

\_room



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



**KHOA TOÁN TIN**  
FACULTY OF MATHEMATICS AND INFORMATICS

## Báo Cáo Đồ Án II

*Dề Tài : Phân tích thiết kế xây dựng website quản lý khách sạn*

Giáo viên hướng dẫn: TS.Phạm Huyền Linh

Sinh viên thực hiện : Nguyễn Bá Hùng 20216835

*Ngày 4 tháng 1 năm 2025*



## NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN

### Mục tiêu và nội dung của đồ án

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

### Kết quả đạt được

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

### Ý thức làm việc của sinh viên

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Hà Nội, ngày ... tháng ... năm 2024  
Giảng viên hướng dẫn

Phạm Huyền Linh

## Lời cảm ơn

Em xin gửi lời cảm ơn sâu sắc và chân thành tới cô giáo Phạm Huyền Linh , từ Viện Toán ứng dụng và Tin học của Đại học Bách Khoa Hà Nội, người đã trực tiếp hướng dẫn và truyền cảm hứng cho em về lĩnh vực phân tích thiết kế xây dựng website quản lý khách sạn.

Suốt quá trình làm đồ án,Cô đã dành thời gian và công sức để chỉ bảo, định hướng đề tài một cách tận tình. Những lời khuyên và sự hỗ trợ từ Cô đã giúp em vượt qua những thử thách trong nghiên cứu và phát triển hệ thống, từ đó giúp em hiểu sâu hơn về quản lý và xử lý thông tin trong môi trường khách sạn.

Em chân thành biết ơn sự hướng dẫn quý báu của Cô,những đóng góp này đã góp phần quan trọng đến thành công của đề tài của em.

Hà Nội, ngày ... tháng ... năm 2024

Tác giả đồ án

Nguyễn Bá Hùng

## Danh sách hình vẽ

1.2.1	Use case tổng quát . . . . .	8
1.2.2	Use case quản lý tài khoản . . . . .	9
1.2.3	Use case quản lý chi nhánh . . . . .	9
1.2.4	Use case quản lý nhân viên . . . . .	10
1.2.5	Use case quản lý khách hàng . . . . .	10
1.2.6	Use case quản lý loại phòng . . . . .	11
1.2.7	Use case quản lý phòng . . . . .	11
1.2.8	Use case quản lý đặt phòng . . . . .	12
1.2.9	Use case quản lý dịch vụ . . . . .	12
1.2.10	Use case quản lý sử dụng dịch vụ . . . . .	13
1.2.11	Use case báo cáo, thống kê . . . . .	13
1.2.12	Use case quản lý hóa đơn . . . . .	14
2.1.1	Biểu đồ hoạt động quản lý khách hàng . . . . .	17
2.1.2	Biểu đồ tuần tự thêm khách hàng . . . . .	18
2.1.3	Biểu đồ tuần tự thay đổi thông tin khách hàng . . . . .	19
2.2.1	Biểu đồ hoạt động quản lý nhân viên . . . . .	22
2.2.2	Biểu đồ tuần tự thêm nhân viên . . . . .	23
2.2.3	Biểu đồ tuần tự thay đổi thông tin nhân viên . . . . .	24
2.3.1	Biểu đồ hoạt động quản lý phòng . . . . .	27
2.3.2	Biểu đồ tuần tự thêm phòng . . . . .	28
2.3.3	Biểu đồ tuần tự thay đổi thông tin phòng . . . . .	29
2.4.1	Biểu đồ hoạt động đặt phòng trên website . . . . .	32
2.4.2	Biểu đồ hoạt động đặt phòng trực tiếp tại khách sạn . . . . .	33
2.4.3	Biểu đồ tuần tự quản lý đặt phòng . . . . .	34
2.5.1	Biểu đồ hoạt động quản lý dịch vụ . . . . .	37
2.5.2	Biểu đồ tuần tự thêm dịch vụ . . . . .	38
2.5.3	Biểu đồ tuần tự thay đổi thông tin dịch vụ . . . . .	39
2.6.1	Biểu đồ hoạt động thêm sử dụng dịch vụ . . . . .	42
2.6.2	Biểu đồ tuần tự thêm dịch vụ sử dụng . . . . .	43
2.7.1	Biểu đồ hoạt động lập hóa đơn . . . . .	46
2.7.2	Biểu đồ hoạt động quản lý hóa đơn . . . . .	47
2.7.3	Biểu đồ tuần tự lập hóa đơn . . . . .	48
2.1	Biểu đồ dữ liệu quan hệ . . . . .	55
2.1.1	Trang đăng nhập . . . . .	58
2.1.2	Trang đăng ký . . . . .	59
2.1.3	Trang quản lý chi nhánh . . . . .	59
2.1.4	Trang dashboard . . . . .	60
2.1.5	Trang quản lý khách hàng . . . . .	60

---

2.1.6	Trang quản lý nhân viên . . . . .	61
2.1.7	Trang quản lý loại phòng . . . . .	61
2.1.8	Trang quản lý phòng . . . . .	62
2.1.9	Trang quản lý dịch vụ . . . . .	62
2.1.10	Trang quản lý sử dụng dịch vụ . . . . .	63
2.1.11	Trang quản lý đặt phòng . . . . .	63
2.1.12	Trang quản lý hóa đơn . . . . .	64
2.1.13	Trang quản lý feedback . . . . .	64
2.2.1	Trang thông tin cá nhân . . . . .	65
2.2.2	Trang giới thiệu . . . . .	66
2.2.3	Trang dịch vụ . . . . .	67
2.2.4	Trang phòng . . . . .	68
2.2.5	Trang đặt phòng . . . . .	69
2.2.6	Trang liên hệ . . . . .	70
2.2.7	Trang lịch sử đặt phòng . . . . .	71

## Danh sách bảng

1	Bảng thông tin xác thực người dùng . . . . .	49
2	Bảng thông tin chi nhánh . . . . .	49
3	Bảng thông tin nhân viên . . . . .	50
4	Bảng thông tin loại phòng . . . . .	50
5	Bảng thông tin phòng . . . . .	51
6	Bảng thông tin khách hàng . . . . .	51
7	Bảng thông tin đặt phòng . . . . .	52
8	Bảng thông tin phòng đặt . . . . .	52
9	Bảng thông tin dịch vụ . . . . .	53
10	Bảng thông tin sử dụng dịch vụ . . . . .	53
11	Bảng thông tin hóa đơn . . . . .	54
12	Bảng thông tin hình ảnh . . . . .	54
13	Bảng thông tin phản hồi . . . . .	55

# Mục lục

Tổng hợp tên các hình ảnh	4
Tổng hợp tên các bảng	6
<b>I Khảo sát hệ thống</b>	<b>4</b>
1 Mô tả bài toán . . . . .	4
2 Khảo sát hiện trạng . . . . .	4
3 Phân tích yêu cầu hệ thống . . . . .	4
4 Quy trình quản lý . . . . .	5
<b>II Phân tích hệ thống</b>	<b>7</b>
1 Xây dựng biểu đồ Use case . . . . .	7
1.1 Xác định các tác nhân của hệ thống . . . . .	7
1.2 Xây dựng biểu đồ Use case . . . . .	7
2 ĐẶC TẢ usecase và biểu diễn bằng sơ đồ hoạt động, tuần tự . . . . .	14
2.1 Đặc tả usecase quản lý khách hàng . . . . .	14
2.2 Đặc tả usecase quản lý nhân viên . . . . .	19
2.3 Đặc tả usecase quản lý phòng . . . . .	24
2.4 Đặc tả usecase quản lý đặt phòng . . . . .	29
2.5 Đặc tả usecase quản lý dịch vụ . . . . .	34
2.6 Đặc tả usecase quản lý sử dụng dịch vụ . . . . .	39
2.7 Đặc tả usecase quản lý hóa đơn . . . . .	43
<b>III Thiết kế hệ thống</b>	<b>49</b>
1 Chi tiết các bảng trong cơ sở dữ liệu . . . . .	49
2 Biểu đồ dữ liệu quan hệ . . . . .	55
<b>IV Xây dựng website</b>	<b>56</b>
1 Ngôn ngữ sử dụng . . . . .	56
1.1 Django . . . . .	56
1.2 Sử dụng MySQL và SQL trong dự án . . . . .	57
1.3 HTML và CSS . . . . .	57
1.4 Bootstrap . . . . .	57
2 Thiết kế giao diện . . . . .	58
2.1 Trang Admin . . . . .	58
2.2 Trang người dùng . . . . .	64
3 Hướng dẫn cài đặt . . . . .	72
<b>V Tài liệu tham khảo</b>	<b>73</b>

## Mở đầu

Trong thời đại công nghệ thông tin phát triển nhanh chóng, tin học đã xâm nhập vào mọi khía cạnh của đời sống xã hội, mang lại những tiện ích đáng kể cho chiến lược quản lý trong nhiều ngành nghề. Một trong những ứng dụng phổ biến nhất hiện nay tại các cơ quan và công sở là chương trình quản lý cơ sở dữ liệu, ứng dụng rộng rãi trong hầu hết các lĩnh vực của đời sống xã hội. Đặc biệt, hệ thống quản lý khách sạn bằng máy tính đang trở thành công cụ không thể thiếu, vì nó giúp nâng cao hiệu quả công việc, giảm thời gian xử lý, tăng độ chính xác và giảm thiểu số lượng nhân công cần thiết cho công tác quản lý.

Trước khi ứng dụng công nghệ thông tin vào quản lý, các công việc như cập nhật thông tin khách hàng, theo dõi dịch vụ, tình trạng phòng, quản lý nhân viên, và xử lý hóa đơn đều phải thực hiện thủ công, dẫn đến việc các cán bộ quản lý phải tốn rất nhiều thời gian để tổng hợp những thông tin cần thiết. Hiện nay, các cán bộ quản lý trong khách sạn phải xử lý một khối lượng lớn thông tin liên quan đến khách hàng, tình trạng phòng và nhân viên, khiến công việc trở nên tốn thời gian và công sức. Do đó, việc áp dụng công nghệ thông tin vào quản lý khách sạn ngày càng trở nên cần thiết và quan trọng.

Với lý do này, cùng sự hướng dẫn và hỗ trợ của cô Phạm Huyền Linh, em đã chọn đề tài “Xây dựng hệ thống quản lý khách sạn” làm đồ án II. Qua việc thực hiện đề tài này, em mong muốn góp phần cải thiện việc quản lý thông tin khách hàng và các công tác quản lý khách sạn, giúp quá trình này trở nên thuận tiện, dễ dàng hơn, tiết kiệm thời gian và chi phí, cũng như nâng cao hiệu quả và tính chuyên nghiệp. Mặc dù đã nỗ lực hết mình, nhưng do thời gian hạn chế, chắc chắn đồ án sẽ khó tránh khỏi những thiếu sót. Em rất mong nhận được sự thông cảm, những ý kiến đóng góp và sự hướng dẫn tận tình từ quý thầy cô và các bạn.

# I > Khảo sát hệ thống

## 1 Mô tả bài toán

Với sự gia tăng trong mức sống và xu hướng du lịch ngày càng phổ biến, nhu cầu tìm kiếm các khách sạn cung cấp phòng nghỉ chất lượng và dịch vụ tốt ngày càng tăng. Ngày nay, khách hàng có thể dễ dàng lựa chọn phòng thông qua các trang web cung cấp thông tin về khách sạn.

Trước khi ứng dụng công nghệ thông tin vào quản lý, việc cập nhật thông tin khách hàng, kiểm tra dịch vụ khách sạn, tình trạng phòng, quản lý nhân viên và hóa đơn thanh toán đều được thực hiện thủ công, dẫn đến tốn nhiều thời gian và công sức cho các nhân viên quản lý. Hiện nay, các khách sạn phải xử lý lượng thông tin lớn liên quan đến nhân viên, tình trạng phòng và các yếu tố khác, do đó việc áp dụng công nghệ thông tin trong quản lý khách sạn là điều vô cùng quan trọng và cần thiết.

## 2 Khảo sát hiện trạng

Khi khách hàng muốn đặt phòng khách sạn, họ có thể liên hệ trực tiếp hoặc qua website của khách sạn để tiến hành đăng ký. Trong quá trình đăng ký, khách hàng phải cung cấp đầy đủ thông tin cá nhân theo yêu cầu của Bộ phận Lễ tân, và nộp các giấy tờ tùy thân như CCCD, hộ chiếu hoặc các giấy tờ khác có hình ảnh và còn giá trị sử dụng. Bộ phận Lễ tân sẽ giữ lại các giấy tờ này cho đến khi khách hàng hoàn tất thủ tục trả phòng. Sau đó, Bộ phận Lễ tân sẽ kiểm tra tình trạng phòng và giao phòng cho khách.

Trong thời gian ở tại khách sạn, khách hàng có thể sử dụng các dịch vụ có sẵn trong phòng hoặc các dịch vụ khác của khách sạn. Khi khách hàng sử dụng dịch vụ, Bộ phận Lễ tân sẽ ghi nhận và xử lý thanh toán khi khách trả phòng. Khi khách hàng làm thủ tục trả phòng, Bộ phận Lễ tân sẽ kiểm tra tình trạng phòng, chính sách trả phòng và các dịch vụ đã sử dụng, tổng hợp và in hóa đơn để khách hàng thanh toán, đồng thời trả lại giấy tờ tùy thân cho khách.

## 3 Phân tích yêu cầu hệ thống

Sau khi khảo sát hiện trạng, yêu cầu cấp thiết là xây dựng và phát triển một website đáp ứng nhu cầu tìm kiếm phòng, đặt phòng, và các dịch vụ liên quan. Website này cần đáp ứng các yêu cầu sau:

- Quản lý khách hàng:** Mọi thông tin cá nhân của khách hàng như: họ tên, giới tính, địa chỉ, điện thoại, số CCCd hoặc hộ chiếu cần được quản lý chặt chẽ.
- Quản lý phòng:** Thông tin về các phòng khách sạn cần được quản lý bao gồm số phòng, loại phòng, trạng thái, và giá cơ bản đã tính thuế VAT 10%.

- **Quản lý đăng ký thuê phòng:** Thông tin đăng ký thuê phòng phải được quản lý dựa trên người đặt phòng, họ tên khách đăng ký, thời gian đặt và trả phòng, số tiền thanh toán, và trạng thái thanh toán.
- **Quản lý nhận phòng:** Các thông tin nhận phòng như: họ tên người nhận phòng, ngày và giờ nhận phải được quản lý dựa trên thông tin đăng ký thuê phòng.
- **Quản lý trả phòng:** Dựa trên thông tin đăng ký thuê phòng và nhận phòng, việc trả phòng cần quản lý các thông tin như: số phòng trả, ngày và giờ trả, họ tên người trả. Nếu khách muốn gia hạn thời gian ở, cần làm thủ tục đăng ký lại.
- **Quản lý hủy đăng ký:** Thông tin hủy đăng ký cần được quản lý với các thông tin như: số hủy đăng ký, ngày và giờ hủy, họ tên người hủy đăng ký.
- **Quản lý tài khoản nhân viên:** Thông tin nhân viên như: họ tên, chức vụ cần được quản lý hiệu quả.
- **Quản lý dịch vụ:** Thông tin về dịch vụ như: tên dịch vụ, giá tiền, đơn vị cần được quản lý chính xác. Khách sạn cung cấp nhiều loại dịch vụ như: điện thoại, ăn uống, giặt ủi, đưa đón khách, và vận chuyển hành lý.

## 4 Quy trình quản lý

### 1. Tiếp nhận và Đặt phòng

#### - Đặt phòng:

- Khách hàng có thể đặt phòng qua nhiều kênh khác nhau như website khách sạn hoặc điện thoại trực tiếp.
- Khách sẽ cung cấp thông tin như loại phòng, ngày nhận phòng, ngày trả phòng, số lượng người, yêu cầu đặc biệt về phòng hoặc dịch vụ.

#### - Xác nhận đặt phòng:

- Sau khi khách đặt phòng, nhân viên sẽ gửi email hoặc gọi điện xác nhận cho khách với các thông tin chi tiết về phòng, ngày nhận phòng, ngày trả phòng, giá cả và các chính sách của khách sạn.

#### - Nhận thông tin khách:

- Khi khách đến nhận phòng, bộ phận lễ tân sẽ yêu cầu khách cung cấp thông tin cá nhân (họ tên, số CMND/hộ chiếu, phương thức thanh toán, yêu cầu đặc biệt về phòng hoặc dịch vụ).
- Nếu khách chưa thanh toán trước, lễ tân yêu cầu thanh toán một phần bằng 30% tổng tiền phòng.

- **Chuyển phòng:**

- Sau khi hoàn tất thủ tục, lễ tân sẽ cung cấp thông tin về phòng đã đặt và hướng dẫn khách đến phòng của mình. Nếu có yêu cầu đặc biệt, lễ tân sẽ cố gắng đáp ứng.

## 2. Check-in và Check-out

- **Check-in:**

- Lễ tân xác nhận lại thông tin khách hàng và tiến hành thủ tục check-in (kiểm tra thông tin, yêu cầu thanh toán nếu chưa thanh toán trước).
- Lễ tân cung cấp chìa khóa/phòng, thông tin về các dịch vụ của khách sạn (như giờ ăn sáng, phòng gym, hồ bơi) và thông báo về các tiện ích.
- Nếu có các dịch vụ đặc biệt (như đón tiễn, đặt tour du lịch), lễ tân sẽ hỗ trợ và ghi chú lại.

- **Check-out:**

- Trước khi rời đi, khách sẽ kiểm tra hóa đơn các khoản phí phát sinh (dịch vụ phòng, minibar, đồ ăn uống trong khách sạn, v.v.).
- Lễ tân kiểm tra lại tình trạng phòng, nếu phòng không có vấn đề gì (hư hại, mất mát), lễ tân sẽ yêu cầu khách thanh toán số tiền còn lại và trả phòng.
- Sau khi thanh toán, khách trả chìa khóa/phòng và nhận hóa đơn cuối cùng, có thể là giấy tờ điện tử hoặc giấy tờ in.

II

## Phân tích hệ thống

### 1 Xây dựng biểu đồ Use case

#### 1.1 Xác định các tác nhân của hệ thống

**Admin (Người quản trị):**

- Quản trị viên có thể đăng nhập website của họ.
- Quản trị viên có thể xem, thay đổi trạng thái phòng, thêm, sửa, xoá, tìm kiếm các phòng.
- Quản trị viên có thể xem, thêm, sửa, xoá, tìm kiếm các dịch vụ.
- Quản trị viên có thể xem, thêm, sửa, xoá, tìm kiếm các thông tin của khách hàng.
- Quản trị viên có thể xem, thêm, sửa, xoá, tìm kiếm các thông tin của nhân viên.
- Quản trị viên có thể phân quyền cho các thành viên sử dụng hệ thống.
- Quản trị viên có thể thanh toán hóa đơn.

**Nhân viên lễ tân:**

- Nhân viên lễ tân có thể đăng nhập website.
- Đặt phòng cho khách.
- Thanh toán và thay đổi trạng thái của phòng.
- Gọi các dịch vụ mà khách hàng yêu cầu.
- Quản lý, sắp xếp, liên hệ với khách hàng đã đặt phòng trên website.

**Khách hàng:**

- Khách hàng có thể tìm kiếm thông tin theo tên, giá cả, ...
- Khách hàng có thể xem tất cả các phòng có mặt ở website.
- Khách hàng có thể đặt phòng trước ở website.

#### 1.2 Xây dựng biểu đồ Use case

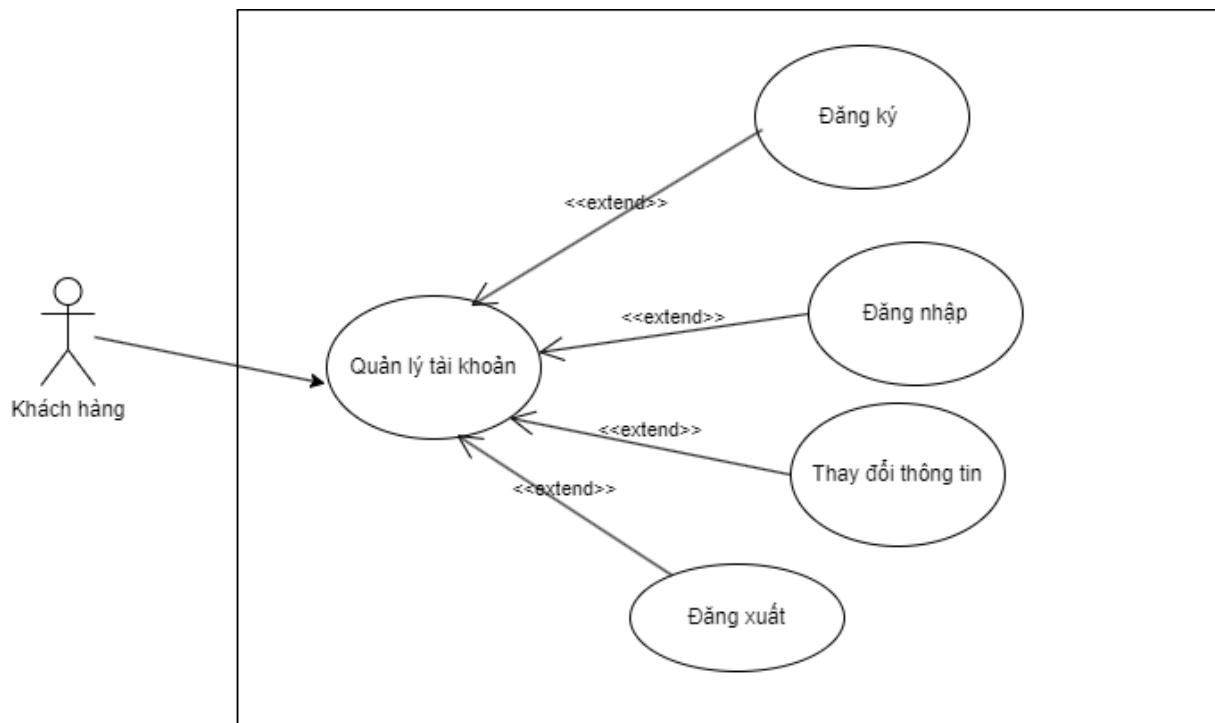
- Sơ use case tổng quát :



Hình 1.2.1: Use case tổng quát

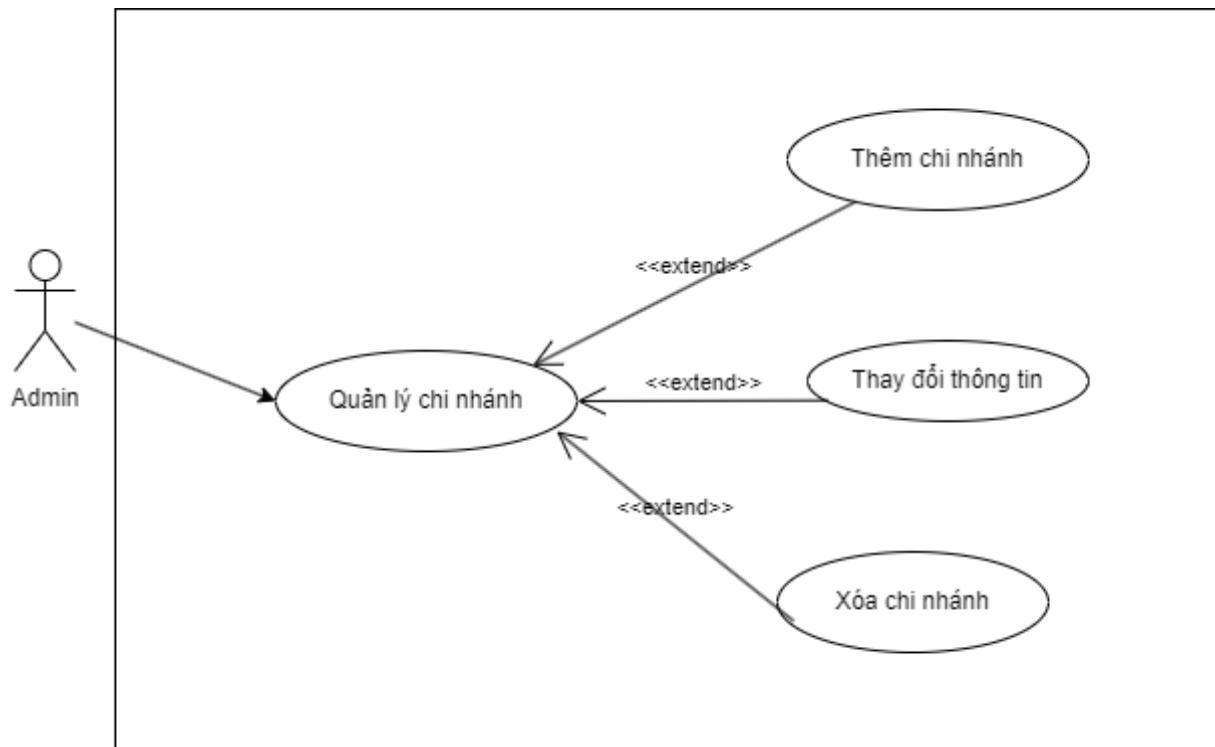
- Phân rã sơ đồ usecase

+ Use case quản lý tài khoản:



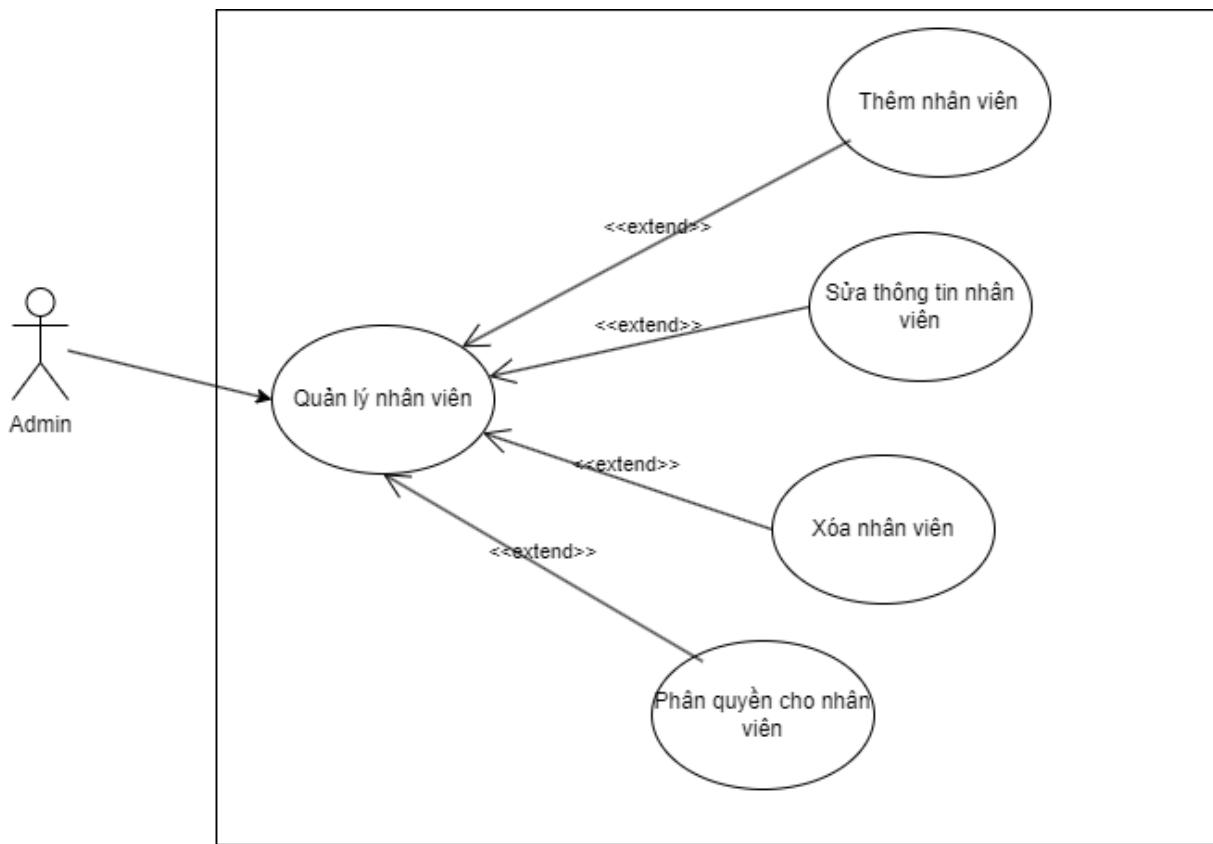
Hình 1.2.2: Use case quản lý tài khoản

+ Usecase quản lý chi nhánh:



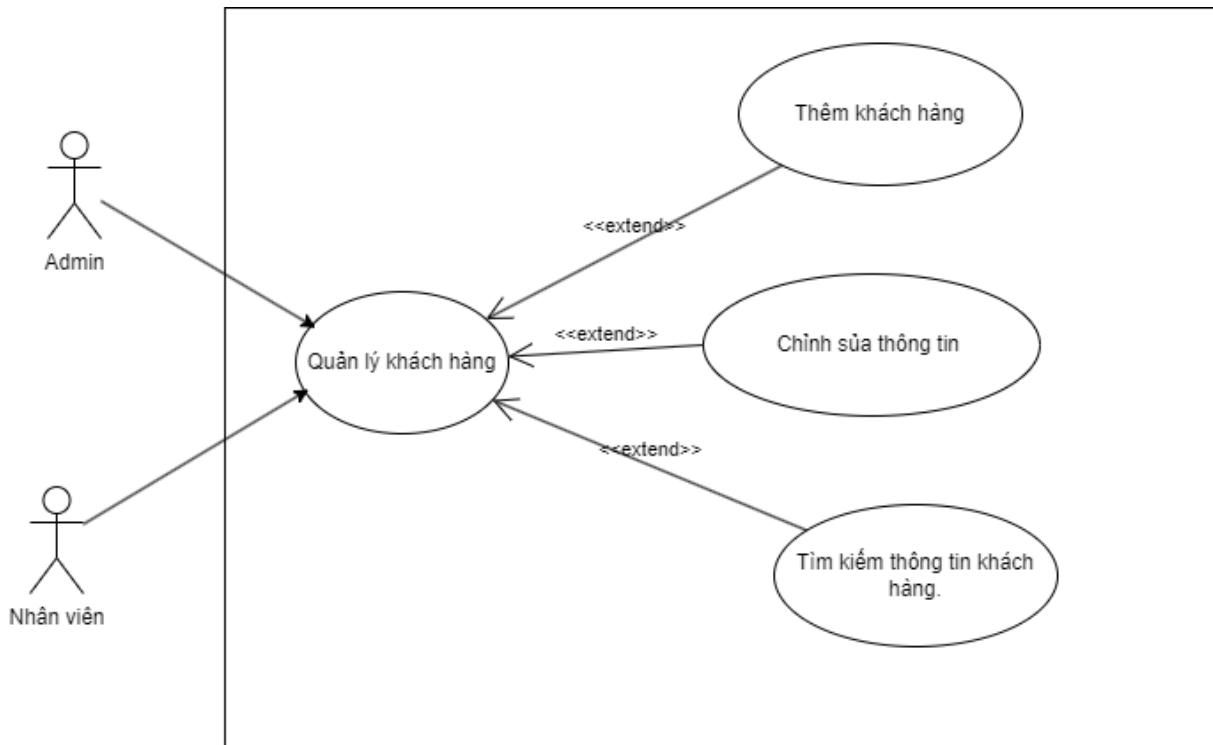
Hình 1.2.3: Use case quản lý chi nhánh

+ Usecase quản lý nhân viên:



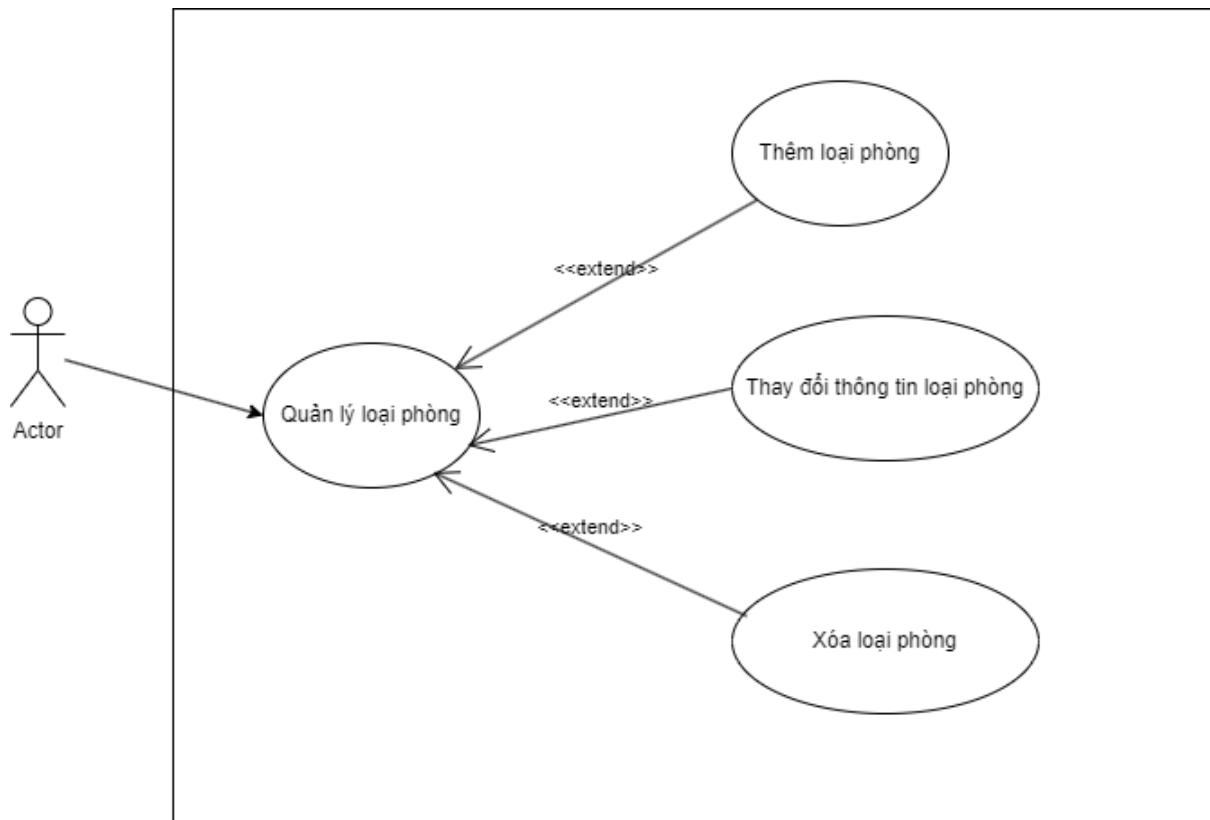
Hình 1.2.4: Use case quản lý nhân viên

+ Usecase quản lý khách hàng:



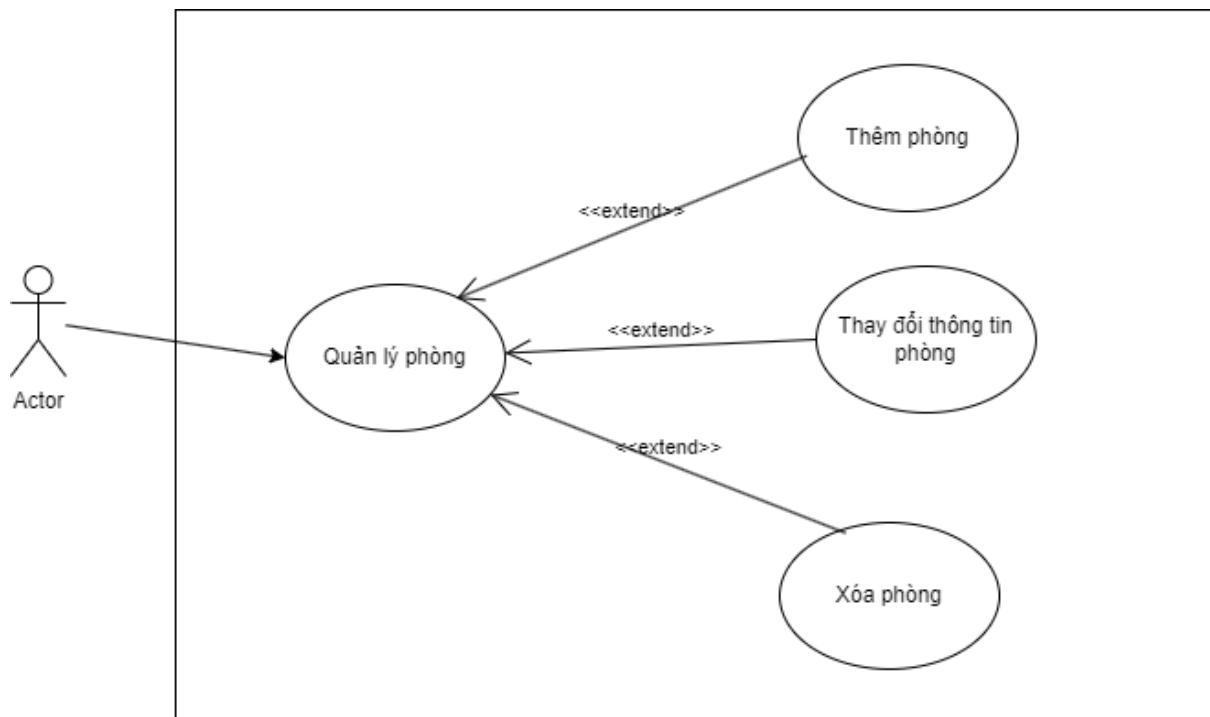
Hình 1.2.5: Use case quản lý khách hàng

+ Usecase quản lý loại phòng:



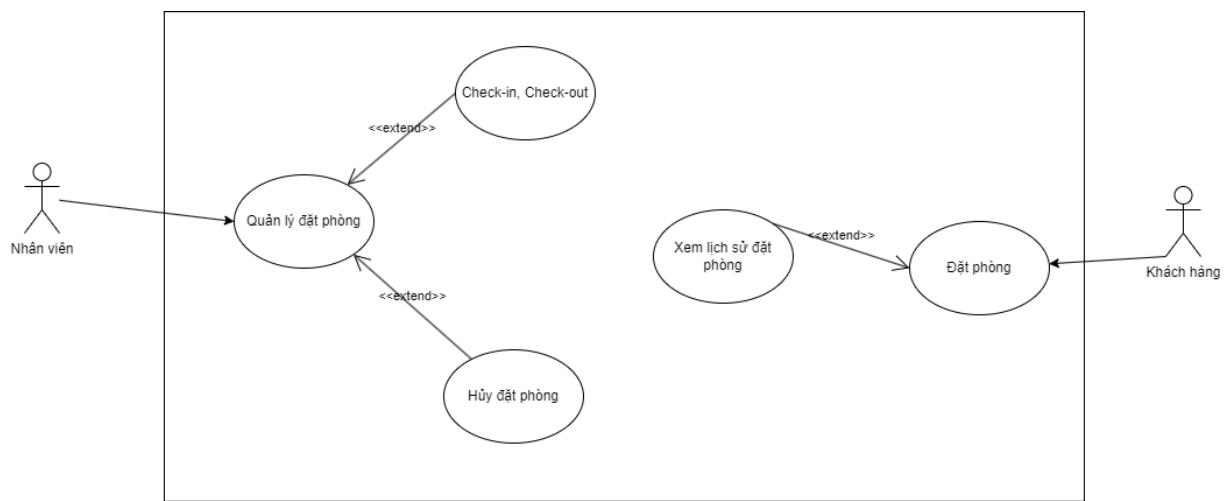
Hình 1.2.6: Use case quản lý loại phòng

+ Usecase quản lý phòng:



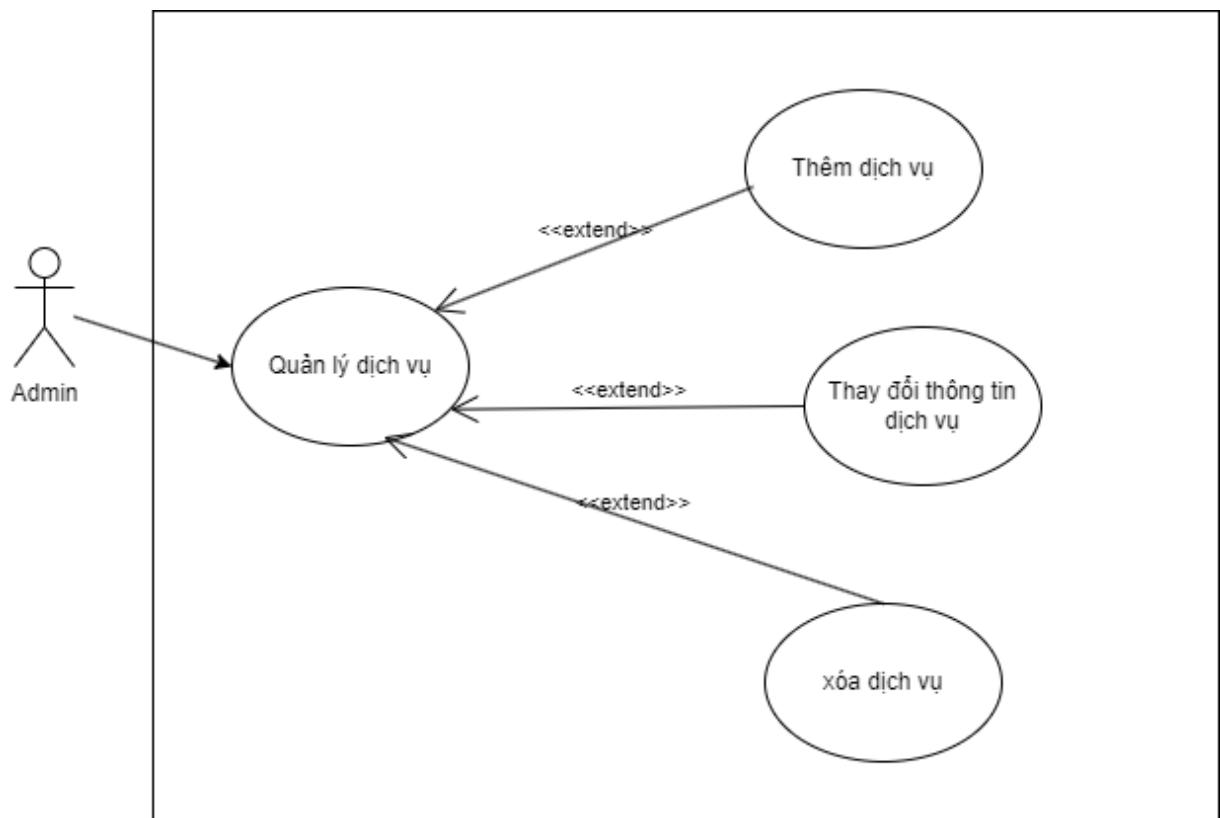
Hình 1.2.7: Use case quản lý phòng

+ Usecase quản lý đặt phòng:



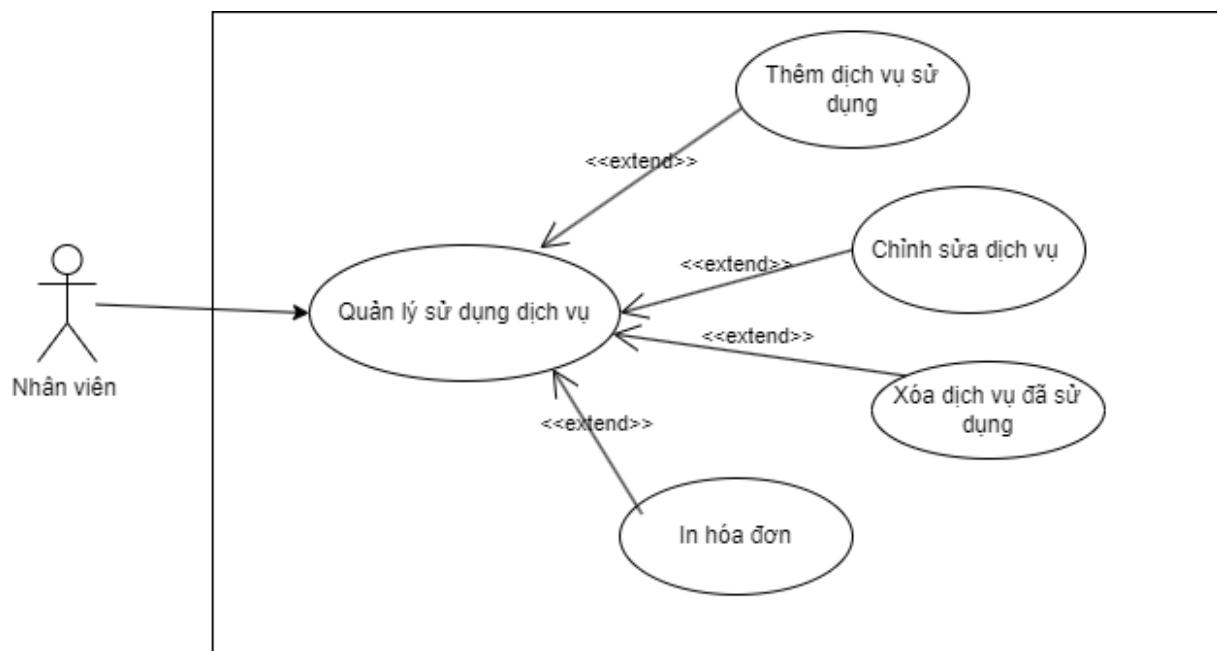
Hình 1.2.8: Use case quản lý đặt phòng

+ Usecase quản lý dịch vụ:



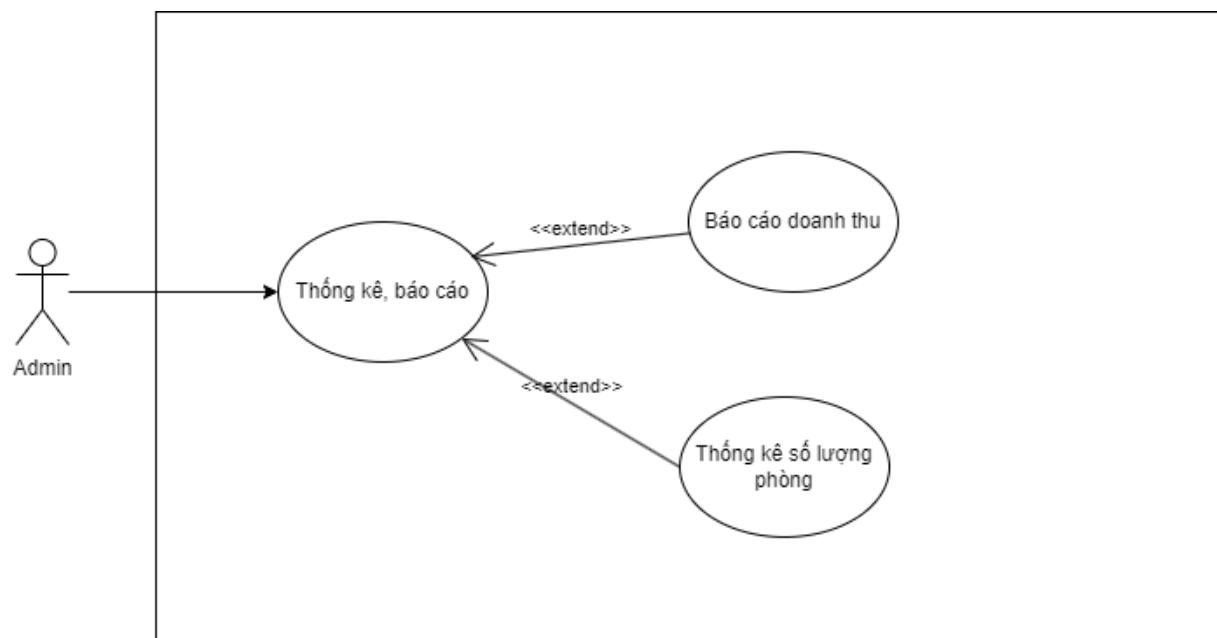
Hình 1.2.9: Use case quản lý dịch vụ

+ Usecase quản lý sử dụng dịch vụ:



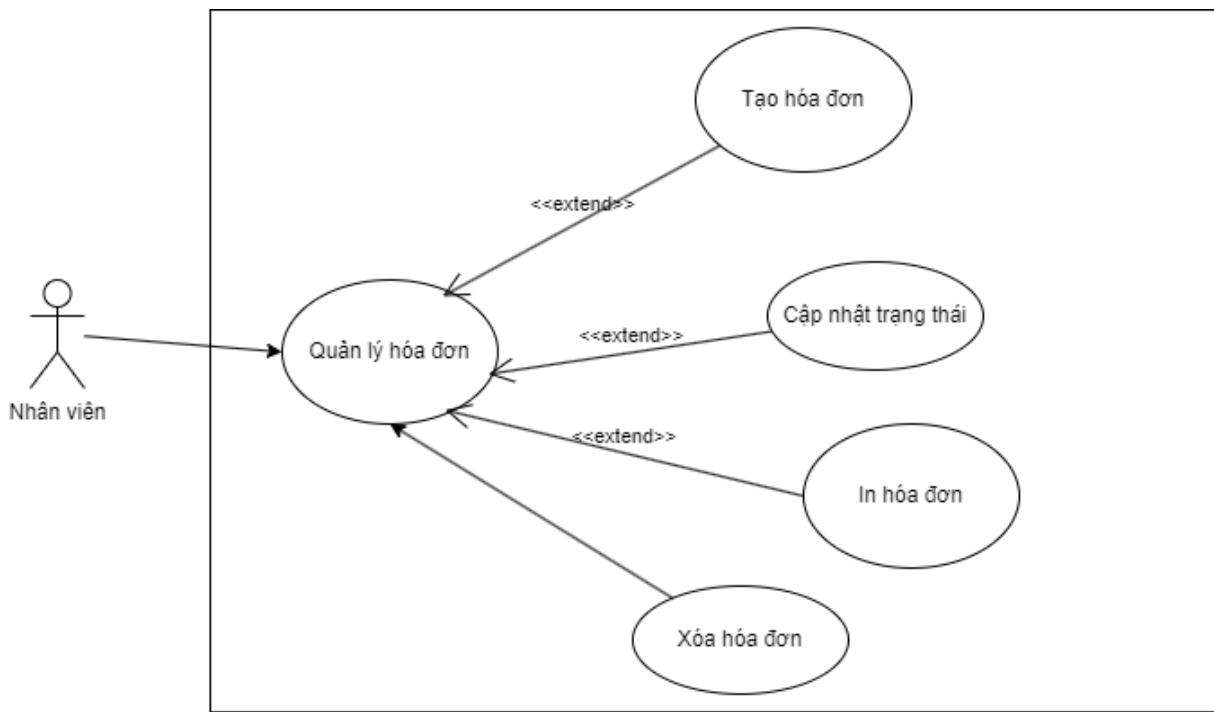
Hình 1.2.10: Use case quản lý sử dụng dịch vụ

+ Use case báo cáo, thống kê:



Hình 1.2.11: Use case báo cáo, thống kê

+ Use case quản lý hóa đơn:



Hình 1.2.12: Use case quản lý hóa đơn

## 2 Đặc tả usecase và biểu diễn bằng sơ đồ hoạt động, tuần tự

### 2.1 Đặc tả usecase quản lý khách hàng

- **Mô tả usecase:** Use case này mô tả các hoạt động mà Admin và nhân viên thực hiện để quản lý thông tin khách hàng trong hệ thống, bao gồm thêm khách hàng mới, xem thông tin khách hàng, chỉnh sửa thông tin và tìm kiếm thông tin khách hàng.
- **Các Actor chính:**
  - Admin
  - Nhân viên lẽ tân
- **Các usecase mở rộng:**
  - **Thêm khách hàng:** Thêm một khách hàng mới vào hệ thống.
  - **Xem thông tin khách hàng:** Xem thông tin chi tiết của một khách hàng cụ thể.
  - **Chỉnh sửa thông tin:** Chỉnh sửa thông tin của khách hàng đã có.
  - **Tìm kiếm khách hàng:** Tìm kiếm thông tin khách hàng dựa trên các tiêu chí như tên khách hàng, số điện thoại, email, ...
- **Tiền điều kiện:**

- Admin hoặc nhân viên lẽ tân đã đăng nhập vào hệ thống.

- **Hậu điều kiện:**

- **Thêm khách hàng:** Khách hàng mới được thêm vào hệ thống thành công.
- **Xem thông tin khách hàng:** Thông tin chi tiết của khách hàng được hiển thị.
- **Chỉnh sửa thông tin:** Thông tin khách hàng được cập nhật thành công.
- **Tìm kiếm khách hàng:** Danh sách khách hàng phù hợp với tiêu chí tìm kiếm được hiển thị.

- **Luồng sự kiện chính:**

- 1. Bắt đầu:** Admin hoặc nhân viên lẽ tân truy cập vào trang quản lý khách hàng.
- 2. Chọn chức năng:** Admin hoặc nhân viên lẽ tân chọn một trong các chức năng sau:
  - **Thêm khách hàng:**
    - \* Hệ thống hiển thị form thêm khách hàng.
    - \* Admin hoặc nhân viên lẽ tân nhập thông tin khách hàng.
    - \* Admin hoặc nhân viên lẽ tân xác nhận thông tin và gửi yêu cầu thêm khách hàng.
    - \* Hệ thống kiểm tra thông tin và thông báo kết quả.
    - \* Hệ thống lưu thông tin khách hàng và thông báo thêm khách hàng thành công.
  - **Xem thông tin khách hàng:**
    - \* Admin hoặc nhân viên lẽ tân chọn khách hàng cần xem thông tin.
    - \* Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của khách hàng.
  - **Chỉnh sửa thông tin:**
    - \* Admin hoặc nhân viên lẽ tân chọn khách hàng cần chỉnh sửa thông tin.
    - \* Hệ thống hiển thị form chỉnh sửa thông tin khách hàng với thông tin hiện tại của khách hàng.
    - \* Admin hoặc nhân viên lẽ tân chỉnh sửa thông tin khách hàng.
    - \* Admin hoặc nhân viên lẽ tân xác nhận thông tin và gửi yêu cầu cập nhật.
    - \* Hệ thống kiểm tra thông tin, lưu thông tin và thông báo kết quả.
  - **Tìm kiếm khách hàng:**
    - \* Admin hoặc nhân viên lẽ tân nhập tiêu chí tìm kiếm.
    - \* Hệ thống hiển thị danh sách khách hàng phù hợp với tiêu chí tìm kiếm.

**3. Kết thúc:** Hệ thống quay trở lại trang quản lý khách hàng hoặc chuyển đến trang khác tùy thuộc vào chức năng được chọn.

- **Luồng sự kiện thay thế:**

- **Nhập dữ liệu không hợp lệ:** Nếu Admin hoặc nhân viên lẽ tân nhập thông tin không hợp lệ hoặc bỏ trống trường bắt buộc, hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại.
- **Thông tin thêm khách hàng trùng lặp:** Nếu Admin hoặc nhân viên lẽ tân thêm khách hàng với thông tin (email, số điện thoại) đã tồn tại, hệ thống sẽ thông báo lỗi và yêu cầu nhập thông tin khác.
- **Thông tin chỉnh sửa không hợp lệ:** Nếu Admin hoặc nhân viên lẽ tân chỉnh sửa thông tin không hợp lệ hoặc bỏ trống trường bắt buộc, hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại.
- **Hủy bỏ thao tác:** Admin hoặc nhân viên lẽ tân có thể hủy bỏ thao tác bất kỳ lúc nào bằng cách chọn chức năng khác hoặc thoát khỏi trang quản lý khách hàng.

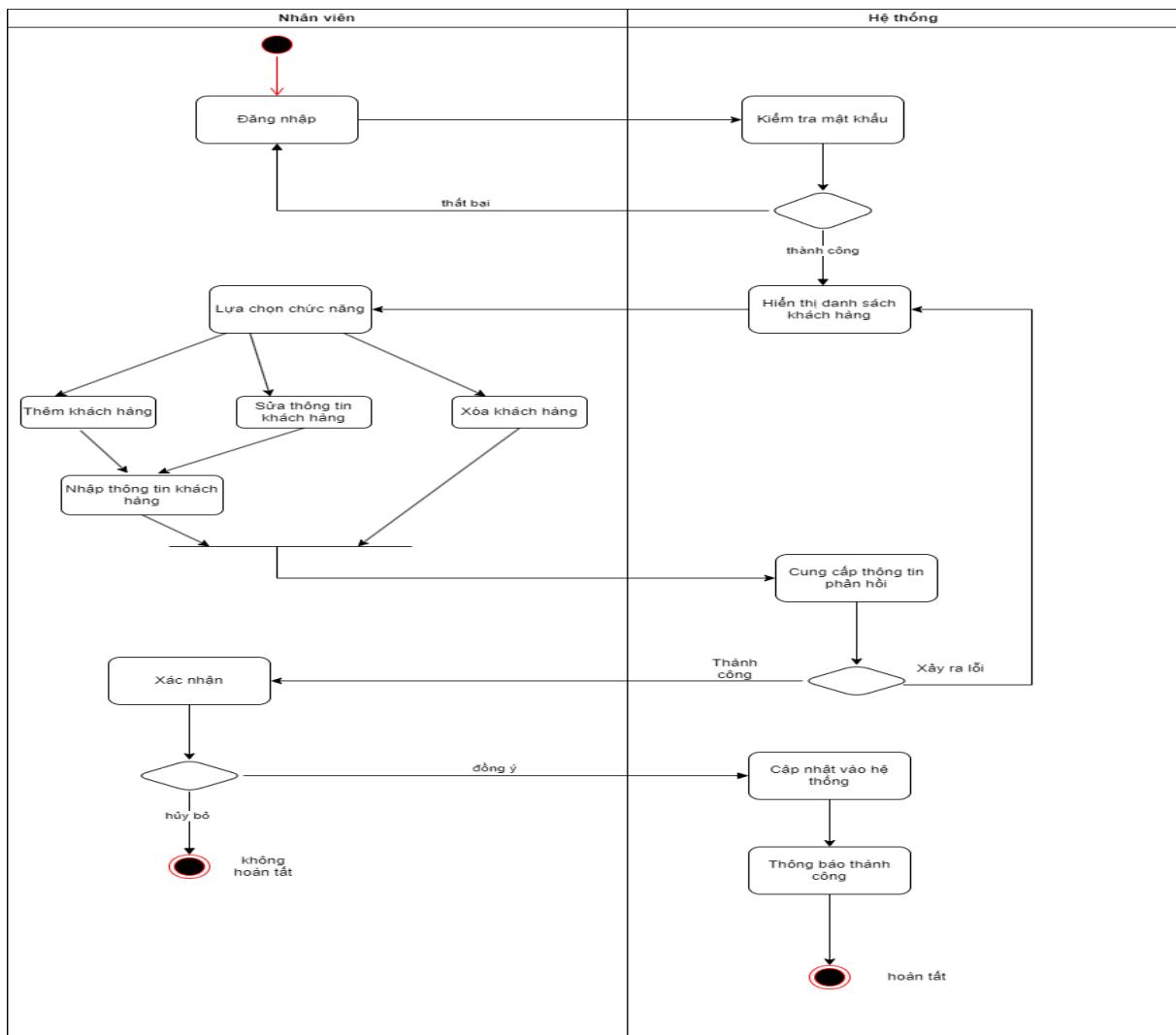
- **Luồng sự kiện ngoại lệ:**

- **Lỗi hệ thống:** Nếu hệ thống gặp lỗi trong quá trình xử lý, hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu Admin hoặc nhân viên lẽ tân thử lại sau.

- **Các yêu cầu phi chức năng:**

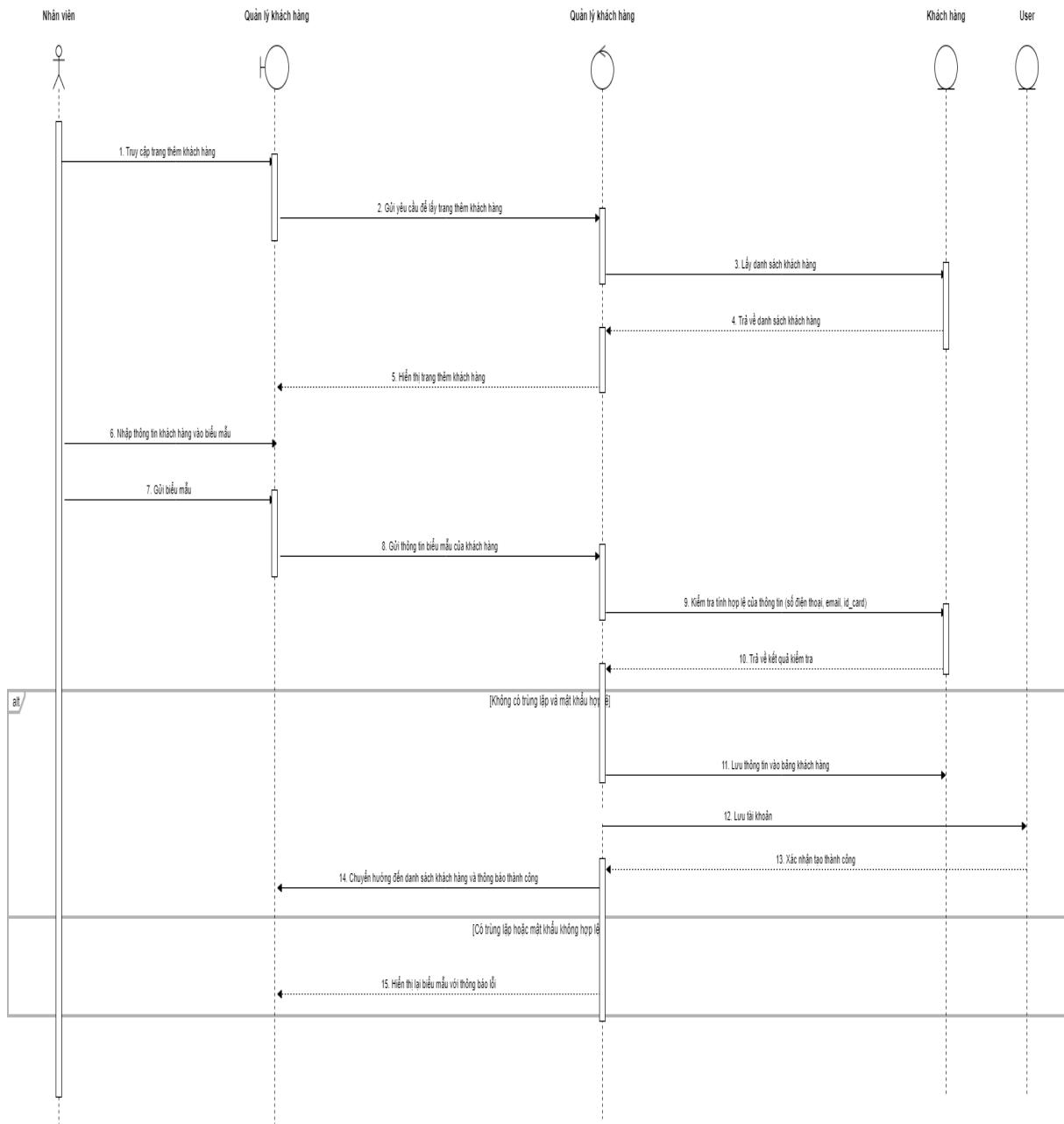
- **Bảo mật:** Thông tin khách hàng cần được bảo vệ an toàn.
- **Thời gian phản hồi nhanh.**
- **Giao diện thân thiện, dễ sử dụng.**
- **Tính toàn vẹn:** Dữ liệu về khách hàng cần được lưu trữ một cách toàn vẹn, đảm bảo không có dữ liệu bị sai lệch.

- Biểu đồ hoạt động:



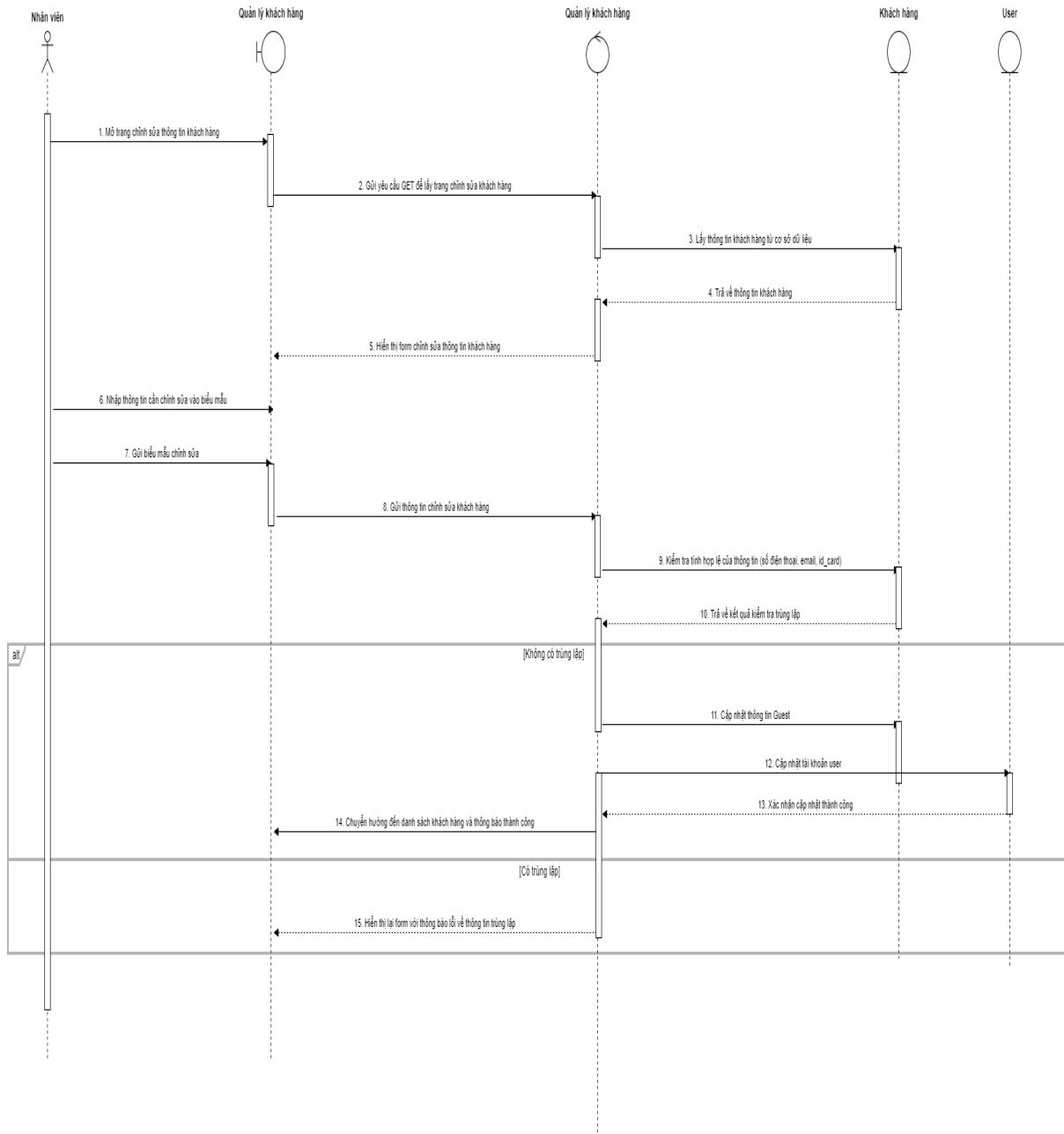
Hình 2.1.1: Biểu đồ hoạt động quản lý khách hàng

- Biểu đồ tuần tự:
- + Thêm khách hàng



Hình 2.1.2: Biểu đồ tuần tự thêm khách hàng

+ Thay đổi thông tin khách hàng



Hình 2.1.3: Biểu đồ tuần tự thay đổi thông tin khách hàng

## 2.2 Đặc tả usecase quản lý nhân viên

- **Mô tả usecase:** Usecase này mô tả các hoạt động mà Admin thực hiện để quản lý thông tin nhân viên trong hệ thống, bao gồm thêm nhân viên mới, sửa đổi thông tin nhân viên, xóa nhân viên, xem danh sách nhân viên và phân quyền cho nhân viên.
- **Actor chính:** Admin
- **Các usecase mở rộng:**
  - **Thêm nhân viên:** Thêm một nhân viên mới vào hệ thống.

- **Sửa thông tin nhân viên:** Chính sửa thông tin của nhân viên đã có.
- **Xóa nhân viên:** Xóa một nhân viên khỏi hệ thống.
- **Xem danh sách nhân viên:** Xem danh sách các nhân viên đã có.
- **Phân quyền cho nhân viên:** Phân quyền cho nhân viên sử dụng hệ thống.
- **Tiền điều kiện:** Admin đã đăng nhập vào hệ thống.
- **Hậu điều kiện:**
  - **Thêm nhân viên:** Nhân viên mới được thêm vào hệ thống thành công.
  - **Xem danh sách nhân viên:** Danh sách nhân viên được hiển thị.
  - **Sửa thông tin nhân viên:** Thông tin nhân viên được cập nhật thành công.
  - **Xóa nhân viên:** Nhân viên được xóa khỏi hệ thống thành công.
  - **Phân quyền cho nhân viên:** Quyền hạn của nhân viên được cập nhật thành công.
- **Luồng sự kiện chính:**
  - 1. Bắt đầu:** Admin truy cập vào trang quản lý nhân viên.
  - 2. Chọn chức năng:** Admin chọn một trong các chức năng sau:
    - **Thêm nhân viên:**
      - \* Hệ thống hiển thị form thêm nhân viên.
      - \* Admin nhập thông tin nhân viên.
      - \* Admin xác nhận thông tin và gửi yêu cầu thêm nhân viên.
      - \* Hệ thống kiểm tra thông tin và thông báo kết quả.
      - \* Hệ thống lưu thông tin nhân viên và thông báo thêm nhân viên thành công.
    - **Xem danh sách nhân viên:**
      - \* Hệ thống hiển thị danh sách nhân viên.
    - **Sửa thông tin nhân viên:**
      - \* Admin chọn nhân viên cần chỉnh sửa thông tin.
      - \* Hệ thống hiển thị form chỉnh sửa thông tin nhân viên với thông tin hiện tại của nhân viên.
      - \* Admin chỉnh sửa thông tin nhân viên.
      - \* Admin xác nhận thông tin và gửi yêu cầu cập nhật.
      - \* Hệ thống kiểm tra thông tin, lưu thông tin và thông báo kết quả.
    - **Xóa nhân viên:**
      - \* Admin chọn nhân viên cần xóa.

- \* Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận xóa nhân viên.
- \* Admin xác nhận yêu cầu xóa nhân viên.
- \* Hệ thống xóa thông tin nhân viên và thông báo xóa nhân viên thành công.

– **Phân quyền cho nhân viên:**

- \* Admin chọn nhân viên cần phân quyền.
- \* Hệ thống hiển thị form phân quyền cho nhân viên.
- \* Admin chọn quyền hạn cho nhân viên.
- \* Admin xác nhận thông tin và gửi yêu cầu cập nhật.
- \* Hệ thống kiểm tra thông tin, lưu thông tin và thông báo kết quả.

**3. Kết thúc:** Hệ thống quay trở lại trang quản lý nhân viên hoặc chuyển đến trang khác tùy thuộc vào chức năng được chọn.

• **Luồng sự kiện thay thế:**

- **Nhập dữ liệu không hợp lệ:** Nếu Admin nhập thông tin không hợp lệ hoặc bỏ trống trường bắt buộc, hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại.
- **Thông tin thêm nhân viên trùng lặp:** Nếu Admin thêm nhân viên với thông tin (email, số điện thoại) đã tồn tại, hệ thống sẽ thông báo lỗi và yêu cầu nhập thông tin khác.
- **Thông tin chỉnh sửa không hợp lệ:** Nếu Admin chỉnh sửa thông tin không hợp lệ hoặc bỏ trống trường bắt buộc, hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại.
- **Hủy bỏ thao tác:** Admin có thể hủy bỏ thao tác bất kỳ lúc nào bằng cách chọn chức năng khác hoặc thoát khỏi trang quản lý nhân viên.

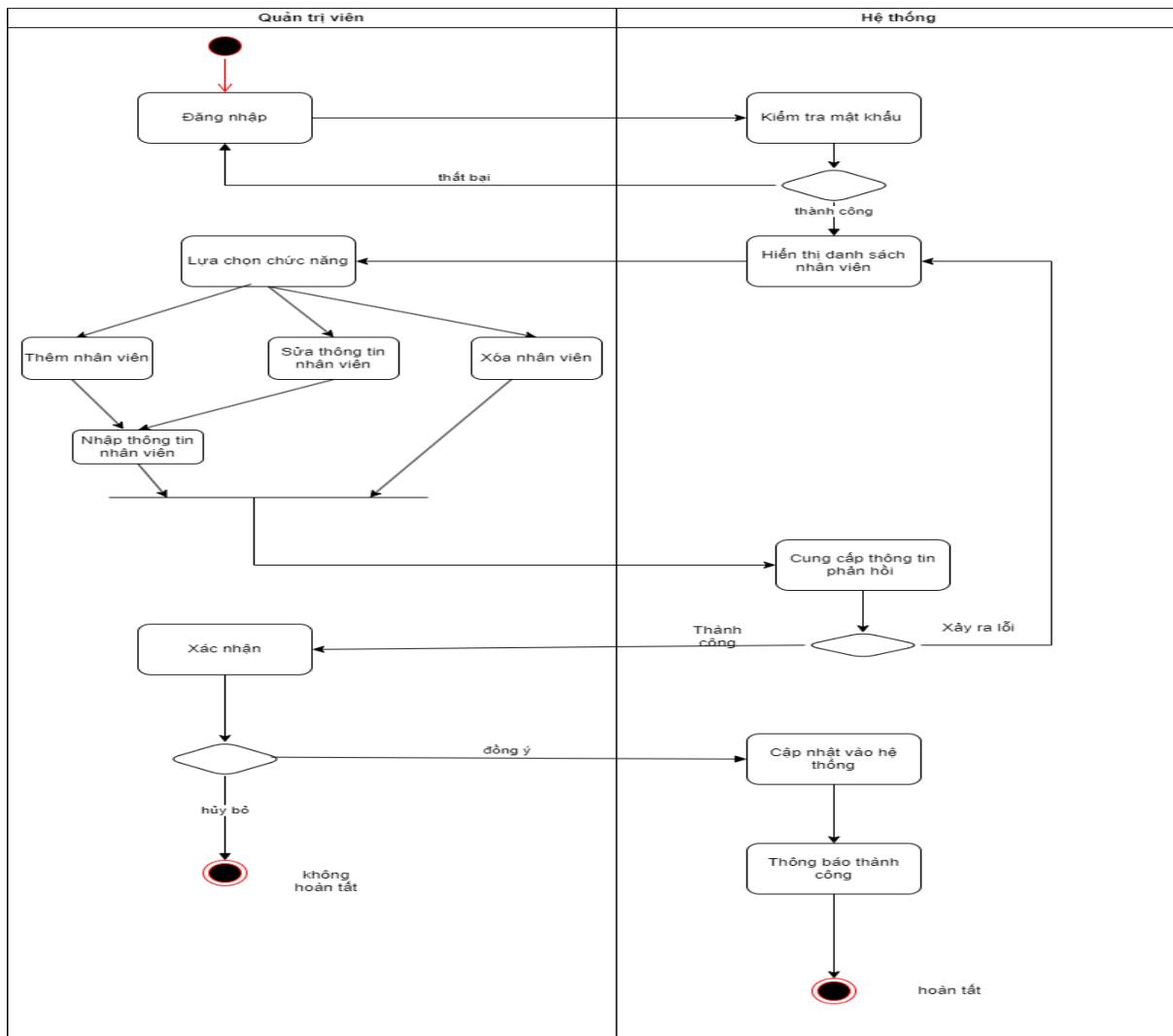
• **Luồng sự kiện ngoại lệ:**

- **Lỗi hệ thống:** Nếu hệ thống gặp lỗi trong quá trình xử lý, hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu Admin thử lại sau.

• **Các yêu cầu phi chức năng:**

- **Bảo mật:** Chỉ có Admin mới có quyền truy cập vào chức năng này và thông tin nhân viên cần được bảo mật.
- **Thời gian phản hồi nhanh.**
- **Giao diện thân thiện, dễ sử dụng.**
- **Tính toàn vẹn:** Dữ liệu về nhân viên cần được lưu trữ một cách toàn vẹn, đảm bảo không có dữ liệu bị sai lệch.

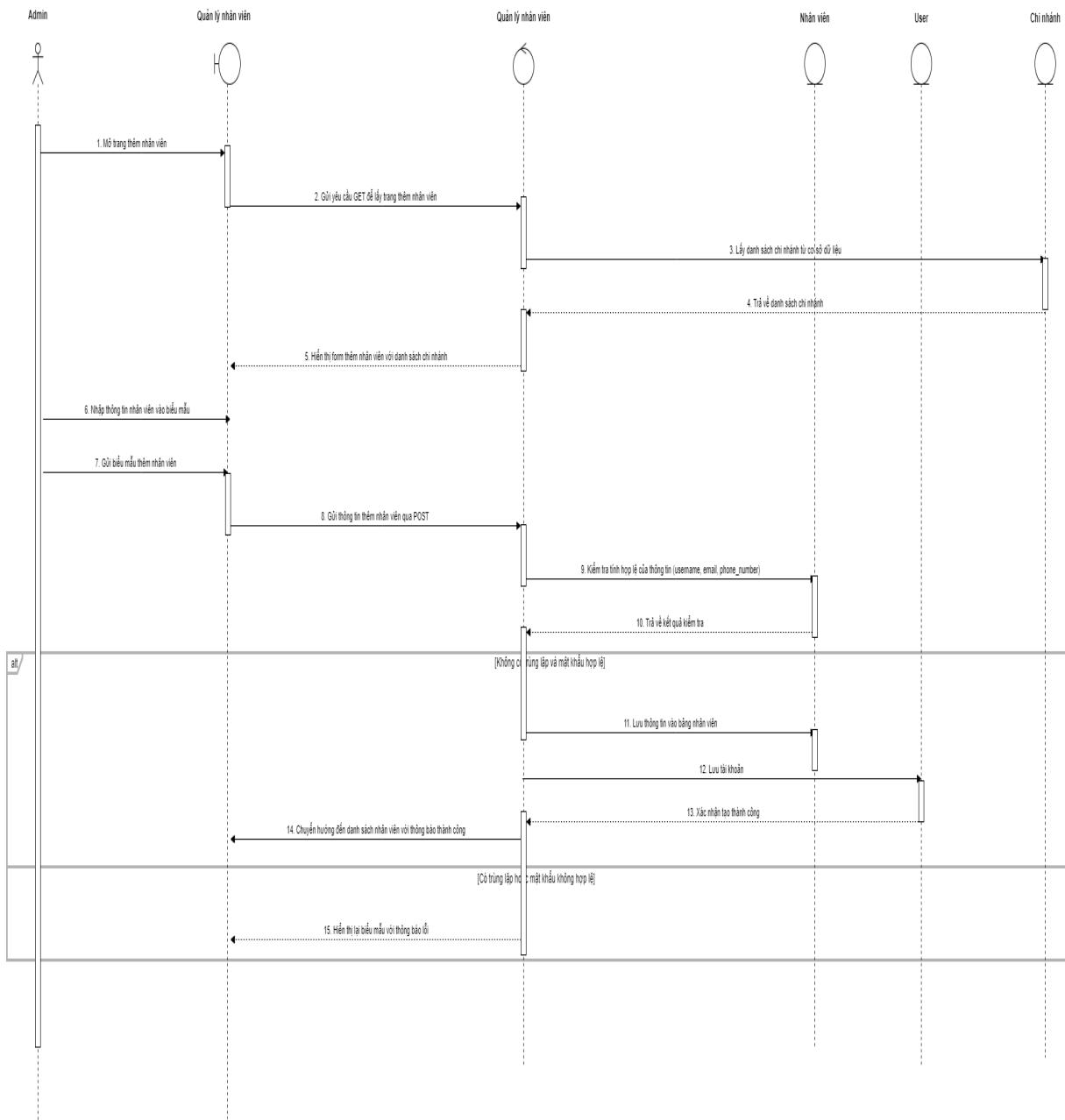
- Biểu đồ hoạt động:



Hình 2.2.1: Biểu đồ hoạt động quản lý nhân viên

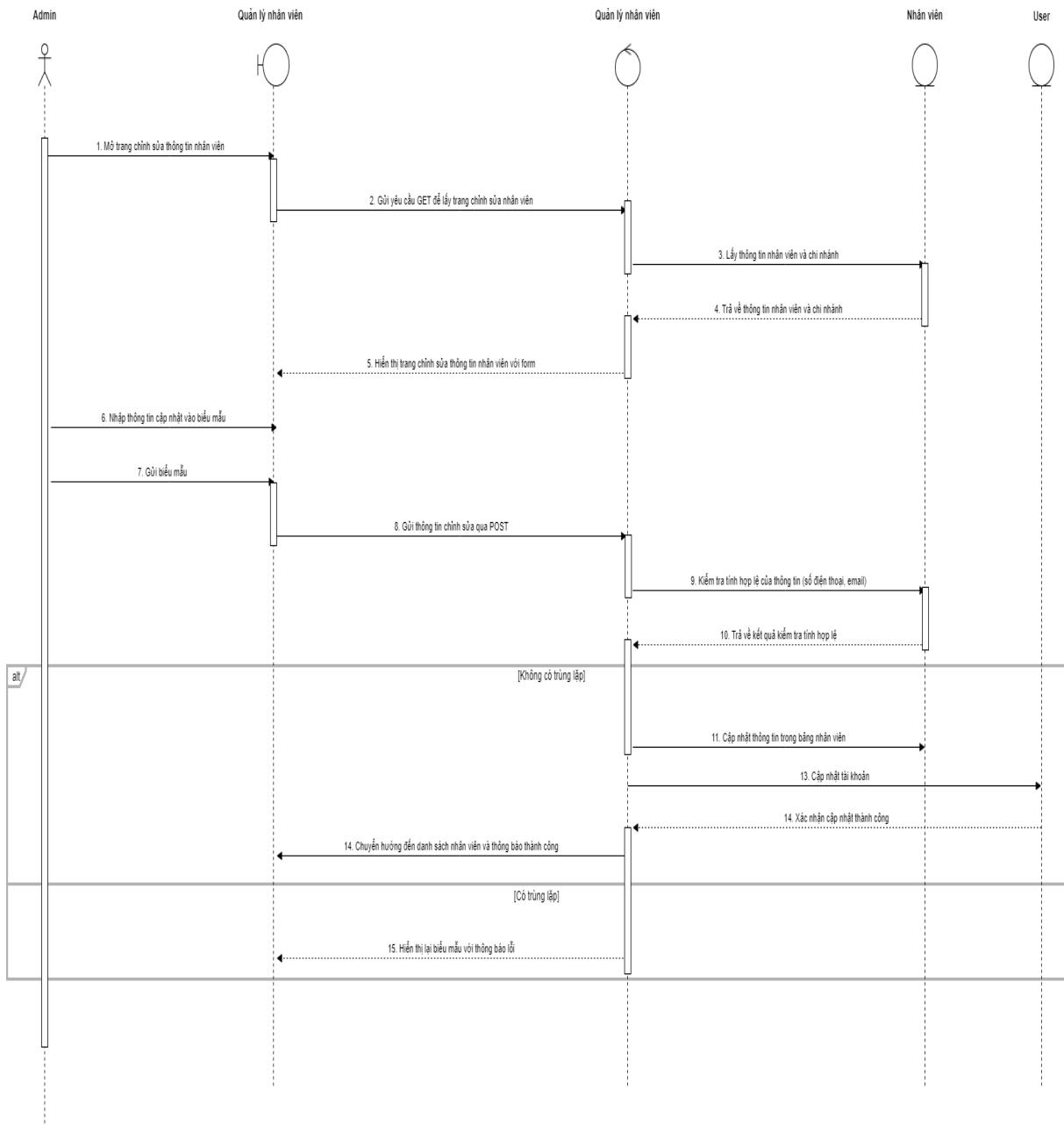
- Biểu đồ tuần tự:

+ Thêm nhân viên



Hình 2.2.2: Biểu đồ tuần tự thêm nhân viên

+ Thay đổi thông tin nhân viên



Hình 2.2.3: Biểu đồ tuần tự thay đổi thông tin nhân viên

### 2.3 Đặc tả usecase quản lý phòng

- Mô tả usecase:** Usecase này mô tả các hoạt động mà Actor (thường là Admin hoặc nhân viên có quyền hạn) thực hiện để quản lý thông tin các phòng của khách sạn trong hệ thống, bao gồm thêm phòng mới, xem danh sách phòng, thay đổi thông tin phòng, và xóa phòng.
- Actor chính:** Admin
- Các usecase mở rộng:**
  - **Thêm phòng:** Thêm một phòng mới vào hệ thống.

- **Xem danh sách phòng:** Xem danh sách các phòng đã có trong hệ thống.
- **Thay đổi thông tin phòng:** Chính sửa thông tin của phòng đã có.
- **Xóa phòng:** Xóa một phòng khỏi hệ thống.
- **Tiền điều kiện:** Admin đã đăng nhập vào hệ thống.
- **Hậu điều kiện:**
  - **Thêm phòng:** Phòng mới được thêm vào hệ thống thành công.
  - **Xem danh sách phòng:** Danh sách các phòng được hiển thị trên hệ thống.
  - **Thay đổi thông tin phòng:** Thông tin phòng được cập nhật thành công.
  - **Xóa phòng:** Phòng được xóa khỏi hệ thống thành công.
- **Luồng sự kiện chính:**
  - **Bắt đầu:** Admin truy cập vào trang quản lý phòng.
  - **Chọn chức năng:** Admin chọn một trong các chức năng sau:
    - **Thêm phòng:**
      - \* Hệ thống hiển thị form thêm phòng.
      - \* Actor nhập các thông tin phòng (số phòng, loại phòng, giá,...).
      - \* Admin xác nhận thông tin và gửi yêu cầu thêm phòng.
      - \* Hệ thống kiểm tra thông tin và thông báo kết quả.
      - \* Hệ thống lưu thông tin phòng và thông báo thêm phòng thành công.
    - **Xem danh sách phòng:**
      - \* Hệ thống hiển thị danh sách phòng.
    - **Thay đổi thông tin phòng:**
      - \* Admin chọn phòng cần chỉnh sửa thông tin.
      - \* Hệ thống hiển thị form chỉnh sửa thông tin phòng với thông tin hiện tại của phòng.
      - \* Admin chỉnh sửa thông tin phòng.
      - \* Admin xác nhận thông tin và gửi yêu cầu cập nhật.
      - \* Hệ thống kiểm tra thông tin, lưu thông tin và thông báo kết quả.
    - **Xóa phòng:**
      - \* Admin chọn phòng cần xóa.
      - \* Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận xóa phòng.
      - \* Admin xác nhận yêu cầu xóa phòng.
      - \* Hệ thống xóa thông tin phòng và thông báo xóa phòng thành công.

- **Kết thúc:** Hệ thống quay trở lại trang quản lý phòng hoặc chuyển đến trang khác tùy thuộc vào chức năng được chọn.

- **Luồng sự kiện thay thế:**

- **Nhập dữ liệu không hợp lệ:** Nếu Admin nhập thông tin không hợp lệ hoặc bỏ trống trường bắt buộc, hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại.
- **Thông tin thêm phòng trùng lặp:** Nếu Admin thêm phòng với thông tin tên phòng, số phòng của cùng chi nhánh đã tồn tại, hệ thống sẽ thông báo lỗi và yêu cầu nhập thông tin khác.
- **Thông tin chỉnh sửa không hợp lệ:** Nếu Admin chỉnh sửa thông tin không hợp lệ hoặc bỏ trống trường bắt buộc, hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại.
- **Hủy bỏ thao tác:** Admin có thể hủy bỏ thao tác bất kỳ lúc nào bằng cách chọn chức năng khác hoặc thoát khỏi trang quản lý phòng.

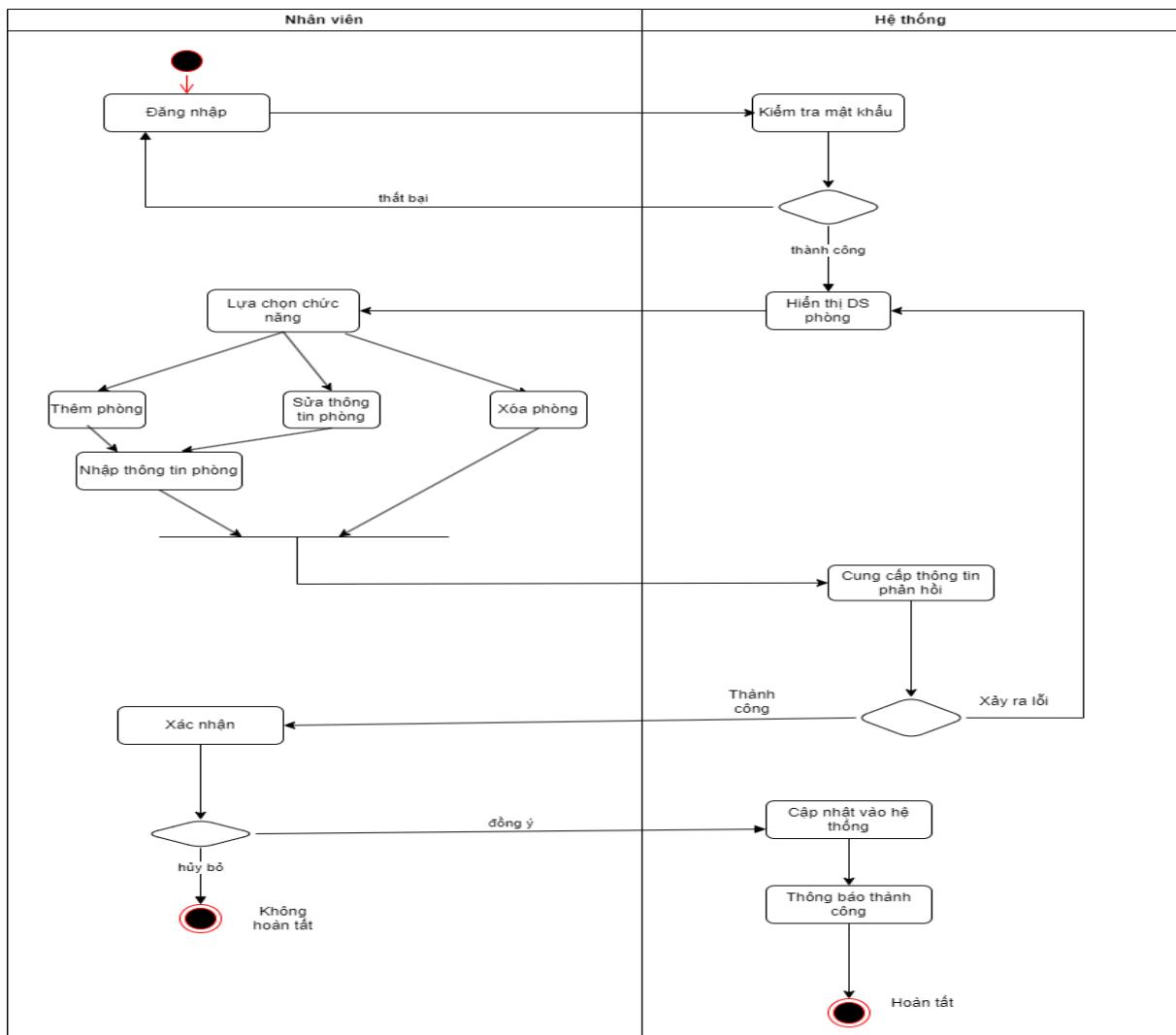
- **Luồng sự kiện ngoại lệ:**

- **Lỗi hệ thống:** Nếu hệ thống gặp lỗi trong quá trình xử lý, hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu Admin thử lại sau.

- **Các yêu cầu phi chức năng:**

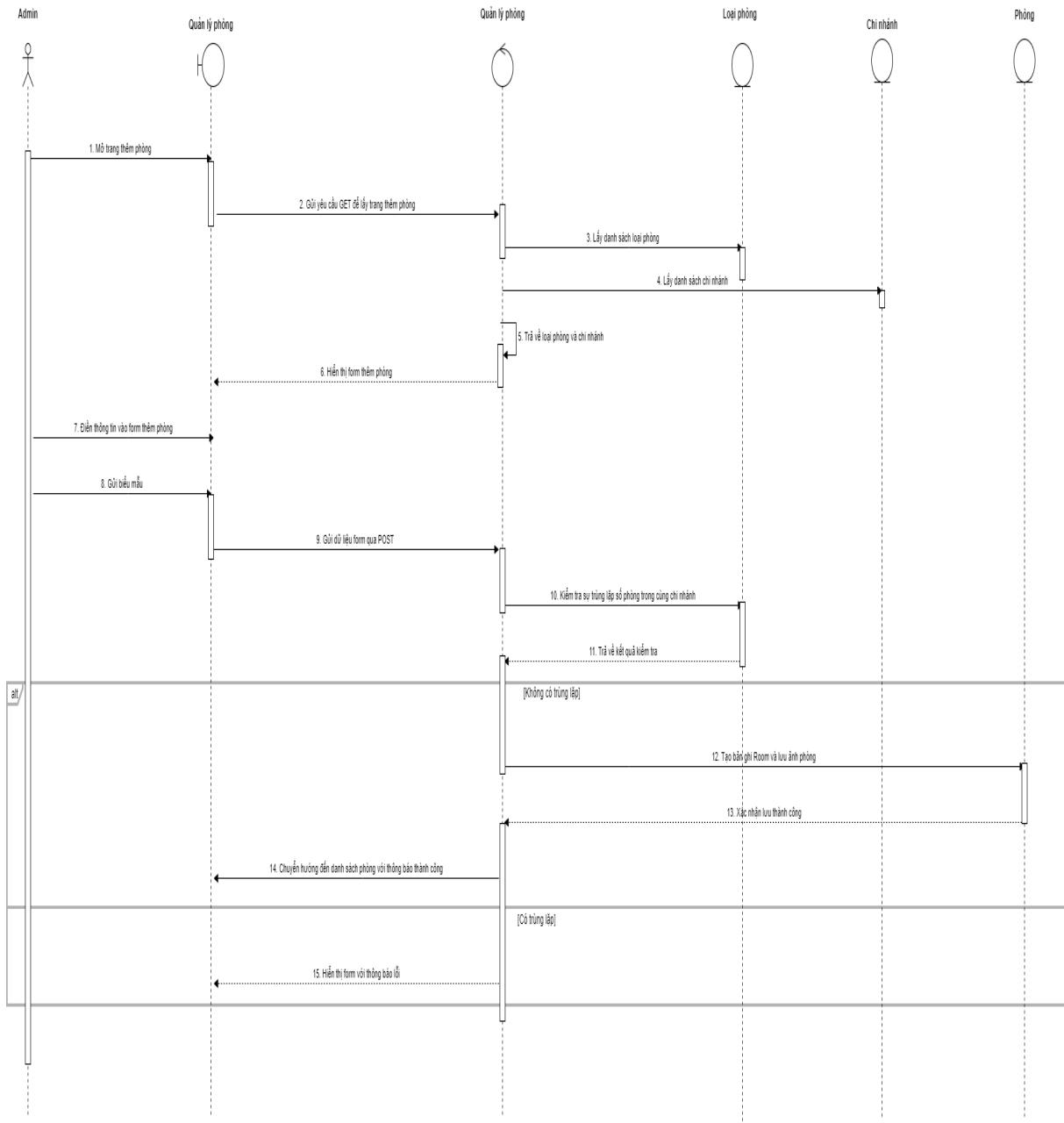
- **Bảo mật:** Chỉ admin mới có quyền mới được truy cập vào chức năng này.
- **Thời gian phản hồi nhanh.**
- **Giao diện thân thiện, dễ sử dụng.**
- **Tính toàn vẹn:** Dữ liệu về phòng cần được lưu trữ một cách toàn vẹn, đảm bảo không có dữ liệu bị sai lệch.

- Biểu đồ hoạt động:



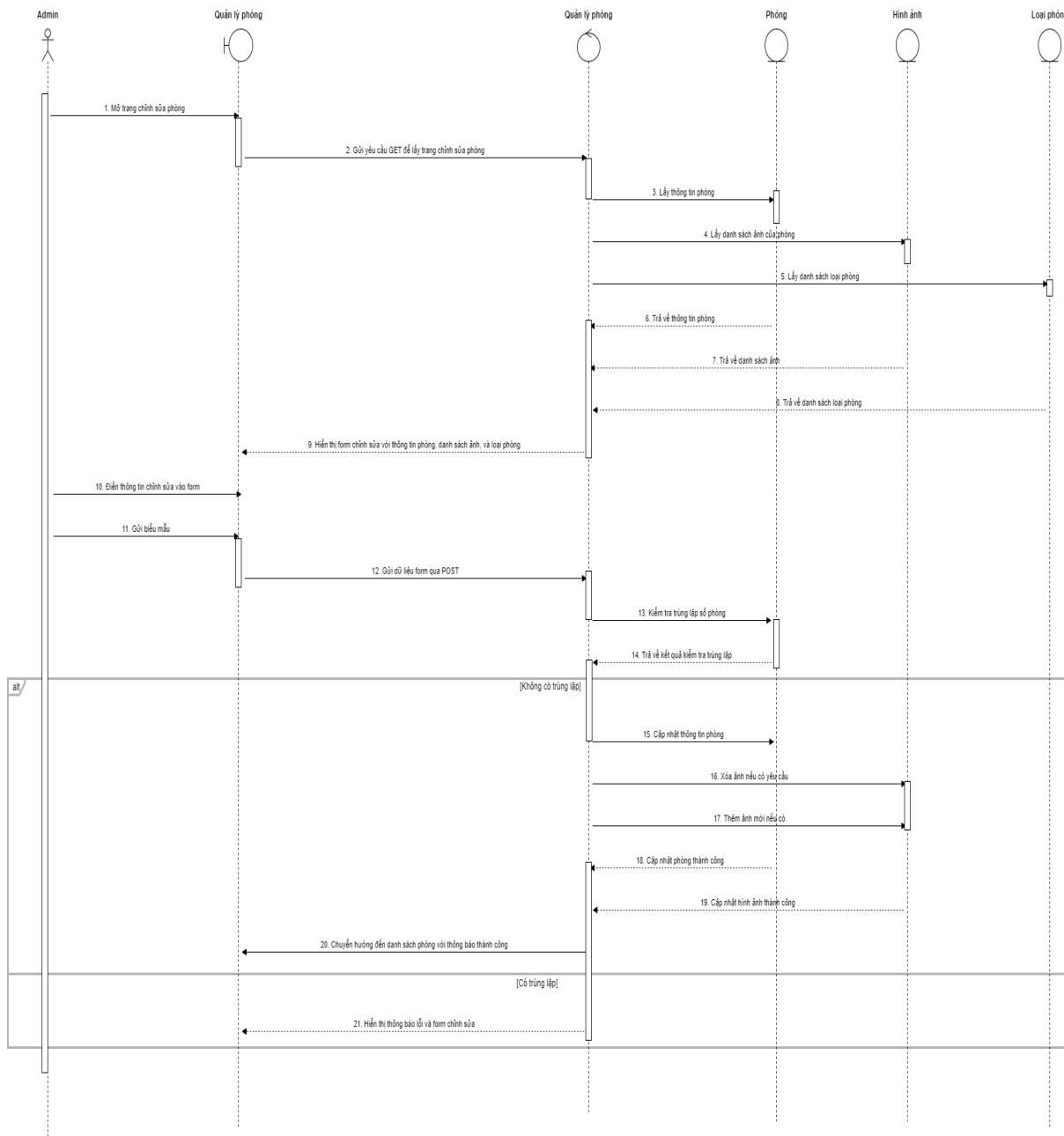
Hình 2.3.1: Biểu đồ hoạt động quản lý phòng

- Biểu đồ tuần tự:
- + Thêm phòng



Hình 2.3.2: Biểu đồ tuần tự thêm phòng

+ Thay đổi thông tin phòng



Hình 2.3.3: Biểu đồ tuần tự thay đổi thông tin phòng

## 2.4 Đặc tả usecase quản lý đặt phòng

- Mô tả usecase:** Usecase này mô tả các hoạt động mà nhân viên và khách hàng thực hiện để quản lý quá trình đặt phòng, bao gồm đặt phòng mới, xem danh sách đặt phòng, xem lịch sử đặt phòng, check-in, check-out và hủy đặt phòng.

- Actor chính:**

- Khách hàng
- Nhân viên lễ tân

- Các usecase mở rộng:**

– **Đối với nhân viên:**

- \* Xem danh sách đơn đặt phòng: Xem tất cả các đơn đặt phòng trong hệ thống.
- \* Check-in, Check-out: Thực hiện các thủ tục nhận phòng và trả phòng.
- \* Hủy đặt phòng: Hủy một đơn đặt phòng đã có.

– **Đối với khách hàng:**

- \* Đặt phòng: Thực hiện việc đặt phòng mới.
- \* Xem lịch sử đặt phòng: Xem lịch sử các đơn đặt phòng đã thực hiện.

• **Tiền điều kiện:**

- **Đối với nhân viên:** Nhân viên lẽ tân đã đăng nhập vào hệ thống.
- **Đối với khách hàng:** Khách hàng có thẻ đăng nhập hoặc không đăng nhập vào hệ thống.

• **Hậu điều kiện:**

– **Đối với nhân viên:**

- \* Xem danh sách đặt phòng: Danh sách đơn đặt phòng được hiển thị.
- \* Check-in, Check-out: Thực hiện check-in, check-out thành công.
- \* Hủy đặt phòng: Đơn đặt phòng bị hủy thành công.

– **Đối với khách hàng:**

- \* Đặt phòng: Đặt phòng thành công.
- \* Xem lịch sử đặt phòng: Lịch sử đặt phòng được hiển thị.

• **Luồng sự kiện chính:**

- **Bắt đầu:** Nhân viên hoặc khách hàng truy cập vào trang quản lý đặt phòng.
- **Chọn chức năng:** Nhân viên hoặc khách hàng chọn một trong các chức năng sau:

– **Đối với nhân viên:**

\* **Xem danh sách đặt phòng:**

- Hệ thống hiển thị danh sách tất cả các đơn đặt phòng, bao gồm tên khách hàng, số phòng, ngày đến, ngày đi, trạng thái đặt phòng.

\* **Check-in, Check-out:**

- Nhân viên chọn đơn đặt phòng cần check-in hoặc check-out.
- Hệ thống hiển thị thông tin đơn đặt phòng.
- Nhân viên thực hiện check-in hoặc check-out.
- Hệ thống cập nhật trạng thái đơn đặt phòng.

\* **Hủy đặt phòng:**

- Nhân viên chọn đơn đặt phòng cần hủy.
- Thay đổi trạng thái đơn đặt phòng thành "Đã hủy".
- Hệ thống cập nhật trạng thái đặt phòng.

– **Đối với khách hàng:**

\* **Đặt phòng:**

- Hệ thống lấy thông tin khách hàng đã đăng nhập và yêu cầu khách hàng nhập thông tin cá nhân nếu chưa đăng nhập và hiển thị form đặt phòng.
- Khách hàng nhập thời gian đến, thời gian đi, địa chỉ, loại phòng.
- Hệ thống kiểm tra và hiển thị các phòng còn trống.
- Khách hàng chọn phòng phù hợp.
- Khách hàng xác nhận đặt phòng.
- Hệ thống lưu thông tin đặt phòng, lưu thông tin khách hàng vào bảng khách hàng nếu chưa đăng nhập và thông báo đặt phòng thành công.

\* **Xem lịch sử đặt phòng:**

- Hệ thống hiển thị danh sách các đơn đặt phòng đã thực hiện, bao gồm thông tin (ngày đến, ngày đi, số phòng, trạng thái...).

- **Kết thúc:** Hệ thống quay trở lại trang quản lý đặt phòng hoặc chuyển đến trang khác tùy thuộc vào chức năng được chọn.

• **Luồng sự kiện thay thế:**

- Nhập dữ liệu không hợp lệ: Nếu nhân viên hoặc khách hàng nhập thông tin không hợp lệ hoặc bỏ trống trường bắt buộc, hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại.
- Hủy bỏ thao tác: Nhân viên hoặc khách hàng có thể hủy bỏ thao tác bất kỳ lúc nào bằng cách chọn chức năng khác hoặc thoát khỏi trang quản lý đặt phòng.

• **Luồng sự kiện ngoại lệ:**

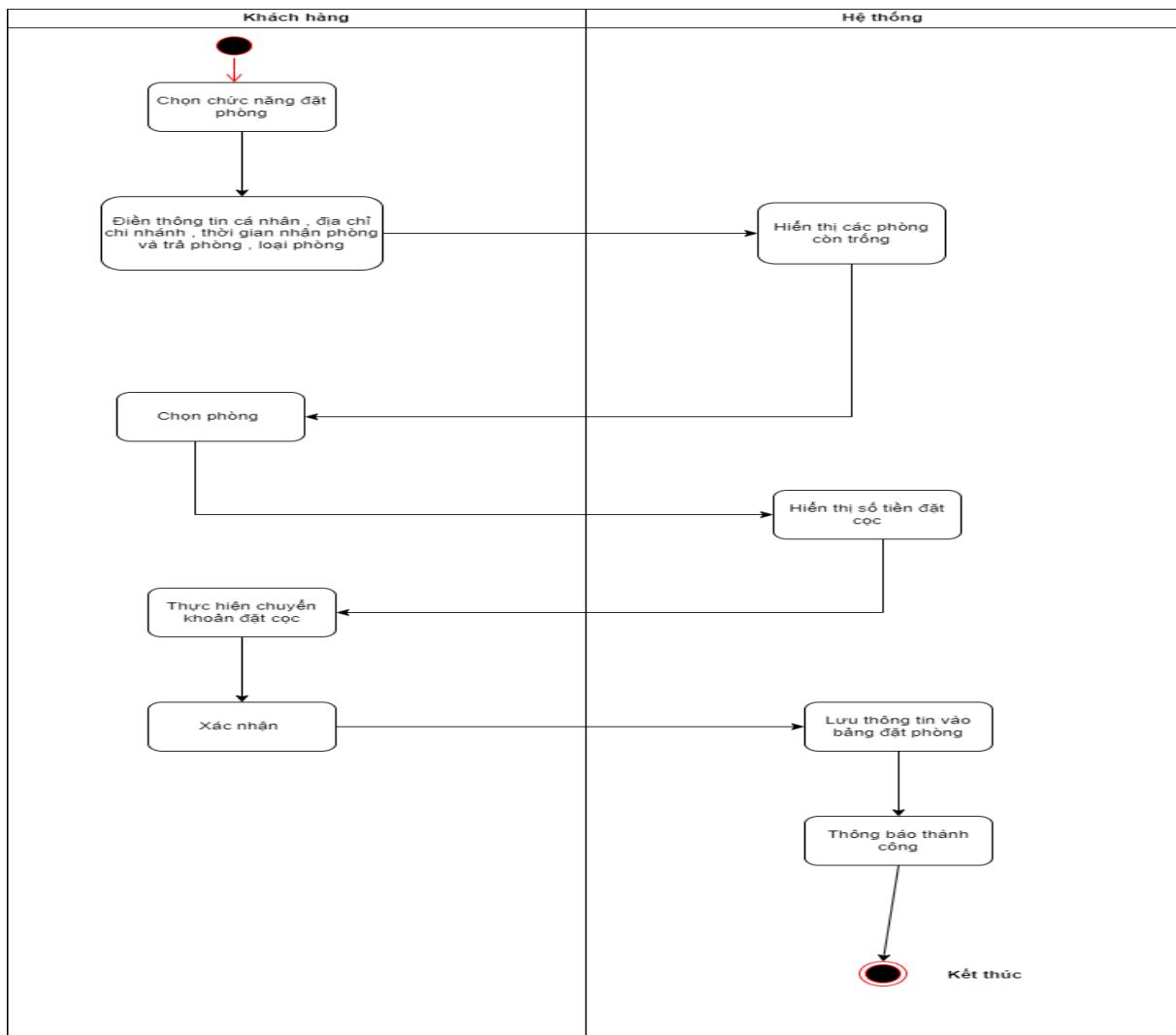
- Lỗi hệ thống: Nếu hệ thống gặp lỗi trong quá trình xử lý, hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu nhân viên hoặc khách hàng thử lại sau.

• **Các yêu cầu phi chức năng:**

- Hiệu năng: Hệ thống cần phản hồi nhanh chóng khi thao tác đặt phòng, xem danh sách, check-in/check-out.
- Dễ sử dụng: Giao diện quản lý đặt phòng cần trực quan và dễ thao tác.

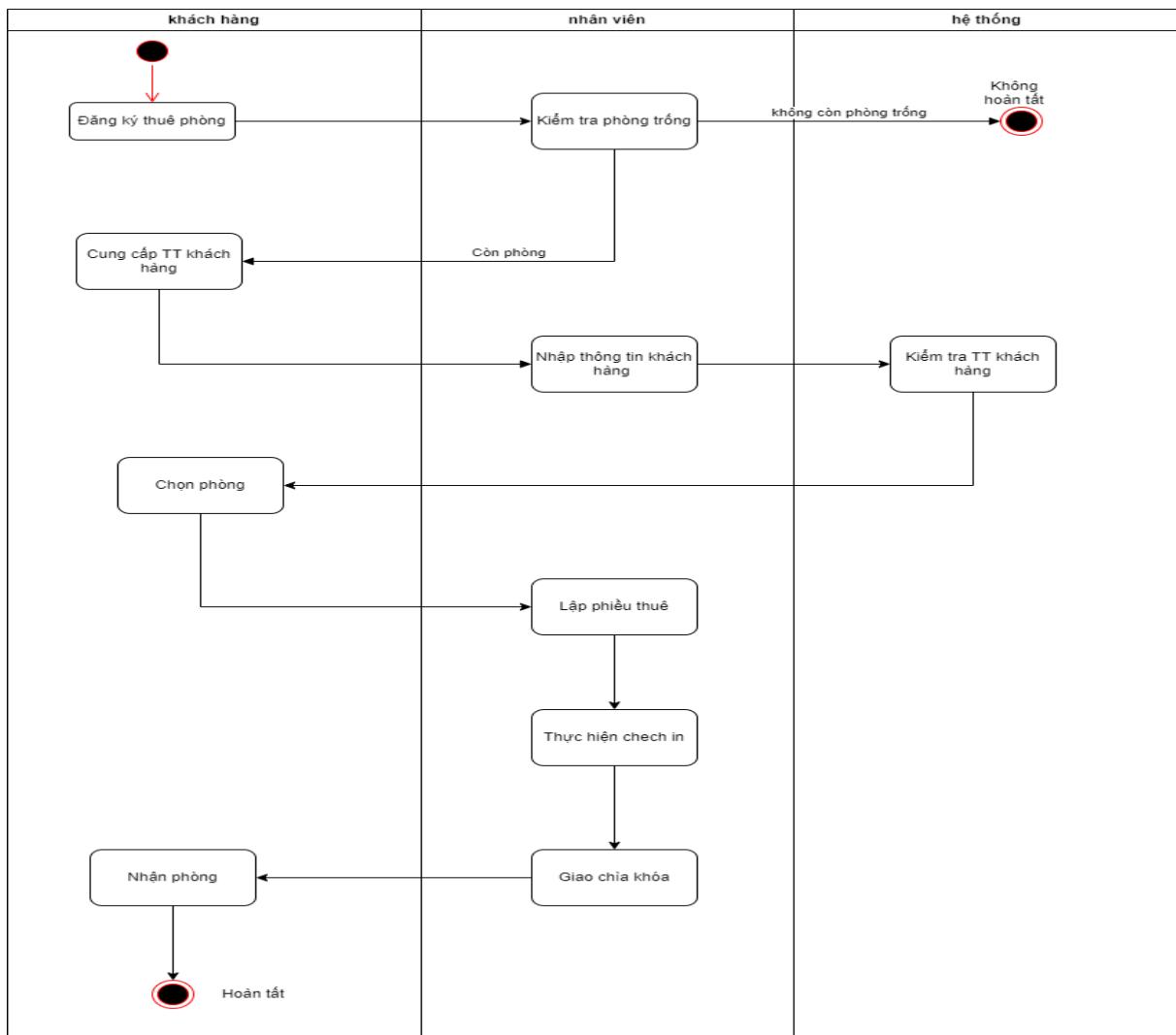
- Tính toán và lưu trữ dữ liệu: Thông tin đặt phòng cần được lưu trữ một cách toàn vẹn và chính xác.
- Biểu đồ hoạt động:

+ Đặt phòng trên website



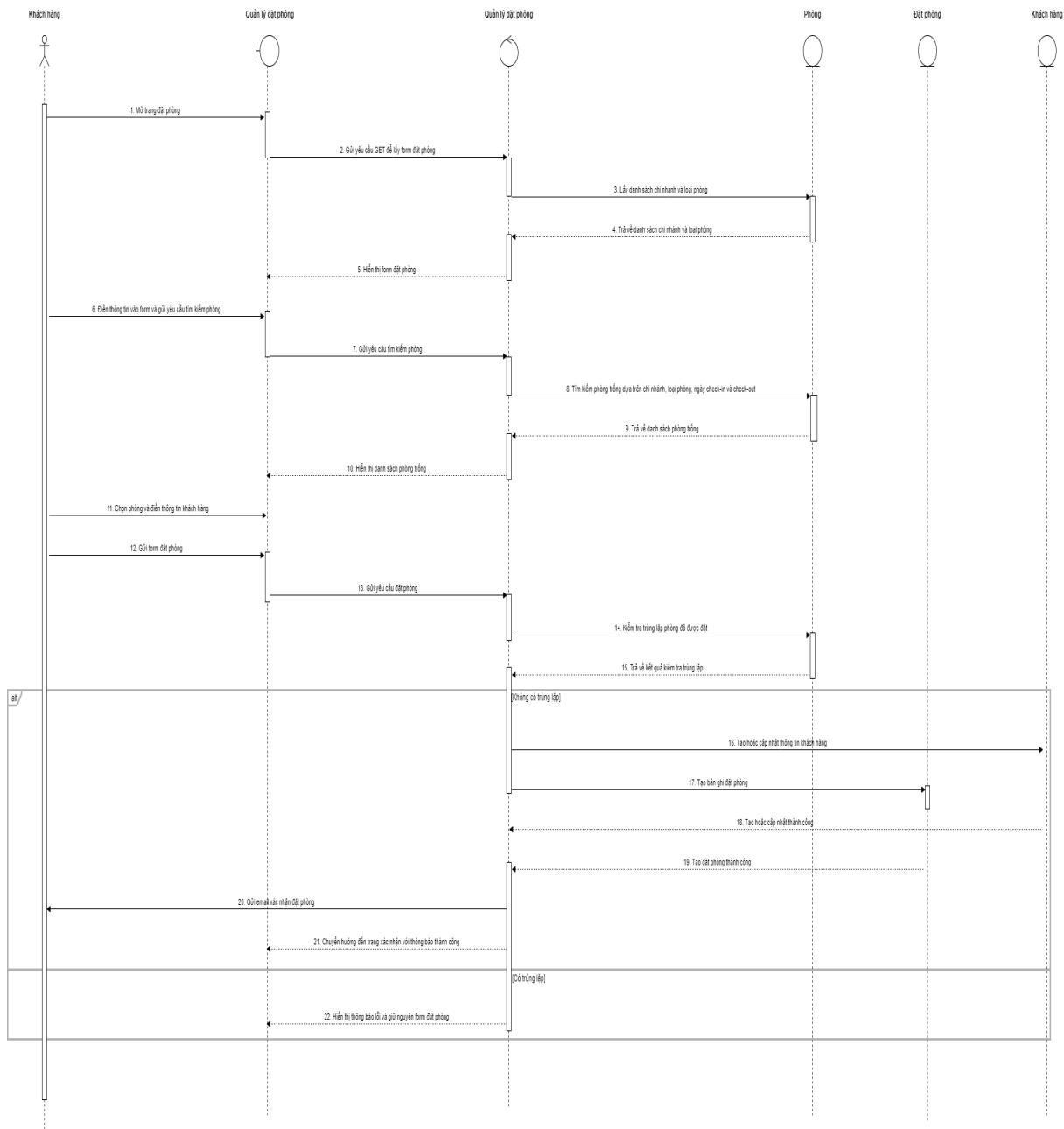
Hình 2.4.1: Biểu đồ hoạt động đặt phòng trên website

+ Đặt phòng trực tiếp tại khách sạn



Hình 2.4.2: Biểu đồ hoạt động đặt phòng trực tiếp tại khách sạn

- Biểu đồ tuần tự:



Hình 2.4.3: Biểu đồ tuần tự quản lý đặt phòng

## 2.5 Đặc tả usecase quản lý dịch vụ

- Mô tả usecase:** Usecase này mô tả các hoạt động mà Admin thực hiện để quản lý thông tin các dịch vụ của khách sạn trong hệ thống, bao gồm thêm dịch vụ mới, xem danh sách dịch vụ, thay đổi thông tin dịch vụ, và xóa dịch vụ.
- Actor chính:** Admin
- Các usecase mở rộng:**
  - Thêm dịch vụ: Thêm một dịch vụ mới vào hệ thống.

- Xem danh sách dịch vụ: Xem danh sách các dịch vụ đã có trong hệ thống.
- Thay đổi thông tin dịch vụ: Chính sửa thông tin của dịch vụ đã có.
- Xóa dịch vụ: Xóa một dịch vụ khỏi hệ thống.
- **Tiền điều kiện:** Admin đã đăng nhập vào hệ thống.
- **Hậu điều kiện:**
  - Thêm dịch vụ: Dịch vụ mới được thêm vào hệ thống thành công.
  - Xem danh sách dịch vụ: Danh sách các dịch vụ được hiển thị trên hệ thống.
  - Thay đổi thông tin dịch vụ: Thông tin dịch vụ được cập nhật thành công.
  - Xóa dịch vụ: Dịch vụ được xóa khỏi hệ thống thành công.
- **Luồng sự kiện chính:**
- **Bắt đầu:** Admin truy cập vào trang quản lý dịch vụ.
- **Chọn chức năng:** Admin chọn một trong các chức năng sau:
  - **Thêm dịch vụ:**
    - \* Hệ thống hiển thị form thêm dịch vụ.
    - \* Admin nhập thông tin dịch vụ (tên dịch vụ, giá, mô tả,...).
    - \* Admin xác nhận thông tin và gửi yêu cầu thêm dịch vụ.
    - \* Hệ thống kiểm tra thông tin và thông báo kết quả.
    - \* Hệ thống lưu thông tin dịch vụ và thông báo thêm dịch vụ thành công.
  - **Xem danh sách dịch vụ:**
    - \* Hệ thống hiển thị danh sách tất cả các dịch vụ đang có trong hệ thống.
  - **Thay đổi thông tin dịch vụ:**
    - \* Admin chọn dịch vụ cần chỉnh sửa thông tin.
    - \* Hệ thống hiển thị form chỉnh sửa thông tin dịch vụ với thông tin hiện tại của dịch vụ.
    - \* Admin chỉnh sửa thông tin dịch vụ.
    - \* Admin xác nhận thông tin và gửi yêu cầu cập nhật.
    - \* Hệ thống kiểm tra thông tin, lưu thông tin và thông báo kết quả.
  - **Xóa dịch vụ:**
    - \* Admin chọn dịch vụ cần xóa.
    - \* Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận xóa dịch vụ.
    - \* Admin xác nhận yêu cầu xóa dịch vụ.
    - \* Hệ thống xóa thông tin dịch vụ và thông báo xóa dịch vụ thành công.

- **Kết thúc:** Hệ thống quay trở lại trang quản lý dịch vụ hoặc chuyển đến trang khác tùy thuộc vào chức năng được chọn.

- **Luồng sự kiện thay thế:**

- Nhập dữ liệu không hợp lệ: Nếu Admin nhập thông tin không hợp lệ hoặc bỏ trống trường bắt buộc, hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại.
- Thông tin thêm dịch vụ trùng lặp: Nếu Admin thêm dịch vụ với thông tin (tên dịch vụ) đã tồn tại, hệ thống sẽ thông báo lỗi và yêu cầu nhập thông tin khác.
- Hủy bỏ thao tác: Admin có thể hủy bỏ thao tác bất kỳ lúc nào bằng cách chọn chức năng khác hoặc thoát khỏi trang quản lý dịch vụ.

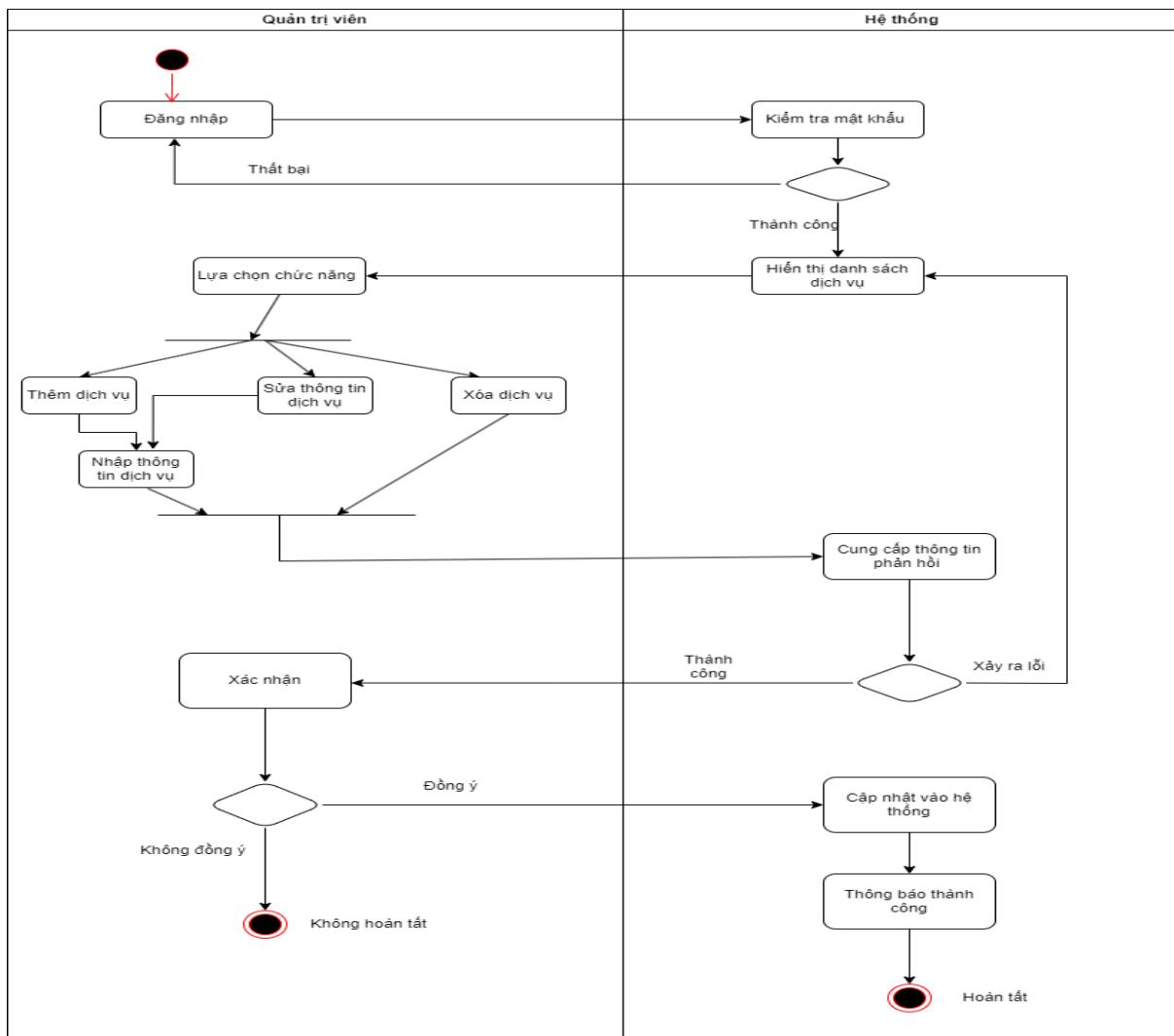
- **Luồng sự kiện ngoại lệ:**

- Lỗi hệ thống: Nếu hệ thống gặp lỗi trong quá trình xử lý, hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu Admin thử lại sau.

- **Các yêu cầu phi chức năng:**

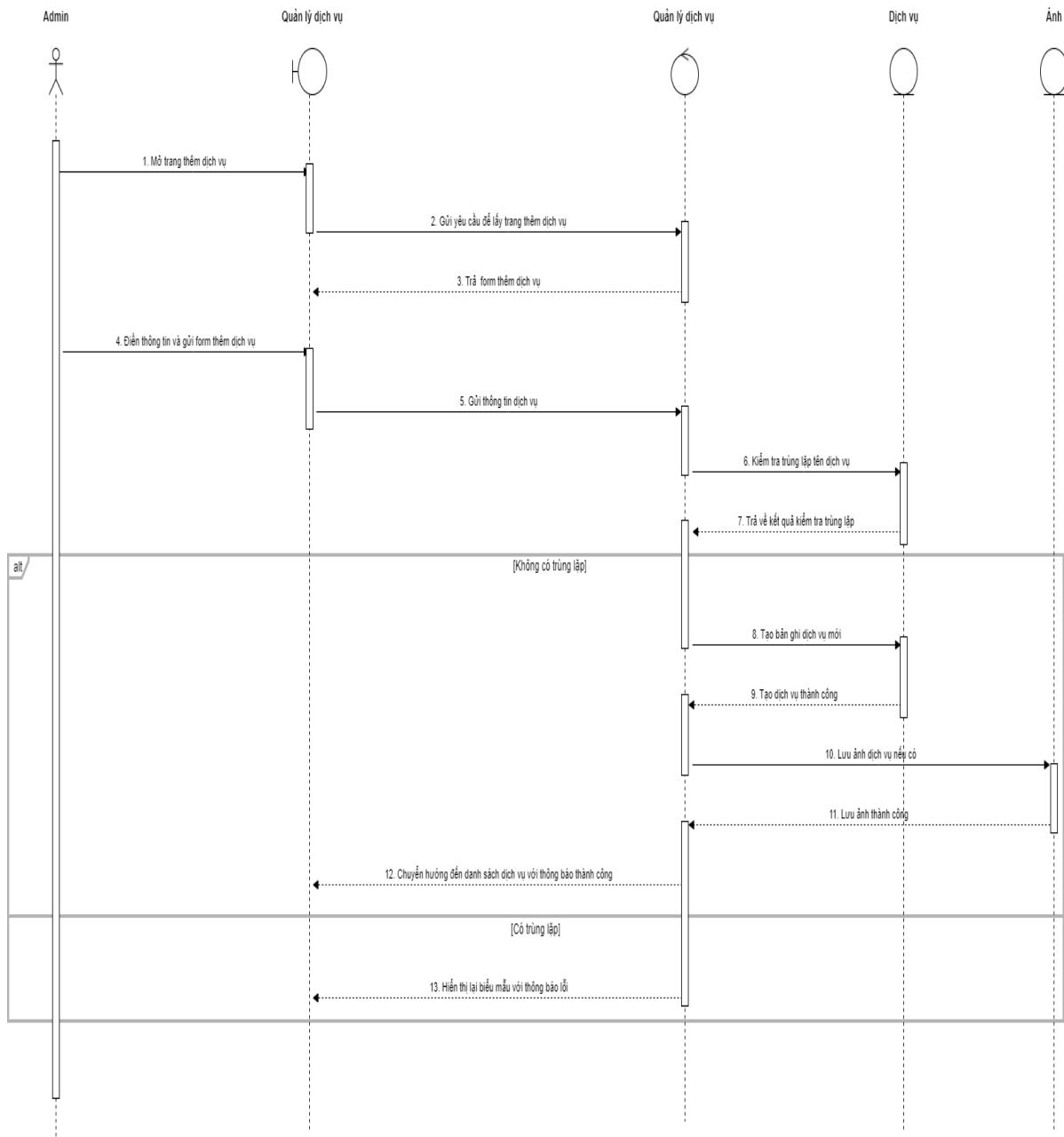
- Bảo mật: Chỉ có Admin mới có quyền truy cập vào chức năng này và thông tin dịch vụ cần được bảo mật.
- Thời gian phản hồi nhanh.
- Giao diện thân thiện, dễ sử dụng.
- Tính toàn vẹn: Dữ liệu về dịch vụ cần được lưu trữ một cách toàn vẹn, đảm bảo không có dữ liệu bị sai lệch.

- Biểu đồ hoạt động:



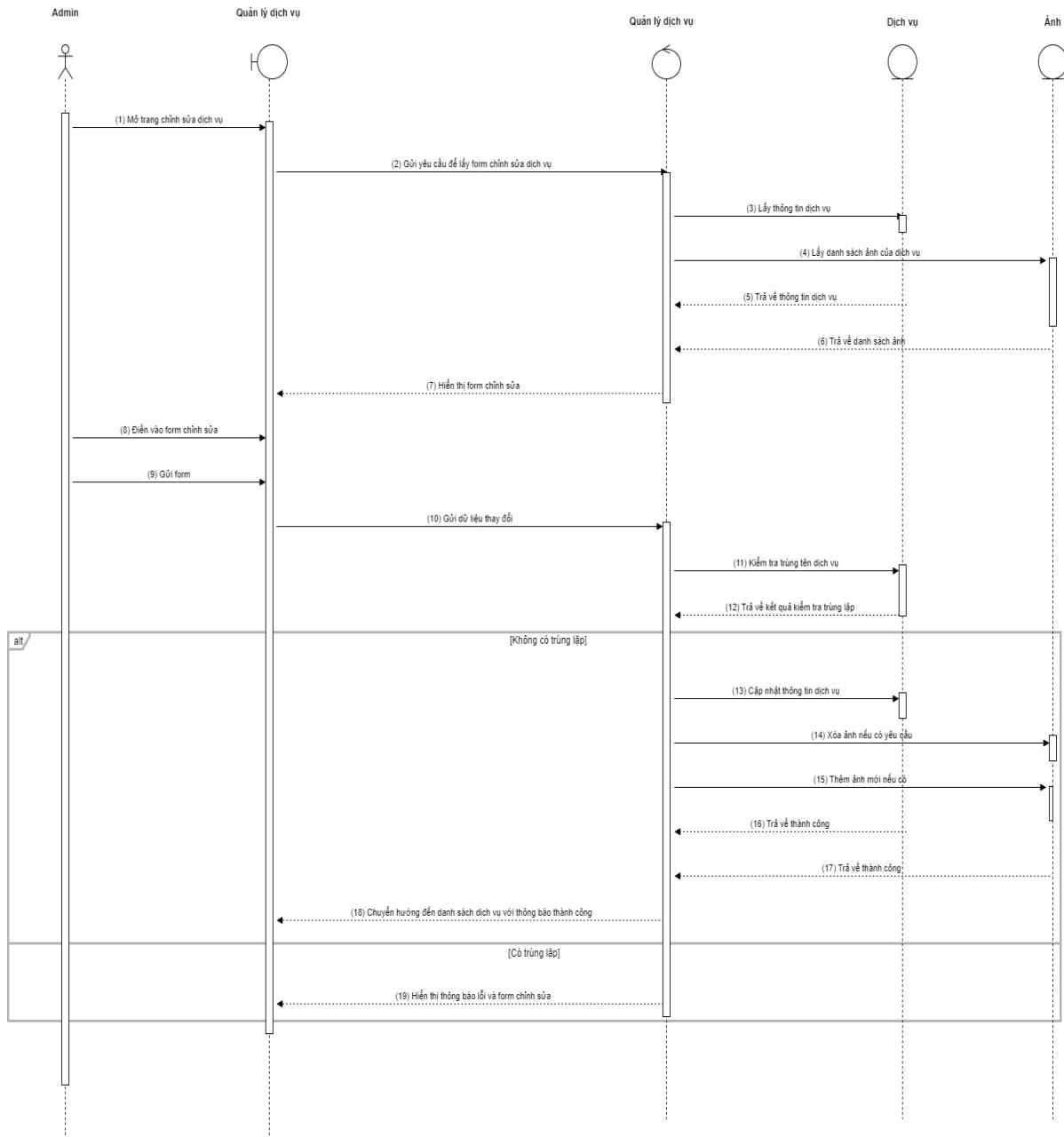
Hình 2.5.1: Biểu đồ hoạt động quản lý dịch vụ

- Biểu đồ tuần tự:
- + Thêm dịch vụ



Hình 2.5.2: Biểu đồ tuần tự thêm dịch vụ

+ Thay đổi thông tin dịch vụ



Hình 2.5.3: Biểu đồ tuần tự thay đổi thông tin dịch vụ

## 2.6 Đặc tả usecase quản lý sử dụng dịch vụ

- Mô tả usecase:** Usecase này mô tả các hoạt động mà nhân viên thực hiện để quản lý việc sử dụng các dịch vụ của khách hàng, bao gồm thêm dịch vụ vào sử dụng, xem danh sách dịch vụ đã sử dụng, chỉnh sửa thông tin dịch vụ đã sử dụng, xóa dịch vụ đã sử dụng và in hóa đơn thanh toán dịch vụ.
- Actor chính:** Nhân viên lễ tân
- Các usecase mở rộng:**

- Thêm dịch vụ sử dụng: Thêm một dịch vụ vào danh sách dịch vụ mà khách hàng đang sử dụng.
- Xem danh sách dịch vụ đã sử dụng: Xem danh sách các dịch vụ mà khách hàng đang sử dụng.
- Chính sửa dịch vụ: Chính sửa các thông tin liên quan đến dịch vụ đã sử dụng (số lượng, thời gian, ...).
- Xóa dịch vụ đã sử dụng: Xóa một dịch vụ khỏi danh sách dịch vụ mà khách hàng đang sử dụng.
- In hóa đơn: In hóa đơn thanh toán cho các dịch vụ đã sử dụng.

• **Tiền điều kiện:**

- Nhân viên lão thành đã đăng nhập vào hệ thống.
- Nhân viên có quyền truy cập vào chức năng quản lý sử dụng dịch vụ.

• **Hậu điều kiện:**

- Thêm dịch vụ sử dụng: Dịch vụ được thêm vào danh sách sử dụng thành công.
- Xem danh sách dịch vụ đã sử dụng: Danh sách các dịch vụ đã được sử dụng được hiển thị trên màn hình.
- Chính sửa dịch vụ: Thông tin về dịch vụ đã sử dụng được cập nhật thành công.
- Xóa dịch vụ đã sử dụng: Dịch vụ bị xóa khỏi danh sách sử dụng thành công.
- In hóa đơn: Hóa đơn thanh toán dịch vụ được in thành công.

• **Luồng sự kiện chính:**

**1. Bắt đầu:** Nhân viên truy cập vào trang quản lý sử dụng dịch vụ.

**2. Chọn chức năng:** Nhân viên chọn một trong các chức năng sau:

- **Thêm dịch vụ sử dụng:**
  - \* Hệ thống hiển thị form thêm dịch vụ sử dụng.
  - \* Nhân viên chọn khách hàng.
  - \* Nhân viên chọn dịch vụ cần thêm vào danh sách sử dụng.
  - \* Nhân viên nhập số lượng, thời gian sử dụng.
  - \* Nhân viên xác nhận thông tin và gửi yêu cầu thêm dịch vụ.
  - \* Hệ thống kiểm tra thông tin và thông báo kết quả.
  - \* Hệ thống lưu thông tin dịch vụ sử dụng và thông báo thêm dịch vụ thành công.
- **Xem danh sách dịch vụ đã sử dụng:**
  - \* Hệ thống hiển thị danh sách các dịch vụ mà khách hàng đang sử dụng.

– **Chỉnh sửa dịch vụ:**

- \* Nhân viên chọn dịch vụ cần chỉnh sửa thông tin.
- \* Hệ thống hiển thị form chỉnh sửa thông tin dịch vụ với thông tin hiện tại của dịch vụ.
- \* Nhân viên chỉnh sửa thông tin dịch vụ.
- \* Nhân viên xác nhận thông tin và gửi yêu cầu cập nhật.
- \* Hệ thống kiểm tra thông tin, lưu thông tin và thông báo kết quả.

– **Xóa dịch vụ đã sử dụng:**

- \* Nhân viên chọn dịch vụ cần xóa.
- \* Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận xóa dịch vụ.
- \* Nhân viên xác nhận yêu cầu xóa dịch vụ.
- \* Hệ thống xóa thông tin dịch vụ và thông báo xóa dịch vụ thành công.

– **In hóa đơn:**

- \* Hệ thống hiển thị hóa đơn thanh toán dịch vụ.

**3. Kết thúc:** Hệ thống quay trở lại trang quản lý sử dụng dịch vụ hoặc chuyển đến trang khác tùy thuộc vào chức năng được chọn.

• **Luồng sự kiện thay thế:**

- Nhập dữ liệu không hợp lệ: Nếu nhân viên nhập thông tin không hợp lệ hoặc bỏ trống trường bắt buộc, hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại.
- Khách hàng đã check in mới có thể sử dụng dịch vụ: Nếu khách hàng chưa check in, nhân viên không thể thêm dịch vụ sử dụng.
- Sau khi check out, không thể chỉnh sửa thông tin dịch vụ: Nếu khách hàng đã check out, nhân viên không thể chỉnh sửa thông tin dịch vụ.
- Hủy bỏ thao tác: Nhân viên có thể hủy bỏ thao tác bất kỳ lúc nào bằng cách chọn chức năng khác hoặc thoát khỏi trang quản lý sử dụng dịch vụ.

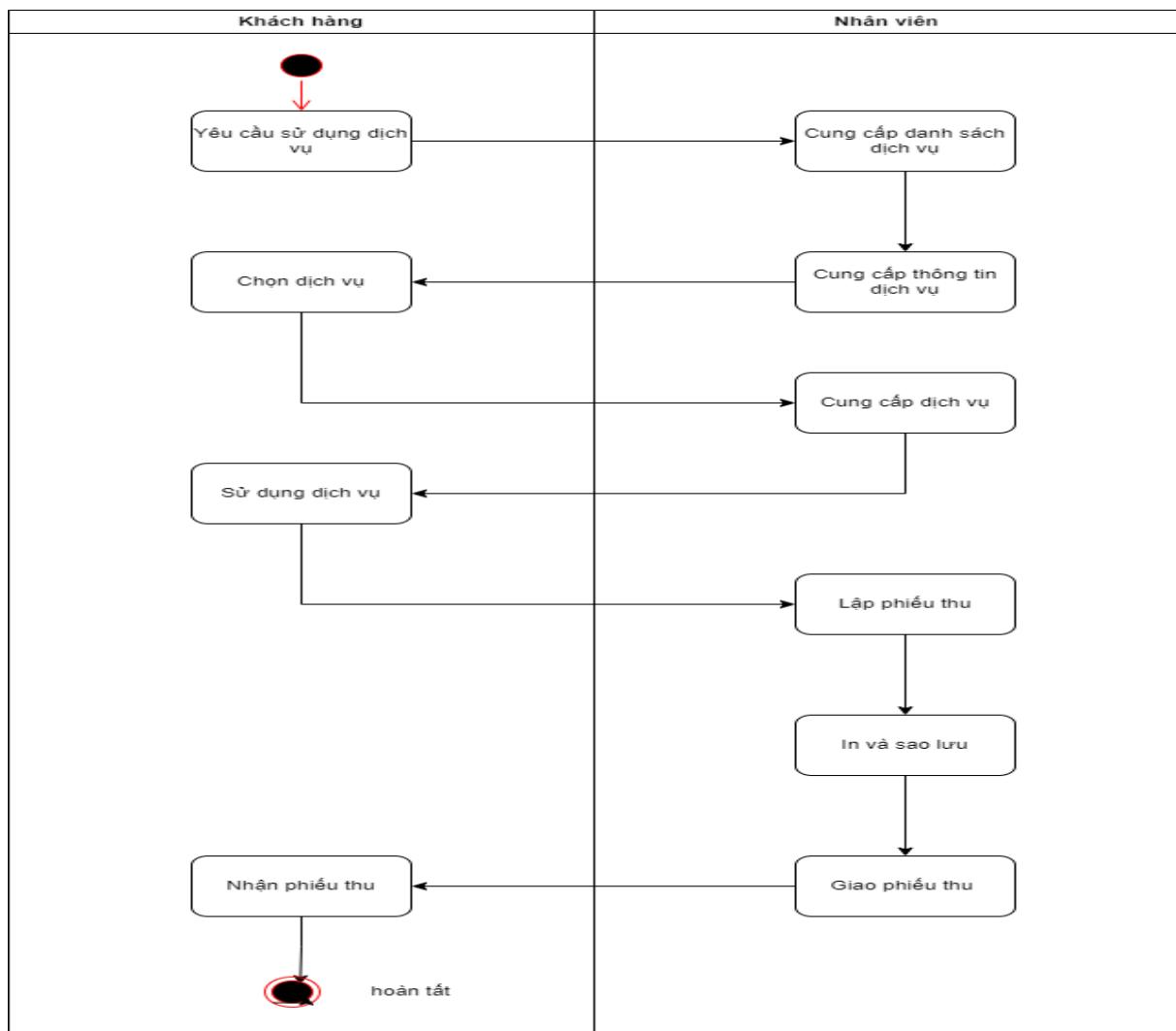
• **Luồng sự kiện ngoại lệ:**

- Lỗi hệ thống: Nếu hệ thống gặp lỗi trong quá trình xử lý, hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu nhân viên thử lại sau.

• **Các yêu cầu phi chức năng:**

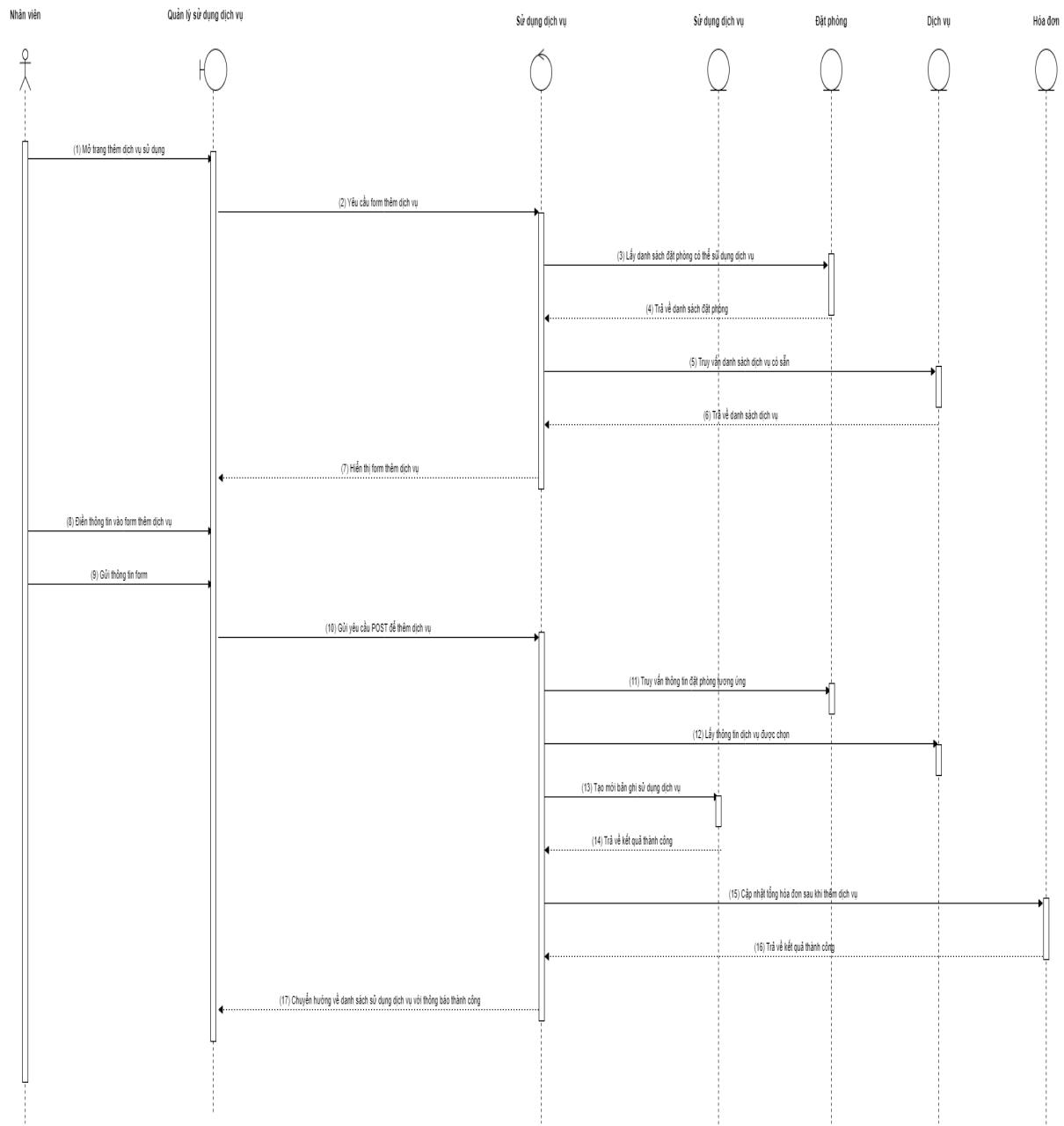
- Bảo mật: Chỉ có nhân viên được phân quyền mới có thể truy cập vào chức năng này.
- Hiệu năng: Hệ thống cần phản hồi nhanh chóng khi thao tác sử dụng dịch vụ.
- Dễ sử dụng: Giao diện quản lý sử dụng dịch vụ cần trực quan và dễ thao tác.

- Tính toàn vẹn dữ liệu: Thông tin sử dụng dịch vụ cần được lưu trữ một cách toàn vẹn và chính xác.
- Biểu đồ hoạt động:



Hình 2.6.1: Biểu đồ hoạt động thêm sử dụng dịch vụ

- Biểu đồ tuần tự:
  - + Thêm dịch vụ sử dụng



Hình 2.6.2: Biểu đồ tuần tự thêm dịch vụ sử dụng

## 2.7 Đặc tả usecase quản lý hóa đơn

- Mô tả usecase:** Usecase này mô tả các hoạt động mà nhân viên thực hiện để quản lý các hóa đơn trong hệ thống, bao gồm tạo hóa đơn, xem hóa đơn, cập nhật trạng thái hóa đơn và in hóa đơn.
- Actor chính:** Nhân viên lẽ tân
- Các usecase mở rộng:**
  - Tạo hóa đơn: Tạo một hóa đơn mới trong hệ thống.

- Xem hóa đơn: Xem thông tin chi tiết của một hóa đơn đã có.
- Cập nhật trạng thái hóa đơn: Cập nhật trạng thái của hóa đơn (Đã thanh toán, Chưa thanh toán).
- In hóa đơn: In hóa đơn thanh toán cho khách hàng.

• **Tiền điều kiện:**

- Nhân viên lẽ tân đã đăng nhập vào hệ thống.
- Nhân viên có quyền truy cập vào chức năng quản lý hóa đơn.

• **Hậu điều kiện:**

- Tạo hóa đơn: Hóa đơn mới được tạo và lưu thành công vào hệ thống.
- Xem hóa đơn: Thông tin chi tiết của hóa đơn được hiển thị trên màn hình.
- Cập nhật trạng thái: Trạng thái hóa đơn ("Chưa thanh toán", "Đã thanh toán") được cập nhật thành công.
- In hóa đơn: Hóa đơn thanh toán được in thành công.

• **Luồng sự kiện chính:**

- 1. Bắt đầu:** Nhân viên truy cập vào trang quản lý hóa đơn.
- 2. Chọn chức năng:** Nhân viên chọn một trong các chức năng sau:

- **Tạo hóa đơn:**
  - \* Nhân viên thực hiện check-out cho khách hàng.
  - \* Hệ thống tự động tạo hóa đơn với thông tin chi tiết về dịch vụ sử dụng, giá tiền, thời gian sử dụng.
  - \* Hệ thống lưu thông tin hóa đơn và thông báo tạo hóa đơn thành công.
- **Xem hóa đơn:**
  - \* Nhân viên chọn hóa đơn cần xem.
  - \* Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của hóa đơn.
- **Cập nhật trạng thái hóa đơn:**
  - \* Nhân viên chọn hóa đơn cần cập nhật trạng thái.
  - \* Hệ thống hiển thị form cập nhật trạng thái hóa đơn.
  - \* Nhân viên chọn trạng thái mới cho hóa đơn.
  - \* Hệ thống cập nhật trạng thái hóa đơn và thông báo cập nhật thành công.
- **In hóa đơn:**
  - \* Nhân viên chọn hóa đơn cần in.
  - \* Hệ thống hiển thị hóa đơn thanh toán.

**3. Kết thúc:** Hệ thống quay trở lại trang quản lý hóa đơn hoặc chuyển đến trang khác tùy thuộc vào chức năng được chọn.

- **Luồng sự kiện thay thế:**

- Hủy bỏ thao tác: Nhân viên có thể hủy bỏ thao tác bất kỳ lúc nào bằng cách chọn chức năng khác hoặc thoát khỏi trang quản lý hóa đơn.

- **Luồng sự kiện ngoại lệ:**

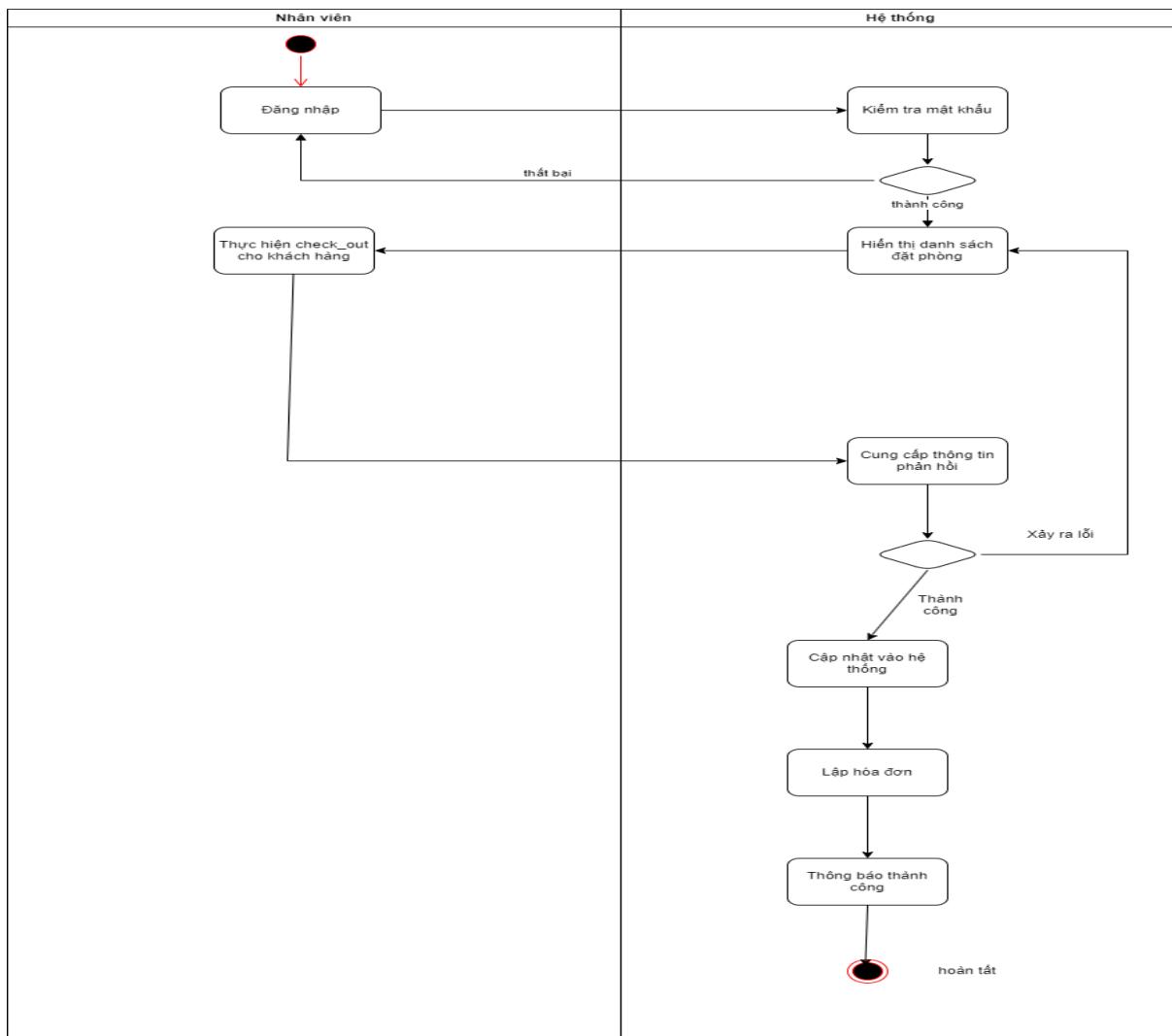
- Lỗi hệ thống: Nếu hệ thống gặp lỗi trong quá trình xử lý, hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu nhân viên thử lại sau.

- **Các yêu cầu phi chức năng:**

- Bảo mật: Chỉ có nhân viên được phân quyền mới có thể truy cập vào chức năng này.
  - Hiệu năng: Hệ thống cần phản hồi nhanh chóng khi thao tác quản lý hóa đơn.
  - Dễ sử dụng: Giao diện quản lý hóa đơn cần trực quan và dễ thao tác.
  - Tính toàn vẹn dữ liệu: Thông tin hóa đơn cần được lưu trữ một cách toàn vẹn và chính xác.

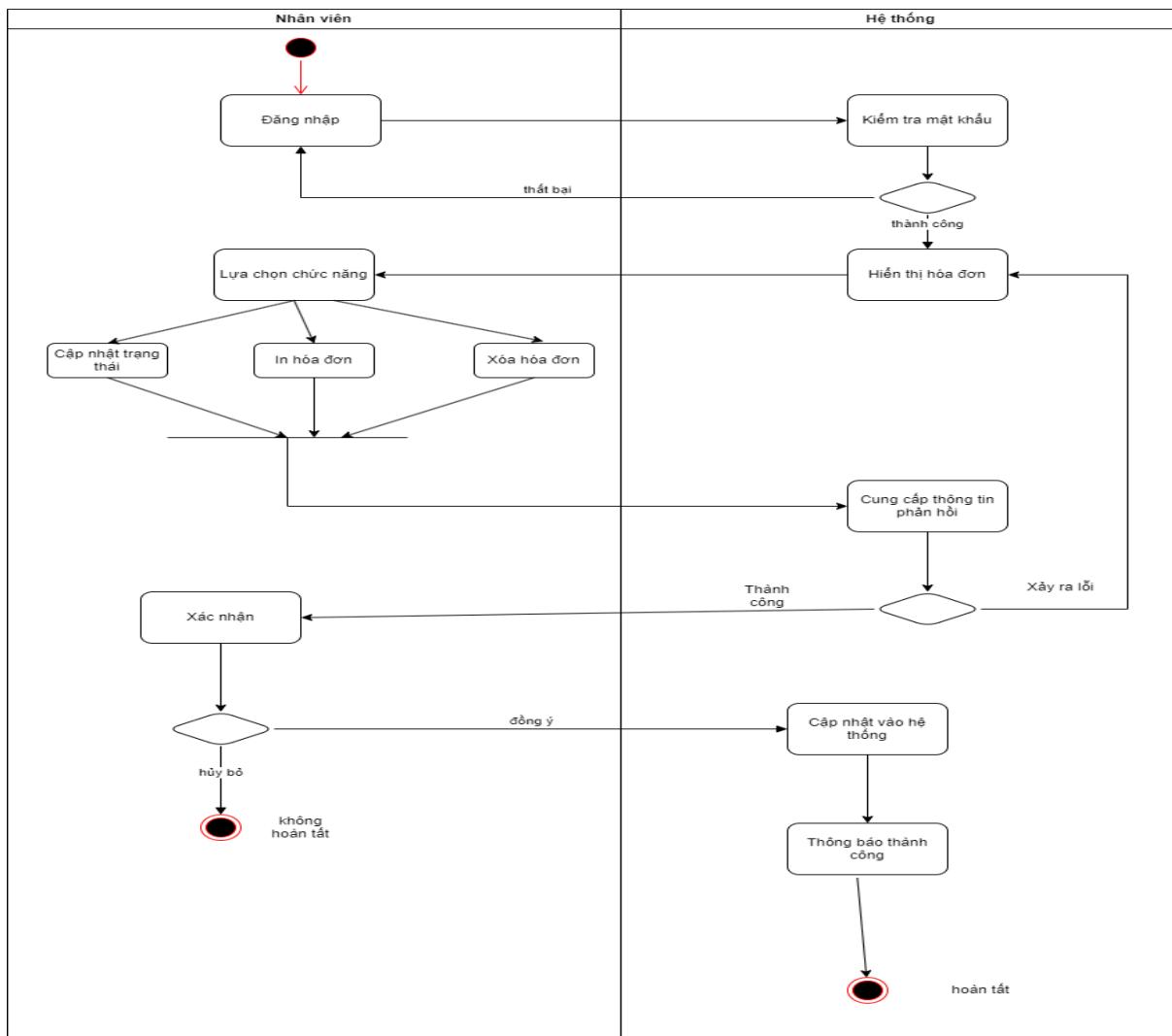
- Biểu đồ hoạt động:

- + Lập hóa đơn



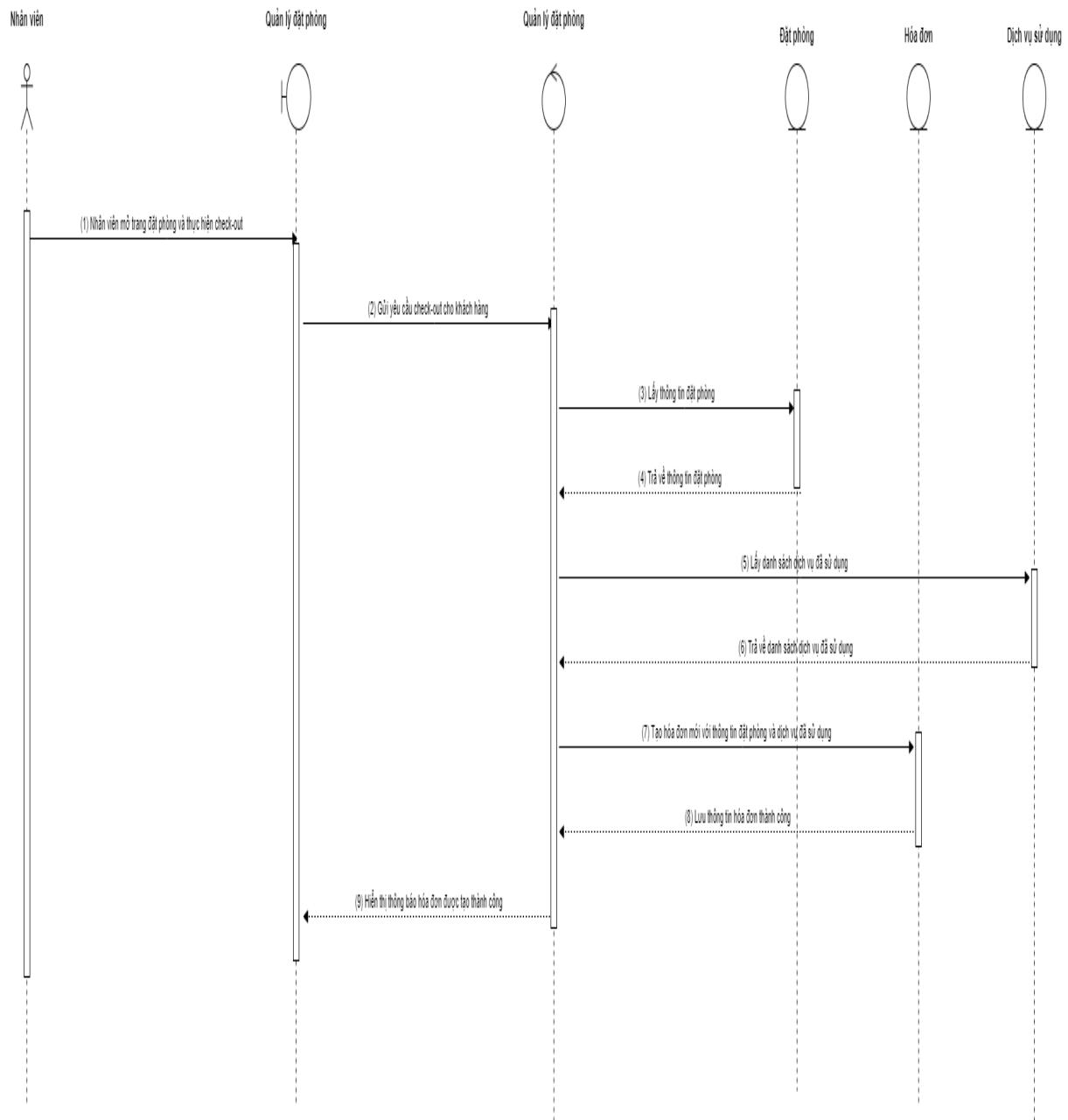
Hình 2.7.1: Biểu đồ hoạt động lập hóa đơn

+ Quản lý hóa đơn



Hình 2.7.2: Biểu đồ hoạt động quản lý hóa đơn

- Biểu đồ tuần tự:



Hình 2.7.3: Biểu đồ tuần tự lập hóa đơn

III

## Thiết kế hệ thống

### 1 Chi tiết các bảng trong cơ sở dữ liệu

-Bảng user:

Name	Type	Null	Description
id	int	No	Primary key, auto-increment
password	varchar(128)	No	User password
last_login	datetime(6)	Yes	Last login date
is_superuser	tinyint(1)	Yes	Indicates if the user is a superuser
username	varchar(150)	No	Unique username
first_name	varchar(150)	No	First name of the user
last_name	varchar(150)	No	Last name of the user
email	varchar(254)	No	User email
is_staff	tinyint(1)	No	Indicates if the user is staff
is_active	tinyint(1)	No	Indicates if the user is active
date_joined	datetime(6)	No	Date the user joined

Bảng 1: Bảng thông tin xác thực người dùng

-Bảng Branch :

Name	Type	Null	Description
id	int	No	Primary key, auto-increment
name	varchar(100)	No	Branch name
address	varchar(255)	No	Branch address
city	varchar(100)	No	City where the branch is located
status	varchar(20)	No	Status of the branch (default: active)

Bảng 2: Bảng thông tin chi nhánh

-Bảng Employee :

Name	Type	Null	Description
id	int	No	Primary key, autoincrement
user_id	int	No	Foreign key to the user table
branch_id	int	No	Foreign key to the branch table
full_name	varchar(255)	No	Full name of the employee
phone_number	varchar(20)	No	Employee phone number
email	varchar(255)	No	Employee email (unique)
address	varchar(255)	No	Employee address
position	varchar(100)	No	Employee position
department	varchar(100)	Yes	Employee department
salary	decimal(10,2)	No	Employee salary
hire_date	date	No	Date when the employee was hired
status	varchar(20)	No	Status of the employee (default: working)

Bảng 3: Bảng thông tin nhân viên

-Bảng Room\_type:

Name	Type	Null	Description
id	int	No	Primary key, auto-increment
name	varchar(50)	No	Name of the room type
base_price	decimal(10,2)	No	Base price for the room type
description	text	Yes	Description of the room type
min_area	decimal(10,2)	Yes	Minimum area of the room (optional)
max_area	decimal(10,2)	Yes	Maximum area of the room (optional)
num_beds	int	No	Number of beds in the room

Bảng 4: Bảng thông tin loại phòng

-Bảng Room:

Name	Type	Null	Description
id	int	No	Primary key, auto-increment
branch_id	int	No	Foreign key to branch table
room_number	varchar(10)	No	Unique room number
room_type_id	int	No	Foreign key to room type table (optional)
status	varchar(20)	No	Status of the room (default 'available')
description	text	Yes	Description of the room

Bảng 5: Bảng thông tin phòng

-Bảng Guest :

Name	Type	Null	Description
id	int	No	Primary key, auto-increment
user_id	int	Yes	Foreign key to user table (optional)
full_name	varchar(255)	No	Full name of the guest
phone_number	varchar(20)	Yes	Phone number of the guest
email	varchar(255)	Yes	Email of the guest
address	varchar(255)	Yes	Address of the guest
has_account	tinyint(1)	Yes	Indicates if the guest has an account (default '0')
id_card	varchar(20)	Yes	Guest's identification card number

Bảng 6: Bảng thông tin khách hàng

-Bảng reservation :

Name	Type	Null	Description
id	int	No	Primary key, auto-increment
branch_id	int	No	Foreign key to branch table
guest_id	int	No	Foreign key to guest table
check_in_date	date	No	Check-in date for the reservation
check_out_date	date	No	Check-out date for the reservation
check_in_time	time	Yes	Check-in time for the reservation
check_out_time	time	Yes	Check-out time for the reservation
deposit_amount	decimal(10,2)	No	Deposit amount for the reservation
status	varchar(20)	No	Status of the reservation, default 'pending'

Bảng 7: Bảng thông tin đặt phòng

-Bảng reservation\_room :

Name	Type	Null	Description
id	int	No	Primary key, auto-increment
reservation_id	int	No	Foreign key referencing the reservation table, cascades on delete
room_id	int	No	Foreign key referencing the room table, cascades on delete

Bảng 8: Bảng thông tin phòng đặt

-Bảng service:

Name	Type	Null	Description
id	int	No	Primary key, auto-increment
service_name	varchar(255)	No	Name of the service
price	decimal(10,2)	No	Price of the service
description	text	Yes	Description of the service

Bảng 9: Bảng thông tin dịch vụ

-Bảng service\_usage :

Name	Type	Null	Description
id	int	No	Primary key, auto-increment
reservation_id	int	No	Foreign key to reservation table
room_id	int	Yes	Foreign key to room table, optional
service_id	int	No	Foreign key to service table
quantity	int	No	Quantity of the service used, default is 1
date_used	date	No	Date when the service was used
total	decimal(10,2)	No	Total amount for the service usage

Bảng 10: Bảng thông tin sử dụng dịch vụ

Name	Type	Null	Description
id	int	No	Primary key, auto-increment
reservation_id	int	No	Foreign key to reservation table
deposit_amount	decimal(10,2)	No	Deposit amount for the reservation
early_check_in_fee	decimal(10,2)	No	Early check-out fee, default is 0
late_check_out_fee	decimal(10,2)	No	Late check-out fee, default is 0
total_amount	decimal(10,2)	No	Total amount of the bill
date_issued	datetime	No	Date and time the bill was issued
paid_status	varchar(10)	No	Payment status of the bill

Bảng 11: Bảng thông tin hóa đơn

-Bảng image :

Name	Type	Null	Description
id	int	No	Primary key, auto-increment
room_id	int	Yes	Foreign key to the room table, optional
room_type_id	int	Yes	Foreign key to the room_type table, optional
service_id	int	Yes	Foreign key to the service table, optional
image_file	text	Yes	Path or URL to the image file
description	text	Yes	Description or notes about the image

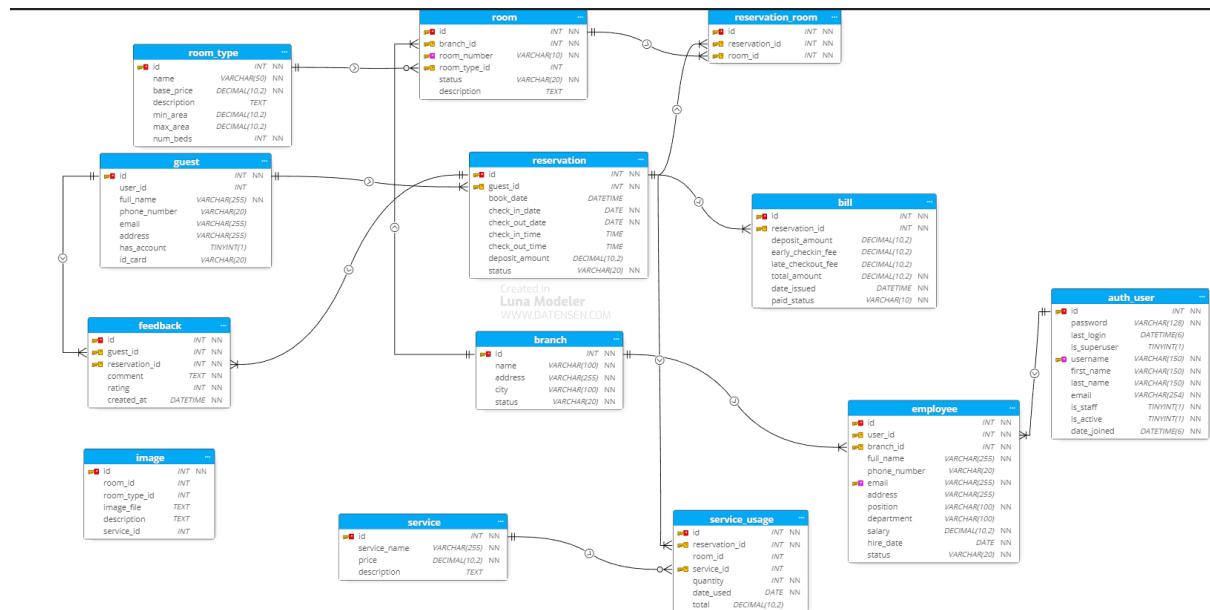
Bảng 12: Bảng thông tin hình ảnh

-Bảng feedback :

Name	Type	Null	Description
id	int	No	Primary key, auto-increment
guest_id	int	No	Foreign key referencing the guest table
reservation_id	int	No	Foreign key referencing the reservation table
comment	text	No	Feedback or comment provided by the guest
rating	int	No	Rating given by the guest, default is 5
created_at	datetime	No	Timestamp when the feedback was created, default is the current time

Bảng 13: Bảng thông tin phản hồi

## 2 Biểu đồ dữ liệu quan hệ



Hình 2.1: Biểu đồ dữ liệu quan hệ

## 1 Ngôn ngữ sử dụng

### 1.1 Django

Django là một framework phát triển web mã nguồn mở sử dụng Python, được thiết kế để giúp lập trình viên xây dựng các ứng dụng web một cách nhanh chóng, dễ dàng và hiệu quả. Django tuân theo mô hình **Model-View-Template (MVT)**, trong đó:

- **Model:** Định nghĩa cấu trúc dữ liệu của ứng dụng, tương ứng với các bảng trong cơ sở dữ liệu.
- **View:** Điều khiển logic ứng dụng và xử lý các yêu cầu HTTP từ người dùng.
- **Template:** Chịu trách nhiệm hiển thị giao diện người dùng với dữ liệu động.

-Các tính năng nổi bật của Django bao gồm:

- **Quản lý dữ liệu tự động:** Django tích hợp hệ thống ORM (Object-Relational Mapping), cho phép lập trình viên tương tác với cơ sở dữ liệu thông qua các đối tượng Python mà không cần phải viết SQL thủ công.
- **Tính bảo mật cao:** Django hỗ trợ bảo vệ ứng dụng khỏi các mối đe dọa bảo mật phổ biến như SQL injection, Cross-Site Scripting (XSS), Cross-Site Request Forgery (CSRF), và bảo vệ mật khẩu người dùng qua hashing.
- **Tính mở rộng và modul hóa:** Django hỗ trợ phát triển ứng dụng quy mô lớn với khả năng mở rộng qua các app, giúp dễ dàng tích hợp các tính năng mới như authentication, caching, tìm kiếm, và nhiều tính năng khác.
- **Giao diện quản trị tự động:** Django cung cấp một công cụ quản lý tự động tạo giao diện admin, cho phép người quản trị dễ dàng quản lý các dữ liệu của ứng dụng mà không cần phải xây dựng giao diện thủ công.
- **Hỗ trợ API với Django REST Framework:** Django cung cấp một thư viện mạnh mẽ để xây dựng các API RESTful cho các ứng dụng web hoặc ứng dụng di động.
- **Quản lý URL dễ dàng:** Django sử dụng hệ thống URL patterns mạnh mẽ, giúp lập trình viên dễ dàng ánh xạ các URL tới các views và xử lý các yêu cầu từ người dùng.
- **Cộng đồng mạnh mẽ:** Django có một cộng đồng lớn với tài liệu chi tiết và sự hỗ trợ từ các plugin, extension giúp tăng tốc quá trình phát triển ứng dụng.

Với các tính năng mạnh mẽ và dễ sử dụng, Django là lựa chọn phổ biến để xây dựng các ứng dụng web quy mô lớn, từ các hệ thống quản lý nội dung (CMS) đến các ứng dụng thương mại điện tử và các dự án cần xử lý dữ liệu phức tạp.

## 1.2 Sử dụng MySQL và SQL trong dự án

Dự án sử dụng **MySQL**, một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ (Relational Database Management System - RDBMS), để lưu trữ và quản lý dữ liệu. MySQL cho phép tổ chức dữ liệu một cách hiệu quả thông qua các bảng và mối quan hệ giữa chúng.

Các thao tác như truy vấn, thêm, sửa, hoặc xóa dữ liệu được thực hiện bằng cách sử dụng **SQL** (Structured Query Language), một ngôn ngữ tiêu chuẩn được thiết kế để làm việc với cơ sở dữ liệu. SQL giúp lập trình viên dễ dàng thao tác và truy xuất dữ liệu một cách chính xác và nhanh chóng.

## 1.3 HTML và CSS

**HTML (HyperText Markup Language)** là ngôn ngữ đánh dấu tiêu chuẩn được sử dụng để tạo cấu trúc và nội dung cho các trang web. HTML định nghĩa bố cục, văn bản, hình ảnh, liên kết và các thành phần khác trên trang web, đóng vai trò là xương sống của mọi trang web hiện đại.

**CSS (Cascading Style Sheets)** là ngôn ngữ dùng để thiết kế và định dạng giao diện cho các trang web. CSS cho phép tùy chỉnh màu sắc, phông chữ, bố cục và các yếu tố đồ họa khác, giúp trang web trở nên trực quan và thu hút người dùng hơn.

Khi kết hợp, HTML và CSS tạo nên một nền tảng mạnh mẽ để phát triển giao diện người dùng (UI) của các ứng dụng web. Trong dự án, HTML được sử dụng để xây dựng cấu trúc các trang web, trong khi CSS giúp tối ưu hóa giao diện, mang lại trải nghiệm người dùng tốt hơn.

## 1.4 Bootstrap

**Bootstrap** là một framework mã nguồn mở được thiết kế để phát triển giao diện người dùng (UI) cho các ứng dụng web. Bootstrap được xây dựng dựa trên HTML, CSS và JavaScript, cung cấp một bộ công cụ mạnh mẽ giúp lập trình viên dễ dàng tạo ra các trang web hiện đại, tương thích với nhiều kích thước màn hình (responsive).

Những đặc điểm nổi bật của Bootstrap bao gồm:

- **Responsive Design:** Bootstrap tích hợp sẵn hệ thống lưới (grid system) giúp các trang web hiển thị tốt trên mọi thiết bị, từ máy tính để bàn đến điện thoại di động.
- **Thư viện giao diện phong phú:** Bootstrap cung cấp các thành phần UI như nút, biểu mẫu, thanh điều hướng, và bảng, giúp tăng tốc quá trình phát triển giao diện.

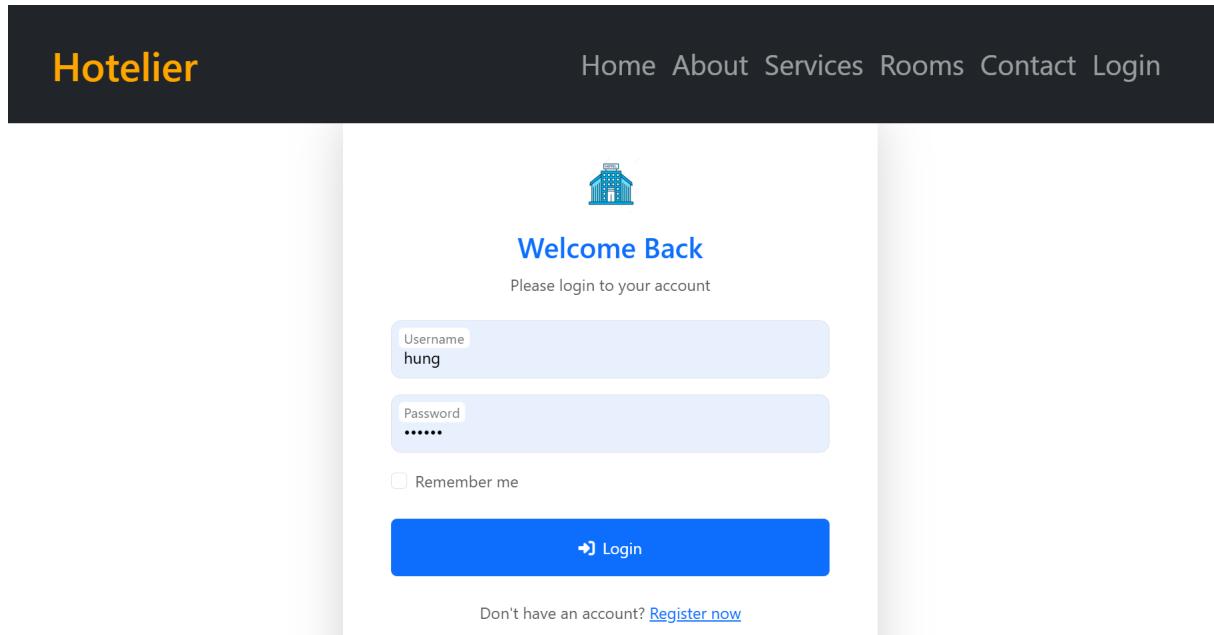
- **Tích hợp JavaScript:** Các plugin JavaScript được tích hợp sẵn cho phép lập trình viên dễ dàng thêm các hiệu ứng và tính năng tương tác như modal, carousel, hoặc tooltip mà không cần viết quá nhiều mã.
- **Tùy chỉnh dễ dàng:** Bootstrap cho phép tùy chỉnh giao diện thông qua việc chỉnh sửa biến CSS hoặc tạo tệp CSS riêng biệt, giúp đáp ứng các yêu cầu đặc thù của dự án.

Trong dự án này, Bootstrap được sử dụng để tạo giao diện người dùng, tối ưu hóa tính thẩm mỹ và đảm bảo trải nghiệm người dùng tốt trên nhiều thiết bị khác nhau.

## 2 Thiết kế giao diện

### 2.1 Trang Admin

- Trang đăng nhập :



Hình 2.1.1: Trang đăng nhập

- Trang đăng ký :

**Hotelier**

Home About Services Rooms Contact Login

**Register**

Username  
Enter your username

Email  
Enter your email

Full Name  
Enter your full name

Phone Number  
Enter your phone number

Address  
Enter your address

ID Card  
Enter your ID card number

Password  
Enter your password

Confirm Password  
Confirm your password

**Register**

Already have an account? [Login](#)

Hình 2.1.2: Trang đăng ký

- Trang quản lý chi nhánh :

**Hotel Admin**

Account ▾

**Branch**

#	Name	City	Status	Actions
1	Branch A	City X	active	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
2	Branch B	City Y	active	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
3	Branch C	City Z	inactive	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
4	Branch D	City W	active	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>

Hình 2.1.3: Trang quản lý chi nhánh

- Trang dashboard :

The screenshot shows the Hotel Admin dashboard. On the left is a dark sidebar with navigation links: Home, Branches, Dashboard (selected), Guests, Employees, Room Type, Rooms, Services, Service Usage, Reservations, Bills, and Feedback. The main area has a title 'DASHBOARD' and a dropdown for 'Branch: All Branches'. Below are four cards: 'Total Revenue \$1020495.00' (Monthly: \$1020495.00), 'Reservations 7' (Active: 0 | Pending: 0), 'Rooms 13' (Available: 13 | Occupied: 0), and 'Occupancy Rate 0.0%' (Maintenance: 0). A section titled 'Room Type Statistics' lists Suite (2 rooms, 0 occupied, 0.0% occupancy), Deluxe (2 rooms, 0 occupied, 0.0%), Standard (8 rooms, 0 occupied, 0.0%), and Honeymoon Suite (1 room, 0 occupied, 0.0%). A 'Revenue Analytics' section shows a monthly breakdown for 2024.

Hình 2.1.4: Trang dashboard

- Trang quản lý khách hàng :

The screenshot shows the 'Guest' management page. The sidebar includes links for Home, Branches, Dashboard, Guests (selected), Employees, Room Type, Rooms, Services, Service Usage, Reservations, Bills, and Feedback. The main content area has a title 'Guest' and a search bar. A 'Add Guest' button is visible. Below is a table of guest data:

#	Full Name	Phone Number	Email	Actions
1	Nguyễn Bá Thành	0818837245	nguyenbadat2692003hhdsjf@gmail.com	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
2	Nguyễn Bá Hùng	0818837249	nguyenbadat26920103hhdsjf@gmail.com	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
3	pham van phong	0818837345	phongga@gmail.com	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
4	thien	0364389809	gamthubs12@gmail.com	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
5	TRẦN XUÂN THIỆN	0364389809	gamthubs12@gmail.com	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
6	wdasda	1234567834	ssss@gmail.com	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
7	sdfsggsd	1234567876	sfs@gmail.com	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
8	hung	1234567838	gg@gmail.com	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
9	dik	0818837212	nguyenbadat2692003@gmail.com	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>

Hình 2.1.5: Trang quản lý khách hàng

- Trang quản lý nhân viên :

#	Full Name	Position	Email	Actions
1	Nguyễn Bá Hùng	pro	nguyenbadat26920030@gmail.com	<button>View</button> <button>Edit</button> <button>Delete</button>
2	John Doe	Manager	johndoe@example.com	<button>View</button> <button>Edit</button> <button>Delete</button>
3	Jane Smith	Receptionist	janesmith@example.com	<button>View</button> <button>Edit</button> <button>Delete</button>
4	Tom Brown	Cleaner	tombrown@example.com	<button>View</button> <button>Edit</button> <button>Delete</button>
5	thien	pro	thien@gmail.com	<button>View</button> <button>Edit</button> <button>Delete</button>
6	Nguyễn Bá phong test	pro	nguyenbadat2qe169hung2003@gmail.com	<button>View</button> <button>Edit</button> <button>Delete</button>
7	giau	pro	giau@gmail.com	<button>View</button> <button>Edit</button> <button>Delete</button>
8	vuong	pro	vuong@gmail.com	<button>View</button> <button>Edit</button> <button>Delete</button>
9	gay	pro	gay@gmail.com	<button>View</button> <button>Edit</button> <button>Delete</button>

Hình 2.1.6: Trang quản lý nhân viên

- Trang quản lý loại phòng :

Type	Description	Price	Facilities
Standard	Basic room with necessary amenities	\$50.00/Night	1 Bed   WiFi   15.00 - 25.00 m <sup>2</sup>
Deluxe	Room with better furnishings and amenities	\$100.00/Night	2 Bed   WiFi   35.00 - 40.00 m <sup>2</sup>
Suite	Luxurious room with premium facilities	\$150.00/Night	3 Bed   WiFi   25.00 - 30.00 m <sup>2</sup>

Hình 2.1.7: Trang quản lý loại phòng

- Trang quản lý phòng :

Room

Room Number	Type	Branch	Status
Room 101A	Suite	Branch A	Available
Room 102Ag	Deluxe	Branch A	Available
Room 201B	Standard	Branch B	Available

Hình 2.1.8: Trang quản lý phòng

- Trang quản lý dịch vụ :

Services

Service	Price
Spa	\$60.00
Gym Access	\$20.00
Room Cleaning	\$15.00

Hình 2.1.9: Trang quản lý dịch vụ

- Trang quản lý sử dụng dịch vụ :

**Service Usage**

#	Guest Name	Phone number	Reservation ID	Actions
1	view	0818837906	69	<a href="#">View</a> <a href="#">Delete</a>
2	jksdjlkdaks	08233782729	71	<a href="#">View</a> <a href="#">Delete</a>

Hình 2.1.10: Trang quản lý sử dụng dịch vụ

- Trang quản lý đặt phòng :

**Reservation**

ID	Guest	Contact	Room(s)	Book Date	Check In	Check Out	Deposit	Status	Actions
73	jksdjlkdaks	Email: sdjdsjh@gmail.com Phone: 08233782729	123	Dec. 28, 2024, 10:31 p.m.	Dec. 28, 2024 13:50	Dec. 30, 2024 22:00	\$90.00	checked_out	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
72	view	Email: hba13728@gmail.com Phone: 0818837906	2018	Dec. 28, 2024, 12:31 a.m.	Feb. 15, 2025 00:30	March 8, 2025 12:10	\$315.00	checked_out	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
71	jksdjlkdaks	Email: sdjdsjh@gmail.com Phone: 08233782729	342	Dec. 27, 2024, 4:28 p.m.	Dec. 27, 2024 18:40	Dec. 31, 2024 20:00	\$60.00	checked_out	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
70	jksdjlkdaks	Email: sdjdsjh@gmail.com Phone: 08233782729	123 342	Dec. 27, 2024, 3:20 p.m.	Feb. 1, 2025 06:50	Feb. 2, 2025 18:50	\$45.00	checked_out	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
69	view	Email: hba13728@gmail.com Phone: 0818837906	123	Dec. 25, 2024, 3:31 p.m.	Jan. 4, 2025 10:20	Jan. 6, 2025 22:20	\$60.00	checked_out	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>

Hình 2.1.11: Trang quản lý đặt phòng

- Trang quản lý hóa đơn :

ID	Guest	Issue Date	Deposit	Early Check-in Fee	Late Check-out Fee	Service usage	Total Amount	Payment Status	Actions
35	view	2024-12-25 14:38	\$90.00	\$0.00	\$0.00	\$	\$300.00	paid	<span>View</span> <span>Edit</span> <span>Delete</span>
36	view	2024-12-25 15:30	\$105.00	\$0.00	\$0.00	\$	\$350.00	paid	<span>View</span> <span>Edit</span> <span>Delete</span>
37	view	2024-12-25 22:20	\$60.00	\$0.00	\$0.00	\$	\$1017065.00	paid	<span>View</span> <span>Edit</span> <span>Delete</span>
38	jksdjlkdaks	2024-12-27 16:41	\$45.00	\$0.00	\$0.00	\$	\$150.00	paid	<span>View</span> <span>Edit</span> <span>Delete</span>
39	jksdjlkdaks	2024-12-27 16:41	\$60.00	\$0.00	\$0.00	\$	\$1580.00	paid	<span>View</span> <span>Edit</span> <span>Delete</span>
40	view	2024-12-28 11:07	\$315.00	\$0.00	\$0.00	\$	\$1050.00	paid	<span>View</span> <span>Edit</span> <span>Delete</span>

Hình 2.1.12: Trang quản lý hóa đơn

- Trang quản lý feedback :

Booking ID	Guest Name	Rating	Comment	Date Submitted	Actions
#70	jksdjlkdaks	★★★★☆	sdfshgfewwds	27 Dec 2024, 16:48	<span>View</span>
#71	jksdjlkdaks	★★★★★	sdfdfs	27 Dec 2024, 16:47	<span>View</span>

Hình 2.1.13: Trang quản lý feedback

## 2.2 Trang người dùng

- Trang thông tin cá nhân :

The screenshot shows the 'Account Information' section of the Hotelier application. At the top, there is a navigation bar with links for Home, About, Services, Rooms, Contact, and a user icon. The main content area is titled 'Account Information' and contains two forms: 'Personal Information' and 'Change Password'.

**Personal Information:**

- Full Name: jksdjjkdaks
- Email: sdjdsjh@gmail.com
- Phone Number: 08233782729
- Address: dsffds
- ID Card: 1345674312

**Change Password:**

- Old Password: (empty input field)
- New Password: (empty input field)
- Confirm New Password: (empty input field)

**Footer:**

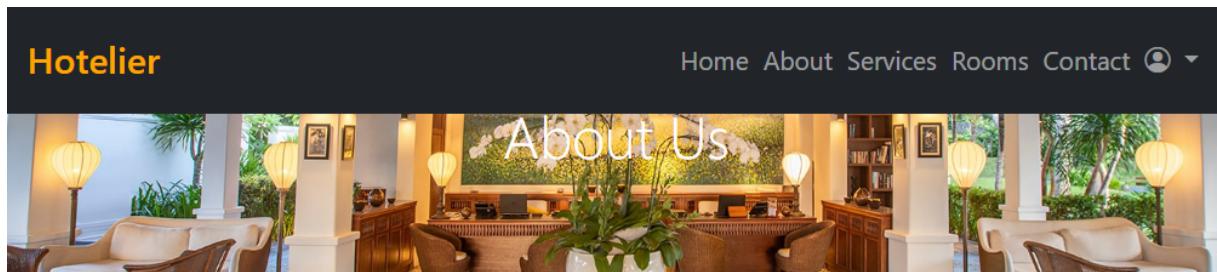
Hotelier  
Số 10, Tà Quang Bửu, Hai Bà Trưng, Hà Nội  
0818 837 212  
hotel@gmail.com

Follow us  
[Facebook](#)  
[YouTube](#)  
[TikTok](#)

© 2024 The Hotelier. Design by NoCodeNoBug

Hình 2.2.1: Trang thông tin cá nhân

- Trang giới thiệu :

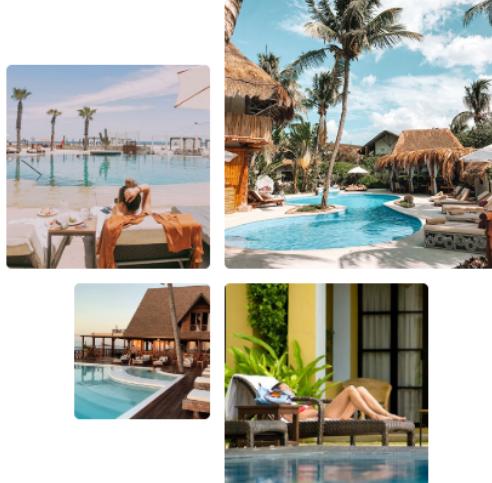


**ABOUT US**

## Welcome to HOTELIER

Welcome to Hotelier, where comfort meets elegance. With luxurious spaces and dedicated services, we offer you the perfect getaway experience. Enjoy relaxing moments in an ambiance designed to make you feel at home, but with exceptional care and amenities. Let Hotelier accompany you on your memorable journeys.

 1234 Rooms	 1234 Staffs	 1234 Clients
---	--	---



**Hotelier**  
 Số 10, Tạ Quang Bửu, Hai Bà Trưng, Hà Nội  
 0818 837 212  
 hotel@gmail.com

**Follow us**

-  Facebook
-  YouTube
-  TikTok

© 2024 The Hotelier. Design by NoCodeNoBug

Hình 2.2.2: Trang giới thiệu

- Trang dịch vụ :

**Hotelier**

Home About Services Rooms Contact

Service

**OUR SERVICES**

## Explore Our SERVICES

**Spa**  
Relaxing spa treatment  
**Price: \$60.00**

**Gym Access**  
Access to the hotel gym  
**Price: \$20.00**

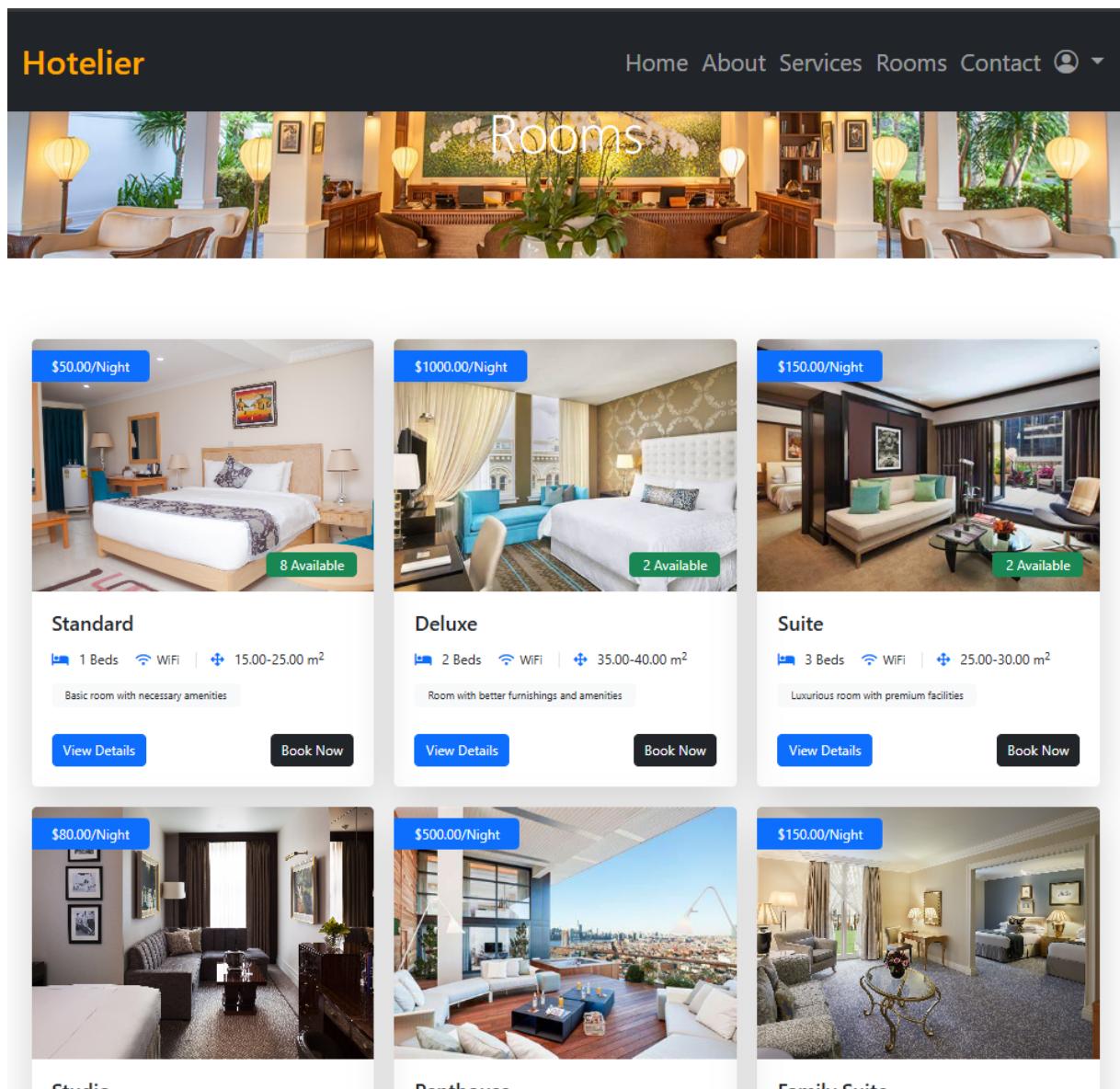
**Room Cleaning**  
Daily cleaning service  
**Price: \$15.00**

**Breakfast**  
Buffet breakfast for 1 person  
**Price: \$10.00**

**Airport Pickup**  
Pick-up from the airport  
**Price: \$30.00**

Hình 2.2.3: Trang dịch vụ

- Trang phòng :



Hình 2.2.4: Trang phòng

- Trang đặt phòng :

Hotelier
Home About Services Rooms Contact

## Booking

**Customer Information**

Guest Name \*

Email \*

Phone Number \*

Address \*

ID Card \*

**Choose Room Type**

Branch Address \*

Room Type \*

Check-in Date \*

Check-out Date \*

**Available Rooms**

Room 201B - Standard - \$50 / night  
 Room 343 - Standard - \$50 / night  
 Room 321 - Standard - \$50 / night

Selected Rooms: 3  
Total Amount: \$10200.00  
Deposit (30%): \$3060.00

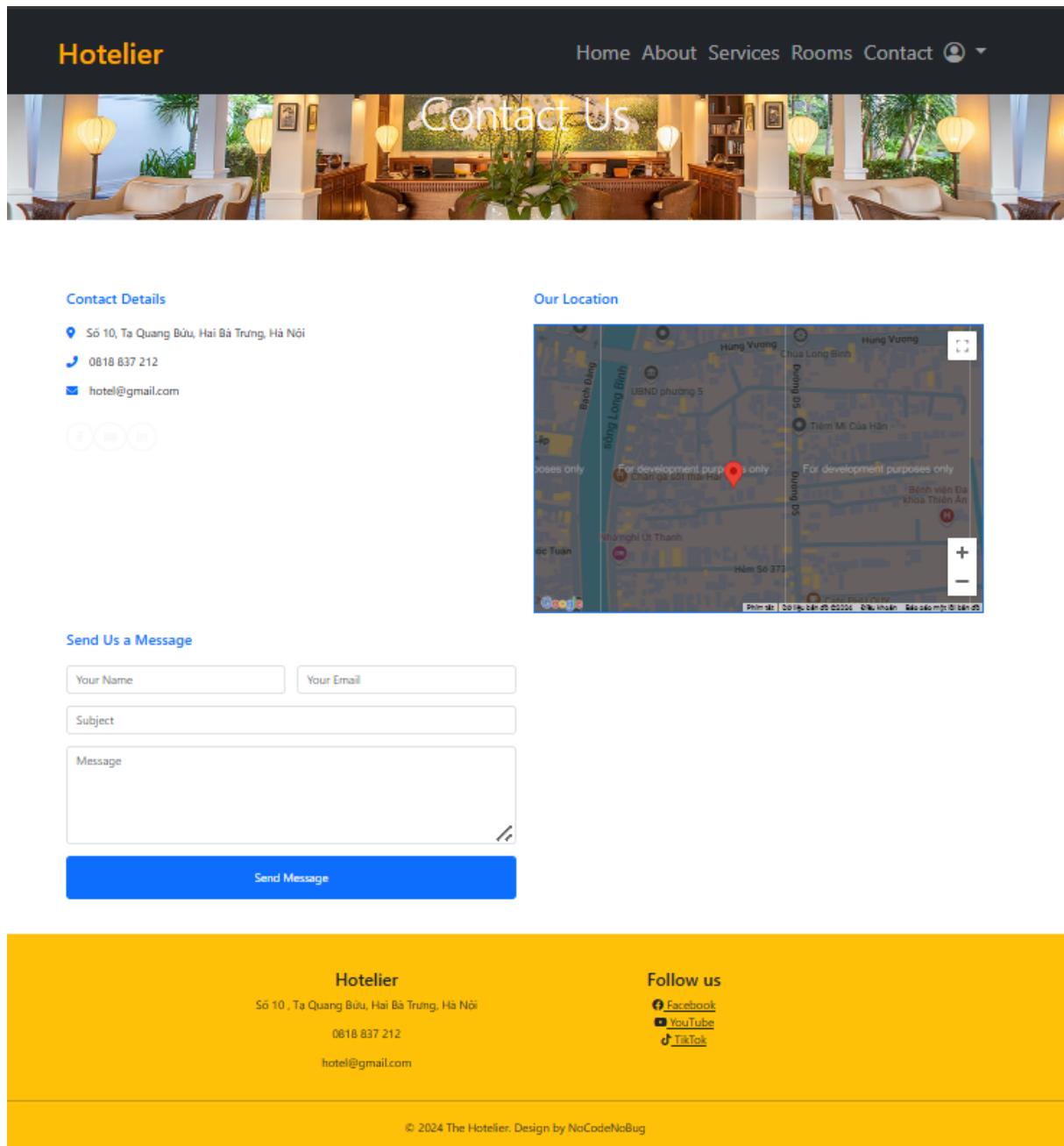
**Hotelier**  
Số 10, Tạ Quang Bửu, Hai Bà Trưng, Hà Nội  
0818 837 212  
hotell@gmail.com

**Follow us**

© 2024 The Hotelier. Design by NoCodeNoBug

Hình 2.2.5: Trang đặt phòng

- Trang liên hệ :



The screenshot shows the contact page of the Hotelier website. At the top, there's a navigation bar with links for Home, About, Services, Rooms, Contact, and a user icon. Below the navigation is a large banner image of a hotel lobby. The main content area has two sections: "Contact Details" on the left and "Our Location" on the right. "Contact Details" includes a location pin, phone number (0818 837 212), and email (hotel@gmail.com). "Our Location" is a Google Map showing the hotel's address at 10 Tạ Quang Bửu, Hai Bà Trưng, Hà Nội. Below these sections is a "Send Us a Message" form with fields for Name, Email, Subject, and Message, followed by a blue "Send Message" button. The footer contains the Hotelier logo, address, social media links for Facebook, YouTube, and TikTok, and a copyright notice: © 2024 The Hotelier. Design by NoCodeNoBug.

Hình 2.2.6: Trang liên hệ

- Trang lịch sử đặt phòng :

The screenshot shows the 'Booking History' section of the Hotelier application. It lists three bookings:

- Booking #73:** Status: Checked\_Out. Details: Book Date: 28/12/2024 22:31, Check-in: 28/12/2024, Check-out: 30/12/2024, Room: Standard - Room 123. Payment Details: No bill generated yet.
- Booking #71:** Status: Checked\_Out. Details: Book Date: 27/12/2024 16:28, Check-in: 27/12/2024, Check-out: 31/12/2024, Room: Standard - Room 342. Payment Details: Total Amount: \$1580.00, Deposit Paid: \$60.00, Payment Status: Paid. Services Used: Spa x23 - \$1380.00.
- Booking #70:** Status: Checked\_Out. Details: Book Date: 27/12/2024 15:20, Check-in: 01/02/2025, Check-out: 02/02/2025, Room: Standard - Room 123, Standard - Room 342. Payment Details: Total Amount: \$150.00, Deposit Paid: \$45.00, Payment Status: Paid.

Each booking row includes a 'Leave Feedback' or 'Edit Feedback' button.

Hình 2.2.7: Trang lịch sử đặt phòng

### 3 Hướng dẫn cài đặt

- **Bước 1: Cài đặt Python**

Tải và cài đặt Python từ trang web : <https://www.python.org>.

- **Bước 2: Cài đặt Django**

Sử dụng lệnh: `pip install django` để cài đặt Django.

- **Bước 3: Cài đặt MySQL**

Tải và cài đặt MySQL từ trang web : <https://dev.mysql.com>.

- **Bước 4: Tải xuống mã nguồn**

Tải xuống mã nguồn từ GitHub: [https://github.com/bahung123/project\\_2.git](https://github.com/bahung123/project_2.git)

- **Bước 5: Tạo môi trường ảo**

Sử dụng lệnh `python -m venv env` để tạo môi trường ảo và kích hoạt môi trường ảo khi chạy dự án.

- **Bước 6: Cài đặt các thư viện cần thiết**

Sử dụng lệnh `pip install -r requirements.txt` để cài đặt các thư viện cần thiết cho dự án.

- **Bước 7: Cấu hình cơ sở dữ liệu**

Tạo một cơ sở dữ liệu mới trong MySQL. Sau đó, mở file `settings.py` trong thư mục `hotels` và cấu hình cơ sở dữ liệu MySQL bằng cách thay đổi các thông số như NAME, USER, PASSWORD, HOST, PORT để kết nối với cơ sở dữ liệu. Trong file `models.py`, thay đổi `managed = False` thành `True`, sau đó chạy lệnh:

```
python manage.py makemigrations
python manage.py migrate
```

để tạo cơ sở dữ liệu.

- **Bước 8: Chạy ứng dụng**

Sử dụng lệnh `python manage.py runserver` để chạy ứng dụng.

## Tổng kết

Trong đề tài "Phân tích thiết kế hệ thống quản lý khách sạn", em đã hoàn thành việc khảo sát hệ thống hiện tại, xác định các vấn đề và yêu cầu cần thiết, từ đó xây dựng mô hình và thiết kế chi tiết hệ thống quản lý khách sạn. Hệ thống này bao gồm các chức năng quản lý phòng, đặt phòng, thanh toán, và dịch vụ, được hỗ trợ bởi cơ sở dữ liệu chi tiết, góp phần tự động hóa quy trình quản lý, giảm thiểu sai sót và nâng cao hiệu quả công việc. Tuy đã đạt được những thành tựu đáng kể, hệ thống vẫn còn một số hạn chế như thiếu tích hợp với các công cụ phân tích dữ liệu nâng cao và hệ thống thanh toán trực tuyến. Để cải tiến, hệ thống cần được phát triển thêm các tính năng mới như hỗ trợ đa ngôn ngữ, bảo mật thông tin, và ứng dụng công nghệ AI để dự đoán nhu cầu khách hàng. Kết quả nghiên cứu và thiết kế hệ thống quản lý khách sạn này không chỉ giúp cải thiện hiệu quả quản lý mà còn nâng cao trải nghiệm của khách hàng, tạo điều kiện thuận lợi cho việc thu hút và duy trì khách hàng tiềm năng trong ngành dịch vụ khách sạn.

## V

## Tài liệu tham khảo

1. Gebreslassie, H.H. (2020) Theseus. Available at: [https://www.theses.fi/bitstream/handle/10024/355187/Gebreslassie\\_HanaHaileslassie.pdf?sequence=2](https://www.theses.fi/bitstream/handle/10024/355187/Gebreslassie_HanaHaileslassie.pdf?sequence=2) (Accessed: 31 December 2024).
2. Python web development with Django (n.d.) Google Sch. Available at: [https://books.google.com.vn/books?hl=vi&lr=&id=M2D5nnYlmZoC&oi=fnd&pg=PT21&dq=django&ots=v\\_VIJocROP&sig=PRvCESG9WehymZ0eFndZuod22vw&redir\\_esc=y#v=onepage&q=django&f=false](https://books.google.com.vn/books?hl=vi&lr=&id=M2D5nnYlmZoC&oi=fnd&pg=PT21&dq=django&ots=v_VIJocROP&sig=PRvCESG9WehymZ0eFndZuod22vw&redir_esc=y#v=onepage&q=django&f=false) (Accessed: 31 December 2024).