**TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**NHÓM 5**

**QUẢN LÝ DỰ ÁN PHẦN MỀM**

**ĐỒ ÁN MÔN HỌC**

**DỰ ÁN: XÂY DỰNG CONTENT HUB**

**Người hướng dẫn: Nguyễn Kim Cường**

**Lớp :  : 232\_71ITSE41503\_0402**

**GIỚI THIỆU VỀ DỰ ÁN**

**Travel Content Hub là một nền tảng điện tử cung cấp thông tin du lịch và các tài nguyên liên quan đến du lịch. Trong dự án này chúng ta có các vai trò sau:**

**1. Khách du lịch:**

**- Có thể viết các bài viết về với các thể loại như: các điểm đến du lịch, giới thiệu khách sạn,**

**hướng dẫn viên du lịch tại địa phương, khu vui chơi, thức ăn**

**- Có thể bình luận, đánh giá về những bài viết của người khác để thông tin du lịch càng thêm**

**phong phú.**

**- Có thể chia sẻ bài viết qua các nền tảng khác như Facebook, Zalo, Viber**

**- Có thể tạo profile của mình để add những bài yêu thích vào profile.**

**2. Người quản trị:**

**- Quản lý tài khoản**

**- Duyệt/hạ/xóa/chỉnh sửa bài viết đăng lên Travel Content Hub.**

**- Duyệt/hạ/xóa bình luận cho các bài viết.**

**- Cấu hình con bot để lấy các bài viết hay từ những trang web khác**

**3. Con bot dùng để crawl data từ các trang web khác**

**- Quét data từ các trang web được cấu hình để thu thập những thông tin hay về.**

**- Lọc ra các tin có nội dung rõ ràng, trong sáng để gợi ý cho người quản trị có thể đăng lên Travel Content Hub.**

**MỤC LỤC**

[**1. Phạm Vi về Các Tính Năng Sản Phẩm 4**](#_heading=h.gjdgxs)

[1.1 Tính năng Tìm Kiếm Du Lịch 4](#_heading=h.30j0zll)

[1.1.1 Phạm Vi Chức Năng: 4](#_heading=h.tbm7pbujkxe1)

[1.1.2 Yêu Cầu Người Dùng 4](#_heading=h.etq4nu7z44s7)

[1.1.3 Các Tiêu Chí Tìm Kiếm: 4](#_heading=h.7sjt98pflnj9)

[1.1.4 Hiển Thị Kết Quả: 4](#_heading=h.dxss3nhr7bs2)

[1.1.5 Tính Năng Mở Rộng: 5](#_heading=h.ulf6olmuvhq)

[1.2 Tính Năng Duyệt Nội Dung 5](#_heading=h.1fob9te)

[1.2.1 Phạm Vi Chức Năng: 5](#_heading=h.cw360dwim453)

[1.2.2 Yêu Cầu Người Dùng: 5](#_heading=h.inf1bx15ggc1)

[1.2.3 Các Danh Mục Nội Dung: 5](#_heading=h.j88qrxjt6sse)

[1.2.4 Thông Tin Chi Tiết: 5](#_heading=h.txu0wx6kxld0)

[1.2.5 Tính Năng Mở Rộng: 6](#_heading=h.wif4zxvkvcq2)

[1.3 Tính Năng Tương Tác (Đánh giá, bình luận, chia sẻ) 6](#_heading=h.3znysh7)

[1.3.1 Phạm Vi Chức Năng: 6](#_heading=h.5r1qt66xnslf)

[1.3.2 Đánh Giá: 6](#_heading=h.pp8t1nksrlmv)

[1.3.3 Bình Luận: 6](#_heading=h.oqd3f7zf6i7e)

[1.3.4 Chia Sẻ: 6](#_heading=h.uqmc5cg6w6s)

[1.3.5 Quản Lý Tương Tác: 6](#_heading=h.pe3nw1kqii20)

[1.3.6 Tính Năng Mở Rộng: 7](#_heading=h.58lpo0ujrxkj)

[1.4 Tính năng đề xuất nội dung dựa trên sở thích và lịch sử du lịch của người dùng. 7](#_heading=h.2et92p0)

[1.4.1 Phạm Vi Chức Năng: 7](#_heading=h.lzdneig3mjnc)

[1.4.2 Thu Thập Thông Tin: 7](#_heading=h.4glty1yy9kj0)

[1.4.3 Xử Lý Thông Tin: 7](#_heading=h.v6aa0hu427wr)

[1.4.4 Đề Xuất Nội Dung: 7](#_heading=h.cgtpf1gn9to5)

[1.4.5 Tính Năng Tương Tác: 7](#_heading=h.7yckexfuv0gk)

[1.4.6 Tính Năng Mở Rộng: 8](#_heading=h.dh65lrz9phk7)

[**2. Phạm Vi về Chất Lượng Sản Phẩm 8**](#_heading=h.tyjcwt)

[2.1 Giao Diện Người Dùng (UI/UX|Frontend) 8](#_heading=h.pvdvrk7hgohr)

[2.1.1 Thân Thiện và Trực Quan: 8](#_heading=h.3onzvqcolw9a)

[2.1.2 Đa Nền Tảng và Responsive: 8](#_heading=h.r500r98yh5ee)

[2.1.3 Tùy Chỉnh và Cá Nhân Hóa: 8](#_heading=h.cru7da6piu2z)

[2.1.4 Dễ Dàng Truy Cập và Thao Tác: 8](#_heading=h.4b0gbofulppp)

[2.1.5 Bảo Mật và Bảo Vệ Dữ Liệu: 9](#_heading=h.waarc5nxm2ob)

[2.1.6 Tính Năng Mở Rộng: 9](#_heading=h.ggwsfrid08b2)

[2.2 Bảo Mật và Bảo Vệ Dữ Liệu 9](#_heading=h.1t3h5sf)

[2.2.1 Bảo Vệ Dữ Liệu Cá Nhân: 9](#_heading=h.a2mt2y7i34us)

[2.2.2 Quản Lý Tài Khoản: 9](#_heading=h.cgciiqbr84c8)

[2.2.3 Bảo Mật Thanh Toán: 9](#_heading=h.udwak1qii6oe)

[2.2.4 Bảo Mật Dữ Liệu: 10](#_heading=h.gkhg394t8v6o)

[2.2.5 Tuân Thủ Quy Định Pháp Lý: 10](#_heading=h.x39bgctbpwls)

[**3.Phạm Vi về Kỹ Thuật 10**](#_heading=h.4d34og8)

[3.1 Backend 10](#_heading=h.2s8eyo1)

[3.1.1 Kiến Trúc Linh Hoạt và Mở Rộng: 10](#_heading=h.2swlqq7yqaf6)

[3.1.2 Quản Lý Dữ Liệu: 10](#_heading=h.17dp8vu)

[3.1.3 API và Tích Hợp Dịch Vụ: 10](#_heading=h.r79vx88kd2f5)

[3.1.4 Bảo Mật và Xác Thực: 10](#_heading=h.nh4w6eawwnbc)

[3.1.5 Hiệu Suất và Tính Mở: 11](#_heading=h.l90ldf5t8ic6)

[3.1.6 Quản Lý Lỗi và Giám Sát: 11](#_heading=h.kwkzbxr3yhwi)

[**4. Phạm Vi về Nguồn Lực, Thời Gian Hoàn Thành, Khu Vực Khách Hàng Sử Dụng 11**](#_heading=h.3rdcrjn)

[4.1 Nguồn Lực 11](#_heading=h.26in1rg)

[4.1.1 Nhân Sự 11](#_heading=h.4di00p0c2cb)

[4.1.2 Thời Gian 11](#_heading=h.6pqa14odzwua)

[4.1.3 Tài Nguyên Kỹ Thuật 11](#_heading=h.khm3hiah33i)

[4.1.4 Tài Chính 12](#_heading=h.plb99sd3744s)

[4.1.5 Hợp Tác Đối Tác: 12](#_heading=h.lahfx1fbzmrc)

[4.2 Thời Gian Hoàn Thành 12](#_heading=h.lnxbz9)

[4.2.1 Lập Kế Hoạch Chi Tiết: 12](#_heading=h.qvns7ifwb1dg)

[4.2.2 Phân Chia Công Việc 12](#_heading=h.jtm76d8mmzql)

[4.2.3 Quản Lý Thời Gian 12](#_heading=h.7oopkdkf8lz9)

[4.2.4 Dự Trữ Thời Gian: 12](#_heading=h.8v2g9sleh6gf)

[4.2.5 Kiểm Tra và Đánh Giá Định Kỳ 13](#_heading=h.gkm9joc61i2y)

[4.3 Khu Vực Khách Hàng Sử Dụng 13](#_heading=h.35nkun2)

[4.3.1 Xác Định Khách Hàng Mục Tiêu 13](#_heading=h.bbtrhg1tfwy7)

[4.3.2 Phân Tích Thị Trường 13](#_heading=h.gqzeogordf1v)

[4.3.3 Tích Hợp Nền Tảng Với Thị Trường 13](#_heading=h.dom4eqy414ny)

[4.3.4 Tùy Chỉnh Địa Lý và Văn Hóa 13](#_heading=h.40dar0en7xyf)

[4.3.5 Hỗ Trợ Khách Hàng 13](#_heading=h.fu01yw8go02d)

[4.3.6 Thu Thập Phản Hồi 13](#_heading=h.f66d6xlfe71z)

[**5. Vai trò và trách nhiệm 14**](#_heading=h.61g0sxgxgaus)

[5.1 Project Manager 14](#_heading=h.bhuruffq33bo)

[5.2 Backend Developer 14](#_heading=h.g8qgm82vrl0k)

[5.3 Frontend Developer 14](#_heading=h.m0fv9lrxed12)

[5.4 Tester 14](#_heading=h.t0obqogatf14)

# 1. Phạm Vi về Các Tính Năng Sản Phẩm

## 1.1 Tính năng Tìm Kiếm Du Lịch

### 1.1.1 Phạm Vi Chức Năng:

* Cho phép người dùng tìm kiếm thông tin chi tiết về địa điểm du lịch, khách sạn, điểm tham quan và hoạt động dựa trên các tiêu chí như địa điểm, giá cả, đánh giá và phản hồi từ người dùng khác.

### 1.1.2 Yêu Cầu Người Dùng

* Người dùng có thể nhập từ khóa tìm kiếm hoặc chọn các tiêu chí lọc để hiển thị các kết quả phù hợp.
* Kết quả tìm kiếm được sắp xếp theo mức độ phù hợp và thường được trang bị các bộ lọc để người dùng có thể tinh chỉnh kết quả hiển thị.

### 1.1.3 Các Tiêu Chí Tìm Kiếm:

* Địa Điểm: Cho phép tìm kiếm theo tên địa điểm hoặc địa điểm cụ thể, ví dụ: thành phố, quốc gia, khu vực.
* Ngày Đi: Người dùng có thể chọn ngày khởi hành hoặc ngày kết thúc của chuyến đi để hiển thị các kết quả phù hợp.
* Giá Cả: Cung cấp các tùy chọn lọc theo khoảng giá để hiển thị các lựa chọn phù hợp với ngân sách của người dùng.
* Đánh Giá và Phản Hồi: Cho phép tìm kiếm các địa điểm có đánh giá cao hoặc nhận được phản hồi tích cực từ cộng đồng người dùng.

### 1.1.4 Hiển Thị Kết Quả:

* Kết quả tìm kiếm được hiển thị một cách rõ ràng và trực quan, bao gồm thông tin chi tiết về địa điểm, khách sạn hoặc hoạt động, giá cả, đánh giá và hình ảnh.
* Cung cấp các tùy chọn bổ sung như bản đồ vị trí, thông tin về giao thông và tiện ích xung quanh.

### 1.1.5 Tính Năng Mở Rộng:

* Hỗ trợ tìm kiếm nâng cao bằng cách tích hợp công nghệ nhận diện giọng nói hoặc hình ảnh.
* Tích hợp tính năng gợi ý tìm kiếm để đề xuất các lựa chọn dựa trên lịch sử tìm kiếm và sở thích cá nhân của người dùng.

## 1.2 Tính Năng Duyệt Nội Dung

### 1.2.1 Phạm Vi Chức Năng:

* Cho phép người dùng duyệt và khám phá thông tin chi tiết về các địa điểm du lịch, khách sạn, điểm tham quan và các hoạt động du lịch có sẵn trên nền tảng.

### 1.2.2 Yêu Cầu Người Dùng:

* Người dùng có thể duyệt qua danh sách các địa điểm, khách sạn, điểm tham quan và hoạt động theo các danh mục hoặc khu vực cụ thể.
* Cung cấp các bộ lọc và tùy chọn sắp xếp để người dùng có thể tùy chỉnh kết quả hiển thị theo nhu cầu cá nhân.

### 1.2.3 Các Danh Mục Nội Dung:

* Địa Điểm Du Lịch: Duyệt qua danh sách các địa điểm du lịch phổ biến, bao gồm thông tin về văn hóa, lịch sử, điểm nổi bật và hoạt động địa phương.
* Khách Sạn và Chỗ Ở: Hiển thị các khách sạn, resort, nhà nghỉ và chỗ ở khác, cung cấp thông tin về các tiện ích, giá cả và đánh giá từ người dùng.
* Điểm Tham Quan và Vui Chơi: Duyệt qua các điểm tham quan, công viên giải trí, bảo tàng và khu vui chơi giải trí, cung cấp thông tin chi tiết về các hoạt động và giờ mở cửa.
* Hoạt Động Du Lịch: Hiển thị các hoạt động như tham quan địa phương, đi bộ, dã ngoại, thể thao mạo hiểm và trải nghiệm văn hóa.

### 1.2.4 Thông Tin Chi Tiết:

* Mỗi mục nội dung được cung cấp với thông tin chi tiết, bao gồm mô tả, hình ảnh, giá cả, đánh giá và đánh giá từ người dùng.
* Cung cấp thông tin về vị trí, đường đi, và các tiện ích xung quanh để giúp người dùng hiểu rõ hơn về địa điểm hoặc hoạt động.

### 1.2.5 Tính Năng Mở Rộng:

* Tích hợp các tính năng gợi ý để đề xuất nội dung dựa trên lịch sử du lịch và sở thích cá nhân của người dùng.
* Cho phép người dùng đánh giá và bình luận về các địa điểm và hoạt động du lịch, tạo ra một cộng đồng sôi nổi xung quanh nội dung.

## 1.3 Tính Năng Tương Tác (Đánh giá, bình luận, chia sẻ)

### 1.3.1 Phạm Vi Chức Năng:

* Cho phép người dùng tương tác với nội dung du lịch bằng cách đánh giá, bình luận và chia sẻ ý kiến, trải nghiệm và thông tin với cộng đồng.

### 1.3.2 Đánh Giá:

* Người dùng có thể đánh giá địa điểm, khách sạn, điểm tham quan và hoạt động du lịch theo các tiêu chí như chất lượng, dịch vụ, giá cả và mức độ hài lòng.
* Cung cấp hệ thống đánh giá dựa trên số sao hoặc thang điểm để người dùng dễ dàng đưa ra đánh giá.

### 1.3.3 Bình Luận:

* Cho phép người dùng bình luận về các nội dung du lịch, chia sẻ ý kiến cá nhân, trải nghiệm và gợi ý cho những người khác.
* Hỗ trợ chức năng trả lời bình luận để tạo ra các cuộc trao đổi và thảo luận giữa người dùng.

### 1.3.4 Chia Sẻ:

* Người dùng có thể chia sẻ các nội dung du lịch mà họ thấy thú vị hoặc hữu ích với bạn bè, gia đình hoặc mạng xã hội của họ.
* Hỗ trợ các nút chia sẻ trực tiếp đến các nền tảng mạng xã hội phổ biến như Facebook, Twitter, Instagram.

### 1.3.5 Quản Lý Tương Tác:

* Quản trị viên có khả năng quản lý và kiểm duyệt các đánh giá, bình luận và chia sẻ để đảm bảo tính chính xác và đúng mực.
* Cung cấp các tính năng như báo cáo lạm dụng hoặc nội dung không phù hợp để ngăn chặn các vấn đề tiềm ẩn.

### 1.3.6 Tính Năng Mở Rộng:

* Tích hợp các tính năng tương tác như đánh giá và bình luận với các dịch vụ bên ngoài như Google Maps hoặc TripAdvisor để tăng tính tiện ích và tính phổ biến.
* Tạo ra các cộng đồng thảo luận sôi nổi và tương tác xã hội xung quanh nội dung du lịch trên nền tảng

## 1.4 Tính năng đề xuất nội dung dựa trên sở thích và lịch sử du lịch của người dùng.

### 1.4.1 Phạm Vi Chức Năng:

* Tạo ra các đề xuất nội dung cá nhân hóa dựa trên sở thích và lịch sử du lịch của người dùng để cung cấp trải nghiệm du lịch tốt nhất.

### 1.4.2 Thu Thập Thông Tin:

* Hệ thống thu thập thông tin về sở thích cá nhân của người dùng thông qua các tương tác trước đó, bao gồm các địa điểm du lịch đã tìm kiếm, đánh giá và bình luận.
* Phân tích lịch sử du lịch của người dùng để hiểu rõ về các điểm đến đã ghé thăm, loại hình du lịch ưa thích và quan tâm cá nhân.

### 1.4.3 Xử Lý Thông Tin:

* Sử dụng các thuật toán máy học và học máy để phân tích thông tin và xác định các mẫu và xu hướng trong sở thích và hành vi du lịch của người dùng.
* Tạo ra các hồ sơ người dùng cá nhân hóa để tùy chỉnh đề xuất nội dung dựa trên các yếu tố như quan tâm, sở thích, ngân sách và thời gian.

### 1.4.4 Đề Xuất Nội Dung:

* Dựa trên thông tin đã phân tích, hệ thống tự động đề xuất các địa điểm du lịch, khách sạn, hoạt động và gói tour phù hợp với người dùng.
* Cung cấp các gợi ý và lời khuyên du lịch thông minh dựa trên lịch sử du lịch và sở thích cá nhân.

### 1.4.5 Tính Năng Tương Tác:

* Cho phép người dùng tương tác với các đề xuất bằng cách đánh giá, lưu trữ hoặc chia sẻ nội dung để cải thiện tính cá nhân hóa của các đề xuất tiếp theo.
* Hỗ trợ cập nhật đề xuất dựa trên phản hồi và thay đổi trong sở thích và lịch sử du lịch của người dùng.

### 1.4.6 Tính Năng Mở Rộng:

* Tích hợp với các dịch vụ và ứng dụng bên ngoài như Google Maps hoặc TripAdvisor để cung cấp thông tin và đề xuất du lịch linh hoạt và phong phú hơn.
* Mở rộng tính năng đề xuất cho cả lịch trình du lịch tự do và các gói tour đặc biệt để phục vụ nhu cầu đa dạng của người dùng.

# 2. Phạm Vi về Chất Lượng Sản Phẩm

## 2.1 Giao Diện Người Dùng (UI/UX|Frontend)

### 2.1.1 Thân Thiện và Trực Quan:

* Thiết kế giao diện người dùng (UI) thân thiện với người dùng và dễ sử dụng, đảm bảo người dùng có trải nghiệm du lịch thuận lợi và dễ dàng.
* Sử dụng giao diện trực quan và các biểu tượng dễ nhận biết để hướng dẫn người dùng trong việc sử dụng các tính năng và chức năng.

### 2.1.2 Đa Nền Tảng và Responsive:

* Đảm bảo giao diện phù hợp và tương thích trên mọi thiết bị, bao gồm máy tính, máy tính bảng và điện thoại di động.
* Thiết kế responsive để điều chỉnh tự động với mọi kích thước màn hình, giúp người dùng trải nghiệm mượt mà và nhất quán trên mọi thiết bị.

### 2.1.3 Tùy Chỉnh và Cá Nhân Hóa:

* Cung cấp tính năng tùy chỉnh giao diện cho phép người dùng thay đổi cài đặt và hiển thị theo sở thích cá nhân, bao gồm màu sắc, kiểu chữ và các tùy chọn giao diện khác.
* Phát triển hồ sơ người dùng cá nhân để cung cấp nội dung và đề xuất cá nhân hóa, tạo ra trải nghiệm du lịch độc đáo cho mỗi người dùng.

### 2.1.4 Dễ Dàng Truy Cập và Thao Tác:

* Các nút điều hướng và chức năng được đặt ở vị trí dễ nhìn thấy và dễ truy cập, giúp người dùng dễ dàng duyệt và tương tác với nội dung.
* Các tương tác và thao tác trên giao diện được thiết kế một cách tự nhiên và mượt mà, tăng trải nghiệm sử dụng.

### 2.1.5 Bảo Mật và Bảo Vệ Dữ Liệu:

* Đảm bảo tính bảo mật của giao diện bằng cách áp dụng các biện pháp bảo mật như mã hóa dữ liệu, xác thực hai yếu tố và bảo vệ chống tấn công.
* Cung cấp thông tin về chính sách bảo mật và quy định bảo vệ dữ liệu cá nhân để người dùng có thể yên tâm khi sử dụng.

### 2.1.6 Tính Năng Mở Rộng:

* Liên tục cải tiến và mở rộng giao diện người dùng để phản ánh các xu hướng mới và đáp ứng nhu cầu người dùng ngày càng đa dạng.
* Tích hợp các tính năng mới như chat trực tuyến, hỗ trợ trực tuyến hoặc hướng dẫn địa điểm tương tác để nâng cao trải nghiệm du lịch của người dùng.

## 2.2 Bảo Mật và Bảo Vệ Dữ Liệu

### 2.2.1 Bảo Vệ Dữ Liệu Cá Nhân:

* Áp dụng các biện pháp bảo mật tiên tiến để đảm bảo an toàn cho thông tin cá nhân của người dùng, bao gồm tên, địa chỉ, số điện thoại và thông tin tài khoản.
* Sử dụng giao thức mã hóa SSL (Secure Sockets Layer) để bảo vệ dữ liệu truyền tải giữa máy khách và máy chủ.

### 2.2.2 Quản Lý Tài Khoản:

* Cung cấp cơ chế xác thực an toàn như mật khẩu mạnh, mã OTP (One-Time Password) hoặc xác thực hai yếu tố để bảo vệ tài khoản của người dùng.
* Cho phép người dùng quản lý và cập nhật thông tin cá nhân của họ một cách dễ dàng và bảo mật.

### 2.2.3 Bảo Mật Thanh Toán:

* Sử dụng các cổng thanh toán an toàn và đáng tin cậy để xử lý thanh toán của người dùng, bao gồm các cổng thanh toán điện tử và thẻ tín dụng.
* Áp dụng tiêu chuẩn bảo mật PCI DSS (Payment Card Industry Data Security Standard) để bảo vệ thông tin thanh toán và tránh rủi ro của việc lộ thông tin thẻ tín dụng.

### 2.2.4 Bảo Mật Dữ Liệu:

* Lưu trữ thông tin cá nhân và thanh toán của người dùng trên hệ thống máy chủ bảo mật và tuân thủ các tiêu chuẩn bảo mật dữ liệu.
* Đảm bảo rằng chỉ những người được ủy quyền mới có thể truy cập vào thông tin cá nhân và thanh toán của người dùng.

### 2.2.5 Tuân Thủ Quy Định Pháp Lý:

* Tuân thủ các quy định về bảo mật và quyền riêng tư của người dùng, bao gồm GDPR (General Data Protection Regulation) đối với người dùng tại khu vực châu Âu và các quy định liên quan tại các khu vực khác.
* Cung cấp thông tin rõ ràng và tranh minh về chính sách bảo mật và điều khoản sử dụng để người dùng có thể hiểu rõ về cách thông tin của họ được sử dụng và bảo vệ.

# 3.Phạm Vi về Kỹ Thuật

## 3.1 Backend

### 3.1.1 Kiến Trúc Linh Hoạt và Mở Rộng:

* Phát triển một kiến trúc backend linh hoạt và mở rộng, cho phép tích hợp dễ dàng với các dịch vụ và ứng dụng bên ngoài và mở rộng mạnh mẽ khi cần thiết.

### 3.1.2 Quản Lý Dữ Liệu:

* Xây dựng hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu (DBMS) hiệu quả để lưu trữ và truy xuất dữ liệu về các địa điểm du lịch, khách sạn, hoạt động và thông tin người dùng một cách nhanh chóng và an toàn.

### 3.1.3 API và Tích Hợp Dịch Vụ:

* Phát triển các API (Application Programming Interface) để cho phép giao tiếp linh hoạt giữa frontend và backend, cung cấp dữ liệu và chức năng cho ứng dụng di động và web.
* Tích hợp với các dịch vụ bên thứ ba như hệ thống thanh toán, bản đồ, tích hợp mạng xã hội để cung cấp trải nghiệm đa dạng và toàn diện cho người dùng.

### 3.1.4 Bảo Mật và Xác Thực:

* Xây dựng cơ chế bảo mật mạnh mẽ để bảo vệ dữ liệu và thông tin cá nhân của người dùng, bao gồm xác thực người dùng và quản lý phiên làm việc (session management).
* Áp dụng các biện pháp bảo mật như mã hóa dữ liệu, ký số và kiểm tra bảo mật thường xuyên để đảm bảo tính an toàn và tin cậy cho hệ thống.

### 3.1.5 Hiệu Suất và Tính Mở:

* Tối ưu hóa hiệu suất hệ thống để đảm bảo thời gian phản hồi nhanh chóng và trải nghiệm mượt mà cho người dùng.
* Sử dụng công nghệ và công cụ hiện đại như công nghệ đám mây và các dịch vụ đám mây để tăng cường tính mở và linh hoạt của hệ thống.

### 3.1.6 Quản Lý Lỗi và Giám Sát:

* Triển khai các công cụ giám sát hệ thống để theo dõi hoạt động của ứng dụng và phát hiện các vấn đề hoặc lỗi một cách nhanh chóng.
* Xây dựng các hệ thống ghi nhật ký (logging) và báo cáo lỗi để giúp phát hiện và xử lý vấn đề một cách hiệu quả.

# 4. Phạm Vi về Nguồn Lực, Thời Gian Hoàn Thành, Khu Vực Khách Hàng Sử Dụng

## 4.1 Nguồn Lực

### 4.1.1 Nhân Sự

* Tổ chức một đội ngũ phát triển chuyên nghiệp và đa dạng, bao gồm lập trình viên backend, frontend, nhà thiết kế UI/UX, chuyên gia bảo mật và quản trị viên hệ thống.
* Đảm bảo đội ngũ được đào tạo và nắm vững các công nghệ mới nhất trong lĩnh vực du lịch và phát triển phần mềm.

### 4.1.2 Thời Gian

* Xác định một kế hoạch thời gian cụ thể cho mỗi giai đoạn của dự án, từ phát triển giao diện người dùng đến triển khai hệ thống và kiểm tra.
* Sử dụng các phương pháp quản lý dự án hiệu quả để theo dõi tiến độ và đảm bảo tuân thủ các mốc thời gian.

### 4.1.3 Tài Nguyên Kỹ Thuật

* Đảm bảo sẵn có cơ sở hạ tầng kỹ thuật và tài nguyên máy chủ đủ mạnh mẽ để chạy ứng dụng một cách ổn định và hiệu quả.
* Xác định và triển khai các công nghệ phần mềm phù hợp để đáp ứng yêu cầu chức năng và hiệu suất của dự án.

### 4.1.4 Tài Chính

* Xác định nguồn tài chính cần thiết cho mỗi phần của dự án, bao gồm chi phí phát triển, quản lý và duy trì hệ thống sau khi triển khai.
* Quản lý ngân sách một cách hiệu quả để đảm bảo sự phát triển liên tục và ổn định của dự án.

### 4.1.5 Hợp Tác Đối Tác:

* Tìm kiếm và thiết lập các đối tác chiến lược trong lĩnh vực du lịch và công nghệ để hỗ trợ việc phát triển và tiếp thị sản phẩm.
* Sử dụng các dịch vụ và nguồn lực ngoài để tăng cường năng lực và mở rộng phạm vi của dự án.

## 4.2 Thời Gian Hoàn Thành

### 4.2.1 Lập Kế Hoạch Chi Tiết:

* Xác định và ước tính thời gian cần thiết cho mỗi giai đoạn của dự án, từ phát triển giao diện người dùng đến triển khai hệ thống và kiểm tra.
* Xây dựng một lịch trình công việc cụ thể với các mốc thời gian và deadline rõ ràng cho mỗi nhiệm vụ.

### 4.2.2 Phân Chia Công Việc

* Chia nhỏ dự án thành các công việc nhỏ hơn và phân công cho các thành viên trong đội dự án.
* Xác định các phụ thuộc giữa các nhiệm vụ để đảm bảo tuân thủ lịch trình và tránh trễ hẹn.

### 4.2.3 Quản Lý Thời Gian

* Sử dụng các phương pháp quản lý thời gian hiệu quả như phương pháp Agile hoặc Scrum để giám sát và điều chỉnh tiến độ của dự án theo thời gian thực.
* Tối ưu hóa sự phân bổ thời gian của nhóm làm việc để tối đa hóa năng suất và hiệu suất làm việc.

### 4.2.4 Dự Trữ Thời Gian:

* Dự trữ thời gian cho các nhiệm vụ quan trọng và có thể gặp khó khăn để đảm bảo tính linh hoạt trong kế hoạch.
* Xác định các rủi ro và nguy cơ có thể ảnh hưởng đến tiến độ và lập kế hoạch dự phòng phù hợp.

### 4.2.5 Kiểm Tra và Đánh Giá Định Kỳ

* Tiến hành kiểm tra và đánh giá định kỳ để đảm bảo tiến độ của dự án được duy trì và tuân thủ kế hoạch.
* Điều chỉnh lịch trình và phương pháp làm việc nếu cần thiết để đảm bảo hoàn thành dự án đúng thời hạn.

## 4.3 Khu Vực Khách Hàng Sử Dụng

### 4.3.1 Xác Định Khách Hàng Mục Tiêu

* Định rõ đối tượng khách hàng mục tiêu của dự án, bao gồm các nhóm độ tuổi, sở thích du lịch, nhu cầu và mục tiêu khi sử dụng nền tảng Travel Content Hub.

### 4.3.2 Phân Tích Thị Trường

* Nắm vững đặc điểm và xu hướng thị trường du lịch trong khu vực mục tiêu, bao gồm các điểm đến phổ biến, nhu cầu của khách hàng và các dịch vụ du lịch phát triển.

### 4.3.3 Tích Hợp Nền Tảng Với Thị Trường

* Đảm bảo nền tảng Travel Content Hub được tích hợp một cách mạnh mẽ với các dịch vụ và nền tảng du lịch phổ biến trong khu vực, bao gồm các trang web đặt phòng khách sạn, trang web đặt vé máy bay và các ứng dụng định vị.

### 4.3.4 Tùy Chỉnh Địa Lý và Văn Hóa

* Tích hợp các tính năng tùy chỉnh dựa trên địa lý và văn hóa của khu vực khách hàng sử dụng, bao gồm cung cấp thông tin du lịch địa phương, ngôn ngữ và nội dung phù hợp.

### 4.3.5 Hỗ Trợ Khách Hàng

* Xây dựng các kênh hỗ trợ khách hàng đa dạng như email, chat trực tuyến, hotline để giúp đỡ và giải đáp mọi thắc mắc của khách hàng về việc sử dụng nền tảng.

### 4.3.6 Thu Thập Phản Hồi

* Tích hợp các công cụ thu thập phản hồi từ người dùng như khảo sát trực tuyến, đánh giá và ý kiến của khách hàng để cải thiện trải nghiệm sử dụng và đáp ứng nhu cầu của khách hàng một cách tốt nhất.

# 5. Vai trò và trách nhiệm

## 5.1 Project Manager

* Quản lý toàn bộ dự án từ đầu đến cuối, bao gồm lập kế hoạch, điều phối tài nguyên, giám sát tiến độ và đảm bảo tuân thủ ngân sách.
* Điều chỉnh chiến lược dự án và quản lý rủi ro để đảm bảo hoàn thành dự án đúng thời hạn và đạt được mục tiêu.
* Tương tác với các bên liên quan và khách hàng để đảm bảo sự hiểu biết và sự hài lòng về dự án.
* Báo cáo tiến độ và kết quả dự án cho các bên liên quan.

## 5.2 Backend Developer

* Phát triển và triển khai các thành phần của hệ thống backend, bao gồm cơ sở dữ liệu, API và logic xử lý dữ liệu.
* Đảm bảo tính bảo mật, hiệu suất và mở rộng của hệ thống backend.
* Tích hợp và kiểm thử các tính năng backend để đảm bảo tính hoàn chỉnh và chất lượng.

## 5.3 Frontend Developer

* Phát triển giao diện người dùng trực quan và thân thiện trên nền tảng web và di động.
* Đảm bảo tính tương thích và đáp ứng của giao diện người dùng trên nhiều thiết bị và trình duyệt.
* Tích hợp và kiểm thử các tính năng frontend để đảm bảo trải nghiệm người dùng tốt nhất.

## 5.4 Tester

* Phát triển kế hoạch kiểm thử và thực hiện các bài kiểm tra để đảm bảo chất lượng của phần mềm.
* Phát hiện và báo cáo các lỗi và vấn đề trong quá trình phát triển để sửa chữa và cải thiện sản phẩm.
* Đảm bảo tính đúng đắn, hoạt động và hiệu suất của ứng dụng trước khi phát hành.