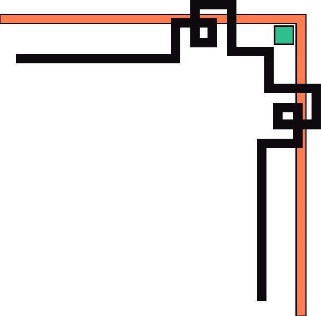
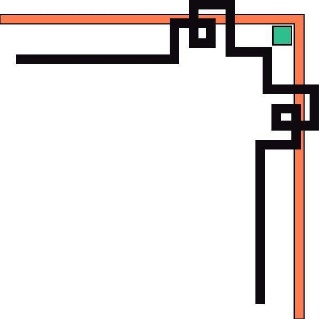
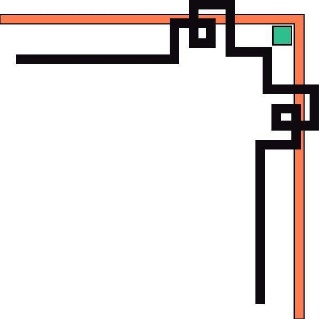
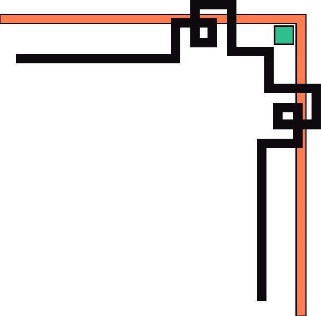
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUY NHƠN**



**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

---🙦 🕮 🙤---

****

**BÁO CÁO CUỐI KỲ**

**HỌC PHẦN THỰC HÀNH**

**LÀM VIỆC NHÓM**

Hệ thống quản lý tiêm chủng –

Vaccine for All

**Quy Nhơn, tháng 12 năm 2023**

Mục lục

[**I. TỔNG QUAN** 2](#_Toc149943299)

[**1. Mục tiêu đề tài** 2](#_Toc149943300)

[**II. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG** 2](#_Toc149943301)

[**1. Yêu cầu chức năng** 2](#_Toc149943302)

[**1.1. Đặc tả chức năng (use cases)** 2](#_Toc149943303)

[**2. Yêu cầu phi chức năng** 2](#_Toc149943304)

[**3. Lược đồ cơ sở dữ liệu** 3](#_Toc149943305)

[**7. Đặc tả giao diện màn hình** 4](#_Toc149943306)

[**7.1. Đặc tả màn hình đăng nhập** 4](#_Toc149943307)

[**7.2. Đặc tả màn hình đăng kí** 4](#_Toc149943308)

[**7.3. Đặc tả màn hình trang chủ** 4](#_Toc149943309)

[**7.4. Đặc tả màn hình thông tin vaccine** 4](#_Toc149943310)

[**7.5. Đặc tả màn hình đặt lịch tiêm chủng** 4](#_Toc149943311)

[**7.6. Đặc tả màn hình thông tin cá nhân** 4](#_Toc149943312)

[**III. KIỂM THỬ PHẦN MỀM** 4](#_Toc149943313)

[**1. Các test cases** 4](#_Toc149943314)

# **I. TỔNG QUAN**

## **1. Mục tiêu đề tài**

**a. Lý do chọn đề tài**

Sức khoẻ chính là món quá lớn nhất của con người,trải qua các đại dịch lớn như:Black Death, đậu mùa hay gần với chúng ta hơn là đại dịch COVID-19 càng khẳng định vấn đề sức khoẻ cực kì quan trọng, trong đó tiêm chủng chính là biện pháp phòng ngừa hiệu quả nhất.Tuy nhiên việc quản lí tiêm chủng vẫn còn gặp nhiều khó khăn, bao gồm:

* Tỷ lệ tiêm chủng đầy đủ và đúng lịch ở một số địa phương còn thấp.
* Việc quản lí tiêm chủng còn chưa hiệu quả.
* Việc giám sát và đánh giá hiệu quả tiêm chủng còn hạn chế.

Việc nghiên cứu và phát triển hệ thống quản lí tiêm chủng Vaccine for All sẽ giúp giải quyết được những khó khăn này, góp phần nâng cao tỷ lệ tiêm chủng đầy đủ và đúng lịch, bảo vệ sức khoẻ cho trẻ em và người lớn, cụ thể:

* Tính cấp thiết: Tiêm chủng là một biện pháp quan trọng để phòng ngừa các bệnh truyển nhiễm nguy hiểm, đặc biệt ở trẻ em.Việc quản lí tiêm chủng hiệu quả sẽ nâng cao sức khoẻ cho trẻ em và người lớn.
* Tính khả thi: Hiện nay, đã có nhiều nghiên cứu và phát triển các hệ thống quản lí tiêm chủng hiệu quả. Việc này hoàn toàn khả thi tại Việt Nam và có thể được thực hiện trong thời gian tới.
* Tính ứng dụng: Các hệ thống quản lí tiêm chủng hiệu quả sẽ giúp cải thiện hiểu quả của chương trình TCMR(Tiêm chủng mở rộng quốc gia), góp phần nâng cao sức khoẻ cho trẻ em và người lớn.

**b. Phát biểu đề tài**

Hệ thống quản lý tiêm chủng - Vaccination Management System (VMS) do nhóm 01 phát triển có tên là Vaccine for All.

Hệ thống cho phép khách hàng có thể tra cứu lịch tiêm chủng và xem thông tin tiêm chủng của khách hàng: tiêm ở địa điểm nào, tiêm vaccine gì,…

Khách hàng có thể đăng kí tiêm chủng một cách dễ dàng bằng cách nhập thông tin cần thiết vào form đăng kí tiêm chủng. Khi đã nhập đầy đủ thông tin cá nhân và chọn vaccine, thời gian, địa điểm tiêm , khách hàng chọn “OK” để lưu thông tin lịch tiêm.

Người quản trị sẽ có 1 trang riêng dùng cho việc quản lý các vaccine đang có bằng cách đăng nhập vào trang này bằng tài khoản dành cho người quản trị. Người quản trị có thể xem danh sách khách hàng đăng kí tiêm chủng, ngoài ra người quản trị còn có thể thêm, sửa, xóa, cập nhật các vaccine khác trong hệ thống.

Người quản trị cũng có thể thêm, sửa, xóa, cập nhật các danh mục trong hệ thống.

**c. Phát biểu mục tiêu đề tài dự án**

Là hệ thống quản lý tiêm chủng do nhóm tự phát triển. Hệ thống giúp khách hàng dễ dàng tìm kiếm, tra cứu thông tin các loại vaccine và đăng kí tiêm thông qua trang app.

Giúp người quản trị dễ dàng quản lý các sản phẩm có trong hệ thống cũng như lịch tiêm mà khách hàng đã đặt, thống kê lịch tiêm, sản phẩm và doanh thu.

**d. Tổng quan các chức năng**

|  |  |
| --- | --- |
| * **Khách hàng** | * **Người quản trị** |
| - Đăng kí tài khoản: | - Đăng nhập cho quản trị viên |
| + Xem thông tin cá nhân. | + Xem thông tin người quản trị. |
| + Đổi mật khẩu. | + Đổi mật khẩu. |
| - Tìm kiếm vaccine theo tên bệnh. | - Quản lý vaccine |
| * Xem thông tin vaccine. | + Hiển thị, thêm, sửa và xóa. |
| * Đặt lịch tiêm chủng.   + Thêm, xoá, cập nhật vaccine. | + Tìm kiếm vaccine theo danh mục. |
| - Lọc Vaccine theo mục. | - Quản lý đơn đăng kí tiêm chủng: |
| * Xem lịch đã đặt * Thanh toán | + Hiển thị danh sách đơn đăng kí.  + Cập nhật đơn đăng kí. |
|  | - Thống kê vaccine, doanh thu. |
|  | - Quản lý khách hàng. |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# **II. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG**

## **1. Yêu cầu chức năng**

### **1.1. Đặc tả chức năng (use cases)**

1. **Usecase khách hàng**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã Use case** | **UC-0.1** |
| **Tên Use case** | **Khách hàng đăng kí tài khoản** |
| **Tác nhân** (Actor) | Khách hàng |
| **Level** | User Goal |
| **Mô tả ngắn** (Brief) | Khách hàng tạo tài khoản mới để đăng kí tiêm chủng |
| **Tiền điều kiện** (Preconditions) | Khách hàng |
| **Kết quả** (Postconditions) | Tạo tài khoản thành công |
| **Điều kiện kích hoạt use case**  (Triggers – specific business event) | Khách hàng muốn tạo tài khoản của hệ thống |
| **Luồng sự kiện chính**  (Main scenario, basic flow) | 1. Nhấn vào “Sign Up” phía dưới giữa màn hình 2. Hệ thống chuyển qua giao diện “Sign Up” 3. Khách hàng nhập đầy đủ thông tin theo yêu cầu 4. Nhấn nút “Sign Up” |
| **Luồng sự kiện phụ**  (Extensions) | **Tại bước 3:**  a. “Email” trùng với một tài khoản đã sử dụng  - Hệ thống hiển thị thông báo “Duplicate email, please enter another email!”.  b. Email sai định dạng:  - Hệ thống hiển thị thông báo “Incorrect formatting!”.  c. Các trường để trống không nhập thông tin  - Hệ thống hiển thị thông báo “Do not leave blank”. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã Use case** | **UC-0.2** |
| Tên Use case | **Xem thông tin cá nhân khách hàng** |
| **Tác nhân** (Actor) | Khách hàng |
| **Level** | User Goal |
| **Mô tả ngắn** (Brief) | Khách hàng có thể xem thông tin cá nhân của mình. |
| **Tiền điều kiện** (Preconditions) | Khách hàng phải đăng nhập trước khi thực hiện chức năng này. |
| **Kết quả** (Postconditions) | - Hệ thống hiển thị thông tin của khách hàng  - Các thông tin của khách hàng được hiển thị gồm: họ và tên, địa chỉ, số điện thoại, trạng thái sức khoẻ và số mũi tiêm. |
| **Điều kiện kích hoạt use case**  (Triggers – specific business event) | Khách hàng muốn xem lại thông tin cá nhân của mình |
| **Luồng sự kiện chính**  (Main scenario, basic flow) | **1.** Nhấn vào nút “Personal Information” trên giao diện chính  **2.** Hệ thống hiển thị ra các thông tin của khách hàng |
| **Luồng sự kiện phụ**  (Extensions) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã Use case** | **UC-0.3** |
| **Tên Use case** | **Xem thông tin tiêm chủng khách hàng** |
| **Tác nhân** (Actor) | Khách hàng |
| **Level** | User Goal |
| **Mô tả ngắn** (Brief) | Khách hàng có thể xem thông tin tiêm chủng của mình. |
| **Tiền điều kiện** (Preconditions) | Khách hàng phải đăng nhập trước khi thực hiện chức năng này. |
| **Kết quả** (Postconditions) | - Hệ thống hiển thị thông tin tiêm chủng của khách hàng. |
| **Điều kiện kích hoạt use case**  (Triggers – specific business event) | Khách hàng muốn xem lại thông tin tiêm chủng của mình. |
| **Luồng sự kiện chính**  (Main scenario, basic flow) | **1.** Nhấn vào nút “Personal Information” trên giao diện chính.  **2.** Hệ thống hiển thị ra các thông tin tiêm chủng của khách hàng ở phía dưới màn hình. |
| **Luồng sự kiện phụ**  (Extensions) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã Use case** | **UC-0.4** |
| **Tên Use case** | **Xem vaccine theo danh mục** |
| **Tác nhân** (Actor) | Khách hàng |
| **Level** | User Goal |
| **Mô tả ngắn** (Brief) | Khách hàng có thể xem các vaccine mà mình đang quan tâm. |
| **Tiền điều kiện** (Preconditions) |  |
| **Kết quả** (Postconditions) | Hệ thống hiển thị thông tin các vaccine theo yêu cầu khách hàng |
| **Điều kiện kích hoạt use case**  (Triggers – specific business event) | Khách hàng muốn xem các vaccine mà mình quan tâm |
| **Luồng sự kiện chính**  (Main scenario, basic flow) | **1.** Khách hàng chọn “Vaccine”  **2.** Khách hàng chọn một danh mục mà mình quan tâm tại mục Vaccine Type, Vaccine Name hoặc Producer.  **3.** Hệ thống hiển thị các sản phẩm thuộc danh mục đó |
| Luồng sự kiện phụ  (Extensions) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã Use case** | **UC-0.5** |
| **Tên Use case** | **Tìm kiếm sản phẩm theo tên bệnh** |
| **Tác nhân** (Actor) | Khách hàng |
| **Level** | User Goal |
| **Mô tả ngắn** (Brief) | Khách hàng có thể tìm kiếm vaccine theo tên bệnh |
| **Tiền điều kiện** (Preconditions) |  |
| **Kết quả** (Postconditions) | Hệ thống sẽ hiển thị danh sách các vaccine gồm: tên sản phẩm, loại bệnh và giá sản phẩm theo từ khóa mà khách yêu cầu |
| **Điều kiện kích hoạt use case**  (Triggers – specific business event) | Khi khách hàng muốn tìm kiếm sản phẩm trên hệ thống |
| **Luồng sự kiện chính**  (Main scenario, basic flow) | 1. Khách hàng nhập tên bệnh cần tìm kiếm vào ô tìm kiếm trên giao diện “Vaccine” 2. Nhấn nút “Search”. 3. Hệ thống sẽ hiện thị danh sách các sản phẩm gồm tên sản phẩm, loại bệnh và giá sản phẩm theo từ khóa mà khách yêu cầu. |
| **Luồng sự kiện phụ**  (Extensions) | **Tại bước 1:**  *a. Không nhập từ khóa vào ô tìm kiếm và nhấn nút tìm kiếm*  - Hệ thống hiển thị thông báo “Please enter in search box”  *b. Không tìm thấy vaccine theo từ khóa tìm kiếm*  - Hệ thống hiển thị thông báo “No vaccine found”. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã Use case** | **UC-0.6** |
| **Tên Use case** | **Khách hàng đặt lịch tiêm chủng** |
| **Tác nhân** (Actor) | Khách hàng |
| **Level** | User Goal |
| **Mô tả ngắn** (Brief) | Khách hàng đặt lịch tiêm trong mục Booking. |
| **Tiền điều kiện** (Preconditions) | Khách hàng phải đăng nhập trước khi đặt lịch |
| **Kết quả** (Postconditions) | Khách hàng đặt lịch thành công. |
| **Điều kiện kích hoạt use case**  (Triggers – specific business event) | Khi khách hàng muốn đặt lịch để tiêm |
| **Luồng sự kiện chính**  (Main scenario, basic flow) | 1. Khách hàng bấm vào mục “Booking” trên giao diện 2. Hệ thống chuyển đến trang “Booking” 3. Khách hàng chọn dịch vụ tiêm 4. Nhấn “OK” 5. Nếu muốn thay đổi số lượng, thời gian tiêm, địa điểm tiêm khách hàng chọn vào đơn đặt lịch ,nhập vào ô “số lượng”, chọn thời gian tiêm mới và địa điểm tiêm mới, nhấn nút “Update”. 6. Nếu muốn xoá 1 đơn đặt lịch, chọn vào đơn cần xoá, sau đó chọn “Delete”. |
| **Luồng sự kiện phụ**  (Extensions) | **Tại bước 4:**  *a. Chọn nhiều hơn 2 lịch cùng 1 ngày*  - Hệ thống thông báo lỗi “Exceeded injection regulations” |

1. **Usecase quản lí khách hàng**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã Use case** | **UC-1.1** |
| **Tên Use case** | **Thêm khách hàng** |
| **Tác nhân** (Actor) | Người quản trị |
| **Level** | User Goal |
| **Mô tả ngắn** (Brief) | Người quản trị có thể thêm khách hàng |
| **Tiền điều kiện** (Preconditions) | Người quản trị phải đăng nhập trước khi thực hiện |
| **Kết quả** (Postconditions) | Khách hàng được thêm thành công |
| **Điều kiện kích hoạt use case**  (Triggers – specific business event) | Theo quy định của trung tâm hoặc khách hàng yêu cầu |
| **Luồng sự kiện chính**  (Main scenario, basic flow) | 1. Người quản trị chọn mục “Customer Management” 2. Nhập thông tin khác hàng cần thêm 3. Chọn nút Add 4. Hệ thống hiển thị “Add successfully” |
| **Luồng sự kiện phụ**  (Extensions) | **Tại bước 3:**   1. Nhập không đầy đủ thông tin  * Hệ thống hiển thị thông báo “Enter complete information” |

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã Use case** | **UC-1.2** |
| **Tên Use case** | **Xoá khách hàng** |
| **Tác nhân** (Actor) | Người quản trị |
| **Level** | User Goal |
| **Mô tả ngắn** (Brief) | Xoá khách hàng khỏi hệ thống |
| **Tiền điều kiện** (Preconditions) | Người quản trị phải đăng nhập trước khi thực hiện |
| **Kết quả** (Postconditions) | Xoá thành công khách hàng |
| **Điều kiện kích hoạt use case**  (Triggers – specific business event) | Khách hàng vi phạm quy định trung tâm hoặc theo yêu cầu khách hàng |
| **Luồng sự kiện chính**  (Main scenario, basic flow) | 1. Người quản trị chọn mục “Customer Management” 2. Chọn khách hàng cần xoá 3. Chọn nút Delete 4. Hệ thống hiển thị “Delete successfully” |
| **Luồng sự kiện phụ**  (Extensions) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã Use case** | **UC-1.3** |
| **Tên Use case** | **Sửa thông tin khách hàng** |
| **Tác nhân** (Actor) | Người quản trị |
| **Level** | User Goal |
| **Mô tả ngắn** (Brief) | Thay đổi thông tin khách hàng |
| **Tiền điều kiện** (Preconditions) | Người quản trị phải đăng nhập trước khi thực hiện |
| **Kết quả** (Postconditions) | Thay đổi thông tin khách hàng thành công |
| **Điều kiện kích hoạt use case**  (Triggers – specific business event) | Theo yêu cầu khách hàng |
| **Luồng sự kiện chính**  (Main scenario, basic flow) | 1. Người quản trị chọn mục “Customer Management” 2. Chọn khách hàng cần thay đổi thông tin 3. Chọn nút Update 4. Hệ thống hiển thị “Update successfully” |
| **Luồng sự kiện phụ**  (Extensions) |  |

1. **Usecase quản lí vaccine**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã Use case** | **UC-2.1** |
| **Tên Use case** | **Thêm Vaccine** |
| **Tác nhân** (Actor) | Người quản trị |
| **Level** | User Goal |
| **Mô tả ngắn** (Brief) | Người quản trị có thể thêm Vaccine |
| **Tiền điều kiện** (Preconditions) | Người quản trị phải đăng nhập trước khi thực hiện |
| **Kết quả** (Postconditions) | Vaccine được thêm thành công |
| **Điều kiện kích hoạt use case**  (Triggers – specific business event) | Theo quy định của trung tâm |
| **Luồng sự kiện chính**  (Main scenario, basic flow) | 1. Người quản trị chọn mục “Vaccine” 2. Nhập thông tin vaccine cần thêm 3. Chọn nút Add 4. Hệ thống hiển thị “Add successfully” |
| **Luồng sự kiện phụ**  (Extensions) | **Tại bước 3:**   1. Nhập không đầy đủ thông tin  * Hệ thống hiển thị thông báo “Enter complete information” |

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã Use case** | **UC-2.2** |
| **Tên Use case** | **Xoá Vaccine** |
| **Tác nhân** (Actor) | Người quản trị |
| **Level** | User Goal |
| **Mô tả ngắn** (Brief) | Xoá Vaccine khỏi hệ thống |
| **Tiền điều kiện** (Preconditions) | Người quản trị phải đăng nhập trước khi thực hiện |
| **Kết quả** (Postconditions) | Xoá thành công Vaccine |
| **Điều kiện kích hoạt use case**  (Triggers – specific business event) | Theo quy định / yêu cầu của trung tâm |
| **Luồng sự kiện chính**  (Main scenario, basic flow) | 1. Người quản trị chọn mục “Vaccine” 2. Chọn Vaccine cần xoá 3. Chọn nút Delete 4. Hệ thống hiển thị “Delete successfully” |
| **Luồng sự kiện phụ**  (Extensions) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã Use case** | **UC-2.3** |
| **Tên Use case** | **Sửa thông tin Vaccine** |
| **Tác nhân** (Actor) | Người quản trị |
| **Level** | User Goal |
| **Mô tả ngắn** (Brief) | Thay đổi thông tin Vaccine |
| **Tiền điều kiện** (Preconditions) | Người quản trị phải đăng nhập trước khi thực hiện |
| **Kết quả** (Postconditions) | Thay đổi thông tin Vaccine thành công |
| **Điều kiện kích hoạt use case**  (Triggers – specific business event) | Theo quy định / yêu cầu của trung tâm |
| **Luồng sự kiện chính**  (Main scenario, basic flow) | 1. Người quản trị chọn mục “Vaccine” 2. Chọn vaccine cần thay đổi thông tin 3. Chọn nút Update 4. Hệ thống hiển thị “Update successfully” |
| **Luồng sự kiện phụ**  (Extensions) |  |

1. **Usecase quản lí vaccine**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã Use case** | **UC-3.1** |
| **Tên Use case** | **Xoá lịch tiêm** |
| **Tác nhân** (Actor) | Người quản trị |
| **Level** | User Goal |
| **Mô tả ngắn** (Brief) | Xoá lịch tiêm khỏi hệ thống |
| **Tiền điều kiện** (Preconditions) | Người quản trị phải đăng nhập trước khi thực hiện |
| **Kết quả** (Postconditions) | Xoá thành công Vaccine |
| **Điều kiện kích hoạt use case**  (Triggers – specific business event) | Theo quy định / yêu cầu của trung tâm hoặc theo yêu cầu khách hàng |
| **Luồng sự kiện chính**  (Main scenario, basic flow) | 1. Người quản trị chọn mục “Management” 2. Chọn Schedule 3. Chọn lịch cần xoá 4. Chọn nút Delete 5. Hệ thống hiển thị “Delete successfully” |
| **Luồng sự kiện phụ**  (Extensions) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã Use case** | **UC-3.2** |
| **Tên Use case** | **Sửa thông tin lịch tiêm** |
| **Tác nhân** (Actor) | Người quản trị |
| **Level** | User Goal |
| **Mô tả ngắn** (Brief) | Sửa thông tin lịch tiêm |
| **Tiền điều kiện** (Preconditions) | Người quản trị phải đăng nhập trước khi thực hiện |
| **Kết quả** (Postconditions) | Sửa thành công |
| **Điều kiện kích hoạt use case**  (Triggers – specific business event) | Theo quy định / yêu cầu của trung tâm hoặc theo yêu cầu khác hàng |
| **Luồng sự kiện chính**  (Main scenario, basic flow) | 1. Người quản trị chọn mục “Management” 2. Chọn Schedule 3. Chọn lịch cần thay đổi thông tin 4. Nhập thông tin đầy đủ 5. Chọn nút Update 6. Hệ thống hiển thị “Update successfully” |
| **Luồng sự kiện phụ**  (Extensions) |  |

1. **Usecase thống kê**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã Use case** | **UC-4.1** |
| **Tên Use case** | **Thống kê tồn kho** |
| **Tác nhân** (Actor) | Người quản trị |
| **Level** | User Goal |
| **Mô tả ngắn** (Brief) | Người quản trị thống kê số vaccine tồn kho |
| **Tiền điều kiện** (Preconditions) | Người quản trị phải đăng nhập trước khi thực hiện |
| **Kết quả** (Postconditions) | Thống kê thành công số vaccine còn tồn |
| **Điều kiện kích hoạt use case**  (Triggers – specific business event) | Theo yêu cầu của trung tâm |
| **Luồng sự kiện chính**  (Main scenario, basic flow) | 1. Người quản trị chọn mục Report 2. Chọn mục Stock 3. Ấn nút View để xem số vaccine tồn kho và số vaccine đã tiêm 4. Hệ thống hiển thị số vaccine tồn kho và số vaccine đã tiêm |
| **Luồng sự kiện phụ**  (Extensions) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã Use case** | **UC-4.2** |
| **Tên Use case** | **Thống kê lịch tiêm** |
| **Tác nhân** (Actor) | Người quản trị |
| **Level** | User Goal |
| **Mô tả ngắn** (Brief) | Người quản trị thống kê số lịch đã tiêm |
| **Tiền điều kiện** (Preconditions) | Người quản trị phải đăng nhập trước khi thực hiện |
| **Kết quả** (Postconditions) | Thống kê thành công số lịch đã tiêm |
| **Điều kiện kích hoạt use case**  (Triggers – specific business event) | Khách hàng vi phạm quy định trung tâm hoặc theo yêu cầu khách hàng |
| **Luồng sự kiện chính**  (Main scenario, basic flow) | 1. Người quản trị chọn mục “Report” 2. Chọn mục Schedule 3. Chọn nút View để hiện thị số người đã tiêm, số vaccine đã tiêm. 4. Hệ thống hiển thị số người đã tiêm và số vaccine đã tiêm |
| **Luồng sự kiện phụ**  (Extensions) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã Use case** | **UC-4.3** |
| **Tên Use case** | **Thống kê vaccine tồn kho theo trung tâm** |
| **Tác nhân** (Actor) | Người quản trị |
| **Level** | User Goal |
| **Mô tả ngắn** (Brief) | Người quản trị thống kê số vaccine tồn kho theo trung tâm |
| **Tiền điều kiện** (Preconditions) | Người quản trị phải đăng nhập trước khi thực hiện |
| **Kết quả** (Postconditions) | Thống kê thành công số vaccine tồn kho theo trung tâm |
| **Điều kiện kích hoạt use case**  (Triggers – specific business event) | Theo yêu cầu của mỗi trung tâm |
| **Luồng sự kiện chính**  (Main scenario, basic flow) | 1. Người quản trị chọn mục “Report” 2. Chọn mục Stock 3. Chọn trung tâm cần thống kê 4. Chọn nút View 5. Hệ thống hiển thị số vaccine tồn kho của trung tâm đó |
| **Luồng sự kiện phụ**  (Extensions) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã Use case** | **UC-4.4** |
| **Tên Use case** | **Thống kê lịch tiêm theo trung tâm** |
| **Tác nhân** (Actor) | Người quản trị |
| **Level** | User Goal |
| **Mô tả ngắn** (Brief) | Người quản trị thống kê lịch tiêm theo trung tâm |
| **Tiền điều kiện** (Preconditions) | Người quản trị phải đăng nhập trước khi thực hiện |
| **Kết quả** (Postconditions) | Thống kê thành công lịch tiêm theo trung tâm |
| **Điều kiện kích hoạt use case**  (Triggers – specific business event) | Theo yêu cầu của mỗi trung tâm |
| **Luồng sự kiện chính**  (Main scenario, basic flow) | 1. Người quản trị chọn mục “Report” 2. Chọn mục Schedule 3. Chọn trung tâm cần thống kê 4. Chọn nút View 5. Hệ thống hiển thị lịch tiêm của trung tâm đó |
| **Luồng sự kiện phụ**  (Extensions) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã Use case** | **UC-4.5** |
| **Tên Use case** | **Thống kê doanh thu** |
| **Tác nhân** (Actor) | Người quản trị |
| **Level** | User Goal |
| **Mô tả ngắn** (Brief) | Người quản trị thống kê doanh thu |
| **Tiền điều kiện** (Preconditions) | Người quản trị phải đăng nhập trước khi thực hiện |
| **Kết quả** (Postconditions) | Thôngs kê thành công doanh thu |
| **Điều kiện kích hoạt use case**  (Triggers – specific business event) | Theo yêu cầu của mỗi trung tâm |
| **Luồng sự kiện chính**  (Main scenario, basic flow) | 1. Người quản trị chọn mục “Report” 2. Chọn mục Revenue 3. Chọn trung tâm cần thống kê và tháng hoặc quý 4. Chọn nút View 5. Hệ thống hiển thị số doanh thu |
| **Luồng sự kiện phụ**  (Extensions) |  |

## **2. Yêu cầu phi chức năng**

**a. Môi trường**

Hệ thống hoạt động tốt trên Win 7 trở lên.

**b. Hiệu suất**

- Chức năng tìm kiếm vaccine trả kết quả trong vòng tối đa 2 giây.

- Thời gian hiển thị thông tin chi tiết của một vaccine trong vòng tối đa 2 giây.

- Số lỗi khi một người sử dụng thành thạo thực hiện các chức năng không quá 2lỗi/giờ sử dụng

- Hệ thống có thể xử lý tối đa 500 người dùng cùng lúc.

**A screenshot of a computer

Description automatically generated3. Lược đồ cơ sở dữ liệu**

## **4. Đặc tả giao diện màn hình**

### **4.1. Đặc tả màn hình đăng nhập**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Mã màn hình* | MNT-001 | *Tên chức năng* | Cập nhật sản phẩm | *Ngày tạo* |  |
| *Người tạo* | Đoàn Võ Nguyên |

**a.Tổng quan**

**-** Màn hình cho phép đăng nhập vào hệ thống tiêm chủng.

**b. Giao diện màn hình**A screenshot of a computer

Description automatically generated

**c. Các thành phần của màn hình**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên** | **Kiểu** | **Mô tả** |
| 1 | VFA logo | PictureBox | Logo hình ảnh của VFA |
| 2 | LOG IN WITH VFA ACCOUNT | Label | Tiêu đề trang đăng nhập |
| 3 | Email | Label | Hiển thị email người tiêm |
| 4 | Email textbox | Textbox | Nhập email người tiêm |
| 5 | Password | Label | Hiển thị mật khẩu người tiêm |
| 6 | Password textbox | Textbox | Nhập mật khẩu người tiêm |
| 7 | LOG IN NOW button | Button | ấn nút “Log in now” để đăng nhập ( chỉ khi nhập đúng tài khoản và mật khẩu) |
| 8 | Sign Up | LinkLabel | Nhấn “Sign Up” để chuyển sang trang đăng kí |

**d. Những thao tác chính với màn hình**

*i.Đăng nhập*

-Nếu người dùng đã có tài khoản đăng kí tiêm chủng, chỉ cần nhập email và password đúng, hệ thống sẽ chuyển sang màn hình trang chủ.

-Nếu người dùng chưa có tài khoản đăng kí tiêm chủng, nhấn vào “Sign Up” để hệ thống chuyển sang màn hình đăng kí tài khoản cho người dùng.

### **4.2. Đặc tả màn hình đăng kí**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Mã màn hình* | MNT-002 | *Tên chức năng* | Cập nhật sản phẩm | *Ngày tạo* |  |
| *Người tạo* | Đoàn Võ Nguyên |

**a. Tổng quan:**

- Màn hình cho phép người dùng đăng kí tài khoản.

A screenshot of a login form

Description automatically generated**b. Giao diện màn hình:**

**c. Các thành phần của màn hình**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên** | **Kiểu** | **Mô tả** |
| 1 | Sign Up | Label | Tiêu đề màn hình đăng kí |
| 2 | ID | Label | Hiển thị mã căn cước công dân của người tiêm |
| 3 | ID textbox | Textbox | Nhập mã căn cước công dân của người tiêm |
| 4 | Full Name | Label | Hiển thị họ và tên của người tiêm |
| 5 | Full Name textbox | Textbox | Nhập họ và tên của người tiêm |
| 6 | Email | Label | Hiển thị email của người tiêm |
| 7 | Email textbox | Textbox | Nhập email của người tiêm |
| 8 | Password | Label | Hiển thị mật khẩu của người tiêm |
| 9 | Password textbox | Textbox | Nhập mật khẩu của người tiêm |
| 10 | Date | Label | Hiển thị ngày tháng năm sinh của người tiêm |
| 11 | Date datetimepicker | DateTimePicker | Chọn ngày tháng năm sinh của người tiêm |
| 12 | Gender | Label | Hiển thị giới tính của người tiêm |
| 13 | Gender listbox | Combobox | Chọn giới tính của người tiêm |
| 14 | Address | Label | Hiển thị địa chỉ của người tiêm |
| 15 | Address combobox | Combobox | Chọn địa chỉ của người tiêm |
| 16 | PhoneNumber | Label | Hiển thị số điện thoại của người tiêm |
| 17 | PhoneNumber textbox | Textbox | Nhập số điện thoại của người tiêm |
| 18 | Sign Up | Button | Xác nhận đăng kí sau khi đã nhập hết các thông tin ở trên |
| 19 | Log in | LinkLabel | Chuyển về màn hình đăng nhập |

**d.Những thao tác chính với màn hình**

*i. Đăng kí tài khoản*

- Người dùng cần phải điền đầy đủ thông tin để đăng kí tài khoản đăng nhập.

- Đối với ID, người dùng cần phải nhập đúng mã căn cước công dân của mình.

- Sau khi đăng kí tài khoản thành công, ấn “Log in” hệ thống sẽ chuyển về màn hình đăng nhập cho người dùng.

### **4.3. Đặc tả màn hình trang chủ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Mã màn hình* | MNT-003 | *Tên chức năng* | Cập nhật sản phẩm | *Ngày tạo* |  |  |
| *Người tạo* |  | Đoàn Võ Nguyên |

**a. Tổng quan:**

- Màn hình trang chủ dùng để kết nối tới những màn hình con bao gồm : màn hình File, màn hình Booking, màn hình Vaccine, màn hình Personal Information và màn hình Report.

**b. Giao diện màn hình:**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**c. Các thành phần của màn hình**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên** | **Kiểu** | **Mô tả** |
| 1 | File | ToolStripMenu | Chứa Log Out và Exit |
| 2 | Booking | ToolStripMenu | Chuyển sang màn hình đặt lịch |
| 3 | Vaccine | ToolStripMenu | Chuyển sang màn hình thông tinVaccine |
| 4 | Personal Information | ToolStripMenu | Chuyển sang màn hình thông tin cá nhân |
| 5 | Report | ToolStripMenu | Chuyển sang màn hình phản hồi |
| 6 | Vaccine Logo | PictureBox | Hiển thị logo của VFA |
| 7 | Welcome to VFA | Label | Hiển thị tiêu đề của trang chủ |

**d.Những thao tác chính của màn hình**

*i.Chuyển sang màn hình Booking*

-Nếu người dùng cần đặt lịch tiêm chủng, chọn “Booking” hệ thống sẽ chuyển sang màn hình đặt lịch.

*ii.Chuyển sang màn hình thông tin Vaccine*

-Nếu người dùng cần tìm hiểu thông tin chi tiết về các Vaccine, chọn “Vaccine” hệ thống sẽ chuyển sang màn hình thông tin Vaccine.

*iii.Chuyển sang màn hình thông tin cá nhân*

-Nếu người dùng muốn chỉnh sửa, cập nhật thông tin cá nhân, chọn “Personal Information” hệ thống sẽ chuyển sang màn hình thông tin cá nhân.

*iiii.Chuyển sang màn hình phản hồi*

-Nếu người dùng muốn phản hồi về các vấn đề bản thân gặp phải về hệ thống, chọn “Report” hệ thống sẽ chuyển sang màn hình phản hồi.

### **4.4. Đặc tả màn hình thông tin vaccine**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Mã màn hình* | MNT-004 | *Tên chức năng* | Danh sách sản phẩm | *Ngày tạo* |  |
| *Người tạo* | Đoàn Võ Nguyên |

**a. Tổng quan:**

- Màn hình cho phép người dùng xem danh sách các vaccine.

- Màn hình này hiện lên khi người dùng nhấn vào mục “Vaccine” trên giao diện chính.

**b. Giao diện màn hình**

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

**c. Các thành phần của màn hình**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Tên** | **Kiểu** | **Mô tả** |
| 1 | Vaccine Information | Label | Tiêu đề của trang thông tin Vaccine |
| 2 | Vaccine ID | Label | Hiển thị mã của Vaccine |
| 3 | Vaccine ID textbox | Textbox | Nhập mã của Vaccine |
| 4 | Vaccine Type | Label | Hiển thị thể loại của Vaccine |
| 5 | Vaccine Type textbox | Textbox | Nhập thể loại của Vaccine |
| 6 | Vaccine Price | Label | Hiển thị giá của Vaccine |
| 7 | Vaccine Price textbox | Textbox | Nhập giá của Vaccine |
| 8 | Vaccine Name | Label | Hiển thị tên của Vaccine |
| 9 | Vaccine Name textbox | Textbox | Nhập tên của Vaccine |
| 10 | Vaccine Producer | Label | Hiển thị tên người sản xuất Vaccine |
| 11 | Vaccine Producer textbox | Textbox | Nhập tên người sản xuất Vaccine |
| 12 | Add | Button | Thêm thông tin Vaccine (chỉ người quản trị) |
| 13 | Delete | Button | Xóa Vaccine (chỉ người quản trị) |
| 14 | Update | Button | Cập nhật Vaccine (chỉ người quản trị) |
| 15 | Search | Button | Tìm kiếm Vaccine |
| 16 | Cancel | Button | Hủy thao tác |
| 17 | Exit | Button | Thoát màn hình thông tin Vaccine |
| 18 | Vaccine Information View | DataGridView | Hiển thị thông tin Vaccine đang thao tác |

**d. Những thao tác chính với màn hình**

*i. Tìm kiếm vaccine:*

- Người dùng nhập nội dung vào một hoặc nhiều ô cần tìm và nhấn search.

- Nếu tìm thấy sản phẩm sẽ được hiển thị lên màn hình. Ngược lại hiển thị kết quả không tìm thấy.

### **4.5. Đặc tả màn hình đặt lịch tiêm chủng**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Mã màn hình* | MNT-005 | *Tên chức năng* | Đặt lịch tiêm | *Ngày tạo* |  |
| *Người tạo* | Đoàn Võ Nguyên |

­­­­

**a. Tổng quan**

- Màn hình cho phép người dùng nhập thông tin cá nhân và chọn thông tin vaccine cần tiêm .

- Màn hình này hiện lên khi người dùng nhấn vào nút “Booking” trên giao diện chính.

**b. Giao diện màn hình**

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

1

**c. Các thành phần của màn hình**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Tên** | **Kiểu** | **Mô tả** |
| 1 | Register For Vaccination | Label | Tiểu đề trang đặt lịch tiêm chủng |
| 2 | Injector Information |  | Thông tin của người tiêm |
| 3 | ID | Label | Hiển thị mã CCCD của người tiêm |
| 4 | ID textbox | Textbox | Nhập mã CCCD của người tiêm |
| 5 | Gender | Label | Hiển thị giới tính của người tiêm |
| 6 | Gender listbox | Listbox | Chọn giới tính của người tiêm |
| 7 | Fullname | Label | Hiển thị họ và tên của người tiêm |
| 8 | Fullname textbox | Textbox | Nhập họ và tên của người tiêm |
| 9 | Date of Birth | Label | Hiển thị ngày tháng năm sinh của người tiêm |
| 10 | Date of Birth datetimepicker | DateTimePicker | Chọn ngày tháng năm sinh của người tiêm |
| 11 | Phone number | Label | Hiển thị số điện thoại của người tiêm |
| 12 | Phone number textbox | Textbox | Nhập số điện thoại của người tiêm |
| 13 | Service Information |  | Thông tin dịch vụ |
| 14 | Vaccine Type | Label | Hiển thị thể loại Vaccine |
| 15 | Vaccine Type listbox | Listbox | Chọn thể loại Vaccine |
| 16 | Desired date for injection | Label | Hiển thị ngày đăng kí tiêm chủng |
| 17 | Desired date for injection datetimepicker | DateTimePicker | Chọn ngày đăng kí tiêm chủng |
| 18 | Vaccine Name | Label | Hiển thị tên của Vaccine |
| 19 | Vaccine Name listbox | Listbox | Chọn tên của Vaccine |
| 20 | Province | Label | Hiển thị tỉnh thành |
| 21 | Province listbox | Listbox | Chọn tỉnh thành |
| 22 | Price | Label | Hiển thị giá của Vaccine |
| 23 | Price textbox | Textbox | Chọn giá của Vaccine |
| 24 | VFA Center wants to inject | Label | Hiển thị trung tâm VFA người tiêm muốn đến tiêm chủng |
| 25 | VFA Center wants to inject listbox | Listbox | Chọn trung tâm VFA người tiêm muốn đến tiêm chủng |
| 26 | OK | Button | Xác nhận đặt lịch |
| 27 | Delete | Button | Xóa lịch hẹn |
| 28 | Update | Button | Cập nhật lịch hẹn |
| 29 | Cancel | Button | Hủy thao tác |
| 30 | Close | Button | Đóng màn hình đặt lịch |
| 31 | Booking View | DataGridView | Hiển thị thông tin đặt lịch của người tiêm |

**d. Những thao tác chính với màn hình**

*i. Xóa sản phẩm*

- Người dùng chọn vào đơn cần xoá và nhấn nút “Delete” để xóa đơn.

*ii. Chỉnh sửa thông tin đơn đặt*

- Người dùng chọn vào đơn cần cập nhật trong bảng đăng kí và nhấn nút “Update” để cập nhật thông tin đơn.

### **4.6. Đặc tả màn hình thông tin cá nhân**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Mã màn hình* | MNT-006 | *Tên chức năng* | Cập nhật sản phẩm | *Ngày tạo* |  |
| *Người tạo* | Đoàn Võ Nguyên |

­­­­

**a. Tổng quan**

- Màn hình cho phép người dùng xem thông tin cá nhân cũng như thông tin tiêm chủng đã đặt.

- Màn hình này hiện lên khi người dùng nhấn vào “Personal Infomation” ở trang Home

**b. Giao diện màn hình**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**c. Các thành phần của màn hình**

1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Tên** | **Kiểu** | **Mô tả** |
| 1 | Personal Information | Label | Tiêu đề trang |
| 2 | ID | Label | Tiêu đề ID |
| 3 | ID textbox | Textbox | Nhập hoặc hiển thị ID của người tiêm |
| 4 | Name | Label | Tiêu đề tên người tiêm |
| 5 | Name textbox | Textbox | Nhập hoặc hiển thị tên người tiêm |
| 6 | Date | Label | Tiêu đề ngày sinh của người tiêm |
| 7 | Date DTP | DateTimePicker | Chọn ngày sinh của người tiêm |
| 8 | Gender | Label | Tiêu đề giới tính của người tiêm |
| 9 | Gender ComboBox | ComboBox | Chọn hoặc hiển thị giới tính của người tiêm |
| 10 | Address | Label | Hiển thị địa chỉ của người tiêm |
| 11 | Address textbox | Textbox | Nhập hoặc hiển thị địa chỉ của người tiêm |
| 12 | Phone number | Label | Hiển thị số điện thoại của người tiêm |
| 13 | Phone number textbox | Textbox | Nhập số điện thoại của người tiêm |
| 14 | Status | Label | Tiêu đề tình trạng của người tiêm |
| 15 | Status textbox | Textbox | HIển thị tình trạng của người tiêm |
| 16 | Injected | Label | Tiêu đề số mũi đã tiêm của người tiêm |
| 17 | Injected textbox | Textbox | HIển thị số mũi đã tiêm của người tiêm |
| 18 | Update | Button | Sửa thông tin |
| 19 | Close | Button | Thoát |
| 20 | Personal Schedule | DataGridView | Hiển thị lịch tiêm của người tiêm |

**d. Những thao tác chính với màn hình**

*i. Cập nhật thông tin cá nhân*

- Người dùng chọn và chỉnh sửa các nội dung muốn cập nhật. Tiếp đến nhấn nút “Update” để cập nhật lại thông tin cá nhân, nhấn nút “Close” để trở về trang Home.

# **III. KIỂM THỬ PHẦN MỀM**

## **1. Các test cases**

**a. Test case khách hàng**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã yêu cầu**  **(REQ\_ID)** | **Mã test case**  **(TC\_ID)** | **Test content** | | | | | |
| **Chức năng**  **(Feature)** | **Tiêu đề**  **(Title)** | **Điều kiện test**  **(Test precondition)** | **Các bước test**  **(Test procedure)** | **Kết quả mong đợi**  **(Expected result)** | **Kết quả test** |
|  | TC\_01 | Đăng nhập cho khách hàng | Khách hàng đăng nhập thành công | Khách hàng đã có tài khoản của hệ thống | 1. Chọn “Login” ở bên trên phải màn hình 2. Nhập Email và Password 3. Nhấn nút “Login” | Đăng nhập thành công | Pass |
|  | TC\_02 | Khách hàng tạo tài khoản | Khách hàng tạo mới tài khoản | Khách hàng muốn mua hàng nhưng chưa có tài khoản | 1. Nhấn vào nút “Đăng nhập” trên giao diện chính 2. Hệ thống chuyển qua giao diện “Đăng nhập” 3. Khách hàng nhấn vào liên kết “Đăng ký” 4. Khách hàng nhập đầy đủ thông tin theo yêu cầu 5. Nhấn vào nút “Đăng ký” | Đăng kí thành công | Pass |
|  | TC\_03 | Khách hàng tạo tài khoản | Khách hàng tạo mới tài khoản không thành công | Khách hàng muốn mua hàng nhưng chưa có tài khoản | 1. Nhấn vào nút “Đăng nhập” trên giao diện chính 2. Hệ thống chuyển qua giao diện “Đăng nhập” 3. Khách hàng nhấn vào liên kết “Đăng ký” 4. Khách hàng nhập đầy đủ thông tin theo yêu cầu và nhập trùng với tên đăng nhập đã tồn tại 5. Nhấn vào nút “Đăng ký” | Hệ thống hiển thị lỗi “Trùng tên đăng nhập, vui lòng chọn tên khác” | Pass |
|  | TC\_04 | Khách hàng tạo tài khoản | Khách hàng tạo mới tài khoản không thành công | Khách hàng muốn mua hàng nhưng chưa có tài khoản | 1. Nhấn vào nút “Đăng nhập” trên giao diện chính 2. Hệ thống chuyển qua giao diện “Đăng nhập” 3. Khách hàng nhấn vào liên kết “Đăng ký” 4. Khách hàng nhập đầy đủ thông tin theo yêu cầu và nhập sai định dạng ô email 5. Nhấn vào nút “Đăng ký” | Hệ thống hiển thị lỗi “Incorrect formatting!” | Pass |
|  | TC\_05 | Khách hàng tạo tài khoản | Khách hàng tạo mới tài khoản không thành công | Khách hàng muốn mua hàng nhưng chưa có tài khoản | 1. Nhấn vào nút “Đăng nhập” trên giao diện chính 2. Hệ thống chuyển qua giao diện “Đăng nhập” 3. Khách hàng nhấn vào liên kết “Đăng ký” 4. Khách hàng nhập đầy đủ thông tin theo yêu cầu 5. Nhấn vào nút “Đăng ký” | Hệ thống hiển thị lỗi “Enter password don’t match!” | Fail |
|  | TC\_06 | Xem thông tin khách hàng | Khách hàng xem thông tin thành công | Khách hàng phải đăng nhập vào hệ thống | 1. Nhấn vào nút “Thông tin cá nhân” trêngiao diện màn hình chính. 2. Hệ thống hiển thị ra các thông tin của cá nhân. | Hệ thống hiển thị ra các thông tin của cá nhân | Fail |
|  | TC\_07 | Xem sản phẩm theo danh mục | Khách hàng xem thành công thông tin danh mục sách | Khách hàng phải đăng nhập vào hệ thống | 1. Khách hàng chọn một danh mục mà mình quan tâm tại thanh bên phải ở giao diện chính  2. Hệ thống hiển thị các sản phẩm thuộc danh mục đó | Hệ thống hiển thị thông tin các sản phẩm theo danh mục | Fail |
|  | TC\_08 | Tìm kiếm sản phẩm theo tên | Tìm thấy kết quả sản phẩm theo tên | Khách hàng phải đăng nhập vào hệ thống | 1. Khách hàng nhập tên sản phẩm cần tìm kiếm vào ô tìm kiếm trên giao diện chính và nhấn nút tìm kiếm. 2. Hệ thống sẽ hiện thị danh sách các sản phẩm gồm: hình sản phẩm, tên sản phẩm theo từ khóa mà khách yêu cầu. | Hệ thống sẽ hiển thị danh sách các sản phẩm gồm: hình sản phẩm, tên sản phẩm mà khách yêu cầu | Fail |
|  | TC\_09 | Tìm kiếm sản phẩm theo tên | Không tìm thấy kết quả sản phẩm theo tên | Khách hàng phải đăng nhập vào hệ thống | 1. Khách hàng nhập tên sản phẩm cần tìm kiếm vào ô tìm kiếm trên giao diện chính và nhấn nút tìm kiếm. 2. Hệ thống sẽ hiện thị danh sách các sản phẩm gồm: hình sản phẩm, tên sản phẩm theo từ khóa mà khách yêu cầu. | Hệ thống hiển thị “No result found” | Pass |
|  | TC\_10 | Tìm kiếm sản phẩm theo tên | Không nhập thông tin vào ô tìm kiếm | Khách hàng phải đăng nhập vào hệ thống | 1. Khách hàng không nhập tên sản phẩm cần tìm kiếm vào ô tìm kiếm trên giao diện chính và nhấn nút tìm kiếm. 2. Hệ thống sẽ hiện thị danh sách các sản phẩm gồm: hình sản phẩm, tên sản phẩm theo từ khóa mà khách yêu cầu. | Hệ thống hiển thị “Vui lòng điền ô này” | Pass |
|  | TC\_11 | Cập nhật giỏ hàng | Cập nhật thành công giỏ hàng | Khách hàng phải đăng nhập vào hệ thống | 1. Khách hàng bấm vào nút “Giỏ hàng” trên giao diện 2. Hệ thống chuyển đến trang Giỏ hàng và hiển thị thông tin các sản phẩm đã chọn mua bao gồm (tên sản phẩm, số lượng, đơn giá, thành tiền) 3. Nếu muốn xóa sản phẩm, khách hàng tick vào checkbox trước sản phẩm muốn xóa và nhấn nút “xóa giỏ hàng”. 4. Nếu muốn thay đổi số lượng, khách hàng nhập vào ô “số lượng” và nhấn nút “Cập nhật”. | Khách hàng cập nhật được số lượng sản phẩm và xóa được sản phẩm trong giỏ hàng. | Fail |

**c. Test case sản phẩm dành cho quản trị viên**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã yêu cầu REQ\_ID** | **Mã Test case TC\_ID** | **Test content** | | | | | |
| **Chức năng Feature** | **Tiêu đề Title** | **Điều kiện test Test**  **precondition** | **Các bước test Test procedure** | **Kết quả mong đợi Expected result** | **Trạng thái** |
|  | TC\_01 | Đăng nhập cho người quản trị | Người quản trị đăng nhập thành công | Admin đã có tài khoản của hệ thống | 1. Chọn “Login” ở bên trên phải màn hình 2. Nhập Email và Password 3. Nhấn nút “Login” | Đăng nhập thành công | Pass |
|  | TC\_02 | Cập nhật sách | Cập nhật sách thành công | Admin phải đăng nhập vào hệ thống | 1. Trong phần All book, người quản lý chọn “Edit”, trang web sẽ chuyển sang trang Edit.  2. Người quản lý tiến hành nhập thông tin cần thay đổi.  3. Ấn “Update” | Hệ thống hiển thị “Update successful” | Fail |
|  | TC\_03 | Cập nhật sách | Cập nhật sách không thành công | Admin phải đăng nhập vào hệ thống | Trong phần All book, người quản lý chọn “Edit”, trang web sẽ chuyển sang trang Edit.  2. Người quản lý tiến hành nhập thông tin cần thay đổi.  3. Người quản lý không thực hiện thao tác nhấn nút, xác nhận huỷ, không tiến hành cập nhật sách. | Hệ thống hiển thị “Update failed” | Fail |
|  | TC\_04 | Xoá sách | Xoá sách thành công | Admin phải đăng nhập vào hệ thống | 1. Trong phần All book, người quản lý chọn “Delete”, 2. Người quản lí ấn “OK” 3. Hệ thống sẽ tiến hành xoá sách khỏi hệ thống. | Xoá sách thành công | Pass |
|  | TC\_05 | Xoá sách | Huỷ xoá sách thành công | Admin phải đăng nhập vào hệ thống | 1. Trong phần All book, người quản lý chọn “Delete”, 2. Người quản lí ấn “Cancel” 3. Hệ thống sẽ tiến hành huỷ lệnh xoá sách khỏi hệ thống. | Huỷ xoá sách thành công | Fail |
|  | TC\_06 | Thêm sách | Thêm sách thành công | Admin phải đăng nhập vào hệ thống | 1. Trong phần Admin, người quản lý chọn “Add book” trên thanh menu ngang.  2. Người quản lý tiến hành nhập các thông tin của sách.  3. Người quản lý ấn “Add book” | Hệ thống hiển thị “Add book successful”. | Fail |
|  | TC\_07 | Thêm sách | Huỷ thêm sách thành công | Admin phải đăng nhập vào hệ thống | 1. Trong phần Admin, người quản lý chọn “Add book” trên thanh menu ngang.  2. Người quản lý tiến hành nhập các thông tin của sách.  3. Người quản lý không thực hiện thao tác và huỷ bỏ | Hệ thống huỷ thành công và quay trở lại trang admin | Fail |