

|  |     |
|--|-----|
| Giới Thiệu & Mô Tả Chung:                              | 3   |
| Yêu Cầu Cụ Thể (Chức năng & Use Case)                  | 10  |
| BPMN   | 16  |
| đăng ký tài khoản (3.1.1.2)                            | 17  |
| đăng nhập tài khoản (3.1.1.3)                          | 20  |
| Sửa thông tin cá nhân (3.1.1.5)                        | 22  |
| quản lý tài khoản (3.1.1.34)                           | 25  |
| sửa tài khoản (3.1.1.35)                               | 28  |
| chặn tài khoản (3.1.1.36)                              | 32  |
| xem thông tin phòng (3.1.1.1)                          | 34  |
| tìm kiếm phòng (khách - admin) (3.1.1.6 & 3.1.1.13)    | 36  |
| quản lý phòng- (xem ds) (3.1.1.12)                     | 40  |
| thêm phòng (3.1.1.14)                                  | 42  |
| sửa phòng (3.1.1.15)                                   | 46  |
| xóa phòng (3.1.1.16)                                   | 48  |
| Ghi nhận tình trạng phòng và trang thiết bị (3.1.1.43) | 50  |
| đặt phòng trực tuyến (3.1.1.4)                         | 52  |
| hủy đặt phòng (3.1.1.9)                                | 54  |
| xem thông tin các Ong đặt phòng (3.1.1.10)             | 56  |
| đặt phòng trực tiếp (3.1.1.45)                         | 58  |
| Đổi phòng (3.1.1.49)                                   | 60  |
| phân công dọn phòng (3.1.1.50)                         | 62  |
| quản lý Ông đặt phòng (3.1.1.44)                       | 64  |
| quản lý giỏ hàng (3.1.1.7)                             | 66  |
| xóa sản phẩm trong giỏ hàng (3.1.1.8)                  | 68  |
| thanh toán và in hóa Ông (3.1.1.48)                    | 70  |
| quản lý dịch vụ (3.1.1.17)                             | 72  |
| tìm kiếm dịch vụ (3.1.1.18)                            | 74  |
| thêm dịch vụ (3.1.1.19)                                | 77  |
| sửa dịch vụ (3.1.1.20)                                 | 80  |
| xóa dịch vụ (3.1.1.21)                                 | 83  |
| đăng ký dịch vụ (3.1.1.46)                             | 86  |
| hủy dịch vụ (3.1.1.47)                                 | 89  |
| quản lý ánh giá phòng (3.1.1.22)                       | 92  |
| ánh giá phòng (3.1.1.11)                               | 95  |
| ẩn ánh giá (3.1.1.51)                                  | 100 |
| quản lý nhân viên (3.1.1.23)                           | 104 |
| tìm kiếm nhân viên (3.1.1.24)                          | 107 |
| thêm nhân viên (3.1.1.25)                              | 111 |
| sửa nhân viên (3.1.1.26)                               | 114 |
| xóa nhân viên (3.1.1.27)                               | 116 |
| tính lương nhân viên (3.1.1.33)                        | 118 |
| quản lý khách hàng (3.1.1.28)                          | 120 |
| tìm kiếm khách hàng (3.1.1.29)                         | 122 |
| thêm khách hàng (3.1.1.30)                             | 125 |

|   |     |
|---|-----|
| sửa khách hàng (3.1.1.31) . . . . .     | 129 |
| xóa khách hàng (3.1.1.32) . . . . .     | 131 |
| thống kê (3.1.1.42) . . . . .           | 133 |
| quản lý tiện nghi (3.1.1.37) . . . . .  | 135 |
| thêm tiện nghi (3.1.1.39) . . . . .     | 137 |
| tìm kiếm tiện nghi (3.1.1.38) . . . . . | 141 |
| sửa tiện nghi (3.1.1.40) . . . . .      | 144 |
| xóa tiện nghi (3.1.1.41) . . . . .      | 149 |
| Các Phần còn lại . . . . .              | 152 |

# Giới Thiệu & Mô Tả Chung:

## 1. GIỚI THIỆU

### 1.1. Mục đích

#### 1.2. Phạm vi

##### 1.2.1 Phạm vi chức năng

##### 1.2.2 Giới hạn hệ thống

##### 1.3 Định nghĩa, Từ viết tắt và Chữ viết tắt

##### 1.3.1 Từ viết tắt

##### 1.3.2 Định nghĩa thuật ngữ

##### 1.3.3 Chú thích

##### 1.4. Tài liệu tham khảo

##### 1.5. Tổng quan

## 2. MÔ TẢ CHUNG

### 2.1 Quan điểm sản phẩm

### 2.2 Chức năng sản phẩm

### 2.4 Hạn chế

### 2.5 Giá định và sự phụ thuộc

### 2.6 Tập hợp các yêu cầu

## 1. GIỚI THIỆU

### 1.1. Mục đích

Mục tiêu chính là cung cấp một hệ thống phần mềm toàn diện để hỗ trợ hoạt động quản lý khách sạn, từ đặt phòng, thanh toán, quản lý nhân viên đến báo cáo doanh thu và trải nghiệm khách hàng.

Tài liệu này mô tả đầy đủ hành vi bên ngoài của hệ thống, bao gồm cách phần mềm tương tác với người dùng và các hệ thống khác. Ngoài ra, tài liệu cũng đề cập đến các yêu cầu không chức năng như hiệu suất, bảo mật, khả năng mở rộng, cũng như các ràng buộc thiết kế quan trọng để đảm bảo phần mềm hoạt động hiệu quả và đáng tin cậy.

Phần mềm Quản lý Khách sạn sẽ giúp tối ưu hóa quy trình vận hành, nâng cao hiệu suất làm việc của nhân viên, cải thiện trải nghiệm của khách hàng và đảm bảo tuân thủ các quy định pháp lý liên quan đến ngành khách sạn. Bằng cách sử dụng công nghệ hiện đại, phần mềm sẽ cung cấp các giải pháp linh hoạt và dễ dàng mở rộng để phù hợp với nhu cầu của khách sạn ở các quy mô khác nhau.

### 1.2. Phạm vi

Phần mềm Quản lý Khách sạn được thiết kế nhằm hỗ trợ toàn bộ hoạt động vận hành của khách sạn, từ khâu tiếp nhận khách, cung cấp dịch vụ, đến các hoạt động quản lý nội bộ. Hệ thống có thể áp dụng cho khách sạn với nhiều quy mô khác nhau, từ khách sạn nhỏ, vừa đến chuỗi khách sạn lớn có nhiều chi nhánh. Ngoài ra, phần mềm có khả năng mở rộng, tùy chỉnh theo nhu cầu đặc thù của từng khách sạn để đảm bảo tính linh hoạt và hiệu quả.

#### 1.2.1 Phạm vi chức năng

Hệ thống hỗ trợ quản lý các lĩnh vực chính sau:

- Hoạt động kinh doanh:
- Đặt phòng trực tuyến và tại quầy lễ tân.
- Kiểm tra tình trạng phòng theo thời gian thực.

- Quản lý dịch vụ đi kèm như ăn uống, giặt ủi, thuê xe.
- Hỗ trợ nhiều phương thức thanh toán và lập hóa đơn điện tử.
- Chăm sóc khách hàng, quản lý lịch sử đặt phòng và chương trình khách hàng thân thiết.
- Quản lý nội bộ:
  - Điều phối nhân sự, phân công công việc và theo dõi chấm công.
  - Quản lý tài sản, bảo trì cơ sở vật chất.
  - Theo dõi doanh thu, chi phí, lợi nhuận.
  - Lập báo cáo kinh doanh, báo cáo hoạt động theo ngày, tháng, năm.
- Hệ thống tích hợp:
  - Kết nối với các cổng thanh toán điện tử như thẻ tín dụng, ví điện tử.
  - Tích hợp với hệ thống kế toán để quản lý tài chính.
  - Hỗ trợ kết nối API với các nền tảng đặt phòng bên thứ ba (Agoda, Booking, Expedia...).
  - Đồng bộ dữ liệu với hệ thống CRM để nâng cao trải nghiệm khách hàng.

### 1.2.2 Giới hạn hệ thống

Phần mềm có một số giới hạn như sau:

- Yêu cầu kết nối Internet để sử dụng đầy đủ tính năng trực tuyến.
- Phụ thuộc vào hạ tầng khách sạn như máy tính, thiết bị thanh toán POS.
- Bảo mật dữ liệu khách hàng: Tuân thủ các tiêu chuẩn bảo mật như GDPR, PCI DSS, OAuth 2.0.

Hệ thống được thiết kế để tối ưu hiệu suất, dễ sử dụng và mở rộng linh hoạt nhằm đáp ứng nhu cầu quản lý khách sạn một cách hiệu quả.

## 1.3 Định nghĩa, Từ viết tắt và Chữ viết tắt

### 1.3.1 Từ viết tắt

| Từ viết tắt                                      | Diễn giải  |
|--|--|
| <b>SRS</b> (Software Requirements Specification) | Đặc tả Yêu cầu Phần mềm, tài liệu mô tả đầy đủ các yêu cầu của hệ thống phần mềm.                  |
| <b>GUI</b> (Graphical User Interface)            | Giao diện đồ họa người dùng, cung cấp môi trường trực quan để người dùng tương tác với phần mềm.   |
| <b>API</b> (Application Programming Interface)   | Giao diện lập trình ứng dụng, cho phép phần mềm giao tiếp với các hệ thống hoặc dịch vụ bên ngoài. |
| <b>DBMS</b> (Database Management System)         | Hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu, hỗ trợ lưu trữ, truy xuất và quản lý dữ liệu.                      |
| <b>POS</b> (Point of Sale)                       | Hệ thống thanh toán tại điểm bán, thường được sử dụng trong khách sạn, nhà hàng.                   |
| <b>MTBF</b> (Mean Time Between Failures)         | Thời gian trung bình giữa các lần hỏng hóc, dùng để đo độ tin cậy của hệ thống.                    |
| <b>MTTR</b> (Mean Time to Repair)                | Thời gian trung bình để sửa chữa hệ thống sau khi gặp sự cố.                                       |

|   |  |
|---|--|
| <b>CRM</b> (Customer Relationship Management)     | Hệ thống quản lý quan hệ khách hàng, giúp theo dõi và quản lý thông tin khách hàng.  |
| <b>HTTPS</b> (Hypertext Transfer Protocol Secure) | Giao thức truyền tải siêu văn bản bảo mật, giúp mã hóa dữ liệu trao đổi giữa trình duyệt và máy chủ.                                 |
| <b>OAuth 2.0</b>                                  | Giao thức ủy quyền bảo mật cho phép người dùng xác thực và cấp quyền truy cập cho các ứng dụng bên thứ ba mà không tiết lộ mật khẩu. |

### 1.3.2 Định nghĩa thuật ngữ

| Thuật ngữ             | Định nghĩa  |
|-----------------------|---|
| Khách sạn             | Cơ sở kinh doanh cung cấp dịch vụ lưu trú, ăn uống và các tiện ích khác cho khách hàng.   |
| Phòng                 | Không gian cho thuê trong khách sạn, có thể bao gồm giường, tiện nghi và các dịch vụ đi kèm.  |
| Nhân viên             | Người làm việc trong khách sạn, có thể thuộc nhiều bộ phận như lễ tân, phục vụ, quản lý, bảo vệ.  |
| Khách hàng            | Người sử dụng các dịch vụ của khách sạn, bao gồm khách lưu trú hoặc khách vãng lai sử dụng dịch vụ khác.                                      |
| Đặt phòng             | Quá trình khách hàng đăng ký sử dụng phòng tại khách sạn trong một khoảng thời gian cụ thể.   |
| Dịch vụ               | Các tiện ích bổ sung do khách sạn cung cấp như ăn uống, giặt ủi, thuê xe, spa.  |
| Hệ thống              | Tập hợp các thành phần phần mềm và phần cứng hỗ trợ vận hành khách sạn, bao gồm quản lý đặt phòng, thanh toán, nhân viên, báo cáo kinh doanh. |
| Hóa đơn điện tử       | Chứng từ giao dịch được phát hành dưới dạng điện tử, thay thế hóa đơn giấy.   |
| Phân quyền người dùng | Cơ chế kiểm soát quyền truy cập của từng nhóm người dùng đối với các chức năng trong hệ thống.  |
| Giao diện người dùng  | Thành phần hiển thị của hệ thống phần mềm giúp người dùng tương tác với hệ thống.   |

### 1.3.3 Chú thích

Các thuật ngữ và từ viết tắt khác sẽ được bổ sung khi cần thiết trong các phần tiếp theo của tài liệu.

Nếu có sự không thống nhất trong cách hiểu về thuật ngữ, vui lòng tham khảo bảng định nghĩa trên hoặc liên hệ với nhóm phát triển.

## 1.4. Tài liệu tham khảo

Cung cấp danh sách các tài liệu tham khảo được sử dụng trong SRS để đảm bảo tính chính xác và đầy đủ của tài liệu. Các tài liệu này bao gồm các tiêu chuẩn, hướng dẫn và tài liệu nghiên cứu liên quan đến phần mềm quản lý khách sạn.

Danh sách tài liệu tham khảo:

1. IEEE 830-1998 - Recommended Practice for Software Requirements Specifications

Tài liệu tiêu chuẩn hướng dẫn cách viết đặc tả yêu cầu phần mềm.

2. ISO/IEC 25010:2011 - Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — System and software quality models

Mô hình chất lượng phần mềm và hệ thống, định nghĩa các đặc tính cần có để đảm bảo chất lượng phần mềm.

3. Tài liệu hướng dẫn về quản lý khách sạn

Các tài liệu, sách hướng dẫn về quy trình vận hành và quản lý khách sạn để đảm bảo phần mềm đáp ứng đúng nhu cầu thực tế của ngành.

4. Tài liệu nội bộ của dự án

Các tài liệu yêu cầu từ khách hàng, tài liệu phân tích nghiệp vụ và thiết kế hệ thống.

Tất cả tài liệu tham khảo đều có thể được tìm thấy tại các nguồn chính thống như tổ chức tiêu chuẩn quốc tế, nhà xuất bản chuyên ngành hoặc tài liệu nội bộ của dự án.

## 1.5. Tổng quan

**Phụ lục:** Bao gồm thông tin bổ sung có thể hỗ trợ việc hiểu rõ hơn về các yêu cầu phần mềm.

**Chương 1 - Giới thiệu:** Mô tả tổng quan về tài liệu, bao gồm mục đích, phạm vi, định nghĩa thuật ngữ và tài liệu tham khảo.

**Chương 2 - Mô tả tổng quát:** Cung cấp cái nhìn tổng quan về hệ thống phần mềm, các chức năng chính và các yêu cầu tổng quát.

**Chương 3 - Yêu cầu cụ thể:** Chi tiết các yêu cầu chức năng, yêu cầu không chức năng và các ràng buộc thiết kế của hệ thống.

Tài liệu này được tổ chức theo cách tiếp cận hệ thống, giúp dễ dàng theo dõi và tra cứu thông tin, đồng thời đảm bảo rằng tất cả các khía cạnh quan trọng của hệ thống phần mềm đều được đề cập một cách đầy đủ và chi tiết.

## 2. MÔ TẢ CHUNG

### 2.1 Quan điểm sản phẩm

Phần mềm Quản lý Khách sạn là một hệ thống hỗ trợ quản lý toàn diện, giúp tối ưu hóa quy trình vận hành khách sạn từ đặt phòng, thanh toán, quản lý nhân viên đến lập báo cáo doanh thu.

Hệ thống được thiết kế theo mô hình modular, có thể hoạt động độc lập hoặc tích hợp với các hệ thống khác của khách sạn để mở rộng khả năng hoạt động. Một số điểm nổi bật của hệ thống bao gồm:

- **Tích hợp với hệ thống đặt phòng trực tuyến:** Hỗ trợ kết nối với các nền tảng như Booking.com, Agoda, Expedia để đồng bộ trạng thái phòng theo thời gian thực.
- **Hỗ trợ thanh toán điện tử:** Cho phép khách hàng thanh toán bằng thẻ tín dụng, ví điện tử (Momo, ZaloPay, PayPal) hoặc chuyển khoản ngân hàng.
- **Quản lý nhân sự và phân quyền:** Hỗ trợ theo dõi thông tin nhân viên, phân quyền truy cập theo vai trò (quản lý, lễ tân, kế toán, dịch vụ...).
- **Hệ thống kế toán và lập báo cáo:** Hỗ trợ lập hóa đơn điện tử, báo cáo tài chính, theo dõi doanh thu theo thời gian thực.

- **Khả năng mở rộng và tích hợp:** Hỗ trợ API để kết nối với CRM, hệ thống quản lý tài chính, hệ thống kiểm soát ra vào (smart lock) và các công cụ phân tích dữ liệu.

Với khả năng tùy chỉnh linh hoạt và tích hợp đa nền tảng, hệ thống giúp khách sạn vận hành hiệu quả, giảm thiểu sai sót, nâng cao trải nghiệm khách hàng và tối ưu hóa doanh thu.

## 2.2 Chức năng sản phẩm

Hệ thống Quản lý Khách sạn cung cấp các chức năng chính sau nhằm hỗ trợ vận hành khách sạn hiệu quả, tự động hóa quy trình và nâng cao trải nghiệm khách hàng:

### 1. Quản lý đặt phòng

- Hỗ trợ khách đặt phòng trực tuyến và tại quầy lễ tân.
- Cập nhật tình trạng phòng theo thời gian thực.
- Tự động gửi xác nhận đặt phòng qua email/SMS.
- Quản lý danh sách khách chờ, điều chỉnh đặt phòng linh hoạt.

### 2. Quản lý khách hàng

- Lưu trữ thông tin khách hàng: họ tên, số điện thoại, địa chỉ, quốc tịch, sở thích...
- Theo dõi lịch sử đặt phòng, dịch vụ đã sử dụng và các yêu cầu đặc biệt.
- Hỗ trợ chương trình khách hàng thân thiết, tích điểm, giảm giá cho khách quen.

### 3. Quản lý nhân viên

- Quản lý thông tin nhân viên, chức vụ, ca làm việc.
- Theo dõi chấm công, lương thưởng, đánh giá hiệu suất.
- Phân quyền nhân viên theo vai trò: Lễ tân, Quản lý, Kế toán, Dịch vụ...

### 4. Quản lý dịch vụ khách sạn

- Quản lý các dịch vụ bổ sung như ăn uống, giặt ủi, thuê xe, spa.
- Tích hợp với hệ thống đặt dịch vụ qua ứng dụng hoặc tại quầy.
- Theo dõi trạng thái sử dụng dịch vụ theo từng khách hàng.

### 5. Lập hóa đơn và thanh toán

- Hỗ trợ nhiều phương thức thanh toán: tiền mặt, thẻ tín dụng, chuyển khoản, ví điện tử (Momo, ZaloPay, PayPal).
- Xuất hóa đơn điện tử theo yêu cầu của khách.
- Tích hợp hệ thống kế toán để quản lý doanh thu.

### 6. Lập báo cáo kinh doanh

- Tạo báo cáo doanh thu theo ngày, tháng, năm.
- Phân tích tình trạng đặt phòng, hiệu suất nhân viên.
- Hỗ trợ xuất dữ liệu ra Excel, PDF để tiện theo dõi.

### 7. Quản lý tài khoản người dùng

- Hỗ trợ tạo, chỉnh sửa, phân quyền tài khoản cho nhân viên.
- Bảo mật thông tin người dùng, hỗ trợ xác thực hai lớp (2FA).

## 2.3 Đặc điểm người dùng

Hệ thống Quản lý Khách sạn được thiết kế để phục vụ nhiều nhóm người dùng khác nhau, mỗi nhóm có quyền truy cập và chức năng riêng biệt nhằm tối ưu hóa quy trình làm việc.

#### 1. Quản lý khách sạn

- Có quyền truy cập đầy đủ vào hệ thống.
- Quản lý tài chính, nhân sự, dịch vụ và các hoạt động vận hành khách sạn.
- Xem báo cáo doanh thu, phân tích hiệu suất kinh doanh.
- Phân quyền và giám sát hoạt động của nhân viên.

#### 2. Lễ tân

- Quản lý đặt phòng, check-in, check-out cho khách.
- Hỗ trợ khách hàng trong suốt thời gian lưu trú.
- Cập nhật thông tin phòng, xử lý yêu cầu thay đổi đặt phòng.
- Tiếp nhận thanh toán từ khách.

#### 3. Nhân viên kế toán

- Quản lý hóa đơn, thanh toán, doanh thu của khách sạn.
- Kiểm tra báo cáo tài chính, đối soát giao dịch.
- Hỗ trợ xuất hóa đơn cho khách theo yêu cầu.

#### 4. Nhân viên phục vụ (buồng phòng, bảo trì, nhà hàng, dịch vụ khác)

- Theo dõi trạng thái phòng (sạch, cần dọn dẹp, bảo trì...).
- Nhận và xử lý yêu cầu từ khách như giặt ủi, ăn uống, bảo trì.
- Cập nhật tiến độ công việc trong hệ thống để lễ tân và quản lý theo dõi.

## 2.4 Hạn chế

Hệ thống Quản lý Khách sạn có một số hạn chế cần lưu ý trong quá trình triển khai và sử dụng:

Yêu cầu kết nối Internet: Một số chức năng quan trọng như đặt phòng trực tuyến, thanh toán điện tử, gửi thông báo qua email/SMS yêu cầu kết nối Internet ổn định. Hệ thống có thể hoạt động ngoại tuyến nhưng sẽ bị giới hạn một số tính năng.

Phụ thuộc vào phần cứng hiện có:

- Hệ thống cần tương thích với các thiết bị phần cứng của khách sạn như máy tính, máy in hóa đơn, máy quét thẻ, hệ thống khóa cửa thông minh, POS...
- Có thể yêu cầu nâng cấp phần cứng hoặc phần mềm để đảm bảo hoạt động tối ưu.

Tuân thủ quy định bảo mật dữ liệu:

- Hệ thống phải đáp ứng các tiêu chuẩn bảo mật dữ liệu khách hàng, tuân thủ các quy định pháp lý về bảo vệ thông tin cá nhân (ví dụ: GDPR, Nghị định 13/2023/NĐ-CP của Việt Nam).
- Đảm bảo mã hóa dữ liệu, kiểm soát quyền truy cập để tránh rò rỉ hoặc mất dữ liệu.

## 2.5 Giả định và sự phụ thuộc

Hệ thống được phát triển dựa trên một số giả định và phụ thuộc như sau:

Giả định:

- Nhân viên khách sạn có kiến thức cơ bản về công nghệ để sử dụng phần mềm sau khi được đào tạo ngắn hạn.
- Khách sạn có hạ tầng mạng ổn định, đáp ứng yêu cầu vận hành hệ thống.

- Dữ liệu được cung cấp bởi khách sạn chính xác và đầy đủ để đảm bảo tính hiệu quả của hệ thống.

Sự phụ thuộc:

- Phần mềm có thể tích hợp với các hệ thống thanh toán điện tử (Momo, VNPay, PayPal, thẻ tín dụng...).
- Hỗ trợ kết nối với các nền tảng đặt phòng như [Booking.com](#), Agoda, Expedia, Traveloka...
- Cân có các API mở hoặc tài liệu kỹ thuật từ bên thứ ba để đảm bảo tích hợp mượt mà.

## 2.6 Tập hợp các yêu cầu

Các yêu cầu cụ thể về chức năng, hiệu suất, giao diện và bảo mật của hệ thống sẽ được trình bày chi tiết trong **Chương 3: Yêu cầu cụ thể**.

## Yêu Cầu Cụ Thể (Chức năng & Use Case)

### 3. YÊU CẦU CỤ THỂ

- 3. YÊU CẦU CỤ THỂ
  - 3.1 Chức năng
  - Phân tích và xác định các yêu cầu của hệ thống
    - Yêu cầu kinh doanh:
    - Yêu cầu người dùng:
    - Yêu cầu sản phẩm:
      - Xác định và phân tích các yêu cầu chức năng
      - Xác định yêu cầu phi chức năng của hệ thống
    - Miễn ứng dụng
  - Phân tích Use Case - Mô hình hóa yêu cầu chức năng của hệ thống (Mô hình Use Case)
    - Sơ đồ Use case tổng quát
      - 1. Nhóm Chức Năng: Quản Lý Tài Khoản & Đăng Nhập
      - 2. Nhóm Chức Năng: Quản Lý Phòng và Tìm Kiếm Phòng
      - 3. Nhóm Chức Năng: Đặt Phòng & Quản Lý Đơn Đặt Phòng
      - 4. Nhóm Chức Năng: Quản Lý Giả Hàng & Thanh Toán
      - 5. Nhóm Chức Năng: Quản Lý Dịch Vụ
      - 6. Nhóm Chức Năng: Quản Lý Đánh Giá
      - 7. Nhóm Chức Năng: Quản Lý Nhân Viên
      - 8. Nhóm Chức Năng: Quản Lý Khách Hàng
      - 9. Nhóm Chức Năng: Quản Lý Tiện Nghi
      - 10. Nhóm Chức Năng: Thống Kê

#### 3.1 Chức năng

Phần này mô tả các yêu cầu chức năng của hệ thống được trình bày theo phong cách ngôn ngữ tự nhiên. Các yêu cầu này được tổ chức theo từng tính năng nhằm giúp người dùng dễ hiểu và tra cứu thông tin dễ dàng hơn.

##### 1. Quản lý đặt phòng

- Hỗ trợ đặt phòng trực tuyến qua website hoặc ứng dụng di động và đặt phòng trực tiếp tại quầy lễ tân.
- Cho phép kiểm tra tình trạng phòng theo thời gian thực, hiển thị danh sách phòng trống, phòng đã đặt và phòng đang bảo trì.
- Hỗ trợ đặt phòng trước, gửi xác nhận đặt phòng qua email hoặc SMS.
- Cho phép hủy đặt phòng, thay đổi thời gian lưu trú hoặc nâng cấp loại phòng.
- Tự động cập nhật thông tin đặt phòng vào hệ thống ngay sau khi có giao dịch.

##### 2. Quản lý khách hàng

- Lưu trữ thông tin cá nhân khách hàng (họ tên, số điện thoại, email, số hộ chiếu/CMND, quốc tịch).
- Theo dõi lịch sử đặt phòng, bao gồm số lần đặt phòng, thời gian lưu trú và các dịch vụ đã sử dụng.
- Hỗ trợ chương trình khách hàng thân thiết, tích điểm và áp dụng ưu đãi theo cấp độ thành viên.
- Cho phép tìm kiếm khách hàng nhanh chóng bằng tên, số điện thoại hoặc email.

##### 3. Quản lý nhân viên

- Quản lý thông tin nhân viên, bao gồm họ tên, chức vụ, ca làm việc.
- Theo dõi lịch làm việc và chấm công bằng hệ thống tự động.
- Hỗ trợ phân công công việc, gửi thông báo khi có nhiệm vụ mới.
- Quản lý tiền lương và thưởng, xuất bảng lương theo tháng.

##### 4. Quản lý dịch vụ khách sạn

- Cung cấp các dịch vụ bổ sung như ăn uống, giặt ủi, thuê xe, spa.
- Hỗ trợ đặt trước dịch vụ hoặc đăng ký sử dụng ngay trong quá trình lưu trú.
- Tích hợp thanh toán trực tiếp khi khách sử dụng dịch vụ.
- Lưu trữ thông tin dịch vụ đã sử dụng để tính toán vào hóa đơn tổng khi khách rời đi.

##### 5. Lập hóa đơn và thanh toán

- Hỗ trợ nhiều phương thức thanh toán: tiền mặt, thẻ tín dụng, ví điện tử, chuyển khoản.
- Cung cấp hóa đơn điện tử, gửi qua email hoặc in trực tiếp tại quầy lễ tân.
- Tính toán tổng chi phí tự động, bao gồm tiền phòng, thuế, phí dịch vụ, khuyến mãi (nếu có).
- Hỗ trợ chia hóa đơn nếu khách hàng muốn thanh toán riêng lẻ.

##### 6. Lập báo cáo kinh doanh

- Tạo báo cáo doanh thu theo ngày, tuần, tháng hoặc năm.
- Theo dõi tỷ lệ lấp đầy phòng, phân tích xu hướng đặt phòng.

- Báo cáo tổng số khách hàng, khách hàng mới và khách hàng quay lại.
- Xuất báo cáo dưới dạng PDF, Excel hoặc CSV.

#### 7. Quản lý tài khoản người dùng

- Hỗ trợ đăng nhập và phân quyền truy cập theo vai trò: Quản lý, Nhân viên lễ tân, Nhân viên dọn phòng, Kế toán.
- Cho phép tạo, chỉnh sửa và vô hiệu hóa tài khoản khi cần.
- Theo dõi lịch sử đăng nhập và hoạt động của từng tài khoản.
- Đảm bảo bảo mật tài khoản bằng xác thực hai lớp (2FA).

### Phân tích và xác định các yêu cầu của hệ thống

#### Yêu cầu kinh doanh:

- Khả năng tích hợp thanh toán trực tuyến và quản lý tài chính của khách sạn.
- Bảo mật thông tin khách hàng và dữ liệu giao dịch.
- Khả năng tối ưu hóa quản lý nguồn lực như nhân viên và vật tư.

#### Yêu cầu người dùng:

- Giao diện dễ sử dụng và thân thiện với người dùng để đặt phòng và thực hiện các yêu cầu khác.
- Tính năng tìm kiếm linh hoạt và thông tin phòng chi tiết.
- Hỗ trợ tính năng đặt phòng trước.

#### Yêu cầu sản phẩm:

- Hệ thống quản lý đặt phòng và lịch trình.
- Hệ thống thanh toán an toàn và tích hợp các cổng thanh toán.
- Bảo mật dữ liệu

#### Xác định và phân tích các yêu cầu chức năng

##### a) Xác định các Actor:

**Actor chính:** Tùy thuộc vào yêu cầu của hệ thống gồm các đối tượng người dùng tương tác với hệ thống:

- **Khách hàng:** những người tham gia đặt phòng.
- **Lễ tân:** người thực hiện các chức năng quản lý và xử lý đơn đặt phòng, các dịch vụ và quản lý liên quan đến các phòng trên hệ thống.
- **Buồng phòng:** người thực hiện chức năng quản lý các phòng cần dọn và ghi nhận tình trạng các trang thiết bị trong phòng.
- **Người quản lý:** là người có quyền cao nhất và có khả năng hiểu biết về nghiệp vụ kinh doanh của hệ thống, quản lý nhân viên, tiện nghi, dịch vụ, lương nhân viên, tài khoản người dùng.

##### Actor phụ

- **Ngân hàng:** khi khách hàng thanh toán thì cần sự hỗ trợ của hệ thống ngân hàng để thực hiện việc kiểm tra tính hợp lệ của thẻ và thông tin tài khoản

#### Xác định các chức năng (Use case) của hệ thống

Mỗi use case đại diện cho một chức năng của hệ thống, được thực hiện bởi một actor để đáp ứng một yêu cầu xác định của người dùng. Hệ thống bao gồm các use case sau:

Các chức năng của hệ thống hỗ trợ khách hàng: hệ thống hỗ trợ khách hàng thực hiện các chức năng sau:

- + **Tìm kiếm:** khách hàng có thể tìm kiếm phòng theo các tiêu chí loại phòng, giá phòng, thời gian lưu trú, số lượng người ở
- + **Tạo tài khoản người dùng mới:** khách hàng tạo tài khoản để đặt phòng trực tuyến trên hệ thống.
- + **Đăng nhập:** khách hàng đăng nhập để sử dụng các chức năng của hệ thống.
- + **Xem thông tin phòng:** khách hàng xem thông tin chi tiết của một phòng.
- + **Quản lý giỏ hàng:** khách hàng có thể thêm phòng mong muốn vào giỏ hàng và có thể xóa phòng khỏi giỏ hàng. Chức năng này giúp khách hàng có thể quản lý phòng mong muốn đặt trong tương lai.
- + **Đặt phòng trực tuyến:** khách hàng có thể đặt phòng trực tuyến thông qua giỏ hàng.
- + **Quản lý thông tin cá nhân:** khách hàng có thể xem và cập nhật lại thông tin cá nhân trên hệ thống.
- + **Xem thông tin các đơn đặt phòng:** khách hàng xem lại các đơn phòng đã đặt.
- + **Hủy đặt phòng:** khách hàng này có thể hủy đặt các phòng đã đặt.
- + **Đánh giá phòng:** khách hàng đánh giá các phòng đã ở xong.

Các chức năng của hệ thống hỗ trợ cho lễ tân: hệ thống hỗ trợ lễ tân thực hiện các chức năng sau:

- + **Quản lý các đơn đặt phòng:** lễ tân cập nhật trạng thái các đơn đặt phòng mà khách hàng đã đặt.
- + **Đăng nhập:** khách hàng đăng nhập để sử dụng các chức năng của hệ thống.
- + **Đặt phòng trực tiếp:** chức năng này giúp lễ tân đặt phòng trực tiếp cho khách hàng tại khách sạn.
- + **Đăng ký dịch vụ:** lễ tân đăng ký dịch vụ khi khách có nhu cầu sử dụng.
- + **Hủy dịch vụ:** lễ tân hủy dịch vụ đã đăng ký.

- + **Đổi phòng:** chức năng giúp lỗ tân đổi phòng của khách hàng sang phòng khác.
- + **Phân công đơn phòng:** Lỗ tân phân công phòng cần dọn cho buồng phòng.
- + **Thanh toán và in hóa đơn:** Lỗ tân thực hiện thanh toán và in hóa đơn cho khách hàng.

**Chức năng của hệ thống hỗ trợ buồng phòng:** hệ thống hỗ trợ buồng phòng thực hiện các chức năng sau:

- + **Ghi nhận tình trạng phòng:** chức năng giúp buồng phòng kiểm tra tình trạng hiện tại của các phòng (đã dọn hay chưa dọn).
- + **Ghi nhận tình trạng trang thiết bị phòng:** chức năng giúp buồng phòng có thể kiểm tra tình trạng trang thiết bị của phòng.
- + **Đăng nhập:** khách hàng đăng nhập để sử dụng các chức năng của hệ thống.

**Chức năng của hệ thống hỗ trợ quản lý:** hệ thống hỗ trợ quản lý thực hiện các chức năng sau:

- + **Quản lý phòng:** quản lý có thể xem, thêm, sửa, xóa các phòng có trong khách sạn.
- + **Quản lý dịch vụ:** quản lý có thể xem, thêm, sửa, xóa các dịch vụ có trong khách sạn.
- + **Quản lý tiện nghi:** quản lý có thể xem, thêm, sửa, xóa các tiện nghi có trong khách sạn.
- + **Quản lý đánh giá:** quản lý có thể xem, ẩn đánh giá, trả lời đánh giá của khách hàng.
- + **Quản lý nhân viên:** quản lý có thể xem, thêm, sửa, xóa thông tin của nhân viên.
- + **Quản lý khách hàng:** quản lý có thể xem, thêm, sửa, xóa thông tin của khách hàng.
- + **Quản lý tài khoản:** quản lý có thể xem, thêm, , sửa thông tin tài khoản.
- + **Tính lương nhân viên:** chức năng này giúp quản lý theo dõi, tính lương nhân viên và xuất ra file tổng kết lương.
- + **Thống kê:** chức năng giúp quản lý theo dõi thống kê doanh thu theo tháng, theo năm, tần suất sử dụng phòng, dịch vụ yêu thích của khách hàng và có thể xuất ra file thống kê.
- + **Đăng nhập:** khách hàng đăng nhập để sử dụng các chức năng của hệ thống.

#### Xác định yêu cầu phi chức năng của hệ thống

Yêu cầu sản phẩm:

- Yêu cầu hiệu quả (hiệu năng, độ tin cậy)
- Yêu cầu độ tin cậy
- Yêu cầu linh động
- Yêu cầu sử dụng

Yêu cầu của tổ chức:

- Yêu cầu chuyển giao
- Yêu cầu cài đặt
- Yêu cầu hợp nhất

Yêu cầu ngoài:

- Yêu cầu tương thích
- Yêu cầu hợp quy tắc
- Yêu cầu về luật (yêu cầu riêng tư, yêu cầu an toàn)

Hệ thống sẽ cung cấp một phương tiện an toàn giúp khách hàng có thể thanh toán trực tuyến.

Hệ thống phải có giao diện thân thiện dễ sử dụng, thường xuyên hiển thị những quyền sách nhiều người đọc nhất,

Bảo mật các thông tin của khách hàng, có chức năng sao lưu dữ liệu tự động.

#### Miễn ứng dụng

- Được xác định từ miễn ứng dụng của hệ thống và phản ánh các thuộc tính, ràng buộc của miễn ứng dụng.
- Nó có thể là yêu cầu chức năng hoặc phi chức năng.

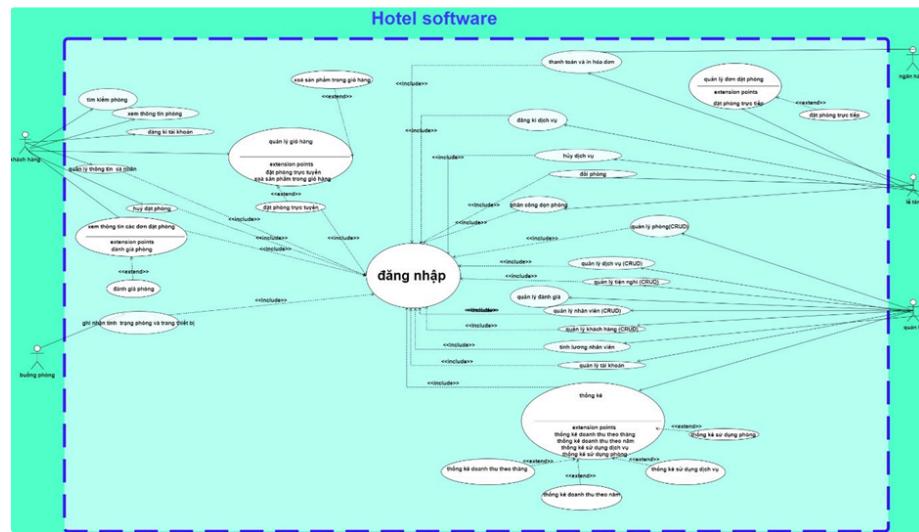
#### Phân tích Use Case - Mô hình hóa yêu cầu chức năng của hệ thống (Mô hình Use Case)

##### Sơ đồ Use case tổng quát

Dựa vào việc xác định các use case, ta sử dụng sơ đồ use case để mô hình hóa chức năng của hệ thống.

##### ★ Giải thích sơ đồ use case

- Khách hàng sau khi tạo tài khoản thì có thể quản lý tài khoản, hoặc đăng nhập vào tài khoản vừa tạo.
- Để đặt hàng, thanh toán quản lý tài khoản, khách hàng bắt buộc phải đăng nhập, hoạt động thanh toán phải được thực hiện sau khi đặt hàng thành công
- Sau khi cập nhật giờ hàng xong thì khách hàng có thể đặt mua
- Các hoạt động của lễ tân, buồng phòng, quản lý đều phải đăng nhập thành công.
- Người quản lý có quyền cao nhất.



| Type | Key      | Summary                             | Assignee     | Priority | Status | Updated             |
|------|----------|-------------------------------------|--------------|----------|--------|---------------------|
| ⚡    | HOTEL-68 | 10.Quản Lý Tiện Nghi                |              | Medium   | TO DO  | Apr 5, 2025, 06:51  |
| ⚡    | HOTEL-66 | 9.Thống Kê                          |              | Medium   | TO DO  | Apr 5, 2025, 06:52  |
| ⚡    | HOTEL-60 | 8.Quản Lý Khách Hàng                |              | Medium   | TO DO  | Apr 5, 2025, 06:49  |
| ⚡    | HOTEL-53 | 7.Quản Lý Nhân Viên                 |              | Medium   | TO DO  | Apr 5, 2025, 06:47  |
| ⚡    | HOTEL-49 | 6.Quản Lý Đánh Giá                  |              | Medium   | TO DO  | Apr 25, 2025, 08:58 |
| ⚡    | HOTEL-41 | 5.Quản Lý Dịch Vụ                   |              | Medium   | TO DO  | Mar 29, 2025, 09:23 |
| ⚡    | HOTEL-37 | 4.Quản Lý Giả Hàng & Thanh Toán     |              | Medium   | TO DO  | Mar 29, 2025, 09:23 |
| ⚡    | HOTEL-29 | 3.Đặt Phòng & Quản Lý Đơn Đặt Phòng | Kỳ Ngụy Đình | Medium   | TO DO  | Mar 26, 2025, 04:56 |
| ⚡    | HOTEL-21 | 2.Quản Lý Phòng và Tìm Kiếm Phòng   |              | Medium   | TO DO  | Mar 20, 2025, 14:38 |
| ⚡    | HOTEL-14 | 1.Quản Lý Tài Khoản & Đăng Nhập     |              | Medium   | TO DO  | Mar 20, 2025, 14:02 |

10 items

Synced just now

## 1. Nhóm Chức Năng: Quản Lý Tài Khoản & Đăng Nhập ⚡

Trang con: "Đăng Ký – Đăng Nhập – Quản Lý Tài Khoản"

Các Use Case bao gồm:

- Use case đăng ký tài khoản (3.1.1.2)
- Use case đăng nhập tài khoản (3.1.1.3)
- Use case quản lý thông tin cá nhân (3.1.1.5)
- Use case quản lý tài khoản (3.1.1.34)
- Use case sửa tài khoản (3.1.1.35)
- Use case chặn tài khoản (3.1.1.36)

## 2. Nhóm Chức Năng: Quản Lý Phòng và Tìm Kiếm Phòng ⚡

Bạn có thể chia thành 2 trang con:

### a. Trang "Thông Tin & Tìm Kiếm Phòng"

Các Use Case bao gồm:

- Use case xem thông tin phòng (3.1.1.1)
- Use case tìm kiếm phòng (3.1.1.6 & 3.1.1.13)

### b. Trang "Quản Lý Phòng (Admin)"

Các Use Case bao gồm:

- Use case quản lý phòng (3.1.1.12)
- Use case thêm phòng (3.1.1.14)
- Use case sửa phòng (3.1.1.15)
- Use case xóa phòng (3.1.1.16)

- use case 3.1.1.43 (ghi nhận tình trạng phòng và trang thiết bị)
- 

### 3. Nhóm Chức Năng: Đặt Phòng & Quản Lý Đơn Đặt Phòng ☀

Trang con: "Đặt Phòng & Quản Lý Đơn Đặt Phòng"

Các Use Case bao gồm:

- Use case đặt phòng trực tuyến (3.1.1.4)
  - Use case hủy đặt phòng (3.1.1.9)
  - Use case xem thông tin các đơn đặt phòng (3.1.1.10)
  - Use case đặt phòng trực tiếp (3.1.1.45)
  - Use case đổi phòng (3.1.1.49)
  - Use case phân công dọn phòng (3.1.1.50)
  - use case "quản lý đơn đặt phòng" (3.1.1.44)
- 

### 4. Nhóm Chức Năng: Quản Lý Giỏ Hàng & Thanh Toán ☀

Trang con: "Giỏ Hàng & Thanh Toán"

Các Use Case bao gồm:

- Use case quản lý giỏ hàng (3.1.1.7)
  - Use case xóa sản phẩm trong giỏ hàng (3.1.1.8)
  - Use case thanh toán và in hóa đơn (3.1.1.48)
- 

### 5. Nhóm Chức Năng: Quản Lý Dịch Vụ ☀

Trang con: "Quản Lý Dịch Vụ"

Các Use Case bao gồm:

- Use case quản lý dịch vụ (3.1.1.17)
  - Use case tìm kiếm dịch vụ (3.1.1.18)
  - Use case thêm dịch vụ (3.1.1.19)
  - Use case sửa dịch vụ (3.1.1.20)
  - Use case xóa dịch vụ (3.1.1.21)
  - Use case đăng ký dịch vụ (3.1.1.46)
  - Use case hủy dịch vụ (3.1.1.47)
- 

### 6. Nhóm Chức Năng: Quản Lý Đánh Giá ☀

Trang con: "Đánh Giá & Quản Lý Đánh Giá"

Các Use Case bao gồm:

- Use case đánh giá phòng (3.1.1.11)
  - Use case quản lý đánh giá (3.1.1.22)
  - Use case ẩn đánh giá (3.1.1.51)
- 

### 7. Nhóm Chức Năng: Quản Lý Nhân Viên ☀

Trang con: "Quản Lý Nhân Viên"

Các Use Case bao gồm:

- Use case quản lý nhân viên (3.1.1.23)
  - Use case tìm kiếm nhân viên (3.1.1.24)
  - Use case thêm nhân viên (3.1.1.25)
  - Use case sửa nhân viên (3.1.1.26)
  - Use case xóa nhân viên (3.1.1.27)
  - Use case tính lương nhân viên (3.1.1.33)
- 

### 8. Nhóm Chức Năng: Quản Lý Khách Hàng ☀

Trang con: "Quản Lý Khách Hàng"

Các Use Case bao gồm:

- Use case quản lý khách hàng (3.1.1.28)
- Use case tìm kiếm khách hàng (3.1.1.29)
- Use case thêm khách hàng (3.1.1.30)
- Use case sửa khách hàng (3.1.1.31)
- Use case xóa khách hàng (3.1.1.32)

---

#### **9. Nhóm Chức Năng: Quản Lý Tiện Nghi**

Trang con: "Quản Lý Tiện Nghi"

Các Use Case bao gồm:

- Use case quản lý tiện nghi (3.1.1.37)
  - Use case tìm kiếm tiện nghi (3.1.1.38)
  - Use case thêm tiện nghi (3.1.1.39)
  - Use case sửa tiện nghi (3.1.1.40)
  - Use case xóa tiện nghi (3.1.1.41)
- 

#### **10. Nhóm Chức Năng: Thống Kê**

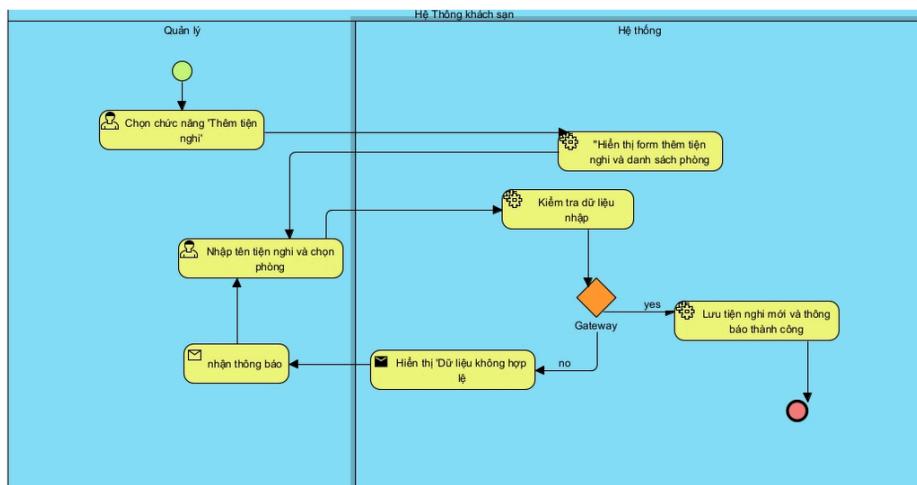
Trang con: "Thống Kê"

Các Use Case bao gồm:

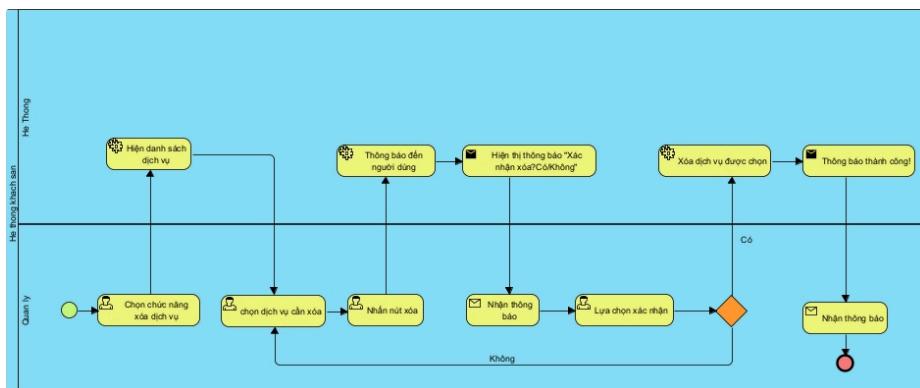
- Use case thống kê (3.1.1.42)

## BPMN

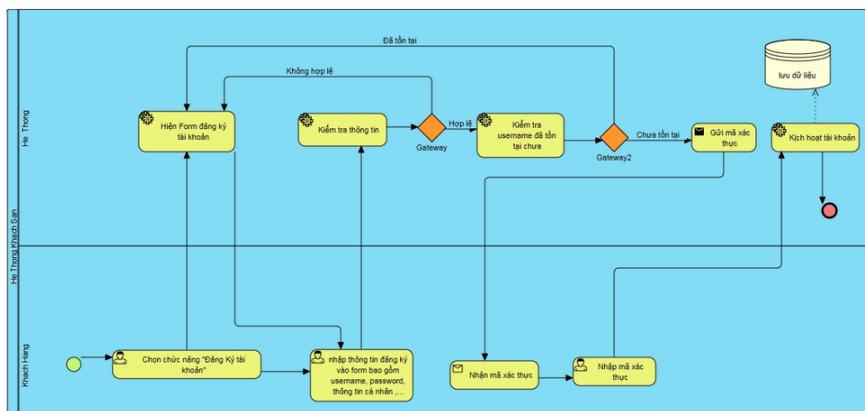
quy trình thêm tiện nghi 10/3.1.1.39



quy trình xóa dịch vụ 5/3.1.1.21



quy trình đăng ký tài khoản 3.1.1.2



## đăng ký tài khoản (3.1.1.2)

Use case đăng ký tài khoản: 

+ ) Đặc tả use case:

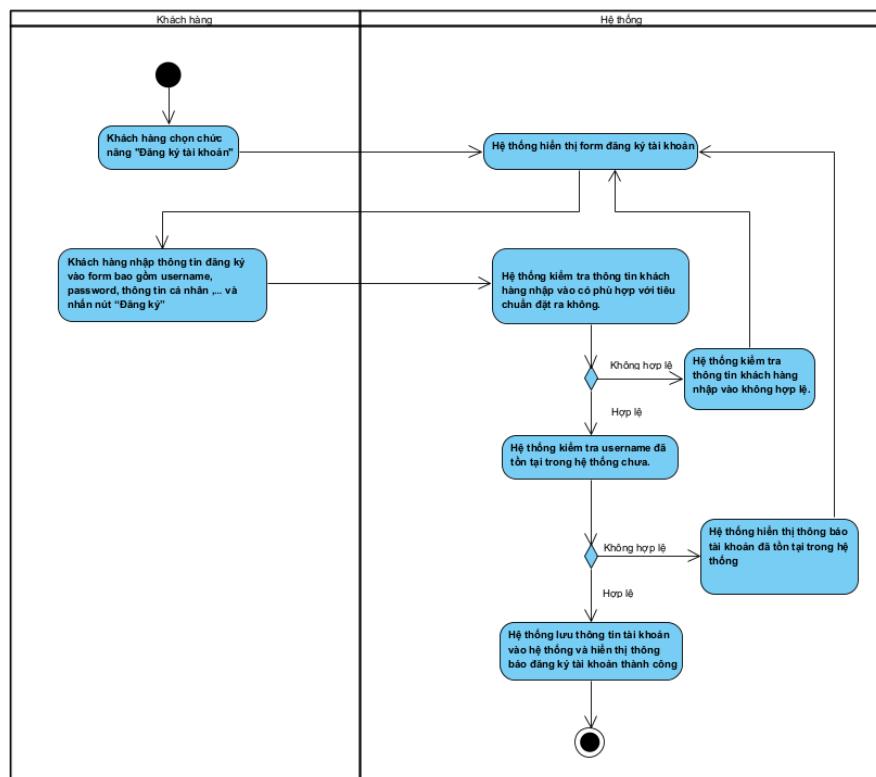
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Tên use case:</b> Đăng ký tài khoản</li> </ul>   |  |       |   |  |   |   |  |                         |   |  |  |
|--|--|-------|---|--|---|---|--|-------------------------|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Mô tả sơ lược:</b> Cho phép khách hàng tạo một tài khoản mới để sử dụng các chức năng của hệ thống.</li> </ul>   |  |       |   |  |   |   |  |                         |   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Actor chính:</b> Khách hàng</li> </ul>   |  |       |   |  |   |   |  |                         |   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Actor phụ:</b> Không</li> </ul>  |  |       |   |  |   |   |  |                         |   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Tiền điều kiện (Pre-condition):</b> Không.</li> </ul>  |  |       |   |  |   |   |  |                         |   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Hệ thống lưu trữ thông tin tài khoản hợp lệ và thông báo đăng ký thành công.</li> </ul>  |  |       |   |  |   |   |  |                         |   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Luồng sự kiện chính (main flow):</b></li> </ul>  |  |       |   |  |   |   |  |                         |   |  |  |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 5px;">Actor</th><th style="text-align: left; padding: 5px;">System</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">1. Khách hàng chọn chức năng “Đăng ký tài khoản”</td><td style="padding: 5px;">2. Hệ thống hiển thị form đăng ký tài khoản</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">3. Khách hàng nhập thông tin đăng ký vào form bao gồm username, password, thông tin cá nhân,... và nhấn nút “Đăng ký”</td><td style="padding: 5px;">4. Hệ thống kiểm tra thông tin khách hàng nhập vào có phù hợp với tiêu chuẩn đặt ra không.</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;"></td><td style="padding: 5px;">5. Hệ thống kiểm tra username đã tồn tại trong hệ thống chưa.</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;"></td><td style="padding: 5px;">6. Hệ thống lưu thông tin tài khoản vào hệ thống và hiển thị thông báo đăng ký tài khoản thành công.</td></tr> </tbody> </table> |  | Actor | System  | 1. Khách hàng chọn chức năng “Đăng ký tài khoản” | 2. Hệ thống hiển thị form đăng ký tài khoản | 3. Khách hàng nhập thông tin đăng ký vào form bao gồm username, password, thông tin cá nhân,... và nhấn nút “Đăng ký” | 4. Hệ thống kiểm tra thông tin khách hàng nhập vào có phù hợp với tiêu chuẩn đặt ra không. |                         | 5. Hệ thống kiểm tra username đã tồn tại trong hệ thống chưa. |  | 6. Hệ thống lưu thông tin tài khoản vào hệ thống và hiển thị thông báo đăng ký tài khoản thành công. |
| Actor  | System   |       |   |  |   |   |  |                         |   |  |  |
| 1. Khách hàng chọn chức năng “Đăng ký tài khoản”   | 2. Hệ thống hiển thị form đăng ký tài khoản  |       |   |  |   |   |  |                         |   |  |  |
| 3. Khách hàng nhập thông tin đăng ký vào form bao gồm username, password, thông tin cá nhân,... và nhấn nút “Đăng ký”  | 4. Hệ thống kiểm tra thông tin khách hàng nhập vào có phù hợp với tiêu chuẩn đặt ra không.           |       |   |  |   |   |  |                         |   |  |  |
|  | 5. Hệ thống kiểm tra username đã tồn tại trong hệ thống chưa.  |       |   |  |   |   |  |                         |   |  |  |
|  | 6. Hệ thống lưu thông tin tài khoản vào hệ thống và hiển thị thông báo đăng ký tài khoản thành công. |       |   |  |   |   |  |                         |   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):</b></li> </ul>  |  |       |   |  |   |   |  |                         |   |  |  |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"></td><td style="width: 50%; padding: 5px;">4.1 Hệ thống kiểm tra thông tin khách hàng nhập vào không hợp lệ.</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">4.2 Khách hàng xác nhận</td><td style="padding: 5px;">4.3 Hệ thống quay lại bước 2</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;"></td><td style="padding: 5px;">5.1 Hệ thống hiển thị thông báo tài khoản đã tồn tại trong hệ thống.</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">5.2 Khách hàng xác nhận</td><td style="padding: 5px;">5.3 Hệ thống quay lại bước 2</td></tr> </tbody> </table>  |  |       | 4.1 Hệ thống kiểm tra thông tin khách hàng nhập vào không hợp lệ. | 4.2 Khách hàng xác nhận                          | 4.3 Hệ thống quay lại bước 2                |   | 5.1 Hệ thống hiển thị thông báo tài khoản đã tồn tại trong hệ thống.                       | 5.2 Khách hàng xác nhận | 5.3 Hệ thống quay lại bước 2                                  |  |  |
|  | 4.1 Hệ thống kiểm tra thông tin khách hàng nhập vào không hợp lệ.                                    |       |   |  |   |   |  |                         |   |  |  |
| 4.2 Khách hàng xác nhận  | 4.3 Hệ thống quay lại bước 2   |       |   |  |   |   |  |                         |   |  |  |
|  | 5.1 Hệ thống hiển thị thông báo tài khoản đã tồn tại trong hệ thống.                                 |       |   |  |   |   |  |                         |   |  |  |
| 5.2 Khách hàng xác nhận  | 5.3 Hệ thống quay lại bước 2   |       |   |  |   |   |  |                         |   |  |  |

+ ) Test Case:

| STT | Tên Test Case           | Mục tiêu                       | Điều kiện tiên quyết  | Bước thực hiện                                 | Dữ liệu đầu vào      | Kết quả mong đợi            |
|-----|-------------------------|--------------------------------|-----------------------|--|----------------------|-----------------------------|
| 1   | Đăng ký tài khoản thành | Kiểm tra đăng ký với thông tin | Username chưa tồn tại | 1. Mở form đăng ký<br>2. Nhập thông tin hợp lệ | Username: newuser123 | Lưu tài khoản thành công và |

|   |  |   |                                    |  |   |  |
|---|--|---|------------------------------------|--|---|--|
|   | công                                       | hợp lệ  |                                    | 3. Nhấn "Đăng ký"  | Password:<br>Password@123<br>Email, thông tin cá nhân hợp lệ            | hiển thị thông báo đăng ký thành công                    |
| 2 | Đăng ký thất bại do thông tin không hợp lệ | Kiểm tra lỗi khi nhập dữ liệu không hợp lệ      | Không                              | 1. Mở form đăng ký<br>2. Nhập dữ liệu không hợp lệ<br>3. Nhấn "Đăng ký"          | Username: abc (quá ngắn)<br>Password: 123<br>Email: abc@                | Hiển thị lỗi nhập liệu, yêu cầu chỉnh sửa                |
| 3 | Đăng ký thất bại do username đã tồn tại    | Kiểm tra lỗi khi username đã tồn tại            | Username existing_use r đã tồn tại | 1. Mở form đăng ký<br>2. Nhập username đã tồn tại<br>3. Nhấn "Đăng ký"           | Username: existing_user<br>Password: NewPass@123                        | Hiển thị lỗi "Username đã tồn tại", yêu cầu đổi username |
| 4 | Kiểm tra bắt buộc nhập đầy đủ thông tin    | Kiểm tra yêu cầu bắt buộc điền đầy đủ thông tin | Không                              | 1. Mở form đăng ký<br>2. Bỏ trống trường thông tin bắt buộc<br>3. Nhấn "Đăng ký" | Username: (bỏ trống)<br>Password: (bỏ trống)<br>Email: test@example.com | Thông báo yêu cầu nhập đầy đủ thông tin bắt buộc         |
| 5 | Kiểm tra bảo mật password yếu              | Kiểm tra yêu cầu mật khẩu mạnh                  | Không                              | 1. Mở form đăng ký<br>2. Nhập mật khẩu yếu<br>3. Nhấn "Đăng ký"                  | Username: user_secure<br>Password: 123456                               | Hiển thị cảnh báo yêu cầu mật khẩu mạnh hơn              |

+) Sơ đồ activity: ↴



+) Giao diện:

# ĐĂNG KÝ

Họ và tên:

Số điện thoại:

CMND:

Tên tài khoản:

Mật khẩu:

Nhập lại mật khẩu:

[Điều khoản, chính sách quyền riêng tư.](#)

[Tạo tài khoản](#)

Nếu bạn đã có tài khoản? [Đăng nhập](#)

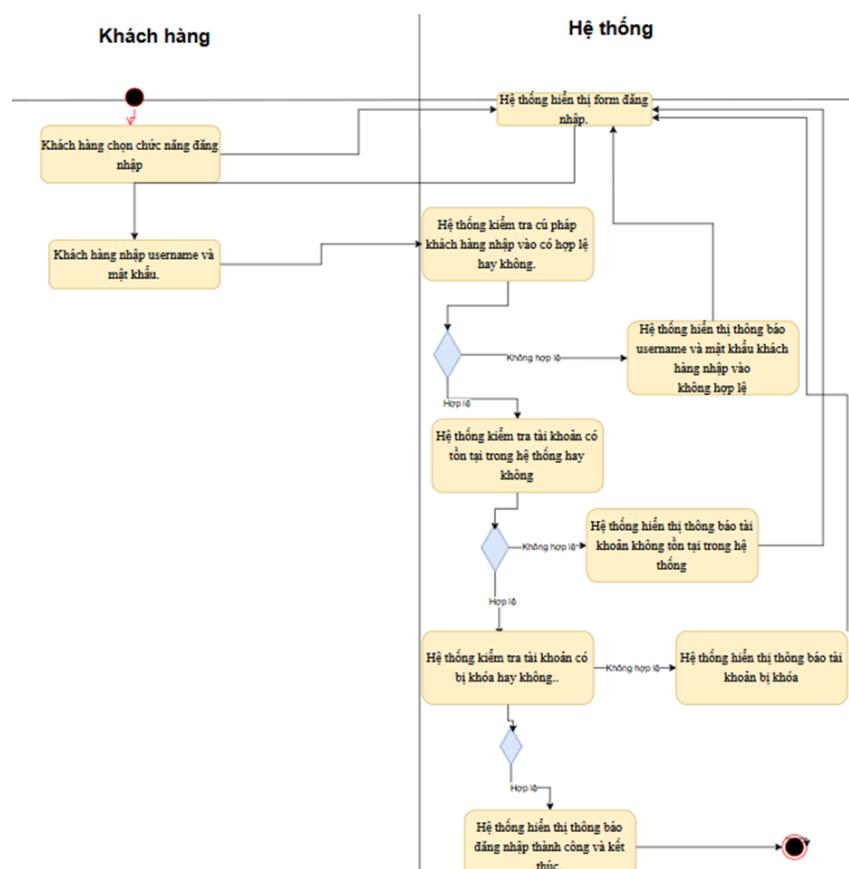
### đăng nhập tài khoản (3.1.1.3)

Use case đăng nhập tài khoản: 

+) Đặc tả use case

| – <b>Tên use case: Đăng nhập tài khoản</b>  |   |
|---|---|
| – <b>Mô tả sơ lược:</b> Chức năng đăng nhập tài khoản giúp người dùng đăng nhập vào hệ thống với role đã xác định.                            |   |
| – <b>Actor chính:</b> Khách hàng, Lễ tân, Buồng phòng, Quản lý  |   |
| – <b>Actor phụ:</b> Không   |   |
| – <b>Tiền điều kiện (Pre-condition):</b> Không.   |   |
| – <b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Hệ thống hiển thị giao diện người dùng với role đã xác định và được sử dụng các chức năng theo role. |   |
| – <b>Luồng sự kiện chính (main flow):</b>   |   |
| Actor   | System  |
| 1. Khách hàng chọn chức năng đăng nhập  | 2. Hệ thống hiển thị form đăng nhập.  |
| 3. Khách hàng nhập username và mật khẩu.  | 4. Hệ thống kiểm tra cú pháp khách hàng nhập vào có hợp lệ hay không.                 |
|   | 5. Hệ thống kiểm tra tài khoản có tồn tại trong hệ thống hay không                    |
|   | 6. Hệ thống kiểm tra tài khoản có bị khóa hay không.                                  |
|   | 7. Hệ thống hiển thị thông báo đăng nhập thành công và kết thúc.                      |
| • <b>Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):</b>   |   |
|   | 4.1 Hệ thống hiển thị thông báo username và mật khẩu khách hàng nhập vào không hợp lệ |
| 4.2 Khách hàng xác nhận   | 4.3 Hệ thống quay lại bước 2  |
|   | 5.1 Hệ thống hiển thị thông báo tài khoản không tồn tại trong hệ thống                |
| 5.2 Khách hàng xác nhận   | 5.3 Hệ thống quay lại bước 2  |
|   | 6.1 Hệ thống hiển thị thông báo tài khoản bị khóa                                     |
| 6.2 Khách hàng xác nhận   | 6.2 Hệ thống quay lại bước 2  |

+) Sơ đồ activity



+) Giao diện:

# ĐĂNG NHẬP

Tài khoản:

Mật khẩu:

Nhớ tài khoản

**Đăng nhập**

Nếu bạn chưa có tài khoản? [Đăng ký](#)

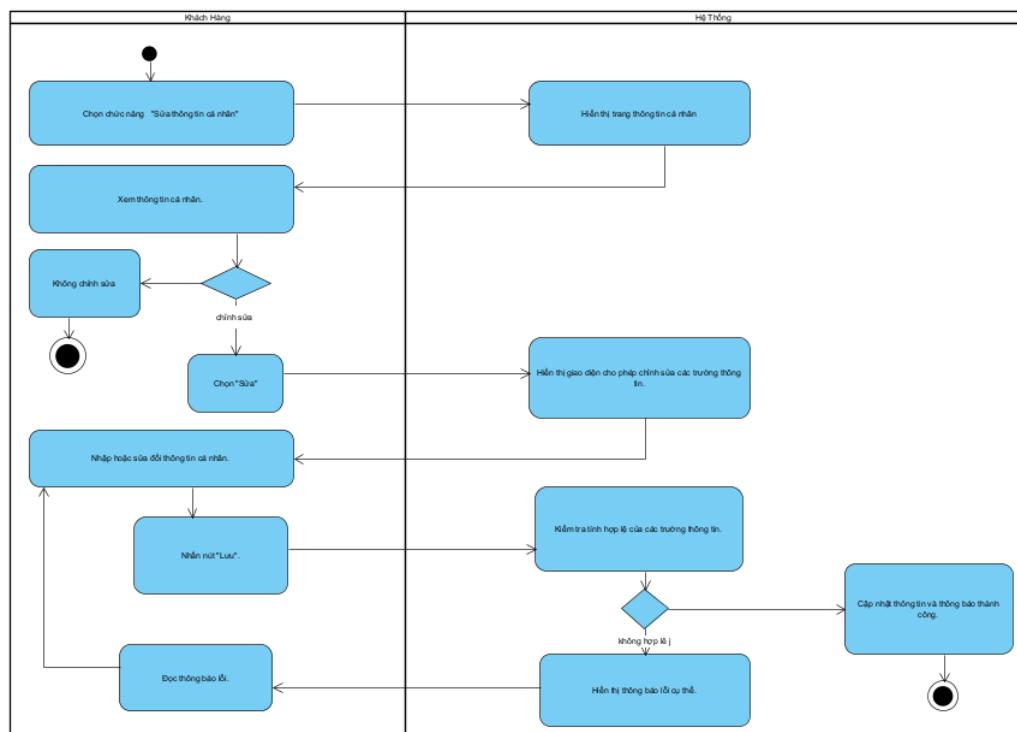
## Sửa thông tin cá nhân (3.1.1.5)

### Use case sửa thông tin cá nhân

+)  
+) Đặc tả use case

| – <b>Tên use case:</b> Sửa thông tin cá nhân   |   |
|--|---|
| – <b>Mô tả sơ lược:</b> Chức năng cho phép khách hàng cập nhật và chỉnh sửa các thông tin cá nhân đã lưu trong hệ thống như họ tên, địa chỉ email, số điện thoại, v.v. |   |
| – <b>Actor chính:</b> Khách hàng   |   |
| – <b>Actor phụ:</b> Không có   |   |
| – <b>Tiền điều kiện (Pre-condition):</b> Khách hàng đã đăng nhập thành công vào hệ thống.  |   |
| – <b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Thông tin cá nhân của khách hàng được cập nhật trong hệ thống theo dữ liệu mới mà khách hàng đã chỉnh sửa.                    |   |
| – <b>Luồng sự kiện chính (main flow):</b>  |   |
| Actor (Khách hàng)   | System (Hệ thống)   |
| 1. Chọn chức năng "Sửa thông tin cá nhân".   | 2. Hiển thị trang thông tin cá nhân bao gồm các trường như họ tên, email, số điện thoại, v.v. |
| 3. Xem thông tin cá nhân.  | 4. Không có thay đổi, kết thúc quy trình.   |
| – <b>Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):</b>  |   |
| 3a. Chọn nút "Chỉnh sửa".  | 4a. Hiển thị giao diện cho phép chỉnh sửa các trường thông tin.                               |
| 5. Nhập hoặc sửa đổi thông tin cá nhân.  | (Chờ khách hàng nhập.)  |
| 6. Nhấn nút "Lưu".   | 7. Kiểm tra tính hợp lệ của các trường thông tin.   |
|  | 7a. Nếu hợp lệ: Cập nhật thông tin và thông báo thành công.                                   |
|  | 7b. Nếu không hợp lệ: Hiển thị thông báo lỗi cụ thể.  |
| 8. Đọc thông báo lỗi.  | (Hệ thống giữ giao diện để khách hàng sửa lại.)   |
| 9. Thực hiện chỉnh sửa lại thông tin → quay lại bước 5a.   |   |

+) Sơ đồ activity: ↗



+ Giao diện

# SỬA THÔNG TIN CÁ NHÂN

Họ và tên:

Nguyễn Văn A

Số điện thoại:

0123456789

email

nhập email

Quốc tịch:

030201009494

Sửa

Lưu

← Quay về

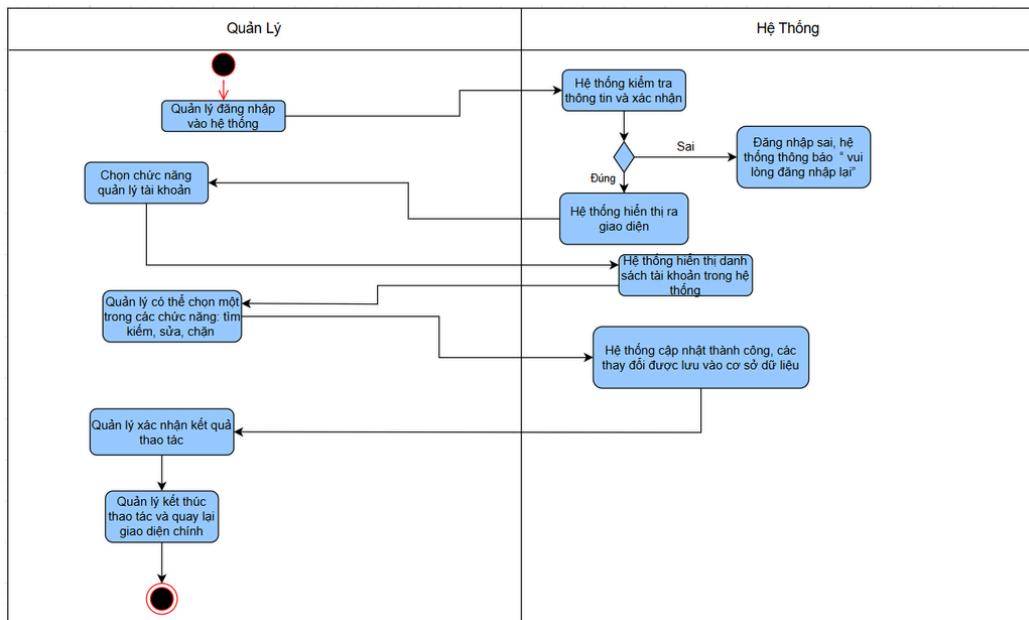
## quản lý tài khoản (3.1.1.34)

Use case quản lý tài khoản ↗

+ ) Đặc tả use case

| – <b>Tên use case:</b> Quản lý tài khoản  |  |
|---|--|
| – <b>Mô tả sơ lược:</b> Quản lý sử dụng chức năng này xem, tìm kiếm, sửa, chặn tất cả tài khoản có trong hệ thống |  |
| – <b>Actor chính:</b> Quản lý   |  |
| – <b>Actor phụ:</b> không   |  |
| – <b>Tiền điều kiện (Pre-condition):</b> Quản lý phải đăng nhập thành công  |  |
| – <b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Không  |  |
| – <b>Luồng sự kiện chính (main flow):</b>   |  |
| Actor   | System   |
| 1. Quản lý đăng nhập vào hệ thống   | 2. Hệ thống kiểm tra thông tin và xác nhận                               |
|   | 3. Hệ thống hiển thị ra giao diện  |
| 4. Chọn chức năng quản lý tài khoản   | 5. Hệ thống hiển thị danh sách tài khoản trong hệ thống                  |
| 6. Quản lý có thể chọn một trong các chức năng: tìm kiếm, sửa, chặn   | 7. Hệ thống cập nhật thành công, các thay đổi được lưu vào cơ sở dữ liệu |
| 8. Quản lý xác nhận kết quả thao tác  |  |
| 9. Quản lý kết thúc thao tác và quay lại giao diện chính  |  |
| – <b>Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):</b>   |  |
| 2.1 Đăng nhập sai, hệ thống thông báo “vui lòng đăng nhập lại”  |  |
| – <b>Luồng sự kiện ngoại lệ (exception flow):</b>   |  |
|   |  |

+ ) Sơ đồ activity: ↗



#### + Giao diện

| STT | Mã TK | Họ và tên         | Email               | Số điện thoại | Vai trò    | Trạng thái     | Thao tác                                   |
|-----|-------|-------------------|---------------------|---------------|------------|----------------|--|
| 1   | TK01  | Giáp Việt Hoàng   | hoangv3@gmail.com   | 0912359993    | Biệt phong | Đang hoạt động | <button>Sửa</button> <button>Chặn</button> |
| 2   | TK02  | Lê Việt Hoàng     | hoanlv123@gmail.com | 09123013213   | Biệt phong | Đang hoạt động | <button>Sửa</button> <button>Chặn</button> |
| 3   | TK03  | Đào Đức Danh      | ddanhnh@gmail.com   | 01312301213   | Lỗi tên    | Đang hoạt động | <button>Sửa</button> <button>Chặn</button> |
| 4   | TK04  | Lâm Nhựt Khang    | kangggg3@gmail.com  | 02235113213   | Khách hàng | Bị chặn        | <button>Sửa</button> <button>Chặn</button> |
| 5   | TK05  | Phan Khánh Chương | kcasss312@gmail.com | 09133013213   | Khách hàng | Đang hoạt động | <button>Sửa</button> <button>Chặn</button> |

#### + Test case

Bảng Kiểm thử Use Case Quản lý tài khoản

- **Test case ID:** TC-QLTK
- **Người thiết kế test case:** Nguyễn Thành Nghĩa
- **Ngày thiết kế test case:** 26/04/2025
- **Người thực hiện test:** ....
- **Ngày thực hiện test:** ...
- **Tên test case:** Quản lý tài khoản
- **Mô tả:** Quản lý sử dụng chức năng này xem, tìm kiếm, sửa, chẩn tất cả tài khoản có trong hệ thống
- **Các bước kiểm tra:**
  - Bước 1: Đăng nhập vào hệ thống với quyền Quản lý
  - Bước 2: Chọn chức năng "Quản lý tài khoản"
  - Bước 3: Thực hiện một trong các chức năng: tìm kiếm, sửa, chẩn tài khoản

Bước 4: Xác nhận thao tác

Bước 5: Quay lại giao diện chính

- **Tiền điều kiện:** Quản lý đăng nhập thành công vào hệ thống

| STT                   | Trường hợp test         | Dữ liệu test  | Kết quả mong muốn   |
|-----------------------|-------------------------|---|---|
| 1                     | Đăng nhập thành công    | Username: "admin123"<br>Password: "Admin@123"   | Đăng nhập thành công và hiển thị giao diện chính          |
| 2                     | Đăng nhập sai thông tin | Username: "admin123"<br>Password: "abcxyz"  | Hệ thống thông báo "vui lòng đăng nhập lại"               |
| 3                     | Tìm kiếm tài khoản      | Từ khóa tìm kiếm: " Lê<br>Việt Hoàng"   | Hiển thị danh sách tài khoản chứa tên " Lê Việt<br>Hoàng" |
| 4                     | Sửa thông tin tài khoản | Tài khoản: " TK01"<br>Chỉnh sửa Email: " <a href="mailto:hoangviet321@gmail.com">hoangviet321@gmail.com</a> " | Cập nhật thông tin thành công                             |
| 5                     | Chặn tài khoản          | Chặn tài khoản: " TK04"   | Tài khoản chuyển sang trạng thái bị chặn                  |
| <b>Hậu điều kiện:</b> |                         | Thông tin tài khoản được cập nhật chính xác vào cơ sở dữ liệu sau khi thực hiện các thao tác                  |   |

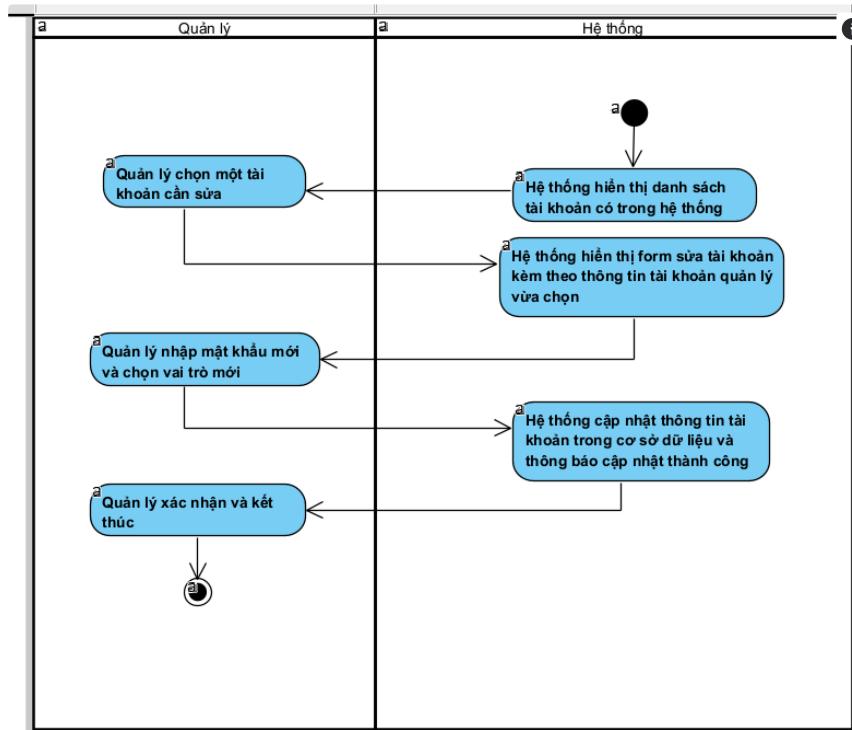
## sửa tài khoản (3.1.1.35)

### Use case sửa tài khoản

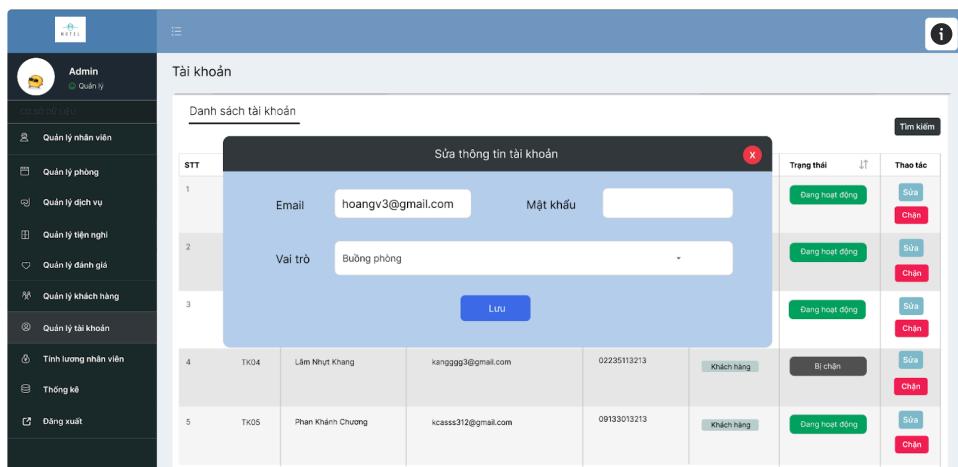
+)  
+) Đặc tả use case

| – <b>Tên use case:</b> Sửa tài khoản  |   |
|---|---|
| – <b>Mô tả sơ lược:</b> Quản lý sử dụng chức năng này để sửa quyền hạn tài khoản.                                 |   |
| – <b>Actor chính:</b> Quản lý   |   |
| – <b>Actor phụ:</b> không   |   |
| – <b>Tiền điều kiện (Pre-condition):</b> Quản lý phải đăng nhập thành công và đã chọn chức năng quản lý tài khoản |   |
| – <b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Thông tin quyền hạn của người dùng được cập nhật trong hệ thống.         |   |
| <b>– Luồng sự kiện chính (main flow):</b>   |   |
| Actor   | System  |
|   | 1. Hệ thống hiển thị danh sách tài khoản có trong hệ thống                                    |
| 2. Quản lý chọn một tài khoản cần sửa   | 3. Hệ thống hiển thị form sửa tài khoản kèm theo thông tin tài khoản quản lý vừa chọn         |
| 4. Quản lý nhập mật khẩu mới và chọn vai trò mới  | 5. Hệ thống cập nhật thông tin tài khoản trong cơ sở dữ liệu và thông báo cập nhật thành công |
| 6. Quản lý xác nhận và kết thúc   |   |

+) Sơ đồ activity:



+) Giao diện:



#### Use Case: Sửa tiện nghi

- Test Case ID: TC-SUA-TK

Người thiết kế test case: [Tên người thiết kế]

Ngày thiết kế test case: [Ngày thiết kế]

Người thực hiện test: [Tên người thực hiện]

Ngày thực hiện test: [Ngày thực hiện]

Tên test case: Chỉnh sửa thông tin tài khoản

Mô tả: Quản lý chọn một tài khoản hiện có và cập nhật thông tin của tài khoản đó (mật khẩu, vai trò).

Các bước kiểm tra:

- a. Trên giao diện Quản lý Tài khoản, Quản lý chọn một tài khoản cần sửa.
- b. Hệ thống hiển thị form chỉnh sửa tài khoản với thông tin hiện tại được điền sẵn.
- c. Quản lý chỉnh sửa thông tin trên form (mật khẩu, vai trò).
- d. Quản lý nhấn nút "Cập nhật".

**Tiền điều kiện:**

- Quản lý đã đăng nhập thành công, có quyền truy cập chức năng Quản lý Tài khoản.
- Hệ thống có ít nhất một tài khoản đã tồn tại.
- Quản lý đã chọn tài khoản cần sửa và form chỉnh sửa đã hiển thị với dữ liệu cũ.

| STT | Trường hợp test                              | Dữ liệu test   | Kết quả mong muốn  | Kết quả thực tế                                     | Pass/Fail |
|-----|--|--|--|---|-----------|
| 1   | Sửa mật khẩu thành công (dữ liệu mới hợp lệ) | Tài khoản gốc: USER001, mật khẩu = "oldPass123", vai trò = "Nhân viên". Dữ liệu sửa: Mật khẩu = "newPass123", Vai trò = giữ nguyên | Cập nhật mật khẩu trong CSDL, hiển thị "Cập nhật thông tin tài khoản thành công!", chờ xác nhận. | Hệ thống cập nhật mật khẩu và thông báo thành công. | Pass      |
| 2   | Sửa vai trò thành công                       | USER001, mật khẩu = "oldPass123", vai trò = "Nhân viên" → sửa: Mật khẩu giữ nguyên, Vai trò = "Quản lý"                            | Cập nhật vai trò trong CSDL, hiển thị thông báo thành công, chờ xác nhận.                        | Hệ thống cập nhật vai trò và thông báo thành công.  | Pass      |
| 3   | Sửa cả mật khẩu và vai trò                   | USER001, mật khẩu = "oldPass123", vai trò = "Nhân viên" → sửa: Mật khẩu = "newPass456", Vai trò = "Quản lý"                        | Cập nhật mật khẩu và vai trò, hiển thị thông báo thành công.                                     | Hệ thống cập nhật đầy đủ và thông báo thành công.   | Pass      |
| 4   | Sửa mật khẩu thành trống                     | USER001, mật khẩu = "oldPass123", vai trò = "Nhân viên" → sửa: Mật khẩu = (trống)  | Thông báo lỗi: "Yêu cầu nhập mật khẩu."  | Hệ thống hiển thị lỗi yêu cầu nhập mật khẩu.        | Pass      |
| 5   | Sửa mật khẩu không đủ độ dài tối thiểu       | USER001, mật khẩu = "oldPass123" → sửa: Mật khẩu = "ab" (giả sử yêu  | Thông báo lỗi: "Mật khẩu phải có ít nhất 8 ký tự."   | Hệ thống hiển thị lỗi về độ dài mật khẩu.           | Pass      |

|    |                                       |  |  |   |      |
|----|---------------------------------------|--|--|---|------|
|    |                                       | cần tối thiểu 8 ký tự)   |  |   |      |
| 6  | Sửa vai trò thành không hợp lệ (rỗng) | USER001, vai trò = "Nhân viên" → sửa: Vai trò = (không chọn vai trò)   | Thông báo lỗi: "Phải chọn ít nhất một vai trò."            | Hệ thống hiển thị lỗi yêu cầu chọn vai trò.               | Pass |
| 7  | Sửa mật khẩu chứa ký tự không hợp lệ  | USER001, mật khẩu = "oldPass123" → sửa: Mật khẩu = "newPass<>" (giả sử không cho phép ký tự đặc biệt như <>) | Thông báo lỗi: "Mật khẩu chứa ký tự không hợp lệ."         | Hệ thống hiển thị lỗi mật khẩu chứa ký tự không hợp lệ.   | Pass |
| 8  | Không thay đổi gì và nhấn Cập nhật    | USER001, mật khẩu = "oldPass123", vai trò = "Nhân viên" → nhấn "Cập nhật" không đổi dữ liệu                  | Hệ thống hiển thị: "Không có thay đổi nào được lưu."       | Hệ thống hiển thị thông báo không có thay đổi.            | Pass |
| 9  | Kiểm tra xử lý sau lỗi                | Lặp lại lỗi như TH 4–7 → xác nhận thông báo  | Sau khi xác nhận, hệ thống giữ nguyên dữ liệu để sửa lại.  | Hệ thống giữ lại dữ liệu người dùng vừa nhập.             | Pass |
| 10 | Kiểm tra nút Hủy bỏ                   | Vào form sửa → nhấn "Hủy bỏ"   | Hệ thống không lưu thay đổi, quay lại danh sách tài khoản. | Hệ thống quay lại danh sách tài khoản, không lưu dữ liệu. | Pass |

• **Hậu điều kiện:**

- Thông tin của tài khoản đã chọn được cập nhật trong cơ sở dữ liệu hệ thống.

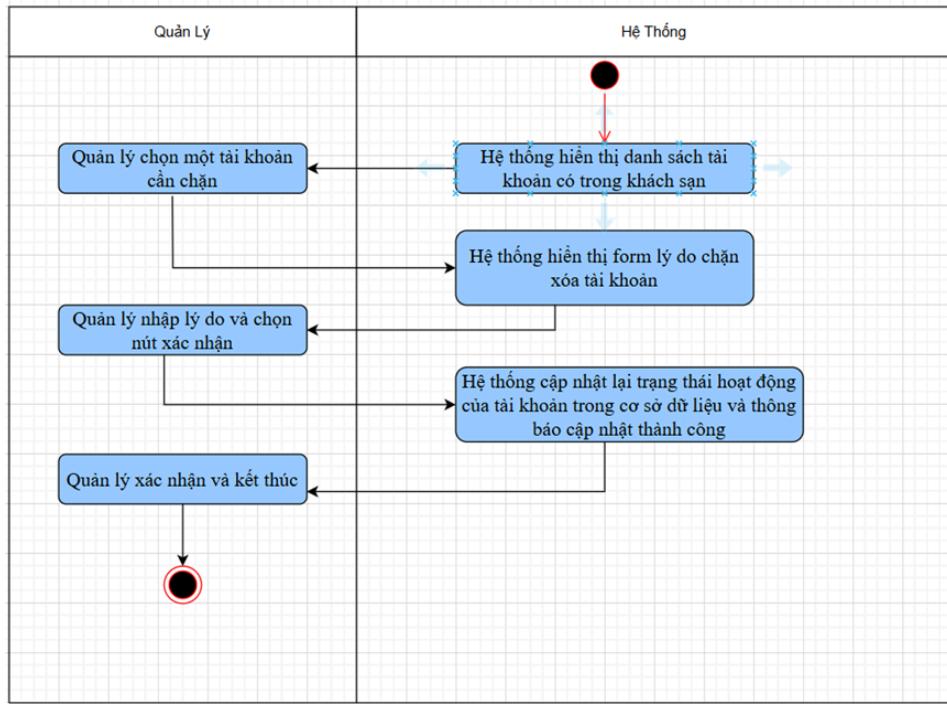
## chặn tài khoản (3.1.1.36)

### Use case chặn tài khoản ↗

+)  
+) Đặc tả use case

| – <b>Tên use case:</b> Chặn tài khoản   |  |
|---|--|
| – <b>Mô tả sơ lược:</b> Quản lý sử dụng chức năng này để chặn tài khoản người dùng.                               |  |
| – <b>Actor chính:</b> Quản lý   |  |
| – <b>Actor phụ:</b> không   |  |
| – <b>Tiền điều kiện (Pre-condition):</b> Quản lý phải đăng nhập thành công và đã chọn chức năng quản lý tài khoản |  |
| – <b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Trạng thái tài khoản của người dùng được cập nhật trong hệ thống.        |  |
| – <b>Luồng sự kiện chính (main flow):</b>   |  |
| Actor   | System   |
|   | 1. Hệ thống hiển thị danh sách tài khoản có trong khách sạn  |
| 2. Quản lý chọn một tài khoản cần chặn  | 3. Hệ thống hiển thị form lý do chặn xóa tài khoản   |
| 4. Quản lý nhập lý do và chọn nút xác nhận  | 5. Hệ thống cập nhật lại trạng thái hoạt động của tài khoản trong cơ sở dữ liệu và thông báo cập nhật thành công |
| 6. Quản lý xác nhận và kết thúc   |  |

+)  
+) Sơ đồ activity: ↗



+ ) Giao diện:



## xem thông tin phòng (3.1.1.1)

Use case xem thông tin phòng: ☺

+ ) Đặc tả use case

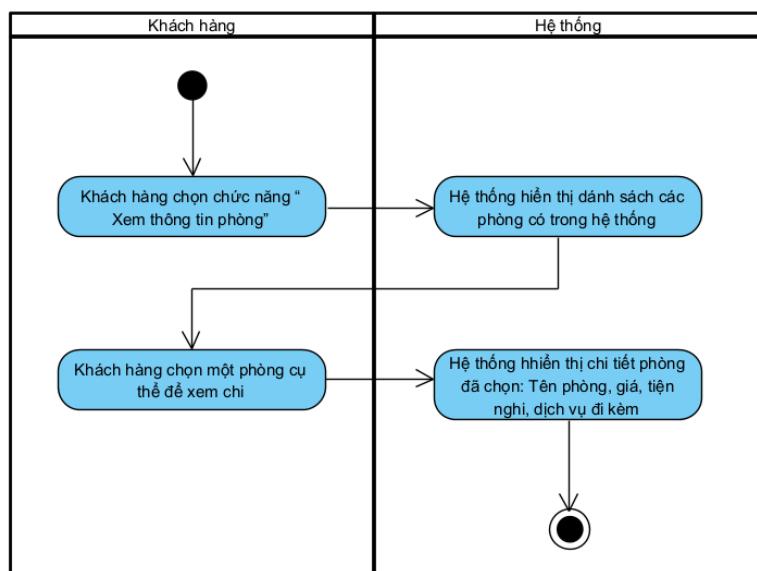
| - <b>Tên use case:</b> Xem thông tin phòng   |  |
|--|--|
| - <b>Mô tả sơ lược:</b> Chức năng xem thông tin phòng giúp khách hàng xem thông tin chi tiết về các loại phòng, giá cả, tiện nghi, dịch vụ đi kèm. |  |
| - <b>Actor chính:</b> Khách hàng   |  |
| - <b>Actor phụ:</b> không  |  |
| - <b>Tiền điều kiện (Pre-condition):</b> Không   |  |
| - <b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết phòng được chọn  |  |
| - <b>Luồng sự kiện chính (main flow):</b>  |  |
| Actor  | System   |
| 1. Khách hàng chọn chức năng "Xem thông tin phòng"   | 2. Hệ thống hiển thị danh sách các phòng có trong hệ thống                             |
| 3. Khách hàng chọn một phòng cụ thể để xem chi   | 4. Hệ thống hiển thị chi tiết phòng đã chọn: Tên phòng, giá, tiện nghi, dịch vụ đi kèm |

+ ) Tescase:

| STT | Tên Test Case                               | Mục tiêu   | Điều kiện tiên quyết            | Bước thực hiện  | Dữ liệu đầu vào  | Kết quả mong đợi   |
|-----|---|--|---------------------------------|---|------------------|--|
| 1   | Xem danh sách phòng thành công              | Kiểm tra hệ thống hiển thị danh sách phòng               | Không                           | 1. Chọn chức năng "Xem thông tin phòng"   | Không có         | Hiển thị danh sách đầy đủ các phòng trong hệ thống             |
| 2   | Xem chi tiết phòng thành công               | Kiểm tra hệ thống hiển thị đúng thông tin chi tiết phòng | Có danh sách phòng đã load sẵn  | 1. Chọn một phòng trong danh sách<br>2. Xem thông tin chi tiết                    | Tên phòng bất kỳ | Hiển thị đúng tên phòng, giá, tiện nghi, dịch vụ đi kèm        |
| 3   | Danh sách phòng trống                       | Kiểm tra khi hệ thống không có phòng nào                 | Hệ thống không có dữ liệu phòng | 1. Chọn chức năng "Xem thông tin phòng"   | Không có         | Hiển thị thông báo "Không có phòng nào"                        |
| 4   | Thao tác chọn phòng khi chưa load danh sách | Kiểm tra lỗi khi danh sách phòng chưa tải xong           | Danh sách phòng chưa load xong  | 1. Chọn "Xem thông tin phòng"<br>2. Chọn phòng khi danh sách chưa hiển thị đầy đủ | Không có         | Hiển thị thông báo "Vui lòng đợi danh sách phòng tải hoàn tất" |

|   |   |   |                                    |  |                                    |  |
|---|---|---|------------------------------------|--|------------------------------------|--|
| 5 | Kiểm tra thông tin phòng hiển thị thiếu | Kiểm tra trường hợp thiếu thông tin phòng (bug) | Phòng thiếu dữ liệu trong hệ thống | 1. Chọn "Xem thông tin phòng"<br>2. Chọn phòng thiếu dữ liệu | Phòng thiếu tiện nghi hoặc dịch vụ | Hiển thị thông báo "Thông tin phòng chưa đầy đủ" hoặc báo lỗi nội bộ |
|---|---|---|------------------------------------|--|------------------------------------|--|

+) Sơ đồ activity



+) Giao diện:

# THÔNG TIN PHÒNG

Tên phòng: Phòng 101

Giá: 500.000 vnd/ngày

Tiện nghi:

- \_Tivi, điều hòa, wifi miễn phí
- \_Phòng tắm riêng gồm bồn tắm, vòi hoa sen

Dịch vụ đi kèm:

- \_Dịch vụ giặt là, đón phòng
- \_Cung cấp buffet buổi sáng

< Quay về

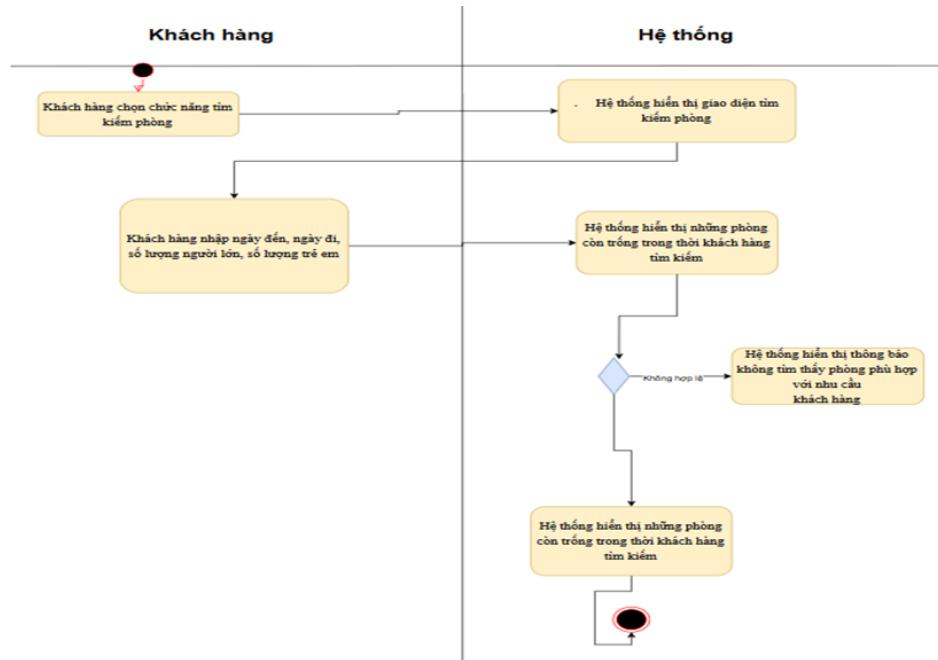
## tìm kiếm phòng (khách - admin ) (3.1.1.6 & 3.1.1.13)

Use case tìm kiếm phòng actor là khách hàng ☺

+ ) Đặc tả use case

| – <b>Tên use case:</b> Tìm kiếm phòng   |  |
|---|--|
| – <b>Mô tả sơ lược:</b> Chức năng này cho phép khách hàng tìm kiếm phòng phù hợp với nhu cầu                        |  |
| – <b>Actor chính:</b> Khách hàng  |  |
| – <b>Actor phụ:</b> Không có  |  |
| – <b>Tiền điều kiện (Pre-condition):</b> Không.   |  |
| – <b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Hệ thống hiển thị những phòng phù hợp với tiêu chí tìm kiếm của khách hàng |  |
| – <b>Luồng sự kiện chính (main flow):</b>   |  |
| Actor   | System   |
| 1. Khách hàng chọn chức năng tìm kiếm phòng   | 2. Hệ thống hiển thị giao diện tìm kiếm phòng  |
| 3. Khách hàng nhập ngày đến, ngày đi, số lượng người lớn, số lượng trẻ em   | 4. Hệ thống hiển thị những phòng còn trống trong thời khách hàng tìm kiếm            |
| – <b>Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):</b>   |  |
|   | 4.1. Hệ thống hiển thị thông báo không tìm thấy phòng phù hợp với nhu cầu khách hàng |
| 4.2. Khách hàng xác nhận  |  |

+ ) Sơ đồ activity:



+ ) Giao diện:

| Mã phòng | Tên phòng | Loại phòng       | Giá     | Số giường | Tình trạng |
|----------|-----------|------------------|---------|-----------|------------|
| P105     | Phòng 105 | Phòng tiêu chuẩn | 550.000 | 02        | trống      |
| P402     | Phòng 402 | Phòng cao cấp    | 900.000 | 01        | trống      |

Use case tìm kiếm phòng actor admin ↗

+ ) Đặc tả use case

- **Tên use case:** Tìm kiếm phòng
- **Mô tả sơ lược:** Quản lý thực hiện tìm kiếm phòng trong khách sạn theo các tiêu chí (Tên phòng, loại phòng, mã phòng)
- **Actor chính:** Quản lý

- **Actor phụ:** Không
- **Tiền điều kiện (Pre-condition):** Quản lý phải đăng nhập thành công và đã chọn chức năng quản lý phòng

**Hậu điều kiện (Post-condition):** Hệ thống hiển thị danh sách phòng theo tiêu chí tìm kiếm

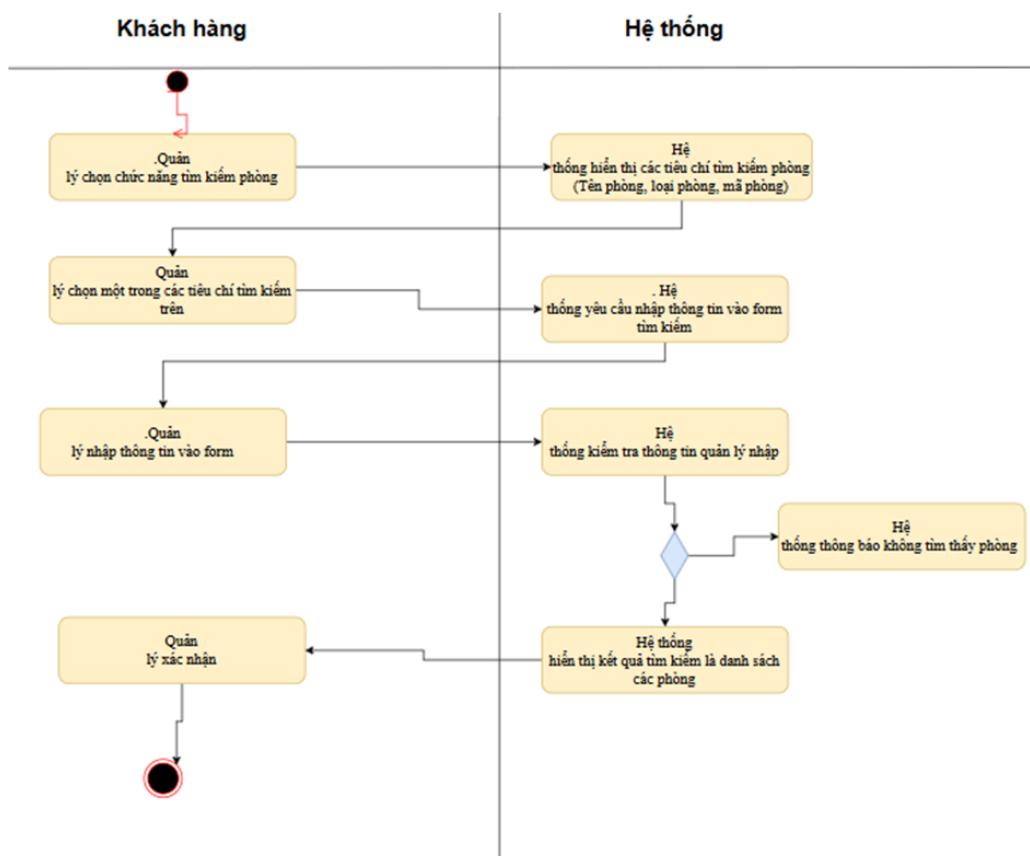
- **Luồng sự kiện chính (main flow):**

| Actor   | System  |
|---|---|
| 1.Quản lý chọn chức năng tìm kiếm phòng             | 2.Hệ thống hiển thị các tiêu chí tìm kiếm phòng (Tên phòng, loại phòng, mã phòng) |
| 3.Quản lý chọn một trong các tiêu chí tìm kiếm trên | 4. Hệ thống yêu cầu nhập thông tin vào form tìm kiếm                              |
| 5.Quản lý nhập thông tin vào form                   | 6.Hệ thống kiểm tra thông tin quản lý nhập  |
|   | 7.Hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm là danh sách các phòng                       |

- **Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):**

|                      |   |
|----------------------|---|
|                      | 6.1.Hệ thống thông báo không tìm thấy phòng |
| 6.2.Quản lý xác nhận | 6.3.Hệ thống quay lại bước 4                |

+) Sơ đồ activity: ↗



+ ) Giao diện:

### TÌM KIÉM PHÒNG - ADMIN

Tiêu chí tìm kiếm:

Nhập thông tin:

| Mã phòng | Tên phòng | Loại phòng       | Giá     | Số giường | Tình trạng |
|----------|-----------|------------------|---------|-----------|------------|
| P105     | Phòng 105 | Phòng tiêu chuẩn | 550.000 | 02        | Trống      |
| P402     | Phòng 402 | Phòng cao cấp    | 900.000 | 01        | Trống      |

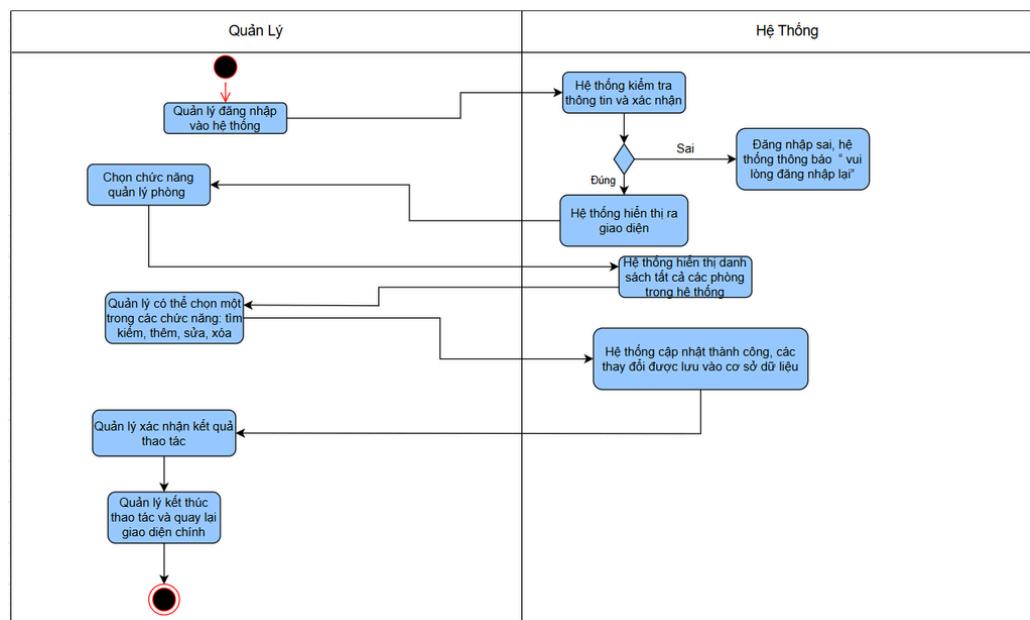
## quản lý phòng- (xem ds) (3.1.1.12)

### Use case quản lý phòng

+)  
+) Đặc tả use case

|  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Tên use case:</b> Quản lý phòng</li></ul>                                       |
| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Mô tả sơ lược:</b> Quản lý xem danh sách các phòng có trong khách sạn</li></ul> |
| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Actor chính:</b> Quản lý</li></ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Actor phụ:</b> Không</li></ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Tiền điều kiện (Pre-condition):</b> Quản lý phải đăng nhập thành công</li></ul> |
| <b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Hệ thống hiển thị danh sách phòng   |
| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Luồng sự kiện chính (main flow):</b></li></ul>                                  |
| 1. Quản lý đăng nhập vào hệ thống  |
| 2. Hệ thống kiểm tra thông tin và xác nhận   |
| 3. Hệ thống hiển thị ra giao diện  |
| 4. Chọn chức năng quản lý phòng  |
| 5. Hệ thống hiển thị danh sách tất cả các phòng trong hệ thống   |
| 6. Quản lý có thể chọn một trong các chức năng: tìm kiếm, thêm, sửa, xóa   |
| 7. Hệ thống cập nhật thành công, các thay đổi được lưu vào cơ sở dữ liệu   |
| 8. Quản lý xác nhận kết quả thao tác   |
| 9. Quản lý kết thúc thao tác và quay lại giao diện chính   |
| <ul style="list-style-type: none"><li><b>– Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):</b></li></ul>                        |
| 2.1 Đăng nhập sai, hệ thống thông báo “vui lòng đăng nhập lại”   |
|  |

+) Sơ đồ activity: ↪



+) Giao diện:

The screenshot shows the Hotel Management System interface. On the left, there is a sidebar with navigation links: Quản lý phòng, Quản lý dịch vụ, Quản lý tiện nghi, Quản lý đánh giá, Quản lý khách hàng, Quản lý tài khoản, Tính lương nhân viên, Thông kê, and Đăng xuất. The current active link is Quản lý phòng. The main content area is titled 'Danh sách phòng' (List of rooms) and displays a table of room details. The table columns are: STT, Mã phòng, Tên phòng, Giá theo ngày, Giá theo giờ, Số lượng người tối đa, Loại phòng, Trạng thái, and Thao tác. There are five rows of data:

| STT | Mã phòng | Tên phòng          | Giá theo ngày      | Giá theo giờ     | Số lượng người tối đa           | Loại phòng | Trạng thái                  | Thao tác                             |
|-----|----------|--------------------|--------------------|------------------|---------------------------------|------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| 1   | P01      | Solo Room          | 400.000 VND / ngày | 30.000 VND / giờ | 3 - 4 người lớn<br>2 - 3 trẻ em | Phòng đơn  | <span>Đang hoạt động</span> | <span>Sửa</span><br><span>Xoá</span> |
| 2   | P02      | Cozy Room          | 400.000 VND / ngày | 30.000 VND / giờ | 3 - 4 người lớn<br>2 - 3 trẻ em | Phòng đơn  | <span>Đang hoạt động</span> | <span>Sửa</span><br><span>Xoá</span> |
| 3   | P03      | Couple Luxury Room | 500.000 VND / ngày | 40.000 VND / giờ | 2 người lớn                     | Phòng đôi  | <span>Đang hoạt động</span> | <span>Sửa</span><br><span>Xoá</span> |
| 4   | P04      | Super Royal Room   | 500.000 VND / ngày | 40.000 VND / giờ | 2 - 3 người lớn<br>2 - 3 trẻ em | Phòng đôi  | <span>Đang hoạt động</span> | <span>Sửa</span><br><span>Xoá</span> |
| 5   | P05      | Valley Room        | 500.000 VND / ngày | 40.000 VND / giờ | 3 - 4 người lớn<br>2 - 3 trẻ em | Phòng đôi  | <span>Đang hoạt động</span> | <span>Sửa</span><br><span>Xoá</span> |

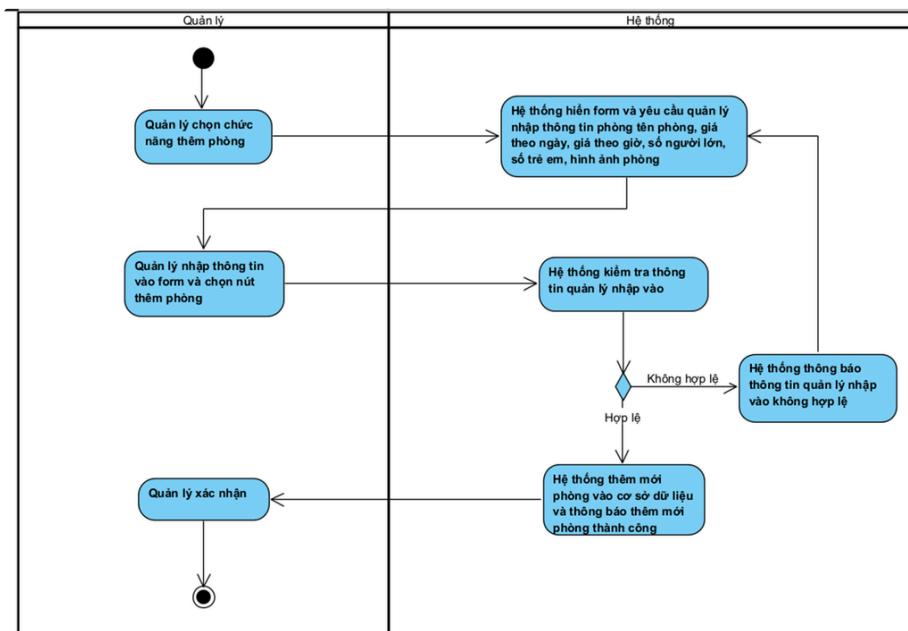
## thêm phòng (3.1.1.14)

### Use case thêm phòng

+) Đặc tả use case

| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Tên use case:</b> Thêm phòng</li></ul>   |  |  |                                     |  |  |  |  |  |                                |  |
|---|--|--|-------------------------------------|--|--|--|--|--|--------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Mô tả sơ lược:</b> Quản lý thực hiện thêm phòng ở khách sạn</li></ul>  |  |  |                                     |  |  |  |  |  |                                |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Actor chính:</b> Quản lý</li></ul>   |  |  |                                     |  |  |  |  |  |                                |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Actor phụ:</b> Không</li></ul>   |  |  |                                     |  |  |  |  |  |                                |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Tiền điều kiện (Pre-condition):</b> Quản lý phải đăng nhập thành công và đã chọn chức năng quản lý phòng</li></ul>   |  |  |                                     |  |  |  |  |  |                                |  |
| <b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Phòng mới thêm được lưu vào hệ thống   |  |  |                                     |  |  |  |  |  |                                |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Luồng sự kiện chính (main flow):</b></li></ul>   |  |  |                                     |  |  |  |  |  |                                |  |
| <table border="1"><thead><tr><th>Actor</th><th>System</th></tr></thead><tbody><tr><td>1.Quản lý chọn chức năng thêm phòng</td><td>2.Hệ thống hiển form và yêu cầu quản lý nhập thông tin phòng tên phòng, giá theo ngày, giá theo giờ, số người lớn, số trẻ em, hình ảnh phòng</td></tr><tr><td>3.Quản lý nhập thông tin vào form và chọn nút thêm phòng</td><td>4.Hệ thống kiểm tra thông tin quản lý nhập vào</td></tr><tr><td></td><td>5.Hệ thống thêm mới phòng vào cơ sở dữ liệu và thông báo thêm mới phòng thành công</td></tr><tr><td>6.Quản lý xác nhận và kết thúc</td><td></td></tr></tbody></table> | Actor  | System   | 1.Quản lý chọn chức năng thêm phòng | 2.Hệ thống hiển form và yêu cầu quản lý nhập thông tin phòng tên phòng, giá theo ngày, giá theo giờ, số người lớn, số trẻ em, hình ảnh phòng | 3.Quản lý nhập thông tin vào form và chọn nút thêm phòng | 4.Hệ thống kiểm tra thông tin quản lý nhập vào |  | 5.Hệ thống thêm mới phòng vào cơ sở dữ liệu và thông báo thêm mới phòng thành công | 6.Quản lý xác nhận và kết thúc |  |
| Actor   | System   |  |                                     |  |  |  |  |  |                                |  |
| 1.Quản lý chọn chức năng thêm phòng   | 2.Hệ thống hiển form và yêu cầu quản lý nhập thông tin phòng tên phòng, giá theo ngày, giá theo giờ, số người lớn, số trẻ em, hình ảnh phòng |  |                                     |  |  |  |  |  |                                |  |
| 3.Quản lý nhập thông tin vào form và chọn nút thêm phòng  | 4.Hệ thống kiểm tra thông tin quản lý nhập vào   |  |                                     |  |  |  |  |  |                                |  |
|   | 5.Hệ thống thêm mới phòng vào cơ sở dữ liệu và thông báo thêm mới phòng thành công   |  |                                     |  |  |  |  |  |                                |  |
| 6.Quản lý xác nhận và kết thúc  |  |  |                                     |  |  |  |  |  |                                |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):</b></li></ul>   |  |  |                                     |  |  |  |  |  |                                |  |
| <table border="1"><tbody><tr><td></td><td>4.1.Hệ thống thông báo thông tin quản lý nhập vào không hợp lệ</td></tr><tr><td>4.2.Quản lý xác nhận</td><td>4.3.Hệ thống quay lại bước 2</td></tr></tbody></table>   |  | 4.1.Hệ thống thông báo thông tin quản lý nhập vào không hợp lệ | 4.2.Quản lý xác nhận                | 4.3.Hệ thống quay lại bước 2   |  |  |  |  |                                |  |
|   | 4.1.Hệ thống thông báo thông tin quản lý nhập vào không hợp lệ   |  |                                     |  |  |  |  |  |                                |  |
| 4.2.Quản lý xác nhận  | 4.3.Hệ thống quay lại bước 2   |  |                                     |  |  |  |  |  |                                |  |

+) Sơ đồ activity:



+) Giao diện:

The screenshot shows a user interface for room management. On the left, there's a sidebar with navigation items like 'Admin', 'Quản lý nhân viên', 'Quản lý phòng', etc. The main area has a title 'Phòng' and a sub-section 'Danh sách phòng'. A modal window titled 'Thêm phòng' is open, containing fields for 'Tên phòng' (Room name), 'Giá theo ngày' (Price per day), 'Giá theo giờ' (Price per hour), 'Số người lớn' (Number of adults), 'Số trẻ em' (Number of children), 'Loại phòng' (Room type), and a 'Thêm phòng' (Add room) button. To the right of the modal, there's a table with columns for 'STT', 'Mã phòng', 'Tên phòng', 'Giá theo ngày', 'Giá theo giờ', 'Số người lớn', 'Số trẻ em', 'Loại phòng', and 'Phòng đôi'. Each row has a status column ('Đang hoạt động') and actions ('Sửa', 'Xoá').

+) Testcase:

**Use Case:** Thêm phòng

**Tên test case:** Thêm mới phòng

**Mô tả:** Quản lý nhập thông tin phòng mới (tên phòng, giá theo ngày, giá theo giờ, số người lớn, số trẻ em, hình ảnh phòng) và lưu vào hệ thống.

**Tiền điều kiện:** Quản lý đã đăng nhập thành công và đã chọn chức năng Quản lý Phòng.

**Hậu điều kiện:** Phòng mới được lưu vào cơ sở dữ liệu hệ thống.

| STT | Trường hợp test | Dữ liệu test | Kết quả mong muốn | Kết quả thực tế | Pass/Fail |
|-----|-----------------|--------------|-------------------|-----------------|-----------|
|     |                 |              |                   |                 |           |

|   |  |   |  |  |      |
|---|--|---|--|--|------|
| 1 | Thêm mới phòng thành công (dữ liệu hợp lệ) | Tên phòng: "Phòng Deluxe"<br>Giá theo ngày: 1,000,000<br>Giá theo giờ: 100,000<br>Số người lớn: 2<br>Số trẻ em: 1<br>Hình ảnh: hợp lệ | Hệ thống lưu phòng mới vào CSDL, hiển thị thông báo "Thêm mới phòng thành công!"   | Hệ thống lưu phòng mới thành công và hiển thị thông báo đúng như yêu cầu.        | Pass |
| 2 | Không nhập Tên phòng                       | Tên phòng: (Trống)<br>Các trường khác hợp lệ  | Hệ thống hiển thị lỗi yêu cầu nhập tên phòng.  | Hệ thống hiển thị thông báo lỗi "Vui lòng nhập tên phòng".                       | Pass |
| 3 | Nhập Giá theo ngày âm hoặc 0               | Giá theo ngày: -500,000<br>Các trường khác hợp lệ   | Hệ thống hiển thị lỗi yêu cầu nhập giá theo ngày hợp lệ (>0).  | Hệ thống hiển thị lỗi "Giá theo ngày phải lớn hơn 0".                            | Pass |
| 4 | Nhập Giá theo giờ âm hoặc 0                | Giá theo giờ: 0<br>Các trường khác hợp lệ   | Hệ thống hiển thị lỗi yêu cầu nhập giá theo giờ hợp lệ (>0).   | Hệ thống hiển thị lỗi "Giá theo giờ phải lớn hơn 0".                             | Pass |
| 5 | Không nhập số người lớn                    | Số người lớn: (Trống hoặc 0)<br>Các trường khác hợp lệ  | Hệ thống hiển thị lỗi yêu cầu nhập số người lớn hợp lệ (>0).   | Hệ thống hiển thị lỗi "Số người lớn phải lớn hơn 0".                             | Pass |
| 6 | Không nhập số trẻ em (cho phép)            | Số trẻ em: (Trống hoặc 0)<br>Các trường khác hợp lệ   | Hệ thống cho phép lưu (vì có thể có phòng không dành cho trẻ em).  | Hệ thống lưu phòng thành công mà không yêu cầu số trẻ em.                        | Pass |
| 7 | Không upload hình ảnh phòng                | Không upload ảnh<br>Các trường khác hợp lệ  | Tùy quy định:<br>+ Nếu ảnh bắt buộc<br>→ Hiển thị lỗi yêu cầu upload hình ảnh.<br>+ Nếu không bắt buộc → Lưu phòng không có ảnh. | Hệ thống cho phép lưu phòng mà không cần ảnh (theo quy định không bắt buộc ảnh). | Pass |
| 8 | Upload file hình ảnh sai định dạng         | Hình ảnh: File không phải ảnh (.exe, .txt,...)  | Hệ thống hiển thị lỗi yêu cầu chọn file hình ảnh hợp lệ (.jpg, .png, .jpeg).   | Hệ thống hiển thị lỗi "Vui lòng chọn file hình ảnh hợp lệ (.jpg, .png, .jpeg)".  | Pass |
| 9 | Tên phòng vượt quá độ dài cho phép         | Tên phòng: [Chuỗi > 100 ký tự]<br>Các trường khác hợp lệ  | Hệ thống hiển thị lỗi "Tên phòng không được vượt quá 100 ký tự".   | Hệ thống hiển thị lỗi đúng: "Tên phòng không được vượt quá 100 ký tự".           | Pass |

|    |  |   |   |   |      |
|----|--|---|---|---|------|
| 10 | Kiểm tra nút Hủy bỏ                            | Quản lý nhấn nút "Hủy" khi đang nhập form | Hệ thống không lưu dữ liệu và quay về danh sách phòng ban đầu.      | Hệ thống không lưu dữ liệu, quay về danh sách phòng đúng như yêu cầu. | Pass |
| 11 | Kiểm tra hậu điều kiện sau khi thêm thành công | Thực hiện thêm mới phòng thành công (TH1) | Hệ thống lưu thông tin phòng mới vào CSDL, hiển thị trên danh sách. | Phòng mới được hiển thị trên danh sách phòng sau khi thêm.            | Pass |

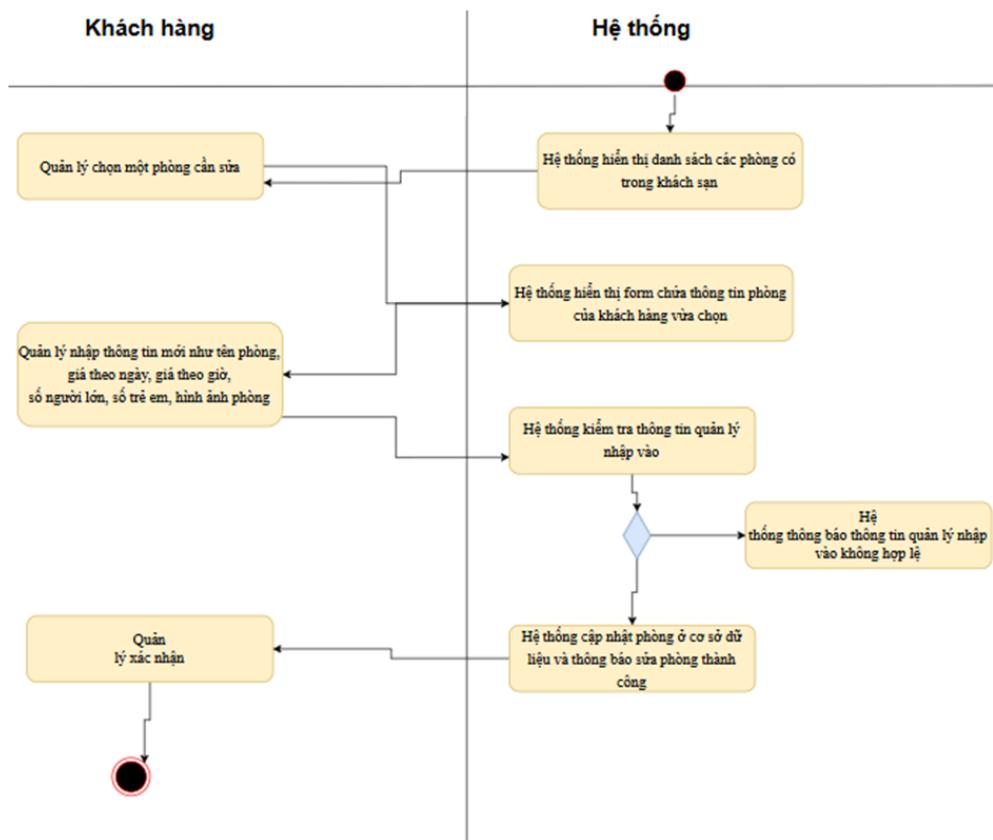
## sửa phòng (3.1.1.15)

### Use case sửa phòng

+)  
+) Đặc tả use case

| <ul style="list-style-type: none"><li>Tên use case: Sửa phòng</li></ul>  |  |   |                       |   |                                   |  |   |   |  |  |                                 |  |
|--|--|---|-----------------------|---|-----------------------------------|--|---|---|--|--|---------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>Mô tả sơ lược: Quản lý thực hiện sửa thông tin phòng của khách sạn</li></ul>   |  |   |                       |   |                                   |  |   |   |  |  |                                 |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Actor chính: Quản lý</li></ul>   |  |   |                       |   |                                   |  |   |   |  |  |                                 |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Actor phụ: Không</li></ul>   |  |   |                       |   |                                   |  |   |   |  |  |                                 |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Tiền điều kiện (Pre-condition): Quản lý phải đăng nhập thành công và đã chọn chức năng quản lý phòng</li></ul>   |  |   |                       |   |                                   |  |   |   |  |  |                                 |  |
| <p>Hậu điều kiện (Post-condition): Phòng mới sửa được cập nhật lại trong hệ thống</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Luồng sự kiện chính (main flow):</li></ul>   |  |   |                       |   |                                   |  |   |   |  |  |                                 |  |
| <table border="1"><thead><tr><th>Actor</th><th>System</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td>1. Hệ thống hiển thị danh sách các phòng có trong khách sạn</td></tr><tr><td>2. Quản lý chọn một phòng cần sửa</td><td>3. Hệ thống hiển thị form chứa thông tin phòng của khách hàng vừa chọn</td></tr><tr><td>4. Quản lý nhập thông tin mới như tên phòng, giá theo ngày, giá theo giờ, số người lớn, số trẻ em, hình ảnh phòng</td><td>5. Hệ thống kiểm tra thông tin quản lý nhập vào</td></tr><tr><td></td><td>6. Hệ thống cập nhật phòng ở cơ sở dữ liệu và thông báo sửa phòng thành công</td></tr><tr><td>7. Quản lý xác nhận và kết thúc</td><td></td></tr></tbody></table> | Actor  | System  |                       | 1. Hệ thống hiển thị danh sách các phòng có trong khách sạn | 2. Quản lý chọn một phòng cần sửa | 3. Hệ thống hiển thị form chứa thông tin phòng của khách hàng vừa chọn | 4. Quản lý nhập thông tin mới như tên phòng, giá theo ngày, giá theo giờ, số người lớn, số trẻ em, hình ảnh phòng | 5. Hệ thống kiểm tra thông tin quản lý nhập vào |  | 6. Hệ thống cập nhật phòng ở cơ sở dữ liệu và thông báo sửa phòng thành công | 7. Quản lý xác nhận và kết thúc |  |
| Actor  | System   |   |                       |   |                                   |  |   |   |  |  |                                 |  |
|  | 1. Hệ thống hiển thị danh sách các phòng có trong khách sạn                  |   |                       |   |                                   |  |   |   |  |  |                                 |  |
| 2. Quản lý chọn một phòng cần sửa  | 3. Hệ thống hiển thị form chứa thông tin phòng của khách hàng vừa chọn       |   |                       |   |                                   |  |   |   |  |  |                                 |  |
| 4. Quản lý nhập thông tin mới như tên phòng, giá theo ngày, giá theo giờ, số người lớn, số trẻ em, hình ảnh phòng  | 5. Hệ thống kiểm tra thông tin quản lý nhập vào                              |   |                       |   |                                   |  |   |   |  |  |                                 |  |
|  | 6. Hệ thống cập nhật phòng ở cơ sở dữ liệu và thông báo sửa phòng thành công |   |                       |   |                                   |  |   |   |  |  |                                 |  |
| 7. Quản lý xác nhận và kết thúc  |  |   |                       |   |                                   |  |   |   |  |  |                                 |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):</li></ul>   |  |   |                       |   |                                   |  |   |   |  |  |                                 |  |
| <table border="1"><tbody><tr><td></td><td>5.1. Hệ thống thông báo thông tin quản lý nhập vào không hợp lệ</td></tr><tr><td>5.2. Quản lý xác nhận</td><td>5.3. Hệ thống quay lại bước 3</td></tr></tbody></table>   |  | 5.1. Hệ thống thông báo thông tin quản lý nhập vào không hợp lệ | 5.2. Quản lý xác nhận | 5.3. Hệ thống quay lại bước 3                               |                                   |  |   |   |  |  |                                 |  |
|  | 5.1. Hệ thống thông báo thông tin quản lý nhập vào không hợp lệ              |   |                       |   |                                   |  |   |   |  |  |                                 |  |
| 5.2. Quản lý xác nhận  | 5.3. Hệ thống quay lại bước 3  |   |                       |   |                                   |  |   |   |  |  |                                 |  |

+) Sơ đồ activity: ↴



+) Giao diện:

**SỬA PHÒNG**

Tên phòng: Phòng 101

Giá: 50.000 vnd/giờ  
500.000 vnd/ngày

Số người lớn: 2 ⏚

Số trẻ em: 2 ⏚

Hình ảnh: ⏚

Lưu

< Quay về

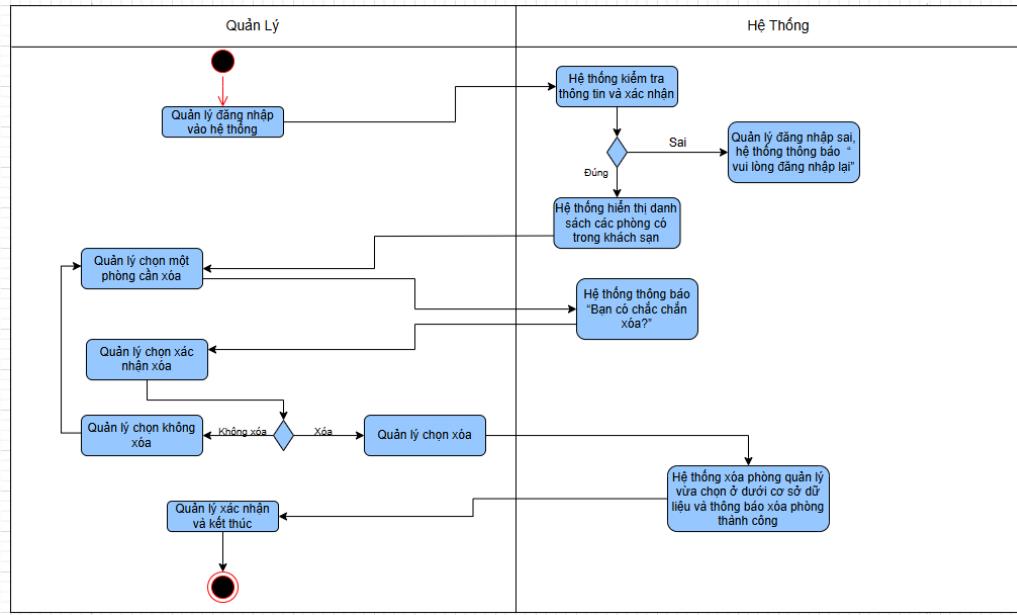
## xóa phòng (3.1.1.16)

### Use case xóa phòng

+)  
+) Đặc tả use case

| <ul style="list-style-type: none"><li>Tên use case: Xóa phòng</li></ul>  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>Mô tả sơ lược: Quản lý thực hiện xóa phòng trong khách sạn</li></ul>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Actor chính: Quản lý</li></ul>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Actor phụ: Không</li></ul>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Tiền điều kiện (Pre-condition): Quản lý phải đăng nhập thành công và đã chọn chức năng quản lý phòng</li></ul> |   |
| <b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Hệ thống xóa phòng trong cơ sở dữ liệu  |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Luồng sự kiện chính (main flow):</li></ul>   |   |
| Actor  | System  |
| 1. Quản lý đăng nhập vào hệ thống  | 2. Hệ thống kiểm tra thông tin và xác nhận  |
|  | 3. Hệ thống hiển thị danh sách các phòng có trong khách sạn                                   |
| 4. Quản lý chọn một phòng cần xóa  | 5. Hệ thống thông báo "Bạn có chắc chắn xóa?"   |
| 6. Quản lý chọn xác nhận xóa   | 7. Hệ thống xóa phòng quản lý vừa chọn ở dưới cơ sở dữ liệu và thông báo xóa phòng thành công |
| 8. Quản lý xác nhận và kết thúc  |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):</li></ul>   |   |
| 1.1. Quản lý đăng nhập sai, hệ thống thông báo "vui lòng đăng nhập lại"  |   |
| 6.1. Quản lý chọn không xóa  |   |
| 6.2. Quản lý chọn xóa  |   |

+)  
+) Sơ đồ activity:



+ Giao diện:

The screenshot shows the Hotel Management System interface. On the left is a sidebar with navigation links: 'CÁC SỐ DỮ LIỆU', 'Quản lý nhân viên', 'Quản lý phòng' (highlighted), 'Quản lý dịch vụ', 'Quản lý tiện nghi', 'Quản lý đánh giá', 'Quản lý khách hàng', 'Quản lý tài khoản', 'Tính lương nhân viên', 'Thống kê', and 'Đăng xuất'. The main area is titled 'Phòng' (Rooms) and shows a table of room details. A modal dialog box is overlaid on the table, asking 'Bạn có chắc chắn xóa?' (Are you sure you want to delete?). Two buttons are visible in the dialog: 'Có' (Yes) and 'Không' (No). The table columns include: STT, Mã phòng, Tên phòng, Giá theo ngày, Giá theo giờ, Số lượng người tối đa, Loại phòng, Trạng thái, and Thao tác (with 'Sửa' and 'Xoá' buttons).

| STT | Mã phòng | Tên phòng        | Giá theo ngày      | Giá theo giờ     | Số lượng người tối đa           | Loại phòng | Trạng thái     | Thao tác                                  |
|-----|----------|------------------|--------------------|------------------|---------------------------------|------------|----------------|---|
| 1   | P01      | Solo Room        |                    |                  |                                 | Phòng đơn  | Đang hoạt động | <button>Sửa</button> <button>Xoá</button> |
| 2   | P02      | Cozy Room        |                    |                  |                                 | Phòng đơn  | Đang hoạt động | <button>Sửa</button> <button>Xoá</button> |
| 3   | P03      | Couple Lux Room  |                    |                  |                                 | Phòng đôi  | Đang hoạt động | <button>Sửa</button> <button>Xoá</button> |
| 4   | P04      | Super Royal Room | 500.000 VND / ngày | 40.000 VND / giờ | 2 - 3 người lớn<br>2 - 3 trẻ em | Phòng đôi  | Đang hoạt động | <button>Sửa</button> <button>Xoá</button> |
| 5   | P05      | Valley Room      | 500.000 VND / ngày | 40.000 VND / giờ | 3 - 4 người lớn<br>2 - 3 trẻ em | Phòng đôi  | Đang hoạt động | <button>Sửa</button> <button>Xoá</button> |

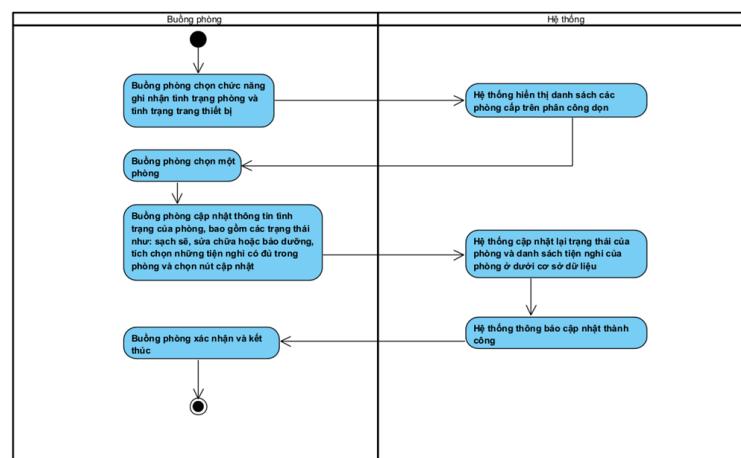
## Ghi nhận tình trạng phòng và trang thiết bị ( 3.1.1.43)

Use case ghi nhận tình trạng phòng và trang thiết bị ⚡

+ ) Đặc tả use case

| - <b>Tên use case:</b> Ghi nhận tình trạng phòng và trang thiết bị   |   |
|--|---|
| - <b>Mô tả sơ lược:</b> Chức năng này giúp Nhân viên ghi nhận trạng thái của phòng và tình trạng các tiện nghi của phòng được phân công dọn  |   |
| - <b>Actor chính:</b> Nhân viên  |   |
| - <b>Actor phụ:</b> Không có   |   |
| - <b>Tiền điều kiện (Pre-condition):</b> Nhân viên đã đăng nhập vào hệ thống   |   |
| - <b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Trạng thái của phòng và trạng thái của tiện nghi được cập nhật trong hệ thống   |   |
| <b>- Luồng sự kiện chính (main flow):</b>  |   |
| Actor  | System  |
| 1. Nhân viên chọn chức năng ghi nhận tình trạng phòng và trang thiết bị  | 2. Hệ thống hiển thị danh sách các phòng cấp trên phân công dọn                                     |
| 3. Nhân viên chọn một phòng  |   |
| 4. Nhân viên cập nhật thông tin tình trạng của phòng, bao gồm các trạng thái như: sạch sẽ, sửa chữa hoặc bảo dưỡng, tích chọn những tiện nghi có đủ trong phòng và chọn nút cập nhật | 5. Hệ thống cập nhật lại trạng thái của phòng và danh sách tiện nghi của phòng ở dưới cơ sở dữ liệu |
|  | 6. Hệ thống thông báo cập nhật thành công   |
| 7. Nhân viên xác nhận và kết thúc  |   |

+ ) Sơ đồ activity: ⚡



+ ) Giao diện:

# TÌNH TRẠNG PHÒNG VÀ THIỆT BỊ

Tên phòng: Phòng 101

Giá: 500.000 vnd/ngày

Trạng thái:

Sạch sẽ

Sửa chữa

Bảo dưỡng

Tiện nghi:

Điều hòa

Tivi

Vòi hoa sen

Cập nhật

< Quay về

## đặt phòng trực tuyến (3.1.1.4)

Use case đặt phòng trực tuyến

+ Giao diện:

+ Đặc tả use case:

– **Tên use case:** Đặt phòng trực tuyến

– **Mô tả sơ lược:** Khách hàng đặt phòng từ xa qua trang web của khách sạn

– **Actor chính:** Khách hàng

– **Actor phụ:** Không

– **Tiền điều kiện (Pre-condition):** Đăng nhập thành công

– **Hậu điều kiện (Post-condition):** Phòng được đặt và thêm vào danh sách đã đặt

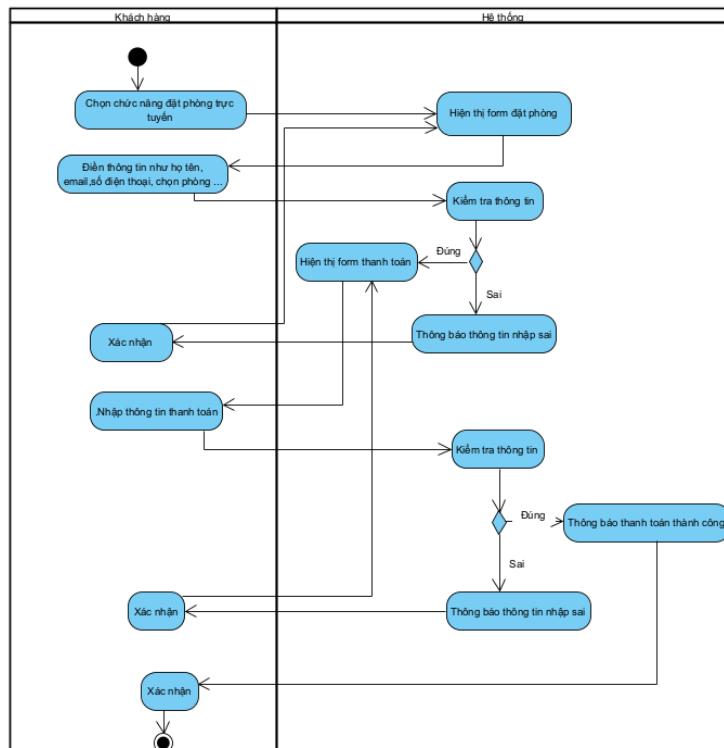
– **Luồng sự kiện chính (main flow):**

| Actor   | System                             |
|---|------------------------------------|
| 1. Chọn chức năng đặt phòng trực tuyến  | 2. Hiện thị form đặt phòng         |
| 3. Điền thông tin như họ tên, email, số điện thoại, chọn phòng và nhấn thanh toán | 4. Kiểm tra thông tin              |
|   | 5. Hiện thị form thanh toán        |
| 6. Nhập thông tin thanh toán  | 7. Kiểm tra thông tin              |
|   | 8. Thông báo thanh toán thành công |
| 9. Xác nhận   | 10. Kết thúc                       |

– **Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):**

|               |                                   |
|---------------|-----------------------------------|
|               | 4.1. Thông báo thông tin nhập sai |
| 4.2. Xác nhận | 4.3. Quay lại bước 2              |
|               | 7.1. Thông báo thông tin nhập sai |

+) Sơ đồ activity



X

## hủy đặt phòng (3.1.1.9)

Use case hủy đặt phòng ↗

+ ) Giao diện

+ ) Đặc tả use case

- **Tên use case:** Hủy đặt phòng
- **Mô tả sơ lược:** Khách hàng hủy phòng đã đặt trực tuyến
- **Actor chính:** Khách hàng
- **Actor phụ:** Không
- **Tiền điều kiện (Pre-condition):** Đăng nhập thành công
- **Hậu điều kiện (Post-condition):** Phòng đã đặt được hủy khỏi danh sách phòng đã đặt

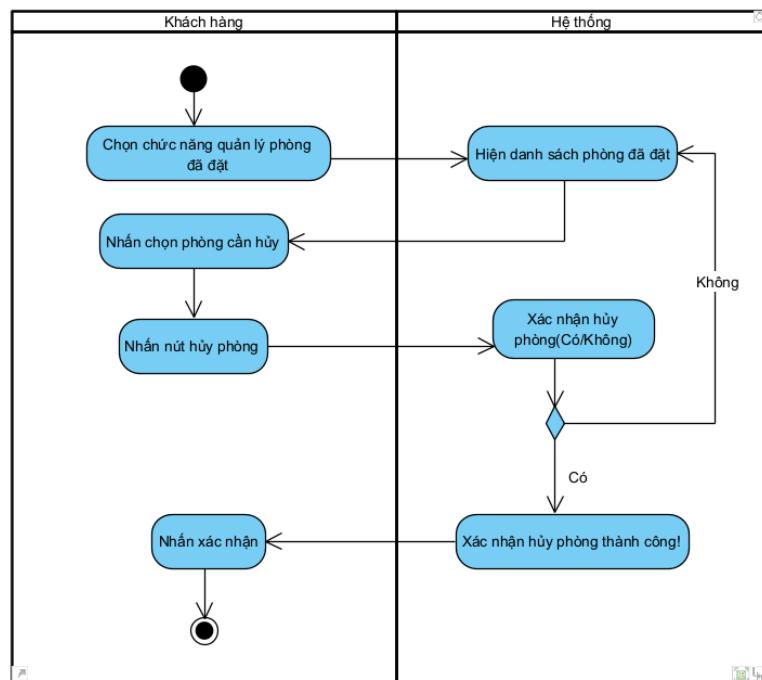
### – Luồng sự kiện chính (main flow):

| Actor                                 | System                           |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| 1.Chọn chức năng quản lý phòng đã đặt | 2.Hiện danh sách phòng đã đặt    |
| 3.Nhấn chọn phòng cần hủy             |                                  |
| 4.Nhấn nút hủy phòng                  | 5.Xác nhận hủy phòng(Có/Không)   |
|                                       | 6.Xác nhận hủy phòng thành công! |
| 7.Nhấn xác nhận                       | 8.Kết thúc                       |

### – Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):

5.1.Quay lại bước 2

+) Sơ đồ activity: ↪



## xem thông tin các đơn đặt phòng (3.1.1.10)

Use case xem thông tin các đơn đặt phòng 

+ ) Giao diện



| Số điện thoại | Giá     |
|---------------|---------|
| 0123456789    | 550.000 |
| 0987456321    | 900.000 |
|               |         |
|               |         |
|               |         |
|               |         |

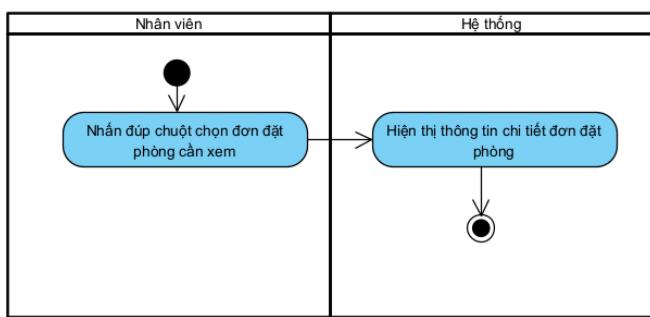
+ ) ĐẶC TẢ USE CASE

- **Tên use case:** Xem thông tin các đơn đặt phòng
- **Mô tả sơ lược:** Nhân viên xem thông tin của phòng đã đặt có trong danh sách
- **Actor chính:** Nhân viên
- **Actor phụ:** Không
- **Tiền điều kiện (Pre-condition):** Đã vào trang quản lý đơn đặt phòng
- **Hậu điều kiện (Post-condition):** Hiện thị thông tin chi tiết của 1 đơn đặt phòng

### – Luồng sự kiện chính (main flow):

| Actor  | System                                       |
|--|--|
| 1. Nhấn đúp chuột chọn đơn đặt phòng cần xem | 2. Hiện thị thông tin chi tiết đơn đặt phòng |
|  | 3. Kết thúc                                  |
| – Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):   |  |
|  |  |

+) Sơ đồ activity: ↪



## đặt phòng trực tiếp (3.1.1.45)

Use case đặt phòng trực tiếp ↗

+ ) Giao diện

+ ) ĐẶC TẢ USE CASE

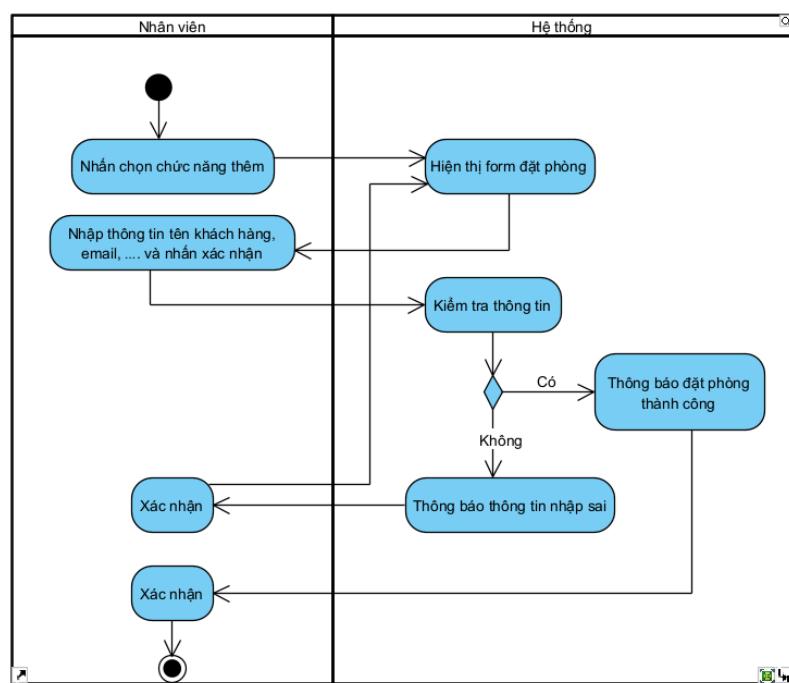
- **Tên use case:** Đặt phòng trực tiếp
- **Mô tả sơ lược:** Nhân viên đặt phòng khi khách hàng đến tận nơi để đặt
- **Actor chính:** Nhân viên
- **Actor phụ:** Khách hàng
- **Tiền điều kiện (Pre-condition):** Đã vào trang quản lý đơn đặt phòng
- **Hậu điều kiện (Post-condition):**
- **Luồng sự kiện chính (main flow):**

| Actor   | System                           |
|---|----------------------------------|
| 1.Nhấn chọn chức năng thêm                                    | 2.Hiện thị form đặt phòng        |
| 3.Nhập thông tin tên khách hàng, email, .... và nhấn xác nhận | 4. Kiểm tra thông tin            |
|   | 5.Thông báo đặt phòng thành công |
| 6.Xác nhận  | 7.Kết thúc                       |
|   |                                  |

- **Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):**

|              |                                   |
|--------------|-----------------------------------|
|              | 4.1. Thông báo thông tin nhập sai |
| 4.2.Xác nhận | 4.3. Quay lại bước 2              |

+) Sơ đồ activity: ↴



## đổi phòng (3.1.1.49)

Use case đổi phòng ↗

+ ) Giao diện

The screenshot displays the 'ĐỔI PHÒNG' (Change Room) use case interface. It consists of two main sections. The left section is titled 'Thông tin khách hàng' (Customer Information) and contains fields for 'Tên khách hàng' (Name) with value 'abc', 'Email' with value 'a@gmail.com', and 'Số điện thoại' (Phone Number) with value '0123456789'. The right section is titled 'Danh sách phòng trống' (List of Vacant Rooms) and includes a dropdown menu for 'Phòng' (Room) and a text input field for 'Chi tiết phòng' (Room details) containing the text 'ádfghjkl'. Both sections feature a 'Xác nhận' (Confirm) button.

+ ) ĐẶC TẢ USE CASE

- **Tên use case:** Đổi phòng
- **Mô tả sơ lược:** Nhân viên đổi phòng khác cho khách hàng
- **Actor chính:** Nhân viên
- **Actor phụ:** Không
- **Tiền điều kiện (Pre-condition):** Đã vào trang quản lý đơn đặt phòng
- **Hậu điều kiện (Post-condition):** Thông tin phòng của khách hàng được cập nhật

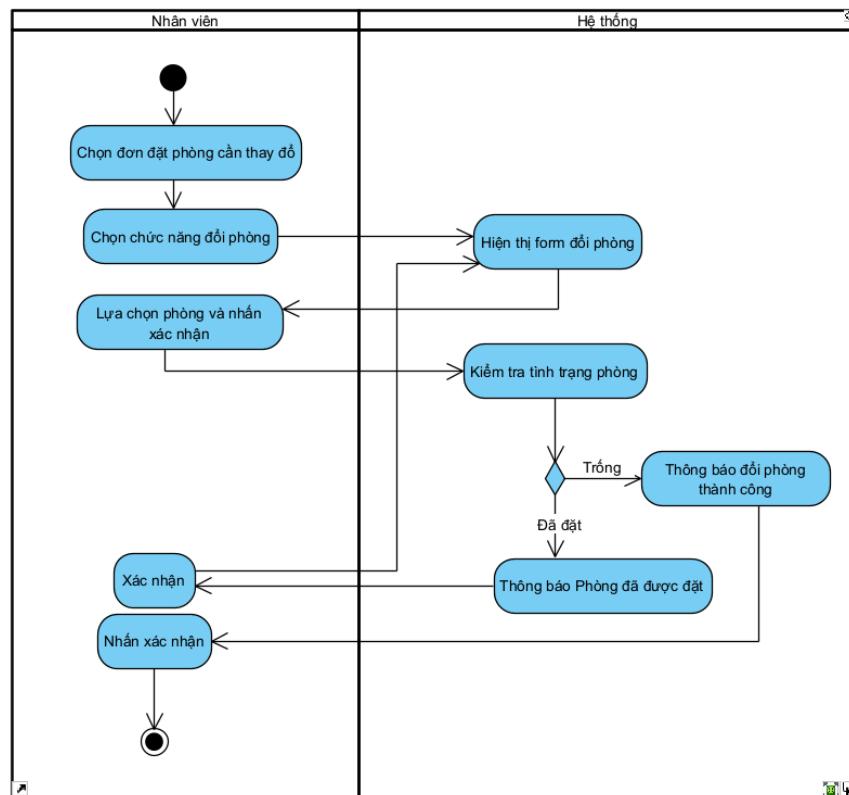
### – Luồng sự kiện chính (main flow):

| Actor                             | System                           |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1.Chọn đơn đặt phòng cần thay đổi |                                  |
| 2.Chọn chức năng đổi phòng        | 3.Hiển thị form đổi phòng        |
| 4.Lựa chọn phòng và nhấn xác nhận | 5.Kiểm tra tình trạng phòng      |
|                                   | 6.Thông báo đổi phòng thành công |
| 7.Nhấn xác nhận                   | 8.Kết thúc                       |

### – Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):

|              |                                 |
|--------------|---------------------------------|
|              | 5.1.Thông báo Phòng đã được đặt |
| 5.2.Xác nhận | 5.3.Quay lại bước 3             |

+) Sơ đồ activity: ↪



## phân công dọn phòng (3.1.1.50)

Use case phân công dọn phòng ↗

+ ) Giao diện

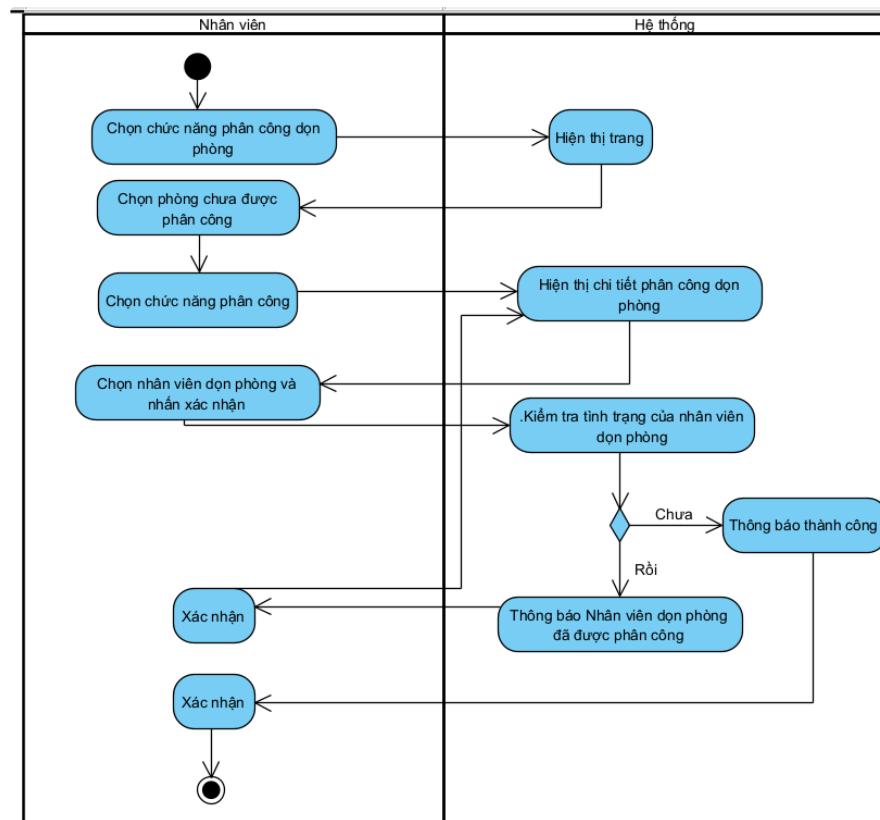
+ ) ĐẶC TẢ USE CASE

- **Tên use case:** Phân công dọn phòng
- **Mô tả sơ lược:** Nhân viên thêm người dọn phòng
- **Actor chính:** Nhân viên
- **Actor phụ:** Không
- **Tiền điều kiện (Pre-condition):** đăng nhập thành công
- **Hậu điều kiện (Post-condition):** Nhân viên dọn phòng được thêm vào phòng chưa có người dọn
- **Luồng sự kiện chính (main flow):**

| Actor                                       | System  |
|---|---|
| 1.Chọn chức năng phân công dọn phòng        | 2.Hiện thị trang                              |
| 3.Chọn phòng chưa được phân công            |   |
| 4.Chọn chức năng phân công                  | 5.Hiện thị chi tiết phân công dọn phòng       |
| 6.Chọn nhân viên dọn phòng và nhấn xác nhận | 7.Kiểm tra tình trạng của nhân viên dọn phòng |
|   | 8.Thông báo thành công                        |

|   |   |
|---|---|
| 9.Xác nhận  | 10.Kết thúc   |
| <b>– Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):</b> |   |
|   | 7.1.Thông báo Nhân viên dọn phòng đã được phân công |
| 7.2.Xác nhận                                      | 7.3.Quay lại bước 5                                 |

+) Sơ đồ activity: ↗



## quản lý đơn đặt phòng (3.1.1.44)

Use case quản lý đơn đặt phòng ↗

+ ) Giao diện

**QUẢN LÝ ĐƠN ĐẶT PHÒNG**

[+ Thêm] [Đổi phòng]

Danh sách đặt phòng:

| Mã phòng | Tên phòng | Tên khách hàng | Số điện thoại | Giá     |
|----------|-----------|----------------|---------------|---------|
| P105     | Phòng 105 | Nguyễn Văn A   | 0123456789    | 550.000 |
| P402     | Phòng 402 | Phan Văn B     | 0987456321    | 900.000 |
|          |           |                |               |         |
|          |           |                |               |         |
|          |           |                |               |         |
|          |           |                |               |         |

[< Quay về]

+ ) ĐẶC TẢ USE CASE

- **Tên use case:** Quản lý đơn đặt phòng
- **Mô tả sơ lược:** Nhân viên thực hiện các chức năng liên quan đến việc đặt phòng
- **Actor chính:** Nhân viên
- **Actor phụ:** Không
- **Tiền điều kiện (Pre-condition):** Đăng nhập thành công
- **Hậu điều kiện (Post-condition):** Hiện thị trang chức năng quản lý đặt phòng

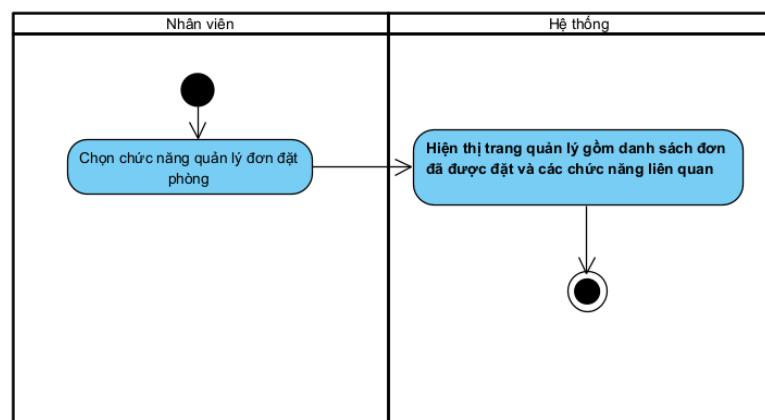
### – Luồng sự kiện chính (main flow):

| Actor                                   | System   |
|---|--|
| 1. Chọn chức năng quản lý đơn đặt phòng | 2. Hiện thị trang quản lý gồm danh sách đơn đã được đặt và các chức năng liên quan |
|   | 3. Kết thúc.   |

### – Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

+) Sơ đồ activity: ↴



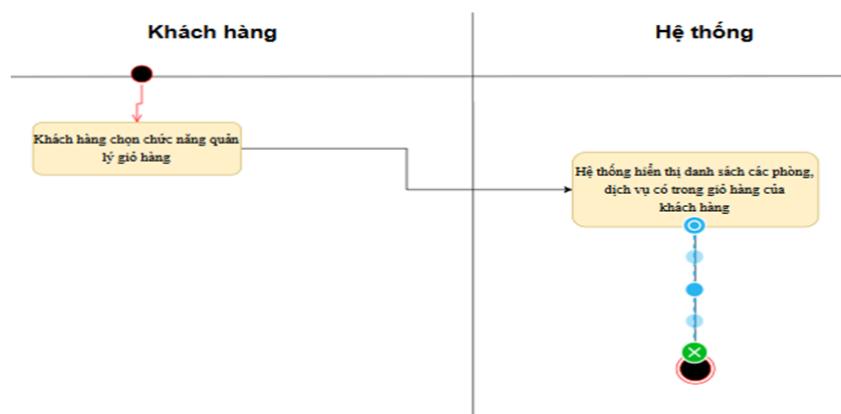
## quản lý giờ hàng (3.1.1.7)

### 7 Use case quản lý giờ hàng

+)  
+) Đặc tả use case

| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Tên use case:</b> Quản lý giờ hàng</li></ul>  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Mô tả sơ lược:</b> Chức năng giúp khách hàng có thể xem lại những phòng, dịch vụ đã thêm vào giờ hàng</li></ul> |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Actor chính:</b> Khách hàng</li></ul>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Actor phụ:</b> Không</li></ul>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Tiền điều kiện (Pre-condition):</b> Không</li></ul>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Không</li></ul>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Luồng sự kiện chính (main flow):</b></li></ul>  |  |
| Actor  | System   |
| 1. Khách hàng chọn chức năng quản lý giờ hàng  | 2. Hệ thống hiển thị danh sách các phòng, dịch vụ có trong giờ hàng của khách hàng |

+)  
+) Sơ đồ activity:



+)  
+) Giao diện:

# GIỎ HÀNG CỦA BẠN

|  |             |     |
|--|-------------|-----|
| <input type="checkbox"/> Tên phòng / Dịch vụ 1 | Số lượng: 1 | Giá |
| <input type="checkbox"/> Tên phòng / Dịch vụ 2 | 1           | Giá |
| <input type="checkbox"/> Tên phòng / Dịch vụ 3 | 1           | Giá |

Tổng cộng: 3 sản phẩm – 5.000.000 VND

[Tiếp tục đặt phòng](#)

[Xóa mục đã chọn](#)

[Cập nhật giờ](#)

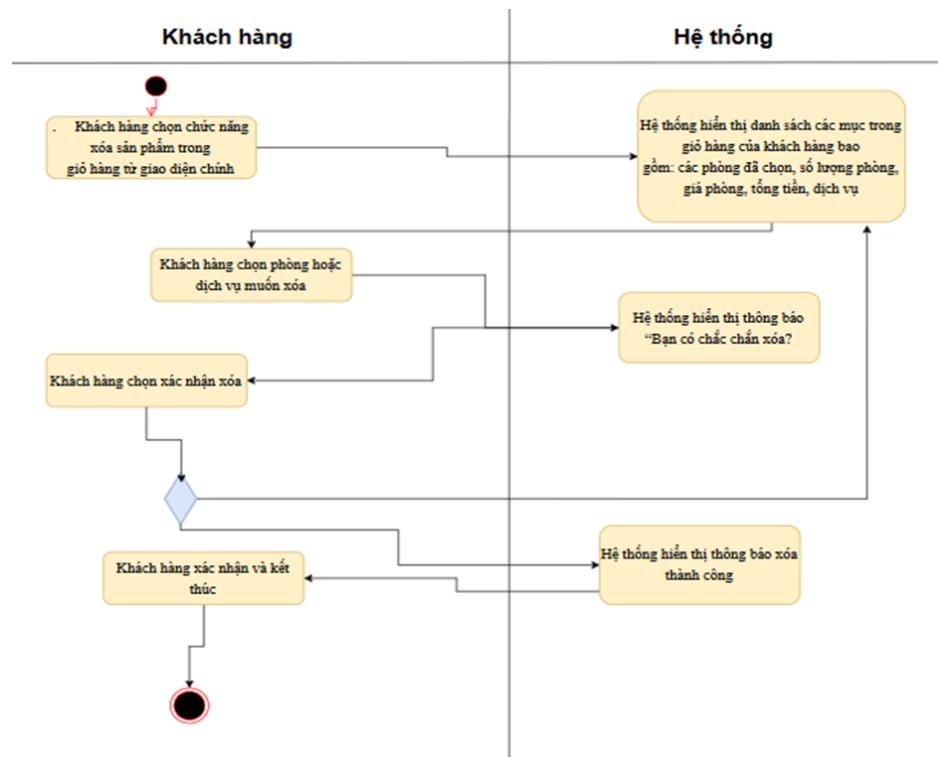
## xóa sản phẩm trong giỏ hàng (3.1.1.8)

### Use case xóa sản phẩm trong giỏ hàng ↗

+) Đặc tả use case

| – <b>Tên use case:</b> Xóa sản phẩm trong giỏ hàng   |  |
|--|--|
| – <b>Mô tả sơ lược:</b> Chức năng này cho phép khách hàng xóa những loại phòng và loại dịch vụ đã được thêm vào giỏ hàng |  |
| – <b>Actor chính:</b> Khách hàng   |  |
| – <b>Actor phụ:</b> Không có   |  |
| – <b>Tiền điều kiện (Pre-condition):</b> Đã chọn chức năng quản lý giỏ hàng  |  |
| – <b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Không   |  |
| – <b>Luồng sự kiện chính (main flow):</b>  |  |
| Actor  | System   |
| 1. Khách hàng chọn chức năng xóa sản phẩm trong giỏ hàng từ giao diện chính  | 2. Hệ thống hiển thị danh sách các mục trong giỏ hàng của khách hàng bao gồm: các phòng đã chọn, số lượng phòng, giá phòng, tổng tiền, dịch vụ |
| 3. Khách hàng chọn phòng hoặc dịch vụ muốn xóa   | 4. Hệ thống hiển thị thông báo "Bạn có chắc chắn xóa?"   |
| 5. Khách hàng chọn xác nhận xóa  | 6. Hệ thống hiển thị thông báo xóa thành công  |
| 7. Khách hàng xác nhận và kết thúc   |  |
| – <b>Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):</b>  |  |
| 5.1. Khách hàng chọn không xóa   | 5.2. Hệ thống quay lại bước 2  |

+) Sơ đồ activity: ↴



+) Giao diện:

The UI consists of four sequential screens:

- GIỎ HÀNG CỦA BẠN**: Shows a list of selected items with checkboxes:
  - ✓ Phòng Deluxe - 2 người - 2 đêm
  - ✓ Dịch vụ Spa - 1 lần
  - ✓ Bữa sáng Buffet - 2 người
 Buttons: Xóa sản phẩm (Delete product), Hủy (Cancel).
- CHON SẢN PHẨM CĂN XÓA**: Shows the same list of items as the first screen, but with radio buttons instead of checkboxes:
  - Phòng Deluxe - 2 người - 2 đêm
  - Dịch vụ Spa - 1 lần
  - Bữa sáng Buffet - 2 người
 Buttons: Xác nhận xóa (Confirm deletion), Hủy (Cancel).
- BẠN CÓ CHẮC MUÔN XÓA?**: Confirmation dialog with a question mark icon:
 

Sản phẩm:  
Phòng Deluxe - 2 người  
Tổng tiền sẽ được cập nhật  
lại sau.

 Buttons: Đóng ý (Close/OK), Hủy (Cancel).
- XÓA THÀNH CÔNG!**: Success dialog with a checkmark icon:
 

Sản phẩm đã được loại bỏ  
khỏi gio hàng.

 Buttons: Quay lại gio hàng (Return to room list).

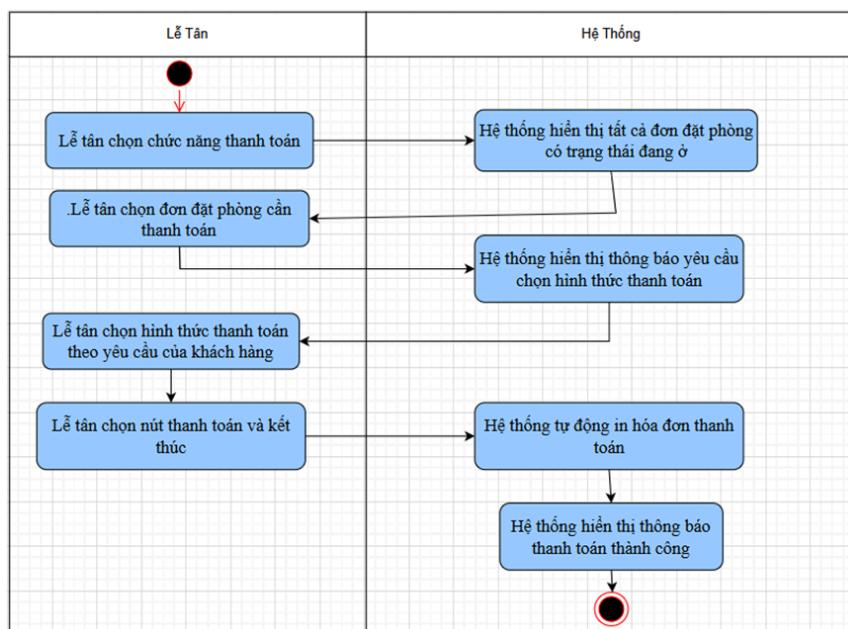
## thanh toán và in hóa đơn (3.1.1.48)

Use case thanh toán và in hóa đơn ↗

+ ) Đặc tả use case

| • Tên use case: Thanh toán và in hóa đơn   |   |
|--|---|
| • Mô tả sơ lược: Lễ tân thực hiện thanh toán và in hóa đơn cho khách hàng muốn trả phòng |   |
| • Actor chính: Lễ Tân  |   |
| • Actor phụ: Không   |   |
| • Tiễn điểu kiện (Pre-condition): Lễ tân phải đăng nhập thành công                       |   |
| Hậu điểu kiện (Post-condition): Hóa đơn được lưu vào hệ thống                            |   |
| • Luồng sự kiện chính (main flow):   |   |
| Actor  | System  |
| 1.Lễ tân chọn chức năng thanh toán   | 2.Hệ thống hiển thị tất cả đơn đặt phòng có trạng thái đang ở   |
| 3.Lễ tân chọn đơn đặt phòng cần thanh toán   | 4.Hệ thống hiển thị thông báo yêu cầu chọn hình thức thanh toán |
| 5.Lễ tân chọn hình thức thanh toán theo yêu cầu của khách hàng                           |   |
| 6.Lễ tân chọn nút thanh toán và kết thúc   | 7.Hệ thống tự động in hóa đơn thanh toán                        |
|  | 8.Hệ thống hiển thị thông báo thanh toán thành công             |

+ ) Sơ đồ activity: ↗



+ ) Giao diện:

## QUẢN LÝ THANH TOÁN ĐẶT PHÒNG

- Danh sách đơn đặt phòng
- Đơn 001 - Phòng 301 - Đang ở
  - Đơn 002 - Phòng 402 - Đang ở
  - Đơn 003 - Phòng 203 - Đang ở

**Chọn đơn cần thanh toán**

## XÁC NHẬN THANH TOÁN

Đơn: Phòng 301 - Khách A  
Hình thức: Tiền mặt  
Tổng tiền: 5.200.000 VND

**Thanh toán và In hóa đơn**

Quay lại chọn đơn khác

## HÌNH THỨC THANH TOÁN

- Tiền mặt
- Thẻ tín dụng/Ghi nợ
- Chuyển khoản ngân hàng

**Xác nhận hình thức thanh toán**



**THANH TOÁN THÀNH CÔNG!**

Hóa đơn đã được in tự động.

Cảm ơn quý khách đã sử dụng dịch vụ.

**Trở về màn hình chính**

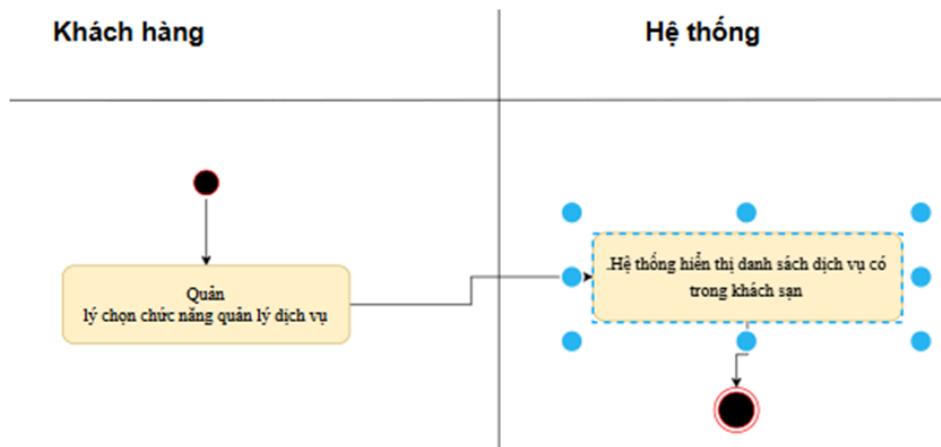
## quản lý dịch vụ (3.1.1.17)

### Use case quản lý dịch vụ

+ ) Đặc tả use case

| • <b>Tên use case:</b> Quản lý dịch vụ                                     |   |
|--|---|
| • <b>Mô tả sơ lược:</b> Quản lý xem danh sách dịch vụ có trong khách sạn   |   |
| • <b>Actor chính:</b> Quản lý  |   |
| • <b>Actor phụ:</b> Không  |   |
| • <b>Tiền điều kiện (Pre-condition):</b> Quản lý phải đăng nhập thành công |   |
| <b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Hệ thống hiển thị danh sách dịch vụ |   |
| • <b>Luồng sự kiện chính (main flow):</b>                                  |   |
| Actor  | System  |
| 1. Quản lý chọn chức năng quản lý dịch vụ                                  | 2. Hệ thống hiển thị danh sách dịch vụ có trong khách sạn |

+ ) Sơ đồ activity:



+ ) Giao diện:

## QUẢN LÝ DỊCH VỤ

| Mã dịch vụ | Tên dịch vụ     | Đơn giá |
|------------|-----------------|---------|
| DV001      | Massage         | 500.000 |
| DV002      | Spa             | 300.000 |
| DV003      | Đuâ dòn sân bay | 700.000 |

**Thông tin dịch vụ**

Mã dịch vụ: DV001  
Tên dịch vụ: Massage  
Đơn giá: 500.000

**Danh sách dịch vụ**

**Tim kiếm**

Spa

Tìm kiếm tên dịch vụ

**Thao tác**

Thêm (Green + icon)  
Sửa (Green checkmark icon)  
Xóa (Red X icon)  
Làm mới (Blue circular arrow icon)

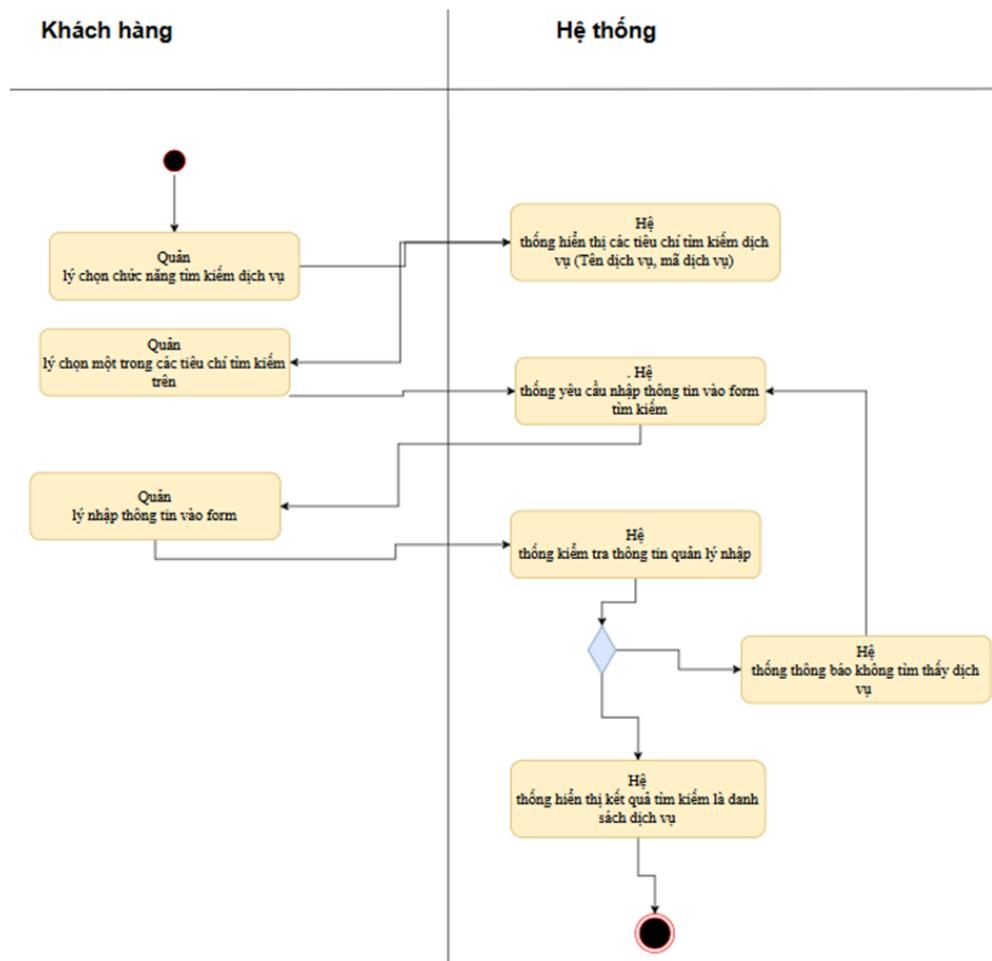
## tìm kiếm dịch vụ (3.1.1.18)

### Use case tìm kiếm dịch vụ

+ ) Đặc tả use case

| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Tên use case:</b> Tìm kiếm dịch vụ</li></ul>  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Mô tả sơ lược:</b> Quản lý thực hiện tìm kiếm dịch vụ trong khách sạn theo các tiêu chí (Tên dịch vụ, mã dịch vụ)</li></ul> |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Actor chính:</b> Quản lý</li></ul>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Actor phụ:</b> Không</li></ul>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Tiền điều kiện (Pre-condition):</b> Quản lý phải đăng nhập thành công và chọn chức năng quản lý dịch vụ</li></ul>           |   |
| <b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Hệ thống hiển thị danh sách dịch vụ theo tiêu chí tìm kiếm  |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Luồng sự kiện chính (main flow):</b></li></ul>  |   |
| Actor  | System  |
| 1.Quản lý chọn chức năng tìm kiếm dịch vụ  | 2.Hệ thống hiển thị các tiêu chí tìm kiếm dịch vụ (Tên dịch vụ, mã dịch vụ) |
| 3.Quản lý chọn một trong các tiêu chí tìm kiếm trên  | 4. Hệ thống yêu cầu nhập thông tin vào form tìm kiếm                        |
| 5.Quản lý nhập thông tin vào form  | 5.Hệ thống kiểm tra thông tin quản lý nhập                                  |
|  | 6.Hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm là danh sách dịch vụ                   |
| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):</b></li></ul>  |   |
|  | 5.1.Hệ thống thông báo không tìm thấy dịch vụ                               |
| 5.2.Quản lý xác nhận   | 5.3.Hệ thống quay lại bước 4  |

+ ) Sơ đồ activity:



+ ) Giao diện:

# TÌM KIẾM DỊCH VỤ

**Tiêu chí tìm kiếm:**

- Tên dịch vụ  Mã dịch vụ

**Nhập từ khóa tìm kiếm:**

**Tìm kiếm**

**Kết quả tìm kiếm:**

| Mã dịch vụ | Tên dịch vụ | Đơn giá |
|------------|-------------|---------|
| DV001      | Massage     | 500.000 |
| DV002      | Spa         | 300.000 |

## thêm dịch vụ (3.1.1.19)

### Use case thêm dịch vụ

+ ) Đặc tả use case

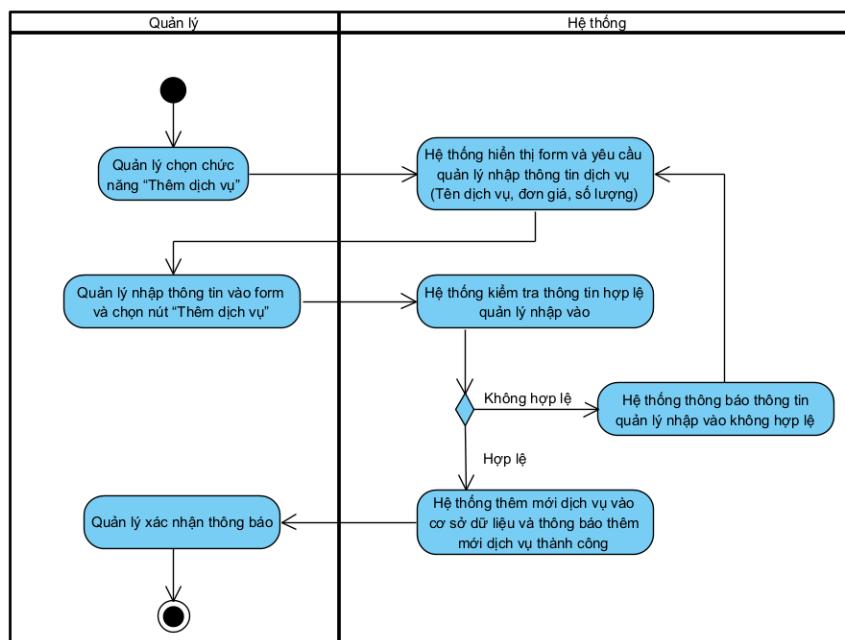
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Tên use case:</b> Thêm dịch vụ</li> </ul>  |   |          |  |   |  |   |  |  |   |  |
|--|---|----------|--|---|--|---|--|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mô tả sơ lược:</b> Quản lý thực hiện thêm dịch vụ mới vào hệ thống khách sạn</li> </ul>  |   |          |  |   |  |   |  |  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Actor chính:</b> Quản lý</li> </ul>  |   |          |  |   |  |   |  |  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Actor phụ:</b> Không</li> </ul>  |   |          |  |   |  |   |  |  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Tiền điều kiện (Pre-condition):</b> Quản lý phải đăng nhập thành công và đã chọn chức năng "Quản lý dịch vụ".</li> </ul>   |   |          |  |   |  |   |  |  |   |  |
| <b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Dịch vụ mới thêm được lưu thành vào hệ thống  |   |          |  |   |  |   |  |  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Luồng sự kiện chính (main flow):</b></li> </ul>  |   |          |  |   |  |   |  |  |   |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Quản lý</th> <th>Hệ thống</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Quản lý chọn chức năng "Thêm dịch vụ"</td> <td>2.Hệ thống hiển thị form và yêu cầu quản lý nhập thông tin dịch vụ (Tên dịch vụ, đơn giá, số lượng)</td> </tr> <tr> <td>3.Quản lý nhập thông tin vào form và chọn nút "Thêm dịch vụ"</td> <td>4.Hệ thống kiểm tra thông tin hợp lệ quản lý nhập vào</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5.Hệ thống thêm mới dịch vụ vào cơ sở dữ liệu và thông báo thêm mới dịch vụ thành công</td> </tr> <tr> <td>6.Quản lý xác nhận thông báo và kết thúc thao tác</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Quản lý   | Hệ thống | 1. Quản lý chọn chức năng "Thêm dịch vụ" | 2.Hệ thống hiển thị form và yêu cầu quản lý nhập thông tin dịch vụ (Tên dịch vụ, đơn giá, số lượng) | 3.Quản lý nhập thông tin vào form và chọn nút "Thêm dịch vụ" | 4.Hệ thống kiểm tra thông tin hợp lệ quản lý nhập vào |  | 5.Hệ thống thêm mới dịch vụ vào cơ sở dữ liệu và thông báo thêm mới dịch vụ thành công | 6.Quản lý xác nhận thông báo và kết thúc thao tác |  |
| Quản lý  | Hệ thống  |          |  |   |  |   |  |  |   |  |
| 1. Quản lý chọn chức năng "Thêm dịch vụ"   | 2.Hệ thống hiển thị form và yêu cầu quản lý nhập thông tin dịch vụ (Tên dịch vụ, đơn giá, số lượng) |          |  |   |  |   |  |  |   |  |
| 3.Quản lý nhập thông tin vào form và chọn nút "Thêm dịch vụ"   | 4.Hệ thống kiểm tra thông tin hợp lệ quản lý nhập vào   |          |  |   |  |   |  |  |   |  |
|  | 5.Hệ thống thêm mới dịch vụ vào cơ sở dữ liệu và thông báo thêm mới dịch vụ thành công              |          |  |   |  |   |  |  |   |  |
| 6.Quản lý xác nhận thông báo và kết thúc thao tác  |   |          |  |   |  |   |  |  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):</b></li> </ul>  |   |          |  |   |  |   |  |  |   |  |
|  | 4.1.Hệ thống thông báo thông tin quản lý nhập vào không hợp lệ                                      |          |  |   |  |   |  |  |   |  |
| 4.2.Quản lý xác nhận thông báo lỗi   | 4.3.Hệ thống quay lại bước 2  |          |  |   |  |   |  |  |   |  |

+ ) Test case:

| STT | Tên Test Case                      | Mục tiêu                                   | Điều kiện tiên quyết                         | Bước thực hiện   | Dữ liệu đầu vào   | Kết quả mong đợi  |
|-----|------------------------------------|--|--|--|---|---|
| 1   | Thêm dịch vụ thành công            | Kiểm tra thêm dịch vụ với thông tin hợp lệ | Quản lý đã đăng nhập, chọn "Quản lý dịch vụ" | 1. Chọn "Thêm dịch vụ"<br>2. Nhập thông tin hợp lệ<br>3. Chọn "Thêm dịch vụ" | Tên dịch vụ: Đơn phòng<br>Đơn giá: 100000<br>Số lượng: 10 | Dịch vụ được lưu thành công, hiển thị thông báo "Thêm mới dịch vụ thành công" |
| 2   | Thêm dịch vụ thất bại do lỗi trống | Kiểm tra lỗi khi để trống trường           | Quản lý đã đăng nhập                         | 1. Chọn "Thêm dịch vụ"<br>2. Để trống Tên dịch vụ                            | Tên dịch vụ: (bỏ trống)<br>Đơn giá: 50000                 | Hiển thị lỗi yêu cầu nhập   |

|   |   |  |   |  |   |   |
|---|---|--|---|--|---|---|
|   | thiếu thông tin                               | bắt buộc   |   | 3. Chọn "Thêm dịch vụ"   | Số lượng: 5   | đầy đủ thông tin  |
| 3 | Thêm dịch vụ thất bại do đơn giá không hợp lệ | Kiểm tra lỗi khi nhập đơn giá sai định dạng      | Quản lý đã đăng nhập                          | 1. Chọn "Thêm dịch vụ"<br>2. Nhập đơn giá là chữ cái<br>3. Chọn "Thêm dịch vụ" | Tên dịch vụ: Giặt Ủi<br>Đơn giá: abcxyz<br>Số lượng: 3  | Hiển thị thông báo lỗi "Đơn giá không hợp lệ"                                     |
| 4 | Kiểm tra thêm dịch vụ với số lượng âm         | Kiểm tra hệ thống từ chối số lượng âm            | Quản lý đã đăng nhập                          | 1. Chọn "Thêm dịch vụ"<br>2. Nhập số lượng âm<br>3. Chọn "Thêm dịch vụ"        | Tên dịch vụ: Đặt hoa<br>Đơn giá: 200000<br>Số lượng: -2 | Hiển thị lỗi "Số lượng phải lớn hơn 0"  |
| 5 | Kiểm tra thông báo sau khi thêm thành công    | Kiểm tra giao diện thông báo sau thêm thành công | Quản lý đã đăng nhập, thêm dịch vụ thành công | 1. Thêm dịch vụ thành công<br>2. Xác nhận thông báo                            | Không có (chỉ xác nhận thông báo)                       | Hiển thị thông báo "Thêm mới dịch vụ thành công", cho phép tiếp tục thao tác khác |

+) Sơ đồ activity: 



+) Giao diện:

**THÊM DỊCH VỤ**

Tên dịch vụ:

Đơn giá:

Số lượng:

**Thêm dịch vụ**      **Hủy bỏ**

## sửa dịch vụ (3.1.1.20)

### Use case sửa dịch vụ

+ ) Đặc tả use case

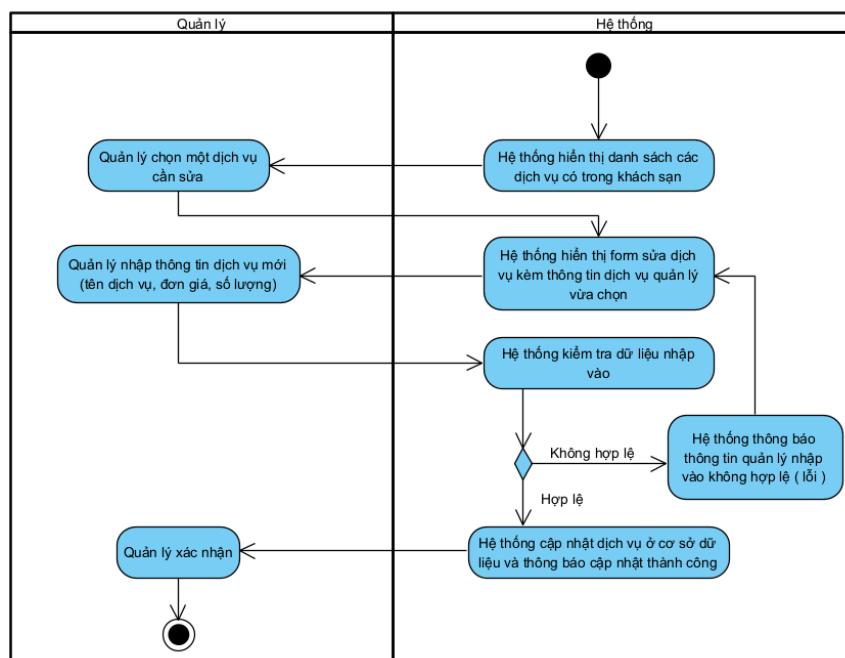
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Tên use case:</b> Sửa dịch vụ</li> </ul>  |   |  |                                    |   |                                     |  |  |                                       |  |   |                                 |  |
|---|---|--|------------------------------------|---|-------------------------------------|--|--|---------------------------------------|--|---|---------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mô tả sơ lược:</b> Quản lý thực hiện sửa thông tin dịch vụ của khách sạn</li> </ul>   |   |  |                                    |   |                                     |  |  |                                       |  |   |                                 |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Actor chính:</b> Quản lý</li> </ul>   |   |  |                                    |   |                                     |  |  |                                       |  |   |                                 |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Actor phụ:</b> Không</li> </ul>   |   |  |                                    |   |                                     |  |  |                                       |  |   |                                 |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Tiền điều kiện (Pre-condition):</b> Quản lý phải đăng nhập thành công và chọn chức năng quản lý dịch vụ</li> </ul>  |   |  |                                    |   |                                     |  |  |                                       |  |   |                                 |  |
| <b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Dịch vụ được cập nhật lại thông tin mới trong hệ thống   |   |  |                                    |   |                                     |  |  |                                       |  |   |                                 |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Luồng sự kiện chính (main flow):</b></li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Quản lý</th> <th>Hệ thống</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1. Hệ thống hiển thị danh sách các dịch vụ có trong khách sạn</td> </tr> <tr> <td>2. Quản lý chọn một dịch vụ cần sửa</td> <td>3. Hệ thống hiển thị form sửa dịch vụ kèm thông tin dịch vụ quản lý vừa chọn</td> </tr> <tr> <td>4. Quản lý nhập thông tin dịch vụ mới (tên dịch vụ, đơn giá, số lượng)</td> <td>5. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6. Hệ thống cập nhật dịch vụ ở cơ sở dữ liệu và thông báo cập nhật thành công</td> </tr> <tr> <td>7. Quản lý xác nhận và kết thúc</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Quản lý   | Hệ thống   |                                    | 1. Hệ thống hiển thị danh sách các dịch vụ có trong khách sạn | 2. Quản lý chọn một dịch vụ cần sửa | 3. Hệ thống hiển thị form sửa dịch vụ kèm thông tin dịch vụ quản lý vừa chọn | 4. Quản lý nhập thông tin dịch vụ mới (tên dịch vụ, đơn giá, số lượng) | 5. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào |  | 6. Hệ thống cập nhật dịch vụ ở cơ sở dữ liệu và thông báo cập nhật thành công | 7. Quản lý xác nhận và kết thúc |  |
| Quản lý   | Hệ thống  |  |                                    |   |                                     |  |  |                                       |  |   |                                 |  |
|   | 1. Hệ thống hiển thị danh sách các dịch vụ có trong khách sạn                 |  |                                    |   |                                     |  |  |                                       |  |   |                                 |  |
| 2. Quản lý chọn một dịch vụ cần sửa   | 3. Hệ thống hiển thị form sửa dịch vụ kèm thông tin dịch vụ quản lý vừa chọn  |  |                                    |   |                                     |  |  |                                       |  |   |                                 |  |
| 4. Quản lý nhập thông tin dịch vụ mới (tên dịch vụ, đơn giá, số lượng)  | 5. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào   |  |                                    |   |                                     |  |  |                                       |  |   |                                 |  |
|   | 6. Hệ thống cập nhật dịch vụ ở cơ sở dữ liệu và thông báo cập nhật thành công |  |                                    |   |                                     |  |  |                                       |  |   |                                 |  |
| 7. Quản lý xác nhận và kết thúc   |   |  |                                    |   |                                     |  |  |                                       |  |   |                                 |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):</b></li> </ul> <table border="1"> <tbody> <tr> <td></td> <td>5.1 Hệ thống thông báo thông tin quản lý nhập vào không hợp lệ ( lỗi )</td> </tr> <tr> <td>5.2 Quản lý xác nhận thông báo lỗi</td> <td>5.3 Hệ thống quay lại bước 3</td> </tr> </tbody> </table>  |   | 5.1 Hệ thống thông báo thông tin quản lý nhập vào không hợp lệ ( lỗi ) | 5.2 Quản lý xác nhận thông báo lỗi | 5.3 Hệ thống quay lại bước 3                                  |                                     |  |  |                                       |  |   |                                 |  |
|   | 5.1 Hệ thống thông báo thông tin quản lý nhập vào không hợp lệ ( lỗi )        |  |                                    |   |                                     |  |  |                                       |  |   |                                 |  |
| 5.2 Quản lý xác nhận thông báo lỗi  | 5.3 Hệ thống quay lại bước 3  |  |                                    |   |                                     |  |  |                                       |  |   |                                 |  |

+ ) Test case:

| STT | Tên Test Case          | Mục tiêu  | Điều kiện tiên quyết                          | Bước thực hiện   | Dữ liệu đầu vào  | Kết quả mong đợi   |
|-----|------------------------|---|---|--|--|--|
| 1   | Sửa dịch vụ thành công | Kiểm tra chỉnh sửa dịch vụ với thông tin hợp lệ | Quản lý đã đăng nhập và vào "Quản lý dịch vụ" | 1. Chọn một dịch vụ từ danh sách<br>2. Chính sửa thông tin<br>3. Nhấn "Cập nhật" | Tên dịch vụ: Spa thư giãn<br>Đơn giá: 300000<br>Số lượng: 15 | Dịch vụ cập nhật thành công, thông báo "Cập nhật thành công" |
| 2   | Sửa dịch vụ thất bại   | Kiểm tra lỗi khi để trống                       | Quản lý đã đăng nhập                          | 1. Chọn dịch vụ cần sửa  | Tên dịch vụ: (bỏ trống)<br>Đơn giá: 250000                   | Hiển thị lỗi yêu cầu nhập đầy                                |

|   |  |   |   |  |                         |  |
|---|--|---|---|--|-------------------------|--|
|   | do để<br>trống<br>thông tin                                    | trường bắt<br>buộc  |   | 2. Để trống tên dịch vụ hoặc<br>đơn giá<br>3. Nhấn "Cập nhật"      |                         | đủ thông tin   |
| 3 | Sửa dịch<br>vụ thất bại<br>do nhập<br>đơn giá sai<br>định dạng | Kiểm tra lỗi khi<br>nhập đơn giá<br>không hợp lệ                      | Quản lý đã<br>đăng nhập                       | 1. Chọn dịch vụ<br>2. Nhập đơn giá là chữ<br>3. Nhấn "Cập nhật"    | Đơn giá: ABCDEF         | Hiển thị lỗi "Đơn<br>giá không hợp<br>lệ"  |
| 4 | Kiểm tra<br>sửa dịch<br>vụ với số<br>lượng âm                  | Kiểm tra từ<br>chối khi nhập<br>số lượng âm                           | Quản lý đã<br>đăng nhập                       | 1. Chọn dịch vụ<br>2. Nhập số lượng âm<br>3. Nhấn "Cập nhật"       | Số lượng: -10           | Hiển thị lỗi "Số<br>lượng phải lớn<br>hơn 0"   |
| 5 | Kiểm tra<br>giao diện<br>hiển thị<br>form sửa<br>dịch vụ       | Kiểm tra form<br>sửa dịch vụ<br>hiển thị đúng<br>thông tin ban<br>đầu | Quản lý đã<br>đăng nhập,<br>dịch vụ có<br>sẵn | 1. Chọn dịch vụ từ danh<br>sách<br>2. Quan sát form sửa dịch<br>vụ | Không có (chỉ quan sát) | Thông tin ban<br>đầu (Tên dịch<br>vụ, đơn giá, số<br>lượng) hiển thị<br>đúng trên form |

+) Sơ đồ activity:



+) Giao diện:

**CẬP NHẬT DỊCH VỤ**

Tên dịch vụ:

Đơn giá:

Số lượng:

**Cập nhật dịch vụ**      **Hủy bỏ**

## xóa dịch vụ (3.1.1.21)

### Use case xóa dịch vụ

+ ) Đặc tả use case

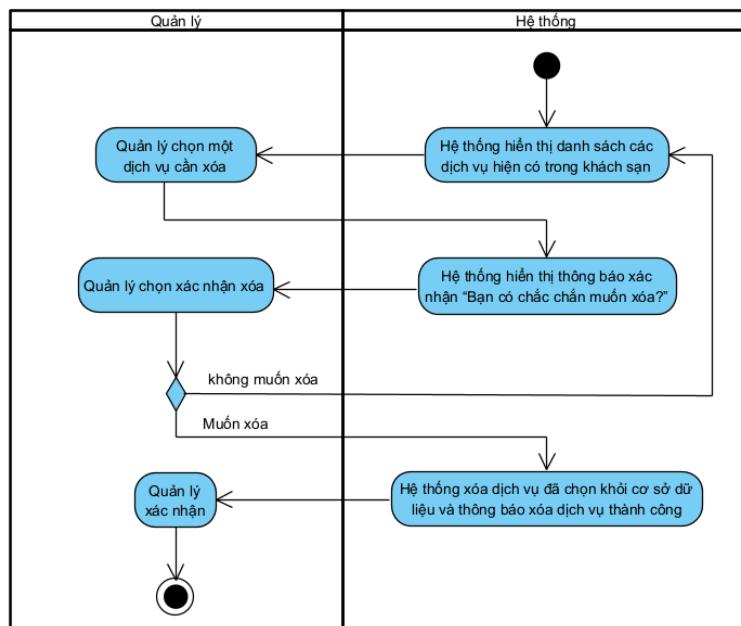
|  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tên use case:</b> Xóa dịch vụ</li> </ul>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mô tả sơ lược:</b> Quản lý thực hiện thao tác xóa dịch vụ trong hệ khách sạn</li> </ul>                            |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Actor chính:</b> Quản lý</li> </ul>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Actor phụ:</b> Không</li> </ul>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tiền điều kiện (Pre-condition):</b> Quản lý phải đăng nhập thành công và chọn chức năng quản lý dịch vụ</li> </ul> |  |
| <b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Dịch vụ được xóa khỏi cơ sở dữ liệu của hệ thống  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Luồng sự kiện chính (main flow):</b></li> </ul>  |  |
| <b>Quản lý</b>   | <b>Hệ thống</b>  |
|  | 1. Hệ thống hiển thị danh sách các dịch vụ hiện có trong khách sạn                     |
| 2. Quản lý chọn một dịch vụ cần xóa  | 3. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận "Bạn có chắc chắn muốn xóa?"                   |
| 4. Quản lý chọn xác nhận xóa   | 5. Hệ thống xóa dịch vụ đã chọn khỏi cơ sở dữ liệu và thông báo xóa dịch vụ thành công |
| 6. Quản lý xác nhận và kết thúc  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):</b></li> </ul>  |  |
| 4.1. Quản lý chọn không xóa  | 4.2. Hệ thống quay lại bước 1  |

+ ) Test case: 

| STT | Tên Test Case          | Mục tiêu  | Điều kiện tiên quyết                          | Bước thực hiện  | Dữ liệu đầu vào       | Kết quả mong đợi                                       |
|-----|------------------------|---|---|---|-----------------------|--|
| 1   | Xóa dịch vụ thành công | Kiểm tra xóa dịch vụ thành công                     | Quản lý đã đăng nhập và vào "Quản lý dịch vụ" | 1. Chọn một dịch vụ từ danh sách<br>2. Chọn "Xóa"<br>3. Xác nhận xóa          | Chọn dịch vụ: Massage | Dịch vụ được xóa, thông báo "Xóa dịch vụ thành công"   |
| 2   | Hủy xóa dịch vụ        | Kiểm tra hệ thống không xóa khi chọn không xác nhận | Quản lý đã đăng nhập                          | 1. Chọn dịch vụ<br>2. Chọn "Xóa"<br>3. Chọn "Không" khi hệ thống hỏi xác nhận | Chọn dịch vụ: Giặt Ủi | Hệ thống không xóa dịch vụ, quay lại danh sách dịch vụ |

|   |  |  |   |  |                                |   |
|---|--|--|---|--|--------------------------------|---|
| 3 | Xóa dịch vụ đã bị xóa từ trước             | Kiểm tra lỗi khi dịch vụ không còn tồn tại     | Quản lý đã đăng nhập                              | 1. Chọn dịch vụ vừa xóa trước đó<br>2. Chọn "Xóa"                              | Chọn dịch vụ đã xóa            | Hiển thị lỗi "Dịch vụ không tồn tại"  |
| 4 | Kiểm tra hiển thị hộp thoại xác nhận       | Kiểm tra giao diện hỏi xác nhận trước khi xóa  | Quản lý đã đăng nhập                              | 1. Chọn dịch vụ<br>2. Nhấn nút "Xóa"   | Không có (hành động click nút) | Hệ thống hiển thị hộp thoại xác nhận với nội dung "Bạn có chắc chắn muốn xóa?"    |
| 5 | Xóa dịch vụ khi đang có đơn hàng liên quan | Kiểm tra hạn chế xóa dịch vụ đang được sử dụng | Quản lý đã đăng nhập, dịch vụ đã gắn với đơn hàng | 1. Chọn dịch vụ đang liên kết với đơn hàng<br>2. Chọn "Xóa"<br>3. Xác nhận xóa | Chọn dịch vụ đang có đơn hàng  | Hệ thống không cho phép xóa, thông báo "Dịch vụ đang được sử dụng, không thể xóa" |

+) Sơ đồ activity:



+) Giao diện:

## DANH SÁCH DỊCH VỤ

| STT | Tên dịch vụ         | Số lượng | Đơn giá | Ghi chú         | Sửa | Xóa |
|-----|---------------------|----------|---------|-----------------|-----|-----|
| 1   | Thuê phòng đơn      | 2        | 500.000 |                 |     |     |
| 2   | Giặt Ủi             | 3        | 30.000  | Giao trong ngày |     |     |
| 3   | Thuê xe máy         | 1        | 150.000 | Kèm mũ bảo hiểm |     |     |
| 4   | Gọi đồ ăn lên phòng | 5        | 100.000 | Thêm nước suối  |     |     |

Bạn có chắc chắn muốn xóa dịch vụ này?

**Xóa dịch vụ**

**Hủy bỏ**

## đăng ký dịch vụ (3.1.1.46)

### Use case đăng ký dịch vụ ↗

+) Đặc tả use case

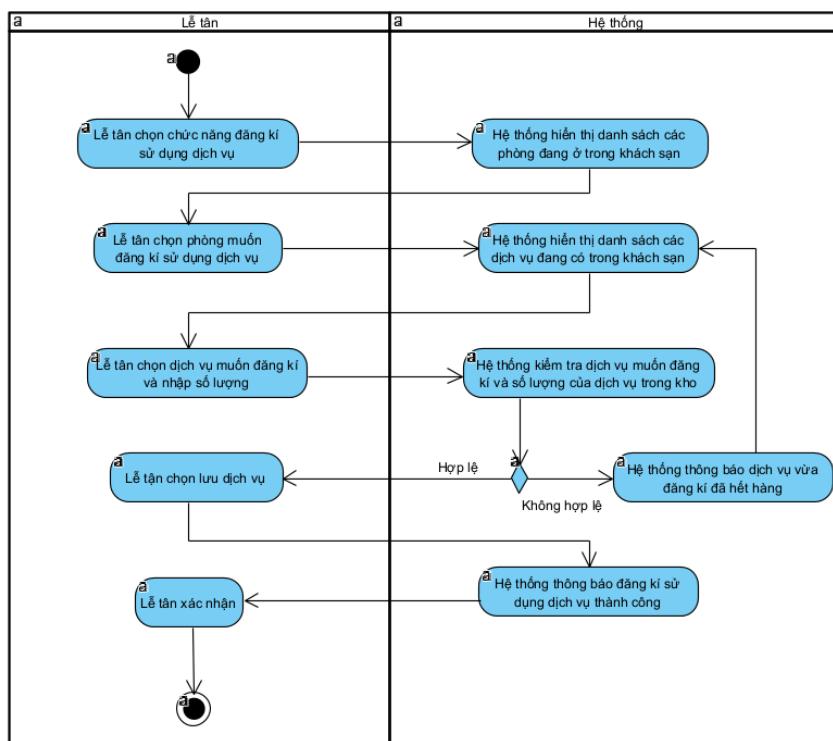
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Tên use case:</b> Đăng kí dịch vụ</li> </ul>  |  |   |   |  |  |   |   |  |                           |   |   |  |
|---|--|---|---|--|--|---|---|--|---------------------------|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mô tả sơ lược:</b> Lễ tân thực hiện đăng kí sử dụng dịch vụ cho phòng của khách hàng đang ở</li> </ul>  |  |   |   |  |  |   |   |  |                           |   |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Actor chính:</b> Lễ Tân</li> </ul>  |  |   |   |  |  |   |   |  |                           |   |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Actor phụ:</b> Không</li> </ul>   |  |   |   |  |  |   |   |  |                           |   |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Tiền điều kiện (Pre-condition):</b> Lễ tân đã đăng nhập thành công vào hệ thống</li> </ul>  |  |   |   |  |  |   |   |  |                           |   |   |  |
| <p><b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Dịch vụ sau khi đăng kí được lưu vào hệ thống, số lượng của từng dịch vụ trong kho được cập nhật</p>  |  |   |   |  |  |   |   |  |                           |   |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Luồng sự kiện chính (main flow):</b></li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Lễ tân</th> <th>Hệ thống</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.Lễ tân chọn chức năng đăng kí sử dụng dịch vụ</td> <td>2.Hệ thống hiển thị danh sách các phòng đang ở trong khách sạn</td> </tr> <tr> <td>3.Lễ tân chọn phòng muốn đăng kí sử dụng dịch vụ</td> <td>4.Hệ thống hiển thị danh sách các dịch vụ đang có trong khách sạn</td> </tr> <tr> <td>5.Lễ tân chọn dịch vụ muốn đăng kí và nhập số lượng</td> <td>6.Hệ thống kiểm tra dịch vụ muốn đăng kí và số lượng của dịch vụ trong kho</td> </tr> <tr> <td>7.Lễ tân chọn lưu dịch vụ</td> <td>8.Hệ thống thông báo đăng kí sử dụng dịch vụ thành công</td> </tr> <tr> <td>9.Lễ tân xác nhận thông báo và kết thúc</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Lễ tân   | Hệ thống  | 1.Lễ tân chọn chức năng đăng kí sử dụng dịch vụ | 2.Hệ thống hiển thị danh sách các phòng đang ở trong khách sạn | 3.Lễ tân chọn phòng muốn đăng kí sử dụng dịch vụ | 4.Hệ thống hiển thị danh sách các dịch vụ đang có trong khách sạn | 5.Lễ tân chọn dịch vụ muốn đăng kí và nhập số lượng | 6.Hệ thống kiểm tra dịch vụ muốn đăng kí và số lượng của dịch vụ trong kho | 7.Lễ tân chọn lưu dịch vụ | 8.Hệ thống thông báo đăng kí sử dụng dịch vụ thành công | 9.Lễ tân xác nhận thông báo và kết thúc |  |
| Lễ tân  | Hệ thống   |   |   |  |  |   |   |  |                           |   |   |  |
| 1.Lễ tân chọn chức năng đăng kí sử dụng dịch vụ   | 2.Hệ thống hiển thị danh sách các phòng đang ở trong khách sạn             |   |   |  |  |   |   |  |                           |   |   |  |
| 3.Lễ tân chọn phòng muốn đăng kí sử dụng dịch vụ  | 4.Hệ thống hiển thị danh sách các dịch vụ đang có trong khách sạn          |   |   |  |  |   |   |  |                           |   |   |  |
| 5.Lễ tân chọn dịch vụ muốn đăng kí và nhập số lượng   | 6.Hệ thống kiểm tra dịch vụ muốn đăng kí và số lượng của dịch vụ trong kho |   |   |  |  |   |   |  |                           |   |   |  |
| 7.Lễ tân chọn lưu dịch vụ   | 8.Hệ thống thông báo đăng kí sử dụng dịch vụ thành công                    |   |   |  |  |   |   |  |                           |   |   |  |
| 9.Lễ tân xác nhận thông báo và kết thúc   |  |   |   |  |  |   |   |  |                           |   |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):</b></li> </ul> <table border="1"> <tbody> <tr> <td></td> <td>6.1. Hệ thống thông báo dịch vụ vừa đăng kí đã hết hàng</td> </tr> <tr> <td>6.2. Lễ tân xác nhận thông báo</td> <td>6.3. Hệ thống quay lại bước 4</td> </tr> </tbody> </table>  |  | 6.1. Hệ thống thông báo dịch vụ vừa đăng kí đã hết hàng | 6.2. Lễ tân xác nhận thông báo                  | 6.3. Hệ thống quay lại bước 4                                  |  |   |   |  |                           |   |   |  |
|   | 6.1. Hệ thống thông báo dịch vụ vừa đăng kí đã hết hàng                    |   |   |  |  |   |   |  |                           |   |   |  |
| 6.2. Lễ tân xác nhận thông báo  | 6.3. Hệ thống quay lại bước 4  |   |   |  |  |   |   |  |                           |   |   |  |

+) Test case:

| STT | Tên Test Case              | Mục tiêu                                 | Điều kiện tiên quyết                        | Bước thực hiện   | Dữ liệu đầu vào                                      | Kết quả mong đợi  |
|-----|----------------------------|--|---|--|--|---|
| 1   | Đăng ký dịch vụ thành công | Kiểm tra việc đăng ký dịch vụ thành công | Lễ tân đã đăng nhập thành công vào hệ thống | 1. Chọn chức năng đăng ký dịch vụ<br>2. Chọn phòng<br>3. Chọn dịch vụ và nhập số lượng | Chọn phòng: Phòng 101, Dịch vụ: Massage, Số lượng: 1 | Dịch vụ được đăng ký thành công, thông báo "Đăng ký dịch vụ thành công" |

|   |                                       |  |   | 4. Lưu dịch vụ  |  |   |
|---|---------------------------------------|--|---|---|--|---|
| 2 | Dịch vụ hết hàng khi đăng ký          | Kiểm tra hệ thống thông báo hết hàng khi chọn dịch vụ                  | Lễ tân đã đăng nhập thành công và chọn dịch vụ      | 1. Chọn chức năng đăng ký dịch vụ<br>2. Chọn phòng<br>3. Chọn dịch vụ hết hàng<br>4. Lưu dịch vụ      | Chọn phòng: Phòng 102, Dịch vụ: Giặt Ủi, Số lượng: 1               | Hệ thống thông báo "Dịch vụ đã hết hàng", quay lại bước 4                                 |
| 3 | Hủy đăng ký dịch vụ khi chưa xác nhận | Kiểm tra việc hủy đăng ký dịch vụ trước khi xác nhận                   | Lễ tân đã đăng nhập và chọn dịch vụ                 | 1. Chọn chức năng đăng ký dịch vụ<br>2. Chọn phòng<br>3. Chọn dịch vụ và nhập số lượng<br>4. Chọn hủy | Chọn phòng: Phòng 103, Dịch vụ: Nước suối, Số lượng: 2             | Hệ thống quay lại màn hình danh sách dịch vụ và không thay đổi gì                         |
| 4 | Kiểm tra hiển thị danh sách dịch vụ   | Kiểm tra giao diện hiển thị danh sách dịch vụ                          | Lễ tân đã đăng nhập và vào màn hình đăng ký dịch vụ | 1. Chọn chức năng đăng ký dịch vụ<br>2. Kiểm tra danh sách dịch vụ                                    | Không có (hành động kiểm tra giao diện)                            | Hệ thống hiển thị đúng danh sách các dịch vụ có sẵn trong khách sạn                       |
| 5 | Đăng ký dịch vụ cho phòng đã checkout | Kiểm tra hệ thống không cho phép đăng ký dịch vụ cho phòng đã checkout | Lễ tân đã đăng nhập và chọn phòng đã checkout       | 1. Chọn chức năng đăng ký dịch vụ<br>2. Chọn phòng đã checkout<br>3. Chọn dịch vụ và nhập số lượng    | Chọn phòng: Phòng 104 (đã checkout), Dịch vụ: Massage, Số lượng: 1 | Hệ thống không cho phép đăng ký, thông báo "Phòng đã checkout, không thể đăng ký dịch vụ" |

+) Sơ đồ activity



+ ) Giao diện:

## ĐĂNG KÝ DỊCH VỤ

Chọn phòng:

Danh sách dịch vụ khả dụng:

| STT | Tên dịch vụ | Số lượng còn | Nhập số lượng | Chọn |
|-----|-------------|--------------|---------------|------|
| 1   | Dịch vụ 1   | 10           | - 5 +         | ✓    |
| 2   | Dịch vụ 2   | 8            | - +           | ✓    |
| 3   | Dịch vụ 3   | Hết hàng     | - +           | X    |
|     |             |              |               |      |

## hủy dịch vụ (3.1.1.47)

### Use case hủy dịch vụ

+ ) Đặc tả use case

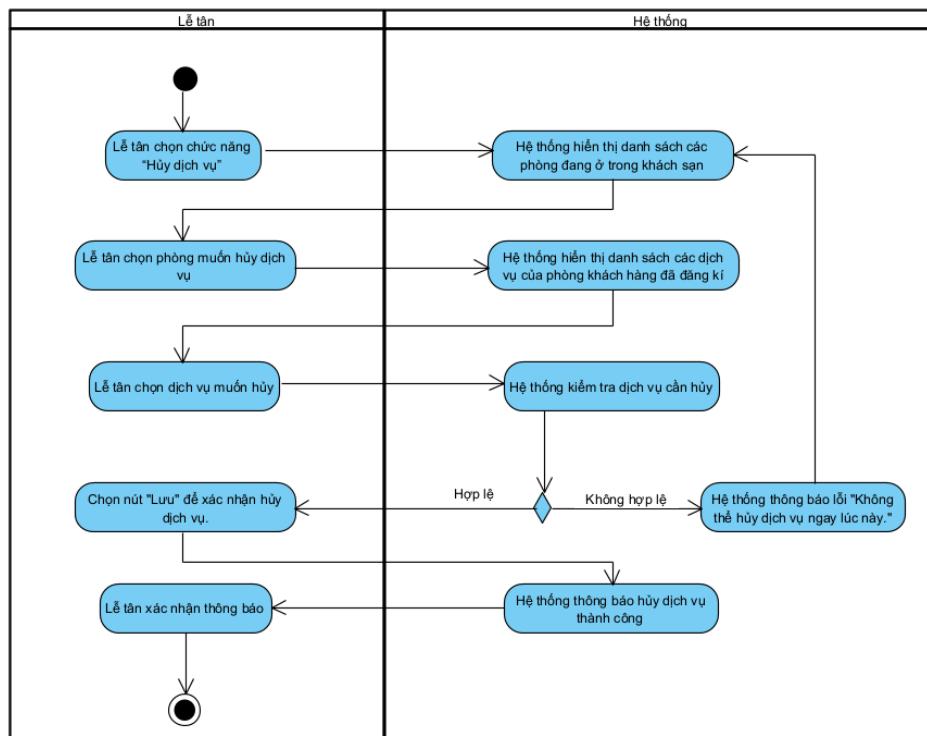
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Tên use case:</b> Hủy dịch vụ</li> </ul>   |  |   |  |   |                                       |  |                                 |                                      |  |  |                              |  |
|--|--|---|--|---|---------------------------------------|--|---------------------------------|--------------------------------------|--|--|------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mô tả sơ lược:</b> Lễ tân thực hiện hủy dịch vụ cho phòng của khách hàng đang ở</li> </ul>   |  |   |  |   |                                       |  |                                 |                                      |  |  |                              |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Actor chính:</b> Lễ Tân</li> </ul>   |  |   |  |   |                                       |  |                                 |                                      |  |  |                              |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Actor phụ:</b> Không</li> </ul>  |  |   |  |   |                                       |  |                                 |                                      |  |  |                              |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Tiền điều kiện (Pre-condition):</b> Lễ tân đã đăng nhập thành công vào hệ thống</li> </ul>   |  |   |  |   |                                       |  |                                 |                                      |  |  |                              |  |
| <p><b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Những dịch vụ của phòng bị hủy sẽ bị xóa khỏi hệ thống, số lượng của từng dịch vụ trong kho được cập nhật lại.</p>   |  |   |  |   |                                       |  |                                 |                                      |  |  |                              |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Luồng sự kiện chính (main flow):</b></li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Lễ tân</th> <th>Hệ thống</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Lễ tân chọn chức năng "Hủy dịch vụ"</td> <td>2. Hệ thống hiển thị danh sách các phòng đang ở trong khách sạn</td> </tr> <tr> <td>3. Lễ tân chọn phòng muốn hủy dịch vụ</td> <td>4. Hệ thống hiển thị danh sách các dịch vụ của phòng khách hàng đã đăng ký</td> </tr> <tr> <td>5. Lễ tân chọn dịch vụ muốn hủy</td> <td>6. Hệ thống kiểm tra dịch vụ cần hủy</td> </tr> <tr> <td>7. Chọn nút "Lưu" để xác nhận hủy dịch vụ.</td> <td>8. Hệ thống thông báo hủy dịch vụ thành công</td> </tr> <tr> <td>9. Lễ tân xác nhận thông báo</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Lễ tân   | Hệ thống  | 1. Lễ tân chọn chức năng "Hủy dịch vụ" | 2. Hệ thống hiển thị danh sách các phòng đang ở trong khách sạn | 3. Lễ tân chọn phòng muốn hủy dịch vụ | 4. Hệ thống hiển thị danh sách các dịch vụ của phòng khách hàng đã đăng ký | 5. Lễ tân chọn dịch vụ muốn hủy | 6. Hệ thống kiểm tra dịch vụ cần hủy | 7. Chọn nút "Lưu" để xác nhận hủy dịch vụ. | 8. Hệ thống thông báo hủy dịch vụ thành công | 9. Lễ tân xác nhận thông báo |  |
| Lễ tân   | Hệ thống   |   |  |   |                                       |  |                                 |                                      |  |  |                              |  |
| 1. Lễ tân chọn chức năng "Hủy dịch vụ"   | 2. Hệ thống hiển thị danh sách các phòng đang ở trong khách sạn            |   |  |   |                                       |  |                                 |                                      |  |  |                              |  |
| 3. Lễ tân chọn phòng muốn hủy dịch vụ  | 4. Hệ thống hiển thị danh sách các dịch vụ của phòng khách hàng đã đăng ký |   |  |   |                                       |  |                                 |                                      |  |  |                              |  |
| 5. Lễ tân chọn dịch vụ muốn hủy  | 6. Hệ thống kiểm tra dịch vụ cần hủy                                       |   |  |   |                                       |  |                                 |                                      |  |  |                              |  |
| 7. Chọn nút "Lưu" để xác nhận hủy dịch vụ.   | 8. Hệ thống thông báo hủy dịch vụ thành công                               |   |  |   |                                       |  |                                 |                                      |  |  |                              |  |
| 9. Lễ tân xác nhận thông báo   |  |   |  |   |                                       |  |                                 |                                      |  |  |                              |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):</b></li> </ul> <table border="1"> <tbody> <tr> <td></td> <td>6.1. Hệ thống thông báo lỗi "Không thể hủy dịch vụ ngay lúc này."</td> </tr> <tr> <td>6.2. Lễ tân xác nhận thông báo</td> <td>6.3. Hệ thống quay lại bước 2</td> </tr> </tbody> </table>   |  | 6.1. Hệ thống thông báo lỗi "Không thể hủy dịch vụ ngay lúc này." | 6.2. Lễ tân xác nhận thông báo         | 6.3. Hệ thống quay lại bước 2                                   |                                       |  |                                 |                                      |  |  |                              |  |
|  | 6.1. Hệ thống thông báo lỗi "Không thể hủy dịch vụ ngay lúc này."          |   |  |   |                                       |  |                                 |                                      |  |  |                              |  |
| 6.2. Lễ tân xác nhận thông báo   | 6.3. Hệ thống quay lại bước 2  |   |  |   |                                       |  |                                 |                                      |  |  |                              |  |

+ ) Test case:

| STT | Tên Test Case          | Mục tiêu                             | Điều kiện tiên quyết                        | Bước thực hiện  | Dữ liệu đầu vào                                  | Kết quả mong đợi  |
|-----|------------------------|--------------------------------------|---|---|--|---|
| 1   | Hủy dịch vụ thành công | Kiểm tra việc hủy dịch vụ thành công | Lễ tân đã đăng nhập thành công vào hệ thống | 1. Chọn chức năng hủy dịch vụ<br>2. Chọn phòng<br>3. Chọn dịch vụ và xác nhận hủy<br>4. Lưu hủy dịch vụ | Chọn phòng: Phòng 101, Dịch vụ: Massage          | Dịch vụ được hủy thành công, thông báo "Hủy dịch vụ thành công" |
| 2   | Hủy dịch vụ khi dịch   | Kiểm tra việc hủy dịch vụ            | Lễ tân đã đăng nhập và                      | 1. Chọn chức năng hủy dịch vụ   | Chọn phòng: Phòng 102, Dịch vụ: Giặt Ủi (đã xóa) | Hệ thống thông báo lỗi "Dịch vụ                                 |

|   |  |   |  |   |  |  |
|---|--|---|--|---|--|--|
|   | vụ không tồn tại                             | đã bị xóa trước đó  | chọn dịch vụ đã xóa                                | 2. Chọn phòng<br>3. Chọn dịch vụ đã bị xóa<br>4. Hệ thống thông báo lỗi                                   |  | không tồn tại"   |
| 3 | Hủy dịch vụ khi không có dịch vụ nào đăng ký | Kiểm tra hệ thống thông báo khi phòng không có dịch vụ    | Lễ tân đã đăng nhập và chọn phòng không có dịch vụ | 1. Chọn chức năng hủy dịch vụ<br>2. Chọn phòng không có dịch vụ<br>3. Hệ thống thông báo không có dịch vụ | Chọn phòng: Phòng 103                                    | Hệ thống thông báo "Không có dịch vụ nào được đăng ký cho phòng này" |
| 4 | Hủy dịch vụ khi dịch vụ đang được sử dụng    | Kiểm tra hệ thống không cho phép hủy dịch vụ đang sử dụng | Lễ tân đã đăng nhập và dịch vụ đang được sử dụng   | 1. Chọn chức năng hủy dịch vụ<br>2. Chọn phòng<br>3. Chọn dịch vụ đang sử dụng<br>4. Xác nhận hủy         | Chọn phòng: Phòng 104, Dịch vụ: Nước suối (đang sử dụng) | Hệ thống thông báo "Dịch vụ đang được sử dụng, không thể hủy"        |
| 5 | Hủy dịch vụ khi có lỗi hệ thống              | Kiểm tra hệ thống xử lý lỗi khi không thể hủy dịch vụ     | Lễ tân đã đăng nhập và gặp lỗi hệ thống            | 1. Chọn chức năng hủy dịch vụ<br>2. Chọn phòng<br>3. Chọn dịch vụ<br>4. Hệ thống gặp lỗi và thông báo     | Chọn phòng: Phòng 105, Dịch vụ: Massage                  | Hệ thống thông báo lỗi "Không thể hủy dịch vụ ngay lúc này"          |

+) Sơ đồ activity: ↴



+) Giao diện:

## HỦY DỊCH VỤ

Chọn phòng:

Danh sách dịch vụ đã đăng ký:

| STT | Tên dịch vụ | Số lượng còn | Nhập số lượng | Chọn DV muốn hủy |
|-----|-------------|--------------|---------------|------------------|
| 1   | Dịch vụ 1   | 10           | - 5 +         | ✓                |
| 2   | Dịch vụ 2   | 8            | - +           | ✓                |
| 3   | Dịch vụ 3   | Hết hàng     | - +           | X                |
|     |             |              |               |                  |

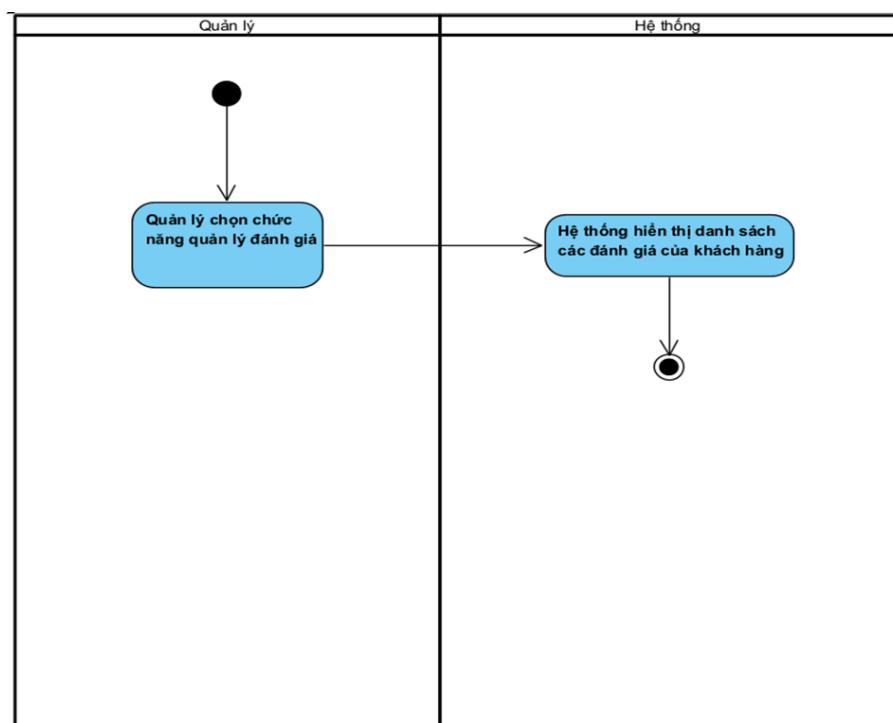
## quản lý đánh giá phòng (3.1.1.22)

Use case quản lý đánh giá ↗

+ ) Đặc tả use case

| – Tên use case: Quản lý đánh giá   |  |
|--|--|
| – Mô tả sơ lược: Quản lý thực hiện chức năng quản lý đánh giá của khách hàng để xem tất cả đánh giá của khách hàng |  |
| – Actor chính: Quản lý   |  |
| – Actor phụ: không   |  |
| – Tiền điều kiện (Pre-condition): Quản lý phải đăng nhập thành công.   |  |
| – Hậu điều kiện (Post-condition): Không  |  |
| – Luồng sự kiện chính (main flow):   |  |
| Actor  | System   |
| 1. Quản lý chọn chức năng quản lý đánh giá   | 2. Hệ thống hiển thị danh sách các đánh giá của khách hàng |

+ ) Sơ đồ activity: ↗



+ ) Giao diện:

| Danh sách đánh giá |             |  |          |                   |               |        |                       |                 |
|--------------------|-------------|--|----------|-------------------|---------------|--------|-----------------------|-----------------|
| STT                | Mã đánh giá | Nội dung bình luận                     | Mã phòng | Tên khách hàng    | Ngày đánh giá | Số sao | Trạng thái            | Thao tác        |
| 1                  | DG01        | Rất ổn, rất hài lòng                   | P01      | Lê Việt Hoàng     | 25/12/2023    | 5      | <span>Hiển thị</span> | <span>Ẩn</span> |
| 2                  | DG02        | Phòng sạch sẽ, chất lượng dịch vụ tốt  | P02      | Giáp Việt Hoàng   | 27/01/2024    | 5      | <span>Hiển thị</span> | <span>Ẩn</span> |
| 3                  | DG03        | Tạm ổn                                 | P01      | Đào Đức Danh      | 10/02/2024    | 4      | <span>Hiển thị</span> | <span>Ẩn</span> |
| 4                  | DG04        | Phòng thoáng mát, nhân viên nhiệt tình | P02      | Lâm Nhựt Khang    | 08/03/2024    | 5      | <span>Hiển thị</span> | <span>Ẩn</span> |
| 5                  | DG05        | aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa                | P01      | Phan Khánh Chương | 25/03/2024    | 1      | <span>Ẩn</span>       | <span>Ẩn</span> |

+ ) Testcase:

**Use Case:** Quản lý đánh giá

**Tên Test Case:** Xem danh sách đánh giá

**Mô tả:** Quản lý truy cập chức năng quản lý đánh giá để xem danh sách các đánh giá của khách hàng.

**Các bước thực hiện:**

- Đăng nhập thành công vào hệ thống với vai trò Quản lý.
- Chọn chức năng "Quản lý đánh giá" trong menu.
- Kiểm tra danh sách đánh giá hiển thị.
- Kiểm tra các nội dung thông tin hiển thị đúng.

**Tiền điều kiện:** Quản lý đã đăng nhập thành công.

**Hậu điều kiện:** Không.

| STT | Trường hợp test                             | Dữ liệu test                                | Kết quả mong muốn   | Kết quả thực tế   | Pass/Fail |
|-----|---|---|---|---|-----------|
| 1   | Quản lý truy cập chức năng Quản lý đánh giá | Đăng nhập hệ thống, chọn "Quản lý đánh giá" | Hệ thống hiển thị danh sách các đánh giá của khách hàng.                                  | Danh sách đánh giá hiển thị đúng theo yêu cầu.            | Pass      |
| 2   | Không có đánh giá nào                       | Không có đánh giá trong hệ thống            | Hệ thống hiển thị thông báo "Không có đánh giá nào." hoặc danh sách trống.                | Hệ thống hiển thị "Không có đánh giá nào."                | Pass      |
| 3   | Kiểm tra thông tin từng đánh giá            | Có ít nhất 1 đánh giá                       | Hiển thị đúng các thông tin: tên khách hàng, nội dung đánh giá, số sao, ngày đánh giá,... | Các thông tin đánh giá hiển thị đầy đủ và đúng định dạng. | Pass      |
| 4   | Kiểm tra phân trang khi có nhiều đánh giá   | Có >20 đánh giá                             | Hệ thống thực hiện phân trang (paging) hoặc cuộn trang để xem các đánh giá khác.          | Phân trang hoạt động đúng, có thể xem tất cả đánh giá.    | Pass      |

|    |  |   |   |  |      |
|----|--|---|---|--|------|
| 5  | Kiểm tra trường hợp mất kết nối          | Mất kết nối internet khi đang tải danh sách đánh giá                          | Hệ thống hiển thị thông báo lỗi kết nối hoặc yêu cầu thử lại.                           | Hệ thống hiển thị lỗi "Không thể kết nối. Vui lòng thử lại." | Pass |
| 6  | Kiểm tra tìm kiếm theo tên khách hàng    | Nhập từ khóa tên khách hàng vào ô tìm kiếm                                    | Hệ thống lọc và hiển thị đúng các đánh giá của khách hàng có tên chứa từ khóa.          | Hệ thống tìm kiếm và lọc đúng kết quả.                       | Pass |
| 7  | Kiểm tra lọc theo số sao đánh giá        | Chọn bộ lọc số sao (ví dụ: chỉ hiển thị đánh giá 5 sao)                       | Hệ thống chỉ hiển thị những đánh giá đúng theo số sao được chọn.                        | Hệ thống lọc đúng theo số sao yêu cầu.                       | Pass |
| 8  | Kiểm tra sắp xếp theo ngày đánh giá      | Thực hiện sắp xếp theo thứ tự mới nhất/cũ nhất                                | Hệ thống sắp xếp danh sách đánh giá đúng theo lựa chọn.                                 | Danh sách đánh giá được sắp xếp chính xác.                   | Pass |
| 9  | Kiểm tra giao diện trên thiết bị di động | Truy cập chức năng trên thiết bị di động (mobile responsive)                  | Giao diện danh sách đánh giá hiển thị đúng, không bị vỡ giao diện trên mobile.          | Giao diện mobile hiển thị chuẩn, đầy đủ.                     | Pass |
| 10 | Kiểm tra quyền truy cập trái phép        | Người dùng chưa đăng nhập hoặc không có quyền truy cập vào "Quản lý đánh giá" | Hệ thống chuyển hướng đến trang đăng nhập hoặc thông báo "Bạn không có quyền truy cập." | Hệ thống xử lý đúng, chặn truy cập trái phép.                | Pass |

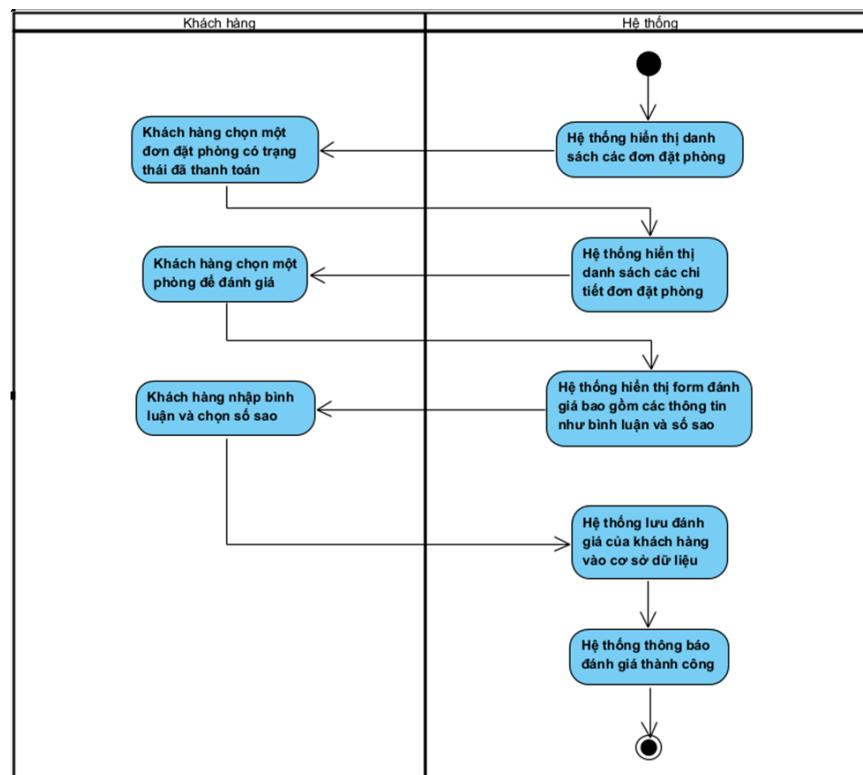
## đánh giá phòng (3.1.1.11)

### Use case đánh giá phòng ↗

+) Đặc tả use case

| – <b>Tên use case:</b> Đánh giá phòng   |  |
|---|--|
| – <b>Mô tả sơ lược:</b> Khách hàng thực hiện chức năng đánh giá phòng để đánh giá các phòng đã ở xong.  |  |
| – <b>Actor chính:</b> Khách hàng  |  |
| – <b>Actor phụ:</b> Không   |  |
| – <b>Tiền điều kiện (Pre-condition):</b> Khách hàng phải đăng nhập thành công   |  |
| – <b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Hệ thống lưu thông tin đánh giá bao gồm số sao đánh giá, nội dung đánh giá vào hệ thống liên quan đến phòng. |  |
| – <b>Luồng sự kiện chính (main flow):</b>   |  |
| Actor   | System   |
|   | 1. Hệ thống hiển thị danh sách các đơn đặt phòng                                 |
| 2. Khách hàng chọn một đơn đặt phòng có trạng thái đã thanh toán  | 3. Hệ thống hiển thị danh sách các chi tiết đơn đặt phòng                        |
| 4. Khách hàng chọn một phòng để đánh giá  | 5. Hệ thống hiển thị form đánh giá bao gồm các thông tin như bình luận và số sao |
| 6. Khách hàng nhập bình luận và chọn số sao   | 7. Hệ thống lưu đánh giá của khách hàng vào cơ sở dữ liệu                        |
|   | 8. Hệ thống thông báo đánh giá thành công  |

+) Sơ đồ activity: ☺



+) Giao diện:

- Khách hàng chọn chức năng đánh giá phòng, sau đó chọn đánh giá đơn cụ thể.

The screenshot shows a booking summary page for three separate bookings:

- Booking #19123:** Status 'Đã thanh toán' (Paid), rating '8.6 Tuyệt vời', 2,169 reviews. Includes 1 Superior Room and 1 Local Room from June 4, 2024, to August 4, 2024, for 3 guests. Total price: 1,000,000 ₫ (Bao gồm thuế và phí).
- Booking #19124:** Status 'Đang chờ' (Pending), rating '8.6 Tuyệt vời', 2,169 reviews. Includes 1 Classic Room and 1 Swimming Pool from June 4, 2024, to August 4, 2024, for 2 guests. Total price: 900,000 ₫ (Bao gồm thuế và phí).
- Booking #19125:** Status 'Đã hủy' (Cancelled), rating '7.5 Rất tốt', 1,262 reviews. Includes 1 Deluxe Double Room, 1 Royal Room, and 1 Mini Bar from June 4, 2024, to August 4, 2024, for 4 guests. Total price: 1,100,000 ₫ (Bao gồm thuế và phí).

On the right side of the page, there is a sidebar with the phone number 1900 1010, operating hours 7h30 → 21h, and location Hồ Chí Minh. It also features a 'Danh giá' (Review) button and a message: 'Bạn có hài lòng với dịch vụ của chúng tôi chứ? Đánh giá ngay nào!!!'.

Thông tin các đơn đặt

Đơn đặt #19124 | 1 x Classic Room, 1 x Royal Room  
8.8 Tuyệt vời | 2.169 nhận xét

Đã thanh toán

6 tháng 4 năm 2024 – 8 tháng 4 năm 2024

Khách: 2 người lớn

1.800.000 ₫  
Bao gồm thuế và phí

|  |  |                       |
|--|--|-----------------------|
|  | Classic Room<br>8.8   2.169 nhận xét<br>Hỗn độ | 850.000 ₫<br>Đánh giá |
|  | Solo Room<br>8.8   2.169 nhận xét<br>Hỗn độ    | 950.000 ₫<br>Đánh giá |

Đánh giá phòng

★★★★★

Tiêu đề

Nội dung

Đánh giá Huỷ

+) Testcase:

**Use Case:** Đánh giá phòng

**Tên Test Case:** Thực hiện đánh giá phòng thành công

**Mô tả:** Khách hàng đánh giá phòng sau khi đã hoàn thành thanh toán đơn đặt phòng.

**Các bước thực hiện:**

1. Đăng nhập thành công với vai trò Khách hàng.
2. Chọn đơn đặt phòng có trạng thái "Đã thanh toán".
3. Chọn phòng cần đánh giá.
4. Nhập nội dung bình luận và chọn số sao.
5. Nhấn nút gửi đánh giá.
6. Kiểm tra thông báo đánh giá thành công.

**Tiền điều kiện:** Khách hàng đã đăng nhập thành công và có đơn đặt phòng đã thanh toán.

**Hậu điều kiện:** Đánh giá được lưu vào hệ thống.

| STT | Trường hợp test                          | Dữ liệu test   | Kết quả mong muốn   | Kết quả thực tế                                     | Pass/Fail |
|-----|--|--|---|---|-----------|
| 1   | Thực hiện đánh giá phòng thành công      | Đơn đặt phòng đã thanh toán, nhập nội dung và chọn số sao    | Hệ thống lưu đánh giá và hiển thị thông báo thành công.                                 | Đánh giá lưu thành công, thông báo hiển thị đúng.   | Pass      |
| 2   | Không chọn đơn đặt phòng để đánh giá     | Không chọn đơn đặt phòng nào                                 | Hệ thống yêu cầu chọn đơn đặt phòng trước khi đánh giá.                                 | Hệ thống thông báo yêu cầu chọn đơn đặt phòng.      | Pass      |
| 3   | Không nhập nội dung đánh giá             | Bỏ trống phần bình luận, chỉ chọn số sao                     | Hệ thống cho phép gửi đánh giá chỉ với số sao, hoặc yêu cầu nhập nội dung nếu bắt buộc. | Hệ thống cho phép gửi đánh giá chỉ với số sao.      | Pass      |
| 4   | Không chọn số sao                        | Nhập bình luận nhưng không chọn số sao                       | Hệ thống yêu cầu chọn số sao trước khi gửi đánh giá.                                    | Hệ thống báo lỗi "Vui lòng chọn số sao".            | Pass      |
| 5   | Mất kết nối khi gửi đánh giá             | Mất kết nối internet khi nhấn gửi đánh giá                   | Hệ thống hiển thị thông báo lỗi kết nối hoặc yêu cầu thử lại.                           | Hệ thống hiển thị thông báo lỗi kết nối.            | Pass      |
| 6   | Đánh giá phòng khi chưa thanh toán       | Đơn đặt phòng chưa thanh toán, nhập nội dung và chọn số sao  | Hệ thống yêu cầu thanh toán trước khi đánh giá.   | Hệ thống yêu cầu thanh toán trước khi đánh giá.     | Pass      |
| 7   | Đánh giá phòng với nội dung không hợp lệ | Nhập nội dung bình luận không hợp lệ (ví dụ: ký tự đặc biệt) | Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại.                                    | Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nhập liệu.          | Pass      |
| 8   | Đánh giá với phòng không tồn tại         | Chọn phòng không có trong danh sách phòng đã đặt             | Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu chọn phòng hợp lệ.                           | Hệ thống hiển thị thông báo lỗi phòng không hợp lệ. | Pass      |
| 9   | Đánh giá thành công với cả nội           | Đơn đặt phòng đã thanh toán,                                 | Hệ thống lưu đánh giá và  | Đánh giá lưu thành công,                            | Pass      |

|    |                                     |   |  |  |      |
|----|-------------------------------------|---|--|--|------|
|    | dung và sao                         | nhập bình luận<br>và chọn số sao          | hiển thị thông<br>báo thành<br>công.                                 | thông báo hiển<br>thị đúng.                    |      |
| 10 | Đánh giá với<br>kết nối mạng<br>yếu | Kết nối mạng<br>yếu, nhấn gửi<br>đánh giá | Hệ thống hiển<br>thị thông báo<br>lỗi kết nối và<br>yêu cầu thử lại. | Hệ thống hiển<br>thị thông báo<br>lỗi kết nối. | Pass |

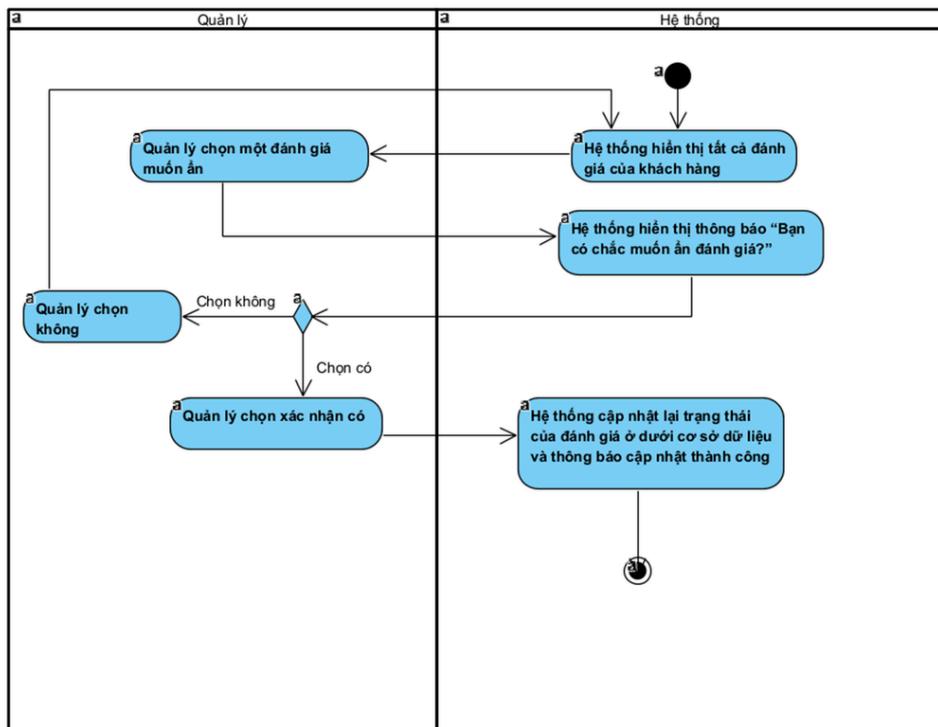
## Ẩn đánh giá (3.1.1.51)

### Use case Ẩn đánh giá

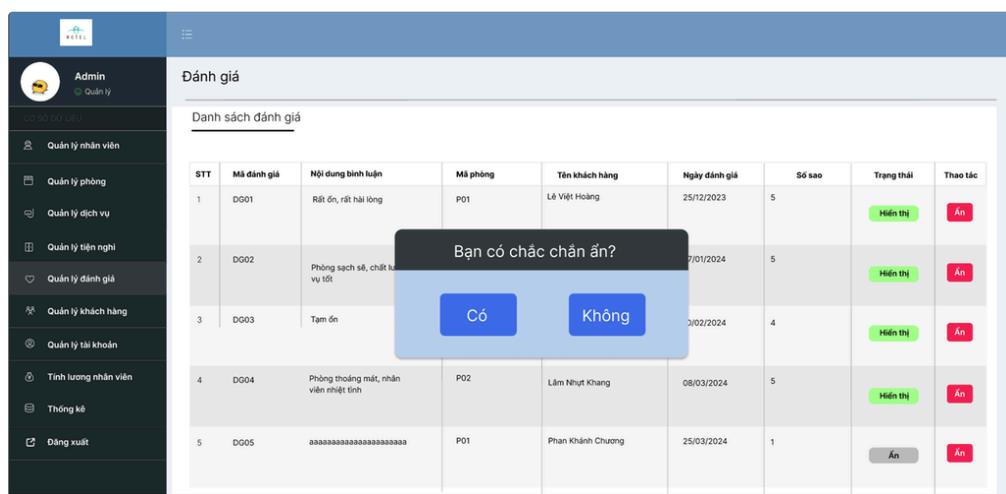
+) Đặc tả use case

|  |  |
|--|--|
| – <b>Tên use case:</b> Ẩn đánh giá   |  |
| – <b>Mô tả sơ lược:</b> Quản lý có thể ẩn đánh giá của những khách hàng có đánh giá tiêu cực                     |  |
| – <b>Actor chính:</b> Quản lý  |  |
| – <b>Actor phụ:</b> không  |  |
| – <b>Tiền điều kiện (Pre-condition):</b> Quản lý phải đăng nhập thành công và đã chọn chức năng quản lý đánh giá |  |
| – <b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Hệ thống cập nhật lại trạng thái đánh giá ở dưới cơ sở dữ liệu          |  |
| – <b>Luồng sự kiện chính (main flow):</b>  |  |
| <b>Actor</b>   | <b>System</b>  |
|  | 1. Hệ thống hiển thị tất cả đánh giá của khách hàng  |
| 2. Quản lý chọn một đánh giá muốn ẩn   | 3. Hệ thống hiển thị thông báo “Bạn có chắc muốn ẩn đánh giá?”   |
| 4. Quản lý chọn xác nhận có  | 5. Hệ thống cập nhật lại trạng thái của đánh giá ở dưới cơ sở dữ liệu và thông báo cập nhật thành công |
| – <b>Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):</b>  |  |
| 4.1 Quản lý chọn không   | 4.2 Hệ thống quay lại bước 1   |

+) Sơ đồ activity:



+) Giao diện:



+) Testcase:

**Use Case:** Ẩn đánh giá

**Tên Test Case:** Thực hiện ẩn đánh giá thành công

**Mô tả:** Quản lý có thể ẩn đánh giá của những khách hàng có đánh giá tiêu cực.

**Các bước thực hiện:**

- Đăng nhập thành công với vai trò Quản lý.
- Chọn chức năng quản lý đánh giá.
- Hệ thống hiển thị tất cả đánh giá của khách hàng.
- Quản lý chọn một đánh giá muốn ẩn.
- Hệ thống hiển thị thông báo “Bạn có chắc muốn ẩn đánh giá?”

6. Quản lý chọn xác nhận có.

7. Hệ thống cập nhật lại trạng thái của đánh giá trong cơ sở dữ liệu và thông báo cập nhật thành công.

**Tiền điều kiện:** Quản lý đã đăng nhập thành công và đã chọn chức năng quản lý đánh giá.

**Hậu điều kiện:** Hệ thống cập nhật lại trạng thái đánh giá trong cơ sở dữ liệu.

| STT | Trường hợp test  | Dữ liệu test  | Kết quả mong muốn   | Kết quả thực tế  | Pass/Fail |
|-----|--|---|---|--|-----------|
| 1   | Thực hiện ẩn đánh giá thành công                             | Quản lý chọn đánh giá tiêu cực, chọn ẩn đánh giá                              | Hệ thống hiển thị thông báo "Bạn có chắc muốn ẩn đánh giá?", sau đó ẩn đánh giá thành công. | Đánh giá bị ẩn, thông báo thành công xuất hiện.            | Pass      |
| 2   | Không chọn xác nhận ẩn đánh giá                              | Quản lý chọn đánh giá tiêu cực, sau đó chọn "Không" khi hệ thống hỏi xác nhận | Hệ thống quay lại bước 1 và không thay đổi trạng thái đánh giá.                             | Hệ thống quay lại danh sách đánh giá ban đầu.              | Pass      |
| 3   | Chọn ẩn đánh giá nhưng không có đánh giá tiêu cực            | Không có đánh giá tiêu cực để chọn  | Hệ thống không có đánh giá để ẩn, hoặc thông báo lỗi không có đánh giá tiêu cực.            | Hệ thống không cho phép ẩn khi không có đánh giá tiêu cực. | Pass      |
| 4   | Thực hiện ẩn đánh giá khi mất kết nối mạng                   | Mất kết nối internet khi nhấn xác nhận ẩn đánh giá                            | Hệ thống hiển thị thông báo lỗi kết nối và yêu cầu thử lại.                                 | Hệ thống thông báo lỗi kết nối và yêu cầu thử lại.         | Pass      |
| 5   | Ẩn đánh giá khi có nhiều đánh giá tiêu cực                   | Quản lý chọn một trong các đánh giá tiêu cực, chọn ẩn                         | Hệ thống hiển thị thông báo "Bạn có chắc muốn ẩn đánh giá?", sau đó ẩn đánh giá thành công. | Đánh giá được ẩn, thông báo thành công xuất hiện.          | Pass      |
| 6   | Quản lý chọn ẩn đánh giá sau khi hệ thống đã ẩn một đánh giá | Quản lý chọn đánh giá tiêu cực đã được ẩn                                     | Hệ thống không cho phép chọn đánh giá đã bị ẩn để ẩn tiếp.                                  | Hệ thống không cho phép chọn đánh giá đã bị ẩn.            | Pass      |
| 7   | Ẩn đánh giá mà không có quyền quản lý                        | Người dùng không phải quản lý cố gắng chọn ẩn đánh giá                        | Hệ thống hiển thị thông báo "Bạn không có quyền thực hiện hành động này".                   | Hệ thống hiển thị thông báo lỗi quyền hạn.                 | Pass      |

|    |  |   |  |  |      |
|----|--|---|--|--|------|
| 8  | Thực hiện ẩn đánh giá nhưng bị lỗi hệ thống                | Quản lý chọn đánh giá tiêu cực và chọn ẩn nhưng hệ thống bị lỗi | Hệ thống hiển thị thông báo lỗi hệ thống và không thực hiện hành động ẩn.                                      | Hệ thống hiển thị thông báo lỗi hệ thống.                    | Pass |
| 9  | Thực hiện ẩn đánh giá với nhiều đánh giá tiêu cực cùng lúc | Quản lý chọn nhiều đánh giá tiêu cực, chọn ẩn                   | Hệ thống hiển thị thông báo "Bạn có chắc muốn ẩn các đánh giá này?", sau đó ẩn tất cả các đánh giá thành công. | Tất cả các đánh giá được ẩn, thông báo thành công xuất hiện. | Pass |
| 10 | Kiểm tra trạng thái đánh giá sau khi ẩn                    | Quản lý chọn ẩn một đánh giá và kiểm tra lại sau khi ẩn         | Đánh giá bị ẩn và không hiển thị trong danh sách đánh giá của khách hàng.                                      | Đánh giá bị ẩn và không hiển thị.                            | Pass |

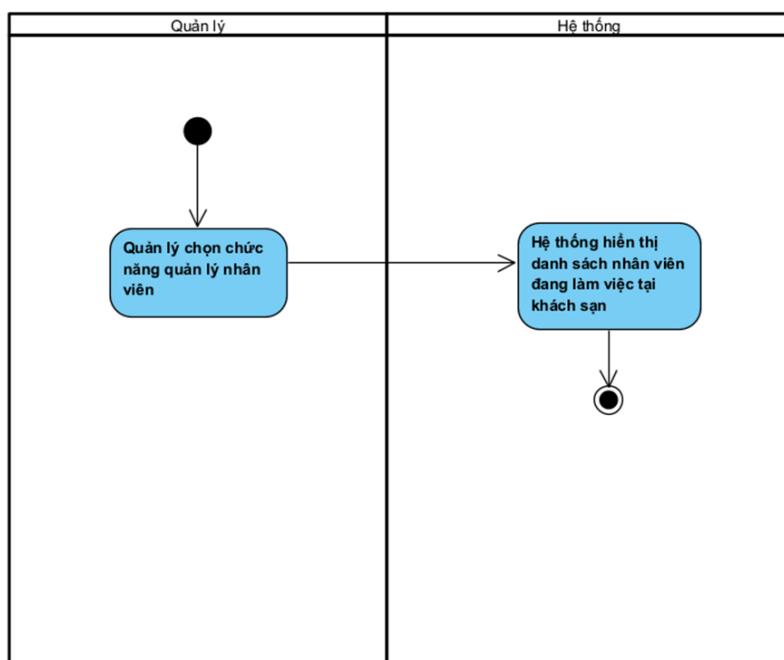
## quản lý nhân viên (3.1.1.23)

Use case quản lý nhân viên ↗

+ ) Đặc tả use case

| • <b>Tên use case:</b> Quản lý nhân viên  |  |
|---|--|
| • <b>Mô tả sơ lược:</b> Quản lý xem danh sách nhân viên đang làm việc tại khách sạn |  |
| • <b>Actor chính:</b> Quản lý   |  |
| • <b>Actor phụ:</b> Không   |  |
| • <b>Tiền điều kiện (Pre-condition):</b> Quản lý phải đăng nhập thành công          |  |
| <b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Hệ thống hiển thị danh sách nhân viên        |  |
| • <b>Luồng sự kiện chính (main flow):</b>   |  |
| Actor   | System   |
| 1. Quản lý chọn chức năng quản lý nhân viên   | 2. Hệ thống hiển thị danh sách nhân viên đang làm việc tại khách sạn |

+ ) Sơ đồ activity: ↗



+ ) Giao diện:

| Admin |  | Nhân viên           |      |                 |           |            |              |               |  |                |   |
|-------|--|---------------------|------|-----------------|-----------|------------|--------------|---------------|--|----------------|---|
|       |  | Danh sách nhân viên |      |                 |           |            |              |               |  |                |   |
|       |  | STT                 | Mã   | Họ và tên       | Giới tính | Ngày sinh  | CCCD         | Số điện thoại | Địa chỉ                                    | Lương cơ bản   | Thao tác                                  |
|       |  | 1                   | BP1  | Nguyễn Minh Tâm | Nam       | 09/09/1989 | 123456789123 | 0912359145    | 1 Phan Huy Ích P. 14, TP. Hà Nội           | 10.000.000 VND | <button>Sửa</button> <button>Xóa</button> |
|       |  | 2                   | BP2  | Võ Tuấn Hưng    | Nam       | 02/10/2000 | 123456789234 | 0912301332    | 12 Phạm Văn Đồng P. 01, TP. Hồ Chí Minh    | 7.000.000 VND  | <button>Sửa</button> <button>Xóa</button> |
|       |  | 3                   | BP3  | Nguyễn Hoa      | Nữ        | 12/09/1998 | 123456789345 | 0131230112    | 122 Phan Văn Trị P. 09, TP. Hồ Chí Minh    | 5.000.000 VND  | <button>Sửa</button> <button>Xóa</button> |
|       |  | 4                   | LT1  | Lâm Ngọc Châu   | Nữ        | 20/09/2001 | 123456789456 | 0223511321    | 212 Nguyễn Văn Nghĩ P. 15, TP. Hồ Chí Minh | 6.000.000 VND  | <button>Sửa</button> <button>Xóa</button> |
|       |  | 5                   | LT01 | Trần Gia Khang  | Nam       | 01/10/2004 | 123456789567 | 0913301321    | 221 Nguyễn Thái Sơn P. 10, TP. Hồ Chí Minh | 12.000.000 VND | <button>Sửa</button> <button>Xóa</button> |

+) Testcase:

**Use Case:** Quản lý nhân viên

**Tên Test Case:** Thực hiện xem danh sách nhân viên thành công

**Mô tả:** Quản lý xem danh sách nhân viên đang làm việc tại khách sạn.

**Các bước thực hiện:**

- Đăng nhập thành công với vai trò Quản lý.
- Chọn chức năng quản lý nhân viên.
- Hệ thống hiển thị danh sách nhân viên đang làm việc tại khách sạn.

**Tiền điều kiện:** Quản lý đã đăng nhập thành công.

**Hậu điều kiện:** Hệ thống hiển thị danh sách nhân viên.

| STT | Trường hợp test   | Dữ liệu test  | Kết quả mong muốn  | Kết quả thực tế                                   | Pass/Fail |
|-----|---|---|--|---|-----------|
| 1   | Quản lý xem danh sách nhân viên thành công                    | Quản lý đã đăng nhập và chọn chức năng quản lý nhân viên                | Hệ thống hiển thị danh sách nhân viên hiện tại.                | Danh sách nhân viên được hiển thị đầy đủ.         | Pass      |
| 2   | Quản lý chưa đăng nhập  | Quản lý chưa đăng nhập và chọn chức năng quản lý nhân viên              | Hệ thống yêu cầu đăng nhập trước khi tiếp tục.                 | Hệ thống yêu cầu đăng nhập.                       | Pass      |
| 3   | Quản lý xem danh sách khi không có nhân viên                  | Không có nhân viên đang làm việc tại khách sạn                          | Hệ thống hiển thị thông báo "Hiện tại không có nhân viên nào." | Hệ thống hiển thị thông báo không có nhân viên.   | Pass      |
| 4   | Quản lý xem danh sách sau khi có thay đổi trong cơ sở dữ liệu | Danh sách nhân viên đã được thay đổi (nhân viên mới được thêm hoặc xóa) | Hệ thống hiển thị danh sách nhân viên cập nhật mới nhất.       | Danh sách nhân viên được hiển thị đầy đủ và đúng. | Pass      |

|    |   |   |  |   |      |
|----|---|---|--|---|------|
| 5  | Quản lý xem danh sách nhân viên khi mất kết nối mạng      | Mất kết nối internet khi chọn chức năng quản lý nhân viên               | Hệ thống hiển thị thông báo lỗi kết nối và yêu cầu thử lại.              | Hệ thống thông báo lỗi kết nối mạng.                      | Pass |
| 6  | Quản lý xem danh sách khi hệ thống quá tải                | Hệ thống bị quá tải khi hiển thị danh sách nhân viên                    | Hệ thống hiển thị thông báo lỗi hệ thống hoặc yêu cầu thử lại sau.       | Hệ thống hiển thị thông báo lỗi hệ thống.                 | Pass |
| 7  | Quản lý chọn chức năng quản lý nhân viên không thành công | Quản lý chọn chức năng sai hoặc không có quyền quản lý nhân viên        | Hệ thống hiển thị thông báo "Bạn không có quyền truy cập chức năng này." | Hệ thống hiển thị thông báo lỗi quyền hạn.                | Pass |
| 8  | Quản lý xem danh sách nhân viên với số lượng lớn          | Quản lý chọn xem danh sách với nhiều nhân viên                          | Hệ thống hiển thị danh sách đầy đủ nhân viên mà không gặp sự cố.         | Danh sách nhân viên được hiển thị đầy đủ.                 | Pass |
| 9  | Quản lý chọn xem danh sách nhân viên theo bộ phận         | Quản lý lọc danh sách theo bộ phận (ví dụ: lễ tân, quản lý, phục vụ...) | Hệ thống hiển thị danh sách nhân viên theo bộ phận đã chọn.              | Danh sách nhân viên theo bộ phận được hiển thị chính xác. | Pass |
| 10 | Quản lý xem danh sách nhân viên theo thứ tự thời gian     | Quản lý muốn xem danh sách nhân viên theo ngày làm việc, giờ vào/ra     | Hệ thống hiển thị danh sách nhân viên theo thứ tự thời gian.             | Danh sách nhân viên được hiển thị theo thứ tự thời gian.  | Pass |

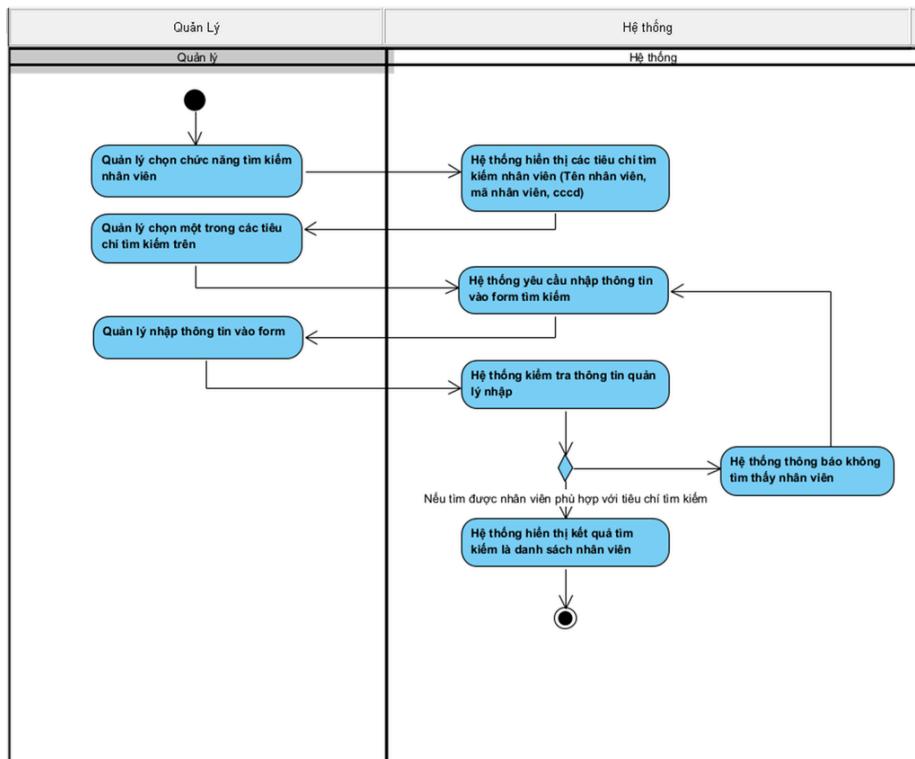
## tìm kiếm nhân viên (3.1.1.24)

### Use case tìm kiếm nhân viên

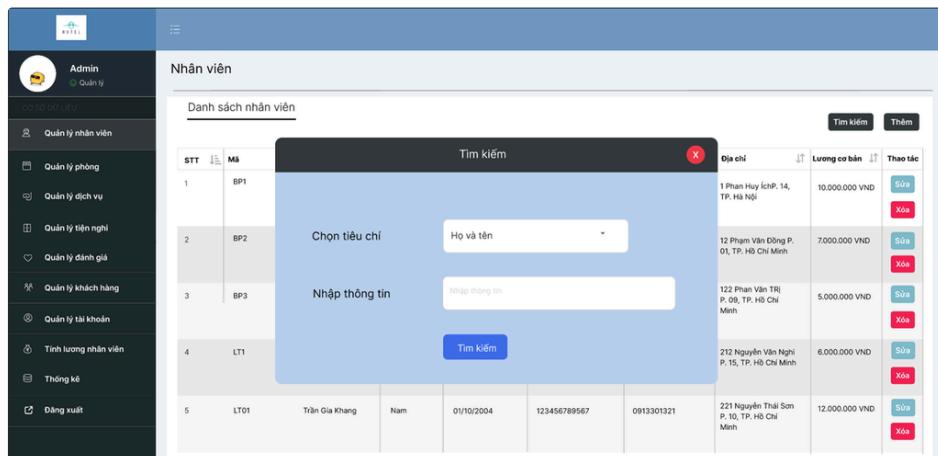
+ ) Đặc tả use case

| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Tên use case:</b> Tìm kiếm nhân viên</li></ul>  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Mô tả sơ lược:</b> Quản lý thực hiện tìm kiếm nhân viên đang làm việc tại khách sạn theo các tiêu chí (Tên nhân viên, mã nhân viên, cccd)</li></ul> |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Actor chính:</b> Quản lý</li></ul>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Actor phụ:</b> Không</li></ul>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Tiền điều kiện (Pre-condition):</b> Quản lý phải đăng nhập thành công và chọn chức năng quản lý nhân viên</li></ul>                                 |   |
| <b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Hệ thống hiển thị danh sách nhân viên theo tiêu chí tìm kiếm  |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Luồng sự kiện chính (main flow):</b></li></ul>  |   |
| Actor  | System  |
| 1.Quản lý chọn chức năng tìm kiếm nhân viên  | 2.Hệ thống hiển thị các tiêu chí tìm kiếm nhân viên (Tên nhân viên, mã nhân viên, cccd) |
| 3.Quản lý chọn một trong các tiêu chí tìm kiếm trên  | 4. Hệ thống yêu cầu nhập thông tin vào form tìm kiếm                                    |
| 5.Quản lý nhập thông tin vào form  | 5.Hệ thống kiểm tra thông tin quản lý nhập  |
|  | 6.Hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm là danh sách nhân viên                             |
| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):</b></li></ul>  |   |
|  | 5.1.Hệ thống thông báo không tìm thấy nhân viên   |
| 5.2.Quản lý xác nhận   | 5.3.Hệ thống quay lại bước 4  |

+) Sơ đồ activity: 



+) Giao diện:



The screenshot shows the 'Nhân viên' (Employee) module. On the left is a sidebar with navigation links: Admin, Quản lý, Quản lý dữ liệu, Quản lý nhân viên, Quản lý phòng, Quản lý dịch vụ, Quản lý tiện nghi, Quản lý đánh giá, Quản lý khách hàng, Quản lý tài khoản, Tính lương nhân viên, Thông kê, and Đăng xuất. The main area is titled 'Nhân viên' and shows a list of employees with columns for STT, Mã, Họ và tên, Lương cơ bản, and Thao tác. A modal window titled 'Tim kiếm' (Search) is open, containing fields for 'Chọn tiêu chí' (Select criterion) set to 'Họ và tên', and 'Nhập thông tin' (Enter information) with a dropdown placeholder 'Nhập thông tin'. Below the modal is a table with employee details: LT01, Trần Gia Khang, Nam, 01/10/2004, 123456789567, 0913301321. The table also includes columns for Địa chỉ, Lương cơ bản, and Thao tác (Edit, Delete).

+) Testcase:

**Use Case:** Tìm kiếm nhân viên

**Tên Test Case:** Thực hiện tìm kiếm nhân viên thành công

**Mô tả:** Quản lý tìm kiếm nhân viên đang làm việc tại khách sạn theo các tiêu chí (Tên nhân viên, mã nhân viên, cccd).

**Các bước thực hiện:**

1. Đăng nhập thành công với vai trò Quản lý.
2. Chọn chức năng tìm kiếm nhân viên.
3. Hệ thống hiển thị các tiêu chí tìm kiếm nhân viên (Tên nhân viên, mã nhân viên, cccd).
4. Quản lý chọn một trong các tiêu chí tìm kiếm.

5. Hệ thống yêu cầu nhập thông tin vào form tìm kiếm.
6. Quản lý nhập thông tin vào form tìm kiếm.
7. Hệ thống kiểm tra thông tin và hiển thị kết quả tìm kiếm là danh sách nhân viên.

**Tiền điều kiện:** Quản lý đã đăng nhập thành công và đã chọn chức năng quản lý nhân viên.

**Hậu điều kiện:** Hệ thống hiển thị danh sách nhân viên theo tiêu chí tìm kiếm.

| STT | Trường hợp test                                 | Dữ liệu test   | Kết quả mong muốn  | Kết quả thực tế   | Pass/Fail |
|-----|---|--|--|---|-----------|
| 1   | Tìm kiếm nhân viên thành công                   | Quản lý tìm kiếm theo Tên nhân viên, nhập đúng tên           | Hệ thống hiển thị danh sách nhân viên khớp với tên đã nhập               | Danh sách nhân viên hiển thị chính xác theo tên                   | Pass      |
| 2   | Tìm kiếm nhân viên theo mã nhân viên thành công | Quản lý tìm kiếm theo mã nhân viên, nhập đúng mã             | Hệ thống hiển thị danh sách nhân viên khớp với mã nhân viên              | Danh sách nhân viên hiển thị chính xác theo mã                    | Pass      |
| 3   | Tìm kiếm nhân viên theo cccd thành công         | Quản lý tìm kiếm theo cccd, nhập đúng cccd của nhân viên     | Hệ thống hiển thị danh sách nhân viên khớp với cccd đã nhập              | Danh sách nhân viên hiển thị chính xác theo cccd                  | Pass      |
| 4   | Tìm kiếm không có kết quả                       | Quản lý nhập thông tin không tồn tại trong cơ sở dữ liệu     | Hệ thống hiển thị thông báo "Không tìm thấy nhân viên."                  | Hệ thống thông báo không tìm thấy nhân viên.                      | Pass      |
| 5   | Tìm kiếm nhân viên khi không có quyền truy cập  | Quản lý không có quyền truy cập chức năng tìm kiếm nhân viên | Hệ thống hiển thị thông báo "Bạn không có quyền truy cập chức năng này." | Hệ thống thông báo lỗi quyền hạn.                                 | Pass      |
| 6   | Tìm kiếm khi nhập thông tin sai định dạng       | Quản lý nhập thông tin sai định dạng (ví dụ: cccd sai)       | Hệ thống hiển thị thông báo lỗi về định dạng thông tin.                  | Hệ thống thông báo lỗi định dạng thông tin.                       | Pass      |
| 7   | Tìm kiếm theo nhiều tiêu chí                    | Quản lý chọn cả Tên nhân viên và Mã nhân viên để tìm kiếm    | Hệ thống hiển thị danh sách nhân viên khớp với cả hai tiêu chí           | Danh sách nhân viên được hiển thị chính xác theo cả hai tiêu chí. | Pass      |
| 8   | Tìm kiếm khi hệ thống bị quá tải                | Quản lý thực hiện tìm kiếm khi hệ thống quá tải              | Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu thử lại.                      | Hệ thống hiển thị thông báo lỗi hệ thống.                         | Pass      |
| 9   | Tìm kiếm nhân viên khi mất kết nối mạng         | Mất kết nối mạng khi thực hiện tìm kiếm                      | Hệ thống hiển thị thông báo lỗi kết nối và yêu cầu thử lại.              | Hệ thống thông báo lỗi kết nối mạng.                              | Pass      |
| 10  | Tìm kiếm nhân viên nhưng không nhập thông tin   | Quản lý không nhập thông tin vào form tìm kiếm               | Hệ thống yêu cầu nhập thông tin trước khi tìm kiếm.                      | Hệ thống yêu cầu nhập thông tin tìm kiếm.                         | Pass      |



## thêm nhân viên (3.1.1.25)

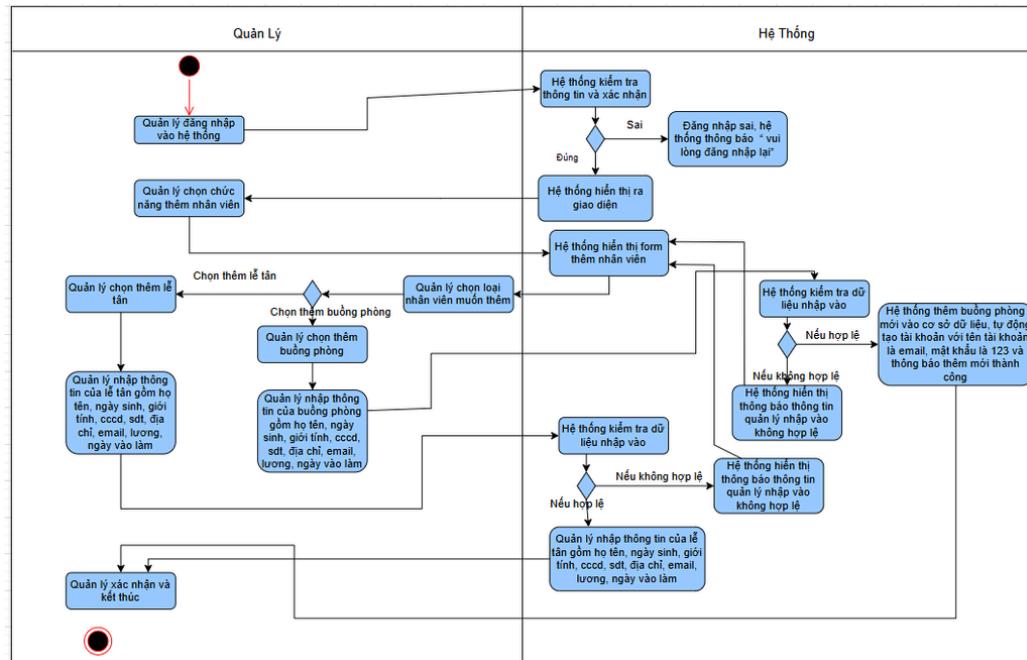
### Use case thêm nhân viên

+ ) Đặc tả use case

| <ul style="list-style-type: none"><li>Tên use case: Thêm nhân viên</li></ul>   |  |  |                                   |  |                                    |                                |  |  |  |  |                             |  |   |                                       |  |  |                                  |  |
|--|--|--|-----------------------------------|--|------------------------------------|--------------------------------|--|--|--|--|-----------------------------|--|---|---------------------------------------|--|--|----------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>Mô tả sơ lược: Quản lý thực hiện thêm nhân viên ở khách sạn</li></ul>  |  |  |                                   |  |                                    |                                |  |  |  |  |                             |  |   |                                       |  |  |                                  |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Actor chính: Quản lý</li></ul>   |  |  |                                   |  |                                    |                                |  |  |  |  |                             |  |   |                                       |  |  |                                  |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Actor phụ: Không</li></ul>   |  |  |                                   |  |                                    |                                |  |  |  |  |                             |  |   |                                       |  |  |                                  |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Tiền điều kiện (Pre-condition): Quản lý phải đăng nhập thành công và chọn chức năng quản lý nhân viên</li></ul>  |  |  |                                   |  |                                    |                                |  |  |  |  |                             |  |   |                                       |  |  |                                  |  |
| <p><b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Thông tin nhân viên mới thêm được lưu vào hệ thống</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Luồng sự kiện chính (main flow):</li></ul>  |  |  |                                   |  |                                    |                                |  |  |  |  |                             |  |   |                                       |  |  |                                  |  |
| <table border="1"><thead><tr><th>Actor</th><th>System</th></tr></thead><tbody><tr><td>1. Quản lý đăng nhập vào hệ thống</td><td>2. Hệ thống kiểm tra thông tin và xác nhận</td></tr><tr><td></td><td>3. Hệ thống hiển thị giao diện</td></tr><tr><td>4. Quản lý chọn chức năng thêm nhân viên</td><td>5. Hệ thống hiển thị form thêm nhân viên</td></tr><tr><td>6. Quản lý chọn loại nhân viên muốn thêm</td><td></td></tr><tr><td>7. Quản lý chọn thêm lẽ tân</td><td></td></tr><tr><td>8. Quản lý nhập thông tin của lẽ tân gồm họ tên, ngày sinh, giới tính, cccd, sdt, địa chỉ, email, lương, ngày vào làm</td><td>9. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào</td></tr><tr><td></td><td>10. Hệ thống thêm lẽ tân mới vào cơ sở dữ liệu, tự động tạo tài khoản với tên tài khoản là email, mật khẩu là 123 và thông báo thêm mới thành công</td></tr><tr><td>11. Quản lý xác nhận và kết thúc</td><td></td></tr></tbody></table> | Actor  | System   | 1. Quản lý đăng nhập vào hệ thống | 2. Hệ thống kiểm tra thông tin và xác nhận   |                                    | 3. Hệ thống hiển thị giao diện | 4. Quản lý chọn chức năng thêm nhân viên   | 5. Hệ thống hiển thị form thêm nhân viên | 6. Quản lý chọn loại nhân viên muốn thêm |  | 7. Quản lý chọn thêm lẽ tân |  | 8. Quản lý nhập thông tin của lẽ tân gồm họ tên, ngày sinh, giới tính, cccd, sdt, địa chỉ, email, lương, ngày vào làm | 9. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào |  | 10. Hệ thống thêm lẽ tân mới vào cơ sở dữ liệu, tự động tạo tài khoản với tên tài khoản là email, mật khẩu là 123 và thông báo thêm mới thành công | 11. Quản lý xác nhận và kết thúc |  |
| Actor  | System   |  |                                   |  |                                    |                                |  |  |  |  |                             |  |   |                                       |  |  |                                  |  |
| 1. Quản lý đăng nhập vào hệ thống  | 2. Hệ thống kiểm tra thông tin và xác nhận   |  |                                   |  |                                    |                                |  |  |  |  |                             |  |   |                                       |  |  |                                  |  |
|  | 3. Hệ thống hiển thị giao diện   |  |                                   |  |                                    |                                |  |  |  |  |                             |  |   |                                       |  |  |                                  |  |
| 4. Quản lý chọn chức năng thêm nhân viên   | 5. Hệ thống hiển thị form thêm nhân viên   |  |                                   |  |                                    |                                |  |  |  |  |                             |  |   |                                       |  |  |                                  |  |
| 6. Quản lý chọn loại nhân viên muốn thêm   |  |  |                                   |  |                                    |                                |  |  |  |  |                             |  |   |                                       |  |  |                                  |  |
| 7. Quản lý chọn thêm lẽ tân  |  |  |                                   |  |                                    |                                |  |  |  |  |                             |  |   |                                       |  |  |                                  |  |
| 8. Quản lý nhập thông tin của lẽ tân gồm họ tên, ngày sinh, giới tính, cccd, sdt, địa chỉ, email, lương, ngày vào làm  | 9. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào  |  |                                   |  |                                    |                                |  |  |  |  |                             |  |   |                                       |  |  |                                  |  |
|  | 10. Hệ thống thêm lẽ tân mới vào cơ sở dữ liệu, tự động tạo tài khoản với tên tài khoản là email, mật khẩu là 123 và thông báo thêm mới thành công |  |                                   |  |                                    |                                |  |  |  |  |                             |  |   |                                       |  |  |                                  |  |
| 11. Quản lý xác nhận và kết thúc   |  |  |                                   |  |                                    |                                |  |  |  |  |                             |  |   |                                       |  |  |                                  |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):</li></ul>   |  |  |                                   |  |                                    |                                |  |  |  |  |                             |  |   |                                       |  |  |                                  |  |
| <table border="1"><tbody><tr><td></td><td>2.1 Đăng nhập sai, hệ thống thông báo “vui lòng đăng nhập lại”</td></tr><tr><td></td><td>9.1. Hệ thống hiển thị thông báo thông tin quản lý nhập vào không hợp lệ (quay lại 5.)</td></tr><tr><td>7.1. Quản lý chọn thêm buồng phòng</td><td></td></tr><tr><td>7.2. Quản lý nhập thông tin của buồng phòng gồm họ tên, ngày sinh, giới tính, cccd, sdt, địa chỉ, email, lương, ngày vào làm</td><td>7.3. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào</td></tr></tbody></table>   |  | 2.1 Đăng nhập sai, hệ thống thông báo “vui lòng đăng nhập lại” |                                   | 9.1. Hệ thống hiển thị thông báo thông tin quản lý nhập vào không hợp lệ (quay lại 5.) | 7.1. Quản lý chọn thêm buồng phòng |                                | 7.2. Quản lý nhập thông tin của buồng phòng gồm họ tên, ngày sinh, giới tính, cccd, sdt, địa chỉ, email, lương, ngày vào làm | 7.3. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào  |  |  |                             |  |   |                                       |  |  |                                  |  |
|  | 2.1 Đăng nhập sai, hệ thống thông báo “vui lòng đăng nhập lại”   |  |                                   |  |                                    |                                |  |  |  |  |                             |  |   |                                       |  |  |                                  |  |
|  | 9.1. Hệ thống hiển thị thông báo thông tin quản lý nhập vào không hợp lệ (quay lại 5.)   |  |                                   |  |                                    |                                |  |  |  |  |                             |  |   |                                       |  |  |                                  |  |
| 7.1. Quản lý chọn thêm buồng phòng   |  |  |                                   |  |                                    |                                |  |  |  |  |                             |  |   |                                       |  |  |                                  |  |
| 7.2. Quản lý nhập thông tin của buồng phòng gồm họ tên, ngày sinh, giới tính, cccd, sdt, địa chỉ, email, lương, ngày vào làm   | 7.3. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào  |  |                                   |  |                                    |                                |  |  |  |  |                             |  |   |                                       |  |  |                                  |  |

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
|                                     | 7.4. Hệ thống thêm buồng phòng mới vào cơ sở dữ liệu, tự động tạo tài khoản với tên tài khoản là email, mật khẩu là 123 và thông báo thêm mới thành công |
|                                     | 7.3.1 Hệ thống hiển thị thông báo thông tin quản lý nhập vào không hợp lệ (quay lại 5.)  |
| 7.3.2. Quản lý xác nhận và kết thúc |  |

+) Sơ đồ activity:



+) Giao diện:

**Nhân viên**

**Danh sách**

**Thêm nhân viên**

| STT | Mã  | Họ và tên         | Giới tính | Lương cơ bản   | Thao tác   |
|-----|-----|-------------------|-----------|----------------|------------|
| 1   | E01 | Trần Giả Khang    | Nam       | 10.000.000 VND | Sửa<br>Xóa |
| 2   | E02 | Đặng Văn Minh     | Nam       | 7.000.000 VND  | Sửa<br>Xóa |
| 3   | E03 | Phạm Thị Rịa      | Nữ        | 5.000.000 VND  | Sửa<br>Xóa |
| 4   | E04 | Nguyễn Thị Nghiêm | Nữ        | 6.000.000 VND  | Sửa<br>Xóa |
| 5   | E05 | Trần Giả Khang    | Nam       | 12.000.000 VND | Sửa<br>Xóa |

**Thêm**

**Tìm kiếm** **Thêm**

**Quản lý nhân viên**

**Quản lý phòng**

**Quản lý dịch vụ**

**Quản lý tiện nghi**

**Quản lý đánh giá**

**Quản lý khách hàng**

**Quản lý tài khoản**

**Tính lương nhân viên**

**Thống kê**

**Đăng xuất**

## sửa nhân viên (3.1.1.26)

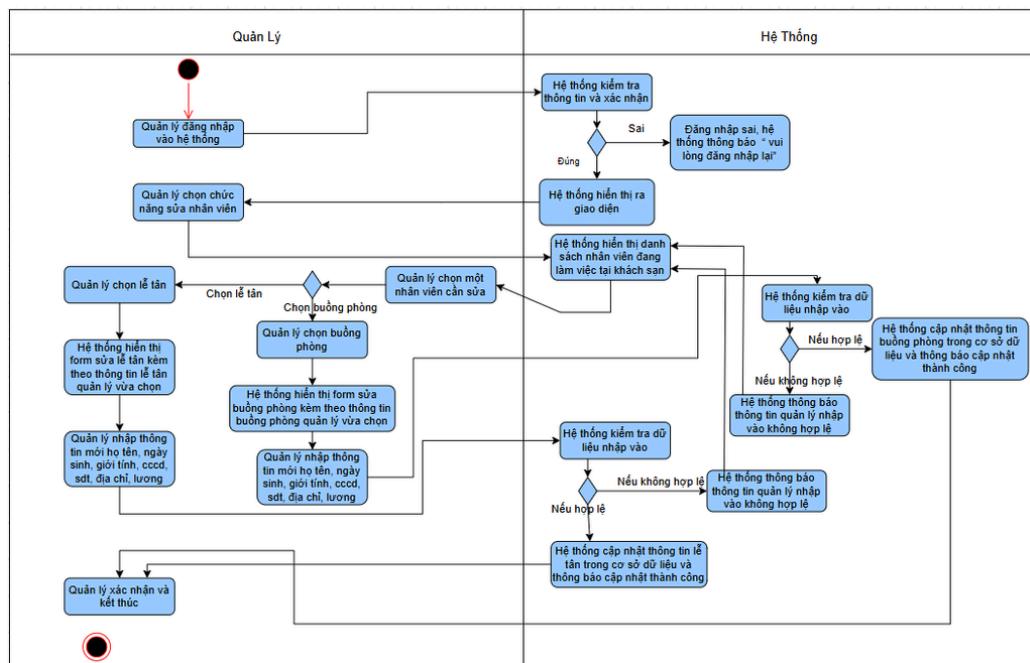
### Use case sửa nhân viên

+ ) Đặc tả use case

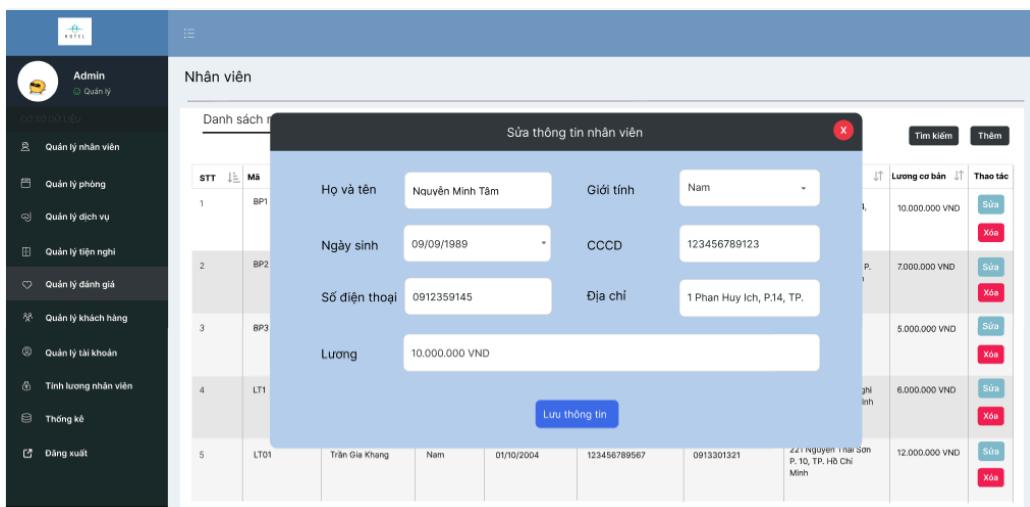
| <ul style="list-style-type: none"><li>Tên use case: Sửa nhân viên</li></ul>  |   |        |                                   |  |  |                                |   |  |                                       |  |                        |   |   |  |  |   |                                  |  |
|--|---|--------|-----------------------------------|--|--|--------------------------------|---|--|---------------------------------------|--|------------------------|---|---|--|--|---|----------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>Mô tả sơ lược: Quản lý thực hiện sửa thông tin nhân viên của khách sạn</li></ul>   |   |        |                                   |  |  |                                |   |  |                                       |  |                        |   |   |  |  |   |                                  |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Actor chính: Quản lý</li></ul>   |   |        |                                   |  |  |                                |   |  |                                       |  |                        |   |   |  |  |   |                                  |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Actor phụ: Không</li></ul>   |   |        |                                   |  |  |                                |   |  |                                       |  |                        |   |   |  |  |   |                                  |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Tiền điều kiện (Pre-condition): Quản lý phải đăng nhập thành công và chọn chức năng quản lý nhân viên</li></ul>  |   |        |                                   |  |  |                                |   |  |                                       |  |                        |   |   |  |  |   |                                  |  |
| <b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Thông tin nhân viên mới sửa được cập nhật lại trong hệ thống  |   |        |                                   |  |  |                                |   |  |                                       |  |                        |   |   |  |  |   |                                  |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Luồng sự kiện chính (main flow):</li></ul>   |   |        |                                   |  |  |                                |   |  |                                       |  |                        |   |   |  |  |   |                                  |  |
| <table border="1"><thead><tr><th>Actor</th><th>System</th></tr></thead><tbody><tr><td>1. Quản lý đăng nhập vào hệ thống</td><td>2. Hệ thống kiểm tra thông tin và xác nhận</td></tr><tr><td></td><td>3. Hệ thống hiển thị giao diện</td></tr><tr><td>4. Quản lý chọn chức năng sửa nhân viên</td><td>5. Hệ thống hiển thị danh sách nhân viên đang làm việc tại khách sạn</td></tr><tr><td>6. Quản lý chọn một nhân viên cần sửa</td><td></td></tr><tr><td>7. Quản lý chọn lỗ tân</td><td>8. Hệ thống hiển thị form sửa lỗ tân kèm theo thông tin lỗ tân quản lý vừa chọn</td></tr><tr><td>9. Quản lý nhập thông tin mới họ tên, ngày sinh, giới tính, cccd, sdt, địa chỉ, lương</td><td>10. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào</td></tr><tr><td></td><td>11. Hệ thống cập nhật thông tin lỗ tân trong cơ sở dữ liệu và thông báo cập nhật thành công</td></tr><tr><td>12. Quản lý xác nhận và kết thúc</td><td></td></tr></tbody></table> | Actor   | System | 1. Quản lý đăng nhập vào hệ thống | 2. Hệ thống kiểm tra thông tin và xác nhận |  | 3. Hệ thống hiển thị giao diện | 4. Quản lý chọn chức năng sửa nhân viên | 5. Hệ thống hiển thị danh sách nhân viên đang làm việc tại khách sạn | 6. Quản lý chọn một nhân viên cần sửa |  | 7. Quản lý chọn lỗ tân | 8. Hệ thống hiển thị form sửa lỗ tân kèm theo thông tin lỗ tân quản lý vừa chọn | 9. Quản lý nhập thông tin mới họ tên, ngày sinh, giới tính, cccd, sdt, địa chỉ, lương | 10. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào |  | 11. Hệ thống cập nhật thông tin lỗ tân trong cơ sở dữ liệu và thông báo cập nhật thành công | 12. Quản lý xác nhận và kết thúc |  |
| Actor  | System  |        |                                   |  |  |                                |   |  |                                       |  |                        |   |   |  |  |   |                                  |  |
| 1. Quản lý đăng nhập vào hệ thống  | 2. Hệ thống kiểm tra thông tin và xác nhận  |        |                                   |  |  |                                |   |  |                                       |  |                        |   |   |  |  |   |                                  |  |
|  | 3. Hệ thống hiển thị giao diện  |        |                                   |  |  |                                |   |  |                                       |  |                        |   |   |  |  |   |                                  |  |
| 4. Quản lý chọn chức năng sửa nhân viên  | 5. Hệ thống hiển thị danh sách nhân viên đang làm việc tại khách sạn                        |        |                                   |  |  |                                |   |  |                                       |  |                        |   |   |  |  |   |                                  |  |
| 6. Quản lý chọn một nhân viên cần sửa  |   |        |                                   |  |  |                                |   |  |                                       |  |                        |   |   |  |  |   |                                  |  |
| 7. Quản lý chọn lỗ tân   | 8. Hệ thống hiển thị form sửa lỗ tân kèm theo thông tin lỗ tân quản lý vừa chọn             |        |                                   |  |  |                                |   |  |                                       |  |                        |   |   |  |  |   |                                  |  |
| 9. Quản lý nhập thông tin mới họ tên, ngày sinh, giới tính, cccd, sdt, địa chỉ, lương  | 10. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào  |        |                                   |  |  |                                |   |  |                                       |  |                        |   |   |  |  |   |                                  |  |
|  | 11. Hệ thống cập nhật thông tin lỗ tân trong cơ sở dữ liệu và thông báo cập nhật thành công |        |                                   |  |  |                                |   |  |                                       |  |                        |   |   |  |  |   |                                  |  |
| 12. Quản lý xác nhận và kết thúc   |   |        |                                   |  |  |                                |   |  |                                       |  |                        |   |   |  |  |   |                                  |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):</li></ul>   |   |        |                                   |  |  |                                |   |  |                                       |  |                        |   |   |  |  |   |                                  |  |
|  | 2.1 Đăng nhập sai, hệ thống thông báo “vui lòng đăng nhập lại”                              |        |                                   |  |  |                                |   |  |                                       |  |                        |   |   |  |  |   |                                  |  |
|  | 10.1. Hệ thống thông báo thông tin quản lý nhập vào không hợp lệ                            |        |                                   |  |  |                                |   |  |                                       |  |                        |   |   |  |  |   |                                  |  |
|  | 10.2. Hệ thống quay lại b5  |        |                                   |  |  |                                |   |  |                                       |  |                        |   |   |  |  |   |                                  |  |
| 7.1. Quản lý chọn buồng phòng  | 7.2. Hệ thống hiển thị form sửa buồng phòng kèm theo thông tin buồng phòng quản lý vừa chọn |        |                                   |  |  |                                |   |  |                                       |  |                        |   |   |  |  |   |                                  |  |
| 7.3. Quản lý nhập thông tin mới họ tên, ngày sinh, giới tính, cccd, sdt, địa chỉ, lương  | 7.4. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào   |        |                                   |  |  |                                |   |  |                                       |  |                        |   |   |  |  |   |                                  |  |

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
|                                   | 7.5. Hệ thống cập nhật thông tin buồng phòng trong cơ sở dữ liệu và thông báo cập nhật thành công |
| 7.6. Quản lý xác nhận và kết thúc |   |
|                                   | 7.4.1. Hệ thống thông báo thông tin quản lý nhập vào không hợp lệ                                 |
|                                   | 7.4.2 Hệ thống quay lại b5  |

+) Sơ đồ activity: 



+) Giao diện:



The screenshot shows the software's main menu on the left with various management modules like 'Quản lý nhân viên', 'Quản lý phòng', etc. The central part displays a list of employees ('Danh sách nhân viên') and a detailed view ('Sửa thông tin nhân viên') for an employee named 'Nguyễn Minh Tâm'. The detailed view includes fields for name, gender, date of birth, ID card number, phone number, address, and salary. On the right, a table lists salaries for different employees. Each row in the table has 'Sửa' (Edit) and 'Xóa' (Delete) buttons.

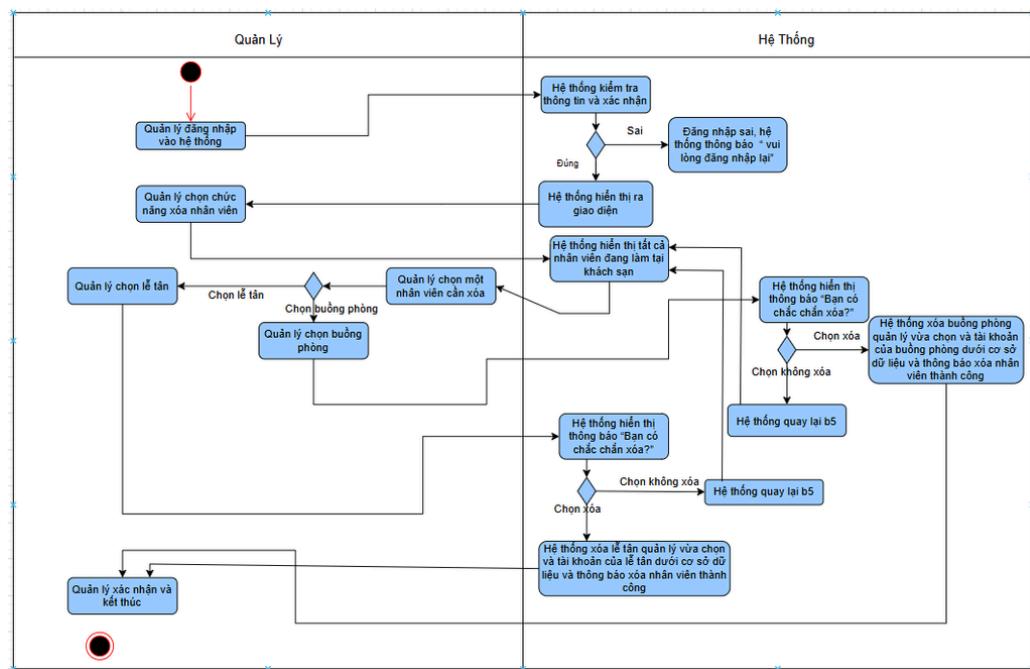
## xóa nhân viên (3.1.1.27)

### Use case xóa nhân viên

+ ) ĐẶC TÍCH USE CASE

| • <b>Tên use case:</b> Xóa nhân viên  |  |  |                                   |  |                               |  |   |  |                                       |  |                               |  |                              |   |                                  |  |
|---|--|--|-----------------------------------|--|-------------------------------|--|---|--|---------------------------------------|--|-------------------------------|--|------------------------------|---|----------------------------------|--|
| • <b>Mô tả sơ lược:</b> Quản lý thực hiện xóa nhân viên trong khách sạn   |  |  |                                   |  |                               |  |   |  |                                       |  |                               |  |                              |   |                                  |  |
| • <b>Actor chính:</b> Quản lý   |  |  |                                   |  |                               |  |   |  |                                       |  |                               |  |                              |   |                                  |  |
| • <b>Actor phụ:</b> Không   |  |  |                                   |  |                               |  |   |  |                                       |  |                               |  |                              |   |                                  |  |
| • <b>Tiền điều kiện (Pre-condition):</b> Quản lý phải đăng nhập thành công và chọn chức năng quản lý nhân viên  |  |  |                                   |  |                               |  |   |  |                                       |  |                               |  |                              |   |                                  |  |
| <b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Hệ thống xóa nhân viên trong cơ sở dữ liệu   |  |  |                                   |  |                               |  |   |  |                                       |  |                               |  |                              |   |                                  |  |
| • <b>Luồng sự kiện chính (main flow):</b>   |  |  |                                   |  |                               |  |   |  |                                       |  |                               |  |                              |   |                                  |  |
| <table border="1"><thead><tr><th>Actor</th><th>System</th></tr></thead><tbody><tr><td>1. Quản lý đăng nhập vào hệ thống</td><td>2. Hệ thống kiểm tra thông tin và xác nhận</td></tr><tr><td></td><td>3. Hệ thống hiển thị giao diện</td></tr><tr><td>4. Quản lý chọn chức năng xóa nhân viên</td><td>5. Hệ thống hiển thị tất cả nhân viên đang làm tại khách sạn</td></tr><tr><td>6. Quản lý chọn một nhân viên cần xóa</td><td></td></tr><tr><td>7. Quản lý chọn lỗ tân</td><td>8. Hệ thống hiển thị thông báo “Bạn có chắc chắn xóa?”</td></tr><tr><td>9. Quản lý chọn xác nhận xóa</td><td>10. Hệ thống xóa lỗ tân quản lý vừa chọn và tài khoản của lỗ tân dưới cơ sở dữ liệu và thông báo xóa nhân viên thành công</td></tr><tr><td>11. Quản lý xác nhận và kết thúc</td><td></td></tr></tbody></table> | Actor  | System   | 1. Quản lý đăng nhập vào hệ thống | 2. Hệ thống kiểm tra thông tin và xác nhận |                               | 3. Hệ thống hiển thị giao diện                           | 4. Quản lý chọn chức năng xóa nhân viên | 5. Hệ thống hiển thị tất cả nhân viên đang làm tại khách sạn   | 6. Quản lý chọn một nhân viên cần xóa |  | 7. Quản lý chọn lỗ tân        | 8. Hệ thống hiển thị thông báo “Bạn có chắc chắn xóa?” | 9. Quản lý chọn xác nhận xóa | 10. Hệ thống xóa lỗ tân quản lý vừa chọn và tài khoản của lỗ tân dưới cơ sở dữ liệu và thông báo xóa nhân viên thành công | 11. Quản lý xác nhận và kết thúc |  |
| Actor   | System   |  |                                   |  |                               |  |   |  |                                       |  |                               |  |                              |   |                                  |  |
| 1. Quản lý đăng nhập vào hệ thống   | 2. Hệ thống kiểm tra thông tin và xác nhận   |  |                                   |  |                               |  |   |  |                                       |  |                               |  |                              |   |                                  |  |
|   | 3. Hệ thống hiển thị giao diện   |  |                                   |  |                               |  |   |  |                                       |  |                               |  |                              |   |                                  |  |
| 4. Quản lý chọn chức năng xóa nhân viên   | 5. Hệ thống hiển thị tất cả nhân viên đang làm tại khách sạn   |  |                                   |  |                               |  |   |  |                                       |  |                               |  |                              |   |                                  |  |
| 6. Quản lý chọn một nhân viên cần xóa   |  |  |                                   |  |                               |  |   |  |                                       |  |                               |  |                              |   |                                  |  |
| 7. Quản lý chọn lỗ tân  | 8. Hệ thống hiển thị thông báo “Bạn có chắc chắn xóa?”   |  |                                   |  |                               |  |   |  |                                       |  |                               |  |                              |   |                                  |  |
| 9. Quản lý chọn xác nhận xóa  | 10. Hệ thống xóa lỗ tân quản lý vừa chọn và tài khoản của lỗ tân dưới cơ sở dữ liệu và thông báo xóa nhân viên thành công            |  |                                   |  |                               |  |   |  |                                       |  |                               |  |                              |   |                                  |  |
| 11. Quản lý xác nhận và kết thúc  |  |  |                                   |  |                               |  |   |  |                                       |  |                               |  |                              |   |                                  |  |
| • <b>Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):</b>   |  |  |                                   |  |                               |  |   |  |                                       |  |                               |  |                              |   |                                  |  |
| <table border="1"><tbody><tr><td></td><td>2.1 Đăng nhập sai, hệ thống thông báo “vui lòng đăng nhập lại”</td></tr><tr><td>8.1. Quản lý chọn không xóa</td><td>8.2 Hệ thống quay lại b5</td></tr><tr><td>3.1. Quản lý chọn buồng phòng</td><td>3.2. Hệ thống hiển thị thông báo “Bạn có chắc chắn xóa?”</td></tr><tr><td>3.3. Quản lý chọn xác nhận xóa</td><td>3.4. Hệ thống xóa buồng phòng quản lý vừa chọn và tài khoản của buồng phòng dưới cơ sở dữ liệu và thông báo xóa nhân viên thành công</td></tr><tr><td>3.5. Quản lý xác nhận và kết thúc</td><td></td></tr><tr><td>3.3.1. Quản lý chọn không xóa</td><td>3.3.2. Hệ thống quay lại b5</td></tr></tbody></table>  |  | 2.1 Đăng nhập sai, hệ thống thông báo “vui lòng đăng nhập lại” | 8.1. Quản lý chọn không xóa       | 8.2 Hệ thống quay lại b5                   | 3.1. Quản lý chọn buồng phòng | 3.2. Hệ thống hiển thị thông báo “Bạn có chắc chắn xóa?” | 3.3. Quản lý chọn xác nhận xóa          | 3.4. Hệ thống xóa buồng phòng quản lý vừa chọn và tài khoản của buồng phòng dưới cơ sở dữ liệu và thông báo xóa nhân viên thành công | 3.5. Quản lý xác nhận và kết thúc     |  | 3.3.1. Quản lý chọn không xóa | 3.3.2. Hệ thống quay lại b5                            |                              |   |                                  |  |
|   | 2.1 Đăng nhập sai, hệ thống thông báo “vui lòng đăng nhập lại”   |  |                                   |  |                               |  |   |  |                                       |  |                               |  |                              |   |                                  |  |
| 8.1. Quản lý chọn không xóa   | 8.2 Hệ thống quay lại b5   |  |                                   |  |                               |  |   |  |                                       |  |                               |  |                              |   |                                  |  |
| 3.1. Quản lý chọn buồng phòng   | 3.2. Hệ thống hiển thị thông báo “Bạn có chắc chắn xóa?”   |  |                                   |  |                               |  |   |  |                                       |  |                               |  |                              |   |                                  |  |
| 3.3. Quản lý chọn xác nhận xóa  | 3.4. Hệ thống xóa buồng phòng quản lý vừa chọn và tài khoản của buồng phòng dưới cơ sở dữ liệu và thông báo xóa nhân viên thành công |  |                                   |  |                               |  |   |  |                                       |  |                               |  |                              |   |                                  |  |
| 3.5. Quản lý xác nhận và kết thúc   |  |  |                                   |  |                               |  |   |  |                                       |  |                               |  |                              |   |                                  |  |
| 3.3.1. Quản lý chọn không xóa   | 3.3.2. Hệ thống quay lại b5  |  |                                   |  |                               |  |   |  |                                       |  |                               |  |                              |   |                                  |  |

+) Sơ đồ activity:



+) Giao diện:

The screenshot shows a user interface for managing employees. On the left, there's a sidebar with navigation links like 'BỘ SÓ ĐỮA LIỆU', 'Quản lý nhân viên', 'Quản lý phòng', etc. The main area is titled 'Nhân viên' and shows a table of employees with columns: STT, Mã, Họ và tên, Giới tính, Ngày sinh, CCCD, Số điện thoại, Địa chỉ, Lương cơ bản, and Thao tác. A modal dialog box is overlaid on the table, asking 'Bạn có chắc chắn xóa?' (Are you sure you want to delete?). Two buttons are visible in the modal: 'Có' (Yes) and 'Không' (No).

| STT | Mã   | Họ và tên       | Giới tính | Ngày sinh  | CCCD         | Số điện thoại | Địa chỉ                                    | Lương cơ bản   | Thao tác                                  |
|-----|------|-----------------|-----------|------------|--------------|---------------|--|----------------|---|
| 1   | BP1  | Nguyễn Minh Tân | Nam       | 20/09/2001 |              | 0912359145    | 1 Phan Huy Ích P. 14, TP. Hà Nội           | 10.000.000 VND | <button>Sửa</button> <button>Xóa</button> |
| 2   | BP2  | Võ Tuấn Hưng    | Nam       |            |              | 0912301332    | 12 Phạm Văn Đồng P. 01, TP. Hồ Chí Minh    | 7.000.000 VND  | <button>Sửa</button> <button>Xóa</button> |
| 3   | BP3  | Nguyễn Hoài     | Nữ        | 20/09/2001 | 123456789456 | 0131230112    | 122 Phan Văn Trị P. 09, TP. Hồ Chí Minh    | 5.000.000 VND  | <button>Sửa</button> <button>Xóa</button> |
| 4   | LT1  | Lâm Ngọc Châu   | Nữ        | 20/09/2001 |              | 0223511321    | 212 Nguyễn Văn Nghi P. 15, TP. Hồ Chí Minh | 6.000.000 VND  | <button>Sửa</button> <button>Xóa</button> |
|     | LT01 |                 |           | 01/10/2004 |              |               |  |                | <button>Sửa</button> <button>Xóa</button> |

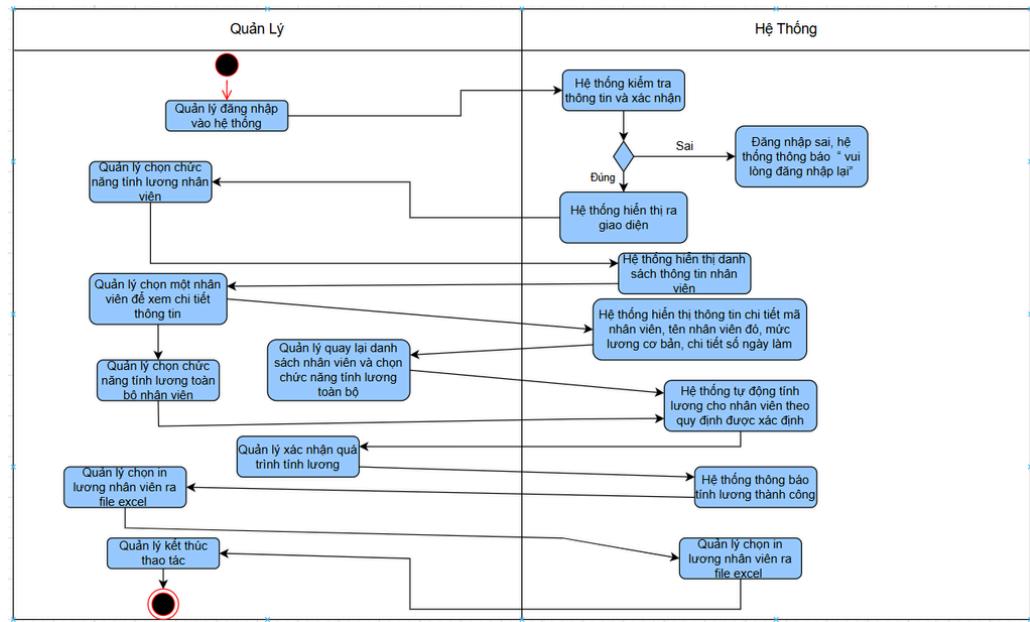
## tính lương nhân viên (3.1.1.33)

### Use case tính lương nhân viên ↗

+)  
+) Đặc tả use case

| – <b>Tên use case:</b> Tính lương nhân viên   |  |
|---|--|
| – <b>Mô tả sơ lược:</b> Quản lý thực hiện chức năng tính lương nhân viên.   |  |
| – <b>Actor chính:</b> Quản lý   |  |
| – <b>Actor phụ:</b> không   |  |
| – <b>Tiền điều kiện (Pre-condition):</b> Quản lý phải đăng nhập thành công.   |  |
| – <b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Thông tin lương của nhân viên trong tháng đó sẽ được lưu vào hệ thống và xuất ra file Excel. |  |
| – <b>Luồng sự kiện chính (main flow):</b>   |  |
| Actor   | System   |
| 1. Quản lý đăng nhập vào hệ thống   | 2. Hệ thống kiểm tra thông tin và xác nhận   |
|   | 3. Hệ thống hiển thị giao diện   |
| 4. Quản lý chọn chức năng tính lương nhân viên  | 5. Hệ thống hiển thị danh sách thông tin nhân viên   |
| 6. Quản lý chọn một nhân viên để xem chi tiết thông tin   | 7. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết mã nhân viên, tên nhân viên đó, mức lương cơ bản, chi tiết số ngày làm |
| 8. Quản lý quay lại và chọn chức năng tính lương toàn bộ  | 9. Hệ thống tự động tính lương cho nhân viên theo quy định được xác định                                       |
| 10. Quản lý xác nhận quá trình tính lương   | 11. Hệ thống thông báo tính lương thành công   |
| 12. Quản lý chọn in lương nhân viên ra file excel   | 13. Hệ thống tự động in thông tin lương nhân viên ra file Excel  |
| 14. Quản lý kết thúc thao tác   |  |
| – <b>Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):</b>   |  |
| 6.1 Quản lý chọn chức năng tính lương toàn bộ nhân viên.  | 6.2 Hệ thống tiếp tục bước 9   |

+)  
+) **Sơ đồ activity:** ↗



+ ) Giao diện:

| STT | Mã   | Họ và tên       | Giới tính | Ngày sinh  | CCCD         | Số điện thoại | Lương cơ bản   | Số ngày công |
|-----|------|-----------------|-----------|------------|--------------|---------------|----------------|--------------|
| 1   | BP1  | Nguyễn Minh Tân | Nam       | 09/09/1989 | 123456789123 | 0912359145    | 10.000.000 VND | 26 ngày      |
| 2   | BP2  | Võ Tuấn Hưng    | Nam       | 02/10/2000 | 123456789234 | 0912301332    | 7.000.000 VND  | 26 ngày      |
| 3   | BP3  | Nguyễn Hoa      | Nữ        | 12/09/1998 | 123456789345 | 0131230112    | 5.000.000 VND  | 26 ngày      |
| 4   | LT1  | Lâm Ngọc Châu   | Nữ        | 20/09/2001 | 123456789456 | 0223511321    | 6.000.000 VND  | 25 ngày      |
| 5   | LT01 | Trần Gia Khang  | Nam       | 01/10/2004 | 123456789567 | 0913301321    | 12.000.000 VND | 24 ngày      |

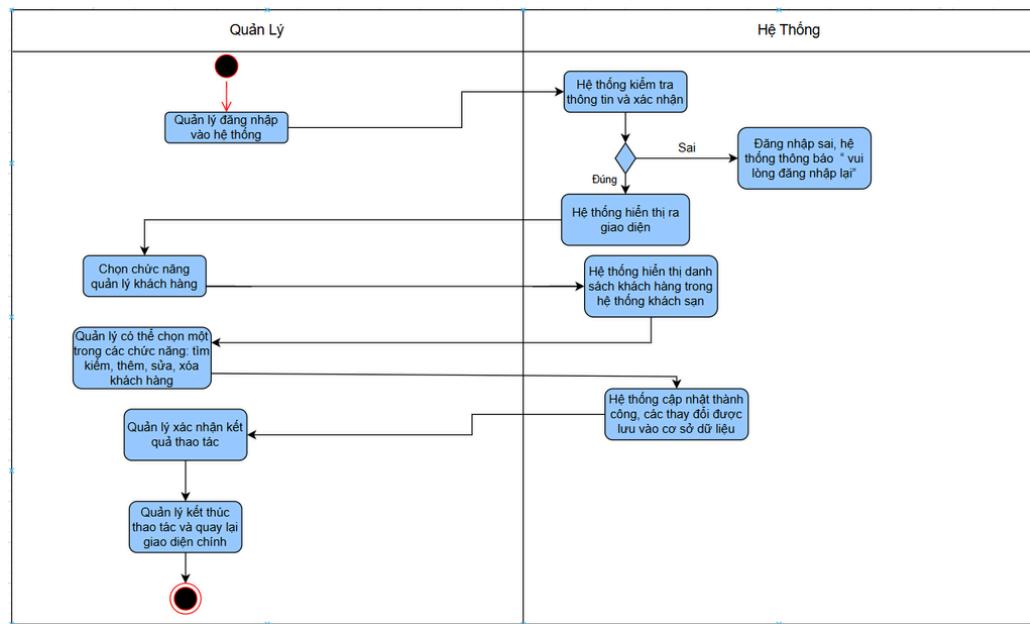
## quản lý khách hàng (3.1.1.28)

### Use case quản lý khách hàng

+)  
+) Đặc tả use case

| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Tên use case:</b> Quản lý khách hàng</li></ul>                                   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Mô tả sơ lược:</b> Quản lý xem danh sách khách hàng có trong khách sạn</li></ul> |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Actor chính:</b> Quản lý</li></ul>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Actor phụ:</b> Không</li></ul>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Tiền điều kiện (Pre-condition):</b> Quản lý phải đăng nhập thành công</li></ul>  |  |
| <b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Hệ thống hiển thị danh sách khách hàng   |  |
| <b>– Luồng sự kiện chính (main flow):</b>   |  |
| Actor   | System   |
| 1. Quản lý đăng nhập vào hệ thống   | 2. Hệ thống kiểm tra thông tin và xác nhận                               |
|   | 3. Hệ thống hiển thị ra giao diện  |
| 4. Chọn chức năng quản lý khách hàng  | 5. Hệ thống hiển thị danh sách khách hàng trong hệ thống khách sạn       |
| 6. Quản lý có thể chọn một trong các chức năng: tìm kiếm, thêm, sửa, xóa khách hàng                                       | 7. Hệ thống cập nhật thành công, các thay đổi được lưu vào cơ sở dữ liệu |
| 8. Quản lý xác nhận kết quả thao tác  |  |
| 9. Quản lý kết thúc thao tác và quay lại giao diện chính  |  |
| <b>– Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):</b>   |  |
| 2.1 Đăng nhập sai, hệ thống thông báo “vui lòng đăng nhập lại”  |  |

+)  
+) Sơ đồ activity:



+) Giao diện:

| STT | Mã  | Họ và tên     | Giới tính | Ngày sinh  | CCCD         | Số điện thoại | Địa chỉ                                 | Nationality | Thao tác                                  |
|-----|-----|---------------|-----------|------------|--------------|---------------|---|-------------|---|
| 1   | KH1 | Nguyễn Quang  | Nam       | 10/10/1999 | 123456789123 | 0912359993    | 1 Trần Duy Hưng P. 14, TP. Hà Nội       | Việt Nam    | <button>Sửa</button> <button>Xóa</button> |
| 2   | KH2 | Lê Việt Hoàng | Nam       | 01/12/2001 | 123456789234 | 09123013213   | 12 Định Bộ Linh P. 01, TP. Hồ Chí Minh  | Việt Nam    | <button>Sửa</button> <button>Xóa</button> |
| 3   | KH3 | Đào Minh Quân | Nữ        | 09/10/1990 | 123456789345 | 01312301213   | 122 CMT8 P. 09, TP. Hồ Chí Minh         | Việt Nam    | <button>Sửa</button> <button>Xóa</button> |
| 4   | KH4 | Lâm Minh      | Nữ        | 20/11/2000 | 123456789456 | 02235113213   | 212 Trường Chinh P. 15, TP. Hồ Chí Minh | Việt Nam    | <button>Sửa</button> <button>Xóa</button> |
| 5   | KH5 | Phan Tân Tài  | Nam       | 01/10/2004 | 123456789567 | 09133013213   | 221 Công Hòa P. 10, TP. Hồ Chí Minh     | Việt Nam    | <button>Sửa</button> <button>Xóa</button> |

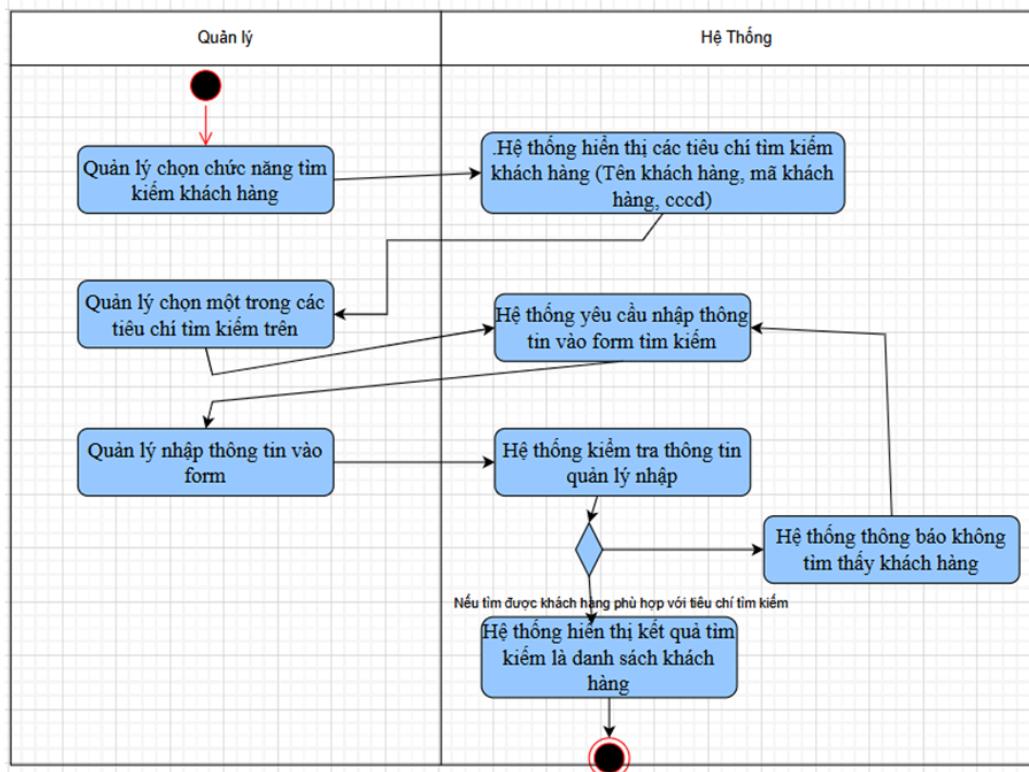
## tìm kiếm khách hàng (3.1.1.29)

### Use case tìm kiếm khách hàng ↗

+ ) Đặc tả use case

| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Tên use case:</b> Tìm kiếm khách hàng</li></ul>   |  |        |  |  |   |  |                                   |  |  |  |
|--|--|--------|--|--|---|--|-----------------------------------|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mô tả sơ lược:</b> Quản lý thực hiện tìm kiếm khách hàng có trong khách sạn theo các tiêu chí (Tên khách hàng, mã khách hàng, cccd)</li></ul>   |  |        |  |  |   |  |                                   |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Actor chính:</b> Quản lý</li></ul>  |  |        |  |  |   |  |                                   |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Actor phụ:</b> Không</li></ul>  |  |        |  |  |   |  |                                   |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Tiền điều kiện (Pre-condition):</b> Quản lý phải đăng nhập thành công và chọn chức năng quản lý khách hàng</li></ul>  |  |        |  |  |   |  |                                   |  |  |  |
| <b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Hệ thống hiển thị danh sách khách hàng theo tiêu chí tìm kiếm   |  |        |  |  |   |  |                                   |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Luồng sự kiện chính (main flow):</b></li></ul>  |  |        |  |  |   |  |                                   |  |  |  |
| <table border="1"><thead><tr><th>Actor</th><th>System</th></tr></thead><tbody><tr><td>1.Quản lý chọn chức năng tìm kiếm khách hàng</td><td>2.Hệ thống hiển thị các tiêu chí tìm kiếm khách hàng (Tên khách hàng, mã khách hàng, cccd)</td></tr><tr><td>3.Quản lý chọn một trong các tiêu chí tìm kiếm trên</td><td>4. Hệ thống yêu cầu nhập thông tin vào form tìm kiếm</td></tr><tr><td>5.Quản lý nhập thông tin vào form</td><td>5.Hệ thống kiểm tra thông tin quản lý nhập</td></tr><tr><td></td><td>6.Hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm là danh sách khách hàng</td></tr></tbody></table> | Actor  | System | 1.Quản lý chọn chức năng tìm kiếm khách hàng | 2.Hệ thống hiển thị các tiêu chí tìm kiếm khách hàng (Tên khách hàng, mã khách hàng, cccd) | 3.Quản lý chọn một trong các tiêu chí tìm kiếm trên | 4. Hệ thống yêu cầu nhập thông tin vào form tìm kiếm | 5.Quản lý nhập thông tin vào form | 5.Hệ thống kiểm tra thông tin quản lý nhập |  | 6.Hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm là danh sách khách hàng |
| Actor  | System   |        |  |  |   |  |                                   |  |  |  |
| 1.Quản lý chọn chức năng tìm kiếm khách hàng   | 2.Hệ thống hiển thị các tiêu chí tìm kiếm khách hàng (Tên khách hàng, mã khách hàng, cccd) |        |  |  |   |  |                                   |  |  |  |
| 3.Quản lý chọn một trong các tiêu chí tìm kiếm trên  | 4. Hệ thống yêu cầu nhập thông tin vào form tìm kiếm                                       |        |  |  |   |  |                                   |  |  |  |
| 5.Quản lý nhập thông tin vào form  | 5.Hệ thống kiểm tra thông tin quản lý nhập   |        |  |  |   |  |                                   |  |  |  |
|  | 6.Hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm là danh sách khách hàng                               |        |  |  |   |  |                                   |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):</b></li></ul>  |  |        |  |  |   |  |                                   |  |  |  |
|  |  |        |  |  |   |  |                                   |  |  |  |
| 5.1.Hệ thống thông báo không tìm thấy khách hàng   |  |        |  |  |   |  |                                   |  |  |  |
| 5.2.Quản lý xác nhận   | 5.3.Hệ thống quay lại bước 4   |        |  |  |   |  |                                   |  |  |  |

+ ) Sơ đồ activity: ↗



+ ) Giao diện:

### Tìm kiếm khách hàng

Họ tên khách hàng

Số điện thoại

Mã khách hàng

Email

Tim ki m

Xóa dữ liệu

| STT | Mã khách hàng | Tên khách hàng | Số điện thoại | Email       | Hành động    |
|-----|---------------|----------------|---------------|-------------|--------------|
| 1   | KH001         | Nguy n V n A   | 0909123456    | a@gmail.com | Xem chi tiết |

Use Case: Tìm kiếm khách hàng

- Mô tả: Người dùng tìm kiếm thông tin khách hàng dựa trên các tiêu chí (tên, số điện thoại, mã khách hàng,...)
- Tác nhân: Nhân viên, Quản trị viên
- Tiền điều kiện: Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống.
- Luồng sự kiện chính:
  - Người dùng nhập tiêu chí tìm kiếm.
  - Hệ thống truy vấn cơ sở dữ liệu theo tiêu chí.
  - Hiển thị danh sách khách hàng thỏa mãn.
- Luồng sự kiện phụ:
- Nếu không tìm thấy khách hàng, hiển thị thông báo “Không tìm thấy khách hàng”.
- Hậu điều kiện: Người dùng nhận được danh sách khách hàng hoặc thông báo.

| Số thứ tự | Trường hợp test        | Dữ liệu test           | Kết quả mong muốn                        | Kết quả thực tế                               | Trạng thái |
|-----------|------------------------|------------------------|--|---|------------|
| 1         | Tìm theo họ tên        | Nhập họ tên khách hàng | Kết quả hiện kết quả theo tên đã nhập    | Hiển thị 1 khách hàng theo họ tên đó          | Pass       |
| 2         | Tìm theo sđt           | Nhập sđt KH            | Hiển thị đúng sđt và thông tin Kh        |   | Pass       |
| 3         | Tìm theo mã khách hàng | Nhập mã Kh             | Hiển thị đúng theo mã                    | Hiển thị mã Kh kèm thông tin                  | Pass       |
| 4         | Tìm theo email         | Nhập email             | Hiển thị thông tin khách hàng cùng email | Hiển thị danh sách khách hàng đúng theo email | Pass       |
| 5         | Để ô trống             | Không nhập gì          | Yêu cầu nhập                             | Hiển thị yêu cầu nhập để tìm ds kh            | Pass       |
| 6         | Tìm không thấy dữ liệu | Nhập thông tin Kh      | Hiển thị Tbao k tìm thấy khách hàng      | Hiện thông báo không tìm thấy khách hàng      | Pass       |
|           |                        |                        |  |   |            |

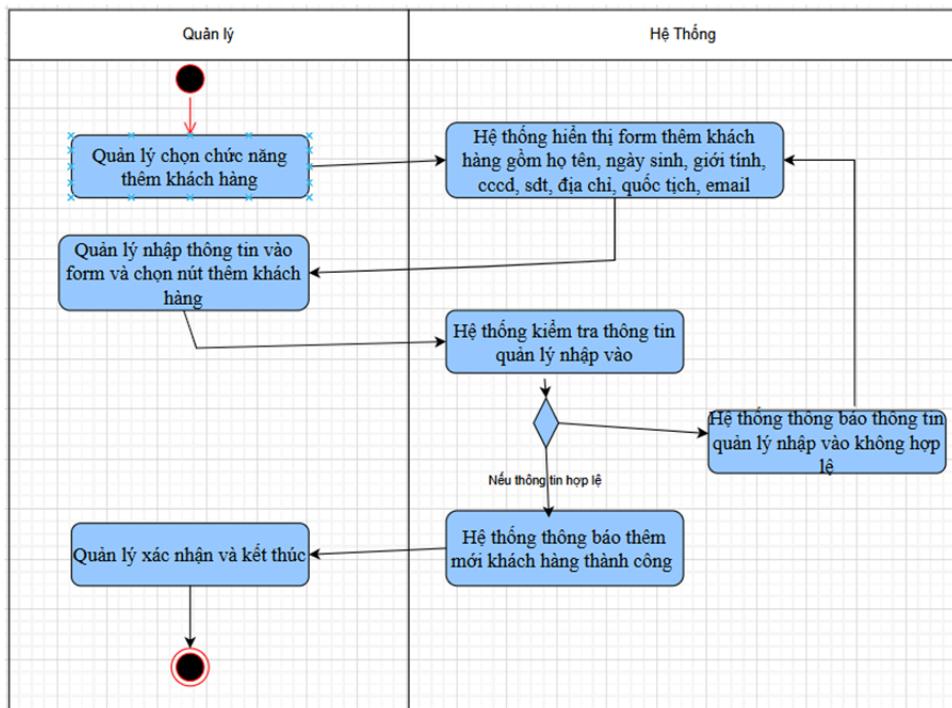
## thêm khách hàng (3.1.1.30)

Use case thêm khách hàng

+ ) ĐẶC TẢ USE CASE

| Tên use case: Thêm Khách hàng   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mô tả sơ lược:</b> Quản lý thực hiện thêm khách hàng ở khách sạn</li></ul>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Actor chính:</b> Quản lý</li></ul>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Actor phụ:</b> Không</li></ul>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Tiền điều kiện (Pre-condition):</b> Quản lý phải đăng nhập thành công và chọn chức năng quản lý khách hàng</li></ul> |   |
| <b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Thông tin khách hàng mới thêm được lưu vào hệ thống  |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Luồng sự kiện chính (main flow):</b></li></ul>   |   |
| Actor   | System  |
| 1. Quản lý chọn chức năng thêm khách hàng   | 2. Hệ thống hiển thị form thêm khách hàng   |
| 3. Quản lý nhập thông tin của khách hàng gồm họ tên, ngày sinh, giới tính, cccd, sdt, địa chỉ, quốc tịch, email   | 4. Hệ thống kiểm tra thông tin quản lý nhập vào   |
|   | 5. Hệ thống thêm khách hàng mới vào cơ sở dữ liệu, tự động tạo tài khoản với tên tài khoản là email, mật khẩu là 123 và thông báo thêm mới thành công |
| 6. Quản lý xác nhận và kết thúc   |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):</b></li></ul>   |   |
|   | 4.1. Hệ thống thông báo thông tin quản lý nhập vào không hợp lệ   |
| 4.2. Quản lý xác nhận   | 4.3. Hệ thống quay lại bước 2   |

+) Sơ đồ activity: ↪



+) Giao diện:

Họ tên khách hàng

Ngày sinh

dd/mm/yyyy

Giới tính  Nam  Nữ  Khác

CCCD

Số điện thoại \*

Địa chỉ

Quốc tịch

Email

Test

| Số thứ tự | Trường hợp test         | Dữ liệu test                     | Kết quả mong muốn                                   | Kết quả thực tế         | Trạng thái |
|-----------|-------------------------|----------------------------------|---|-------------------------|------------|
| 1         | Thêm thành công         | Điền đủ thông tin hợp lệ và thêm | Thêm thành công                                     | Thêm thành công         | Pass       |
| 2         | Không nhập gì nhấn thêm | Để trống form r nhấn thêm        | Yêu cầu nhập thông tin                              | Yêu cầu nhập thông tin  | Pass       |
| 3         | Nhập sai email hoặc sđt | Nhập email hoặc sđt k có         | Hiển thị không tìm thấy email hoặc sđt không hợp lệ | Email hoặc sđt k hợp lệ | Pass       |

|   |            |                    |                                 |                 |      |
|---|------------|--------------------|---------------------------------|-----------------|------|
| 4 | Trùng cccd | Nhập trùng<br>cccd | Hiện thị đã tồn<br>tại cccd này | Đã tồn tại cccd | Pass |
|---|------------|--------------------|---------------------------------|-----------------|------|

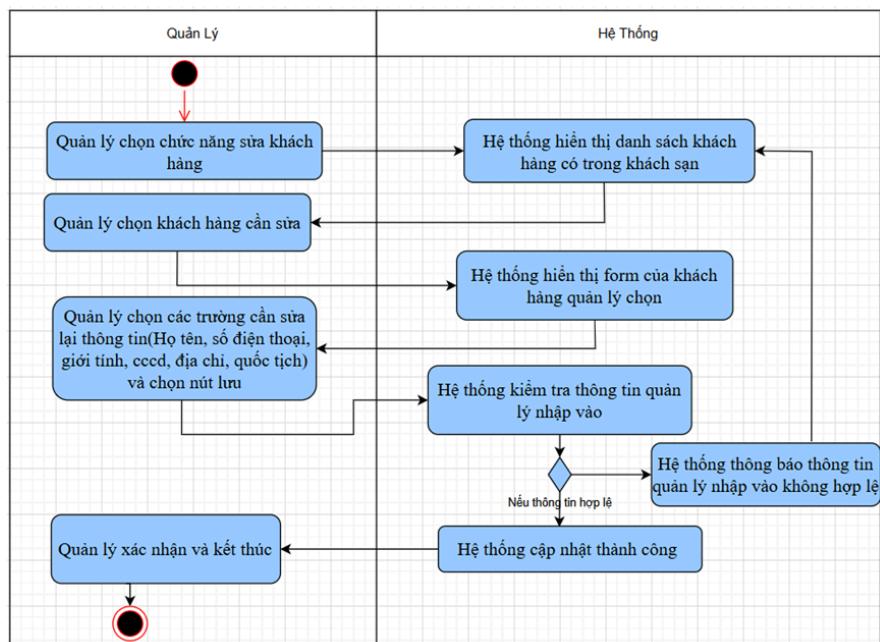
## sửa khách hàng (3.1.1.31)

Use case sửa khách hàng ↗

+) Đặc tả use case

| <ul style="list-style-type: none"> <li>Tên use case: Sửa khách hàng</li> </ul>  |  |       |   |                                   |                               |  |  |  |   |   |                                       |  |  |                                 |  |
|---|--|-------|---|-----------------------------------|-------------------------------|--|--|--|---|---|---------------------------------------|--|--|---------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Mô tả sơ lược: Quản lý thực hiện sửa thông tin khách hàng của khách sạn</li> </ul>   |  |       |   |                                   |                               |  |  |  |   |   |                                       |  |  |                                 |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Actor chính: Quản lý</li> </ul>  |  |       |   |                                   |                               |  |  |  |   |   |                                       |  |  |                                 |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Actor phụ: Không</li> </ul>  |  |       |   |                                   |                               |  |  |  |   |   |                                       |  |  |                                 |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Tiền điều kiện (Pre-condition): Quản lý phải đăng nhập thành công và chọn chức năng quản lý khách hàng</li> </ul>  |  |       |   |                                   |                               |  |  |  |   |   |                                       |  |  |                                 |  |
| <p><b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Thông tin khách hàng mới sửa được cập nhật lại trong hệ thống</p>   |  |       |   |                                   |                               |  |  |  |   |   |                                       |  |  |                                 |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Luồng sự kiện chính (main flow):</li> </ul>  |  |       |   |                                   |                               |  |  |  |   |   |                                       |  |  |                                 |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Actor</th> <th>System</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Quản lý đăng nhập vào hệ thống</td> <td>2. Hệ thống</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1. Hệ thống hiển thị danh sách khách hàng có trong khách sạn</td> </tr> <tr> <td>2. Quản lý chọn một khách hàng cần sửa</td> <td>3. Hệ thống hiển thị form sửa khách hàng kèm theo thông tin khách hàng quản lý vừa chọn</td> </tr> <tr> <td>4. Quản lý nhập thông tin mới họ tên, ngày sinh, giới tính, cccd, sdt, địa chỉ, quốc tịch</td> <td>5. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6. Hệ thống cập nhật thông tin khách hàng trong cơ sở dữ liệu và thông báo cập nhật thành công</td> </tr> <tr> <td>7. Quản lý xác nhận và kết thúc</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> |  | Actor | System  | 1. Quản lý đăng nhập vào hệ thống | 2. Hệ thống                   |  | 1. Hệ thống hiển thị danh sách khách hàng có trong khách sạn | 2. Quản lý chọn một khách hàng cần sửa | 3. Hệ thống hiển thị form sửa khách hàng kèm theo thông tin khách hàng quản lý vừa chọn | 4. Quản lý nhập thông tin mới họ tên, ngày sinh, giới tính, cccd, sdt, địa chỉ, quốc tịch | 5. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào |  | 6. Hệ thống cập nhật thông tin khách hàng trong cơ sở dữ liệu và thông báo cập nhật thành công | 7. Quản lý xác nhận và kết thúc |  |
| Actor   | System   |       |   |                                   |                               |  |  |  |   |   |                                       |  |  |                                 |  |
| 1. Quản lý đăng nhập vào hệ thống   | 2. Hệ thống  |       |   |                                   |                               |  |  |  |   |   |                                       |  |  |                                 |  |
|   | 1. Hệ thống hiển thị danh sách khách hàng có trong khách sạn                                   |       |   |                                   |                               |  |  |  |   |   |                                       |  |  |                                 |  |
| 2. Quản lý chọn một khách hàng cần sửa  | 3. Hệ thống hiển thị form sửa khách hàng kèm theo thông tin khách hàng quản lý vừa chọn        |       |   |                                   |                               |  |  |  |   |   |                                       |  |  |                                 |  |
| 4. Quản lý nhập thông tin mới họ tên, ngày sinh, giới tính, cccd, sdt, địa chỉ, quốc tịch   | 5. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào  |       |   |                                   |                               |  |  |  |   |   |                                       |  |  |                                 |  |
|   | 6. Hệ thống cập nhật thông tin khách hàng trong cơ sở dữ liệu và thông báo cập nhật thành công |       |   |                                   |                               |  |  |  |   |   |                                       |  |  |                                 |  |
| 7. Quản lý xác nhận và kết thúc   |  |       |   |                                   |                               |  |  |  |   |   |                                       |  |  |                                 |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):</li> </ul>  |  |       |   |                                   |                               |  |  |  |   |   |                                       |  |  |                                 |  |
| <table border="1"> <tbody> <tr> <td></td> <td>5.1. Hệ thống thông báo thông tin quản lý nhập vào không hợp lệ</td> </tr> <tr> <td>5.2. Quản lý xác nhận</td> <td>5.3. Hệ thống quay lại bước 3</td> </tr> </tbody> </table>   |  |       | 5.1. Hệ thống thông báo thông tin quản lý nhập vào không hợp lệ | 5.2. Quản lý xác nhận             | 5.3. Hệ thống quay lại bước 3 |  |  |  |   |   |                                       |  |  |                                 |  |
|   | 5.1. Hệ thống thông báo thông tin quản lý nhập vào không hợp lệ                                |       |   |                                   |                               |  |  |  |   |   |                                       |  |  |                                 |  |
| 5.2. Quản lý xác nhận   | 5.3. Hệ thống quay lại bước 3  |       |   |                                   |                               |  |  |  |   |   |                                       |  |  |                                 |  |

+) Sơ đồ activity: ↗



+) Giao diện:

Test case

| Slt | Trường hợp test       | Dữ liệu                   | Kết quả mong muốn                       | Kết quả thực tế            | Trạng thái |
|-----|-----------------------|---------------------------|---|----------------------------|------------|
| 1   | Sửa họ tên khách hàng | Sửa lại họ tên khách hàng | Sửa thành công                          | Sửa thành công             | Pass       |
| 2   | Sửa sdt và email      | Đổi lại sdt và email      | Sửa đổi thành công                      | Sửa đổi thành công         | Pass       |
| 3   | Để trống rồi lưu      | Không nhập gì             | Hiển thị lỗi không có thông tin sửa đổi | Không có thông tin sửa đổi | Pass       |
|     |                       |                           |   |                            |            |

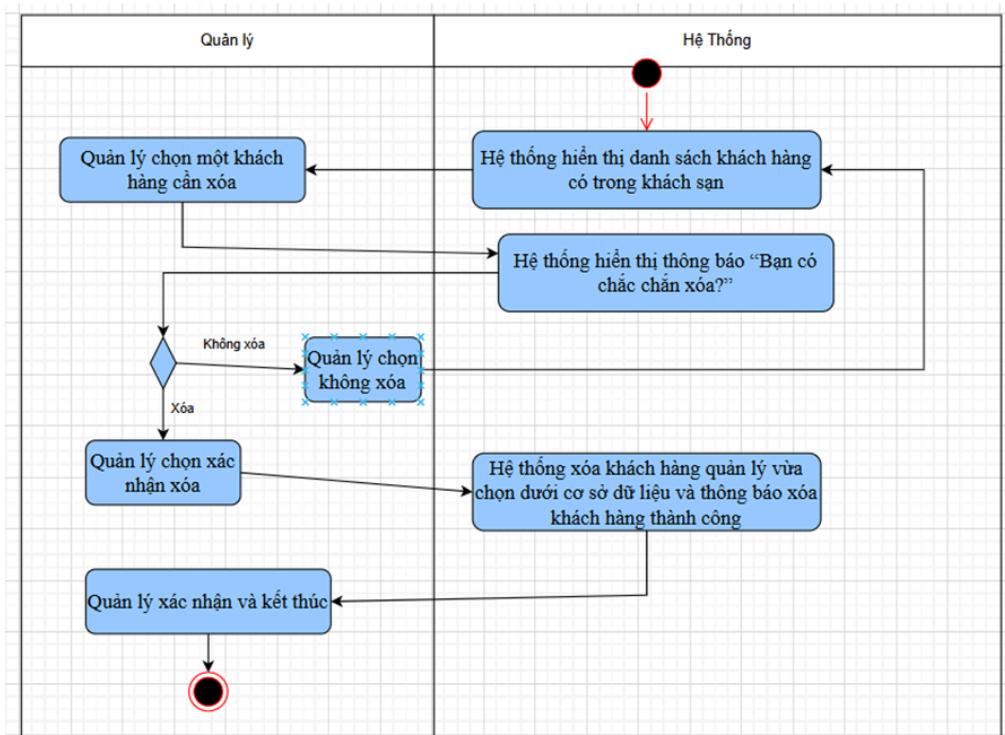
## xóa khách hàng (3.1.1.32)

### Use case xóa khách hàng

+ ) Đặc tả use case

| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Tên use case:</b> Xóa khách hàng</li></ul>   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mô tả sơ lược:</b> Quản lý thực hiện xóa khách hàng trong khách sạn</li></ul>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Actor chính:</b> Quản lý</li></ul>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Actor phụ:</b> Không</li></ul>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Tiền điều kiện (Pre-condition):</b> Quản lý phải đăng nhập thành công và chọn chức năng quản lý khách hàng</li></ul> |   |
| <b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Hệ thống xóa khách hàng trong cơ sở dữ liệu  |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Luồng sự kiện chính (main flow):</b></li></ul>   |   |
| Actor   | System  |
|   | 1. Hệ thống hiển thị danh sách khách hàng có trong khách sạn  |
| 2. Quản lý chọn một khách hàng cần xóa  | 3. Hệ thống hiển thị thông báo “Bạn có chắc chắn xóa?”  |
| 4. Quản lý chọn xác nhận xóa  | 5. Hệ thống xóa khách hàng quản lý vừa chọn dưới cơ sở dữ liệu và thông báo xóa khách hàng thành công |
| 6. Quản lý xác nhận và kết thúc   |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):</b></li></ul>   |   |
| 4.1. Quản lý chọn không xóa   | 4.2. Hệ thống quay lại bước 1   |

+ ) Sơ đồ activity:



+) Giao diện:

Test case

| Sđt | Trường hợp test       | Dữ liệu test                            | Kết quả mong muốn              | Kết quả thực tế        | Trạng thái |
|-----|-----------------------|---|--------------------------------|------------------------|------------|
| 1   | Xoá khách hàng        | Tìm khách hàng r xoá                    | Xoá thành công                 | Xoá thành công         | Pass       |
| 2   | Huỷ xoá Kh            | Chọn xoá nhưng chọn huỷ ở khâu xác nhận | Vẫn giữ thông tin khách hàng   | Thông tin không bị xoá | Pass       |
| 3   | Xoá khi chưa chọn akH | Nhấn chọn xoá                           | Yêu cầu chọn khách hàng để xoá | Yêu cầu chọn Kh để xoá | Pass       |
| 4   | Xoá nhiều Kh          | Chọn nhiều Kh để xoá                    | Đã xoá thành công              | Xoá thành công         | Pass       |

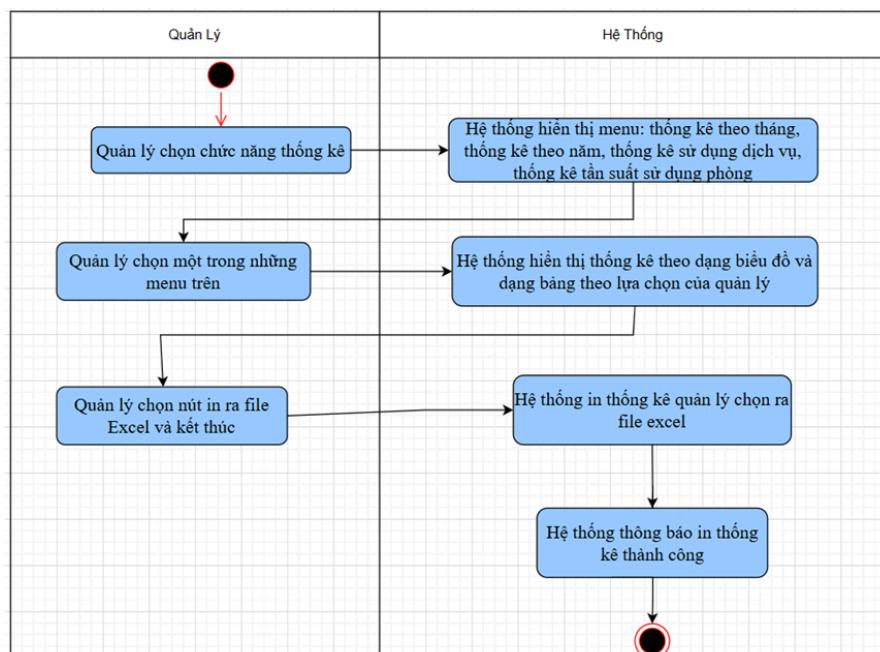
### thống kê (3.1.1.42)

Use case thống kê

+ ) Đặc tả use case

| <ul style="list-style-type: none"> <li>Tên use case: <b>Thống kê</b></li> <li>Mô tả sơ lược: Quản lý xem thống kê và in ra file Excel</li> <li>Actor chính: Quản lý</li> <li>Actor phụ: Không</li> <li>Tiền điều kiện (Pre-condition): Quản lý phải đăng nhập thành công</li> </ul>  |  |        |                                    |  |   |  |  |  |  |  |
|--|--|--------|------------------------------------|--|---|--|--|--|--|--|
| <b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Không   |  |        |                                    |  |   |  |  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Luồng sự kiện chính (main flow):</b></li> </ul>  |  |        |                                    |  |   |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Actor</th><th>System</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Quản lý chọn chức năng thống kê</td><td>2. Hệ thống hiển thị menu: thống kê theo tháng, thống kê theo năm, thống kê tần suất sử dụng phòng</td></tr> <tr> <td>3. Quản lý chọn một trong những menu trên</td><td>4. Hệ thống hiển thị thống kê theo dạng biểu đồ và dạng bảng theo lựa chọn của quản lý</td></tr> <tr> <td>5. Quản lý chọn nút in ra file Excel và kết thúc</td><td>6. Hệ thống in thống kê quản lý chọn ra file excel</td></tr> <tr> <td></td><td>7. Hệ thống thông báo in thống kê thành công</td></tr> </tbody> </table> | Actor  | System | 1. Quản lý chọn chức năng thống kê | 2. Hệ thống hiển thị menu: thống kê theo tháng, thống kê theo năm, thống kê tần suất sử dụng phòng | 3. Quản lý chọn một trong những menu trên | 4. Hệ thống hiển thị thống kê theo dạng biểu đồ và dạng bảng theo lựa chọn của quản lý | 5. Quản lý chọn nút in ra file Excel và kết thúc | 6. Hệ thống in thống kê quản lý chọn ra file excel |  | 7. Hệ thống thông báo in thống kê thành công |
| Actor  | System   |        |                                    |  |   |  |  |  |  |  |
| 1. Quản lý chọn chức năng thống kê   | 2. Hệ thống hiển thị menu: thống kê theo tháng, thống kê theo năm, thống kê tần suất sử dụng phòng |        |                                    |  |   |  |  |  |  |  |
| 3. Quản lý chọn một trong những menu trên  | 4. Hệ thống hiển thị thống kê theo dạng biểu đồ và dạng bảng theo lựa chọn của quản lý             |        |                                    |  |   |  |  |  |  |  |
| 5. Quản lý chọn nút in ra file Excel và kết thúc   | 6. Hệ thống in thống kê quản lý chọn ra file excel   |        |                                    |  |   |  |  |  |  |  |
|  | 7. Hệ thống thông báo in thống kê thành công   |        |                                    |  |   |  |  |  |  |  |

+ ) Sơ đồ activity:



+ ) Giao diện:

Test case

| Số | Trường hợp test             | Dữ liệu                          | Kết quả mong muốn                          | Kết quả thực tế                            | Trạng thái |
|----|-----------------------------|----------------------------------|--|--|------------|
| 1  | Xem doanh thu ngày hiện tại | Kiểm tra doanh thu ngày hiện tại | Hiển thị chính xác doanh thu ngày hiện tại | Hiển thị chính xác doanh thu ngày hiện tại | Pass       |

|   |                              |  |   |   |      |
|---|------------------------------|--|---|---|------|
| 2 | Xem doanh thu tháng trước    | Chọn xem doanh thu thời gian người dùng chọn | Hiển thị chính xác doanh thu theo tháng đã chọn | Hiển thị chính xác doanh thu theo tháng đã chọn | Pass |
| 3 | Xem theo thời gian tuỳ chỉnh | Chọn thời gian muốn xem                      | Hiển thị đúng theo thời gian đã chọn            | Hiển thị chính xác doanh thu theo thời gian     | Pass |
| 4 | Không chọn                   | Không chọn                                   | Mặc định hiển thị doanh thu trong năm           | Hiển thị doanh thu trong năm                    | Pass |

### quản lý tiện nghi (3.1.1.37)

Use case quản lý tiện nghi ☺

+ ) ĐẶC TẢ USE CASE

| • Tên use case: Quản lý tiện nghi  |  |        |  |  |
|--|--|--------|--|--|
| • Mô tả sơ lược: Quản lý xem danh sách tiện nghi có trong khách sạn  |  |        |  |  |
| • Actor chính: Quản lý   |  |        |  |  |
| • Actor phụ: Không   |  |        |  |  |
| • Tiền điều kiện (Pre-condition): Quản lý phải đã đăng nhập thành công   |  |        |  |  |
| Hậu điều kiện (Post-condition): Hệ thống hiển thị danh sách tiện nghi  |  |        |  |  |
| • Luồng sự kiện chính (main flow):   |  |        |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Actor</th> <th>System</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.Quản lý chọn chức năng quản lý tiện nghi</td> <td>2.Hệ thống hiển thị danh sách tiện nghi có trong khách sạn</td> </tr> </tbody> </table> | Actor  | System | 1.Quản lý chọn chức năng quản lý tiện nghi | 2.Hệ thống hiển thị danh sách tiện nghi có trong khách sạn |
| Actor  | System   |        |  |  |
| 1.Quản lý chọn chức năng quản lý tiện nghi   | 2.Hệ thống hiển thị danh sách tiện nghi có trong khách sạn |        |  |  |

+ ) SƠ ĐỒ ACTIVITY:



+ ) Giao diện:

| Danh sách Tiện nghi |               |                               |                    |                      |                      |
|---------------------|---------------|-------------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
| Tìm kiếm tiện nghi  |               |                               | Thêm mới tiện nghi |                      |                      |
| Mã tiện nghi        | Tên tiện nghi | Mô tả                         | Trạng thái         | Hành động            |                      |
| AM001               | Hồ bơi        | Hồ bơi ngoài trời tầng thượng | Hoạt động          | <button>Sửa</button> | <button>Xóa</button> |
| AM002               | Gym           | Phòng tập thể hình            | Hoạt động          | <button>Sửa</button> | <button>Xóa</button> |
| AM003               | Spa           | Dịch vụ Spa cao cấp           | Hoạt động          | <button>Sửa</button> | <button>Xóa</button> |
| AM004               | Nhà hàng      | Nhà hàng phục vụ món Á-Âu     | Hoạt động          | <button>Sửa</button> | <button>Xóa</button> |

#### Kiểm thử Use Case Quản lý tiện nghi

- Test case ID: TC-QLTN-VIEW
- Tên test case: Quản lý tiện nghi (Xem danh sách)
- Mô tả: Quản lý xem danh sách các tiện nghi hiện có trong hệ thống khách sạn để biết thông tin cơ bản.
- Các bước kiểm tra:
  - Quản lý chọn chức năng "Quản lý tiện nghi" từ menu điều hướng.
- Tiền điều kiện: Quản lý đã đăng nhập thành công vào hệ thống với vai trò có quyền truy cập chức năng này.

Test Case Use Case: Quản lý tiện nghi

| STT | Trường hợp test                             | Dữ liệu test                       | Kết quả mong muốn  | Kết quả thực tế                            | Pass/Fail |
|-----|---|------------------------------------|--|--|-----------|
| 1   | Truy cập danh sách sau khi đăng nhập hợp lệ | Quản lý đăng nhập thành công       | Hệ thống hiển thị danh sách tiện nghi  | Hệ thống hiển thị danh sách tiện nghi      | Pass      |
| 2   | Truy cập khi chưa đăng nhập                 | Truy cập trực tiếp URL danh sách   | Hệ thống chuyển đến trang đăng nhập  | Hệ thống chuyển hướng đến trang đăng nhập  | Pass      |
| 3   | Danh sách tiện nghi có dữ liệu              | Trong CSDL có sẵn nhiều tiện nghi  | Hiển thị đầy đủ tên, mã, phòng áp dụng   | Hiển thị chính xác thông tin các tiện nghi | Pass      |
| 4   | Danh sách tiện nghi rỗng                    | CSDL không có dữ liệu              | Hiển thị thông báo "Không có tiện nghi nào"  | Hiển thị thông báo phù hợp                 | Pass      |
| 5   | Hiển thị đúng thông tin                     | AM001, "Hồ bơi", P101, P201        | Hiển thị đúng mã, tên, danh sách phòng   | Dữ liệu hiển thị đúng                      | Pass      |
| 6   | Giao diện danh sách đầy đủ                  | Có nhiều tiện nghi trong danh sách | Hiển thị dưới dạng bảng, có cột: Mã, Tên, Phòng áp dụng                            | Giao diện hiển thị đầy đủ cột              | Pass      |
| 7   | Tải lại trang danh sách                     | Nhấn F5 hoặc nút "Tải lại"         | Dữ liệu danh sách tiếp tục được hiển thị   | Dữ liệu được hiển thị lại không lỗi        | Pass      |
| 8   | Truy cập danh sách từ menu                  | Chọn "Quản lý tiện nghi" từ menu   | Điều hướng đến trang danh sách tiện nghi   | Điều hướng đúng                            | Pass      |
| 9   | Kiểm tra phân quyền truy cập                | Nhân viên hoặc khách truy cập      | Hệ thống thông báo "Không có quyền truy cập"                                       | Hiển thị thông báo không đủ quyền          | Pass      |
| 10  | Lỗi kết nối CSDL                            | Mô phỏng lỗi CSDL                  | Hiển thị thông báo lỗi: "Không thể tải danh sách tiện nghi. Vui lòng thử lại sau." | Hiển thị thông báo lỗi phù hợp             | Pass      |

• **Hậu điều kiện:**

- Hệ thống hiển thị chính xác danh sách các tiện nghi theo dữ liệu hiện có hoặc thông báo không có dữ liệu.

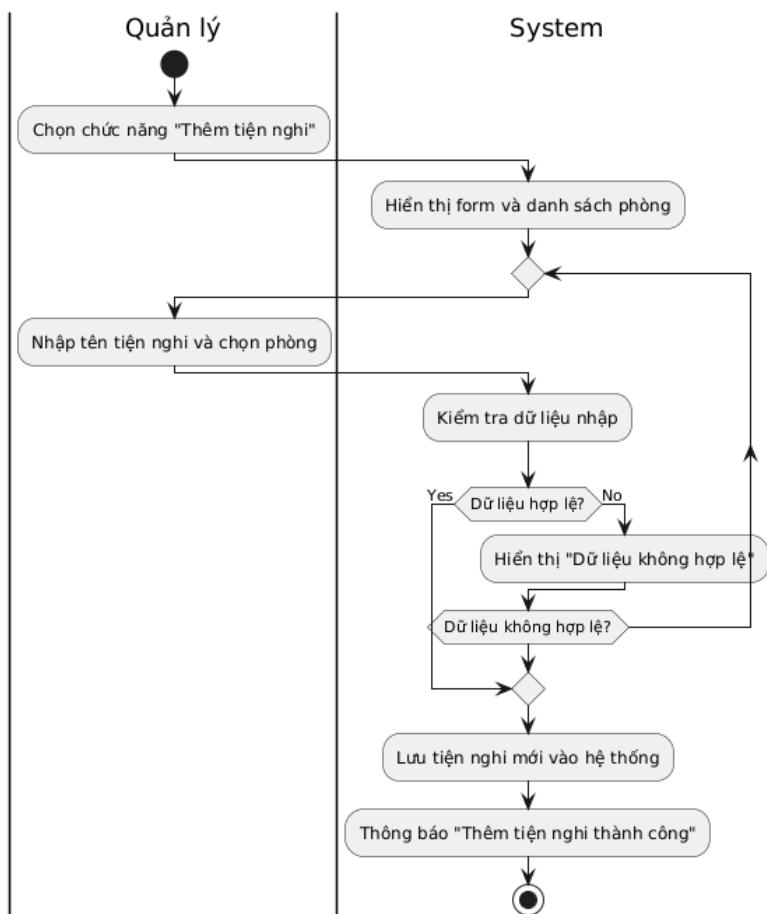
### thêm tiện nghi (3.1.1.39)

Use case thêm tiện nghi

+) Đặc tả use case

| • <b>Tên use case:</b> Thêm tiện nghi  |   |
|--|---|
| • <b>Mô tả sơ lược:</b> Quản lý thực hiện thêm tiện nghi ở khách sạn   |   |
| • <b>Actor chính:</b> Quản lý  |   |
| • <b>Actor phụ:</b> Không  |   |
| • <b>Tiền điều kiện (Pre-condition):</b> Quản lý phải đăng nhập thành công và chọn chức năng quản lý tiện nghi |   |
| <b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Tiện nghi mới thêm được lưu vào hệ thống                                |   |
| • <b>Luồng sự kiện chính (main flow):</b>  |   |
| Actor  | System  |
| 1. Quản lý chọn chức năng thêm tiện nghi   | 2. Hệ thống hiển thị form thêm tiện nghi và danh sách các phòng có trong khách sạn          |
| 3. Quản lý nhập tên tiện nghi và chọn phòng muốn thêm tiện nghi  | 4. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào   |
|  | 5. Hệ thống thêm mới tiện nghi vào cơ sở dữ liệu và thông báo thêm mới tiện nghi thành công |
| 6. Quản lý xác nhận và kết thúc  |   |
| • <b>Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):</b>  |   |
|  | 4.1.Hệ thống thông báo thông tin quản lý nhập vào không hợp lệ                              |
| 4.2.Quản lý xác nhận   | 4.3.Hệ thống quay lại bước 2  |

+) Sơ đồ activity:



+) Giao diện:

### Thông tin tiện nghi mới

**Tên tiện nghi:**

**Áp dụng cho các phòng:**

- Phòng 101 (Standard)
- Phòng 102 (Standard)
- Phòng 201 (Deluxe)
- Phòng 301 (Suite)

Lưu tiện nghi
Hủy bỏ

testcase

#### Use Case: Thêm tiện nghi

- **Tên test case:** Thêm mới tiện nghi
- **Mô tả:** Quản lý nhập thông tin tiện nghi mới (tên và các phòng áp dụng) và lưu vào hệ thống.
- **Các bước kiểm tra:**
  - a. Quản lý chọn chức năng "Thêm tiện nghi" (trên giao diện Quản lý Tiện nghi).
  - b. Hệ thống hiển thị form thêm tiện nghi với các trường nhập liệu (Tên tiện nghi, danh sách phòng).
  - c. Quản lý nhập dữ liệu test vào form.
  - d. Quản lý nhấn nút "Lưu tiện nghi".
- **Tiền điều kiện:** Quản lý đã đăng nhập thành công và có quyền truy cập chức năng Quản lý Tiện nghi. Hệ thống có sẵn danh sách các phòng

| STT | Trường hợp test                                | Dữ liệu test   | Kết quả mong muốn   | Kết quả thực tế   | Pass/Fail |
|-----|--|--|---|---|-----------|
| 1   | Thêm mới tiện nghi thành công (dữ liệu hợp lệ) | Tên tiện nghi: "Máy sấy tóc"<br>Phòng áp dụng: Chọn "Phòng 101", "Phòng 102" | Hệ thống lưu tiện nghi mới vào CSDL, hiển thị thông báo "Thêm mới tiện nghi thành công!" và chờ Quản lý xác nhận.                         | Hệ thống lưu tiện nghi mới, thông báo thành công, chờ xác nhận. | Pass      |
| 2   | Không nhập Tên tiện nghi                       | Tên tiện nghi: (Trống)<br>Phòng áp dụng: Chọn "Phòng 201"                    | Hệ thống hiển thị thông báo lỗi yêu cầu nhập tên tiện nghi (Thông tin nhập vào không hợp lệ – Luồng thay thế 4.1).                        | Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nhập tên.                       | Pass      |
| 3   | Không chọn phòng áp dụng                       | Tên tiện nghi: "Khăn tắm"<br>Phòng áp dụng: (Không chọn)                     | Hệ thống hiển thị thông báo lỗi yêu cầu chọn ít nhất một phòng (Thông tin nhập vào không hợp lệ – Luồng thay thế 4.1).                    | Hệ thống hiển thị thông báo lỗi phòng áp dụng.                  | Pass      |
| 4   | Không nhập Tên tiện nghi và không chọn phòng   | Tên tiện nghi: (Trống)<br>Phòng áp dụng: (Không chọn)                        | Hệ thống hiển thị thông báo lỗi (Ví dụ: yêu cầu nhập tên tiện nghi và chọn phòng). (Theo quy định validation)                             | Hệ thống hiển thị lỗi cả tên và phòng.                          | Pass      |
| 5   | Nhập Tên tiện nghi chỉ gồm khoảng trắng        | Tên tiện nghi: "<br>Phòng áp dụng: Chọn "Phòng 301"                          | Tùy quy định: Coi như tên trống (hiển thị lỗi như TH 2). Lưu với tên có khoảng trắng. Bỏ qua khoảng trắng và xử lý tên đã được chuẩn hóa. | Hệ thống xử lý tên trống hoặc chuẩn hóa tên.                    | Pass      |

|    |   |   |   |   |      |
|----|---|---|---|---|------|
| 6  | Nhập Tên tiện nghi với ký tự đặc biệt (nếu có quy định)     | Tên tiện nghi:<br>"Kết nối!@#"<br>Phòng áp dụng: Chọn "Phòng 401"                         | Hệ thống xử lý dữ liệu, hiển thị kết quả phù hợp: Lưu nếu cho phép ký tự đặc biệt.<br>Báo lỗi nếu có giới hạn về định dạng ký tự. | Hệ thống xử lý tên tiện nghi có ký tự đặc biệt.   | Pass |
| 7  | Nhập Tên tiện nghi vượt quá độ dài tối đa (nếu có quy định) | Tên tiện nghi: [Chuỗi rất dài vượt quá giới hạn]<br>Phòng áp dụng: Chọn 1 phòng           | Hệ thống hiển thị thông báo lỗi về độ dài tên tiện nghi.<br>(Ví dụ: "Tên tiện nghi không được vượt quá 100 ký tự")                | Hệ thống hiển thị thông báo lỗi độ dài tên.   | Pass |
| 8  | Kiểm tra luồng thay thế: Xác nhận lỗi nhập liệu             | Thực hiện lại các bước gây lỗi như TH 2 – 7.  | Hệ thống hiển thị lỗi.  | Quản lý xác nhận thông báo (nhấn OK). Sau khi Quản lý xác nhận, hệ thống giữ nguyên dữ liệu đã nhập để chỉnh sửa lại, không bị mất dữ liệu. | Pass |
| 9  | Kiểm tra Hậu điều kiện sau khi thêm thành công              | Thực hiện TH 1 thành công.  | Hệ thống hiển thị thông báo thành công.   | Hệ thống đã lưu tiện nghi vào CSDL và cho phép thực hiện các thao tác tiếp theo (ví dụ: thêm tiếp, quay về danh sách, v.v.).                | Pass |
| 10 | Kiểm tra nút Hủy bỏ   | Quản lý chọn chức năng "Thêm tiện nghi".<br>Hệ thống hiển thị form.<br>Nhấn nút "Hủy bỏ". | Hệ thống không lưu dữ liệu, quay lại màn hình danh sách tiện nghi như ban đầu.  | Hệ thống không lưu dữ liệu và quay lại danh sách tiện nghi.   | Pass |

- **Hậu điều kiện:** Thông tin tiện nghi mới được lưu vào cơ sở dữ liệu hệ thống.

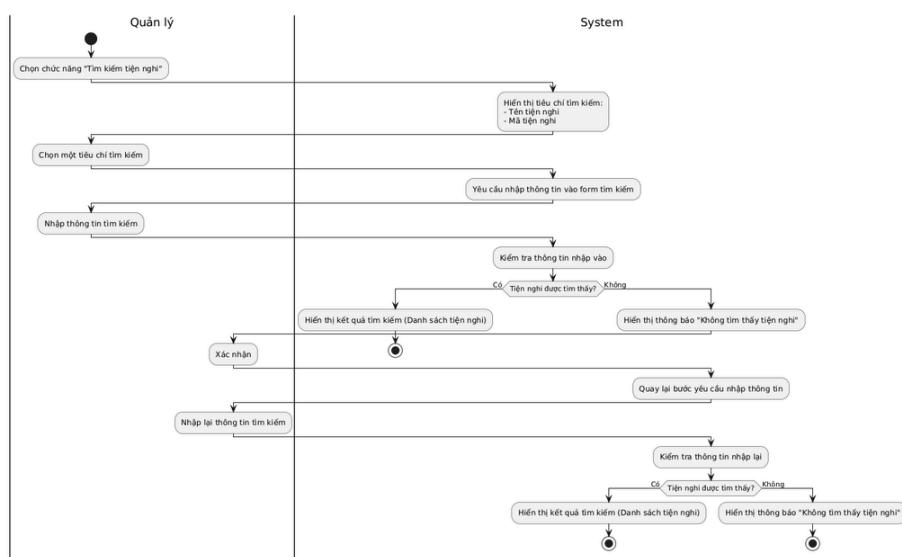
### tìm kiếm tiện nghi (3.1.1.38)

Use case tìm kiếm tiện nghi ☺

+ ) ĐẶC TẢ USE CASE

| • <b>Tên use case:</b> Tìm kiếm tiện nghi  |  |        |   |  |   |  |                                   |  |  |   |
|--|--|--------|---|--|---|--|-----------------------------------|--|--|---|
| • <b>Mô tả sơ lược:</b> Quản lý thực hiện tìm kiếm tiện nghi trong khách sạn theo các tiêu chí (Tên tiện nghi, mã tiện nghi)   |  |        |   |  |   |  |                                   |  |  |   |
| • <b>Actor chính:</b> Quản lý  |  |        |   |  |   |  |                                   |  |  |   |
| • <b>Actor phụ:</b> Không  |  |        |   |  |   |  |                                   |  |  |   |
| • <b>Tiền điều kiện (Pre-condition):</b> Quản lý phải đăng nhập thành công và chọn chức năng quản lý tiện nghi   |  |        |   |  |   |  |                                   |  |  |   |
| <b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Hệ thống hiển thị danh sách tiện nghi theo tiêu chí tìm kiếm  |  |        |   |  |   |  |                                   |  |  |   |
| • <b>Luồng sự kiện chính (main flow):</b>  |  |        |   |  |   |  |                                   |  |  |   |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Actor</th> <th>System</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.Quản lý chọn chức năng tìm kiếm tiện nghi</td> <td>2.Hệ thống hiển thị các tiêu chí tìm kiếm tiện nghi<br/>(Tên tiện nghi, mã tiện nghi)</td> </tr> <tr> <td>3.Quản lý chọn một trong các tiêu chí tìm kiếm trên</td> <td>4. Hệ thống yêu cầu nhập thông tin vào form tìm kiếm</td> </tr> <tr> <td>5.Quản lý nhập thông tin vào form</td> <td>5.Hệ thống kiểm tra thông tin quản lý nhập</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6.Hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm là danh sách tiện nghi</td> </tr> </tbody> </table> | Actor  | System | 1.Quản lý chọn chức năng tìm kiếm tiện nghi | 2.Hệ thống hiển thị các tiêu chí tìm kiếm tiện nghi<br>(Tên tiện nghi, mã tiện nghi) | 3.Quản lý chọn một trong các tiêu chí tìm kiếm trên | 4. Hệ thống yêu cầu nhập thông tin vào form tìm kiếm | 5.Quản lý nhập thông tin vào form | 5.Hệ thống kiểm tra thông tin quản lý nhập |  | 6.Hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm là danh sách tiện nghi |
| Actor  | System   |        |   |  |   |  |                                   |  |  |   |
| 1.Quản lý chọn chức năng tìm kiếm tiện nghi  | 2.Hệ thống hiển thị các tiêu chí tìm kiếm tiện nghi<br>(Tên tiện nghi, mã tiện nghi) |        |   |  |   |  |                                   |  |  |   |
| 3.Quản lý chọn một trong các tiêu chí tìm kiếm trên  | 4. Hệ thống yêu cầu nhập thông tin vào form tìm kiếm                                 |        |   |  |   |  |                                   |  |  |   |
| 5.Quản lý nhập thông tin vào form  | 5.Hệ thống kiểm tra thông tin quản lý nhập   |        |   |  |   |  |                                   |  |  |   |
|  | 6.Hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm là danh sách tiện nghi                          |        |   |  |   |  |                                   |  |  |   |
| • <b>Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):</b>  |  |        |   |  |   |  |                                   |  |  |   |
|  | 5.1.Hệ thống thông báo không tìm thấy tiện nghi                                      |        |   |  |   |  |                                   |  |  |   |
| 5.2.Quản lý xác nhận   | 5.3.Hệ thống quay lại bước 4   |        |   |  |   |  |                                   |  |  |   |

+ ) SƠ ĐỒ ACTIVITY: ☺



+ ) Giao diện:

**Tìm kiếm Tiện nghi**

**Tìm kiếm theo:**

Tên tiện nghi  Mã tiện nghi

**Nhập thông tin tìm kiếm:**

Ví dụ: Hồ bơi hoặc AM001

**Kết quả tìm kiếm**

| Mã tiện nghi | Tên tiện nghi | Mô tả                         |
|--------------|---------------|-------------------------------|
| AM001        | Hồ bơi        | Hồ bơi ngoài trời tầng thượng |
| AM005        | Wifi          | Wifi tốc độ cao miễn phí      |

testcase

- **Tên test case:** Tìm kiếm tiện nghi
- **Mô tả:** Quản lý thực hiện tìm kiếm tiện nghi trong hệ thống theo tên hoặc mã tiện nghi để xem danh sách kết quả.
- **Các bước kiểm tra:**
  - a. Quản lý chọn chức năng "Tìm kiếm tiện nghi" (trên giao diện Quản lý Tiện nghi).
  - b. Hệ thống hiển thị giao diện tìm kiếm với các tùy chọn tiêu chí (Tên, Mã) và ô nhập liệu.
  - c. Quản lý chọn một tiêu chí tìm kiếm.
  - d. Quản lý nhập thông tin vào ô tìm kiếm.
  - e. Quản lý nhấn nút "Tìm kiếm".
- **Tiền điều kiện:** Quản lý đã đăng nhập thành công và có quyền truy cập chức năng Quản lý Tiện nghi.

| STT | Trường hợp test                       | Dữ liệu test          | Kết quả mong muốn   | Kết quả thực tế                                 | Pass/Fail |
|-----|---------------------------------------|-----------------------|---|---|-----------|
| 1   | Tìm kiếm theo tên tiện nghi chính xác | Nhập: "Hồ bơi"        | Hiển thị danh sách tiện nghi có tên khớp chính xác "Hồ bơi"                 | Hệ thống hiển thị đúng "Hồ bơi"                 | Pass      |
| 2   | Tìm kiếm theo tên tiện nghi gần đúng  | Nhập: "bơi"           | Hiển thị các tiện nghi có tên chứa "bơi" (ví dụ: Hồ bơi, Bể bơi ngoài trời) | Hệ thống hiển thị "Hồ bơi", "Bể bơi ngoài trời" | Pass      |
| 3   | Tìm kiếm theo mã tiện nghi chính xác  | Nhập: "AM001"         | Hiển thị tiện nghi có mã đúng "AM001"                                       | Hiển thị đúng tiện nghi AM001                   | Pass      |
| 4   | Tìm kiếm không có kết quả             | Nhập: "Tiện nghi XYZ" | Hiển thị thông báo "Không tìm thấy tiện nghi phù hợp" hoặc danh sách rỗng   | Hiển thị thông báo không tìm thấy               | Pass      |
| 5   | Tìm kiếm với ký tự đặc biệt           | Nhập: "!@#"           | Tùy xử lý: có thể bỏ qua, báo lỗi hoặc không trả kết quả                    | Hiển thị danh sách rỗng                         | Pass      |
| 6   | Tìm kiếm với chuỗi trắng              | Nhập: " "             | Hiển thị toàn bộ danh sách (nếu coi như không nhập gì), hoặc báo lỗi        | Hiển thị toàn bộ danh sách                      | Pass      |

|    |                                       |   | yêu cầu nhập dữ liệu   |                                       |      |
|----|---------------------------------------|---|--|---------------------------------------|------|
| 7  | Tìm kiếm với chuỗi rất dài            | Nhập: 1000 ký tự bất kỳ                         | Hệ thống không bị treo, xử lý hợp lý (trả về rỗng hoặc thông báo)  | Hệ thống xử lý bình thường, không lỗi | Pass |
| 8  | Không nhập gì và nhấn tìm             | Để trống ô tìm kiếm, nhấn "Tìm"                 | Hiển thị toàn bộ danh sách tiện nghi                               | Hiển thị đầy đủ danh sách             | Pass |
| 9  | Phân biệt chữ hoa – chữ thường        | Nhập: "hô`bơi" hay "HÔ`BƠI"                     | Không phân biệt chữ hoa/thường (vẫn hiển thị đúng tiện nghi)       | Kết quả giống nhau với mọi kiểu chữ   | Pass |
| 10 | Kết hợp tìm theo tên + lọc theo phòng | Nhập: Tên = "bơi", chọn lọc theo phòng = "P101" | Hiển thị các tiện nghi có tên chứa "bơi" và áp dụng cho phòng P101 | Hiển thị "Hồ bơi" thuộc P101          | Pass |

- **Hậu điều kiện:** Hệ thống hiển thị danh sách tiện nghi phù hợp với tiêu chí tìm kiếm (hoặc thông báo không tìm thấy nếu không có kết quả).

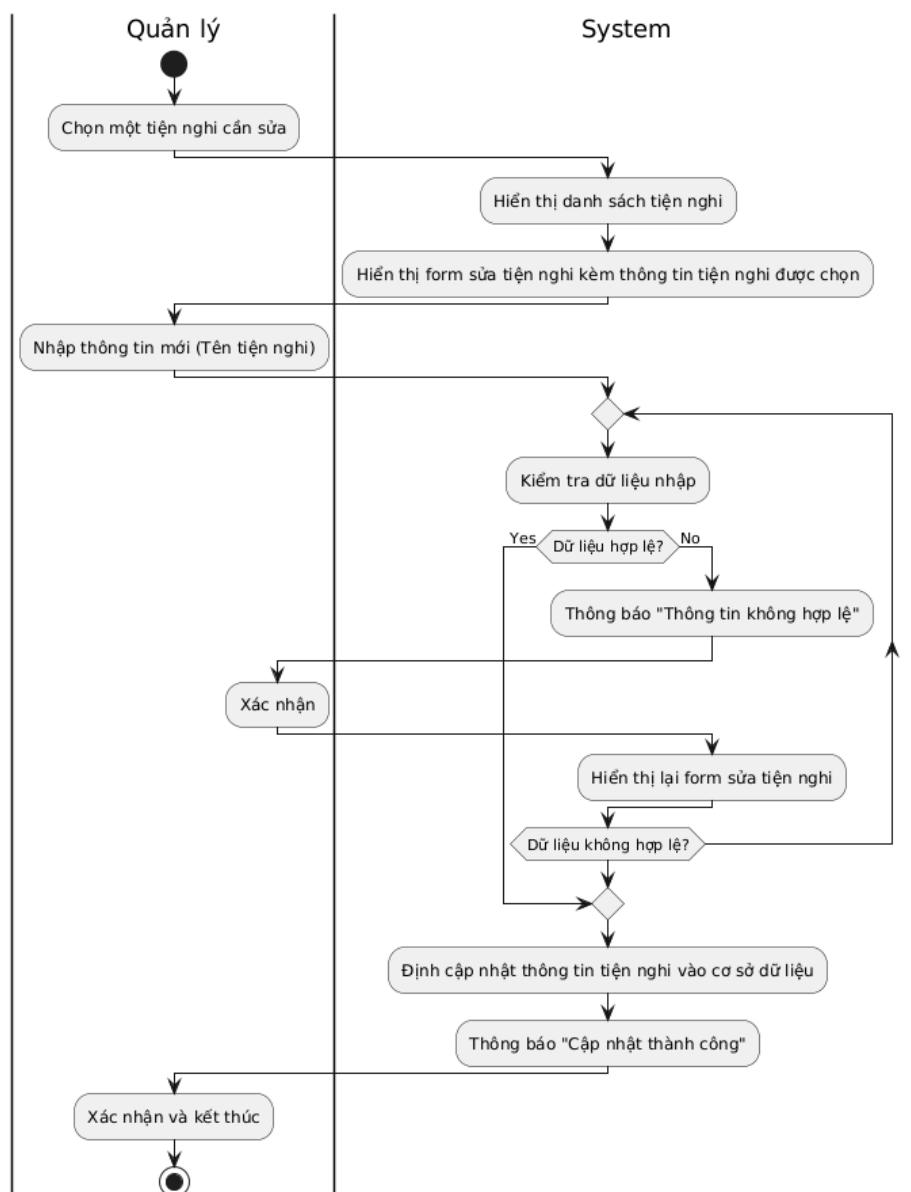
## sửa tiện nghi (3.1.1.40)

### Use case sửa tiện nghi

+ ) Đặc tả use case

| <ul style="list-style-type: none"><li>Tên use case: Sửa tiện nghi</li></ul>  |   |   |                       |   |                                       |   |   |                                       |  |   |                                 |  |
|--|---|---|-----------------------|---|---------------------------------------|---|---|---------------------------------------|--|---|---------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>Mô tả sơ lược: Quản lý thực hiện sửa thông tin tiện nghi của khách sạn</li></ul>   |   |   |                       |   |                                       |   |   |                                       |  |   |                                 |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Actor chính: Quản lý</li></ul>   |   |   |                       |   |                                       |   |   |                                       |  |   |                                 |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Actor phụ: Không</li></ul>   |   |   |                       |   |                                       |   |   |                                       |  |   |                                 |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Tiền điều kiện (Pre-condition): Quản lý phải đăng nhập thành công và chọn chức năng quản lý tiện nghi</li></ul>  |   |   |                       |   |                                       |   |   |                                       |  |   |                                 |  |
| <p><b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Tiện nghi mới sửa được cập nhật lại trong hệ thống</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Luồng sự kiện chính (main flow):</li></ul>  |   |   |                       |   |                                       |   |   |                                       |  |   |                                 |  |
| <table border="1"><thead><tr><th>Actor</th><th>System</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td>1. Hệ thống hiển thị danh sách tiện nghi có trong khách sạn</td></tr><tr><td>2. Quản lý chọn một tiện nghi cần sửa</td><td>3. Hệ thống hiển thị form sửa tiện nghi kèm theo thông tin tiện nghi quản lý vừa chọn</td></tr><tr><td>4. Quản lý nhập thông tin mới tên tiện nghi</td><td>5. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào</td></tr><tr><td></td><td>6. Hệ thống cập nhật thông tin tiện nghi ở cơ sở dữ liệu và thông báo cập nhật thành công</td></tr><tr><td>7. Quản lý xác nhận và kết thúc</td><td></td></tr></tbody></table> | Actor   | System  |                       | 1. Hệ thống hiển thị danh sách tiện nghi có trong khách sạn | 2. Quản lý chọn một tiện nghi cần sửa | 3. Hệ thống hiển thị form sửa tiện nghi kèm theo thông tin tiện nghi quản lý vừa chọn | 4. Quản lý nhập thông tin mới tên tiện nghi | 5. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào |  | 6. Hệ thống cập nhật thông tin tiện nghi ở cơ sở dữ liệu và thông báo cập nhật thành công | 7. Quản lý xác nhận và kết thúc |  |
| Actor  | System  |   |                       |   |                                       |   |   |                                       |  |   |                                 |  |
|  | 1. Hệ thống hiển thị danh sách tiện nghi có trong khách sạn                               |   |                       |   |                                       |   |   |                                       |  |   |                                 |  |
| 2. Quản lý chọn một tiện nghi cần sửa  | 3. Hệ thống hiển thị form sửa tiện nghi kèm theo thông tin tiện nghi quản lý vừa chọn     |   |                       |   |                                       |   |   |                                       |  |   |                                 |  |
| 4. Quản lý nhập thông tin mới tên tiện nghi  | 5. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào   |   |                       |   |                                       |   |   |                                       |  |   |                                 |  |
|  | 6. Hệ thống cập nhật thông tin tiện nghi ở cơ sở dữ liệu và thông báo cập nhật thành công |   |                       |   |                                       |   |   |                                       |  |   |                                 |  |
| 7. Quản lý xác nhận và kết thúc  |   |   |                       |   |                                       |   |   |                                       |  |   |                                 |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):</li></ul>   |   |   |                       |   |                                       |   |   |                                       |  |   |                                 |  |
| <table border="1"><tbody><tr><td></td><td>5.1. Hệ thống thông báo thông tin quản lý nhập vào không hợp lệ</td></tr><tr><td>5.2. Quản lý xác nhận</td><td>5.3. Hệ thống quay lại bước 3</td></tr></tbody></table>   |   | 5.1. Hệ thống thông báo thông tin quản lý nhập vào không hợp lệ | 5.2. Quản lý xác nhận | 5.3. Hệ thống quay lại bước 3                               |                                       |   |   |                                       |  |   |                                 |  |
|  | 5.1. Hệ thống thông báo thông tin quản lý nhập vào không hợp lệ                           |   |                       |   |                                       |   |   |                                       |  |   |                                 |  |
| 5.2. Quản lý xác nhận  | 5.3. Hệ thống quay lại bước 3   |   |                       |   |                                       |   |   |                                       |  |   |                                 |  |

+ ) Sơ đồ activity:



+ ) Giao diện:

**Thông tin chi tiết tiện nghi**

---

**Mã tiện nghi:**

**Tên tiện nghi:**

**Áp dụng cho các phòng:**

Phòng 101 (Standard)

Phòng 102 (Standard)

Phòng 201 (Deluxe)

Phòng 301 (Suite)

testcase

**Use Case: Sửa tiện nghi**

- **Test case ID:** TC-SUA-TN
- **Người thiết kế test case:** [Tên người thiết kế]
- **Ngày thiết kế test case:** [Ngày thiết kế]
- **Người thực hiện test:** [Tên người thực hiện]
- **Ngày thực hiện test:** [Ngày thực hiện]
- **Tên test case:** Sửa thông tin tiện nghi
- **Mô tả:** Quản lý chọn một tiện nghi hiện có và cập nhật thông tin của tiện nghi đó (tên, phòng áp dụng).
- **Các bước kiểm tra:**
  - a. Trên giao diện Quản lý Tiện nghi, Quản lý chọn một tiện nghi cần sửa.
  - b. Hệ thống hiển thị form sửa tiện nghi với thông tin hiện tại được điền sẵn.
  - c. Quản lý chỉnh sửa thông tin trên form.
  - d. Quản lý nhấn nút "Lưu thay đổi".
- **Tiền điều kiện:** Quản lý đã đăng nhập thành công, có quyền truy cập chức năng Quản lý Tiện nghi và hệ thống có ít nhất một tiện nghi đã tồn tại. Quản lý đã chọn tiện nghi cần sửa và form sửa đã hiển thị với dữ liệu cũ.

| STT | Trường hợp test | Dữ liệu test | Kết quả mong muốn | Kết quả thực tế | Pass/Fail |
|-----|-----------------|--------------|-------------------|-----------------|-----------|
|     |                 |              |                   |                 |           |

|   |   |   |   |  |      |
|---|---|---|---|--|------|
| 1 | Sửa tên tiện nghi thành công (dữ liệu mới hợp lệ) | Tiện nghi gốc: AM001, "Hồ bơi", áp dụng P101, P201.<br>Dữ liệu sửa: Tên = "Hồ bơi ngoài trời", Phòng = giữ nguyên | Cập nhật tên trong CSDL, hiển thị "Cập nhật thông tin tiện nghi thành công!", chờ xác nhận.   | Hệ thống cập nhật tên và thông báo thành công.             | Pass |
| 2 | Sửa phòng áp dụng thành công                      | AM001, "Hồ bơi", P101, P201 → sửa: Tên giữ nguyên, Phòng = bỏ P101, thêm P302                                     | Cập nhật phòng áp dụng trong CSDL, hiển thị thông báo thành công, chờ xác nhận.   | Hệ thống cập nhật danh sách phòng và thông báo thành công. | Pass |
| 3 | Sửa cả tên và phòng                               | AM001, "Hồ bơi", P101, P201 → sửa: Tên = "Bể bơi bốn mùa", Phòng = P301, P302                                     | Cập nhật tên và phòng áp dụng, hiển thị thông báo thành công.   | Hệ thống cập nhật đầy đủ và thông báo thành công.          | Pass |
| 4 | Sửa tên tiện nghi thành trống                     | AM001, "Hồ bơi", P101, P201 → sửa: Tên = ( <i>trống</i> )   | Thông báo lỗi: Yêu cầu nhập tên tiện nghi.  | Hệ thống hiển thị lỗi yêu cầu nhập tên.                    | Pass |
| 5 | Bỏ chọn hết phòng                                 | AM001, "Hồ bơi", P101, P201 → sửa: bỏ chọn tất cả phòng   | Thông báo lỗi: Phải chọn ít nhất 1 phòng.   | Hệ thống hiển thị lỗi yêu cầu chọn phòng.                  | Pass |
| 6 | Sửa tên tiện nghi trùng tên khác đã tồn tại       | AM001, "Hồ bơi" → sửa tên = "Gym" (đã tồn tại)  | Hiển thị lỗi: Tên tiện nghi đã tồn tại ( <i>nếu có kiểm tra duy nhất</i> ).   | Hệ thống báo lỗi tên đã tồn tại.                           | Pass |
| 7 | Sửa tên tiện nghi chỉ chứa khoảng trắng           | AM001, "Hồ bơi" → sửa: Tên = " "  | Tùy quy định: <ul style="list-style-type: none"><li>• Coi như tên trống (lỗi)</li><li>• Hoặc bỏ khoảng trắng và lưu</li><li>• Hoặc chấp nhận khoảng trắng</li></ul> | Hệ thống coi là trống và báo lỗi.                          | Pass |

|    |                               |  |  |  |      |
|----|-------------------------------|--|--|--|------|
| 8  | Không thay đổi gì và nhấn Lưu | AM001, "Hồ bơi", P101, P201 → nhấn "Lưu" không đổi dữ liệu | Tùy hệ thống: <ul style="list-style-type: none"><li>Thông báo "Không có thay đổi nào được lưu"</li><li>Hoặc vẫn báo thành công</li><li>Hoặc không phản hồi</li></ul> | Hệ thống hiển thị: "Không có thay đổi nào được lưu." | Pass |
| 9  | Kiểm tra xử lý sau lỗi        | Lặp lại lỗi như TH 4–7 → xác nhận thông báo                | Sau khi xác nhận, hệ thống giữ nguyên dữ liệu để sửa lại   | Hệ thống giữ form và dữ liệu người dùng vừa nhập.    | Pass |
| 10 | Kiểm tra nút Hủy bỏ           | Vào form sửa → nhấn "Hủy bỏ"                               | Hệ thống không lưu thay đổi, quay lại danh sách tiện nghi  | Hệ thống quay lại danh sách, không lưu dữ liệu.      | Pass |

- Hậu điều kiện:** Thông tin của tiện nghi đã chọn được cập nhật trong cơ sở dữ liệu hệ thống.

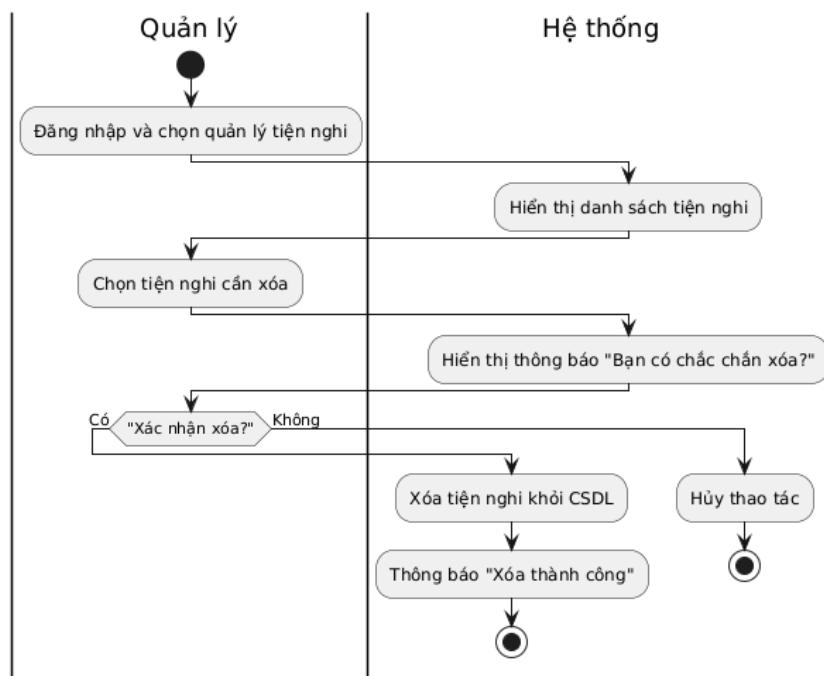
## xóa tiện nghi (3.1.1.41)

Use case xóa tiện nghi 

+) ĐẶC TÍCH use case

| <ul style="list-style-type: none"> <li>Tên use case: Xóa tiện nghi</li> </ul>   |   |       |        |  |   |                                       |  |                              |   |                                 |  |
|---|---|-------|--------|--|---|---------------------------------------|--|------------------------------|---|---------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Mô tả sơ lược: Quản lý thực hiện xóa tiện nghi trong khách sạn</li> </ul>  |   |       |        |  |   |                                       |  |                              |   |                                 |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Actor chính: Quản lý</li> </ul>  |   |       |        |  |   |                                       |  |                              |   |                                 |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Actor phụ: Không</li> </ul>  |   |       |        |  |   |                                       |  |                              |   |                                 |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Điều kiện (Pre-condition): Quản lý phải đăng nhập thành công và chọn chức năng quản lý tiện nghi</li> </ul>  |   |       |        |  |   |                                       |  |                              |   |                                 |  |
| <p><b>Hậu điều kiện (Post-condition):</b> Hệ thống xóa tiện nghi trong cơ sở dữ liệu</p>  |   |       |        |  |   |                                       |  |                              |   |                                 |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Luồng sự kiện chính (main flow):</li> </ul>  |   |       |        |  |   |                                       |  |                              |   |                                 |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Actor</th><th>System</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td>1. Hệ thống hiển thị danh sách tiện nghi có trong khách sạn</td></tr> <tr> <td>2. Quản lý chọn một tiện nghi cần xóa</td><td>3. Hệ thống hiển thị thông báo "Bạn có chắc chắn xóa?"</td></tr> <tr> <td>4. Quản lý chọn xác nhận xóa</td><td>5. Hệ thống xóa tiện nghi trong cơ sở dữ liệu và thông báo xóa tiện nghi thành công</td></tr> <tr> <td>6. Quản lý xác nhận và kết thúc</td><td></td></tr> </tbody> </table> |   | Actor | System |  | 1. Hệ thống hiển thị danh sách tiện nghi có trong khách sạn | 2. Quản lý chọn một tiện nghi cần xóa | 3. Hệ thống hiển thị thông báo "Bạn có chắc chắn xóa?" | 4. Quản lý chọn xác nhận xóa | 5. Hệ thống xóa tiện nghi trong cơ sở dữ liệu và thông báo xóa tiện nghi thành công | 6. Quản lý xác nhận và kết thúc |  |
| Actor   | System  |       |        |  |   |                                       |  |                              |   |                                 |  |
|   | 1. Hệ thống hiển thị danh sách tiện nghi có trong khách sạn                         |       |        |  |   |                                       |  |                              |   |                                 |  |
| 2. Quản lý chọn một tiện nghi cần xóa   | 3. Hệ thống hiển thị thông báo "Bạn có chắc chắn xóa?"                              |       |        |  |   |                                       |  |                              |   |                                 |  |
| 4. Quản lý chọn xác nhận xóa  | 5. Hệ thống xóa tiện nghi trong cơ sở dữ liệu và thông báo xóa tiện nghi thành công |       |        |  |   |                                       |  |                              |   |                                 |  |
| 6. Quản lý xác nhận và kết thúc   |   |       |        |  |   |                                       |  |                              |   |                                 |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):</li> </ul>  |   |       |        |  |   |                                       |  |                              |   |                                 |  |
| 4.1. Quản lý chọn không xóa   | 4.2. Hệ thống quay lại bước 1   |       |        |  |   |                                       |  |                              |   |                                 |  |

+) Sơ đồ activity: 



+) Giao diện:

| Danh sách Tiện nghi |               |                               |                    |   |  |
|---------------------|---------------|-------------------------------|--------------------|---|--|
| Tìm kiếm tiện nghi  |               |                               | Thêm mới tiện nghi |   |  |
| Mã tiện nghi        | Tên tiện nghi | Mô tả                         | Trạng thái         | Hành động                                 |  |
| AM001               | Hồ bơi        | Hồ bơi ngoài trời tầng thượng | Hoạt động          | <button>Sửa</button> <button>Xóa</button> |  |
| AM002               | Gym           | Phòng tập thể hình            | Hoạt động          | <button>Sửa</button> <button>Xóa</button> |  |
| AM003               | Spa           | Dịch vụ Spa cao cấp           | Hoạt động          | <button>Sửa</button> <button>Xóa</button> |  |
| AM004               | Nhà hàng      | Nhà hàng phục vụ món Á-Âu     | Hoạt động          | <button>Sửa</button> <button>Xóa</button> |  |



testcase

- Tên test case:** Xóa tiện nghi
- Mô tả:** Quản lý chọn một tiện nghi hiện có từ danh sách và thực hiện xóa tiện nghi đó khỏi hệ thống sau khi xác nhận.
- Các bước kiểm tra:**
  - Trên giao diện Quản lý Tiện nghi, Hệ thống hiển thị danh sách tiện nghi.
  - Quản lý chọn một tiện nghi cần xóa (ví dụ: nhấn nút "Xóa" trên dòng của tiện nghi).
  - Hệ thống hiển thị cửa sổ/báo xác nhận xóa ("Bạn có chắc chắn xóa?").
  - Quản lý chọn "Xác nhận xóa" hoặc "Hủy bỏ" trên cửa sổ xác nhận.
- Tiền điều kiện:** Quản lý đã đăng nhập thành công, có quyền truy cập chức năng Quản lý Tiện nghi và hệ thống có ít nhất một tiện nghi đã tồn tại.

| STT | Trường hợp test                                       | Dữ liệu test  | Kết quả mong muốn   | Kết quả thực tế  | Pass/Fail |
|-----|---|---|---|--|-----------|
| 1   | Xóa tiện nghi thành công (Xác nhận xóa)               | Tiện nghi được chọn xóa: AM001, "Hồ bơi".<br>Hành động xác nhận: Chọn "Xác nhận xóa".     | Hệ thống xóa tiện nghi khỏi CSDL, hiển thị thông báo "Xóa tiện nghi thành công!" và sau khi Quản lý xác nhận, danh sách tiện nghi được cập nhật (không còn tiện nghi đã xóa). | Hệ thống xóa thành công tiện nghi AM001 khỏi danh sách             | Pass      |
| 2   | Hủy bỏ thao tác xóa (Chọn Không xóa)                  | Tiện nghi được chọn xóa: AM002, "Gym".<br>Hành động xác nhận: Chọn "Hủy bỏ".              | Hệ thống không xóa tiện nghi, đóng cửa sổ xác nhận và quay lại màn hình danh sách tiện nghi ban đầu (tiện nghi vẫn còn trong danh sách).                                      | Hệ thống không xóa tiện nghi AM002 và quay lại danh sách           | Pass      |
| 3   | Xóa tiện nghi đang được sử dụng/có ràng buộc (nếu có) | Tiện nghi được chọn xóa: AMxxx (Giả định AMxxx đang được gán cho một loại phòng/phòng cụ) | Tùy thuộc vào quy định nghiệp vụ:<br>• Hệ thống báo lỗi "Không thể xóa tiện nghi đang được sử dụng"   | Hệ thống thông báo lỗi "Không thể xóa tiện nghi đang được sử dụng" | Pass      |

|   |   |  |  |   |      |
|---|---|--|--|---|------|
|   |   | thê).<br>Hành động xác nhận: Chọn "Xác nhận xóa".  | tiện nghi đang được sử dụng."<br>• Hệ thống xóa tiện nghi và gỡ bỏ liên kết.<br><br>(Cần làm rõ quy tắc ràng buộc xóa)           |   |      |
| 4 | Xóa tiện nghi cuối cùng trong danh sách       | Hệ thống chỉ còn 1 tiện nghi (ví dụ: AM004, "Nhà hàng").<br>Chọn xóa tiện nghi đó.<br>Hành động xác nhận: Chọn "Xác nhận xóa". | Hệ thống xóa tiện nghi đó, hiển thị thông báo thành công và danh sách tiện nghi trống (hoặc hiển thị thông báo danh sách trống). | Hệ thống xóa thành công tiện nghi AM004 và danh sách trống          | Pass |
| 5 | Kiểm tra thông tin trên cửa sổ xác nhận       | Chọn xóa tiện nghi AM001, "Hồ bơi".  | Cửa sổ xác nhận hiển thị thông tin chính xác của tiện nghi được chọn (Mã: AM001, Tên: Hồ bơi).                                   | Cửa sổ xác nhận hiển thị đúng thông tin tiện nghi AM001             | Pass |
| 6 | Kiểm tra luồng thay thế: Hủy bỏ xóa           | Thực hiện Bước 1-3.<br>Quản lý chọn "Hủy bỏ" ở Bước 4.   | Hệ thống đóng cửa sổ xác nhận và màn hình hiển thị vẫn là danh sách tiện nghi ban đầu (Luồng thay thế 4.1 -> quay lại bước 1).   | Hệ thống không thay đổi, giữ nguyên danh sách tiện nghi             | Pass |
| 7 | Kiểm tra Hậu điều kiện sau khi xóa thành công | Thực hiện thành công Bước 1-4 của TH 1 hoặc TH 4.  | Hệ thống đã xóa tiện nghi khỏi cơ sở dữ liệu và tiện nghi đó không còn xuất hiện trong danh sách tiện nghi.                      | Tiện nghi AM001 (hoặc AM004) đã bị xóa và không còn trong danh sách | Pass |

- **Hậu điều kiện:** Tiện nghi đã chọn được xóa khỏi cơ sở dữ liệu hệ thống.

## Các Phần còn lại

- 3.2 [Khả năng sử dụng](#)
- 3.3 [Độ tin cậy](#)
- 3.4 [Hiệu suất](#)
- 3.5 [Khả năng hỗ trợ](#)
- 3.6 [Ràng buộc thiết kế](#)
- 3.7 [Tài liệu hướng dẫn sử dụng trực tuyến và yêu cầu hệ thống trợ giúp](#)
- 3.8 [Linh kiện đã mua](#)
- 3.9 [Giao diện](#)
  - 3.9.1 [Giao diện người dùng](#)
  - 3.9.2 [Giao diện phần cứng](#)
  - 3.9.3 [Giao diện phần mềm](#)
  - 3.9.4 [Giao diện truyền thông](#)
- 3.10 [Yêu cầu cấp phép](#)
- 3.11 [Thông báo pháp lý, bản quyền và thông báo khác](#)
- 3.12 [Tiêu chuẩn áp dụng](#)
- 3.13 [Thông tin hỗ trợ](#)

### 3.2 Khả năng sử dụng

Phần này bao gồm tất cả các yêu cầu liên quan đến khả năng sử dụng của hệ thống, nhằm đảm bảo người dùng có thể tiếp cận và sử dụng phần mềm một cách hiệu quả, dễ dàng.

#### 1. Giao diện người dùng trực quan

- Thiết kế giao diện thân thiện, dễ sử dụng cho cả nhân viên và khách hàng, với bố cục rõ ràng, dễ hiểu.
- Sử dụng biểu tượng, màu sắc và bố cục hợp lý để hỗ trợ điều hướng và giảm thiểu sai sót trong thao tác.
- Các thành phần giao diện được bố trí theo quy tắc thị giác, ưu tiên các chức năng quan trọng hiển thị rõ ràng.
- Hỗ trợ chế độ sáng/tối để phù hợp với nhu cầu sử dụng của người dùng.

#### 2. Thời gian đào tạo tối thiểu

- Hệ thống phải đơn giản để nhân viên có thể sử dụng thành thạo trong vòng 2 giờ đào tạo.
- Cung cấp hướng dẫn nhanh (quick tutorial) ngay trong lần đầu sử dụng.
- Hệ thống trợ giúp trực tuyến (online help & FAQ) để hỗ trợ người dùng khi cần thiết.
- Cung cấp video hướng dẫn và tài liệu PDF, giúp nhân viên dễ dàng tự học khi cần.

#### 3. Tuân thủ tiêu chuẩn UI/UX

- Áp dụng các tiêu chuẩn thiết kế giao diện người dùng như Material Design (Google) hoặc Apple Human Interface Guidelines.
- Đảm bảo trải nghiệm đồng nhất trên các thiết bị (máy tính, máy tính bảng, điện thoại).
- Các nút bấm, biểu mẫu và danh sách được thiết kế để hạn chế lỗi nhập liệu của người dùng.
- Hệ thống phản hồi nhanh chóng với hiệu ứng trực quan rõ ràng khi người dùng thực hiện thao tác.

#### 4. Hỗ trợ đa ngôn ngữ

- Cung cấp tùy chọn ngôn ngữ tiếng Anh, tiếng Việt và các ngôn ngữ phổ biến khác theo yêu cầu.
- Dễ dàng chuyển đổi ngôn ngữ thông qua menu cài đặt mà không cần khởi động lại hệ thống.
- Nội dung hiển thị phải được dịch một cách tự nhiên, dễ hiểu, không sử dụng công cụ dịch máy không chính xác.

### 3.3 Độ tin cậy

Phần này mô tả các yêu cầu về độ tin cậy của hệ thống nhằm đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định, chính xác và có thể phục hồi nhanh chóng sau sự cố.

#### 1. Tính khả dụng (Availability)

- Hệ thống phải đạt độ khả dụng tối thiểu 99.9% trong thời gian hoạt động, tương đương với tối đa 8.76 giờ downtime mỗi năm.
- Hỗ trợ cơ chế High Availability (HA) với hệ thống máy chủ dự phòng, đảm bảo không gián đoạn dịch vụ khi có lỗi phần cứng hoặc phần mềm.
- Cho phép bảo trì định kỳ mà không ảnh hưởng đến các chức năng chính của hệ thống bằng cách sử dụng rolling updates hoặc zero-downtime deployment.

#### 2. Thời gian trung bình giữa các lần hỏng hóc (MTBF - Mean Time Between Failures)

Hệ thống phải hoạt động liên tục ít nhất 10.000 giờ (khoảng 416 ngày) trước khi xảy ra một lỗi nghiêm trọng.

Các biện pháp nâng cao MTBF bao gồm:

- Tự động giám sát lỗi (Monitoring & Logging) để phát hiện và khắc phục sự cố trước khi ảnh hưởng đến người dùng.
- Cơ chế failover tự động để chuyển đổi sang máy chủ dự phòng khi có lỗi.

#### 3. Thời gian trung bình để sửa chữa (MTTR - Mean Time To Repair)

- Khi có sự cố xảy ra, hệ thống phải được khắc phục trong vòng ≤ 30 phút kể từ khi phát hiện lỗi.
- Yêu cầu có công cụ tự động chẩn đoán lỗi để rút ngắn thời gian khắc phục.
- Có hệ thống backup và rollback để nhanh chóng khôi phục dữ liệu và dịch vụ về trạng thái ổn định trước sự cố.

#### 4. Độ chính xác (Accuracy)

Hệ thống phải đảm bảo dữ liệu được xử lý với độ chính xác 99.99%, đảm bảo tính toàn vẹn thông tin.

Các biện pháp kiểm soát độ chính xác:

- Cơ chế xác thực và kiểm tra dữ liệu trước khi lưu trữ.
- Hệ thống kiểm tra lỗi giao dịch để đảm bảo dữ liệu không bị sai lệch do lỗi phần mềm hoặc lỗi người dùng.

#### 5. Tỷ lệ lỗi tối đa (Error Rate)

- Lỗi hệ thống không vượt quá 1 lỗi trên 10.000 giao dịch.
- Lỗi nghiêm trọng (dẫn đến mất dữ liệu) không vượt quá 0.01% tổng số giao dịch.
- Hệ thống phải có cơ chế tự động phát hiện lỗi và khôi phục dữ liệu trong trường hợp xảy ra lỗi nghiêm trọng.

### 3.4 Hiệu suất

Phần này mô tả các yêu cầu về hiệu suất của hệ thống nhằm đảm bảo tốc độ xử lý nhanh, khả năng chịu tải tốt và sử dụng tài nguyên tối ưu.

#### 1. Thời gian phản hồi

Hệ thống phải phản hồi nhanh để đảm bảo trải nghiệm mượt mà cho người dùng:

- Các thao tác thông thường (đặt phòng, tìm kiếm khách hàng, cập nhật thông tin) phải hoàn tất trong ≤ 2 giây.
- Các tác vụ phức tạp hơn (tạo báo cáo tài chính, xuất dữ liệu thống kê) không được vượt quá 5 giây.
- API Response Time: Thời gian phản hồi của API không vượt quá 200ms trong điều kiện tải thông thường.

#### 2. Thông lượng (Throughput)

- Hệ thống phải có khả năng xử lý 500 giao dịch mỗi giây (TPS - Transactions per Second) mà không ảnh hưởng đến hiệu suất chung.
- Các giao dịch bao gồm các thao tác như đặt phòng, thanh toán, cập nhật thông tin khách hàng và tìm kiếm dữ liệu.

### 3. Năng lực xử lý (Scalability)

- Hệ thống phải hỗ trợ tối thiểu 10.000 người dùng đồng thời mà không làm giảm hiệu suất hoặc gây gián đoạn dịch vụ.
- Kiến trúc phải hỗ trợ mở rộng ngang (horizontal scaling) để dễ dàng tăng cường tài nguyên khi cần thiết.
- Sử dụng caching (Redis, Memcached) để giảm tải truy vấn đến cơ sở dữ liệu.

### 4. Chế độ suy thoái (Degradation Mode)

Khi hệ thống bị quá tải, phải có cơ chế **ưu tiên các tác vụ quan trọng** như:

- Thanh toán, đặt phòng, check-in/check-out được xử lý trước.
- Các tác vụ ít quan trọng hơn như **tạo báo cáo, gửi email, thông báo SMS** có thể bị trì hoãn hoặc xếp hàng chờ xử lý sau.

Áp dụng **Rate Limiting** để giới hạn số lượng yêu cầu từ một người dùng trong một khoảng thời gian nhất định nhằm bảo vệ hệ thống khỏi bị tấn công DDoS.

### 5. Sử dụng tài nguyên (Resource Utilization)

Hệ thống phải tối ưu sử dụng tài nguyên để tránh lãng phí và đảm bảo hiệu suất cao:

- CPU Usage: Không vượt quá 70% trong điều kiện tải cao.
- RAM Usage: Không vượt quá 8GB trong các tình huống tải nặng.
- Cơ sở dữ liệu: Hỗ trợ tối ưu hóa truy vấn (indexing, partitioning) để giảm thời gian truy xuất dữ liệu.
- Load Balancer: Phân phối tải đồng đều giữa các máy chủ để giảm áp lực lên một node cụ thể.

## 3.5 Khả năng hỗ trợ ☕

Phần này chỉ ra các yêu cầu giúp tăng cường khả năng hỗ trợ, bảo trì và mở rộng của hệ thống phần mềm quản lý khách sạn, đảm bảo phần mềm có thể hoạt động ổn định trong dài hạn và dễ dàng nâng cấp.

### 1. Tiêu chuẩn mã hóa

Mã nguồn phải tuân theo các tiêu chuẩn lập trình phổ biến để đảm bảo chất lượng, dễ đọc và bảo trì:

- Python: Tuân thủ tiêu chuẩn PEP8.
- Java: Áp dụng quy tắc từ Google Java Style Guide.
- C#: Theo hướng dẫn .NET Coding Guidelines.
- JavaScript/TypeScript: Sử dụng chuẩn Airbnb JavaScript Style Guide hoặc ESLint.

Cấu trúc mã nguồn phải được tổ chức rõ ràng, dễ dàng điều hướng và có chú thích đầy đủ để hỗ trợ quá trình bảo trì.

### 2. Quy ước đặt tên

Các biến, hàm và lớp phải tuân theo quy ước đặt tên thống nhất, dễ đọc và phản ánh rõ ràng mục đích sử dụng:

- Biến và hàm: camelCase (ví dụ: checkBookingStatus()).
- Lớp và Interface: PascalCase (ví dụ: PaymentProcessor).
- Hằng số: UPPER\_CASE\_WITH\_UNDERSCORES (ví dụ: MAX\_ROOM\_CAPACITY).

Tuân thủ nguyên tắc SOLID, DRY (Don't Repeat Yourself) và KISS (Keep It Simple, Stupid) để đảm bảo code dễ hiểu và dễ bảo trì.

### 3. Thư viện và công cụ

Hệ thống nên sử dụng các thư viện phổ biến, có cộng đồng hỗ trợ mạnh mẽ và được cập nhật thường xuyên để giảm chi phí bảo trì:

- **Frontend:** React.js, Angular, Vue.js.
- **Backend:** Spring Boot, Django, .NET Core.
- **Cơ sở dữ liệu:** MySQL, PostgreSQL, MongoDB.

- **Ghi log:** ELK Stack (Elasticsearch, Logstash, Kibana), Grafana.
- **Quản lý mã nguồn:** Git (GitHub, GitLab, Bitbucket).

Các thư viện cũ hoặc không còn được hỗ trợ phải được thay thế ngay khi có rủi ro về bảo mật hoặc hiệu suất.

#### 4. Tiện ích bảo trì

Hệ thống phải có công cụ giám sát và ghi log lỗi để hỗ trợ phát hiện và xử lý sự cố:

- Ghi log theo cấp độ (DEBUG, INFO, WARN, ERROR).
- Cung cấp giao diện dashboard để theo dõi tình trạng hệ thống.
- Hỗ trợ tự động cảnh báo khi có lỗi nghiêm trọng qua email, SMS hoặc Slack.

Các công cụ hỗ trợ phát hiện lỗi như Sentry, New Relic hoặc Prometheus cần được tích hợp để tối ưu hóa quá trình giám sát.

#### 5. Cập nhật và nâng cấp

Hệ thống phải hỗ trợ cập nhật mà không làm gián đoạn dịch vụ hoặc mất dữ liệu:

- Cập nhật phần mềm có thể thực hiện theo phương pháp Rolling Update hoặc Blue-Green Deployment.
- Cơ sở dữ liệu phải hỗ trợ migrations (ví dụ: FlywayDB, Liquibase).
- Hệ thống phải có khả năng rollback nếu cập nhật gặp lỗi.

Các bản cập nhật phần mềm cần được kiểm thử kỹ lưỡng trên môi trường staging trước khi triển khai lên môi trường production.

#### 6. Tài liệu kỹ thuật

Hệ thống phải có tài liệu chi tiết để hỗ trợ đội ngũ kỹ thuật trong quá trình bảo trì và nâng cấp:

- **Kiến trúc hệ thống:** Mô tả cách các thành phần trong hệ thống tương tác với nhau.
- API Documentation: Sử dụng Swagger hoặc Postman để tài liệu hóa API.
- **Hướng dẫn triển khai:** Cung cấp quy trình cài đặt, cập nhật và bảo trì hệ thống.
- **Quy trình xử lý lỗi:** Hướng dẫn cách khắc phục các lỗi phổ biến.

## 3.6 Ràng buộc thiết kế

Phần này chỉ ra các ràng buộc thiết kế quan trọng cần tuân thủ trong quá trình phát triển phần mềm quản lý khách sạn để đảm bảo tính nhất quán, hiệu suất, bảo mật và khả năng mở rộng của hệ thống.

Ngôn ngữ lập trình:

- Hệ thống phải được phát triển bằng các ngôn ngữ lập trình phổ biến như Java, Python nhằm đảm bảo khả năng bảo trì, dễ dàng mở rộng và có cộng đồng hỗ trợ mạnh mẽ.
- Các dịch vụ backend có thể sử dụng Spring Boot (Java), Django hoặc FastAPI (Python) hoặc .NET Core (C#) để tối ưu hóa hiệu suất và khả năng tích hợp.

Kiến trúc phần mềm:

- Hệ thống phải tuân theo mô hình Microservices nhằm hỗ trợ khả năng mở rộng linh hoạt, giúp từng dịch vụ có thể được triển khai và nâng cấp độc lập.
- Các dịch vụ cần được triển khai trên nền tảng container như Docker và có thể sử dụng Kubernetes để quản lý, đảm bảo tính sẵn sàng cao và dễ dàng mở rộng.

Cơ sở dữ liệu:

- Hệ thống phải sử dụng MySQL hoặc PostgreSQL làm cơ sở dữ liệu quan hệ chính, đảm bảo tính toàn vẹn dữ liệu, khả năng mở rộng và hiệu suất cao.

- Redis có thể được sử dụng như một cơ sở dữ liệu cache để tăng tốc độ truy vấn dữ liệu.
- Cơ sở dữ liệu phải được thiết kế với các ràng buộc về tính toàn vẹn dữ liệu (ACID) và có khả năng sao lưu định kỳ để đảm bảo phục hồi dữ liệu trong trường hợp sự cố.

Giao diện người dùng:

- Phần mềm phải tuân theo các tiêu chuẩn thiết kế Material Design (Google) hoặc các nguyên tắc UI/UX hiện đại để cải thiện trải nghiệm người dùng.
- Ứng dụng web phải sử dụng React.js hoặc Angular để xây dựng giao diện người dùng động và mượt mà.
- Ứng dụng di động nên sử dụng Flutter hoặc React Native để đảm bảo hiệu suất và khả năng chạy trên cả iOS và Android.
- Giao diện cần hỗ trợ đa ngôn ngữ, đặc biệt là tiếng Anh và tiếng Việt, giúp người dùng dễ dàng sử dụng.

Tích hợp API:

- Hệ thống phải hỗ trợ RESTful API để dễ dàng tích hợp với các hệ thống bên ngoài như cổng thanh toán, nền tảng đặt phòng trực tuyến ([Booking.com](#), Agoda), CRM, hệ thống tài chính kế toán.
- API phải tuân thủ các tiêu chuẩn OpenAPI Specification (Swagger) để đảm bảo dễ dàng tài liệu hóa và tích hợp.
- Hệ thống cũng có thể hỗ trợ GraphQL để tối ưu hóa truy vấn dữ liệu khi cần thiết.

## 6. Bảo mật

Hệ thống phải áp dụng các tiêu chuẩn bảo mật cao cấp nhằm bảo vệ dữ liệu khách hàng và thông tin nhạy cảm:

- OAuth 2.0 và JWT (JSON Web Token) để xác thực và ủy quyền người dùng.
- HTTPS/TLS để mã hóa dữ liệu khi truyền qua mạng.
- Mã hóa dữ liệu nhạy cảm trong cơ sở dữ liệu bằng AES-256 hoặc hashing bằng bcrypt để bảo vệ thông tin quan trọng như mật khẩu.
- Tường lửa ứng dụng web (WAF) và các cơ chế phát hiện xâm nhập để ngăn chặn các cuộc tấn công mạng.
- Quyền hạn và phân quyền người dùng rõ ràng, chỉ cho phép truy cập vào dữ liệu cần thiết theo vai trò.

## 3.7 Tài liệu hướng dẫn sử dụng trực tuyến và yêu cầu hệ thống trợ giúp

Hệ thống quản lý khách sạn sẽ cung cấp các tài liệu hướng dẫn trực tuyến và hệ thống trợ giúp nhằm đảm bảo người dùng có thể dễ dàng tìm kiếm thông tin hỗ trợ khi cần thiết. Các yêu cầu bao gồm:

- Hướng dẫn sử dụng trực tuyến:** Cung cấp tài liệu hướng dẫn chi tiết về các chức năng của hệ thống, bao gồm văn bản, hình ảnh minh họa và video hướng dẫn.
- Hệ thống trợ giúp nội bộ:** Tích hợp hệ thống trợ giúp trực tiếp trong phần mềm, bao gồm các gợi ý công cụ ( tooltips ), hộp thoại trợ giúp và phần Câu hỏi thường gặp (FAQ).
- Trợ giúp theo ngữ cảnh:** Cung cấp hướng dẫn cụ thể dựa trên ngữ cảnh sử dụng, giúp người dùng hiểu rõ chức năng đang thao tác.
- Chatbot hỗ trợ:** Cung cấp một chatbot AI hỗ trợ người dùng trong việc tìm kiếm thông tin hoặc giải quyết vấn đề nhanh chóng.
- Hỗ trợ khách hàng:** Cung cấp đường dây nóng hoặc hỗ trợ qua email để người dùng có thể liên hệ trực tiếp với đội ngũ hỗ trợ khi gặp vấn đề.

## 3.8 Linh kiện đã mua

Phần mềm quản lý khách sạn có thể sử dụng một số linh kiện phần mềm và phần cứng mua từ bên thứ ba để tích hợp vào hệ thống.

Các yêu cầu liên quan đến linh kiện đã mua bao gồm:

- Danh sách linh kiện:** Tất cả các thành phần phần mềm hoặc phần cứng mua từ bên thứ ba phải được liệt kê rõ ràng, bao gồm tên nhà cung cấp, phiên bản và các thông số kỹ thuật quan trọng.

- Giấy phép và quyền sử dụng:** Các linh kiện phải tuân thủ điều khoản giấy phép sử dụng, không vi phạm quyền sở hữu trí tuệ và đáp ứng các yêu cầu về bản quyền phần mềm.
- Tương thích hệ thống:** Các linh kiện được mua phải đảm bảo khả năng tương thích với hệ thống phần mềm và phần cứng hiện có, bao gồm hệ điều hành, cơ sở dữ liệu, giao thức kết nối và thiết bị ngoại vi.
- Cập nhật và hỗ trợ:** Nhà cung cấp linh kiện phải có cam kết hỗ trợ cập nhật phần mềm hoặc phần cứng để đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định và duy trì hiệu suất lâu dài.
- Bảo mật:** Các linh kiện phải đáp ứng các tiêu chuẩn bảo mật hiện hành, tránh rủi ro bảo mật như lỗ hổng bảo mật, mã độc hoặc truy cập trái phép vào hệ thống quản lý khách sạn.
- Khả năng mở rộng và bảo trì:** Linh kiện phải hỗ trợ khả năng mở rộng khi hệ thống phát triển và có tài liệu hướng dẫn chi tiết để phục vụ công tác bảo trì.

## 3.9 Giao diện

Phần này mô tả chi tiết các giao diện mà hệ thống phần mềm quản lý khách sạn phải hỗ trợ, bao gồm giao diện người dùng, phần cứng, phần mềm và giao diện truyền thông.

### 3.9.1 Giao diện người dùng

Phần mềm phải cung cấp giao diện đồ họa trực quan, dễ sử dụng và hỗ trợ đa nền tảng (trình duyệt web, ứng dụng di động). Các yêu cầu chi tiết bao gồm:

Thiết kế giao diện:

- Giao diện trực quan, thân thiện với người dùng, có bố cục rõ ràng, dễ điều hướng.
- Hỗ trợ chế độ sáng và tối để cải thiện trải nghiệm sử dụng.
- Tích hợp công cụ tìm kiếm và bộ lọc thông minh để giúp người dùng thao tác nhanh hơn.

Tính năng giao diện:

- Màn hình đặt phòng:** Cho phép người dùng tra cứu tình trạng phòng, đặt phòng, chỉnh sửa hoặc hủy đặt phòng.
- Quản lý khách hàng:** Hiển thị thông tin chi tiết về khách hàng, lịch sử đặt phòng, yêu cầu đặc biệt, v.v.
- Thanh toán:** Tích hợp với nhiều cổng thanh toán, hỗ trợ in hóa đơn, gửi hóa đơn qua email/SMS.
- Báo cáo:** Hiển thị báo cáo doanh thu, tỷ lệ lấp đầy phòng, thống kê khách hàng, tình trạng đặt phòng theo thời gian thực.

Hỗ trợ đa ngôn ngữ:

- Cung cấp tùy chọn chuyển đổi ngôn ngữ để phù hợp với người dùng quốc tế.
- Hỗ trợ hiển thị các đơn vị tiền tệ khác nhau tùy theo vị trí địa lý của khách sạn.

### 3.9.2 Giao diện phần cứng

Phần mềm cần hỗ trợ các thiết bị phần cứng để đảm bảo tính linh hoạt và khả năng tương tác với các hệ thống khác. Các thiết bị phần cứng được hỗ trợ bao gồm:

Máy quét thẻ:

- Hỗ trợ máy quét thẻ RFID và thẻ từ để kiểm soát ra vào phòng và nhận diện khách hàng.
- Cho phép tích hợp với hệ thống quản lý khách hàng để truy xuất thông tin nhanh chóng.

Máy in hóa đơn:

- Hỗ trợ in hóa đơn qua cổng kết nối USB/Bluetooth/Wi-Fi.
- Tích hợp với hệ thống thanh toán để tự động in biên lai sau mỗi giao dịch.

Thiết bị thanh toán POS:

- Hỗ trợ kết nối với các máy POS của các ngân hàng để xử lý thanh toán qua thẻ tín dụng, thẻ ghi nợ.
- Cho phép thanh toán qua mã QR, ví điện tử như MoMo, ZaloPay, PayPal.

Hệ thống khóa cửa thông minh:

- Kết nối với hệ thống khóa thông minh qua Bluetooth, Wi-Fi hoặc NFC.
- Cho phép mở khóa bằng ứng dụng di động hoặc mã PIN được gửi qua SMS/Email.

### 3.9.3 Giao diện phần mềm

Phần mềm phải có khả năng kết nối và tích hợp với các hệ thống khác thông qua API. Các yêu cầu cụ thể:

Hỗ trợ API RESTful:

- Cung cấp API để tích hợp với hệ thống quản lý tài chính, CRM và các nền tảng đặt phòng trực tuyến.
- Đảm bảo API có tài liệu hướng dẫn chi tiết cho các nhà phát triển bên thứ ba.

Tích hợp với các nền tảng bên ngoài:

- **Hệ thống quản lý tài chính:** Kết nối với phần mềm kế toán như QuickBooks, Xero để đồng bộ dữ liệu tài chính.
- **CRM (Customer Relationship Management):** Tích hợp với Salesforce, HubSpot để quản lý thông tin khách hàng.
- **Nền tảng đặt phòng:** Kết nối với [Booking.com](#), Agoda, Expedia để đồng bộ trạng thái phòng trống theo thời gian thực.

Quản lý truy cập:

- Cung cấp cơ chế xác thực OAuth 2.0, hỗ trợ đăng nhập một lần (SSO).
- Mã hóa dữ liệu truyền tải giữa các hệ thống bằng giao thức SSL/TLS.

### 3.9.4 Giao diện truyền thông

Hệ thống cần hỗ trợ giao tiếp với các hệ thống và thiết bị khác thông qua các giao thức truyền thông tiêu chuẩn. Các yêu cầu bao gồm:

Hỗ trợ giao thức HTTP/HTTPS:

- Đảm bảo kết nối an toàn giữa máy khách và máy chủ bằng giao thức HTTPS.
- Cho phép trao đổi dữ liệu theo chuẩn JSON/XML.

Tích hợp hệ thống email:

- Hỗ trợ gửi thông báo đặt phòng, xác nhận thanh toán qua email.
- Cấu hình SMTP linh hoạt để kết nối với các dịch vụ email như Gmail, Outlook, Zoho Mail.

Hỗ trợ SMS và thông báo di động:

- Tích hợp với Twilio, Nexmo để gửi tin nhắn xác nhận đặt phòng, nhắc nhở khách hàng.
- Hỗ trợ gửi thông báo đẩy trên ứng dụng di động để cập nhật trạng thái đặt phòng, khuyến mãi.

Hỗ trợ giao thức MQTT/WebSocket:

- Cung cấp kênh truyền thông thời gian thực giữa hệ thống và các thiết bị IoT như cảm biến, khóa cửa thông minh.

## 3.10 Yêu cầu cấp phép

Phần mềm Quản lý Khách sạn phải tuân thủ các yêu cầu cấp phép và điều khoản sử dụng sau đây:

- **Giấy phép sử dụng phần mềm:** Phần mềm phải được cấp phép sử dụng theo mô hình thương mại hoặc đăng ký định kỳ tùy theo mô hình kinh doanh của khách sạn.
- **Bản quyền và quyền sở hữu trí tuệ:** Tất cả mã nguồn, thiết kế và tài liệu liên quan đến phần mềm phải tuân thủ quy định về bản quyền, không được sao chép hoặc phân phối khi chưa có sự cho phép.

- Quy định về phần mềm bên thứ ba:** Nếu sử dụng phần mềm, thư viện hoặc API từ bên thứ ba, hệ thống phải đảm bảo tuân thủ giấy phép của các thành phần này, chẳng hạn như GPL, MIT, hoặc các giấy phép thương mại khác.
- Hạn chế số lượng người dùng:** Nếu có giới hạn về số lượng người dùng đồng thời, hệ thống phải có cơ chế kiểm soát và tuân thủ quy định về số lượng người dùng đã đăng ký.
- Tuân thủ quy định bảo mật dữ liệu:** Phần mềm phải đảm bảo rằng việc thu thập, lưu trữ và xử lý dữ liệu khách hàng tuân thủ các quy định về quyền riêng tư và bảo vệ dữ liệu, chẳng hạn như GDPR hoặc các quy định tương tự trong phạm vi hoạt động của khách sạn.

### 3.11 Thông báo pháp lý, bản quyền và thông báo khác

Phần mềm Quản lý Khách sạn phải tuân thủ các quy định pháp lý và bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ như sau:

- Bản quyền phần mềm:** Tất cả nội dung, mã nguồn, giao diện và tài liệu liên quan đến phần mềm đều thuộc quyền sở hữu của nhà phát triển và được bảo vệ theo luật bản quyền hiện hành. Mọi hành vi sao chép, phân phối hoặc chỉnh sửa mà không có sự cho phép đều bị nghiêm cấm.
- Tuyên bố từ chối trách nhiệm:** Nhà phát triển không chịu trách nhiệm đối với bất kỳ tổn thất hoặc thiệt hại nào phát sinh từ việc sử dụng phần mềm, bao gồm nhưng không giới hạn ở lỗi hệ thống, mất dữ liệu hoặc gián đoạn kinh doanh.
- Thông báo bảo hành:** Phần mềm được cung cấp "nguyên trạng" (as-is) mà không có bất kỳ đảm bảo nào về tính chính xác, ổn định hoặc không có lỗi. Nhà phát triển không cam kết bảo hành, trừ khi có thỏa thuận riêng giữa hai bên.
- Tuân thủ nhãn hiệu và bằng sáng chế:** Nếu phần mềm sử dụng bất kỳ công nghệ hoặc nhãn hiệu đã đăng ký nào, nhà phát triển phải đảm bảo quyền sử dụng hợp pháp và tuân thủ các điều khoản liên quan.
- Tuân thủ quy định và pháp luật:** Phần mềm phải đáp ứng các quy định pháp lý liên quan đến ngành khách sạn, bao gồm bảo vệ dữ liệu cá nhân (ví dụ: GDPR, PCI DSS) và các tiêu chuẩn bảo mật thông tin.

### 3.12 Tiêu chuẩn áp dụng

Phần mềm Quản lý Khách sạn phải tuân thủ các tiêu chuẩn công nghệ và pháp lý để đảm bảo chất lượng, bảo mật và khả năng tương tác với các hệ thống khác. Các tiêu chuẩn áp dụng bao gồm:

Tiêu chuẩn pháp lý và bảo mật:

- GDPR (General Data Protection Regulation):** Quy định bảo vệ dữ liệu cá nhân của khách hàng tại Châu Âu.
- PCI DSS (Payment Card Industry Data Security Standard):** Tiêu chuẩn bảo mật thông tin thanh toán bằng thẻ tín dụng.
- ISO/IEC 27001:** Tiêu chuẩn về quản lý an toàn thông tin cho hệ thống phần mềm.

Tiêu chuẩn chất lượng phần mềm:

- ISO/IEC 25010:** Mô hình chất lượng phần mềm, bao gồm các tiêu chí về hiệu suất, tính sẵn sàng, bảo mật, khả năng bảo trì và khả năng sử dụng.
- IEEE 830-1998:** Hướng dẫn viết đặc tả yêu cầu phần mềm (SRS).

Tiêu chuẩn công nghiệp và khả năng tương tác:

- RESTful API / SOAP:** Tiêu chuẩn giao tiếp dữ liệu giữa các hệ thống phần mềm.
- XML, JSON:** Định dạng dữ liệu tiêu chuẩn để trao đổi thông tin giữa các hệ thống.
- OAuth 2.0 / OpenID Connect:** Tiêu chuẩn xác thực và ủy quyền người dùng.

Tiêu chuẩn về khả năng sử dụng và giao diện người dùng:

- ISO 9241-110:** Nguyên tắc thiết kế giao diện người dùng tập trung vào tính dễ sử dụng.

- **WCAG 2.1 (Web Content Accessibility Guidelines):** Tiêu chuẩn hỗ trợ khả năng tiếp cận cho người dùng khuyết tật.

Tiêu chuẩn hệ điều hành và nền tảng:

- **Windows, Linux, macOS:** Hệ thống phải tương thích với các nền tảng này để đảm bảo khả năng triển khai linh hoạt.
- **Tiêu chuẩn trình duyệt web:** Hỗ trợ các trình duyệt phổ biến như Chrome, Firefox, Edge và Safari theo tiêu chuẩn HTML5, CSS3, JavaScript ES6+.

Việc tuân thủ các tiêu chuẩn này đảm bảo phần mềm có chất lượng cao, bảo mật tốt và tương thích với các hệ thống khác trong ngành khách sạn.

### 3.13 Thông tin hỗ trợ

Để giúp tài liệu Đặc tả Yêu cầu Phần mềm (SRS) dễ sử dụng và tham khảo, phần này cung cấp các tài liệu hỗ trợ sau:

Mục lục : đầy đủ của tài liệu giúp người đọc dễ dàng tra cứu nội dung.

Danh mục bảng và hình ảnh (nếu có) : Danh sách các bảng và hình ảnh trong tài liệu để hỗ trợ việc hiểu rõ hơn về các yêu cầu và thiết kế hệ thống.

Phụ lục :

- Phần phụ lục có thể bao gồm các tài liệu hỗ trợ như bảng phân cảnh trường hợp sử dụng (Use Case Scenarios), nguyên mẫu giao diện người dùng (UI Mockups), hoặc các mô tả chi tiết bổ sung.
- Các phụ lục sẽ được ghi rõ liệu chúng có được xem là một phần của các yêu cầu chính thức hay chỉ mang tính tham khảo.

Thông tin hỗ trợ này giúp đảm bảo tài liệu SRS dễ tiếp cận, dễ hiểu và hỗ trợ tốt hơn cho quá trình phát triển phần mềm.