**ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI**

**TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG**

A red and yellow logo

Description automatically generated with low confidence

**BÀI TẬP LỚN**

**PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG**

ĐỀ TÀI: Hệ thống quản lý tour du lịch

Giảng viên hướng dẫn: Nguyễn Hữu Đức

Nhóm thực hiện: 1

Danh sách thành viên:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên sinh viên | MSSV | Email |
| 1 | Nguyễn Ngọc Linh | 20204576 | linh.nn204576@sis.hust.edu.vn |
| 2 | Nguyễn Việt Hưng | 20204563 | hung.nv204563@sis.hust.edu.vn |
| 3 | Nguyễn Văn Hiển | 20204548 | hien.nv204548@sis.hust.edu.vn |
| 4 | Ninh Thành Vinh | 20200670 | vinh.nt200670@sis.hust.edu.vn |

**Mục lục**

[**Chương I: Đặt vấn đề** 3](#_Toc139591525)

[**Chương II: Phân tích nghiệp vụ** 3](#_Toc139591526)

[**1. Cơ cấu tổ chức** 3](#_Toc139591527)

[**2. Quy trình nghiệp vụ** 4](#_Toc139591528)

[**3. Đối tượng nghiệp vụ** 6](#_Toc139591529)

[**Chương III: Phân tích yêu cầu** 7](#_Toc139591530)

[**3.1. Yêu cầu chức năng** 7](#_Toc139591531)

[*3.1.1. Tổng quan về yêu cầu chức năng* 7](#_Toc139591532)

[*3.1.2. Đặc tả ca sử dụng* 14](#_Toc139591533)

[**3.2. Yêu cầu phi chức năng** 42](#_Toc139591534)

[**Chương IV: Thiết kế** 43](#_Toc139591535)

[**4.1. Kiến trúc** 43](#_Toc139591536)

[*4.1.1. Kiến trúc Logic* 43](#_Toc139591537)

[*4.1.2. Kiến trúc triển khai* 43](#_Toc139591538)

[**4.2. Các kỹ thuật thiết kế** 43](#_Toc139591539)

[*4.2.1. Thiết kế chi tiết các gói* 43](#_Toc139591540)

[*4.2.2. Thiết kế cơ sở dữ liệu* 46](#_Toc139591541)

[*4.2.3. Thiết kế giao diện* 47](#_Toc139591542)

[**4.3. Thiết kế ca sử dụng** 54](#_Toc139591543)

[**Chương V: Thực hiện và triển khai** 70](#_Toc139591544)

[**5.1. Cấu trúc mã nguồn và thành phần triển khai** 70](#_Toc139591545)

[**5.2. Môi trường triển khai** 70](#_Toc139591546)

[**Chương VI: Thử nghiệm và đánh giá** 70](#_Toc139591547)

[**Chương VII: Kết luận** 71](#_Toc139591548)

# **Chương I: Đặt vấn đề**

Hiện nay, nhu cầu du lịch, nghỉ dưỡng, vui chơi, giải trí ngày càng đẩy mạnh nhất là sau đại dịch Covid – 19 đã khiến cho lượng khách hàng có nhu cầu du lịch tăng trở lại và mạnh mẽ. Trên cơ sở đó, chúng ta cần thực hiện việc tin học hóa việc đăng ký Tour du lịch thông qua website quản lý. Hệ thống sẽ giới thiệu tất cả những gì liên quan đến lĩnh vực du lịch Việt Nam đến khách hàng có nhu cầu thăm quan và truy cập và website, nhằm thu hút khách hàng sử dụng dịch vụ lần sau. Thông tin chính của website là sẽ giới thiệu các địa điểm du lịch trong nước, các kỳ quan hay các chương trình về tour du lịch nghỉ dưỡng do các công ty lữ hành tổ chức. Ngưởi dùng có thể xem được những thông tin chi tiết về các tour du lịch do công ty cung cấp, cho phép người dùng đặt tour trực tuyến, tham khảo giá tour và chọn tour với lộ trình phù hợp. Khách hàng có thể tìm kiếm tour du lịch dựa theo địa điểm du lịch, công ty tổ chức, khách sạn nghỉ dưỡng, phương tiện di chuyển,…

Khách hàng có thể đăng nhập hoặc xem với chế độ khách khi truy cập vào website để tìm kiếm thông tin các tour du lịch trong nước. Khi đăng ký đặt tour hệ thống sẽ yêu cầu khách hàng đăng nhập (nếu xem với chế độ khách) và đặt tour cùng với những dịch vụ đi kèm như phương tiện di chuyển, khách sạn, thuê xe,… bằng phương thức trực tuyến thông qua website.

Với mỗi thông tin đăng ký tour du lịch, hệ thống cần thời gian để phản hồi xác thực thông tin và xác nhận việc đăng ký thành công hay không.

Trong suốt và sau tour du lịch, khách hàng có thể đăng nhập hệ thống và đánh giá và phản hồi về những dịch vụ và công ty cung cấp.

# **Chương II: Phân tích nghiệp vụ**

## **1. Cơ cấu tổ chức**

Hệ thống quản lý tour du lịch có cơ cấu tổ chức như sau

- Người quản lý tour du lịch

- Kế toán thống kê doanh thu và lợi nhuận cho công ty

- Hướng dẫn viên du lịch: báo cáo tour và thực hiện tour

- Khách hàng đặt tour: sử dụng dịch vụ mà công ty cung cấp

## **2. Quy trình nghiệp vụ**

A picture containing text, screenshot, font, diagram

Description automatically generated

Người quản lý tour du lịch đăng nhập vào hệ thống thiết kế tour và lên lịch trình cho tour một cách cụ thể. Sau đó, xác nhận và đăng lên hệ thống hiển thị thông tin lên website với đầy đủ các thông tin liên kết với nhau cụ thể như

- Tour du lịch bao gồm:

+ Tiêu đề tour.

+ Danh sách địa điểm tour.

+ Thời gian khởi hành – Thời gian kết thúc chuyến đi.

+ Mô tả chi tiết về tour: thông tin địa danh, thông tin nghỉ dưỡng,…

+ Chi tiết về lịch trình tour:

* Khởi hành: địa điểm đón – thời gian xe đón.
* Thời gian di chuyển dự kiến: thông tin di chuyển qua từng trạm và phương tiện di chuyển.
* Ngày 1: …..
* Ngày 2: …..
* …….
* Thời gian trở về: Thời gian – địa điểm đón.
* Chi tiết di chuyển quay về: Thông tin di chuyển và phương tiện di chuyển.

+ Dịch vụ ngủ nghỉ: Lựa chọn các khách sạn, homestay,… liên quan.

+ Dịch vụ tham quan: hướng dẫn viên du lịch, vé tham quan, …

+ Dịch vụ vui chơi.

+ Thuê phương tiện di chuyển trong chuyến đi.

+ Dịch vụ ăn uống.

+ Dịch vụ đi kèm.

Sau khi người quản lý tour du lịch tạo tour và cập nhật lên hệ thống, khách hàng truy cập vào hệ thống tìm kiếm và lựa chọn tour du lịch phù hợp với nhu cầu du lịch. Khách hàng có thể tìm kiếm tour dựa theo giá cả, địa điểm du lịch, nhu cầu dịch vụ, thời gian chuyến tour,… trên hệ thống. Khi đã lựa chọn được tour phù hợp để có thể đăng ký tour khách hàng kích chuột vào tour mong muốn; nếu khách hàng chưa đăng nhập hệ thống sẽ yêu cầu khách hàng đăng nhập tài khoản( nếu khách hàng chưa có tài khoản thì cần phải đăng ký trước khi đăng nhập vào hệ thống), sau khi đã đăng nhập được vào hệ thống thì hệ thống sẽ điều hướng khách hàng tới một layout đăng ký tour du lịch bao gồm những thông tin sau:

* Tiêu đề tour du lịch (không thể chỉnh sửa)
* Số lượng người đăng ký
* Thông tin khách hàng:
* Tên khách hàng
* Năm sinh
* Giới tính
* Quốc tịch
* Số điện thoại liên hệ (nếu có)
* Địa chỉ thường trú
* Số điện thoại người đặt
* Số chứng minh nhân dân người đặt
* Địa chỉ khách hàng
* Đồng ý với các điều khoản, dịch vụ, cam kết thực hiện theo đúng hợp đồng hai bên đã thỏa thuận.

Sau khi gửi thông tin đăng ký hệ thống sẽ thông báo cho khách hàng đã đăng ký thành công hay thất bại. Đăng ký thành công, danh sách khách hàng sẽ gửi lên hệ thống. Sau khi đăng ký thành công, khách hàng cần thanh toán. Trong thời gian chờ xác nhận tour khách hàng có thể hủy tour vì những lý do ngoài mong muốn như: muốn đổi địa điểm du lịch, thay đổi hình thức di chuyển, đổi khách sạn,… hệ thống sẽ xác nhận và hoàn tiền lại (nếu đã thanh toán).

Đối với người quản lý tour du lịch, hệ thống sẽ hiển thị số lượng người đăng ký tour, khi số lượng khách hàng đủ để thực hiện tour, người quán lý hệ thống sẽ gửi thông báo đến những tài khoản đăng ký tour du lịch, sau 1 ngày không thấy phản hồi người quản lý sẽ liên hệ trực tiếp qua số điện thoại đã đăng ký tour. Với những tour bị hủy, hệ thống sẽ thông báo và hoàn lại tiền cho khách hàng.

Sau khi xác nhận, hệ thống sẽ yêu cầu tài khoản đăng ký tour thanh toán trước thời gian tour bắt đầu, nếu không thanh toán, thông tin khách hàng sẽ bị hủy khỏi tour và khách hàng sẽ phải đền bù thiệt hại theo như những điều khoản đã cam kết.

Bắt đầu tour, trong thời gian tour được diễn ra, khách hàng có thể đăng nhập vào hệ thống -> tour của bạn -> thông tin chi tiết tour -> lựa chọn dịch vụ cần đánh giá -> đánh giá chất lượng, phản hồi về những điều chưa hài lòng khi chăm sóc khách hàng để công ty có thể điều chỉnh.

Trong thời gian thực hiện tour, ngoài những dịch vụ khách hàng đã đăng ký trước đó, khách hàng có thể đăng nhập lại vào hệ thống -> tour của bạn -> để có thể đăng ký thêm những dịch vụ mong muốn. Những dịch vụ bao gồm như: ăn uống, mua thêm vé, thuê phương tiện, mua đồ,… những dịch vụ này nằm ngoài chương trình tour ban đầu, để có thể đăng ký khách hàng cần thanh toán trước khi thông tin được gửi lên hệ thống và không thể đánh giá.

Sau khi kết thúc tour, người hướng dẫn viên sẽ báo cáo hoàn thành tour thành công và chi tiết tour, khách hàng sẽ nhận được thông báo từ hệ thống xin trải nghiệm người dùng về hệ thống và dịch vụ trong suốt chuyến đi.

## **3. Đối tượng nghiệp vụ**

Dựa vào nghiệp vụ của bài toán và yêu cầu hệ thống, ta xác định được các tác nhân của hệ thống như sau:

* Tác nhân khách: Là đối tượng chính trong hệ thống, khách hàng cần được cung cấp thông tin về các tour du lịch, thông tin về giá cả, dịch vụ đi kèm và một số thông tin liên quan.
* Tác nhân Người quản lý tour du lịch: là đối tượng cung cấp những tour du lịch và dịch vụ của các bên liên quan.
* Tác nhân hướng dẫn viên: là đối tượng trực tiếp thực hiện tour du lịch.
* Tác nhân Người quản trị hệ thống: là đối tượng quản lý hệ thống.
* Tác nhân kế toán: đối tượng thống kê lợi nhuận của công ty du lịch.

# **Chương III: Phân tích yêu cầu**

## **3.1. Yêu cầu chức năng**

### *3.1.1. Tổng quan về yêu cầu chức năng*

Website cần cập nhật thông tin đăng tải về tour du lịch thường xuyên như: đăng cách thời điểm hiện tại là, số lượng khách đã đăng đý, số lượng còn trống, tour đã hoàn thành,…

Khách hàng xem trực tiếp các tour du lịch, hệ thống cho phép người quản trị được phân quyền thao tác các công việc sau:

* Tìm kiếm đơn đã được xác nhận hay chưa xác nhận.
* Xác nhận đơn đặt chỗ hợp lệ, chỉnh sửa thông tin khách hàng.
* Thống kê tình hình đặt tour.
* Kết thúc chuyến tour, thống kê doanh thu của những chuyến tour.
* Thay đổi, thêm mới hoặc xóa bỏ thông tin, hình ảnh về các địa điểm du lịch ở các địa điểm.
* Theo dõi tình hình liên hệ của khách hàng.

Về tổ chức lưu trữ dữ liệu, hệ thống cần có:

* Thêm, xóa, sửa thông tin, hình ảnh về các tour du lịch do người quản lý tour tổ chức, thống kê doanh thu, tình hình hoạt động của công ty.
* Thêm, xóa, sửa thông tin, hình ảnh về các điểm du lịch ở từng địa điểm khác nhau.

Website cần đảm bảo an toàn dữ liệu về thông tin khách hàng.

Từ nghiệp vụ bài toán và các tác nhân đối với hệ thống ta có những ca sử dụng như sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ca sử dụng | Mô tả |
| 1 | Đăng ký | Cho phép người dùng đăng ký tài khoản thông qua SĐT và email để đăng nhập vào hệ thống. |
| 2 | Đăng nhập | Cho phép admin, quản lý tour, hướng dẫn viên, khách hàng đăng nhập vào hệ thống để thực hiện các chức năng của họ. |
| 3 | Quản lý tài khoản | Giúp admin kiểm soát tài khoản đăng nhập vào hệ thống. |
| 4 | Quản lý bài viết | Cho phép người quản lý tour và admin chỉnh sửa bài viết: thêm/sửa/xóa bài viết. |
| 5 | Xem tour | Người truy cập website có thể xem chi tiết lịch trình tour, thông tin lịch trình và các dịch vụ đi kèm. |
| 6 | Đặt tour | Khách hàng đăng nhập vào hệ thống có thể đặt tour đã chọn. |
| 7 | Theo dõi Tour | Cho phép khách hàng đặt tour có thể theo dõi quá trình thực hiện tour |
| 8 | Bình luận | Người đăng nhập vào hệ thống có thể bình luận cho bài viết. |
| 9 | Quản lý tour | Cho phép người quản lý tour thêm/sửa/xóa các thông tin và hình ảnh về tour. |
| 10 | Quản lý dịch vụ tour | Chức năng giúp người quản lý có thể quản lý các dịch vụ tour đi kèm với tour du lịch |
| 11 | Thống kê doanh thu |  |
| 12 | Báo cáo tour | Hướng dẫn viên gửi báo cáo về cho người quản lý tour du lịch |

|  |  |
| --- | --- |
| Tác nhân | Ca sử dụng |
| Khách hàng | Đăng ký  Đăng nhập  Xem Tour  Đặt Tour  Theo dõi Tour  Bình luận |
| Quản lý tour du lịch | Quản lý Tour  Quản lý dịch vụ Tour |
| Hướng dẫn viên | Báo cáo tour du lịch |
| Quản lý hệ thống | Quản lý tài khoản người dùng  Quản lý bài viết |
| Kế toán | Thống kê doanh thu |

*\* Biểu đồ UseCase Tổng quan*

A picture containing diagram, line, drawing, text

Description automatically generated

*\*Biểu đồ UseCase “Đăng ký”*

A diagram of a tour

Description automatically generated with low confidence

*\*Biểu đồ UseCase “Đăng nhập”*

A diagram of a tour

Description automatically generated with low confidence

*\*Biểu đồ UseCase “Quản lý tài khoản”*

A picture containing text, diagram, screenshot, cartoon

Description automatically generated

*\*Biểu đồ UseCase “Quản lý bài viết”*

A picture containing text, diagram, screenshot, circle

Description automatically generated

*\*Biểu đồ UseCase “Xem Tour”*

A picture containing screenshot, text, diagram, line

Description automatically generated

*\*Biểu đồ UseCase “Đặt Tour”*

A picture containing text, diagram, screenshot, circle

Description automatically generated

*\*Biểu đồ UseCase “Theo dõi Tour”*

A picture containing text, diagram, screenshot, circle

Description automatically generated

*\*Biểu đồ UseCase “Quản lý Tour”*

Diagram

Description automatically generated

*\*Biểu đồ UseCase “Quản lý dịch vụ Tour”*

A picture containing text, diagram, screenshot, cartoon

Description automatically generated

*\*Biểu đồ UseCase “Báo cáo Tour”*

*A diagram of a diagram

Description automatically generated*

### *3.1.2. Đặc tả ca sử dụng*

*\*Đặc tả UseCase “Đăng ký”*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã UseCase | UC001 | | |
| Tên Use Case | Use case đăng ký | | |
| Tác nhân | Khách hàng đặt tour | | |
| Mô tả | Khách hàng đăng ký tài khoản để sử dụng dịch vụ từ hệ thống quản lý tour du lịch, khách hàng cung cấp các thông tin cần thiết để đăng ký tài khoản | | |
| Điều kiện tiên quyết | Khách hàng truy cập vào hệ thống, ấn vào nút đăng ký tài khoản | | |
| Luồng sự kiện |  | Tác nhân | Hệ thống |
| 1 | Khách hàng ấn vào nút đăng ký tài khoản |  |
| 2 |  | Hệ thống hiển thị form đăng ký, yêu cầu người dùng cung cấp các thông tin cần thiết: email, số điện thoại, tên đăng nhập và mật khẩu. |
| 3 | Khách hàng điền thông tin vào form đăng ký |  |
| 4 | Khách hàng chọn nút “Đăng ký” |  |
| 5 |  | Hệ thống gửi mã OTP đến số điện thoại đăng ký tài khoản |
| 6 | Người dùng nhập mã OTP được gửi đến số điện thoại |  |
| 7 |  | Hệ thống hiển thị thông báo đăng ký thành công và chuyển đến màn hình đăng nhập |
| Luồng thay thế | 5.1 |  | Hệ thống kiểm tra thấy tên tài khoản đã tồn tại, báo lỗi tên đăng nhập đã sử dụng yêu cầu đăng ký bằng tên khác |
| 7.2 |  | Hệ thống xác thực không thành công yêu cầu người dùng kiểm tra lại thông tin đăng ký |
| Điều kiện sau | Người dùng sừ dụng tài khoản vừa đăng ký để tiếp tục sử dụng dịch vụ của hệ thống | | |
| Điều kiện thoát | Người dùng ấn nút thoát đăng ký hoặc đăng ký thành công | | |

*\*Đặc tả UseCase Đăng nhập*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC002-1 | | |
| Tên Use case | Use case đăng nhập bằng tài khoản | | |
| Tác nhân | Khách hàng, quản lý hệ thống, quản lý tour, hướng dẫn viên, kế toán | | |
| Mô tả | Người dùng muốn đăng nhập và sử dụng các dịch vụ từ hệ thống bằng tài khoản, mật khẩu đã đăng ký | | |
| Điều kiện tiên quyết | Không | | |
| Luồng sự kiện |  | Tác nhân | Hệ thống phản hồi |
| 1 | Người dùng ấn vào biểu tượng đăng nhập |  |
| 2 | Người dùng nhập thông tin tài khoản mật khẩu đã tạo trước đó |  |
| 3 |  | Hệ thống hiển thị thông báo đăng nhập thành công và chuyển đến trang chủ. |
| Luồng thay thế | 1.3 | Người dùng chọn quên mật khẩu |  |
| 2.3 |  | Hệ thống điều hướng đến màn hình lấy lại mật khẩu |
| 3.3 | Người dùng nhập tên tài khoản và số điện thoại |  |
| 4.3 |  | Hệ thống gửi đường link thay đổi mật khẩu cho người dùng qua số điện thoại |
| 5.3 | Người dùng truy cập vào đường link và thay đổi mật khẩu |  |
| Luồng ngoại lệ | 3.a |  | Hệ thống xác thực thông tin tài khoản không thành công, yêu cầu nhập lại tài khoản mật khẩu hoặc đăng ký tài khoản |
| 4.a | Người dùng chọn thoát |  |
| 5.a |  | Hệ thống đưa người dùng quay lại trang chủ |
| Điều kiện sau | Người dùng đăng nhập thành công  Hệ thống ghi nhận hoạt động đăng nhập và lưu lại lên hệ thống | | |
| Điều kiện thoát | Khi chức năng được thực hiện thành công  Khi người dùng chọn thoát | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC002-02 | | |
| Tên Use case | Use case đăng nhập bằng Gmail | | |
| Tác nhân | Khách hàng, quản lý hệ thống, quản lý tour, hướng dẫn viên, kế toán | | |
| Mô tả | Người dùng muốn đăng nhập và sử dụng các dịch vụ từ hệ thống bằng tài khoản gmail | | |
| Điều kiện tiên quyết | Không | | |
| Luồng sự kiện |  | Tác nhân | Hệ thống phản hồi |
| 1 | Người dùng chọn phương thức đăng nhập bằng tài khoản Gmail. |  |
| 2 |  | Hệ thống chuyển sang màn hình đăng nhập của Google |
| 3 | Người dùng Nhập tài khoản Google và tiếp tục |  |
| 4 |  | Hệ thống hiển thị thông báo đăng nhập thành công và chuyển đến trang chủ. |
|  | 5 |  | Hệ thống hiển thị thông báo đăng nhập thành công và chuyển đến trang chủ. |
| Luồng thay thế | 1.3 | Người dùng chọn quên mật khẩu |  |
| 2.3 |  | Hệ thống điều hướng đến màn hình lấy lại mật khẩu |
| 3.3 | Người dùng nhập tên gmail |  |
| 4.3 |  | Hệ thống gửi đường link thay đổi mật khẩu cho người dùng qua gmail |
| 5.3 | Người dùng truy cập vào đường link và thay đổi mật khẩu |  |
| Luồng ngoại lệ | 3.a |  | Hệ thống xác thực thông tin tài khoản không thành công, yêu cầu nhập lại tài khoản mật khẩu hoặc đăng ký tài khoản |
| 4.a | Người dùng chọn thoát |  |
| 5.a |  | Hệ thống đưa người dùng quay lại trang chủ |
| Điều kiện sau | Người dùng đăng nhập thành công  Hệ thống ghi nhận hoạt động đăng nhập và lưu lại lên hệ thống | | |
| Điều kiện thoát | Khi chức năng được thực hiện thành công  Khi người dùng chọn thoát | | |

*\*Đặc tả UseCase “Quản lý tài khoản”*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC003 | | |
| Tên Use case | Use case quản lý tài khoản người dùng | | |
| Tác nhân | Người quản lý hệ thống | | |
| Mô tả | Dùng để quản lý tài khoản người dùng trong hệ thống, người quản lý có thể phân quyền cho tài khoản người dùng. | | |
| Điều kiện tiên quyết | Người quản lý hệ thống cần đăng nhập vào hệ thống với tư cách là quản trị viên | | |
| Luồng sự kiện |  | Tác nhân | Hệ thống |
| 1 | Người quản lý chọn tùy chọn “Quản lý tài khoản” |  |
| 2 |  | Hệ thống hiển thị danh sách tài khoản người dùng đã đăng ký thành công trên hệ thống |
| 3 | Người quản lý chọn một tài khoản cần xem thông tin hoặc phân quyền |  |
| 4 |  | Hệ thống hiển thị trang thông tin tài khoản và quyền hạn |
| 5 | Người quản lý sửa đổi quyền hạn tài khoản và nhấn nút “Lưu” |  |
| 6 |  | Hệ thống hiển thị thông báo thành công. |
| 7 |  | Hệ thống hiển thị lại danh sách sau khi đã chỉnh sửa |
| 3.1 | Người quản lý chọn một tài khoản và ấn nút “Xóa” |  |
| 4.1 |  | Hệ thống xóa tài khoản người dùng khỏi hệ thống và thông báo thành công |
| 5.1 |  | Hệ thống hiển thị lại danh sách tài khoản sau khi đã xóa |
| Luồng thay thế |  |  |  |
| Luồng ngoại lệ |  |  |  |
| Điều kiện sau | Hệ thống cập nhật lại cơ sở dữ liệu của hệ thống  Hệ thống cập nhật lại quyền của các tài khoản đăng nhập vào hệ thống | | |
| Điều kiện thoát | Người quản lý nhấn nút “Back” để thoát khỏi màn hình | | |

*\*Đặc tả UseCase Quản lý bài viết*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC004 | | |
| Tên Use case | Use case quản lý bài viết | | |
| Tác nhân | Người quản lý hệ thống | | |
| Mô tả | Dùng để quản lý những bài viết trên website | | |
| Điều kiện tiên quyết | Người quản lý hệ thống cần đăng nhập vào hệ thống với tư cách là quản trị viên | | |
| Luồng sự kiện |  | Tác nhân | Hệ thống |
| 1 | Người quản lý chọn tùy chọn “Quản lý bài viết” |  |
| 2 |  | Hệ thống hiển thị danh sách bài viết có trong cơ sở dữ liệu của hệ thống |
| 3 | Người quản lý chọn một bài viết cần xem thông tin |  |
| 4 |  | Hệ thống hiển thị chi tiết thông tin bài viết |
| 5 | Người quản lý chọn “Sửa bài viết” |  |
| 6 |  | Hệ thống hiển thị form thông tin bài viết |
| 7 | Người quản lý sửa đổi các thông tin và nhấn nút “Lưu” |  |
| 8 |  | Hệ thống hiển thị thông báo thành công quay về trang thông tin chi tiết bài viết |
| 3.1 | Người quản lý chọn bài viết và nhấn “Xóa bài viết” |  |
| 4.1 |  | Hệ thống xóa bài viết ra khỏi cơ sở dữ liệu |
| 5.1 |  | Hệ thống hiển thị lại danh sách bài viết |
| 3.2 | Người quản lý chọn “Tạo bài viết mới” |  |
| 4.2 |  | Hệ thống hiển thị form thông tin bài viết |
| 5.2 | Người quản lý nhập thông tin bài viết bao gồm tiêu đề, nội dung, hình ảnh, … |  |
| 6.2 | Người quản lý nhấn nút “Tạo bài viết” |  |
| 7.2 |  | Hệ thống thông báo thành công và hiển thị lại danh sách bài viết sau khi đã thêm. |
| Luồng thay thế | 5.a | Người quản lý chọn một bình luận và nhấn nút “Xóa bình luận” |  |
| 6.a |  | Hệ thống xóa bình luận khỏi bài viết |
| Luồng ngoại lệ |  |  |  |
| Điều kiện sau | Hệ thống cập nhật lại cơ sở dữ liệu của hệ thống  Hệ thống cập nhật lại quyền của các tài khoản đăng nhập vào hệ thống | | |
| *Điều kiện thoát* | *Người quản lý nhấn nút “Back” để thoát khỏi màn hình* | | |

*\*Đặc tả UseCase “Xem tour”*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC005 | | |
| Tên Use case | Use case xem tour | | |
| Tác nhân | Người dùng | | |
| Mô tả | Người dùng có thể xem thông tin về các tour đã được người quản lý tour đăng lên. | | |
| Điều kiện tiên quyết | Người dùng đang trên trang chủ và muốn biết thêm thông tin về tour. | | |
| Luồng sự kiện |  | Tác nhân | Hệ thống |
| 1 | Người dùng bấm vào một tour. |  |
| 2 |  | Hệ thống hiển thị trang thông tin về tour. |
| Điều kiện sau |  | | |
| Điều kiện thoát | Người quản lý nhấn nút “Trang chủ” để thoát khỏi màn hình hiển thị thông tin tour. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC005-1 | | |
| Tên Use case | Use case tìm kiếm tour | | |
| Tác nhân | Người dùng | | |
| Mô tả | Người dùng có thể tìm kiếm tour | | |
| Điều kiện tiên quyết | Người dùng đang trên trang chủ và muốn biết thêm thông tin về tour. | | |
| Luồng sự kiện |  | Tác nhân | Hệ thống |
| 1 | Người dùng ấn tìm kiếm tour |  |
| 2 |  | Hệ thống hiển thị một bảng giao diện tìm tour |
| 3 | Người dùng nhập các input mong muốn |  |
| 4 |  | Hệ thống hiển thị các tour mong muốn |
| Luồng thay thế | 4.1 |  | Hệ thống trả về thông báo không tìm thấy tour |
| Điều kiện sau | 5.1.a | Người dùng bấm nút Back |  |
|  | 6.1.a |  | Hệ thống quay lại trang chủ |
| Điều kiện thoát | Người quản lý nhấn nút “Trang chủ” để thoát khỏi màn hình hiển thị thông tin tour. | | |

*\*Đặc tả UseCase “Đặt tour”*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | | UC006 | | | | | | | | |
| Tên Use case | | Use case đặt tour | | | | | | | | |
| Tác nhân | | Người dùng đã đăng nhập, người quản lý tour | | | | | | | | |
| Mô tả | | Khách hàng có thể đặt tour, hủy tour hoặc bỏ tour. | | | | | | | | |
| Điều kiện tiên quyết | | Người dùng đang trên một trang tour bất kỳ. | | | | | | | | |
| Luồng sự kiện | |  | | | Tác nhân | | | | Hệ thống | |
| 1 | | | Người dùng bấm vào nút “Đăng ký tour”. | | | |  | |
| 2 | | |  | | | | Hệ thống yêu cầu người dùng nhập thông tin về nơi đón và số điện thoại liên lạc. | |
| 3 | | | Người dùng nhập thông tin theo yêu cầu và bấm nút xác nhận | | | |  | |
| 4 | | |  | | | | Hệ thống chuyển đến trang thông tin trạng thái tour. | |
| 5 | | | Người dùng chọn “Đặt cọc tour”. | | | |  | |
| 6 | | |  | | | | Hệ thống chuyển đến trang đặt cọc | |
| 7 | | | Người dùng nhập các thông tin về ngân hàng, số tài khoản. | | | |  | |
| 8 | | |  | | | | Hệ thống hiển thị màn hình người dùng thanh toán tour thành công. | |
| Luồng thay thế | |  | | | Hệ thống thông báo giao dịch bị lỗi. | | | | | |
| Điều kiện sau | | Hệ thống cập nhật tour sẽ được thực hiên và số lượng người đã đặt tour. | | | | | | | | |
| Điều kiện thoát | | Người quản lý nhấn nút “Quay lại” để thoát khỏi màn hình hiển thị thông tin tour. | | | | | | | | |
| Mã Use case | UC006-1 | | | | | | | | | |
| Tên Use case | Use case bỏ tour. | | | | | | | | | |
| Tác nhân | Người dùng đã đăng nhập. | | | | | | | | | |
| Mô tả | Khách hàng có thể bỏ tour. | | | | | | | | | |
| Điều kiện tiên quyết | Người dùng đang trên một trang tour đã đăng ký. | | | | | | | | | |
| Luồng sự kiện |  | | | | | Tác nhân | | Hệ thống | | |
| 1 | | | Người dùng chọn “Bỏ tour” | |  | | | | |
| 2 | | |  | | Hệ thống hiển thị thông báo bỏ tour thành công. | | | | |
| Điều kiện sau | Hệ thống cập nhật tour sẽ được thực hiên và số lượng người đã đặt tour. | | | | | | | | | |
| Điều kiện thoát | Người quản lý nhấn nút “Quay lại” để thoát khỏi màn hình hiển thị thông tin tour. | | | | | | | | | |
| Mã Use case | UC006-2 | | | | | | | | | |
| Tên Use case | Use case xác nhận tour | | | | | | | | | |
| Tác nhân | Người quản lý tour | | | | | | | | | |
| Mô tả | Người quản lý tour có thể xác nhận tour được thực hiện. | | | | | | | | | |
| Điều kiện tiên quyết | Người quản lý tour đang tại trang xác nhận khách hàng của tour. | | | | | | | | | |
| Luồng sự kiện | | |  | | | | Tác nhân | | | Hệ thống |
| 1 | | | | Tác nhân chọn “Xác nhận tour”. | | |  |
| 2 | | | |  | | | Hệ thống hiển thị trang xác nhận tour bao gồm thông tin các khách hàng đăng ký tour và trạng thái đặt cọc của khách hàng |
| 3 | | | | Người quản lý tour chọn các khách hàng đăng ký tour đã được xác nhận. | | |  |
| 4 | | | |  | | | Hệ thống hiển thị thông báo cập nhật khách hàng thành công, khách hàng đã có thể thanh toán |
| Điều kiện sau | | | Hệ thống cập nhật số lượng người đăng ký tour đã được xác nhận. | | | | | | | |
| Điều kiện thoát | | | Người quản lý nhấn nút “Quay lại” để thoát khỏi màn hình hiển thị thông tin tour. | | | | | | | |

*\*Đặc tả UseCase “Theo dõi tour”*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | | UC007 | | | | |
| Tên Use case | | Use case theo dõi tour | | | | |
| Tác nhân | | Khách hàng đặt tour | | | | |
| Mô tả | | Khách hàng có thể xem thông tin về tour đã đặt, lịch trình của tour và đánh giá tour. | | | | |
| Điều kiện tiên quyết | | Người dùng đang trên trang theo dõi lịch sử tour đã đặt. | | | | |
| Luồng sự kiện | |  | Tác nhân | | Hệ thống | |
| 1 | Người dùng bấm vào “Theo dõi tour” của một tour. | |  | |
| 2 |  | | Hệ thống hiển thị thông tin về tour và các dịch vụ cùng lịch trình. | |
| 3 | Khách hàng chọn một dịch vụ để phản hồi. | |  | |
| 4 |  | | Hệ thống hiển thị giao diện phản hồi dịch vụ. | |
| 5 | Khách hàng phản hồi dịch vụ. | |  | |
| 6 |  | | Hệ thống hiển thị thông báo phản hồi dịch vụ thành công. | |
| 3.1 | Nếu tour đã hoàn thành, người dùng có thể bấm vào “Đánh giá tour” | |  | |
| 4.1 |  | | Hệ thống hiển thị giao diện đánh giá tour | |
| 5.1 | Khách hàng đánh giá tour. | |  | |
| 6.1 |  | | Hệ thống hiển thị thông báo đánh giá tour thành công. | |
| Luồng thay thế | | 2.a |  | | Hệ thống hiển thị thông báo người dùng chưa đặt tour. | |
| Điều kiện sau | | Hệ thống cập nhật đánh giá tour của người dùng | | | | |
| Điều kiện thoát | | Người quản lý nhấn nút “Quay lại” để thoát khỏi màn hình hiển thị. | | | | |
| Mã Use case | | UC007-1 | | | | |
| Tên Use case | | Use case theo dõi lịch sử tour | | | | |
| Tác nhân | | Người dùng | | | | |
| Mô tả | | Người dùng có thể xem thông tin về các tour đã đặt. | | | | |
| Điều kiện tiên quyết | | Người dùng đang trên trang chủ. | | | | |
| Luồng sự kiện |  | | | Tác nhân | | Hệ thống | |
|  | 1 | | | Người dùng bấm vào “Xem lịch sử tour đã đặt” | |  | |
|  | 2 | | |  | | Hệ thống hiển thị danh sách các tour đã đặt của người dùng. | |
| Điều kiện sau | Người dùng có thể xem các tour mình đã đặt | | | | | | |
| Điều kiện thoát | Người quản lý nhấn nút “Quay lại” để thoát khỏi màn hình hiển thị. | | | | | | |

*\*Đặc tả UseCase “Bình luận”*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC008 | | |
| Tên Use case | Use case bình luận | | |
| Tác nhân | Người dùng | | |
| Mô tả | Người dùng có thể bình luận về bài viết | | |
| Điều kiện tiên quyết | Người dùng đang trên một bài viết hoặc tour. | | |
| Luồng sự kiện |  | Tác nhân | Hệ thống |
| 1 | Người dùng ấn thêm bình luận |  |
| 2 |  | Hệ thống hiển thị khung bình luận để người dùng có thể bình luận kèm theo hình ảnh |
| 3 | Người dùng ấn nút “Gửi” |  |
|  |  | Hệ thống hiển thị bình luận của người dùng trong bài viết |
| Điều kiện sau | Người dùng có thể bình luận và hệ thống cập nhật bình luận đã thêm của người dùng | | |
| Điều kiện thoát | Người quản lý nhấn nút “Quay lại” để thoát khỏi màn hình hiển thị. | | |

*\*Đặc tả UseCase “Quản lý tour”*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC009 | | |
| Tên Use case | Quản lý tour | | |
| Tác nhân | Người quản lý tour | | |
| Mô tả | Use case này cho phép người quản lý tour thực hiện các thao tác CRUD (Create, Read, Update, Delete) để quản lý thông tin về các tour du lịch, cũng như có thể hủy tour và ghép tour. | | |
| Điều kiện tiên quyết | Người quản lý tour đã đăng nhập vào hệ thống và có quyền truy cập vào chức năng quản lý tour du lịch. | | |
| Luồng sự kiện |  | Tác nhân | Hệ thống |
| 1 | Người quản lý tour chọn mục “Quản lý tour du lịch” |  |
| 2 |  | Hệ thống hiển thị giao diện danh sách các tour du lịch hiện có |
| 3 | Người quản lý tour có thể thực hiện các thao tác như sau: |  |
| Tạo tour: |  |  |
| 3.1.1 | Người quản lý tour chọn nút “Tạo mới tour du lịch” |  |
| 3.1.2 |  | Hệ thống hiển thị giao diện để nhập thông tin về tour du lịch |
| 3.1.3 | Người quản lý tour nhập các thông tin về tour du lịch như tên, mô tả, thời gian, địa điểm,.. |  |
| 3.1.4 | Người quản lý tour nhấn nút “Tạo tour” để tạo tour du lịch mới |  |
| 3.1.5 |  | Hệ thống hiển thị giao diện danh sách các tour du lịch hiện có |
| Xem tour: |  |  |
| 3.2.1 | Người quản lý tour chọn tour du lịch cần xem chi tiết |  |
| 3.2.2 |  | Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết về tour du lịch |
| 3.2.3 | Người quản lý tour tìm kiếm tour theo yêu cầu |  |
|  |  | Hệ thống hiển thị tour theo yêu cầu |
| Chỉnh sửa tour: |  |  |
| 3.3.1 | Người quản lý tour chọn một tour và bấm vào “Chỉnh sửa tour” |  |
| 3.3.2 |  | Hệ thống hiển thị giao diện chỉnh sửa tour |
| 3.3.3 | Người quản lý tour chỉnh sửa thông tin tour |  |
| 3.3.4 | Người quản lý tour chọn một tour và bấm vào “Chỉnh sửa tour” |  |
| 3.3.5 |  | Hệ thống trả về danh sách các tour đã tạo |
| Xóa tour: |  |  |
| 3.4.1 | Người quản lý tour chọn tour du lịch cần xóa. |  |
| 3.4.2 |  | Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết về tour du lịch. |
| 3.4.3 | Quản lý viên nhấn nút "Xóa" để xóa tour du lịch. |  |
| 3.4.4 |  | Hệ thống trả về danh sách các tour. |
| 4 | Người dùng có thể thực hiện các UC extend |  |
|  | 4.a.1 | Người dùng chọn UC ghép tour |  |
|  | 4.a.2 |  | Hệ thống kích hoạt UC “Ghép tour” |
|  | 4.b.1 | Người dùng chọn UC “Hủy tour” |  |
|  | 4.b.2 |  | Hệ thống kích hoạt UC “Hủy tour” |
|  | 4.c.1 | Người dùng chọn UC “Xem báo cáo tour” |  |
| Luồng thay thế | 4.c.2 |  | Hệ thống kích hoạt UC “Xem báo cáo tour” |
| Luồng ngoại lệ |  |  |  |
| Điều kiện sau |  | | |
| Điều kiện thoát |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC009-1 | | |
| Tên Use case | Ghép tour | | |
| Tác nhân | Người quản lý tour | | |
| Mô tả | Người quản lý tour có thể ghép tour | | |
| Điều kiện tiên quyết | Người quản lý tour đã đăng nhập vào hệ thống và có quyền truy cập vào chức năng ghép tour. | | |
| Luồng sự kiện |  | Tác nhân | Hệ thống |
| 1 | Người dùng chọn mục “Ghép tour” |  |
| 2 |  | Hệ thống hiển thị danh sách các tour du lịch hiện có |
| 3 | Người dùng chọn các tour du lịch cần ghép |  |
| 4 | Người dùng nhấn nút “Lưu” để hoàn thành quá trình ghép tour |  |
| 5 |  | Hệ thống trả về danh sách các tour |
| Luồng thay thế | 5.1 |  | Hệ thống trả về thông báo không thể ghép tour |
|  | 5.2 | Người dùng chọn nút “Thoát” |  |
|  | 5.3 |  | Hệ thống quay lại trang chủ |
| Điều kiện thoát |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC009-2 | | |
| Tên Use case | Hủy tour | | |
| Tác nhân | Người quản lý tour | | |
| Mô tả | Người quản lý tour có thể hủy tour | | |
| Điều kiện tiên quyết | Người quản lý tour đã đăng nhập vào hệ thống và có quyền truy cập vào chức năng hủy tour. | | |
| Luồng sự kiện |  | Tác nhân | Hệ thống |
| 1 | Người dùng chọn một tour du lịch bất kì và nhấn nút “Hủy tour” |  |
| 2 |  | Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận hủy tour |
| 3 | Người dùng nhấn nút “Đồng ý” |  |
| 5 |  | Hệ thống thông báo hủy tour đến người dùng và trả về danh sách các tour còn lại. |
| Luồng thay thế | 3.1 | Người dùng nhấn nút “Hủy” |  |
|  | 4.1 |  | Hệ thống hủy tour và trả về danh sách các tour còn lại. |
| Điều kiện thoát |  | | |

*\*Đặc tả UseCase “Quản lý dịch vụ tour”*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC0010 | | |
| Tên Use case | Quản lý tour | | |
| Tác nhân | Người quản lý tour | | |
| Mô tả | Use case này cho phép người quản lý tour thực hiện các thao tác CRUD (Create, Read, Update, Delete) để quản lý thông tin về các dịch vụ tour du lịch | | |
| Điều kiện tiên quyết | Người quản lý tour đã đăng nhập vào hệ thống và có quyền truy cập vào chức năng quản lý dịch vụ tour du lịch. | | |
| Luồng sự kiện |  | Tác nhân | Hệ thống |
| 1 | Người quản lý tour chọn mục “Quản lý dịch vụ tour du lịch” |  |
| 2 |  | Hệ thống hiển thị giao diện danh sách các dịch vụ tour du lịch hiện có |
| 3 | Người quản lý tour có thể thực hiện các thao tác như sau: |  |
| Tạo dịch vụ tour: |  |  |
| 3.1.1 | Người quản lý tour chọn nút “Tạo mới dịch vụ tour du lịch” |  |
| 3.1.2 |  | Hệ thống hiển thị giao diện để nhập thông tin về dịch vụ tour du lịch |
| 3.1.3 | Người quản lý tour nhập các thông tin về dịch vụ tour du lịch |  |
| 3.1.4 | Người quản lý tour nhấn nút “Tạo dịch vụ tour” để tạo dịch vụ tour du lịch mới |  |
| 3.1.5 |  | Hệ thống hiển thị giao diện danh sách các dịch vụ tour du lịch hiện có |
| Xem dịch vụ tour: |  |  |
| 3.2.1 | Người quản lý tour chọn dịch vụ tour du lịch cần xem chi tiết |  |
| 3.2.2 |  | Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết về dịch vụ tour du lịch |
| 3.2.3 | Người quản lý tour tìm kiếm dịch vụ tour theo yêu cầu |  |
|  |  | Hệ thống hiển thị dịch vụ tour theo yêu cầu |
| Chỉnh sửa tour: |  |  |
| 3.3.1 | Người quản lý tour chọn một dịch vụ tour và bấm vào “Chỉnh sửa dịch vụ tour” |  |
| 3.3.2 |  | Hệ thống hiển thị giao diện chỉnh sửa dịch vụ tour |
| 3.3.3 | Người quản lý tour chỉnh sửa thông tin dịch vụ tour |  |
| 3.3.4 | Người quản lý tour chọn một tour và bấm vào “Chỉnh sửa dịch vụ tour” |  |
| 3.3.5 |  | Hệ thống trả về danh sách các dịch vụ tour đã tạo |
| Xóa tour: |  |  |
| 3.4.1 | Người quản lý tour chọn dịch vụ tour du lịch cần xóa. |  |
| 3.4.2 |  | Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết về dịch vụ tour du lịch. |
| 3.4.3 | Quản lý viên nhấn nút "Xóa" để xóa dịch vụ tour du lịch. |  |
| 3.4.4 |  | Hệ thống trả về danh sách các dịch vụ tour. |
|  |  |  |
| Luồng thay thế |  |  |  |
| Điều kiện sau |  | | |
| Điều kiện thoát |  | | |

*\*Đặc tả UseCase “Thống kê doanh thu”*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC0011 | | |
| Tên Use case | Thống kê doanh thu | | |
| Tác nhân | Kế toán | | |
| Mô tả | Cho phép kế toán thực hiện các thao tác để thống kê doanh thu của các tour du lịch. | | |
| Điều kiện tiên quyết | Kế toán đã đăng nhập vào hệ thống và có quyền truy cập vào chức năng thống kê doanh thu. | | |
| Luồng sự kiện |  | Tác nhân | Hệ thống |
| 1 | Kế toán chọn mục "Thống kê doanh thu" trên giao diện chính của ứng dụng. |  |
| 2 |  | Hệ thống hiển thị danh sách các tour du lịch đã được bán và doanh thu tương ứng của từng tour du lịch. |
| 3 | Kế toán chọn mục "Thống kê doanh thu theo thời gian". |  |
|  |  | Hệ thống hiển thị giao diện để kế toán chọn khoảng thời gian cần thống kê doanh thu. |
|  | Kế toán chọn khoảng thời gian cần thống kê doanh thu và nhấn nút "Thống kê". |  |
|  |  | Hệ thống hiển thị thông tin doanh thu theo thời gian của các tour du lịch được bán trong khoảng thời gian đã chọn. |
|  |  |  |
| Luồng thay thế |  |  |  |

*\*Đặc tả UseCase “Báo cáo tour”*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC012 | | |
| Tên Use case | Báo cáo tour | | |
| Tác nhân | Người hướng dẫn tour | | |
| Mô tả | Người hướng dẫn tour báo cáo tour trong và sau khi tour diễn ra. | | |
| Điều kiện tiên quyết |  | | |
| Luồng sự kiện |  | Tác nhân | Hệ thống |
| 1 | Người hướng dẫn tour chọn mục “Báo cáo tour du lịch” |  |
| 2 |  | Hệ thống hiển thị các tour du lịch đã diễn ra |
| 3 | Người hướng dẫn tour tìm một tour và chọn “Báo cáo tour” |  |
| 4 |  | Hệ thống hiển thị giao diện báo cáo tour |
| 5 | Người hướng dẫn tour viết thông tin báo cáo tour |  |
| 6 | Người hướng dẫn viên chọn nút “Gửi báo cáo” |  |
| Luồng thay thế | 2.1 |  | Hệ thống hiển thị thông báo không có dữ liệu (không có tour nào đã/đang diễn ra) |

## **3.2. Yêu cầu phi chức năng**

Một số yêu cầu phi chức năng yêu cầu hệ thống cần đáp ứng được là:

* Hiệu suất: Hệ thống cần đáp ứng được số lượng lớn người dùng truy cập cùng một lúc và xử lý các yêu cầu của họ một cách nhanh chóng và hiệu quả.
* Bảo mật: Hệ thống cần đảm bảo an toàn thông tin của khách hàng, bao gồm các thông tin nhạy cảm như thông tin thẻ tín dụng, thông tin cá nhân và các thông tin khác liên quan đến tour du lịch.
* Sẵn sàng và sự ổn định: Hệ thống cần đảm bảo rằng luôn sẵn sàng để sử dụng và hoạt động ổn định mà không gặp phải các sự cố hoặc gián đoạn.
* Khả năng mở rộng: Hệ thống cần có khả năng mở rộng để đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của khách hàng và công ty du lịch.
* Dễ sử dụng: Giao diện người dùng của hệ thống cần được thiết kế một cách đơn giản và dễ sử dụng để tăng tính tiện dụng và sự hài lòng của người dùng.
* Tương thích: Hệ thống cần đáp ứng các yêu cầu tương thích với các thiết bị và phần mềm khác của khách hàng, bao gồm các trình duyệt web, hệ điều hành và các thiết bị di động.
* Bảo trì và hỗ trợ: Hệ thống cần có các tính năng bảo trì và hỗ trợ để giảm thiểu thời gian gián đoạn và đảm bảo rằng hệ thống luôn được hoạt động tốt nhất có thể.

# **Chương IV: Thiết kế**

## **4.1. Kiến trúc**

### *4.1.1. Kiến trúc Logic*

Phần mềm phát triển dựa trên kiến trúc MVC. Mẫu kiến trúc MVC là phương pháp chia nhỏ các thành phần dữ liệu, trình bày và dữ liệu nhập từ người dùng thành những thành phần riêng biệt.

MVC chia thành ba phần được kết nối với nhau và mỗi thành phần đều có một nhiệm vụ riêng của nó và độc lập với các thành phần khác. Từ đó nhóm đã xây dựng và phát triển phần mềm dựa theo mô hình này. Thành phần model bao gồm package model và services, thành phần Controller bao gồm các gói

### *4.1.2. Kiến trúc triển khai*

## **4.2. Các kỹ thuật thiết kế**

### *4.2.1. Thiết kế chi tiết các gói*

*\*Model*

A picture containing text, screenshot, font, rectangle

Description automatically generated

\*View

A screenshot of a computer program

Description automatically generated with low confidence

\*Controller

A screenshot of a computer

Description automatically generated with low confidence

### *4.2.2. Thiết kế cơ sở dữ liệu*

Dựa vào biểu đồ lớp theo chuẩn mô hình MVC, xây dựng cơ sở dữ liệu bao gồm những bảng sau trong cơ sở dữ liệu.

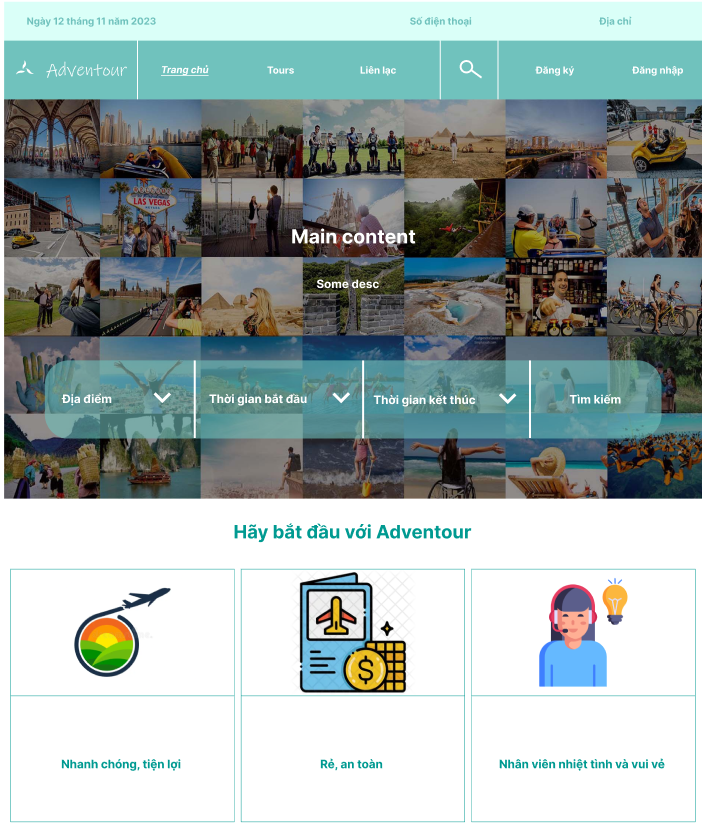
* Tour(tour\_id, tour\_name, price, start\_date, end\_date, tour\_guide\_id)
* TourGuide(tour\_guide\_id, first\_name, last\_name)
* Report(report\_id, description, tour\_guide\_id, service\_id)
* Schedule(service\_id, tour\_id, time)
* Service(service\_id, type, name, price)
* Reservation(user\_id, tour\_id, payment\_status, createAt)
* Evaluete(user\_id, service\_id, rating, text)
* User(user\_id,, username, userpassword, phone\_number, address, first\_name, last\_name)
* Comment(comment\_id, text, created\_at, user\_id, post\_id)
* Tour\_Image(img\_id, tour\_id, img\_description)
* Image(img\_id, img\_name, img\_link, imh\_path)
* Post\_Image(post\_id, img\_id, img\_description)
* Post(post\_id, title, admin\_id, img\_id)
* Amin(admin\_id, username, password)

A picture containing diagram, plan, rectangle, line

Description automatically generated

### *4.2.3. Thiết kế giao diện*

\*Giao diện chính



A screenshot of a tour

Description automatically generated

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

\*Giao diện user

A screenshot of a document

Description automatically generated

A screenshot of a tour application

Description automatically generated

\*Giao diện đăng nhập, đăng ký

A screenshot of a login form

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

\*Giao diện chi tiết tour

A screenshot of a website

Description automatically generated

A screenshot of a website

Description automatically generated

\*Giao diện admin

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

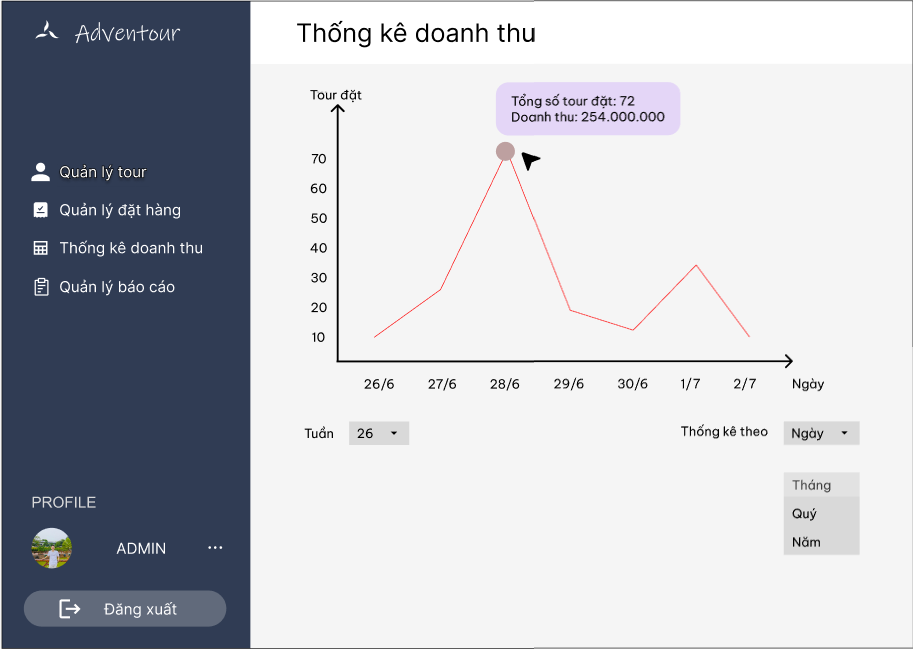
Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated



## **4.3. Thiết kế ca sử dụng**

*\*UseCase “Đăng ký”*

- Biểu đồ hoạt động

*A screenshot of a diagram

Description automatically generated with medium confidence*

- Biểu đồ trình tự

A picture containing text, diagram, parallel, line

Description automatically generated

*\*UseCase “Đăng nhập”*

-Biểu đồ hoạt động

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

-Biểu đồ trình tự

A picture containing text, diagram, parallel, line

Description automatically generated

*\*UseCase “Quản lý tài khoản”*

- Biểu đồ hoạt động

A picture containing text, diagram, screenshot, line

Description automatically generated

- Biểu đồ trình tự

A picture containing text, diagram, parallel, line

Description automatically generated

*\*UseCase “Quản lý bài viết”*

- Biểu đồ hoạt động

A screenshot of a diagram

Description automatically generated with medium confidence

- Biểu đồ trình tự

A picture containing text, diagram, parallel, number

Description automatically generated

*\*UseCase “Xem tour”*

- Biểu đồ hoạt động

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

- Biểu đồ trình tự

A picture containing text, diagram, line, screenshot

Description automatically generated

*\*UseCase “Đặt tour”*

- Biểu đồ hoạt động

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

- Biểu đồ trình tự

A picture containing text, diagram, parallel, line

Description automatically generated

A picture containing text, screenshot, diagram, line

Description automatically generated

*\*UseCase “Theo dõi tour”*

- Biểu đồ hoạt động

A screenshot of a computer

Description automatically generated with low confidence

*- Biểu đồ hoạt động “Xem lịch sử Tour”*

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

- Biểu đồ trình tự

A picture containing text, diagram, line, parallel

Description automatically generated

A picture containing text, diagram, screenshot, line

Description automatically generated

*\*UseCase “Bình luận”*

- Biểu đồ hoạt động

A screenshot of a diagram

Description automatically generated with medium confidence

- Biểu đồ trình tự

A picture containing text, diagram, screenshot, line

Description automatically generated

*\*UseCase “Quản lý tour”*

A picture containing text, diagram, screenshot, line

Description automatically generated

A picture containing text, diagram, parallel, line

Description automatically generated

A picture containing text, diagram, screenshot, line

Description automatically generated

*\*UseCase “Thống kê doanh thu”*

- Biểu đồ hoạt động

A screenshot of a computer screen

Description automatically generated with low confidence

- Biểu đồ trình tự

A picture containing text, diagram, screenshot, line

Description automatically generated

*\*UseCase “Báo cáo tour”*

- Biểu đồ hoạt động

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

- Biểu đồ trình tự

A picture containing text, diagram, line, parallel

Description automatically generated

# **Chương V: Thực hiện và triển khai**

## **5.1. Cấu trúc mã nguồn và thành phần triển khai**

## **5.2. Môi trường triển khai**

# **Chương VI: Thử nghiệm và đánh giá**

# **Chương VII: Kết luận**

Với việc phân tích và thiết kế hệ thống tour du lịch trên, việc hệ thống hóa đặt tour đã giúp việc đặt tour ngày trở lên dễ dàng, ban đầu việc phân tích đã đề cập đến và giải quyết được những vấn đề cơ bản về nhu cầu thị trường ngày càng tăng và phong phú như hiện nay, hướng đến nhiều đối tượng khách hàng để đáp ứng những tour phù hợp, bên cạnh đó hệ thống còn giúp quảng bá những địa điểm tham quan du lịch nổi tiếng mà nhiều người chưa biết đến.

Chức năng của hệ thống đã đáp ứng được những chức năng cơ bản chủ yếu như cung cấp thông tin chi tiết về các tour du lịch, bao gồm thông tin về lịch trình, giá cả, các hoạt động và dịch vụ liên quan. Hệ thống cũng cung cấp cho khách hàng các phương thức thanh toán và đặt chỗ trực tuyến.

Giao hiện hệ thống cơ bản đã đáp ứng nhu cầu thân thiện và dễ sử dụng với đa số khách hàng, phù hợp với xu hướng hiện đại của đa số khách hàng.

Hệ thống cung cấp chức năng với giao diện đơn giản và dễ dãng quản lý, tạo và sửa tour cũng như quản lý số lượng khách hàng tham gia tour một cách dễ dàng giúp cho công việc của những bên tham gia được giảm bớt và cắt giảm những chi phí không cần thiết.

Phân công công việc

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Họ tên | MSSV | Phụ trách | Phần trăm đóng góp |
| Nguyễn Ngọc Linh | 20204576 | Phân tích nghiệp vụ bài toán, phân tích tác nhân, đặc tả các ca sử dụng của bài toán. | 25% |
| Nguyễn Việt Hưng | 20204563 | Phân tích biểu đồ trình tự các ca sử dụng | 25% |
| Nguyễn Văn Hiển | 20204548 | Phân tích biểu đồ hoạt động các ca sử dụng | 25% |
| Ninh Thành Vinh | 20200670 | Thiết kế chi tiết các gói, thiết kế cơ sở dữ liệu, thiết kế giao diện | 25% |