
- Tạo một endpoint đăng nhập (`POST /login`) để cho phép người dùng đăng nhập và nhận token.
- Thêm yêu cầu xác thực cho các endpoints ở bài tập 1

Bài tập 3: Thêm phân quyền cho người dùng

Mô tả: Triển khai phân quyền cho người dùng dựa trên vai trò.

Yêu cầu:

- Mỗi người dùng có thể có vai trò là "admin" hoặc "user".
- Tạo middleware để kiểm tra vai trò của người dùng trước khi thực hiện một số hành động (như cập nhật hoặc xóa người dùng).
- Cung cấp endpoint cho admin để xóa người dùng (`DELETE /users/:id`).

Bài tập 4: Thực hiện kiểm tra đầu vào

Mô tả: Thêm các validation cho đầu vào của API.

Yêu cầu:

- Sử dụng thư viện `express-validator` để kiểm tra đầu vào cho các endpoint tạo và cập nhật người dùng.
- Đảm bảo rằng email là duy nhất và hợp lệ, và mật khẩu có độ dài tối thiểu.

Chú ý: Đẩy bài tập lên github như tuần trước và nộp link tới repo.