**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ**

**TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG**

**KHOA KHOA HỌC MÁY TÍNH**

**🙞 🕮 🙜**



**PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG WEB**

**MÃ HỌC PHẦN: CT449**

**Đề tài:**

**ỨNG DỤNG CONTACTBOOK - BACKEND - PHẦN 2**

|  |  |
| --- | --- |
| **Giảng viên hướng dẫn** | **Sinh viên thực hiện** |
| ThS. Lê Minh Trung | Tên: Lê Tuấn Đạt  MSSV: B2113328 |

Cần Thơ, ngày 04 tháng 10 năm 2024

**MỤC LỤC**

**[BACKEND\_1 1](#_Toc21866)**

**[Bước 0: Cài đặt node và git: 1](#_Toc9286)**

**[Bước 1: Tạo ứng dụng Node 1](#_Toc26921)**

**[Bước 2: Quản lý mã nguồn dự án với git và GitHub 2](#_Toc24136)**

**[Bước 3: Cấu hình Visual Studio Code, ESLint và Prettier 4](#_Toc27398)**

**[Bước 4: Cài đặt Express: 5](#_Toc6701)**

**[Bước 5: Định nghĩa Controller và các route 9](#_Toc32647)**

**[Bước 6: Cài đặt xử lý lỗi 12](#_Toc24122)**

**[BACKEND\_2 16](#_Toc8273)**

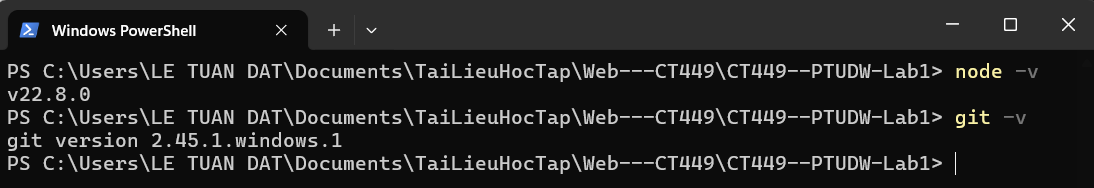
**[Bước 0: Cài đặt MongoDB: 16](#_Toc24618)**

**[Bước 1: Cài đặt thư viện mongo, định nghĩa hàm trợ giúp kết nối và lớp dịch vụ truy xuất cơ sở dữ liệu (CSDL) 17](#_Toc27698)**

**[Bước 2: Cài đặt các handler 19](#_Toc2959)**

# BACKEND\_1

# Bước 0: Cài đặt node và git:



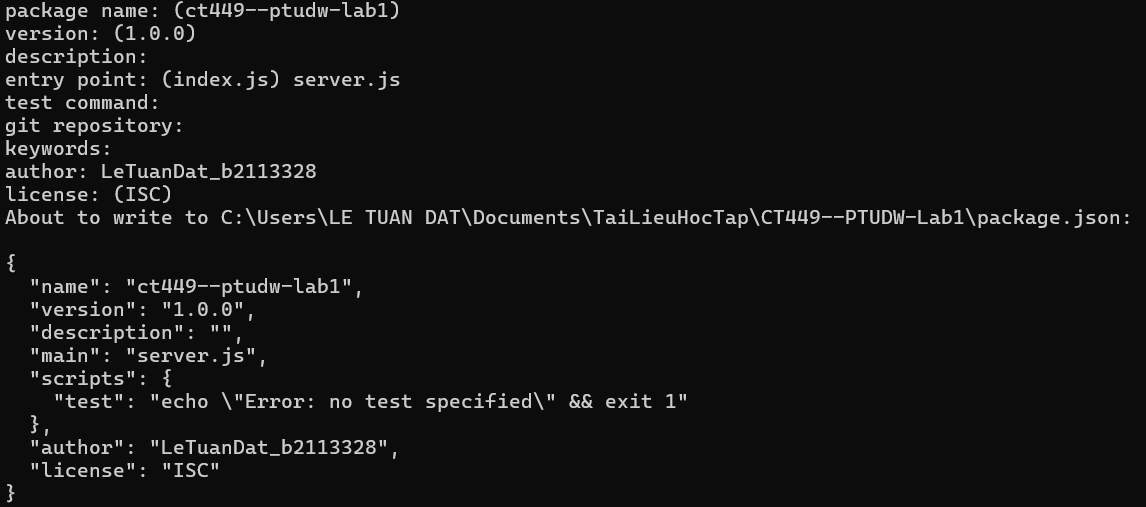
# Bước 1: Tạo ứng dụng Node

- Tạo thư mục dự án “CT449--PTUDW-Lab1”.

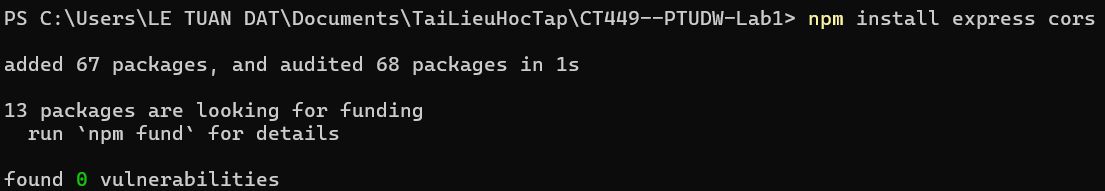
- Khởi tạo Node:



- Thông tin dự án:



- Cài đặt các package cần thiết:

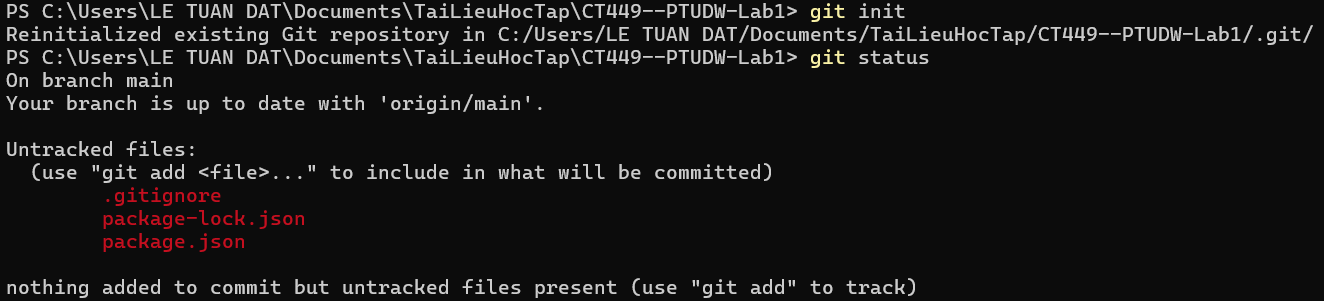


# Bước 2: Quản lý mã nguồn dự án với git và GitHub

- Tạo tập tin .gitignore: *npx gitignore node*. Tập tin này liệt kê các thư mục, tập tin sẽ không được quản lý bởi git.

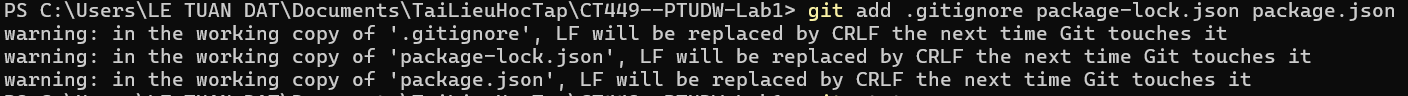


- Trong thư mục gốc dự án, chạy lệnh *git init*. Gõ tiếp *git status*, sẽ xuất hiện 3 tập tin chưa được quản lý bởi git.

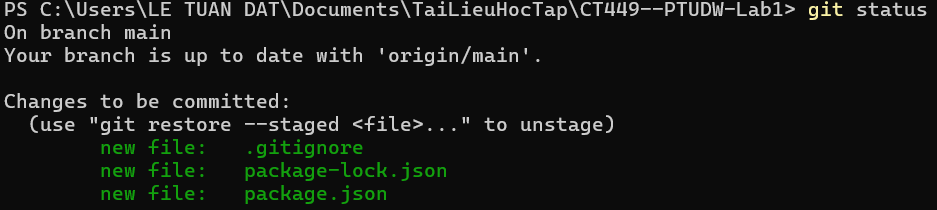


- Cho git quản lý 3 tập tin *.gitignore, package-lock.json, package.json* bằng lệnh:

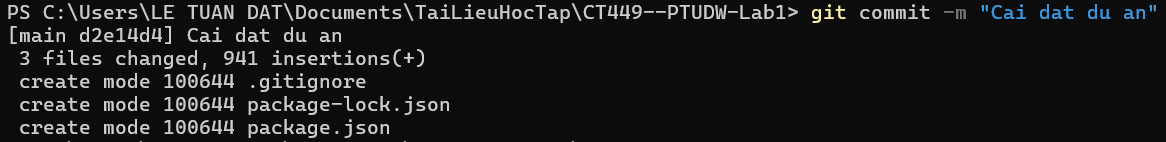
*git add .gitignore package-lock.json package.json*



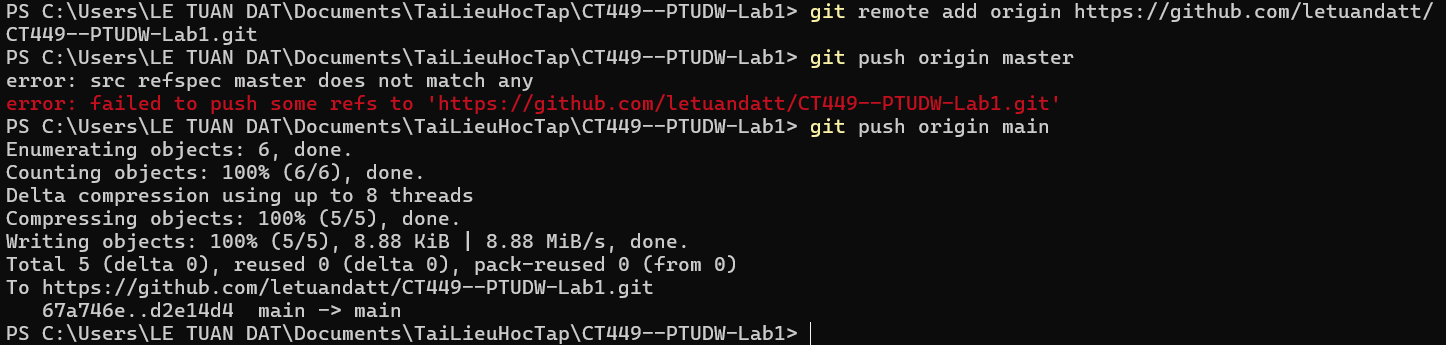
Gõ *git status* để kiểm tra lại:



- Thực thi *git commit -m “Cai dat du an”* để lưu các thay đổi. Tùy chọn *-m* cho phép tạo ghi chú cho commit này.



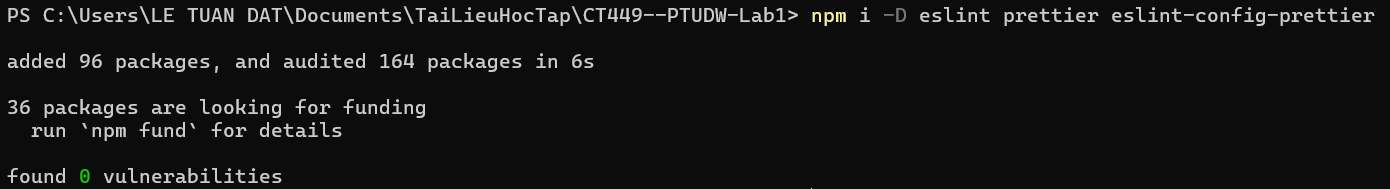
- Upload dự án cục bộ lên GitHub bằng lệnh:



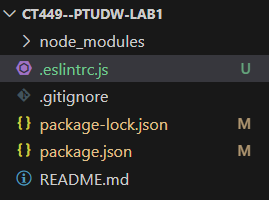


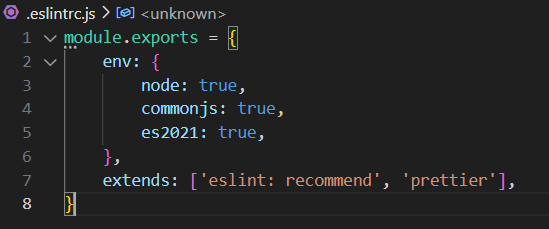
# Bước 3: Cấu hình Visual Studio Code, ESLint và Prettier

- Cài đặt gói eslint và prettier toàn cục:



- Tạo tập tin *.eslintrc.js* tại thư mục gốc của dự án:



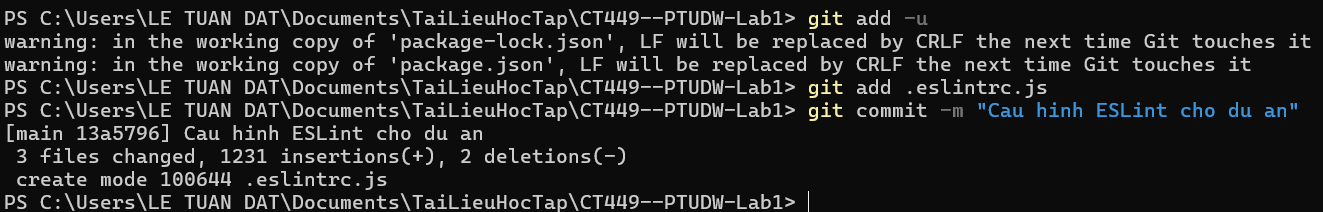


- Lưu thay đổi lên git:

*git add -u*

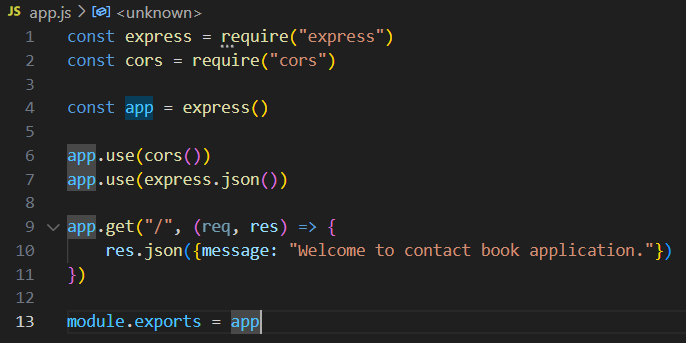
*git add .eslintrc.js*

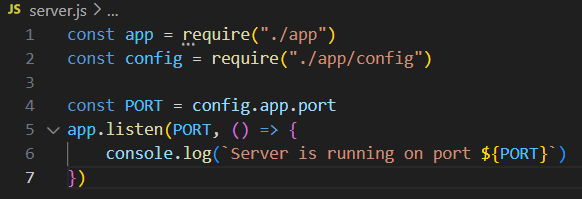
*git commit -m “Cau hinh ESLint cho du an”*



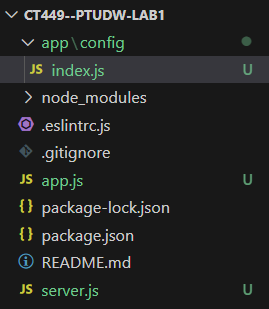
# **Bước 4: Cài đặt Express**:

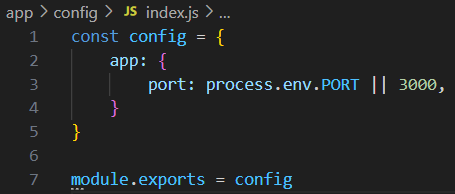
- Tạo lần lượt tập tin app.js và server.js:



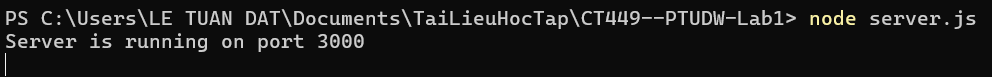


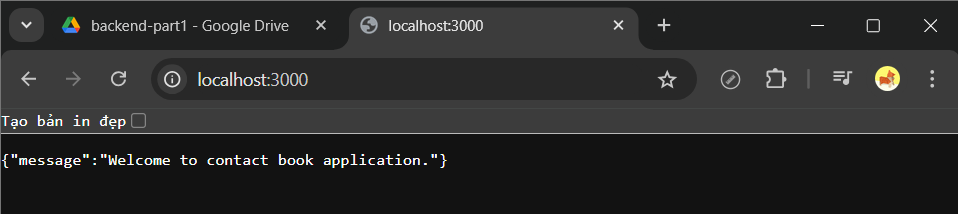
- Lần lượt tạo thư mục app, app/config và tập tin app/config/index.js:



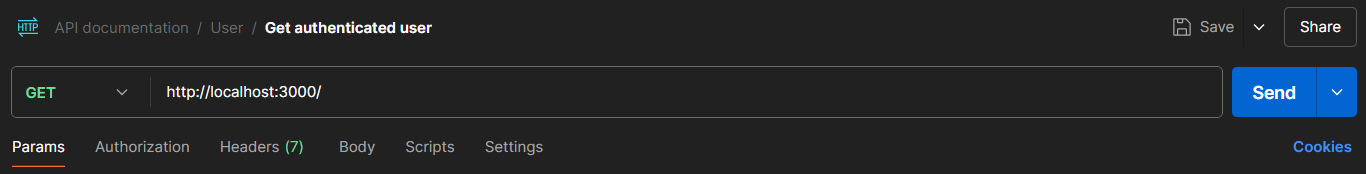


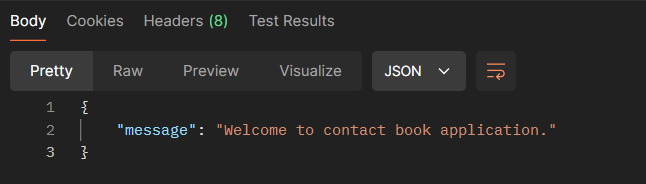
- Mở cửa sổ terminal tại thư mục dự án và thực hiện lệnh: *node server.js*. Truy cập <http://localhost:3000/> để xem kết quả.



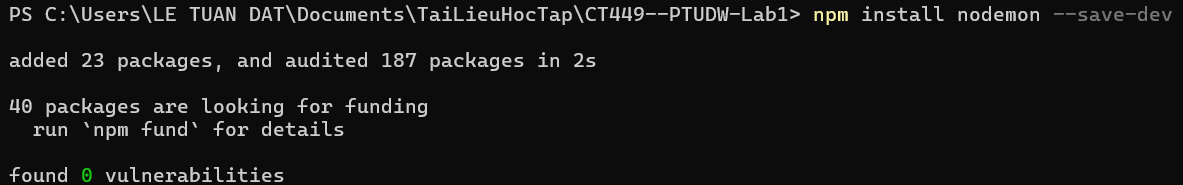


Xem kết quả ở Postman:





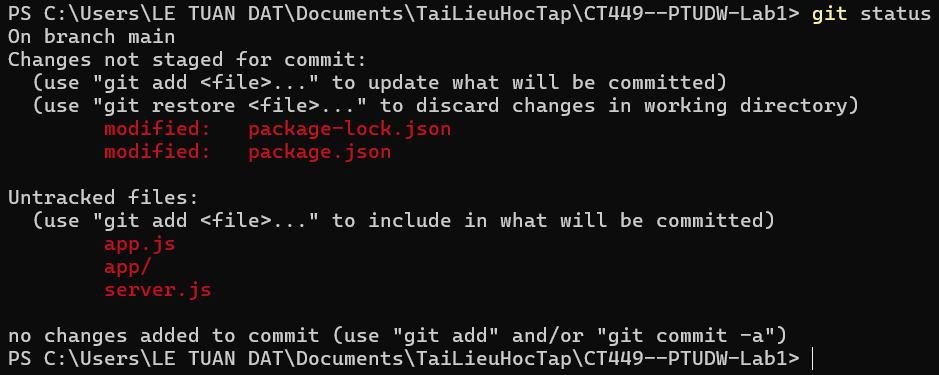
- Cài đặt gói hỗ trợ *nodemon*.

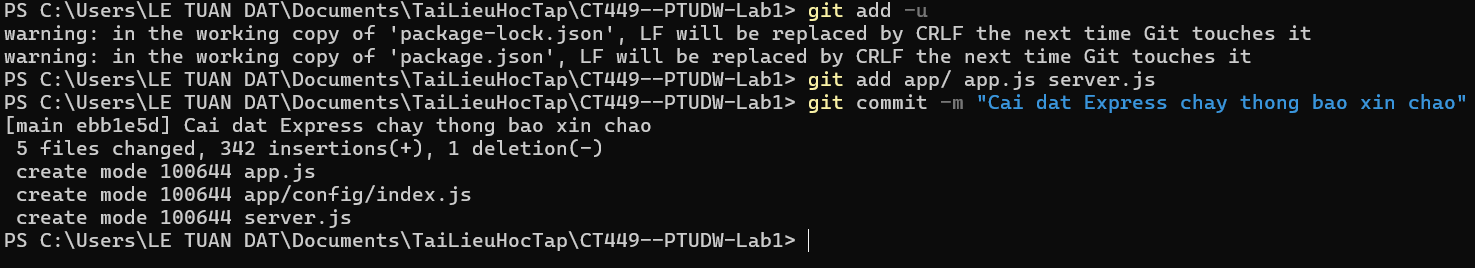


Thay đổi cấu hình mục “scripts” trong tập tin *package.json*:



- Lưu các thay đổi vào git:



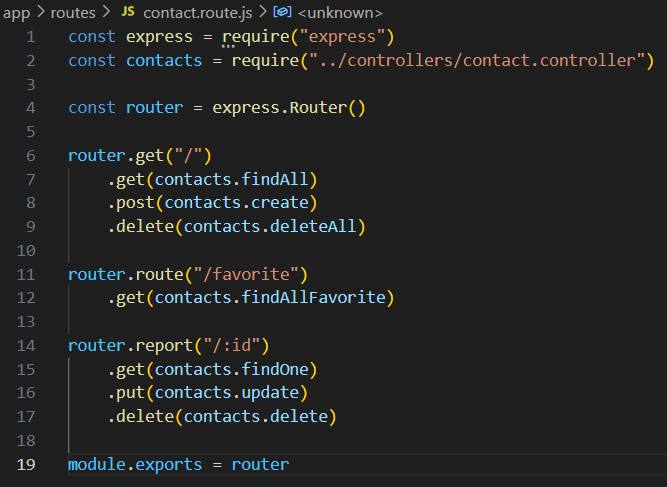


# Bước 5: Định nghĩa Controller và các route

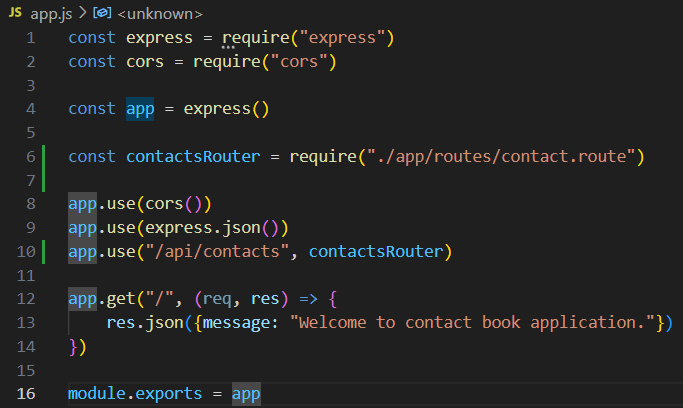
- Tạo thư mục *controllers* trong thư mục *app*. Sau đó, tạo tập tin *contact.controller.js* trong thư mục *controllers* như sau:



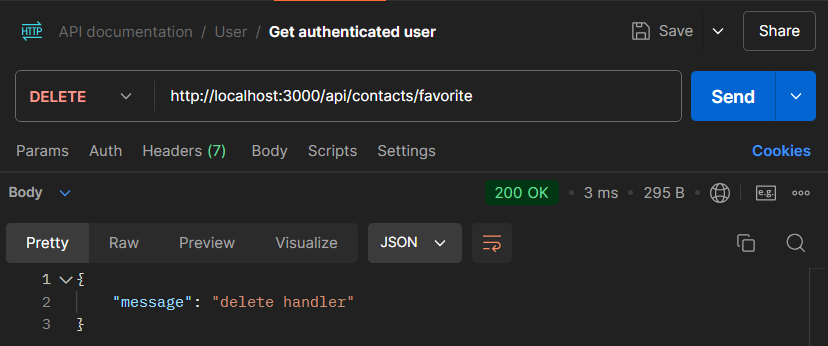
- Tạo thư mục *routes* trong thư mục *app*. Sau đó, tạo tập tin *contact.route.js* trong thư mục *routes* như sau:



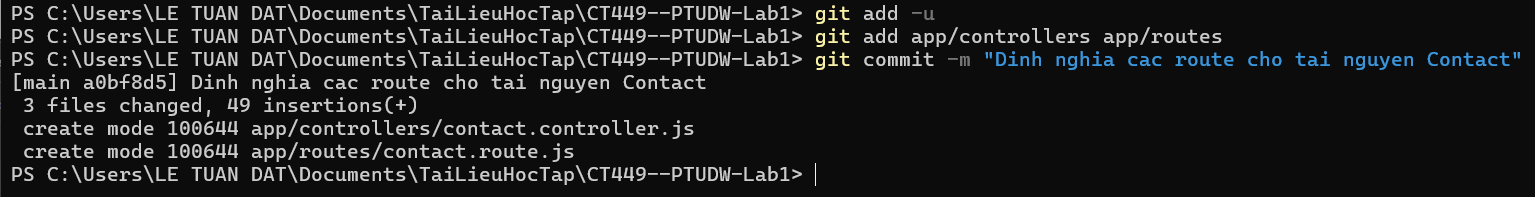
- Hiệu chỉnh tập tin *app.js*:



- Client cần gửi yêu cầu DELETE đến URL: <http://localhost:3000/api/contacts/favorite>

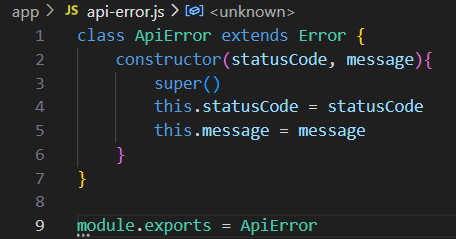


- Lưu các thay đổi lên git:

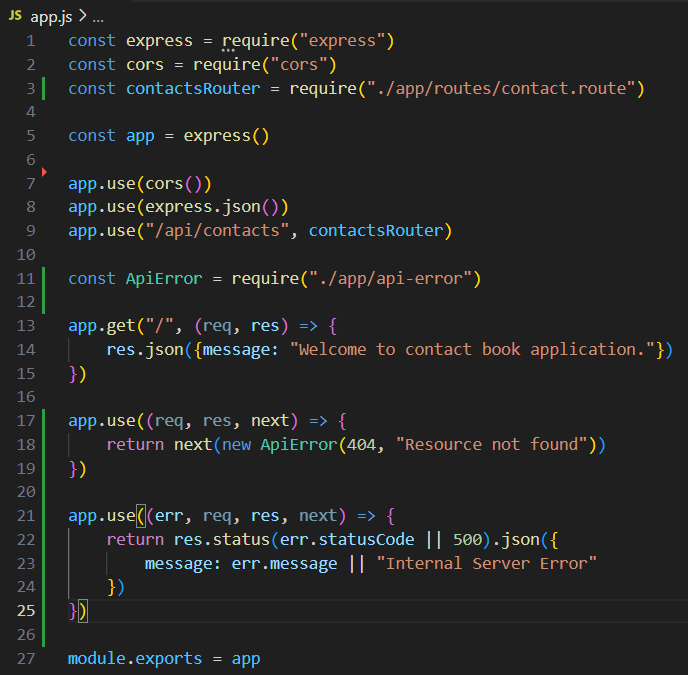


# Bước 6: Cài đặt xử lý lỗi

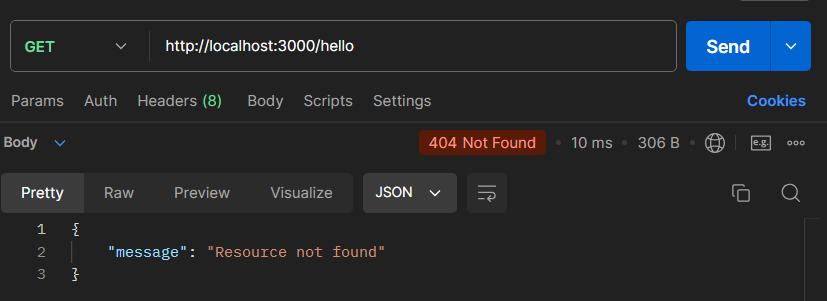
- Tạo tập tin *app/api-error.js*:



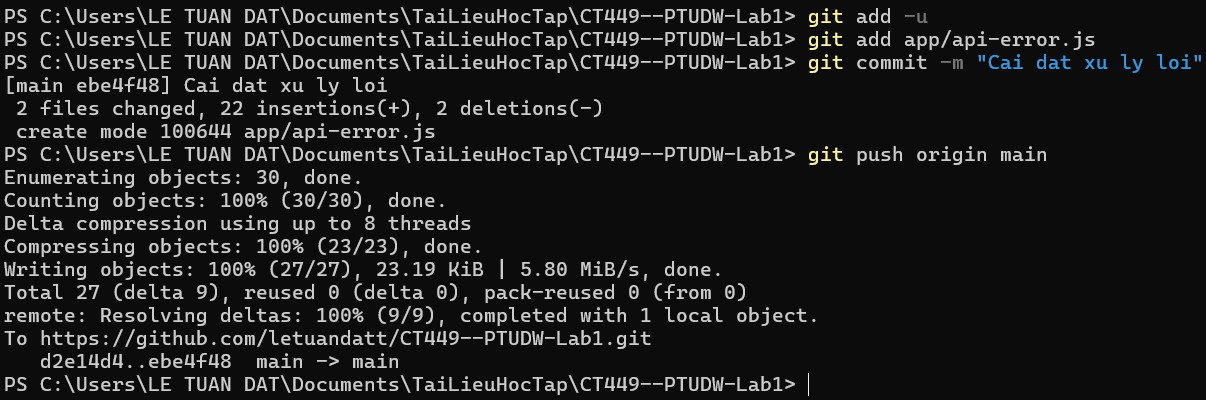
- Mở tập tin *app.js* và thêm vào các middle ware:

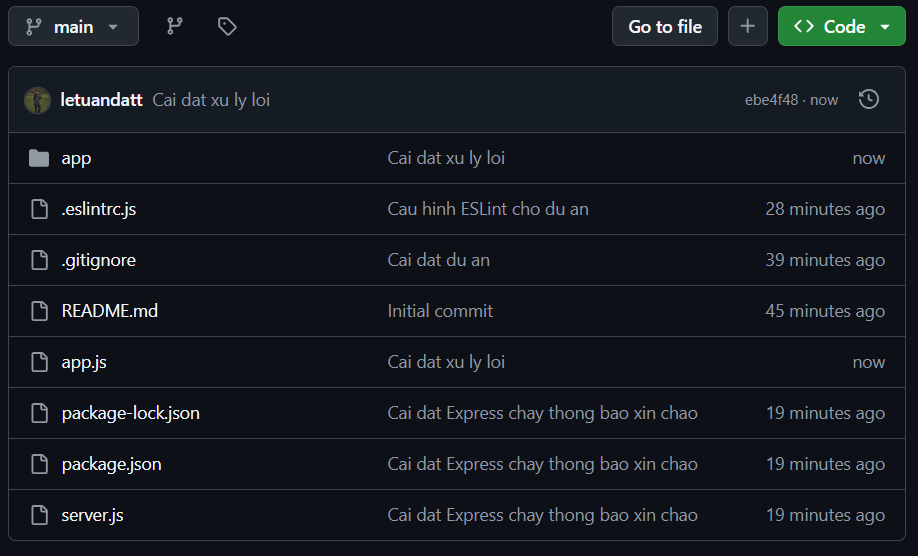


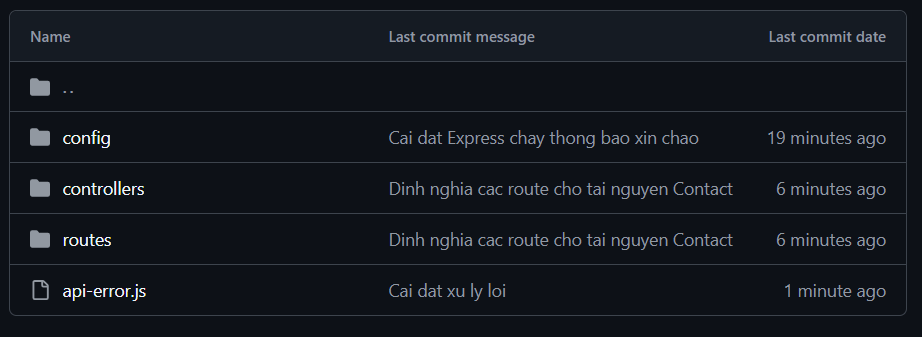
- Sử dụng Postman và gửi yêu cầu đến một URL không được định nghĩa trong ứng dụng, kiểm tra nhận được lỗi 404 và thông báo “Resource not found”.



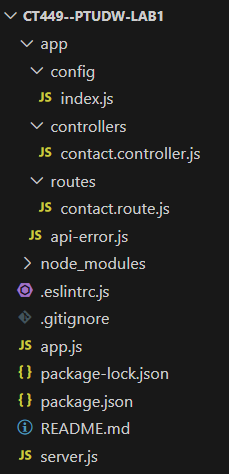
- Lưu các thay đổi vào git và đẩy lên GitHub:







- Cây thư mục dự án đến thời điểm này như sau:



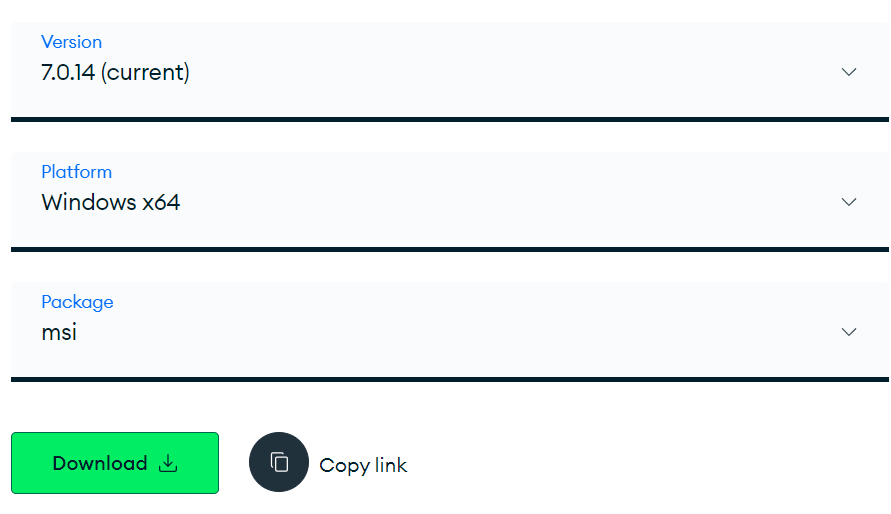
- Đường link GitHub của dự án:

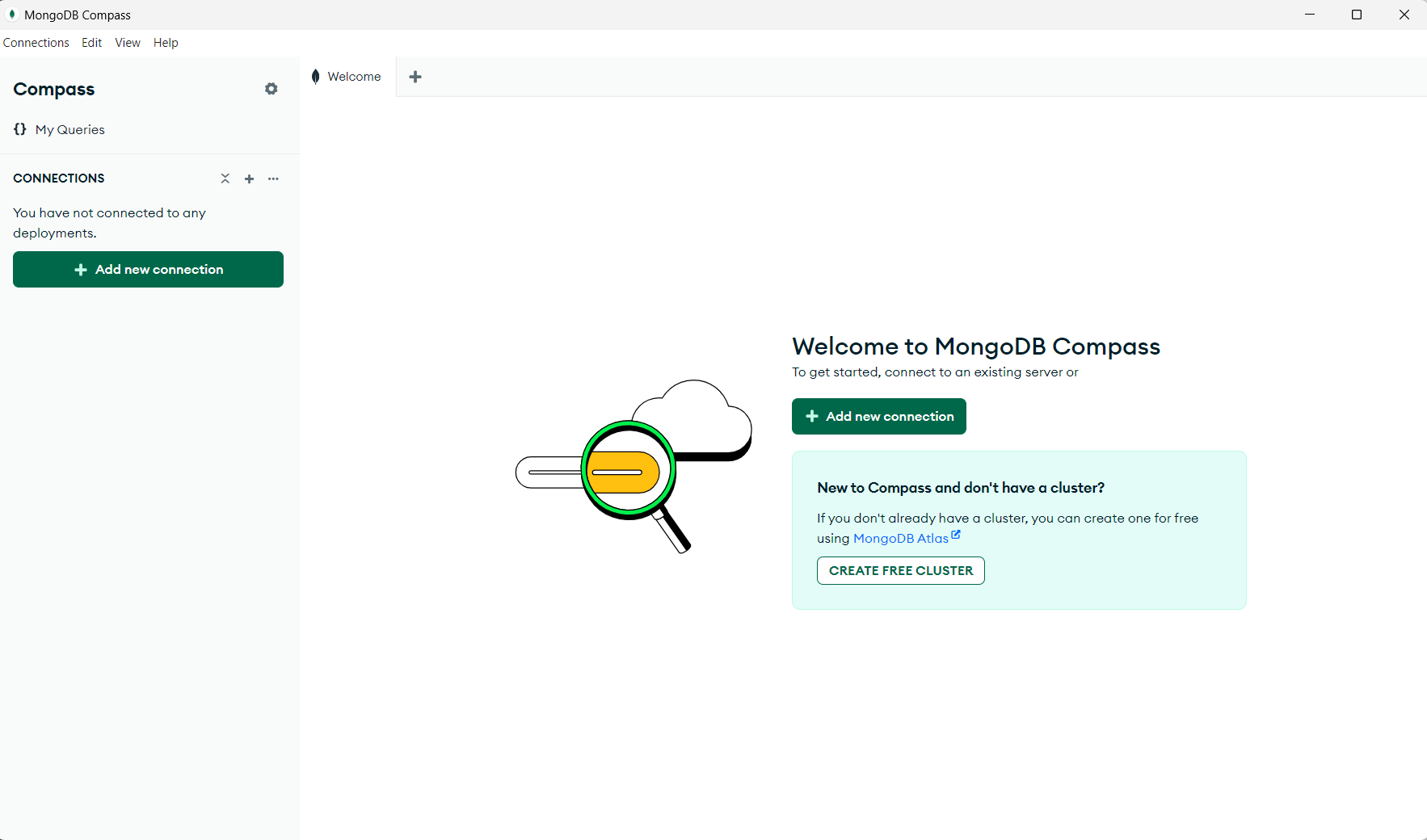
<https://github.com/letuandatt/B2113328_LeTuanDat_BACKEND_1>

**HẾT BACKEND\_1**

# **BACKEND\_2**

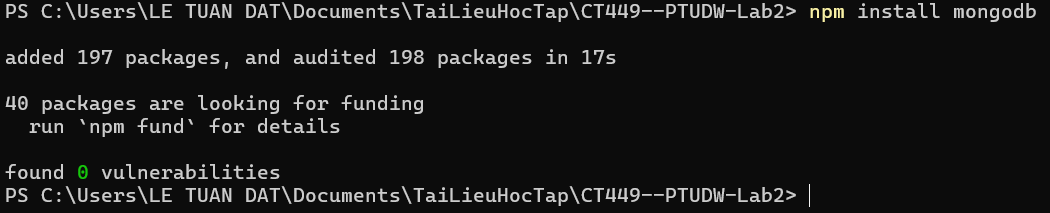
# **Bước 0: Cài đặt MongoDB**:





# Bước 1: Cài đặt thư viện mongo, định nghĩa hàm trợ giúp kết nối và lớp dịch vụ truy xuất cơ sở dữ liệu (CSDL)

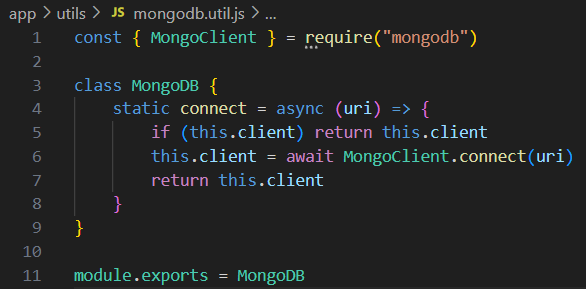
- Cài đặt mongodb vào dự án:



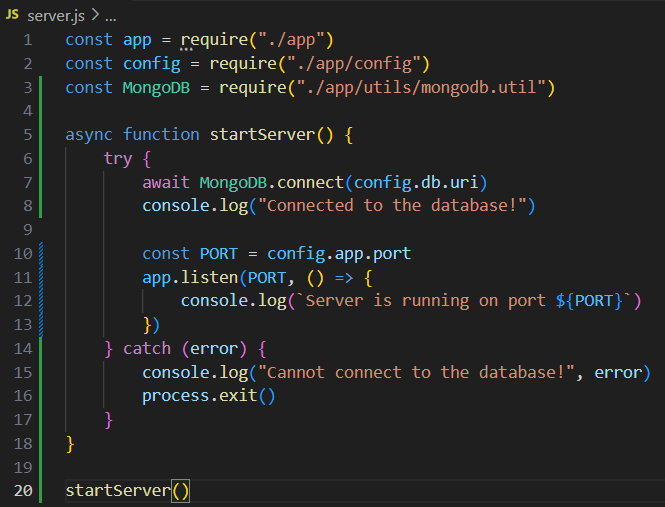
- Trong thư mục *app/config*, hiệu chỉnh tập tin *index.js*:



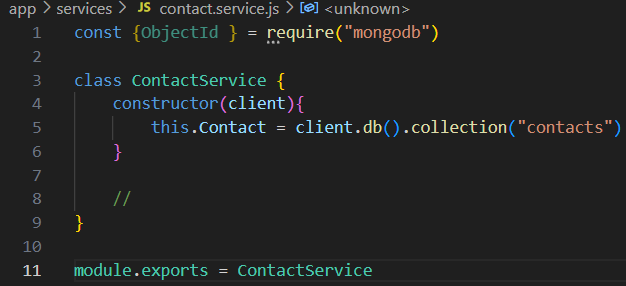
- Định nghĩa lớp trợ giúp kết nối đến MongoDB: *app/utils/mongodb.util.js*



- Thực hiện kết nối đến CSDL MongoDB khi chạy server, thay đổi toàn bộ nội dung tập tin *server,js* bằng đoạn mã sau:

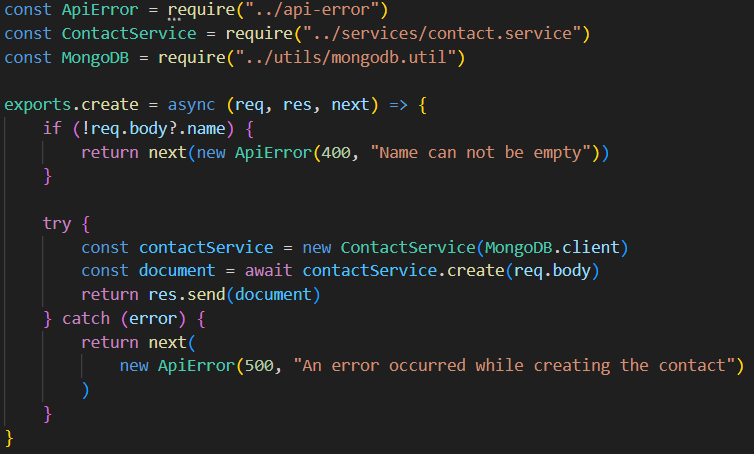


- Định nghĩa lớp dịch vụ *ContactService* (trong tập tin app/services/contact.service.js) chứa các API của thư mục mongodb để thực hiện thao tác với CSDL Mongo:



# Bước 2: Cài đặt các handler

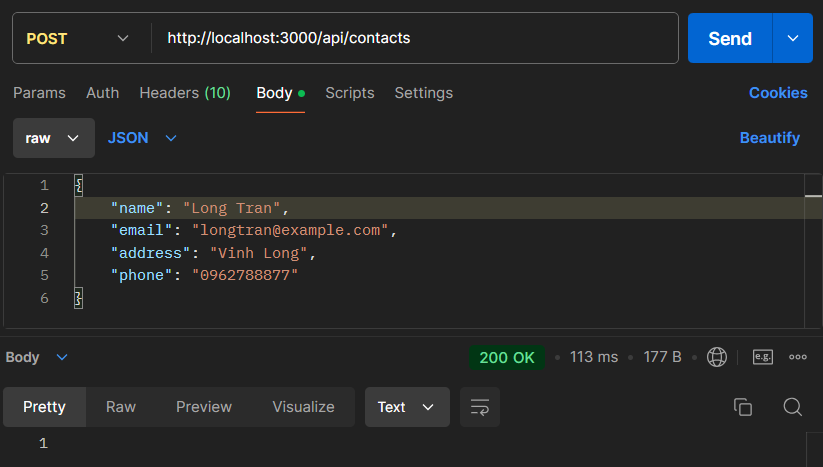
- Hiệu chỉnh tập tin *app/controllers/contact.controller.js*:



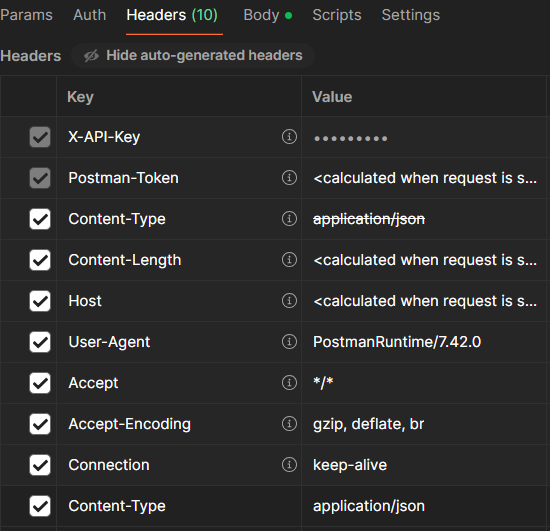
- Định nghĩa phương thức *create()* trong lớp ContactService ở tập tin *app/services/contact.service.js*:



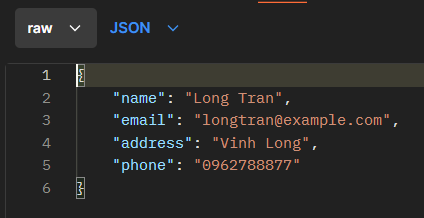
- Kiểm tra bằng Postman:



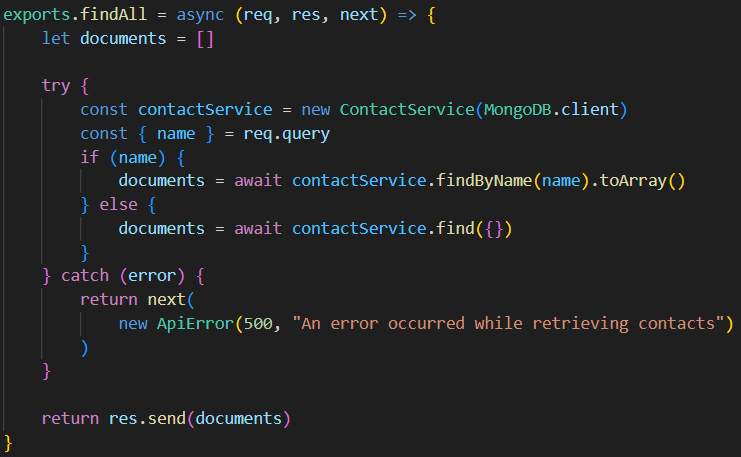
- Để gửi dữ liệu JSON về server với Postman, đặt “Content-Type: application/json” và đặt dữ liệu JSON trong phần Body của yêu cầu:



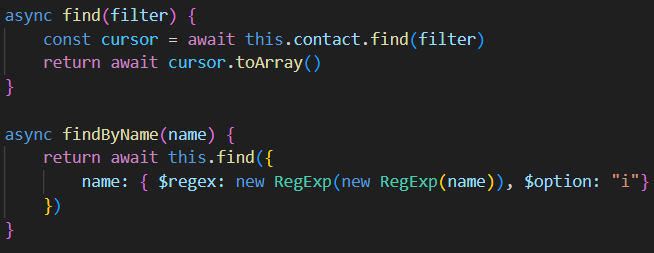
- Đặt dữ liệu JSON trong phần Body:



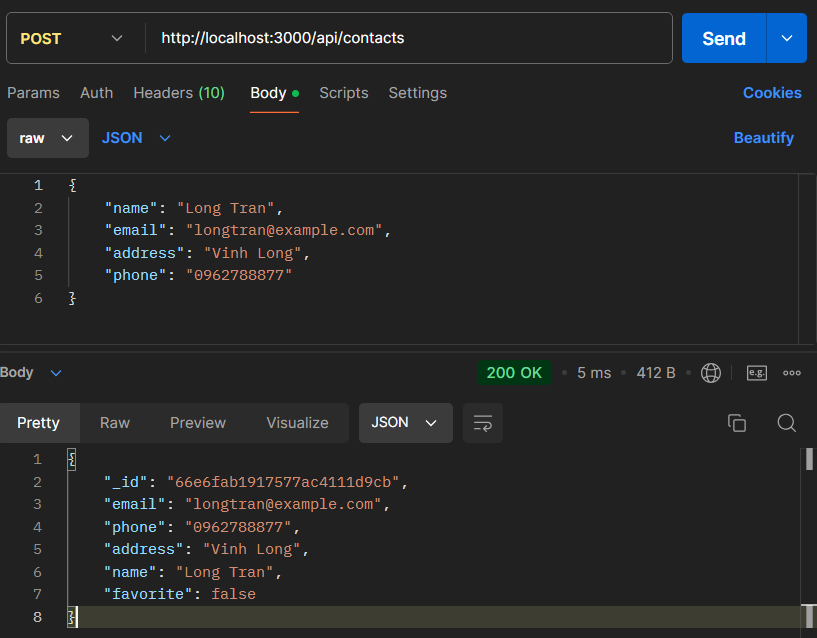
- Cài đặt handler findAll trong tập tin *app/controllers/contact.controller.js*:



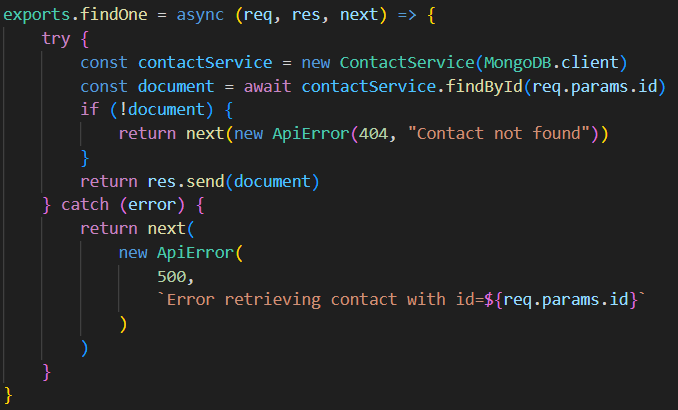
- Định nghĩa phương thức *find()* và *findByName()* trong tập tin *app/services/contact.service.js*:



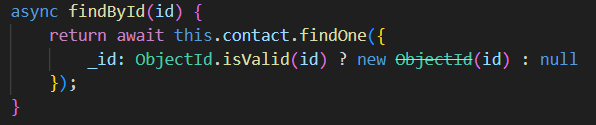
- Kiểm tra bằng Postman:



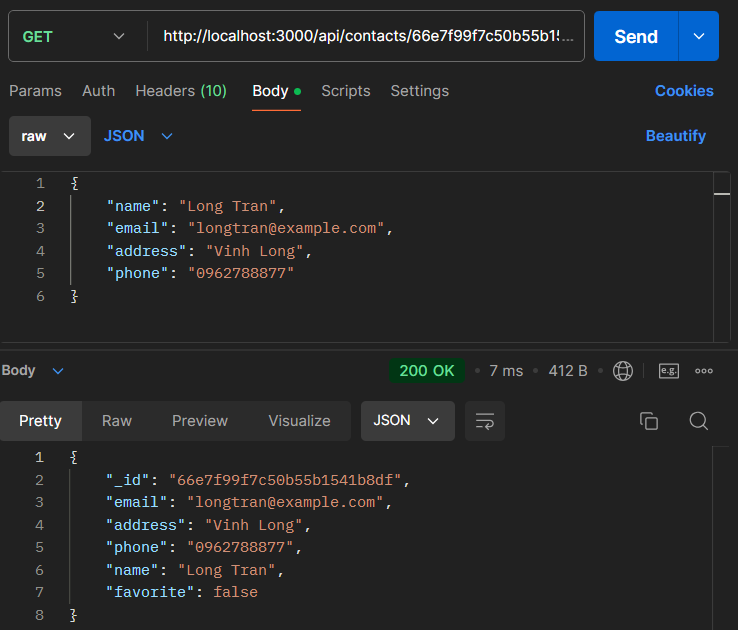
- Cài đặt handler *findOne* trong tập tin *app/controllers/contact.controller.js* như sau:



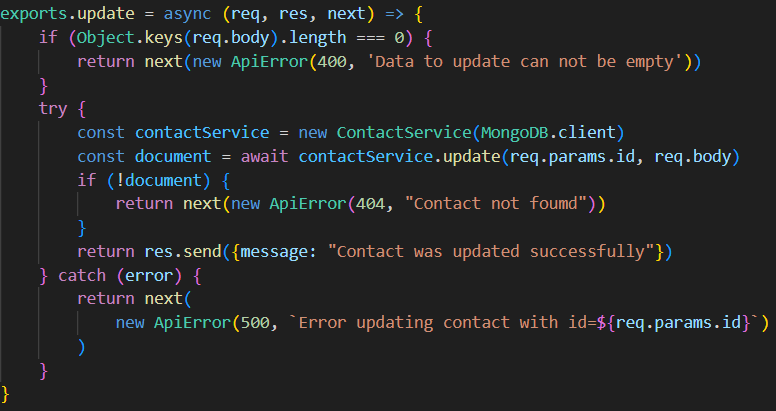
- Định nghĩa phương thức *findById()* trong tập tin *app/services/contact.service.js*:



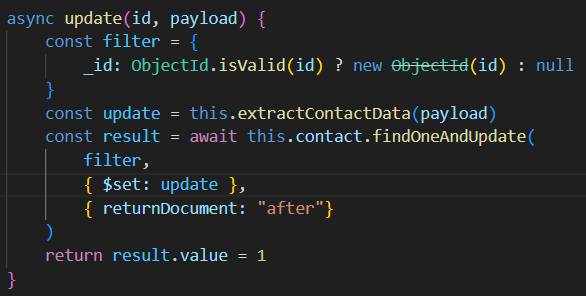
- Kiểm tra trong Postman:



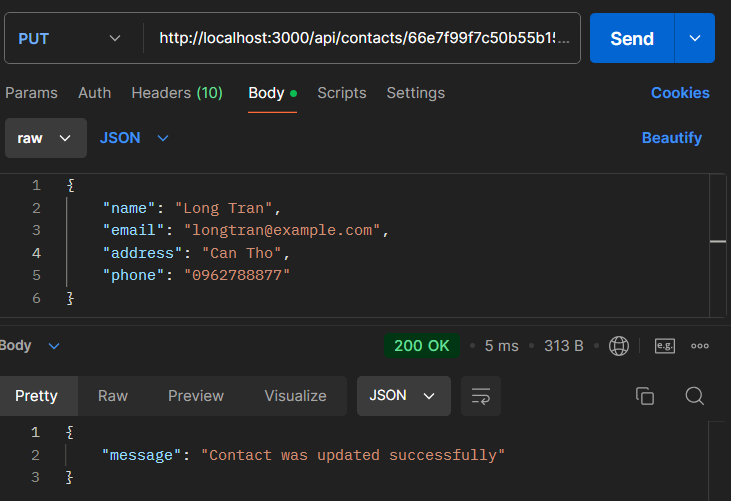
- Cài đặt handler *update* trong tập tin *app/controllers/contact.controller.js*:

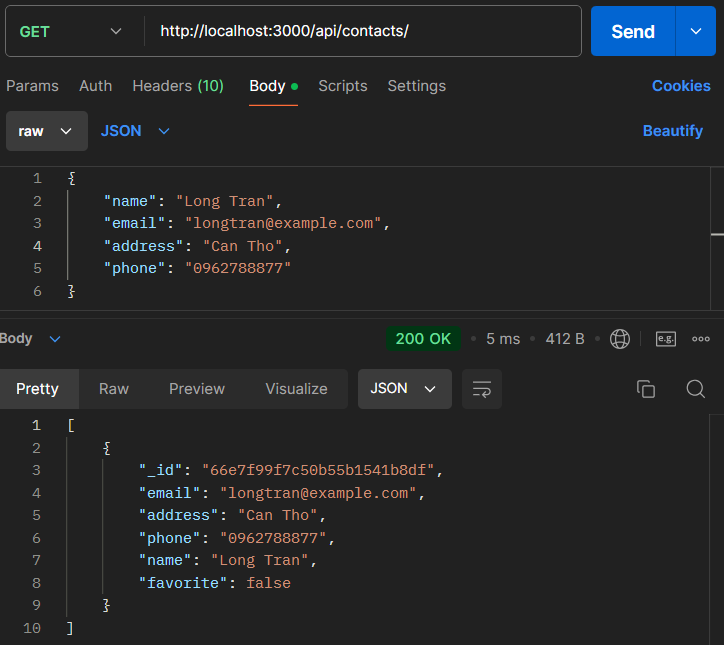


- Định nghĩa phương thức *update()* trong tập tin *app/services/contact.service.js*:

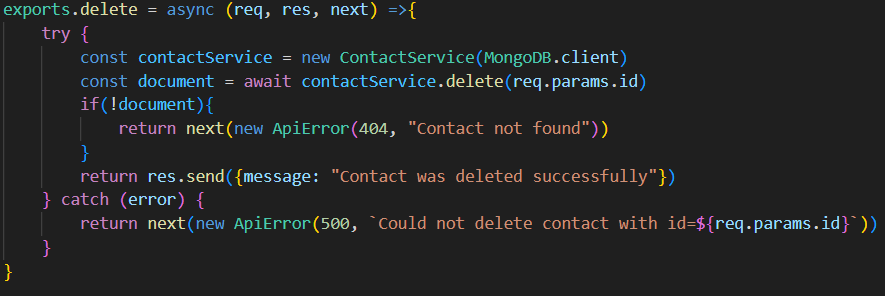


- Kiểm tra Postman:

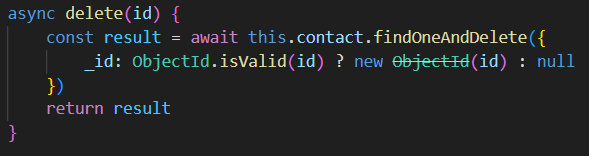




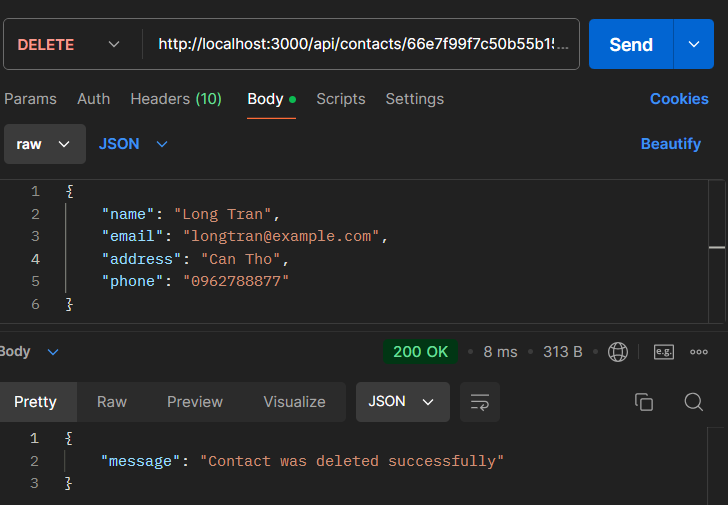
- Cài đặt handler *delete* trong tập tin *app/controllers/contact.controller.js*:

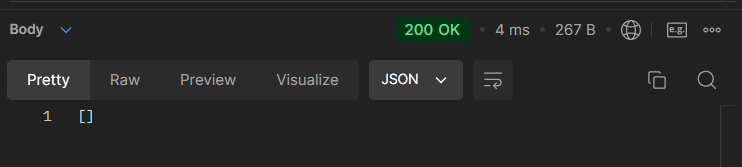


- Định nghĩa phương thức *delete(id)* trong tập tin *app/services/contact.service.js*:

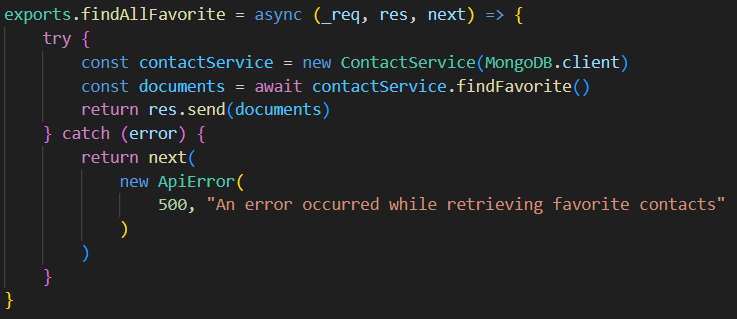


- Kiểm tra Postman:

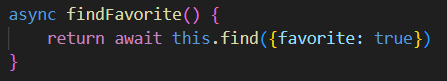




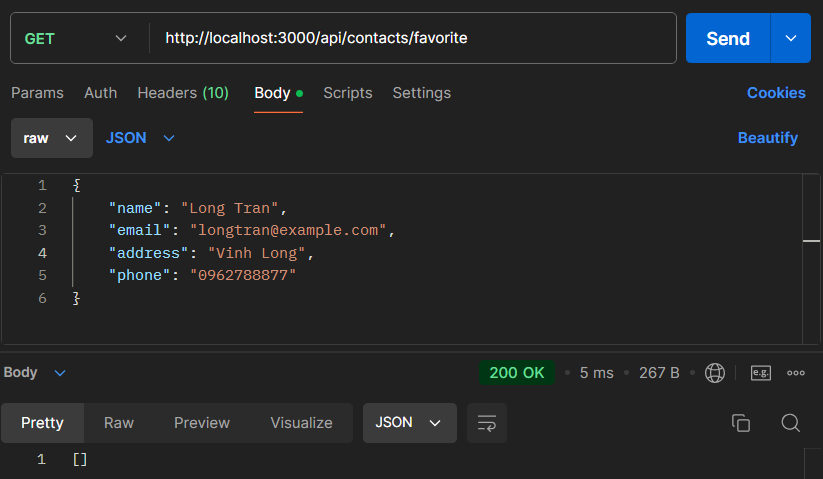
- Cài đặt handler *findAllFavorite* trong tập tin *app/controllers/contact.controller.js*:



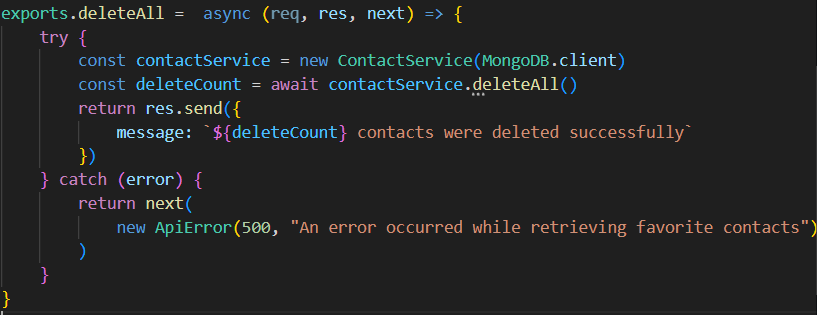
- Định nghĩa phương thức *findFavorite()* trong tập tin *app/services/contact.servcice.js*:



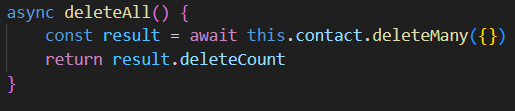
- Kiểm tra Postman:



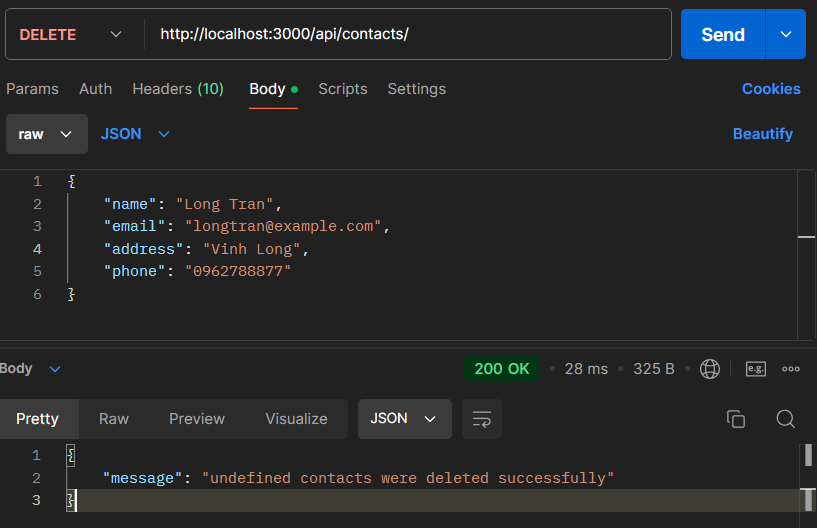
- Cài đặt handler *deleteAll*:



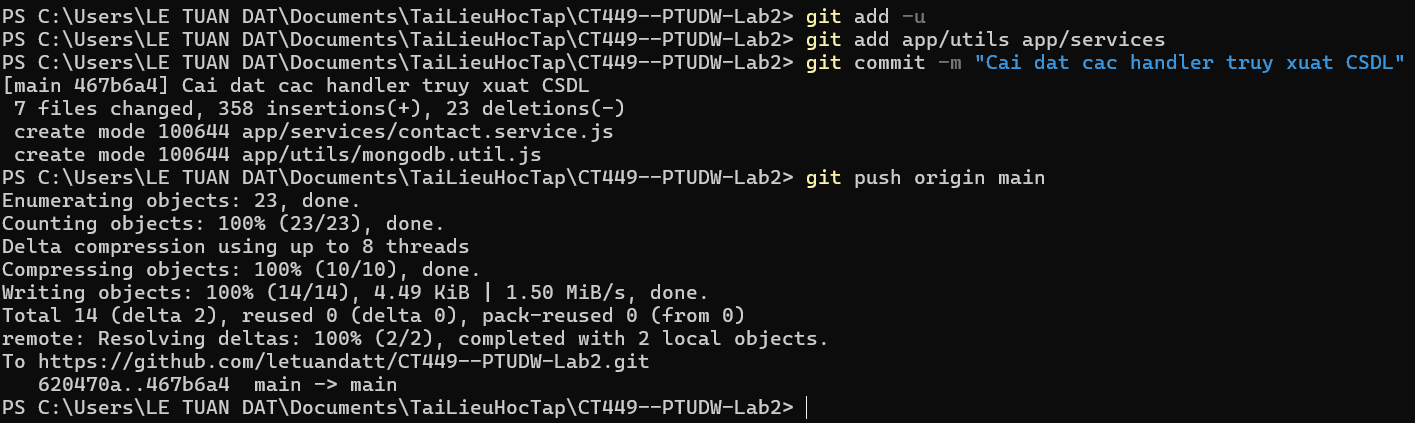
- Định nghĩa phương thức *deleteAll()*:



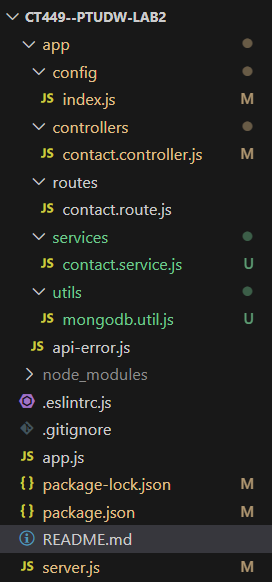
- Kiểm tra Postman:



- Lưu thay đổi và đẩy lên GitHub:



- Cây thư mục hiện tại:



- Đường dẫn đến GitHub:

<https://github.com/letuandatt/B2113328_LeTuanDat_BACKEND_2>

---**HẾT---**