**ĐẠI HỌC DUY TÂN**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

--------------🙖🙐✰🙖🙐-------------



*Đề tài:*

**AIHOTEL PRO- GIẢI PHÁP QUẢN LÝ KHÁCH SẠN THÔNG MINH TÍCH HỢP CHABOT, PREDICTIVE ANALYTICS VÀ THANH TOÁN ĐIỆN TỬ**

**(USER STORY DOCUMENT)**

**GVHD:** Th.S Hồ Lê Viết Nin

**Thành Viên Nhóm:**

Võ Tuấn Cường - 27212525948

Mai Kiên Thành - 27211202130

Huỳnh Văn Bá Thiện - 27211236697

Trần Quốc Việt - 27214327697

*Đà Nẵng, tháng 09 năm 2025*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **THÔNG TIN DỰ ÁN** | | | | |
| **Dự án viết tắt** | **AIHotel-Pro** | | | |
| **Tên dự án** | AIHotel-Pro Giải pháp quản lý khách sạn thông minh tích hợp chatbot, Predictive Analytics và thanh toán điện tử | | | |
| **Thời gian bắt đầu** | 29/09/2025 | **Thời gian kết thúc** | 15/12/2025 | |
| **Lead Institution** | Khoa Công Nghệ Thông Tin, Trường Đại Học Duy Tân | | | |
| **Giáo viên hướng dẫn** | Hồ Lê Viết Nin  Email: hlvnin88@gmail.com  Phone: 0905455246 | | | |
| **Chủ sở hữu dự án & Chi tiết liên hệ** | Hồ Lê Viết Nin  Email: hlvnin88@gmail.com  Phone: 0905455246 | | | |
| **Đối tác** | Duy Tan University | | | |
| **Quản lý dự án & Scrum Master** | Võ Tuấn Cường | tc091595@gmail.com | | 0356989225 |
| **Thành viên nhóm** | Mai Kiên Thành | kienthanh04072003@gmail.com | | 0386509015 |
| Huỳnh Văn Bá Thiện | thien522003@gmail.com | | 0867798246 |
| Trần Quốc Việt | viet5544g@gmail.com | | 0877171116 |

**TÊN TÀI LIỆU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu đề tài liệu** | User story Document | | |
| **Tác giả** | Võ Tuấn Cường | | |
| **Chức năng** | Trưởng nhóm | | |
| **Ngày** | 31/03/2025 | **Tên tệp:** | 03\_[KLTN - 05] User Story.docx |
| **URL** |  | | |
| **Access** | Khoa CNTT | | |

**LỊCH SỬ BẢN SỬA CHỮA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Phiên bản** | **Người chỉnh sửa** | **Ngày** | **Mô tả** |
| 1.0 |  |  |  |
| 1.1 |  |  |  |

**PHÊ DUYỆT TÀI LIỆU**

Cần có các chữ ký sau để phê duyệt tài liệu này

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Người hướng dẫn** | Hồ Lê Viết Nin | **Signature:** |  |
| **Date:** |  |
| **Chủ sở hữu** | Hồ Lê Viết Nin | **Signature:** |  |
| **Date:** |  |
| **Đội sản xuất** | Võ Tuấn Cường | **Signature:** |  |
| **Date:** |  |
| **Thành viên** | Mai Kiên Thành | **Signature:** |  |
| **Date:** |  |
| Huỳnh Văn Bá Thiện | **Signature:** |  |
| **Date:** |  |
| Trần Quốc Việt | **Signature:** |  |
| **Date:** |  |

**MỤC LỤC**

[1. GIỚI THIỆU 1](#_Toc211529149)

[1.1 Mục đích 1](#_Toc211529150)

[1.2 Giá trị kinh doanh 2](#_Toc211529151)

[2. CÁC USER STORY CỦA WEBSITE QUẢN LÝ KHÁCH SẠN 3](#_Toc211529152)

[2.1 US01 – Đăng nhập 3](#_Toc211529153)

[2.2 US02 – Đăng ký 4](#_Toc211529154)

[2.3 US03 – Quản lý thông tin khách hàng 5](#_Toc211529155)

[2.4 US04 – Quên mật khẩu 6](#_Toc211529156)

[2.5 US05–Đặt lại mật khẩu 7](#_Toc211529157)

[2.6 US06 - Tìm kiếm 8](#_Toc211529158)

[2.7 US07 – Đặt phòng 8](#_Toc211529159)

[2.8 US08 – Sử dụng dịch vụ 9](#_Toc211529160)

[2.9 US09 – Tương tác với chatbot AI 10](#_Toc211529161)

[2.10 US10 – Thanh toán 11](#_Toc211529162)

[2.11 US11 – Đánh giá 11](#_Toc211529163)

[2.12 US12 – Quản lý loại phòng 12](#_Toc211529164)

[2.13 US13 – Quản lý dịch vụ 13](#_Toc211529165)

[2.14 US14 – Quản lý đặt phòng 14](#_Toc211529166)

[2.15 US15 – Quản lý hóa đơn 15](#_Toc211529167)

[2.16 US16 – Quản lý người dùng 16](#_Toc211529168)

[2.17 US17 – Quản lý thống kê 17](#_Toc211529169)

[2.18 US18 – Quản lý chatbot AI 18](#_Toc211529170)

# 1. GIỚI THIỆU

## 1.1 Mục đích

Hệ thống quản lý khách sạn là công cụ quan trọng giúp các cơ sở lưu trú theo dõi và kiểm soát hoạt động vận hành như đặt phòng, quản lý thông tin khách hàng, dịch vụ đi kèm và doanh thu một cách chính xác, hiệu quả. Với mục tiêu tối ưu hóa quy trình phục vụ và nâng cao trải nghiệm người dùng, hệ thống giúp giảm thiểu sai sót, tiết kiệm chi phí và hỗ trợ nhà quản lý ra quyết định kịp thời, chính xác.

Tích hợp các tính năng như quản lý thông tin phòng, khách hàng, đơn đặt phòng, dịch vụ sử dụng và doanh thu, hệ thống còn được tăng cường sức mạnh nhờ ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI). Các tính năng như chatbot hỗ trợ khách hàng 24/7, gợi ý lựa chọn phòng theo nhu cầu, nhắc lịch trả phòng hoặc đánh giá sau khi lưu trú sẽ giúp khách sạn chủ động trong chăm sóc khách hàng, đồng thời nâng cao chất lượng dịch vụ. Ngoài ra, hệ thống cũng có thể mở rộng kết nối với hóa đơn trực tuyến và bản đồ định vị giúp tăng tính tiện ích, chuyên nghiệp.

Hệ thống bao gồm các chức năng:

**Admin:**

- Quản lý loại phòng

- Quản lý dịch vụ

- Quản lý phòng:

+ Chi tiết thuê Phòng

+ Tình trạng phòng

- Người dùng:

+ Quản lý nhân viên

+ Quản lý khách hàng

+ Phân Quyền

- Quản lý hóa đơn

- Thống kê:

+ Doanh thu

+ Số lượng phòng

+ Tồng tiền thanh toán

+ Số phòng đã thuê

- Quản lý chatbot AI

**Người dùng:**

- Tài khoản:

+ Đăng ký

+ Đăng nhập

+ Đặt lại mật khẩu

- Xem:

+ Phòng

+ dịch vụ

+ chi tiết hóa đơn

- Đặt phòng

- Thanh toán

- Tương tác với chatbot AI

**Khách vãng lai**

- Xem phòng

- Tìm phòng

- Đăng ký

- Tương tác với chatbot AI

## 1.2 Giá trị kinh doanh

Ban đầu, hệ thống sẽ thử nghiệm với một số chức năng cơ bản trước khi triển khai thực tế. Hệ thống hỗ trợ người quản lý theo dõi doanh thu theo ngày hoặc tháng, đồng thời thống kê tình hình kinh doanh của cửa hàng.

# 2. CÁC USER STORY CỦA WEBSITE QUẢN LÝ KHÁCH SẠN

## 2.1 US01 – Đăng nhập

|  |  |
| --- | --- |
| Là thành viên, tôi muốn khi truy cập vào hệ thống phải đăng nhập. | |
| Đăng nhập | **Dự án:** AIHotel-Pro |
| **Tác nhân:**  Admin, khách hàng | **Date:** 29/09/2025 |
| **Story:** Người dùng muốn đăng nhập vào hệ thống | **Tiêu chí chấp nhận:**  - Đầu tiên, người dùng vào ứng dụng chọn chức năng đăng nhập  - Để đăng nhập thì phải nhập đầy đủ các thông tin: Email, mật khẩu.  - Nếu nhập sai Email và Password thì hệ thống thông báo “Email hoặc mật khẩu sai”.  - Nếu người dùng nhập Tên tài khoản và Password đúng thì hệ thống chuyển đến trang chủ.  **Ràng buộc:**  Tài khoản đã tồn tại trong hệ thống. |

## 2.2 US02 – Đăng ký

|  |  |
| --- | --- |
| Là khách hàng, tôi muốn đăng ký để sử dụng được một số chức năng của website. | |
| **Đăng ký** | **Dự án:** AIHotel-Pro |
| **Tác nhân:**  Khách vãng lai | **Date:** 29/09/2025 |
| **Story:** Người dùng có thể đăng ký tài khoản để trở thành thành viên mới | **Tiêu chí chấp nhận:**  -Đầu tiên, người dùng vào website, chọn chức năng đăng ký.   * Để đăng ký, người dùng phải nhập: họ đệm,tên khách hàng,email, số điện thoại, ngày sinh và mật khẩu. * Hệ thống kiểm tra thông tin đăng ký gồm:   + Định dạng dữ liệu nhập (không để trống, Mật khẩu phải có ít nhất 5 ký tự trở lên)  + Xác thực sự tồn tại email  - Nếu các yêu cầu trên đều thỏa mãn thì phải xác thực qua email để cấp tài khoản đăng ký.  **Ràng buộc:**  - Người dùng cần có địa chỉ email hợp lệ.  - Hệ thống chỉ cho phép đăng ký tài khoản duy nhất với một email |

## 2.3 US03 – Quản lý thông tin khách hàng

|  |  |
| --- | --- |
| Là người dùng, tôi muốn cập nhật lại thông tin khi muốn. | |
| **Cập nhận thông tin** | **Dự án:** AIHotel-Pro |
| **Tác nhân:**  Khách hàng | **Date:** 29/09/2025 |
| **Story**: Người dùng cập nhật khách hàng | **Tiêu chí chấp nhận:**  -Đầu tiên, người dùng vào website, chọn chức năng cập nhật thông.   * Để cập nhật thông tin, người dùng có thể nhập các thông tin thông tin về các nhân như: Họ tên, Số điện thoại, Địa chỉ, Giới tính và Ảnh đại diện. * Hệ thống kiểm tra thông tin đã cập nhật gồm:   + Định dạng dữ liệu nhập (không để trống, có ít nhất 20 ký tự trở lên và có ký tự hoa và số v.v…)  + Ảnh đại diện đúng kiểu và kích thước.  Nếu các yêu cầu trên đều thỏa mãn thì thông tin sẽ được cập nhật.  **Ràng buộc:**  Tài khoản đã tồn tại trong hệ thống. Đã đăng nhập vào hệ thống |

## 2.4 US04 – Quên mật khẩu

|  |  |
| --- | --- |
| Là thành viên, tôi muốn lấy lại mật khẩu (quên mật khẩu) khi bị mất và muốn khôi phục lại để đăng nhập vào hệ thống | |
| **Quên mật khẩu** | **Dự án:** AIHotel-Pro |
| **Tác nhân:**  Khách hàng | **Date:** 29/09/2025 |
| **Story:** Người dùng cần khôi phục lại mật khẩu khi bị quên để có thể đăng nhập lại vào hệ thống | **Tiêu chí chấp nhận:**  - Người dùng truy cập vào ứng dụng và chọn chức năng "Quên mật khẩu".  - Hệ thống yêu cầu nhập Email đã đăng ký tài khoản.  - Nếu Email không tồn tại trong hệ thống, hiển thị thông báo “Email không tồn tại”.  - Nếu Email hợp lệ, hệ thống gửi đường dẫn đặt lại mật khẩu (reset password) vào email.  - Người dùng nhấn vào đường dẫn, được chuyển đến trang đặt lại mật khẩu.  - Đường dẫn chỉ dùng được 1 lần duy nhất và có thời hạn sử dụng (ví dụ: 15 phút).  - Người dùng nhập mật khẩu mới, xác nhận lại và nhấn "Xác nhận".  - Hệ thống lưu mật khẩu mới và thông báo đổi mật khẩu thành công.  **Ràng buộc:**  - Email phải hợp lệ và tồn tại trong hệ thống.  - Đường dẫn reset phải được mã hóa an toàn, có thời hạn và chỉ sử dụng một lần.  - Người dùng chưa đăng nhập vẫn có thể truy cập chức năng này. |

## 2.5 US05–Đặt lại mật khẩu

|  |  |
| --- | --- |
| Là thành viên, tôi muốn đặt lại mật khẩu khi quên mật khẩu để có thể đăng nhập lại vào hệ thống. | |
| **Đổi mật khẩu** | **Dự án:** AIHotel-Pro |
| **Tác nhân:**  Khách hàng | **Date:** 29/09/2025 |
| **Story:** Người dùng sau khi thực hiện yêu cầu quên mật khẩu, sẽ nhận được email chứa liên kết đặt lại mật khẩu. Khi truy cập vào liên kết này, người dùng có thể thiết lập mật khẩu mới để tiếp tục đăng nhập vào hệ thống. | **Tiêu chí chấp nhận**  - Người dùng truy cập vào liên kết đặt lại mật khẩu được gửi qua email.  - Form đặt lại mật khẩu có 2 trường:  + Mật khẩu mới  + Xác nhận mật khẩu mới  - Kiểm tra độ mạnh của mật khẩu và tính khớp giữa 2 trường.  - Mật khẩu mới sẽ được hệ thống mã hóa trước khi lưu vào cơ sở dữ liệu.  - Hiển thị thông báo đặt lại mật khẩu thành công.  - Người dùng được điều hướng đến trang đăng nhập để sử dụng mật khẩu mới.  **Ràng buộc**  - Liên kết đặt lại chỉ hợp lệ trong một khoảng thời gian nhất định và chỉ dùng được 1 lần.  - Token trong liên kết phải hợp lệ và trùng khớp với hệ thống.  - Người dùng đã thực hiện bước "quên mật khẩu" trước đó. |

## 2.6 US06 - Tìm kiếm

|  |  |
| --- | --- |
| Là khách hàng hoặc nhân viên, tôi muốn tìm kiếm phòng theo các tiêu chí để lựa chọn phòng phù hợp hoặc kiểm tra tình trạng phòng. | |
| **Tìm kiếm** | **Dự án:** AIHotel-Pro |
| **Tác nhân:**  Khách vãng lai, Admin,khách hàng | **Date:** 29/09/2025 |
| Story: Người dùng muốn tìm kiếm phòng | **Tiêu chí chấp nhận:**  - Người dùng vào chức năng “Tìm kiếm phòng”. - Có thể nhập hoặc chọn các tiêu chí như: Loại phòng, Số lượng  người, Thời gian nhận/trả phòng, Trạng thái phòng. - Hệ thống lọc và hiển thị danh sách các phòng phù hợp. - Nếu không có phòng phù hợp, hiển thị thông báo: “Không tìm  thấy phòng phù hợp với tiêu chí tìm kiếm.”   |  | | --- | |  |   **Ràng buộc:**  None |

## 2.7 US07 – Đặt phòng

|  |  |
| --- | --- |
| Là khách hàng, tôi muốn đặt phòng khách sạn để đảm bảo có chỗ ở trong thời gian lưu trú. | |
| **Bình luận sản phẩm** | **Dự án:** AIHotel-Pro |
| **Tác nhân:**  Khách hàng | **Date:** 29/09/2025 |
| **Story:** Người dùng muốn đặt phòng | **Tiêu chí chấp nhận**  - Người dùng chọn chức năng “Đặt phòng”. - Chọn phòng muốn đặt từ danh sách có sẵn (sau khi tìm kiếm). - Nhập thông tin đặt phòng: ngày nhận – ngày trả phòng, số lượng người. - Hệ thống xác nhận phòng còn trống trong thời gian đó. - Nếu hợp lệ, hiển thị thông tin đặt phòng và yêu cầu xác nhận. - Sau khi xác nhận, hệ thống lưu thông tin đặt phòng và gửi thông báo thành công. - Nếu phòng không còn trống, hệ thống hiển thị thông báo lỗi.  **Ràng buộc**  Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống  Phòng phải còn trống trong thời gian đặt |

## 2.8 US08 – Sử dụng dịch vụ

|  |  |
| --- | --- |
| Là khách hàng đang lưu trú, tôi muốn đăng ký sử dụng các dịch vụ của khách sạn để đáp ứng nhu cầu cá nhân như ăn uống, giặt ủi, spa, v.v. | |
| **Bình luận sản phẩm** | **Dự án:** AIHotel-Pro |
| **Tác nhân:**  Khách hàng, nhân viên | **Date:** 29/09/2025 |
| **Story:** Khách hàng muốn yêu cầu sử dụng các dịch vụ phụ trợ tại khách sạn trong thời gian lưu trú, và nhân viên sẽ ghi nhận vào hệ thống. | **Tiêu chí chấp nhận**  - Khách hàng yêu cầu dịch vụ thông qua hệ thống hoặc trực tiếp với nhân viên. - Nhân viên ghi nhận yêu cầu dịch vụ vào hệ thống (chọn dịch vụ, ghi chú số phòng, thời gian sử dụng…). - Hệ thống lưu lại thông tin dịch vụ đã sử dụng gắn với mã đặt phòng. - Dịch vụ được chuyển đến phòng khách hoặc được phục vụ theo yêu cầu. - Chi phí dịch vụ được tính vào hóa đơn tổng khi khách trả phòng.  **Ràng buộc**  Khách hàng phải đang trong trạng thái “đang lưu trú”. Dịch vụ phải đang được cung cấp và còn khả dụng |

## 2.9 US09 – Tương tác với chatbot AI

|  |  |
| --- | --- |
| Là khách hàng, tôi muốn trao đổi với chatbot AI của khách sạn để được hỗ trợ nhanh chóng về thông tin đặt phòng, dịch vụ, và các thắc mắc khác mà không cần liên hệ trực tiếp với nhân viên. | |
| **Bình luận sản phẩm** | **Dự án:** AIHotel-Pro |
| **Tác nhân:**  Khách hàng, nhân viên | **Date:** 29/09/2025 |
| **Story:** Khách hàng muốn hỏi thông tin về phòng, dịch vụ, hoặc yêu cầu hỗ trợ (ví dụ: đặt dịch vụ ăn uống, gọi dọn phòng, hỏi về khuyến mãi…) thông qua chatbot AI. Chatbot sẽ phản hồi tự động hoặc chuyển tiếp yêu cầu đến nhân viên nếu cần thiết. | **Tiêu chí chấp nhận**  - Chatbot AI có thể nhận và hiểu yêu cầu từ khách hàng bằng ngôn ngữ tự nhiên.  - Chatbot cung cấp thông tin về phòng, giá, dịch vụ, hoặc hướng dẫn khách hàng các bước cần thiết.  - Nếu chatbot không thể xử lý yêu cầu, hệ thống sẽ tự động chuyển tiếp cuộc trò chuyện đến nhân viên hỗ trợ.  - Lịch sử hội thoại được lưu lại để nhân viên theo dõi và cải thiện phản hồi.  - Chatbot hoạt động 24/7, phản hồi trong thời gian dưới 5 giây.  Khách hàng có thể đánh giá mức độ hài lòng sau khi kết thúc cuộc trò chuyện.  **Ràng buộc**  - Cần kết nối internet để sử dụng chatbot.  - Dữ liệu trò chuyện phải được bảo mật và tuân thủ chính sách bảo vệ thông tin khách hàng. |

## 2.10 US10 – Thanh toán

|  |  |
| --- | --- |
| Là khách hàng, tôi muốn thanh toán chi phí lưu trú và dịch vụ đã sử dụng để hoàn tất quá trình đặt phòng tại khách sạn. | |
| **Thanh toán** | **Dự án:** AIHotel-Pro |
| **Tác nhân:**  Khách hàng | **Date:** 29/09/2025 |
| **Story:** Sau khi khách hàng hoàn tất lưu trú, họ sẽ tiến hành thanh toán các khoản phí bao gồm tiền phòng và các dịch vụ đã sử dụng trong thời gian lưu trú. | **Tiêu chí chấp nhận:**  - Nhân viên truy cập thông tin đặt phòng của khách hàng. - Hệ thống hiển thị chi tiết hóa đơn: tiền phòng, dịch vụ đã dùng, thuế, tổng cộng. - Nhân viên chọn phương thức thanh toán (tiền mặt, thẻ, chuyển khoản…). - Khách hàng xác nhận thanh toán. - Hệ thống xử lý và cập nhật trạng thái hóa đơn là “Đã thanh toán”.  **Ràng buộc:**  Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và đã đặt phòng. |

## 2.11 US11 – Đánh giá

|  |  |
| --- | --- |
| Là khách hàng, tôi muốn đánh giá phòng hoặc dịch vụ sau khi sử dụng để chia sẻ trải nghiệm và giúp khách sạn cải thiện chất lượng. | |
| **Thanh toán** | **Dự án:** AIHotel-Pro |
| **Tác nhân:**  Khách hàng | **Date:** 29/09/2025 |
| **Story:** Sau khi trả phòng, khách hàng có thể để lại đánh giá (sao, nội dung nhận xét) về phòng hoặc dịch vụ đã sử dụng tại khách sạn. | **Tiêu chí chấp nhận:**  - Khách hàng đăng nhập vào hệ thống. - Vào mục “Lịch sử đặt phòng” hoặc “Đánh giá”. - Chọn phòng/dịch vụ đã sử dụng. - Nhập số sao đánh giá (thường 1–5) và nội dung nhận xét. - Nhấn “Gửi đánh giá”. - Hệ thống lưu đánh giá và hiển thị công khai (hoặc chờ duyệt nếu có kiểm duyệt).  **Ràng buộc:**  Chỉ cho phép đánh giá nếu khách đã sử dụng phòng/dịch vụ.  Một đặt phòng chỉ được đánh giá một lần.  Nội dung đánh giá không được chứa từ ngữ không phù hợp |

## 2.12 US12 – Quản lý loại phòng

|  |  |
| --- | --- |
| Là quản trị viên, tôi muốn thêm, sửa, xóa các loại phòng để cập nhật thông tin phù hợp với tình hình kinh doanh của khách sạn. | |
| **Quản lý loại phòng** | **Dự án:** AIHotel-Pro |
| **Tác nhân:**  Admin | **Date:** 29/09/2025 |
| **Story:** Admin cần quản lý các loại phòng trong hệ thống như: Phòng đơn, phòng đôi, phòng VIP… để đảm bảo danh sách loại phòng luôn phù hợp và chính xác. | **Tiêu chí chấp nhận:**  - Admin truy cập vào chức năng “Quản lý loại phòng”. - Có thể thực hiện các thao tác:  + **Thêm** loại phòng mới (tên, mô tả, số người, giá mặc định, tiện nghi).  + **Chỉnh sửa** thông tin loại phòng hiện có.  + **Xóa** loại phòng không còn sử dụng. - Sau khi thao tác, hệ thống cập nhật dữ liệu và phản hồi kết quả (thành công/thất bại).  **Ràng buộc:**  Chỉ Admin mới có quyền thực hiện.  Không được xóa loại phòng nếu đang được sử dụng bởi một phòng cụ thể.  Thông tin nhập vào phải hợp lệ (không để trống, đúng định dạng). |

## 2.13 US13 – Quản lý dịch vụ

|  |  |
| --- | --- |
| Là người quản lý, tôi muốn thêm, sửa, xóa các dịch vụ của khách sạn để đảm bảo hệ thống luôn cập nhật đúng các dịch vụ đang cung cấp. | |
| **Quản lý dịch vụ** | **Dự án:** AIHotel-Pro |
| **Tác nhân:**  Admin | **Date:** 29/09/2025 |
| **Story:** Quản trị viên cần cập nhật danh sách các dịch vụ (ăn uống, giặt ủi, spa…) trong hệ thống để phục vụ khách hàng và đảm bảo dữ liệu luôn chính xác. | **Tiêu chí chấp nhận:**  - Admin truy cập chức năng “Quản lý dịch vụ”. - Có thể thực hiện các thao tác:  **Thêm** dịch vụ mới (tên dịch vụ, mô tả, giá, đơn vị tính).  **Sửa** thông tin dịch vụ đã có.  **Xóa** dịch vụ không còn cung cấp. - Hệ thống phản hồi rõ ràng sau mỗi thao tác (thành công/thất bại). - Danh sách dịch vụ được cập nhật và hiển thị đúng.  **Ràng buộc:**  Chỉ Admin mới có quyền thực hiện.  Không được xóa dịch vụ nếu đang được sử dụng trong hóa đơn của khách hàng.  Thông tin phải hợp lệ (không để trống, đúng định dạng, giá trị hợp lý). |

## 2.14 US14 – Quản lý đặt phòng

|  |  |
| --- | --- |
| Là người quản lý, tôi muốn xem, chỉnh sửa hoặc hủy các đặt phòng để kiểm soát và hỗ trợ quá trình đặt phòng diễn ra chính xác, hiệu quả. | |
| **Quản lý dịch vụ** | **Dự án:** AIHotel-Pro |
| **Tác nhân:**  Admin | **Date:** 29/09/2025 |
| **Story:** Quản trị viên cần theo dõi và xử lý các thông tin đặt phòng của khách hàng để đảm bảo hoạt động vận hành khách sạn được trôi chảy, tránh trùng lặp hoặc sai sót. | **Tiêu chí chấp nhận:**  - Admin truy cập vào chức năng “Quản lý đặt phòng”. - Hệ thống hiển thị danh sách các đặt phòng (tên khách, phòng, thời gian, trạng thái…). - Admin có thể thực hiện các thao tác:  **Xem chi tiết** từng đặt phòng.  **Chỉnh sửa** thông tin đặt phòng (thời gian, ghi chú…).  **Hủy** đặt phòng nếu cần. - Hệ thống cập nhật thay đổi và phản hồi thành công/thất bại.  **Ràng buộc:**  Chỉ Admin mới có quyền thực hiện.  Không thể chỉnh sửa hoặc hủy đặt phòng đã thanh toán/trả phòng.  Dữ liệu phải cập nhật đúng thời gian thực để tránh trùng phòng. |

## 2.15 US15 – Quản lý hóa đơn

|  |  |
| --- | --- |
| Là người quản lý, tôi muốn xem, tìm kiếm và quản lý các hóa đơn thanh toán để kiểm soát doanh thu và xử lý các vấn đề phát sinh liên quan đến thanh toán. | |
| **Quản lý hóa đơn** | **Dự án:** AIHotel-Pro |
| **Tác nhân:**  Admin | **Date:** 29/09/2025 |
| **Story:** Quản trị viên cần theo dõi, tìm kiếm và kiểm tra chi tiết các hóa đơn trong hệ thống để phục vụ công tác kiểm soát tài chính và hỗ trợ khách hàng khi cần | **Tiêu chí chấp nhận:**  - Admin truy cập vào chức năng “Quản lý hóa đơn”. - Hệ thống hiển thị danh sách hóa đơn (mã hóa đơn, tên khách, ngày thanh toán, tổng tiền, trạng thái…). - Admin có thể:  **Tìm kiếm** hóa đơn theo mã, tên khách, thời gian.  **Xem chi tiết** hóa đơn (dịch vụ, phòng, thuế, tổng cộng, phương thức thanh toán). - Hệ thống phản hồi chính xác, đầy đủ thông tin.  **Ràng buộc:**  Chỉ Admin mới có quyền truy cập toàn bộ danh sách hóa đơn.  Dữ liệu hóa đơn không được chỉnh sửa nếu đã hoàn tất thanh toán.  Hóa đơn phải khớp với dữ liệu đặt phòng và sử dụng dịch vụ. |

## 2.16 US16 – Quản lý người dùng

|  |  |
| --- | --- |
| Là Admin, tôi muốn quản lý thông tin người dùng, bao gồm nhân viên, khách hàng và phân quyền tài khoản để đảm bảo hệ thống vận hành hiệu quả và đúng vai trò. | |
| **Quản lý nhân viên** | **Dự án:** AIHotel-Pro |
| **Tác nhân:**  Admin | **Date:** 29/09/2025 |
| **Story:** Quản trị viên muốn quản lý nhân viên | **Tiêu chí chấp nhận:**  - Truy cập vào mục “Quản lý người dùng”.  **Quản lý nhân viên:**  Xem danh sách nhân viên.  Thêm nhân viên mới (họ tên, email, tài khoản, chức vụ…).  Sửa thông tin nhân viên.  Xóa nhân viên khi nghỉ việc.  **Quản lý khách hàng:**  Xem danh sách khách hàng đã đăng ký.  Tìm kiếm theo tên, SĐT, email.  Khóa tài khoản nếu phát hiện vi phạm.  **Quản lý phân quyền:**  Phân quyền người dùng theo vai trò (Admin, Nhân viên, Quản lý,…).  Gán/chỉnh sửa quyền truy cập vào các chức năng của hệ thống.  Kiểm tra nhật ký hoạt động nếu cần.  **Ràng buộc:**  Chỉ Admin mới có quyền quản lý người dùng và phân quyền.  Mỗi tài khoản phải có vai trò xác định rõ ràng.  Không được xóa người dùng nếu liên quan đến dữ liệu hệ thống (đặt phòng, hóa đơn...). |

## 2.17 US17 – Quản lý thống kê

|  |  |
| --- | --- |
| Là quản lý, tôi muốn thống kê doanh thu, số lượng phòng và số phòng đã được thuê để theo dõi hoạt động kinh doanh và hiệu suất của khách sạn. | |
| **Đánh giá sản phẩm** | **Dự án:** AIHotel-Pro |
| **Tác nhân:**  Admin | **Date:** 29/09/2025 |
| **Story:** Quản trị viên cần các báo cáo thống kê theo thời gian thực để phân tích hiệu quả kinh doanh, bao gồm doanh thu, số lượng phòng hiện có, và số phòng đã được thuê trong một khoảng thời gian. | **Tiêu chí chấp nhận**  - Quản trị viên truy cập chức năng “Thống kê”.   **Thống kê doanh thu:**  Chọn khoảng thời gian cần thống kê.  Hệ thống hiển thị tổng doanh thu từ tiền phòng và dịch vụ.  Có biểu đồ/tổng kết dễ hiểu.  **Thống kê số lượng phòng:**  Hiển thị tổng số phòng hiện có, phân theo loại phòng.  Có thể lọc theo trạng thái (đang trống, đang sử dụng, bảo trì).  **Thống kê số phòng đã được thuê:**  Chọn khoảng thời gian cụ thể (ngày/tháng/năm).  Hiển thị số lượng lượt thuê, tổng số phòng đã thuê.  Có thể xuất báo cáo.  **Ràng buộc**  Chỉ Admin hoặc quản trị viên mới được quyền xem toàn bộ dữ liệu thống kê.  Dữ liệu thống kê phải được cập nhật theo thời gian thực hoặc gần như thời gian thực.  Kết quả hiển thị cần rõ ràng, dễ đọc, có thể xuất file nếu cần. |

## 2.18 US18 – Quản lý chatbot AI

|  |  |
| --- | --- |
| Là admin, tôi muốn quản lý và theo dõi hoạt động của chatbot AI để đảm bảo chatbot phản hồi chính xác, hiệu quả và có thể cập nhật nội dung khi cần. | |
| **Đánh giá sản phẩm** | **Dự án:** AIHotel-Pro |
| **Tác nhân:**  Admin | **Date:** 29/09/2025 |
| **Story:** Quản trị viên muốn theo dõi lịch sử trò chuyện giữa khách hàng và chatbot, thống kê mức độ hài lòng, chỉnh sửa kịch bản trả lời và huấn luyện lại chatbot khi có dịch vụ mới hoặc thay đổi thông tin khách sạn. | **Tiêu chí chấp nhận**  - Admin có thể xem lịch sử hội thoại giữa khách hàng và chatbot.  - Hệ thống hiển thị thống kê tần suất sử dụng chatbot, thời gian phản hồi trung bình, và mức độ hài lòng của khách hàng.  - Admin có thể chỉnh sửa nội dung phản hồi, cập nhật dữ liệu dịch vụ, hoặc thêm kịch bản hội thoại mới.  - Có chức năng huấn luyện lại chatbot để cải thiện khả năng nhận diện và phản hồi.  Mọi thay đổi trong hệ thống chatbot được ghi lại nhật ký (log) để theo dõi.  **Ràng buộc**  Chỉ người có quyền “Admin” mới được truy cập và chỉnh sửa chatbot.  Việc cập nhật nội dung phải được kiểm duyệt trước khi áp dụng cho người dùng.  Hệ thống phải đảm bảo chatbot hoạt động liên tục trong quá trình bảo trì hoặc huấn luyện lại. |