

**Gosomeone
Software Architecture Document**

Version 2.0

Gosomeone	Version: 2.0
Software Architecture Document	Date: 14/12/2022
<document identifier>	

Revision History

Date	Version	Description	Author
14/12/2022	2.0	Sửa đổi, bổ sung phần 5, 6	Nhóm 21
30/11/2022	1.0	Phiên bản đầu tiên của SAD	Nhóm 21

Gosomeone	Version: 2.0
Software Architecture Document	Date: 14/12/2022
<document identifier>	

Table of Contents

1.	Introduction	4
2.	Architectural Goals and Constraints	4
3.	Use-Case Model	5
4.	Logical View	6
4.1	Component: View	6
4.2	Component: Model	7
4.3	Component: Controller	8
4.4	Component: Momo Payment	8
4.5	Component: Verification	8
5.	Deployment	8
6.	Implementation View	9

Gosomeone	Version: 2.0
Software Architecture Document	Date: 14/12/2022
<document identifier>	

Software Architecture Document

1. Introduction

Mục đích của Software Architecture Document này: cung cấp một cái nhìn tổng quan về kiến trúc phần mềm. Nó bao gồm mục đích, phạm vi, định nghĩa, từ viết tắt, chữ viết tắt, tài liệu tham khảo và tổng quan về Tài liệu kiến trúc phần mềm

Đối tượng sử dụng Software Architecture Document hướng tới:

- Các thành viên trong nhóm phát triển dự án, dựa vào những thiết kế này để phát triển dự án.
- Cung cấp những quy tắc để những nhà phát triển sau của hệ thống có thể nắm bắt dễ dàng phát triển và bảo trì hệ thống.

Chứa các thông tin sau:

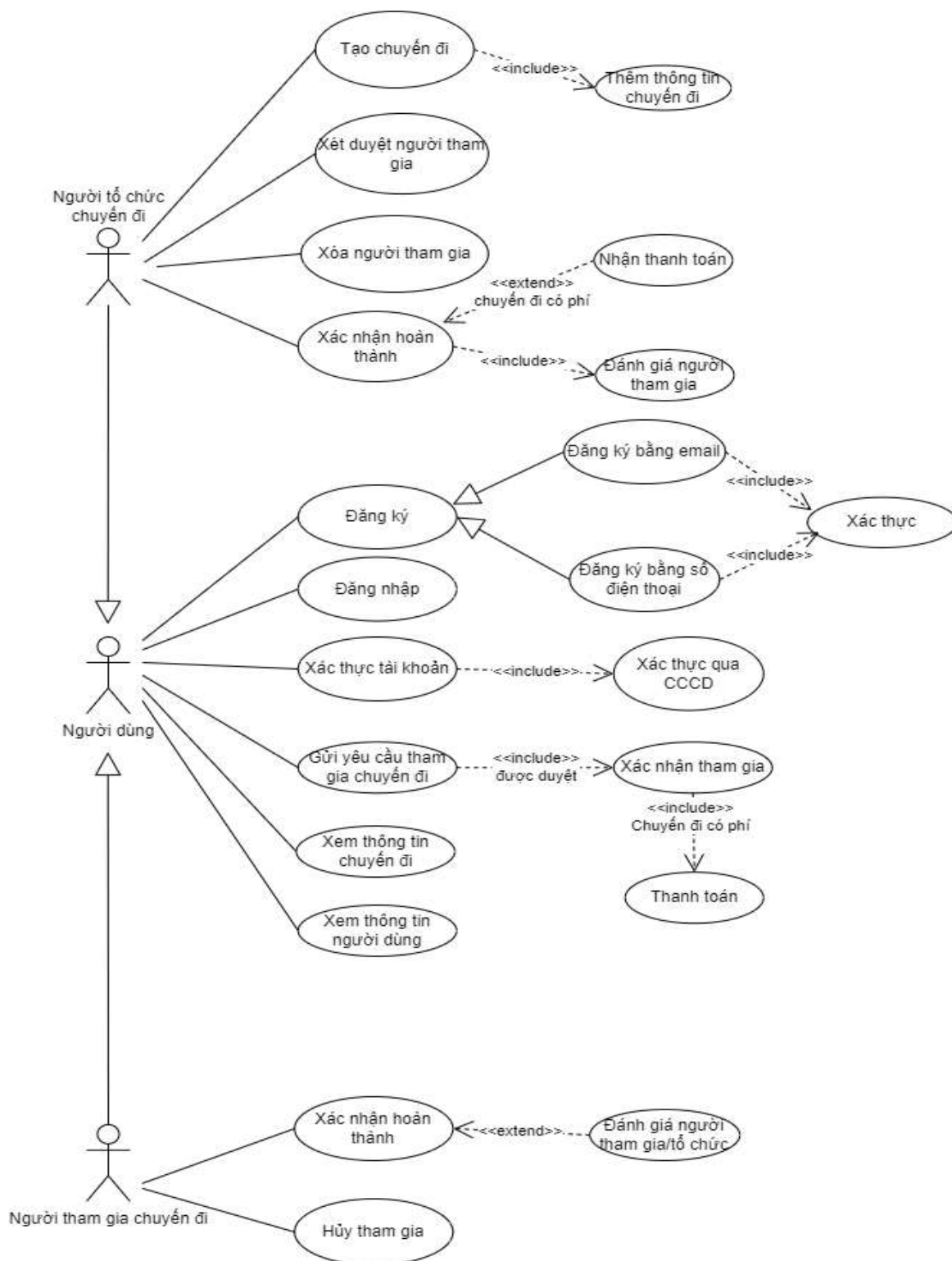
- Architectural Goals and Constraints: Mô tả mục tiêu kiến trúc muốn đạt được và các ràng buộc của hệ thống
- Use-Case Model: Thiết kế các trường hợp sử dụng của người dùng
- Logical View: cung cấp góc nhìn về cấu trúc hệ thống, xem nó được tổ chức như thế nào
- Deployment: quá trình triển khai để tiến hành sử dụng phần mềm hoàn thiện trong môi trường ứng dụng thực tế
- Implementation View: Cách triển khai thư mục chứa dự án

2. Architectural Goals and Constraints

- Hệ thống hoạt động được 24/7 với uptime trên 99%
- Chạy được mượt mà trên hầu hết các trình duyệt web phổ biến hiện nay: Google Chrome, Firefox và Microsoft Edge.
- Có hỗ trợ responsive, sử dụng được với nhiều kích thước màn hình khác nhau mà không bị vỡ giao diện: 1920x1080 (máy tính để bàn), 1366x768 (laptop), 360x640 (điện thoại), 768x1024 (máy tính bảng).
- Thông tin khách hàng sẽ được bảo mật: Dữ liệu truyền trên mạng được mã hoá end-to-end theo giao thức HTTPS. Mật khẩu người dùng lưu trên Server đã được mã hoá 2 chiều.
- Thời gian tải trang trung bình không quá 5 giây
- Phục vụ được 100 người dùng tại một thời điểm

Gosomeone	Version: 2.0
Software Architecture Document	Date: 14/12/2022
<document identifier>	

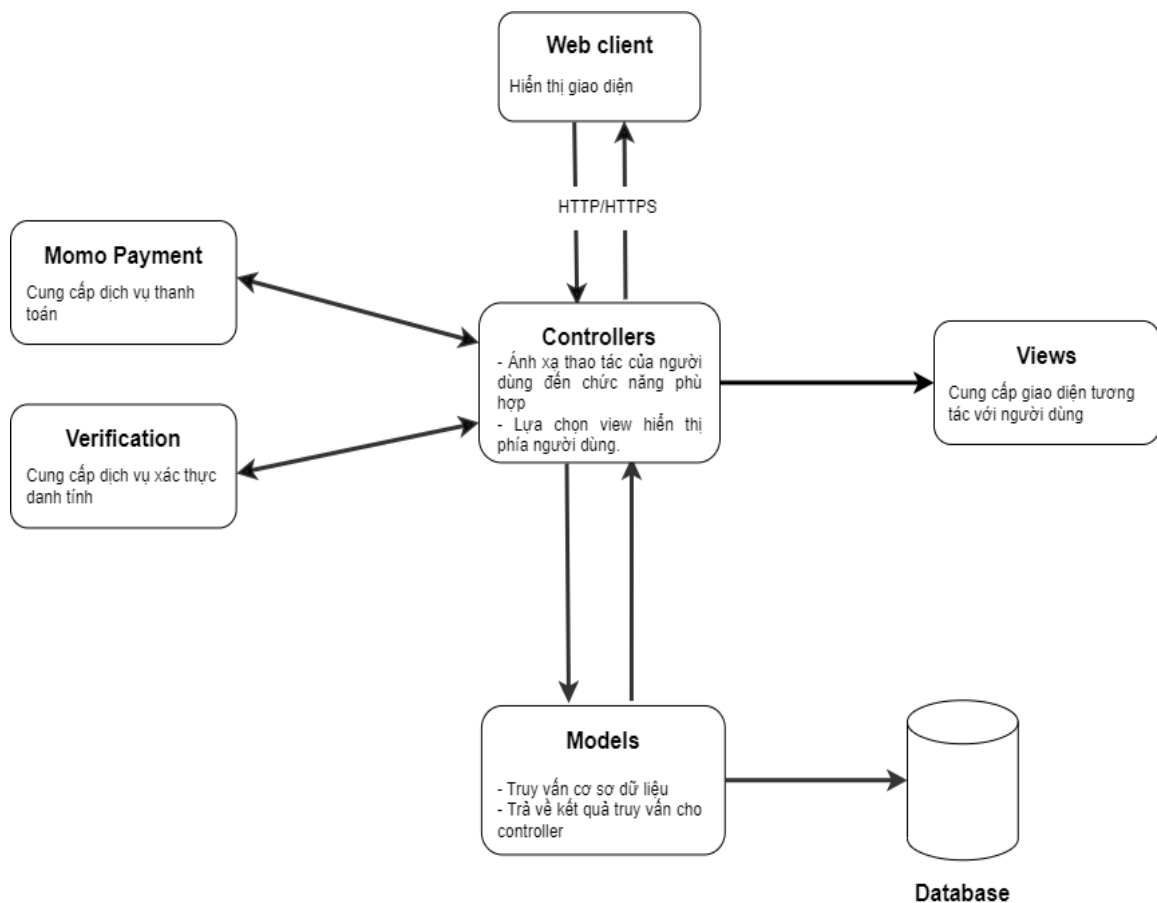
3. Use-Case Model



Hình 1: Use-Case Model

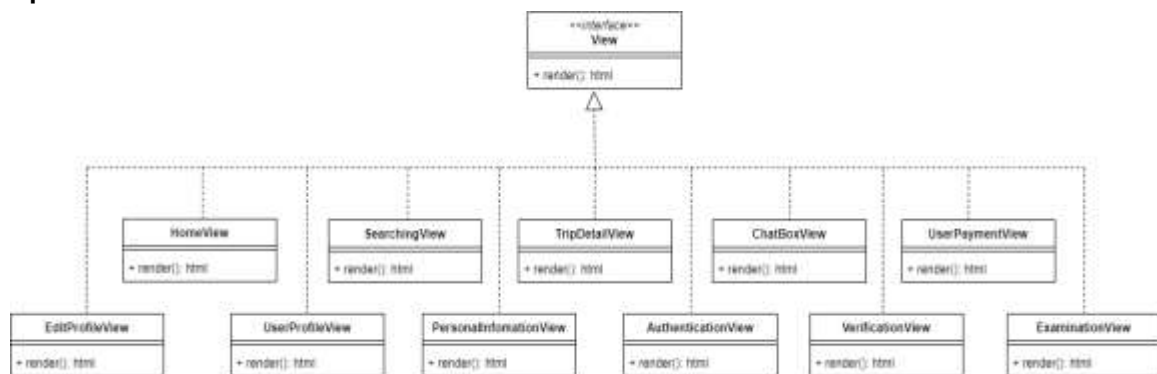
Gosomeone	Version: 2.0
Software Architecture Document	Date: 14/12/2022
<document identifier>	

4. Logical View



Hình 2. Tổng quan: Logical View

4.1 Component: View

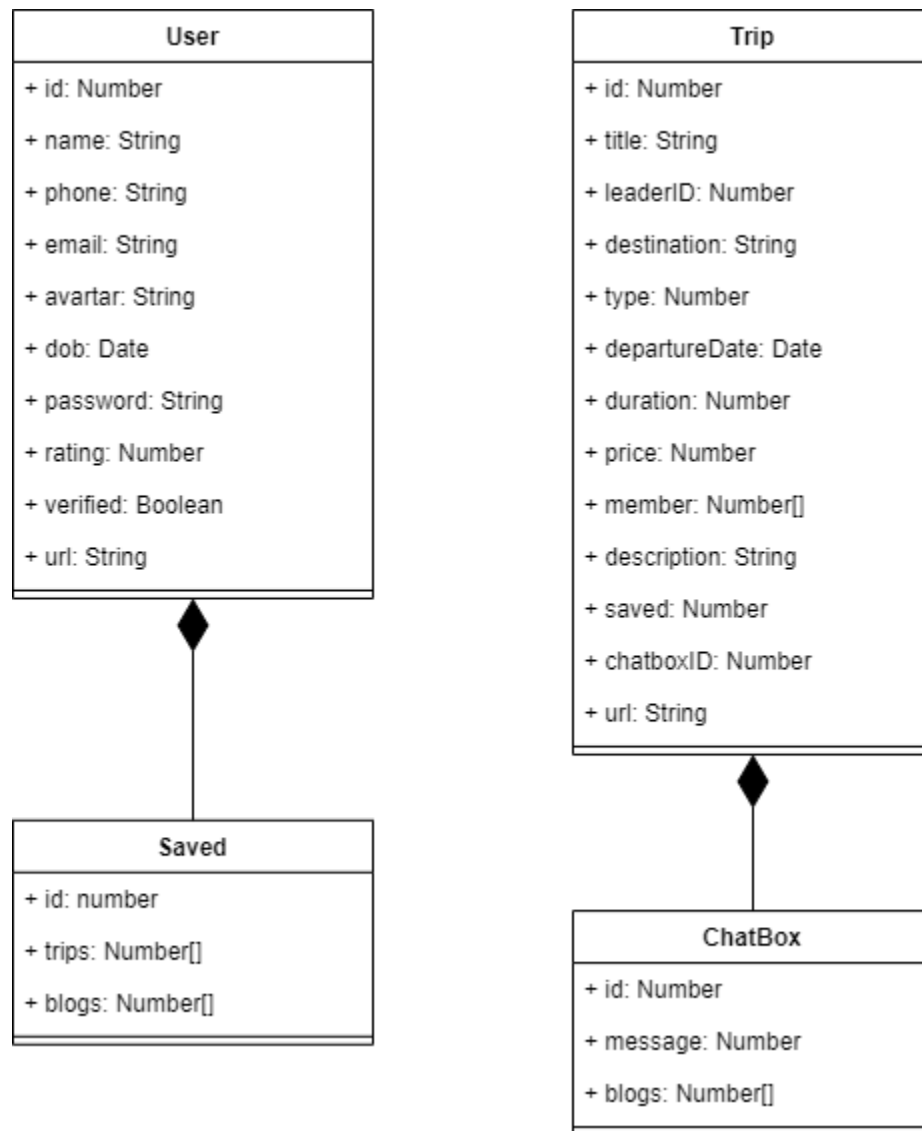


Hình 3. Class diagram của thành phần View: Thành phần View

- Component view gồm các lớp cài đặt giao diện view, cung cấp phương thức `render()` trả về HTML định nghĩa giao diện người dùng.

Gosomeone	Version: 2.0
Software Architecture Document	Date: 14/12/2022
<document identifier>	

4.2 Component: Model



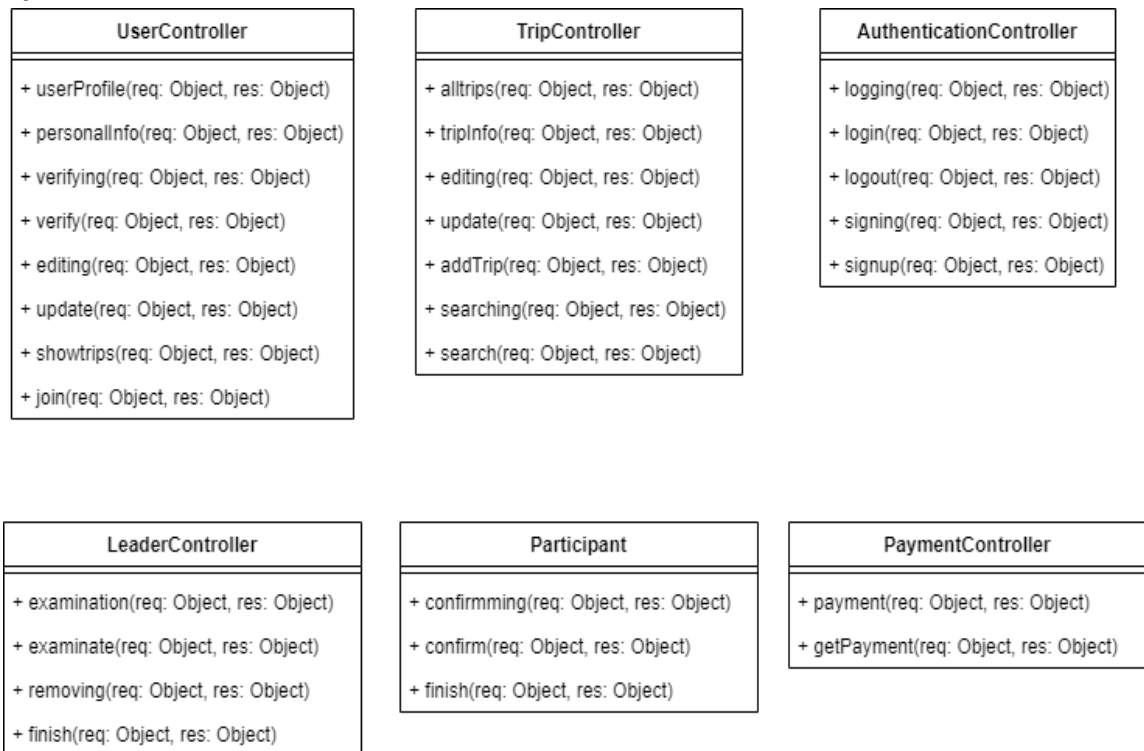
Hình 4: Thành phần Model

Thành phần Model sử dụng object model của framework mongoose, định nghĩa dữ liệu lưu trong cơ sở dữ liệu, cung cấp các hàm để tương tác với cơ sở dữ liệu

- Ngôn ngữ sử dụng: JavaScript
- Framework: mongoose

Gosomeone	Version: 2.0
Software Architecture Document	Date: 14/12/2022
<document identifier>	

4.3 Component: Controller



Hình 5: Thành phần Controller

Thành phần Controller giúp điều hướng hoạt động của người dùng, lựa chọn giao diện để tải lên phía cho người dùng.

- UserController: điều hướng các hoạt động xem thông tin người dùng, cập nhật thông tin, xác thực, xem các chuyến đi đã lưu, tham gia các chuyến đi
- TripController: điều hướng các hoạt động xem danh sách các chuyến đi, tìm kiếm các chuyến đi, thêm chuyến đi
- AuthenticationController: điều hướng các hoạt động đăng nhập, đăng xuất, đăng ký
- LeaderController: điều hướng các hoạt động cho người đang hướng dẫn một chuyến đi
- Participant: điều hướng các hoạt động cho người tham gia chuyến đi
- PaymentController: điều hướng việc nhận thanh toán và thanh toán

Ngôn ngữ: Javascript

Framework: Express

4.4 Component: Momo Payment

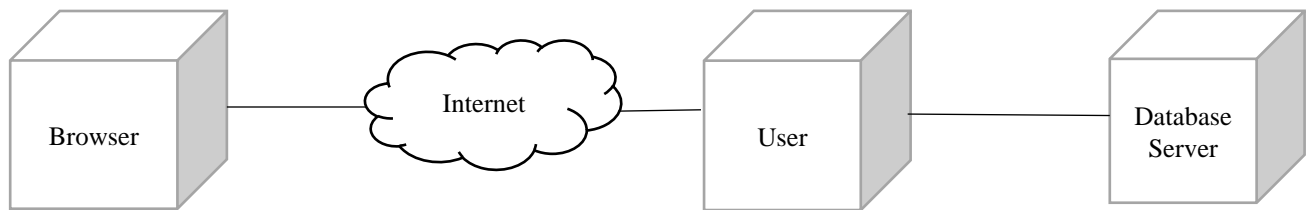
Sử dụng API của ứng dụng Momo

4.5 Component: Verification

Sử dụng API của FPT

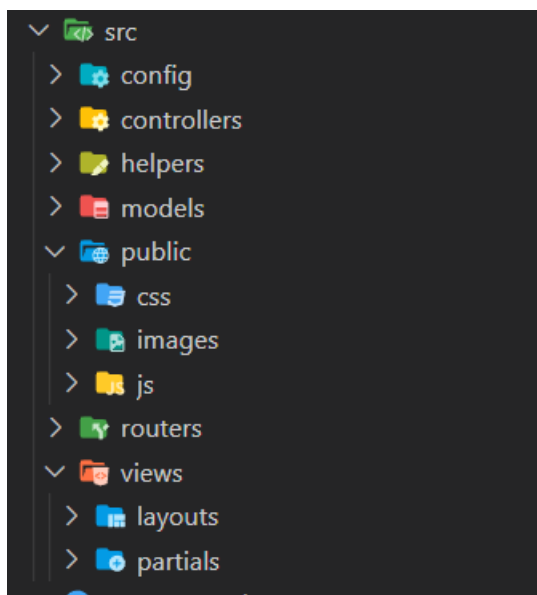
5. Deployment

Gosomeone	Version: 2.0
Software Architecture Document	Date: 14/12/2022
<document identifier>	



- **Browser:** Khách hàng sẽ truy cập đến trang web bằng browser và gửi yêu cầu đến các server thông qua internet
- **User:** Nhận yêu cầu từ browser, xác định các router tương ứng để chuyển đến controller. Controller sẽ gọi các service tương ứng để lấy dữ liệu từ Database Service và xử lý trên dữ liệu và phản hồi lại
- **Database Server:** Lưu trữ dữ liệu của hệ thống

6. Implementation View



6.1 Folder config

Chứa các file cấu hình của hệ thống

6.2 Folder controllers

Chứa các file nhận yêu cầu từ trình duyệt do router điều hướng đến và nhận kết quả từ service trả về rồi render ra view cho trình duyệt.

6.3 Folder helpers

Chứa các file tự định nghĩa các hàm, phương thức dùng trong handlebars.

6.4 Folder models

Chứa các file định nghĩa cấu trúc database của user, chuyển đi, tham gia chuyển đi,...

Gosomeone	Version: 2.0
Software Architecture Document	Date: 14/12/2022
<document identifier>	

6.5 Folder public

Chức các file/ thư mục mà người dùng có thể truy cập được

6.5.1 Folder css

Chứa các file thư viện hỗ trợ CSS

6.5.2 Folder images

Chứa các file/ thư mục ảnh người dùng có thể truy cập

6.5.3 Folder js

Chứa các file thư viện hỗ trợ JavaScript

6.6 Folder routers

Chức các file làm chức năng định hướng cho các yêu cầu đến các controller tương ứng.

6.7 Folder views

Chức các file (thư mục con chứa có chứa các file) handlebars tương ứng với các trang của website.

6.7.1 Folder layouts

Chứa file định nghĩa cấu trúc chung của trang web

6.7.2 Folder partials

Chứa file xác định cấu trúc cho một phần của trang web