**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**ĐẠI HỌC DUY TÂN**



**Tên đề tài:**

**Xây dựng hệ thống quản lý đặt phòng khách sạn và tích hợp AI gợi ý các dịch vụ**

**TÀI LIỆU PRODUCT BACKLOG**

GVHD: Nguyễn Minh Nhật

Nhóm SVTH:

Nguyễn Duy Thái 27211135650 Thái Quốc Bảo 27211233678

Nguyễn Văn Công 27211244917

Nguyễn Công Đạt 27211202027

Nguyễn Đức Nghĩa 27211236930

**Đà Nẵng, tháng 10 năm 2024**

**THÔNG TIN DỰ ÁN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dự án viết tắt** |  | | |
| **Tên dự án** | Xây dựng website đặt phòng khách sạn tích hợp AI... | | |
| **Ngày bắt đầu** | 28/10/2024 | **Ngày kết thúc** | 19/12/2021 |
| **Nơi thực hiện** | Khoa Công Nghệ Thông Tin – Đại học Duy Tân | | |
| **Giảng viên hướng dẫn** | ThS. Nguyễn Minh Nhật  Email: [nhatnm2010@gmail.com](mailto:nhatnm2010@gmail.com)  Phone: 0905125143 | | |
| **Chủ sở hửu** | Nguyễn Duy Thái  Email: nguyenduythai090603@gmail.com  Phone: 0905100200 | |  |
| **Quản lý dự án** | Nguyễn Duy Thái | nguyenduythai090603@gmail.com | 0905100200 |
| **Thành viên** | Nguyễn Duy Thái | nguyenduythai090603@gmail.com | 0905100200 |
| Thái Quốc Bảo | [baothaidtu@gmail.com](mailto:baothaidtu@gmail.com) | 0766660176 |
| Nguyễn Văn Công | vcong4257@gmail.com | 0702632446 |
| Nguyễn Công Đạt | nguyenduythai090603@gmail.com | 0769144735 |
|  | Nguyễn Đức Nghĩa | [nghianuti211@gmail.com](mailto:nghianuti211@gmail.com) | 0869189025 |

**THÔNG TIN TÀI LIỆU**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên dự án** | XÂY DỰNG HỆ THỐNG QUẢN LÝ ĐẶT PHÒNG KHÁCH SẠN VÀ TÍCH HỢP AI CÁC DỊCH VỤ |
| **Tiêu đề tài liệu** | Product backlog Document |
| **Người thực hiện** | Nguyễn Thanh Thắng |

**LỊCH SỬ CHỈNH SỬA TÀI LIỆU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Phiên bản** | **Người chỉnh sửa** | **Ngày** | **Ghi chú** |
| 1.0 | Thái Quốc Bảo | 28/10/2024 | Tạo tài liệu |
| 1.1 | Nguyễn Đức Nghĩa | 28/10/2024 | Chỉnh sửa tài liệu |

**PHÊ DUYỆT TÀI LIỆU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Người hướng dẫn** | Nguyễn Minh Nhật | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2024 |
| **Chủ sở hữu** | Nguyễn Công Đạt | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2024 |
| **Quản lý dự án** | Nguyễn Duy Thái | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2024 |
| **Thành viên** | Thái Quốc Bảo | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2024 |
| Nguyễn Văn Công | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2024 |
| Nguyễn Công Đạt | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2024 |
| Nguyễn Duy Thái | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2024 |
| Nguyễn Đức Nghĩa | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2024 |

**MỤC LỤC**

[1. PRODUCT BACKLOG 4](#_gjdgxs)

[1.1. PB01 – Đăng ký tài khoản 4](#_30j0zll)

[1.2. PB02 – Xem Blog (xem các thông tin mới tại đây) 5](#_1fob9te)

[1.3. PB03 –](#_3znysh7) Xem menu của khách sạn (Đồ ăn, Thức uống…) 6

[1.4. PB04 –](#_2et92p0) Xem các dịch vụ (wifi , chỗ để xe , bể bơi , tắm bùn, xông hơi...) 7

[1.5. PB05 –](#_tyjcwt)  Xem thông tin phòng khách sạn 8

[1.6. PB06 –](#_3dy6vkm)  Xem thông tin về khách sạn (Cơ sở vật chất, hạ tầng …) 9

[1.7. PB07 –](#_1t3h5sf)  Đăng nhập 10

1.8. PB08 – Đăng xuất 11

[1.9. PB09 –](#_4d34og8)  Quên mật khẩu 11

[1.10. PB10 – Nhận gợi ý dịch vụ từ AI 12](#_2s8eyo1)

[1.11. PB11 – Đặt phòng 13](#_17dp8vu)

[1.12. PB12 – Đặt các dịch vụ đi kèm 14](#_3rdcrjn)

[1.13. PB13 – Xem lịch sử phòng đã đặt 15](#_26in1rg)

[1.14. PB14 – Thanh toán cho phòng và dịch vụ (trực tiếp hoặc online) 16](#_lnxbz9)

1.15. PB15 – Đánh giá dịch vụ 17

1.16. PB16 – Đánh giá dịch vụ 18

1.17. PB17 – Quản lý sản phẩm (phòng và dịch vụ) 19

1.18. PB18 – Quản lý tài khoản khách hàng 20

1.19. PB19 – Quản lý tài khoản tài khoản nhân viên 21

1.20. PB20 – Quản lý mã giảm giá 22

1.21 PB21 – Quản lý dịch vụ (chỗ để xe, ăn uống, vui chơi) 23

1.22 PB22 – Quản lý phân quyền 24

1.23 PB23 – Quản lý đặt phòng 25

1.24 PB24 – Quản lý phòng 26

1.25 PB25 – Quản lý doanh thu và báo cáo 27

1.26 PB26 – Quản lý thanh toán và thống kê 28

1.27 PB27 – Quản lý hóa đơn 29

1.28 PB28 – Quản lý AI gợi ý dịch vụ 30

[2. ƯU TIÊN VÀ ƯỚC TÍNH 17](#_1ksv4uv)

1. **PRODUCT BACKLOG**
   1. **PB01 – Đăng ký tài khoản**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB01 |
| **Tác nhân** | Người dùng chưa có tài khoản |
| **Miêu tả** | Người dùng muốn đăng ký tài khoản trên hệ thống |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Người dùng truy cập vào trang chủ hệ thống. 2. Người dùng bấm chọn “Đăng ký tài khoản”. 3. Hệ thống chuyển hướng đến trang nhập thông tin đăng ký, bao gồm: - Số điện thoại (bắt buộc). - Mật khẩu (bắt buộc). - Họ tên (tuỳ chọn). 4. Hệ thống kiểm tra số điện thoại đã tồn tại: - Nếu có: Thông báo “Tài khoản này đã tồn tại”. - Nếu chưa: Tạo tài khoản thành công và chuyển hướng đến trang đăng nhập. |
| **Điều kiện ràng buộc** | Không có |

## **PB02 – Xem Blog (xem các thông tin mới tại đây)**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB02 |
| **Tác nhân** | Người dùng truy cập vào website |
| **Miêu tả** | Người dùng muốn xem các thông tin, bài viết, hoặc cập nhật mới được đăng trên Blog của hệ thống. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Người dùng truy cập trang Blog  * Người dùng nhấn vào menu "Blog" trên giao diện trang chủ. * Hệ thống điều hướng đến trang Blog, hiển thị danh sách bài viết theo thứ tự mới nhất đến cũ nhất.  1. Danh sách bài viết được hiển thị trên trang Blog  * Mỗi bài viết trong danh sách bao gồm: * Tiêu đề bài viết (hiển thị đầy đủ hoặc rút gọn nếu quá dài). * Tóm tắt ngắn gọn (tối đa 2-3 dòng hoặc 150 ký tự). * Hình ảnh đại diện (hiển thị rõ ràng, không bị vỡ). * Ngày đăng bài viết (định dạng dd/mm/yyyy). * Nếu không có bài viết nào, hệ thống hiển thị thông báo: "Hiện chưa có bài viết nào".  1. Người dùng thao tác với danh sách bài viết:  * Xem chi tiết bài viết: * Khi người dùng nhấn vào tiêu đề, hình ảnh, hoặc nút "Xem chi tiết", hệ thống sẽ mở trang chi tiết bài viết * Nội dung bài viết chi tiết bao gồm: * Tiêu đề. * Nội dung đầy đủ (hình ảnh, văn bản, video nếu có). * Tác giả bài viết (nếu có). * Ngày đăng bài. * Bài viết hiển thị chính xác, không lỗi phông chữ hoặc định dạng. |
| **Điều kiện ràng buộc** | Không có |

* 1. **PB03 – Xem menu của khách sạn (Đồ ăn, Thức uống…)**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB03 |
| **Tác nhân** | Khách hàng vãng lai |
| **Miêu tả** | Người dùng muốn xem danh sách thực đơn (đồ ăn, thức uống…) do khách sạn cung cấp để tham khảo hoặc đặt trước. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Người dùng truy cập vào trang menu của khách sạn:  * Người dùng nhấn vào nút hoặc liên kết "Xem Menu" trên giao diện chính của trang web hoặc ứng dụng. * Hệ thống điều hướng đến trang menu, hiển thị danh mục các món ăn, thức uống theo nhóm phân loại rõ ràng.  1. Trang menu hiển thị đầy đủ các thông tin sau:  * Danh mục chính (ví dụ: Món khai vị, Món chính, Tráng miệng, Đồ uống…). * Mỗi món trong danh mục bao gồm: * Tên món (Salad Caesar) * Mô tả ngắn gọn (Rau xà lách tươi, phô mai Parmesan, sốt đặc trưng Caesar). * Giá (Salad Caesar - 150.000 VNĐ). * Hình ảnh minh họa món ăn (nếu có). * Trạng thái sẵn có của món (ví dụ: Còn hàng, Hết hàng). * Nếu không có món nào trong danh mục, hiển thị thông báo: "Hiện chưa có món nào trong danh mục này".  1. Người dùng thao tác với menu:  * Chọn danh mục: * Người dùng nhấn vào danh mục để xem các món trong nhóm đó. * Hệ thống tải nội dung tương ứng của danh mục, không cần tải lại toàn bộ trang. * Tìm kiếm món: * Người dùng nhập tên món hoặc từ khóa liên quan vào ô tìm kiếm. * Hệ thống trả về danh sách các món phù hợp với từ khóa. * Nếu không tìm thấy món nào, hiển thị thông báo: "Không tìm thấy món nào phù hợp với tìm kiếm của bạn". * Xem chi tiết món: * Người dùng nhấn vào tên hoặc hình ảnh món để mở trang chi tiết. * Trang chi tiết bao gồm: * Tên món. * Mô tả chi tiết (thành phần, khẩu phần, cách chế biến). * Giá * Hình ảnh (nếu có). * Thông tin dinh dưỡng (nếu cung cấp). |
| **Điều kiện ràng buộc** | Hệ thống phải có dữ liệu về Menu |

* 1. **PB04 – Xem các dịch vụ (wifi, chỗ để xe, bể bơi, tắm bùn, xông hơi...)**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB04 |
| **Tác nhân** | Khách hàng vãng lai |
| **Miêu tả** | Người dùng muốn xem thông tin về các dịch vụ tiện ích mà khách sạn cung cấp, bao gồm Wi-Fi, chỗ để xe, bể bơi, tắm bùn, xông hơi, và các dịch vụ khác. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Người dùng truy cập vào trang dịch vụ:  * Người dùng nhấn vào menu hoặc liên kết "Dịch vụ" trên giao diện trang chủ hoặc trong phần thông tin của khách sạn. * Hệ thống điều hướng đến trang chi tiết, hiển thị danh sách các dịch vụ mà khách sạn cung cấp.  1. Trang dịch vụ hiển thị đầy đủ các thông tin sau:  * Wi-Fi miễn phí: * Mô tả: Wi-Fi tốc độ cao, miễn phí tại tất cả các khu vực trong khách sạn (phòng nghỉ, khu vực công cộng, nhà hàng, hồ bơi). * Đặc điểm: Tốc độ cao, không giới hạn dung lượng, dễ dàng kết nối. * Chỗ để xe: * Mô tả: Bãi đỗ xe an toàn, rộng rãi với hỗ trợ valet parking. * Đặc điểm: Chỗ đỗ cho ô tô và xe máy, an ninh 24/7, miễn phí cho khách lưu trú. * Bể bơi ngoài trời: * Mô tả: Bể bơi với thiết kế hiện đại, khu vực dành riêng cho trẻ em và khu vực người lớn. * Đặc điểm: Giờ hoạt động từ 6:00 - 21:00, có khăn tắm và ghế nằm. * Dịch vụ tắm bùn: * Mô tả: Liệu pháp tắm bùn thiên nhiên, giúp thư giãn cơ thể và cải thiện sức khỏe. * Đặc điểm: Thời gian tắm từ 30 - 60 phút, có thể đặt trước. * Dịch vụ xông hơi: * Mô tả: Phòng xông hơi khô và xông hơi ướt với nhiều lợi ích về sức khỏe. * Đặc điểm: Giờ hoạt động từ 9:00 - 21:00, miễn phí cho khách lưu trú, có hỗ trợ dịch vụ xông hơi riêng. * Spa và massage (nếu có): * Mô tả: Dịch vụ massage toàn thân, chăm sóc sắc đẹp, liệu trình spa cao cấp. * Đặc điểm: Liệu trình từ 60 - 90 phút, giá từ 800.000 VNĐ, cần đặt trước. * Nhà hàng và quầy bar (nếu có): * Mô tả: Các dịch vụ ăn uống tại nhà hàng, quầy bar phục vụ món ăn và đồ uống suốt cả ngày. * Đặc điểm: Giờ hoạt động nhà hàng từ 6:00 - 22:00, quầy bar từ 17:00 - 23:00. * Người dùng thao tác với các dịch vụ: * Xem chi tiết dịch vụ: * Khi người dùng nhấn vào mỗi dịch vụ, hệ thống hiển thị thông tin chi tiết về dịch vụ đó (mô tả, giờ hoạt động, chi phí nếu có, và các lưu ý). * Tìm kiếm dịch vụ: * Người dùng có thể nhập từ khóa vào ô tìm kiếm để tìm các dịch vụ cụ thể (ví dụ: "tắm bùn", "bể bơi"). * Hệ thống hiển thị các dịch vụ liên quan đến từ khóa tìm kiếm. Nếu không có kết quả, hiển thị thông báo: "Không tìm thấy dịch vụ nào liên quan". * Đặt trước dịch vụ (nếu có): * Người dùng có thể chọn dịch vụ như tắm bùn, massage, hoặc xông hơi và thực hiện đặt trước qua hệ thống. * Thông báo xác nhận đơn đặt dịch vụ sẽ được gửi qua email hoặc thông báo ứng dụng. |
| **Điều kiện ràng buộc** | Hệ thống phải có dữ liệu về các dịch vụ |

* 1. **PB05 – Xem thông tin phòng khách sạn**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB05 |
| **Tác nhân** | Khách hàng |
| **Miêu tả** | Người dùng muốn xem thông tin chi tiết về các loại phòng khách sạn, bao gồm loại phòng, tiện nghi, giá cả và tình trạng phòng (còn trống hay đã được đặt). |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Điều hướng đến trang thông tin phòng khách sạn:  * **Người dùng truy cập** vào trang chủ hoặc menu chính. * **Người dùng nhấn vào** liên kết hoặc mục **“Phòng”** để truy cập trang thông tin phòng. * Hệ thống **điều hướng** đến **trang danh sách phòng**, hiển thị các loại phòng mà khách sạn cung cấp.  1. Hiển thị danh sách các loại phòng:  * Người dùng nhấn vào **tên phòng** để xem thông tin chi tiết. * Thông tin chi tiết bao gồm * Tên phòng, mô tả chi tiết * Danh sách tiện nghi (Wi-Fi, điều hòa, minibar, bồn tắm, v.v.). * Giá phòng theo từng loại (giá cơ bản, giá khuyến mãi nếu có) * Tình trạng phòng (còn trống hoặc hết phòng). * Hình ảnh phòng  1. Tìm kiếm và lọc phòng:  * Tên Phòng (Phòng Standard, Phòng Deluxe, Phòng suite, Villa) * Giá ( từ thấp đến cao -> 1 triệu 2 đến 8 triệu) * Số lượng khách tương ứng với phòng * Tiện nghi ( ví dụ: wifi, bồn tắm, view biển )  1. Kiểm tra tình trạng phòng  * Người dùng chọn ngày nhận phòng và trả phòng để kiểm tra tình trạng phòng trống. * Hệ thống hiển thị danh sách phòng còn trống phù hợp với khoảng thời gian đã chọn. |
| **Điều kiện ràng buộc** | Hệ thống phải có dữ liệu đầy đủ về các loại phòng, giá cả, tiện nghi, và tình trạng phòng |

* 1. **PB06 – Xem thông tin về khách sạn (Cơ sở vật chất, hạ tầng …)**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB06 |
| **Tác nhân** | Khách hàng |
| **Miêu tả** | Người dùng muốn tìm hiểu thông tin tổng quan về khách sạn, bao gồm cơ sở vật chất, hạ tầng, vị trí, và các dịch vụ tiện ích. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Điều hướng đến trang thông tin khách sạn:  * **Người dùng truy cập** vào trang chủ hoặc menu chính * **Người dùng nhấn vào** liên kết hoặc mục **“Giới thiệu”** hoặc **“Thông tin khách sạn”** * Hệ thống **điều hướng** đến **trang thông tin khách sạn**, hiển thị các nội dung liên quan  1. Hiển thị thông tin khách sạn:  * Vị trí (Địa chỉ cụ thể của khách sạn, Bản đồ chỉ dẫn (Google Maps), Khoảng cách đến các địa điểm du lịch nổi bật) * Cơ sở vật chất mô tả chi tiết về cơ sở vật chất và hạ tầng của khách sạn:  - Số lượng phòng (từ 2 người đến gia đình) - Nhà hàng và quầy bar.  - Phòng hội nghị và sự kiện.  - Khu vực giải trí (bể bơi, spa, phòng gym). * Các tiện ích danh sách các tiện ích khách sạn cung cấp:  - Wi-Fi miễn phí.  - Bãi đỗ xe an toàn.  - Dịch vụ lễ tân 24/7.  - Dịch vụ đưa đón sân bay. * Chính sách khách sạn Chính sách nhận phòng và trả phòng: - Chính sách hủy phòng và hoàn tiền.  - Quy định về trẻ em và vật nuôi. * Hình ảnh và video : * Bộ sưu tập hình ảnh và video giới thiệu về khách sạn, bao gồm các khu vực nổi bật như phòng nghỉ, nhà hàng, hồ bơi. |
| **Điều kiện ràng buộc** | Hệ thống phải có dữ liệu đầy đủ về cơ sở vật chất, vị trí, hình ảnh và chính sách của khách sạ |

* 1. **PB07 – Đăng nhập**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB07 |
| **Tác nhân** | Lễ tân, Admin, Khách hàng |
| **Miêu tả** | Cho phép các tác nhân đăng nhập vào hệ thống để sử dụng các chức năng tương ứng với vai trò của mình. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Khách hàng nhập thông tin:  * Email hoặc số điện thoại. * Mật khẩu (từ 8 đến 30 kí tự) * Nếu thông tin đúng, thì chuyển đến trang chủ * Nếu thông tin sai, hiển thị thông báo tài khoản hoặc mật khẩu không đúng  1. Lễ tân nhập tài khoản và mật khẩu do Admin cấp  * Nếu thông tin đúng, chuyển đến giao diện quản lý lễ tân. * Nếu sai, hiển thị thông báo tài khoản hoặc mật khẩu không đúng, lễ tân nhập lại mật khẩu hoặc yêu cầu liên lạc đến Admin để cấp lại mật khẩu  1. Admin nhập tài khoản và mật khẩu.  * Nếu thông tin chính xác, chuyển đến giao diện quản trị. * Nếu sai, hiển thị thông báo lỗi. |
| **Điều kiện ràng buộc** | Thông tin tài khoản phải tồn tại trong cơ sở dữ liệu |

* 1. **PB08 – Đăng xuất**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB08 |
| **Tác nhân** | Khách hàng, Lễ tân, Admin |
| **Miêu tả** | Người dùng cần chức năng đăng xuất để thoát khỏi hệ thống để kết thúc phiên làm việc |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Khách hàng nhấn vào nút "Đăng xuất" trên giao diện người dùng.  * Hệ thống kết thúc phiên làm việc của khách hàng. * Hệ thống xóa các thông tin đăng nhập và chuyển hướng về trang đăng nhập.  1. Lễ tân nhấn vào nút "Đăng xuất" trên giao diện quản lý  * Hệ thống kết thúc phiên làm việc và đưa về giao diện đăng nhập.  1. Admin nhấn vào nút "Đăng xuất" trên giao diện quản trị.  * Hệ thống kết thúc phiên làm việc và xóa toàn bộ thông tin đăng nhập của Admin * Chuyển hướng về trang đăng nhập Admin. |
| **Điều kiện ràng buộc** | Hệ thống phải lưu trữ cơ sở dữ liệu tồn tại tài khoản để đăng xuất |

* 1. **PB09 – Quên mật khẩu**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB09 |
| **Tác nhân** | Khách hàng |
| **Miêu tả** | Người dùng muốn lấy lại mật khẩu khi quên để có thể tiếp tục truy cập và sử dụng hệ thống. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Người dùng truy cập trang chủ và chọn chức năng "Quên mật khẩu". 2. Hệ thống yêu cầu người dùng nhập thông tin xác thực, bao gồm: - Tên đăng nhập. - Số điện thoại (nếu không sử dụng email). 3. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ và đối chiếu thông tin: - Nếu thông tin hợp lệ, gửi mã xác minh (OTP) đến số điện thoại đã đăng ký. - Nếu không hợp lệ, hiển thị thông báo "Thông tin không chính xác". 4. Người dùng nhập mã xác minh (OTP) được gửi qua số điện thoại. 5. Nếu mã OTP đúng, hệ thống cho phép người dùng nhập mật khẩu mới và xác nhận lại. 6. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của mật khẩu: - Đảm bảo mật khẩu mới không trùng với mật khẩu cũ. - Đảm bảo mật khẩu mới đạt yêu cầu (ít nhất 8 ký tự, bao gồm chữ hoa, chữ thường và số). 7. Nếu hợp lệ, hệ thống cập nhật mật khẩu mới và hiển thị thông báo "Đặt lại mật khẩu thành công". 8. Người dùng có thể đăng nhập lại bằng mật khẩu mới.. |
| **Điều kiện ràng buộc** | * Người dùng phải có tài khoản đã đăng nhập trên hệ thống. * Người dùng phải có số điện thoại hoặc thông tin liên lạc hợp lệ để nhận mã OTP. * Mã OTP có thời hạn hiệu lực trong một khoảng thời gian nhất định (ví dụ: 1 phút). |

* 1. **PB10 – Nhận gợi ý dịch vụ từ AI**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB11 |
| **Tác nhân** | Khách hàng |
| **Miêu tả** | Người dùng muốn nhận được các gợi ý về dịch vụ phù hợp (như spa, nhà hàng, tour du lịch) từ hệ thống AI để tối ưu hóa trải nghiệm |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Hệ thống tự động gợi ý thông minh khi sử dụng    * Khi người dùng truy cập vào giao diện dịch vụ, hệ thống AI tự động 2. Thu thập thông tin cần thiết của người dùng    * Lịch sử đặt phòng    * Các dịch vụ đã sử dụng trước đây (nếu có)    * Thông tin cá nhân (độ tuổi, sở thích, nhu cầu). 3. Hành động của hệ thống    * Dữ liệu này được đưa vào mô hình AI để phân tích và tạo ra các gợi ý. 4. AI sẽ gợi ý    * Đối với khách hàng thường xuyên đặt phòng: **“Bạn có muốn đặt lại dịch vụ phòng VIP như lần trước?”**    * Đối với khách hàng mới: **“Khám phá dịch vụ Spa giảm giá 20% dành riêng cho khách mới.”** |
| **Điều kiện ràng buộc** | * Người dùng phải có tài khoản đã đăng nhập trên hệ thống. * Để đáp ứng nhu cầu tìm kiếm của người dùng |

* 1. **PB11- Đặt phòng**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB10 |
| **Tác nhân** | Khách hàng |
| **Miêu tả** |  |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Khách hàng truy cập giao diện đặt phòng và chọn các thông tin cần thiết.    * Ngày nhận phòng và ngày trả phòng    * Loại phòng (ví dụ: Phòng đơn, Phòng đôi, Phòng VIP).    * Số lượng phòng và số lượng khách (từ 2 người đến gia đình). |
| **Điều kiện ràng buộc** |  |

* 1. **PB10 – Xem lịch sử đặt phòng**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB10 |
| **Tác nhân** | Khách hàng |
| **Miêu tả** | Người dùng muốn xem lại lịch sử các lần đặt phòng để kiểm tra thông tin và trạng thái các đặt phòng trước đây. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Người dùng đăng nhập vào hệ thống. 2. Người dùng truy cập mục "Lịch sử đặt phòng" từ menu chính. 3. Hệ thống hiển thị danh sách các đặt phòng trước đây của người dùng, bao gồm: - Mã đặt phòng (Booking Code). - Loại phòng đã đặt. - Ngày check-in và check-out. - Trạng thái đặt phòng (đã hủy, đã thanh toán, đang chờ xác nhận). 4. Người dùng có thể chọn một đặt phòng cụ thể để xem chi tiết, bao gồm: - Dịch vụ đi kèm trong đơn đặt. - Tổng chi phí của đặt phòng. - Chính sách hoàn tiền hoặc thay đổi (nếu có). 5. Nếu người dùng chưa có lịch sử đặt phòng, hệ thống hiển thị thông báo: "Bạn chưa có lịch sử đặt phòng nào". 6. Hệ thống lưu và cập nhật thông tin mới. |
| **Điều kiện ràng buộc** | * Người dùng phải có tài khoản đã đăng nhập trên hệ thống. * Để theo dõi Lịch sử đặt phòng của người dùng |

* 1. **PB12 – Đánh giá dịch vụ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB12 |
| **Tác nhân** | Kháng hàng |
| **Miêu tả** | Người dùng muốn để lại đánh giá về dịch vụ đã sử dụng để phản hồi chất lượng và hỗ trợ khách sạn cải thiện. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Người dùng đăng nhập vào hệ thống. 2. Người dùng truy cập mục "Đánh giá dịch vụ" trên giao diện chính hoặc từ danh sách phòng/dịch vụ đã sử dụng. 3. Hệ thống hiển thị danh sách các dịch vụ mà người dùng đủ điều kiện đánh giá (dịch vụ đã sử dụng hoặc hoàn tất). 4. Người dùng chọn dịch vụ muốn đánh giá và nhập thông tin đánh giá: - Điểm đánh giá (thang điểm, ví dụ: 1-5 sao). - Nội dung nhận xét (tùy chọn). 5. Hệ thống kiểm tra nội dung đánh giá: - Nếu hợp lệ (không chứa nội dung vi phạm), hệ thống lưu đánh giá. - Nếu không hợp lệ, hiển thị thông báo yêu cầu chỉnh sửa. 6. Sau khi hoàn thành, hệ thống hiển thị thông báo: "Đánh giá của bạn đã được ghi nhận. Cảm ơn bạn!" |
| **Điều kiện ràng buộc** | * Người dùng phải có tài khoản đã đăng nhập trên hệ thống. * Người dùng chỉ được đánh giá dịch vụ/phòng mà họ đã sử dụng. * Mỗi dịch vụ chỉ được đánh giá một lần sau khi hoàn tất. * Nội dung đánh giá phải tuân thủ quy định (không xúc phạm, không chứa từ ngữ không phù hợp). |

* 1. **PB13 – Đặt dịch vụ đi kèm**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB13 |
| **Tác nhân** | Khách hàng |
| **Miêu tả** | Người dùng muốn đặt thêm các dịch vụ đi kèm (như spa, nhà hàng, đưa đón sân bay, giặt ủi) để nâng cao trải nghiệm trong kỳ lưu trú. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Được đi kèm với đặt phòng. 2. Hệ thống hiển thị các dịch vụ đi kèm phù hợp với loại phòng hoặc thời gian lưu trú đã đặt, bao gồm:    * Tên dịch vụ (ví dụ: Spa, Buffet, Giặt ủi)    * Giá cả dịch vụ 3. Người dùng chọn dịch vụ và liên kết với đặt phòng hiện có. 4. Hệ thống kiểm tra: - Dịch vụ phải khả dụng trong thời gian lưu trú của đặt phòng. - Dịch vụ phải tương thích với loại phòng (nếu có ràng buộc) 5. Nếu hợp lệ: - Hệ thống thêm dịch vụ vào hóa đơn của đặt phòng hiện tại. - Cập nhật tổng chi phí đặt phòng kèm dịch vụ. - Gửi thông báo xác nhận đến người dùng qua email hoặc tin nhắn SMS. 6. Nếu không hợp lệ: - Hệ thống hiển thị thông báo lỗi (ví dụ: "Dịch vụ không khả dụng cho phòng bạn đã đặt"). |
| **Điều kiện ràng buộc** | * Người dùng phải có tài khoản đã đăng nhập trên hệ thống. * Để đặt dịch vụ đi kèm Người dùng phải có ít nhất một đặt phòng hoặc đăng ký sử dụng dịch vụ chính |

**1.15 PB14 – Thanh toán cho phòng và dịch vụ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB05 |
| **Tác nhân** | Khách hàng |
| **Miêu tả** | Người dùng muốn thực hiện thanh toán cho các phòng và dịch vụ đã đặt để hoàn tất giao dịch. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Người dùng đăng nhập vào hệ thống và truy cập mục “ Hóa đơn” hoặc “Thanh toán”. 2. Hệ thống hiển thị thông tin hóa đơn cần thanh toán, bao gồm: - Tên dịch vụ/phòng. - Tổng chi phí (phòng và các dịch vụ đi kèm). - Phương thức thanh toán khả dụng (thẻ tín dụng, ví điện tử, tiền mặt, chuyển khoản). 3. Người dùng chọn phương thức thanh toán mong muốn. 4. Nếu thanh toán trực tuyến: - Người dùng nhập thông tin cần thiết (ví dụ: số thẻ, mã OTP). - Hệ thống xác nhận giao dịch qua cổng thanh toán. - Hiển thị thông báo "Thanh toán thành công" khi hoàn tất. 5. Trong trường hợp thanh toán trực tuyến gặp lỗi  * Hệ thống hiển thị thông báo lỗi cụ thể để người dùng biết nguyên nhân (ví dụ: kết nối bị gián đoạn, thông tin thẻ không hợp lệ, không đủ số dư, v.v.). * Hệ thống cung cấp tùy chọn: * Thử lại thanh toán trực tuyến. * Chọn phương thức thanh toán thay thế (nếu có, như thanh toán tại quầy). * Tất cả giao dịch lỗi phải được lưu trữ trong lịch sử thanh toán của người dùng để theo dõi và giải quyết khi cần.  1. Nếu thanh toán tại khách sạn: - Hệ thống tạo yêu cầu thanh toán chờ xử lý. - Hiển thị thông báo "Vui lòng thanh toán tại quầy lễ tân khi nhận phòng". 2. Gửi xác nhận thanh toán qua email hoặc SMS đến người dùng. |
| **Điều kiện ràng buộc** | * Người dùng phải có tài khoản đã đăng ký trên hệ thống. * Người dùng phải có đặt phòng hoặc dịch vụ trong hóa đơn. * Các phương thức thanh toán phải hoạt động bình thường (đối với thanh toán trực tuyến). |

**1.16 PB15 – Quản lí sản phẩm (phòng và dịch vụ)**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB15 |
| **Tác nhân** | Admin |
| **Miêu tả** | Admin có thể quản lý thông tin các phòng và dịch vụ đi kèm để đảm bảo hệ thống luôn cập nhật chính xác các sản phẩm cung cấp cho khách hàng. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Admin truy cập vào mục “Quản lý sản phẩm” trên giao diện quản trị. 2. Xem danh sách sản phẩm  * Tên sản phẩm (phòng và dịch vụ). * Giá sản phẩm. * Loại sản phẩm (phòng/dịch vụ đi kèm). * Trạng thái hoạt động (đang hoạt động/ngừng hoạt động.  1. Thêm sản phẩm mới  * Tên sản phẩm. * Loại sản phẩm (phòng/dịch vụ). Giá. * Mô tả chi tiết (đối với phòng: diện tích, số giường, tiện ích; đối với dịch vụ: thời gian, chi tiết gói dịch vụ). * Hình ảnh sản phẩm (tối đa 5 hình).  1. Chỉnh sửa sản phẩm  * Quản trị viên chọn một sản phẩm từ danh sách và cập nhật thông tin. * Hệ thống xác nhận sau khi chỉnh sửa thành công.  1. Xóa sản phẩm:  * Quản trị viên có thể xóa sản phẩm khỏi danh sách nếu sản phẩm không liên quan đến các giao dịch đang chờ xử lý. * Hệ thống yêu cầu xác nhận trước khi thực hiện xóa.  1. Lọc và tìm kiếm sản phẩm:   Quản trị viên có thể lọc sản phẩm theo loại (phòng/dịch vụ), trạng thái hoặc tìm kiếm theo tên.   1. Quản lý trạng thái hoạt động:  * Quản trị viên có thể chuyển đổi trạng thái hoạt động của sản phẩm (kích hoạt/ngừng hoạt động). |
| **Điều kiện ràng buộc** | * Admin phải đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản có quyền quản trị để có thể chỉnh sửa sản phẩm(phòng và dịch vụ) * Hệ thống không cho phép xóa sản phẩm nếu sản phẩm đang liên kết với các giao dịch hoặc đặt phòng chưa hoàn tất. |

**1.17 PB16 – Quản lí hóa đơn**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB16 |
| **Tác nhân** | Admin |
| **Miêu tả** | Admin quản lý các hóa đơn trong hệ thống, bao gồm việc xem danh sách hóa đơn, tra cứu chi tiết hóa đơn, chỉnh sửa thông tin và xuất hóa đơn cho khách hàng. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | Xem danh sách hóa đơn:   * Hệ thống hiển thị danh sách các hóa đơn với các thông tin: * Mã hóa đơn. * Tên khách hàng. * Ngày lập hóa đơn. * Tổng số tiền. * Trạng thái thanh toán (Đã thanh toán/Chưa thanh toán).   Tra cứu hóa đơn:   * Admin có thể tìm kiếm hóa đơn theo các tiêu chí: * Mã hóa đơn. * Tên khách hàng. * Ngày lập hóa đơn. * Trạng thái thanh toán.   Xem chi tiết hóa đơn:   * Admin chọn một hóa đơn từ danh sách. * Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết bao gồm: * Thông tin khách hàng (Họ tên, email, số điện thoại). * Thông tin các sản phẩm/dịch vụ đã đặt. * Tổng tiền và các khoản phí đi kèm (nếu có). * Trạng thái thanh toán.  1. **Chỉnh sửa thông tin hóa đơn:**  * Admin có thể chỉnh sửa thông tin nếu hóa đơn có lỗi (chỉ khi hóa đơn chưa được thanh toán). * Các trường có thể chỉnh sửa: * Tên khách hàng. * Sản phẩm/dịch vụ. * Tổng số tiền. * Hệ thống lưu lại lịch sử chỉnh sửa hóa đơn để quản lý.  1. **Xóa hóa đơn:**  * Quản trị viên có thể xóa hóa đơn chỉ khi hóa đơn chưa được thanh toán và không liên kết với giao dịch quan trọng. * Hệ thống yêu cầu xác nhận trước khi xóa hóa đơn.  1. **Cập nhật trạng thái thanh toán:**  * Khi khách hàng thanh toán thành công, hệ thống tự động cập nhật trạng thái hóa đơn. * Quản trị viên có quyền cập nhật trạng thái thủ công trong trường hợp thanh toán lỗi. |
| **Điều kiện ràng buộc** | Người dùng phải có tài khoản đã đăng ký trên hệ thống |

**1.18 PB17 – Quản lí tài khoản**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB05 |
| **Tác nhân** | Admin |
| **Miêu tả** | Admin quản lý tài khoản người dung như xem danh sách, tìm kiếm, chỉnh sửa, khóa/mở khóa, đặt lại mật khẩu và xóa tài khoản. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Xem danh sách tài khoản  * Hiển thị danh sách tài khoản với các thông tin: ID tài khoản, tên người dùng, email, số điện thoại, ngày tạo, trạng thái (Hoạt động/Khóa).  1. Tra cứu tài khoản  * Tìm kiếm tài khoản dựa trên: Tên người dùng, email, số điện thoại, trạng thái tài khoản.  1. Xem chi tiết tài khoản  * Hiển thị thông tin chi tiết tài khoản: Họ tên, email, số điện thoại, ngày tạo, lịch sử đăng nhập.  1. Chỉnh sửa tài khoản  * Cho phép chỉnh sửa: Họ tên, email (yêu cầu xác minh khi thay đổi), số điện thoại, quyền hạn tài khoản.  1. Khóa/Mở khóa tài khoản  * Khóa tài khoản nếu vi phạm: Yêu cầu nhập lý do và gửi email thông báo. * Mở khóa sau khi xác minh.  1. Xóa tài khoản  * Xóa tài khoản không liên quan đến giao dịch chưa hoàn thành. * Hệ thống yêu cầu xác nhận và lưu lịch sử xóa.  1. Đặt lại mật khẩu  * Đặt lại mật khẩu khi người dùng yêu cầu: Gửi mật khẩu mới qua email và yêu cầu đổi mật khẩu sau lần đăng nhập đầu tiên.  1. Cấp quyền quản trị viên  * Cho phép quản trị viên hiện tại cấp quyền quản trị viên cho tài khoản khác: Lưu lại lịch sử thay đổi quyền hạn. |
| **Điều kiện ràng buộc** | * Admin viên phải đăng nhập với quyền quản trị. * Không thể xóa/chỉnh sửa tài khoản của chính quản trị viên đang đăng nhập. * Tài khoản bị khóa không được phép giao dịch. |

**1.19 PB18 – Xem báo cáo doanh thu**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB18 |
| **Tác nhân** | Admin |
| **Miêu tả** | Admin muốn xem báo cáo doanh thu để phân tích tình hình kinh doanh. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Admin truy cập hệ thống và chọn chức năng “Xem báo cáo doanh thu”. 2. Hệ thống yêu cầu admin chọn các tiêu chí để lọc báo cáo, bao gồm:  * Khoảng thời gian (ngày, tháng, năm). * Loại doanh thu (theo sản phẩm, dịch vụ, chi nhánh, tổng hợp, v.v.).  1. Admin nhấn nút “Xem báo cáo”. 2. Hệ thống hiển thị báo cáo doanh thu với các thông tin:  * Tổng doanh thu. * Doanh thu chi tiết theo tiêu chí đã chọn. * Biểu đồ trực quan (nếu có).  1. Admin có thể chọn xuất báo cáo ra file (Excel, PDF) hoặc in trực tiếp. |
| **Điều kiện ràng buộc** | * Admin phải đăng nhập vào hệ thống và có quyền truy cập chức năng báo cáo doanh thu. * Hệ thống cần đảm bảo dữ liệu báo cáo chính xác và cập nhật. |

**1.20 PB19 – Cập nhật thông tin phòng**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB19 |
| **Tác nhân** | Admin |
| **Miêu tả** | Admin muốn cập nhật thông tin phòng để đảm bảo dữ liệu phòng trong hệ thống luôn chính xác và đầy đủ. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Admin truy cập hệ thống và chọn chức năng “Cập nhật thông tin phòng”. 2. Hệ thống hiển thị danh sách phòng hiện có, bao gồm:  * Tên phòng. * Loại phòng. * Giá phòng. * Trạng thái (đang sử dụng, trống, đang bảo trì, v.v.).  1. Admin chọn phòng cần chỉnh sửa và thực hiện cập nhật thông tin, bao gồm:  * Thay đổi tên phòng. * Thay đổi loại phòng. * Cập nhật giá phòng. * Cập nhật trạng thái hoặc thêm mô tả chi tiết.  1. Admin nhấn “Lưu thay đổi”. 2. Hệ thống kiểm tra và cập nhật thông tin vào cơ sở dữ liệu:  * Nếu thành công, hiển thị thông báo: “Cập nhật thông tin phòng thành công.” * Nếu thất bại, hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu kiểm tra lại. |
| **Điều kiện ràng buộc** | * Admin phải đăng nhập vào hệ thống và có quyền chỉnh sửa thông tin phòng |

**1.21 PB20 – Quản lí AI gợi ý dịch vụ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB20 |
| **Tác nhân** | Admin |
| **Miêu tả** | Admin muốn quản lý các gợi ý dịch vụ do AI đề xuất nhằm nâng cao trải nghiệm của khách hàng. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Admin truy cập hệ thống và chọn chức năng “Quản lý AI gợi ý dịch vụ”. 2. Hệ thống hiển thị danh sách các gợi ý dịch vụ hiện có, bao gồm:  * Tên gợi ý dịch vụ. * Mô tả ngắn gọn về gợi ý. * Dữ liệu đầu vào AI sử dụng (ví dụ: lịch sử sử dụng dịch vụ, sở thích khách hàng, v.v.). * Trạng thái (đang hoạt động, tạm ngưng).  1. Admin có thể thực hiện các thao tác sau:  * Thêm gợi ý mới: Nhập thông tin dịch vụ, xác định dữ liệu đầu vào AI sẽ sử dụng, thiết lập trạng thái. * Chỉnh sửa gợi ý: Thay đổi tên, mô tả, dữ liệu đầu vào, hoặc trạng thái. * Xóa gợi ý: Xóa gợi ý không còn phù hợp. * Kích hoạt/Tạm ngưng: Thay đổi trạng thái của gợi ý để phù hợp với chiến lược kinh doanh. * Admin nhấn “Lưu thay đổi” sau mỗi hành động. * Hệ thống cập nhật thông tin và hiển thị thông báo: * Nếu thành công: “Quản lý gợi ý dịch vụ thành công.” Nếu thất bại: “Có lỗi xảy ra, vui lòng thử lại.” |
| **Điều kiện ràng buộc** | * Admin phải đăng nhập vào hệ thống và có quyền truy cập chức năng quản lý AI. * AI cần được cấu hình để hoạt động dựa trên dữ liệu phù hợp với từng gợi ý dịch vụ. |

1. **ƯU TIÊN VÀ ƯỚC TÍNH**

*Bảng xx: Bảng mức độ ưu tiên*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mức độ ưu tiên** | **Mức độ ảnh hưởng** | **Ký hiệu** |
| Rất cao | Ảnh hưởng nghiêm trọng | 1 |
| Cao | Ảnh hưởng nghiêm trọng | 2 |
| Trung bình | Có ảnh hưởng | 3 |
| Thấp | Không ảnh hưởng | 4 |

*Bảng XX: Bảng phân cấp mức độ ưu tiên và ước tính*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Chức năng** | **Độ ưu tiên** |
| PB01 | Đăng ký tài khoản | 1 |
| PB02 | đăng xuất | 2 |
| PB03 | xem các dịch vụ | 1 |
| PB04 | xem thông tin phòng | 1 |
| PB05 | Đăng nhập | 1 |
| PB06 | Đặt phòng | 1 |
| PB07 | Xem phòng đã đặt | 2 |
| PB08 | Cập nhật thông tin cá nhân | 2 |
| PB09 | Quên mật khẩu | 1 |
| PB10 | Xem lịch sử đặt phòng | 2 |
| PB11 | Nhận gợi ý dịch vụ từ AI | 3 |
| PB12 | Đánh giá dịch vụ | 3 |
| PB13 | Đặt dịch vụ đi kèm | 2 |
| PB14 | Thanh toán cho phòng và dịch vụ | 1 |
| PB15 | Quản lý sản phẩm (phòng và dịch vụ) | 1 |
| PB16 | Quản lý hóa đơn | 1 |
| PB17 | Quản lý tài khoản | 2 |
| PB18 | Xem báo cáo doanh thu | 2 |
| PB19 | Cập nhật thông tin phòng | 1 |
| PB20 | Quản lý AI gợ ý dịch vụ | 3 |