**TRƯỜNG ĐẠI HỌC XÂY DỰNG HÀ NỘI**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**NGÀNH KHOA HỌC MÁY TÍNH**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Icon

Description automatically generated

**TÀI LIỆU BÁO CÁO ĐỒ ÁN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

***Đề tài: Xây dựng Phần mềm quản lý cửa hàng cà phê sách***

***Nhóm 4***

**GVHD: Lê Thị Hoàng Anh (*anhlth@huce.edu.vn*)**

**SVTH: Trần Anh Dũng (*0212066*)**

**Nguyễn Thu Huyền (*0215366*)**

**Hoàng Đình Vinh (*0222066*)**

**Nguyễn Minh Hoàng (*0214966*)**

**Thạch Minh Quân (*0218866*)**

**HÀ NỘI, NGÀY 12 THÁNG 12 NĂM 2023**

**Mục lục**

[**LỜI NÓI ĐẦU** 1](#_Toc153665456)

[***Chương I. Khảo sát nghiệp vụ hệ thống Quán cà phê sách*** 2](#_Toc153665457)

[**I.** **Mô tả hệ thống** 2](#_Toc153665458)

[**II.** **Xác định tác nhân trong hệ thống** 2](#_Toc153665459)

[***Chương II. Phân tích Hệ thống*** 3](#_Toc153665460)

[**I.** **Biểu đồ Phân rã chức năng** 3](#_Toc153665461)

[**II.** **Biểu đồ Usecase** 4](#_Toc153665462)

[**1.** **Biểu đồ usecase tổng quát** 4](#_Toc153665463)

[**2.** **Biểu đồ usecase chi tiết** 4](#_Toc153665464)

[**III.** **Đặc tả Usecase** 7](#_Toc153665465)

[**IV.** **Sơ đồ lớp (Class) phân tích thiết kế, đóng gói hệ thống** 16](#_Toc153665466)

[**V.** **Thiết kế Cơ sở dữ liệu (database)** 17](#_Toc153665467)

[**1.** **Sơ đồ mô hình quan hệ - ERD** 17](#_Toc153665468)

[**2.** **Cài đặt cơ sở dữ liệu (SQL)** 18](#_Toc153665469)

[***Chương III. Thiết kế giao diện người dùng*** 30](#_Toc153665470)

[**I.** **Luồng của Quản lý (Admin flow)** 30](#_Toc153665471)

[**1.** **Đăng nhập** 30](#_Toc153665472)

[**2.** **Quản lý sản phẩm** 31](#_Toc153665473)

[**3.** **Quản lý sách** 32](#_Toc153665474)

[**4.** **Quản lý nhân viên** 34](#_Toc153665475)

[**5.** **Quản lý khuyến mại** 35](#_Toc153665476)

[**6.** **Quản lý hóa đơn bán hàng** 36](#_Toc153665477)

[**7.** **Thể loại** 37](#_Toc153665478)

[**8.** **Báo cáo doanh thu** 38](#_Toc153665479)

[**9.** **Tài khoản** 38](#_Toc153665480)

[**II.** **Luồng của Nhân viên (Staff flow)** 39](#_Toc153665481)

[**1.** **Bán hàng** 39](#_Toc153665482)

[**2.** **Tài khoản** 40](#_Toc153665483)

[**3.** **Quản lý sách** 41](#_Toc153665484)

**Mục lục hình ảnh**

[*Hình 1: Biểu đồ phân rã chức năng 3*](#_Toc153665204)

[*Hình 2: Usecase tổng quát 4*](#_Toc153665205)

[*Hình 3: Usecase Tài khoản 5*](#_Toc153665206)

[*Hình 4: Usecase Quản lý sản phẩm 5*](#_Toc153665207)

[*Hình 5: Usecase Bán hàng 6*](#_Toc153665208)

[*Hình 6: Usecase Quản lý nhân viên 6*](#_Toc153665209)

[*Hình 7: Usecase Quản lý khuyễn mãi 6*](#_Toc153665210)

[*Hình 8: Usecase Quản lý sách 7*](#_Toc153665211)

[*Hình 9: Usecase Báo cáo 7*](#_Toc153665212)

[*Hình 10: Sơ đồ lớp phân tích, đóng gói hệ thống 16*](#_Toc153665213)

[*Hình 11: Sơ đồ mô hình quan hệ - ERD 17*](#_Toc153665214)

[*Hình 12: Giao diện đăng nhập 30*](#_Toc153665215)

[*Hình 13: Giao diện chờ tải 30*](#_Toc153665216)

[*Hình 14: Admin flow – Danh sách sản phẩm 31*](#_Toc153665217)

[*Hình 15: Admin flow – Thêm sản phẩm 31*](#_Toc153665218)

[*Hình 16: Admin flow – Xác nhân xóa sản phẩm 32*](#_Toc153665219)

[*Hình 17: Admin flow – Danh sách sách 32*](#_Toc153665220)

[*Hình 18: Admin flow – Xác nhận xóa sách 33*](#_Toc153665221)

[*Hình 19: Admin flow – Sau khi xóa sách 33*](#_Toc153665222)

[*Hình 20: Admin flow – Thêm sách 34*](#_Toc153665223)

[*Hình 21: Admin flow – Quản lý nhân viên 34*](#_Toc153665224)

[*Hình 22: Admin flow – Tạo tài khoản nhân viên 35*](#_Toc153665225)

[*Hình 23: Admin flow – Quản lý khuyễn mãi 35*](#_Toc153665226)

[*Hình 24: Admin flow – Tạo mã khuyễn mãi 36*](#_Toc153665227)

[*Hình 25: Quản lý đơn bán hàng 36*](#_Toc153665228)

[*Hình 26: Admin flow – Thể loại đồ uống 37*](#_Toc153665229)

[*Hình 27: Admin flow – Thể loại sách 37*](#_Toc153665230)

[*Hình 28: Admin flow – Báo cáo doanh thu 38*](#_Toc153665231)

[*Hình 29: Admin flow – Tài khoản 38*](#_Toc153665232)

[*Hình 30: Staff flow – Cà phê pha máy 39*](#_Toc153665233)

[*Hình 31: Staff flow – Cà phê truyền thống 39*](#_Toc153665234)

[*Hình 32: Staff flow - Trà 40*](#_Toc153665235)

[*Hình 33: Staff flow – Thanh toán thành công 40*](#_Toc153665236)

[*Hình 34: Staff flow – Tài khoản 41*](#_Toc153665237)

[*Hình 35: Staff flow – Quản lý sách 41*](#_Toc153665238)

# **LỜI NÓI ĐẦU**

Trong xu thế phát triển hiện nay trên thế giới khoa học và công nghệ luôn có những thay đổi mạnh mẽ. Một phần trong đó là việc ứng dụng Công Nghệ Thông Tin vào đời sống hàng ngày của con người. Loài người chúng ta đang hướng tới thiết lập một hành tinh thông minh. Ngày nay với sự phát triển mạnh mẽ của CNTT kết hợp với sự phát triển của mạng Internet đã kết nối được toàn thế giới lại với nhau thành một thể thống nhất. Nó đã trở thành công cụ đắc lực cho nhiều ngành nghề: giao thông, quân sự, y học … và đặc biệt là trong công tác xây dựng Phần mềm hỗ trợ.

Trước đây khi máy tính chưa được ứng dụng rộng rãi, các công việc quản lý đều được thực hiện một cách thủ công nên rất tốn thời gian, nhân lực cũng như tài chính. Ngày nay với sự phát triển mạnh mẽ của CNTT đã giúp cho việc lưu trữ, quản lý, tính toán công việc được thực hiện một cách dễ dàng hơn, giảm chi phí, thời gian … Qua quá trình tham khảo những vấn đề thực tế của đời sống, nhóm chúng em đã xây dựng lên đề tài Xây dựng phần mềm quản lý cửa hàng cà phê sách với mong muốn giúp cho việc quản lý kinh doanh được thực hiện một cách dễ dàng hơn, thuận tiện và giảm thiểu được các sai xót.

Nhờ sự quan tâm, hướng dẫn của Cô *Lê Thị Hoàng Anh*, chúng em đã từng bước nghiên cứu và vận dụng các kiến thức đã được học trong môn Công nghệ phần mềm, từ đó tìm hiểu, phân tích và xây dựng được Phần mềm đáp ứng tương đối một số các yêu cầu đặt ra. Tuy nhiên, do kiến thức còn hạn chế nên nhóm vẫn không thể tránh khỏi những thiếu sót. Vì vậy, chúng em rất mong nhận được sự đóng góp ý kiến của các thầy cô bộ môn để có thể từng bước hoàn thiện và hiệu quả hơn.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Chúng em xin chân thành cảm ơn!  Hà Nội, ngày 12 tháng 12 năm 2023  Nhóm 4  Nguyễn Thu Huyền  Nguyễn Minh Hoàng  Thạch Minh Quân  Trần Anh Dũng  Hoàng Đình Vinh |

# ***Chương I. Khảo sát nghiệp vụ hệ thống Quán cà phê sách***

1. **Mô tả hệ thống**

- Phần mềm được thiết kế để cho người quản lý và nhân viên quán cà phê sách sử dụng nhằm tăng tính tiện lợi và hiệu quả hơn trong công việc quán nhằm việc số hóa thông tin và dữ liệu của của hàng.

- Phần mềm cho phép người sử dụng thực hiện những tác vụ cơ bản như là:

1. **Xác định tác nhân trong hệ thống**

**- Tác nhân Quản lý (admin):** Là tác nhân chính có chức vụ cao nhất và là tác nhân chính của hệ thống, thực hiện quản lý, giám sát toàn bộ hoạt động của cửa hàng. Tác nhân này sẽ đăng nhập vào hệ thống quản trị bằng tài khoản và mật khẩu đã được tạo. Sau khi đăng nhập thành công, ho có thể sử dụng tất cả các chức năng của hệ thống: Quản lý nhân viên, Quản lý dữ liệu, Báo cáo thống kê, …

- **Tác nhân Nhân viên:** Có quyền làm việc với chức năng quản lý bán hàng. Sau khi đăng nhập thành công vào hệ thống, tác nhân này thực hiện các chức năng chủ yếu: Tạo lập hóa đơn, Tra cứu thông tin sản phẩm, …

# ***Chương II. Phân tích Hệ thống***

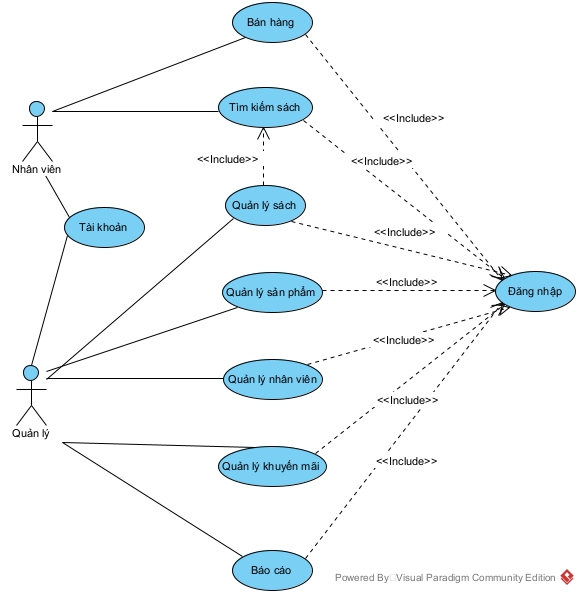
1. **Biểu đồ Phân rã chức năng**

A diagram with text and a rectangular box

Description automatically generated with medium confidence

Hình : Biểu đồ phân rã chức năng

1. **Biểu đồ Usecase**
2. **Biểu đồ usecase tổng quát**



Hình : Usecase tổng quát

1. **Biểu đồ usecase chi tiết**
2. **Tài khoản**

A diagram of a diagram

Description automatically generated

Hình : Usecase Tài khoản

1. **Quản lý sản phẩm**

A diagram of a diagram

Description automatically generated

Hình : Usecase Quản lý sản phẩm

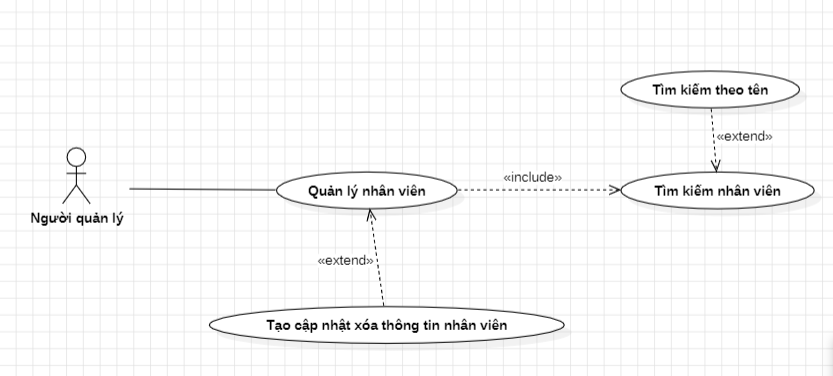
1. **Bán hàng**

A diagram of a diagram

Description automatically generated

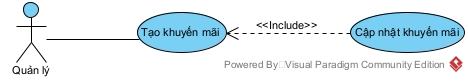
Hình : Usecase Bán hàng

1. **Quản lý nhân viên**



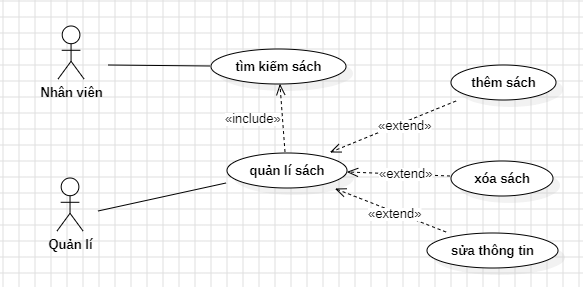
Hình : Usecase Quản lý nhân viên

1. **Quản lý khuyến mãi**



Hình : Usecase Quản lý khuyễn mãi

1. **Quản lý sách**



Hình : Usecase Quản lý sách

1. **Báo cáo**

A diagram of a diagram

Description automatically generated

Hình : Usecase Báo cáo

1. **Đặc tả Usecase**
2. **Tài khoản**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase ID** | UC01 |
| **Usecase Name** | Tài khoản |
| **Description** | Là admin, nhân viên tôi muốn đăng nhập/đăng xuất hệ thống |
| **Actor** | Quản lý (admin), Nhân viên |
| **Priority** | Phải có |
| **Trigger** | Quản lý, nhân viên muốn sử dụng hệ thống và thoát hệ thống |
| **Pre-Condition** | Đã được cấp tài khoản |
| **Post-Condition** | Giao diện hệ thống hiện ra dựa theo tài khoản đăng nhập |
| **Basic Flow** | 1. Người dùng nhập tải khoản, mật khẩu Quản lý được cấp  2. Người dùng chọn “Đăng nhập”  3. Hệ thống kiểm tra thông tin tài khoản  4. Hệ thống xác nhận và giao diện dành cho Admin hiện ra |
| **Alternative Flow** | 1a. Người dùng nhập tải khoản, mật khẩu Nhân viên được cấp  2a. Người dùng chọn “Đăng nhập”  3a. Hệ thống kiểm tra thông tin tài khoản  4a. Hệ thống xác nhận và giao diện dành cho Nhân viên hiện ra |
| **Exception Flow** | 4b. Hệ thống xác nhận không thành công và báo lỗi |

1. **Quản lý sản phẩm**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase ID** | UC02-1 |
| **Usecase Name** | Quản lý sản phẩm |
| **Description** | Quản lý sản phẩm đang có trong hệ thống cửa hàng |
| **Actor** | Quản lý |
| **Priority** | Phải có, level 2 |
| **Trigger** | Click vào button Quản lý sản phẩm |
| **Pre-Condition** | User đăng nhập vào tài khoản được phân quyền Admin |
| **Usecase extends** | Tạo sản phẩm, Sửa sản phẩm, Xóa sản phẩm |
| **Basic Flow** | Hệ thống hiển thị danh sách sản phẩm trong database |
| **Alternative Flow** |  |
| **Exception Flow** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase ID** | UC02-2 |
| **Usecase Name** | Tạo sản phẩm |
| **Description** | Tạo sản phẩm mới trong hệ thống |
| **Actor** | Quản lý |
| **Priority** | Phải có, level 2 |
| **Trigger** | Click vào button Tạo sản phẩm ở trong Quản lý sản phẩm |
| **Pre-Condition** | User đăng nhập vào tài khoản được phân quyền Admin |
| **Basic Flow** | 1. Hệ thống hiển thị forrm thông tin sản phẩm  2. User nhập thông tin sản phẩm  3. User click button Thêm để thêm sản phẩm vào database cửa hàng |
| **Alternative Flow** |  |
| **Exception Flow** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase ID** | UC02-3 |
| **Usecase Name** | Cập nhật sản phẩm |
| **Description** | Cập nhật thông tin sản phẩm trong hệ thống |
| **Actor** | Quản lý |
| **Priority** | Phải có, level 2 |
| **Trigger** | Click vào button Cập nhật sản phẩm ở trong Quản lý sản phẩm |
| **Pre-Condition** | User đăng nhập vào tài khoản được phân quyền Admin |
| **Basic Flow** | 1. User tìm kiếm sản phẩm cần chỉnh sửa  2. Hệ thống hiển thị form thông tin sản phẩm đang cần chỉnh sửa  3. User sửa lại thông tin cần cập nhật  4. User click button Cập nhật để thêm sản phẩm vào database cửa hàng |
| **Alternative Flow** |  |
| **Exception Flow** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase ID** | UC02-4 |
| **Usecase Name** | Xóa sản phẩm |
| **Description** | Xóa sản phẩm đang có trong hệ thống |
| **Actor** | Quản lý |
| **Priority** | Phải có |
| **Trigger** | Click vào button Xóa sản phẩm ở trong Quản lý sản phẩm |
| **Pre-Condition** | User đăng nhập vào tài khoản được phân quyền Admin |
| **Basic Flow** | 1. User tìm kiếm sản phẩm cần xóa  2. User chọn sản phẩm  3. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận  4a. Người dùng click button Xác nhận, hệ thống sẽ xóa sản phẩm khỏi database  4b. Người dùng click button Hủy để hoản tác |
| **Alternative Flow** |  |
| **Exception Flow** | 1a. Hệ thống thông báo không tìm thấy sản phẩm |

1. **Bán hàng**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase ID** | UC03-1 |
| **Usecase Name** | Quản lý bán hàng |
| **Description** | Là người bán, tôi muốn có chức năng bán hàng để dễ dàng quản lý công việc bán hàng |
| **Actor** | Nhân viên |
| **Priority** | Phải có |
| **Trigger** | Click vào button Bán tại quầy |
| **Pre-Condition** | User đăng nhập đã được phân quyền |
| **Post-Condition** | Giao diện hệ thống hiện ra dựa theo tài khoản đăng nhập |
| **Basic Flow** | 1. User click vào button Bán tại quầy  2. Hệ thống hiển thị giao diện máy POS  3. Danh sách sản phẩm hiện đang bán hiện ra giao diện  4. User chọn sản phẩm, lựa chọn số lượng, size cho sản phẩm  5. Tất cả sản phẩm sau khi được chọn order sẽ hiển thị ra giao diện  6. Hệ thống tính toán tổng số tiền order và hiện ra giao diện  7. User nhập thêm thông tin số tiền khách trả và chọn phương thức thanh toán, hệ thống sẽ tính toán số tiền trả khách.  8. User click button Thanh toán  9. Hệ thống trả về hóa đơn và lưu thông tin hóa đơn vào database |
| **Alternative Flow** | Flow 1: User tìm kiếm sản phẩm  Bắt đầu sau usecase 3  3.1. User nhập thông tin sản phẩm trên thanh input  3.2. Dropdown sản phẩm tìm được hiện ra  Tiếp tục usecase 4  Flow 2: User sửa thông tin sản phẩm order  Bắt đầu sau usecase 4  4.1. User click button Sửa  4.2. Modal form sản phẩm order hiện ra  4.3. User cập nhật form input thông tin sản phẩm  4.4a. User click button Lưu để lưu, hệ thống cập nhật lại.  4.4b. User click button Hủy để hoàn tác  Tiếp tục usecase 5  Flow 3: User xóa sản phẩm order  Bắt đầu sau usecase 4  4.1. User click button Xóa  4.2. Sản phẩm bị xóa khỏi giao diện  Tiếp tục usecase 5  Flow 4: User hủy order  Bắt đầu sau usecase 4  4.1. User click button Hủy order  4.2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận  4.3a. User click button Xác nhận để hủy order, tiếp tục usecase 2  4.3b. User click button Hủy để hoàn tác, tiếp tục usecase 5 |
| **Exception Flow** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase ID** | UC03-2 |
| **Usecase Name** | Tạo sản phẩm |
| **Description** | Tạo sản phẩm khi bán hàng |
| **Actor** | Nhân viên |
| **Priority** | Phải có |
| **Trigger** | Click vào button Bán tại quầy |
| **Pre-Condition** | User đăng nhập vào tài khoản được phân quyền |
| **Post-Condition** | Giao diện hệ thống hiện ra dựa theo tài khoản đăng nhập |
| **Basic Flow** | 1. User click vào button Bán tại quầy  2. Hệ thống hiển thị giao diện máy POS  3. Danh sách sản phẩm hiện đang bán hiện ra giao diện  4. User chọn sản phẩm, lựa chọn số lượng, size cho sản phẩm  5. Tất cả sản phẩm sau khi được chọn order sẽ hiển thị ra giao diện  6. Hệ thống tính toán tổng số tiền order và hiện ra giao diện  7. User nhập thêm thông tin số tiền khách trả và chọn phương thức thanh toán, hệ thống sẽ tính toán số tiền trả khách.  8. User click button Thanh toán  9. Hệ thống trả về hóa đơn và lưu thông tin hóa đơn vào database |
| **Alternative Flow** | Flow 1: User tìm kiếm sản phẩm  Bắt đầu sau usecase 3  3.1. User nhập thông tin sản phẩm trên thanh input  3.2. Dropdown sản phẩm tìm được hiện ra  Tiếp tục usecase 4  Flow 2: User sửa thông tin sản phẩm order  Bắt đầu sau usecase 4  4.1. User click button Sửa  4.2. Modal form sản phẩm order hiện ra  4.3. User cập nhật form input thông tin sản phẩm  4.4a. User click button Lưu để lưu, hệ thống cập nhật lại.  4.4b. User click button Hủy để hoàn tác  Tiếp tục usecase 5  Flow 3: User xóa sản phẩm order  Bắt đầu sau usecase 4  4.1. User click button Xóa  4.2. Sản phẩm bị xóa khỏi giao diện  Tiếp tục usecase 5  Flow 4: User hủy order  Bắt đầu sau usecase 4  4.1. User click button Hủy order  4.2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận  4.3a. User click button Xác nhận để hủy order, tiếp tục usecase 2  4.3b. User click button Hủy để hoàn tác, tiếp tục usecase 5 |
| **Exception Flow** |  |

1. **Quản lý nhân viên**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase ID** | UC04-1 |
| **Usecase Name** | Quản lý nhân viên |
| **Description** | Quản lý nhân viên đang có trong hệ thống |
| **Actor** | Quản lý (Admin) |
| **Priority** | Phải có |
| **Trigger** | Click vào button Quản lý nhân viên |
| **Pre-Condition** | User đăng nhập vào tài khoản được phân quyền Admin |
| **Usecase extends** | Tạo sản phẩm, Sửa sản phẩm, Xóa sản phẩm |

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase ID** | UC04-2 |
| **Usecase Name** | Tạo thông tin nhân viên mới |
| **Description** | Tạo thông tin nhân viên mới |
| **Actor** | Quản lý |
| **Priority** | Phải có |
| **Trigger** | Click vào button Tạo thông tin nhân viên ở trang Quản lý nhân viên |
| **Pre-Condition** | User đăng nhập vào tài khoản được phân quyền Admin |
| **Post-Condition** |  |
| **Basic Flow** | 1. Hệ thống hiển thị form thông tin nhân viên  2. User nhập thông tin của nhân viên  3. User click button Thêm để thêm nhân viên vào database của cửa hàng |
| **Alternative Flow** |  |
| **Exception Flow** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase ID** | UC04-3 |
| **Usecase Name** | Cập nhật thông tin nhân viên |
| **Description** | Cập nhật thông tin nhân viên |
| **Actor** | Quản lý |
| **Priority** | Phải có |
| **Trigger** | Click vào button Cập nhật thông tin nhân viên ở trang Quản lý nhân viên |
| **Pre-Condition** | User đăng nhập vào tài khoản được phân quyền Admin |
| **Post-Condition** |  |
| **Basic Flow** | 1. User tìm kiếm nhân viên cần chỉnh sửa  2. Hệ thống hiển thị forrm thông tin nhân viên đang cần chỉnh sửa  3. User sửa lại thông tin cần cập nhật  4. User click button Cập nhật để thêm nhân viên vào database cửa hàng |
| **Alternative Flow** |  |
| **Exception Flow** | 2a. Hệ thống thông báo không tìm thấy nhân viên |

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase ID** | UC04-3 |
| **Usecase Name** | Xóa thông tin nhân viên |
| **Description** | Xóa thông tin nhân viên |
| **Actor** | Quản lý |
| **Priority** | Phải có |
| **Trigger** | Click vào button Xóa thông tin nhân viên ở trang Quản lý nhân viên |
| **Pre-Condition** | User đăng nhập vào tài khoản được phân quyền Admin |
| **Post-Condition** |  |
| **Basic Flow** | 1. User tìm kiếm nhân viên cần xóa  2. User chọn nhân viên cần xóa  3. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận  4a. Admin click button Xác nhận, hệ thống sẽ xóa nhân viên khỏi database  4b. Admin click button Hủy để hoàn tác |
| **Alternative Flow** |  |
| **Exception Flow** | 2a. Hệ thống thông báo không tìm thấy nhân viên |

1. **Quản lý khuyến mãi**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase ID** | UC05 |
| **Usecase Name** | Quản lý khuyến mãi |
| **Description** | Cho phép user tạo mã khuyến mãi |
| **Actor** | Quản lý |
| **Priority** |  |
| **Trigger** | Người dùng chọn chức năng Quản lý khuyễn mãi |
| **Pre-Condition** | Người dùng đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản phân quyền Admin |
| **Post-Condition** | Người dùng tạo mã khuyễn mãi thành công |
| **Basic Flow** | 1. Admin nhấn nút tạo khuyễn mãi  2. Hệ thống hiển thị màn hình gồm các trường thông tin: mã khuyến mãi (bao gồm 8 ký tự, chữ in hoa và số), điều kiện sử dụng, hiệu lực (ngày, tháng, năm)  3. Admin điền các trường thông tin và nhấn tạo khuyến mãi  4. Nếu các trường thông tin hợp lệ, hệ thống hiển thị thông báo “Tạo khuyến mãi thành công” |
| **Alternative Flow** |  |
| **Exception Flow** | 4a. Hệ thống thông báo “Thông tin chưa hợp lệ” |

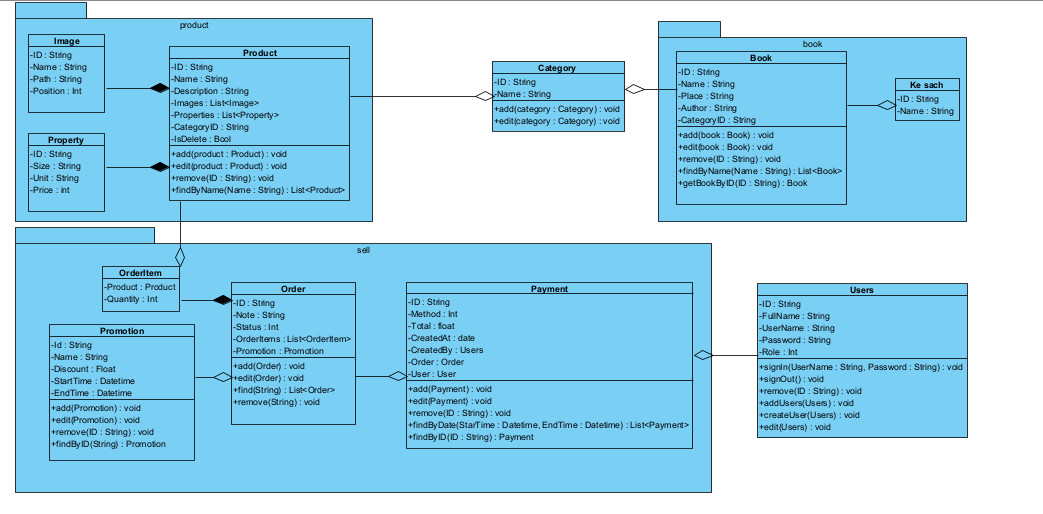
1. **Quản lý sách**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase ID** | UC06 |
| **Usecase Name** | Quản lý sách |
| **Description** | Dùng để quản lý sách trong cửa hàng |
| **Actor** | Quản lý (admin), Nhân viên |
| **Priority** | Phải có |
| **Trigger** | Người dùng chọn chức năng Quản lý sách |
| **Pre-Condition** | Người dùng đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản đã được phân quyền |
| **Post-Condition** | Giao diện hệ thống hiện ra dựa theo tài khoản đăng nhập |
| **Basic Flow** | 1. Hệ thống hiển thị danh sách các sách đã có trong quán  2. Người dùng chọn chức năng tìm kiếm sách  3. Hệ thống yêu cầu người dùng nhập thông tin sách cần tìm kiếm và chọn Tìm kiếm  4. Hệ thống xác nhận thành công và đưa thông tin sách cần tìm kiếm  5. Quản lí chọn chức năng: Thêm sách mới, Sửa, Xóa sách  6. Nếu user chọn chức năng Thêm sách mới  6.1. Hệ thống yêu cầu nhập thông tin về sách và chọn Thêm mới để hoàn tất  6.2. Hệ thống xác nhận thành công và lưu thông tin của sách vào database  7. Nếu user chọn Sửa  7.1. Hệ thống yêu cầu quản lý chọn sách muốn cập nhật thông tin và nhập thông tin mới về sách, chọn  7.2. Hệ thống xác nhận thành công và lưu thông tin mới của sách vào database  8. Nếu user chọn Xóa sách  8.1. Hệ thống yêu cầu user chọn sách muốn xóa và nhấn Xóa để hoàn tất  8.2. Hệ thống xác nhận thành công và xóa sách khỏi database |
| **Alternative Flow** |  |
| **Exception Flow** | 4a. Hệ thống thông báo không tìm thấy sách |

1. **Báo cáo**

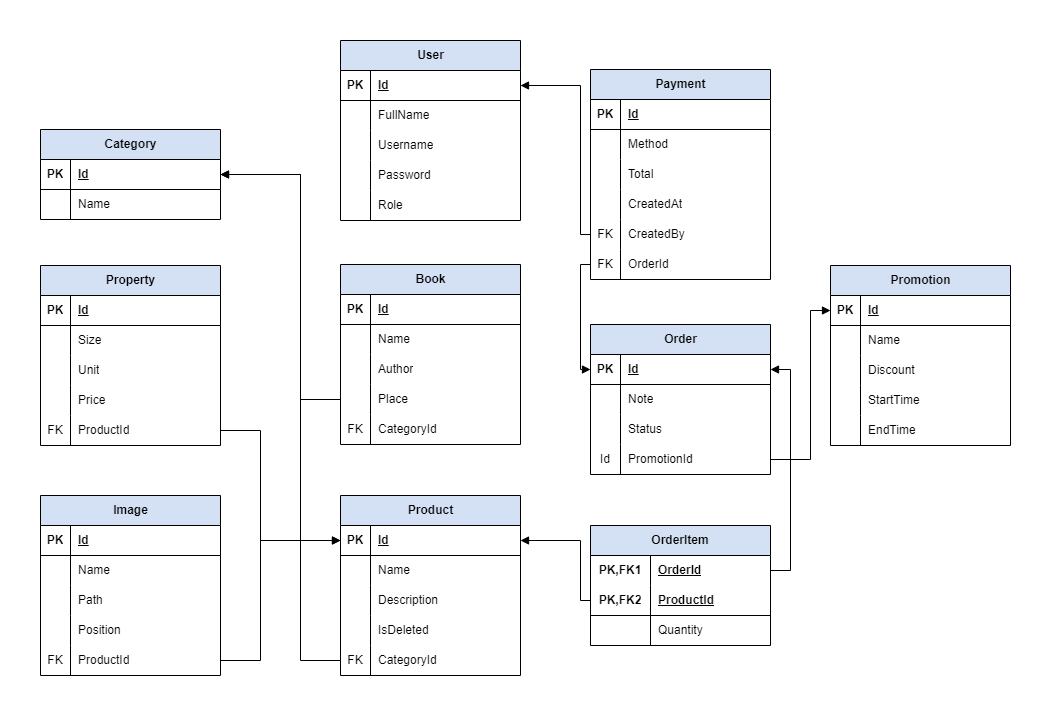
|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase ID** | UC07 |
| **Usecase Name** | Báo cáo |
| **Description** | Dùng để xuất ra các báo cáo |
| **Actor** | Quản lý (Admin), Nhân viên |
| **Priority** | Phải có |
| **Trigger** | Người dùng chọn chức năng Xuất báo cáo |
| **Pre-Condition** | Người dùng chọn khoảng thời gian cần check |
| **Post-Condition** | 1. Hệ thống rà soát thông tin được lưu  2. Hệ thống hiển thị lên màn hình thông tin sau khi rà soát khớp với yêu cầu (khoảng thời gian) |
| **Basic Flow** | 1. Người dùng đăng nhập hệ thống bằng tài khoản được cấp  2. Người dùng chọn chức năng Báo cáo  3. Nguời dùng chọn khoảng thời gian  4. Người dùng nhấn vào hiển thị  5. Hệ thống xác nhận và in ra màn hình thông tin |
| **Alternative Flow** |  |
| **Exception Flow** |  |

1. **Sơ đồ lớp (Class) phân tích thiết kế, đóng gói hệ thống**



Hình : Sơ đồ lớp phân tích, đóng gói hệ thống

1. **Thiết kế Cơ sở dữ liệu (database)**
2. **Sơ đồ mô hình quan hệ - ERD**



Hình : Sơ đồ mô hình quan hệ - ERD

1. **Cài đặt cơ sở dữ liệu (SQL)**

1. CREATE DATABASE cbs\_management\_project

2. USE cbs\_management\_project

3.

4. SELECT \* FROM sys.tables

5. SELECT \* FROM sys.types

6. SELECT \* FROM sys.procedures

7. SELECT \* FROM sys.triggers

* 1. **Người dùng**

1. /\*

2. Role: Admin=1; Employee2

3. \*/

4. CREATE TABLE Uers (

5.     Id uniqueidentifier PRIMARY KEY default NEWID(),

6.     FullName nvarchar(max) not null,

7.     UserName varchar(256) not null,

8.     Password varchar(256) not null,

9.     Role int not null,

10.     IsActive bit not null default 1,

11.     CreatedAt datetime not null default CURRENT\_TIMESTAMP,

12.     ModifiedAt datetime default CURRENT\_TIMESTAMP,

1. **Đăng nhập (SignIn)**

1. -- Đăng nhập

2. CREATE PROCEDURE SignInProcedure(

3.     @UserName varchar(256),

4.     @Password varchar(256)

5. )

6. AS

7. BEGIN

8.     DECLARE @Id uniqueidentifier

9.     SET @Id = (SELECT Users.Id FROM Users WHERE UserName =@UserName AND Password = @Password AND IsActive = 1)

10.     IF @Id IS NULL

11.         BEGIN

12.             RAISERROR ('Username or password is incorrect', 16, 1);

13.             RETURN

14.         END

15.     SELECT \* FROM Users WHERE Users.Id = @Id

16. END

1. **Đăng ký (AddUser)**

1. -- Tạo tài khoản nhân viên mới

2. CREATE PROCEDURE AddUserProcedure (

3.     @FullName nvarchar(max),

4.     @UserName varchar(256),

5.     @Password varchar(256),

6.     @Role int

7. )

8. AS

9. BEGIN

10.     IF EXISTS (SELECT \* FROM Users WHERE UserName = LTRIM(RTRIM(@UserName)))

11.         BEGIN

12.             RAISERROR ('Username already exists', 16, 1);

13.             RETURN

14.         END

15.     INSERT INTO Users (Id, FullName, UserName, Password, Role, CreatedAt, ModifiedAt, IsActive)

16.     VALUES (default, @FullName, @UserName, @Password, @Role, default, null, default)

17. END

1. **Cập nhật thông tin: Tương tự**
   1. **Sản phẩm**

1. /\*

2. IsDeleted: False=0; True=1

3. \*/

4. CREATE TABLE Products (

5.     Id uniqueidentifier PRIMARY KEY default NEWID(),

6.     Name nvarchar(max) not null,

7.     Description nvarchar(max),

8.     IsDeleted bit not null default 0,

9.     CreatedAt datetime not null default CURRENT\_TIMESTAMP,

10.     ModifiedAt datetime default CURRENT\_TIMESTAMP,

11.     CategoryId uniqueidentifier FOREIGN KEY references Categories(Id)

12. )

1. **Tìm theo Filter: name**

1. -- Trả về danh sách sản phẩm với filter, nếu @ProductName=null return all

2. CREATE FUNCTION ListProductFunction (

3.     @ProductName nvarchar(max)

4. )

5. RETURNS TABLE

6. AS

7. RETURN (

8.     SELECT

9.         Products.Id,

10.         Products.Name,

11.         Products.Description,

12.         Categories.Name AS CategoryName,

13.         ROW\_NUMBER() OVER (PARTITION BY Products.Id ORDER BY Products.CreatedAt DESC) AS VariantNumber,

14.         Properties.Size,

15.         Properties.Unit,

16.         Properties.Price,

17.         Products.CreatedAt

18.     FROM Products

19.     LEFT JOIN Categories ON Products.CategoryId = Categories.Id

20.     LEFT JOIN Properties ON Properties.ProductId = Products.Id

21.     WHERE (@ProductName IS NULL OR @ProductName LIKE '%' + @ProductName + '%') AND Products.IsDeleted = 0

22. )

1. **Tạo sản phẩm**

1. -- Tạo sản phẩm mới

2. CREATE PROCEDURE AddProductProcedure (

3.     @Name nvarchar(max),

4.     @Description nvarchar(max) = null,

5.     @CategoryId uniqueidentifier = null,

6.     @ListProperty ProductPropertyType READONLY,

7.     @ListProductImage ProductImageType READONLY

8. )

1. **Cập nhật sản phẩm**

1. -- Cập nhật sản phẩm

2. CREATE PROCEDURE UpdateProductProcedure (

3.     @ProductExistedId uniqueidentifier,

4.     @Name nvarchar(max),

5.     @Description nvarchar(max) = null,

6.     @CategoryId uniqueidentifier = null,

7.     @ListProperty ProductPropertyType READONLY,

8.     @ListProductImage ProductImageType READONLY

9. )

1. **Xóa sản phẩm**

1. -- Xóa sản phẩm

2. CREATE PROCEDURE DeleteProductProcedure (@ProductExistedId uniqueidentifier)

3. AS

4. BEGIN

5.     IF NOT EXISTS (SELECT 1 FROM Products WHERE Id = @ProductExistedId)

6.         BEGIN

7.             RAISERROR (N'Không tìm thấy sản phẩm', 16, 1)

8.             RETURN

9.         END

10.     -- Cập nhật Deleted = True

11.     UPDATE Products SET IsDeleted = 1 WHERE Id = @ProductExistedId

12. END

* 1. **Sách**

1. CREATE TABLE Books (

2.     Id uniqueidentifier PRIMARY KEY default NEWID(),

3.     Name nvarchar(max) not null,

4.     Author nvarchar(max),

5.     Place nvarchar(max),

6.     CreatedAt datetime not null default CURRENT\_TIMESTAMP,

7.     ModifiedAt datetime default CURRENT\_TIMESTAMP,

8.     CategoryId uniqueidentifier FOREIGN KEY references Categories(Id)

9. )

1. **Tìm theo Filter: name, phân trang**

1. -- Trả về danh sách Book:  @Limit số records trong 1 page, @Index của page khi phân trang

2. CREATE FUNCTION ListBookFunction (

3.     @BookName nvarchar(max),

4.     @Limit int,

5.     @Index int

6. )

7. RETURNS TABLE

8. AS

9. RETURN (

10.     SELECT Books.Id, Books.Name, Books.Author, Books.Place, Categories.Name AS CategoryName

11.     FROM Books

12.     LEFT JOIN Categories ON Books.CategoryId = Categories.Id

13.     WHERE @BookName IS NULL OR Books.Name LIKE '%' + @BookName + '%'

14.     ORDER BY CreatedAt DESC

15.     OFFSET (@Index - 1) \* @Limit ROWS

16.     FETCH NEXT @Limit ROWS ONLY

17. );

1. **Tạo sách mới**

1. -- Tạo sách mới

2. CREATE PROCEDURE AddBookProcedure(

3.     @Name nvarchar(max),

4.     @Author nvarchar(max) = null,

5.     @Place nvarchar(max) = null,

6.     @CategoryId uniqueidentifier = null

7. )

8. AS

9. BEGIN

10.     INSERT INTO Books (Id, Name, Author, Place, CreatedAt, ModifiedAt, CategoryId)

11.     VALUES (default, @Name, @Author, @Place, default, null, @CategoryId)

12. END

1. **Cập nhật sách: Tương tự**
2. **Xóa sách: Tương tự**
   1. **Thể loại**

**Tạo thể loại mới**

1. -- Tạo thể loại mới

2. CREATE PROCEDURE AddCategoryProcedure(

3.     @Name nvarchar(max),

4.     @Type int

5. )

6. AS

7. BEGIN

8.     INSERT INTO Categories (Id, Name, Type)

9.     VALUES (default, @Name, @Type)

10. END

* 1. **Đơn hàng**

1. /\*

2. Status: Cancelled=0; Transaction=1, Success=2

3. \*/

4. CREATE TABLE Orders (

5.     Id uniqueidentifier PRIMARY KEY default NEWID(),

6.     Note nvarchar(max),

7.     Status int not null,

8.     CreatedAt datetime not null default CURRENT\_TIMESTAMP,

9.     ModifiedAt datetime default CURRENT\_TIMESTAMP,

10.     PromotionId uniqueidentifier FOREIGN KEY references Promotions(Id)

11. )

12.

13. CREATE TABLE OrderItems (

14.     OrderId uniqueidentifier not null,

15.     ProductId uniqueidentifier not null,

16.     ProductPropertyId uniqueidentifier not null,

17.     Quantity int not null,

18.     PRIMARY KEY (OrderId, ProductId),

19.     FOREIGN KEY (OrderId) references Orders(Id),

20.     FOREIGN KEY (ProductId) references Products(Id)

21. )

1. **Tạo đơn hàng**

1. -- Thêm đơn hàng

2. CREATE PROCEDURE AddOrderProcedure (

3.     @ListOrderItem OrderItemType READONLY,

4.     @Note nvarchar(max) = null,

5.     @PromotionId uniqueidentifier = null

6. )

7. AS

8. BEGIN

9.     BEGIN TRANSACTION

10.     BEGIN TRY

11.         DECLARE @OrderId uniqueidentifier = NEWID()

12.         -- Tạo đơn hàng với trạng thái đang giao dịch Transaction=1

13.         INSERT INTO Orders (Id, Note, Status, CreatedAt, ModifiedAt, PromotionId)

14.         VALUES (@OrderId, @Note, 1, default, null, @PromotionId)

15.         -- Thêm chi tiết đơn hàng

16.         INSERT INTO OrderItems (OrderId, ProductId, ProductPropertyId, Quantity)

17.         SELECT @OrderId, CAST(ProductId AS uniqueidentifier), CAST(ProductPropertyId AS uniqueidentifier), Quantity

18.         FROM @ListOrderItem

19.         -- Commit

20.         COMMIT

21.     END TRY

22.     BEGIN CATCH

23.         ROLLBACK

24.         SELECT

25.         ERROR\_NUMBER() AS ErrorNumber,

26.         ERROR\_STATE() AS ErrorState,

27.         ERROR\_SEVERITY() AS ErrorSeverity,

28.         ERROR\_PROCEDURE() AS ErrorProcedure,

29.         ERROR\_LINE() AS ErrorLine,

30.         ERROR\_MESSAGE() AS ErrorMessage;

31.     END CATCH

32. END

1. **Cập nhật đơn hàng**

1. -- Cập nhật đơn hàng

2. CREATE PROCEDURE UpdateOrderProcedure (

3.     @OrderExistedId uniqueidentifier,

4.     @ListOrderItem OrderItemType READONLY,

5.     @Note nvarchar(max) = null,

6.     @Status int,

7.     @PromotionId uniqueidentifier = null

8. )

9. AS

10. BEGIN

11.     BEGIN TRANSACTION

12.     BEGIN TRY

13.         IF NOT EXISTS (SELECT 1 FROM Orders WHERE Id = @OrderExistedId)

14.         BEGIN

15.             RAISERROR (N'Không tìm thấy đơn hàng', 16, 1)

16.             RETURN

17.         END

18.         -- Cập nhật đơn hàng

19.         UPDATE Orders SET

20.         Note = @Note,

21.         Status = Status,

22.         ModifiedAt = CURRENT\_TIMESTAMP,

23.         PromotionId = @PromotionId

24.         -- Cập nhật chi tiết

25.         DELETE FROM OrderItems WHERE OrderId = @OrderExistedId

26.         INSERT INTO OrderItems (OrderId, ProductId, ProductPropertyId, Quantity)

27.         SELECT @OrderExistedId, CAST(ProductId AS uniqueidentifier), CAST(ProductPropertyId AS uniqueidentifier), Quantity

28.         FROM @ListOrderItem

29.         -- Commit

30.         COMMIT

31.     END TRY

32.     BEGIN CATCH

33.         ROLLBACK

34.         SELECT

35.         ERROR\_NUMBER() AS ErrorNumber,

36.         ERROR\_STATE() AS ErrorState,

37.         ERROR\_SEVERITY() AS ErrorSeverity,

38.         ERROR\_PROCEDURE() AS ErrorProcedure,

39.         ERROR\_LINE() AS ErrorLine,

40.         ERROR\_MESSAGE() AS ErrorMessage;

41.     END CATCH

42. END

1. **Tìm đơn hàng theo filter: trạng thái, khoảng ngày**

1. -- Danh sách đơn hàng tìm theo trạng thái, khoảng thời gian

2. CREATE FUNCTION ListOrderFunction (

3.     @Status int,

4.     @StartTime datetime,

5.     @EndTime datetime

6. )

7. RETURNS TABLE

8. AS RETURN(

9.     SELECT

10.         OrderItems.OrderId,

11.         Orders.Status,

12.         Orders.Note,

13.         Products.Name AS ProductName,

14.         Properties.Size,

15.         Properties.Price,

16.         OrderItems.Quantity,

17.         OrderItems.Quantity \* Properties.Price AS TotalLine,

18.         Payments.Total AS TotalInPayment,

19.         Promotions.Code AS PromotionCode,

20.         Promotions.Discount AS PromotionDiscount,

21.         Payments.Method AS PaymentMethod,

22.         Payments.CreatedBy AS EmployeeCreatedId,

23.         Orders.CreatedAt

24.     FROM OrderItems

25.     LEFT JOIN Orders ON OrderItems.OrderId = Orders.Id

26.     LEFT JOIN Products ON OrderItems.ProductId = Products.Id

27.     LEFT JOIN Properties ON OrderItems.ProductPropertyId = Properties.Id

28.     LEFT JOIN Promotions ON Orders.PromotionId = Promotions.Id

29.     LEFT JOIN Payments ON Payments.OrderId = OrderItems.OrderId

30.     WHERE (@Status IS NULL OR Orders.Status = @Status)

31.         AND (@StartTime IS NULL OR Orders.CreatedAt > @StartTime)

32.         AND (@EndTime IS NULL OR Orders.CreatedAt < @EndTime)

33. )

1. **Xóa đơn hàng**

1. -- Xóa đơn hàng đồng thời Xóa hóa đơn nếu có

2. CREATE PROCEDURE DelelteOrderProcedure(

3.     @OrderExistedId uniqueidentifier

4. )

5. AS

6. BEGIN

7.     BEGIN TRANSACTION

8.     BEGIN TRY

9.         IF NOT EXISTS (SELECT 1 FROM Products WHERE Id = @OrderExistedId)

10.         BEGIN

11.             RAISERROR (N'Không tìm thấy đơn hàng', 16, 1)

12.             RETURN

13.         END

14.         -- Xóa hóa đơn

15.         DELETE FROM Payments WHERE OrderId = @OrderExistedId

16.         -- Xóa chi tiết đơn hàng

17.         DELETE FROM OrderItems WHERE OrderId = @OrderExistedId

18.         -- Xóa đơn hàng

19.         DELETE FROM Orders WHERE Id = @OrderExistedId

20.         -- Commit

21.         COMMIT

22.     END TRY

23.     BEGIN CATCH

24.         SELECT

25.         ERROR\_NUMBER() AS ErrorNumber,

26.         ERROR\_STATE() AS ErrorState,

27.         ERROR\_SEVERITY() AS ErrorSeverity,

28.         ERROR\_PROCEDURE() AS ErrorProcedure,

29.         ERROR\_LINE() AS ErrorLine,

30.         ERROR\_MESSAGE() AS ErrorMessage;

31.         ROLLBACK

32.     END CATCH

33. END

* 1. **Hóa đơn**

1. /\*

2. Method: Cash=1; Banking=2; Card=3

3. \*/

4. CREATE TABLE Payments (

5.     Id uniqueidentifier PRIMARY KEY default NEWID(),

6.     Method int not null,

7.     Total int not null,

8.     CreatedAt datetime not null default CURRENT\_TIMESTAMP,

9.     CreatedBy uniqueidentifier not null FOREIGN KEY references Users(Id),

10.     OrderId uniqueidentifier not null FOREIGN KEY references Orders(Id)

11. )

1. **Tạo hóa đơn**

1. -- Tạo hóa đơn cho đơn hàng

2. CREATE PROCEDURE AddPaymentProcedure (

3.     @OrderId uniqueidentifier,

4.     @PaymentMethod int,

5.     @UserId uniqueidentifier

6. )

7. AS

8. BEGIN

9.     BEGIN TRANSACTION

10.     BEGIN TRY

11.         IF NOT EXISTS (SELECT 1 FROM Orders WHERE Id = @OrderId)

12.             BEGIN

13.                 RAISERROR (N'Không tìm thấy đơn hàng', 16, 1)

14.                 RETURN

15.             END

16.         IF NOT EXISTS (SELECT 1 FROM Users WHERE Id = @UserId)

17.             BEGIN

18.                 RAISERROR (N'Không tìm thấy nhân viên', 16, 1)

19.                 RETURN

20.             END

21.         -- Tính tổng đơn hàng

22.         DECLARE @Total int

23.         DECLARE @HasDiscountAmount float -- Check lượng khuyến mãi được áp dụng

24.         SET @Total = (

25.             SELECT SUM ((OrderItems.Quantity \* Properties.Price))

26.             FROM Orders

27.             INNER JOIN OrderItems

28.             ON Orders.Id = OrderItems.OrderId

29.             INNER JOIN Properties

30.             ON Properties.Id = OrderItems.ProductPropertyId

31.             INNER JOIN Promotions

32.             ON Orders.PromotionId = Promotions.Id

33.             WHERE Orders.Id = @OrderId

34.         )

35.         SET @HasDiscountAmount = (

36.             SELECT

37.                 CASE WHEN Promotions.EndTime IS NOT NULL OR Promotions.EndTime > CURRENT\_TIMESTAMP

38.                     THEN Promotions.Discount

39.                     ELSE 0

40.                 END

41.             FROM Orders

42.             INNER JOIN Promotions

43.             ON Orders.PromotionId = Promotions.Id

44.             WHERE Orders.Id = @OrderId

45.         )

46.         SET @Total = @Total \* (1 - @HasDiscountAmount)

47.         -- Thêm hóa đơn

48.         INSERT INTO Payments (Id, Method, Total, CreatedAt, CreatedBy, OrderId)

49.         VALUES (default, @PaymentMethod, @Total, default, @UserId, @OrderId)

50.         -- Cập nhật trạng thái Success=2 cho đơn hàng

51.         UPDATE Orders SET Status = 2 WHERE Id = @OrderId

52.         -- Commit

53.         COMMIT

54.     END TRY

55.     BEGIN CATCH

56.         SELECT

57.         ERROR\_NUMBER() AS ErrorNumber,

58.         ERROR\_STATE() AS ErrorState,

59.         ERROR\_SEVERITY() AS ErrorSeverity,

60.         ERROR\_PROCEDURE() AS ErrorProcedure,

61.         ERROR\_LINE() AS ErrorLine,

62.         ERROR\_MESSAGE() AS ErrorMessage;

63.         ROLLBACK

64.     END CATCH

65. END

1. **Cập nhật và xóa hóa đơn**

1. -- Cập nhật hóa đơn

2. -- !! Pending: Hệ thống bảo toàn action giao dịch, chỉ xuất hóa đơn cho đơn hàng và lưu database

3. -- [] Explain: Chỉ có thể xóa hóa đơn từ xóa đơn hàng, cập nhật đơn hàng, và tạo hóa đơn mới

* 1. **Khuyến mãi**

1. CREATE TABLE Promotions (

2.     Id uniqueidentifier PRIMARY KEY default NEWID(),

3.     Code varchar(max) not null,

4.     Name nvarchar(max) not null,

5.     Discount float not null,

6.     StartTime datetime not null,

7.     EndTime datetime,

8.     CreatedAt datetime not null default CURRENT\_TIMESTAMP,

9.     ModifiedAt datetime default CURRENT\_TIMESTAMP,

10. )

1. **Tạo khuyến mãi mới**

1. -- Tạo mã khuyến mãi

2. CREATE PROCEDURE AddPromotionProcedure(

3.     @Code varchar(max),

4.     @Name nvarchar(max),

5.     @Discount float,

6.     @StartTime datetime,

7.     @EndTime datetime = null

8. )

9. AS

10. BEGIN

11.     INSERT INTO Promotions (ID, Code, Name, Discount, StartTime, EndTime, CreatedAt, ModifiedAt)

12.     VALUES (default, @Code, @Name, @Discount, @StartTime, @EndTime, default, null)

13. END

14.

15. -- Cập nhật & Xóa mã khuyến mãi: Hệ thống không cho phép cập nhật & xóa

1. **Tìm theo mã (code)**

1. -- Tìm mã khuyến mại theo @Code

2. CREATE FUNCTION ListPromotionFunction (

3.     @Code varchar(max)

4. )

5. RETURNS TABLE

6. AS

7. RETURN (

8.         SELECT \*

9.         FROM Promotions

10.         WHERE @Code IS NULL OR Promotions.Code LIKE '%' + @Code + '%'

11. )

* 1. **Báo cáo**

1. **Báo cáo doanh thu theo tháng, năm**

1. /\*

2. Report

3. \*/

4. -- Báo cáo doanh thu theo thời gian năm - tháng

5. GO

6. CREATE FUNCTION ExportRevenueReportFunction()

7. RETURNS TABLE

8. AS

9. RETURN (

10.     SELECT

11.         DATEPART(YEAR, CreatedAt) AS Year,

12.         DATEPART(MONTH, CreatedAt) AS Month,

13.         COUNT(\*) AS PaymentCount,

14.         SUM(Payments.Total) AS Revenue

15.     FROM Payments

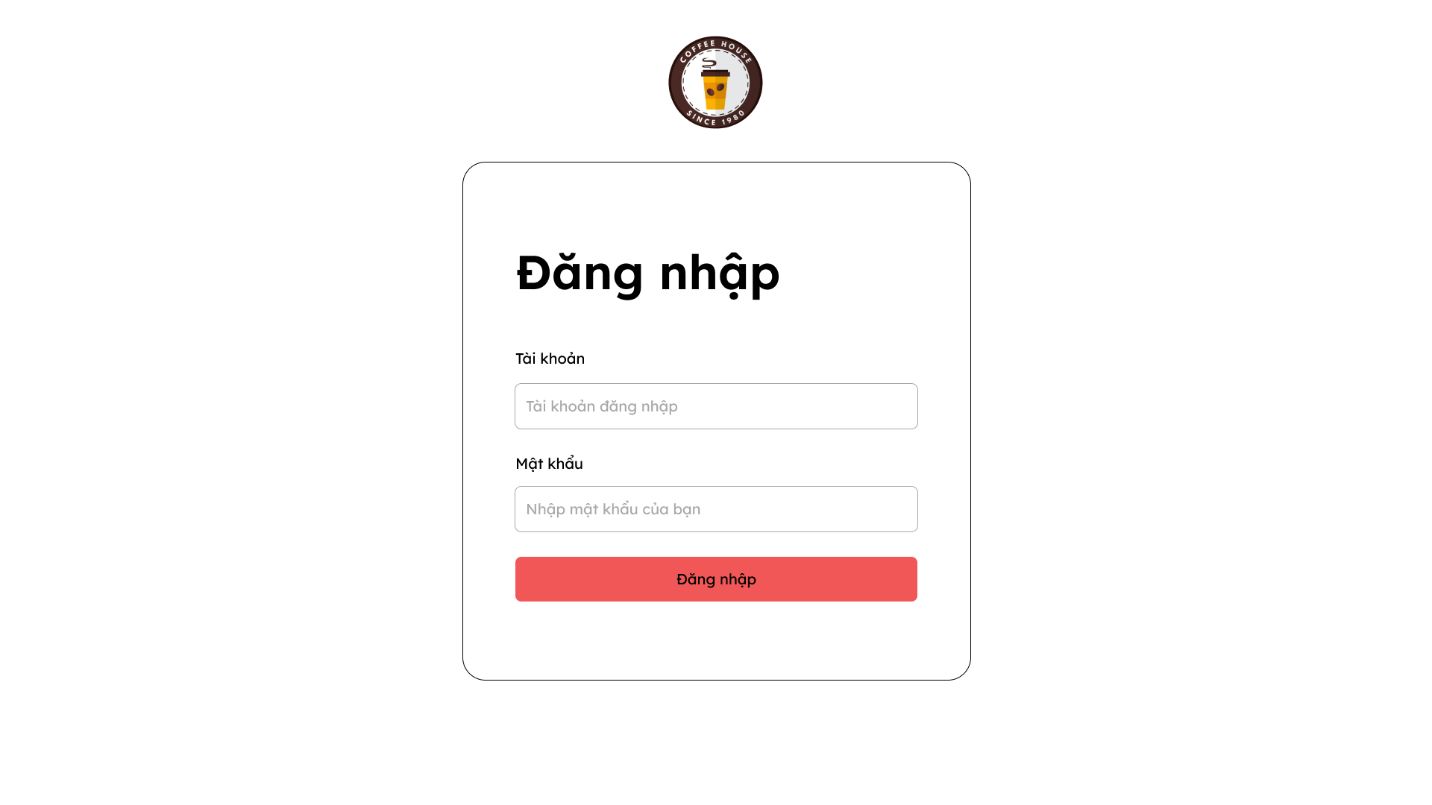
16.     GROUP BY DATEPART(YEAR, CreatedAt), DATEPART(MONTH, CreatedAt)

17. )

# ***Chương III. Thiết kế giao diện người dùng***

1. **Luồng của Quản lý (Admin flow)**
2. **Đăng nhập**

- Ở giao diện này, cả Admin và Nhân viên là như nhau.



Hình : Giao diện đăng nhập

A logo with a brown circle and a brown circle with a brown circle and a brown circle with a brown circle with a brown circle with a brown circle with a brown circle with a brown circle with

Description automatically generated

Hình : Giao diện chờ tải

1. **Quản lý sản phẩm**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình : Admin flow – Danh sách sản phẩm

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình : Admin flow – Thêm sản phẩm

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình : Admin flow – Xác nhân xóa sản phẩm

1. **Quản lý sách**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình : Admin flow – Danh sách sách

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình : Admin flow – Xác nhận xóa sách

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình : Admin flow – Sau khi xóa sách

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình : Admin flow – Thêm sách

1. **Quản lý nhân viên**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình : Admin flow – Quản lý nhân viên

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình : Admin flow – Tạo tài khoản nhân viên

1. **Quản lý khuyến mãi**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình : Admin flow – Quản lý khuyễn mãi

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình : Admin flow – Tạo mã khuyễn mãi

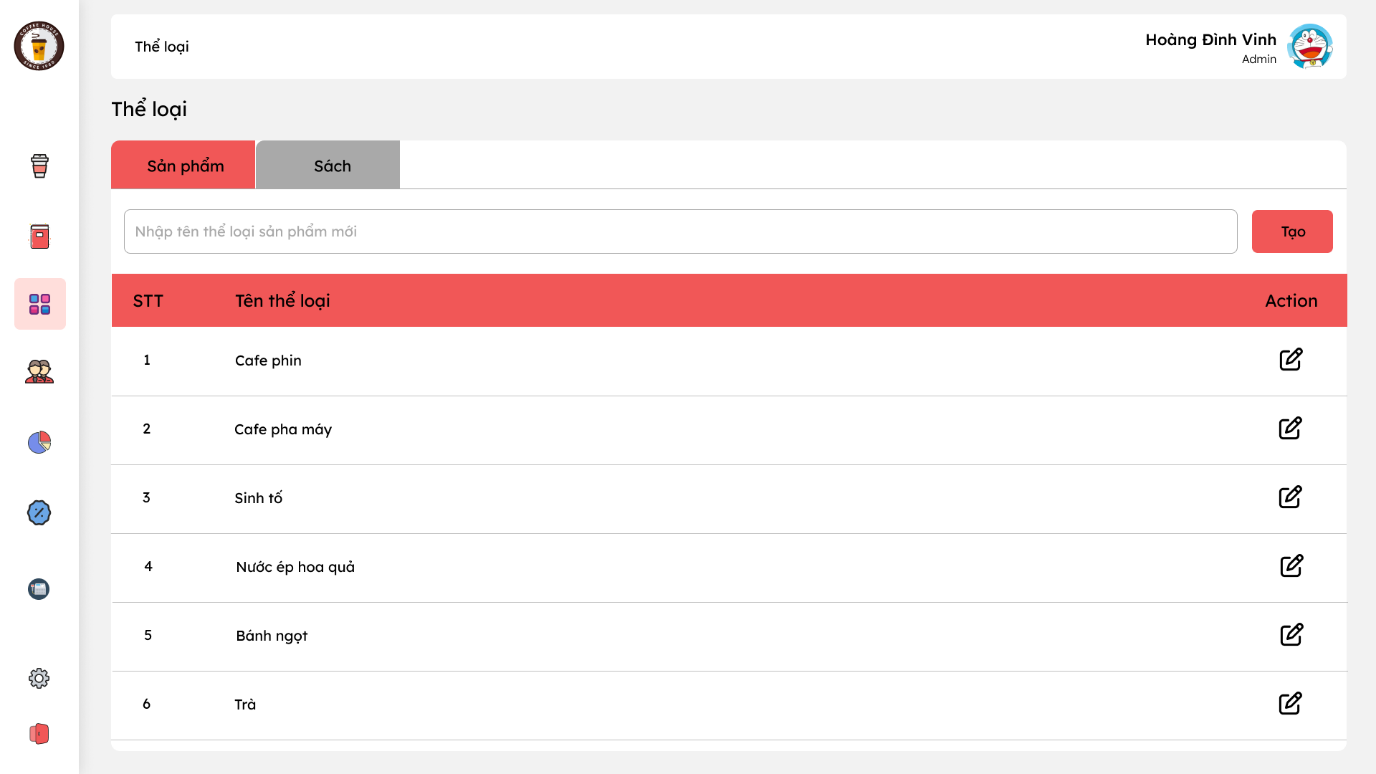
1. **Quản lý hóa đơn bán hàng**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình : Quản lý đơn bán hàng

1. **Thể loại**



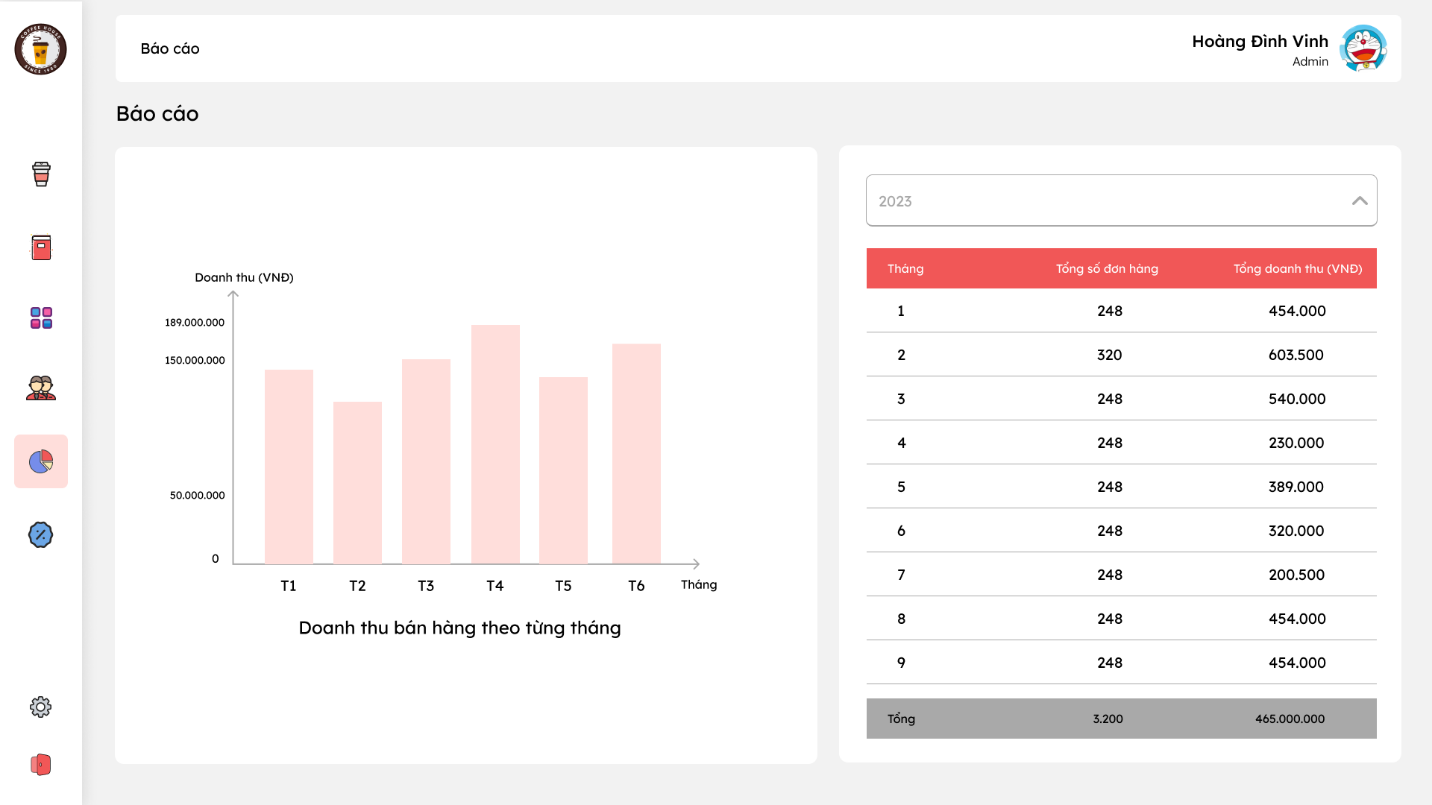
Hình : Admin flow – Thể loại đồ uống

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình : Admin flow – Thể loại sách

1. **Báo cáo doanh thu**



Hình : Admin flow – Báo cáo doanh thu

1. **Tài khoản**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình : Admin flow – Tài khoản

1. **Luồng của Nhân viên (Staff flow)**
2. **Bán hàng**

A screenshot of a social media chat

Description automatically generated

Hình : Staff flow – Cà phê pha máy

A screenshot of a social media chat

Description automatically generated

Hình : Staff flow – Cà phê truyền thống

A screenshot of a social media chat

Description automatically generated

Hình : Staff flow - Trà

A screenshot of a chat

Description automatically generated

Hình : Staff flow – Thanh toán thành công

1. **Tài khoản**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình : Staff flow – Tài khoản

1. **Quản lý sách**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình : Staff flow – Quản lý sách