1. Usecase toàn hệ thống



1. Usecase phân rã
   1. Register



* 1. Login



* 1. Logout



* 1. Đặt phòng



* 1. QL thuê phòng



* 1. QLNV



* 1. QLKH



* 1. QL phòng



* 1. QL loại phòng



* 1. QL dịch vụ



# Mô tả chi tiết UC

## 3.1 Đăng nhập

- Tóm tắt: Đăng nhập để sử dụng các chức năng của hệ thống.

- Dòng sự kiện chính:

* Ca sử dụng này được sử dụng khi nhân viên muốn sử dụng chức năng của hệ thống.
* Nhân viên nhập thông tin username và mật khẩu tại trang đăng nhập.
* -Dòng sự kiện phụ:
* Nếu không nhập hay nhập sai thông tin hệ thống sẽ thông báo lỗi.
* Nếu thông tin nhập vào hợp lệ hệ thống sẽ thông báo đăng nhập thành công và chuyển về trang quản lý chính của hệ thống.

## 3.2 Quản lý thuê phòng

- Tóm tắt: Mô tả quy trình thuê phòng của khách sạn.

- Dòng sự kiện chính:

* Ca sử dụng này được sử dụng khi có khách thuê phòng.
* Nhân viên lễ tân kiểm tra danh sách các phòng trống trong khách sạn.
* Khách hàng lựa chọn phòng muốn thuê.
* Nhân viên lễ tân lựa chọn chức năng “Lập phiếu thuê”.
* Khách hàng cung cấp đầy đủ thông tin để nhân viên lễ tân điền đầy đủ thông tin vào phiếu thuê: Họ tên, địa chỉ, số CMTND, số điện thoại.
* Nhân viên lễ tân lưu phiếu thuê, in và sao lưu, giao cho khách hàng một bản.
* Nếu đồng ý, khách hàng nhận phiếu thuê, nhân viên lễ tân cử người đưa khách hàng đi nhận phòng.
* Nếu không đồng ý, khách hàng có quyền yêu cầu đổi phòng hoặc không thuê phòng nữa.

- Dòng sự kiện phụ:

* Nếu có sai sót khi nhập thông tin về ngày thuê, ngày trả, VD ngày thuê sau ngày trả, hệ thống sẽ hiện thông báo cho nhân viên biết.
* Nếu thông tin nhập vào chính xác, sau khi nhân viên lựa chọn “Cập nhật”, thông tin về phiếu thuê sẽ được lưu vào trong bảng CSDL.

## 3.3 Gia hạn thuê phòng

- Tóm tắt: Mô tả quy trình gia hạn phòng của khách sạn.

- Dòng sự kiện chính:

* + Ca sử dụng này được sử dụng khi khách hàng muốn gia hạn thêm thời gian thuê phòng của mình.
  + Khách hàng khai báo ngày muốn rời phòng.
  + Nhân viên lễ tân kiểm tra thời gian phòng được sử dụng lần tiếp theo nếu có. Nếu từ hiện tại tới ngày mà khách hàng muốn rời phòng mà phòng chưa được đặt trước sẽ tiến hành bước tiếp theo. Nếu không thoả mãn sẽ báo lỗi với khách hàng, khách hàng có thể chuyển sang phòng khác còn trống trong khoảng thời gian tiếp theo.
  + Nhân viên lễ tân gia hạn phòng cho khách hàng
  + Dòng sự kiện phụ:
  + Nếu có sai sót khi nhập thông tin về ngày trả, VD ngày trả trước ngày hiện tại, hệ thống sẽ hiện thông báo cho nhân viên biết.
  + Nếu thông tin nhập vào chính xác, sau khi nhân viên lựa chọn “Gia hạn”, thông tin về thời gian trả phòng mới sẽ được lưu vào trong bảng CSDL.

## 3.4 Đổi phòng thuê

- Tóm tắt: Mô tả quy trình đổi phòng của khách sạn.

- Dòng sự kiện chính:

* Ca sử dụng này được sử dụng khi khách hàng muốn đổi phòng của mình.
* Khách hàng khai báo muốn đổi phòng và lý do đổi phòng.
* Nhân viên lễ tân tiếp nhận yêu cầu và kiểm tra xem có phòng khác còn trống trong khoảng thời gian từ hiện tại tới khi khách hàng rời phòng hay không.
* Nhân viên thay đổi phòng cho khách hàng.
* Dòng sự kiện phụ:
* Nếu có phòng thoã mãn điều kiện trên lễ tân sẽ thay đổi phòng cho khách hàng
* Nếu không thoã mãn điều kiện trên thì nhân viên lễ tân sẽ thông báo không thể chuyển phòng cho khách hàng.

## 3.5 Quản lý phòng

- Tóm tắt: Ca sử dụng được dùng để quản lý phòng trong khách sạn.

- Dòng sự kiện chính:

* Nhân viên đăng nhập vào hệ thống bằng tài quản của mình, lựa chọn từng chức năng phù hợp với yêu cầu: thêm, sửa, xóa.
* Nếu lựa chọn thêm hoặc sửa thông tin phòng.Sau khi nhập hoặc điều chỉnh đầy đủ thông tin về phòng cần điều chỉnh (hoặc thêm), nhân viên click vào “Cập nhập”, thông tin về phòng trong khách sạn tự động được thêm vào bảng CSDL.
* Nếu nhân viên lựa chọn xóa thì yêu cầu nhân viên nhập chính xác Mã Phòng cần xóa, sau đó xác nhận, thông tin về phòng đó sẽ được xóa khỏi bảng CSDL của hệ thống.

-Dòng sự kiện phụ:

* Nếu có sai sót trong quá trình nhập (số phòng, loại,giá …), hệ thống có hiện thông báo cho nhân viên biết.(Vd như sửa hoặc xóa, khi nhập mã phòng, mà phòng đó lại không tồn tại thì hiện thông báo cho nhân viên biết).
* Nếu trong quá trình nhập thông tin phòng, nếu thiếu thông tin cần thiết thì hiện thông báo cho nhân viên biết.

## 3.6 Quản lý khách hàng

- Tóm tắt: Ca sử dụng này được sử dụng để quản lý thông tin về khách thuê phòng, sử dụng dịch vụ của khách sạn.

- Dòng sự kiện chính:

* Ca sử dụng này được dùng khi muốn thêm khách hàng, hoặc có sự thay đổi về thông tin của khách hàng, hoặc xóa thông tin, tìm kiếm thông tin khách hàng.
* Nhân viên lễ tân đăng nhập vào hệ thống bằng tài quản của mình, lựa chọn từng chức năng phù hợp với yêu cầu: thêm, sửa, xóa, tìm kiếm.
* Nếu thêm hoặc sửa, sau khi nhập đầy đủ thông tin về khách thuê phòng, nhân viên lễ tân nhấn “Cập nhật”, thông tin về nhân viên sẽ được cập nhật vào bảng CSDL.
* Nếu lựa chọn xóa, yêu cầu nhân viên lễ tân nhập chính xác mã khách hàng, sau đó lựa chọn xóa, thông tin về khách hàng đó sẽ được xóa bỏ khỏi bàng CSDL.
* Nếu lựa chọn tìm kiếm, yêu cầu nhân viên lễ tân nhập chính xác thông tin về mã KH, sau đó chọn “Tìm kiếm”, hệ thống sẽ đưa ra thông tin về khách hàng đó.

Dòng sự kiện phụ:

* Nếu như nhân viên chọn thêm khách hàng thì không cần nhập vào mã khách hàng vì mã khách hàng tự tăng.
* Trong quá trình nhập, nếu có lỗi về khâu nhập họ tên, số CMTND, SĐT … thì hệ thống sẽ hiện thông báo lỗi cho người nhập biết.
* Hoặc khi đăng nhập có sai sót về tên truy cập hoặc mật khẩu, hệ thống cũng hiện thông báo cho người dùng biết.

## 3.7 Quản lý nhân viên

- Tóm tắt: Giúp người quản trị khách sạn có thể quản lý nhân viên của mình.

- Dòng sự kiện chính:

* Ca sử dụng này được dùng khi muốn thêm nhân viên, hoặc có sự thay đổi về thông tin của nhân viên, hoặc sa thải nhân viên.
* Người quản trị đăng nhập vào hệ thống bằng tài quản của mình với quyền admin, lựa chọn từng chức năng phù hợp với yêu cầu: thêm, sửa, xóa, tìm kiếm.
* Nếu thêm hoặc sửa, sau khi nhập đầy đủ thông tin về nhân viên, người quản trị nhấn “Cập nhật”, thông tin về nhân viên sẽ được cập nhật vào bảng CSDL.
* Nếu lựa chọn xóa nhân viên, yêu cầu người quản trị nhập vào mã NV, sau đó lựa chọn xóa, hệ thống sẽ tự động cập nhật lại danh sách các nhân viên trong khách sạn.

- Dòng sự kiện phụ:

* + - Nếu như chọn thêm thì không cần nhập thông tin mã khách hàng vì mã KH tự tăng.
    - Trong quá trình nhập, nếu có lỗi về khâu nhập họ tên, số CMTND, SĐT … thì hệ thống sẽ hiện thông báo lỗi cho người quản trị biết. (VD như họ tên <4 ký tự, số CMTND khác 9, 12….).
    - Hoặc khi đăng nhập có sai sót về tên truy cập hoặc mật khẩu khi admin đăng nhập, hệ thống cũng hiện thông báo cho người quản trị biết.
    - Khi lựa chọn xóa nhân viên, hệ thống có hiện thông báo xác nhận có xóa nhân viên hay không? nếu chọn không thì nhân viên sẽ được giữ lại, nếu chọn có thì mới xóa.

## 3.8 Quản lý dịch vụ

- Tóm tắt: Ca sử dụng này được dùng để quản lý thông tin về các dịch vụ tại các phòng có trong khách sạn.

- Dòng sự kiện chính:

* Nhân viên đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản của mình, lựa chọn từng chức năng phù hợp với yêu cầu: thêm, sửa, xóa.
* Nếu nhân viên lựa chọn thêm hoặc sửa, sau khi nhập hoặc điều chỉnh đầy đủ thông tin về dịch vụ trong khách sạn, nhân viên click vào “Cập nhập”, thông tin về tiện nghi trong khách sạn tự động được thêm vào bảng CSDL.
* Nếu nhân viên chọn xóa, yêu cầu nhân viên chọn chính xác thông tin về dịch vụ, nhân viên chọn xóa, đồng ý và thông tin về dịch vụ đó sẽ được xóa khỏi bảng CSDL.

- Dòng sự kiện phụ:

* + Nếu như thêm dịch vụ thì không cần phải nhập mã tiện nghi vì mã dịch vụ tự tăng.
  + Nếu có sai sót trong quá trình nhập, VD như nhập mã dịch vụ để xóa hoặc sửa mà mã đó lại không có trong CSDL, hệ thống có hiện thông báo cho nhân viên biết.

## 3.9 Lập hóa đơn

- Tóm tắt: Ca sử dụng này cho phép lập và in hóa đơn tính tiền, chi phí mà khách hàng phải trả.

- Dòng sự kiện chính:

* + Ca sử dụng được dùng khi nhân viên lựa chọn chức năng này.
  + Nhân viên nhập đầy đủ thông tin về khách thuê phòng, số phòng, người lập hóa đơn, ngày thuê, ngày trả, các giấy tờ liên quan …
  + Hệ thống sẽ tính tiền dựa vào giá phòng, thời gian thuê phòng, số dịch vụ đã sử dụng.
  + Sau đó, nhân viên có nhiệm vụ in và sao lưu hóa đơn, giữ lại và giao cho khách.
  + Dòng sự kiện phụ:
  + Nếu có sai sót trong khâu nhập: về ngày thuê, ngày trả, VD như ngày thuê sau ngày trả, hệ thống sẽ thông báo cho nhân viên biết và yêu cầu nhập lại
  + Nếu nhập các thông tin thành công, sau khi in, hóa đơn sẽ tự động được lưu trong bảng CSDL để tiện cho việc tìm kiếm hoặc sửa chữa sau này.

## 3.10 Quản lý gọi dịch vụ

- Tóm tắt: Ca sử dụng dùng để quản lý việc cho thuê dịch vụ trong khách sạn.

- Dòng sự kiện:

* + Khi khách hàng có yêu cầu muốn sử dụng dịch vụ, có thể liên hệ với bộ phận lễ tân.
  + Nhân viên lễ tân tìm kiếm về dịch vụ mà khách hàng yêu cầu trong hệ thống dịch vụ của khách sạn.
  + Dịch vụ có trong khách sạn.
  + Nhân viên lễ tân lập phiếu đăng ký sử dụng dịch vụ cho khách hàng.
  + Sau khi sử dụng xong dịch vụ, nhân viên lễ tân có nhiệm vụ lập phiếu thu, in và sao lưu, giao cho khách hàng. Chi phí cho dịch vụ sẽ được tính vào tổng tiền có trong hóa đơn thanh toán khi khách trả phòng.

## 3.12 Quản lý loại phòng

- Tóm tắt: Ca sử dụng này được dùng để quản lý thông tin về loại phòng có trong khách sạn.

- Dòng sự kiện chính:

* Nhân viên đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản của mình, lựa chọn từng chức năng phù hợp với yêu cầu: thêm, sửa, xóa.
* Nếu nhân viên lựa chọn thêm hoặc sửa, sau khi nhập hoặc điều chỉnh đầy đủ thông tin về loại phòng trong khách sạn, nhân viên click vào “Cập nhập”, thông tin về loại phòng trong khách sạn tự động được thêm vào bảng CSDL.
* Nếu nhân viên chọn xóa, yêu cầu nhân viên chọn chính xác thông tin về loại phòng, nhân viên chọn xóa, đồng ý và thông tin về loại phòng đó sẽ được xóa khỏi bảng CSDL.
* Dòng sự kiện phụ:
* Nếu như thêm loại thì không cần phải nhập mã loại phòng vì mã loại phòng tự tăng.
* Nếu có sai sót trong quá trình nhập, VD như chọn mã loại phòng để xóa hoặc sửa mà mã đó lại không có trong CSDL, hệ thống có hiện thông báo cho nhân viên biết.

## 3.13 Quản lý tầng

- Tóm tắt: Ca sử dụng này được dùng để quản lý thông tin về tầng có trong khách sạn.

- Dòng sự kiện chính:

* + - * Nhân viên đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản của mình, lựa chọn từng chức năng phù hợp với yêu cầu: thêm, sửa, xóa.
      * Nếu nhân viên lựa chọn thêm hoặc sửa, sau khi nhập hoặc điều chỉnh đầy đủ thông tin về tầng trong khách sạn, nhân viên click vào “Cập nhập”, thông tin về tầng trong khách sạn tự động được thêm vào bảng CSDL.
      * Nếu nhân viên chọn xóa, yêu cầu nhân viên chọn chính xác thông tin về tầng, nhân viên chọn xóa, đồng ý và thông tin về tầng đó sẽ được xóa khỏi bảng CSDL.

- Dòng sự kiện phụ:

* Nếu như thêm tầng thì không cần phải nhập mã tầng vì mã tầng tự tăng.
* Nếu có sai sót trong quá trình nhập, VD như chọn mã t để xóa hoặc sửa mà mã đó lại không có trong CSDL, hệ thống có hiện thông báo cho nhân viên biết.

# 4. Mối quan hệ giữa các bảng trong CSDL



## 3.1 Bảng tin nhắn

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **tblTinNhan** | | | | |
| **PK/FK** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| PK | id | int | not null | ID |
|  | ngay\_gui | datetime |  | Ngày gửi |
| FK | ma\_kh | nvarchar(20) |  | Mã khách hàng |
|  | ho\_ten | nvarchar(50) |  | Họ tên |
|  | mail | nvarchar(30) |  | Email |
|  | noi\_dung | nvarchar(500) |  | Nội dung |

## 3.2 Bảng nhân viên

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **tblNhanVien** | | | | |
| **PK/FK** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| PK | ma\_nv | int | not null | Mã nhân viên |
|  | ho\_ten | nvarchar(50) |  | Họ tên |
|  | ngay\_sinh | datetime |  | Ngày sinh |
|  | dia\_chi | nvarchar(200) |  | Địa chỉ |
|  | sdt | nvarchar(15) |  | SĐT |
|  | tai\_khoan | nvarchar(20) | not null | Tài khoản |
|  | mat\_khau | nvarchar(32) |  | Mật Khẩu |
| FK | ma\_chuc\_vu | int | not null | Mã chức vụ |

## 3.3 Bảng phòng

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **tblPhong** | | | | |
| **PK/FK** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| PK | ma\_phong | int | not null | Mã phòng |
|  | so\_phong | nvarchar(8) |  | Số phòng |
| FK | loai\_phong | int | not null | Mã loại phòng |
| FK | ma\_tang | int | not null | Mã tầng |
| FK | ma\_tinh\_trang | int | not null | Mã tình trạng |

3.4 Bảng dịch vụ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **tblDichVu** | | | | |
| **PK/FK** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| PK | ma\_dv | int | not null | Mã dịch vụ |
|  | ten\_dv | nvarchar(20) |  | Tên dịch vụ |
|  | gia | float |  | Giá |
|  | don\_vi | nvarchar(8) |  | Đơn vị |
|  | anh | nvarchar(200) |  | Url ảnh |

## 3.5 Bảng khách hàng

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **tblKhachHang** | | | | |
| **PK/FK** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| PK | ma\_kh | nvarchar(20) | not null | Tài khoản |
|  | mat\_khau | nvarchar(32) |  | Mật khẩu |
|  | ho\_ten | nvarchar(30) |  | Họ tên |
|  | cmt | nvarchar(12) |  | Số CMT |
|  | sdt | nvarchar(15) |  | SĐT |
|  | mail | nvarchar(20) |  | Email |
|  | diem | int |  | Điểm tích luỹ |

## 3.6 Bảng loại phòng

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **tblLoaiPhong** | | | | |
| **PK/FK** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| PK | loai\_phong | int | not null | Mã loại phòng |
|  | mo\_ta | nvarchar(50) |  | Mô tả |
|  | gia | float |  | Giá |
|  | ti\_le\_phu\_thu | int |  | Tỉ lệ phụ thu |
|  | anh | nvarchar(300) |  | Url ảnh |

## 3.7 Bảng hóa đơn

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **tblHoaDon** | | | | |
| **PK/FK** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| PK | ma\_hd | int | not null | Ma hoá đơn |
| FK | ma\_nv | int |  | Mã nhân viên |
| FK | ma\_pdp | int |  | Mã phiếu đặt phòng |
|  | ngay\_tra\_phong | datetime |  | Ngày trả phòng |
| FK | ma\_tinh\_trang | int |  | Mã tình trạng |
|  | tien\_phong | float |  | Tiền phòng |
|  | tien\_dich\_vu | float |  | Tiền dịch vụ |
|  | phu\_thu | float |  | Phụ thu |
|  | tong\_tien | float |  | Tổng tiền |

## 3.8 Bảng Phiếu đặt phòng

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **tblPhieuDatPhong** | | | | |
| **PK/FK** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| PK | ma\_pdp | int | not null | Mã phiếu đặt phòng |
| FK | ma\_kh | int |  | Mã khách hàng |
|  | ngay\_dat | datetime |  | Ngày đặt phiếu |
|  | ngay\_vao | datetime |  | Ngày vào phòng |
|  | ngay\_ra | datetime |  | Ngày dự kiến trả phòng |
| FK | ma\_phong | int | not null | Mã phòng |
|  | thong\_tin\_khach\_thue | nvarchar(200) |  | Thông tin khách đi cùng |
| FK | ma\_tinh\_trang | int | not null | Mã tình trạng phiếu |

## 3.9 Bảng mã code

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **tblTinhTrang** | | | | |
| **PK/FK** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| PK | Bookingcode | int | not null | Mã tình trạng |
| FK | ma\_pdp | int | not null | Mã phiếu đặt phòng |

## 3.10 Bảng chức vụ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **tblChucVu** | | | | |
| **PK/FK** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| PK | ma\_chuc\_vu | int | not null | Mã chức vụ |
|  | chuc\_vu | nvarchar(20) |  | Chức vụ |

## 3.11 Bảng dịch vụ đã đặt

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **tblDichVuDaDat** | | | | |
| **PK/FK** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| PK | id | int | not null | ID |
|  | ma\_hd | int | not null | Mã hoá đơn |
|  | ma\_dv | int | not null | Mã dịch vụ |
|  | so\_luong | int |  | Số lượng |

## 3.12 Bảng dịch vụ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **tblDichVu** | | | | |
| **PK/FK** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| PK | ma\_dv | int | not null | Mã dịch vụ |
|  | ten\_dv | nvarchar(30) |  | Tên dịch vụ |
|  | gia | float |  | Giá |
|  | don\_vi | nvarchar(30) |  | Đơn vị tính |
|  | anh | nvarchar(200) |  | Ảnh |
|  | ton\_kho | int |  | Tồn kho |

## 3.13 Bảng tình trạng hóa đơn

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **tblTinhTrangHoaDon** | | | | |
| **PK/FK** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| PK | ma\_tinh\_trang | int | not null | Mã tình trạng |
|  | mo\_ta | nvarchar(50) | null | Mô tả |

## 3.14 Bảng tình trạng phiếu đặt phòng

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **tblTinhTrangPhieuDatPhong** | | | | |
| **PK/FK** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| PK | ma\_tinh\_trang | int | not null | Mã tình trạng |
|  | tinh\_trang | nvarchar(50) | null | Tình trạng |

## 3.15 Bảng tình trạng phòng

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **tblTinhTrangPhong** | | | | |
| **PK/FK** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| PK | ma\_tinh\_trang | int | not null | Mã tình trạng |
|  | mo\_ta | nvarchar(50) | null | Mô tả |