

SHỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG



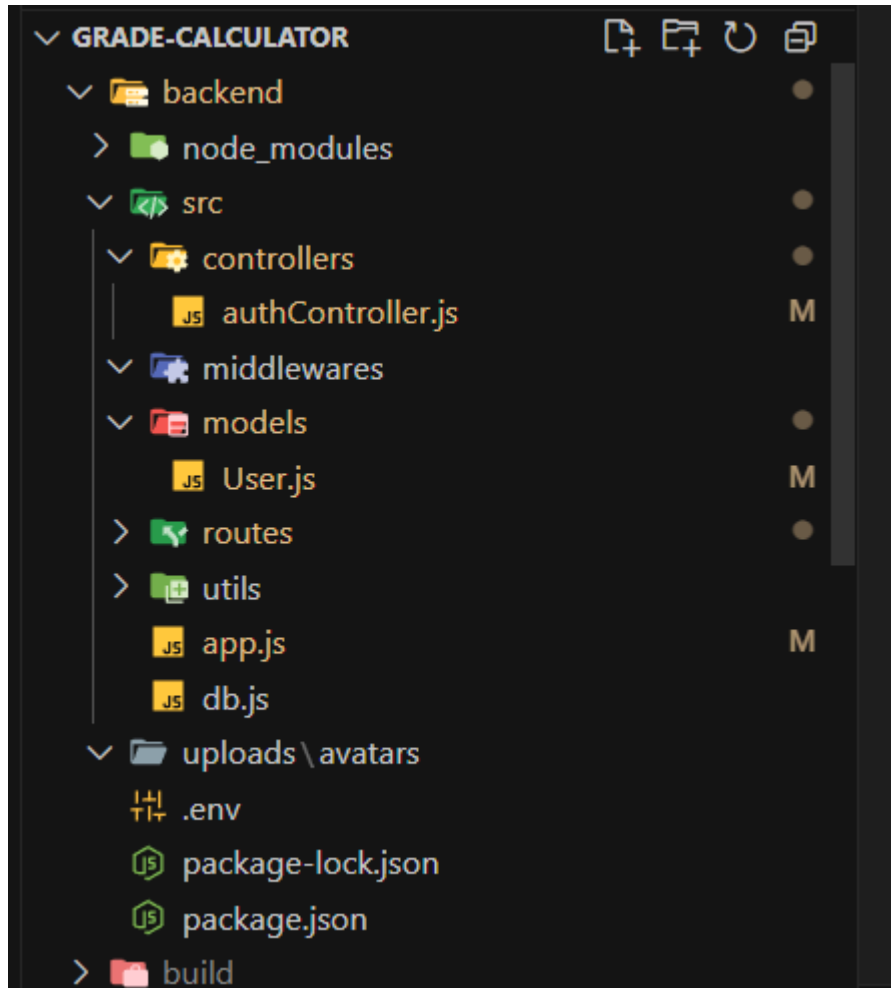
BÁO CÁO THỰC TẬP CƠ SỞ TUẦN 8
Triển khai cấu trúc file phần backend

Giảng viên hướng dẫn	: TS. Kim Ngọc Bách
Họ và tên sinh viên	: Phạm Trung Kiên
Mã sinh viên	: B22DCVT263
Lớp	: E22CQCN02-B

Hà Nội – 2025

I. Tạo các thư mục trong phần backend

*Khởi tạo dự án



Khởi tạo dự án Node.js với lệnh:

```
npm init -y
```

- Cài đặt các thư viện cần thiết
- Tạo file `src/index.js` làm entry point cho server
- Sử dụng Express.js làm web framework
- MongoDB làm cơ sở dữ liệu
- Có các thư mục chính: controllers, models, routes

Chức năng Authentication:

- Đăng ký (Register):

Endpoint: POST /api/auth/register

Các trường: fullName, email, password, role

Kiểm tra email trùng lặp
Mã hóa password bằng bcrypt

- Đăng nhập (Login):

Endpoint: POST /api/auth/login
Xác thực bằng email và password
Trả về JWT token và thông tin user
Token có hiệu lực 1 ngày

- Upload Avatar:

Endpoint: POST /api/auth/upload-avatar
Hỗ trợ upload ảnh avatar
Giới hạn file 5MB
Chỉ chấp nhận file ảnh (jpg, jpeg, png, gif)

Model User:

Các trường dữ liệu:

fullName (bắt buộc)
email (bắt buộc, unique)
password (bắt buộc)
role (student/teacher, mặc định là student)
createdAt (tự động)
avatar (optional)

Cấu hình khác:

CORS đã được bật
JWT authentication
Static file serving cho uploads
Biến môi trường được cấu hình qua dotenv

Hiện tại backend mới chỉ có các chức năng cơ bản về authentication. Chưa có các chức năng liên quan đến tính toán GPA hay quản lý bài giảng.

II. Định hướng tiếp theo

Trong tuần tới, kế hoạch phát triển sẽ tập trung vào:

- Tạo API endpoint cho từng model
- Tìm hiểu redux toolkits
- Tích hợp frontend và backend thông qua Redux toolkits
- Giao diện frontend hiển thị dữ liệu chính xác thông qua Redux

- Sẵn sàng mở rộng thêm tính năng nâng cao như lọc, tìm kiếm, xác thực phân quyền