

D19HTTT3

TRẦN DANH HỮU

* XÂY DỰNG WEBSITE HỖ TRỢ DU LỊCH

* LỚP:

HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

ĐỒ ÁN
TỐT NGHIỆP



ĐẠI HỌC

Đề tài:

“XÂY DỰNG WEBSITE HỖ TRỢ DU LỊCH”

Giảng viên hướng dẫn: THS. NGUYỄN QUỲNH CHI
Sinh viên thực hiện: TRẦN DANH HỮU
Mã sinh viên: B19DCCN343
Lớp: D19HTTT3
Niên khóa: 2019-2024
Hệ đào tạo: ĐẠI HỌC CHÍNH QUY

HÀ NỘI 2024

HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



ĐỒ ÁN

TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC

Đề tài:

“XÂY DỰNG WEBSITE HỖ TRỢ DU LỊCH”

Giảng viên hướng dẫn:	THS. NGUYỄN QUỲNH CHI
Sinh viên thực hiện:	TRẦN DANH HỮU
Mã sinh viên:	B19DCCN343
Lớp:	D19HTTT3
Niên khóa:	2019-2024
Hệ đào tạo:	ĐẠI HỌC CHÍNH QUY

HÀ NỘI 2024

LỜI CẢM ƠN

Em xin chân thành cảm ơn các thầy các cô trong khoa Công nghệ thông tin đã nhiệt tình giảng dạy, trang bị những kiến thức quý báu cho em trong suốt quá trình 4 năm học tập tại Học Viện Công Nghệ Bru Chính Viện Thông. Nhờ công lao giảng dạy, chỉ bảo tận tình của các thầy các cô mà em đã có được những kiến thức chuyên ngành về công nghệ thông tin để thực hiện đề tài này.

Đặc biệt, em xin chân thành cảm ơn **Cô Nguyễn Quỳnh Chi** đã tận tình hướng dẫn, chỉ bảo, đưa ra những đóng góp ý kiến rất hữu ích và quý báu cho em trong suốt quá trình thực hiện đề tài này.

Mặc dù đã cố gắng nỗ lực thực hiện đề tài với quyết tâm cao nhưng chắc hẳn đề tài không thể tránh khỏi những thiếu sót. Em rất mong nhận được những ý kiến đóng góp ý kiến của thầy cô để đề tài của em ngày càng hoàn thiện và hướng tới áp dụng thực tế hơn.

Một lần nữa em xin chân thành cảm ơn!

Hà Nội, tháng 12/2023
Sinh viên

TRẦN DANH HỮU

LỜI CẢM ƠN.....	i
NHẬT XÉT, ĐÁNH GIÁ, CHO ĐIỂM (Của người hướng dẫn).....	ii
NHẬT XÉT, ĐÁNH GIÁ, CHO ĐIỂM (Của người phản biện).....	iii
Mục Lục.....	iv
DANH MỤC CÁC HÌNH.....	vi
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	vii
MỞ ĐẦU.....	1
CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI – HỆ THỐNG.....	2
1.1 Lý do chọn đề tài.....	2
1.2 Mục tiêu của đề tài.....	2
1.3 Phạm vi đề tài.....	3
1.4 Khảo sát, mô tả hiện trạng của hệ thống.....	3
1.5 Xác định đối tượng sử dụng hệ thống.....	5
1.6 Các chức năng của sản phẩm.....	6
1.7 Kết luận chương.....	7
CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH HỆ THỐNG.....	8
2.1 Biểu đồ use case.....	8
2.2 Kịch bản Use case.....	12
2.2.1 Đăng nhập.....	12
2.2.2 Thêm nhà hàng.....	12
2.2.3 Đặt bàn nhà hàng.....	13
2.2.4 Xem danh sách món ăn của nhà hàng.....	14
2.2.5 Thêm mới món.....	15
2.2.6 Thêm khách sạn.....	16
2.2.7 Đặt phòng khách sạn.....	17
2.2.8 Xem danh sách phòng khách sạn.....	18
2.2.9 Thống kê doanh thu đặt bàn.....	19
2.2.10 Thống kê doanh thu đặt phòng.....	19
2.3 Các lớp thực thể.....	20
2.4 Kết luận chương.....	21
CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ HỆ THỐNG.....	22
3.1 Biểu đồ lớp thiết kế.....	22
3.1.1 Biểu đồ gói tổng quát của toàn hệ thống.....	22

3.1.2 Package Controller.....	23
3.1.3 Package Service.....	23
3.1.4 Package ServiceImpl.....	24
3.1.5 Package Repository.....	25
3.1.6 Package Config.....	25
3.1.7 Package Entity.....	26
3.2 Sơ đồ tổng quát ERD.....	27
3.3 Thiết kế cơ sở dữ liệu.....	27
3.4 Biểu đồ Activity Diagram.....	36
3.4.1 Đăng nhập.....	37
3.4.2 Quản lý khách sạn – Thêm mới khách sạn.....	38
3.4.3 Quản lý khách sạn – Cập nhật khách sạn.....	39
3.4.4 Quản lý khách sạn – Thêm mới phòng.....	40
3.4.5 Quản lý khách sạn – Xóa phòng.....	41
3.4.6 Quản lý khách sạn – Xác nhận đăng ký khách sạn.....	42
3.4.7 Quản lý khách sạn – Đặt phòng và thanh toán đặt phòng.....	43
3.4.8 Quản lý nhà hàng – Thêm mới nhà hàng.....	44
3.4.9 Quản lý nhà hàng – Cập nhật thông tin nhà hàng.....	45
3.4.10 Quản lý nhà hàng – Thêm mới món ăn.....	46
3.4.11 Quản lý nhà hàng – Xóa món ăn.....	47
3.4.12 Quản lý nhà hàng – Cập nhật món ăn.....	48
3.4.13 Quản lý nhà hàng – Đặt bàn và thanh toán đặt bàn.....	49
3.4.14 Quản lý nhà hàng – Xác nhận đăng ký nhà hàng.....	50
3.5 Kết luận chương.....	50
CHƯƠNG 4: CÀI ĐẶT VÀ THỬ NGHIỆM HỆ THỐNG.....	51
4.1 Các công nghệ và kỹ thuật sử dụng.....	51
4.1.1 Khởi tạo project Spring Boot.....	51
4.1.2 Cài đặt các thư viện (dependency) cần thiết cho phát triển hệ thống.....	52
4.1.3 Cấu hình cho hệ thống.....	52
4.2. Giao diện hệ thống.....	53
4.3. Kết luận chương.....	56
KẾT LUẬN.....	57

TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	58
-------------------------	----

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1.1 : Sơ đồ phân rã hệ thống.....	7
Hình 2.1 : Sơ đồ usecase toàn bộ hệ thống.....	8
Hình 2.2 : Sơ đồ usecase Actor quản lý.....	9
Hình 2.3 : Sơ đồ usecase Actor đối tác.....	10
Hình 3.1 Biểu đồ gói tổng quan của hệ thống.....	22
Hình 3.2 Biểu đồ chi tiết gói Controller.....	23
Hình 3.3 Biểu đồ chi tiết gói Service.....	23
Hình 3.4 Biểu đồ chi tiết gói ServiceImpl.....	24
Hình 3.5 Biểu đồ chi tiết gói Repository.....	25
Hình 3.6 Biểu đồ chi tiết gói Config.....	25
Hình 3.7 Biểu đồ lớp chi tiết của hệ thống.....	26
Hình 3.8: Sơ đồ cơ sở dữ liệu toàn bộ hệ thống.....	27
Hình 3.9: Sơ đồ hoạt động chức năng đăng nhập.....	37
Hình 3.10 : Sơ đồ hoạt động chức năng thêm mới khách sạn.....	38
Hình 3.11 : Sơ đồ hoạt động chức năng cập nhật khách sạn.....	39
Hình 3.12: Sơ đồ hoạt động chức năng thêm mới phòng khách sạn.....	40
Hình 3.13: Sơ đồ hoạt động chức năng xóa phòng khách sạn.....	41
Hình 3.14 : Sơ đồ hoạt động chức năng xác nhận đăng ký khách sạn.....	42
Hình 3.15: Sơ đồ hoạt động chức năng đặt phòng và thanh toán đặt phòng.....	43
Hình 3.16: Sơ đồ hoạt động chức năng thêm mới nhà hàng.....	44
Hình 3.17: Sơ đồ hoạt động chức năng cập nhật thông tin nhà hàng.....	45
Hình 3.18 : Sơ đồ hoạt động chức năng thêm mới món ăn.....	46
Hình 3.19 : Sơ đồ hoạt động chức năng xóa món ăn.....	47
Hình 3.20 : Sơ đồ hoạt động chức năng cập nhật món ăn.....	48
Hình 3.21 : Sơ đồ hoạt động chức năng đặt bàn và thanh toán đặt bàn.....	49
Hình 3.22 : Sơ đồ hoạt động chức năng xác nhận đăng ký nhà hàng.....	50
Hình 4.1 Giao diện trang quản lý.....	53
Hình 4.2 Giao diện đăng nhập.....	54
Hình 4.3 Giao diện trang chủ.....	54
Hình 4.4 Giao diện chi tiết phòng.....	55
Hình 4.5 Giao diện đặt phòng.....	55

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 2.1: Kịch bản UC Đăng nhập.....	12
Bảng 2.2: Kịch bản UC thêm nhà hàng.....	12
Bảng 2.3: Kịch bản UC đặt bàn nhà hàng.....	13
Bảng 2.4: Kịch bản UC xem danh sách món ăn của nhà hàng.....	14
Bảng 2.5: Kịch bản UC thêm mới món.....	15
Bảng 2.6: Kịch bản UC thêm khách sạn.....	16
Bảng 2.7: Kịch bản UC đặt phòng khách sạn.....	17
Bảng 2.8: Kịch bản UC xem danh sách phòng khách sạn.....	18
Bảng 2.9: Kịch bản UC thống kê doanh thu đặt bàn.....	19
Bảng 2.10: Kịch bản UC thống kê doanh thu đặt phòng.....	19
Bảng 3.1: Thuộc tính bảng Feature.....	27
Bảng 3.2: Thuộc tính bảng Restaurant Image.....	27
Bảng 3.3: Thuộc tính bảng Restaurant menu.....	28
Bảng 3.4: Thuộc tính bảng Amenties.....	28
Bảng 3.5: Thuộc tính bảng Hotel Image.....	29
Bảng 3.6: Thuộc tính bảng Hotel room.....	29
Bảng 3.7: Thuộc tính bảng Restaurant.....	30
Bảng 3.8: Thuộc tính bảng Hotel.....	31
Bảng 3.9: Thuộc tính bảng Booking Contact.....	32
Bảng 3.10: Thuộc tính bảng Hotel receipt.....	32
Bảng 3.11: Thuộc tính bảng Account.....	33
Bảng 3.12: Thuộc tính bảng Role.....	34
Bảng 3.13: Thuộc tính bảng Restaurant receipt.....	34
Bảng 3.14: Thuộc tính bảng Account package.....	35
Bảng 3.15: Thuộc tính bảng Account package detail.....	35

MỞ ĐẦU

Ngành du lịch Việt Nam là một ngành kinh tế tiềm năng, đóng vai trò quan trọng trong phát triển kinh tế đất nước. Các địa danh du lịch nổi tiếng của Việt Nam bao gồm Hạ Long, Sapa, Huế, Hội An, Nha Trang, Đà Nẵng, Phú Quốc, Sài Gòn, Hà Nội, vv.

Tuy nhiên, như nhiều ngành khác, ngành du lịch Việt Nam cũng chịu ảnh hưởng bởi đại dịch COVID-19. Từ tháng 3/2020, ngành du lịch Việt Nam gần như tê liệt vì đóng cửa biên giới và hạn chế đi lại, dẫn đến giảm mạnh số lượng khách du lịch và doanh thu của các công ty du lịch.

Tuy nhiên, với sự cố gắng của chính phủ và ngành du lịch, ngành này đang từng bước phục hồi. Chính phủ đã triển khai các gói hỗ trợ tài chính để giúp các doanh nghiệp du lịch vượt qua khó khăn. Ngoài ra, ngành du lịch cũng đang chuyển đổi sang các sản phẩm du lịch nội địa và phát triển các dịch vụ du lịch trực tuyến, nhằm thu hút khách hàng trong bối cảnh hạn chế đi lại vẫn còn đang diễn ra.

Và cùng với sự phát triển không ngừng về kỹ thuật máy tính và mạng điện tử, công nghệ thông tin cùng những công nghệ có đẳng cấp cao lần lượt chinh phục hết đỉnh cao này đến đỉnh cao khác. Mạng Internet là một trong những sản phẩm có giá trị hết sức lớn lao và ngày càng trở nên một công cụ không thể thiếu, là nền tảng chính cho sự truyền tải, trao đổi thông tin trên toàn cầu. Đối với ngành du lịch to lớn như này, việc các doanh nghiệp đề ra cho mình một chiến lược kinh doanh với phương pháp hiện nay thì thật là bất tiện. Đối với những người mong và muốn được đi du lịch, việc mà tìm kiếm một khu nghỉ dưỡng cuối tuần cùng gia đình và bạn bè tìm kiếm rất là khó khăn và có rủi ro khi gặp các nhà “mồi” dịch vụ không uy tín. Vậy nên việc xây dựng một Website hỗ trợ người du lịch để dễ dàng tìm kiếm được nhà nghỉ, khách sạn thật ưng ý. Vì thế em đã quyết định chọn đề tài xây dựng “Website Hỗ trợ du lịch Travel SP” làm đồ án tốt nghiệp đồng thời website của em sẽ giải quyết được các vấn đề về bài toán như: Đặt phòng, quản lý khách sạn,...

Nội dung của đồ án được chia làm 4 chương như sau:

Chương 1: GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI – HỆ THỐNG

Nội dung chương 1 sẽ giới thiệu đề tài và trình bày yêu cầu của hệ thống.

Chương 2: PHÂN TÍCH HỆ THỐNG.

Nội dung chương 2 trình bày việc phân tích hệ thống.

Chương 3: THIẾT KẾ HỆ THỐNG.

Nội dung chương 3 trình bày việc thiết kế hệ thống.

Chương 4: CÀI ĐẶT VÀ THỬ NGHIỆM HỆ THỐNG.

Nội dung chương 4 trình bày về các công nghệ, kỹ thuật sử dụng để lập trình hệ thống, các

bước cấu hình cũng như một vài hình ảnh giao diện của hệ thống sau khi đã cài đặt.

CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI – HỆ THỐNG

1.1 Lý do chọn đề tài

Nhận thấy tình hình du lịch của nước ta đang phát triển mạnh mẽ và nhu cầu du lịch của mỗi người dân ngày một tăng cao. Tuy nhiên, còn rất nhiều người vẫn còn khó khăn trong việc đặt phòng khách sạn, lựa chọn địa điểm ăn uống. Vì vậy, em đã lựa chọn đề tài “Website Hỗ trợ du lịch” nhằm mục đích giúp các doanh nghiệp có thể tiếp cận gần hơn với khách hàng thông qua việc sử dụng website. Từ đó khách hàng có thể dễ dàng tìm kiếm khách sạn, nhà hàng phù hợp với bản thân cũng như các doanh nghiệp có thể dễ dàng quản lý và thu hút được nhiều khách hàng.

1.2 Mục tiêu của đề tài

Nhằm mang đến những trải nghiệm tuyệt vời cho người dùng khi đi du lịch, “Website Hỗ trợ du lịch” giới thiệu đầy đủ thông tin về các khách sạn, nhà hàng đã được các đối tác đăng tải thông qua việc hiển thị các hình ảnh minh họa, đơn giá, lượt xem, lượt yêu thích và mô tả chi tiết về khách sạn, nhà hàng đó; khách hàng chỉ với một vài thao tác nhỏ trên máy tính, điện thoại có thể đặt phòng, chọn nơi ăn uống cũng như có thể thanh toán một cách dễ dàng qua hình thức thanh toán bằng VNPAY mà không phải trực tiếp đến địa điểm từ đó giúp tiết kiệm thời gian, khoản chi phí đi lại của khách hàng. Ngoài ra, website còn giúp hộ kinh doanh và doanh nghiệp nắm bắt được thông tin của người đặt và chi tiết phòng, nhà hàng được khách hàng đặt một cách đơn giản, nhanh chóng và chính xác. Không những thế với việc quản lý một lúc nhiều nhà hàng hay khách sạn cùng một lúc cũng khiến các doanh nghiệp hay hộ kinh doanh phải đau đầu và khó quản lý số lượng phòng được đặt hay khách hàng đặt phòng. Chính vì thế “**Website hỗ trợ du lịch**” ra đời nhằm mục đích giúp quản lý những thông tin về du lịch, khách hàng, các dịch vụ của doanh nghiệp và hộ kinh doanh một cách đơn giản, hiệu quả và nhanh chóng. Vì thế mục tiêu đề tài “Website hỗ trợ du lịch” của em sẽ giúp cho các chủ doanh nghiệp và khách hàng giải quyết một số vấn đề thiết yếu sau:

Người quản lý sẽ quản lý các thông tin về du lịch như đăng tải các bài viết về du lịch hay những trải nghiệm của người dùng về địa điểm, khách sạn hay nhà hàng trên website, từ đó khách hàng có thể biết được thông tin chính xác nhất về các dịch vụ được hiển thị. Người quản lý cũng có thể quản lý các khách sạn, nhà hàng như phê duyệt các dịch vụ đặt yêu cầu và có thể từ chối hiển thị các dịch vụ nếu không đạt yêu cầu, điều đó giúp tăng cao các trải nghiệm của

khách hàng. Bên cạnh đó, người quản lý cũng phải quản lý các thông tin về khách hàng và các đối tác đang và đã sử dụng website.

Về phía khách hàng, khách hàng có thể tìm kiếm các dịch vụ, đặt phòng, khách sạn một cách dễ dàng, ngoài ra khách hàng có thể thêm các dịch vụ và yêu thích để xem lại khi cần thiết và xem lịch sử đơn đặt của mình.

Về phía đối tác, hộ kinh doanh và doanh nghiệp có thể quản lý các dịch vụ đã được phía quản lý phê duyệt. Ngoài ra, phía đối tác có thể quản lý các thông tin liên quan đến các dịch vụ và người đặt thuộc phạm vi dịch vụ của mình.

Từ những điều trên, “**Website hỗ trợ du lịch**” giúp khách hàng, hộ kinh doanh và doanh nghiệp:

- ❖ Dễ dàng quản lý dịch vụ hiện có của hộ kinh doanh và doanh nghiệp.
- ❖ Tối ưu website, tăng trải nghiệm của khách khi đặt phòng, nhà hàng.
- ❖ Khách hàng dễ dàng tìm kiếm, book dịch vụ phù hợp với nhu cầu cá nhân.
- ❖ Hộ kinh doanh và doanh nghiệp dễ dàng kiểm soát dịch vụ và quản lý người đặt một cách nhanh chóng, chính xác và dễ dàng.
- ❖

1.3 Phạm vi đề tài

Trong phạm vi đề tài “**Website hỗ trợ du lịch**” là một website đặt phòng khách sạn, nhà hàng online nhằm đáp ứng nhu cầu của mọi người một cách nhanh chóng, tiết kiệm thời gian. Đồng thời cũng giúp hộ kinh doanh và doanh nghiệp dễ dàng quản lý. Cùng với đó em lên kế hoạch xây dựng những chức năng sau:

- ❖ Chức năng đặt phòng khách sạn
- ❖ Chức năng đặt bàn nhà hàng
- ❖ Chức năng quản lý bài viết
- ❖ Chức năng quản lý thông tin nhà hàng, khách sạn
- ❖ Chức năng quản lý thông tin người đặt và dịch vụ đã đặt
- ❖ Chức năng quản lý khoản hiện có : quản trị, đối tác, khách hàng

1.4 Khảo sát, mô tả hiện trạng của hệ thống

Sau khi khảo sát nhu cầu và mong muốn phía khách hàng, đồng thời khảo sát nghiệp vụ và các chức năng trong website MyTour. Em đã quyết định phát triển đồ án “**Website hỗ trợ du lịch Travel SP**” như sau:

<p>Đối tượng sử dụng</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Quản trị viên (ADMIN) ❖ Đối tác ❖ Khách hàng
<p>Các thực thể</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Amenities, Hotel, Room, Activities, Game, Restaurant, Menu, Feature, Hotel_receipt, Restaurant_receipt, Activities_receipt, Account, Booking_contact, Role, Favorite, Post, Account package, Order, Address, Attachment.
<p>Nghiệp vụ + chức năng</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Các chức năng: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Chức năng đặt phòng khách sạn. ➢ Chức năng đặt bàn nhà hàng. ➢ Chức năng quản lý bài viết. ➢ Chức năng quản lý thông tin nhà hàng, khách sạn. ➢ Chức năng quản lý thông tin đặt phòng, đặt bàn, đặt vé. ➢ Chức năng quản lý lịch sử đặt phòng, đặt bàn, đặt vé của khách hàng. ➢ Chức năng quản lý khoản hiện có : quản trị, đối tác, khách hàng. ➢ Chức năng quản lý thông tin cá nhân. ❖ Nghiệp vụ theo chức năng: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Chức năng đặt phòng khách sạn: Khách hàng có thể tìm kiếm khách sạn mong muốn trên trang chủ website. Sau khi tìm kiếm xong danh sách các khách sạn sẽ được hiển thị. Khách hàng có thể xem thông tin chi tiết về khách sạn và chọn loại phòng mong muốn. Khi đối tác tiếp nhận đơn đặt của khách hàng, nếu đơn đặt được duyệt thì khách hàng có thể thanh toán thông qua VNPAY. ➢ Chức năng đặt bàn nhà hàng: Khách hàng có thể tìm kiếm nhà hàng mong muốn trên trang chủ website. Sau khi tìm kiếm xong danh sách các nhà hàng sẽ được hiển thị. Khách hàng có thể xem thông tin chi tiết về nhà hàng và chọn vị trí ngồi mong muốn. Khi đối tác tiếp nhận đơn đặt của khách hàng, nếu đơn đặt được duyệt thì khách hàng có thể thanh toán thông qua VNPAY. ➢ Chức năng quản lý thông tin đặt phòng, đặt bàn, đặt vé: Khách hàng có thể xem thông tin và tìm kiếm những dịch vụ đã đặt.

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Chức năng quản lý thông tin cá nhân: Người dùng có thể xem và cập nhật thông tin cá nhân. ➤ Chức năng quản lý khoản quản trị, khách hàng và đối tác: Quản trị viên có thể thêm, sửa, khóa tài khoản và tìm kiếm theo thông tin của tài khoản hiện có của cửa hàng. ➤ Chức năng quản lý lịch sử đặt phòng, đặt bàn, đặt vé của khách hàng: Đối tác có thể xem và phê duyệt yêu cầu của khách hàng khi đặt dịch vụ đã được đăng ký với quản trị viên. ➤ Chức năng quản lý thông tin nhà hàng, khách sạn: Đối tác có thể đăng ký các dịch vụ cần đăng tải lên website. Sau khi quản trị viên tiếp nhận và phê duyệt thì đối tác có thể thêm, cập nhật số phòng, món ăn hiện có. Sau đó các dịch vụ này sẽ được hiển thị lên trang web và khách hàng có thể xem và đặt loại hình dịch vụ đó. ➤ Chức năng quản lý bài viết: Quản trị viên và nhân viên content có thể thêm, cập nhật và đăng tải các bài viết lên website để thu hút khách hàng đến các loại hình dịch vụ. ➤ Chức năng đăng ký trở thành đối tác: Khách hàng có nhà hàng khách sạn cần quảng bá có thể đăng ký trở thành đối tác của chủ trang web. Khi đăng ký xong có thể miễn phí đăng nhà hàng, khách sạn trong vòng 30 ngày và giới hạn chỉ được 3 bài đăng. ➤ Chức năng nâng cấp gói tài khoản: Đối tác có thể mua thêm các gói gia hạn tài khoản để có thể sử dụng các dịch vụ. Nếu quá thời gian sử dụng mà không gia hạn sẽ bị ẩn các bài viết và khóa tài khoản.
--	---

1.5 Xác định đối tượng sử dụng hệ thống

Dựa vào kết quả khảo sát, em đã xác định được những đối tượng sẽ sử dụng hệ thống “Website hỗ trợ du lịch Travel SP” là:

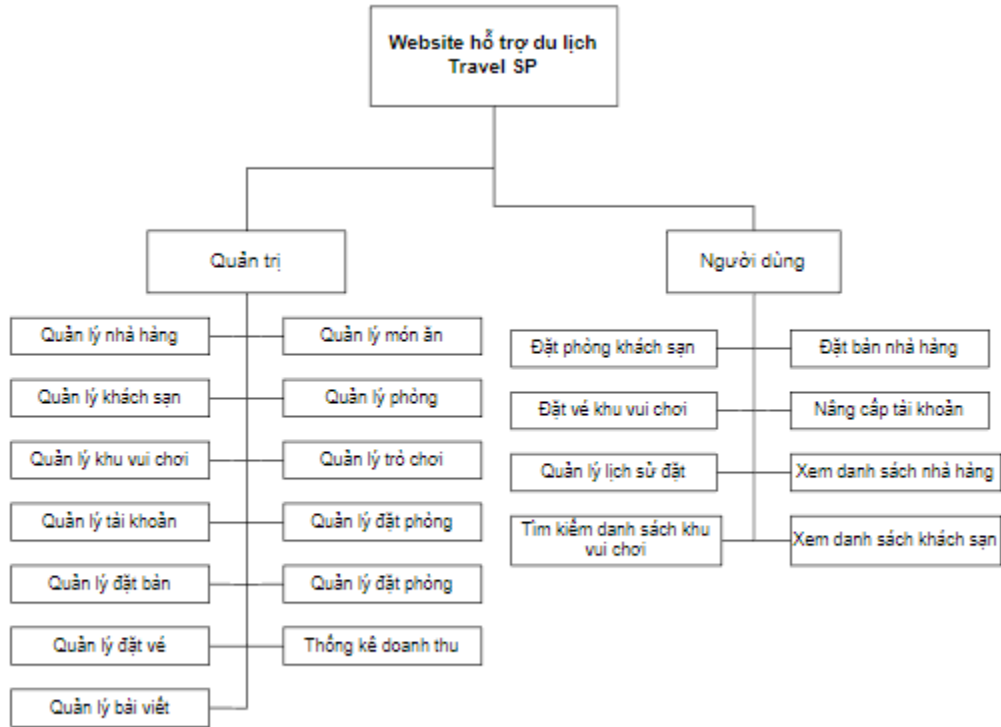
- ❖ Chủ cửa hàng
 - Quản trị viên:
 - Thực hiện tất cả các chức năng hiện có của website.
 - Chức năng quản lý tài khoản hiện có : quản trị, đối tác, khách hàng.
 - Quản lý thông tin cá nhân.
 - Nhân viên quản lý:
 - Chức năng quản lý thông tin nhà hàng, khách sạn đối tác đăng ký
- ❖ Đối tác
 - Chức năng quản lý thông tin nhà hàng, khách sạn : Tìm kiếm, Thêm, sửa, xóa dịch vụ đã đăng ký
 - Chức năng quản lý lịch sử đặt phòng, đặt bàn, đặt vé của khách hàng: Phê duyệt

- yêu cầu đặt phòng của khách.
 - Chức năng quản lý thông tin cá nhân.
 - Nâng cấp gói tài khoản
- ❖ Khách hàng
 - Chức năng đặt phòng khách sạn.
 - Chức năng đặt bàn nhà hàng.
 - Xem thông tin về các dịch vụ
 - Xem các bài viết được đăng tải
 - Xem lịch sử đặt bàn, đặt phòng, đặt vé và hủy các dịch vụ
 - Tìm kiếm dịch vụ
 - Đăng nhập, đăng ký, quản lý thông tin cá nhân
 - Thêm dịch vụ vào mục yêu thích

1.6 Các chức năng của sản phẩm

- ❖ Dựa vào phần khảo sát, đề án sẽ có chức năng như sau:
 - Chủ cửa hàng
 - Quản trị viên:
 - Thực hiện tất cả các chức năng hiện có của website.
 - Chức năng quản lý tài khoản hiện có : quản trị, đối tác, khách hàng.
 - Quản lý thông tin cá nhân.
 - Nhân viên quản lý:
 - Chức năng quản lý thông tin nhà hàng, khách sạn đối tác đăng ký
 - Đối tác
 - Chức năng quản lý thông tin nhà hàng, khách sạn: Tìm kiếm, Thêm, sửa, xóa dịch vụ đã đăng ký
 - Chức năng quản lý lịch sử đặt phòng, đặt bàn, đặt vé của khách hàng: Phê duyệt yêu cầu đặt phòng của khách.
 - Chức năng quản lý thông tin cá nhân.
 - Nâng cấp gói tài khoản
 - Khách hàng
 - Chức năng đặt phòng khách sạn.
 - Chức năng đặt bàn nhà hàng.
 - Xem thông tin về các dịch vụ
 - Xem các bài viết được đăng tải
 - Xem lịch sử đặt bàn, đặt phòng, đặt vé và hủy các dịch vụ
 - Tìm kiếm dịch vụ
 - Đăng nhập, đăng ký, quản lý thông tin cá nhân

- Thêm dịch vụ vào mục yêu thích
- ❖ Sơ đồ phân cấp:



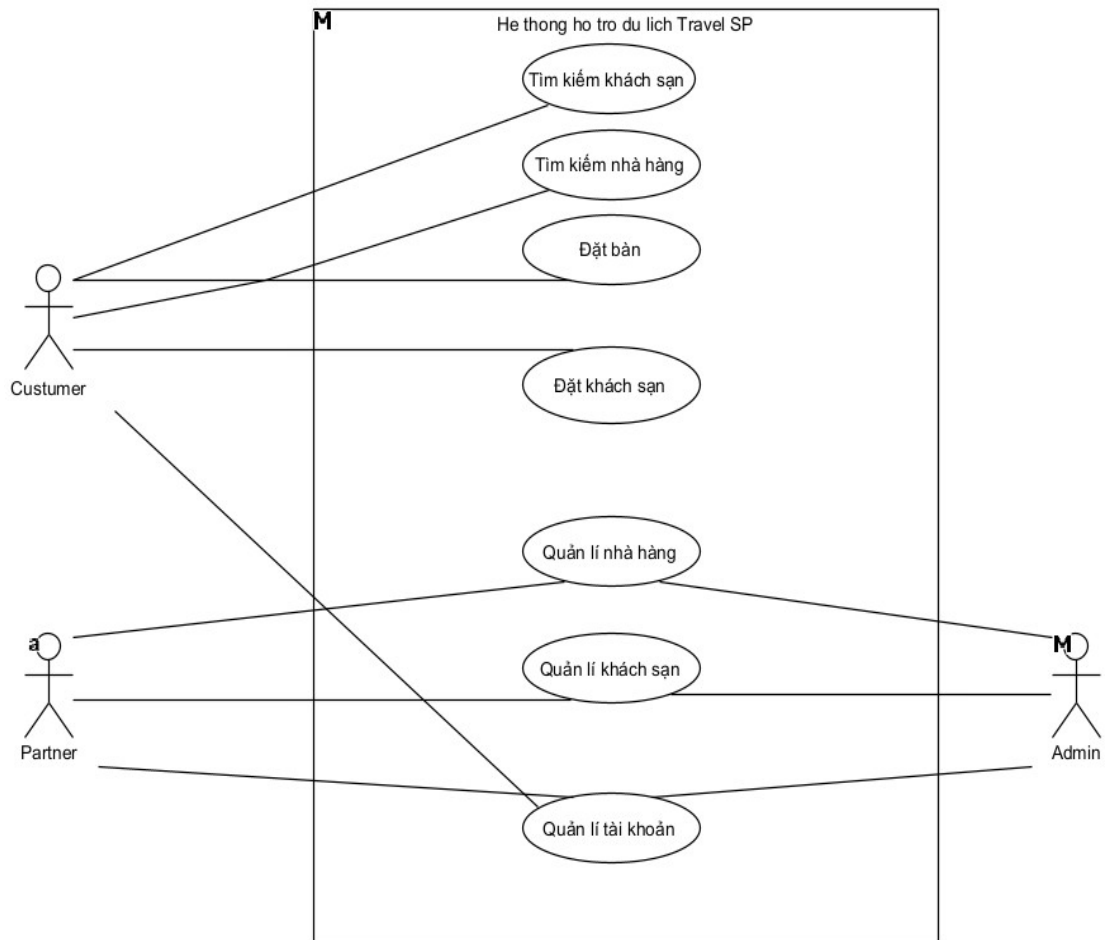
Hình 1.1 : Sơ đồ phân rã hệ thống

1.7 Kết luận chương

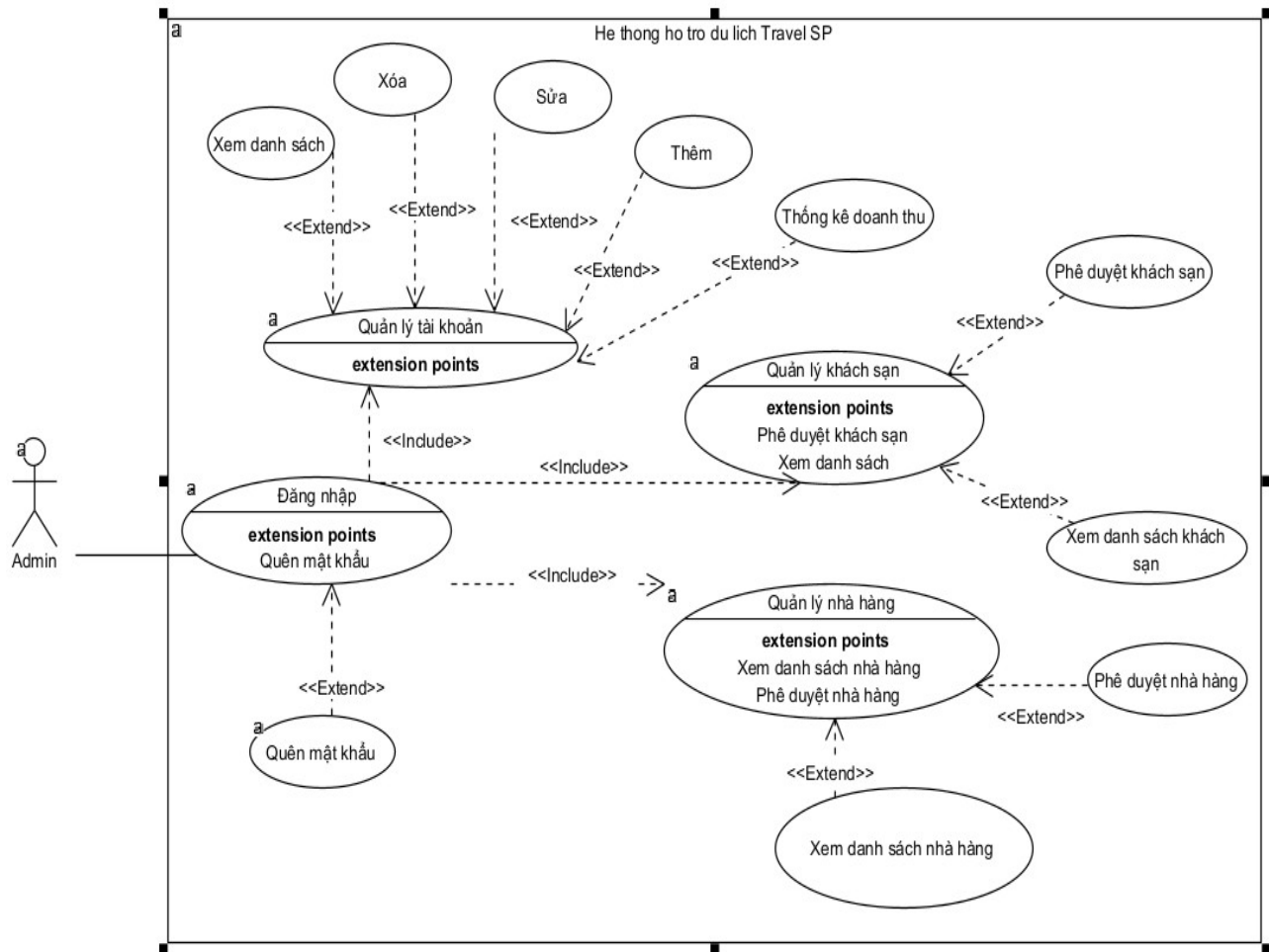
Trong chương 1, đồ án đã xác định được chi tiết về nghiệp vụ hệ thống và đi vào xác định các chức năng cần có cho hệ thống. Tiếp đó, đồ án trình bày chi tiết về các giải pháp công nghệ sẽ sử dụng để phát triển hệ thống. Ở chương tiếp theo, đồ án sẽ tiến hành phân tích cho hệ thống

CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH HỆ THỐNG

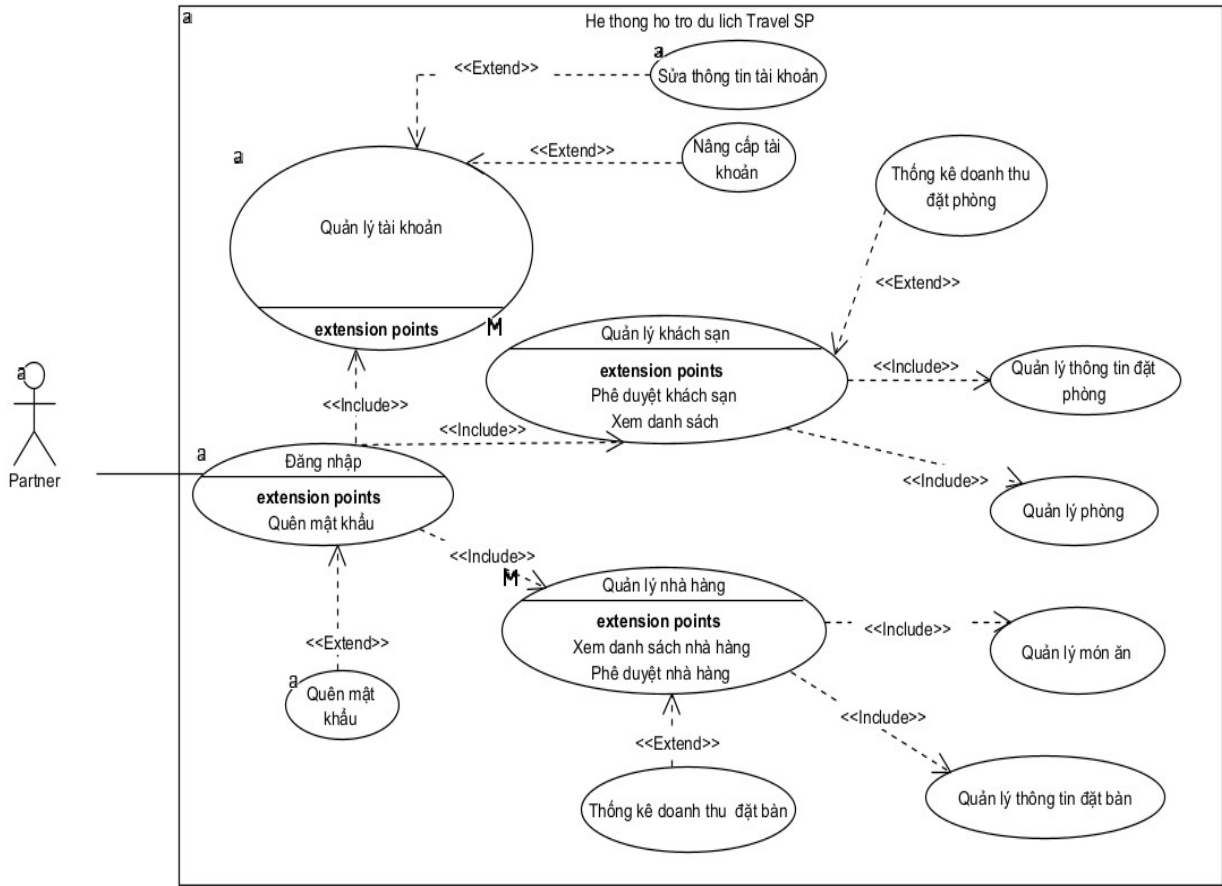
2.1 Biểu đồ use case



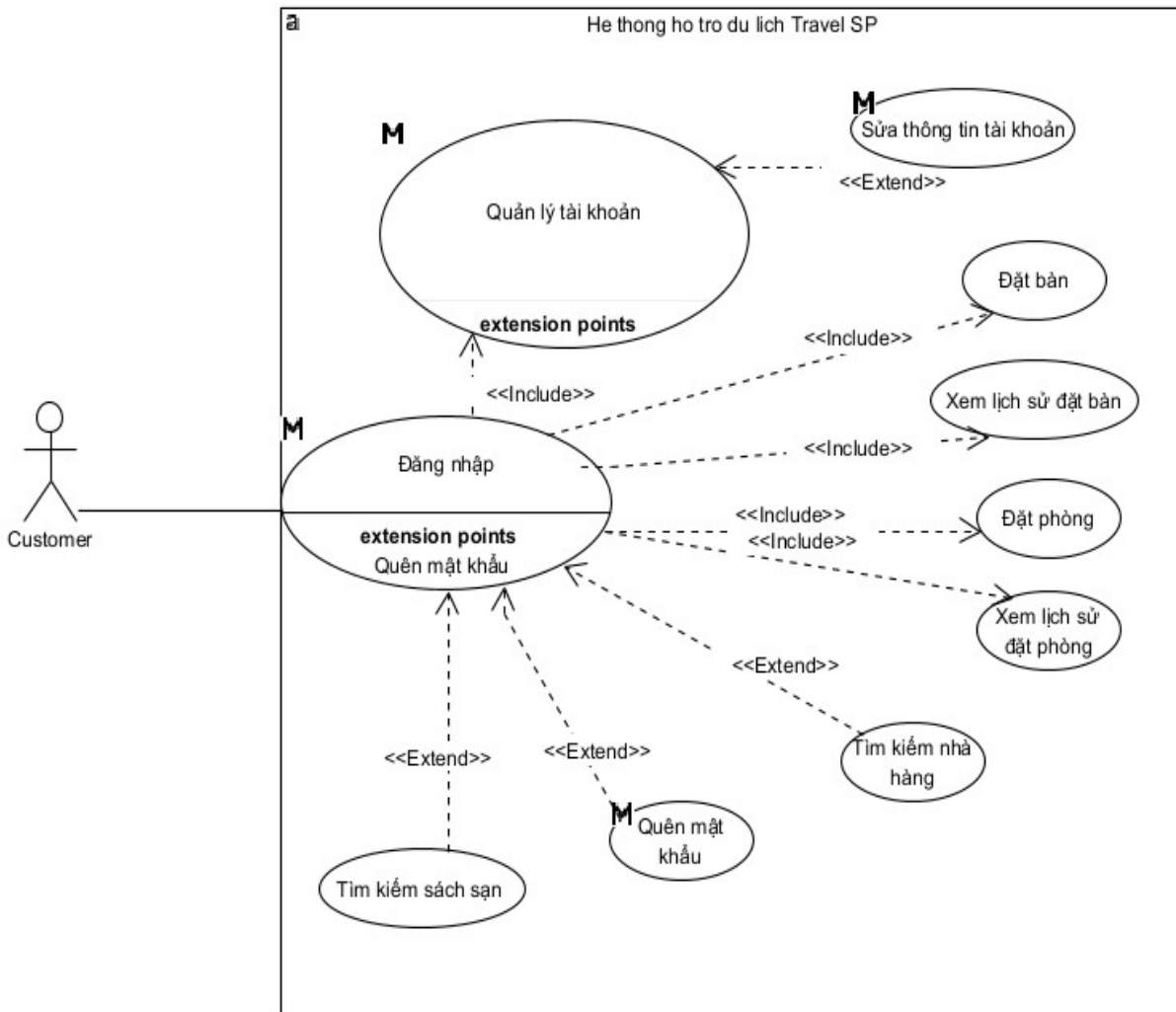
Hình 2.2 : Sơ đồ usecase toàn bộ hệ thống



Hình 2.3 : Sơ đồ usecase Actor quản lý



Hình 2.4 : Sơ đồ usecase Actor đối tác



Hình 2.4 : Sơ đồ usecase Actor khách hàng

2.2 Kịch bản Use case

2.2.1 Đăng nhập

Bảng 2.1: Kịch bản UC Đăng nhập

Use Case	Nội dung
Use Case ID	UC-1
Use Case Name	Đăng nhập
Description	Là người dùng, tôi muốn có thể đăng nhập để sử dụng hệ thống
Actor(s)	Quản trị viên, Đối tác, Khách hàng
Trigger	Người dùng muốn đăng nhập vào website
Pre-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Tài khoản người dùng đã được tạo sẵn hoặc đăng ký từ trước ❖ Tài khoản người dùng đã được phân quyền ❖ Thiết bị của người dùng cần được trang bị mạng Internet khi thực hiện đăng nhập.
Post-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Người dùng đăng nhập và vào hệ thống thành công ❖ Hệ thống ghi nhận và lưu thông tin đăng nhập vào LocalStorage
Basic Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng vào website hỗ trợ du lịch travel SP 2. Người dùng lựa chọn chức năng đăng nhập 3. Người dùng nhập thông tin cần thiết: email và mật khẩu 4. Người dùng chọn lệnh đăng nhập 5. Hệ thống xác nhận thông tin đăng nhập thành công, cho phép người dùng sử dụng hệ thống 6. Hệ sẽ lưu thông tin vào LocalStorage.
Exception Flow	<ol style="list-style-type: none"> 3a. Người dùng nhập sai thông tin đăng nhập sẽ báo lỗi. 3a1. Người dùng huỷ lệnh đăng nhập, Use Case kết thúc 3a2. Người dùng chọn lệnh Quên mật khẩu, tiếp tục UC-3
Non-Functional Requirement	<p>NFR1-1. Timeout cho màn hình đăng nhập dưới 60 giây</p> <p>NFR1-2. Mật khẩu người dùng cần phải được mã hoá bằng Bcrypt</p>

2.2.2 Thêm nhà hàng

Bảng 2.2: Kịch bản UC thêm nhà hàng

Use Case	Nội dung
Use Case ID	UC-11
Use Case Name	Thêm nhà hàng
Description	Là đối tác, tôi muốn có thể thêm mới được nhà hàng để dễ dàng thao tác và quản lý
Actor(s)	Quản trị viên, Đối tác.
Trigger	Người dùng thêm mới nhà hàng trên hệ thống.
Pre-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Người dùng phải có tài khoản Quản trị viên và Đối tác đã đăng nhập thành công vào hệ thống. ❖ Thiết bị của người dùng cần được trang bị mạng Internet.
Post-Condition(s)	❖ Người dùng có thể thêm mới nhà hàng thành công trên hệ thống.
Basic Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng lựa chọn Quản lý nhà hàng 2. Hệ thống ghi nhận yêu cầu và lấy dữ liệu nhà hàng 3. Hệ thống hiển thị dữ liệu nhà hàng lên giao diện dưới dạng bảng 4. Người dùng chọn lệnh thêm nhà hàng trên nhà hàng 5. Hệ thống hiển thị modal để người dùng nhập dữ liệu. 6. Người dùng nhập tên nhà hàng, tỉnh, địa chỉ, email, số điện thoại, số sao, ảnh, loại nhà hàng, dịch vụ, mô tả (nếu có). 7. Hệ thống đồng thời kiểm tra thông tin hợp lệ, thêm mới nhà hàng và hiển thị thông báo thành công.
Exception Flow	<ol style="list-style-type: none"> 2a. Nếu trong hệ thống không có dữ liệu, dữ liệu sẽ không có và trả ra dữ liệu trống. 5a. Người dùng huỷ lệnh thêm mới nhà hàng, Use Case kết thúc. 6a. Nếu dữ liệu trùng với dữ liệu cũ sẽ báo lỗi. 4b. Người dùng huỷ lệnh thêm mới nhà hàng, Use Case kết thúc. 5b. Nếu dữ liệu trùng với dữ liệu cũ sẽ báo lỗi.
Non-Functional Requirement	<p>NFR1-1. Timeout cho các màn hình xem danh sách nhà hàng dưới 1 phút</p> <p>NFR1-2. Thông tin nhà hàng phải được hiển thị ngay trên giao diện mà không phải reload lại trang.</p>

2.2.3 Đặt bàn nhà hàng

Bảng 2.3: Kịch bản UC đặt bàn nhà hàng

Use Case	Nội dung
Use Case ID	UC-6
Use Case Name	Đặt bàn nhà hàng
Description	Là khách hàng, tôi muốn có thể đặt được bàn của nhà hàng
Actor(s)	Khách hàng
Trigger	Người dùng muốn đặt được bàn bất kì nào đang hiển thị trên website
Pre-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Người dùng phải có tài khoản và đã đăng nhập thành công vào hệ thống ❖ Người dùng phải xem chi tiết dịch vụ đó ❖ Thiết bị của người dùng cần được trang bị mạng Internet.
Post-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Người dùng có thể đặt được bàn thành công.
Basic Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng đăng nhập thành công vào website 2. Người dùng lựa chọn bất kỳ dịch vụ nào đang hiển thị 3. Người dùng xem chi tiết và chọn bàn 4. Sau khi chọn phòng bên nhà hàng sẽ có người gọi điện về thông báo. 5. Sau khi nhà hàng xác nhận thông tin khách hàng có thể chọn xác nhận và thanh toán. 6. Người dùng nhập các kí tự để tìm kiếm mong muốn
Exception Flow	<ol style="list-style-type: none"> 2a. Nếu chưa có dịch vụ trên hệ thống, hệ thống sẽ hiển thị dữ liệu trống 2a1. Người dùng huỷ lệnh đặt bàn , Use Case kết thúc 2b. Người dùng nhập sai thông tin khi tìm kiếm sẽ không hiển được dữ liệu lên danh sách
Non-Functional Requirement	NFR1-1. Timeout cho các màn hình dưới 1 phút

2.2.4 Xem danh sách món ăn của nhà hàng

Bảng 2.4: Kịch bản UC xem danh sách món ăn của nhà hàng

Use Case	Nội dung
Use Case ID	UC-15

Use Case Name	Xem danh sách món ăn của nhà hàng
Description	Là người dùng, tôi muốn có thể xem danh sách món ăn của nhà hàng để dễ dàng quản lý.
Actor(s)	Quản trị viên, Đối tác
Trigger	Người dùng xem tất cả những món ăn của nhà hàng trên hệ thống
Pre-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Người dùng phải có tài khoản Quản trị viên, Đối tác đã đăng nhập thành công vào hệ thống. ❖ Thiết bị của người dùng cần được trang bị mạng Internet.
Post-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Người dùng có thể xem danh sách món ăn của nhà hàng thành công trên hệ thống.
Basic Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng lựa chọn Danh sách món ăn 2. Hệ thống ghi nhận yêu cầu và lấy dữ liệu danh sách món ăn 3. Hệ thống hiển thị dữ liệu danh sách lên giao diện dưới dạng bảng <ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng lựa chọn món ăn hoặc tìm kiếm những món ăn 2. Hệ thống ghi nhận những điều kiện và lấy danh sách món ăn 3. Hệ thống hiển thị dữ liệu danh sách lên giao diện dưới dạng bảng.
Exception Flow	<p>2a. Trên hệ thống không có dữ liệu, sẽ không thể hiển thị dữ liệu danh sách món ăn lên giao diện.</p> <p>2a1. Người dùng huỷ lệnh xem danh sách, Use Case kết thúc</p> <p>2a2. Người dùng chọn thêm mới món ăn, thực hiện UC-14</p>
Non-Functional Requirement	<p>NFR1-1. Timeout cho các màn hình xem danh sách món ăn dưới 1 phút</p> <p>NFR1-2. Danh sách hoá đơn tại quầy hiển thị từ cũ đến mới</p>

2.2.5 Thêm mới món

Bảng 2.5: Kịch bản UC thêm mới món

Use Case	Nội dung
Use Case ID	UC-14
Use Case Name	Thêm mới món
Description	Là đối tác, tôi muốn có thể thêm mới món để dễ dàng thao tác và quản lý

Actor(s)	Quản trị viên, Đối tác.
Trigger	Người dùng thêm mới món trên hệ thống.
Pre-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Người dùng phải có tài khoản Quản trị viên và Đối tác đã đăng nhập thành công vào hệ thống. ❖ Thiết bị của người dùng cần được trang bị mạng Internet.
Post-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Người dùng có thể thêm mới món thành công trên hệ thống.
Basic Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng lựa chọn Thêm món 2. Hệ thống ghi nhận yêu cầu và lấy dữ liệu nhà hàng. 3. Hệ thống hiển thị modal thêm mới món 4. Người dùng xác nhận thao tác. 5. Hệ thống ghi nhận và cập nhật trạng thái của món đó.
Exception Flow	1. Nếu người dùng ấn hủy , Use Case kết thúc.
Non-Functional Requirement	<p>NFR1-1. Timeout cho các màn hình xem danh sách nhà hàng dưới 1 phút</p> <p>NFR1-2. Thông tin danh mục phải được hiển thị ngay trên giao diện mà không phải reload lại trang</p>

2.2.6 Thêm khách sạn

Bảng 2.6: Kịch bản UC thêm khách sạn

Use Case	Nội dung
Use Case ID	UC-29
Use Case Name	Thêm khách sạn
Description	Là đối tác, tôi muốn có thể thêm mới được khách sạn để dễ dàng thao tác và quản lý
Actor(s)	Quản trị viên, Đối tác.
Trigger	Người dùng thêm mới khách sạn trên hệ thống.
Pre-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Người dùng phải có tài khoản Quản trị viên và Đối tác đã đăng nhập thành công vào hệ thống. ❖ Thiết bị của người dùng cần được trang bị mạng Internet.
Post-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Người dùng có thể thêm mới khách sạn thành công trên hệ

	thống.
Basic Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng lựa chọn Quản lý khách sạn 2. Hệ thống ghi nhận yêu cầu và lấy dữ liệu khách sạn 3. Hệ thống hiển thị dữ liệu khách sạn lên giao diện dưới dạng bảng 4. Người dùng chọn lệnh thêm nhà hàng trên khách sạn 5. Hệ thống hiển thị modal để người dùng nhập dữ liệu. 7. Hệ thống đồng thời kiểm tra thông tin hợp lệ, thêm mới khách sạn và hiển thị thông báo thành công.
Exception Flow	<ol style="list-style-type: none"> 2a. Nếu trong hệ thống không có dữ liệu, dữ liệu sẽ không có và trả ra dữ liệu trống. 5a. Người dùng huỷ lệnh thêm mới khách sạn, Use Case kết thúc. 6a. Nếu dữ liệu trùng với dữ liệu cũ sẽ báo lỗi. 4b. Người dùng huỷ lệnh thêm mới khách sạn, Use Case kết thúc. 5b. Nếu dữ liệu trùng với dữ liệu cũ sẽ báo lỗi.
Non-Functional Requirement	<p>NFR1-1. Timeout cho các màn hình xem danh sách khách sạn dưới 1 phút</p> <p>NFR1-2. Thông tin nhà hàng phải được hiển thị ngay trên giao diện mà không phải reload lại trang.</p>

2.2.7 Đặt phòng khách sạn

Bảng 2.7: Kịch bản UC đặt phòng khách sạn

Use Case	Nội dung
Use Case ID	UC-4
Use Case Name	Đặt phòng khách sạn
Description	Là khách hàng, tôi muốn có thể đặt được phòng của khách sạn
Actor(s)	Khách hàng
Trigger	Người dùng muốn đặt được phòng bất kì nào đang hiển thị trên website

Pre-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Người dùng phải có tài khoản và đã đăng nhập thành công vào hệ thống ❖ Người dùng phải xem chi tiết dịch vụ đó ❖ Thiết bị của người dùng cần được trang bị mạng Internet.
Post-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Người dùng có thể đặt được phòng thành công.
Basic Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng đăng nhập thành công vào website 2. Người dùng lựa chọn bất kỳ dịch vụ nào đang hiển thị 3. Người dùng xem chi tiết và chọn phòng 4. Sau khi chọn phòng bên khách sạn sẽ có người gọi điện về thông báo. 5. Sau khi khách sạn xác nhận thông tin khách hàng có thể chọn xác nhận và thanh toán. 6. Người dùng nhập các kí tự để tìm kiếm phòng mong muốn
Exception Flow	<p>2a. Nếu chưa có dịch vụ trên hệ thống, hệ thống sẽ hiển thị dữ liệu trống</p> <p>2a1. Người dùng huỷ lệnh đặt phòng, Use Case kết thúc</p> <p>2b. Người dùng nhập sai thông tin khi tìm kiếm sẽ không hiển được dữ liệu lên danh sách</p>
Non-Functional Requirement	NFR1-1. Timeout cho các màn hình dưới 1 phút

2.2.8 Xem danh sách phòng khách sạn

Bảng 2.8: Kịch bản UC xem danh sách phòng khách sạn

Use Case	Nội dung
Use Case ID	UC-19
Use Case Name	Xem danh sách phòng khách sạn
Description	Là người dùng, tôi muốn có thể xem được danh sách phòng khách sạn.
Actor(s)	Quản trị viên, Đối tác.
Trigger	Người dùng có thể xem danh sách phòng khách sạn.
Pre-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Người dùng phải có tài khoản Quản trị viên, Đối tác đã đăng nhập thành công vào hệ thống. ❖ Thiết bị của người dùng cần được trang bị mạng Internet.

Post-Condition(s)	❖ Người dùng có thể xem được danh sách phòng khách sạn.
Basic Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng lựa chọn Quản lý khách sạn. 2. Hệ thống ghi nhận và chuyển người dùng sang màn Quản lý khách sạn 3. Người dùng thêm phòng. 4. Khi nhập thông tin phòng đầy đủ và xác nhận , sẽ hiện phòng ngay bên cạnh. 5. Hệ thống kiểm tra và hiển thị danh sách phòng khách sạn
Exception Flow	<ol style="list-style-type: none"> 3a. Người dùng cần nhập đầy đủ thông tin đơn hàng để có thể xem được danh sách phòng khách sạn. 3a1. Nếu không đủ hệ thống sẽ báo lỗi và yêu cầu nhập lại.
Non-Functional Requirement	NFR1-1. Timeout cho các màn hình thêm mới đơn giao hàng dưới 1 phút

2.2.9 Thống kê doanh thu đặt bàn

Bảng 2.9: Kịch bản UC thống kê doanh thu đặt bàn

Use Case	Nội dung
Use Case ID	UC-26
Use Case Name	Thống kê doanh thu đặt bàn.
Description	Là người dùng, tôi muốn thống kê doanh thu đặt bàn.
Actor(s)	Quản trị viên, Đối tác.
Trigger	Người dùng có thể thống kê doanh thu đặt bàn trên hệ thống.
Pre-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Người dùng phải có tài khoản Quản trị viên và Đối tác đã đăng nhập thành công vào hệ thống. ❖ Thiết bị của người dùng cần được trang bị mạng Internet.
Post-Condition(s)	❖ Người dùng có thể thống kê doanh thu đặt bàn thành công.
Basic Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng lựa chọn thống kê doanh thu đặt bàn. 2. Hệ thống hiển thị thống kê doanh thu đặt bàn theo ngày, tháng, năm những danh sách đặt bàn.

Exception Flow	2a. Hệ thống không ghi nhận được dữ liệu thống kê doanh thu đặt bàn.
Non-Functional Requirement	NFR1-1. Dữ liệu cần được hiển thị real-time. NFR1-2. Timeout cho các màn hình xem báo cáo dưới 1 phút.

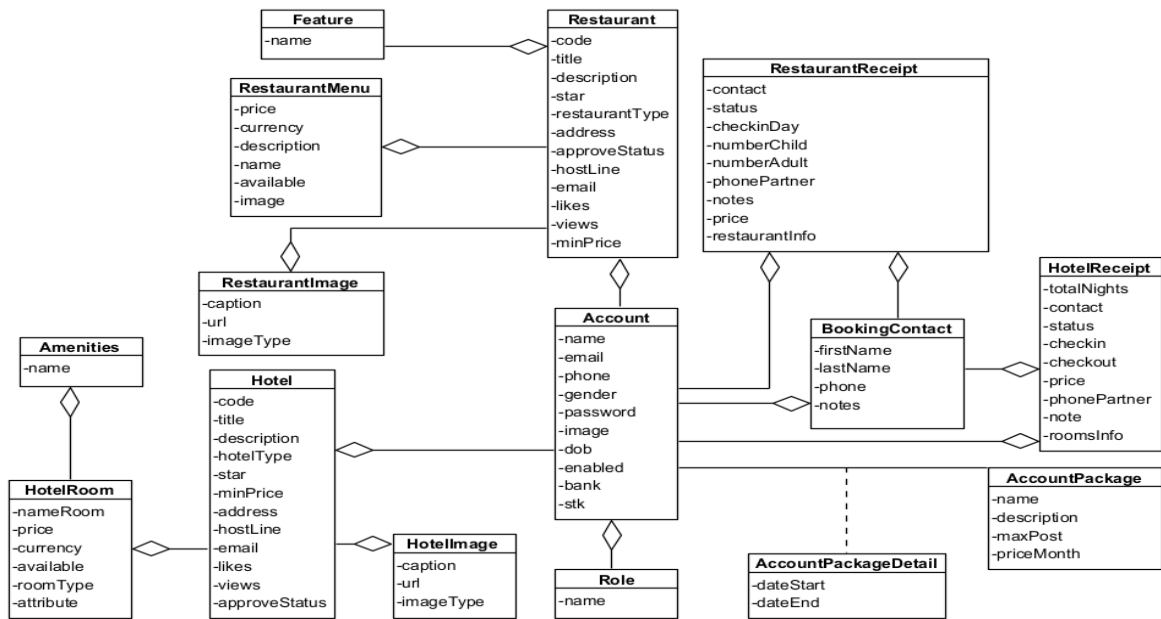
2.2.10 Thống kê doanh thu đặt phòng

Bảng 2.10: Kịch bản UC thống kê doanh thu đặt phòng

Use Case	Nội dung
Use Case ID	UC-26
Use Case Name	Thống kê doanh thu đặt bàn.
Description	Là người dùng, tôi muốn thống kê doanh thu đặt bàn.
Actor(s)	Quản trị viên, Đối tác.
Trigger	Người dùng có thể thống kê doanh thu đặt bàn trên hệ thống.
Pre-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Người dùng phải có tài khoản Quản trị viên và Đối tác đã đăng nhập thành công vào hệ thống. ❖ Thiết bị của người dùng cần được trang bị mạng Internet.
Post-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Người dùng có thể thống kê doanh thu đặt bàn thành công.
Basic Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng lựa chọn thống kê doanh thu đặt bàn. 2. Hệ thống hiển thị thống kê doanh thu đặt bàn theo ngày, tháng, năm những danh sách đặt bàn.
Exception Flow	2a. Hệ thống không ghi nhận được dữ liệu thống kê doanh thu đặt bàn.
Non-Functional Requirement	NFR1-1. Dữ liệu cần được hiển thị real-time. NFR1-2. Timeout cho các màn hình xem báo cáo dưới 1 phút.

2.3 Các lớp thực thể

Từ kịch bản, ta có sơ đồ lớp pha phân tích như sau:



Hình 2.11 : Sơ đồ lớp toàn bộ hệ thống pha phân tích

2.4 Kết luận chương

Trong chương 2, đồ án đã trình bày chi tiết các bước phân tích bao gồm: biểu đồ use case, kịch bản, biểu đồ lớp phân tích. Ở chương tiếp theo, đồ án sẽ đi vào phân thiết kế hệ thống.

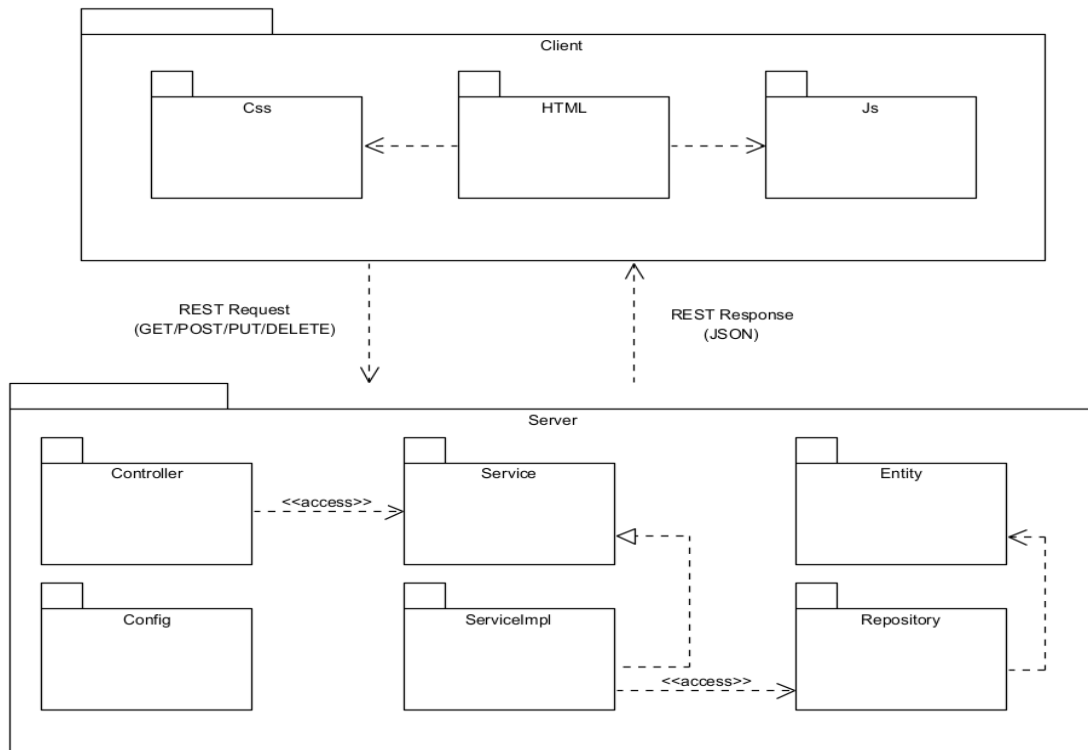
CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ HỆ THỐNG

3.1 Biểu đồ lớp thiết kế

3.1.1 Biểu đồ gói tổng quát của toàn hệ thống

Dựa trên kiến trúc hệ thống đã nêu ở chương 1. Biểu đồ gói tổng quát của hệ thống được thiết kế như sau:

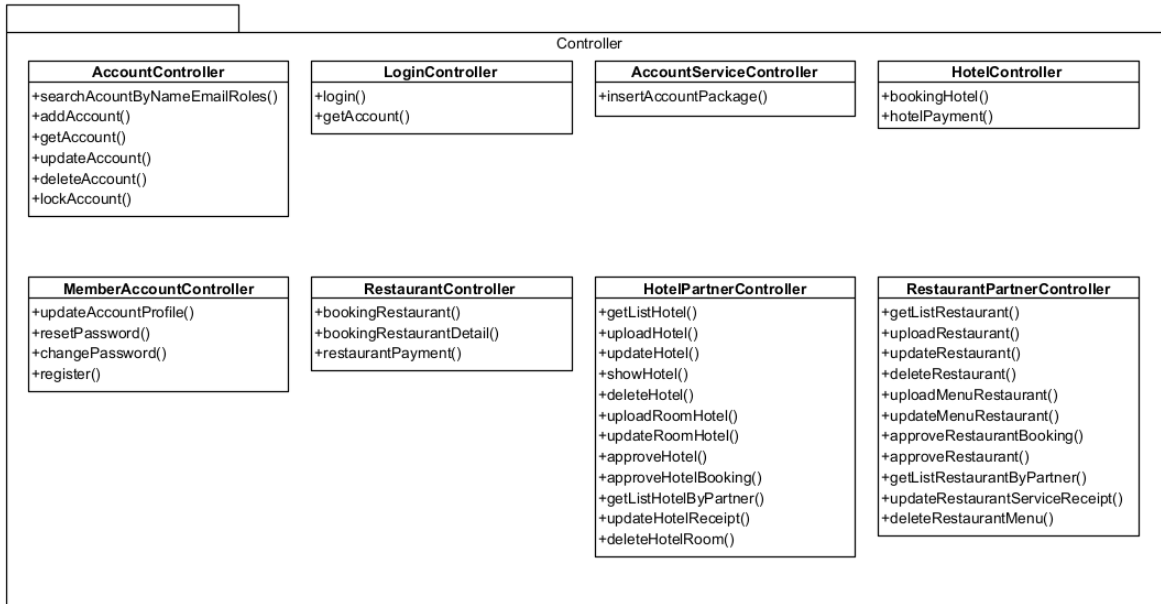
- Phía Client: gồm các package chứa các file HTML, CSS, JavaScript. Ngoài ra còn các thư mục chứa file, thư viện, ...
- Phía Client và Server kết nối với nhau qua RESTful API Web service
- Phía Server: gồm các package chứa các file class, interface chịu trách nhiệm tiếp nhận các yêu cầu gửi đến từ phía Client, sau đó thực hiện lấy dữ liệu, xử lý logic, xác thực, ... và trả về kết quả cho yêu cầu từ phía Client. Các package bao gồm:
 - + Package Controller
 - + Package Service
 - + Package ServiceImpl
 - + Package Repository
 - + Package Entity
 - + Package Config
- + Ngoài ra còn 1 số package khác như: Exception (xử lý các ngoại lệ), DTO (định nghĩa đối tượng trả về), Util (chứa các class tiện ích hỗ trợ), ...



Hình 3.5 Biểu đồ gói tổng quan của hệ thống

3.1.2 Package Controller

Package Controller: Package này chứa các class controller, đây là nơi xử lý các request từ client và trả về các response tương ứng.



Hình 3.6 Biểu đồ chi tiết gói Controller

3.1.3 Package Service

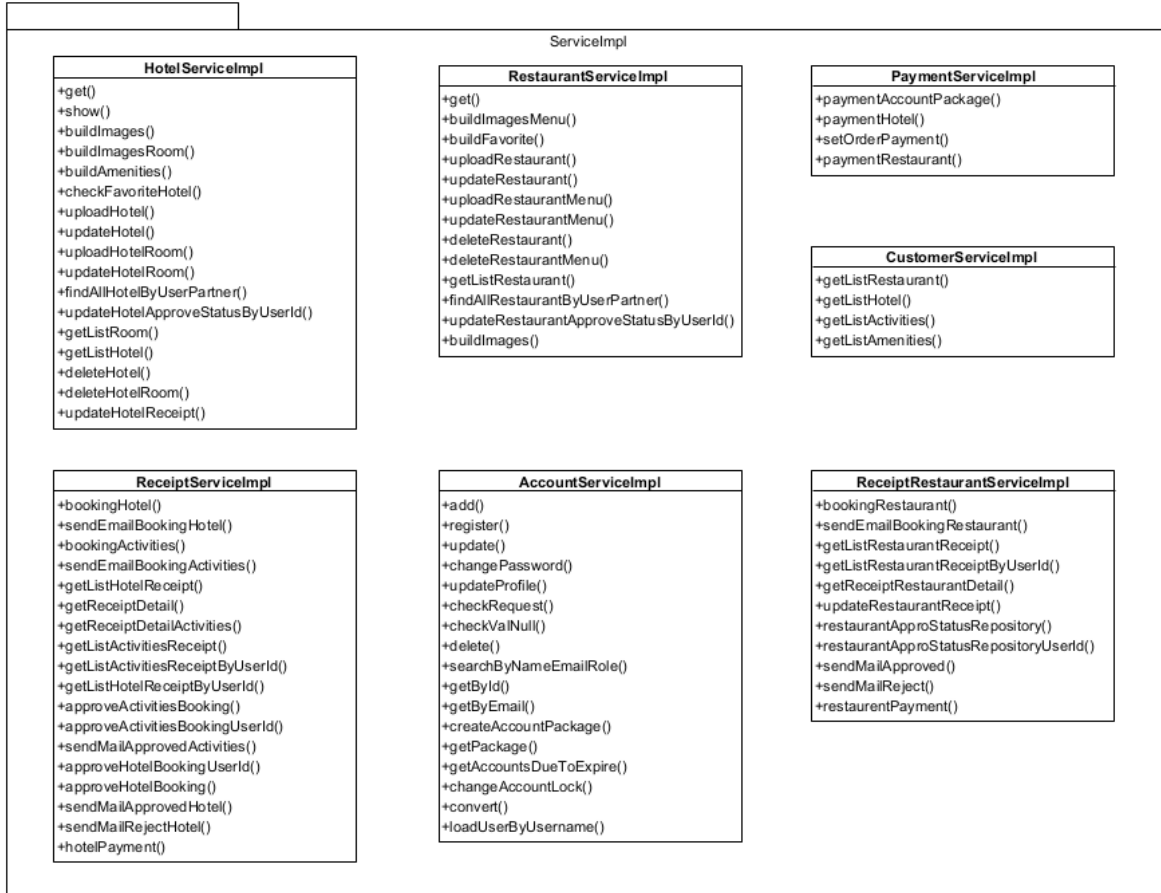
Package Service: Package này chứa các interface khai báo các phương thức logic xử lý nghiệp vụ.



Hình 3.7 Biểu đồ chi tiết gói Service

3.1.4 Package ServiceImpl

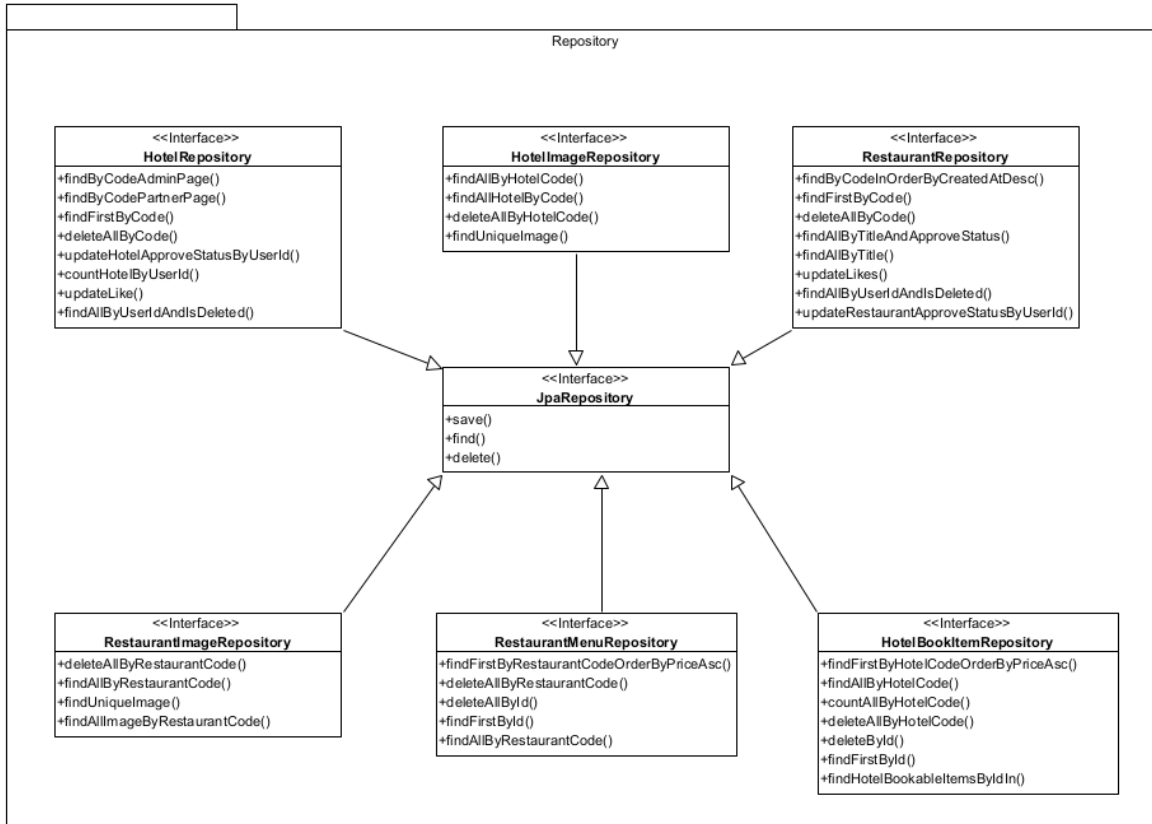
Package ServiceImpl: Package này chứa các class thực hiện định nghĩa các phương thức xử lý logic nghiệp vụ từ các interface tương ứng trong package Service.



Hình 3.8 Biểu đồ chi tiết gói ServiceImpl

3.1.5 Package Repository

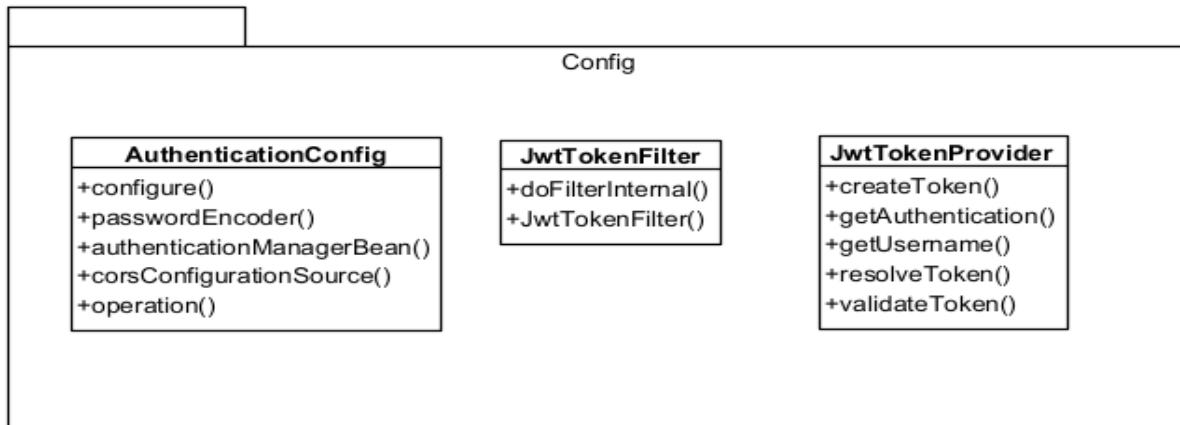
Package Repository: Package này chứa các interface để thực hiện việc truy vấn dữ liệu



Hình 3.9 Biểu đồ chi tiết gói Repository

3.1.6 Package Config

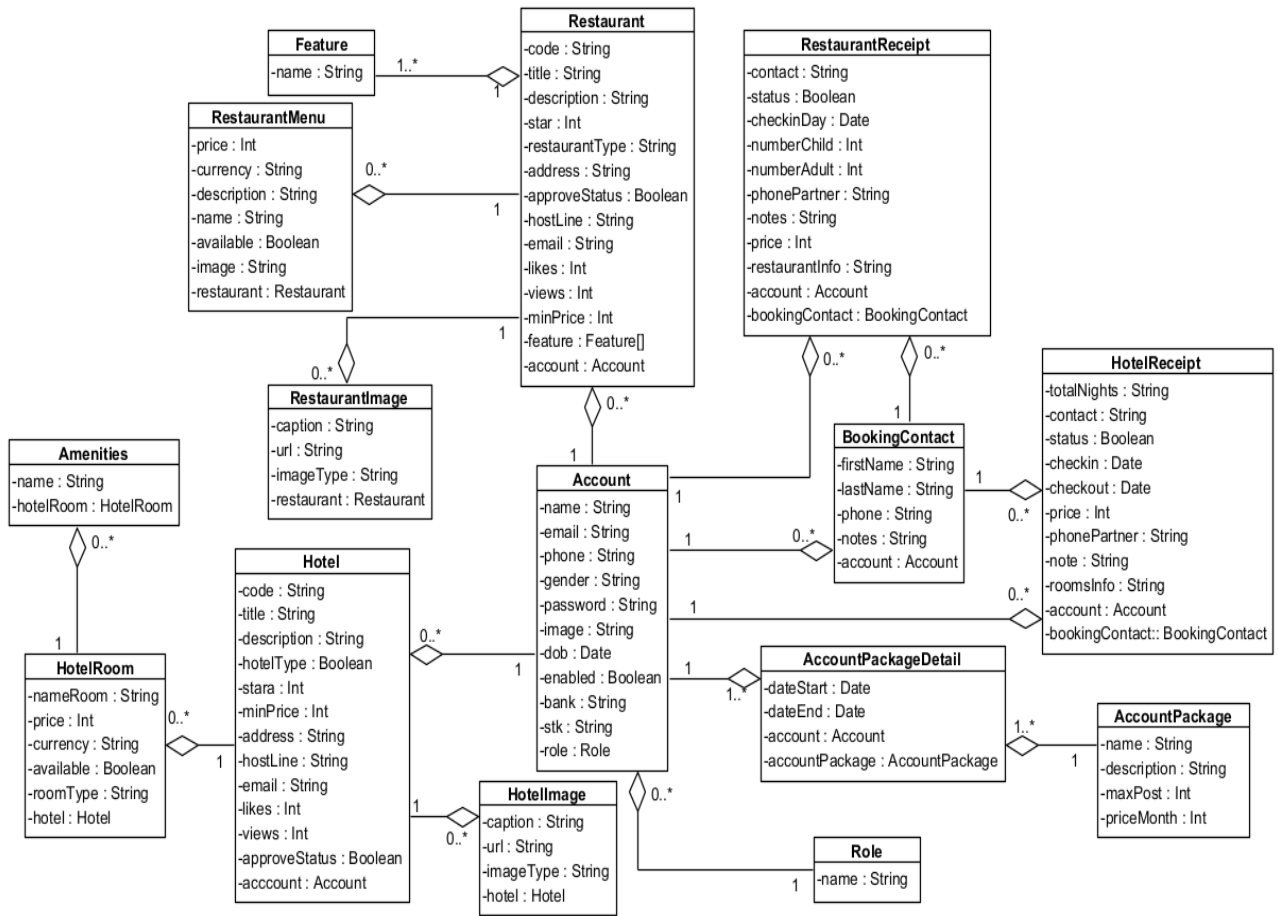
Package Config: Package này chứa các lớp (class) cấu hình cho hệ thống



Hình 3.10 Biểu đồ chi tiết gói Config

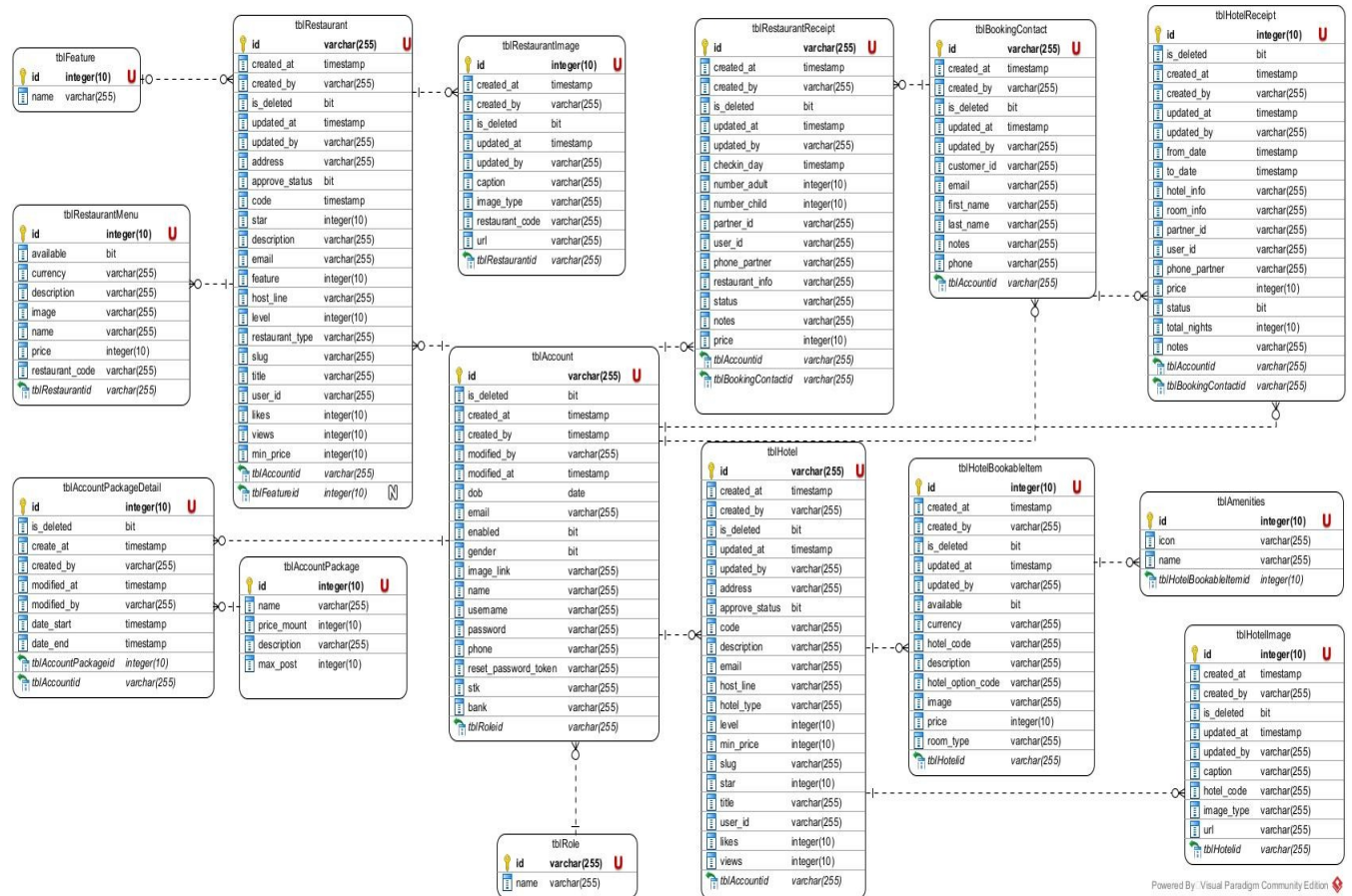
3.1.7 Package Entity

Package Entity: Package này chứa các class mô hình (model) biểu diễn các đối tượng trong hệ thống



Hình 3.11 Biểu đồ lớp chi tiết của hệ thống

3.2 Sơ đồ tổng quát ERD



Hình 3.12: Sơ đồ cơ sở dữ liệu toàn bộ hệ thống

3.3 Thiết kế cơ sở dữ liệu

Bảng 11: Thuộc tính bảng Feature

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa	Not Null	Chú giải
1	id	int	PK	x	Mã tính năng
2	name	text	-	x	Tên tính năng

Bảng 12: Thuộc tính bảng Restaurant Image

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa	Not Null	Chú giải
1	id	int	PK	x	Mã

2	restaurant_code	int	FK	x	Mã code restaurant
3	created_at	timestamp	-	x	Ngày tạo
4	caption	text	FK	x	Tên ảnh
5	image_type	varchar(255)	-	x	Loại ảnh
6	url	varchar(255)	-	x	Đường dẫn ảnh
7	updated_at	timestamp	-	x	Ngày cập nhật
8	updated_by	varchar(255)	-	x	Người cập nhật
9	created_by	varchar(255)	-	x	Người tạo
10	is_deleted	bool	-	x	Trạng thái

Bảng 13: Thuộc tính bảng Restaurant menu

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa	Not Null	Chú giải
1	id	int	PK	x	Mã
2	restaurant_code	varchar(255)	FK	x	Mã code restaurant
3	available	bool		x	Dịch vụ nhà hàng
4	currency	varchar(255)	-	x	Loại tiền
5	is_deleted	bool	-	x	Trạng thái hoạt động
6	description	text	-	x	Mô tả món ăn
7	created_at	timestamp	-	x	Thời gian thêm mới
8	image	varchar(255)	-	x	Ảnh đại diện món ăn
9	name	varchar(255)	-	x	Tên món ăn
10	price	numeric	-	x	Giá món ăn
11	created_by	varchar(255)	-	x	Người thêm mới
12	updated_at	timestamp	-	x	Thời gian chỉnh sửa
13	updated_by	varchar(255)	-	x	Người chỉnh sửa

Bảng 14: Thuộc tính bảng Amenties

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa	Not Null	Chú giải
1	id	int	PK	x	Mã
2	name	varchar(255)	-	x	Tên dịch vụ
3	icon	varchar(255)	-	x	Icon dịch vụ

Bảng 15: Thuộc tính bảng Hotel Image

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa	Not Null	Chú giải
1	id	int	PK	x	Khóa chính của ảnh khách sạn
2	hotel_code	varchar(255)	FK	x	Mã khách sạn
3	caption	text	-	x	Tên ảnh
4	image_type	varchar(255)	-	x	Loại ảnh
5	url	varchar(255)	-	x	Link ảnh
6	is_deleted	bool	-	x	Trạng thái hoạt động
7	created_at	timestamp	-	x	Thời gian thêm mới
8	created_by	varchar(255)	-	x	Người thêm mới
9	modified_at	timestamp	-	x	Thời gian chỉnh sửa
10	modified_by	varchar(255)	-	x	Người chỉnh sửa

Bảng 16: Thuộc tính bảng Hotel room

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa	Not Null	Chú giải
1	id	long	PK	x	Khóa chính của phòng khách sạn
2	amenities_id	int	FK	x	Mã Tiện ích phòng

3	hotel_code	varchar(255)	FK	x	Mã khách sạn
4	available	bool	-	x	Tiện ích
5	is_deleted	bool	-	x	Trạng thái hoạt động
6	currency	varchar(255)	-	x	Đơn vị tiền
7	hotel_option_code	varchar(255)	-	x	Tên phòng
8	image	varchar(255)	-	x	Ảnh phòng
9	price	numeric	-	x	Giá phòng
10	room_type	varchar(255)	-	x	Kiểu phòng
11	created_at	timestamp	-	x	Thời gian thêm mới
12	created_by	varchar(255)	-	x	Người thêm mới
13	modified_at	timestamp	-	x	Thời gian chỉnh sửa
14	modified_by	varchar(255)	-	x	Người chỉnh sửa

Bảng 17: Thuộc tính bảng Restaurant

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa	Not Null	Chú giải
1	id	long	PK	x	Khóa chính của nhà hàng
2	user_id	varchar(255)	-	x	Mã đối tác
3	feature	int	FK	x	Tiện ích nhà hàng
4	address	varchar(255)	-	x	Địa chỉ nhà hàng
5	is_deleted	bool	-	x	Trạng thái hoạt động
6	approve_status	varchar(255)	-	x	Trạng thái nhà hàng
7	description	text	-	x	Miêu tả nhà hàng
8	restaurant_type	varchar(255)	-	x	Kiểu nhà hàng

9	level	int	-	x	Cấp độ ưu tiên tìm kiếm
10	code	varchar(255)	-	x	Mã nhà hàng
11	slug	text	-	x	Mã hỗ trợ tìm kiếm
12	title	text	-	x	Tên nhà hàng
13	host_line	varchar(255)	-	x	Số điện thoại liên hệ
14	email	varchar(255)	-	x	Email liên hệ
15	likes	Int	-	x	Số lượt thích
16	views	int	-	x	Số lượt xem
17	ts_search	tsvector	-	x	Trường tìm kiếm
19	created_at	timestamp	-	x	Thời gian thêm mới
20	created_by	varchar(255)	-	x	Người thêm mới
21	modified_at	timestamp	-	x	Thời gian chỉnh sửa
22	modified_by	varchar(255)	-	x	Người chỉnh sửa

Bảng 18: Thuộc tính bảng Hotel

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa a	Not Null	Chú giải
1	id	long	PK	x	Khóa chính của nhà hàng
2	amenities_id	int	FK	x	Mã tiện ích
3	user_id	varchar(255)	FK	x	Id đối tác
4	min_price	numeric	-	x	Giá phòng nhỏ nhất của khách sạn
5	is_deleted	bool	-	x	Trạng thái hoạt động
6	approve_status	varchar(255)	-	x	Trạng thái của khách sạn
7	description	text	-	x	Miêu tả khách sạn
8	hotel_type	varchar(255)	-	x	Kiểu khách sạn

7	level	int	-	x	Cấp độ ưu tiên tìm kiếm
8	code	varchar(255)	-	x	Mã khách sạn
9	slug	text	-	x	Trường hỗ trợ tìm kiếm
10	title	text	-	x	Tên khách sạn
11	Rank	int	-	x	Thứ hạng khách sạn
12	star	int	-	x	Đánh giá khách sạn
13	host_line	varchar(255)	-	x	Số điện thoại liên hệ
14	email	varchar(255)	-	x	Email liên hệ
15	likes	int	-	x	Số lượt thích
16	views	int	-	x	Số lượt xem
17	ts_search	tsvector	-	x	Trường tìm kiếm
19	created_at	timestamp	-	x	Thời gian thêm mới
20	created_by	varchar(255)	-	x	Người thêm mới
21	modified_at	timestamp	-	x	Thời gian chỉnh sửa
22	modified_by	varchar(255)	-	x	Người chỉnh sửa

Bảng 19: Thuộc tính bảng Booking Contact

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa	Not Null	Chú giải
1	id	varchar(255)	PK	x	Khóa chính bảng liên hệ
2	customer_id	varchar(255)	FK	x	Mã khách hàng
3	email	varchar(255)	-	x	Email khách hàng
4	first_name	varchar(255)	-	x	Họ
5	last_name	varchar(255)	-	x	Tên
6	phone	varchar(255)	-	x	Số điện thoại liên hệ

7	is_deleted	bool	-	x	Trạng thái hoạt động
8	created_at	timestamp	-	x	Thời gian thêm mới
9	created_by	varchar(255)	-	x	Người thêm mới
10	modified_at	timestamp	-	x	Thời gian chỉnh sửa
11	modified_by	varchar(255)	-	x	Người chỉnh sửa

Bảng 20: Thuộc tính bảng Hotel receipt

ST T	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa	Not Null	Chú giải
1	id	varchar(255)	PK	x	Khóa chính của hóa đơn khách sạn
2	contact_id	varchar(255)	FK	x	Mã bảng liên hệ
3	is_deleted	bool	-	x	Trạng thái hoạt động
4	created_at	timestamp	-	x	Thời gian thêm mới
5	created_by	varchar(255)	-	x	Người thêm mới
6	modified_at	timestamp	-	x	Thời gian chỉnh sửa
7	modified_by	varchar(255)	-	x	Người chỉnh sửa
8	user_id	varchar(255)	FK	x	Lưu mã của người đặt
9	partner_id	varchar(255)	FK	x	Lưu mã đối tác
10	booking_id	varchar(255)	-	x	Mã đặt
11	checkin_date	int	-	x	Ngày bắt đầu
12	checkout_date	int	-	x	Ngày kết thúc
13	hotel_info	varchar(255)	-	x	Thông tin khách sạn
14	package_info	varchar(255)	-	x	Thông tin đặt

15	phone_partner	varchar(255)	-	x	Lưu id đối tác
16	price	Float	-	x	Giá
17	status	varchar(255)	-	x	Trạng thái
18	notes	varchar(255)	-	x	Ghi chú
19	total_nights	int	-	x	Tổng ngày đặt

Bảng 21: Thuộc tính bảng Account

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa	Not Null	Chú giải
1	id	varchar(255)	PK	x	Khóa chính tài khoản
2	role_id	int	FK	x	Mã vai trò
3	is_deleted	bool	-	x	Trạng thái hoạt động
4	created_at	timestamp	-	x	Thời gian thêm mới
5	created_by	varchar(255)	-	x	Người thêm mới
6	modified_at	timestamp	-	x	Thời gian chỉnh sửa
7	modified_by	varchar(255)	-	x	Người chỉnh sửa
8	dob	date	-	x	Ngày sinh
9	email	varchar(255)	-	x	Email tên đăng nhập
10	enabled	bool	-	x	Trạng thái kích hoạt
11	gender	bool	-	x	Giới tính
12	image_link	varchar(255)	-	x	Link ảnh đại diện
13	name	varchar(255)	-	x	Tên
14	password	varchar(255)	-	x	Mật khẩu
15	phone	varchar(255)	-	x	Số điện thoại liên hệ

16	reset_password_token	varchar(255)	-	x	Mã đặt lại mật khẩu
17	stk	varchar(255)	-	x	Số tài khoản ngân hàng
18	bank	varchar(255)	-	x	Tên ngân hàng

Bảng 22: Thuộc tính bảng Role

ST T	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa	Not Null	Chú giải
1	id	varchar(255)	PK	x	Khóa chính vai trò
2	name	varchar(255)	-	x	Tên vai trò

Bảng 23: Thuộc tính bảng Restaurant receipt

ST T	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa	Not Null	Chú giải
1	id	varchar(255)	PK	x	Khóa chính hóa đơn nhà hàng
2	contact_id	varchar(255)	FK	x	Mã liên hệ
3	user_id	varchar(255)	FK	x	Mã khách hàng
4	partner_id	varchar(255)	FK	x	Mã đối tác
5	booking_id	varchar(255)	-	x	Mã đặt hàng
6	checkin_day	timestamp	-	x	Thời gian đến
7	number_adult	int	-	x	Số người lớn
8	number_child	int	-	x	Số trẻ em
9	restaurant_info	jsonb	-	x	Thông tin nhà hàng
10	phone_partner	varchar(255)	-	x	Số điện thoại đối tác
11	status	varchar(255)	-	x	Trạng thái hoá đơn
12	price	numeric	-	x	Giá tiền

13	notes	text	-	x	Lưu ý
14	created_at	timestamp	-	x	Ngày thêm mới
15	created_by	varchar(255)	-	x	Người thêm mới
16	updated_at	timestamp	-	x	Thời gian chỉnh sửa
17	updated_by	varchar(255)	-	x	Người chỉnh sửa
18	is_deleted	bool	-	x	Trạng thái hoạt động

Bảng 24: Thuộc tính bảng Account package

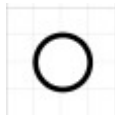



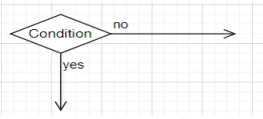
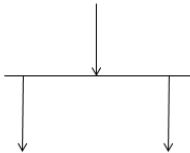

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa	Not Null	Chú giải
1	id	int	PK	x	Mã gói dịch vụ tài khoản
2	name	varchar(255)	-	x	Tên gói
3	price_month	int	-	x	Giá tiền 1 tháng
4	description	varchar(255)	-	x	Mô tả gói
5	max_post	int	-	x	Số nhà hàng, khách sạn tối đa

Bảng 25: Thuộc tính bảng Account package detail

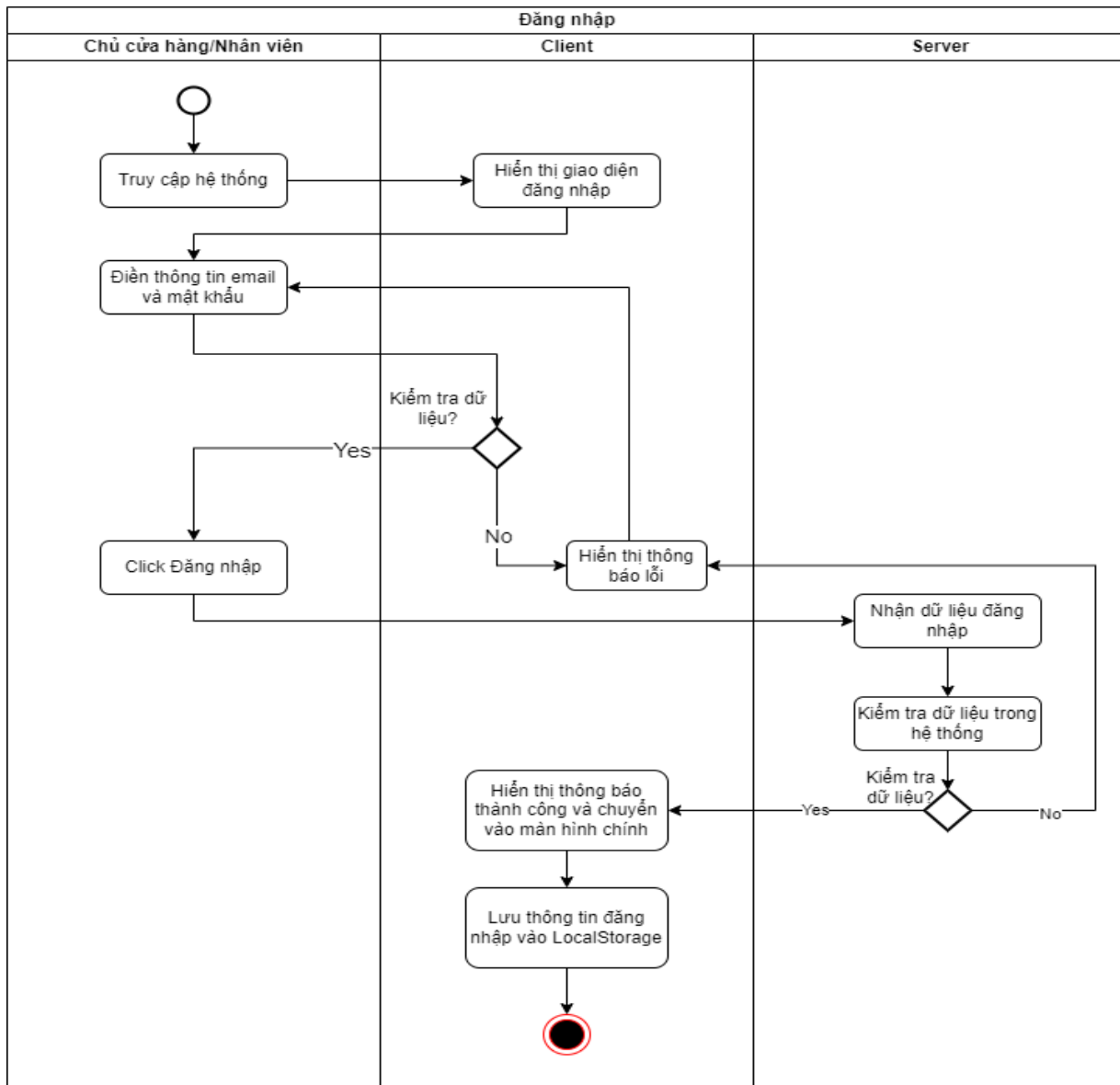
STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa	Not Null	Chú giải
1	id	varchar(255)	PK	x	Khóa chính chi tiết gói dịch vụ tài khoản
2	account_id	varchar(255)	FK	x	Mã tài khoản
3	account_package_id	int	FK	x	Mã gói dịch vụ
4	is_deleted	bool	-	x	Mã trạng thái
5	created_at	timestamp	-	x	Thời gian thêm mới

6	created_by	varchar(255)	-	x	Người thêm mới
7	modified_at	timestamp	-	x	Thời gian chỉnh sửa
8	modified_by	varchar(255)	-	x	Người chỉnh sửa
9	date_start	timestamp	-	x	Ngày bắt đầu
10	date_end	timestamp	-	x	Ngày kết thúc

3.4 Biểu đồ Activity Diagram

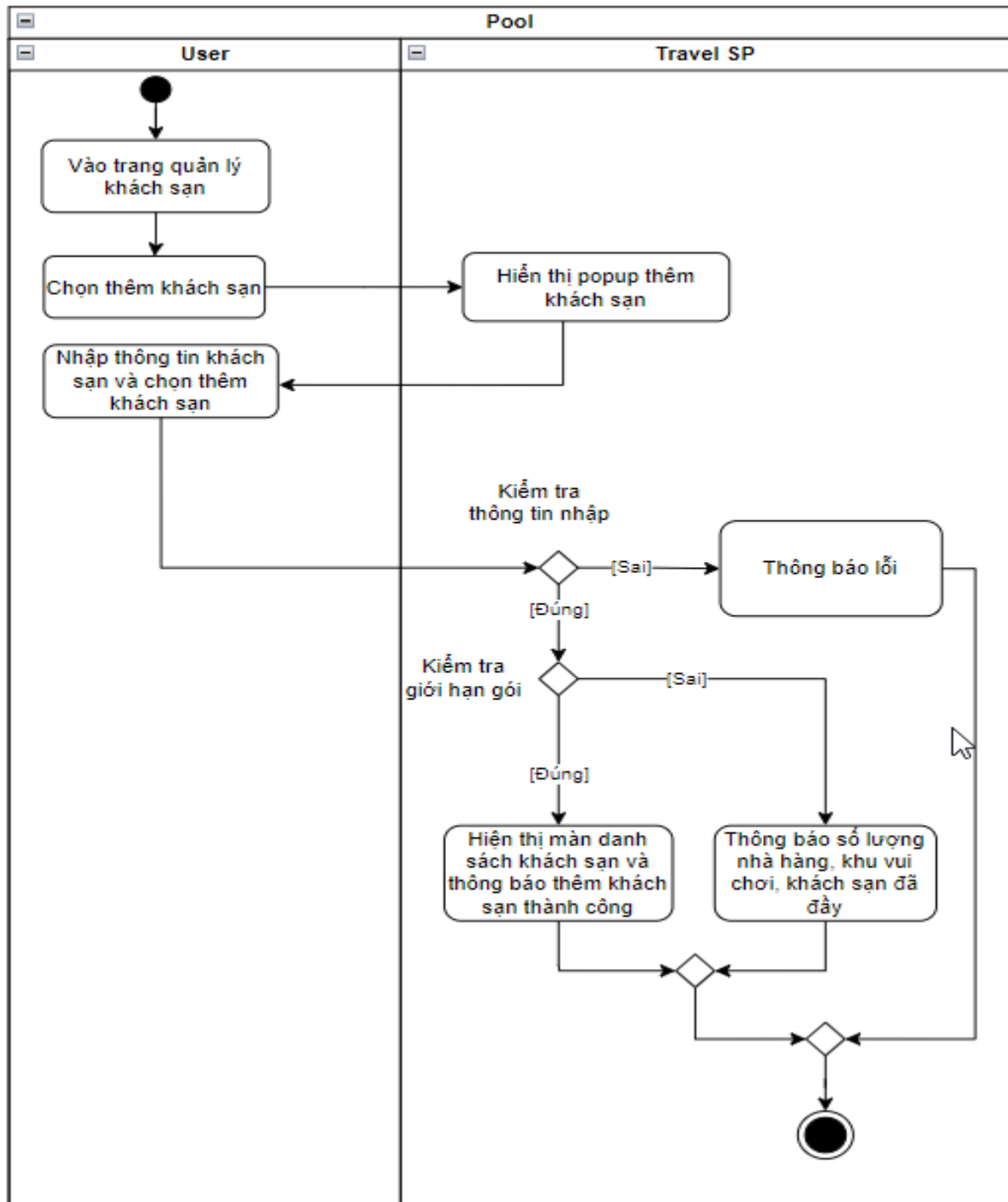
BẢNG GIẢI THÍCH KÍ HIỆU CỦA ACTIVITY DIAGRAM		
STT	Ký hiệu	Chú giải
1		Start thể hiện điểm bắt đầu quy trình.
2		End thể hiện điểm kết thúc quy trình.
3		Luồng hành động hoặc luồng điều khiển.
4		Activity mô tả một hoạt động trong hệ thống. Các hoạt động này do các đối tượng thực hiện.
5		Nút quyết định và phân nhánh, khi chúng ta cần đưa ra quyết định trước khi quyết định luồng điều khiển, chúng ta sử dụng nút quyết định.
6		Khi chúng ta sử dụng một nút rẽ nhánh khi cả hai hoạt động được thực thi đồng thời, tức là không có quyết định nào được đưa ra trước. Khi chia hoạt động thành hai phần. Cả hai phần được thực thi trong trường hợp có một câu lệnh rẽ nhánh.
7		Phân tách luồng của từng chức năng con trong một luồng to. (tham khảo từ tài liệu công ty)

3.4.1 Đăng nhập



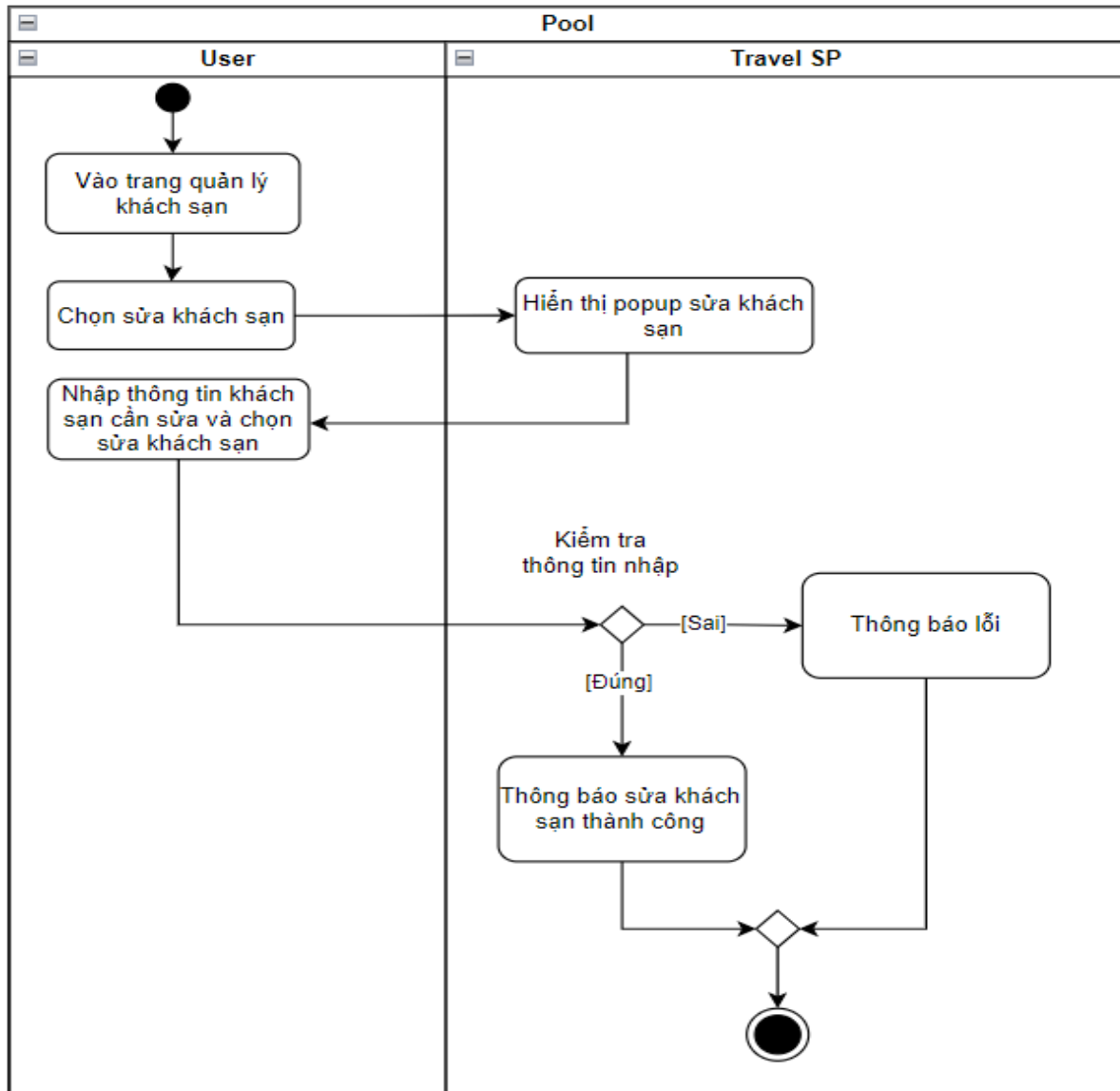
Hình 3.13: Sơ đồ hoạt động chức năng đăng nhập

3.4.2 Quản lý khách sạn – Thêm mới khách sạn



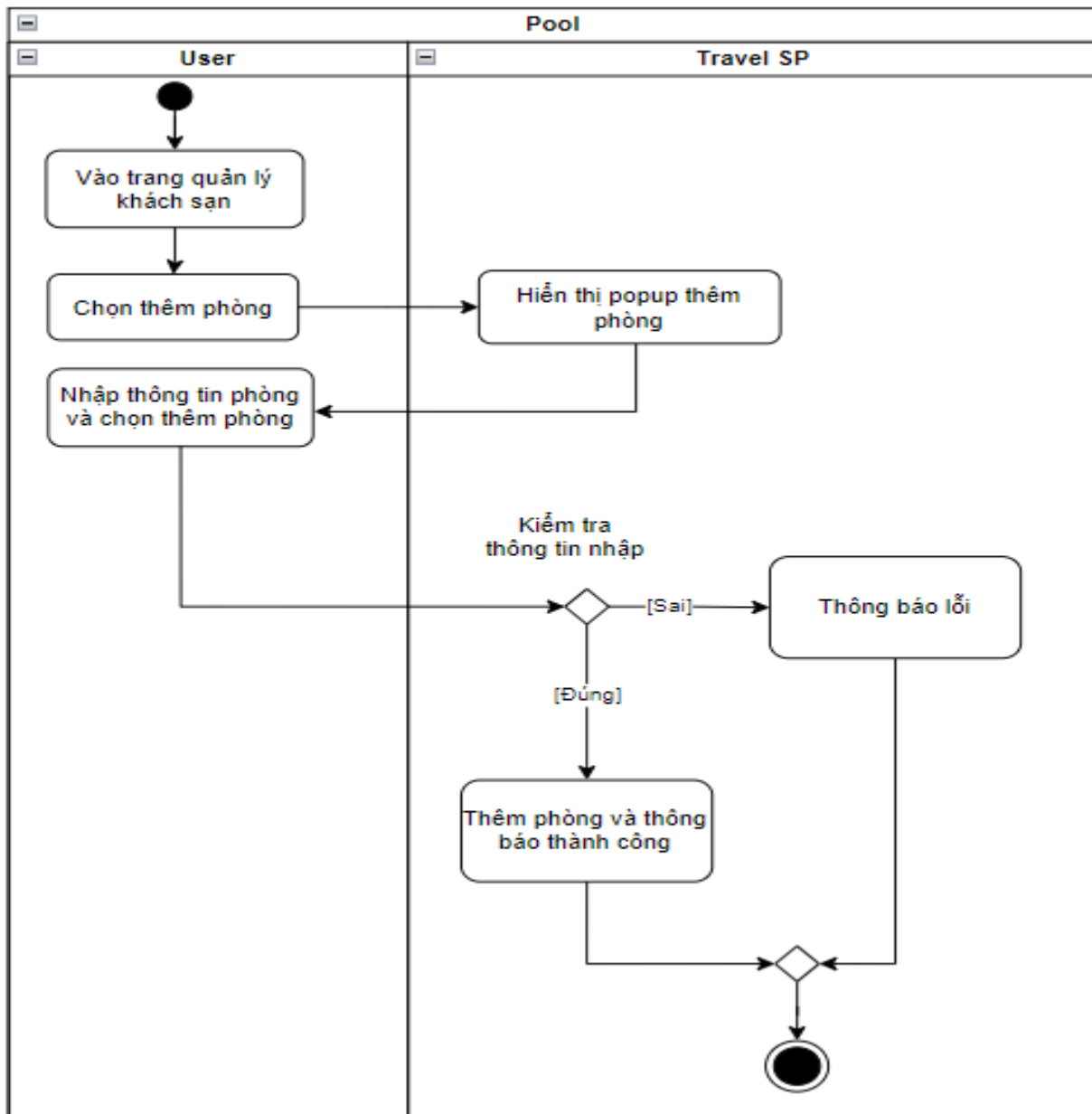
Hình 3.14 : Sơ đồ hoạt động chức năng thêm mới khách sạn

3.4.3 Quản lý khách sạn – Cập nhật khách sạn



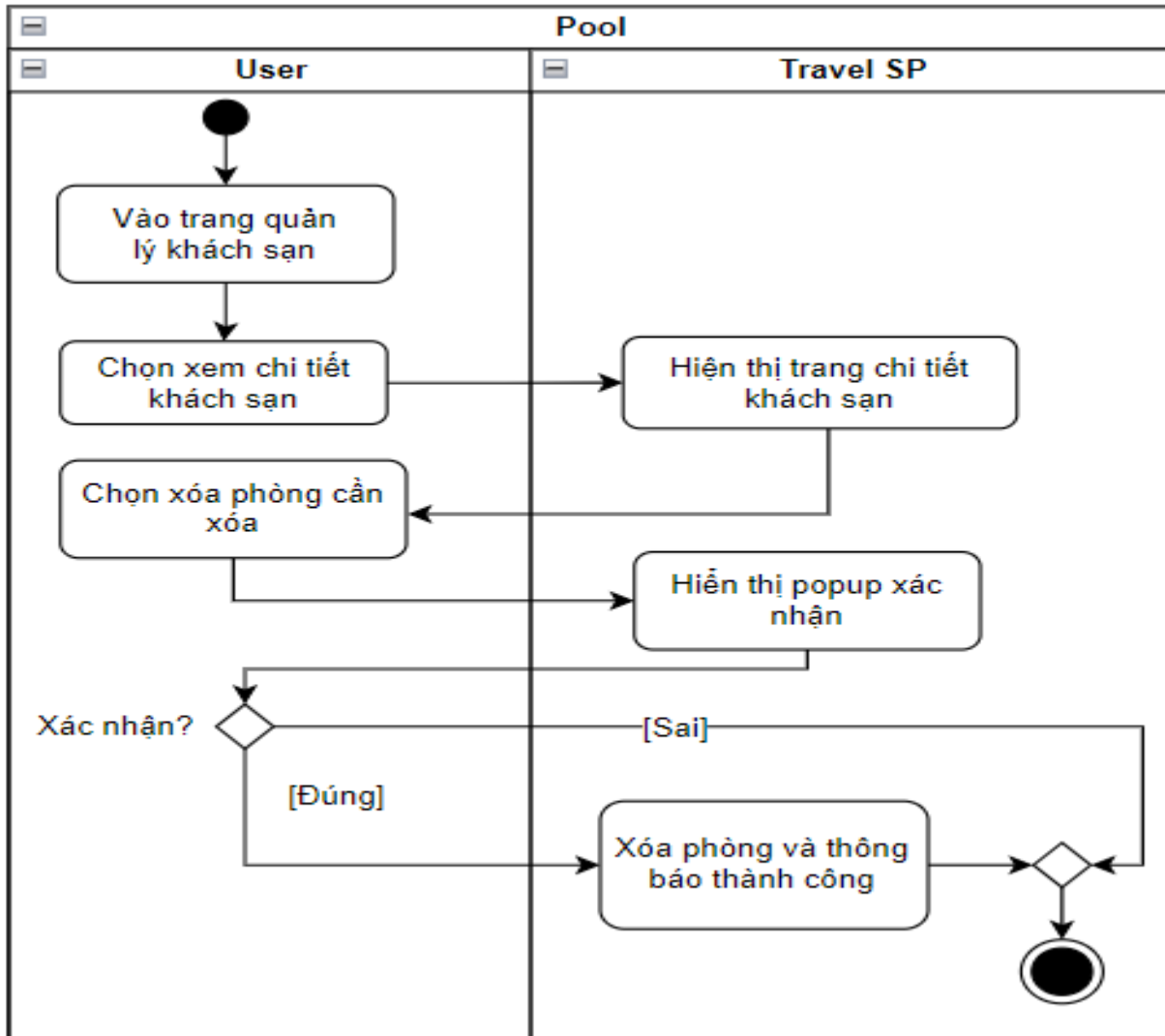
Hình 3.15 : Sơ đồ hoạt động chức năng cập nhật khách sạn

3.4.4 Quản lý khách sạn – Thêm mới phòng



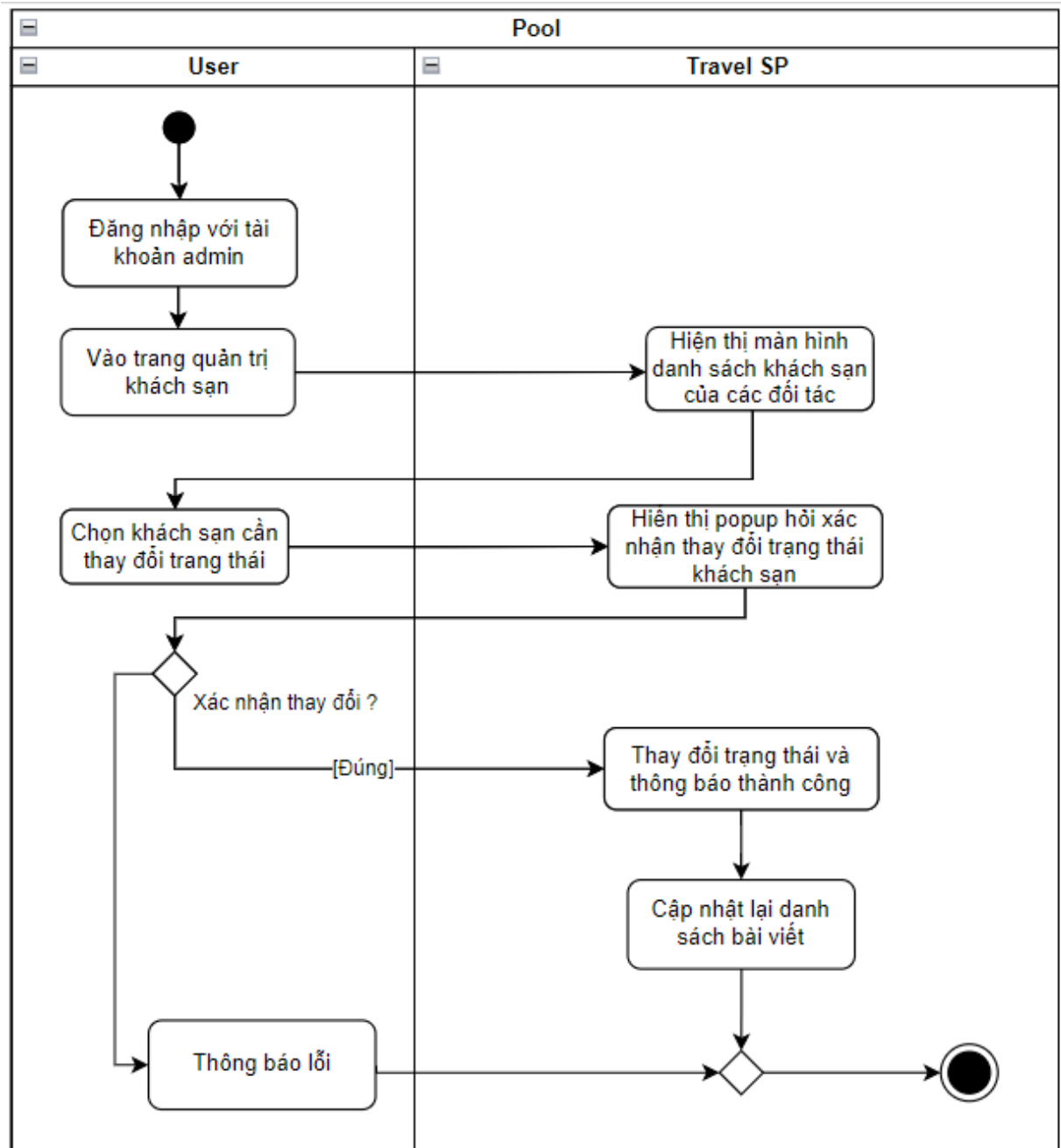
Hình 3.16: Sơ đồ hoạt động chức năng thêm mới phòng khách sạn

3.4.5 Quản lý khách sạn – Xóa phòng



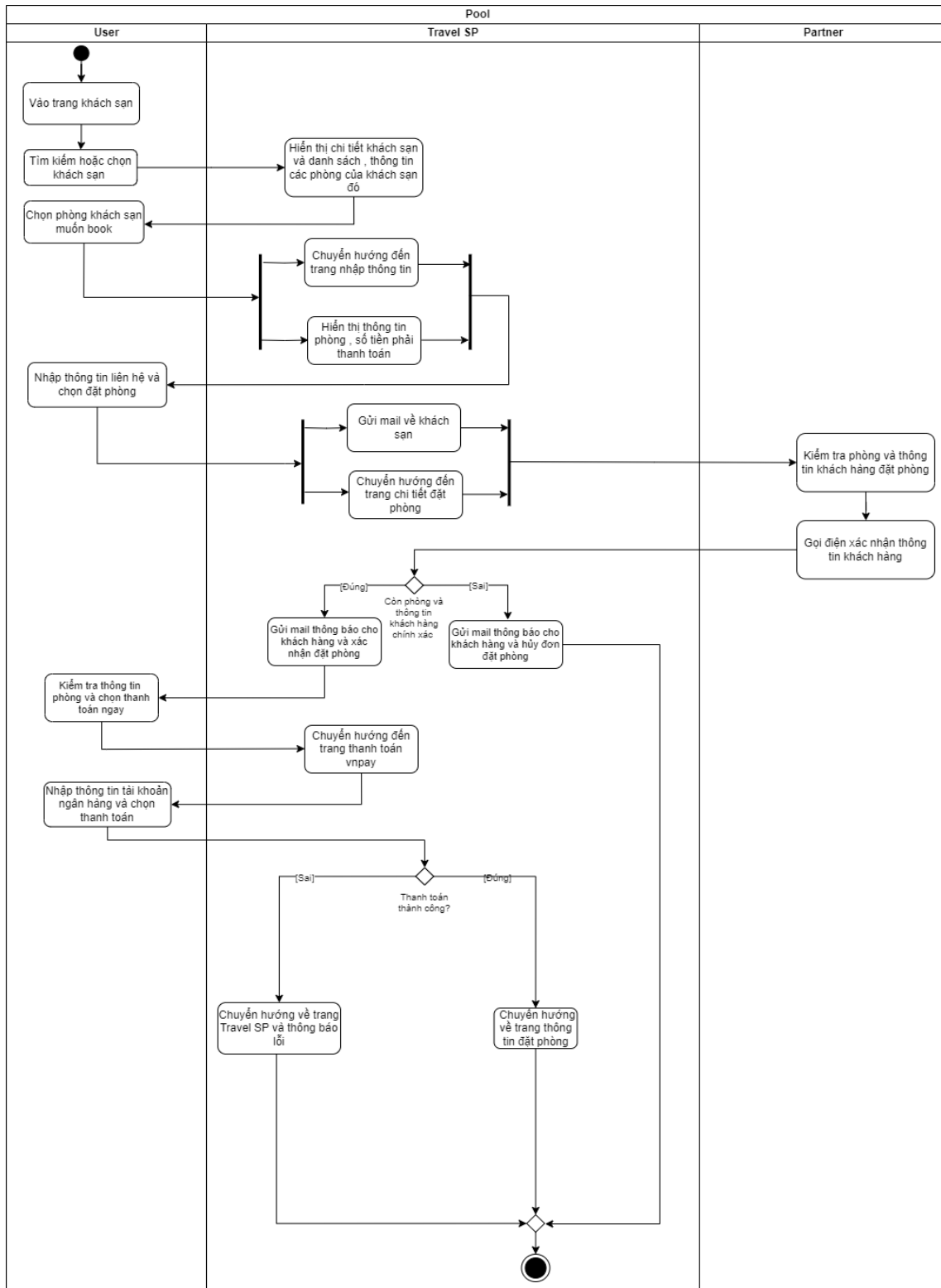
Hình 3.17: Sơ đồ hoạt động chức năng xóa phòng khách sạn

3.4.6 Quản lý khách sạn – Xác nhận đăng ký khách sạn



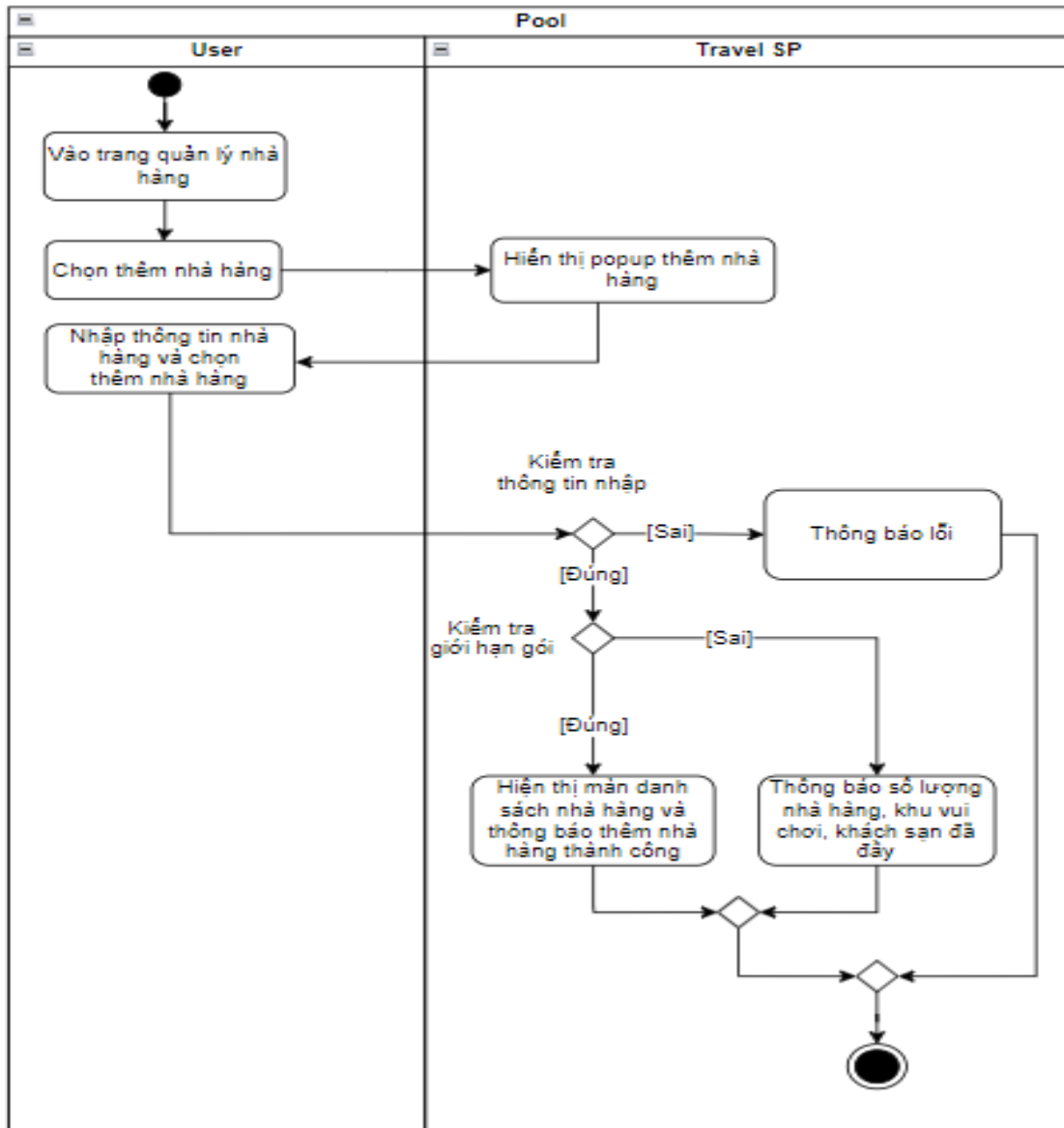
Hình 3.18 : Sơ đồ hoạt động chức năng xác nhận đăng ký khách sạn

3.4.7 Quản lý khách sạn – Đặt phòng và thanh toán đặt phòng



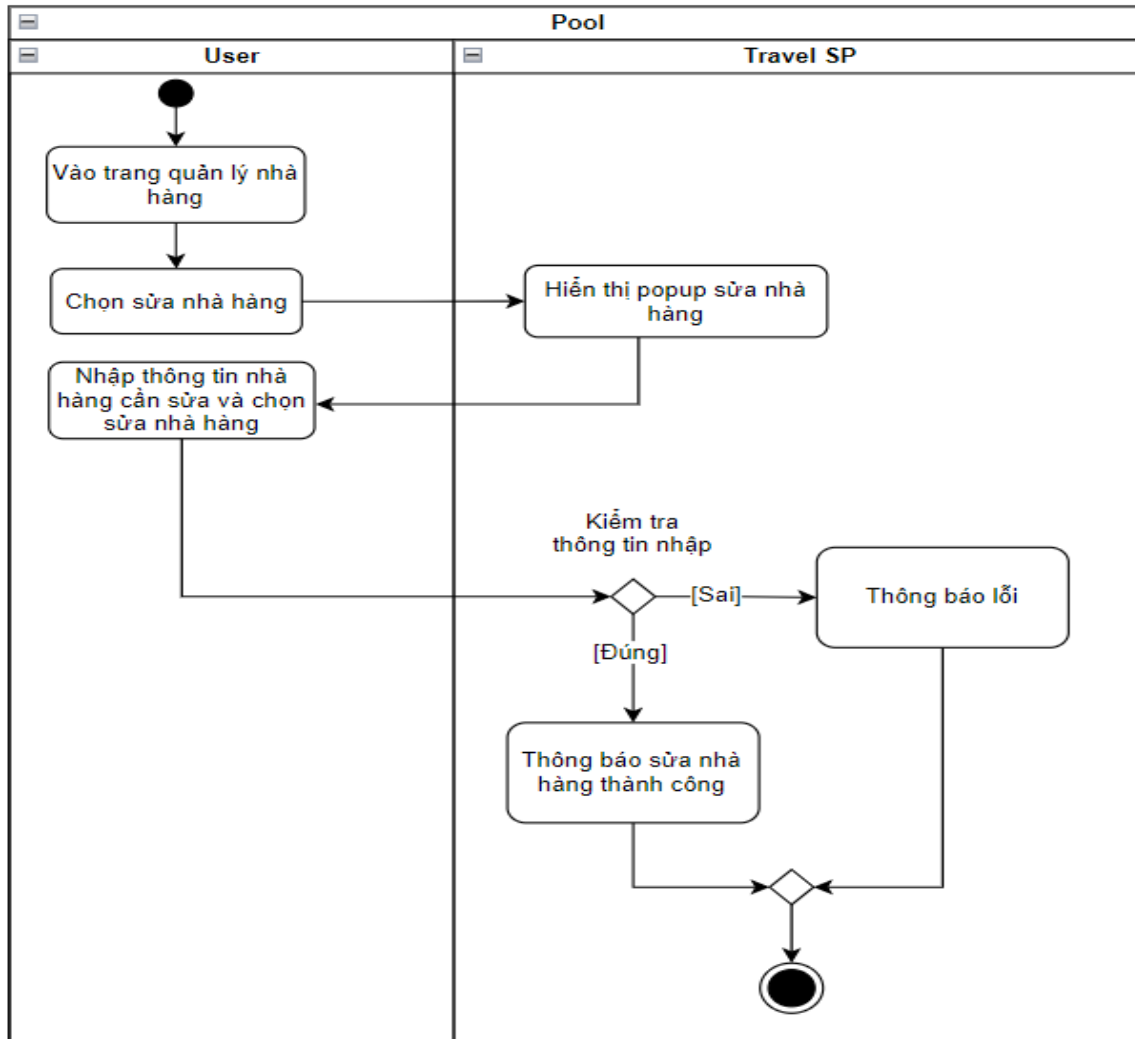
Hình 3.19: Sơ đồ hoạt động chức năng đặt phòng và thanh toán đặt phòng

3.4.8 Quản lý nhà hàng – Thêm mới nhà hàng



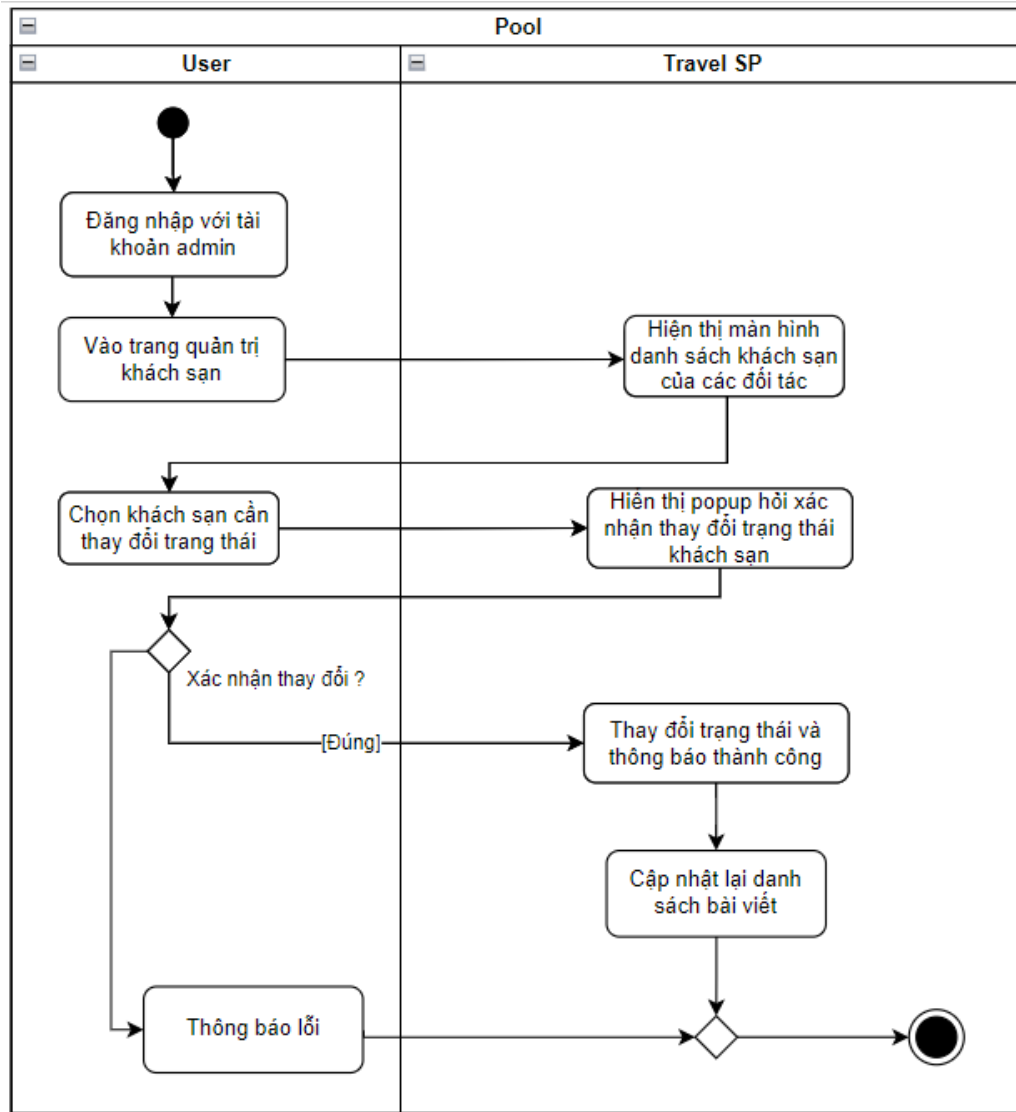
Hình 3.20: Sơ đồ hoạt động chức năng thêm mới nhà hàng

3.4.9 Quản lý nhà hàng – Cập nhật thông tin nhà hàng



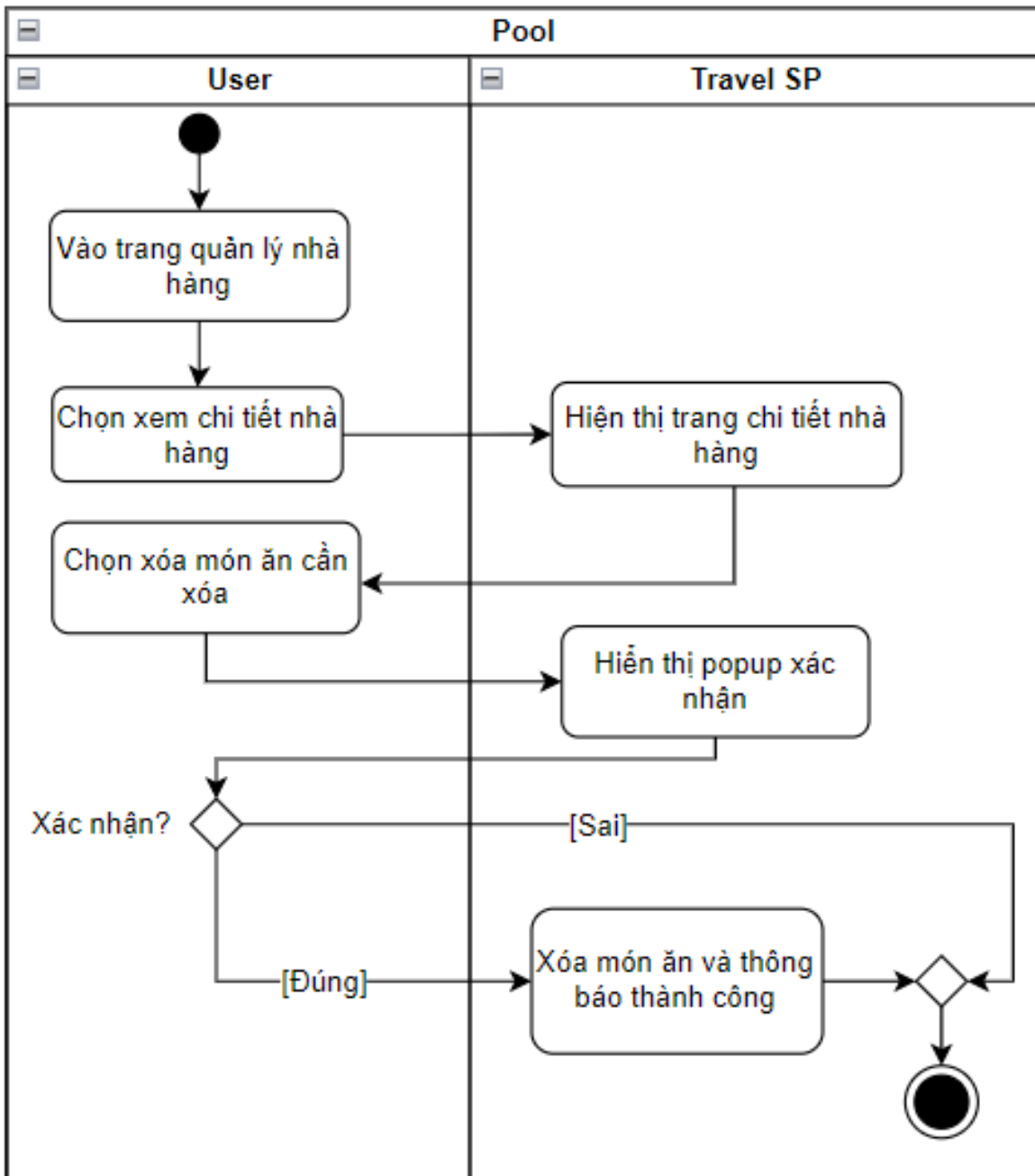
Hình 3.21: Sơ đồ hoạt động chức năng cập nhật thông tin nhà hàng

3.4.10 Quản lý nhà hàng – Thêm mới món ăn



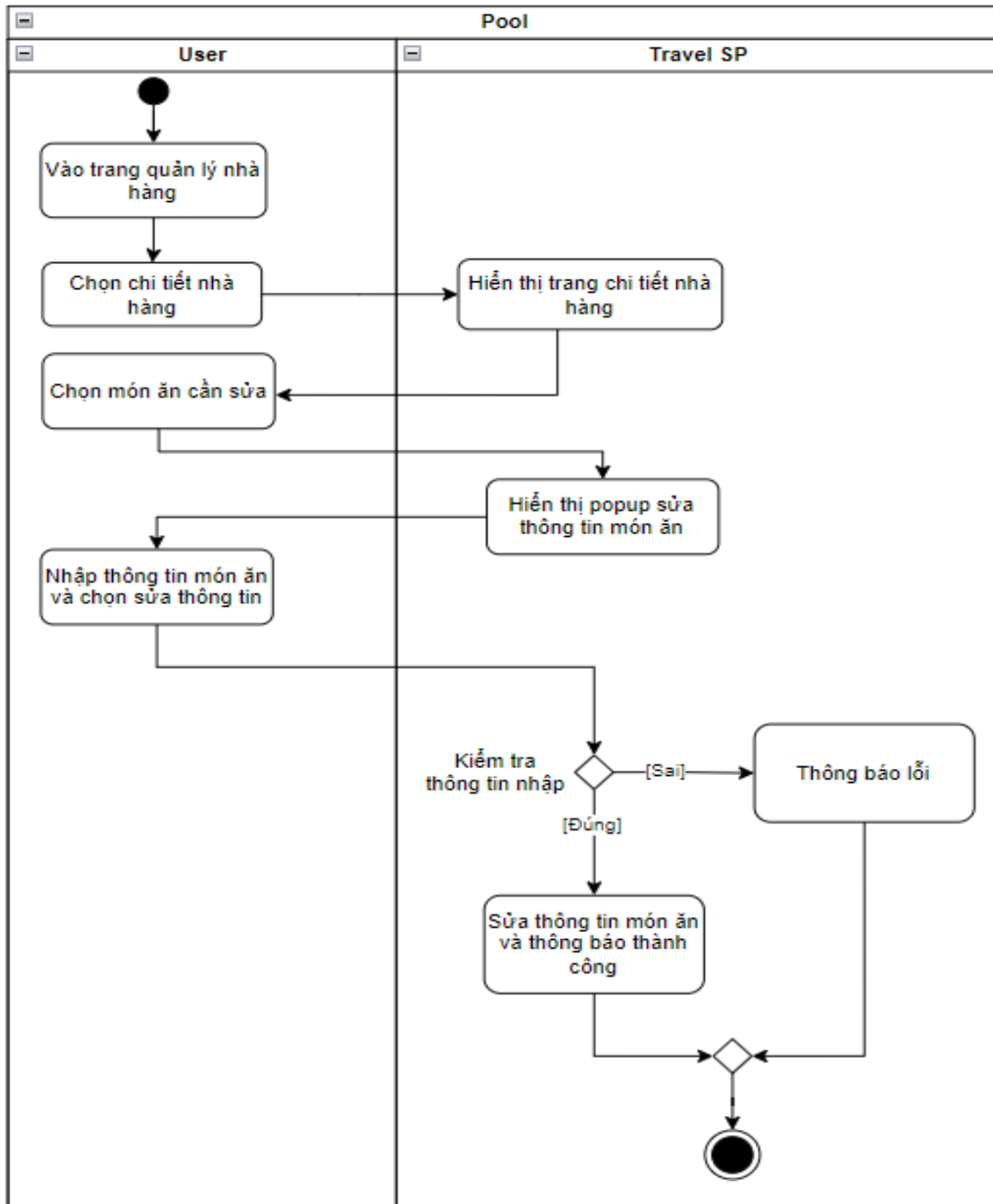
Hình 3.22 : Sơ đồ hoạt động chức năng thêm mới món ăn

3.4.11 Quản lý nhà hàng – Xóa món ăn



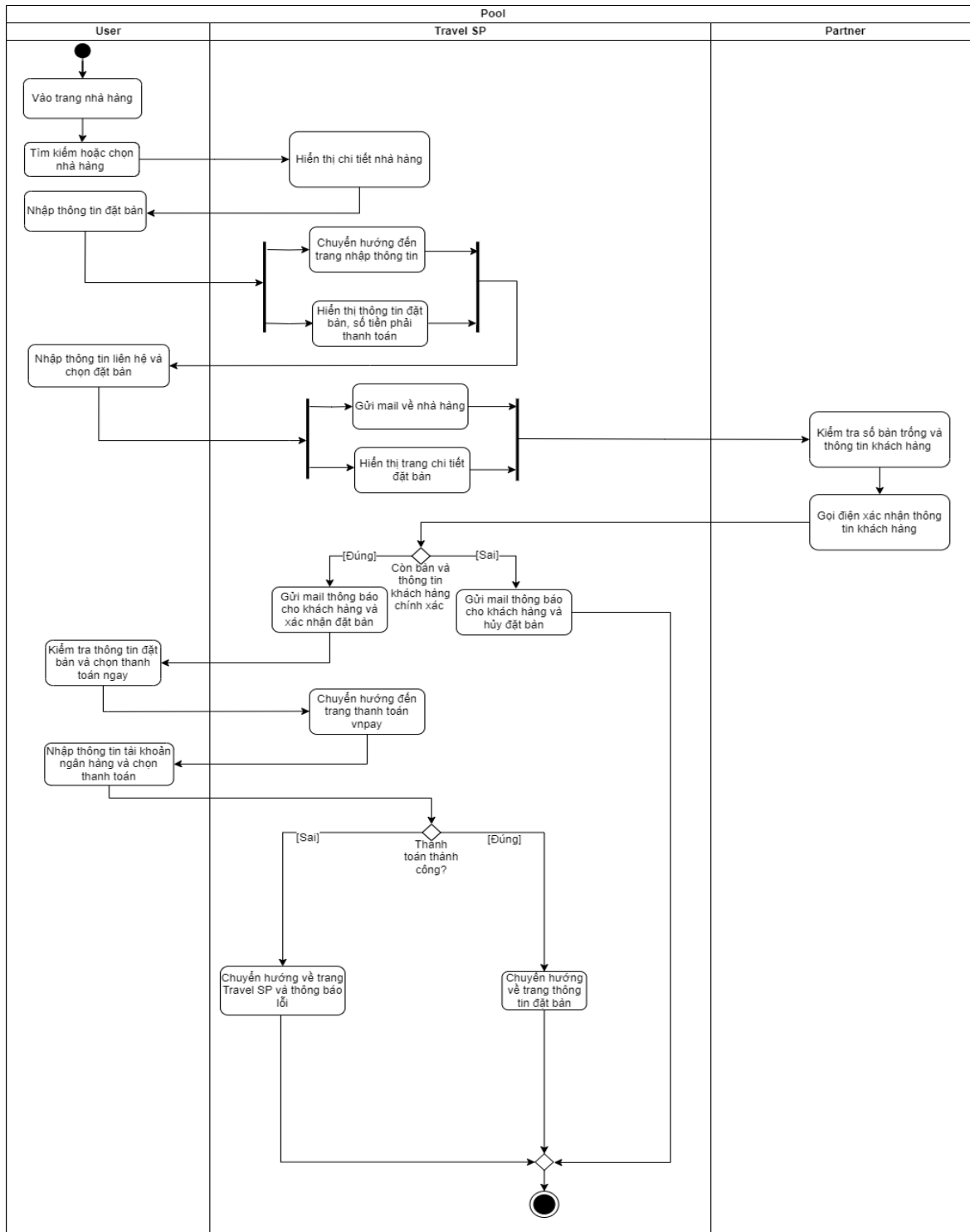
Hình 3.23 : Sơ đồ hoạt động chức năng xóa món ăn

3.4.12 Quản lý nhà hàng – Cập nhật món ăn



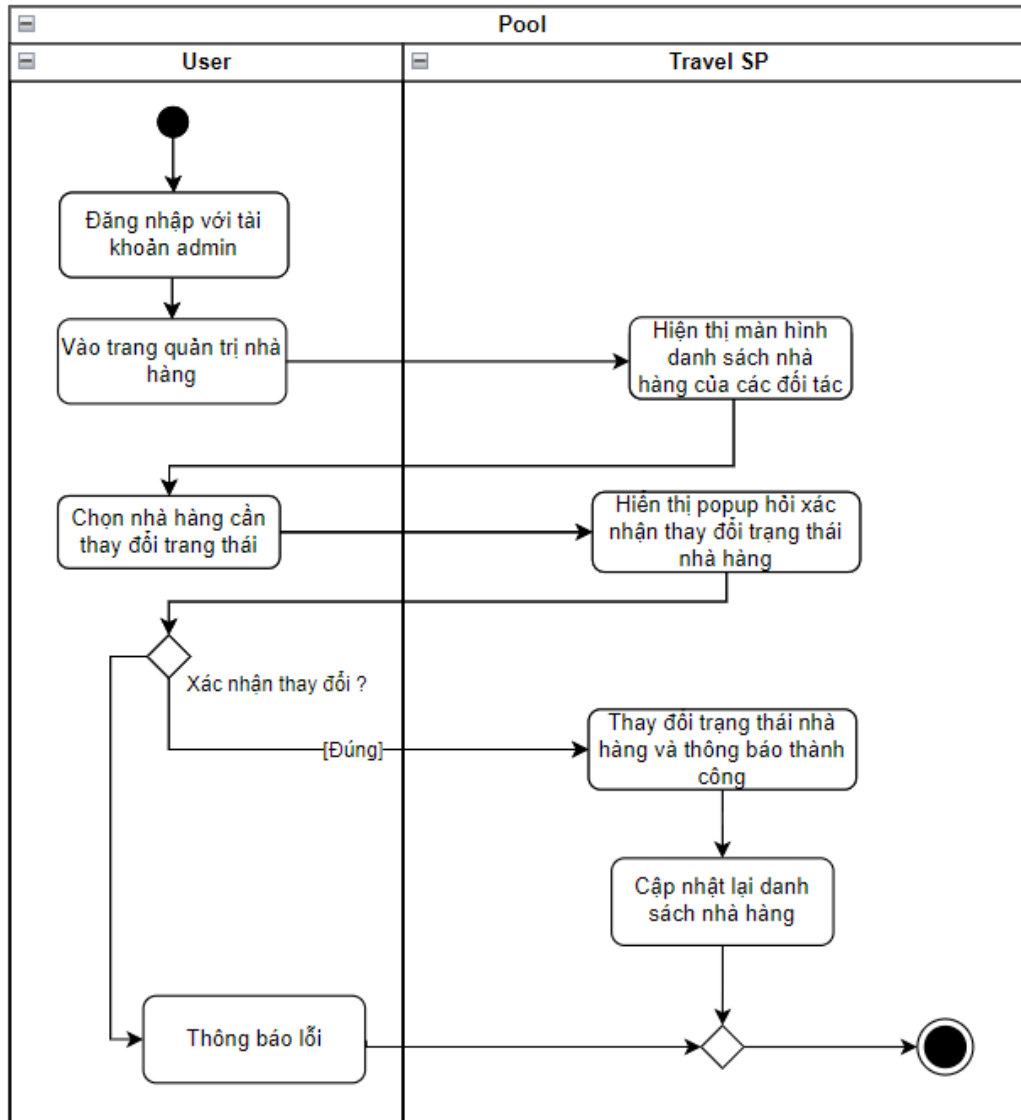
Hình 3.24 : Sơ đồ hoạt động chức năng cập nhật món ăn

3.4.13 Quản lý nhà hàng – Đặt bàn và thanh toán đặt bàn



Hình 3.25 : Sơ đồ hoạt động chức năng đặt bàn và thanh toán đặt bàn

3.4.14 Quản lý nhà hàng – Xác nhận đăng ký nhà hàng



Hình 3.26 : Sơ đồ hoạt động chức năng xác nhận đăng ký nhà hàng

3.5 Kết luận chương

Trong chương 3, đồ án đã trình bày chi tiết các bước thiết kế hệ thống bao gồm: thiết kế cơ sở dữ liệu, biểu đồ activity diagram và biểu đồ lớp thiết kế với biểu đồ gói tổng quát và biểu đồ lớp chi tiết các gói. Ở chương tiếp theo, đồ án sẽ đi vào phần cài đặt và thử nghiệm hệ thống.

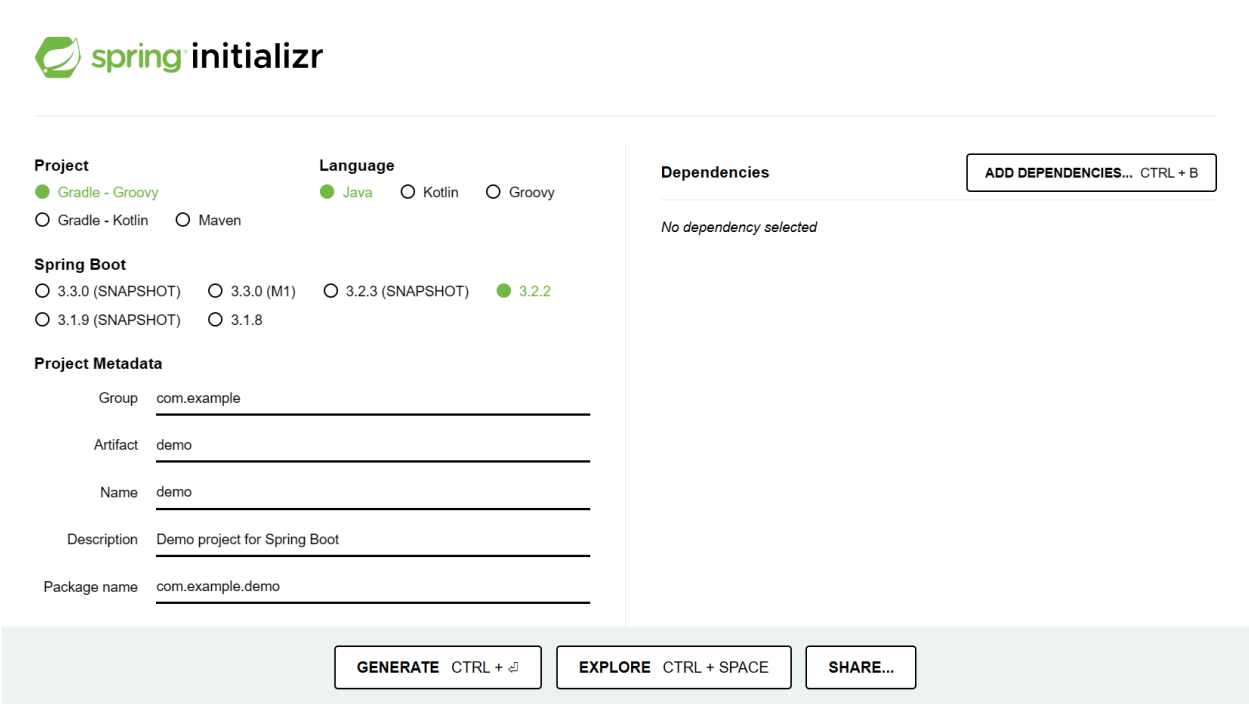
CHƯƠNG 4: CÀI ĐẶT VÀ THỬ NGHIỆM HỆ THỐNG

4.1 Các công nghệ và kỹ thuật sử dụng

- Ngôn ngữ lập trình: Java, HTML, CSS, Javascript
- Hệ quản trị CSDL: PostgreSQL
- Spring framework, ReactJS
- Hibernate framework (dùng để tương tác với CSDL)
- Visual Paradigm
- ...

4.1.1 Khởi tạo project Spring Boot

Spring Boot có một công cụ giúp nhanh chóng khởi tạo project gọi là Spring Initializr (<http://start.spring.io/>)



The screenshot shows the Spring Initializr web interface. It features a logo at the top left and a form for configuring a new project. The form is divided into several sections:

- Project:** Radio buttons for Gradle - Groovy, Gradle - Kotlin, and Maven.
- Language:** Radio buttons for Java, Kotlin, and Groovy.
- Spring Boot:** Radio buttons for 3.3.0 (SNAPSHOT), 3.3.0 (M1), 3.2.3 (SNAPSHOT), 3.2.2, 3.1.9 (SNAPSHOT), and 3.1.8.
- Project Metadata:** Text input fields for Group (com.example), Artifact (demo), Name (demo), Description (Demo project for Spring Boot), and Package name (com.example.demo).
- Dependencies:** A section with a button "ADD DEPENDENCIES... CTRL + B" and the text "No dependency selected".

At the bottom of the form, there are three buttons: "GENERATE CTRL + G", "EXPLORE CTRL + SPACE", and "SHARE...".

Để tạo 1 project, ta cần khai báo một số thông tin project như:

- + Loại project: là chọn loại package manager nào, Maven hoặc Gradle. Trong cài đặt hệ thống, đề án lựa chọn trình quản lý gói là Maven.
- + Language: chọn ngôn ngữ code, ở đây đề án chọn Java
- + Phiên bản Spring Boot: Đề án lựa chọn phiên bản 3.1.4

- + Loại file build ra: với đồ án lựa chọn JAR vì đã cấu hình Tomcat server
- + Phiên bản Java: đồ án chọn sử dụng bản Java 17 + Sau đó là khai báo các metadata như tên project, tên package, artifact,...

4.1.2 Cài đặt các thư viện (dependency) cần thiết cho phát triển hệ thống

- **Spring Web:** cung cấp các thành phần cần thiết để xây dựng ứng dụng web sử dụng Spring Boot Framework. Khi thêm dependency này vào dự án, start tomcat server được nhúng bên trong mà không cần deploy ứng dụng lên bất kì server nào.
- **Spring Data JPA:** được sử dụng để làm việc với cơ sở dữ liệu quan hệ trong ứng dụng Java. Nó cung cấp các thành phần cần thiết để thao tác với CSDL sử dụng Java Persistence API (JPA) và Hibernate.
- **Spring Boot DevTools:** cung cấp các tính năng và công cụ hỗ trợ tự động khởi động lại ứng dụng, live reload và theo dõi thay đổi trong mã nguồn.
- **Spring Security:** được sử dụng để triển khai tính năng bảo mật trong ứng dụng của bạn. Nó cung cấp các công cụ và tích hợp hỗ trợ để xác thực người dùng, quản lý phiên làm việc, kiểm soát truy cập và bảo vệ các tài nguyên của ứng dụng.
- **PostgreSQL Driver:** là một thư viện JDBC (Java Database Connectivity) được cung cấp bởi PostgreSQL để kết nối và tương tác với cơ sở dữ liệu PostgreSQL từ ứng dụng Java.
- **Java Mail Sender:** được sử dụng để gửi và nhận email trong ứng dụng của bạn. Nó cung cấp các công cụ và tích hợp hỗ trợ để tạo và gửi email thông qua các giao thức như SMTP (Simple Mail Transfer Protocol).
- **Validation:** được sử dụng để thực hiện việc xác thực và kiểm tra tính hợp lệ dữ liệu trong ứng dụng.
- **JWT:** được sử dụng để xử lý JSON Web Tokens (JWT) trong ứng dụng Java.
- **Jackson Databind:** được sử dụng để ánh xạ dữ liệu JSON vào các đối tượng Java và ngược lại. Nó cung cấp các công cụ và API để thực hiện quá trình chuyển đổi (serialization) và khôi phục (deserialization) giữa JSON và các đối tượng Java.
- Ngoài ra còn 1 số tiện ích khác như **Lombok, Swagger, ...**

4.1.3 Cấu hình cho hệ thống

Trong dự án Spring Boot, tệp tin `application.properties` (hoặc `application.yml`) là một tệp tin cấu hình quan trọng. Nó được sử dụng để cấu hình ứng dụng Spring Boot của bạn, bao gồm các thiết lập cho ứng dụng, cơ sở dữ liệu, giao diện người dùng, bảo mật, và nhiều cấu hình khác.

```
spring.datasource.url=jdbc:postgresql://localhost:5432/postgres
spring.datasource.username=postgres
spring.datasource.password=123456
spring.jpa.properties.hibernate.jdbc.batch_size=100
spring.jpa.properties.hibernate.order_inserts=true
spring.jpa.properties.hibernate.order_updates=true
spring.jpa.hibernate.ddl-auto=update
spring.jpa.properties.hibernate.batch_versioned_data=true
spring.jpa.open-in-view=false
spring.jpa.show-sql=false
spring.jpa.properties.hibernate.format_sql=false

spring.mvc.converters.preferred-json-mapper=gson

spring.jpa.properties.hibernate.connection.characterEncoding=utf-8
spring.jpa.properties.hibernate.connection.CharSet=utf-8
spring.jpa.properties.hibernate.connection.useUnicode=true

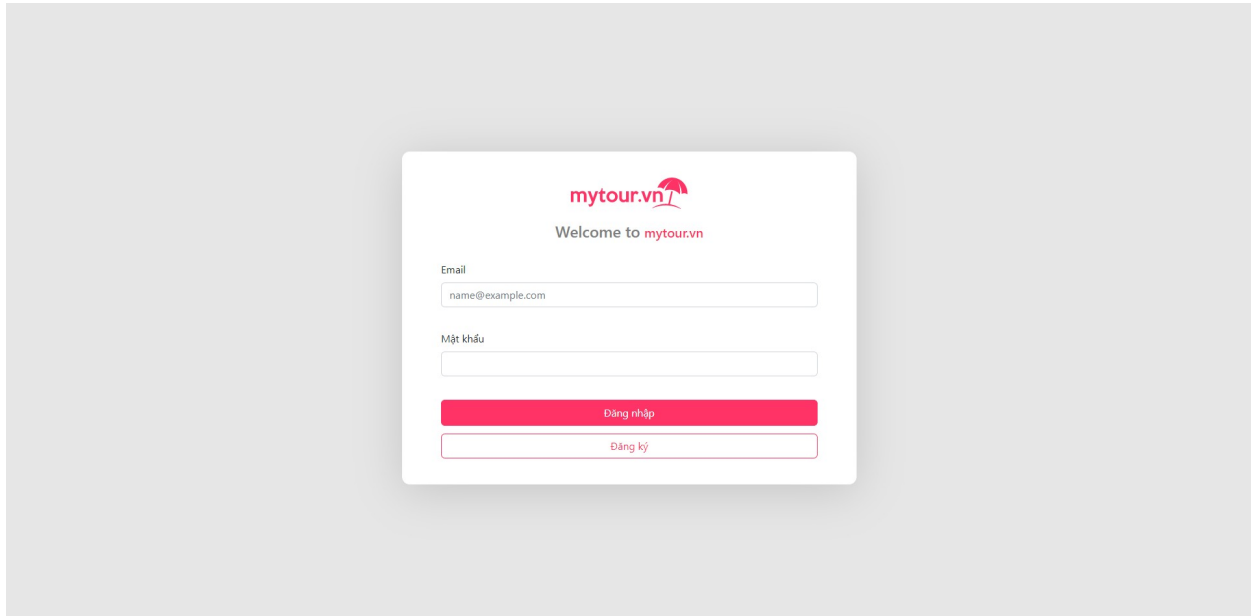
spring.mvc.pathmatch.matching-strategy=ant_path_matcher
```

4.2. Giao diện hệ thống

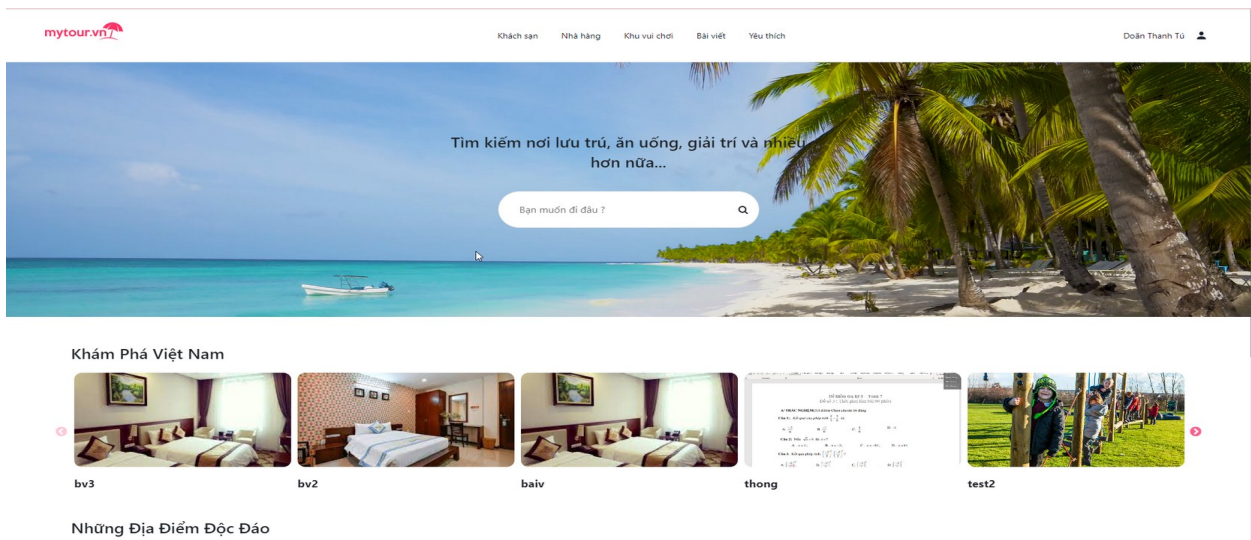
Sau đây là 1 số giao diện của hệ thống



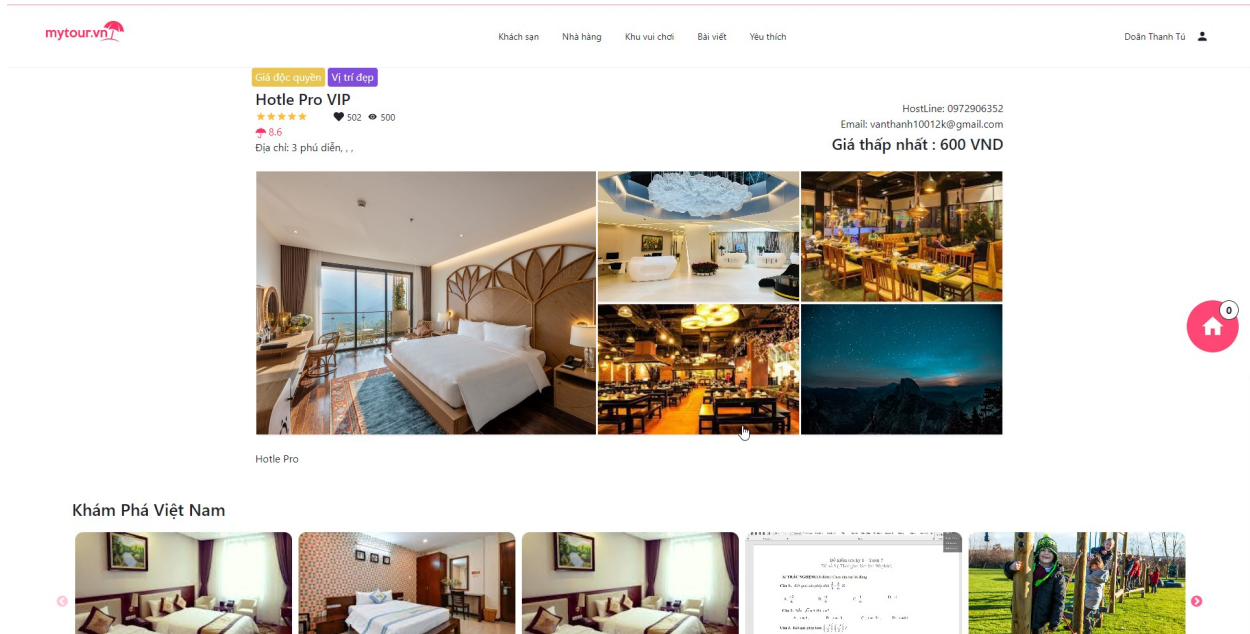
Hình 4.27 Giao diện trang quản lý



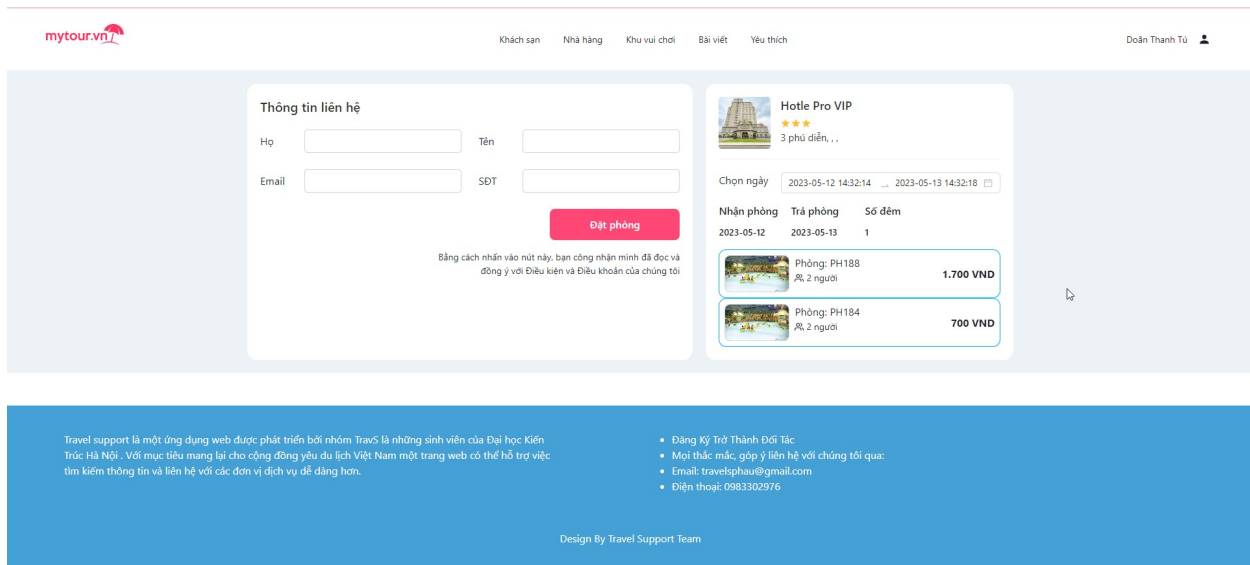
Hình 4.28 Giao diện đăng nhập



Hình 4.29 Giao diện trang chủ



Hình 4.30 Giao diện chi tiết phòng



Hình 4.31 Giao diện đặt phòng

4.3. Kết luận chương

Trong chương này, đồ án đã trình bày về các công nghệ, kỹ thuật sử dụng để lập trình và cài đặt hệ thống cũng như các bước cấu hình cần thiết cho hệ thống. Sau đó, đồ án trình bày hình ảnh giao diện một số chức năng tiêu biểu. Trong phần tiếp theo, đồ án sẽ kết luận về những điểm đã đạt được, những mặt còn hạn chế cùng các hướng phát triển trong tương lai.

KẾT LUẬN

Đồ án đã trình bày về nội dung Xây dựng website hỗ trợ du lịch trên nền tảng Website cho phạm vi toàn quốc. Sau quá trình phát triển, đồ án đã hoàn thành cơ bản các chức năng đã đặt ra. Hệ thống cho phép các cộng tác viên (partner) có thể đăng bài cũng như quản lý khách sạn cũng như nhà hàng của mình. Khách hàng (customer) có kênh dễ dàng tìm hiểu và đến du lịch sau những ngày làm việc căng thẳng.

Tổng quan lại, hệ thống đã hoàn thiện các chức năng nghiệp vụ cơ bản của một hệ thống kết nối giữa cộng tác viên và khách hàng với giao diện đơn giản, sắp xếp hợp lý và dễ sử dụng. Hệ thống có thể chạy được trên các trình duyệt web phổ biến hiện nay như Chrome, Microsoft Edge, Safari, ... với giao diện tương thích với nhiều kích thước màn hình khác nhau (PC, Mobile, Tablet, ...).

Tuy nhiên, ứng dụng vẫn còn một số mặt hạn chế. Từ những hạn chế hiện tại, cộng với việc sản phẩm có thể cải tiến, mở rộng, đồ án đề xuất một vài hướng phát triển trong tương lai dành cho hệ thống:

- Chức năng đa ngôn ngữ: Nhằm cho phép website hiển thị nội dung ở nhiều ngôn ngữ khác nhau. Khi đó người dùng có thể lựa chọn ngôn ngữ phù hợp với quốc gia, khu vực, vùng miền để sử dụng và xem các nội
- Quản lý phòng: Nhằm cho phép website hiển thị được những phòng nào đã được đặt rồi và phòng nào đang được bảo trì.
- Quản lý bàn: Nhằm cho phép website hiển thị được những khu vực nào đã được khách hàng khác đặt rồi và bàn đấy đang có tình trạng như nào .
- Đồ án có thể cải thiện về giao diện hệ thống
- Đồ án có thể tìm kiếm và ứng dụng các mô hình, công thức tính toán để cho ra được những thống kê, gợi ý, dự báo thú vị và hiệu quả hơn so với những số liệu thống kê kết quả đơn giản như hiện tại.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Trần Đình Quế, *Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin*, Học viện công nghệ Bưu Chính Viễn Thông, 2014.

Danh mục website tham khảo:

- [2] W3Schools: <https://www.w3schools.com/>
- [3] Spring MVC: <https://www.javatpoint.com/spring-3-mvc-tutorial>
- [4] Stackoverflow: <https://stackoverflow.com/questions/tagged/spring>
- [5] Website Agoda: <https://www.agoda.com/>