# **Tài liệu SRS – Hệ thống đặt phòng du lịch và tìm phòng trọ Relocat**

**Người thực hiện: Đinh Nguyễn Tùng Anh**

## **I) Mục tiêu của hệ thống:**

Hệ thống được phát triển với mực tiêu giúp tệp khách hàng là sinh viên và người thu nhập từ thấp đến trung có thể dễ dàng tiếp cận với các dịch vụ cho thuê căn hộ du lịch nghỉ dưỡng với nhiều lựa chọn cũng như giá cả phù hợp hơn. Ngoài ra hệ thống còn có thể giúp người dùng lựa chọn cũng như đặt cọc cho các dịch vụ cho thuê tạm chú với đủ các tiêu chí an toàn và 100 % đã được kiểm định và kiểm duyệt trước khi đưa lên hệ thống.

Hệ thống sẽ được phát triển thành 3 trang thứ 1 là trang dành cho người dùng là khách hàng có thể xem, tìm kiếm, đặt phòng cũng như sử dụng các tính năng khác trên hệ thống. Trang thứ 2 là trang dành cho chủ các dịch vụ cho thuê: với trang này các tác nhân sử dụng có quyền theo dõi, quản lý cũng như đăng phòng và các quyền bảo mật khác đối với các sản phẩm. Trang cuối cùng là trang dành cho Quản trị viên là những người có quyền can thiệp trực tiếp vào hệ thống cũng như vào cơ sở dữ liệu.

Với nhu cầu kinh doanh mục đích đầu tiên là 1 dự án cộng đồng nhằm có lượng người sử dụng ổn định sau đó hệ thống sẽ thu khoản phí dịch vụ không quá 5% giá dịch vụ mà người dùng phải trả. Dự kiến hệ thống sẽ triển khai thu phí người dùng sau khoàng 6 đến 8 tháng sau khi đưa vào vận hành và sử dụng.

## **II) Yêu cầu chức năng:**

Mô tả chi tiết các chức năng và hoạt động mà hệ thống cần thực hiện. Đây có thể là các use case, luồng công việc, và các tác vụ cụ thể.



Hệ thống sẽ được thiết kế 3 trang riêng biệt với nhau gồm:

1. Trang dành cho khách hàng

2. Trang dành cho bên cung cấp dịch vụ cho thuê

3. Trang dành cho nhà quản lý

Các chức năng của từng trang sẽ khác nhau với những phân quyền khác nhau.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Khách hàng** | | |
| **STT** | **Tên chức năng** | **Yêu cầu** |
| 1 | Đăng kí | Thông tin tài khoản không được trùng lặp với tài khoản đã đăng kí(gmail, sdt, tên đăng nhập) |
| 2 | Đăng nhập | Thông tin đăng nhập phải tồn tại trong cơ sở dữ liệu của hệ thống |
| 3 | Tìm kiếm | Không yêu cầu đăng nhập |
| 4 | Xem danh sách khách sạn | Không yêu cầu đăng nhập |
| 5 | Xem chi tiết khách sạn | Không yêu cầu đăng nhập |
| 6 | Xem chi tiết phòng | Không yêu cầu đăng nhập |
| 7 | Xem danh sách nhà | Không yêu cầu đăng nhập |
| 8 | Xem chi tiết nhà | Không yêu cầu đăng nhập |
| 9 | Quản lý giỏ hàng | Yêu cầu đăng nhập hệ thống nếu không sẽ không thể sử dụng giỏ hàng. Luồng sự kiện trước đó: Đăng nhập |
| 10 | Đặt phòng | Yêu cầu phải đăng nhập hệ thống. Luồng sự kiện trước đó: Đăng nhập, Xem chi tiết phòng, Thêm vào giỏ hàng |
| 11 | Quản lý đơn đặt | Yêu cầu phải đăng nhập hệ thống. Luồng sự kiện trước đó: Đặt phòng |
| 12 | Đặt lịch xem phòng | Yêu cầu phải đăng nhập. Luồng sự kiện trước đó: Đăng nhập, Xem chi tiết phòng |
| 13 | Quản lý lịch xem phòng | Yêu cầu phải đăng nhập hệ thống. Luồng sự kiện trước đó: Đặt phòng, lên lịch xem phòng. Ngoài ra trạng thái của đơn phải trong trạng thái hoàn thành |
| 14 | Đánh giá | Không yêu cầu đăng nhập |
| 15 | Xem đánh giá | Yêu cầu đăng nhập hệ thống |
| 16 | Xem tin tức | Yêu cầu đăng nhập hệ thống. |
| 17 | Xem chi tiết tin tức | Yêu cầu đăng nhập hệ thống. |
| 18 | Quản lý thông tin cá nhân | Yêu cầu đăng nhập hệ thống. Có các quyền xem, sửa, xóa |
| 19 | Chatbox | Yêu cầu đăng nhập |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nhà cung cấp dịch vụ** | | |
| **STT** | **Tên chức năng** | **Yêu cầu** |
| 1 | Đăng kí | Thông tin tài khoản không được trùng lặp với tài khoản đã đăng kí(gmail, sdt, tên đăng nhập) |
| 2 | Đăng nhập | Thông tin đăng nhập phải tồn tại trong cơ sở dữ liệu của hệ thống |
| 3 | Tạo cơ sở | Yêu cầu đăng nhập hệ thống. Sau khi đăng nhập có thể tạo cơ sở mới |
| 4 | Quản lý cơ sở | Yêu cầu đăng nhập. Chức năng cho phép ngưởi dùng Sửa hoặc Xóa thông tin cơ sở |
| 5 | Quản lý phòng | Yêu cầu đăng nhập. Chức năng cho phép ngưởi dùng Thêm, Sửa hoặc Xóa phòng |
| 6 | Xem doanh số | Yêu cầu đăng nhập. Tác vụ này người dùng có thể xem doanh số theo bộ lọc mong muốn |
| 7 | Quản lý đơn đặt phòng | Yêu cầu đăng nhập. |
| 8 | Quản lý lịch xem phòng | Yêu cầu đăng nhập. Chức năng này cho phép người dùng phê duyệt hoặc từ chối yêu cầu đặt phòng |
| 9 | Phản hồi đánh giá | Yêu cầu đăng nhập hệ thống. Tác vụ này người dùng có thể bình luận trả lời đánh giá của khách hàng |
| 10 | Chatbox | Yêu cầu phải đăng nhập hệ thống. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nhà quản lý (Admin)** | | |
| **STT** | **Tên chức năng** | **Yêu cầu** |
| 1 | Đăng nhập | Thông tin tài khoản phải được cấp sẵn và có trong cơ sở dữ liệu |
| 2 | Quản lý tài khoản | Yêu cầu đăng nhập hệ thống. Thông tin đăng nhập phải tồn tại trong cơ sở dữ liệu của hệ thống. Admin có quyền Xem, thêm, sửa, xóa tài khoản |
| 3 | Quản lý nhà cho thuê | Yêu cầu đăng nhập hệ thống. Sau khi đăng nhập có thể thực hiện các tác vụ Xem, sửa và xóa nhà cho thuê |
| 4 | Quản lý tin tức | Yêu cầu đăng nhập hệ thống. Người dùng có thể Xem, thêm, sửa, xóa các tin tức |
| 5 | Quản lý đánh giá | Yêu cầu đăng nhập hệ thống. Người dùng có thể Xem, thêm, sửa, xóa các đánh giá và bình luận |
| 6 | Quản lý khách sạn | Yêu cầu đăng nhập hệ thống. Sau khi đăng nhập có thể thực hiện các tác vụ Xem, sửa và xóa khách sạn |
| 7 | Quản lý danh mục | Yêu cầu đăng nhập hệ thống. Người dùng có thể Xem, sửa, xóa danh mục |
| 8 | Quản lý đơn đặt | Yêu cầu đăng nhập hệ thống. Người dùng có thể Xem tình trạng, sửa, xóa đơn hàng |
| 9 | Quản lý lịch xem phòng | Yêu cầu đăng nhập hệ thống. Sau khi đăng nhập có thể thực hiện các tác vụ Chấp nhận hoặc Từ chối yêu cầu đăng phòng |
| 10 | Chatbox | Yêu cầu phải đăng nhập hệ thống. Người dùng có thể trao đổi thông qua box chat hoặc gmail |

**Đặc tả use case**

1. **Đăng kí**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case id | UC01 |
| Use case name | Đăng kí |
| Description | Đăng kí tài khoản để sử dụng các chức năng yêu cầu xác thực của hệ thống |
| Actor(s) | Khách hàng, Nhà cung cấp |
| Priority | Must have |
| Trigger | Người dùng muốn đăng kí tài khoản hệ thống |
| Pre-Condition(s) | Thiết bị đã được kết nối internet |
| Post-Condition(s) | Đưa ra thông báo đăng kí thành công  Quay lại trang đăng nhập của hệ thống Relocat hoặc Relocat Business |
| Basic Flow | 1. Chọn button Đăng kí  2. Hệ thống chuyển trang đăng kí người dùng và hiển thị form, người dùng nhập thông tin vào form  3. Chọn button đằng kí, hệ thống xác nhận và lưu trữ thông tin vào data  4. Hệ thống ghi nhận đăng kí thành công. Use case kết thúc |
| Alternative Flow | Không |
| Exception Flow | 3a. Hệ thống ghi nhận thông tin đã tồn tại trong data và đưa ra thông báo “Tài khoản đã tồn tại”. Người dùng chọn Hủy, use case kết thúc |
| Business Rules | Người dùng nhập thiếu hoặc sai kiểu dữ liệu thì nút Đăng kí sẽ bị vô hiệu hóa |
| Non-Functional Requirement | Dữ liệu trường mặt khẩu sẽ được lưu dưới dạng mã hóa MD5 |



1. **Đăng nhập**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case id | UC02 |
| Use case name | Đăng nhập |
| Description | Đăng nhập để sử dụng hệ thống |
| Actor(s) | Khách hàng, Nhà cung cấp dịch vụ, Quản trị viên |
| Priority | Must have |
| Trigger | Người dùng muốn đăng nhập vào hệ thống |
| Pre-Condition(s) | Thiết bị đã được kết nối internet |
| Post-Condition(s) | Đăng nhập vào trong hệ thống Relocat, Relocat Business hoặc Relocat Manager |
| Basic Flow | 1. Chọn button Đăng nhập  2. Hệ thống chuyển trang đăng nhập và hiển thị form điền thông tin đằng nhập người dùng nhập thông tin vào form  3. Chọn button đằng nhập, hệ thống xác nhận lệnh và đối chiếu thông tin với bảng TaiKhoan trong cơ sở dữ liệu  4. Hệ thống ghi nhận đăng nhập thành công, chuyển trang sang trang chức năng của hệ thống. Use case kết thúc |
| Alternative Flow | 2a. Người dùng chọn đăng nhập bằng tài khoản Google  2a1. Người dùng chọn tài khoản google đăng nhập vào hệ thống  2a2. Hệ thống gửi mã xác nhận thông qua gmail, người dùng nhập mã xác nhận từ gmail vào hệ thống  2a3. Hệ thống ghi nhận đăng nhập thành công, chuyển trang sang trang chức năng của hệ thống. Use case kết thúc  3a. Người dùng chọn đăng nhập bằng tài khoản Facebook  3a1. Hệ thống chuyển hướng sang trang Facebook xác nhận kết nối tài khoản  3a2. Người dùng nhấn nút chấp nhận cấp quyền truy cập từ tài khoản Facebook  3a3. Hệ thống ghi nhận đăng nhập thành công, chuyển trang sang trang chức năng của hệ thống. Use case kết thúc |
| Exception Flow | 2b1. Người dùng chọn quay lại hệ thống trở lại trang đăng nhập. Quay trở lại luồng Basic Flow 2.  2b2. Người dùng chọn Button “Không nhận được mã? Yêu cầu gửi lại” hệ thống sẽ gửi mã xác nhận mới tới gmail.  3b1. Người dùng chọn quay lại hệ thống trở lại trang đăng nhập. Quay trở lại luồng Basic Flow 2.  3b2. Người dùng chọn Button “Từ chối” hệ thống sẽ quay trở lại trang đăng nhập hệ thống. Quay trở lại luồng Basic Flow 2.  4b. Hệ thống ghi nhận thông tin không tồn tại trong data và đưa ra thông báo “Thông tin đăng nhập không chính xác”. Người dùng chọn Hủy, use case kết thúc |
| Business Rules | Người dùng nhập thiếu hoặc sai lần thứ 6 thì đăng đăng nhập sẽ bị vô hiệu hóa 30s và mỗi lần sai tiếp theo tự dộng cộng dồn 15s. |
| Non-Functional Requirement | Dữ liệu trường mặt khẩu sẽ được hiển thị dưới dạng ẩn và có button hiển thị kèm theo trường nhập |



1. **Tìm kiếm**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case id | UC03 |
| Use case name | Tìm kiếm |
| Description | Tìm kiếm phòng ở hoặc khách sạn vào khoản thời gian, khu vực và các yêu cầu kèm theo |
| Actor(s) | Khách hàng |
| Priority | Must have |
| Trigger | Người dùng muốn tìm kiếm khách sạn, phòng cho thuê cư trú theo khu vực, thời gian và số người yêu cầu |
| Pre-Condition(s) | Thiết bị đã được kết nối internet |
| Post-Condition(s) | Không |
| Basic Flow | 1. Người dùng nhập thông tin vào các trường tìm kiếm bao gồm: Vị trí, thời gian ở, số người đối với trang Du lịch. Đối với trang Nhà ở thì các trường sẽ là Vị trí, Ngày xem phòng, số người.  2. Người dùng chọn nút tìm kiếm sau khi nhập hết thông tin. Hệ thống sẽ đối chiếu với bảng KhachSan và DonDat đối với trang Du lịch. Đối với tảng Nhà Ở hệ thống sẽ đối chiếu với bảng NhaO và LichXemphong.  3. Hệ thống chuyển trang sang tảng kết quả và hiển thị danh sách ccas kết quả tìm kiếm. Use case kết thúc |
| Alternative Flow | Không |
| Exception Flow | 3a. Nếu không có kết quả phù hợp sẽ chuyển trang kết quả tìm kiếm và thông báo không có kết quả phù hợp. Use case kết thúc |
| Business Rules | 2c1. Nếu nhập thiếu thông tin vị trí hệ thống sẽ hiển thị tất cả các khách sạn hoặc nhà cho thuê phù hợp và hiển thị.  2c2. Nếu không nhập thời gian hệ thống sẽ tự động hiển thị danh sách phòng phù hợp với khoảng thời gian ngày hôm sau đó và thời gian lưu trú là 1 ngày đối với khách sạn  2c3. Nếu không số người hệ thống sẽ tự động hiển thị danh sách phòng phù hợp với số người lưu trú là 2 người lớn, 0 trẻ em |
| Non-Functional Requirement | Không |



1. **Xem danh sách khách sạn**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case id | UC04 |
| Use case name | Xem danh sách khách sạn |
| Description | Sử dụng chức năng ở tảng du lịch để xem danh sách các phân loại khách sạn |
| Actor(s) | Khách hàng |
| Priority | Must have |
| Trigger | Người dùng muốn xem danh sách các phân mục khách sạn trong tảng Du lịch |
| Pre-Condition(s) | Thiết bị đã được kết nối internet |
| Post-Condition(s) | Không |
| Basic Flow | 1. Chọn button Danh sách trên thanh menu  2. Hệ thống lấy danh sách các phân mục khách sạn từ bảng DanhMuc và hiển thị dưới dạng dropdown menu. Use case kết thúc |
| Alternative Flow | Không |
| Exception Flow | Thiết bị mất kết nối internet hệ thống quá thời gian chờ và đưa ra thông báo lỗi |
| Business Rules | Không |
| Non-Functional Requirement | Không |



1. **Xem chi tiết khách sạn**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case id | UC05 |
| Use case name | Xem chi tiết khách sạn |
| Description | Chức năng giúp người dùng có thể xem chi tiết các thông tin của khách sạn |
| Actor(s) | Khách hàng |
| Priority | Must have |
| Trigger | Người dùng xem chi tiết các thông tin của khách sạn đã được chọn |
| Pre-Condition(s) | Thiết bị đã được kết nối internet |
| Post-Condition(s) | Không |
| Basic Flow | 1. Chọn ảnh của khách sạn muốn xem hoặc các trường trong ô khách sạn đó  2. Hệ thống lấy tất cả dữ liệu của khách sạn đó từ bảng KhachSan  3. Hệ thống chuyển trang sang trang chi tiết khách sạn và thể hiện các thông tin của khách sạn đó. Use case kết thúc |
| Alternative Flow | Không |
| Exception Flow | Thiết bị mất kết nối internet hệ thống quá thời gian chờ và đưa ra thông báo lỗi |
| Business Rules | Không |
| Non-Functional Requirement | Không |



1. **Xem chi tiết phòng**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case id | UC06 |
| Use case name | Xem chi tiết phòng |
| Description | Chức năng giúp người dùng có thể xem chi tiết các thông tin của phòng trong khách sạn đối với trang Du lịch hoặc phòng cho thuê trong trang Nhà ở |
| Actor(s) | Khách hàng |
| Priority | Must have |
| Trigger | Người dùng xem chi tiết các thông tin phòng của khách sạn hoặc nhà cho thuê tạm chú đã được chọn |
| Pre-Condition(s) | Thiết bị đã được kết nối internet |
| Post-Condition(s) | Không |
| Basic Flow | 1. Chọn ảnh của phòng muốn xem hoặc các trường trong ô phòng của khách sạn hoặc nhà cho thuê đã chọn.  2. Hệ thống lấy tất cả dữ liệu của khách sạn đó từ bảng PhongKS đối với trang Du lịch, đối với trang Nhà ở thì hệ thống sẽ lấy dữ liệu từ bảng PhongNha  3. Hệ thống chuyển trang sang trang chi tiết Phòng và thể hiện các thông tin của phòng đó. Use case kết thúc |
| Alternative Flow | Không |
| Exception Flow | Thiết bị mất kết nối internet hệ thống quá thời gian chờ và đưa ra thông báo lỗi |
| Business Rules | Không |
| Non-Functional Requirement | Không |



1. **Xem danh sách nhà**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case id | UC07 |
| Use case name | Xem danh sách nhà |
| Description | Sử dụng chức năng ở tảng du lịch để xem danh sách các phân loại nhà ở |
| Actor(s) | Khách hàng |
| Priority | Must have |
| Trigger | Người dùng muốn xem danh sách các phân mục nhà ở trong tảng Nhà ở |
| Pre-Condition(s) | Thiết bị đã được kết nối internet |
| Post-Condition(s) | Không |
| Basic Flow | 1. Chọn button Danh sách trên thanh menu  2. Hệ thống lấy danh sách các phân mục khách sạn từ bảng DanhMuc và hiển thị dưới dạng dropdown menu. Use case kết thúc |
| Alternative Flow | Không |
| Exception Flow | Thiết bị mất kết nối internet hệ thống quá thời gian chờ và đưa ra thông báo lỗi |
| Business Rules | Không |
| Non-Functional Requirement | Không |



1. **Xem chi tiết nhà**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case id | UC08 |
| Use case name | Xem chi tiết nhà |
| Description | Chức năng giúp người dùng có thể xem chi tiết các thông tin của nahf cho thuê tạm chú |
| Actor(s) | Khách hàng |
| Priority | Must have |
| Trigger | Người dùng xem chi tiết các thông tin của nhà ở đã được chọn |
| Pre-Condition(s) | Thiết bị đã được kết nối internet |
| Post-Condition(s) | Không |
| Basic Flow | 1. Chọn ảnh của khách sạn muốn xem hoặc các trường trong ô nhà ở đó  2. Hệ thống lấy tất cả dữ liệu của nhà ở đó từ bảng NhaO  3. Hệ thống chuyển trang sang trang chi tiết nhà ở và thể hiện các thông tin của nhà đó. Use case kết thúc |
| Alternative Flow | Không |
| Exception Flow | Thiết bị mất kết nối internet hệ thống quá thời gian chờ và đưa ra thông báo lỗi |
| Business Rules | Không |
| Non-Functional Requirement | Không |



1. **Quản lý giỏ hàng**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case id | UC09 |
| Use case name | Quản lý giỏ hảng |
| Description | Chức năng cho phép người dùng sử dụng các tính năg của giỏ hàng |
| Actor(s) | Khách hàng |
| Priority | High |
| Trigger | Người dùng muốn thay đổi các hạng mục đã thêm vào giỏ hàng như thêm, sửa, xóa |
| Pre-Condition(s) | Thiết bị đã được kết nối internet |
| Post-Condition(s) | Lưu các thông tin mới vào tác vụ Giỏ Hàng |
| Basic Flow | 1. Chọn button Thêm vào giỏ hảng  2. Hệ thống lấy thông tin phòng từ data vào thêm phòng vào giỏ hàng. Use case kết thúc |
| Alternative Flow | 1a. Người dùng chọn vào giỏ hàng trên phần top của menu  1a1. Hệ thống lấy tất cả danh sách các sản phẩm trong giỏ hàng và hiển thị  2a. Sửa thông tin phòng trong giỏ hàng  2a1. Người dùng chọn thay đổi các trường muốn thay đổi bao gồm ngày hoặc số lượng. Hệ thống sẽ lưu thông tin mới và hiển thị lại giỏ hàng đã cập nhật. Use case kết thúc  3a. Xóa phòng khỏi giỏ hàng  3a1. Người dùng chọn biểu tượng xóa bên cạnh mục phòng trong giỏ hàng, hệ thống sẽ đưa ra thông báo xác nhận xóa.  3a2. Người dùng chọn xác nhận, hệ thống sẽ xóa phòng ra khỏi giỏ hàng và hiển thị giỏ hàng sau khi cập nhật. Use case kết thúc |
| Exception Flow | Thiết bị mất kết nối internet hệ thống quá thời gian chờ và đưa ra thông báo lỗi  2b1. Nếu số lượng phòng khoong đủ số lượng mới hệ thống sẽ không thể tăng thêm và đưa ra thông báo quá số lượng phòng còn lại. Use case kết thúc  2b2. Nếu số lượng phòng = 0 hệ thống sẽ đưa ra thông báo xác nhận xóa, quay trở lại luồng 3a2  3b2. Nếu người dùng chọn Hủy hệ thống sẽ không xóa phòng đó ra khỏi giỏ hàng. Use case kết thúc |
| Business Rules | Không |
| Non-Functional Requirement | Không |



1. **Đặt phòng**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case id | UC10 |
| Use case name | Đặt phòng |
| Description | Người dùng có thể đặt phòng khách sạn khi sử dụng chức năng này |
| Actor(s) | Khách hàng |
| Priority | High |
| Trigger | Người dùng muốn đặt phòng đã chọn |
| Pre-Condition(s) | Thiết bị đã được kết nối internet  Yêu cầu đăng nhập vào hệ thống trước khi thực hiện tác vụ này |
| Post-Condition(s) | Lưu dữ liệu vào bảng DatDon và ChiTietDon và chuyển trang Chi tiết đơn |
| Basic Flow | 1. Chọn button Đặt phòng trong Chi tiết phòng hoặc Giỏ hàng  2. Hệ thống chuyển trang Đặt phòng và hiển thị các thông tin đặt phòng bao gồm: tên phòng, tên khách sạn, thời gian thuê, giá tiền, số lượng, chiết khấu, tổng tiền được lấy từ Giỏ hàng  3. Người dùng chọn phương thức thanh toán là “Trực tiếp khi nhận phòng” và nhấn vào nút đặt đơn  4. Hệ thống ghi nhận đơn đặt thành công thành công và lưu các thông tin vào bảng DonDat và ChiTietDon sau đó hiển thị chi tiết đơn đặt được lấy từ bảng ChiTietDon và hiển thị lên màn hình. Use case kết thúc |
| Alternative Flow | 2a. Người dùng chọn “Quay lại” hệ thống sẽ chuyển hướng về lại trang trước đó. Use case kết thúc  3a. Người dùng chọn phương thức thanh toán là “Online” hệ thống sẽ chuyển trang thanh toán và hiển thị mã Qr thanh toán. Người dùng tiến hành thanh toán. Sau khi thanh toán thành công hệ thống sẽ chuyển sang luồng 4 của Basic Flow |
| Exception Flow | Thiết bị mất kết nối internet hệ thống quá thời gian chờ và đưa ra thông báo lỗi  3b. Nếu trong khoảng thời gian đặt đơn nếu phòng đã hết thì hệ thống sẽ đưa ra thông báo hết số phòng đã chọn và quay trở lại trang chủ. Use case kết thúc |
| Business Rules | Nếu ở luồng 3a người dùng không thanh toán trước thời gian 3 phút kể từ khi mã QR được khởi tạo thì hệ thống sẽ quay trở lại trang đặt đơn và không ghi dữ liệu vào trong data. Use case kết thúc |
| Non-Functional Requirement | Không |



1. **Quản lý đơn đặt phòng**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case id | UC11 |
| Use case name | Quản lý đơn đặt phòng |
| Description | Người dùng có thể hủy hoặc xem trạng thái của đơn hàng khi sử dụng chức năng |
| Actor(s) | Khách hàng |
| Priority | High |
| Trigger | Người dùng muốn quản lý các trạng thái hoặc hủy đơn đặt phòng |
| Pre-Condition(s) | Thiết bị đã được kết nối internet  Yêu cầu đăng nhập hệ thống trước khi thực hiện tác vụ này |
| Post-Condition(s) | Cập nhật dữ liệu vào trang DatDon và ChiTietDon |
| Basic Flow | 1. Chọn chức năng Quản lý đơn hàng ở trang tài khoản  2. Hệ thống lấy dữ liệu từ bảng DonDat và hiển thị danh sách đơn đặt lên màn hình  3. Người dùng chọn vào 1 đơn hàng muốn thay đổi hoặc xem chi tiết  4. Hệ thống lấy dữ liệu đơn đã đặt từ bảng ChiTietDon và hiển thị lên màn hình. Use case kết thúc |
| Alternative Flow | 4a. Nếu người dùng chọn Hủy đoen đặt phòng thì hệ thống sẽ hiển thị thông báo xác nhận đơn đặt phòng.  4a1. Nếu người dùng chọn “Xác nhận” hệ thống sẽ xóa thông tin ra khỏi bảng DonDat và ChiTietDon và quay trở lại trang Quản lý đơn đặt, Use case kết thúc.  4a2. Nếu người dùng chọn “Hủy” hệ thống sẽ quay trở lại màn chi tiết đơn hàng và hủy lệnh xóa đơn hàng |
| Exception Flow | Thiết bị mất kết nối internet hệ thống quá thời gian chờ và đưa ra thông báo lỗi |
| Business Rules | Nếu đơn đặt phòng đã hoàn thành thì không thể thực hiện luồng 4a |
| Non-Functional Requirement | Không |



1. **Đặt lịch xem phòng**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case id | UC12 |
| Use case name | Đặt lịch xem phòng |
| Description | Người dùng có thể đặt lịch xem phòng khi sử dụng chức năng này |
| Actor(s) | Khách hàng |
| Priority | High |
| Trigger | Người dùng muốn đặt lịch xem phòng đã chọn |
| Pre-Condition(s) | Thiết bị đã được kết nối internet  Yêu cầu đăng nhập vào hệ thống trước khi thực hiện tác vụ này |
| Post-Condition(s) | Lưu dữ liệu vào bảng LichXem và ChiTietLich và chuyển trang Chi tiết lịch xem phòng |
| Basic Flow | 1. Chọn button Đặt lịch xem phòng trong Chi tiết phòng hoặc Giỏ hàng  2. Hệ thống chuyển trang Đặt lịch xem phòng và hiển thị các thông tin đặt phòng bao gồm: tên phòng, tên khách sạn, thời gian xem, số lượng được lấy từ Giỏ hàng  3. Người dùng chọn phương thức thanh toán là “Trực tiếp khi nhận phòng” và nhấn vào nút đặt đơn  4. Hệ thống ghi nhận đặt lịch thành công thành công và lưu các thông tin vào bảng LichXem và ChiTietLich sau đó hiển thị chi tiết lịch xem phòng được lấy từ bảng ChiTietLich và hiển thị lên màn hình. Use case kết thúc |
| Alternative Flow | 2a. Người dùng chọn “Quay lại” hệ thống sẽ chuyển hướng về lại trang trước đó. Use case kết thúc |
| Exception Flow | Thiết bị mất kết nối internet hệ thống quá thời gian chờ và đưa ra thông báo lỗi  3b. Nếu trong khoảng thời gian đặt lịch xem nếu phòng đã hết thì hệ thống sẽ đưa ra thông báo hết số phòng đã chọn và quay trở lại trang chủ. Use case kết thúc |
| Business Rules | Không |
| Non-Functional Requirement | Không |



1. **Quản lý lịch xem phòng**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case id | UC13 |
| Use case name | Quản lý lịch xem phòng |
| Description | Người dùng có thể xem hoặc thay đổi các trạng thái của lịch xem phòng khi sử dụng chức năng |
| Actor(s) | Khách hàng |
| Priority | High |
| Trigger | Người dùng muốn quản lý các trạng thái hoặc hủy lịch xem phòng |
| Pre-Condition(s) | Thiết bị đã được kết nối internet  Yêu cầu đăng nhập hệ thống trước khi thực hiện tác vụ này |
| Post-Condition(s) | Cập nhật dữ liệu vào trang LichXem và ChiTietLich |
| Basic Flow | 1. Chọn chức năng Quản lý lịch xem phòng ở trang tài khoản  2. Hệ thống lấy dữ liệu từ bảng LichXem và hiển thị danh sách lịch xem phòng lên màn hình  3. Người dùng chọn vào 1 lịch xem phòng muốn thay đổi hoặc xem chi tiết  4. Hệ thống lấy dữ liệu đơn đã đặt từ bảng ChiTietLich và hiển thị lên màn hình. Use case kết thúc |
| Alternative Flow | 4a. Nếu người dùng chọn Hủy lịch xem phòng thì hệ thống sẽ hiển thị thông báo xác nhận đơn đặt phòng.  4a1. Nếu người dùng chọn “Xác nhận” hệ thống sẽ xóa thông tin ra khỏi bảng LichXem và ChiTietLich và quay trở lại trang Quản lý lịch xem phòng, Use case kết thúc.  4a2. Nếu người dùng chọn “Hủy” hệ thống sẽ quay trở lại màn chi tiết đơn hàng và hủy lệnh xóa đơn hàng |
| Exception Flow | Thiết bị mất kết nối internet hệ thống quá thời gian chờ và đưa ra thông báo lỗi |
| Business Rules | Nếu lịch xem phòng đã hoàn thành thì không thể thực hiện luồng 4a |
| Non-Functional Requirement | Không |



1. **Đánh giá**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case id | UC14 |
| Use case name | Đánh giá |
| Description | Chức năng cho phép người dùng đánh giá phòng sau khi đã đơn đặt hàng hoặc lịch xem phòng được hoàn thành |
| Actor(s) | Khách hàng |
| Priority | Must have |
| Trigger | Người dùng muốn đánh giá đơn hàng |
| Pre-Condition(s) | Thiết bị đã được kết nối internet, trạng thái đơn hàng hoặc lịch xem là hoàn thành |
| Post-Condition(s) | Lưu dữ liệu vào bảng DanhGia và chuyển sang trang Chi tiết phòng |
| Basic Flow | 1. Chọn button Đánh giá  2. Hệ thống hiển thị form để nhập đánh giá và đánh giá phòng  3. Người dùng nhập thôngg tin đánh giá và bấm gửi  4. Hệ thống ghi nhận đánh giá và lưu vào bảng DanhGia. Use case kết thúc |
| Alternative Flow | Không |
| Exception Flow | Thiết bị mất kết nối internet hệ thống quá thời gian chờ và đưa ra thông báo lỗi  3a. Người dùng chọn Hủy hệ thống sẽ không lưu đánh giá và quay trở lại trang trước đó, use case kết thúc |
| Business Rules | Người dùng nhập thông tin hoặc từ ngữ bị hạn chế thì hệ thống sẽ đưa ra thông báo và reset laiij form |
| Non-Functional Requirement | Không |



1. **Xem đánh giá**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case id | UC15 |
| Use case name | Xem đánh giá |
| Description | Chức năng cho phép người dùng xem các đánh giá của người khác |
| Actor(s) | Khách hàng |
| Priority | Must have |
| Trigger | Người dùng muốn tham khảo các đánh giá khác |
| Pre-Condition(s) | Thiết bị đã được kết nối internet |
| Post-Condition(s) | Không |
| Basic Flow | 1. Chọn button Xem đánh giá  2. Hệ thống lấy tất cả các đánh giá của phòng từ bảng và hiển thị lên màn hình. Use case kết thúc |
| Alternative Flow | Không |
| Exception Flow | Thiết bị mất kết nối internet hệ thống quá thời gian chờ và đưa ra thông báo lỗi |
| Business Rules | Không |
| Non-Functional Requirement | Không |



1. **Xem tin tức**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case id | UC16 |
| Use case name | Xem tin tức |
| Description | Chức năng cho phép người dùng xem trang tin tức |
| Actor(s) | Khách hàng |
| Priority | Must have |
| Trigger | Người dùng muốn xem các bài viết trên mục tin tức của hệ thống |
| Pre-Condition(s) | Thiết bị đã được kết nối internet |
| Post-Condition(s) | Không |
| Basic Flow | 1. Chọn button Đăng kí  2. Hệ thống chuyển trang đăng kí người dùng nhập thông tin vào form  3. Chọn button đằng kí, hệ thống xác nhận và lưu trữ thông tin vào data  4. Hệ thống ghi nhận đăng kí thành công. Use case kết thúc |
| Alternative Flow | Không |
| Exception Flow | Thiết bị mất kết nối internet hệ thống quá thời gian chờ và đưa ra thông báo lỗi  3a. Hệ thống ghi nhận thông tin đã tồn tại trong data và đưa ra thông báo “Tài khoản đã tồn tại”. Người dùng chọn Hủy, use case kết thúc |
| Business Rules | Không |
| Non-Functional Requirement | Không |



1. **Xem chi tiết tin tức**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case id | UC17 |
| Use case name | Xem chi tiết tin tức |
| Description | Chức năng cho phép người dùng xem chi tiết tin tức |
| Actor(s) | Khách hàng |
| Priority | Must have |
| Trigger | Người dùng muốn đọc tin tức đã chọn |
| Pre-Condition(s) | Thiết bị đã được kết nối internet |
| Post-Condition(s) | Không |
| Basic Flow | 1. Chọn vào tin tức muốn đọc  2. Hệ thống lấy chi tiết dữ liệu từ bảng TinTuc và hiển thị chi tiết lên màn hình. Use case kết thúc |
| Alternative Flow | Không |
| Exception Flow | Thiết bị mất kết nối internet hệ thống quá thời gian chờ và đưa ra thông báo lỗi |
| Business Rules | Không |
| Non-Functional Requirement | Không |



1. **Quản lý thông tin cá nhân**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case id | UC18 |
| Use case name | Quản lý thông tin cá nhân |
| Description | Chức năng cho phép người dùng quản lý thông tin cá nhân |
| Actor(s) | Khách hàng |
| Priority | High |
| Trigger | Người dùng muốn quản lý tài khoản cá nhân đăng nhập hệ thống |
| Pre-Condition(s) | Thiết bị đã được kết nối internet  Yêu cầu đăng nhập vào hệ thống |
| Post-Condition(s) | Lưu thông tin mới vào bảng TaiKhoan trong cơ sở dữ liệu |
| Basic Flow | 1. Chọn chức năng quản lý thông tin cá nhân  2. Hệ thống hiển thị các thông tin cá nhân  3. Chọn “Thay đổi thông tin cá nhân”. Hệ thống chuyển trang và form nhập thông tin cá nhân mới.  4. Người dùng nhập thông tin cá nhân mới sau đó nhấn “Cập nhật”. Hệ thống ghi nhận đã thay đổi thành công. Use case kết thúc |
| Alternative Flow | Không |
| Exception Flow | Thiết bị mất kết nối internet hệ thống quá thời gian chờ và đưa ra thông báo lỗi  4a. ở màn xác nhận thay đổi thông tin cá nhân người dùng chọn Hủy, use case kết thúc |
| Business Rules | Không |
| Non-Functional Requirement | Dữ liệu trường mặt khẩu sẽ được lưu dưới dạng mã hóa MD5 |



1. **Chatbox**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case id | UC19 |
| Use case name | Chatbox |
| Description | Chức năng cho phép người dùng có thể trao đổi với bên cung cấp dịch vụ nếu là khách hàng hoặc có thể giải đáp các thắc mắc của khách hàng nếu là Nhà cung cấp dịch vụ hoặc quản trị hệ thống |
| Actor(s) | Khách hàng, Nhà cung cấp dịch vụ, Admin |
| Priority | High |
| Trigger | Người dùng muốn tham gia vào cuộc trò chuyện |
| Pre-Condition(s) | Thiết bị đã được kết nối internet |
| Post-Condition(s) | Đưa ra thông báo đăng kí thành công  Quay lại trang đăng nhập của hệ thống |
| Basic Flow | 1. Chọn biểu tượng Chat  2. Hệ thống hiển thị cửa số trò chuyện  3. Người dùng tắt cửa số. Use case kết thú |
| Alternative Flow | Không |
| Exception Flow | Thiết bị mất kết nối internet hệ thống quá thời gian chờ và đưa ra thông báo lỗi |
| Business Rules | Không |
| Non-Functional Requirement | Không |



1. **Tạo cơ sở**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case id | UC20 |
| Use case name | Tạo cơ sở |
| Description | Chức năng giúp người dùng tạo cơ sở kinh doanh cac sdichj vụ cho thuê du lịch hoặc dài hạn |
| Actor(s) | Nhà cung cấp |
| Priority | High |
| Trigger | Người dùng muốn tạo cơ sở để kinh doanh |
| Pre-Condition(s) | Thiết bị đã được kết nối internet  Yêu cầu đăng nhập vào hệ thống Relocat Business |
| Post-Condition(s) | Lưu dữ liệu vào bảng NhaO hoặc DuLich  Quay trở lại Chi tiết cơ sở |
| Basic Flow | 1. Chọn button Tạo cơ sở  2. Hệ thống chuyển trang tạo cơ sở và hiển thị form và người dùng nhập thông tin vào form  3. Chọn button Tạo nếu trường thông tin loại phòng chọn là cho thuê Tạm trú thì dữ liệu được lưu vào bảng NhaO. Nếu loại phòng là nhà cho Du lịch thì dữ liệu được lưu vào bảng KhachSan  4. Hệ thống ghi nhận tạo cơ sở thành công, chuyển trang chi tiết cơ sở. Use case kết thúc |
| Alternative Flow | 3a. Nếu ở bước xác nhận tạo cơ sở người dùng chọn Hủy thì hệ thống sẽ không lưu vào cơ sở dữ liệu. Use case kết thúc |
| Exception Flow | Thiết bị mất kết nối internet hệ thống quá thời gian chờ và đưa ra thông báo lỗi  3b. Hệ thống ghi nhận thông tin đã tồn tại trong data và đưa ra thông báo “Cơ sở đã tồn tại”. Người dùng chọn Hủy, use case kết thúc |
| Business Rules | Người dùng nhập thiếu hoặc sai kiểu dữ liệu thì nút Tạo cơ sở sẽ bị vô hiệu hóa |
| Non-Functional Requirement | Không |



1. **Quản lý cơ sở**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case id | UC21 |
| Use case name | Quản lý cơ sở |
| Description | Chức năng cho phép người dùng quản lý cơ sở kinh doanh |
| Actor(s) | Nhà cung cấp |
| Priority | High |
| Trigger | Người dùng muốn thay đổi các thông tin của cơ sở kinh doanh hoặc xóa cơ sở |
| Pre-Condition(s) | Thiết bị đã được kết nối internet  Yêu cầu đăng nhập vào hệ thống Relocat Business |
| Post-Condition(s) | Lưu dữ liệu vào bảng NhaO hoặc DuLich  Quay trở lại Chi tiết cơ sở |
| Basic Flow | 1. Chọn button Quản lý cơ sở  2. Hệ thống lấy chi tiết dữ liệu từ bảng KhachSan nếu cơ sở thuộc danh mục khách sạn hoặc NhaO nếu cơ sở thuộc danh mục nhà cho thuê tạm trú  3. Sửa thông tin cơ sở  3.1. Chọn button Sửa, hệ thống hiển thị form sửa thông tin cơ sở, sau khi nhập bấm nút “Xác nhận”  3.2. Nếu trường thông tin loại phòng chọn là cho thuê Tạm trú thì dữ liệu được lưu vào bảng NhaO. Nếu loại phòng là nhà cho Du lịch thì dữ liệu được lưu vào bảng KhachSan. Use case kết thúc  4. Xóa cơ sở  4.1 Hệ thống đưa ra thông báo xác nhận xóa cơ sở. Người dùng chọn Xóa, hệ thống xóa dữ liệu phòng ra khỏi bảng KhachSan và NhaO và các bảng liên quan. Use case kết thúc |
| Alternative Flow | 3a.1. Nếu người dùng chọn “Hủy” hệ thống sẽ hủy lệnh sửa thông tin cơ sở và Use case kết thúc.  4a.1. Nếu người dùng chọn “Hủy” hệ thống sẽ hủy lệnh xóa cơ sở và Use case kết thúc. |
| Exception Flow | Thiết bị mất kết nối internet hệ thống quá thời gian chờ và đưa ra thông báo lỗi |
| Business Rules | Không |
| Non-Functional Requirement | Không |



1. **Quản lý phòng**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case id | UC22 |
| Use case name | Quản lý phòng |
| Description | Chức năng cho phép nhà cung cấp có thể thực hiện các thao tác thêm, sửa, xóa các phòng trong khuôn khổ cơ sở |
| Actor(s) | Nhà cung cấp |
| Priority | High |
| Trigger | Người dùng muốn thay đổi các thông tin của phòng thuộc cơ sở kinh doanh hoặc thêm, xóa phòng |
| Pre-Condition(s) | Thiết bị đã được kết nối internet  Yêu cầu đăng nhập vào hệ thống Relocat Business |
| Post-Condition(s) | Lưu dữ liệu vào bảng PhongNha hoặc PhongKS  Quay trở lại tảng quản lý phòng |
| Basic Flow | 1. Chọn button Quản lý phòng  2. Hệ thống lấy chi tiết dữ liệu từ bảng PhongKS nếu cơ sở thuộc danh mục khách sạn và PhongNha nếu cơ sở thuộc danh mục nhà cho thuê tạm trú  3. Thêm phòng  3.1. Chọn button Thêm, hệ thống hiển thị form nhập thông tin phòng, sau khi nhập bấm nút “Xác nhận”  3.2. Nếu trường thông tin loại phòng chọn là cho thuê Tạm trú thì dữ liệu được tạo vào bảng PhongNha. Nếu loại phòng là nhà cho Du lịch thì dữ liệu được tạo vào bảng PhongKS. Hệ thống chuyển trang sang quản lý phòng. Use case kết thúc  4. Sửa thông tin cơ sở  4.1. Chọn button Sửa, hệ thống hiển thị form sửa thông tin phòng, sau khi nhập bấm nút “Xác nhận”  4.2. Nếu trường thông tin loại phòng chọn là cho thuê Tạm trú thì dữ liệu được lưu vào bảng PhongNha. Nếu loại phòng là thuộc hạng mục nhà cho Du lịch thì dữ liệu được lưu vào bảng PhongKS. Use case kết thúc  5. Xóa cơ sở  5.1 Hệ thống đưa ra thông báo xác nhận xóa phòng. Người dùng chọn Xóa, hệ thống xóa dữ liệu phòng ra khỏi bảng PhongKS và PhongNha và các bảng liên quan. Use case kết thúc |
| Alternative Flow | 3a.1. Nếu người dùng chọn “Hủy” hệ thống sẽ hủy lệnh thêm thông tin cơ sở và Use case kết thúc.  4a.1. Nếu người dùng chọn “Hủy” hệ thống sẽ hủy lệnh sửa cơ sở và Use case kết thúc.  4a.1. Nếu người dùng chọn “Hủy” hệ thống sẽ hủy lệnh xóa cơ sở và Use case kết thúc. |
| Exception Flow | Thiết bị mất kết nối internet hệ thống quá thời gian chờ và đưa ra thông báo lỗi  4b. Nếu thông tin của phòng đã tồn tại trong cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ vô hiệu hóa nút thêm phòng. |
| Business Rules | Không |
| Non-Functional Requirement | Không |



1. **Xem doanh số**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case id | UC23 |
| Use case name | Xem doanh số |
| Description | Chức năng cho phép người dùng xem thống kê doanh số của cơ sở đang thuộc quyền quản lý |
| Actor(s) | Nhà cung cấp |
| Priority | High |
| Trigger | Xem thống kê doanh số theo từng hạng mục và khoảng thời gian đã chọn |
| Pre-Condition(s) | Thiết bị đã được kết nối internet  Yêu cầu đăng nhập vào hệ thống Relocat Business |
| Post-Condition(s) | Không |
| Basic Flow | 1. Chọn button Xem doanh số  2. Hệ thống lấy dữ liệu doanh số từ bảng DonDat và tổng hợp lại  3. Người dùng chọn bộ lọc để có thể lọc khoảng thời gian phù hợp với yêu cầu  4. Hệ thống hiển thị ra biểu dồ và báo cáo doanh số tổng và doanh số với từng hạng mục phòng. Use case kết thúc |
| Alternative Flow | Không |
| Exception Flow | Thiết bị mất kết nối internet hệ thống quá thời gian chờ và đưa ra thông báo lỗi |
| Business Rules | Nếu doanh số = 0 hệ thống sẽ hiển thị số liệu = 0 |
| Non-Functional Requirement | Không |



1. **Quản lý đơn đặt phòng**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case id | UC24 |
| Use case name | Quản lý đơn đặt phòng |
| Description | Chức năng cho phép người dùng quản lý các đơn đặt phòng của hệ thống quản lý |
| Actor(s) | Nhà cung cấp |
| Priority | High |
| Trigger | Người dùng muốn quản lý thông tin các đơn đặt phòng bao gồm thay đổi trạng thái đơn, hủy đơn |
| Pre-Condition(s) | Thiết bị đã được kết nối internet  Yêu cầu đăng nhập vào hệ thống Relocat Business |
| Post-Condition(s) | Lưu dữ liệu vào bảng DonDat và ChiTietDon  Quay trở lại Chi tiết cơ sở |
| Basic Flow | 1. Chọn button Quản lý Đơn đặt  2. Hệ thống lấy chi tiết dữ liệu từ bảng DonDat hệ thống hiển thị danh sách các đơn đặt lên màn hình  3. Người dụng chọn một đơn đặt, hệ thống sẽ lấy chi tiết thông tin từ bảng ChiTietDon  4. Xem chi tiết đơn  4.1. Hệ thống hiển thị chi tiết các thông tin kết hợp từ bảng DonDat và ChiTietDon và hiển thị lên hệ thống. Use case kết thúc  5. Thay đổi trạng thái đơn hàng bao gồm: Chưa thanh toán  5.1. Hệ thống hiển thị chi tiết các thông tin kết hợp từ bảng DonDat và ChiTietDon và hiển thị lên hệ thống. Người dùng chọn mục trạng thái và chọn trạng thái mới.  5.2. Sau khi chọn tạng thái mới người dùng chọn quay lại. Hệ thống xác nhận và thay đổi trong cơ sở dữ liệu. Use case kết thúc  6. Hủy đơn  6.1. Hệ thống hiển thị chi tiết các thông tin kết hợp từ bảng DonDat và ChiTietDon và hiển thị lên hệ thống. Người dùng chọn hủy đơn đặt phòng.  6.2. Hệ thống đưa ra thông báo xác nhận, người dùng chọn “Xóa” hệ thống xóa dữ liệu ra khỏi bảng DonDat và ChiTietDon. Use case kết thúc |
| Alternative Flow | 4a.1. Nếu người dùng chọn “Hủy” hệ thống sẽ hủy lệnh xóa đơn hàng và Use case kết thúc. |
| Exception Flow | Thiết bị mất kết nối internet hệ thống quá thời gian chờ và đưa ra thông báo lỗi |
| Business Rules | Nếu trạng thái là đã thanh toán thì không thể thay dổi trạng thái sang chưa thanh toán |
| Non-Functional Requirement | Không |



1. **Quản lý lịch xem phòng**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case id | UC25 |
| Use case name | Quản lý lịch xem phòng |
| Description | Chức năng cho phép người dùng quản lý các lịch xem phòng của hệ thống quản lý |
| Actor(s) | Nhà cung cấp |
| Priority | High |
| Trigger | Người dùng muốn quản lý thông tin các lịch đặt xem phòng bao gồm thay đổi trạng thái lịch, hủy lịch |
| Pre-Condition(s) | Thiết bị đã được kết nối internet  Yêu cầu đăng nhập vào hệ thống Relocat Business |
| Post-Condition(s) | Lưu dữ liệu vào bảng LichXem và ChiTietLich  Quay trở lại Chi tiết cơ sở |
| Basic Flow | 1. Chọn button Quản lý lịch xem phòng  2. Hệ thống lấy chi tiết dữ liệu từ bảng LichXem hệ thống hiển thị danh sách các lịch đặt xem phòng lên màn hình  3. Người dụng chọn một đơn đặt, hệ thống sẽ lấy chi tiết thông tin từ bảng ChiTietLich  4. Xem chi tiết đơn  4.1. Hệ thống hiển thị chi tiết các thông tin kết hợp từ bảng LichXem và ChiTietLich và hiển thị lên hệ thống. Use case kết thúc  5. Xác nhận lịch đặt  5.1. Người dùng sau luồng 3 sẽ hiển thị thông báo có lịch đặt phòng, Người dùng chọn “Xác nhận” hệ thống sẽ chuyển từ trạng thái Chưa xác nhận snag các trạng thái khác. Use case kết thúc  6. Hủy đơn  6.1. Hệ thống hiển thị chi tiết các thông tin kết hợp từ bảng LichXem và ChiTietLich và hiển thị lên hệ thống. Người dùng chọn hủy lịch xem phòng  6.2. Hệ thống đưa ra thông báo xác nhận, người dùng chọn “Xóa” hệ thống xóa dữ liệu ra khỏi bảng LichXem và ChiTietLich. Use case kết thúc |
| Alternative Flow | 5a.1. Nếu người dùng chọn “Hủy” hệ thống sẽ xóa lịch ra khỏi data. Use case kết thúc  6a.1. Nếu người dùng chọn “Hủy” hệ thống sẽ hủy lệnh xóa lịch xem và Use case kết thúc. |
| Exception Flow | Thiết bị mất kết nối internet hệ thống quá thời gian chờ và đưa ra thông báo lỗi |
| Business Rules | Hệ thống sẽ tự động cập nhật trạng thái thành đã xem sau khi qua lịch hẹn |
| Non-Functional Requirement | Không |



1. **Phản hồi đánh giá**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case id | UC26 |
| Use case name | Phản hồi đánh giá |
| Description | Chức năng cho phép người dùng phản hồi các đánh giá của phòng |
| Actor(s) | Nhà cung cấp |
| Priority | High |
| Trigger | Người dùng muốn phản hồi các đánh giá của cơ sở kinh doanh |
| Pre-Condition(s) | Thiết bị đã được kết nối internet  Yêu cầu đăng nhập vào hệ thống Relocat Business |
| Post-Condition(s) | Lưu dữ liệu vào bảng DanhGia  Quay trở lại phản hồi đánh giá |
| Basic Flow | 1. Chọn button Phản hồi đánh giá  2. Hệ thống lấy danh sách các đánh giá từ bảng DanhGia và hiển thị lên hệ thống  3. Người dùng chọn 1 đánh giá để xem chi tiết đánh giá  4. Người dùng chọn button phản hồi, hệ thống hiển thị form nhập thông tin, người dùng nhập thông tin phản hồi  5. Người dùng chọn gửi hệ thống sẽ lưu trữi vào bảng DanhGia. Use case kết thúc |
| Alternative Flow | 5a. Nếu người dùng chọn “Hủy” hệ thống sẽ hủy lệnh gửi đánh giá. Use case kết thúc. |
| Exception Flow | Thiết bị mất kết nối internet hệ thống quá thời gian chờ và đưa ra thông báo lỗi |
| Business Rules | Không |
| Non-Functional Requirement | Không |



1. **Quản lý nhà cho thuê**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case id | UC27 |
| Use case name | Quản lý nhà cho thuê |
| Description | Chức năng cho phép người dùng quản lý cơ sở kinh doanh |
| Actor(s) | Nhà cung cấp |
| Priority | High |
| Trigger | Người dùng muốn thay đổi các thông tin của cơ sở kinh doanh hoặc xóa cơ sở |
| Pre-Condition(s) | Thiết bị đã được kết nối internet  Yêu cầu đăng nhập vào hệ thống Business Relocat |
| Post-Condition(s) | Lưu dữ liệu vào bảng NhaO  Quay trở lại Chi tiết cơ sở |
| Basic Flow | 1. Chọn button Quản lý Nhà ở  2. Hệ thống lấy chi tiết dữ liệu từ bảng NhaO và hiển thị danh sách  3. Người dùng chọn 1 nhà ở để xem chi tiết, hệ thống sẽ hiển thị chi tiết thông tin căn hộ đó  4. Xác nhận thông tin tạo cơ sở  4.1. Hệ thống hiển thị các thông báo khi nhà đang ở trạng thái chưa xác nhận, người dùng chọn tiếp tục, hệ thống hiển thị các thông tin đăng kí của cơ sở  4.2. Người dùng chọn xác nhận để xác nhận yêu cầu tạo phòng hệ thống lưu trạng thái thành đã xác nhận. Use case kết thúc  5. Sửa thông tin cơ sở  5.1. Chọn button Sửa, hệ thống hiển thị form sửa thông tin cơ sở, sau khi nhập bấm nút “Xác nhận”  5.2. Dữ liệu được lưu vào bảng NhaO. Use case kết thúc  6. Xóa cơ sở  6.1 Hệ thống đưa ra thông báo xác nhận xóa cơ sở. Người dùng chọn Xóa, hệ thống xóa dữ liệu phòng ra khỏi bảng NhaO và các bảng liên quan. Use case kết thúc |
| Alternative Flow | 4a.2. Nếu người dùng chọn “Hủy” hệ thống sẽ hủy lệnh xác nhận tạo phòng và Use case kết thúc.  5a.1. Nếu người dùng chọn “Hủy” hệ thống sẽ hủy lệnh sửa thông tin cơ sở và Use case kết thúc.  6a.1. Nếu người dùng chọn “Hủy” hệ thống sẽ hủy lệnh xóa cơ sở và Use case kết thúc. |
| Exception Flow | Thiết bị mất kết nối internet hệ thống quá thời gian chờ và đưa ra thông báo lỗi |
| Business Rules | Không |
| Non-Functional Requirement | Không |



1. **Quản lý khách sạn**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case id | UC28 |
| Use case name | Quản lý khách sạn |
| Description | Chức năng cho phép người dùng quản lý cơ sở kinh doanh |
| Actor(s) | Admin |
| Priority | High |
| Trigger | Người dùng muốn thay đổi các thông tin của cơ sở kinh doanh hoặc xóa cơ sở |
| Pre-Condition(s) | Thiết bị đã được kết nối internet  Yêu cầu đăng nhập vào hệ thống Relocat Manager |
| Post-Condition(s) | Lưu dữ liệu vào bảng KhachSan  Quay trở lại Chi tiết cơ sở |
| Basic Flow | 1. Chọn button Quản lý cơ sở  2. Hệ thống lấy chi tiết dữ liệu từ bảng KhachSan và hiển thị danh sách các khách sạn  3. Người dùng chọn 1 khách sạn để xem chi tiết, hệ thống sẽ hiển thị chi tiết thông tin khách sạn đó  4. Sửa thông tin cơ sở  4.1. Chọn button Sửa, hệ thống hiển thị form sửa thông tin Khách sạn, sau khi nhập bấm nút “Xác nhận”  3.2. Dữ liệu được lưu vào bảng KhachSan. Use case kết thúc  4. Xóa cơ sở  4.1 Hệ thống đưa ra thông báo xác nhận xóa cơ sở. Người dùng chọn Xóa, hệ thống xóa dữ liệu phòng ra khỏi bảng KhachSan và các bảng liên quan. Use case kết thúc |
| Alternative Flow | 4a.1. Nếu người dùng chọn “Hủy” hệ thống sẽ hủy lệnh sửa thông tin cơ sở và Use case kết thúc.  5a.1. Nếu người dùng chọn “Hủy” hệ thống sẽ hủy lệnh xóa cơ sở và Use case kết thúc. |
| Exception Flow | Thiết bị mất kết nối internet hệ thống quá thời gian chờ và đưa ra thông báo lỗi |
| Business Rules | Không |
| Non-Functional Requirement | Không |



1. **Quản lý tin tức**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case id | UC29 |
| Use case name | Quản lý tin tức |
| Description | Chức năng cho phép người dùng có thể tạo, sửa, xóa tin tức |
| Actor(s) | Khách hàng |
| Priority | High |
| Trigger | Người dùng muốn quản lý mục tin tức của hệ thống |
| Pre-Condition(s) | Thiết bị đã được kết nối internet |
| Post-Condition(s) | Đưa ra thông báo đăng kí thành công  Quay lại trang Quản lý tin tức |
| Basic Flow | 1. Chọn button Quản lý tin tức  2. Hệ thống lấy dữ liệu từ bảng TinTucvà hiển thị danh sách các tin tức  3. Tạo tin tức  3.1. Người chọn nút Tạo tin tức, hệ thống hiển thị form nhập thông tin tạo tin tức. Người dùng nhập thông tin bài viết  3.2. Người dùng chọn nút Xác nhận hệ thống tạo tin tức mới vào bảng TinTuc. Use case kết thúc  4. Người dùng chọn 1 tin tức để xem chi tiết, hệ thống sẽ hiển thị chi tiết tin tức đó  5. Sửa tin tức  5.1. Chọn button Sửa, hệ thống hiển thị form sửa thông tin, sau khi nhập bấm nút “Xác nhận”  5.2. Dữ liệu được lưu vào bảng TinTuc. Use case kết thúc  6. Xóa tin tức  6.1 Hệ thống đưa ra thông báo xác nhận xóa tin tức. Người dùng chọn Xóa, hệ thống xóa dữ liệu phòng ra khỏi bảng TinTuc. Use case kết thúc |
| Alternative Flow | Không |
| Exception Flow | Thiết bị mất kết nối internet hệ thống quá thời gian chờ và đưa ra thông báo lỗi  3a. Hệ thống ghi nhận thông tin đã tồn tại trong data và đưa ra thông báo “Tin này đã tồn tại”. Người dùng chọn Hủy, use case kết thúc  5a.1. Nếu người dùng chọn “Hủy” hệ thống sẽ hủy lệnh sửa thông tin và Use case kết thúc.  6a.1. Nếu người dùng chọn “Hủy” hệ thống sẽ hủy lệnh xóa tin tức và Use case kết thúc. |
| Business Rules | Không |
| Non-Functional Requirement | Không |



1. **Quản lý tài khoản**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case id | UC30 |
| Use case name | Quản lý tài khoản |
| Description | Hệ thống cho phép người dùng tạo và sửa các thông tin của tài khoản |
| Actor(s) | Admin |
| Priority | High |
| Trigger | Người dùng muốn tạo, sửa, xóa tài khoản trong hệ thống |
| Pre-Condition(s) | Thiết bị đã được kết nối internet |
| Post-Condition(s) | Đưa ra thông báo tạo phòng thành công  Quay lại trang quản lý tài khoản  Dữ liệu lưu vào bảng TaiKhoan |
| Basic Flow | 1. Chọn button Quản lý tài khoản  2. Hệ thống lấy danh sách dữ liệu từ bảng TaiKhoan và hiển thị danh sách các tài khoản  3. Tạo tài khoản  3.1. Người chọn nút Tạo tài khoản, hệ thống hiển thị form nhập thông tin tạo tài khoản. Người dùng nhập thông tin tài khoản  3.2. Người dùng chọn nút Xác nhận hệ thống tạo tài khoản mới vào bảng TaiKhoan. Use case kết thúc  4. Người dùng chọn 1 tài khoản để xem chi tiết, hệ thống sẽ hiển thị chi tiết thông tin tài khoản đó  5. Sửa thông tin tài khoản  5.1. Chọn button Sửa, hệ thống hiển thị form sửa thông tin tài khoản, sau khi nhập bấm nút “Xác nhận”  5.2. Dữ liệu được lưu vào bảng TaiKhoan. Use case kết thúc  6. Xóa tài khoản  6.1 Hệ thống đưa ra thông báo xác nhận xóa tài khoản. Người dùng chọn Xóa, hệ thống xóa dữ liệu tài khoản ra khỏi bảng TaiKhoan. Use case kết thúc |
| Alternative Flow | 3a. Hệ thống ghi nhận thông tin đã tồn tại trong data và đưa ra thông báo “Tài khoản đã tồn tại”. Người dùng chọn Hủy, use case kết thúc  5a.1. Nếu người dùng chọn “Hủy” hệ thống sẽ hủy lệnh sửa thông tin tài khoản và Use case kết thúc.  6a.1. Nếu người dùng chọn “Hủy” hệ thống sẽ hủy lệnh xóa tài khoản và Use case kết thúc. |
| Exception Flow | Thiết bị mất kết nối internet hệ thống quá thời gian chờ và đưa ra thông báo lỗi |
| Business Rules | Người dùng nhập thiếu hoặc sai kiểu dữ liệu thì nút Tạo tài khoản sẽ bị vô hiệu hóa  Tài khoản sẽ có 3 quyền, nếu role=0 thì sẽ là tài khoản trang Admin, role=1 thì sẽ là Khách hàng, role=2 thì sẽ là Nhà cung cấp |
| Non-Functional Requirement | Dữ liệu trường mặt khẩu sẽ được lưu dưới dạng mã hóa MD5 |

****

1. **Quản lý lịch xem**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case id | UC31 |
| Use case name | Quản lý lịch xem |
| Description | Chức năng cho phép người dùng quản lý các lịch xem phòng của hệ thống quản lý |
| Actor(s) | Admin |
| Priority | High |
| Trigger | Người dùng muốn quản lý thông tin các lịch đặt xem phòng bao gồm thay đổi trạng thái lịch, hủy lịch |
| Pre-Condition(s) | Thiết bị đã được kết nối internet  Yêu cầu đăng nhập vào hệ thống Business Relocat |
| Post-Condition(s) | Lưu dữ liệu vào bảng LichXem và ChiTietLich  Quay trở lại Chi tiết cơ sở |
| Basic Flow | 1. Chọn button Quản lý lịch xem phòng  2. Hệ thống lấy chi tiết dữ liệu từ bảng LichXem hệ thống hiển thị danh sách các lịch đặt xem phòng lên màn hình  3. Người dụng chọn một đơn đặt, hệ thống sẽ lấy chi tiết thông tin từ bảng ChiTietLich  4. Xem chi tiết đơn  4.1. Hệ thống hiển thị chi tiết các thông tin kết hợp từ bảng LichXem và ChiTietLich và hiển thị lên hệ thống. Use case kết thúc  5. Hủy đơn  5.1. Hệ thống hiển thị chi tiết các thông tin kết hợp từ bảng LichXem và ChiTietLich và hiển thị lên hệ thống. Người dùng chọn hủy lịch xem phòng  5.2. Hệ thống đưa ra thông báo xác nhận, người dùng chọn “Xóa” hệ thống xóa dữ liệu ra khỏi bảng LichXem và ChiTietLich. Use case kết thúc |
| Alternative Flow | 4a.1. Nếu người dùng chọn “Hủy” hệ thống sẽ hủy lệnh sửa thông tin và Use case kết thúc.  5a.1. Nếu người dùng chọn “Hủy” hệ thống sẽ hủy lệnh xóa và Use case kết thúc. |
| Exception Flow | Thiết bị mất kết nối internet hệ thống quá thời gian chờ và đưa ra thông báo lỗi |
| Business Rules | Hệ thống sẽ tự động cập nhật trạng thái thành đã xem sau khi qua lịch hẹn |
| Non-Functional Requirement | Không |



1. **Quản lý đơn đặt**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case id | UC32 |
| Use case name | Quản lý đơn đặt |
| Description | Chức năng cho phép người dùng quản lý các đơn đặt phòng của hệ thống quản lý |
| Actor(s) | Admin |
| Priority | High |
| Trigger | Người dùng muốn quản lý thông tin các đơn đặt phòng bao gồm thay đổi trạng thái đơn, hủy đơn |
| Pre-Condition(s) | Thiết bị đã được kết nối internet  Yêu cầu đăng nhập vào hệ thống Relocat Manager |
| Post-Condition(s) | Lưu dữ liệu vào bảng DonDat và ChiTietDon  Quay trở lại Chi tiết cơ sở |
| Basic Flow | 1. Chọn button Quản lý Đơn đặt  2. Hệ thống lấy chi tiết dữ liệu từ bảng DonDat hệ thống hiển thị danh sách các đơn đặt lên màn hình  3. Người dụng chọn một đơn đặt, hệ thống sẽ lấy chi tiết thông tin từ bảng ChiTietDon  4. Xem chi tiết đơn  4.1. Hệ thống hiển thị chi tiết các thông tin kết hợp từ bảng DonDat và ChiTietDon và hiển thị lên hệ thống. Use case kết thúc  5. Thay đổi trạng thái đơn hàng bao gồm: Chưa thanh toán  5.1. Hệ thống hiển thị chi tiết các thông tin kết hợp từ bảng DonDat và ChiTietDon và hiển thị lên hệ thống. Người dùng chọn mục trạng thái và chọn trạng thái mới.  5.2. Sau khi chọn tạng thái mới người dùng chọn quay lại. Hệ thống xác nhận và thay đổi trong cơ sở dữ liệu. Use case kết thúc  6. Hủy đơn  6.1. Hệ thống hiển thị chi tiết các thông tin kết hợp từ bảng DonDat và ChiTietDon và hiển thị lên hệ thống. Người dùng chọn hủy đơn đặt phòng.  6.2. Hệ thống đưa ra thông báo xác nhận, người dùng chọn “Xóa” hệ thống xóa dữ liệu ra khỏi bảng DonDat và ChiTietDon. Use case kết thúc |
| Alternative Flow | 5a.1. Nếu người dùng chọn “Hủy” hệ thống sẽ hủy lệnh sửa thông tin và Use case kết thúc.  6a.1. Nếu người dùng chọn “Hủy” hệ thống sẽ hủy lệnh xóa và Use case kết thúc. |
| Exception Flow | Thiết bị mất kết nối internet hệ thống quá thời gian chờ và đưa ra thông báo lỗi |
| Business Rules | Nếu trạng thái là đã thanh toán thì không thể thay dổi trạng thái sang chưa thanh toán |
| Non-Functional Requirement | Không |



1. **Quản lý danh mục**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case id | UC33 |
| Use case name | Quản lý danh mục |
| Description | Chức năng cho phép người dùng quản lý các danh mục cơ sở |
| Actor(s) | Admin |
| Priority | High |
| Trigger | Người dùng muốn thêm, sửa hoặc xóa các danh mục khỏi hệ thống |
| Pre-Condition(s) | Thiết bị đã được kết nối internet  Yêu cầu đăng nhập vào hệ thống Relocat Manager |
| Post-Condition(s) | Quay lại trang Quản lý Danh mục |
| Basic Flow | 1. Chọn button Quản lý Danh mục  2. Hệ thống lấy chi tiết dữ liệu từ bảng DanhMuc hệ thống hiển thị danh sách các danh mục lên màn hình  3. Tạo danh mục  3.1. Người chọn nút Tạo, hệ thống hiển thị form nhập thông tin tạo danh mục. Người dùng nhập thông tin  3.2. Người dùng chọn nút Xác nhận hệ thống tạo danh mục mới vào bảng DanhMuc. Use case kết thúc  4. Người dùng chọn 1 danh mục để xem chi tiết, hệ thống sẽ hiển thị chi tiết thông tin danh mục đó  5. Sửa danh mục  5.1. Chọn button Sửa, hệ thống hiển thị form sửa thông tin danh mục, sau khi nhập bấm nút “Xác nhận”  5.2. Dữ liệu được lưu vào bảng DanhMuc. Use case kết thúc  6. Xóa tài khoản  6.1 Hệ thống đưa ra thông báo xác nhận xóa tài khoản. Người dùng chọn Xóa, hệ thống xóa dữ liệu danh mục ra khỏi bảng DanhMuc. Use case kết thúc |
| Alternative Flow | 3a. Hệ thống ghi nhận thông tin đã tồn tại trong data và đưa ra thông báo “Danh mục này đã tồn tại”. Người dùng chọn Hủy, use case kết thúc  5a.1. Nếu người dùng chọn “Hủy” hệ thống sẽ hủy lệnh sửa thông tin danh mục và Use case kết thúc.  6a.1. Nếu người dùng chọn “Hủy” hệ thống sẽ hủy lệnh xóa danh mục và Use case kết thúc. |
| Exception Flow | Thiết bị mất kết nối internet hệ thống quá thời gian chờ và đưa ra thông báo lỗi  3a. Hệ thống ghi nhận thông tin đã tồn tại trong data và đưa ra thông báo “Tài khoản đã tồn tại”. Người dùng chọn Hủy, use case kết thúc |
| Business Rules | 3b.2. Người dùng nhập thiếu hoặc sai kiểu dữ liệu thì nút Tạo sẽ bị vô hiệu hóa |
| Non-Functional Requirement | Không |



1. **Quản lý đánh giá**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case id | UC34 |
| Use case name | Quản lý đánh giá |
| Description | Chức năng cho phép người dùng quản lý các đánh giá trên hệ thống |
| Actor(s) | Admin |
| Priority | High |
| Trigger | Người dùng muốn phản hồi các đánh giá |
| Pre-Condition(s) | Thiết bị đã được kết nối internet  Yêu cầu đăng nhập vào hệ thống Relocat Manager |
| Post-Condition(s) | Lưu dữ liệu vào bảng DanhGia  Quay trở lại phản hồi đánh giá |
| Basic Flow | 1. Chọn button Quản lý đánh giá  2. Hệ thống lấy danh sách các đánh giá từ bảng DanhGia và hiển thị lên hệ thống  3. Người dùng chọn 1 đánh giá để xem chi tiết đánh giá  4. Người dùng chọn button Xóa, hệ thống sẽ đưa ra thông báo xác nhận Xóa, người dùng chọn xóa hệ thống sẽ xóa dữ liệu đã chọn ra khỏi bảng DanhGia. Use case kết thúc |
| Alternative Flow | 5a. Nếu người dùng chọn “Hủy” hệ thống sẽ hủy lệnh xóa đánh giá. Use case kết thúc. |
| Exception Flow | Thiết bị mất kết nối internet hệ thống quá thời gian chờ và đưa ra thông báo lỗi  Nếu người dùng chỉ xem chi tiết các đánh giá mà không thực hiện xóa thì use case kết thúc |
| Business Rules | Không |
| Non-Functional Requirement | Không |



## **III) Yêu cầu phi chức năng:**

1. Yêu cầu về hiệu suất: Tốc độ phản hồi nhanh, mượt mà. Hạn chế tối đa độ trễ trong quá trình sử dụng với điều kiện mạng ổn định từ 4.00 Mps trở lên.

2. Yêu cầu về khả năng tương thích: Hệ thống được sử dụng phương thức lập trình mã nguồn mở cũng như cơ sở dữ liệu được sử dụng hệ truy vấn PDO đem lại khả năng tương thích với mọi loại dòng máy với đủu độ phân giải và hệ cơ sở dữ liệu khác nhau.

3. Yêu cầu về bảo mật: Mật khẩu của các tài khoản sẽ được mã hóa 2 lớp với Key mã hóa được giữ bởi đội ngũ admin và các thông tin quan trọng trong cơ sở dữ liệu đều lưu trữ dưới dạng đã mã hóa.

4. Khả năng mở rộng: Do được phát triển bởi ngôn ngữ PHP một trong những ngôn ngữ lập trình mở có cộng đồng người sử dụng lớn nhất nên khả năng mở rộng của hệ thống gần như không giới hạn do kho thư viện hỗ trọ cũng như framework vô cùng đa dạng và miễn phí.

5. Khả năng dự phòng: hệ thống sẽ luôn được lưu trữ các phiên bản đã vận hành trước đó nên khi có vấn đề thì đội ngũ phát triển và vận hành sẽ lập tức phát hành phiên bản cũ lên trình duyệt và sửa lại các lỗi trên phiên bản mới nhất rồi sau đó phát hành.

6. Khả năng bảo trì: hệ thống được lập trình theo mô hình MVC (Model – View – Controller) với Model là nơi lưu trữ và tương tác với dữ liệu; View là nơi hiển thị hay còn có thể hiểu là giao diện nơi người dùng tương tác với hệ thống; Controller là nơi xử lý các lệnh cũng như các yêu cầu để chỉ định Model truy cập dữ liệu hoặc để truyền kết quả truy vấn từ Model lên View. Chính do sự tách biệt 3 phần riêng biệt khác nhau nên khả năng bảo trì cũng như phát hiện lỗi được diễn ra dễ dàng và suôn sẻ nhất.

## **IV) Giao diện người dùng:**

Giao diện người dùng, bao gồm các mô tả về UI/UX, trải nghiệm người dùng, và các yêu cầu về thiết kế giao diện.

Link thiết kế Figma:

https://www.figma.com/design/PyJw7JH4JUg2Glwg8ZO0NI/RELOCAT\_PC?node-id=0-1&m=dev&t=lPImtRBflocERkBm-1

## **V) Yêu cầu dữ liệu và cơ sở dữ liệu:**

Mô hình ERD về cơ sở dữ liệu

A diagram of a computer

Description automatically generated

1. Bảng TaiKhoan

A screenshot of a computer

Description automatically generated

2. Bảng TinTuc

A screenshot of a computer

Description automatically generated

3. Bảng DanhMucCha

A screenshot of a computer

Description automatically generated

4. Bảng DanhMuc

A screenshot of a computer

Description automatically generated

5. Bảng KhachSan

A screenshot of a computer

Description automatically generated

6. Bảng ImgKS

A screenshot of a computer

Description automatically generated

7. Bảng NhaO

A screenshot of a computer

Description automatically generated

8. Bảng ImgNha

A screenshot of a computer

Description automatically generated

9. Bảng PhongKS

A screenshot of a computer

Description automatically generated

10. Bảng PhongNha

A screenshot of a computer

Description automatically generated

11. Bảng ImgPKS

A screenshot of a computer

Description automatically generated

12. Bảng ImgPN

A screenshot of a computer

Description automatically generated

13. Bảng DanhGiaKS

A screenshot of a computer

Description automatically generated

14. Bảng DanhGiaNha

A screenshot of a computer

Description automatically generated

15. Bảng DatDon

A screenshot of a computer

Description automatically generated

16. Bảng ChiTietDon

A screenshot of a computer

Description automatically generated

17. Bảng LichXem

A screenshot of a computer

Description automatically generated

18. Bảng ChiTietLich

A screenshot of a computer

Description automatically generated

## **VI) Ràng buộc kỹ thuật và rủi ro:**

Mô tả các ràng buộc kỹ thuật như hạn chế công nghệ, rủi ro có thể xảy ra và cách hệ thống xử lý chúng.

### **- Vấn đề kỹ thuật:**

Hệ thống trong giai đoạn phát triển sẽ được chạy trên server nội bộ của công ty nhằm giảm tải chi phí vận hành trong giai đoạn phát triển.

Các máy dùng để lập trình phần mềm đảm bảo tốt cho quá trình phát triển hệ thống Cấu hình chi tiết:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Phần cứng** | **Cấu hình** |
| 1 | CPU | Intel core i7 12800HX |
| 2 | Ổ cứng | SSD 512GB  HDD 1TB |
| 3 | Ram | 32GB DDR5 |
| 4 | GPU | NVIDIA GeForce GTX 4050 8GB |
| 5 | Màn hình | LG 24GQ50F-B 23.8Inch UltraGear |
| 6 | Chuột | Logitech G512 |

Các yêu cầu chỉnh sửa thêm của hệ thống sẽ được cập nhật, sửa đổi thông qua bàn bạc giữa 2 bên là Công ty TNHH Công nghệ Ứng dụng NAMAT và phía Công ty TNHH Truyền thông và Du lịch Tùng Linh do đó một số chức năng có thể tiêu tốn thêm thời gian phát triển.

### **Các rủi ro có thể xảy ra:**

### **- Rủi ro về tài chính:**

Trong khi thực hiện dự án sẽ có khả năng sẽ có các khoản chi phí phát sinh trongg quá trình phát triển: để giảm thiểu tối đa rủi do các nguồn lực có sẵn sẽ được bổ sung vào khi có vấn đề như thay đổi nhân sự, thay đổi tính năng,...vvv.

Trong quá trình phát triển nếu có thay đổi về chức năng thì hai bên sẽ họp lại và đưa ra phương án tốt nhất và bổ sung khoản chi phí nếu cần.

### **- Rủi ro về nhân sự:**

Trong quá trình nếu có sự thay đổi nhân sự (nhân sự tham gia dự án nghỉ viêc,...vv) sẽ lập tích thay thế nhân sự khác có kinh nghiệm hoặc trình độ tương đương hoặc cao hơn vào dự án nhằm đảm bảo khối lượng công việc thời gian cũng như chi phí cho dự án.

### **- Rủi ro về dự án:**

Dự án trong quá trình phát triển nếu phát sinh thêm chức năng hoặc thay đổi thì toàn bộ đội ngũ tham gia dự án cùng ban cố vấn sẽ tham gia nhằm đưa ra phương án tối ưu nhất cho hệ thống giúp giảm thiểu rủi ro.

Quá trình kiểm định chất lượng nếu có lỗi từ hệ thống thì toàn bộ nhân sự tham gia dự án sẽ cùng phân tích và khắc phục để đạt được kết quả tốt nhất.

Phần cứng khi sử dụng cho dự án luôn được đảm bảo cũng như kiểm tra nâng cấp định kì để phục vụ đội ngũ phát triển tốt nhất có thể.

## **VII) Tiêu chuẩn và yêu cầu về hiệu suất:**

### **- Độ tin cậy:**

Hệ thông được sử dụng theo dạng web và có địa chỉ HTTPS:// nhằm bảo mật cao nhất có thể cho hệ thống. Ngoài ra các tài khoản người dùng sẽ được sử dụng mã hóa 2 lớp DES và ARES kể cả đối với đội ngũ quản trị viên nhằm bảo mật cho tài khoản và cho hệ thống.

### **- Yêu cầu vận hành:**

Để vận hành hệ thống thì yêu cầu cần có 2 máy Server (Máy chủ), để lưu trữ cũng như back up hệ thống trong quá trình rủi ro xảy ra. Hệ thông sẽ được phát hành dưới nền tảng website nhằm tương thích với tất cả các thiết bị điện tử có khả năng truy cập vào internet.

**- Yêu cầu về hiệu suất:**

Tốc độ phản hồi cao trong tình tạng kết nối mạng ổn định, ít xảy ra độ trễ, các chức năng và tính năng hiển thị mượt mà, chuyển trang và truy vấn cho ra kết quả tối ưu nhất. Cơ sở dữ liệu thống nhất, kiểu dữ liệu tối ưu hóa nhằm cho kết quả truy vấn và phản hồi tốt nhất.

## **VIII) Kế hoạch kiểm thử:**

Mô tả chi tiết về cách tiến hành kiểm thử hệ thống, bao gồm kế hoạch, kịch bản kiểm thử, và tiêu chí đánh giá.

**Kế hoạch kiểm thử được xác định gồm 3 giai đoạn:**

**Giai đoạn đầu sẽ kiểm thử về nội dung hiển thị:** Kiểu chữ, Font chữ, Hình ảnh.

**Giai đoạn hai sẽ kiểm thử về kết quả hiển thị:** Hiệu ứng, Chuyển trang, tốc độ phản hồi, truy vấn.

**Giai đoạn ba sẽ kiểm thử chi tiết tinh năng của hệ thống:** Các thao tác, Tác vụ, Kết quả thuật toán truy vấn, Khả năng liên kết, đồng bộ.

**Kịch bản kiểm thử chi tiết: ...**

## **IX) Lịch trình triển khai:**

Định rõ thời gian và các bước triển khai hệ thống.

**Bảng mẫu lịch trình triển khai các bước của hệ thống.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ngày bắt đầu dự kiến** | **Ngày kết thúc dự kiến** | **Mục lục công việc** |
| 30-08-2024 | 06-10-2024 | - Khảo sát, phân tích, thiết kế hệ thống |
| 16-10-2024 | 24-10-2024 | - Thiết kế cơ sở dữ liệu |
| 28-10-2024 | 10-01-2025 | - Phát triển dự án (Giai đoạn lập trình) |
| 16-01-2025 | 15-02-2025 | - Kiểm thử dự án, đảm bảo chất lượng |
| 17-02-2025 | 20-02-2025 | - Vận hành dự án lên máy chủ |
| 21-02-2025 | 21-04-2025 | - Tìm kiếm, kết nối phía người cung cấp dịch vụ sử dụng hệ thống |
| 24-02-2025 | 26-04-2025 | - Quảng bá, truyền thông hệ thống |