



HUST

ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI
HANOI UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

ONE LOVE. ONE FUTURE.



ĐẠI HỌC
BÁCH KHOA HÀ NỘI
HANOI UNIVERSITY
OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

BÁO CÁO BÀI TẬP LỚN

MÔN HỌC: CÔNG NGHỆ WEB VÀ DỊCH VỤ TRỰC TUYẾN
(Mã học phần: IT4409)

Website quản lý thư viện - 4MLibrary

Giáo viên hướng dẫn: TS Đỗ Bá Lâm

Nhóm Sinh viên thực hiện: Nhóm 14



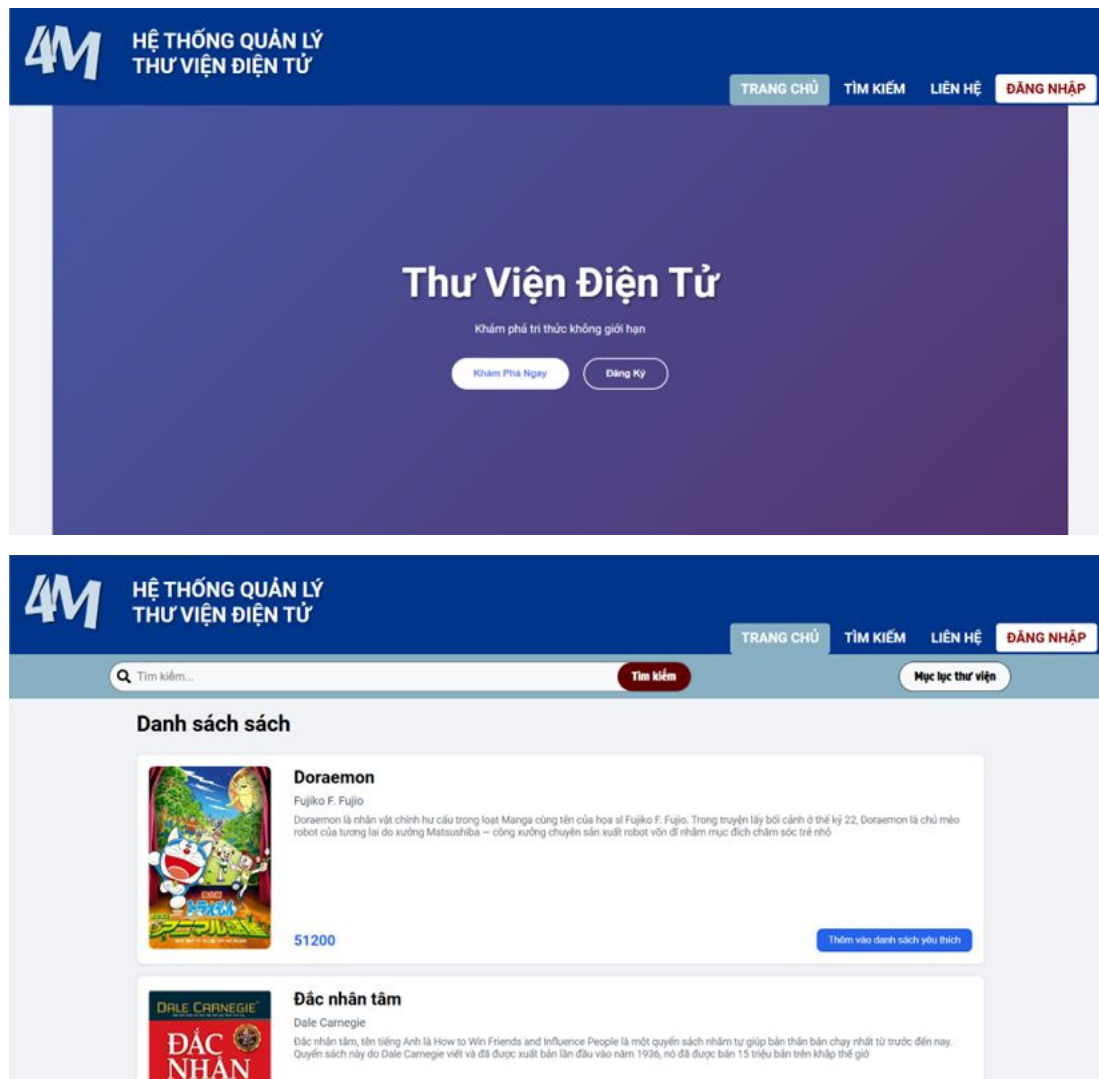
<https://github.com/haiminhnguyenn/LibraryManager>

ONE LOVE. ONE FUTURE.

Các thành viên trong nhóm:

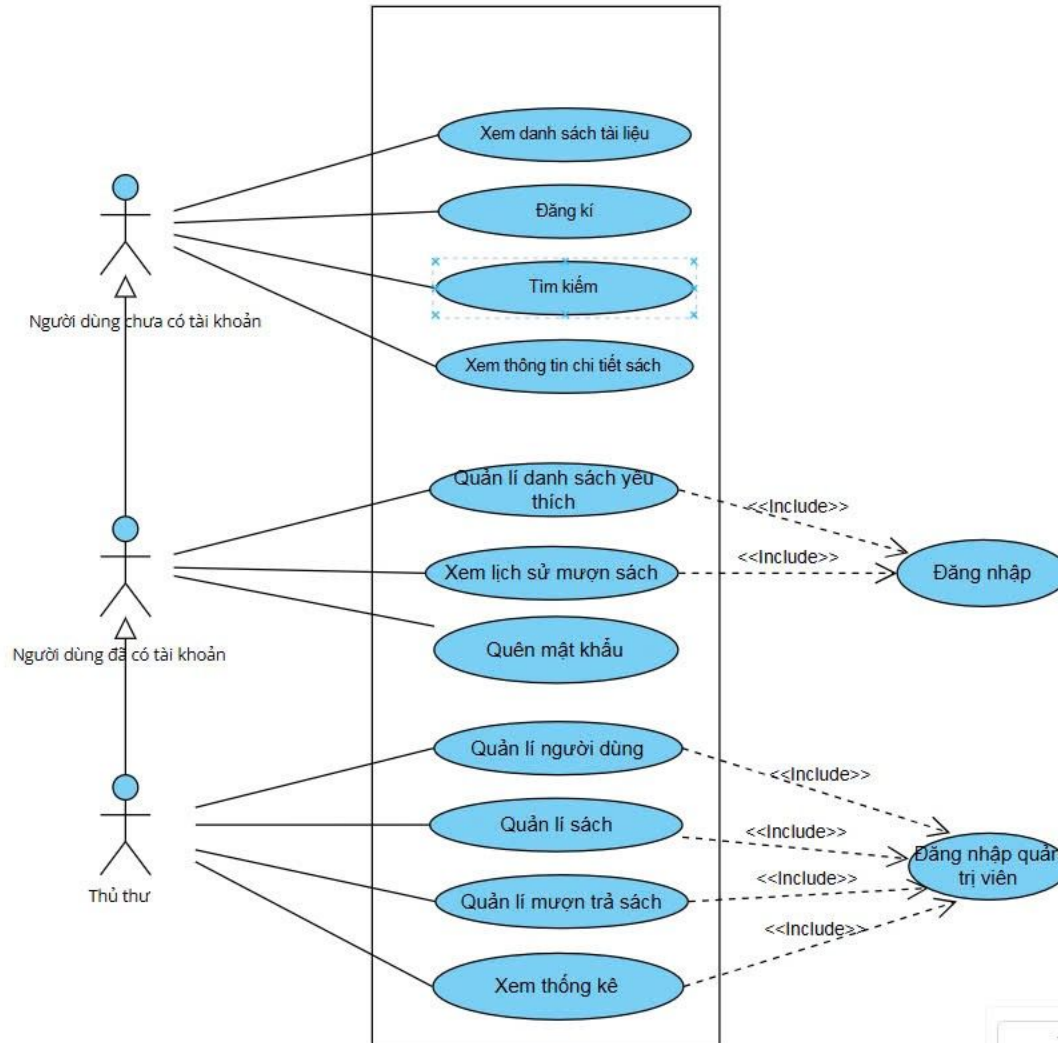
STT	Họ và tên	MSSV
1	Nguyễn Hải Minh	20210611
2	Nguyễn Nhật Minh	20225043
3	Trần Ngọc Minh	20215617

- Giới thiệu đề tài
- Đặc tả yêu cầu
- Phân công nhiệm vụ
- Công nghệ sử dụng
- Triển khai dự án
- Demo và hỏi đáp

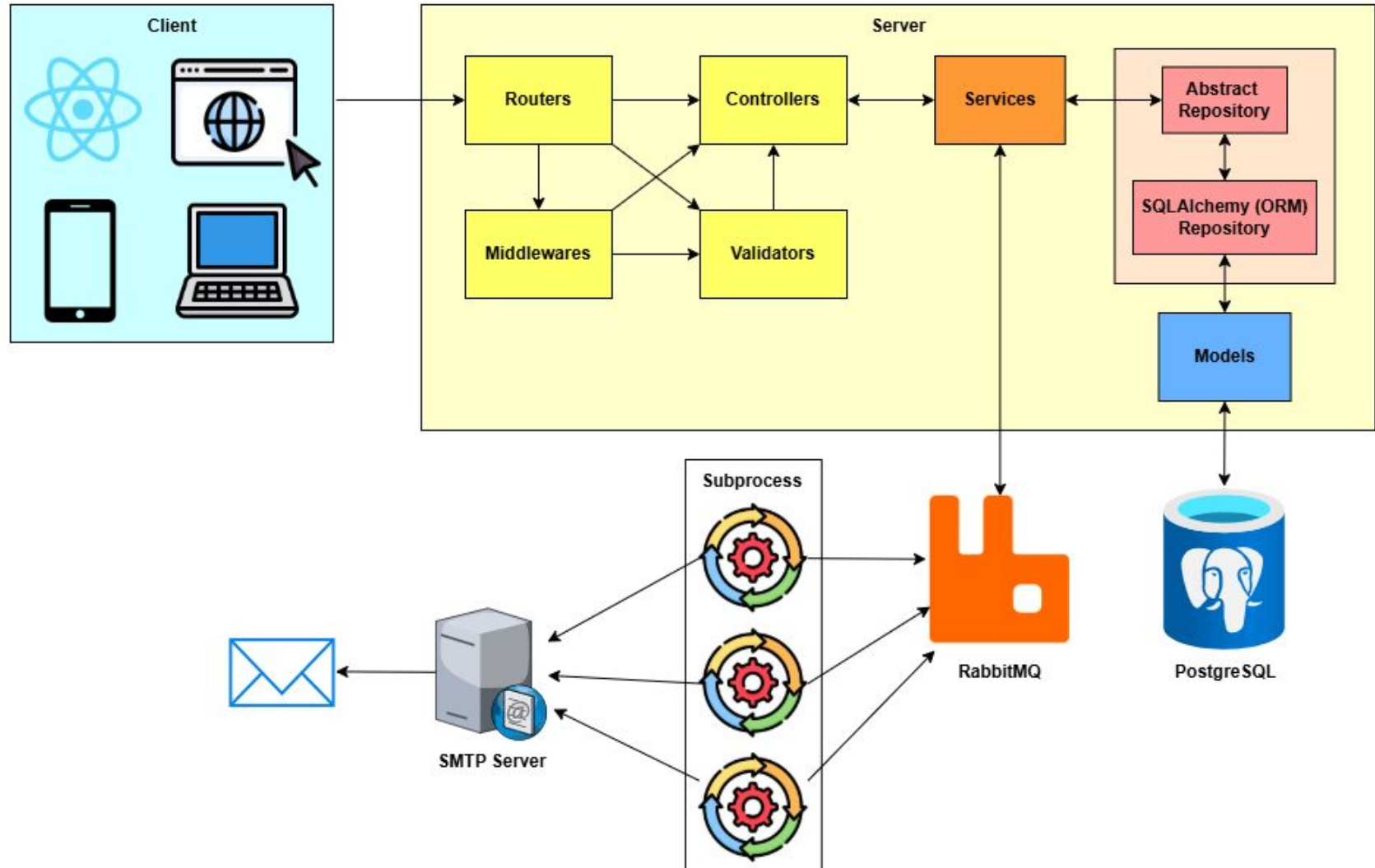


4M Library được xây dựng nhằm mục đích hỗ trợ thủ thư các nghiệp vụ quản lý thư viện một cách đơn giản, hiệu quả và phục vụ các độc giả trong quá trình tìm kiếm sách, theo dõi thông tin trả - mượn cá nhân, sử dụng Flask Python cho Backend và ReactJS cho Frontend.

ĐẶC TẢ YÊU CẦU



Luồng dữ liệu trong Backend



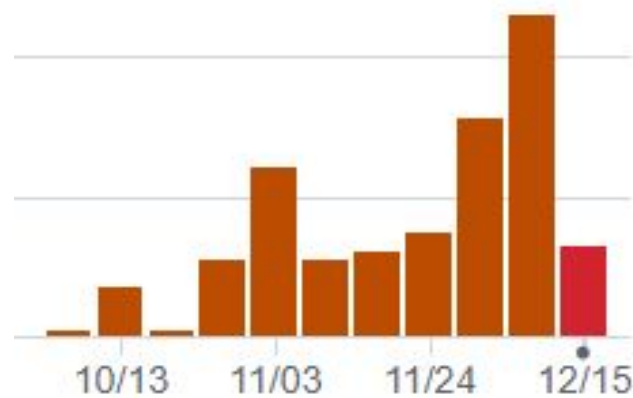
PHÂN CHIA CÔNG VIỆC

MSSV	Họ và tên	List phân công công việc
20210611	Nguyễn Hải Minh	Code Backend bao gồm các chức năng quản lý sách, quản lý trả mượn, xác thực người dùng; triển khai và hosting Backend.
20225043	Nguyễn Nhật Minh	Code Frontend bao gồm các chức năng quản lý của admin, các chức năng xem, tìm kiếm sách và lịch sử trả - mượn của user; triển khai và hosting Frontend.
20215617	Trần Ngọc Minh	Thiết kế database, code Backend bao gồm các chức năng quản lý độc giả; code frontend bao gồm các chức năng quản sách yêu thích của user; tài liệu hóa API bằng swagger.

LỊCH SỬ COMMIT

Commits over time

Weekly from 6 thg 10, 2024 to 15 thg 12, 2024



ĐÓNG GÓP TỪNG CÁ NHÂN



haiminhnguyenn

76 commits 7.841 ++ 4.335 --

#1 ...



Nguyễn Hải Minh 20210611



minh4923

46 commits 3.926 ++ 1.001 --

#2 ...



Trần Ngọc Minh 20215617



minhnion

43 commits 28.252 ++ 2.606 --

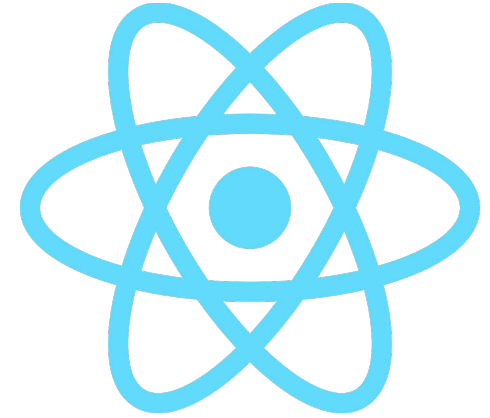
#3 ...



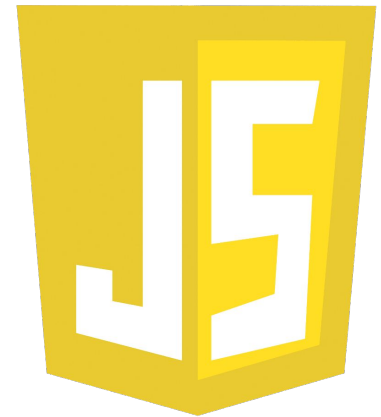
Nguyễn Nhật Minh 20225043

Phía Frontend

- **ReactJS**: được dùng để xây dựng giao diện người dùng cho web.
- **React Router**: giúp quản lý điều hướng.
- **axios**: quản lý tương tác giữa client và server.
- **react-toastify**: tạo thông báo thân thiện, đẹp mắt.
- **PropTypes**: kiểm soát kiểu dữ liệu truyền vào các component.
- **react-chartjs-2**: thiết kế biểu đồ dạng cột.



JavaScript

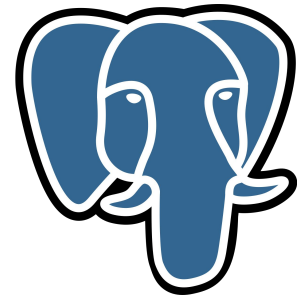
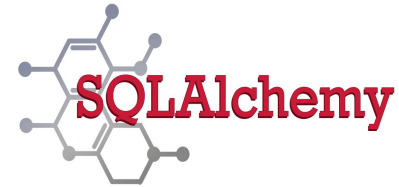


Phía Backend

- **Flask:** một micro framework Python nhẹ, linh hoạt và dễ dàng mở rộng.
- **SQLAlchemy:** một ORM mạnh mẽ giúp kết nối và tương tác với cơ sở dữ liệu quan hệ.
- **Flask-Migrate:** một extension hỗ trợ quản lý database migrations trong Flask.
- **PostgreSQL:** cơ sở dữ liệu quan hệ mã nguồn mở, mạnh mẽ và hỗ trợ tính toàn vẹn dữ liệu cao.
- **RabbitMQ:** task queue được sử dụng để xử lý các tác vụ bất đồng bộ.
- **Swagger:** công cụ giúp tự động hóa tài liệu API và cung cấp giao diện người dùng để test API.



Flask



TRIỂN KHAI DỰ ÁN

- Link sản phẩm: <https://nguyenhaiminh.id.vn>
- Frontend được triển khai và hosting trên Firebase.
- Backend, PostgreSQL được triển khai và hosting trên Render.
- RabbitMQ được cung cấp bởi CloudAMQP, một dịch vụ PaaS (Platform as a Service).



firebase



Render

HUST

Demo và hỏi đáp



A large, stylized graphic on the left side of the slide. It consists of a red background with a circular pattern of white dots of varying sizes, creating a sense of depth and movement. The word "HUST" is written in white, bold, sans-serif capital letters in the center of this graphic.

HUST

THANK YOU !