**Form No.3/RA/Ver 1.0 - Requirement Analysis Document**

**1. Introduction (Giới thiệu)**

Tài liệu RA trong Luxury Hotel Management System đóng vai trò quan trọng trong việc đảm bảo hệ thống được phát triển đúng theo nhu cầu thực tế của khách sạn. Trước hết, tài liệu này giúp xác định chi tiết các yêu cầu của hệ thống, làm rõ các yêu cầu chức năng và phi chức năng, đồng thời xác định quy trình xử lý dữ liệu đầu vào và đầu ra. Ngoài ra, nó cũng giúp định nghĩa rõ ràng các vai trò (actors) và cách nó tương tác với hệ thống, từ đó tránh sự mơ hồ trong quá trình phát triển. Không chỉ giúp định hướng phát triển phần mềm, RA còn hỗ trợ quản lý dự án và kiểm soát phạm vi. Nó giúp các bên liên quan hiểu rõ giới hạn của hệ thống ngay từ đầu, tránh tình trạng thay đổi yêu cầu liên tục, gây ảnh hưởng đến tiến độ phát triển. Đồng thời, RA cũng là cơ sở để đánh giá hiệu quả và tiến độ của dự án, giúp đội ngũ quản lý có thể điều phối công việc một cách hợp lý.

**2. System Overview (Tổng quan hệ thống)**

Hệ thống quản lý khách sạn Luxury Hotel sẽ bao gồm ba phần chính:

* **Hệ thống đặt phòng trực tuyến**: Cho phép khách hàng tìm kiếm, đặt phòng và nhận giấy xác nhận đặt phòng.
* **Hệ thống dành cho nhân viên tiếp tân**: Hỗ trợ check-in, check-out và quản lý thông tin của khách hàng.

**3. Functional Requirements (Yêu cầu chức năng)**

* **Hệ thống đặt phòng trực tuyến**
* Khách hàng tìm kiếm phòng theo địa điểm, thời gian lưu trú.
* Hệ thống hiển thị danh sách phòng trống với thông tin chi tiết về tiện ích, giá cả, đánh giá từ khách hàng trước như :
  + - Thông tin về các loại phòng còn trống.
    - Giá phòng, diện tích, tiện ích ( tivi, minibar, bàn làm việc, máy điều hòa).
    - Hình ảnh phòng và đánh giá từ khách hàng trước.
* Khách hàng chọn phòng và thực hiện đặt phòng từ kết quả tìm kiếm.
* Hệ thống xuất giấy xác nhận đặt phòng chứa mã số đặt phòng.
* **Hệ thống dành cho tiếp tân**
* Tiếp nhận thông tin đặt phòng bằng mã số đặt phòng.
* Xác minh thông tin khách hàng.
* Cập nhật trạng thái phòng (đã nhận phòng, đã trả phòng).
* Quản lý yêu cầu dịch vụ bổ sung trong thời gian lưu trú của khách hàng.
* Thực hiện thủ tục check-out:

**4. Non-Functional Requirements (Yêu cầu phi chức năng)**

* **Giao diện thân thiện**: Hệ thống cần có giao diện trực quan, dễ sử dụng cho khách hàng và nhân viên khách sạn.

**5. Data Processing (Xử lý dữ liệu)**

* **Yêu cầu lưu trữ của hệ thống**
* Danh sách khách sạn và thông tin phòng.
* Thông tin đặt phòng của khách hàng.
* Dữ liệu về đánh giá và phản hồi của khách hàng.
* Thông tin thanh toán và lịch sử giao dịch.
* **Yêu cầu xử lý của hệ thống**
* Xử lý tìm kiếm và lọc danh sách phòng trống.
* Tạo và lưu trữ thông tin đặt phòng.
* Xác thực thông tin khách hàng khi check-in.
* Tính toán chi phí phát sinh khi check-out.
* Ghi nhận và hiển thị đánh giá từ khách hàng.

**6. User Roles & Permissions (Vai trò và quyền hạn)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Vai trò** | **Quyền hạn** |
| **Khách hàng** | Đặt phòng, hủy đặt phòng, đánh giá dịch vụ, đăng ký ,.. |
| **Lễ tân** | Xác nhận check in , check out, quản lý thông tin khách hàng, Xử lý thanh toán, xuất hóa đơn. |
| **Admin** | Quản lý , cập nhật thông tin hệ thống |

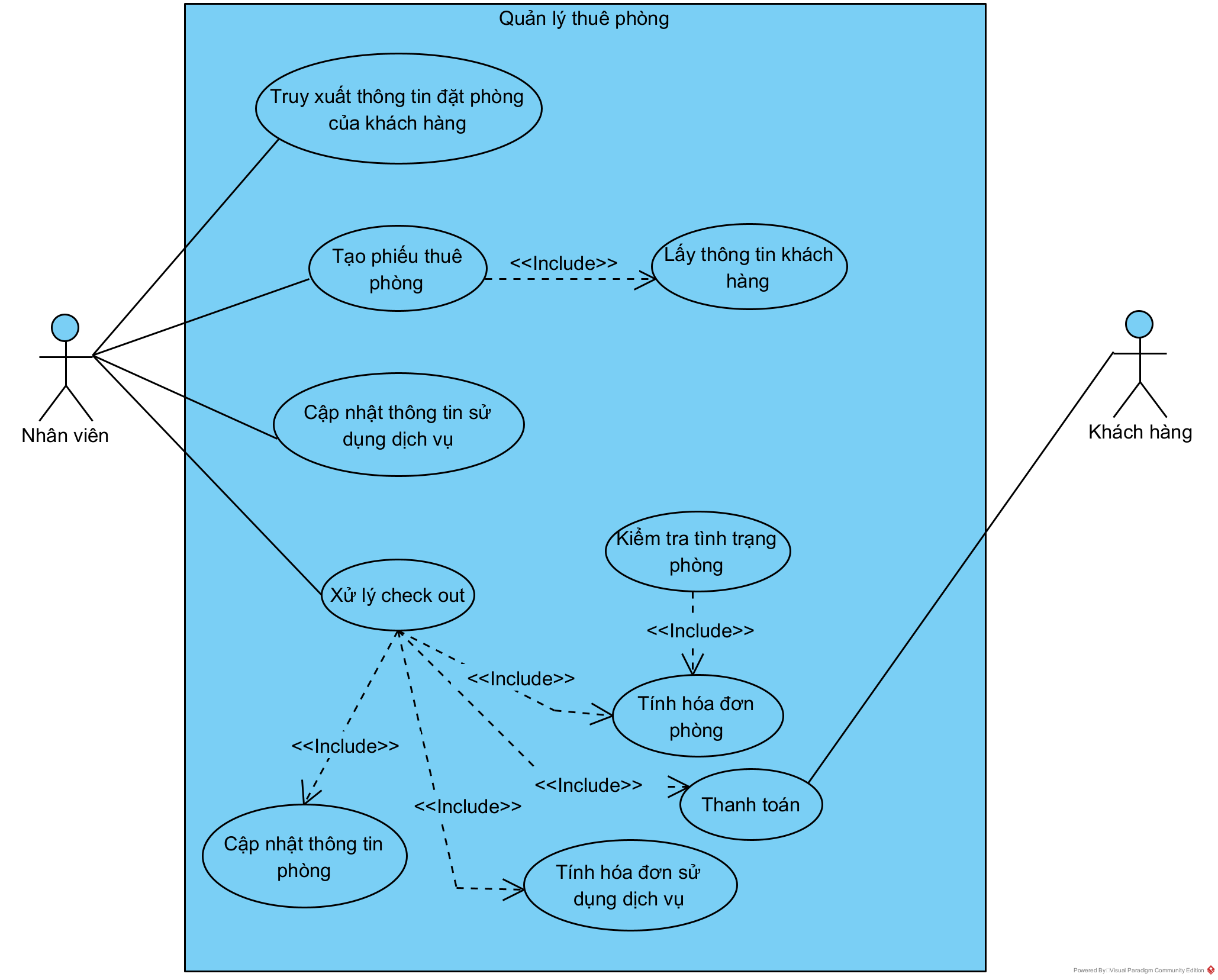
**7. Conclusion (Kết luận)**

Tài liệu này vai trò quan trọng trong việc định hình và phát triển hệ thống. Nó giúp xác định rõ các yêu cầu chức năng và phi chức năng để đảm bảo hệ thống có thể đáp ứng đầy đủ nhu cầu của khách sạn. Bên cạnh đó, tài liệu cũng định nghĩa chi tiết các quy trình xử lý dữ liệu, từ cách tiếp nhận thông tin đầu vào, quá trình xử lý bên trong hệ thống cho đến kết quả đầu ra. RA còn giúp xác định rõ vai trò của từng nhóm người dùng như khách hàng, nhân viên lễ tân hay quản lý khách sạn, đồng thời mô tả cách họ tương tác với hệ thống. Tài liệu RA còn có vai trò quan trọng trong việc kiểm soát phạm vi dự án, tránh việc thay đổi yêu cầu gây ảnh hưởng đến tiến độ. Đây cũng là tài liệu tham chiếu quan trọng để hỗ trợ việc mở rộng hoặc bảo trì hệ thống trong tương lai, giúp hệ thống có thể dễ dàng nâng cấp hoặc tích hợp với các nền tảng khác khi cần.

**8.UC DIAGRAM**

A diagram of a diagram

AI-generated content may be incorrect.



A diagram of a diagram

AI-generated content may be incorrect.

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case: | **Truy cập hệ thống thông tin khách sạn** |
| Use Case ID | UC01 |
| Actor | Khách hàng (người dùng web) |
| Description | Khách hàng truy cập web, chọn địa điểm và khoảng thời gian để xem danh sách các khách sạn Luxury Hotel cùng thông tin phòng trống, ảnh và comment. |
| Trigger | Khách hàng mở trình duyệt và truy cập vào trang web đặt phòng. |
| Pre-Condition | 1. Khách hàng có kết nối Internet.  2. Trình duyệt hỗ trợ hiển thị trang web đầy đủ (HTML5/CSS3/JavaScript). |
| Post-Condition | Hệ thống đã hiển thị danh sách các khách sạn và phòng trống đáp ứng điều kiện tìm kiếm. |
| Priority | High |
| Usage frequency | Mỗi khi khách hàng muốn tìm thông tin hoặc đặt phòng. |
| Basic flow | 1. **Khách hàng** mở trang web đặt phòng Luxury Hotel.  2. Hệ thống hiển thị form tìm kiếm với các trường:   * **Địa điểm** (thành phố, khu vực). * **Ngày nhận phòng** và **Ngày trả phòng.**   3. Khách hàng nhập **Địa điểm** và **khoảng thời gian** mong muốn, rồi bấm **“Tìm kiếm”.**  4. Hệ thống truy vấn cơ sở dữ liệu:   * Lọc các khách sạn thuộc chuỗi Luxury Hotel tại **Địa điểm** đã chọn. * Kiểm tra tình trạng phòng trống trong **khoảng thời gian.**   5. Hệ thống hiển thị kết quả dưới dạng danh sách, với mỗi khách sạn gồm:   * **Tên khách sạn**. * **Danh sách loại phòng còn trống**, kèm thông tin: giá, diện tích, và các tiện ích (tivi, mini-bar, bàn làm việc, điều hòa). * **Hình ảnh** của phòng/khách sạn. * **Comment** của những khách đã từng lưu trú. |
| Alternative flow | A1: Khoảng thời gian không hợp lệ   1. Tại bước 3, nếu “Ngày trả phòng” trước “Ngày nhận phòng” → hệ thống báo lỗi “Vui lòng chọn khoảng thời gian hợp lệ.” 2. Khách hàng sửa lại ngày rồi quay lại bước 3.   A2a: Không có khách sạn tại địa điểm   1. Tại bước 5, nếu không tìm thấy khách sạn nào → hiển thị “Không có khách sạn Luxury Hotel tại địa điểm này.” 2. Khách hàng có thể đổi **Địa điểm** rồi chọn “Tìm lại” → quay về bước 2.   A2b: Không có khách sạn/phòng trống   1. Tại bước 5, nếu không tìm thấy phòng trống → hệ thống hiển thị “Không có phòng trống tại địa điểm/khoảng thời gian này.” 2. Khách hàng có thể:  * Thay đổi **Địa điểm** hoặc **Khoảng thời gian**, * Chọn “Tìm kiếm lại” → quay về bước 2. |
| Exception Flows | E1: Lỗi kết nối hoặc hệ thống   1. Trong bất kỳ bước giao tiếp với máy chủ (3–5), nếu xảy ra timeout hoặc lỗi → hiển thị “Hệ thống đang bận, vui lòng thử lại sau.” 2. Khách hàng có thể nhấn “Thử lại” hoặc tạm thoát ra trang chủ. |

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case: | **Duyệt cơ sở vật chất** |
| Use Case ID | UC02 |
| Actor | Khách hàng (người dùng web) |
| Description | Khách hàng xem chi tiết hình ảnh, danh sách tiện ích (tivi, mini-bar, bàn làm việc, điều hòa) và comment của những khách đã từng lưu trú tại khách sạn. |
| Trigger | Khách hàng bấm vào chức năng “Xem chi tiết” hoặc “Duyệt cơ sở vật chất” trên trang kết quả tìm kiếm. |
| Pre-Condition | 1. Khách hàng đã thực hiện tìm kiếm và trang kết quả (danh sách khách sạn) đang được hiển thị.  2. Kết nối Internet và trình duyệt hỗ trợ đầy đủ. |
| Post-Condition | Hệ thống đã hiển thị trang chi tiết cơ sở vật chất của khách sạn, bao gồm hình ảnh, danh sách tiện ích và comment. |
| Priority | High |
| Usage frequency | Mỗi khi khách hàng muốn xem chi tiết về tiện ích, hình ảnh hoặc comment của khách sạn. |
| Basic flow | 1. **Khách hàng** bấm vào nút **“Xem chi tiết”** hoặc **“Duyệt cơ sở vật chất”** bên cạnh một khách sạn trong danh sách kết quả.  2. Hệ thống truy vấn và tải trang chi tiết khách sạn, bao gồm:   * **Hình ảnh** của khách sạn và các loại phòng. * **Danh sách tiện ích**: tivi, mini-bar, bàn làm việc, điều hòa. * **Comment** (bình luận) của những khách đã từng lưu trú.   3. Hệ thống hiển thị rõ ràng từng phần (thư viện ảnh, bảng tiện ích, danh sách comment).  4. Khách hàng cuộn trang để xem các mục hoặc click vào ảnh để phóng to. |
| Alternative flow | A1: Khách sạn chưa có comment   1. Tại bước 2, nếu không có comment nào → hệ thống hiển thị thông báo “Chưa có bình luận nào.” 2. Khách hàng có thể quay lên xem ảnh hoặc tiện ích.   A2: Khách sạn chưa có hình ảnh   1. Tại bước 2, nếu không có hình ảnh → hệ thống hiển thị khung giữ chỗ với thông báo “Chưa có hình ảnh.” 2. Khách hàng có thể xem comment hoặc tiện ích. |
| Exception Flows | E1: Lỗi kết nối hoặc hệ thống   1. Trong quá trình tải trang chi tiết (bước 2), nếu xảy ra lỗi (timeout, 500, v.v.) → hiển thị “Hệ thống đang bận, vui lòng thử lại sau.” 2. Khách hàng có thể bấm “Thử lại” để tải lại trang hoặc quay về trang kết quả. |

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case: | **Tìm kiếm phòng khả dụng** |
| Use Case ID | UC03 |
| Actor | Khách hàng (người dùng web) |
| Description | Khách hàng nhập địa điểm và khoảng thời gian mong muốn, hệ thống liệt kê tất cả các khách sạn và loại phòng còn trống kèm thông tin giá, diện tích và tiện ích. |
| Trigger | Khách hàng chọn địa điểm, ngày nhận/trả phòng và bấm nút “Tìm kiếm”. |
| Pre-Condition | 1. Khách hàng có kết nối Internet.  2. Trình duyệt hỗ trợ hiển thị trang web.  3. Khách hàng đang ở trên trang tìm kiếm phòng. |
| Post-Condition | Hệ thống đã hiển thị danh sách các khách sạn và loại phòng còn trống thỏa mãn điều kiện tìm kiếm. |
| Priority | High |
| Usage frequency | Mỗi khi khách hàng muốn đặt hoặc kiểm tra phòng trống. |
| Basic flow | 1. **Khách hàng** nhập vào form tìm kiếm:   * **Địa điểm** (thành phố, khu vực). * **Ngày nhận phòng** và **Ngày trả phòng**.   2. Khách hàng bấm **“Tìm kiếm”**.  3. Hệ thống truy vấn cơ sở dữ liệu:   * Lọc các khách sạn thuộc chuỗi Luxury Hotel tại **Địa điểm** đã chọn. * Xác định các loại phòng còn trống trong **khoảng thời gian**.   4. Hệ thống hiển thị kết quả dưới dạng danh sách, với mỗi mục bao gồm:   * **Tên khách sạn**. * **Loại phòng** còn trống. * **Giá** phòng. * **Diện tích** phòng. * **Tiện ích** kèm theo (tivi, mini-bar, bàn làm việc, điều hòa).   5. Khách hàng xem và có thể cuộn để xem tất cả kết quả. |
| Alternative flow | A1: Khoảng thời gian không hợp lệ   1. Tại bước 2, nếu “Ngày trả phòng” < “Ngày nhận phòng” → hệ thống hiện “Vui lòng chọn khoảng thời gian hợp lệ.” 2. Khách hàng điều chỉnh ngày và bấm lại “Tìm kiếm” → quay về bước 2.   A2: Không phòng trống   1. Tại bước 4, nếu không tìm thấy loại phòng nào còn trống → hiển thị “Không có phòng trống tại địa điểm/khoảng thời gian này.” 2. Khách hàng có thể thay đổi **Địa điểm** hoặc **Khoảng thời gian**, rồi bấm “Tìm kiếm” → quay về bước 2. |
| Exception Flows | E1: Lỗi kết nối hoặc hệ thống   1. Trong quá trình truy vấn (bước 3) hoặc tải kết quả (bước 4), nếu xảy ra timeout hoặc lỗi máy chủ → hiện thông báo “Hệ thống đang bận, vui lòng thử lại sau.” 2. Khách hàng có thể bấm “Thử lại” để thực hiện lại tìm kiếm hoặc quay về trang chính. |
| Use Case: | **Đặt phòng *(extends UC03)*** |
| Use Case ID | UC04 |
| Actor | Khách hàng (người dùng web) |
| Description | Khách hàng chọn phòng còn trống, điền thông tin cá nhân và cấp mã đặt phòng cùng giấy xác nhận giữ chỗ. |
| Base Use Case | UC03 – Tìm kiếm phòng khả dụng |
| Trigger | Khách hàng bấm **“Đặt phòng”** tại kết quả tìm kiếm của UC03. |
| Pre-Condition | 1. Kết quả tìm kiếm (UC03) đang hiển thị phòng trống.  2. Khách hàng đã chọn rõ khách sạn và loại phòng. |
| Post-Condition | Hệ thống lưu Reservation (đơn đặt chỗ), sinh Mã đặt phòng, và tạo Giấy xác nhận đặt phòng để khách in hoặc lưu trữ. |
| Priority | High |
| Usage frequency | Mỗi khi khách hàng quyết định giữ chỗ trước khi tới nhận phòng. |
| Basic flow | 1. **(extends UC03)** Khách hàng bấm **“Đặt phòng”** tại phòng mong muốn.  2. Hệ thống hiển thị **form Reservation**, yêu cầu nhập:   * Họ tên đại diện. * CMND/Hộ chiếu. * Số điện thoại, Email.   3. Khách hàng điền đầy đủ và bấm **“Xác nhận đặt phòng”**.  4. Hệ thống:   * Kiểm tra lại tính khả dụng. * Tạo bản ghi **Reservation** trong CSDL. * Sinh **Mã đặt phòng** duy nhất. * Xuất **Giấy xác nhận** (PDF hoặc HTML) chứa mã, thông tin khách, phòng, ngày nhận/trả.   5. Hệ thống hiển thị trang **Xác nhận thành công**, cung cấp link tải/in giấy xác nhận. |
| Alternative flow | A1:Thiếu thông tin   1. Bước 3: nếu thiếu trường bắt buộc → báo “Vui lòng nhập đầy đủ thông tin” → quay lại bước 3.   A2: Phòng đã hết chỗ   1. Bước 4.1: nếu không còn phòng → báo “Phòng đã được đặt. Vui lòng chọn phòng khác” → khách quay lại UC03 |
| Exception Flows | E1: Lỗi hệ thống/CSDL   1. Bước 4: nếu lỗi khi lưu Reservation → báo “Lỗi hệ thống, vui lòng thử lại sau.” → khách có thể “Thử lại” hoặc quay về kết quả tìm kiếm. |

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case: | **Xác nhận đặt phòng** |
| Use Case ID | UC05 |
| Actor | Khách hàng (người dùng web) |
| Description | Sau khi khách hoàn tất đặt phòng (UC04), hệ thống xác nhận thành công bằng cách hiển thị thông tin đặt, gửi email xác nhận, và thông báo cho quản lý. |
| Trigger | Khách hàng bấm “Xác nhận đặt phòng” trong form UC04 và hệ thống đã tạo Reservation thành công. |
| Pre-Condition | 1. Reservation đã được lưu thành công với mã đặt phòng.  2. Hệ thống có địa chỉ email và số điện thoại liên hệ của khách. |
| Post-Condition | 1. Khách hàng nhìn thấy trang xác nhận với mã đặt phòng và chi tiết.  2. Email xác nhận đã được gửi đến khách.  3. Quản lý khách sạn nhận thông báo mới. |
| Priority | High |
| Usage frequency | Mỗi khi khách hoàn tất thủ tục đặt phòng trực tuyến. |
| Basic flow | 1. **(tiếp nối UC04)** Sau khi lưu Reservation, hệ thống tự động điều hướng khách đến trang **Xác nhận đặt phòng**.  2. Hệ thống hiển thị trên trang:   * **Mã đặt phòng**, tên khách, khách sạn, loại phòng, ngày nhận–trả. * Tóm tắt thông tin khách (CMND, số điện thoại, email). * Nút **“Tải/In giấy xác nhận”**.   3. **Gửi email xác nhận** (include):   * Hệ thống soạn email chứa đầy đủ thông tin đặt phòng và link tải giấy xác nhận. * Hệ thống gửi đến địa chỉ email của khách.   4. **Thông báo cho quản lý khách sạn** (include):   * Hệ thống gửi thông báo (qua email nội bộ hoặc API) đến nhóm quản lý khách sạn về đơn mới.   5. **Nhận thông tin phòng đặt** (include):  Hệ thống lưu log xác nhận đã hiển thị và gửi thành công cho cả khách và quản lý. |
| Alternative flow | A1: Email xác nhận không gửi được   1. Tại bước 3, nếu gửi email thất bại (timeout, SMTP error) → hiển thị cảnh báo “Không thể gửi email xác nhận. Vui lòng kiểm tra lại sau.” 2. Hệ thống vẫn giữ page xác nhận, cho phép khách nhấn **“Gửi lại email”**. 3. Khách bấm “Gửi lại email” → quay lại bước 3. |
| Exception Flows | E1: **Lỗi thông báo nội bộ**   1. Tại bước 4, nếu không thể thông báo đến quản lý (API lỗi, hệ thống nội bộ down) → hệ thống log lỗi và hiển thị nhẹ dòng “Đơn đã được ghi nhận; chúng tôi sẽ thông báo quản lý ngay khi có thể.” 2. Khách có thể đóng trang hoặc tải lại sau. |

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case: | Truy xuất thông tin đặt phòng |
| Use Case ID | UC06 |
| Actor | Nhân viên |
| Description | Nhân viên nhập mã đặt phòng do khách cung cấp để tra cứu chi tiết reservation, phục vụ cho thủ tục check-in hoặc hỗ trợ thông tin. |
| Trigger | Khách hàng (hoặc thu ngân) cung cấp mã đặt phòng cho nhân viên. |
| Pre-Condition | 1. Nhân viên đã đăng nhập thành công vào hệ thống quản lý.  2. Khách hàng có mã đặt phòng hợp lệ. |
| Post-Condition | Hệ thống hiển thị đầy đủ thông tin reservation để nhân viên tiếp tục nghiệp vụ (check-in, in phiếu thuê, cập nhật dịch vụ…). |
| Usage frequency | Mỗi khi có khách đến làm thủ tục check-in hoặc cần hỗ trợ liên quan mã đặt phòng. |
| Priority | High. |
| Basic flow | 1. **Nhân viên** chọn chức năng **“Tra cứu đặt phòng”** trên hệ thống.  2. Hệ thống hiển thị ô nhập **Mã đặt phòng**.  3. Nhân viên nhập **Mã đặt phòng** và nhấn **“Tìm”**.3.Nhân viên thông báo xác nhận đặt phòng thành công với khách hàng.  4 Hệ thống:   * Kiểm tra tính tồn tại và trạng thái của reservation. * Truy xuất chi tiết: * Thông tin khách (họ tên, CMND/Hộ chiếu, số điện thoại). * Thông tin đặt: mã, khách sạn, loại phòng, ngày nhận/trả, giá. * Trạng thái reservation (Chưa check-in, Đã check-in, Đã hủy).   5.Hệ thống hiển thị trang **Chi tiết đặt phòng** với toàn bộ thông tin trên.  6.Nhân viên tiến hành bước tiếp theo (ví dụ: UC07 – Tạo phiếu thuê phòng). |
| Alternative Flows | A1: Mã đặt phòng không tồn tại   1. Tại bước 4.1, nếu không tìm thấy reservation → hệ thống hiển thị “Mã đặt phòng không hợp lệ, vui lòng kiểm tra lại.” 2. Nhân viên kiểm tra lại mã và quay về bước 3.   A2: Reservation đã bị hủy   1. Tại bước 4.1, nếu reservation trạng thái “Đã hủy” → hiển thị “Đơn đã hủy, không thể tra cứu.” 2. Nhân viên có thể tư vấn khách đặt mới hoặc xử lý theo quy định. |
| Exception Flow | E1: Lỗi kết nối hoặc hệ thống   1. Trong quá trình truy vấn (bước 4) xảy ra lỗi (timeout, lỗi CSDL…) → hệ thống hiển thị “Lỗi hệ thống, vui lòng thử lại sau.” 2. Nhân viên có thể thử “Tìm lại” hoặc quay về màn hình chính. |

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case: | Tạo phiếu thuê phòng (Check-in) |
| Use Case ID | UC07 |
| Actor | Nhân viên |
| Description | Nhân viên dựa vào mã đặt phòng do khách cung cấp để in phiếu thuê phòng, xác nhận CMND người đại diện, giao chìa khóa và đánh dấu check-in hoàn tất. |
| Trigger | Khách hàng xuất trình giấy xác nhận đặt phòng có mã số tại quầy lễ tân. |
| Pre-Condition | 1. Nhân viên đã đăng nhập vào hệ thống quản lý.  2. Reservation hợp lệ tồn tại với mã đặt phòng do khách cung cấp. |
| Post-Condition | 1. Hệ thống ghi nhận check-in hoàn tất.  2. Phiếu thuê phòng được in hoặc lưu dưới dạng điện tử.  3. Khóa phòng được cấp cho khách. |
| Usage frequency | Mỗi khi khách đến nhận phòng (check-in). |
| Priority | High. |
| Basic flow | 1. **Khách hàng** xuất trình **Giấy xác nhận đặt phòng** có **Mã đặt phòng.**  2. **Nhân viên tiếp tân** chọn chức năng **“Check-in”** trên hệ thống.  3. Hệ thống hiển thị ô nhập **Mã đặt phòng**.  4. Nhân viên nhập **Mã đặt phòng** và nhấn **“Tra cứu”**.  5. Hệ thống truy xuất reservation và hiển thị chi tiết:   * Tên khách, CMND/Hộ chiếu, thông tin phòng, thời gian nhận/trả, mã đặt.   6. Nhân viên so sánh và **xác nhận CMND/Hộ chiếu** với thông tin trên hệ thống.  7. Nhân viên nhấn **“In phiếu thuê phòng”** (hoặc “Tạo phiếu điện tử”).  8. Hệ thống:   * Sinh phiếu thuê phòng với mã đặt, thông tin khách, phòng, ngày giờ check-in. * Ghi nhận trạng thái reservation là **“Đã check-in”**. * Cập nhật trạng thái khóa phòng là **“Đã cấp”**.   9. Nhân viên giao **chìa khóa** cho khách và nhấn **“Hoàn tất check-in”**.  10. Hệ thống hiển thị thông báo **“Check-in hoàn tất”**. |
| Alternative Flows | A1: CMND/Hộ chiếu không khớp   1. Tại bước 6, nếu thông tin khách thực tế không khớp với dữ liệu trên hệ thống → hệ thống báo “Thông tin CMND/Hộ chiếu không trùng khớp.” 2. Nhân viên liên hệ khách để kiểm tra lại hoặc từ chối check-in nếu không thể xác minh. 3. Kết thúc ở đây hoặc quay lại bước 6 sau khi có xác minh hợp lệ. |

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case: | Cập nhật dịch vụ phát sinh |
| Use Case ID | UC08 |
| Actor | Nhân viên |
| Description | Trong quá trình lưu trú, khi khách yêu cầu dịch vụ phụ thu (giặt ủi theo bộ, wifi theo ngày), thu ngân ghi nhận để tổng hợp và tính vào hóa đơn sau này. |
| Trigger | Khách thông báo muốn sử dụng dịch vụ phát sinh cho thu ngân (giặt ủi hoặc wifi). |
| Pre-Condition | 1. Khách đã check-in thành công (room status = “Đang sử dụng”).  2. Nhân viên thu ngân đã đăng nhập vào hệ thống quản lý. |
| Post-Condition | Hệ thống ghi nhận chi tiết dịch vụ phát sinh vào hồ sơ phòng của khách, sẵn sàng tính chung trong UC09 – Check-out. |
| Usage frequency | Mỗi khi khách yêu cầu thêm dịch vụ giặt ủi hoặc sử dụng wifi tính phí. |
| Priority | Medium |
| Basic flow | 1. **Thu ngân** chọn chức năng **“Cập nhật dịch vụ phát sinh”** trên giao diện.  2. Hệ thống hiển thị form nhập thông tin dịch vụ bao gồm:   * **Loại dịch vụ** (Giặt ủi / Wifi). * **Số lượng** (số bộ giặt hoặc số ngày wifi). * **Thời gian sử dụng** (ngày/tháng).   3. Thu ngân nhập đầy đủ thông tin và nhấn **“Lưu”**.  4 Hệ thống:   * Kiểm tra reservation đang hoạt động tương ứng với phòng của khách. * Tạo bản ghi dịch vụ phát sinh, liên kết với mã đặt phòng và phòng. * Cập nhật tổng phụ thu tạm tính cho đơn.   5. Hệ thống hiển thị thông báo **“Cập nhật dịch vụ thành công”** cùng tổng phụ thu hiện tại. |
| Alternative Flows | A1: Loại dịch vụ không hợp lệ   1. Tại bước 3, nếu thu ngân chọn loại dịch vụ không nằm trong danh mục (VD: đánh máy sai) → hệ thống báo “Loại dịch vụ không hợp lệ.” 2. Thu ngân chọn lại từ danh sách có sẵn → quay về bước 3.   A2: Thiếu thông tin bắt buộc   1. Tại bước 3, nếu bỏ trống số lượng hoặc thời gian → hệ thống báo “Vui lòng nhập đầy đủ số lượng và thời gian sử dụng.” 2. Thu ngân bổ sung và bấm “Lưu” → quay về bước 4. |
| Exception Flow | E1: Lỗi kết nối hoặc hệ thống   1. Trong quá trình lưu (bước 4), nếu xảy ra lỗi (timeout, CSDL lỗi) → hiển thị “Hệ thống đang bận, vui lòng thử lại sau.” 2. Thu ngân có thể bấm **“Thử lại”** để lưu lại hoặc ghi chép thủ công rồi cập nhật sau. |

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case: | Xử lý check-out (Trả phòng) |
| Use Case ID | UC09 |
| Actor | Nhân viên |
| Description | Khi khách muốn trả phòng, thu ngân nhận chìa khóa, in và giao hóa đơn tính tiền (phòng + dịch vụ phát sinh), chờ xác nhận trạng thái phòng từ nhân viên tạp vụ, rồi kết thúc check-out. |
| Trigger | Khách đến quầy thu ngân thông báo trả phòng và bàn giao chìa khóa. |
| Pre-Condition | 1. Khách đã hoàn tất check-in (UC07).  2. Tất cả dịch vụ phát sinh (giặt ủi, wifi) đã được cập nhật (UC08).  3. Nhân viên thu ngân đã đăng nhập hệ thống. |
| Post-Condition | 1. Hóa đơn (phòng + dịch vụ) đã được in và giao cho khách, thanh toán hoàn tất. 2. Phòng được đánh dấu “Sẵn sàng dọn dẹp”. 3. Check-out của khách được ghi nhận. |
| Usage frequency | Mỗi khi khách hoàn thành kỳ lưu trú và trả phòng. |
| Priority | High |
| Basic flow | 1. **Khách** bàn giao **chìa khóa** cho **thu ngân** và thông báo muốn trả phòng.  2. Thu ngân chọn chức năng **“Check-out”** trên hệ thống.  3. Hệ thống hiển thị chi tiết:   * Thông tin khách (tên, CMND/ hộ chiếu). * Thông tin đặt phòng (mã, khách sạn, phòng, ngày nhận/trả, giá). * Danh sách dịch vụ phát sinh và tổng phụ thu.   4 Thu ngân kiểm tra lại và nhấn **“Tính tiền”**.  5. Hệ thống tính tổng hóa đơn (phòng + dịch vụ) và hiển thị số tiền phải trả.  6. Thu ngân in **hóa đơn** và giao cho khách.  7. Khách thanh toán, thu ngân xác nhận **hoàn tất thanh toán**.  8. Thu ngân nhấn **“Hoàn tất trả phòng”**; hệ thống chuyển trạng thái reservation thành **“Đã check-out”** và trạng thái phòng thành **“Chờ dọn dẹp”**.  9. Thu ngân gọi điện hoặc gửi thông báo nội bộ đến bộ phận tạp vụ yêu cầu kiểm tra phòng. |
| Alternative Flows | A1: Khách muốn thanh toán chia nhiều hình thức   1. Tại bước 7, nếu khách trả một phần tiền mặt, một phần thẻ → thu ngân chọn “Thanh toán hỗn hợp”, nhập chi tiết từng phần và xác nhận. 2. Quay lại bước 8.   A2: Khách phát hiện hóa đơn sai   1. Sau bước 5, nếu khách khiếu nại số tiền (thiếu sót dịch vụ hoặc phí) → thu ngân kiểm tra lại dịch vụ phát sinh (UC08) hoặc thông tin đặt phòng. 2. Sửa lại dữ liệu nếu cần và quay lại bước 5. |

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case: | Nhận xét độ sạch sẽ phòng |
| Use Case ID | UC10 |
| Actor | Khách hàng đang sử dụng phòng (trực tiếp trên màn hình cảm ứng trong phòng) |
| Description | Sau 9h sáng, khách hàng đánh giá mức độ sạch sẽ của phòng trên giao diện cảm ứng với ba mức: “Rất sạch”, “Sạch”, “Không sạch”. |
| Trigger | Đồng hồ hệ thống trong phòng đã quá 09:00; giao diện “Đánh giá sạch sẽ” tự động xuất hiện hoặc khách bấm vào mục “Đánh giá phòng” trên màn hình. |
| Pre-Condition | 1. Khách đã check-in và đang ở trong phòng.  2. Thời gian hiện tại ≥ 09:00 theo đồng hồ hệ thống máy cảm ứng trong phòng. |
| Post-Condition | Hệ thống lưu nhận xét (mức độ và thời gian) liên kết với phòng và mã đặt, sẵn sàng cho thống kê hiệu quả làm việc của bộ phận tạp vụ. |
| Usage frequency | Mỗi ngày một lần (sau 9h sáng) trong suốt thời gian lưu trú. |
| Priority | Medium |
| Basic flow | 1. **Hệ thống** kiểm tra thời gian: khi ≥ 09:00, giao diện “Đánh giá độ sạch sẽ” trên màn hình cảm ứng phòng xuất hiện.  2. **Khách hàng** bấm vào một trong ba nút:   * “Rất sạch” * “Sạch” * “Không sạch”   3. Khách hàng bấm **“Gửi”** để xác nhận nhận xét.  4. Hệ thống hiển thị thông báo “Cảm ơn bạn đã đánh giá!” và ẩn giao diện đánh giá cho ngày hôm đó. |
| Alternative Flows | A1: Khách bỏ qua đánh giá   1. Sau khi giao diện xuất hiện, khách bấm **“Đóng”** hoặc không tương tác. 2. Hệ thống ẩn giao diện và không lưu nhận xét. |

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case: | Tương tác đánh giá phòng (Chụp hình, Comment, Like) |
| Use Case ID | UC11 |
| Actor | Khách hàng đang sử dụng phòng (trên màn hình cảm ứng trong phòng) |
| Description | Khách hàng có thể chụp hình, đăng lên hệ thống, bình luận hoặc like các hình và comment cũ của khách trước; nội dung này sẽ đồng bộ và hiển thị trên web đặt phòng. |
| Trigger | Khách hàng bấm vào mục “Tương tác” hoặc “Chia sẻ trải nghiệm” trên màn hình cảm ứng trong phòng. |
| Pre-Condition | 1. Khách đã check-in và đang sử dụng phòng.  2. Màn hình cảm ứng trong phòng đã sẵn sàng nhận dữ liệu |
| Post-Condition | 1. Hình ảnh mới, comment hoặc lượt like được lưu vào hệ thống, liên kết với khách sạn và loại phòng.  2. Nội dung hiển thị trên trang web đặt phòng. |
| Usage frequency | Bất cứ khi nào khách muốn chia sẻ hình ảnh, comment, hoặc like trong suốt thời gian lưu trú. |
| Priority | Medium |
| Basic flow | 1. **Khách hàng** trên màn hình cảm ứng chọn **“Tương tác”**.  2. Hệ thống hiển thị ba chức năng:   * **Chụp/Gửi hình ảnh** * **Viết comment** * **Like comment/hình cũ**   3. **Chụp/Gửi hình ảnh**:   * Khách kết nối thiết bị (Bluetooth/USB) và chọn hình. * Bấm **“Tải lên”**; hệ thống lưu hình và hiển thị preview.   4. **Viết comment**:   * Khách gõ nội dung comment vào ô. * Bấm **“Đăng”**; hệ thống lưu comment.   **5.Like**:   * Khách duyệt danh sách comment và hình cũ. * Chạm vào icon **Like** bên cạnh mục muốn cảm ơn; hệ thống tăng bộ đếm like.   6. Sau mỗi thao tác (3–5), hệ thống hiển thị thông báo “Thao tác thành công!” và đồng bộ dữ liệu lên web đặt phòng |
| Alternative Flows | A1: Không kết nối được thiết bị   1. Bước 3.1: nếu không tìm thấy thiết bị qua Bluetooth/USB → hiển thị “Không tìm thấy thiết bị. Vui lòng thử lại.” 2. Khách kiểm tra kết nối và lặp lại bước 3.   A2: Khách muốn xóa hình/comment vừa đăng   1. Sau khi thao tác thành công, khách chọn **“Xóa”** bên cạnh mục vừa tạo. 2. Hệ thống hiển thị xác nhận “Bạn có chắc muốn xóa?” → Khách xác nhận → hệ thống xóa mục và thông báo “Đã xóa.” |