

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP. H****Ồ CHÍ MINH**

**KHOA ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG CAO**



**ĐỀ TÀI**:

**PHẦN MỀM QUẢN LÝ CỬA HÀNG ĐIỆN THOẠI**

**Giảng viên : Nguyễn Đức Khoan**

**Sinh viên 1 : Đỗ Phi Cường - 17110106**

**Sinh viên 2 : Phạm Quốc Việt - 17110254**

**Sinh viên 3 : Phan Đăng Trung - 17110244**

**Mục Lục**

[A. PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC 5](#_Toc42289212)

[B. Giới thiệu 6](#_Toc42289213)

[**1.** **Mục đích** 6](#_Toc42289214)

[**2.** **Mục tiêu** 6](#_Toc42289215)

[**3.** **Định nghĩa và các từ viết tắt** 7](#_Toc42289216)

[C. Mô tả phần mềm 7](#_Toc42289217)

[D. FUNCTIONAL REQUIREMENTS 7](#_Toc42289218)

[**1.** **Người sử dụng hệ thống phải được xác thực và sử dụng hệ thống theo quyền hạn của mình.** 7](#_Toc42289219)

[**2.** **Quản lí cửa hàng (Store Manager) sẽ xem được thông tin của tất cả khách hàng, thống kê doanh thu theo ngày/tháng/năm.** 7](#_Toc42289220)

[**3.** **Nhân viên bán hàng có thể lập hóa đơn cho khách hàng, thanh toán cho khách hàng và quản lý khách hàng.** 8](#_Toc42289221)

[**4.** **Nhân viên thủ kho sẽ có thể quản lí quy trình nhập xuất sản phẩm trong kho.** 8](#_Toc42289222)

[**5.** **Quản trị viên (Admin) quản lí tài khoản người dùng trong hệ thống.** 8](#_Toc42289223)

[E. NON-FUNCTIONAL REQUIREMENTS 8](#_Toc42289224)

[**1.** **Tính khả dụng** 8](#_Toc42289225)

[**2.** **Độ tin cậy** 8](#_Toc42289226)

[**3.** **Hiệu suất** 9](#_Toc42289227)

[**4.** **Khả năng hỗ trợ** 9](#_Toc42289228)

[**5.** **Design Constraints** 9](#_Toc42289229)

[**6.** **Purchased Components** 9](#_Toc42289230)

[**7.** **Giao diện** 9](#_Toc42289231)

[F. Những yêu cầu chi tiết của phần mềm 14](#_Toc42289232)

[**1.** **Tổng quan hệ thống Usecase** 14](#_Toc42289233)

[**1.1.**  **<Storekeeper> Overview Use Case** 15](#_Toc42289234)

[**1.2.**  **<Storekeeper> Overview Use Case** 20](#_Toc42289235)

[**1.3.** **< StoreManager > Overview Use Case** 26](#_Toc42289236)

[**1.4.** **<User> Overview Use Case** 39](#_Toc42289237)

[**1.5.** **<Admin> Overview Usecase** 45](#_Toc42289238)

[**2.** **ERD** 49](#_Toc42289239)

[**2.1.** **Diagram** 49](#_Toc42289240)

[**2.2.** **Giải thích** 49](#_Toc42289241)

[G. Thiết kế hệ thống(System design) 50](#_Toc42289242)

[**1.** **System architecture** 50](#_Toc42289243)

[**2.** **Database diagram** 52](#_Toc42289244)

[**3.** **Class diagram** 53](#_Toc42289245)

[**3.1.** **Diagram** 53](#_Toc42289246)

[**3.2.** **Giải thích Digram** 53](#_Toc42289247)

[**4.** **Sequence diagram** 59](#_Toc42289248)

[**4.1.** **Quản lý xuất hàng** 59](#_Toc42289249)

[**4.2.** **Quản lý nhập hàng** 60](#_Toc42289250)

[**4.3.** **Quản lý hóa đơn** 61](#_Toc42289251)

[**4.4.** **Thống kê doanh thu** 62](#_Toc42289252)

[**4.5.** **Đăng nhập** 63](#_Toc42289253)

[**4.6.** **Thêm người dùng** 64](#_Toc42289254)

[**5.** **Activity diagram** 65](#_Toc42289255)

[**5.1.** **Tạo một khách hàng mới** 65](#_Toc42289256)

[**5.2.** **Quản lý nhập hàng** 66](#_Toc42289257)

[**5.3.** **Tiến trình thanh toán hóa đơn** 67](#_Toc42289258)

[**5.4.** **Tiến trình tìm kiếm sản phẩm** 67](#_Toc42289259)

[**5.5.** **Qúa trình quản lý tài khoản** 67](#_Toc42289260)

[**5.6.** **Phản hồi của khách hàng** 68](#_Toc42289261)

[**6.** **State machine diagram** 68](#_Toc42289262)

[**6.1.** **Hoạt động mua hàng** 69](#_Toc42289263)

[**6.2.** **Hoạt động đánh giá cửa hàng** 69](#_Toc42289264)

[**7.** **Hiện thực hệ thống** 69](#_Toc42289265)

[**8.** **Kiểm thử hệ thống** 70](#_Toc42289266)

[**9.** **Kế hoạch tương lai(Evolution)** 78](#_Toc42289267)

1. **PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Assigned content** | **Phạm Quốc Việt** | **Phan Đăng Trung** | **Đỗ Phi Cường** |
| Non functional vs function requirements |  | **X** |  |
| Use case diagram | **X** | **X** | **X** |
| Use case specification of actor “Store Manager” and “Saler” |  | **X** |  |
| Use case specification of actor “Customer” and “Storekeeper” |  |  | **X** |
| Use case specification of actor “Admin” and “User” | **X** |  |  |
| System architecture | **X** |  |  |
| Component diagram |  | **X** |  |
| Database diagram |  |  | **X** |
| ERD diagram | **X** | **X** | **X** |
| Class diagram | **X** |  | **X** |
| Sequence diagram for “Manage Bill” and “Manage Statistics” function |  | **X** |  |
| Sequence diagram for “Manage Goods Issue” and “Manage Goods Receipt” function |  |  | **X** |
| Sequence diagram for “Login” and “Choosing exercise time” | **X** |  |  |
| Activity diagram for “Create Customer” and “View statis” |  | **X** |  |
| Activity diagram for “Create Account” and “Feedback” | **X** |  |  |
| Activity diagram for “Payment” and “Search Product” |  |  | **X** |
| State machine of Pay for Product |  | **X** |  |
| State machine of Feedback |  | **X** |  |
| Specification Class Diagram | **X** |  |  |
| Specification ERD Diagram |  | **X** |  |
| Test case | **X** |  | **X** |
| Prototype |  | **X** | **X** |
| Evolution |  |  | **X** |
| Format and document | **X** | **X** | **X** |

1. **Giới thiệu**

Ngày nay, các hệ thống cửa hàng điện thoại và thiết bị thông minh đã trở nên khá phổ biến ở nước ta. Cửa hàng điện thoại và thiết bị thông minh xuất hiện ngày một nhiều khiến cho thói quen tiêu dùng của người dân có sự thay đổi. Đồng thời góp phần giúp cho ngành công nghệ thông tin ngày một phát triển và trở nên phổ biến. Việc quản lý cửa hàng, sự chính xác và nhanh chóng là yêu cầu thiết yếu. Một cửa hàng muốn có doanh thu cao thì phải thu hút được khách hàng, do vậy, thu thập phản hồi và ý kiến của khách hàng cũng là hết sức cần thiết. Khả năng quản lý nhanh và chặt chẽ về mọi mặt như quản lý nhân sự, quản lý thu chi, quản lý kho, chính sách khuyến mãi,… Để giúp cho hệ thống cửa hàng trở nên gần gũi với người tiêu dùng và tạo nhiều thuận lợi nhất cho người tiêu dùng, chúng em xin trình bày đồ án “ Quản lý cửa hàng điện thoại”.

1. **Mục đích**

Thực hiện phân tích thiết kế cửa hàng điện thoại nhằm tăng tính tiện lợi và chính xác cho khâu quản lý,từ đó giúp cho việc mua bán được tự động hóa và hiện đại hơn.

1. **Mục tiêu**

Phần mềm quản lý cửa hàng điện thoại điều hành tốt hoạt động mua bán trực tiếp tại cửa hàng, giúp thanh toán nhanh gọn bằng tiền mặt hoặc qua thẻ tín dụng, xử lý tốt các đơn hàng và đáp ứng nhu cầu tìm kiếm, đem lại sự tiện lợi và lấy được sự tin cậy từ khách khàng.

1. **Định nghĩa và các từ viết tắt**

|  |  |
| --- | --- |
| Viết tắt | Định nghĩa |
| UC | Use case |
| ER | Entity Relationship |
| CFD | Context Flow Diagram |
| SRS | Software Requiements Specification |
| DFD | Data Flow Diagram |

1. **Mô tả phần mềm**

Một cửa hàng điện thoại có cấu trúc cơ bản như sau:

* + Quản lý cửa hàng : Điều hành cửa hàng, kiểm tra các thông tin về doanh thu. Có nhiệm vụ quản lý trực tiếp cửa hàng, mọi vấn đề của cửa hàng đều phải thông qua quản lý cửa hàng và quản cửa hàng có quyền quyết định tất cả mọi thông tin xử lý trong cửa hàng
  + Nhân viên bán hàng: Lập hóa đơn, tư vấn sản phẩm, quản lý khách hàng.
  + Nhân viên thủ kho: Quản lý nhập xuất hàng trong kho.
  + Khách hàng: Xem và tra cứ sản phẩm, gửi phản hồi đánh giá cho cửa hàng.
  + Quản trị viên: Quản lý tài khoản,quản lý hàng trong kho.

1. **FUNCTIONAL REQUIREMENTS**
2. **Người sử dụng hệ thống phải được xác thực và sử dụng hệ thống theo quyền hạn của mình.**

Để sử dụng hệ thống, người dùng phải đăng nhập với tài khoản đã được cấp quyền bởi Quản trị viên, mỗi tài khoản sẽ được trao quyền sử dụng các tính năng nhất định của hệ thống, người dùng sẽ có quyền thay đổi các thông tin như username hoặc password, nhưng không thể thay đổi quyền, quyền này thuộc về Quản trị viên.

1. **Quản lí cửa hàng (Store Manager) sẽ xem được thông tin của tất cả khách hàng, thống kê doanh thu theo ngày/tháng/năm.**

Manager sẽ có thể tra cứu thông tin của khách hàng dựa vào nhiều tiêu chí (criteria) khác nhau và có quyền sửa đổi thông tin, thêm mới hoặc xóa đi thông tin đã có. Ngoài ra Manager còn có thể xuất báo cáo thống kê doanh thu theo tháng có thể in từ file excel/csv được xuất ra, ngoài Manager ra không ai có thể xuất báo cáo thống kê theo ngày/tháng/năm.

1. **Nhân viên bán hàng có thể lập hóa đơn cho khách hàng, thanh toán cho khách hàng và quản lý khách hàng.**

Nhân viên bán hàng có thể thêm sửa xóa thông tin khách hàng. Nhân viên bán hàng có thể quản lý thêm sửa xóa hóa đơn và in hóa đơn.

1. **Nhân viên thủ kho sẽ có thể quản lí quy trình nhập xuất sản phẩm trong kho.**

Nhân viên thủ kho thêm/xóa/sửa sản phẩm, nhập sản phẩm và xuất sản phẩm về kho.

1. **Quản trị viên (Admin) quản lí tài khoản người dùng trong hệ thống.**

Admin có quyền tra cứu, thêm, sửa, xóa thông tin, phân quyền, tước quyền của các tài khoản sử dụng hệ thống.

1. **NON-FUNCTIONAL REQUIREMENTS**
2. **Tính khả dụng**

* **Mục tiêu:**
* Đội ngũ nhân viên có thể sử dụng hệ thống một cách dễ dàng.
* Hệ thống được tổ chức theo cách tối ưu sao cho lỗi người dùng là ít nhất.
* **Non-Functional Requirements:** Đội ngũ nhân viên có thể sử dụng thành thạo mọi mọi chức năng hệ thống sau khi được đào tạo. Sau thời gian đào tạo, số lỗi trung bình tạo ra bởi người dùng có kinh nghiệm không vượt quá 2 lỗi cho mỗi giờ sử dụng hệ thống.

1. **Độ tin cậy**

* Tính bảo mật: Mỗi nhân viên sẽ có một tài khoản để truy cập vào hệ thống với những phân quyền khác nhau.Mật khẩu được mã hóa trước khi lưu vào cơ sở dữ liệu.Và nếu có nhân viên nghỉ việc, tài khoản sẽ được xóa khỏi hệ thống để tránh bị lộ thông tin nhân viên.
* Thời gian trung bình để sửa chữa hệ thống khi có lỗi: Non-Functional Requirements cho phép hệ thống ngừng hoạt động trong vòng 12 giờ sau khi có lỗi.
* Lỗi hệ thống: Hệ thống phải được kiểm tra thường xuyên. Nếu có lỗi, thì đó phải là lỗi nhỏ, không ảnh hưởng đến hệ thống và phải được sửa chữa trong ngày.

1. **Hiệu suất**

* Thời gian đáp ứng cho một thao tác tối đa là 5s.
* Số lượng giao dịch trên cùng một thời điểm không hạn định.

1. **Khả năng hỗ trợ**

* Dễ sửa lỗi: Phát hiện lỗi hệ thống trung bình 30 phút.
* Dễ bảo trì: Thêm chức năng mới nhanh chóng mà không ảnh hưởng đến các chức năng đã có.
* Tái sử dụng: Có thể tái sử dụng hệ thống để xây dựng các chương trình quản lí quán café, quản lí cửa hàng thức ăn nhanh với cùng các yêu cầu.

1. **Design Constraints**

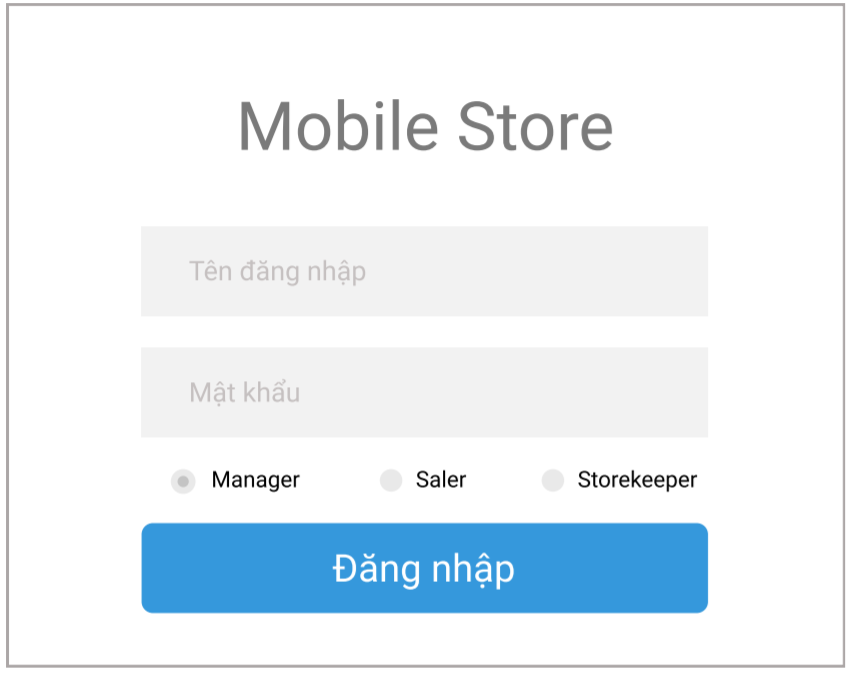
* Hệ thống được viết trên .NET Framework
* Cơ sở dữ liệu được thiết kế trên My SQL bản Enterite phiên bản 2019

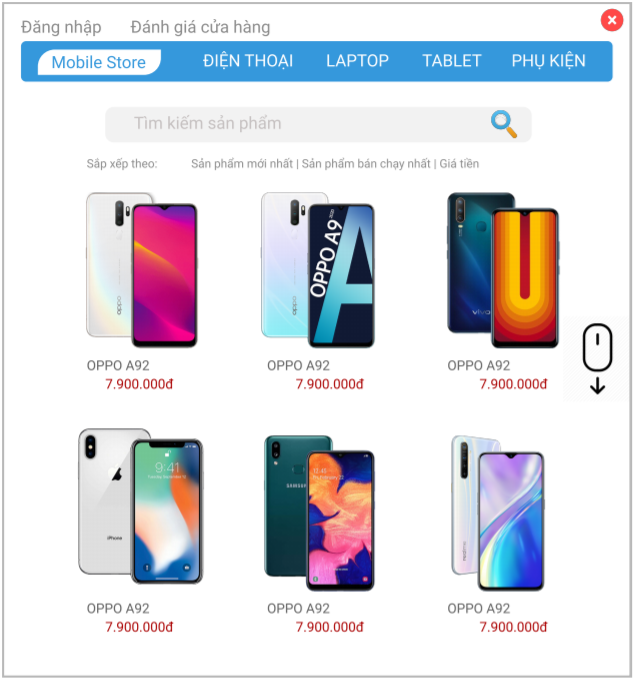
1. **Purchased Components**

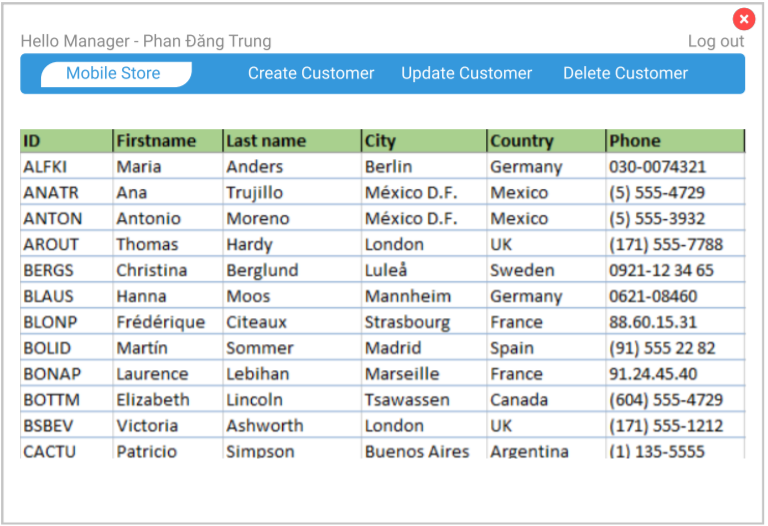
Phần mềm viết trên trên IDE Visual Studio 2019 bản Community.

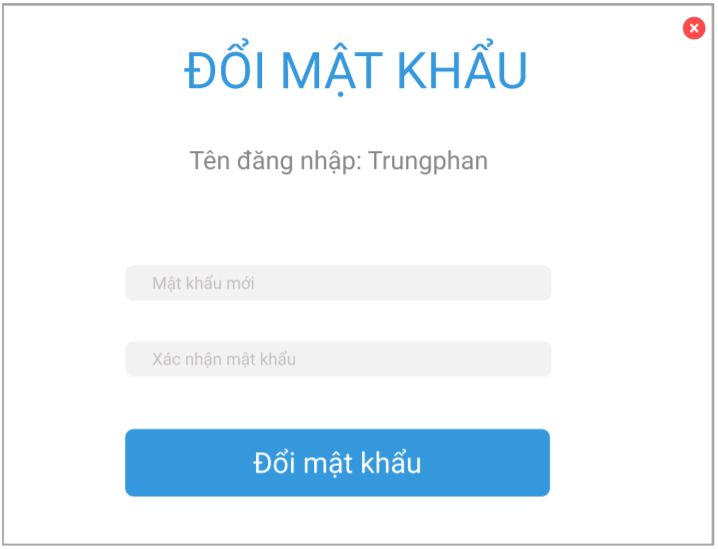
1. **Giao diện**

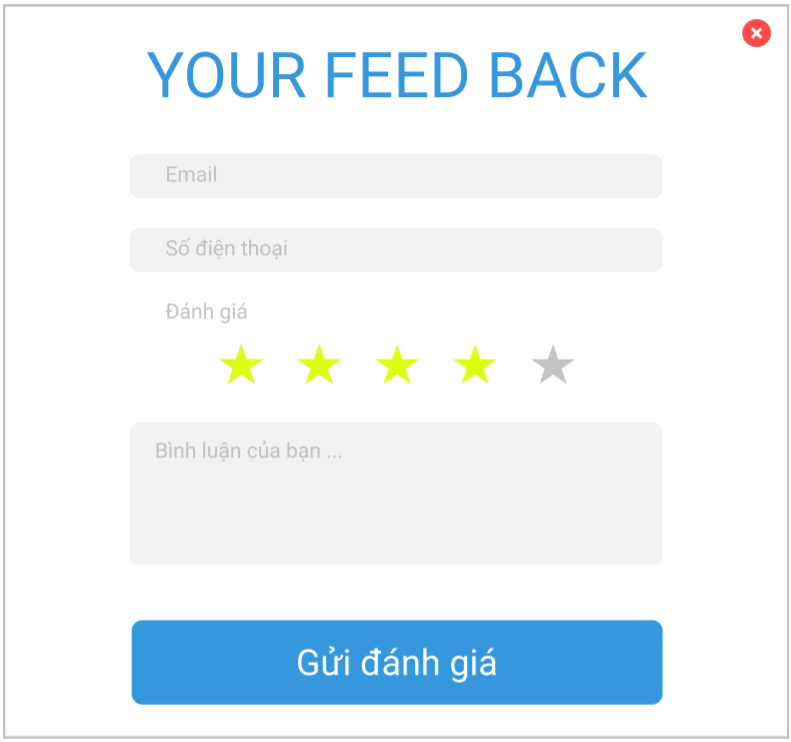
* Giao diện phải rạch mạch, rõ ràng để người dùng có thể hiểu rõ cách hoạt động của nó, tránh mắc những lỗi không đáng có ảnh hưởng đến trải nghiệm người dùng.
* Giao diện người dùng chỉ được dùng những chức năng như lập hóa đơn, tạo khách hàng mới,tạo sản phẩm mới … chứ không được chỉnh sửa đến cấu trúc của hệ thống như CSDL
* Dưới đây là giao diện của phần mềm:

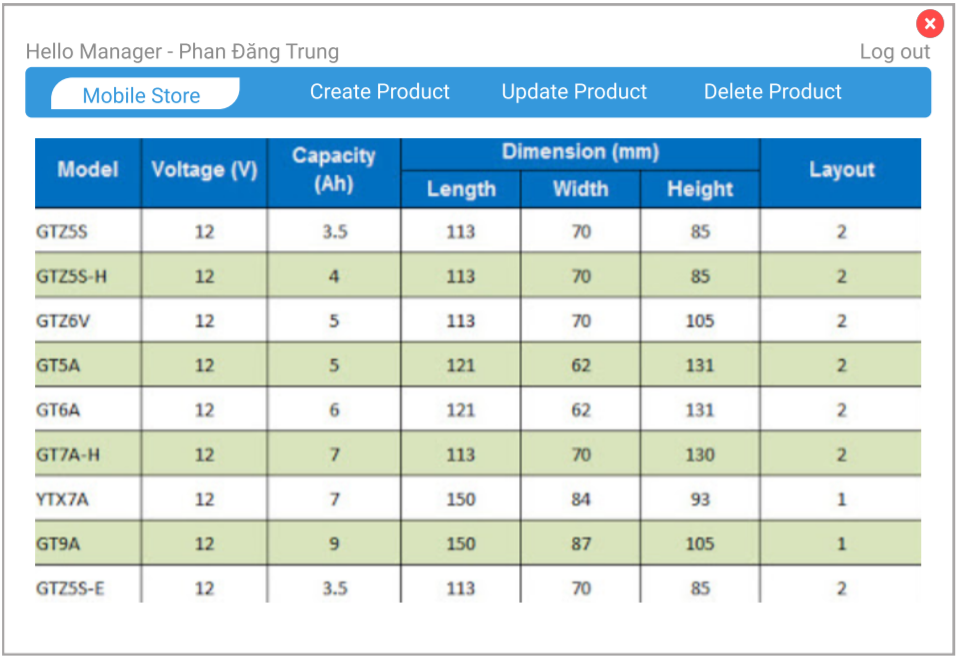


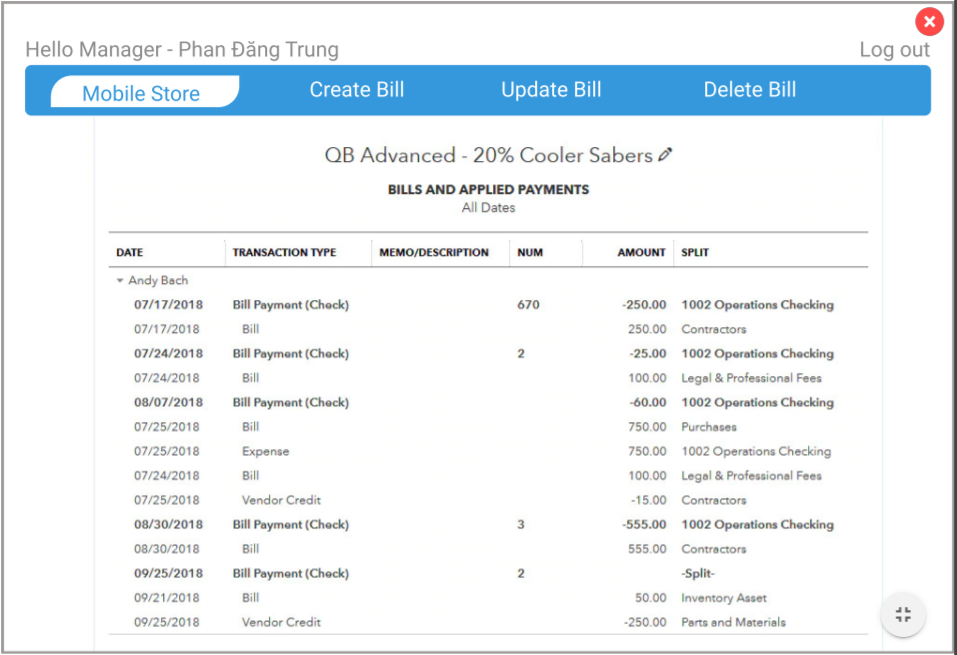






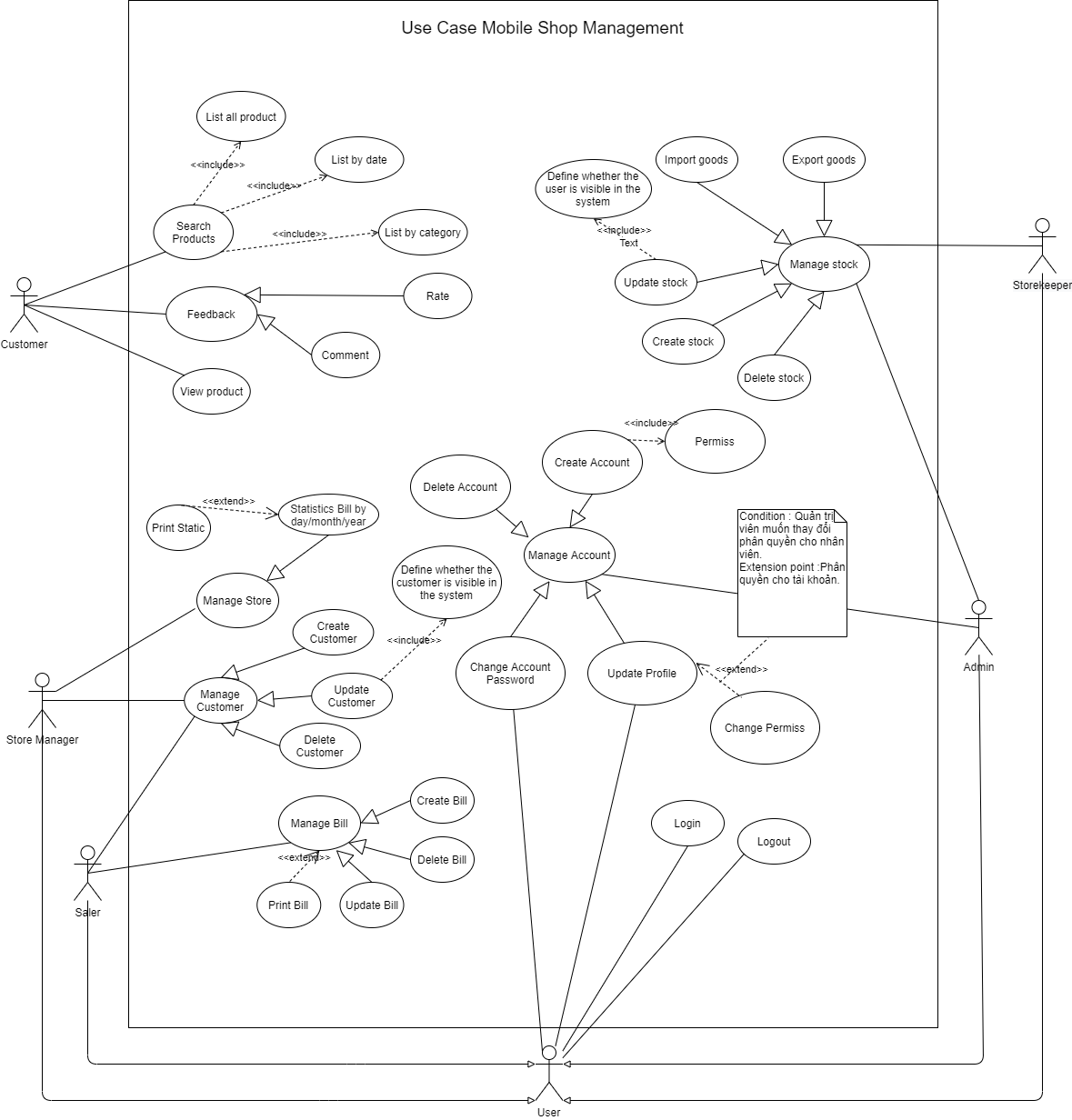


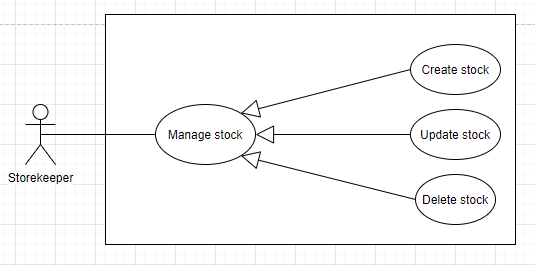


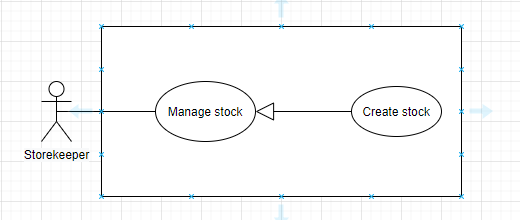


1. **Những yêu cầu chi tiết của phần mềm**
2. **Tổng quan hệ thống Usecase**

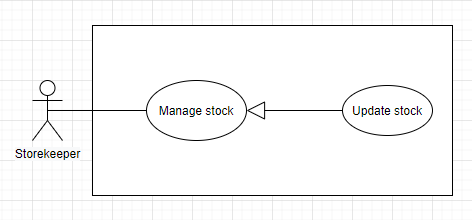
**Tổng quan hệ thống Usecase**



* 1.  **<Storekeeper> Overview Use Case**

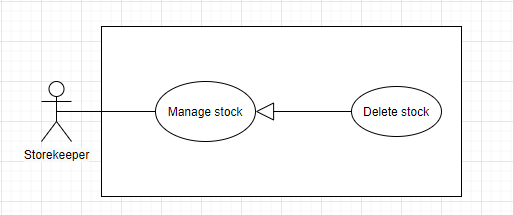
* + 1. **<Storekeeper> Create**

|  |  |
| --- | --- |
| **USE CASE** | |
| **Use Case Name** | Storekeeper |
| **Author** | Đỗ Phi Cường |
| **Actor:**   * Người dùng là người quản lý kho   **Goal:**   * Người dùng quản lý việc nhập sản phẩm vào kho.   **Triggers:**  Thủ kho thực hiện việc tạo thêm sản phẩm mới trong kho.  **Pre-conditions:**   * Thủ kho phải đăng nhập vào trang của mình trong hệ thống để tạo một sản phẩm mới.   **Post conditions:**  Thủ kho đăng nhập phần mềm và truy cập vào trang của mình thành công.  **Basic Flow :**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 1 | Thủ kho truy cập vào trang quản lý sản phẩm | Trang nhập quản lý sản phẩm xuất hiện | | 2 | Thủ kho chọn “Create” để tạo thêm sản phẩm mới | Trang tạo sản phẩm hiện ra | | 3 | Thủ kho nhập thông tin sản phẩm mới | N/A | | 4 | Xác nhận tạo sản phẩm | Trang thông báo tạo thành công và thông tin sản phẩm vừa tạo hiện ra. |   **Alternative Scenario: N/A**  **Exceptions:**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 3 | Nhập thiếu thông tin sản phẩm | Hệ thống yêu cầu nhập thông tin |   **Business Rules:**   * Tên sản phẩm, nhà sản xuất, nhãn hiệu và các thông tin liên quan đến sản phẩm không được để trống.   **Non-Funtional Requirement: N/A** | |

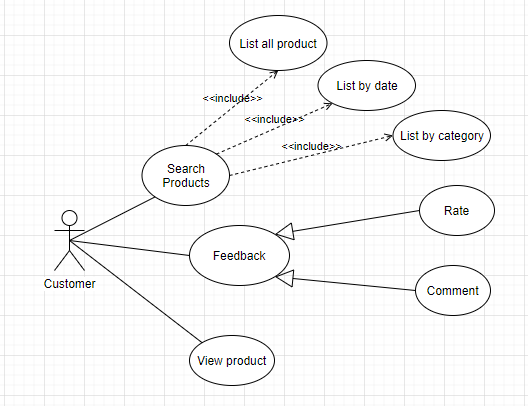
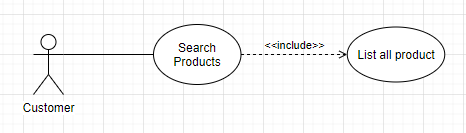
* + 1. **<Storekeeper> Update**

|  |  |
| --- | --- |
| **USE CASE** | |
| **Use Case Name** | Storekeeper |
| **Author** | Đỗ Phi Cường |
| **Actor:**   * Người dùng là người quản lý kho   **Goal:**   * Người dùng quản lý việc cập nhập thông tin sản phẩm trong kho.   **Triggers:**  Thông tin của sản phẩm cần thay đổi để phủ hợp với tình hiện hiện tại  **Pre-conditions:**   * Thủ kho phải đăng nhập vào trang quản lý sản phẩm để tiến hành chỉnh sửa thông tin sản phẩm * Sản phẩm này phải tồn tại.   **Post conditions:**  Thủ kho đăng nhập phần mềm và truy cập vào trang của mình thành công.  **Basic Flow :**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 1 | Thủ kho truy cập vào trang quản lý sản phẩm | Trang nhập quản lý sản phẩm xuất hiện | | 2 | Thủ kho chọn “Update” của sản phẩm cần thay đổi | Trang thông tin của sản phẩm hiện ra | | 3 | Thủ kho chỉnh sửa thông tin sản phẩm mới | N/A | | 4 | Xác nhận việc chỉnh sửa sản phẩm | Trang thông báo thành công và thông tin sản phẩm vừa chỉnh sửa hiện ra. |   **Alternative Scenario: N/A**  **Exceptions:**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 3 | Nhập thiếu thông tin sản phẩm | Hệ thống yêu cầu nhập thông tin |   **Business Rules:**   * Tên sản phẩm, nhà sản xuất, nhãn hiệu và các thông tin liên quan đến sản phẩm không được để trống.   **Non-Funtional Requirement: N/A** | |

* + 1. **<Storekeeper> Delete**

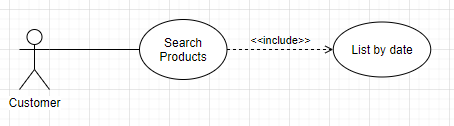


|  |  |
| --- | --- |
| **USE CASE** | |
| **Use Case Name** | Storekeeper |
| **Author** | Đỗ Phi Cường |
| **Actor:**   * Người dùng là người quản lý kho   **Goal:**   * Người dùng quản lý việc xóa sản phẩm khỏi kho.   **Triggers:**  Sản phẩm bị xóa phải là sản phẩm không còn được sản xuất hay không còn được nhập về nữa.  **Pre-conditions:**   * Thủ kho phải đăng nhập vào trang của mình trong hệ thống để xóa một sản phẩm. * Sản phẩm này đã tồn tại.   **Post conditions:**  Thủ kho đăng nhập phần mềm và truy cập vào trang của mình thành công.  **Basic Flow :**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 1 | Thủ kho truy cập vào trang quản lý sản phẩm | Trang nhập quản lý sản phẩm xuất hiện | | 2 | Thủ kho chọn “Create” để tạo thêm sản phẩm mới | Trang tạo sản phẩm hiện ra | | 3 | Thủ kho nhập thông tin sản phẩm mới | N/A | | 4 | Xác nhận tạo sản phẩm | Trang thông báo tạo thành công và thông tin sản phẩm vừa tạo hiện ra. |   **Alternative Scenario: N/A**  **Exceptions:**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 3 | Nhập thiếu thông tin sản phẩm | Hệ thống yêu cầu nhập thông tin |   **Business Rules:**   * Tên sản phẩm, nhà sản xuất, nhãn hiệu và các thông tin liên quan đến sản phẩm không được để trống.   **Non-Funtional Requirement: N/A** | |

* 1.  **<Storekeeper> Overview Use Case**
     1. **<Customer> List all product**

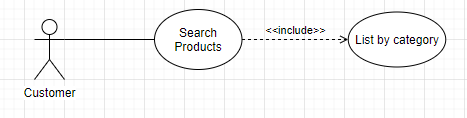
|  |  |
| --- | --- |
| **USE CASE** | |
| **Use Case Name** | List all product |
| **Author** | Đỗ Phi Cường |
| **Actor:**   * Khách hàng   **Goal:**   * Khách hàng đến cửa hàng tìm kiếm sản phẩm mình muốn mua.   **Triggers:**   * Người dùng muốn tìm kiếm sản phẩm cần mua   **Pre-conditions:**   * Người dùng nhập tên sản phẩm vào thanh tìm kiếm * Sản phẩm có tồn tại trong kho.   **Post conditions:**   * Thành công: Trang danh sách tất cả các sản phẩm có liên quan sẽ xuất hiện.   **Basic Flow :**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 1 | Người dùng truy cập vào trang sản phẩm | Trang chứa các sản phẩm xuất hiện | | 2 | Người dùng nhập tên sản phẩm vào thanh tìm kiếm | N/A | | 3 | Click “Tìm kiếm” | Danh sách toàn bộ sản phẩm có liên quan xuất hiện |   **Alternative Scenario:**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 2a | Người dùng chọn danh mục sản phẩm | Danh sách các sản phẩm thuộc danh mục xuất hiện | | 3a | Người dùng chọn sản phẩm mình quan tâm trong danh mục sản phẩm | Danh sách toàn bộ sản phẩm có liên quan xuất hiện |   **Exceptions:**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 1 | Người dùng không nhập sản phẩm vào thanh tìm kiếm | Hệ thống yêu cầu nhập thông tin |   **Business Rules:**   * Phần mềm đang ở trang chủ của hệ thống. * Phải nhập chữ trong thanh tìm kiếm.   **Non-Funtional Requirement:**   * **Time out cho màn hình tiềm kiếm dưới 30 giây.** * **Hiện thông báo khi tìm kiếm không thấy sản phẩm.** | |

* + 1. **<Customer> List all date**



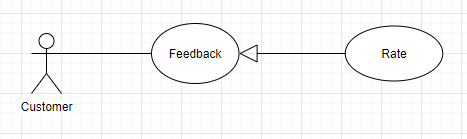
|  |  |
| --- | --- |
| **USE CASE** | |
| **Use Case Name** | List all date |
| **Author** | Đỗ Phi Cường |
| **Actor:**   * Khách hàng   **Goal:**   * Hiện danh sách những sản phẩm mới nhất mà khách hàng quan tâm.   **Triggers:**   * Người dùng muốn tìm những sản phẩm mới nhất.   **Pre-conditions:**   * Người dùng phải tìm kiếm sản phẩm mình muốn và chọn phần mới nhất * Sản phẩm có tồn tại trong kho.   **Post conditions:**   * Thành công: Trang danh sách tất cả các sản phẩm mới nhất sẽ xuất hiện.   **Basic Flow :**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 1 | Người dùng truy cập vào trang sản phẩm mình vừa tìm | Trang chứa các sản phẩm xuất hiện | | 3 | Click “Mới nhất” | Danh sách các sản phẩm mới nhất xuất hiện |   **Alternative Scenario: N/A**  **Exceptions: N/A**  **Business Rules:**   * Phần mềm đang ở trang chủ của hệ thống.   **Non-Funtional Requirement:**   * **Time out cho màn hình tiềm kiếm dưới 30 giây.** * **Hiện thông báo khi không có sản phẩm mới.** | |

* + 1. **<Customer> List by category**

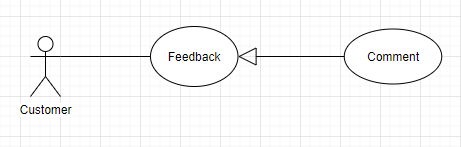


|  |  |
| --- | --- |
| **USE CASE** | |
| **Use Case Name** | List by category |
| **Author** | Đỗ Phi Cường |
| **Actor:**   * Khách hàng   **Goal:**   * Hiện danh sách loại sản phẩm mà khách hàng quan tâm.   **Triggers:**   * Người dùng muốn tìm loại sản phẩm mà mình mong muốn.   **Pre-conditions:**   * Người dùng phải xem danh mục sản phẩm và chọn loại sản phẩm mình muốn * Loại sản phẩm có tồn tại trong.   **Post conditions:**   * Thành công: Trang sản phẩm chứa thể loại yêu cầu xuất hiện.   **Basic Flow :**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 1 | Người dùng click vào danh mục sản phẩm | Danh sách các loại sản phẩm hiện ra | | 3 | Người dùng chọn loại sản phẩm mong | Trang sản phẩm của loại đó xuất hiện |   **Alternative Scenario: N/A**  **Exceptions: N/A**  **Business Rules:**   * Phần mềm đang ở trang chủ của hệ thống.   **Non-Funtional Requirement:**   * **Time out cho màn hình tiềm kiếm dưới 30 giây.** * **Hiện thông báo khi không có sản phẩm mới.** | |

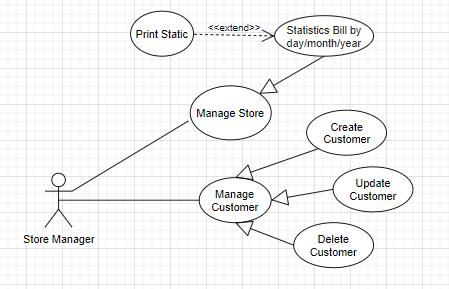
* + 1. **<Customer> Rate**

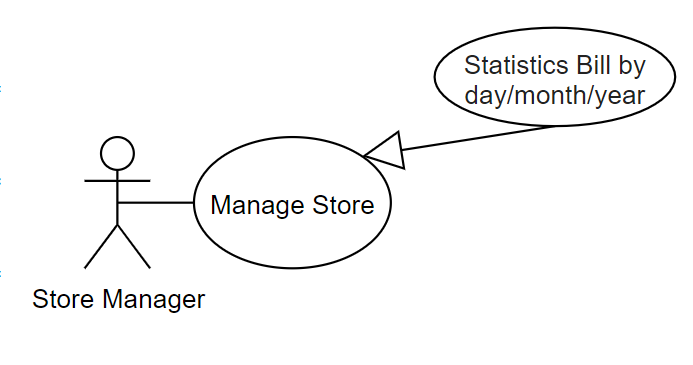


|  |  |
| --- | --- |
| **USE CASE** | |
| **Use Case Name** | Rate |
| **Author** | Đỗ Phi Cường |
| **Actor:**   * Khách hàng   **Goal:**   * Khách hàng đánh giá chất lượng bằng cách cho Sao sau khi vào cửa hàng.   **Triggers:**   * Khách hàng muốn đánh giá về cửa hàng.   **Pre-conditions:**   * Người dùng phải vào được trang đánh giá. * Người dùng thực hiện thao tác rate.   **Post conditions:**   * Người dùng vào được trang đánh giá thành công   **Basic Flow :**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 1 | Người dùng truy cập trang đánh giá | Trang đánh giá xuất hiện | | 2 | Đánh giá bằng rate sao | Hiện thông báo thành công |   **Alternative Scenario: N/A**  **Exceptions:**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 1 | Người dùng không nhập email , số điện thoại và không rate | N/A | | 2 | Người dùng thực hiện gửi phản hồi | Thông báo điền đầy đủ thông tin và đánh giá | | 3 | Người dùng chọn đồng ý | Đưa người dùng quay lại trang đánh giá | | 4 | Người dùng thực hiện điền đầy đủ thông tin và gửi phải hồi | Thông báo feedback được gửi thành công |   **Business Rules:**   * Phần mềm đang ở trang đánh giá. * Thông tin về email, số điện thoại của khách hàng không được để trống. * Rate sao phải được thực hiện.   **Non-Funtional Requirement:**   * **Time out cho màn hình sau khi gửi đánh đánh giá dưới 10 giây.** | |

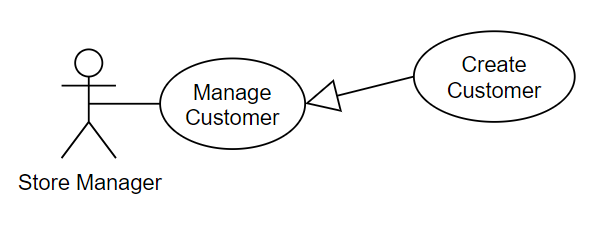
* + 1. **<Customer> Comment**

|  |  |
| --- | --- |
| **USE CASE** | |
| **Use Case Name** | Comment |
| **Author** | Đỗ Phi Cường |
| **Actor:**   * Khách hàng   **Goal:**   * Khách hàng đánh giá chất lượng bằng bình luận sau khi vào cửa hàng.   **Triggers:**   * Khách hàng muốn đánh giá về cửa hàng.   **Pre-conditions:**   * Người dùng phải vào được trang đánh giá. * Người dùng thực hiện thao tác bình luận.   **Post conditions:**   * Người dùng vào được trang đánh giá thành công   **Basic Flow :**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 1 | Người dùng truy cập trang đánh giá | Trang đánh giá xuất hiện | | 2 | Đánh giá bằng bình luận | Hiện thông báo thành công |   **Alternative Scenario: N/A**  **Exceptions:**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 1 | Người dùng không nhập email , số điện thoại | N/A | | 2 | Người dùng thực hiện gửi phản hồi | Thông báo điền đầy đủ thông tin và đánh giá | | 3 | Người dùng chọn đồng ý | Đưa người dùng quay lại trang đánh giá | | 4 | Người dùng thực hiện điền đầy đủ thông tin và gửi phải hồi | Thông báo feedback được gửi thành công |   **Business Rules:**   * Phần mềm đang ở trang đánh giá. * Thông tin về email, số điện thoại của khách hàng không được để trống.   **Non-Funtional Requirement:**   * **Time out cho màn hình sau khi gửi đánh đánh giá dưới 10 giây.** | |

* 1. **< StoreManager > Overview Use Case**
     1. **< StoreManager > Statistics Bill by day/month/year**

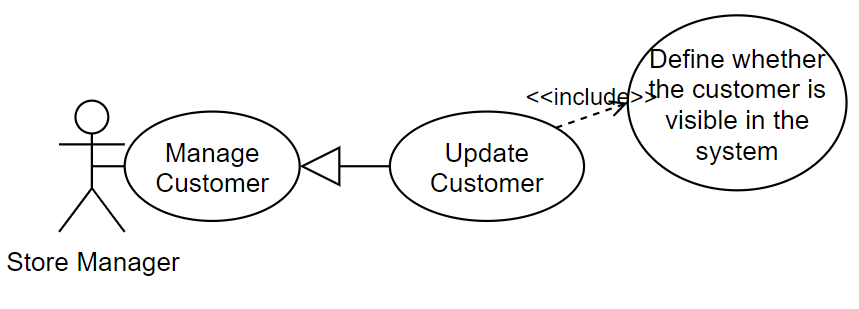


|  |  |
| --- | --- |
| **USE CASE** | |
| **Use Case Name** | Statistics Bill by day/month/year |
| **Author** | Phan Đăng Trung |
| **Actor:**   * Store Manager (Nhân viên quản lý cửa hàng)   **Summary:**   * Use case này cho phép quản lý cửa hàng thống kê doanh thu theo ngày/tháng/năm.   **Goal:**   * Thống kê doanh thu cửa hàng.   **Triggers:**   * Quản lý cửa hàng muốn thông kê doanh thu của cửa hàng theo thời gian tương ứng.   **Pre-conditions:**   * Đã khởi động phần mềm. * Tài khoản người dùng đã được đăng nhập với quyền quản lý cửa hàng.   **Post conditions:**  Vào trang thống kê doanh thu cửa hàng.  **Basic Flow :**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 1 | Người dùng thực hiện lệnh thống kê doanh thu. | Trang thống kê doanh thu hiện ra. | | 2 | Người dùng chọn thống kê theo ngày hoặc tháng hoặc năm tương ứng. | Trang thống kê hiển thị tổng doanh thu tương ứng với thời gian được chọn. |   **Alternative Scenario:**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 2a | Người dùng thực hiện lệnh thống kê hóa đơn ngày hôm nay | Màn hình xuất hiện thông kê hóa đơn ngày hôm nay. |   **Exceptions:**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 2c | Người dùng chọn ngày /tháng /năm muốn xem thông kế hóa đơn. | Giá trị thời gian ngày tháng năm chưa được diễn ra. | | 2c1 | N/A | Thông báo chọn lại thời gian vì thời gian đã chọn chưa diễn ra. | | 2c2 | Người dùng chọn lại thời gian hơn lệ. | Thống kê doanh thu hiện ra theo thời gian được chọn tương ứng. |   **Business Rules:**   * Ngày/tháng/năm thông kê doanh thu được chọn phải được diễn ra trước đó hoặc ở hiện tại.   **Non-Funtional Requirement:**   * **Phải tính toán được tổng doanh thu,lời ,lỗ của cửa hàng trong khoảng thời gian được chọn.** * Nếu thống kê doanh thu không hiển thị quá 10 phút hệ thống sẽ đưa người dùng về trang chủ. | |

* + 1. **< StoreManager > Create Customer**

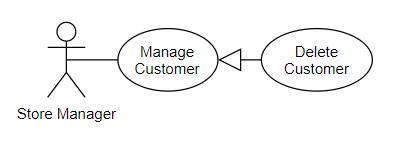
|  |  |
| --- | --- |
| **USE CASE** | |
| **Use Case Name** | Create Customer |
| **Author** | Phan Đăng Trung |
| **Actor:**   * Store Manager (Nhân viên quản lý cửa hàng) ,Saler (Nhân viên bán hàng)   **Summary:**   * Use case này cho phép nhân viên quản lý cửa hàng khởi tạo khách hàng mới trong danh sách khách hàng.   **Goal:**   * Tạo đối tượng là khách hàng mới.   **Triggers:**   * Quản lý cửa hàng muốn tạo khách hàng mới trong hệ thống.   **Pre-conditions:**   * Đã khởi động phần mềm. * Tài khoản người dùng đã được đăng nhập với quyền quản lý cửa hàng.   **Post conditions:**  Thông báo khách hàng mới đã được tạo thành công.  **Basic Flow :**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 1 | Người dùng mở trang quán lý khách hàng. | Trang quản lý khách hàng hiện ra. | | 2 | Người dùng thực hiện lệnh create customer | Hiển thị trang thông tin khách hàng mới và yêu cầu người dùng nhập thông tin cho khách hàng. | | 3 | Người dùng nhập thông tin khách hàng cần tạo. | N/A | | 4 | Người dùng chọn lệnh chấp nhận tạo khách hàng | Thông báo tạo khách hàng thành công. |   **Exceptions:**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 3c | Người dùng không nhập thông tin khách hàng và thực hiện lệnh tạo khách hàng. | Thông báo người dùng nhập đủ thông tin khách hàng. | | 3c1 | N/A | Hiển thị lại giao diện nhập thông tin khách hàng. | | 3c2 | Người dùng nhập thông tin khách hàng cần tạo | N/A | | 4 | Người dùng chọn lệnh chấp nhận tạo khách hàng | Thông báo tạo khách hàng thành công. |   **Business Rules:**   * Không được bỏ trống thông tin khách hàng.   **Non-Funtional Requirement:**   * Nếu tạo khách hàng không thành công chuyển hướng về trang quản lý khách hàng. | |

* + 1. **< StoreManager > Update Customer**

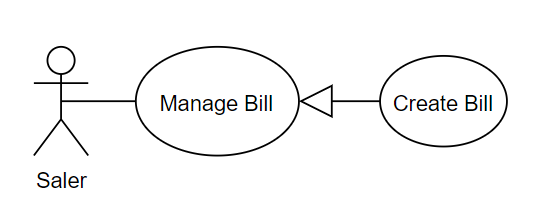


|  |  |
| --- | --- |
| **USE CASE** | |
| **Use Case Name** | Update Customer |
| **Author** | Phan Đăng Trung |
| **Actor:**   * Store Manager (Nhân viên quản lý cửa hàng) ,Saler (Nhân viên bán hàng)   **Summary:**   * Use case này cho phép nhân viên quản lý cửa hàng chỉnh sửa thông tin khách hàng trong danh sách khách hàng.   **Goal:**   * Cập nhật thông tin khách hàng.   **Triggers:**   * Người dùng muốn chỉnh sửa thông tin khách hàng.   **Pre-conditions:**   * Đã khởi động phần mềm. * Tài khoản người dùng đã được đăng nhập với quyền quản lý cửa hàng.   **Post conditions:**  Thông báo khách hàng đã được chỉnh sửa thành công.  **Basic Flow :**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 1 | Người dùng mở trang quán lý khách hàng. | Trang quản lý khách hàng hiện ra. | | 2 | Người dùng thực hiện lệnh update customer | Hiển thị trang thông tin khách hàng. | | 3 | Người dùng chỉnh sửa thông tin khách hàng. | N/A | | 4 | Người dùng chọn lệnh chấp nhận cập nhật thông tin khách hàng. | Thông báo cập nhật khách hàng thành công. |   **Exceptions:**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 3c | Người dùng để trống thông tin khách hàng và thực hiện lệnh cập nhật khách hàng. | Thông báo người dùng nhập đủ thông tin khách hàng. | | 3c1 | N/A | Hiển thị lại giao diện nhập thông tin khách hàng. | | 3c2 | Người dùng chỉnh sửa thông tin khách hàng. | N/A | | 4 | Người dùng chọn lệnh chấp nhận cập nhật | Thông báo cập nhật khách hàng thành công. |   **Business Rules:**   * Không được để trống thông tin khách hàng.   **Non-Funtional Requirement:**   * Nếu thời gian chờ cập nhật thông tin quá 10 phút, hệ thống tự quay về trang thông tin khách hàng. | |

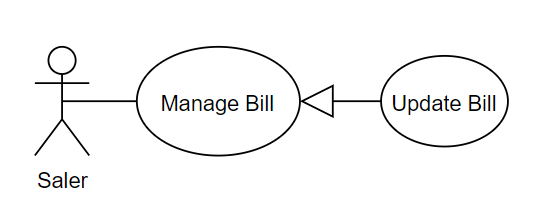
* + 1. **<StoreManager> Delete Customer**



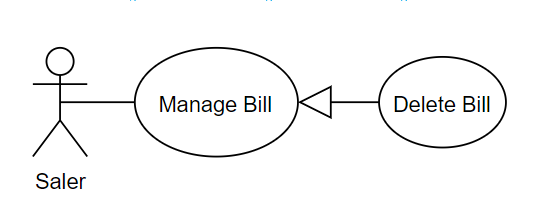
|  |  |
| --- | --- |
| **USE CASE** | |
| **Use Case Name** | Delete Customer |
| **Author** | Phan Đăng Trung |
| **Actor:**   * Store Manager (Nhân viên quản lý cửa hàng) ,Saler (Nhân viên bán hàng)   **Summary:**   * Use case này cho phép nhân viên quản lý cửa hàng xóa khách hàng trong danh sách khách hàng.   **Goal:**   * Xóa khách hàng trong danh sách khách hàng.   **Triggers:**   * Người dùng muốn xóa khách hàng.   **Pre-conditions:**   * Đã khởi động phần mềm. * Tài khoản người dùng đã được đăng nhập với quyền quản lý cửa hàng.   **Post conditions:**  Thông báo khách hàng đã được xóa thành công.  **Basic Flow :**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 1 | Người dùng mở trang quán lý khách hàng. | Trang quản lý khách hàng hiện ra. | | 2 | Người dùng thực hiện lệnh delete customer | Hiển thị thông báo “Bạn có chắc chắn xóa khách hàng này không ?“ | | 3 | Người dùng chọn Yes | Thông báo xóa khách hàng thành công. | | 4 | N/A | Đưa người dùng về lại trang quản lý khách hàng. |   **Exceptions:**  **Business Rules:**  **Non-Funtional Requirement:**   * Nếu thời gian chờ xóa thông tin quá 10 phút, hệ thống tự quay về trang thông tin khách hàng. | |

* + 1. **<StoreManager> Create Bill**

|  |  |
| --- | --- |
| **USE CASE** | |
| **Use Case Name** | Create bill |
| **Author** | Phan Đăng Trung |
| **Actor:**   * Saler (Nhân viên bán hàng)   **Summary:**   * Use case này cho phép nhân viên bán hàng tạo hóa đơn mới cho khách hàng.   **Goal:**   * Tạo hóa đơn cho khách hàng.   **Triggers:**   * Người dùng muốn tạo một hóa đơn trong danh sách hóa đơn.   **Pre-conditions:**   * Đã khởi động phần mềm. * Tài khoản người dùng đã được đăng nhập với quyền nhân viên bán hàng.   **Post conditions:**  Thông báo hóa đơn đã được thêm thành công.  **Basic Flow :**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 1 | Người dùng mở trang quán lý hóa đơn. | Trang quản lý hóa đơn hiện ra. | | 2 | Người dùng thực hiện lệnh create bill. | Hiển thị trang nhập hóa đơn. | | 3 | Người dùng thực hiện lệnh tạo hóa đơn. | Yêu cầu người dùng chọn tên khách hàng trong danh sách khách hàng. | | 4 | Người dùng chọn tên khách hàng và nhập thông tin hóa đơn. | N/A | | 5 | Người dùng thực hiện lệnh “OK”. | Thông báo tạo hóa đơn thành công. |   **Alternative Scenario:**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 1a | Người dùng mở trang quản lý khách hàng. | Màn hình hiển thị trang quản lý khách hàng và danh sách khách hàng. | | 2a | Người dùng chọn khách hàng cần tạo hóa đơn. | Yêu cầu nhập thông tin hóa đơn. | | 3a | Người dùng nhập thông tin hóa đơn. | N/A | | 4 | Người dùng thực hiện lệnh “OK”. | Thông báo tạo hóa đơn thành công. |   **Exceptions:**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 3c | Người dùng không chọn tên khách hàng hoặc để trống thông tin hóa đơn. | Thông báo người dùng chọn tên khách hàng và thông tin hóa đơn. | | 3c1 | N/A | Hiển thị lại giao diện tạo hóa đơn. | | 3c2 | Người dùng chọn tên khách hàng và nhập thông tin hóa đơn. | N/A | | 4 | Người dùng thực hiện lệnh “OK” | Thông báo tạo hóa đơn thành công. |   **Business Rules:**   * Không được để trống tên khách hàng và thông tin hóa đơn.   **Non-Funtional Requirement:**   * Nếu thời gian chờ tạo hóa đơn quá 10 phút, hệ thống tự quay về trang quản lý hóa đơn. | |

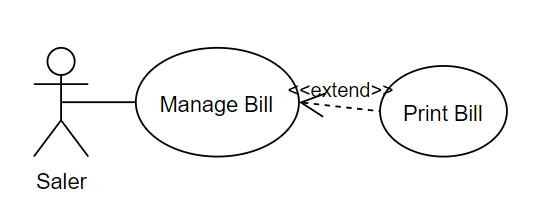
* + 1. **<StoreManager> Update Bill**

|  |  |
| --- | --- |
| **USE CASE** | |
| **Use Case Name** | Update bill |
| **Author** | Phan Đăng Trung |
| **Actor:**   * Saler (Nhân viên bán hàng)   **Summary:**   * Use case này cho phép nhân viên bán hàng cập nhật đơn trong danh sách hóa đơn.   **Goal:**   * Chỉnh sửa đơn của khách hàng.   **Triggers:**   * Người dùng muốn chỉnh sửa hóa đơn trong danh sách hóa đơn.   **Pre-conditions:**   * Đã khởi động phần mềm. * Tài khoản người dùng đã được đăng nhập với quyền nhân viên bán hàng.   **Post conditions:**  Thông báo hóa đơn đã được cập nhật thành công.  **Basic Flow :**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 1 | Người dùng mở trang quán lý hóa đơn. | Trang quản lý hóa đơn hiện ra. | | 2 | Người dùng chọn hóa đơn muốn cập nhật. | N/A | | 3 | Người dùng thực hiện lệnh update bill. | Hiển thị trang thông tin hóa đơn | | 4 | Người dùng chỉnh sửa thông tin hóa đơn. | N/A | | 5 | Người dùng thực hiện lện cập nhật hóa đơn. | Thông báo cập nhật đơn thành công. |   **Alternative Scenario:**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 1a | Người dùng mở trang quản lý khách hàng. | Màn hình hiển thị trang quản lý khách hàng và danh sách khách hàng. | | 2a | Người dùng chọn khách hàng cần cập nhật hóa đơn. | N/A | | 2b | Người dùng thực hiện lệnh hiển thị hóa đơn của khách hàng tương ứng. | Hiển thị danh sách hóa đơn của khách hàng được chọn. | | 3a | Người dùng chọn hóa đơn muốn cập nhật. | Hiển thị thông tin hóa đơn. | | 3b | Người dùng chỉnh sửa hóa đơn. | N/A | | 4 | Người dùng thực hiện lệnh hoàn tất chỉnh sửa. | Thông báo cập nhật hóa đơn thành công. |   **Exceptions:**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 3c | Người dùng để trống thông tin hóa đơn. | Thông báo người dùng điền đầy đủ thông tin hóa đơn. | | 3c1 | N/A | Hiển thị lại giao diện tạo hóa đơn. | | 3c2 | Người dùng chọn nhập thông tin hóa đơn. | N/A | | 4 | Người dùng thực hiện lệnh “OK” | Thông báo cập nhật hóa đơn thành công. |   **Business Rules:**   * Không bỏ trống thống tin hóa đơn.   **Non-Funtional Requirement:**   * Nếu thời gian chờ cập hóa đơn quá 10 phút, hệ thống tự quay về trang quản lý hóa đơn. | |

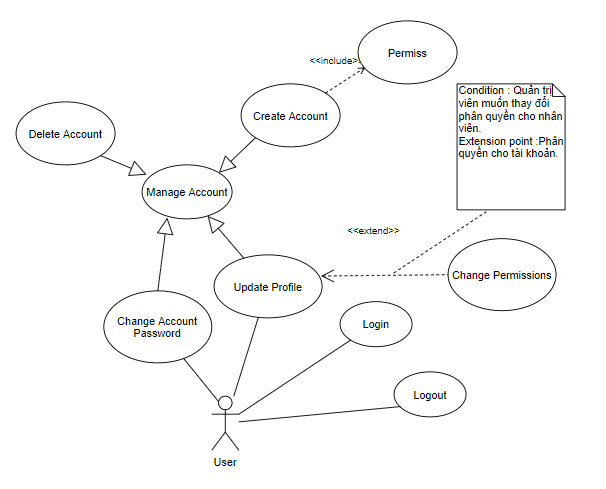
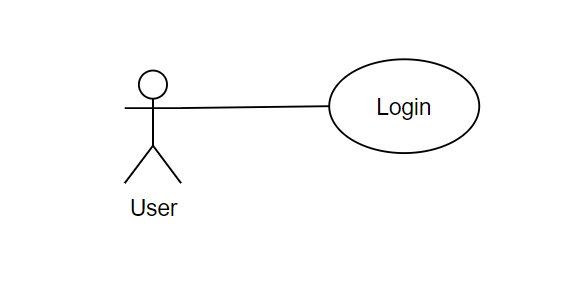
* + 1. **<StoreManager> Delete Bill**

|  |  |
| --- | --- |
| **USE CASE** | |
| **Use Case Name** | Delete bill |
| **Author** | Phan Đăng Trung |
| **Actor:**   * Saler (Nhân viên bán hàng)   **Summary:**   * Use case này cho phép nhân viên bán hàng xóa hóa đơn trong danh sách hóa đơn.   **Goal:**   * Xóa hóa đơn của khách hàng.   **Triggers:**   * Người dùng muốn xóa một hóa đơn trong danh sách hóa đơn.   **Pre-conditions:**   * Đã khởi động phần mềm. * Tài khoản người dùng đã được đăng nhập với quyền nhân viên bán hàng.   **Post conditions:**  Thông báo hóa đơn đã được xóa thành công.  **Basic Flow :**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 1 | Người dùng mở trang quán lý hóa đơn. | Trang quản lý hóa đơn hiện ra. | | 2 | Người dùng chọn hóa đơn muốn xóa. | N/A | | 3 | Người dùng thực hiện lệnh delete bill. | Hiển thị thông báo “Bạn chắc chắn muốn xóa hóa đơn?” | | 4 | Người dùng thực hiện lệnh “OK” | Thông báo xóa hóa đơn thành công. |   **Alternative Scenario:**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 1a | Người dùng mở trang quản lý khách hàng. | Màn hình hiển thị trang quản lý khách hàng và danh sách khách hàng. | | 2a | Người dùng chọn khách hàng cần xóa hóa đơn. | N/A | | 2b | Người dùng thực hiện lệnh hiển thị hóa đơn của khách hàng tương ứng. | Hiển thị danh sách hóa đơn của khách hàng được chọn. | | 3a | Người dùng chọn hóa đơn muốn xóa. | N/A | | 3b | Người dùng thực hiện lệnh xóa hóa đơn. | Hiển thị thông báo”Bạn có chắc chắn xóa hóa đơn?” | | 4 | Người dùng thực hiện lệnh “OK”. | Thông báo xóa hóa đơn thành công. |   **Exceptions:**  **Business Rules:**  **Non-Funtional Requirement:**   * Nếu thời gian chờ xóa hóa đơn quá 10 phút, hệ thống tự quay về trang quản lý hóa đơn. | |

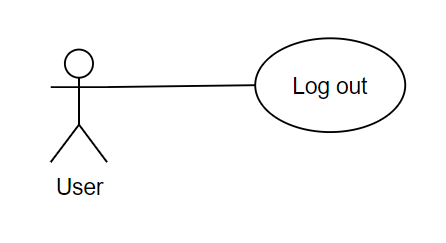
* + 1. **<StoreManager> Print Bill**



|  |  |
| --- | --- |
| **USE CASE** | |
| **Use Case Name** | Print bill |
| **Author** | Phan Đăng Trung |
| **Actor:**   * Saler (Nhân viên bán hàng)   **Summary:**   * Use case này cho phép nhân viên bán hàng in đơn trong danh sách hóa đơn.   **Goal:**   * In đơn của khách hàng.   **Triggers:**   * Người dùng muốn in hóa đơn trong danh sách hóa đơn.   **Pre-conditions:**   * Đã khởi động phần mềm. * Tài khoản người dùng đã được đăng nhập với quyền nhân viên bán hàng. * Phải kết nối máy in.   **Post conditions:**  Thông báo hóa đơn đã được in thành công.  **Basic Flow :**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 1 | Người dùng mở trang quán lý hóa đơn. | Trang quản lý hóa đơn hiện ra. | | 2 | Người dùng chọn hóa đơn muốn in. | N/A | | 3 | Người dùng thực hiện lệnh print bill. | Hiển thị bảng xem thử in hóa đơn. | | 4 | Người dùng thực hiện lệnh “OK” | Thông báo in đơn thành công. |   **Alternative Scenario:**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 1a | Người dùng mở trang quản lý khách hàng. | Màn hình hiển thị trang quản lý khách hàng và danh sách khách hàng. | | 2a | Người dùng chọn khách hàng cần in hóa đơn. | N/A | | 2b | Người dùng thực hiện lệnh hiển thị hóa đơn của khách hàng tương ứng. | Hiển thị danh sách hóa đơn của khách hàng được chọn. | | 2c | Người dùng chọn hóa đơn muốn in. | Hiển thị thông tin hóa đơn. | | 3a | Người dùng thực hiện lệnh In hóa đơn. | Hiển thị bảng xem thử in hóa đơn. | | 4 | Người dùng thực hiện lệnh “OK” | Thông báo in đơn thành công. |   **Exceptions:**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 3c | Người dùng chưa kết nối máy in. | Thông báo người dùng kết nối máy in. | | 3c1 | Người dùng kết nối máy in. | Hiển thị lại giao diện in hóa đơn. | | 3c2 | Người dùng chọn in hóa đơn. | N/A | | 4 | Người dùng thực hiện lệnh “OK” | Thông báo in hóa đơn thành công. |   **Business Rules:**  **Non-Funtional Requirement:**   * Nếu thời gian chờ in hóa đơn quá 10 phút, hệ thống tự quay về trang quản lý hóa đơn. | |

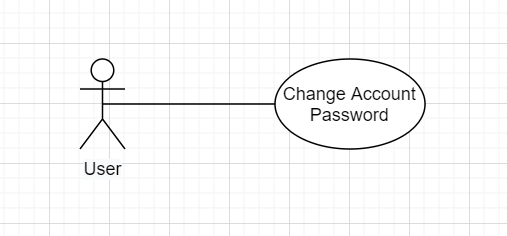
* 1. **<User> Overview Use Case**
     1. **<User> Login**

|  |  |
| --- | --- |
| **USE CASE** | |
| **Use Case Name** | Login |
| **Author** | Phạm Quốc Việt |
| **Actor:**   * Bất kỳ người dùng nào.   **Summary:**   * Use case này cho phép người dùng đăng nhập về hệ thống để sử dụng.   **Goal:**   * Xác thực và sử dụng phần mềm.   **Triggers:**  Người dùng muốn đăng nhập để sử dụng phần mềm.  **Pre-conditions:**   * Đã khởi động phần mềm. * Tài khoản người dùng đã được tạo sẵn * Tài khoản người dùng đã được phân quyền   **Post conditions:**  Vào trang chủ tương ứng với từng người dùng.  **Basic Flow :**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 1 | Người dùng khởi động chương trình. | Trang chủ hiện ra | | 2 | Nhân viên chọn phần đăng nhập cho nhân viên. | Trang đăng nhập hiện ra. | | 3 | Người dùng nhập Tên đăng nhập + mật khẩu được cung cấp. | N/A | | 4 | Thực hiện nút đăng nhập. | Giá trị đăng nhập được xác thực thành công. | | 5 | N/A | Màn hình đăng nhập ẩn đi, màn hình chính hiện ra. |   **Alternative Scenario:**  **Exceptions:**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 4c | Thực hiện nút đăng nhập. | Giá trị đăng nhập được xác thực thất bại. | | 4c1 | Người dùng chọn lệnh huỷ đăng nhập. | Đưa về trang chủ. |   **Business Rules:**   * Tên đăng nhập và mật khẩu không được để trống.   **Non-Funtional Requirement:**   * **Mật khẩu phải được mã hoá bằng SHA-256.** * Nếu thời gian đăng nhập quá 10 phút, hệ thống tự quay về trang chủ. | |

* + 1. **<User> Logout**

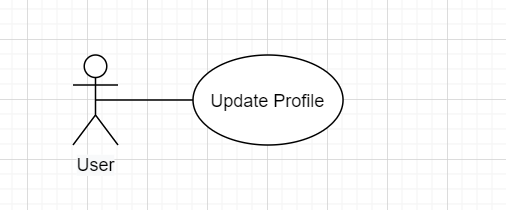
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **USE CASE** | | | |
| **Use Case No.** | HM\_01 | **Use Case Version** | 1.0 |
| **Use Case Name** | Logout | | |
| **Author** | Phạm Quốc Việt | | |
| **Date** | 27/4/2020 | **Priority** | Medium |
| **Actor:**   * Bất kỳ người dùng nào.   **Summary:**   * Use case này cho phép người dùng đăng xuất ra khỏi hệ thống đang sử dụng.   **Goal:**   * Đăng xuất ra khỏi phiên đăng nhập và giữ gìn tài khoản.   **Triggers:**  Người dùng muốn đăng xuất tài khoản ra khỏi phần mềm.  **Pre-conditions:**   * Tài khoản người dùng đã được tạo sẵn * Tài khoản người dùng đang trong phiên đăng nhập.   **Post conditions:**  Vào trang chủ tương ứng với từng người dùng.  **Basic Flow :**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 1 | Người dùng nhấn nút đăng xuất | Màn hình xác nhận đăng xuất hiện ra. | | 2 | Người dùng chọn OK để xác nhận đăng xuất | Trang chủ ban đầu hiện ra ở trạng thái chưa tài khoản đăng nhập. |   **Alternative Scenario:**  **Exceptions:**  **Business Rules:**  **Non-Funtional Requirement:** | | | |

* + 1. **<User> Change Account Password**



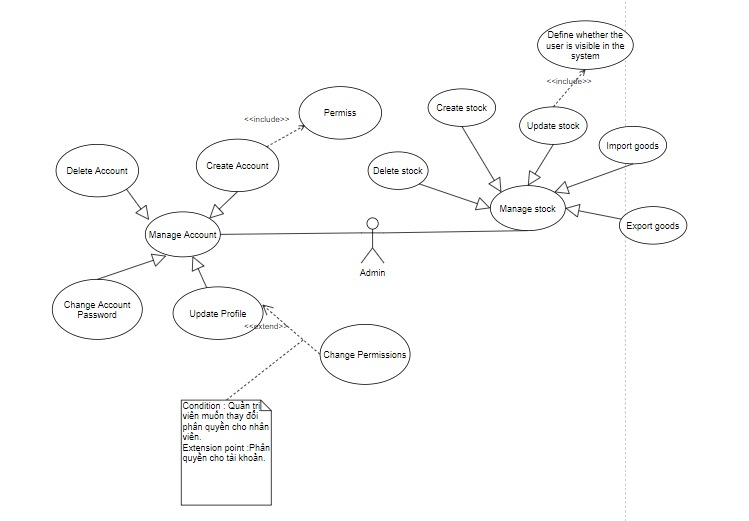
|  |  |
| --- | --- |
| **USE CASE** | |
| **Use Case Name** | Change Account Password |
| **Author** | Phạm Quốc Việt |
| **Actor:**   * Người dùng   **Summary:**   * Use case này cho phép người dùng đổi tài khoản mật khẩu.   **Goal:**   * Thay đổi mật khẩu tài khoản.   **Triggers:**   * Người dùng muốn thay đổi mật khẩu   **Pre-conditions:**   * Người dùng đã đăng nhập hệ thống. * Người dùng phải có tài khoản trong hệ thống.   **Post conditions:**   * Màn hình thay đổi mật khẩu hiện ra.   **Basic Flow :**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 1 | Người dùng chọn thay đổi mật khẩu | Màn hình thay đổi mật khẩu hiện ra. | | 2 | Người dùng nhập mật khẩu cũ + mật khẩu mới + nhập lại mật khẩu mới. | N/A | | 3 | Người dùng chọn Change Password. | Thông báo người dùng đã đổi mật khẩu thành công. | | 4 | Khách hàng chọn OK. | Màn hình trang chủ hiện ra. |   **Alternative Scenario:**  **Exceptions:**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 2a | Người dùng nhập sai mật khẩu cũ hoặc nhập lại mật khẩu mới không trùng khớp. | N/A | | 3 | Người dùng chọn Change Password | Thông báo người dùng đổi mật khẩu không thành công. | | 2 | Người dùng chọn Cancel. | Hệ thống quay về trang chủ |  * **Usecase thất bại.**   **Business Rules:**   * Người dùng nhập sai mật khẩu cũ hoặc nhập lại mật khẩu mới không khớp quá 3 lần sẽ khoá tài khoản.   **Non-Funtional Requirement:**   * **Mật khẩu sau khi thay đổi phải được mã hoá bằng hàm băm SHA-256.** | |

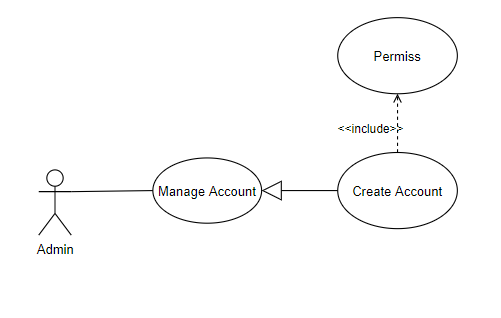
* + 1. **<User> Update Profile**



|  |  |
| --- | --- |
| **USE CASE** | |
| **Use Case Name** | Update Profile |
| **Author** | Phạm Quốc Việt |
| **Actor:**   * Người dùng   **Summary:**   * Use case này cho phép người dùng cập nhật lại thông tin cá nhân.   **Goal:**   * Cập nhật lại thông tin cá nhân.   **Triggers:**   * Người dùng muốn cập nhật lại thông tin cá nhân.   **Pre-conditions:**   * Người dùng đã đăng nhập hệ thống. * Người dùng phải có tài khoản trong hệ thống.   **Post conditions:**   * Màn hình cập nhật thông tin cá nhân hiện ra.   **Basic Flow :**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 1 | Người dùng chọn cập nhật thông tin cá nhân. | Màn hình cập nhật thông tin cá nhân hiện ra. | | 2 | Người dùng nhập họ tên + giới tính + số điện thoại + email + địa chị + hình ảnh. | N/A | | 3 | Người dùng chọn Cập nhật thông tin. | Thông báo người dùng đã cập nhật thông tin thành công. | | 4 | Khách hàng chọn OK. | Màn hình trang chủ hiện ra. |   **Alternative Scenario:**  **Exceptions:**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 2a | Người bỏ trống một trong các ô thông tin. | N/A | | 3 | Người dùng chọn Cập nhật thông tin. | Thông báo người dùng cập nhật thông tin không thành công. | | 2 | Người dùng chọn Cancel. | Hệ thống quay về trang chủ |  * **Usecase thất bại.**   **Business Rules:**  **Non-Funtional Requirement:** | |

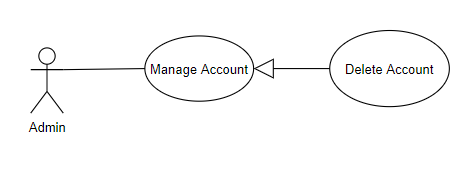
* 1. **<Admin> Overview Usecase**

****

* + 1. **<Admin> Create Account**

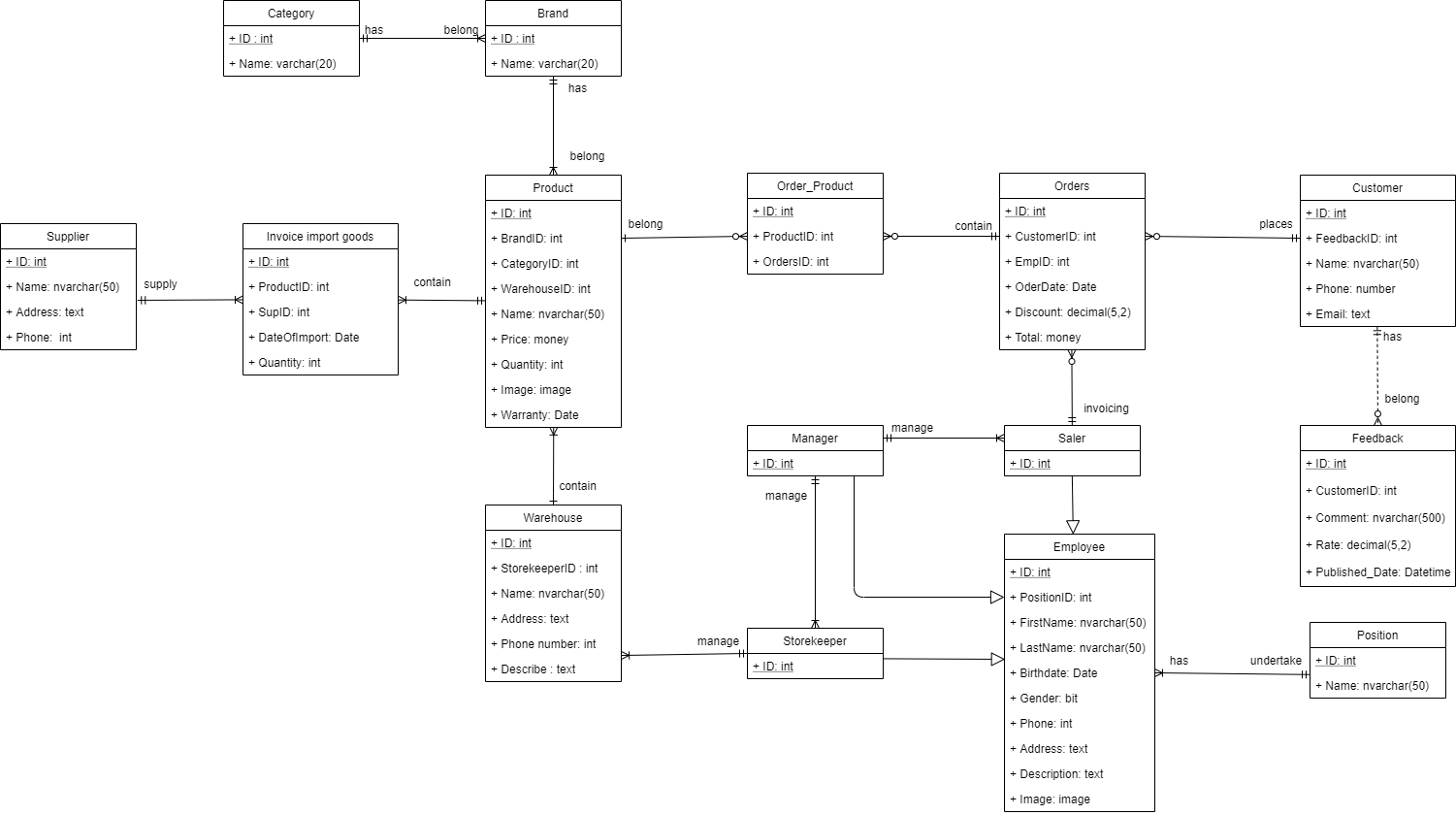
|  |  |
| --- | --- |
| **USE CASE** | |
| **Use Case Name** | Create Account |
| **Author** | Phạm Quốc Việt |
| **Actor:**   * Quản trị viên.   **Summary:**   * Use case này cho phép quản trị viên tạo tài khoản cho nhân viên.   **Goal:**   * Tạo tài khoản cho nhân viên.   **Triggers:**   * Quản trị viên muốn tạo tài khoản cho nhân viên.   **Pre-conditions:**   * Người dùng phải có tài khoản với quyền quản trị viên trong hệ thống. * Người dùng đã đăng nhập hệ thống với quyền quản trị viên.   **Post conditions:**   * Màn hình tạo tài khoản cho nhân viên hiện ra.   **Basic Flow :**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 1 | Chọn lệnh tạo tài khoản cho nhân viên. | Màn hình tạo tài khoản cho nhân viên hiện ra. | | 2 | Nhập thông tin nhân viên mới. | N/A | | 3 | Chọn Create Account | Bảng thông báo hiện ra tạo tài khoản thành công với mật khẩu mặc định và phân quyền Saler mặc định. | | 4 | Chọn OK. | Quay trở về màn hình chính. |   **Alternative Scenario: N/A**  **Exceptions:**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 2a | Bỏ trống một trong các ô thông tin. | N/A | | 3 | Chọn Create Account | Thông báo phải điền đầy đủ thông tin. | | 4a | Người dùng chọn Cancel. | Hệ thống quay về trang chủ |  * **Usecase thất bại.**   **Business Rules:**   * Không được trùng username. * Năm sinh phải trên 18 tuổi.   **Non-Funtional Requirement:N/A** | |

* + 1. **<Admin> Delete Account**

****

|  |  |
| --- | --- |
| **USE CASE** | |
| **Use Case Name** | Delete Account |
| **Author** | Phạm QuốcViệt |
| **Actor:**   * Quản trị viên.   **Summary:**   * Use case này cho phép quản trị xoá tài khoản của nhân viên.   **Goal:**   * Xoá tài khoản của nhân viên.   **Triggers:**   * Quản trị xoá tài khoản của nhân viên.   **Pre-conditions:**   * Người dùng phải có tài khoản với quyền quản trị viên trong hệ thống. * Người dùng đã đăng nhập hệ thống với quyền quản trị viên. * Tài khoản phải tồn tại trong hệ thống.   **Post conditions:**   * Màn hình tạo tài khoản cho nhân viên hiện ra.   **Basic Flow :**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Step** | **Actor Action** | **System Response** | | 1 | Chọn lệnh xoá tài khoản của nhân viên. | Màn hình xoá tài khoản nhân viên hiện ra. | | 2 | Tìm kiếm tên nhân viên. | N/A | | 3 | Chọn Delete Account | Bảng thông báo hiện ra xoá tài khoản thành công. | | 4 | Chọn OK. | Quay trở về màn hình chính. |   **Alternative Scenario:**  **Exceptions:**  **Business Rules:**  **Non-Funtional Requirement:** | |

1. **ERD**
   1. **Diagram**



* 1. **Giải thích**

**Product:**

* Một Product thuộc một và chỉ một Brand.
* Một Product có thể thuộc một hoặc nhiều Orders.
* Một Product thuộc một và chỉ một Warehouse.
* Một Product thuộc một hoặc nhiều Supplier .

**Brand:**

* Một Brand thuộc một và chỉ một Category.
* Một Brand có một hoặc nhiều Product.

**Supplier:**

* Một Supplier thuộc một hoặc nhiều Product.

**Category:**

* Một Category có một hoặc nhiều Brand.

**Storekeeper:**

* Một Storekeeper có thể quản lý một hoặc nhiều nhà kho.
* Một Storekeeper được một và chỉ một Manager quản lý.
* Storekeeper kế thừa những thuộc tính của Emloyee.

**Manager:**

* Một Manager quản lý một hoặc nhiều Saler
* Một Manager quản lý một hoặc nhiều Storekeeper
* Manager kế thừa những thuộc tính của Emloyee

**Saler:**

* Một Saler có thể lập một hoặc nhiều hóa đơn.
* Một Saler được quản lý bởi một và chỉ một Manager.
* Saler kế thừa những thuộc tính của Emloyee.

**Customer:**

* Một Customer có thể lập một hoặc nhiều Feedback.
* Một Customer có thể lập một hoặc nhiều Order.

**Feedback:**

* Một Feedback có thể thuộc một và chỉ một Customer.

**Order:**

* Một Order có thể chứ một hoặc nhiều Product.

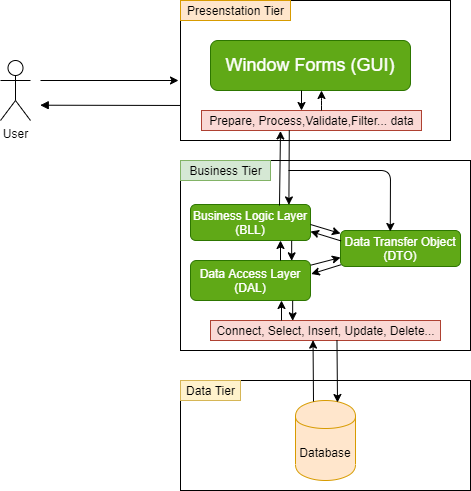
**Employee:**

* Một Employee có thể đảm nhiệm một và chỉ một Position.
* Emloyee được kể thừa bớt những thực thể: Saler, Storekeeper, Manager.

**Positive:**

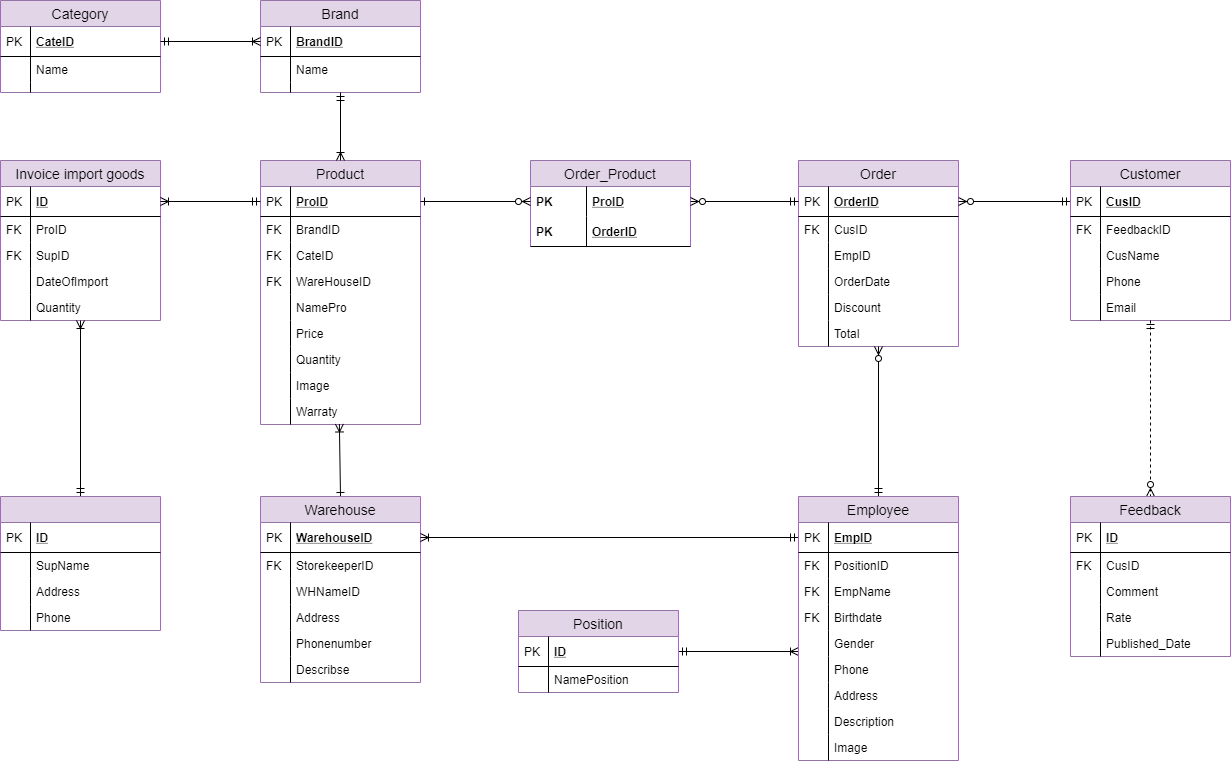
* Một Positive có một hoặc nhiều Employee.

1. **Thiết kế hệ thống(System design)**
2. **System architecture**

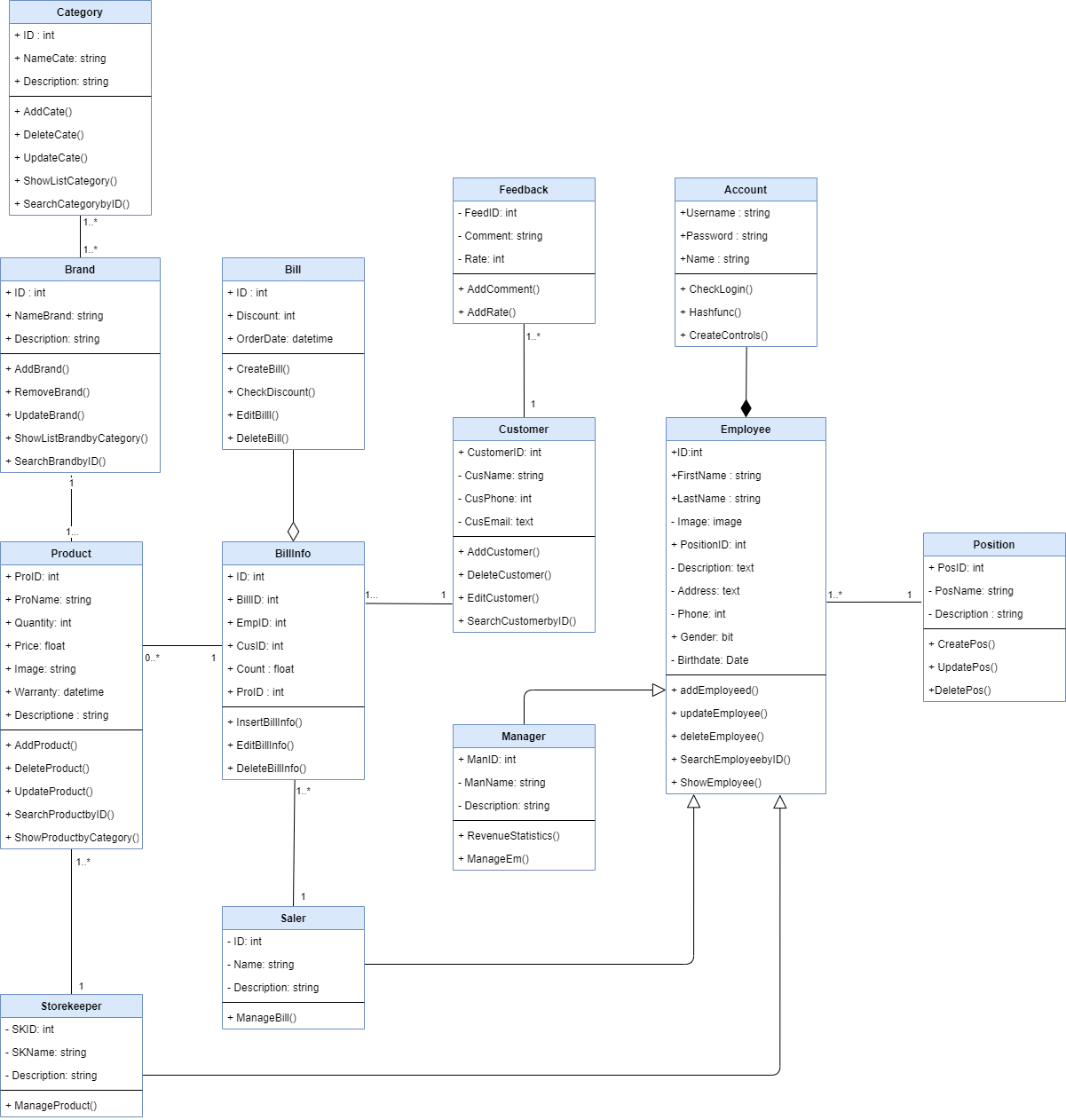
****

* **Presentation tier:** bao gồm các thành phần phần xử lý giao diện **Graphic User Interface (GUI)**. Được dùng để giao tiếp với người dùng, nhiệm vụ chính là hiển thị dữ liệu và nhận dữ liệu từ người dùng.
* **Business tier:** gồm các thành phần **Business Logic Layer (BLL)**, **Data Access Layer (DAL)** và **Data Tranfer Object (DTO)** được dùng để cung cấp các chức năng của phần mềm.
* **Data tier:** lưu trữ dữ liệu, là các hệ quản trị CSDL như **MS SQL Server**, **Oracle**, **SQLite**, **MS Access**, **XML files**, **text files**,…Dùng để lưu trữ dữ liệu, cho phép lớp **Business Logic** có thể tìm kiếm, trích xuất, cập nhật…

1. **Database diagram**



1. **Class diagram**
   1. **Diagram**

****

* 1. **Giải thích Digram**
* Customer

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Attribute | Return Type | Visibility | Description |
| CustomerID | Int | Public | Mã khách hàng |
| CusName | String | Private | Tên khách hàng |
| CusPhone | Int | Private | Số điện thoại khách hàng |
| CusEmail | Text | Private | Địa chỉ Email khách hàng |
| Method | Return Type | Visibility | Description |
| AddCustomer() | Bool | Public | Thêm mới một khách hàng |
| DeleteCustomer() | Bool | Public | Xoá khách hàng |
| EditCustomer() | Bool | Public | Chỉnh sửa thông tin khách hàng |
| SearchCustomerbyID() | Datatable | Public | Tìm kiếm khách hàng theo ID |

* Bill

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Attribute | Return Type | Visibility | Description |
| ID | Int | Public | Mã hoá đơn |
| Discount | Int | Public | Giảm giá |
| OrderDate | Datetime | Public | Ngày giờ mua hàng |
| Method | Return Type | Visibility | Description |
| CreateBill() | Bool | Public | Tạo hoá đơn |
| CheckDiscount() | Bool | Public | Kiểm tra mã giảm giá |
| EditBill() | Bool | Public | Chỉnh sửa hoá đơn |
| DeleteBill() | Bool | Public | Xoá hoá đơn |

* BillInfo

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Attribute | Return Type | Visibility | Description |
| ID | Int | Public | Mã chi tiết hoá đơn |
| BillID | Int | Public | Mã hoá đơn |
| EmpID | Int | Public | Mã nhân viên bán hàng |
| CusID | Int | Public | Mã khách hàng |
| Count | Float | Public | Tổng tiền |
| ProID | Int | Public | Mã hàng |
| Method | Return Type | Visibility | Description |
| InsertBillInfo() | Bool | Public | Thêm chi tiết hoá đơn |
| EditBillInfo() | Bool | Public | Chỉnh sửa chi tiết hoá đơn |
| DeleteBillInfo() | Bool | Public | Xoá cho tiết hoá đơn |

* Saler

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Attribute | Return Type | Visibility | Description |
| ID | Int | Private | Mã nhân viên bán hàng |
| Name | String | Private | Tên nhân viên bán hàng |
| Description | String | Private | Mô tả |
| Method | Return Type | Visibility | Description |
| ManageBill() | Bool | Public | Quản lý hoá đơn |

* Product

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Attribute | Return Type | Visibility | Description |
| ProID | Int | Public | Mã sản phẩm |
| ProName | Int | Public | Tên sản phẩm |
| Quantity | Int | Public | Số lượng |
| Price | Foat | Public | Giá thành sản phẩm |
| Image | Image | Public | Hình ảnh sản phẩm |
| Warrnty | Datetime | Public | Thời gian bảo hành |
| Description | String | Public | Mô tả sản phẩm |
| Method | Return Type | Visibility | Description |
| AddProduct() | Bool | Public | Thêm sản phẩm mới |
| UpdateProduct() | Bool | Public | Cập nhật sản phẩm |
| DeleteProduct() | Bool | Public | Xoá sản phẩm |
| SearchProductbyID() | Datatable | Public | Tìm kiếm sản phẩm theo mã sản phẩm |
| ShowProductbyCategory() | Datatable | Public | Xem sản phẩm theo danh mục |

* Brand

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Attribute | Return Type | Visibility | Description |
| ID | Int | Public | Mã nhãn hiệu |
| NameBrand | String | Public | Tên nhãn hiệu |
| Description | String | Public | Mô tả nhãn hiệu |
| Method | Return Type | Visibility | Description |
| AddBrand() | Bool | Public | Thêm nhãn hiệu mới |
| UpdateBrand() | Bool | Public | Cập nhật nhãn hiệu |
| DeleteBrand() | Bool | Public | Xoá nhãn hiệu |
| SearchBrandbyID() | Datatable | Public | Tìm kiếm nhãn hiệu theo mã nhãn hiệu |
| ShowBrandbyCategory() | Datatable | Public | Xem nhãn hiệu theo danh mục |

* category

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Attribute | Return Type | Visibility | Description |
| ID | Int | Public | Mã danh mục |
| NameCate | Int | Public | Tên danh mục |
| Description | String | Public | Mô tả danh mục |
| Method | Return Type | Visibility | Description |
| AddCate() | Bool | Public | Thêm danh mục mới |
| UpdateCate() | Bool | Public | Cập nhật danh mục |
| DeleteCate() | Bool | Public | Xoá danh mục |
| SearchCategorybyID() | Datatable | Public | Tìm kiếm danh mục theo mã danh mục |
| ShowListCategory() | Datatable | Public | Xem danh sách danh mục |

* StoreKeeper

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Attribute | Return Type | Visibility | Description |
| SKID | Int | Private | Mã người thủ kho |
| SKName | String | Private | Tên người thủ kho |
| Description | String | Private | Mô tả người thủ kho |
| Method | Return Type | Visibility | Description |
| ManageProduct() | Bool | Public | Quản lý hàng |

* Employee

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Attribute | Return Type | Visibility | Description |
| ID | Int | Public | Mã nhân viên |
| FirstName | String | Public | Họ nhân viên |
| LastName | String | Public | Tên nhân viên |
| PositionID | Int | Public | Mã chức vụ |
| Image | Image | Private | Hình ảnh nhân viên |
| Address | String | Private | Địa chỉ nhân viên |
| Phone | int | Private | Số điện thoại nhân viên |
| Gender | Bit | Public | Giới tính |
| Birthdate | Date | Private | Ngày sinh nhân viên |
| Method | Return Type | Visibility | Description |
| addEmployeed() | Bool | Public | Thêm nhân viên mới |
| updateEmployeed() | Bool | Public | Cập nhật thông tin nhân viên |
| deleteEmployeed() | Bool | Public | Xoá nhân viên |
| SearchEmployeedbyID() | Datatable | Public | Tìm kiếm nhân viên theo mã nhân viên |
| ShowEmployeed() | Datatable | Public | Xem danh sách nhân viên |

* Account

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Attribute | Return Type | Visibility | Description |
| Username | String | Public | Tên đăng nhập |
| Password | String | Public | Mật khẩu |
| Name | String | Public | Tên hiển thị |
| Method | Return Type | Visibility | Description |
| CheckLogin() | Bool | Public | Kiểm tra đăng nhập |
| Hashfunc() | String | Public | Hàm mã hoá mật khẩu |
| CreateControls() | Bool | Public | Hàm tạo các điều khiển |

* Feedback

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Attribute | Return Type | Visibility | Description |
| FeedID | Int | Private | Mã phản hồi |
| Rate | Int | Private | Đánh giá chất lượng |
| Method | Return Type | Visibility | Description |
| AddComment() | Bool | Public | Thêm bình luận |
| AddRate() | Bool | Public | Thêm sao chất lượng |

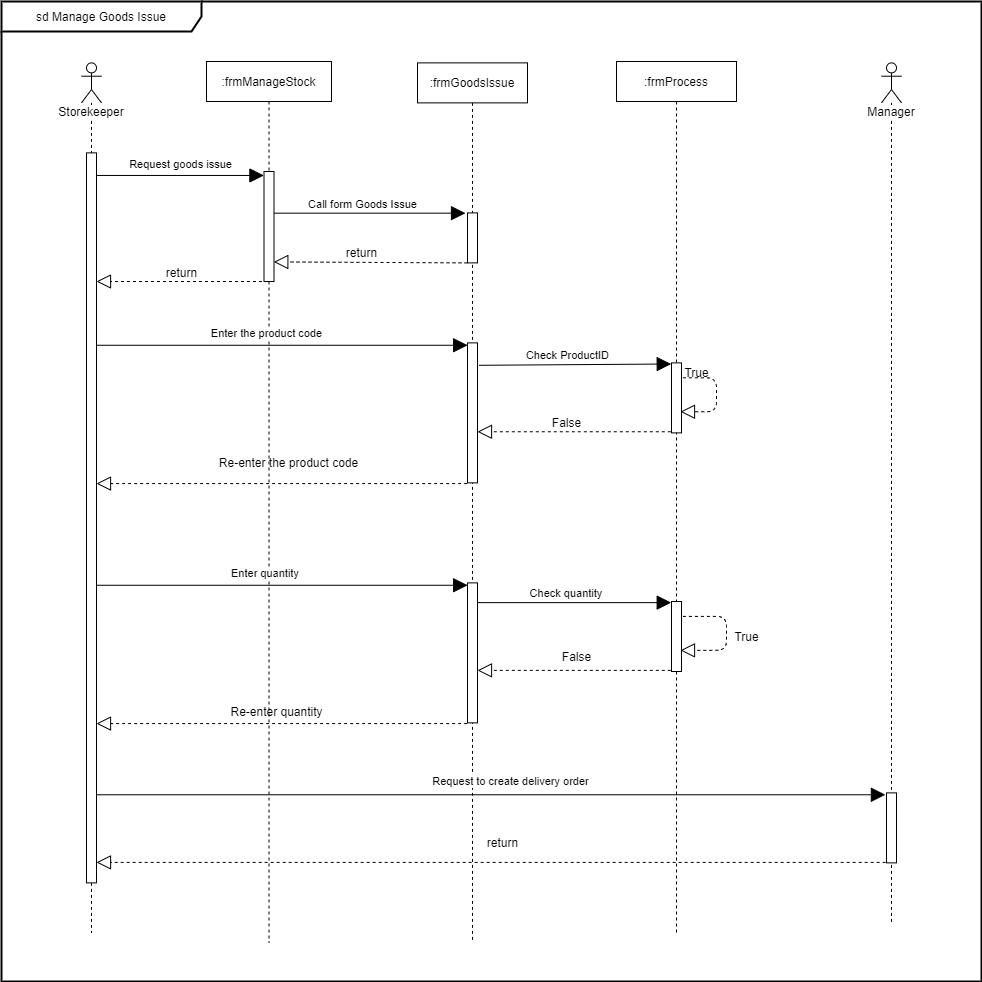
* Manager

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Attribute | Return Type | Visibility | Description |
| ManID | Int | Public | Mã người quản lý |
| ManName | String | Private | Tên người quản lý |
| Description | String | Private | Mô tả |
| Method | Return Type | Visibility | Description |
| RevenueStatistics() | Bool | Public | Thống kê doanh thu |
| ManageEm() | Bool | Public | Quản lý nhân viên |

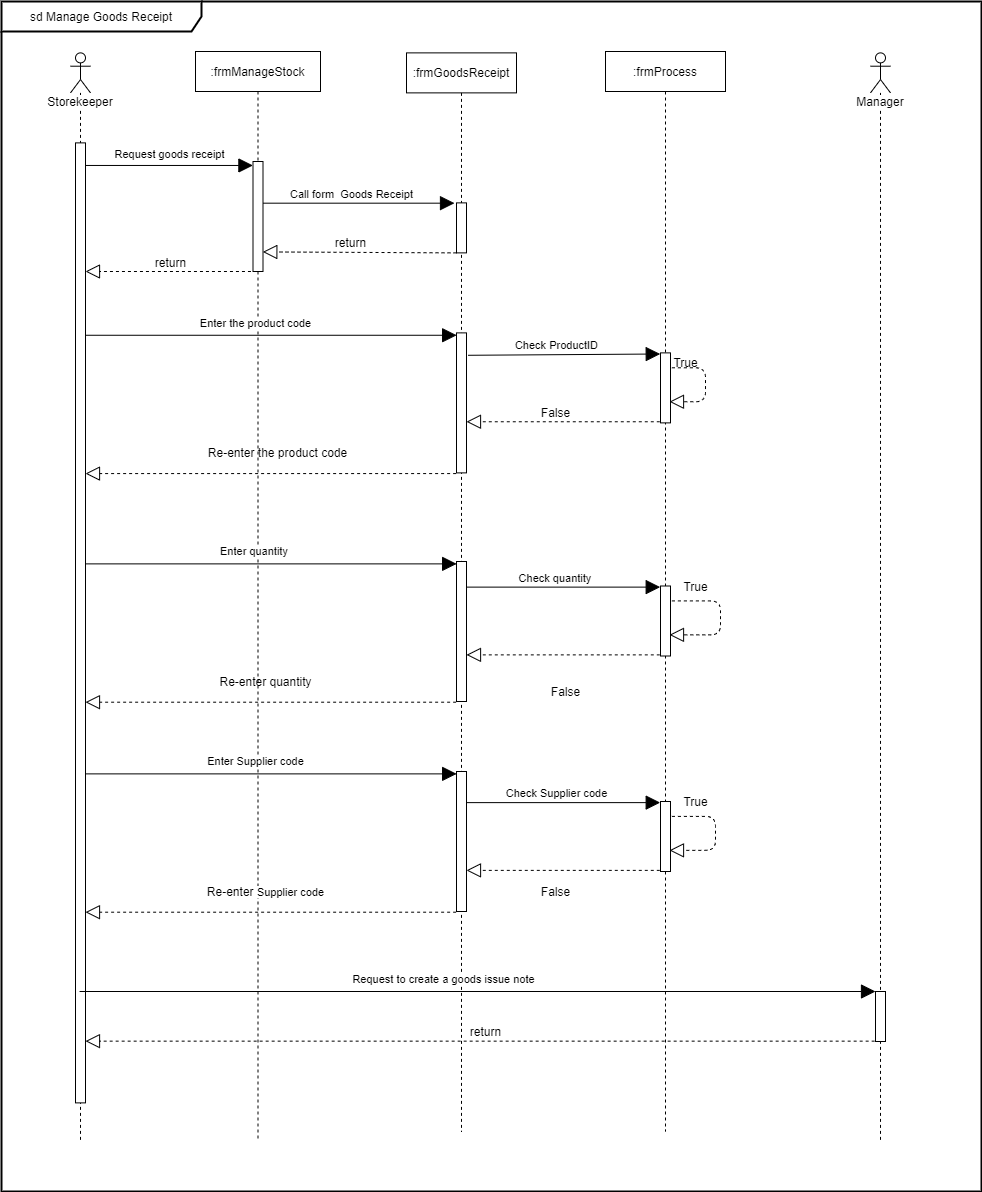
* Position

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Attribute | Return Type | Visibility | Description |
| PosID | Int | Public | Mã chức vụ |
| PosName | String | Private | Tên chức vụ |
| Description | String | Private | Mô tả |
| Method | Return Type | Visibility | Description |
| CreatePos() | Bool | Public | Thống kê doanh thu |
| UpdatePos() | Bool | Public | Quản lý nhân viên |
| DeletePos() | Bool | Public | Xoá chức vụ |

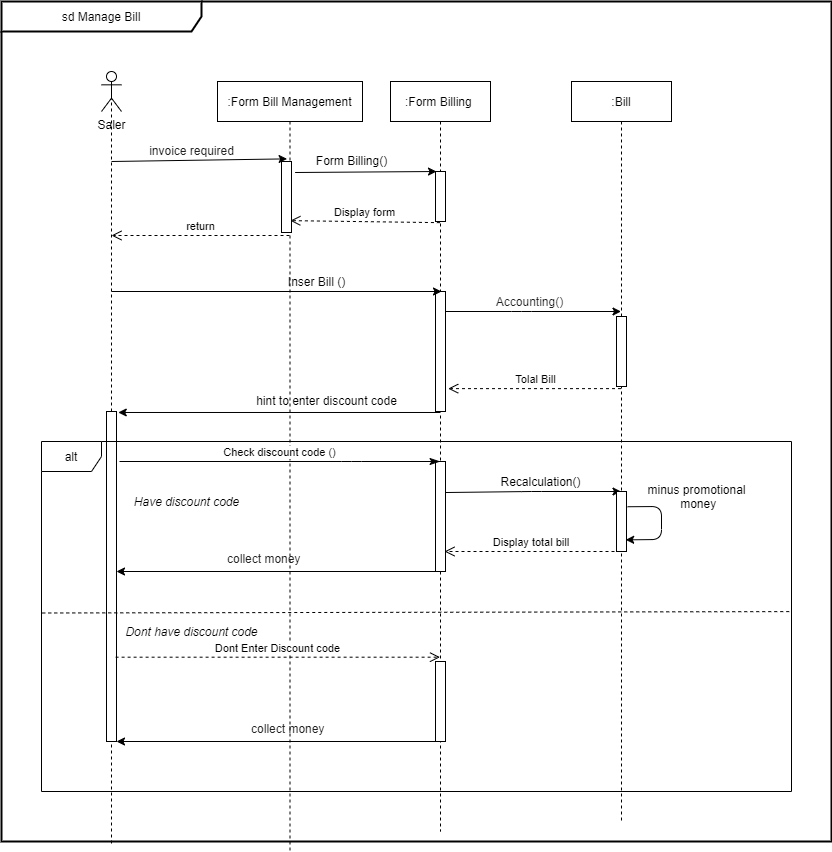
1. **Sequence diagram**
   1. **Quản lý xuất hàng**



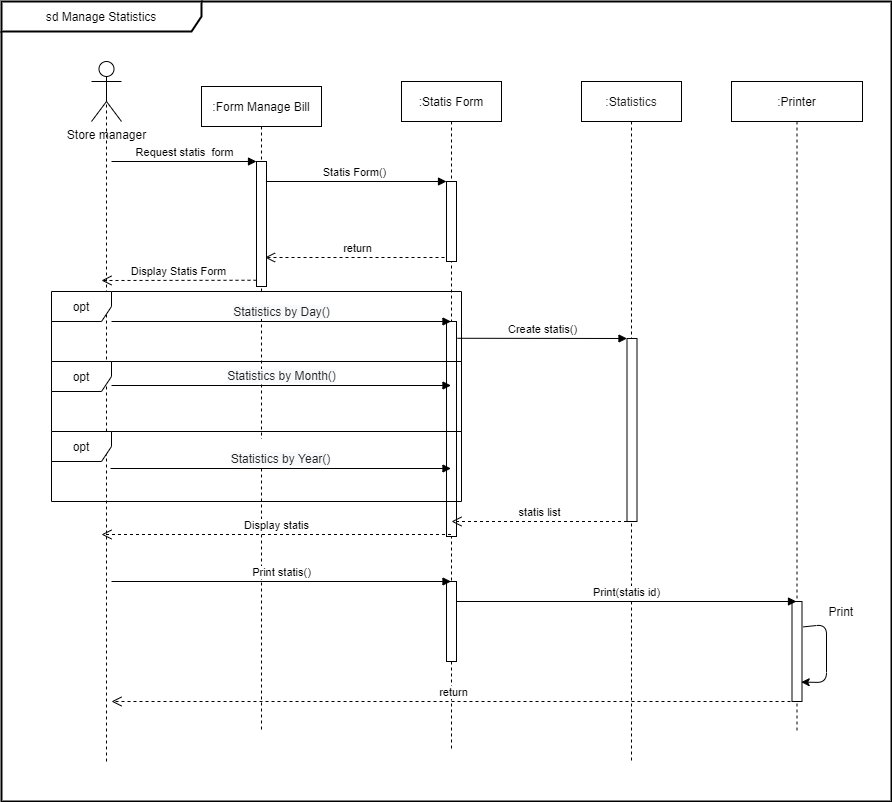
* 1. **Quản lý nhập hàng**



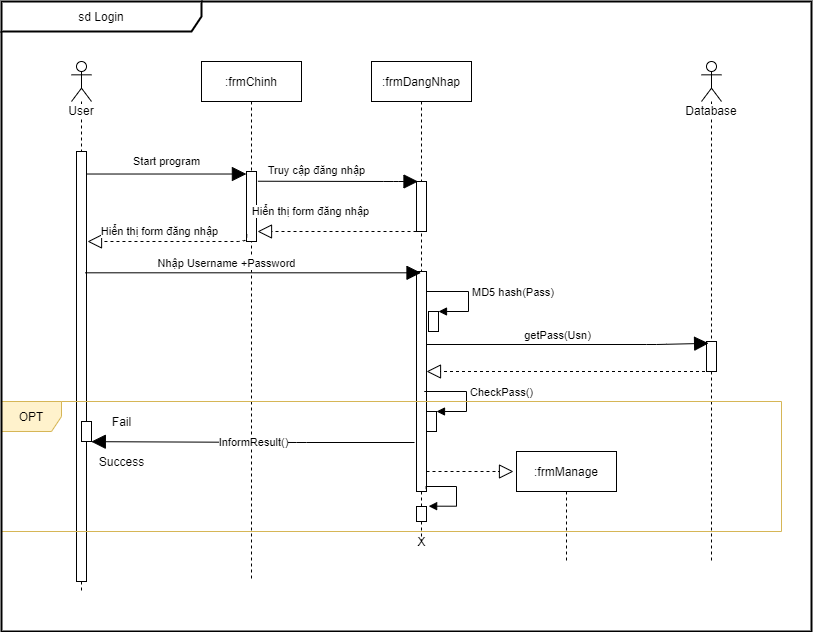
* 1. **Quản lý hóa đơn**



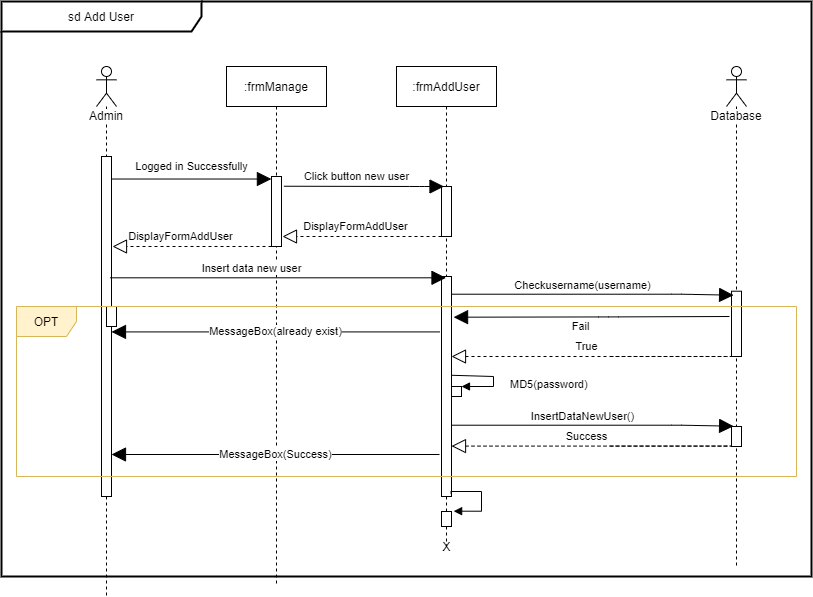
* 1. **Thống kê doanh thu**



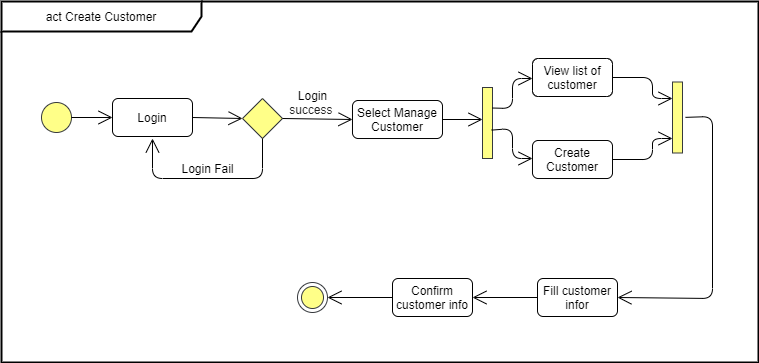
* 1. **Đăng nhập**



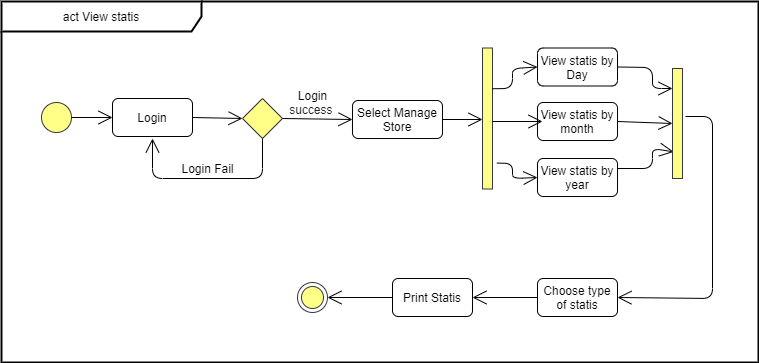
* 1. **Thêm người dùng**



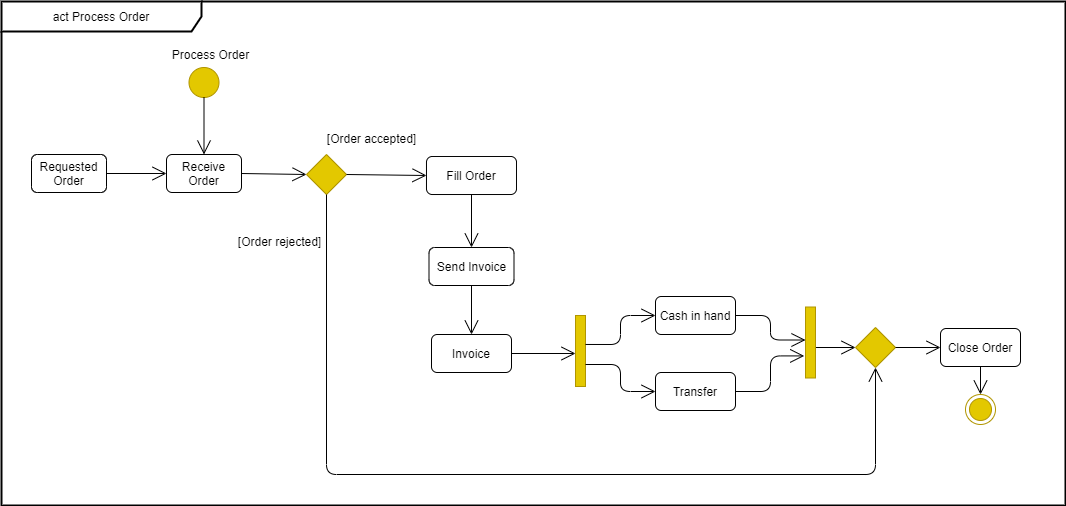
1. **Activity diagram**
   1. **Tạo một khách hàng mới**



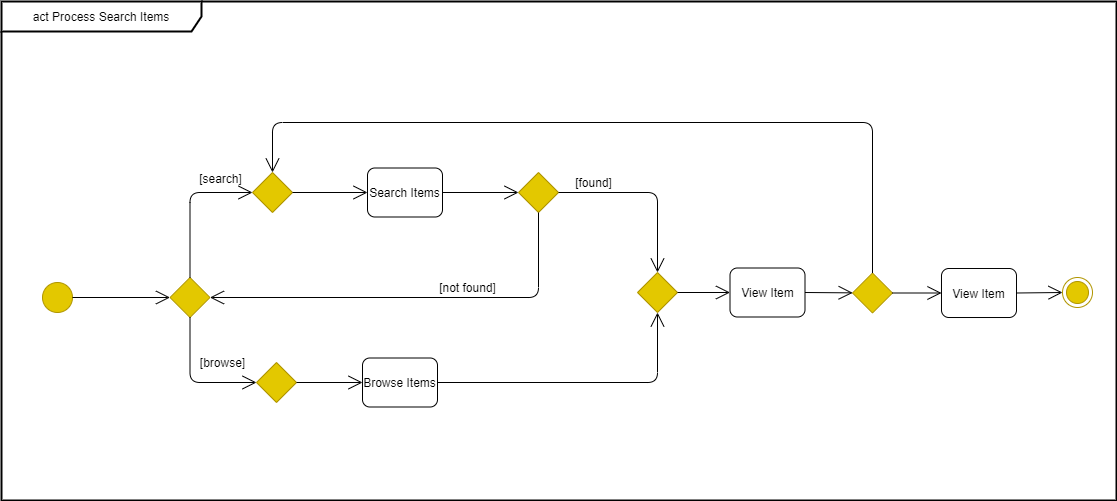
* 1. **Quản lý nhập hàng**



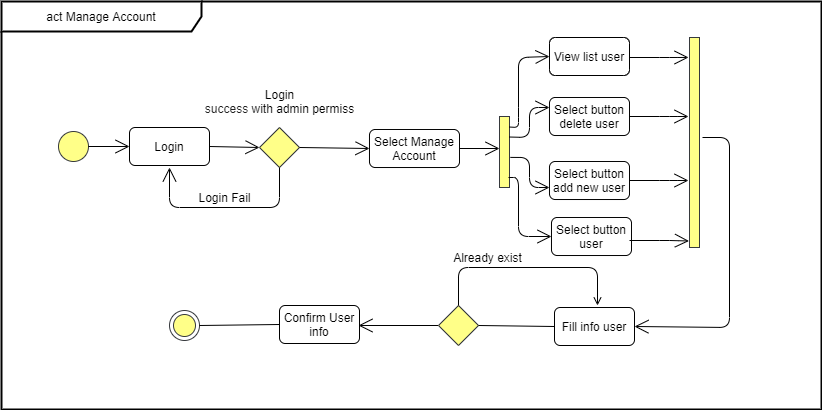
* 1. **Tiến trình thanh toán hóa đơn**



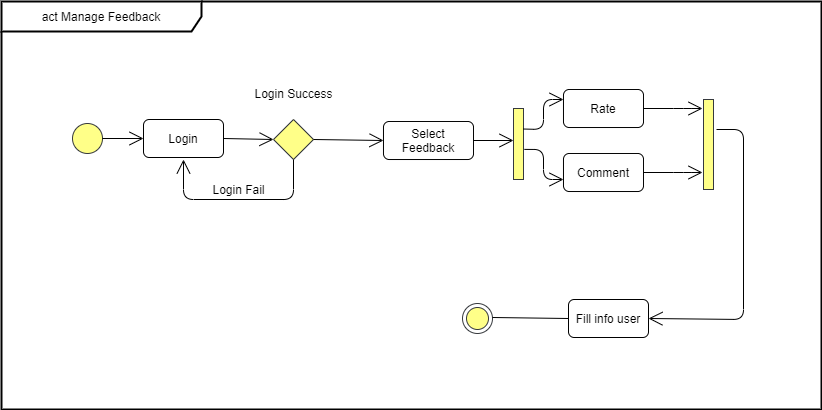
* 1. **Tiến trình tìm kiếm sản phẩm**



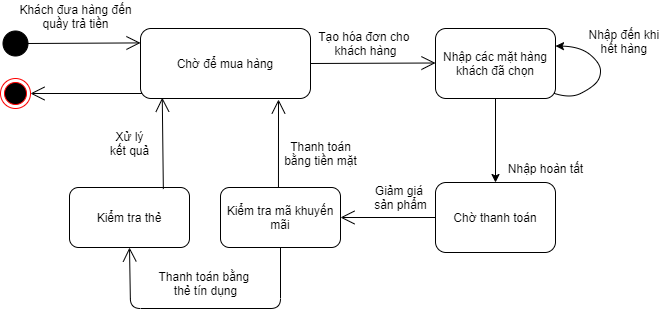
* 1. **Qúa trình quản lý tài khoản**



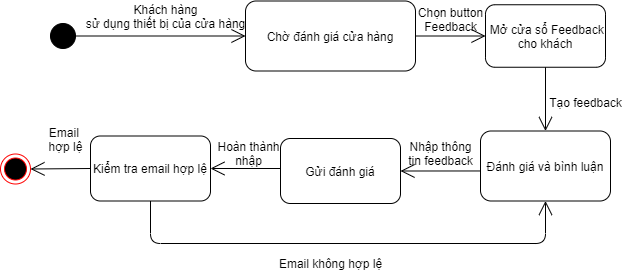
* 1. **Phản hồi của khách hàng**



1. **State machine diagram**
   1. **Hoạt động mua hàng**

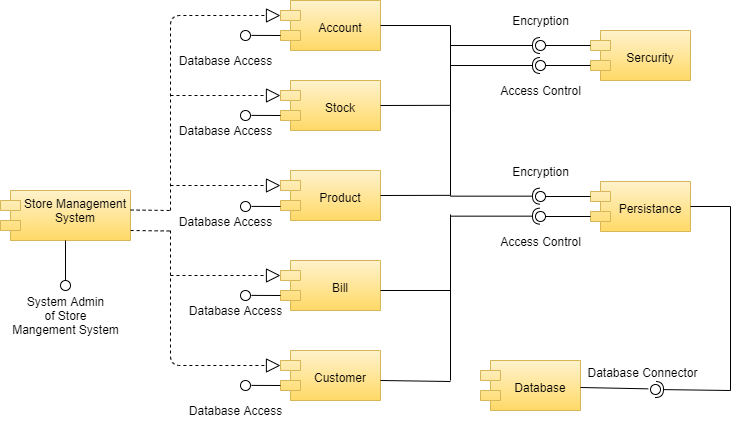


* 1. **Hoạt động đánh giá cửa hàng**



1. **Hiện thực hệ thống**

**Component diagram**



1. **Kiểm thử hệ thống**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Test Scenario ID | | CustomerFeedback-1 | | | **Test Case ID** | CustomerFeedback-1A |
| Test Case Description | | Lấy phản hồi từ khách hàng – Positive test case | | | **Test Priority** | Medium |
| Pre-Requisite | | Nhập đầy đủ các textbox và Email hợp lệ. | | | **Post-Requisite** | N/A |
| Test Execution Steps: | | | | | | |
| S.No | Action | | **Inputs** | **Expected Output** | **Test Environment** | **Test Comments** |
| 1 | Chọn FeedBack | | N/A | Màn hình FeedBack | .NET Framework 4.7.0 | N/A |
| 2 | Nhập Email + Số điện thoại + số sao đánh giá và Comments | | Email :  [phamquocviet1211999@gmail.com](mailto:phamquocviet1211999@gmail.com)  Sđt : 0906959618  Đánh giá : 4 sao  Comments : Chất lượng phục vụ tốt. | Màn hình FeedBack | .NET Framework 4.7.0 | N/A |
| 3 | Nhấn gửi đánh giá | | N/A | Màn hình hiển thị “ Cảm ơn bạn đã đánh giá” | .NET Framework 4.7.0 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Test Scenario ID | | CustomerFeedback-1 | | | **Test Case ID** | CustomerFeedback-1B |
| Test Case Description | | Lấy phản hồi từ khách hàng – Negative test case | | | **Test Priority** | Medium |
| Pre-Requisite | | Nhập thiếu một trong các textbox. | | | **Post-Requisite** | N/A |
| Test Execution Steps: | | | | | | |
| S.No | Action | | **Inputs** | **Expected Output** | **Test Environment** | **Test Comments** |
| 1 | Chọn FeedBack | | N/A | Màn hình FeedBack | .NET Framework 4.7.0 | N/A |
| 2 | Nhập Email + Số điện thoại + số sao đánh giá và Comments | | Email : N/A  Sđt : 0906959618  Đánh giá : 4 sao  Comments : Chất lượng phục vụ tốt. | Màn hình FeedBack | .NET Framework 4.7.0 | N/A |
| 3 | Nhấn gửi đánh giá | | N/A | Màn hình hiển thị “ Cảm ơn bạn đã đánh giá” | .NET Framework 4.7.0 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Test Scenario ID | | Login-1 | | | **Test Case ID** | Login-1A |
| Test Case Description | | Đăng nhập – Positive test case | | | **Test Priority** | High |
| Pre-Requisite | | Tài khoản đã có trong hệ thống | | | **Post-Requisite** | N/A |
| Test Execution Steps: | | | | | | |
| S.No | Action | | **Inputs** | **Expected Output** | **Test Environment** | **Test Comments** |
| 1 | Chọn Đăng nhập | | N/A | Màn hình đăng nhập | .NET Framework 4.7.0 | N/A |
| 2 | Nhập Username + Password | | Username : User01  Password: QucViet@121 | Màn hình đăng nhập | .NET Framework 4.7.0 | N/A |
| 3 | Nhấn Login | | N/A | Màn hình vào trang của nhân viên | .NET Framework 4.7.0 | N/A |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Test Scenario ID | | Login-1 | | | **Test Case ID** | Login-1B |
| Test Case Description | | Đăng nhập – Negative test case | | | **Test Priority** | High |
| Pre-Requisite | | Tài khoản không có trong hệ thống | | | **Post-Requisite** | N/A |
| Test Execution Steps: | | | | | | |
| S.No | Action | | **Inputs** | **Expected Output** | **Test Environment** | **Test Comments** |
| 1 | Chọn Đăng nhập | | N/A | Màn hình đăng nhập | .NET Framework 4.7.0 | N/A |
| 2 | Nhập Username + Password | | Username : User0x  Password: QucViet@121 | Màn hình đăng nhập | .NET Framework 4.7.0 | N/A |
| 3 | Nhấn Login | | N/A | Màn hình hiển thị “Tài khoản không tồn tại trong hệ thống ! ” | .NET Framework 4.7.0 | N/A |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Test Scenario ID | | Login-1 | | | **Test Case ID** | Login-1C |
| Test Case Description | | Đăng nhập – Negative test case | | | **Test Priority** | High |
| Pre-Requisite | | Sai mật khẩu. | | | **Post-Requisite** | N/A |
| Test Execution Steps: | | | | | | |
| S.No | Action | | **Inputs** | **Expected Output** | **Test Environment** | **Test Comments** |
| 1 | Chọn Đăng nhập | | N/A | Màn hình đăng nhập | .NET Framework 4.7.0 | N/A |
| 2 | Nhập Username + Password | | Username : User01  Password: phamquocviet111 | Màn hình đăng nhập | .NET Framework 4.7.0 | N/A |
| 3 | Nhấn Login | | N/A | Màn hình hiển thị “Sai mật khẩu hoặc tài khoản ” | .NET Framework 4.7.0 | N/A |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Test Scenario ID | | Login-1 | | | **Test Case ID** | Login-1D |
| Test Case Description | | Đăng nhập – Negative test case | | | **Test Priority** | High |
| Pre-Requisite | | Bỏ trống Username | | | **Post-Requisite** | N/A |
| Test Execution Steps: | | | | | | |
| S.No | Action | | **Inputs** | **Expected Output** | **Test Environment** | **Test Comments** |
| 1 | Chọn Đăng nhập | | N/A | Màn hình đăng nhập | .NET Framework 4.7.0 | N/A |
| 2 | Nhập Username + Password | | Username : N/A  Password: phamquocviet111 | Màn hình đăng nhập | .NET Framework 4.7.0 | N/A |
| 3 | Nhấn Login | | N/A | Màn hình hiển thị “Username không được bỏ trống” | .NET Framework 4.7.0 | N/A |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Test Scenario ID | | Login-1 | | | **Test Case ID** | Login-1E |
| Test Case Description | | Đăng nhập – Negative test case | | | **Test Priority** | High |
| Pre-Requisite | | Bỏ trống Password | | | **Post-Requisite** | N/A |
| Test Execution Steps: | | | | | | |
| S.No | Action | | **Inputs** | **Expected Output** | **Test Environment** | **Test Comments** |
| 1 | Chọn Đăng nhập | | N/A | Màn hình đăng nhập | .NET Framework 4.7.0 | N/A |
| 2 | Nhập Username + Password | | Username : User01  Password: N/A | Màn hình đăng nhập | .NET Framework 4.7.0 | N/A |
| 3 | Nhấn Login | | N/A | Màn hình hiển thị “Password không được bỏ trống” | .NET Framework 4.7.0 | N/A |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Test Scenario ID | | Login-1 | | | **Test Case ID** | Login-1F |
| Test Case Description | | Đăng nhập – Negative test case | | | **Test Priority** | High |
| Pre-Requisite | | Bỏ trống Username và Password | | | **Post-Requisite** | N/A |
| Test Execution Steps: | | | | | | |
| S.No | Action | | **Inputs** | **Expected Output** | **Test Environment** | **Test Comments** |
| 1 | Chọn Đăng nhập | | N/A | Màn hình đăng nhập | .NET Framework 4.7.0 | N/A |
| 2 | Nhập Username + Password | | Username : N/A  Password: N/A | Màn hình đăng nhập | .NET Framework 4.7.0 | N/A |
| 3 | Nhấn Login | | N/A | Màn hình hiển thị “Bạn phải nhập Username và Password” | .NET Framework 4.7.0 | N/A |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Test Scenario ID | | DeleteAccount-1 | | | **Test Case ID** | DeleteAccount-1A |
| Test Case Description | | Xoá tài khoản – Positive test case | | | **Test Priority** | Medium |
| Pre-Requisite | | Tài khoản đã có trong hệ thống | | | **Post-Requisite** | N/A |
| Test Execution Steps: | | | | | | |
| S.No | Action | | **Inputs** | **Expected Output** | **Test Environment** | **Test Comments** |
| 1 | Chọn Manage Account | | N/A | Màn hình Manage Account và DataGridView danh sách nhân viên. | .NET Framework 4.7.0 | N/A |
| 2 | Chọn tên nhân viên trong DataGridView | | N/A | Màn hình Manage Account và DataGridView danh sách nhân viên và thông tin nhân viên hiện trên các Textbox | .NET Framework 4.7.0 | N/A |
| 3 | Nhấn Delete | | N/A | Màn hình hiển thị “Xoá thành công” | .NET Framework 4.7.0 | N/A |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Test Scenario ID | | DeleteAccount-1 | | | **Test Case ID** | DeleteAccount-1B |
| Test Case Description | | Xoá tài khoản – Negative test case | | | **Test Priority** | Medium |
| Pre-Requisite | | Tài khoản đã có trong hệ thống và hiện hành. | | | **Post-Requisite** | N/A |
| Test Execution Steps: | | | | | | |
| S.No | Action | | **Inputs** | **Expected Output** | **Test Environment** | **Test Comments** |
| 1 | Chọn Manage Account | | N/A | Màn hình Manage Account và DataGridView danh sách nhân viên. | .NET Framework 4.7.0 | N/A |
| 2 | Chọn tên nhân viên trong DataGridView | | N/A | Màn hình Manage Account và DataGridView danh sách nhân viên và thông tin nhân viên hiện trên các Textbox | .NET Framework 4.7.0 | N/A |
| 3 | Nhấn Delete | | N/A | Màn hình hiển thị “Bạn không được xoá chính bạn !” | .NET Framework 4.7.0 | N/A |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Test Scenario ID | | CreateAccount-1 | | | **Test Case ID** | CreateAccount-1A |
| Test Case Description | | Tạo tài khoản – Positive test case | | | **Test Priority** | Medium |
| Pre-Requisite | | Nhập đầy đủ thông tin | | | **Post-Requisite** | N/A |
| Test Execution Steps: | | | | | | |
| S.No | Action | | **Inputs** | **Expected Output** | **Test Environment** | **Test Comments** |
| 1 | Chọn Create Account | | N/A | Màn hình Create Account | .NET Framework 4.7.0 | N/A |
| 2 | Nhập thông tin | | FirstName : Phạm  LastName : Việt  Phone : 090xx900  Email: [viet@gmai.com](mailto:viet@gmai.com)  Username :Viet@121  Password : \*\*\*\*\*\*  RePassword : \*\*\*\*\*\*  Picture : Image  Birthday :12/2/1999  Gender : Name  Address : B12/20 Quận 6  Description : Nhân viên | Màn hình Create Account | .NET Framework 4.7.0 | N/A |
| 3 | Nhấn Create | | N/A | Màn hình hiển thị “Tạo thành công với quyền nhân viên” | .NET Framework 4.7.0 | N/A |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Test Scenario ID | | CreateAccount-1 | | | **Test Case ID** | CreateAccount-1B |
| Test Case Description | | Tạo tài khoản – Negative test case | | | **Test Priority** | Medium |
| Pre-Requisite | | Nhập đầy đủ thông tin và Username đã tồn tại | | | **Post-Requisite** | N/A |
| Test Execution Steps: | | | | | | |
| S.No | Action | | **Inputs** | **Expected Output** | **Test Environment** | **Test Comments** |
| 1 | Chọn Create Account | | N/A | Màn hình Create Account | .NET Framework 4.7.0 | N/A |
| 2 | Nhập thông tin | | FirstName : Phạm  LastName : Việt  Phone : 090xx900  Email: [viet@gmai.com](mailto:viet@gmai.com)  Username :User01  Password : \*\*\*\*\*\*  RePassword : \*\*\*\*\*\*  Picture : Image  Birthday :12/2/1999  Gender : Name  Address : B12/20 Quận 6  Description : Nhân viên | Màn hình Create Account | .NET Framework 4.7.0 | N/A |
| 3 | Nhấn Create | | N/A | Màn hình hiển thị “Username đã tồn tại” | .NET Framework 4.7.0 | N/A |

1. **Kế hoạch tương lai(Evolution)**

Sau khi phần mềm được triển khai thành công, chúng tôi sẽ hướng tới việc tối ưu hóa hệ thống để khách hàng khi đến cửa hàng có thể mua hàng một cách thoải mái và tiện lợi nhất của thể. Lấy cảm hứng tử các máy bán hàng tự động. Chúng tôi sẽ nghiên cứu một thiết bị mà ở đó khách hàng có thể : Tìm kiếm sản phẩm trực tiếp tại vị trí của thiết bị được đặt sẵn(giả sử chúng tôi nghiên cứu thiết bị ấy thành công), sau khi tìm kiếm sản phẩm mà mình mong muốn; khách hàng sẽ thêm nó vào “giỏ hàng” trên màn hình. Khách hàng có thể kiểm tra những sản phẩm mình đã mua và thay đổi chúng khi chọn xem “giỏ hàng”. Kết thúc quá trình xem giỏ hàng, khách hàng bấm vào chấp nhận. Một phiếu mua hàng sẽ được in ra và khách hàng có thể mang hóa đơn ấy đến cho nhân viên để nhân viên mang sản phẩm ấy ra cho khách hàng sử dụng thử. Nếu khách ưng ý thì sẽ tiến hành thanh toán. Nếu khách hàng không thích sản phẩm ấy, có thể tiến hành tìm sản phẩm khác hoặc nhờ nhân viên giới thiệu sản phẩm giúp mình.

1. **Tài liệu tham khảo**

**Link UML:** <https://www.uml-diagrams.org/>

**Link Class Diagram:** <https://iviettech.vn/blog/813-classs-diagarm-ban-ve-ve-classlop.html>

Document:

[1] Lance Delano, Rajesh George et al. (2005). Wrox's SQL Server 2005 Express Edition Starter Kit (Programmer to Programmer).

[2] Scott Addie, *Introduction to ASP.NET Core,* docs.microsoft.com, https://docs.microsoft.co m/en-us/aspnet/core/?view=aspnetcore-2.2, 14/02/2019.

**Link Draw.io :** https://drive.google.com/file/d/16H1tSe4I1UooQsRhnUrKuLTYl5cG\_Jhk/view?usp=sharing