

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SÀI GÒN
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



BÁO CÁO ĐỒ ÁN
CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM
ĐỀ TÀI: QUẢN LÝ CỦA HÀNG BÁN TRÀ SỮA

Giảng viên hướng dẫn: ThS. Từ Lãng Phiêu

ThS. Nguyễn Thanh Sang

Thành viên nhóm 8: Mã Gia Uy - 3122410460

Trương Xuân Hưng - 3122410161

Nguyễn Thị Xuân Mai - 3122410230

Trần Lê Đăng Khoa - 3122410187

Vũ Thị Thanh Ngân - 3122410255

Huỳnh Ánh Nghi - 3122410256

Nguyễn Văn Minh - 3122410242

Nguyễn Phan Việt Nhật - 3122410279

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 12 năm 2024

LỜI CẢM ƠN

Trước hết cả nhóm xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc nhất tới hai thầy hướng dẫn là thầy Nguyễn Thanh Sang và thầy Từ Lãng Phiêu đã tận tình giúp đỡ, hướng dẫn chúng em rất nhiều trong suốt quá trình tìm hiểu và nghiên cứu đồ án. Chúng em xin chân thành cảm ơn các thầy cô trong khoa Công nghệ thông tin trường Đại học Sài Gòn đã trang bị cho chúng em những kiến thức cơ bản cần thiết để chúng em có thể hoàn thành báo cáo.

Trong quá trình nghiên cứu đồ án, do kiến thức chuyên ngành còn nhiều hạn chế nên không tránh khỏi những thiếu sót, toàn thể thành viên trong nhóm rất mong nhận được sự quan tâm, đóng góp ý kiến của các thầy cô giáo bộ môn để đồ án của chúng em đầy đủ và hoàn chỉnh hơn. Những ý kiến đóng góp của thầy cô sẽ giúp chúng em nhận ra những hạn chế và qua đó sẽ có thêm những nguồn tư liệu mới trên con đường học tập nghiên cứu để áp dụng vào thực tiễn sau này.

Toàn thể thành viên nhóm xin chân thành cảm ơn!

MỤC LỤC

CHƯƠNG I: TỔNG QUAN VỀ ỨNG DỤNG VÀ ĐẶC TẢ YÊU CẦU	1
I. GIỚI THIỆU	1
1. Lý do chọn đề tài	1
2. Mục tiêu	2
3. Phương pháp thực hiện	2
4. Cấu trúc đề tài	2
II. TỔNG QUAN PHẦN MỀM.....	3
1. Yêu cầu chung về phần mềm	3
2. Chức năng phần mềm.....	3
3. Đối tượng sử dụng.....	4
III. QUY TRÌNH NGHIỆP VỤ	4
1. Quy trình tiếp nhận và phục vụ khách hàng.....	4
2. Quy trình quản lý kho và nguyên liệu	4
3. Quy trình nhập hàng	5
4. Quy trình quản lý nhân viên	5
5. Quy trình khuyến mãi và quản lý chương trình ưu đãi	5
6. Quy trình thống kê.....	6
CHƯƠNG II: KIẾN TRÚC PHẦN MỀM	7
I. TỔNG QUAN KIẾN TRÚC PHẦN MỀM	7
II. PHÂN TÍCH CHI TIẾT KIẾN TRÚC PHẦN MỀM	8
1. Lớp giao diện người dùng (GUI)	8
2. Lớp xử lý nghiệp vụ (Business Logic Layer).....	9
3. Lớp cơ sở dữ liệu (Data Access Layer).....	9
III. CÁC CHỨC NĂNG CỤ THỂ CỦA PHẦN MỀM	10
IV. CÔNG CỤ VÀ CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG CỦA PHẦN MỀM	12
CHƯƠNG III. THIẾT KẾ CHI TIẾT	13
I. Sơ đồ tổng quát	13
1. ERD	13
2. BFD	14
3. DFD	14

4.	Usecase	18
II.	SƠ ĐỒ CHI TIẾT	19
1.	Đăng nhập.....	19
2.	Quản lý khách hàng	23
3.	Quản lý sản phẩm và loại sản phẩm.....	31
4.	Quản lý nhân viên.....	44
5.	Quản lý khuyến mãi	51
6.	Quản lý nhà cung cấp	59
7.	Quản lý phiếu nhập.....	66
8.	Quản lý hóa đơn	71
9.	Quản lý phân quyền.....	76
10.	Quản lý nguyên liệu	80
11.	Thông kê.....	87
12.	Làm mới dữ liệu	91
13.	Tìm kiếm	92
III.	THIẾT KẾ PHẦN MỀM	93
1.	Đăng nhập/Đăng xuất.....	93
2.	Quản lý khách hàng	95
3.	Quản lý sản phẩm	97
4.	Quản lý nhân viên.....	101
5.	Quản lý khuyến mãi	104
6.	Quản lý nhà cung cấp	107
7.	Quản lý phiếu nhập.....	109
8.	Quản lý hóa đơn	111
9.	Quản lý phân quyền.....	113
10.	Quản lý nguyên liệu	114
11.	Thông kê.....	116
12.	Quản lý loại	118
	CHƯƠNG IV. KIỂM THỬ.....	120
I.	TEST DESIGN	120
II.	TRD & MATRIX.....	136

III.	TEST SCENARIO	161
IV.	TEST CASE.....	164
V.	DEFECT REPORT	290
	CHƯƠNG V. HƯỚNG PHÁT TRIỂN.....	306
I.	ƯU ĐIỂM	306
II.	HẠN CHẾ	306
III.	HƯỚNG PHÁT TRIỂN.....	306
	TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	308

CHƯƠNG I: TỔNG QUAN VỀ ÚNG DỤNG VÀ ĐẶC TẨY YÊU CẦU

I. GIỚI THIỆU

Trong thời đại công nghệ thông tin phát triển với tốc độ chóng mặt trên toàn cầu, Việt Nam cũng không nằm ngoài xu hướng này. Công nghệ đã trở thành một phần không thể thiếu trong cuộc sống hiện đại, mang lại những thay đổi tích cực và sâu rộng. Việc ứng dụng công nghệ vào quản lý các hoạt động hàng ngày không chỉ giúp nâng cao hiệu suất làm việc mà còn tối ưu hóa quy trình, mang lại nhiều lợi ích to lớn cho các doanh nghiệp. Trước sự bùng nổ của công nghệ, các doanh nghiệp cũng ngày càng chú trọng vào việc khai thác các tiện ích tiên tiến để nâng cao hiệu quả hoạt động và đáp ứng nhu cầu thị trường ngày càng cao.

Trong bối cảnh đó, ngành dịch vụ F&B (thực phẩm và đồ uống), đặc biệt là các quán trà sữa, cũng không đứng ngoài cuộc. Với sự gia tăng nhanh chóng về nhu cầu của khách hàng, việc quản lý hiệu quả và khoa học thông qua các phần mềm chuyên dụng trở thành điều cần thiết. Và với "Phần mềm quản lý bán hàng cho quán trà sữa" sẽ có thể cung cấp giải pháp tiện dụng nhằm hỗ trợ chủ cửa hàng quản lý các hoạt động kinh doanh một cách dễ dàng. Phần mềm không chỉ hỗ trợ quản lý bán hàng mà còn tích hợp các tính năng như quản lý kho, quản lý hóa đơn và quản lý sản phẩm, sẽ là sự trợ giúp thiết thực dành cho nhân viên và quản lý cửa hàng để quản lý và vận hành cửa hàng một cách khoa học.

1. Lý do chọn đề tài

Hiện nay với thị trường đa dạng và sôi động thì đi kèm với việc xu hướng uống trà sữa ngày nay thì để phù hợp với cách quản lý trong cuộc sống hiện nay thì việc các quán bán trà sữa được xây dựng và kết hợp với các phần mềm quản lý. Về vấn đề quản lý các thông tin trong một hệ thống bán hàng hay hợp tác với bên thứ ba để việc kinh doanh trở nên tốt hơn cần phải xây dựng một hệ thống quản lý phù hợp với đôi bên nhằm đưa ra các kết quả cần thiết trong mặt quản lý cũng như làm hài lòng với khách hàng của quán. Vì thế chúng em quyết định thực hiện đề tài phần mềm Quản lý cửa hàng bán trà sữa.

2. Mục tiêu

Mục tiêu của hệ thống phần mềm quản lý cửa hàng trà sữa là giúp người dùng thực hiện công việc một cách hiệu quả hơn. Phần mềm sẽ hỗ trợ quản lý các hoạt động bán hàng, từ việc theo dõi sản phẩm, đơn hàng, khách hàng đến việc quản lý hóa đơn một cách chính xác và nhanh chóng.

Ngoài ra, hệ thống còn cung cấp khả năng phân quyền người dùng rõ ràng, đảm bảo mỗi nhân viên chỉ được thực hiện những thao tác phù hợp với quyền hạn của mình. Các thao tác bán hàng, từ việc tạo đơn hàng đến thanh toán, đều được thực hiện dễ dàng và thuận tiện, nâng cao trải nghiệm cho nhân viên và khách hàng.

Phần mềm cũng cung cấp các báo cáo thống kê chi tiết và chính xác về doanh thu, lợi nhuận, tồn kho, giúp quản lý đưa ra các quyết định kịp thời và chính xác. Hệ thống còn được thiết kế để dễ dàng kiểm tra, bảo trì và nâng cấp, đảm bảo tính ổn định và hoạt động liên tục của cửa hàng trong suốt quá trình sử dụng.

3. Phương pháp thực hiện

Khảo sát và phân tích: Tìm hiểu từ các cửa hàng trà sữa thực tế để xác định yêu cầu nghiệp vụ và các vấn đề thường gặp.

Phân tích thiết kế hệ thống: Áp dụng mô hình 3 lớp để xây dựng phần mềm, đảm bảo tính linh hoạt và dễ bảo trì. Vẽ các sơ đồ Use case, DFD, ERD để mô tả quy trình hoạt động của dữ liệu.

Phát triển phần mềm: Sử dụng ngôn ngữ lập trình Java và cơ sở dữ liệu MySQL để phát triển phần mềm.

Kiểm thử và triển khai: Thực hiện kiểm thử phần mềm với các tình huống thực tế để đảm bảo hoạt động ổn định trước khi triển khai.

4. Cấu trúc đề tài

Đề tài gồm 6 chương:

Chương I: Tổng quan về ứng dụng và đặc tả yêu cầu.

Chương II: Kiến trúc phần mềm.

Chương III: Thiết kế chi tiết.

Chương IV: Kiểm thử.

Chương V: Hướng phát triển.

II. TỔNG QUAN PHẦN MỀM

1. Yêu cầu chung về phần mềm

Phần mềm quản lý bán hàng cho quán trà sữa được phát triển với mục tiêu cung cấp một giải pháp toàn diện và hiệu quả cho việc quản lý kinh doanh.

Phần mềm cần đáp ứng các yêu cầu chung sau:

- Giao diện thân thiện dễ sử dụng cho cả nhân viên lẫn quản trị viên.
- Khả năng xử lý các đơn hơn nhanh chóng, không làm giảm hiệu suất.
- Khả năng quản lý và tùy chỉnh theo cửa hàng.

Phần mềm hỗ trợ các chủ cửa hàng tối ưu hóa các hoạt động quản lý từ đơn hàng, nguyên liệu, khách hàng cho đến thống kê và quản lý nhân viên. Đây là giải pháp thay thế cho các phương pháp quản lý thủ công truyền thống, giúp cải thiện độ chính xác, tiết kiệm thời gian và tăng hiệu quả vận hành. Hệ thống sẽ giảm bớt gánh nặng từ việc xử lý thủ công, mang lại sự đơn giản và tiện lợi cho người sử dụng.

2. Chức năng phần mềm

Cấu trúc phần mềm được chia thành 11 module và mỗi module đảm nhận một chức năng khác nhau:

- **Đăng nhập/Đăng xuất:** cho phép người dùng đăng nhập và đăng xuất khỏi hệ thống bán hàng.
- **Quản lý khách hàng:** Thêm, sửa, xóa, tìm kiếm, xem thông tin khách hàng.
- **Quản lý sản phẩm và loại sản phẩm:**
 - Thêm, sửa, xóa, xem, tìm kiếm sản phẩm.
 - Thêm, sửa, xóa loại sản phẩm.
- **Quản lý nhân viên:** Thêm, sửa, xóa, tìm kiếm, xem nhân viên.
- **Quản lý khuyến mãi:** Thêm, sửa, xóa, xem và tìm kiếm chương trình khuyến mãi.
- **Quản lý nhà cung cấp:** Thêm, sửa, xóa, tìm kiếm, xem nhà cung cấp.
- **Quản lý phiếu nhập:** Thêm, xem, tìm kiếm, in phiếu nhập.
- **Quản lý hóa đơn:** Tạo hóa đơn, xem và tìm kiếm hóa đơn.

- **Quản lý phân quyền:** Sửa quyền cho người dùng.
- **Quản lý nguyên liệu:** Thêm, sửa, xóa, tìm kiếm nguyên liệu.
- **Thống kê:** Xem thống kê doanh thu, lợi nhuận, nhập hàng.

3. Đối tượng sử dụng

Phần mềm được thiết kế để phục vụ cho 3 đối tượng người dùng khác nhau, bao gồm:

Nhân viên bán hàng: Người trực tiếp thực hiện giao dịch và phục vụ khách hàng.

Quản lý cửa hàng (admin): Người ra quyết định và có trách nhiệm quản lý toàn bộ hoạt động kinh doanh. Cần theo dõi hiệu suất và tình hình tài chính của cửa hàng.

Chủ (owner) : Người quản lý hoạt động của cửa hàng, thực hiện quản lý nhân viên và xem thống kê doanh thu cửa hàng.

III. QUY TRÌNH NGHIỆP VỤ

1. Quy trình tiếp nhận và phục vụ khách hàng

- Tiếp nhận thông tin sản phẩm từ khách hàng.
- Nhân viên xác nhận yêu cầu từ khách hàng (sản phẩm, topping, yêu cầu thêm).
- Nhân viên nhập các thông tin đơn hàng vào hệ thống.
- Hệ thống tính toán tổng số tiền khách hàng cần thanh toán.
- Nhân viên nhập mã khuyến mãi hoặc dùng điểm thưởng của khách hàng (nếu có).
 - Nhân viên xác nhận báo giá và thu tiền khách hàng.
 - Nhân viên xuất hóa đơn trên hệ thống và thực hiện sản phẩm cho khách hàng.

2. Quy trình quản lý kho và nguyên liệu

- Các nguyên liệu như trà, topping, sữa,... được nhập kho từ các nhà cung cấp.
- Nhân viên quản lý kho thực hiện kiểm kê và cập nhật tình trạng nguyên liệu vào hệ thống.
- Hệ thống thông báo khi nguyên liệu hết để nhân viên có thể đặt thêm.

- Nhân viên và quản lý cũng có thể thêm, sửa và xóa sản phẩm nếu cần thiết.
- Nhân viên kiểm tra lượng nguyên liệu còn lại sau mỗi ngày làm việc và cập nhật vào hệ thống.
 - Nếu có sự thiếu hụt, nhân viên tạo phiếu nhập hàng mới và yêu cầu nhà cung cấp giao hàng.
 - Hệ thống theo dõi và lưu trữ lịch sự nhập hàng.

3. Quy trình nhập hàng

- Nhân viên thực hiện nhập thông tin phiếu nhập trong hệ thống như số lượng sản phẩm nhập, giá tiền, tên nhà cung cấp.
- Kiểm tra lại thông tin phiếu nhập (sản phẩm, số lượng, giá cả, nhà cung cấp).
- Nhân viên sửa/xóa nguyên liệu trong quá trình tạo phiếu nhập.
- Xuất phiếu nhập sau khi hoàn thành.

4. Quy trình quản lý nhân viên

- Chủ cửa hàng sẽ phân quyền cho nhân viên dựa trên vai trò (nhân viên bán hàng, quản lý cửa hàng).
 - Nhân viên cung cấp thông tin cá nhân cho chủ cửa hàng hoặc quản lý cập nhật vào hệ thống.
 - Chủ cửa hàng hoặc quản lý sẽ cung cấp tài khoản và mật khẩu để nhân viên đăng nhập vào hệ thống.
 - Khi có sai sót hoặc nhân viên thay đổi thông tin. Quản lý hoặc chủ thực hiện sửa đổi trên hệ thống.
 - Khi nhân viên nghỉ việc, quản lý hoặc chủ có thể khóa hoặc xóa nhân viên khỏi hệ thống.

5. Quy trình khuyến mãi và quản lý chương trình ưu đãi

- Các chương trình khuyến mãi, tặng quà được tạo và quản lý qua hệ thống.
- Nhân viên áp dụng khuyến mãi cho khách hàng nếu đủ điều kiện.
- Hệ thống tự động tính toán số tiền khách hàng phải trả sau khi áp khuyến mãi.
- Quản lý có thể thêm, sửa và xóa khuyến mãi để phù hợp với hoạt động của

cửa hàng.

6. Quy trình thông kê

- Hệ thống tự động thống kê doanh thu hàng ngày, hàng tuần, hoặc theo tháng dựa trên các hóa đơn đã được tạo.
- Quản lý xem báo cáo doanh thu, lợi nhuận, chi phí nhập hàng.

CHƯƠNG II: KIẾN TRÚC PHẦN MỀM.

I. TỔNG QUAN KIẾN TRÚC PHẦN MỀM

Phần mềm quản lý bán trà sữa được xây dựng dựa trên kiến trúc ba lớp (3-Layer), giúp phân chia các thành phần hệ thống theo chức năng. Mỗi lớp đảm nhận một nhiệm vụ riêng biệt: giao diện, xử lý, và truy xuất dữ liệu, từ đó giúp hệ thống hoạt động mạch lạc hơn và tránh tình trạng dữ liệu chồng chéo.

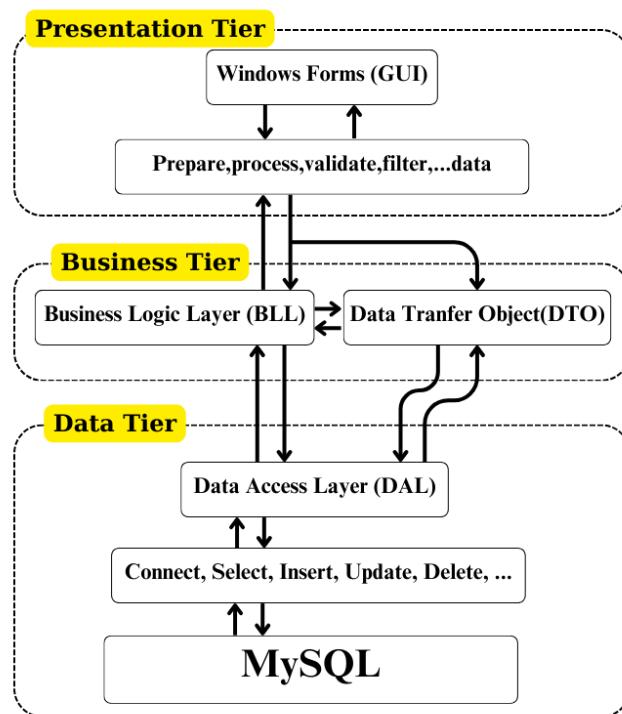
Ưu điểm của mô hình này:

- **Code rõ ràng:** Việc phân chia các lớp giúp code dễ hiểu hơn, mỗi lớp đảm nhận một nhiệm vụ cụ thể và độc lập.
- **Dễ bảo trì:** Khi cần thay đổi, chỉ cần điều chỉnh trong một lớp hoặc lớp lân cận mà không ảnh hưởng đến toàn bộ hệ thống.
- **Dễ phát triển và tái sử dụng:** Thêm tính năng mới dễ dàng nhờ tuân theo chuẩn định sẵn. Khi chuyển đổi giữa các môi trường (như từ Winform sang Webform), chỉ cần thay đổi lớp giao diện.
- **Dễ bàn giao:** Các lập trình viên làm việc theo quy chuẩn, giúp việc tương tác và bàn giao dự án nhanh chóng hơn.
- **Phân chia công việc rõ ràng:** Mỗi nhóm phát triển sẽ đảm nhận một phần cụ thể trong mô hình, giúp kiểm soát khối lượng công việc hiệu quả.

Mô hình gồm 3 phần chính:

- **Lớp giao diện (Presentation Layer):** Đây là lớp người dùng tương tác trực tiếp. Lớp này đảm bảo tính thân thiện, dễ sử dụng và tương thích với thiết bị. Đảm nhiệm việc hiển thị, nhập liệu và kiểm tra dữ liệu trước khi gửi yêu cầu đến lớp xử lý nghiệp vụ.
- **Lớp xử lý nghiệp vụ (Business Logic Layer):** Lớp này chịu trách nhiệm xử lý các yêu cầu nghiệp vụ của người dùng, như xử lý đơn hàng, cập nhật kho, hoặc tính toán doanh thu. Đây là trái tim của hệ thống, giúp kết nối giữa lớp giao diện và lớp cơ sở dữ liệu, đảm bảo tính toàn vẹn và chính xác trước khi trả kết quả về giao diện hoặc cập nhật cơ sở dữ liệu.

- **Lớp cơ sở dữ liệu (Data Access Layer):** Lớp này lưu trữ toàn bộ thông tin của hệ thống như sản phẩm, khách hàng, nhân viên, và các giao dịch bán hàng. Dữ liệu được truy xuất và cập nhật thông qua các yêu cầu từ lớp xử lý nghiệp vụ.



Hình 1: Mô hình kiến trúc 3 lớp

II. PHÂN TÍCH CHI TIẾT KIẾN TRÚC PHẦN MỀM

1. Lớp giao diện người dùng (GUI)

Có hai thành phần chính sau đây với những tác vụ cụ thể :

- **UI Components:** Gồm các thành phần giao diện người dùng như textbox, button, combobox,... đảm nhận việc thu nhận dữ liệu từ người dùng và hiển thị kết quả.

Ví dụ, khi người dùng nhập thông tin sản phẩm vào textbox hoặc chọn tùy chọn từ combobox, hệ thống sẽ nhận dữ liệu và xử lý.

- **UI Process Components:** là thành phần chịu trách nhiệm quản lý các quá trình chuyển đổi giữa các UI...

Ví dụ: Khi kiểm tra thông tin khách hàng:

- Hiển thị màn hình tra cứu ID.
- Hiển thị màn hình thông tin chi tiết khách hàng tương ứng.
- Hiển thị màn hình liên lạc với khách hàng.

2. Lớp xử lý nghiệp vụ (Business Logic Layer)

Business Layer (BLL)

Lớp này chịu trách nhiệm chính về việc xử lý các yêu cầu nghiệp vụ của hệ thống, bao gồm bốn thành phần:

- **Service Interface:** Đây là phần giao diện lập trình cung cấp các phương thức cho lớp giao diện (GUI) sử dụng. Nó đảm bảo rằng các yêu cầu từ người dùng sẽ được gửi đúng cách đến hệ thống nghiệp vụ để xử lý.
- **Business Workflows:** Xác định và điều phối các quy trình nghiệp vụ nhiều bước, đảm bảo chúng được thực hiện theo trình tự chính xác. Ví dụ, khi xử lý một đơn hàng, hệ thống cần kiểm tra xem sản phẩm còn hàng không, tính toán tổng chi phí.
- **Business Components:** Chịu trách nhiệm kiểm tra các quy tắc nghiệp vụ, đảm bảo tính hợp lệ và toàn vẹn của dữ liệu. Các thành phần này thực hiện các dịch vụ mà Service Interface cung cấp và được sử dụng bởi Business Workflows. Ví dụ, hệ thống sẽ kiểm tra kho hàng để xem sản phẩm có sẵn không trước khi cho phép đặt hàng.
- **Business Entities:** Được sử dụng như các đối tượng truyền dữ liệu (DTO), giúp chuyển dữ liệu giữa các lớp (từ Presentation Layer đến Data Layer). Ví dụ, đối tượng "Khách hàng" sẽ chứa các thông tin như tên, số điện thoại, và lịch sử mua hàng.

3. Lớp cơ sở dữ liệu (Data Access Layer)

• Data Layer (DAL)

Lớp này chịu trách nhiệm giao tiếp với cơ sở dữ liệu, bao gồm các thao tác lưu trữ, truy xuất và cập nhật dữ liệu. Thành phần chính gồm:

- **Data Access Logic:** Thực hiện các thao tác CRUD, thực thi câu lệnh SQL và xử lý dữ liệu.

- **Connection Management:** Quản lý kết nối cơ sở dữ liệu, tối ưu hiệu suất với Connection Pooling.
- **Security:** Bảo vệ dữ liệu bằng Prepared Statements, mã hóa, và kiểm soát quyền truy cập.

Lớp này đảm bảo dữ liệu được truy xuất và quản lý hiệu quả, hỗ trợ hệ thống hoạt động ổn định.

- **Cơ sở dữ liệu**

CSDL hay còn gọi là kho dữ liệu, với tất cả các dữ liệu tập trung sẽ được lưu trữ tại thành phần trong hệ thống. Đây là nơi tập hợp và lưu lại những thông tin liên quan của hệ thống. Đối với hệ thống quản lý cửa hàng trà sữa thì CSDL mà chúng em sử dụng là mySQL, vì nó dễ sử dụng, hiệu năng và bảo mật cao; giao diện người dùng thân thiện, dễ hiểu mà bất cứ ai cũng có thể cài trên máy của mình.

III. CÁC CHỨC NĂNG CỤ THỂ CỦA PHẦN MỀM

- **Đăng nhập/Đăng xuất:** cho phép người dùng đăng nhập vào hệ thống bán hàng để thực hiện các thao tác bán hàng tương ứng với vai trò của người dùng đó và thoát khỏi hệ thống khi không sử dụng.
- **Quản lý khách hàng:**
 - + *Thêm, sửa, xóa khách hàng:* Quản lý dữ liệu khách hàng, cho phép thêm khách hàng mới, cập nhật lại thông tin khách hàng và xóa khách hàng khỏi hệ thống.
 - + *Tra cứu khách hàng:* Tìm kiếm thông tin khách hàng để phục vụ các chương trình ưu đãi hoặc quản lý lịch sử mua hàng.
- **Quản lý sản phẩm và loại sản phẩm:**
 - + *Thêm, sửa, xóa sản phẩm:* Quản lý danh sách sản phẩm, cho phép thêm sản phẩm mới, cập nhật lại thông tin sản phẩm và xóa sản phẩm khỏi hệ thống.
 - + *Quản lý loại sản phẩm:* Phân loại sản phẩm theo danh mục, thêm, sửa, xóa loại sản phẩm.
 - + *Tra cứu sản phẩm:* tìm kiếm thông tin sản phẩm.
- **Quản lý nhân viên:**
 - + *Thêm, sửa, xóa nhân viên:* Quản lý thông tin nhân sự trong cửa hàng, có thể

thêm nhân viên mới, cập nhật lại thông tin của nhân viên và xóa nhân viên khỏi hệ thống.

- + *Tra cứu nhân viên:* Tìm kiếm nhân viên theo thông tin cá nhân.
- **Quản lý khuyến mãi:**
 - + *Thêm, sửa, xóa chương trình khuyến mãi:* Quản lý các chương trình khuyến mãi cho sản phẩm.
 - + *Tra cứu chương trình khuyến mãi:* Hỗ trợ tra cứu thông tin về các chương trình khuyến mãi.
 - + *Quản lý chi tiết khuyến mãi:* Theo dõi chi tiết các chương trình khuyến mãi, cho phép thêm, xóa, sửa chi tiết khuyến mãi.
- **Quản lý nhà cung cấp:**
 - + *Thêm, sửa, xóa nhà cung cấp:* Quản lý thông tin nhà cung cấp, cho phép thêm nhà cung cấp mới, cập nhật thông tin nhà cung cấp và xóa nhà cung cấp khỏi hệ thống.
 - + *Tra cứu nhà cung cấp:* Tìm kiếm thông tin nhà cung cấp.
- **Quản lý phiếu nhập:**
 - + *Kiểm tra kho:* Theo dõi tồn kho và hàng hóa nhập vào.
 - + *Nhập kho:* Quản lý việc nhập hàng vào kho.
 - + *Xuất kho:* Quản lý việc xuất hàng từ kho để bán hoặc sử dụng.
 - + *In phiếu nhập:* Chức năng in phiếu nhập kho để đối chiếu và lưu trữ.
- **Quản lý hóa đơn:**
 - + *Tra cứu hóa đơn:* Hỗ trợ tìm kiếm các hóa đơn đã lập.
 - + *In hóa đơn:* Chức năng in hóa đơn để gửi cho khách hàng hoặc lưu trữ.
 - + *Quản lý chi tiết hóa đơn:* Cung cấp chi tiết về các sản phẩm và thông tin trong mỗi hóa đơn.
- **Quản lý phân quyền:** Cho phép sửa quyền cho người dùng tùy theo vai trò (nhân viên, quản lý, chủ).
- **Quản lý nguyên liệu:**
 - + *Thêm, sửa, xóa nguyên liệu:* Quản lý thông tin nguyên liệu, cho phép tạo nguyên liệu mới, cập nhật thông tin nguyên liệu và xóa nguyên liệu khỏi hệ thống.

- + *Tra cứu nguyên liệu:* Tìm kiếm thông tin nguyên liệu.
- **Thống kê:** cho phép chủ cửa hàng xem các thống kê về doanh thu, lợi nhuận và hàng nhập của cửa hàng.

IV. CÔNG CỤ VÀ CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG CỦA PHẦN MỀM

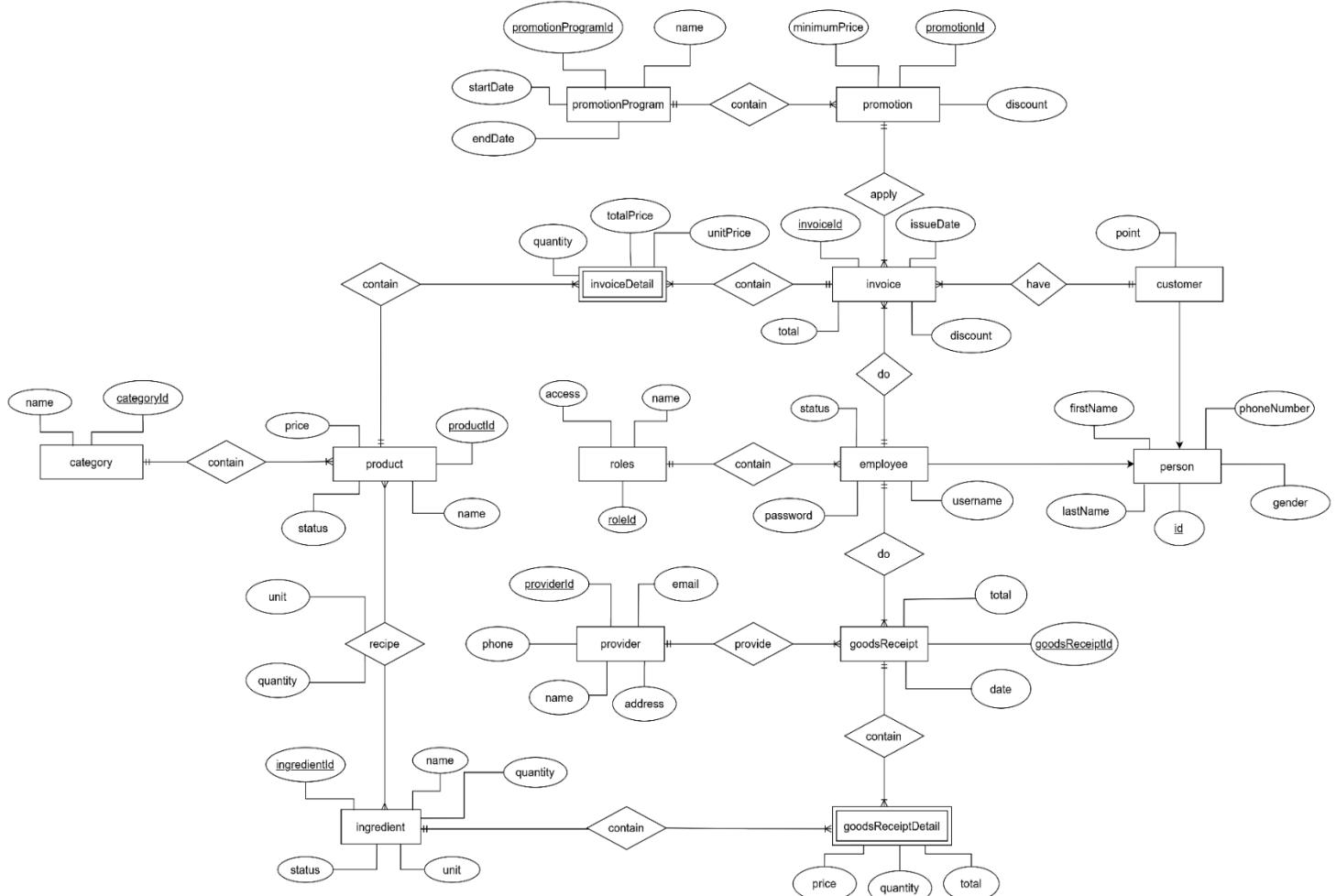
Để phát triển phần mềm quản lý bán trà sữa, các công cụ và công nghệ hiện đại được sử dụng nhằm đảm bảo hiệu năng cao, tính mở rộng và bảo mật. Dưới đây là một số công cụ chính được sử dụng trong quá trình phát triển:

- Ngôn ngữ lập trình: Java và FXML
- Cơ sở dữ liệu: MySQL
- Công cụ phát triển: Github, IntelliJ, SceneBuilder, HeidiSQL

CHƯƠNG III. THIẾT KẾ CHI TIẾT

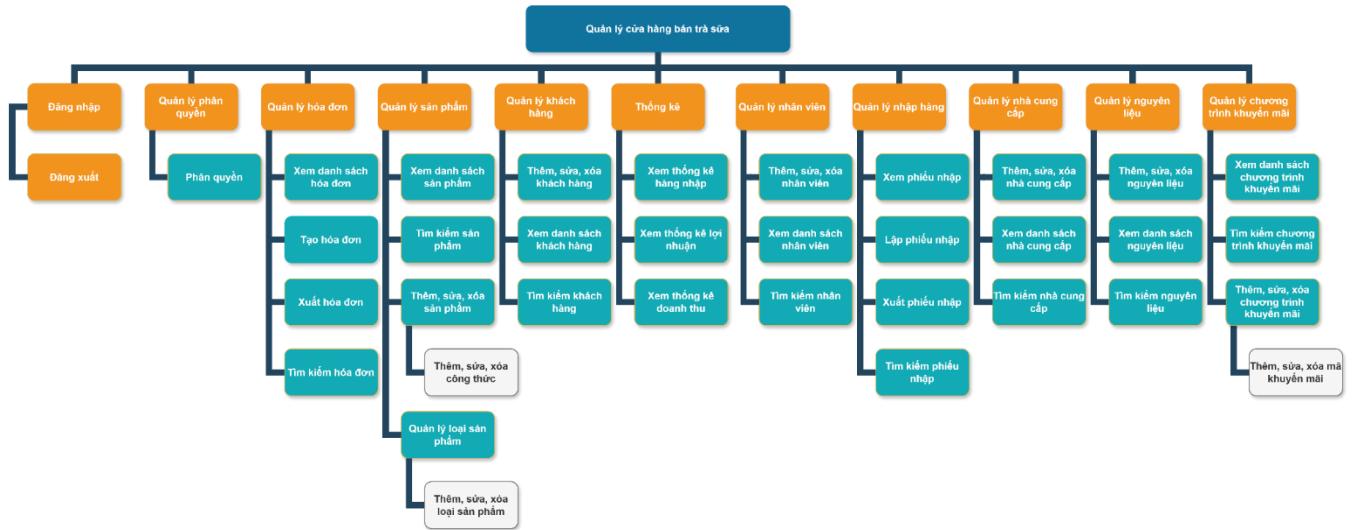
I. Sơ đồ tổng quát

1. ERD



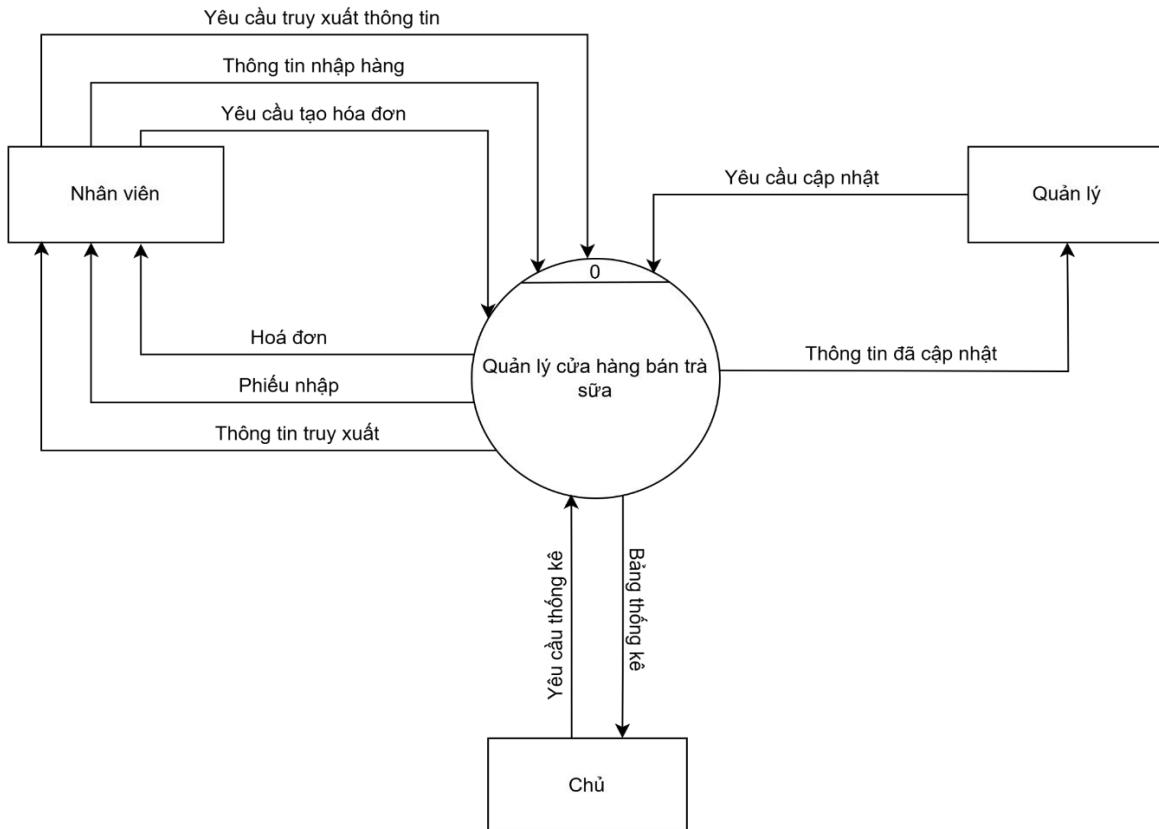
Hình 2: Mô hình ERD

2. BFD

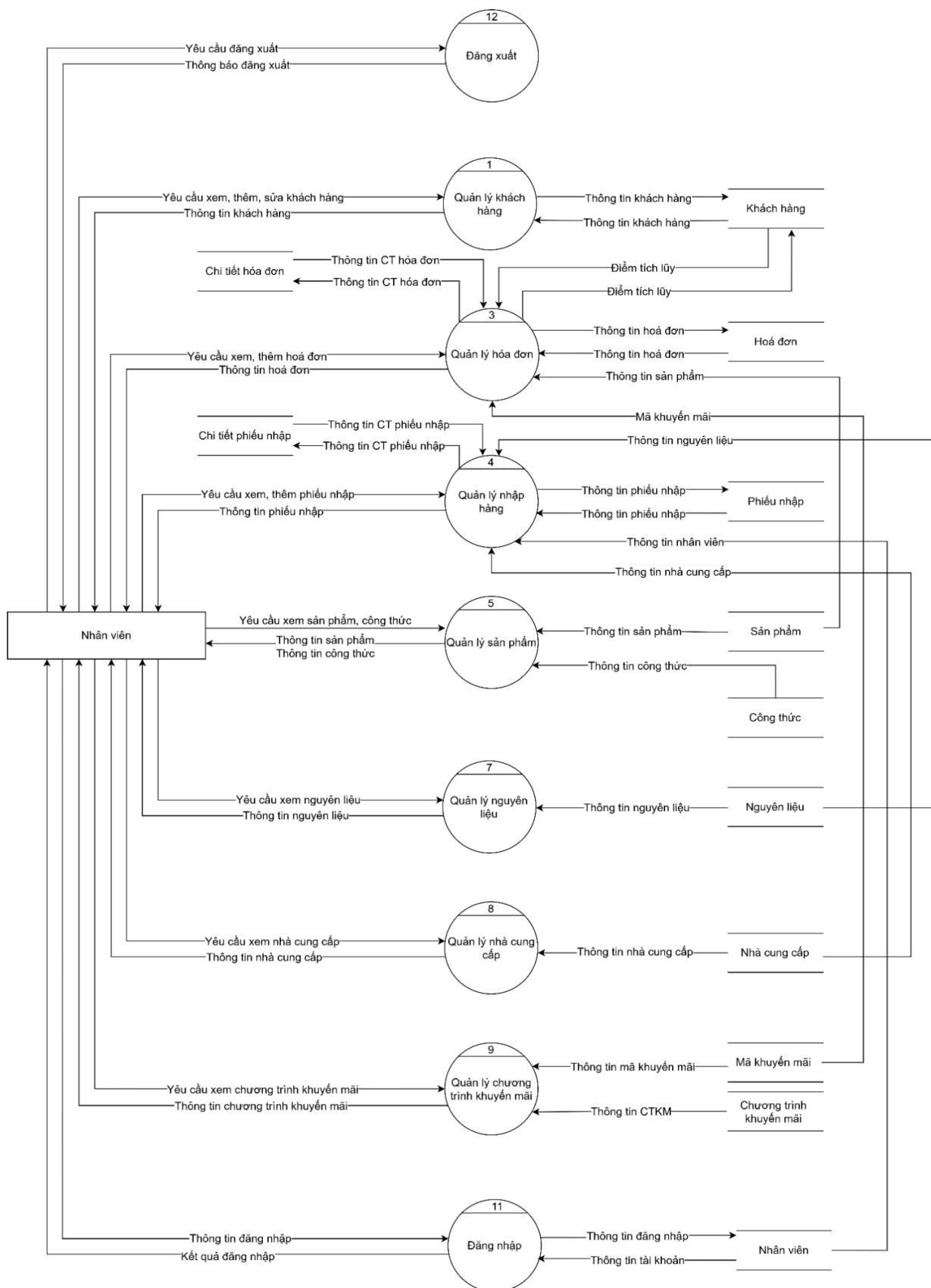


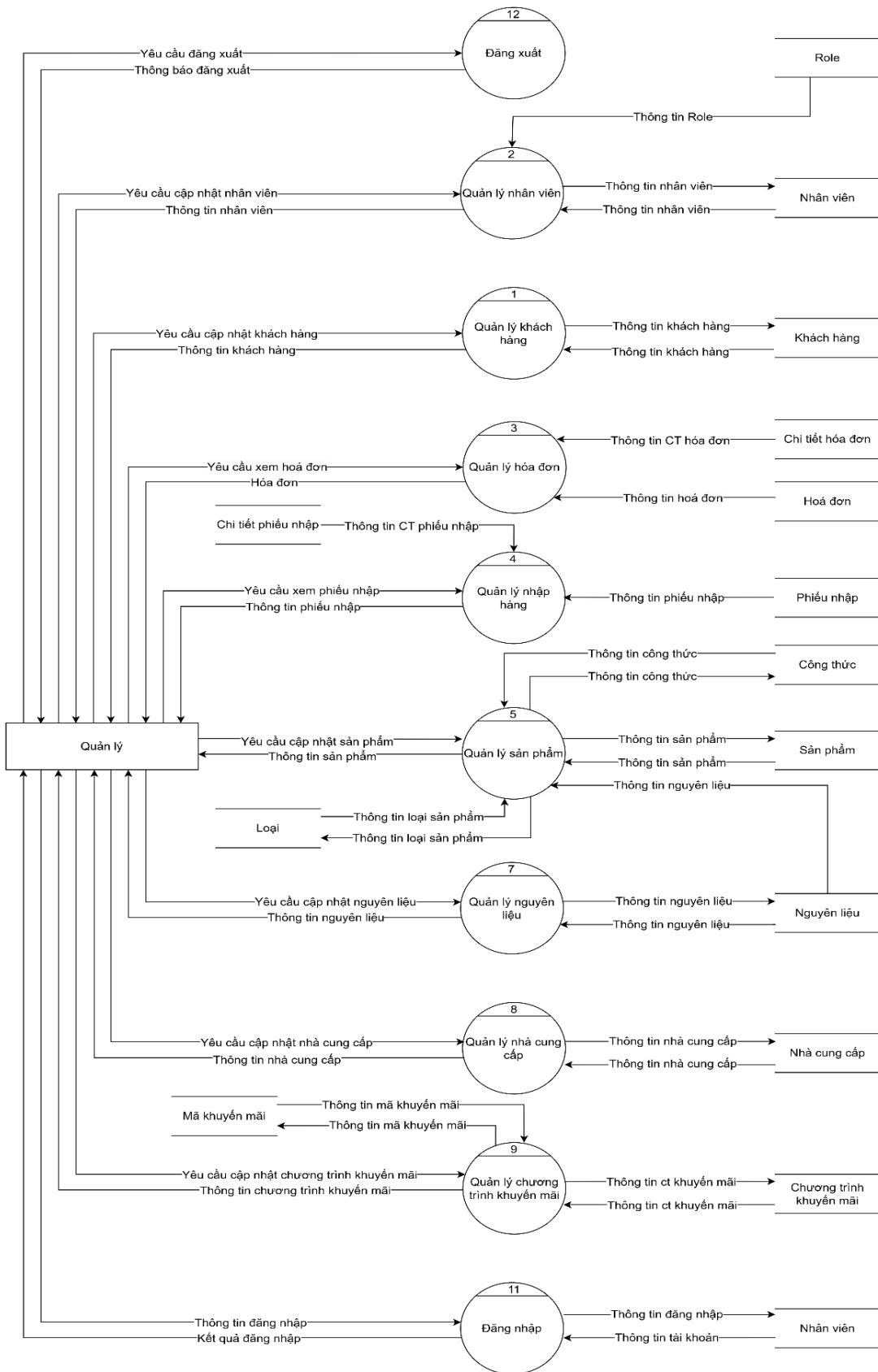
Hình 3: Mô hình BFD.

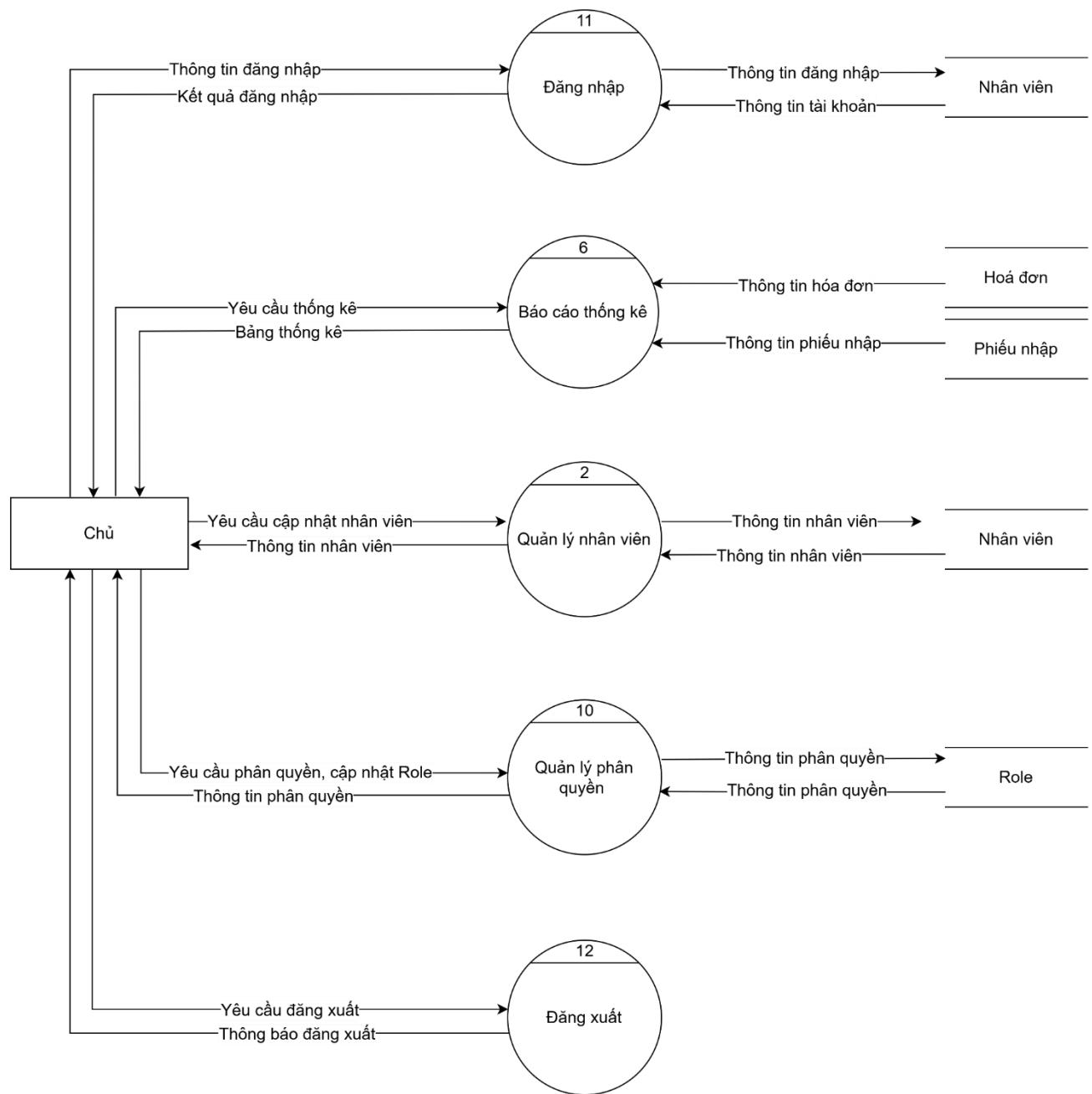
3. DFD



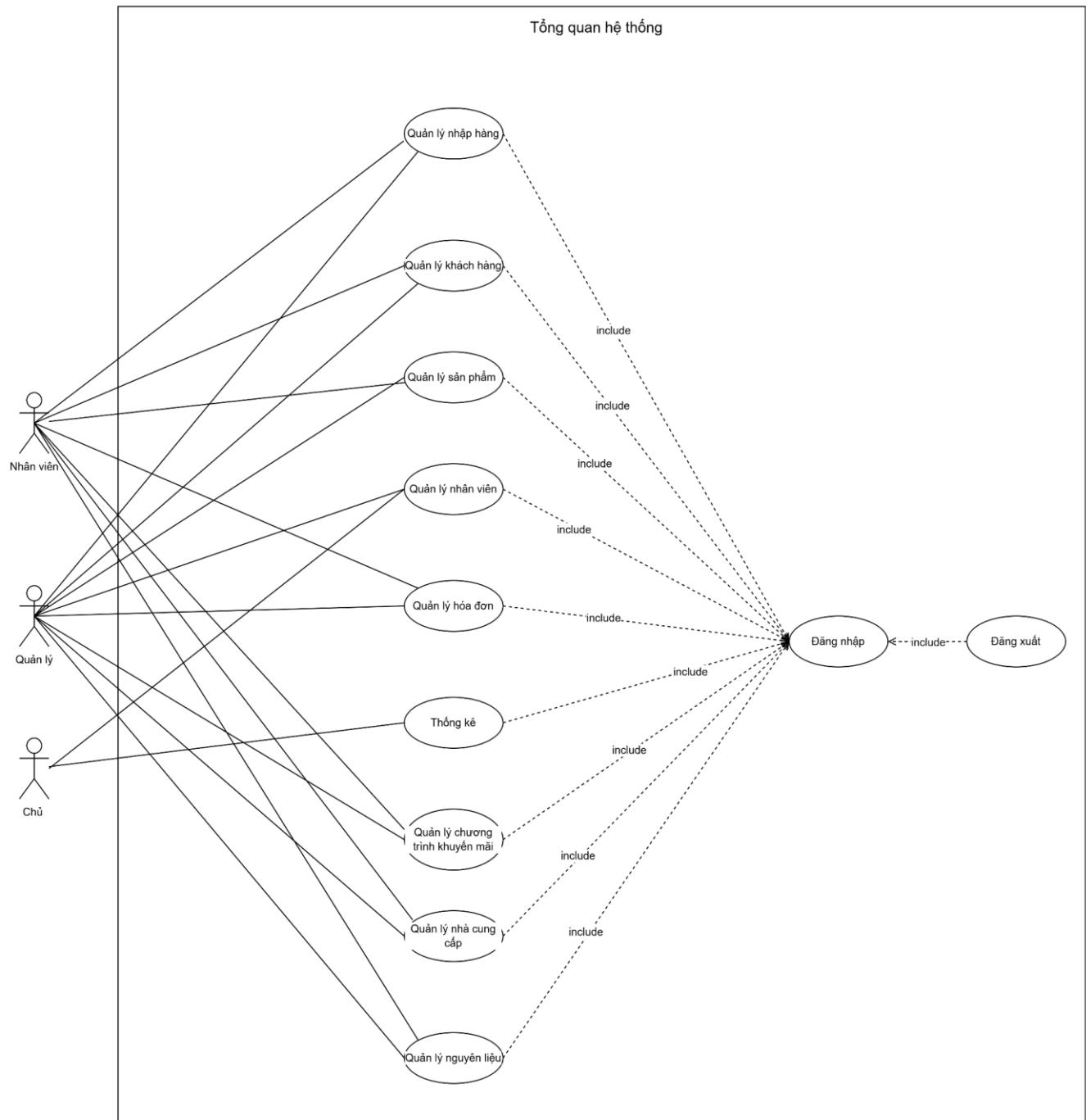
Hình 4: Sơ đồ DFD mức ngữ cảnh

**Hình 5: Sơ đồ DFD mức 0 - Nhân viên**

**Hình 6: DFD mức 0 - Quản lý**

**Hình 7:** Sơ đồ DFD mức 0 - Chủ

4. Usecase

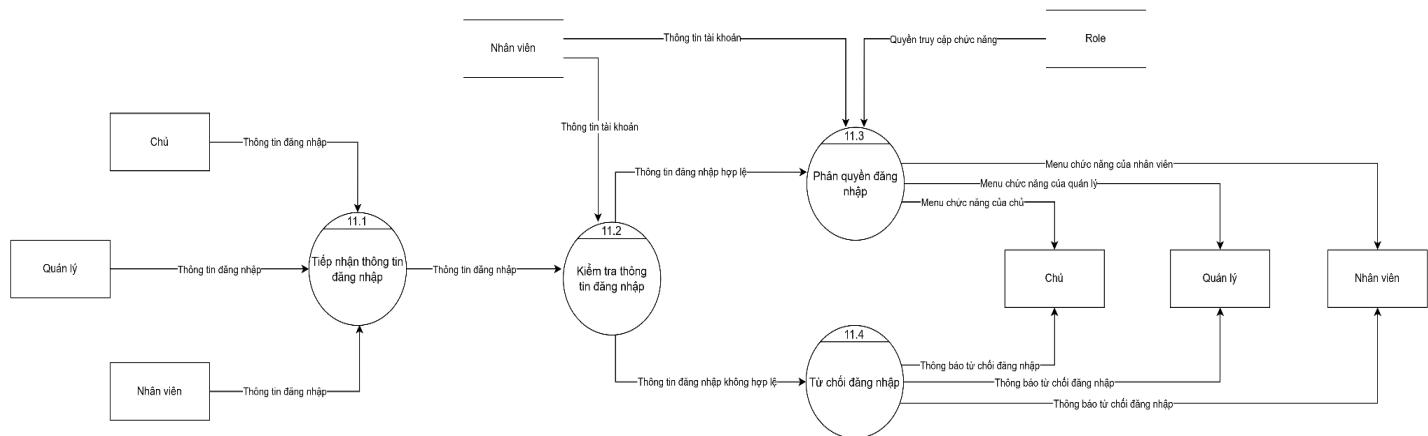


Hình 8: Sơ đồ Usecase tổng quan

II. SƠ ĐỒ CHI TIẾT

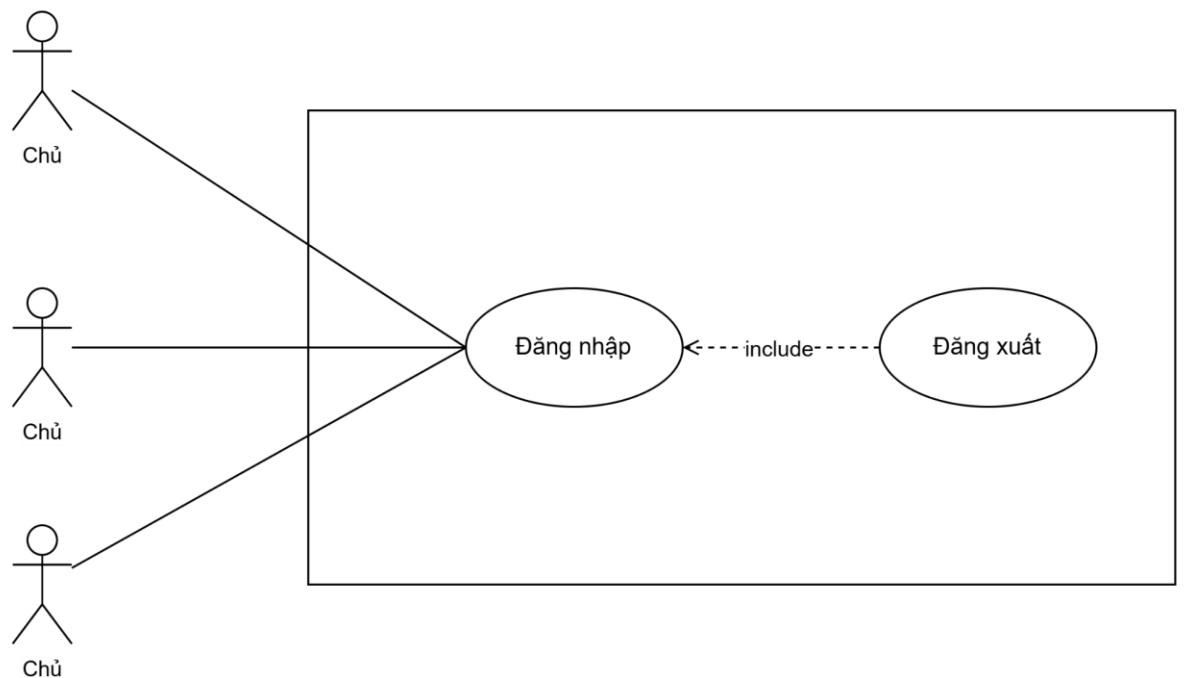
1. Đăng nhập

1.1. DFD mức 1



Hình 9: Sơ đồ DFD mức 1 - Đăng nhập

1.2. Usecase

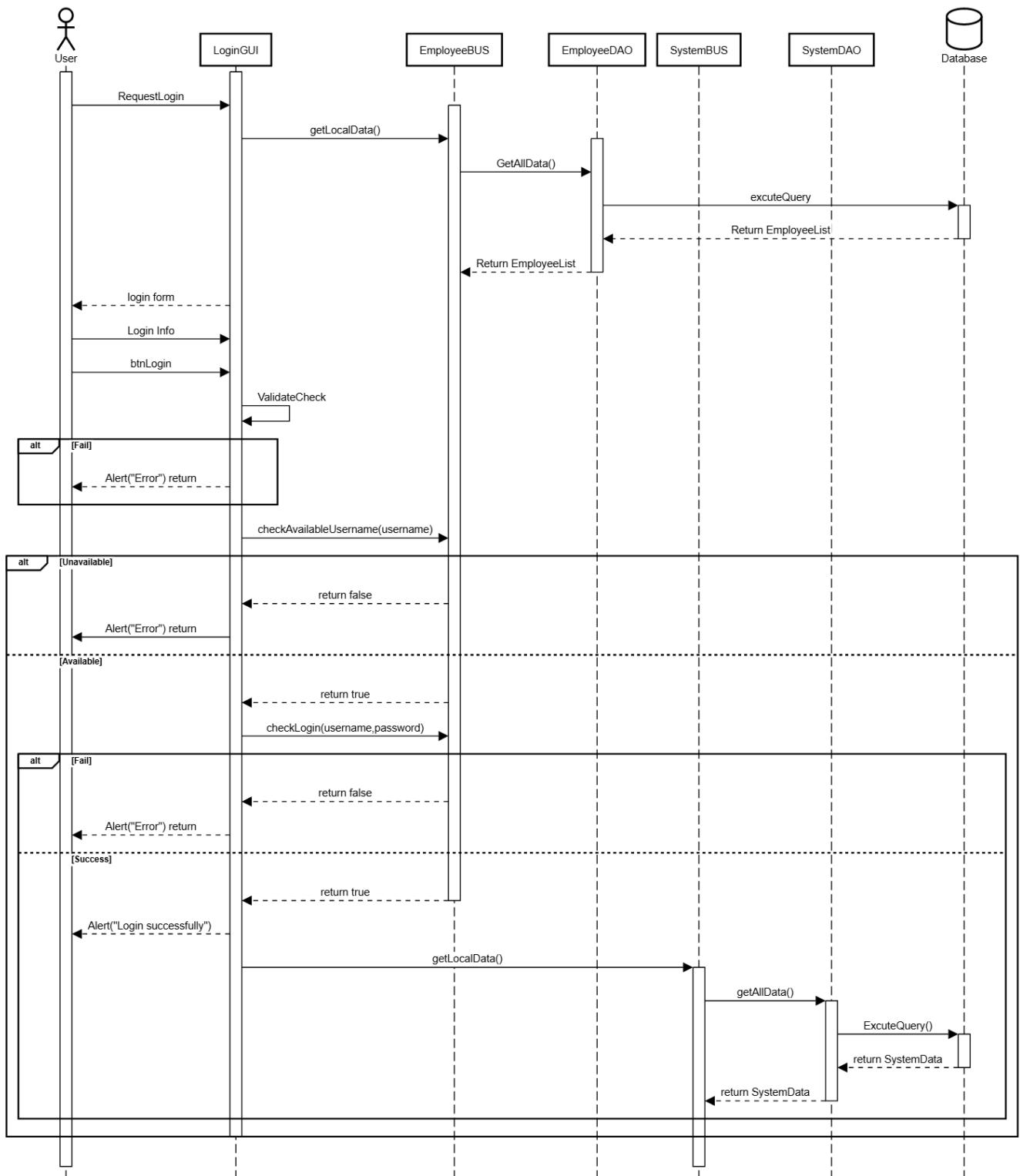


Hình 10: Usecase đăng nhập

Đặc tả usecase:

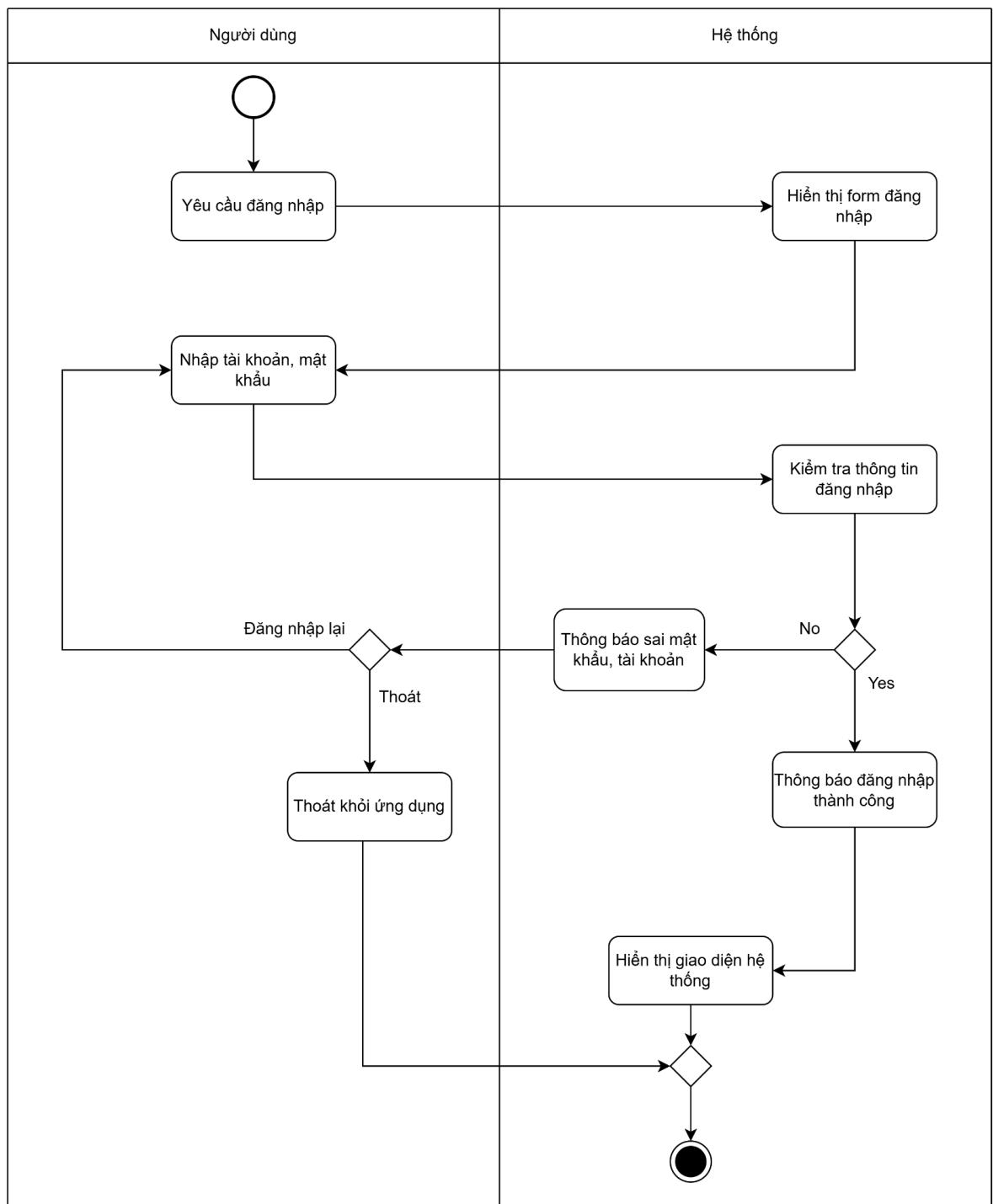
Tên use case	Đăng nhập
Tóm tắt	Use case hoạt động khi người dùng thực hiện thao tác đăng nhập vào hệ thống
Tác nhân	Quản lý / Nhân viên / Chủ
Dòng sự kiện chính	<ul style="list-style-type: none"> 1) Hệ thống hiển thị giao diện đăng nhập khi người truy cập vào hệ thống 2) Người dùng nhập thông tin đăng nhập và xác nhận 3) Hệ thống kiểm tra thông tin
Dòng sự kiện phụ	<ul style="list-style-type: none"> 3.1) Nếu hợp lệ. Hệ thống vào giao diện chức năng 3.2) Nếu không hợp lệ. Hệ thống thông báo không hợp lệ và quay lại giao diện đăng nhập
Tiền điều kiện	Người dùng phải có tài khoản được tạo trên hệ thống
Hậu điều kiện	Đăng nhập thành công vào giao diện chức năng

1.3. Sequence Diagram



Hình 11: Sequence Diagram - Đăng nhập

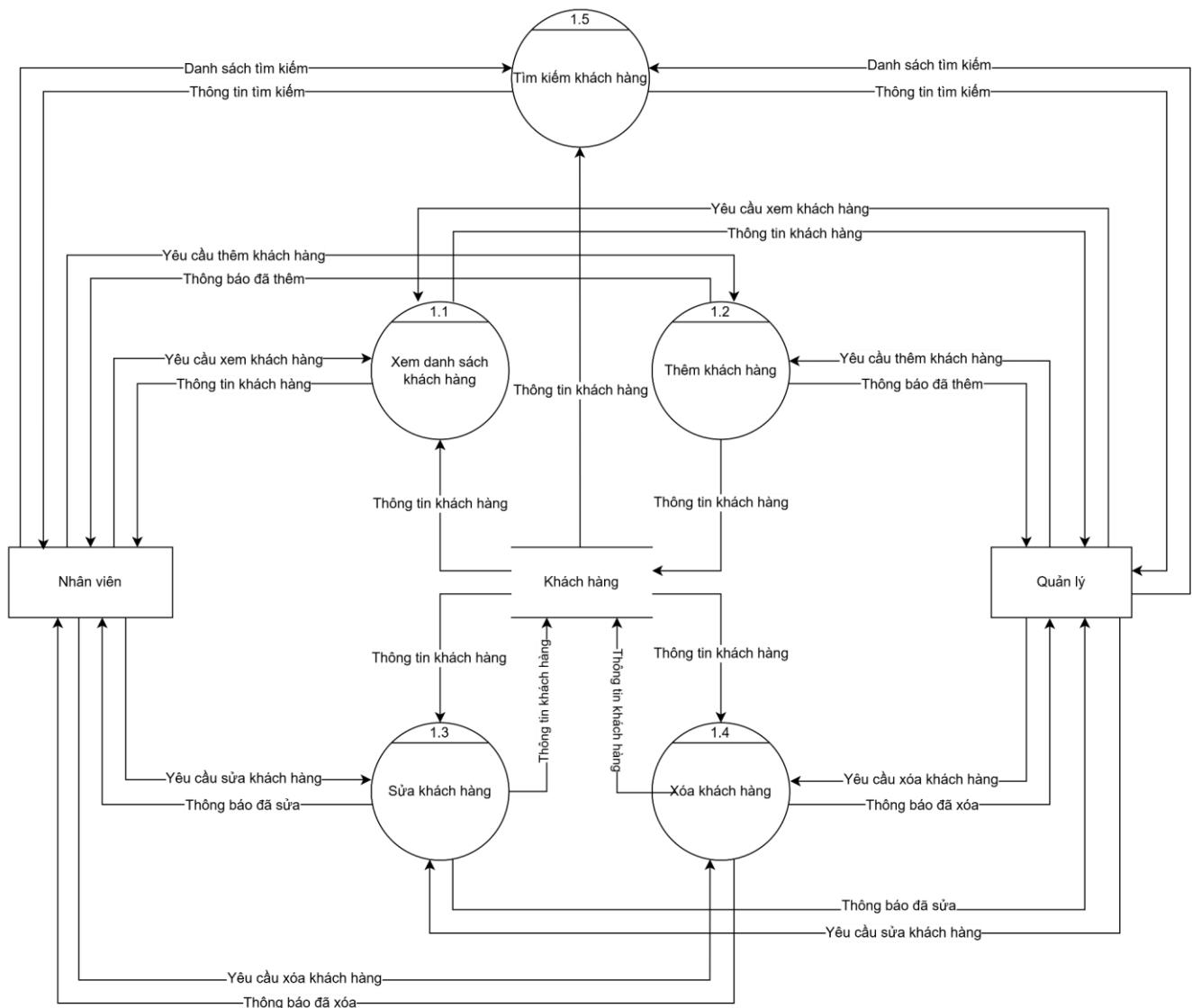
1.4. Activity Diagram



Hình 12: Activity - Đăng nhập

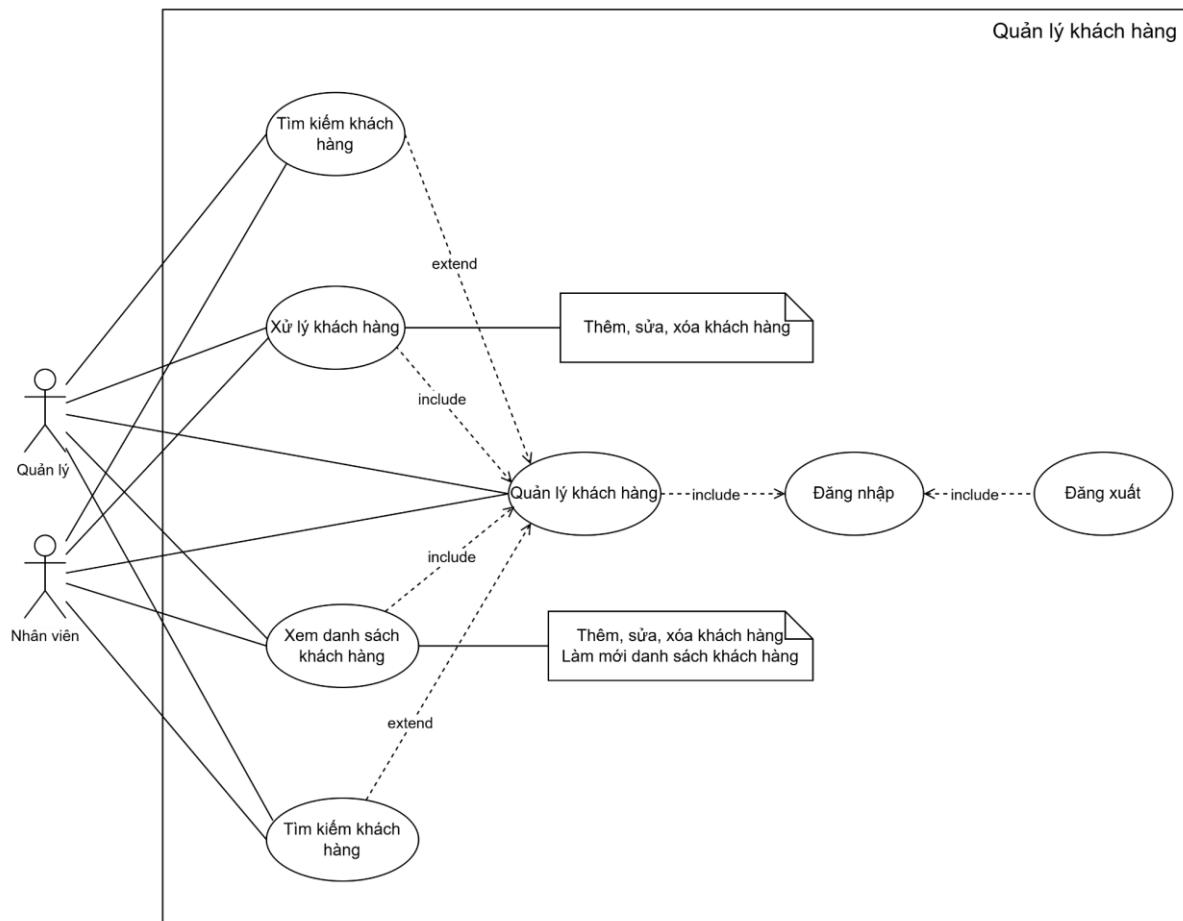
2. Quản lý khách hàng

2.1. DFD mức 1



Hình 13: DFD mức 1 - Quản lý khách hàng

2.2. Usecase



Hình 14: Usecase quản lý khách hàng

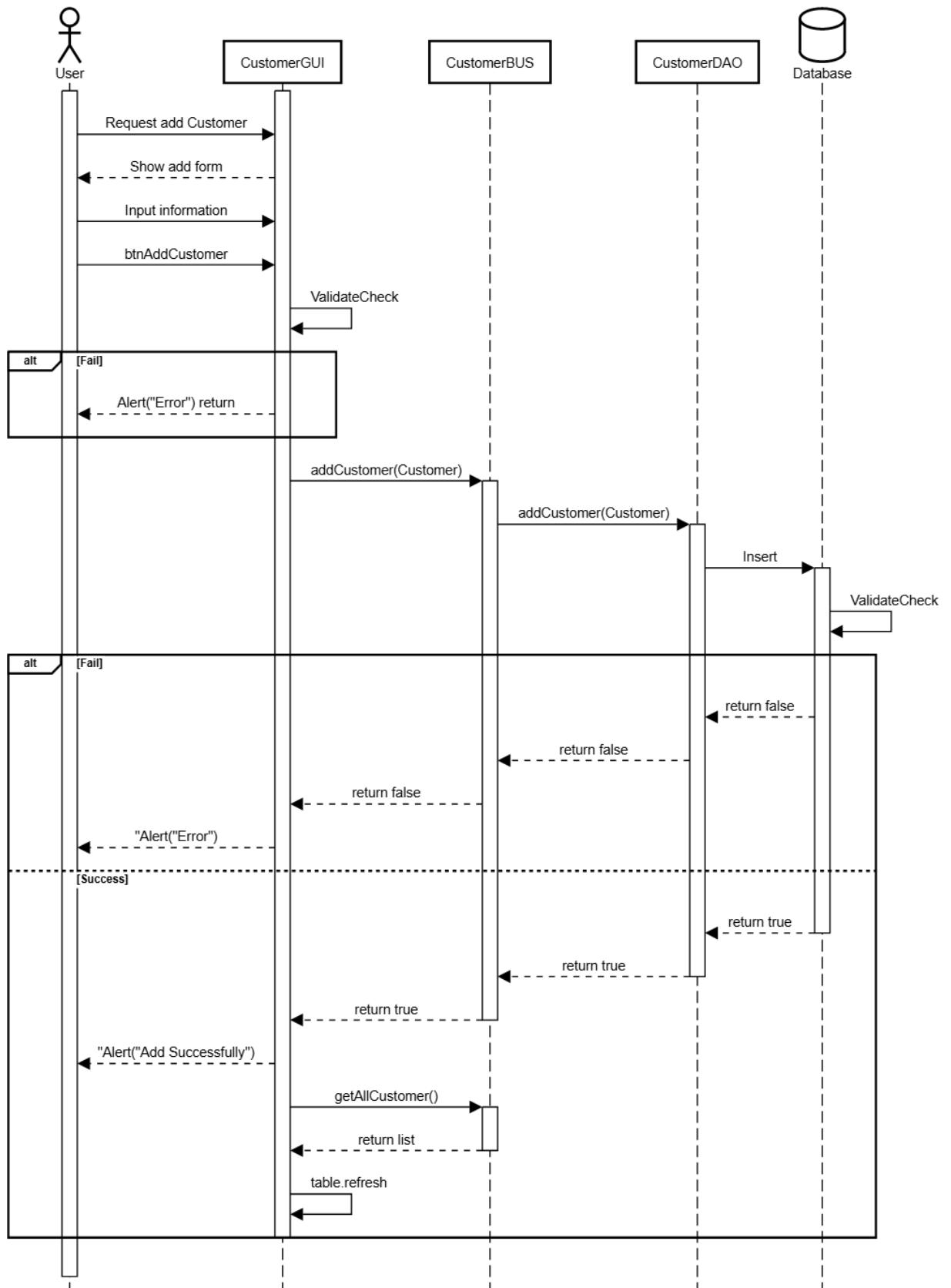
Đặc tả usecase:

Tên use case	Quản lý khách hàng
Tóm tắt	<ul style="list-style-type: none"> - Cho phép nhân viên thao tác thêm hoặc sửa thông tin của khách hàng - Cho phép quản lý có thể xóa thông tin khách hàng - Cho phép quản lý và nhân viên có thể xem và tìm kiếm thông tin khách hàng - Mục tiêu của use case giúp quản lý thông tin liên lạc

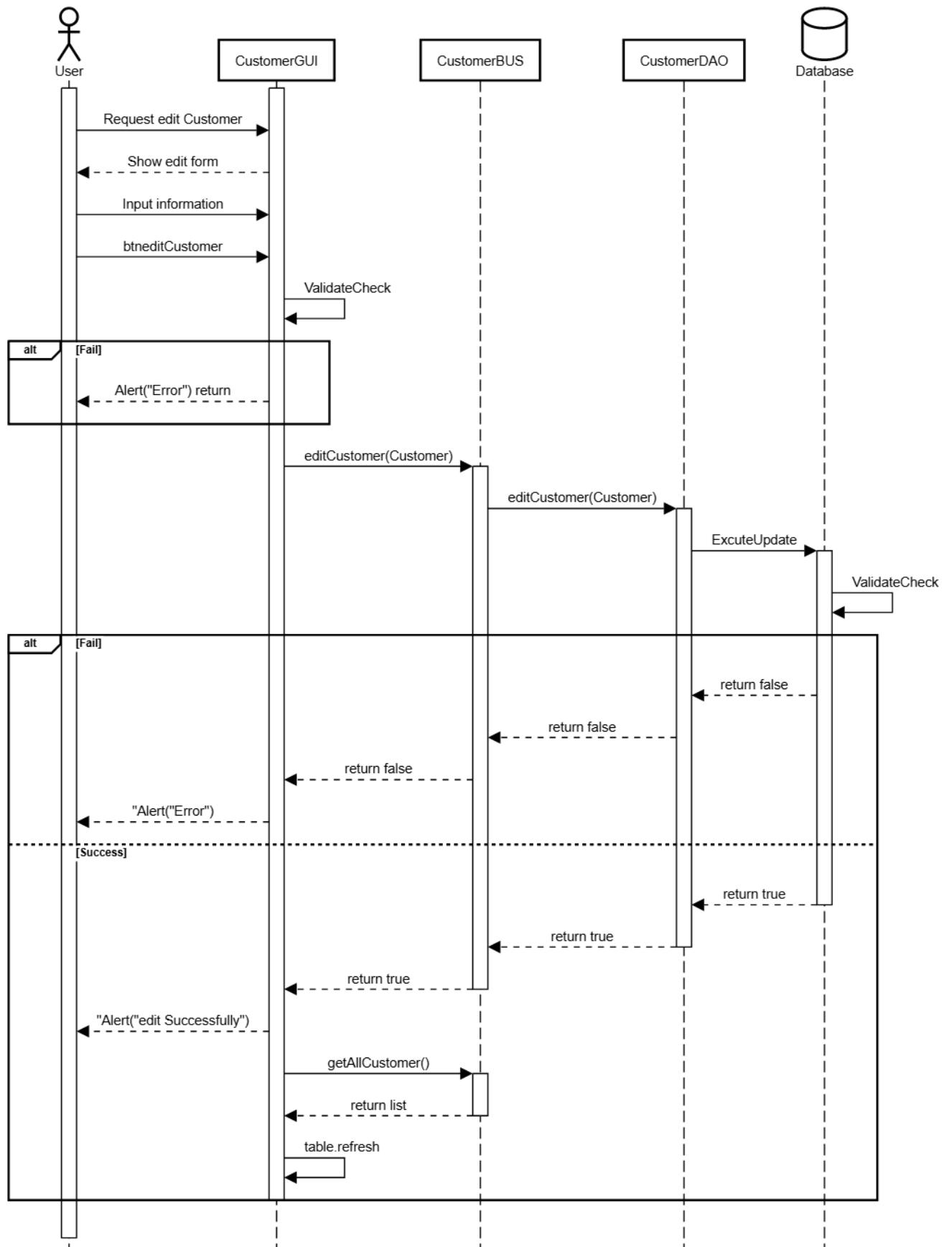
	của khách hàng
Tác nhân	Quản lý / Nhân viên
Dòng sự kiện chính	<p>Thêm thông tin khách hàng</p> <p>1) Nhân viên chọn nút “Thêm”</p> <p>2) Nhập thông tin khách hàng</p> <p>3) Xác nhận thêm</p> <p>4) Lưu thông tin lên hệ thống A1</p> <p>Sửa thông tin khách hàng</p> <p>1) Nhân viên chọn khách hàng cần sửa thông tin</p> <p>2) Nhân viên chọn nút “Sửa”</p> <p>3) Nhập thông tin cần sửa</p> <p>4) Xác nhận sửa</p> <p>5) Lưu thông tin lên hệ thống A2</p> <p>Xóa khách hàng (Chỉ quản lý được truy cập)</p> <p>1) Quản lý chọn hoặc tìm kiếm khách hàng cần xóa</p> <p>2) Chọn nút “Xóa”</p> <p>3) Xác nhận xóa</p> <p>4) Hệ thống xóa thông tin khách hàng</p> <p>Xem danh sách khách hàng</p> <p>1) Chọn khách hàng cần xem hoặc tìm kiếm thông tin khách hàng</p>

	<p>2) Chọn thông tin cần xem</p> <p>3) Hệ thống hiện thông tin chi tiết của khách hàng</p>
Dòng sự kiện phụ	<p>A1. Hệ thống trả thông báo không thành công nếu thông tin khách hàng đã tồn tại</p> <p>A2. Hệ thống trả thông báo không thành công nếu thông tin cần sửa của khách hàng đã tồn tại</p>
Tiền điều kiện	<ul style="list-style-type: none"> - Quản lý / Nhân viên phải đăng nhập vào hệ thống để thực hiện Quản lý khách hàng - Phải thực hiện nhập và thêm mới khách hàng trước đó để có danh sách khách hàng
Hậu điều kiện	Cập nhật thành công thông tin khách hàng

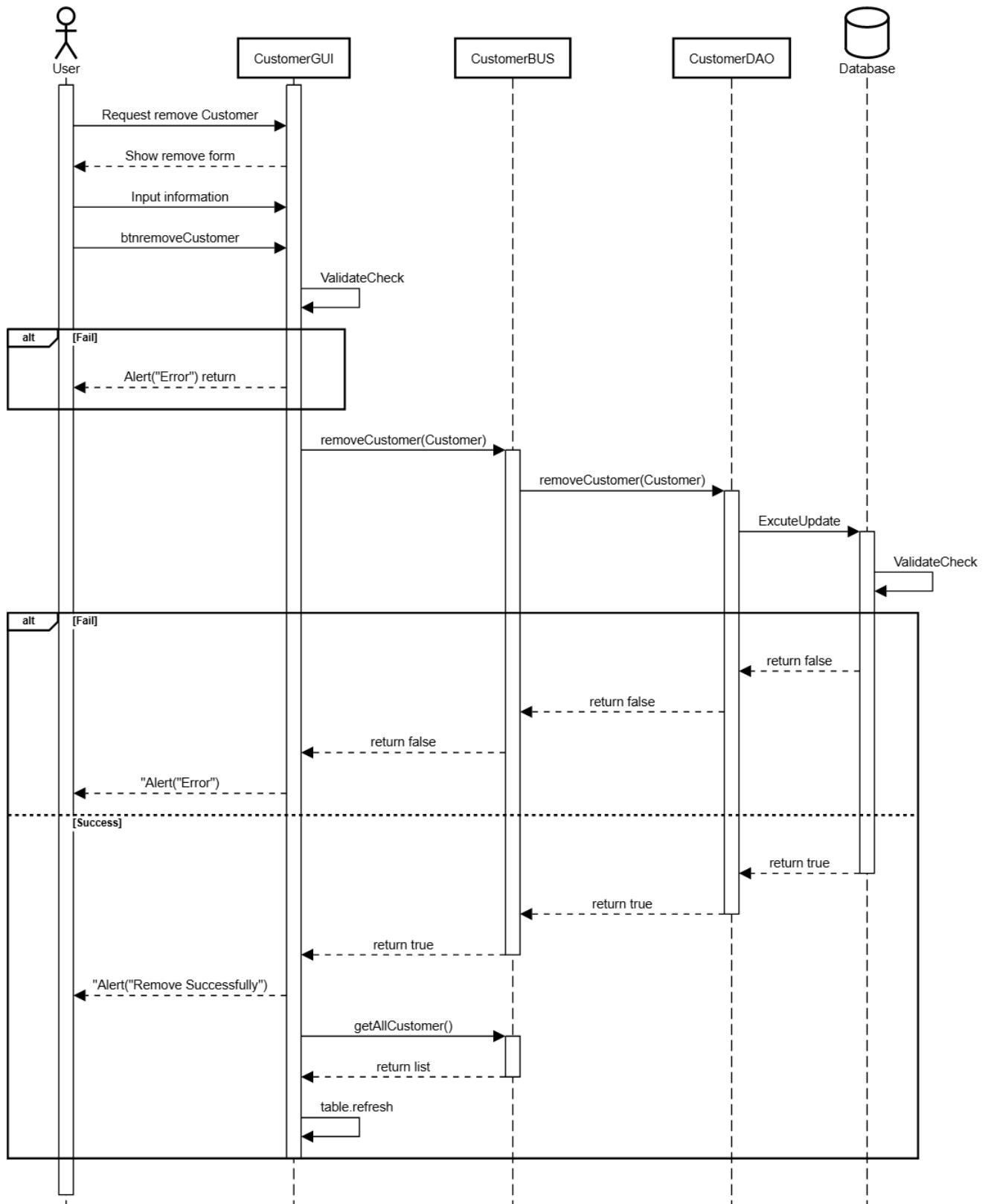
2.3. Sequence Diagram



Hình 15: Sequence Diagram - Thêm khách hàng

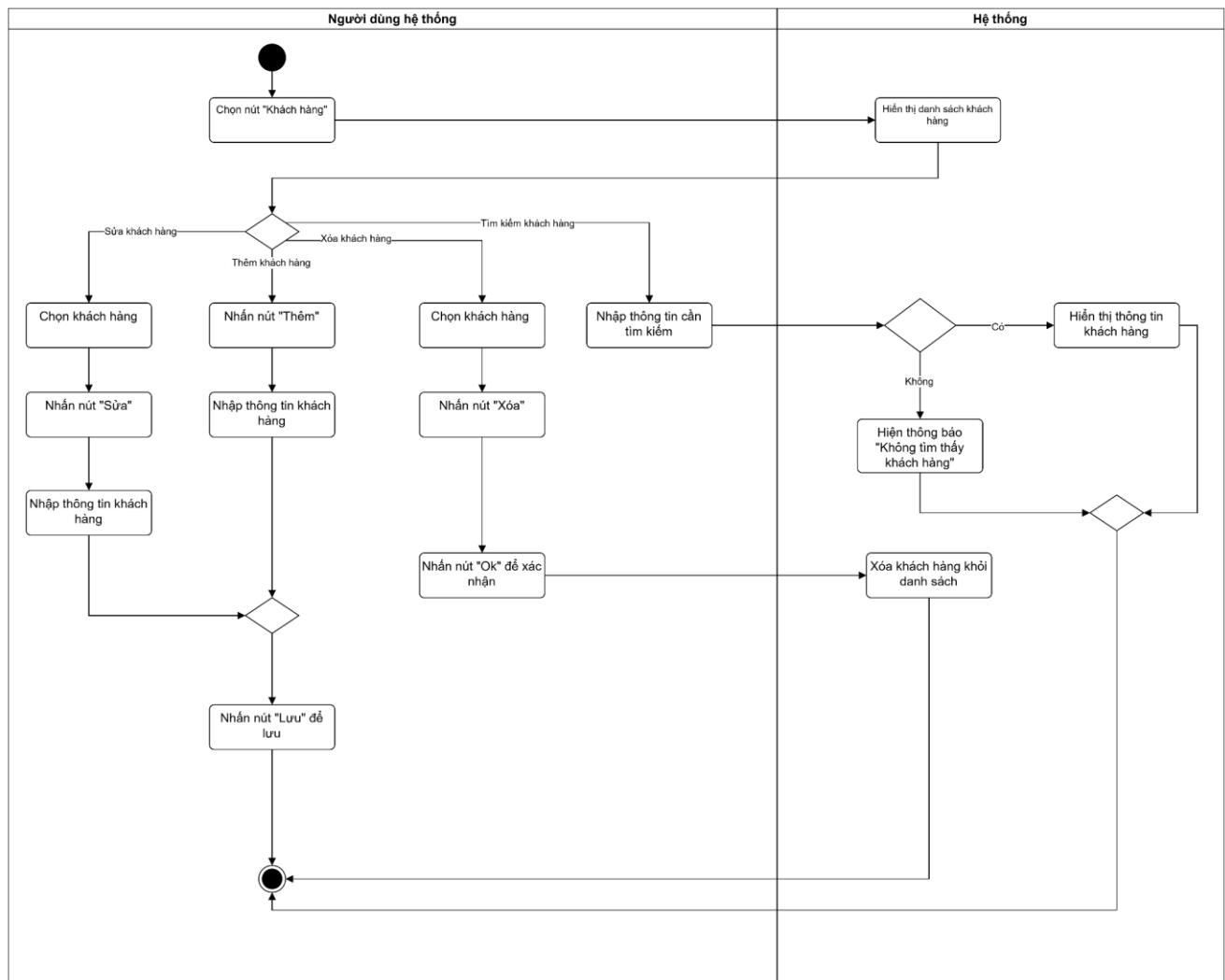


Hình 16: Sequence Diagram - Sửa khách hàng



Hình 17: Sequence Diagram - Xóa khách hàng

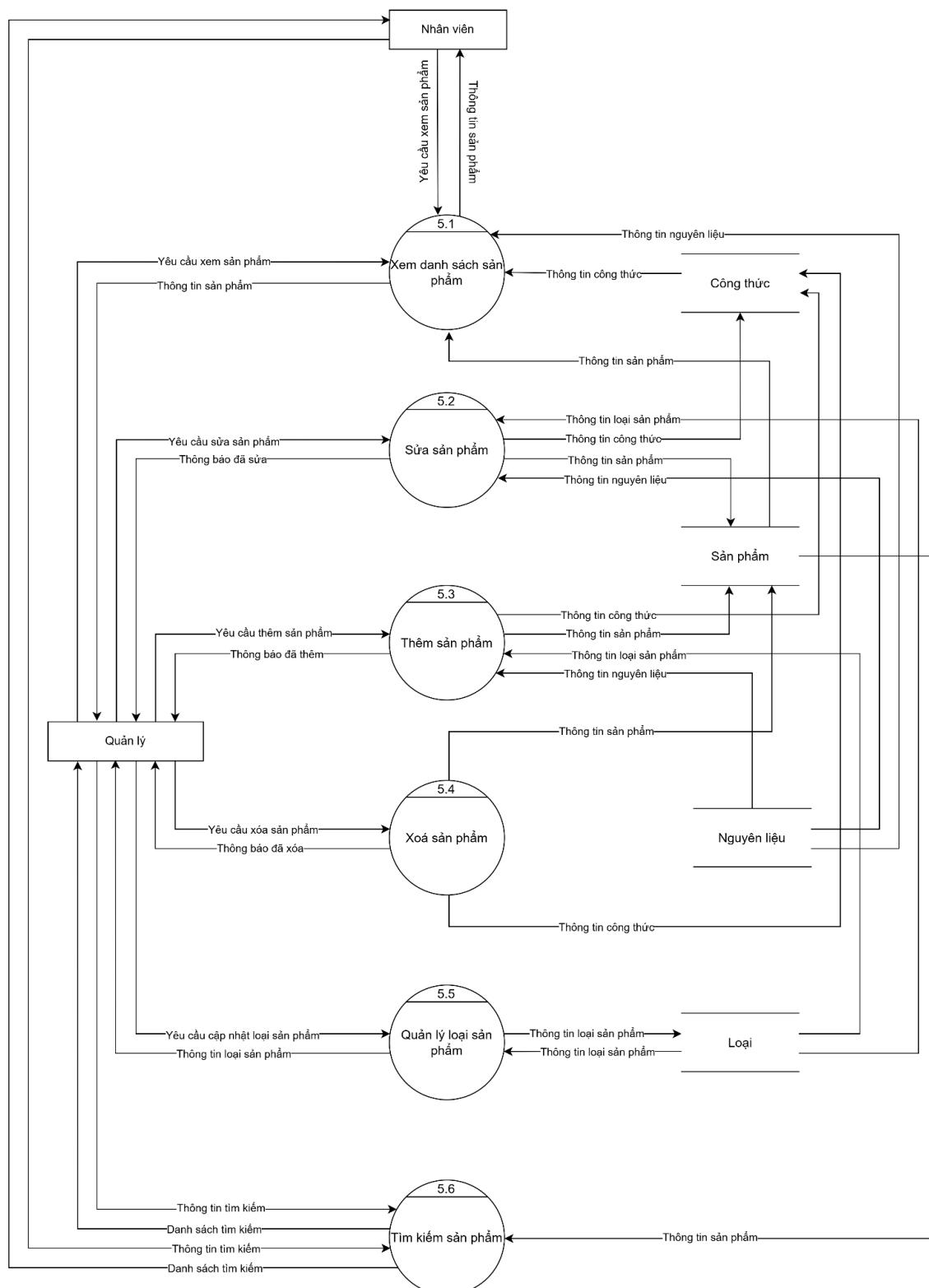
2.4. Activity Diagram.



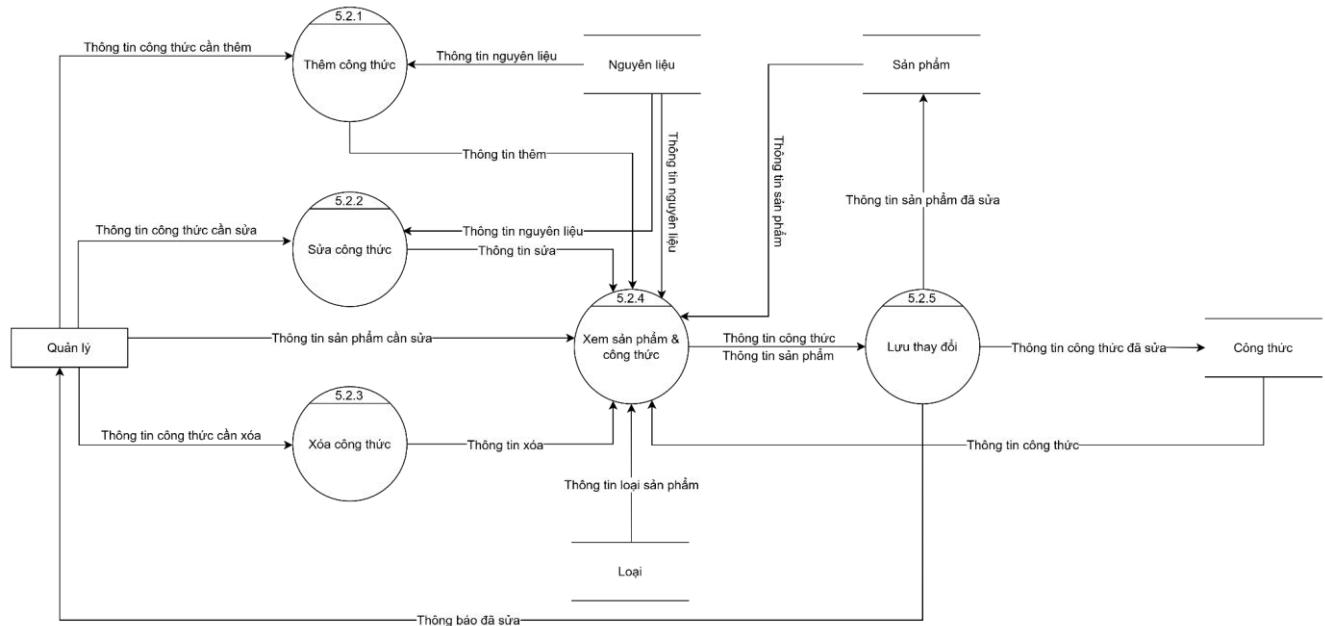
Hình 18: Activity Diagram - Quản lý khách hàng

3. Quản lý sản phẩm và loại sản phẩm

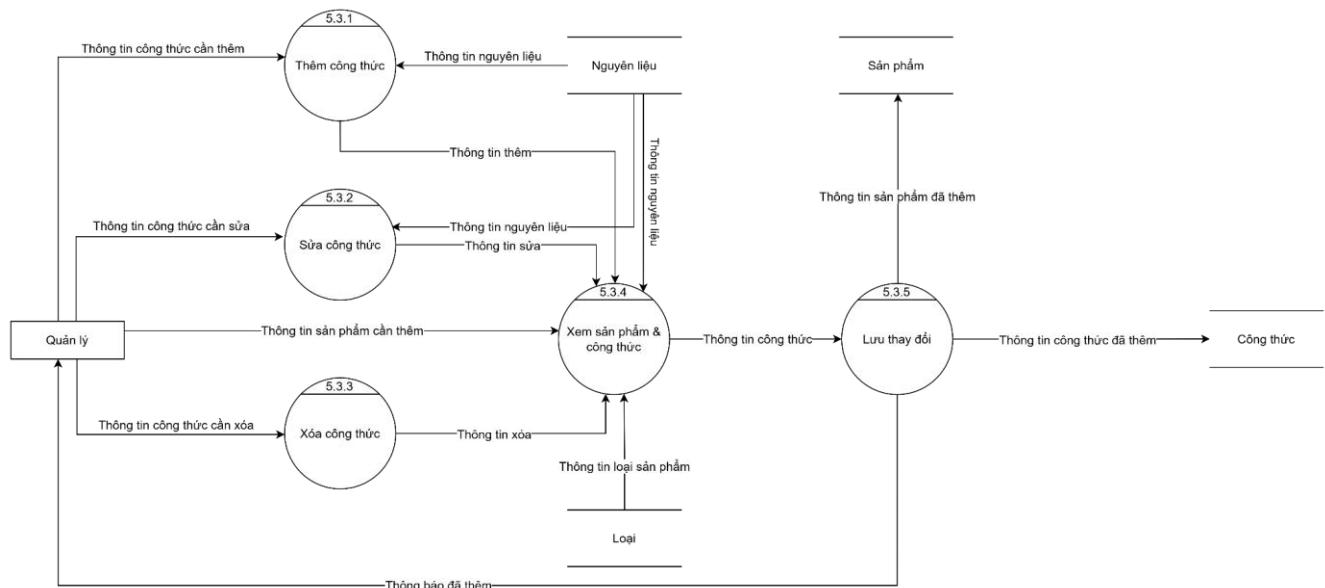
3.1. DFD mức 1



Hình 19: DFD mức 1 - Quản lý sản phẩm

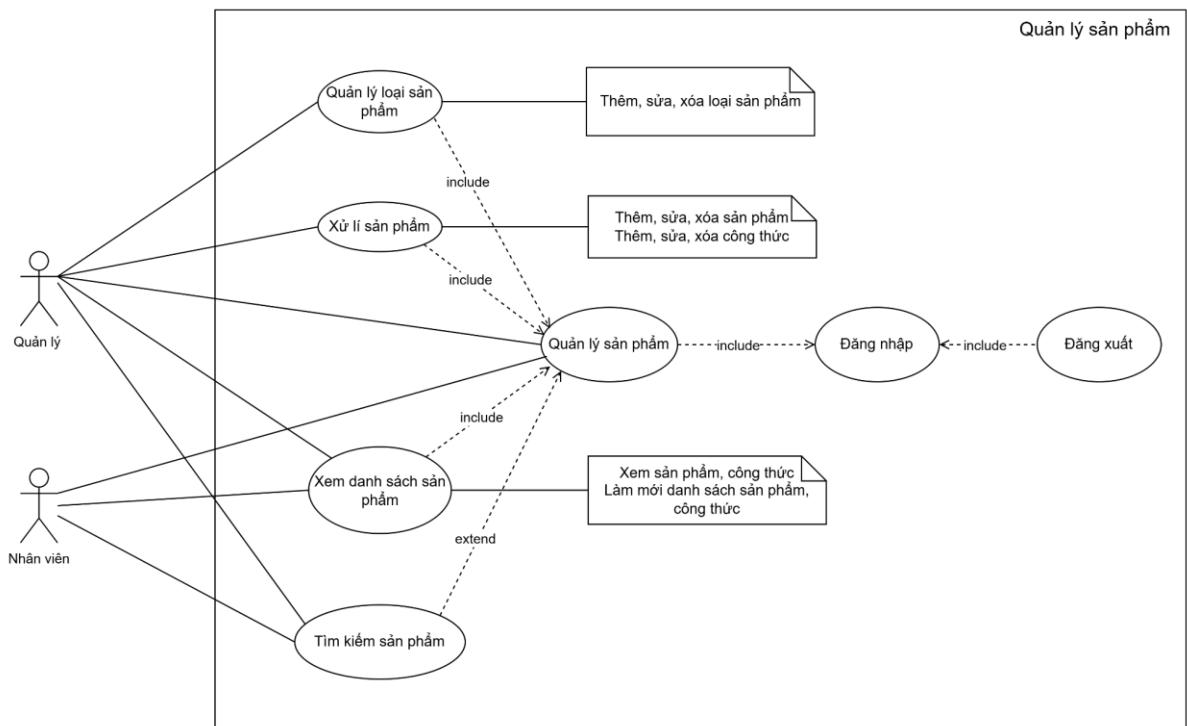


Hình 20: DFD mức 1 - Sửa sản phẩm



Hình 21: DFD mức 1 - Thêm sản phẩm

3.2. Usecase.



Hình 22: Usecase - quản lý sản phẩm

Đặc tả usecase:

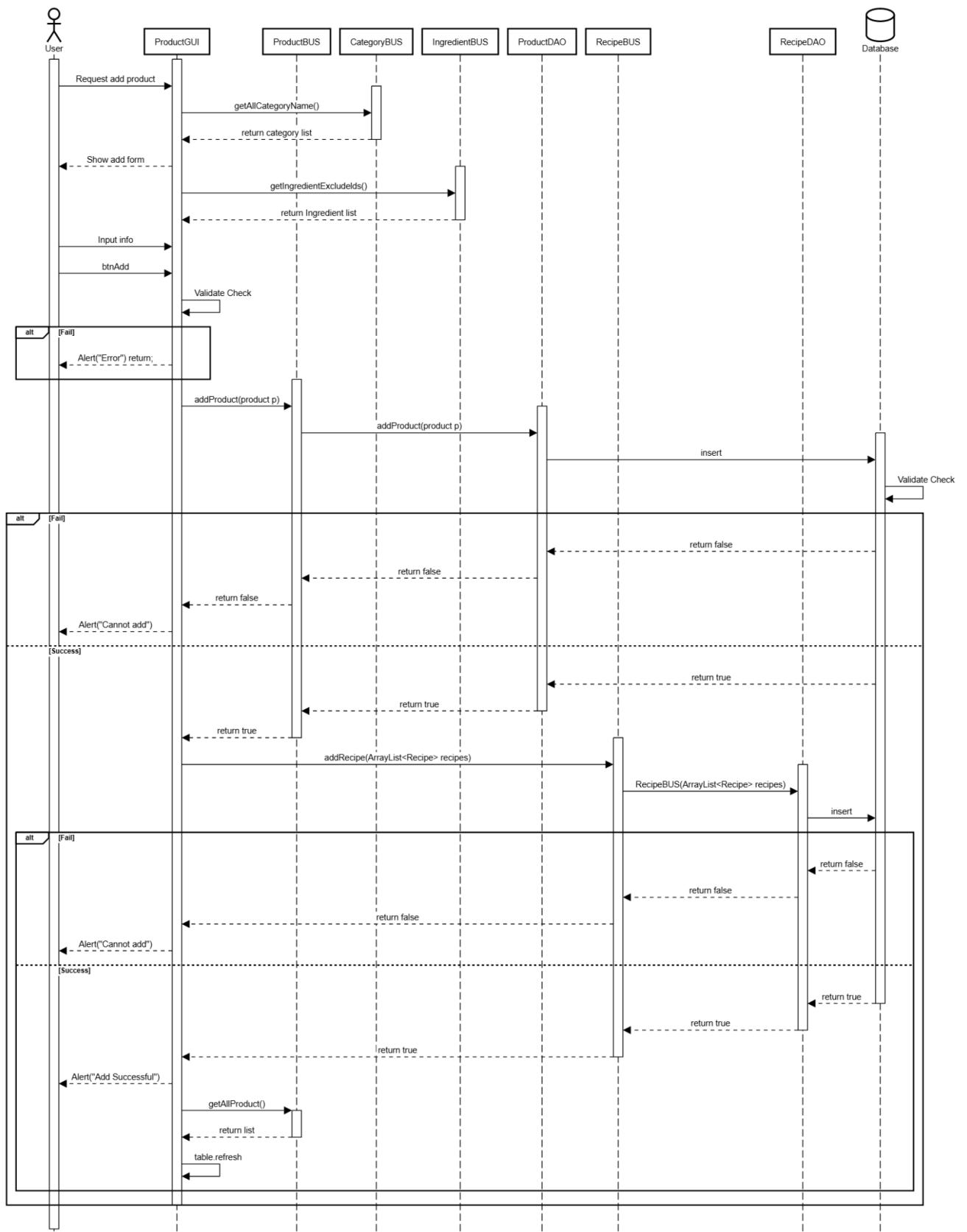
Tên use case	Quản lý sản phẩm
Tóm tắt	<ul style="list-style-type: none"> - Use case bắt đầu khi quản lý cần kiểm soát các thông tin sản phẩm. Mục tiêu use case sẽ cho phép cập nhật thông tin sản phẩm - Use case bắt đầu khi nhân viên cần xem danh sách sản phẩm. Use case sẽ cho phép xem thông tin sản phẩm
Tác nhân	Quản lý / Nhân viên
Dòng sự kiện chính	Xử lý sản phẩm (Chỉ quản lý được truy cập) <ul style="list-style-type: none"> - Thêm sản phẩm

	<p>1) Quản lý chọn nút “Thêm”</p> <p>2) Nhập thông tin sản phẩm</p> <p>3) Thêm thông tin công thức nếu có</p> <p>4) Xác nhận thêm thông tin</p> <p>5) Hệ thống lưu thông tin sản phẩm A1</p> <p>- Sửa sản phẩm</p> <p>1) Quản lý chọn hoặc tìm kiếm sản phẩm cần sửa</p> <p>2) Quản lý chọn nút “Sửa”</p> <p>3) Nhập thông tin sản phẩm và công thức cần sửa</p> <p>4) Xác nhận sửa</p> <p>5) Hệ thống lưu lại thông tin A2</p> <p>- Xóa sản phẩm</p> <p>1) Quản lý chọn sản phẩm cần xóa</p> <p>2) Chọn nút “Xóa”</p> <p>3) Xác nhận xóa</p> <p>4) Hệ thống xóa thông tin sản phẩm</p> <p>Quản lý loại sản phẩm (Chỉ quản lý được truy cập)</p> <p>- Thêm loại</p> <p>1) Chọn nút “Thêm”</p> <p>2) Nhập tên loại sản phẩm</p> <p>3) Xác nhận thêm</p> <p>4) Hệ thống lưu thông tin loại A1</p>
--	--

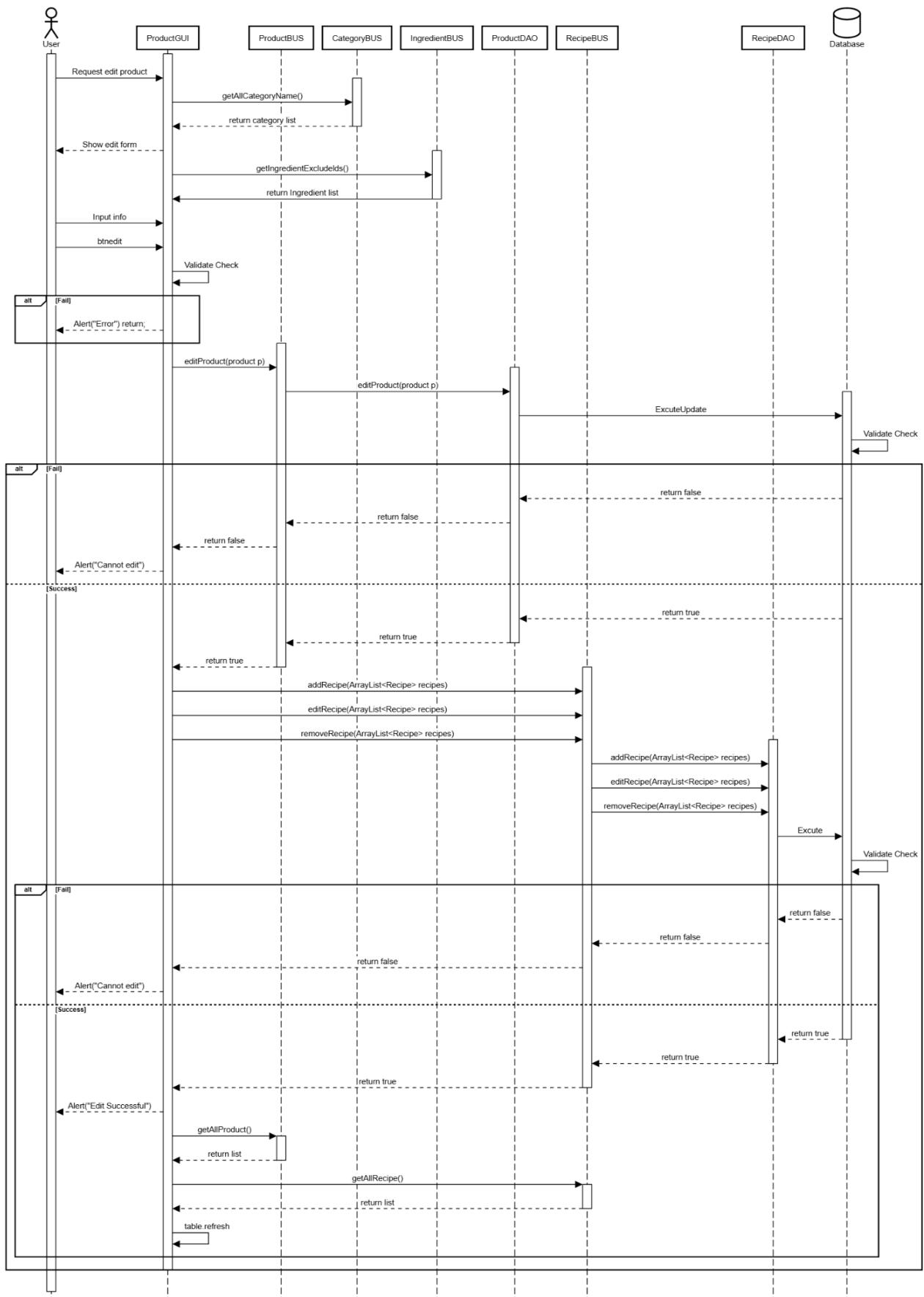
	<ul style="list-style-type: none"> - Sửa loại <ul style="list-style-type: none"> 1) Chọn loại cần sửa 2) Chọn nút “Sửa” 3) Nhập lại tên loại 4) Xác nhận sửa 5) Hệ thống lưu lại thông tin loại A2 - Xóa loại <ul style="list-style-type: none"> 1) Chọn loại cần xóa 2) Chọn nút “Xóa” 3) Xác nhận xóa 4) Hệ thống xóa thông tin loại <p>Xem danh sách sản phẩm</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Tìm kiếm sản phẩm cần xem 2) Chọn sản phẩm muốn xem 3) Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của sản phẩm
Dòng sự kiện phụ	<p>A1. Thực hiện không hợp lệ khi thêm thông tin sản phẩm / loại sản phẩm đã có trong hệ thống</p> <p>A2. Thực hiện không hợp lệ khi sửa thông tin sản phẩm / loại sản phẩm đã có trong hệ thống</p>
Tiền điều kiện	<ul style="list-style-type: none"> - Quản lý / Nhân viên phải đăng nhập vào hệ thống để thực hiện Quản lý sản phẩm - Phải tạo lập nhiều sản phẩm để có danh sách sản phẩm

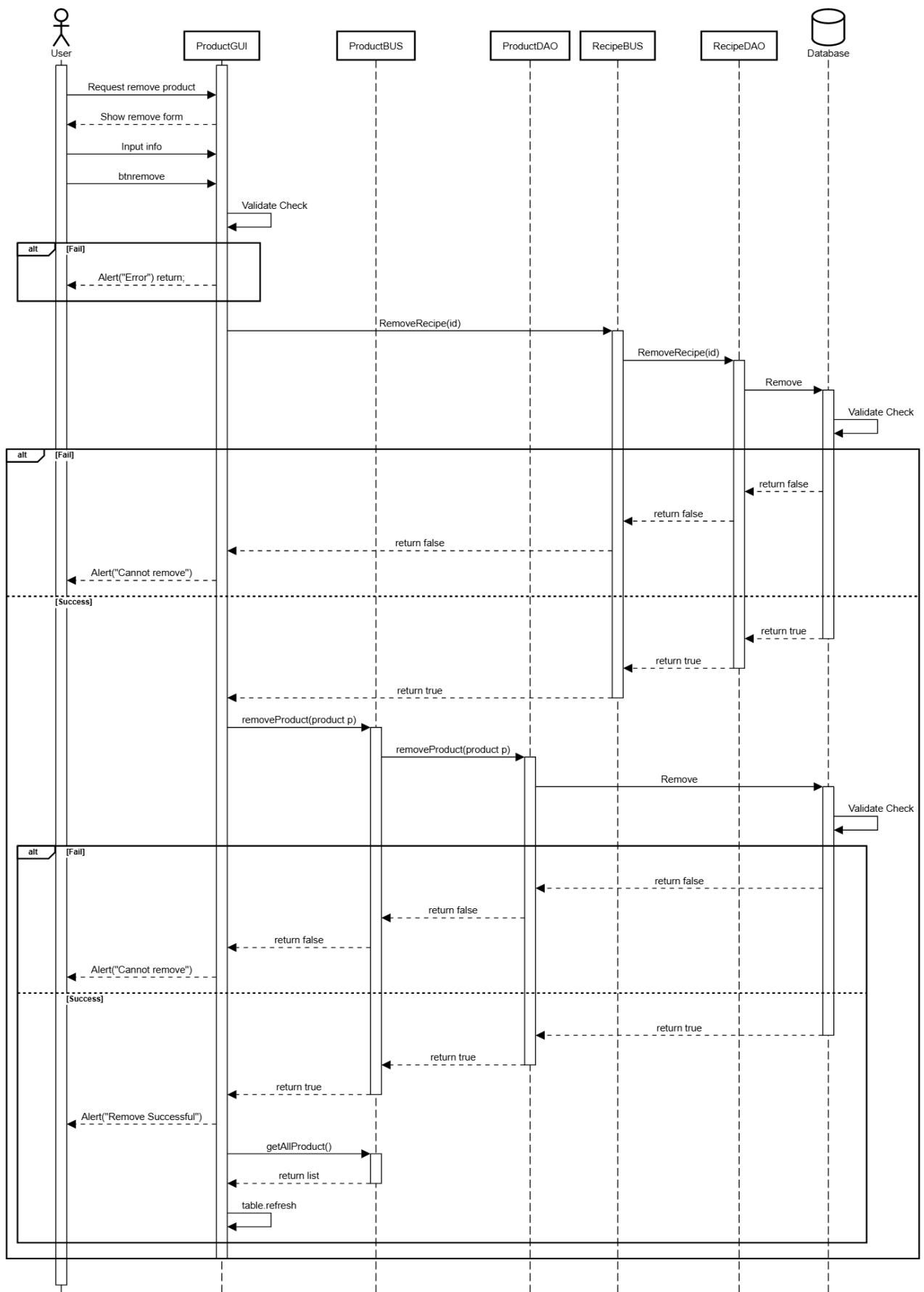
Hậu điều kiện	Thiết lập / Cập nhật thành công thông tin sản phẩm và loại sản phẩm
----------------------	---

3.3. Sequence Diagram

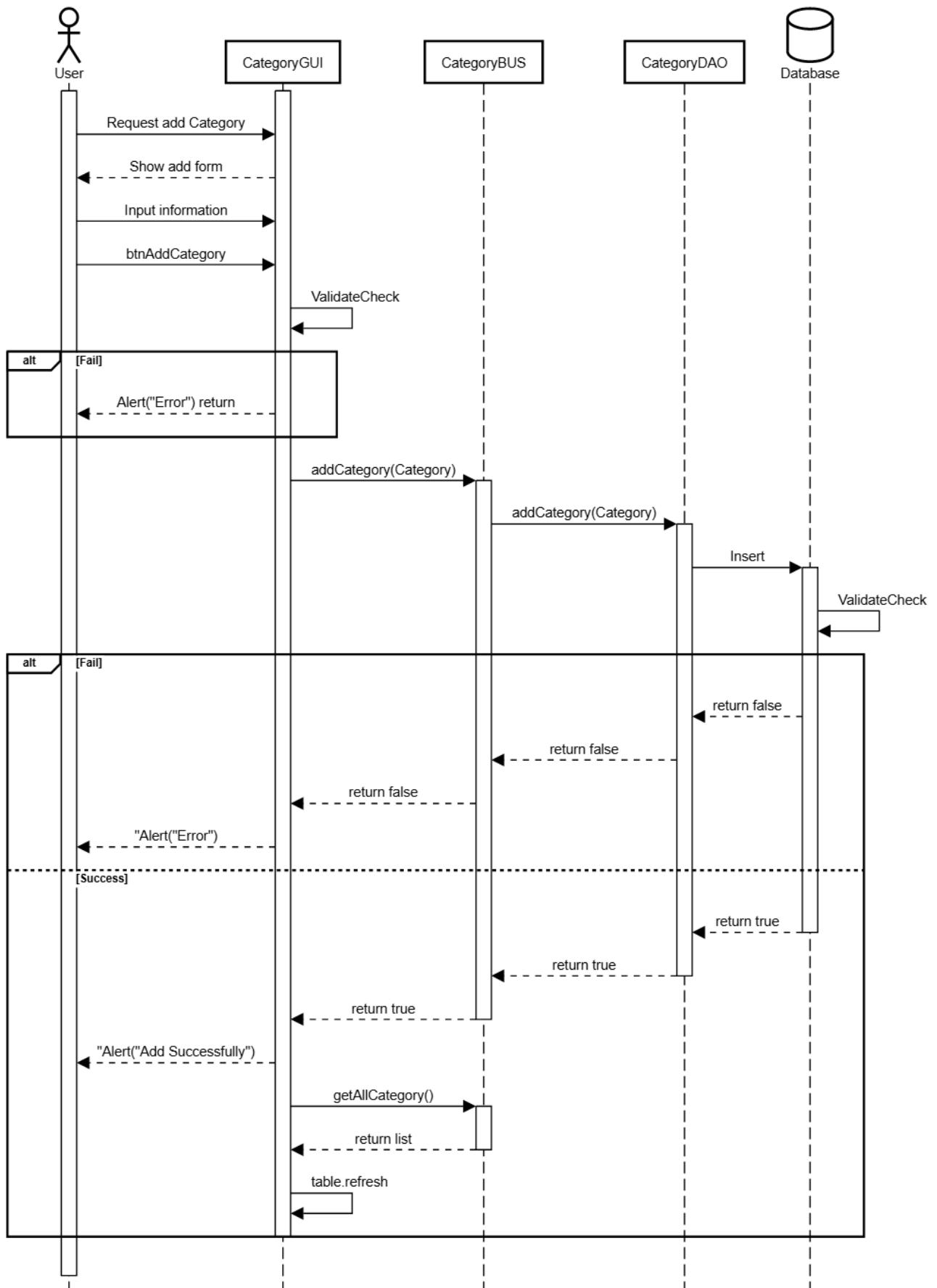


Hình 23: Sequence Diagram - Thêm sản phẩm

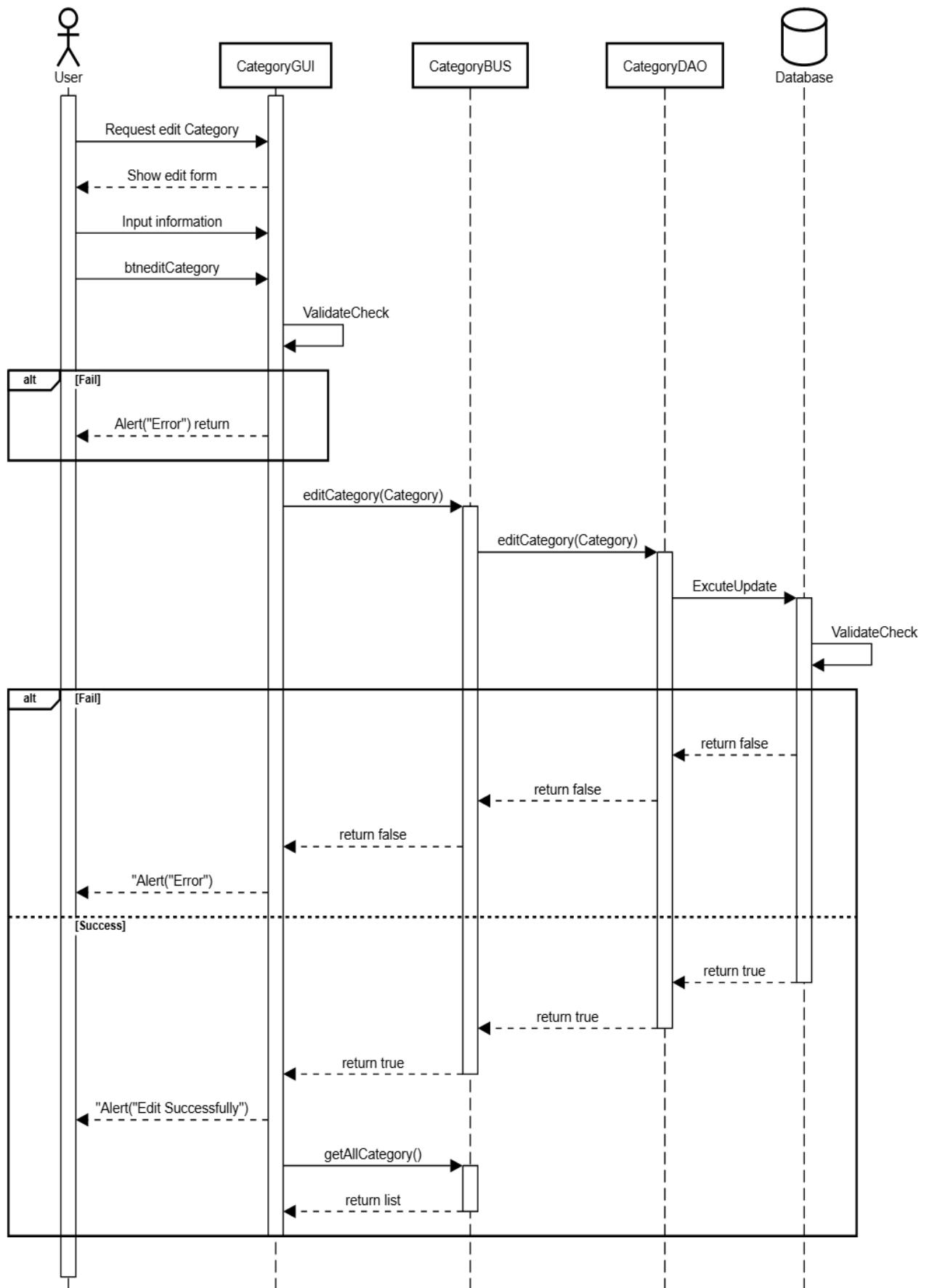
**Hình 24: Sequence Diagram - Sửa sản phẩm**



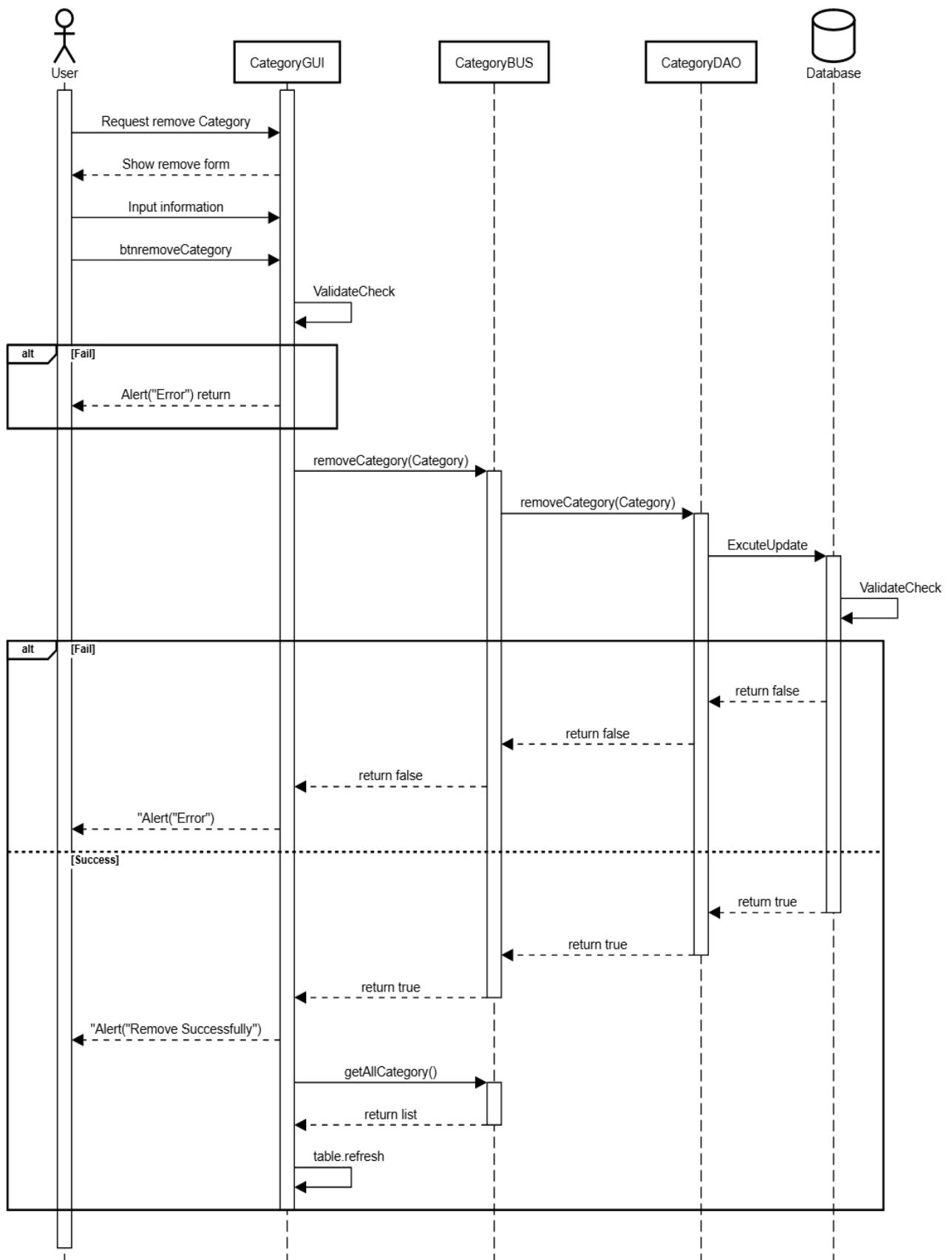
Hình 25: Sequence Diagram - Xóa sản phẩm



Hình 26: Sequence Diagram - Thêm loại sản phẩm

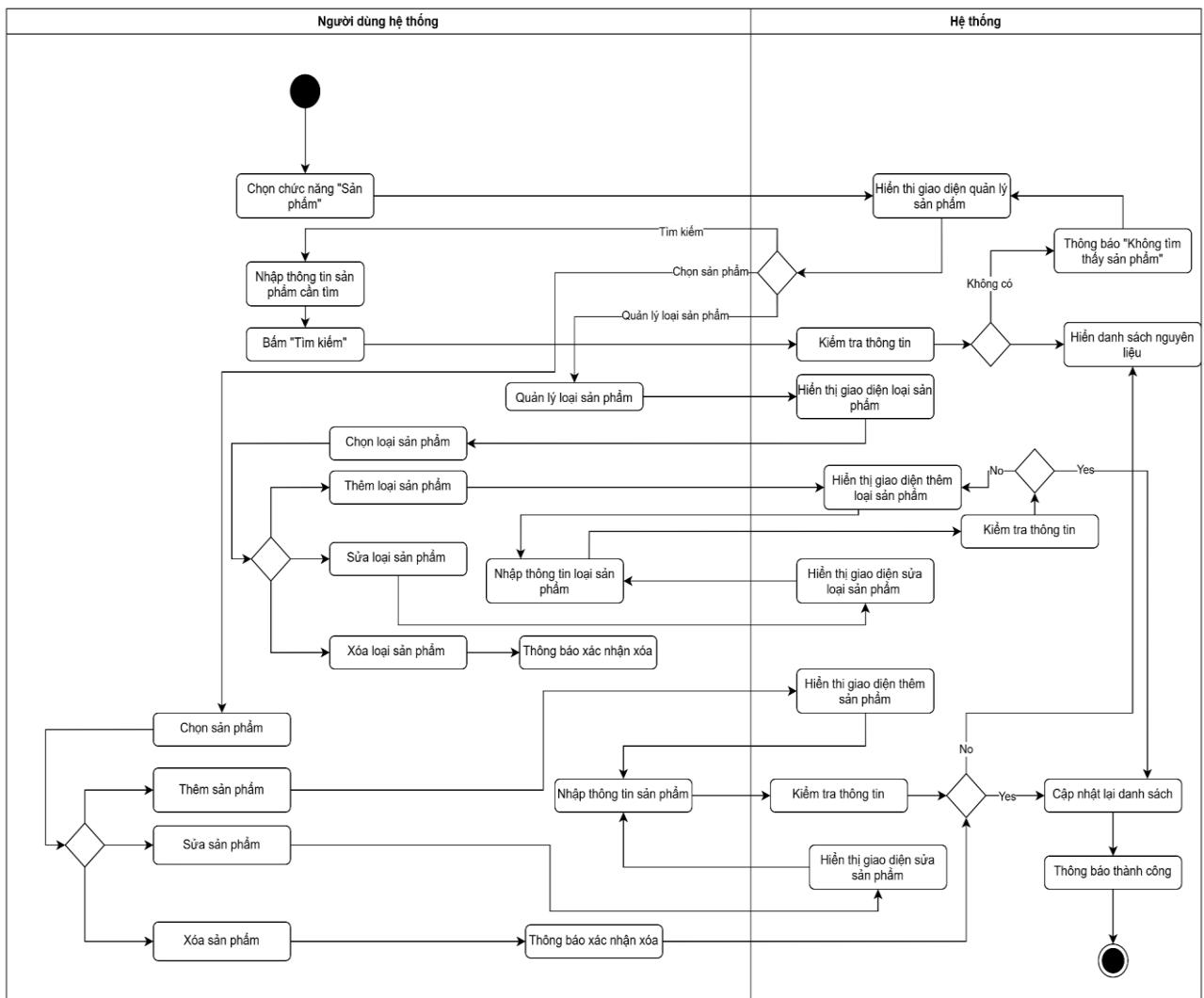


Hình 27: Sequence Diagram - Sửa loại sản phẩm



Hình 28: Sequence Diagram - Xóa loại sản phẩm

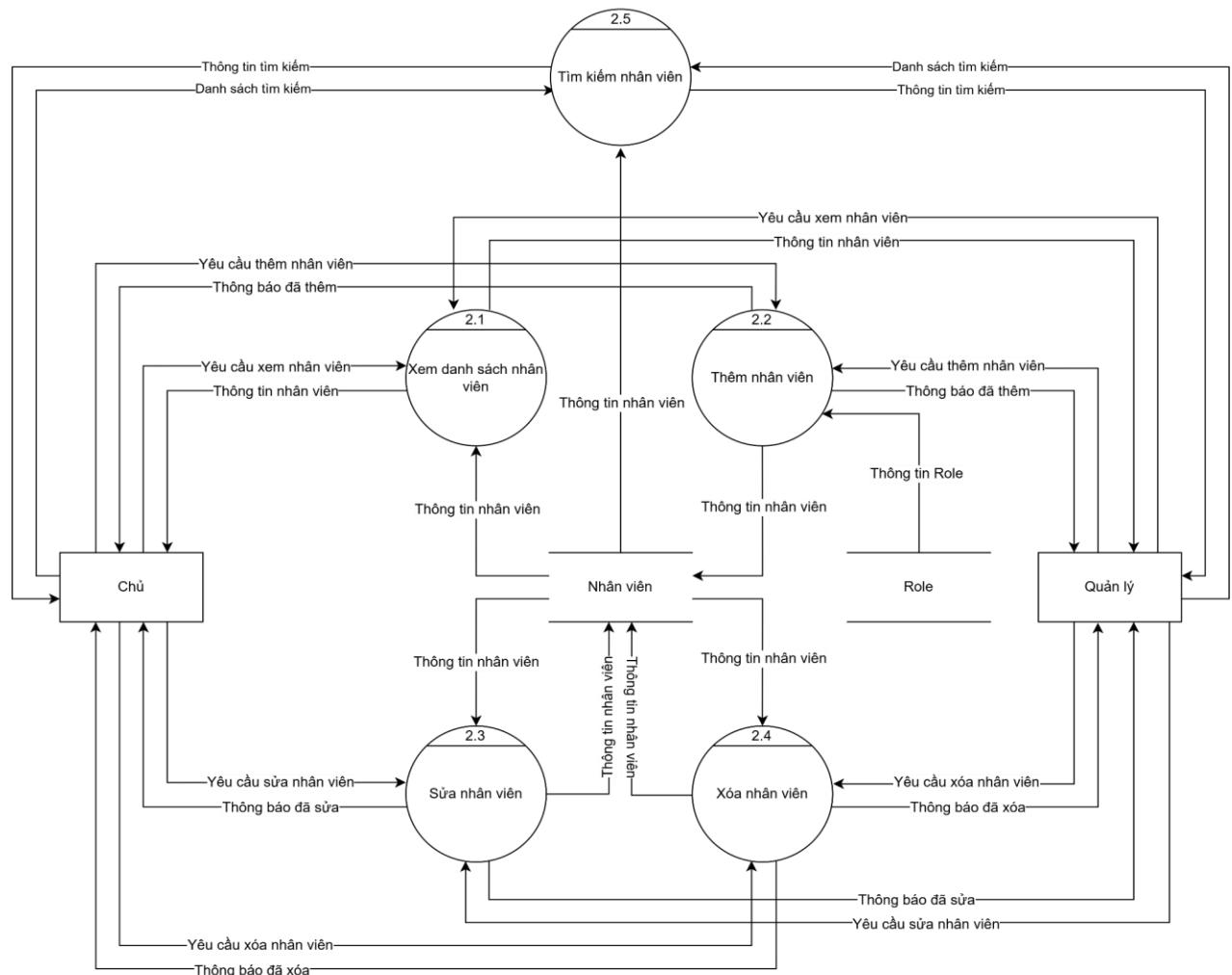
3.4. Activity Diagram



Hình 29: Activity Diagram - Quản lý sản phẩm

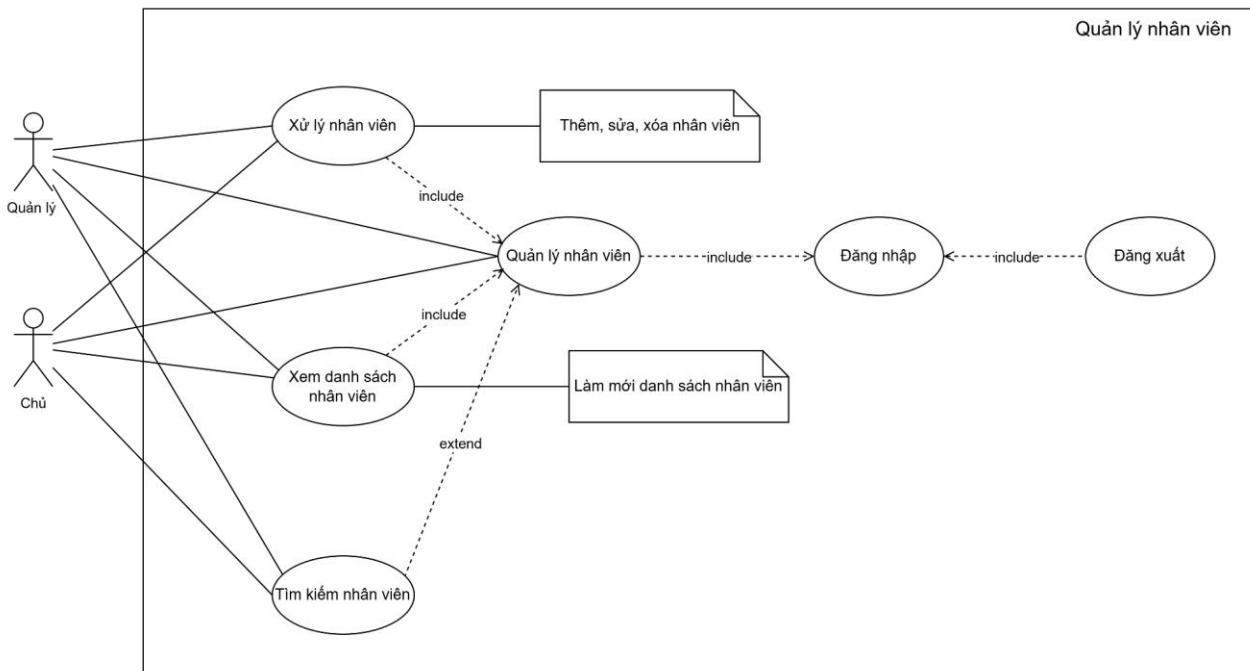
4. Quản lý nhân viên

4.1. DFD mức 1



Hình 30: DFD mức 1 - Quản lý nhân viên

4.2. Usecase.



Hình 31: Usecase - quản lý nhân viên

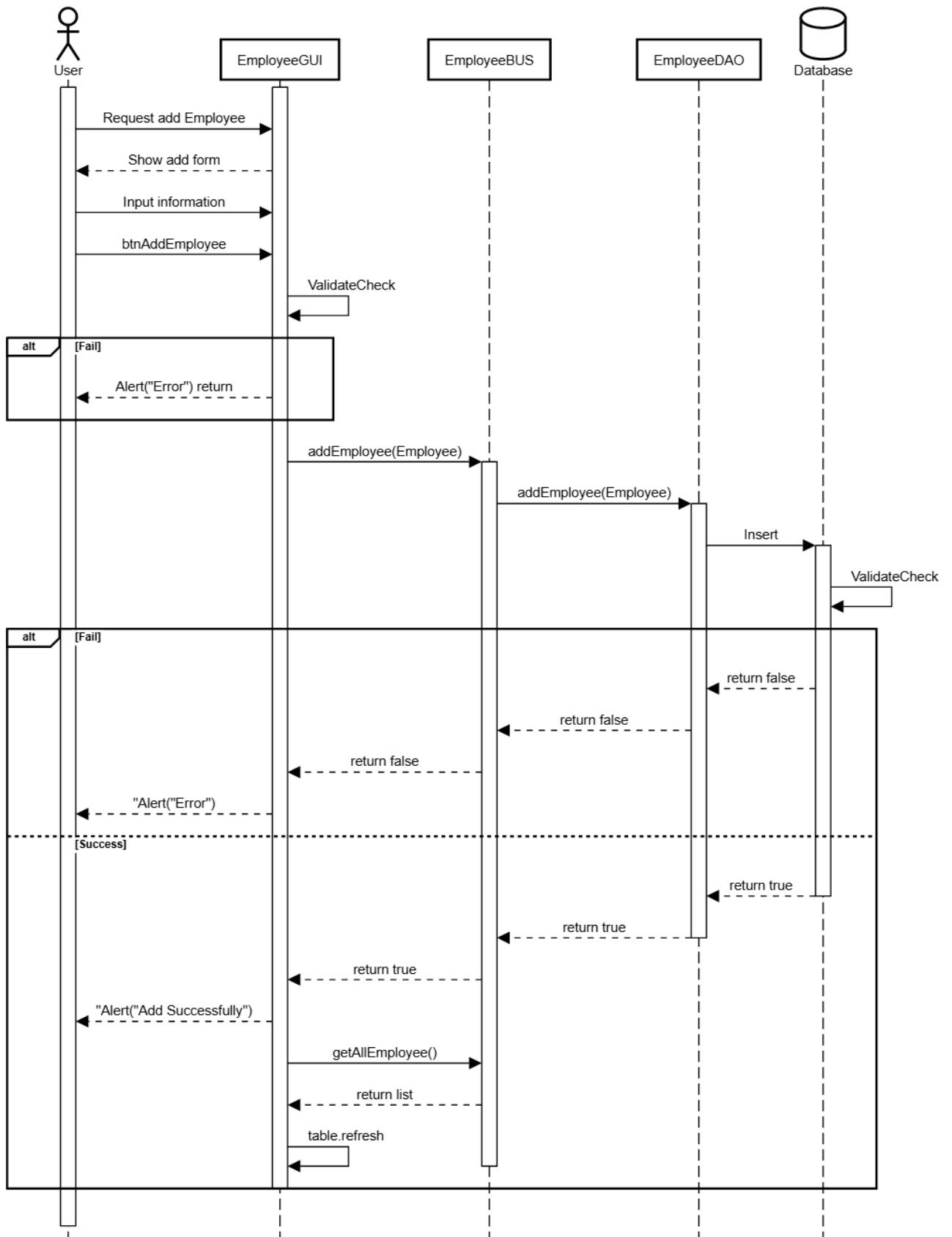
Đặc tả usecase:

Tên use case	Quản lý nhân viên
Tóm tắt	<ul style="list-style-type: none"> - Cho phép thao tác thêm, sửa và xóa thông tin của nhân viên - Cho phép xem và tìm kiếm thông tin nhân viên - Mục tiêu của use case giúp quản lý các thông tin cá nhân của nhân viên
Tác nhân	Quản lý / Chủ
Dòng sự kiện chính	<p>Thêm thông tin nhân viên</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Chọn nút “Thêm” 2) Nhập thông tin nhân viên 3) Xác nhận thêm 4) Lưu thông tin lên hệ thống <p>Sửa thông tin nhân viên</p>

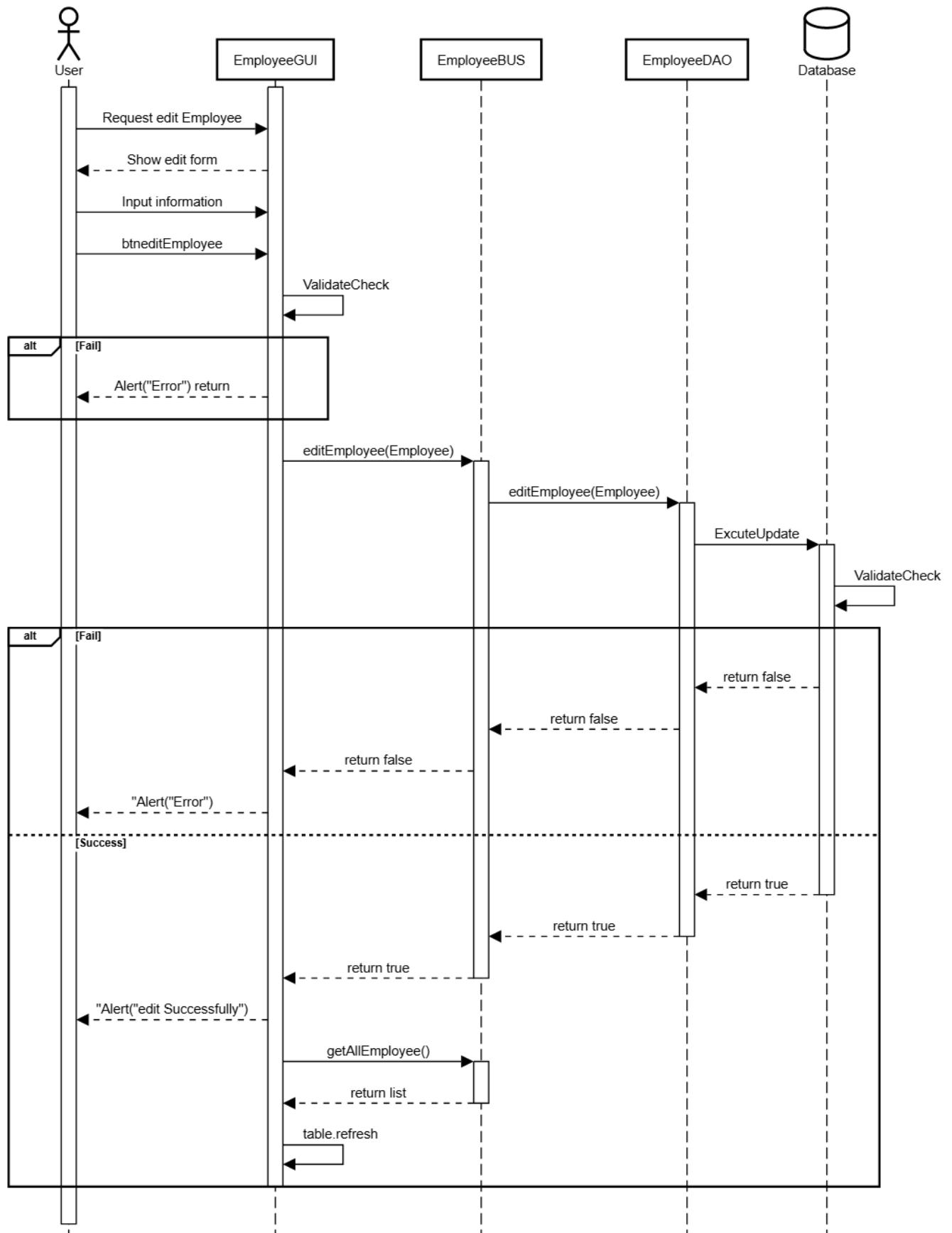
A1

	<p>1) Quản lý chọn hoặc tìm kiếm nhân viên cần sửa 2) Chọn nút “Sửa” 3) Nhập thông tin cần sửa 4) Xác nhận sửa 5) Lưu thông tin lên hệ thống</p> <p>A2</p> <p>Xóa nhân viên</p> <p>1) Quản lý chọn hoặc tìm kiếm nhân viên cần xóa 2) Chọn nút “Xóa” 3) Xác nhận xóa 4) Hệ thống xóa thông tin nhân viên</p> <p>Xem danh sách nhân viên</p> <p>1) Chọn nhân viên cần xem hoặc tìm kiếm nhân viên trên thanh tìm kiếm 2) Chọn thông tin cần xem 3) Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của nhân viên</p>
Dòng sự kiện phụ	<p>A1. Hệ thống trả thông báo không thành công nếu thông tin nhân viên đã tồn tại</p> <p>A2. Hệ thống trả thông báo không thành công nếu thông tin cần sửa của nhân viên đã tồn tại</p>
Tiền điều kiện	<ul style="list-style-type: none"> - Quản lý / Chủ phải đăng nhập vào hệ thống để thực hiện quản lý nhân viên - Phải thực hiện nhập và thêm mới nhân viên trước đó để có danh sách nhân viên
Hậu điều kiện	Cập nhật và tạo lập thành công danh sách thông tin nhân viên

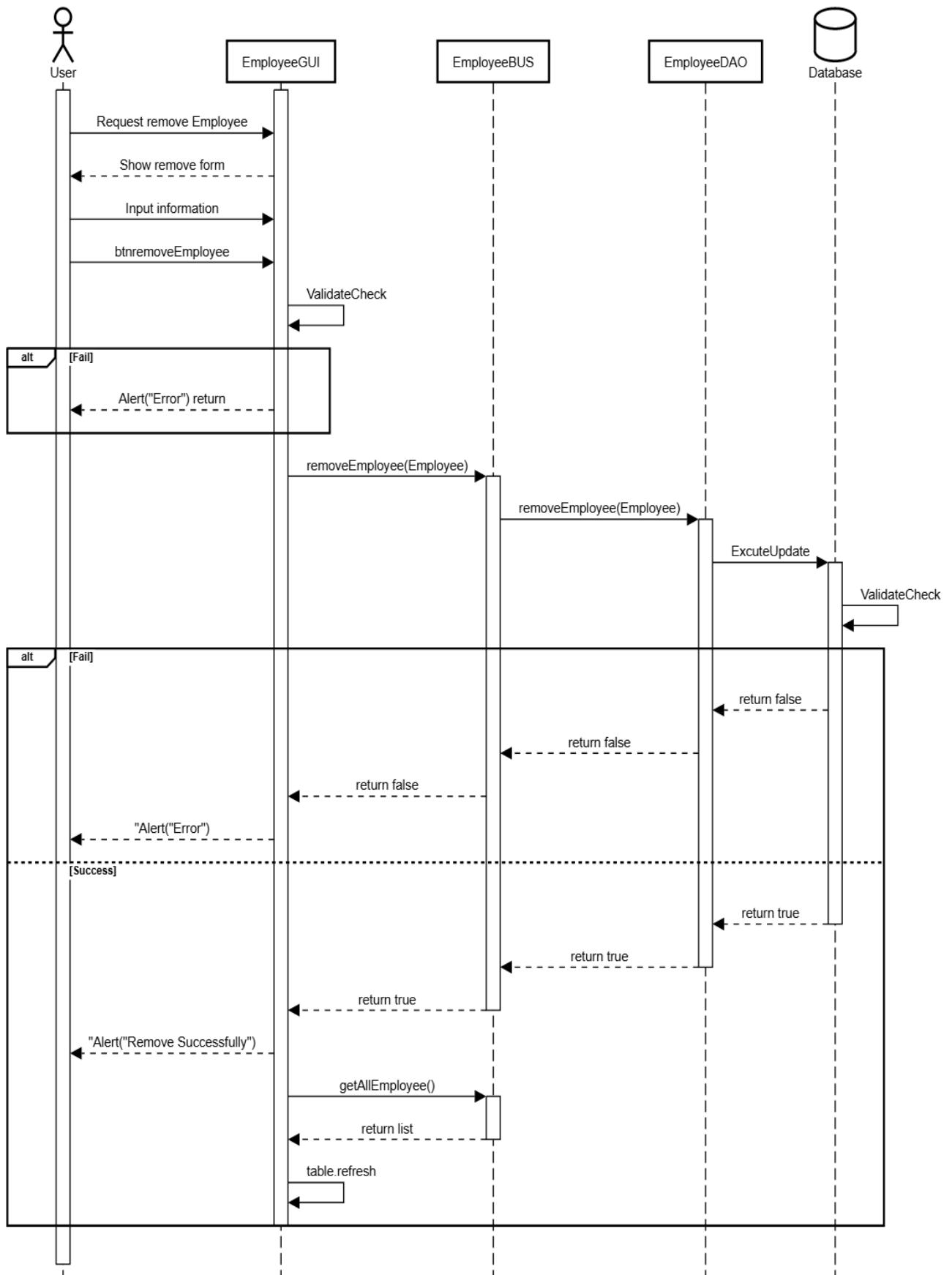
4.3. Sequence Diagram.



Hình 32: Sequence Diagram - Thêm nhân viên

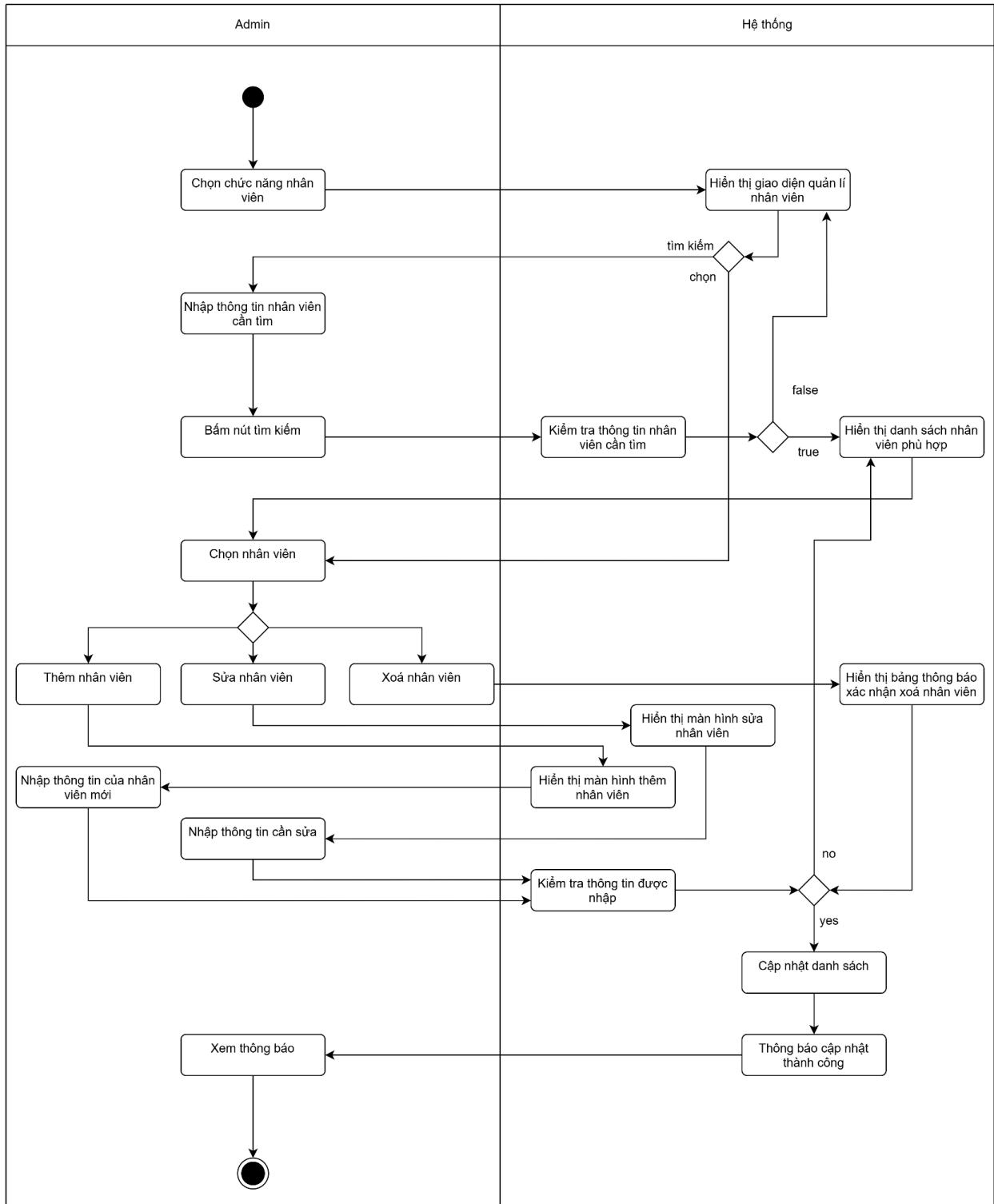


Hình 33: Sequence Diagram - Sửa nhân viên



Hình 34: Sequence Diagram - Xóa nhân viên

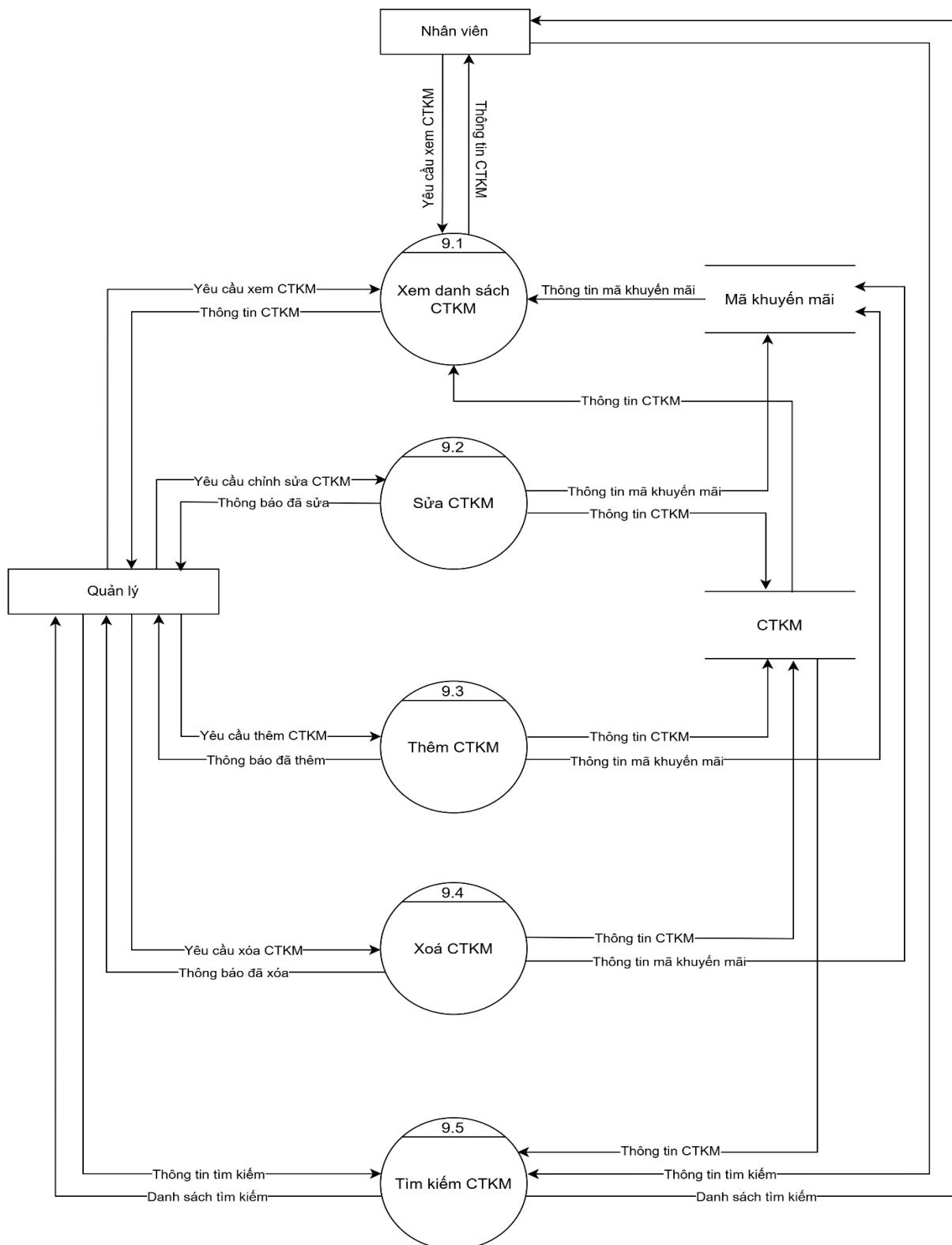
4.4. Activity Diagram



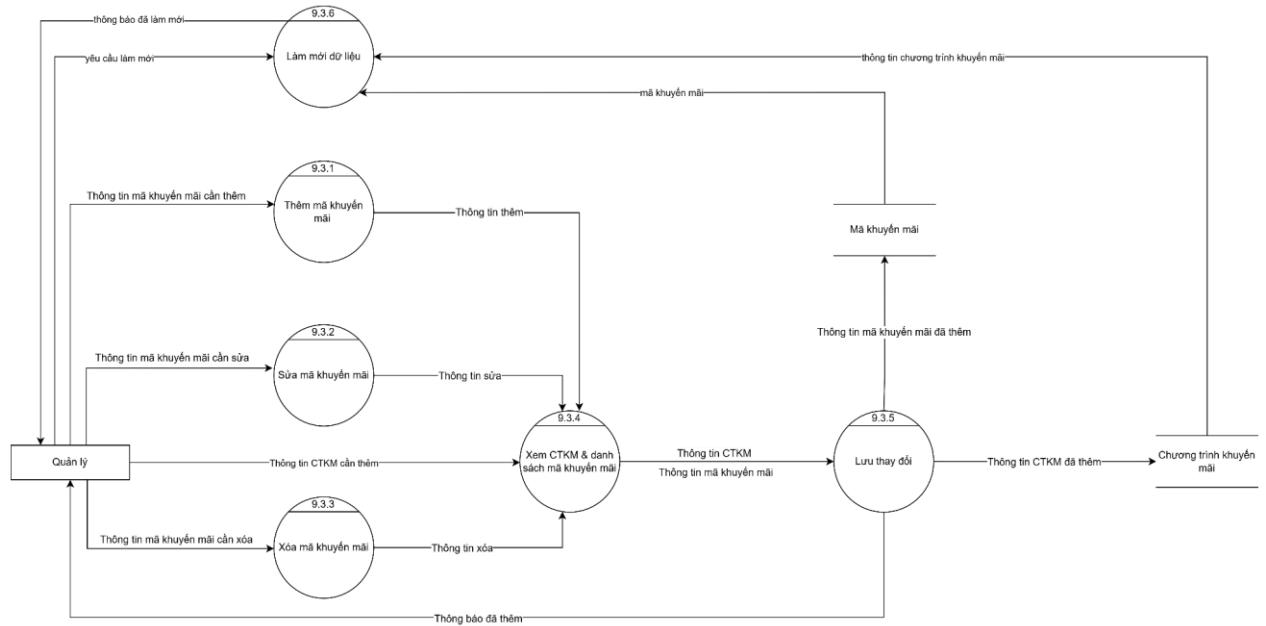
Hình 35: Activity Diagram - Quản lý nhân viên

5. Quản lý khuyến mãi

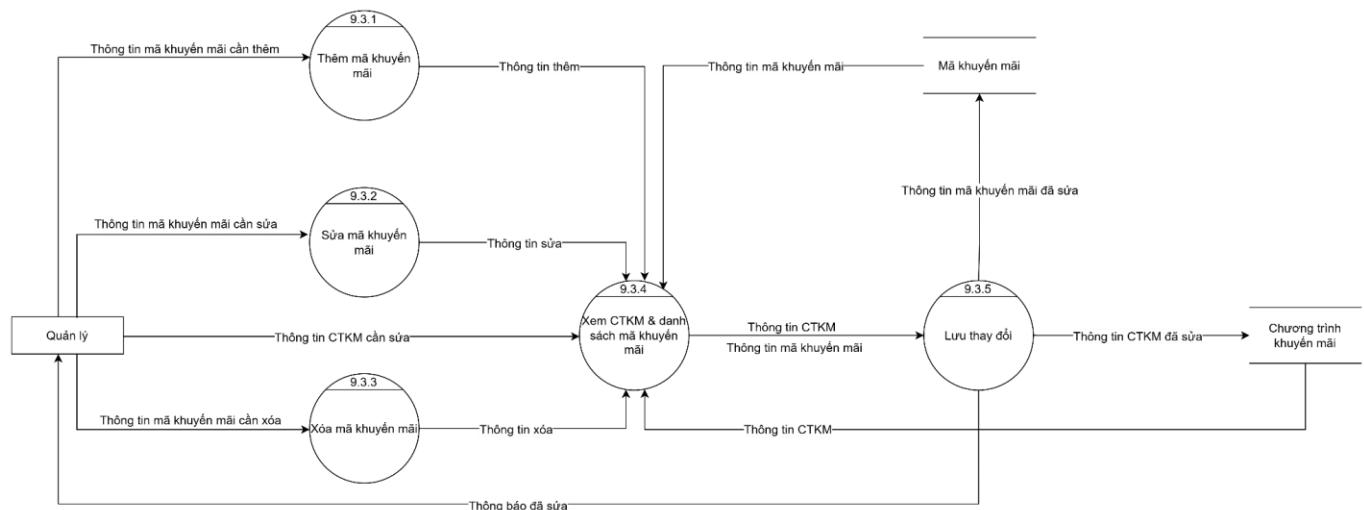
5.1. DFD mức 1



Hình 36: DFD mức 1 - Quản lý CTKM

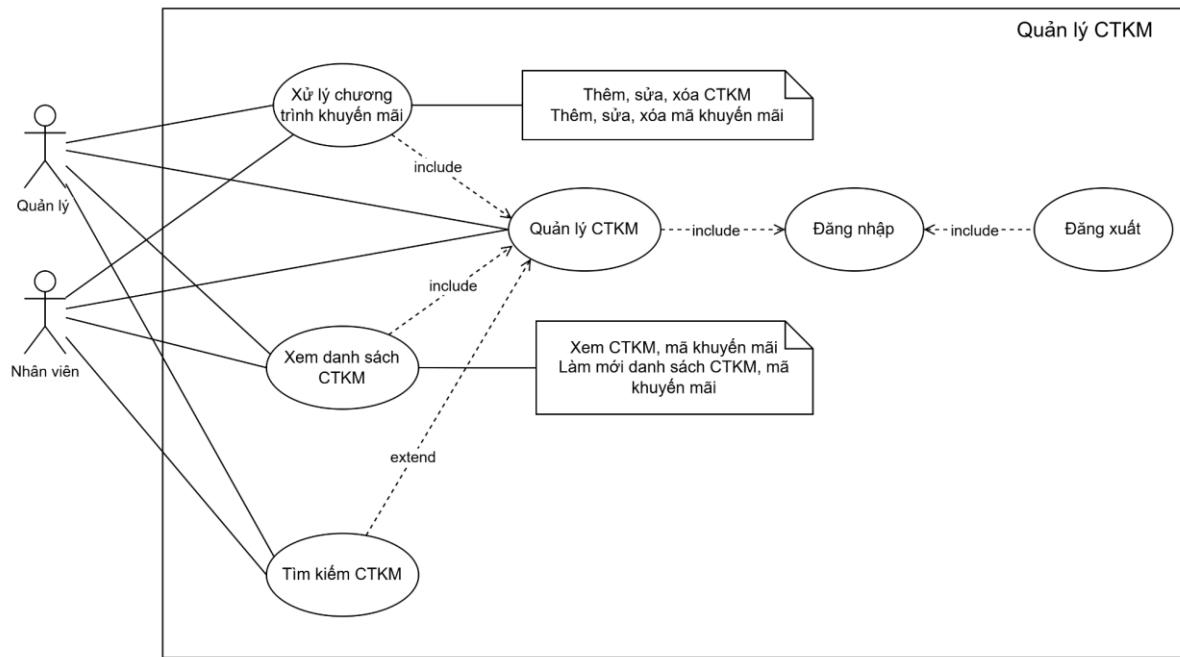


Hình 37: DFD mirc 1 - Thêm CTKM



Hình 38: DFD mirc 1 - Sửa CTKM

5.2. Usecase



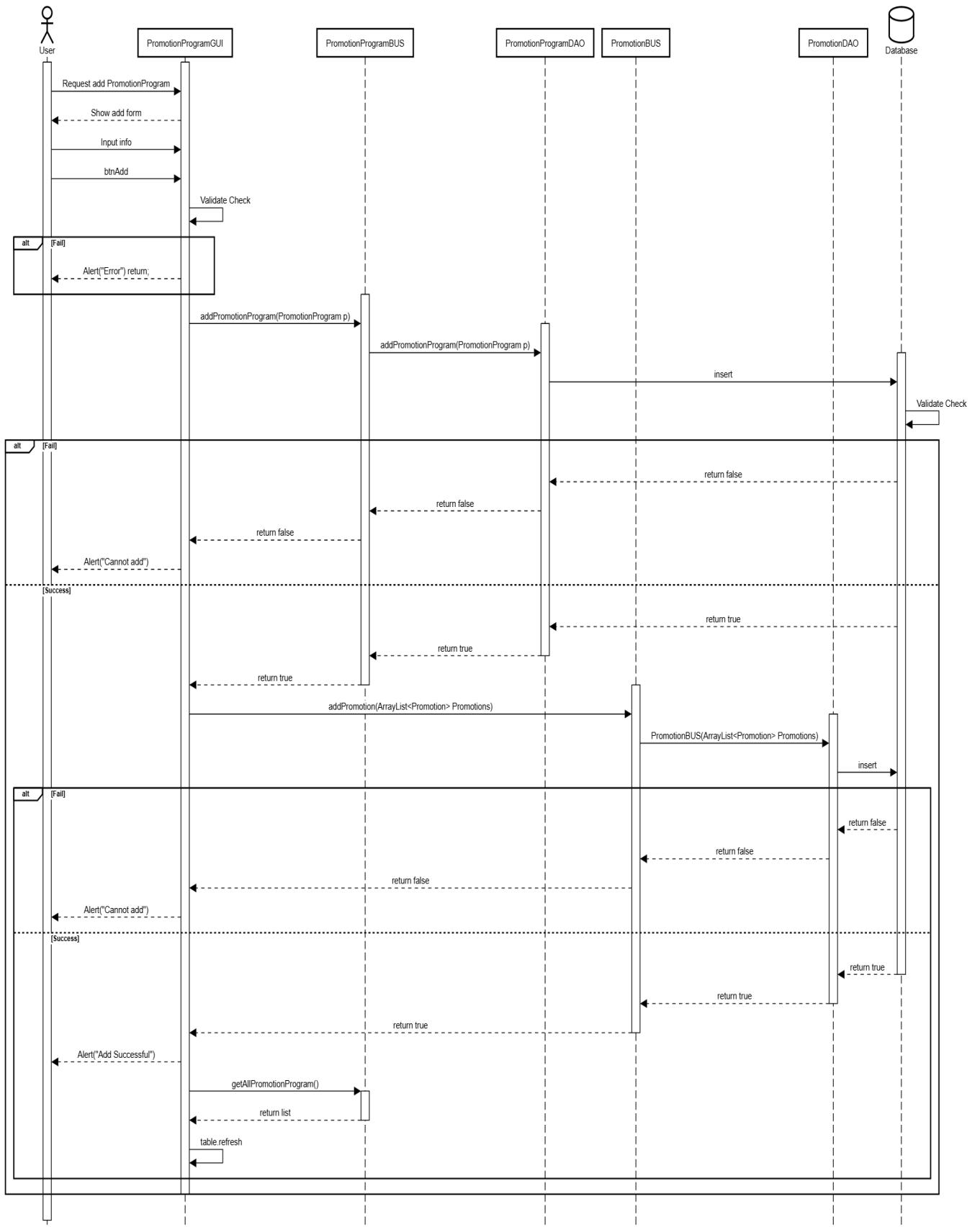
Hình 39: Usecase - Quản lý khuyến mãi

Đặc tả usecase:

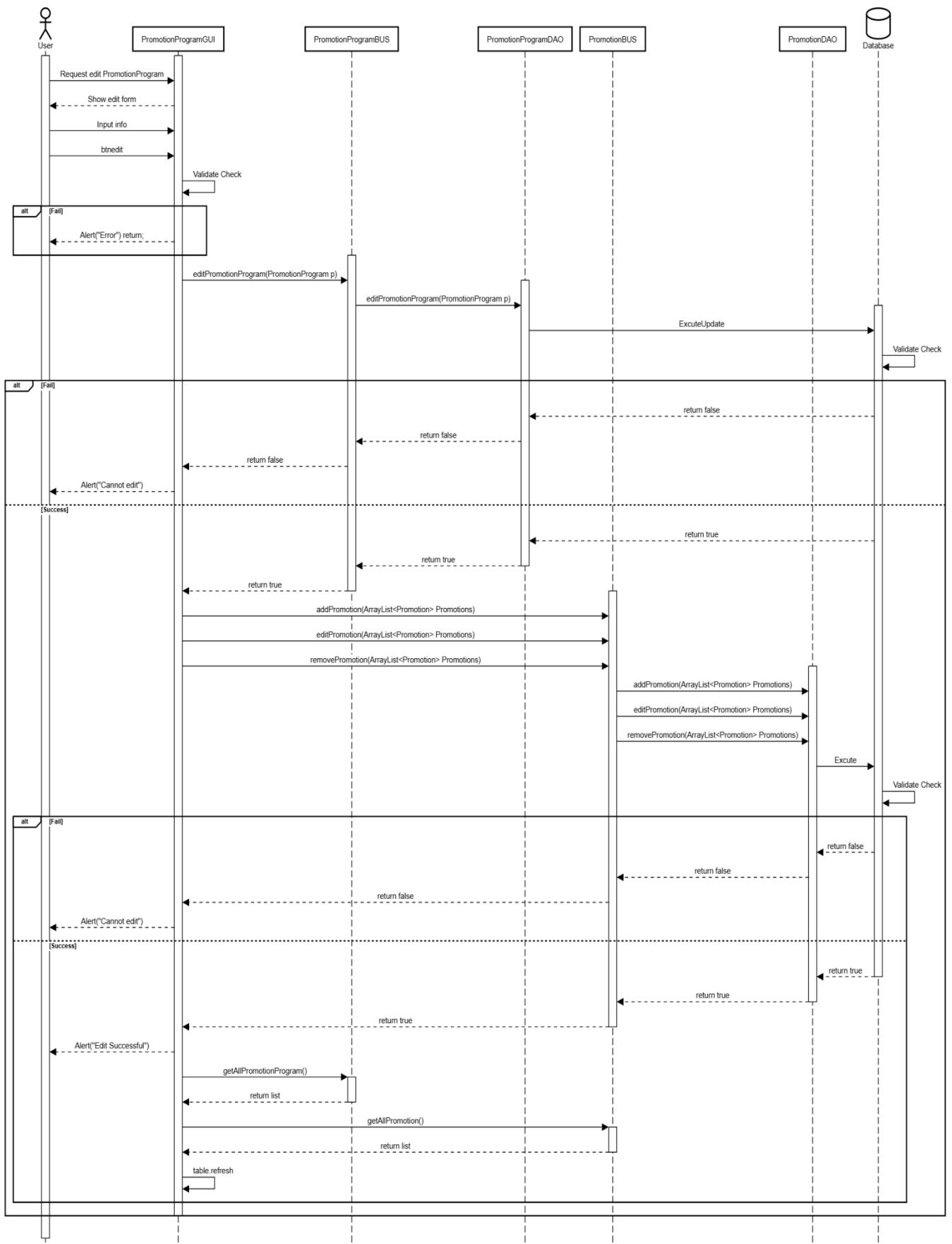
Tên use case	Quản lý chương trình khuyến mãi
Tóm tắt	<ul style="list-style-type: none"> - Quản lý cần kiểm soát các thông tin của chương trình khuyến mãi. Mục tiêu use case sẽ cho phép cập nhật thông tin của chương trình khuyến mãi - Nhân viên hoặc quản lý muốn xem danh sách chương trình khuyến mãi. Use case sẽ cho phép xem thông tin của chương trình khuyến mãi
Tác nhân	Quản lý / Nhân viên

Dòng sự kiện chính	<p>Xử lý chương trình khuyến mãi (Chỉ quản lý được truy cập)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thêm khuyến mãi <ol style="list-style-type: none"> 1) Quản lý chọn nút “Thêm” 2) Nhập thông tin khuyến mãi 3) Xác nhận thêm 4) Hệ thống lưu thông tin khuyến mãi A1 - Sửa khuyến mãi <ol style="list-style-type: none"> 1) Quản lý chọn hoặc tìm kiếm khuyến mãi cần sửa 2) Quản lý chọn nút “Sửa” 3) Nhập thông tin khuyến mãi cần sửa 4) Xác nhận sửa 5) Hệ thống lưu lại thông tin A2 - Xóa khuyến mãi <ol style="list-style-type: none"> 1) Quản lý chọn khuyến mãi cần xóa 2) Chọn nút “Xóa” 3) Xác nhận xóa 4) Hệ thống xóa thông tin khuyến mãi <p>Xem danh sách khuyến mãi</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Tìm kiếm khuyến mãi cần xem 2) Chọn khuyến mãi muốn xem 3) Hệ thống hiện thông tin chi tiết của khuyến mãi
Dòng sự kiện phụ	<p>A1. Thực hiện không hợp lệ khi thêm thông tin khuyến mãi đã có trong hệ thống</p> <p>A2. Thực hiện không hợp lệ khi sửa thông tin khuyến mãi đã có trong hệ thống</p>
Tiền điều kiện	<ul style="list-style-type: none"> - Quản lý / Nhân viên phải đăng nhập vào hệ thống để thực hiện quản lý khuyến mãi - Phải thực hiện nhập và thêm mới khuyến mãi trước đó để có danh sách khuyến mãi
Hậu điều kiện	Thiết lập / Cập nhật thành công thông tin khuyến mãi

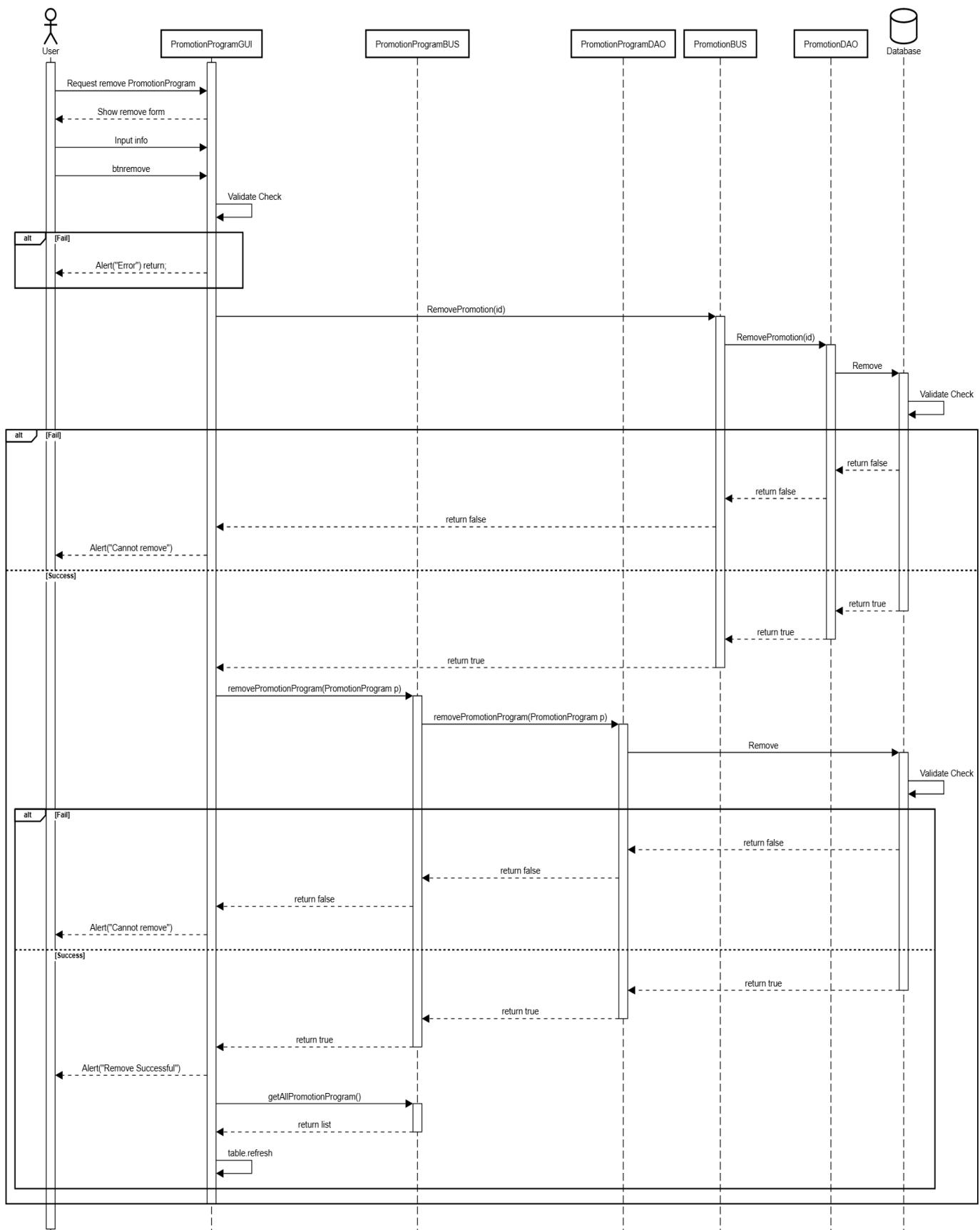
5.3. Sequence Diagram



Hình 39: Sequence Diagram - thêm chương trình khuyến mãi

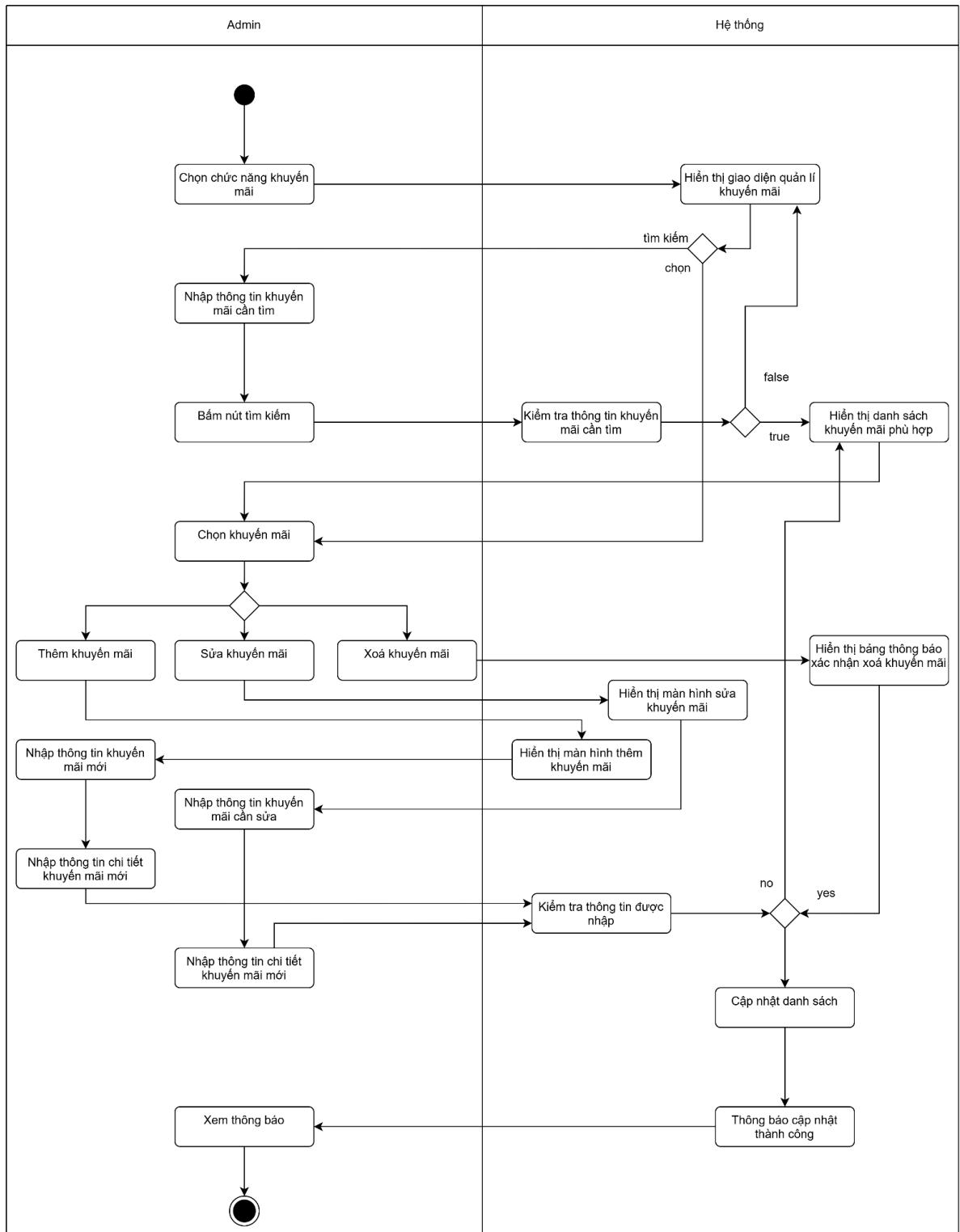


Hình 40: Sequence Diagram - Sửa chương trình khuyến mãi



Hình 41: Sequence Diagram - Xóa chương trình khuyến mãi

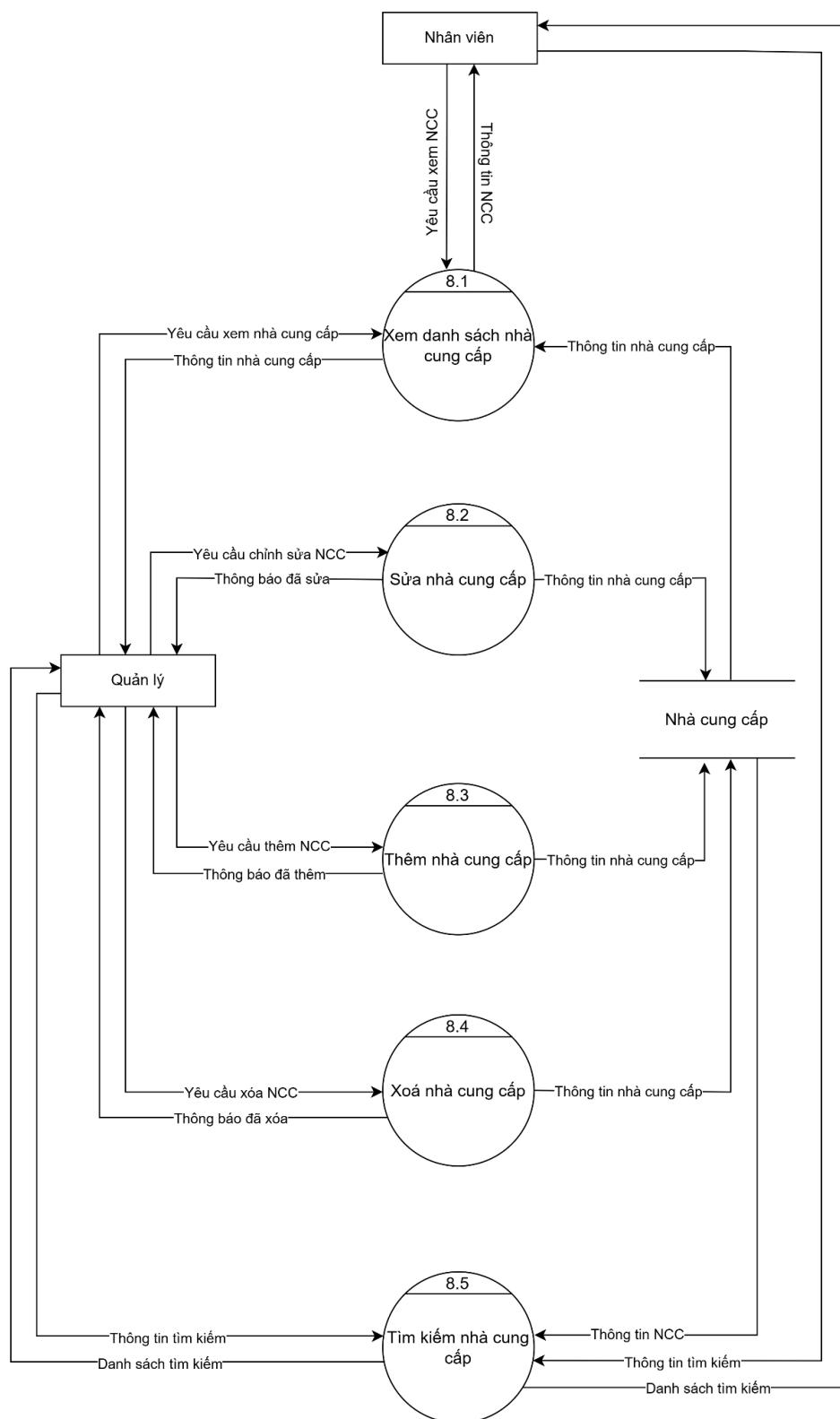
5.4. Activity Diagram



Hình 42: Activity Diagram - Quản lý khuyến mãi

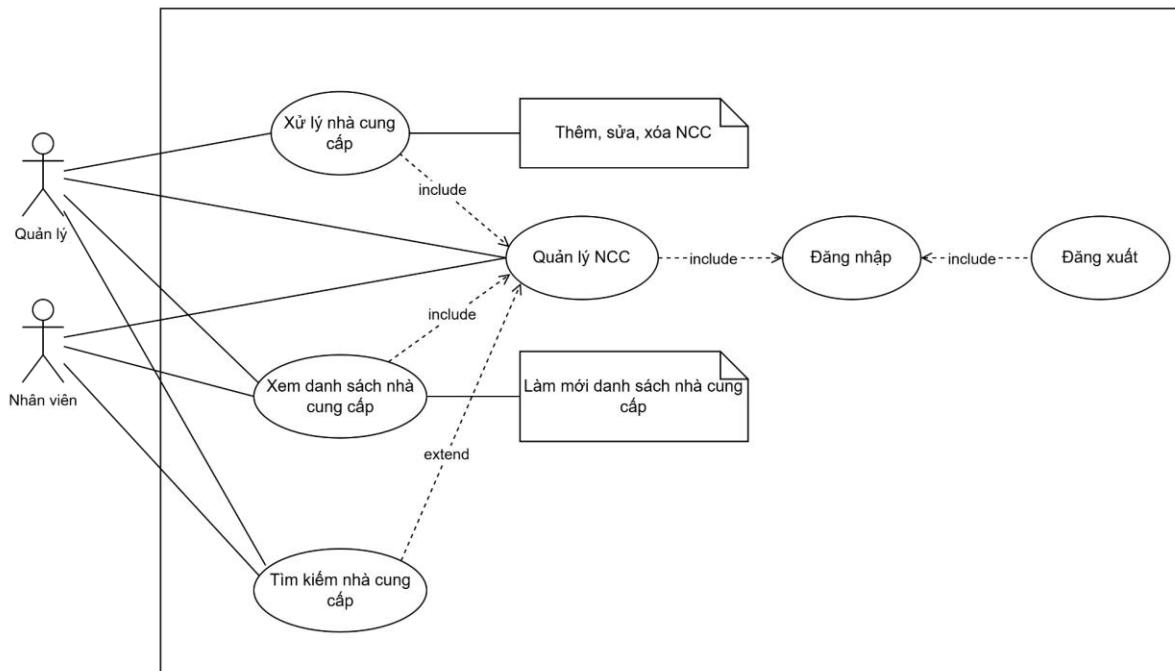
6. Quản lý nhà cung cấp

6.1. DFD mức 1



Hình 43: DFD mức 1 - Quản lý nhà cung cấp

6.2. Usecase.



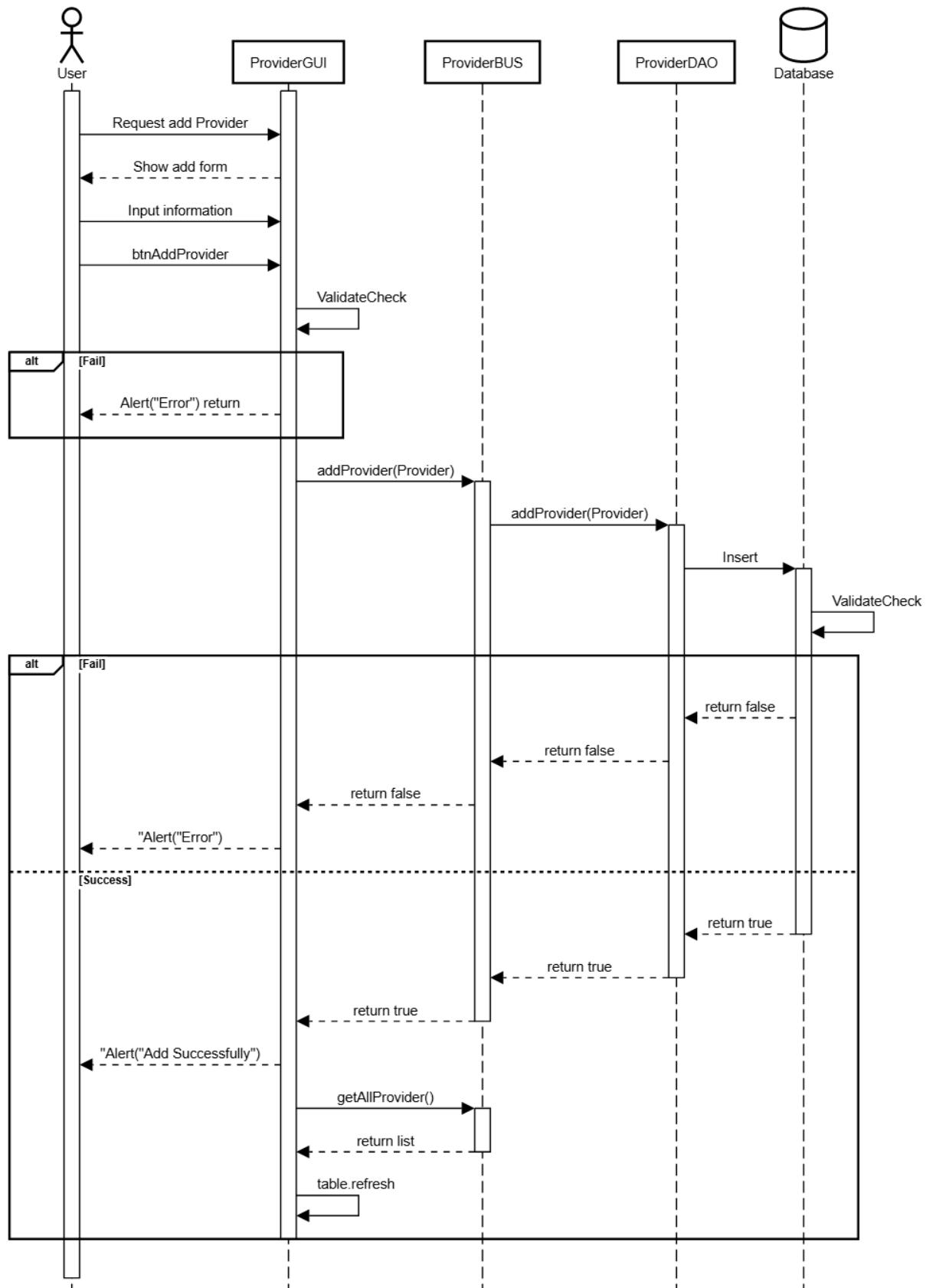
Hình 44: Use case - Quản lý nhà cung cấp

Đặc tả usecase:

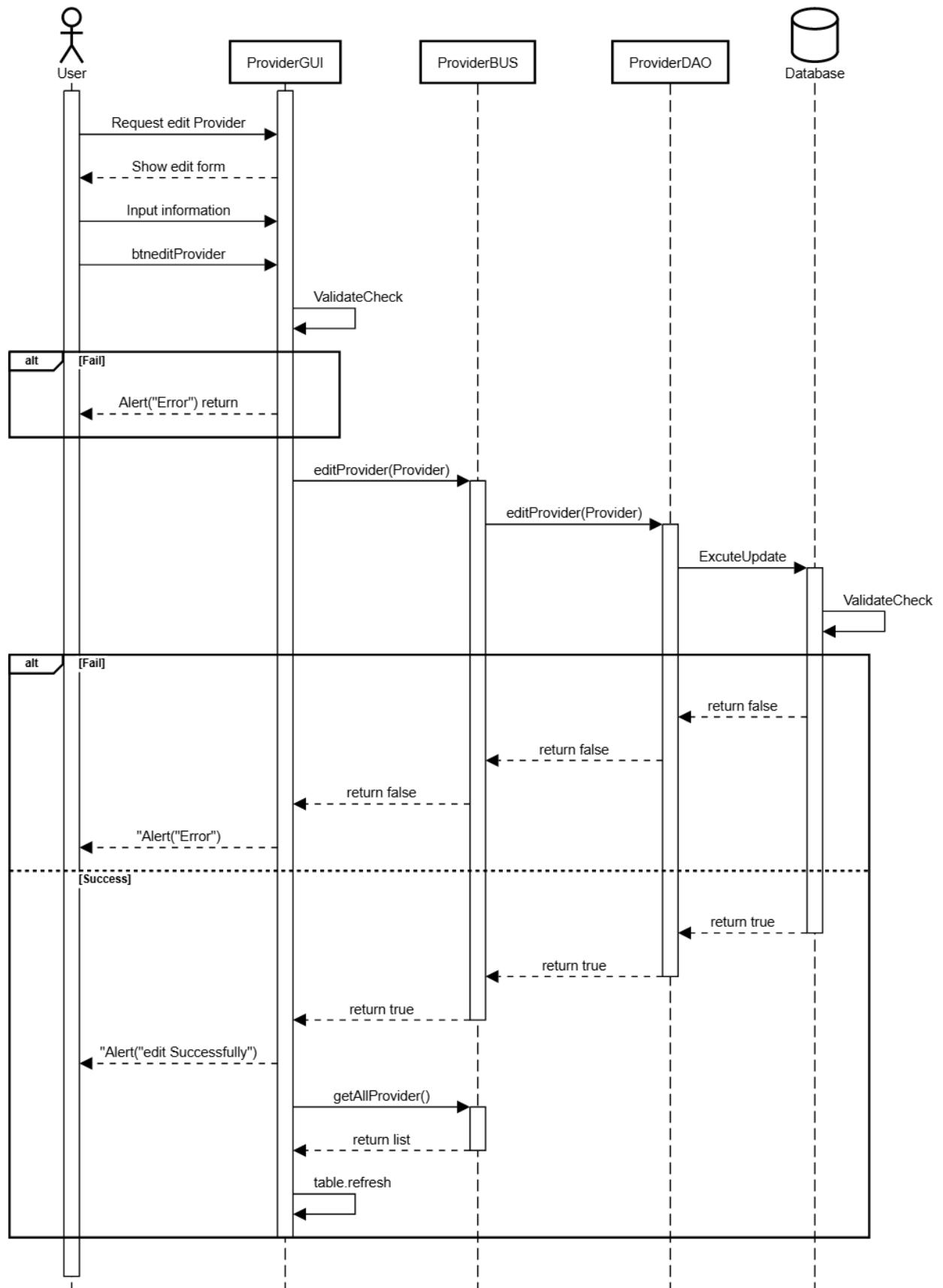
Tên use case	Quản lý nhà cung cấp
Tóm tắt	<ul style="list-style-type: none"> Quản lý cần kiểm soát các thông tin của nhà cung cấp. Mục tiêu use case sẽ cho phép cập nhật thông tin của nhà cung cấp Nhân viên hoặc quản lý muốn xem danh sách nhà cung cấp. Use case sẽ cho phép xem thông tin của nhà cung cấp
Tác nhân	Quản lý / Nhân viên

Dòng sự kiện chính	<p>Xử lý nhà cung cấp (Chỉ quản lý được truy cập)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thêm nhà cung cấp <ol style="list-style-type: none"> 1) Quản lý chọn nút “Thêm” 2) Nhập thông tin nhà cung cấp 3) Xác nhận thêm 4) Hệ thống lưu thông tin của nhà cung cấp A1 - Sửa nhà cung cấp <ol style="list-style-type: none"> 1) Quản lý chọn hoặc tìm kiếm nhà cung cấp cần sửa 2) Quản lý chọn nút “Sửa” 3) Nhập thông tin nhà cung cấp cần sửa 4) Xác nhận sửa 5) Hệ thống lưu lại thông tin A2 - Xóa nhà cung cấp <ol style="list-style-type: none"> 1) Quản lý chọn nhà cung cấp cần xóa 2) Chọn nút “Xóa” 3) Xác nhận xóa 4) Hệ thống xóa thông tin nhà cung cấp <p>Xem danh sách nhà cung cấp</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Tìm kiếm nhà cung cấp cần xem 2) Chọn nhà cung cấp muốn xem 3) Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của nhà cung cấp
Dòng sự kiện phụ	<p>A1. Thực hiện không hợp lệ khi thêm thông tin nhà cung cấp đã có trong hệ thống</p> <p>A2. Thực hiện không hợp lệ khi sửa thông tin nhà cung cấp đã có trong hệ thống</p>
Tiền điều kiện	<ul style="list-style-type: none"> - Quản lý / Nhân viên phải đăng nhập vào hệ thống để thực hiện Quản lý nhà cung cấp - Phải thực hiện nhập và thêm mới nhà cung cấp trước đó để có danh sách nhà cung cấp
Hậu điều kiện	Thiết lập / Cập nhật thành công thông tin nhà cung cấp

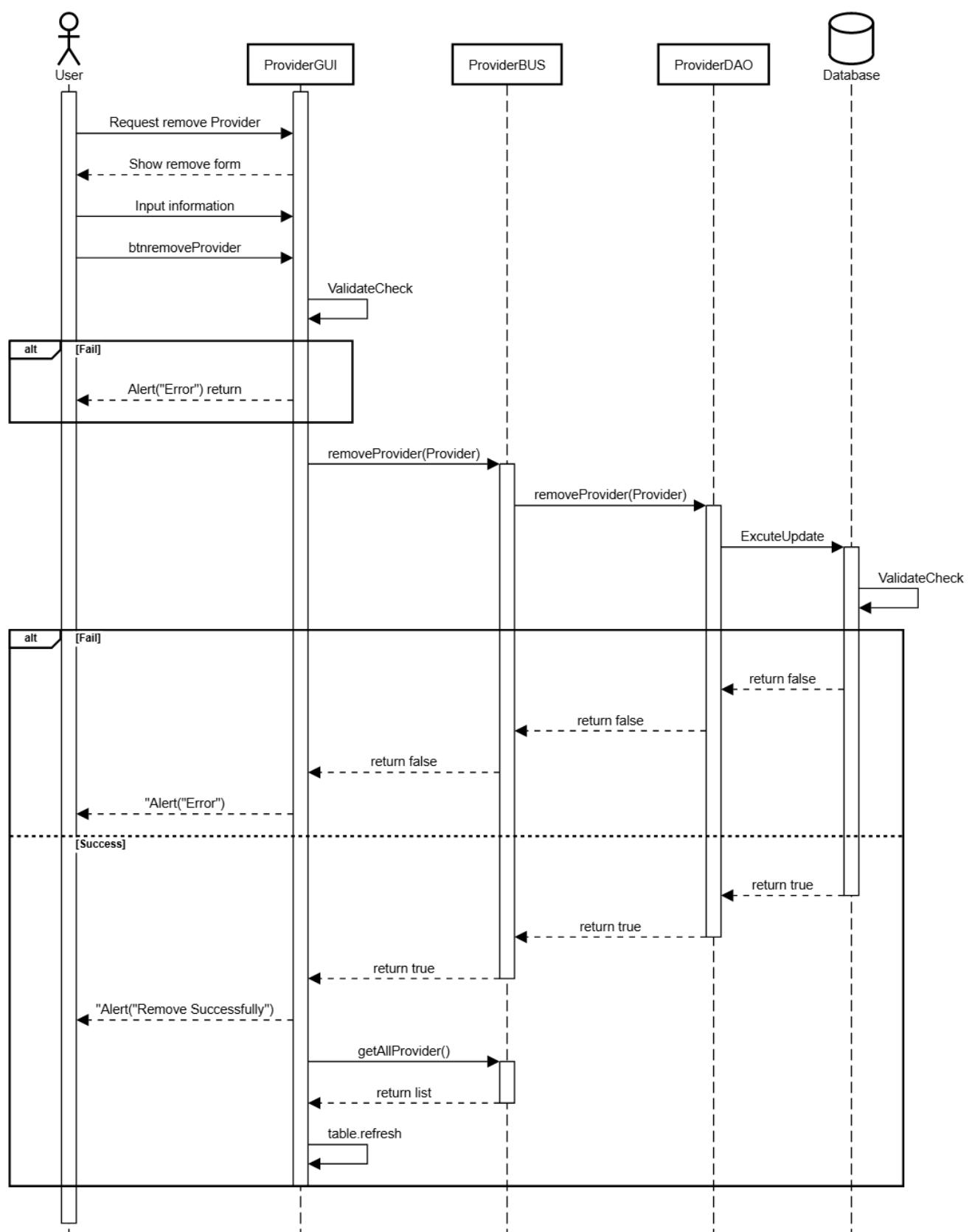
6.3. Sequence Diagram.



Hình 45: Sequence Diagram - Thêm nhà cung cấp

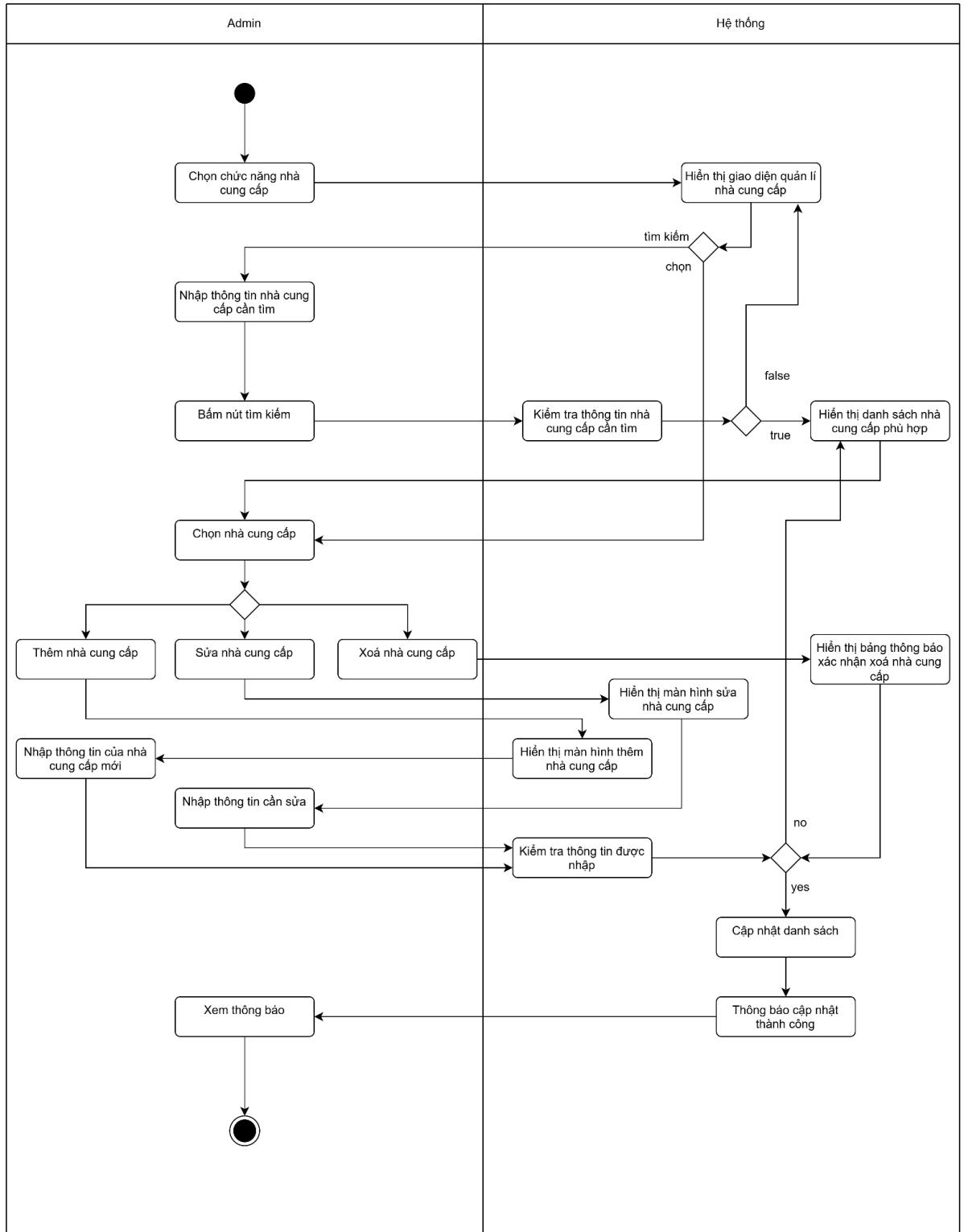


Hình 46: Sequence Diagram - Sửa nhà cung cấp



Hình 47: Sequence Diagram - Xóa nhà cung cấp

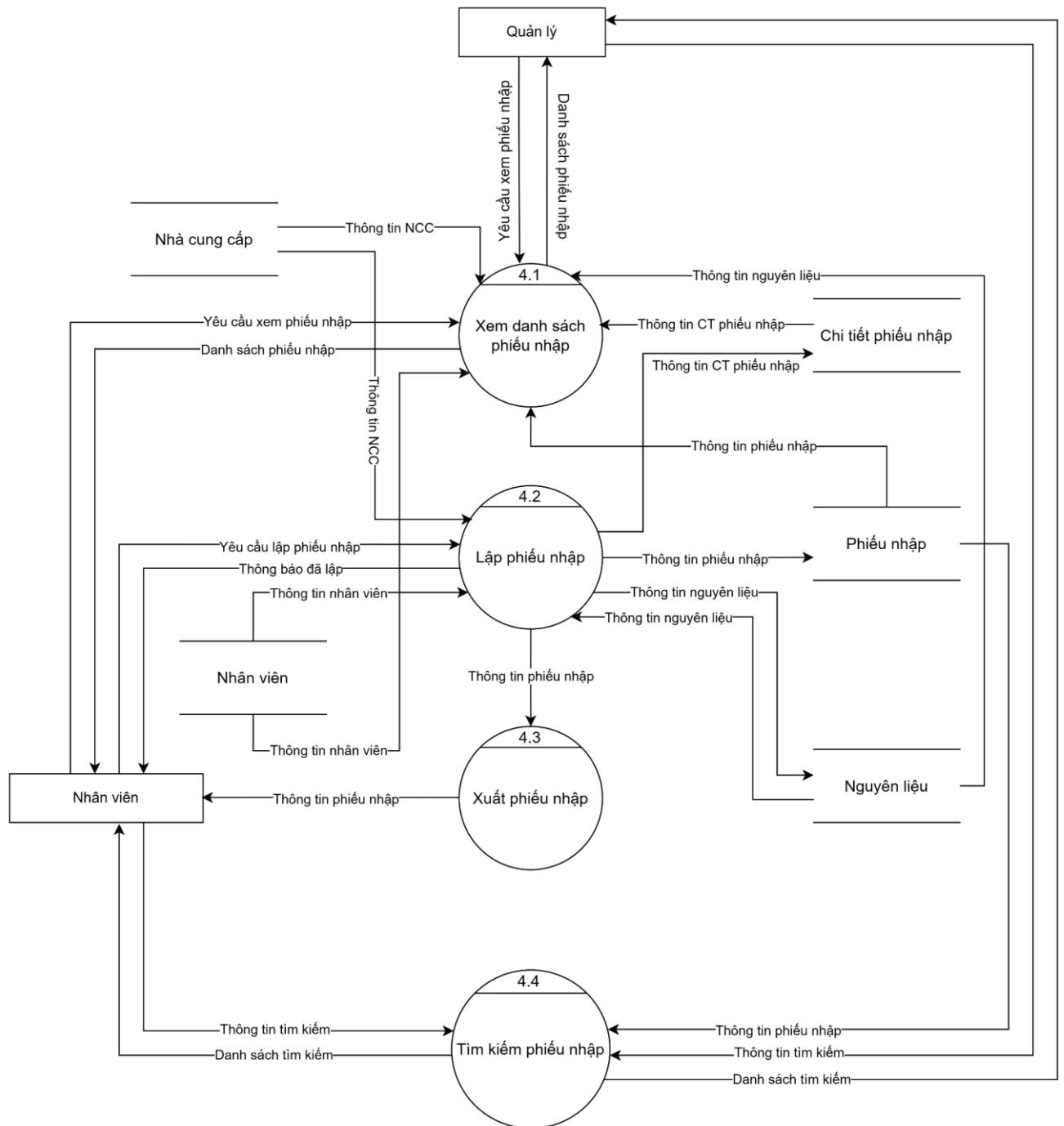
6.4. Activity Diagram



Hình 48: Activity Diagram - Quản lý nhà cung cấp

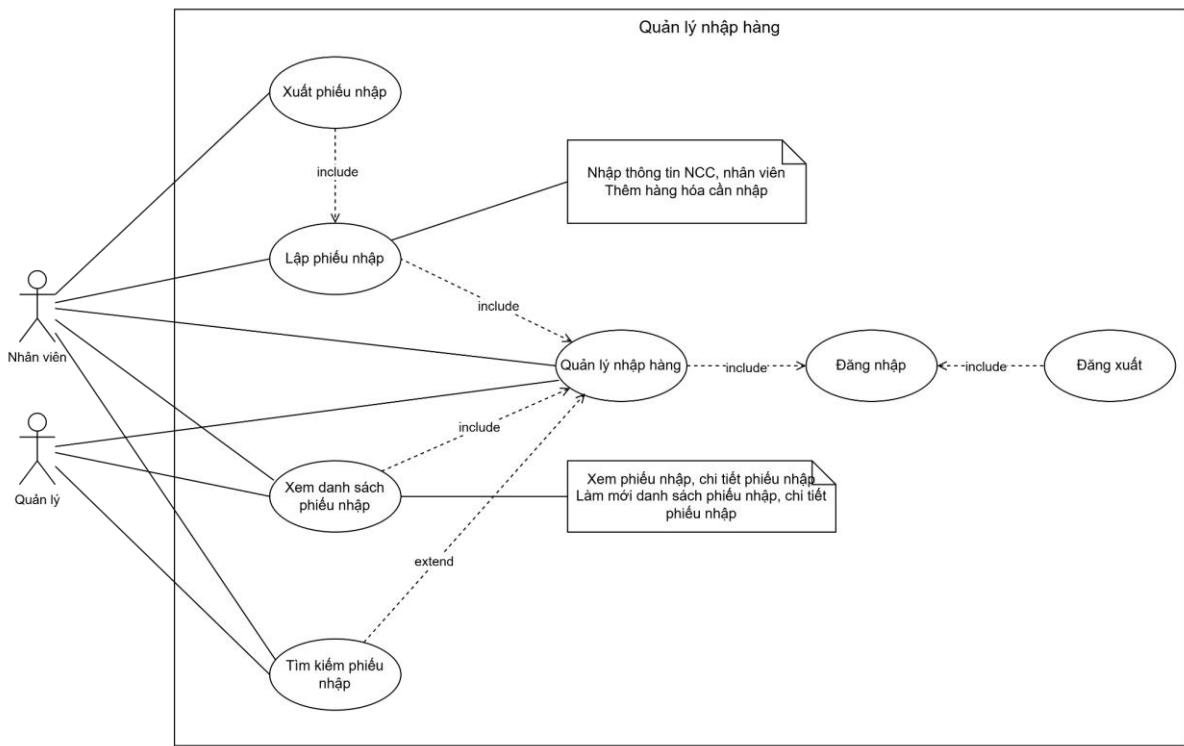
7. Quản lý phiếu nhập

7.1. DFD mức 1



Hình 49: DFD mức 1 - Quản lý phiếu nhập

7.2. Usecase



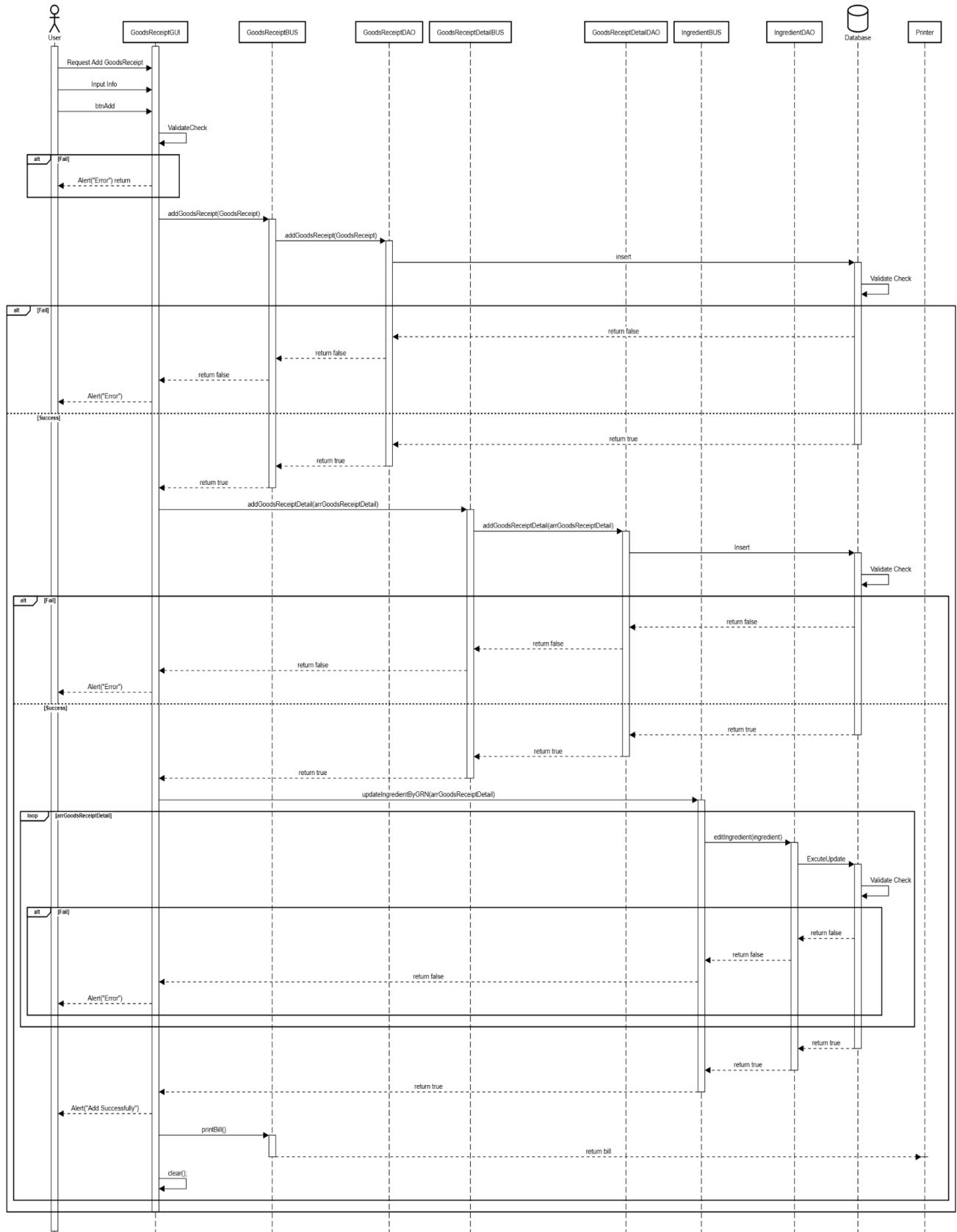
Hình 50: Usecase - Quản lý nhập hàng

Đặc tả usecase:

Tên use case	Quản lý nhập hàng
Tóm tắt	Use case giúp nhân viên có thể lập phiếu nhập hàng, xem các phiếu nhập và chi tiết phiếu nhập. Mục tiêu giúp kiểm soát các giao dịch nhập hàng đã thực hiện.
Tác nhân	Quản lý / Nhân viên
Dòng sự kiện chính	<p>Lập phiếu nhập (chỉ nhân viên được truy cập)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Để thêm phiếu nhập, chọn nút “Nhập hàng”. Hệ thống hiện giao diện thêm phiếu nhập mới 2) Hệ thống hiển thị màn hình để lựa chọn hàng hóa cần nhập 3) Nhập thông tin nhà cung cấp và thông tin nhân viên A1 4) Chọn nút “In phiếu nhập” để in phiếu nhập và lưu phiếu nhập vào danh sách phiếu nhập

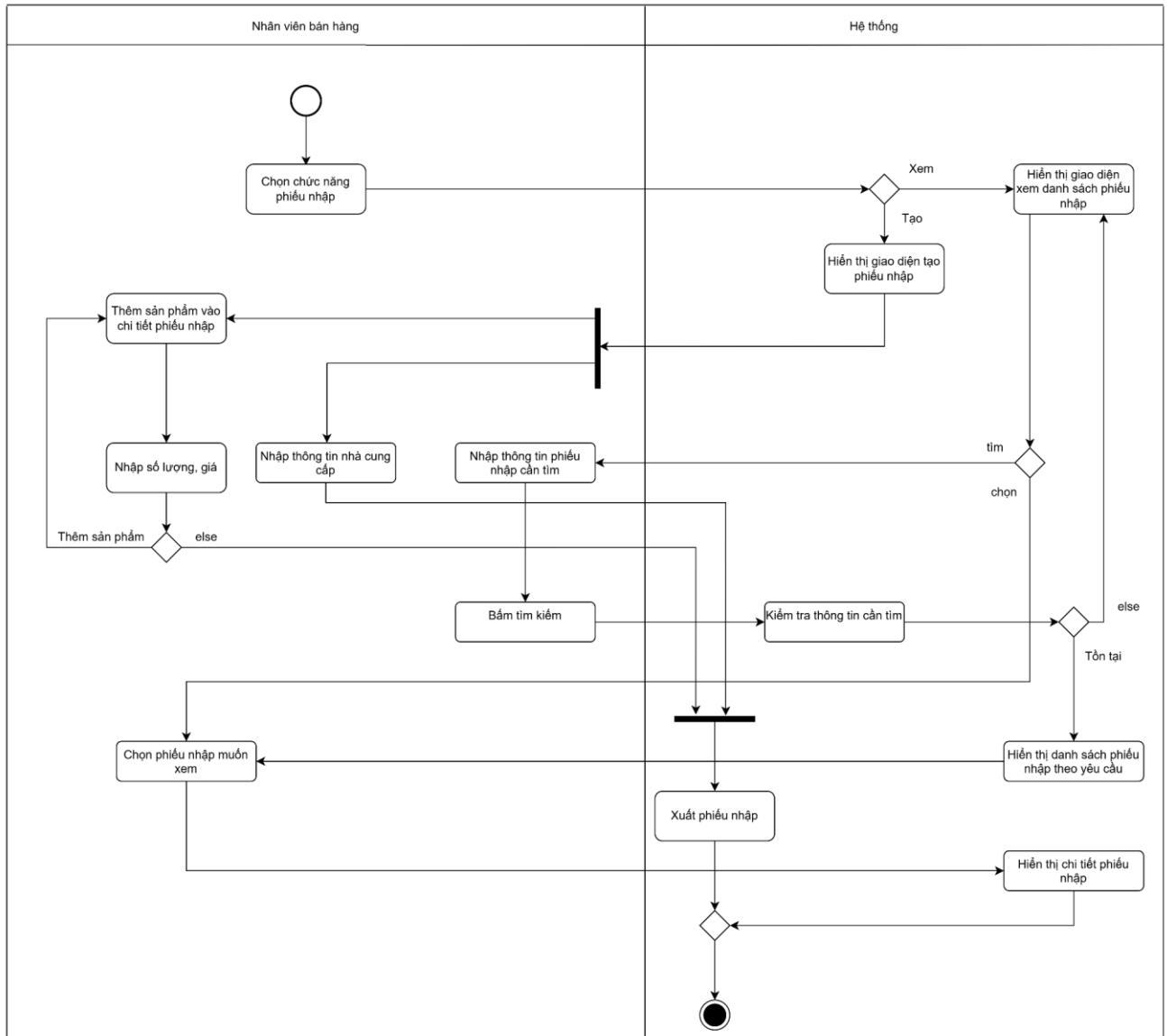
	<p>Xem danh sách phiếu nhập (Nhân viên và quản lý được truy cập)</p> <p>1) Để xem danh sách phiếu nhập, chọn nút “Danh sách phiếu nhập” để xem danh sách phiếu nhập</p> <p>2) Nhân viên và quản lý có thể chọn phiếu nhập để xem chi tiết phiếu nhập hoặc tìm kiếm phiếu nhập. A2</p>
Dòng sự kiện phụ	<p>A1. Thông báo khi nhập thông tin nhà cung cấp và nhân viên không tồn tại trong hệ thống</p> <p>A2. Thông báo khi không có thông tin trùng khớp với danh sách</p>
Tiền điều kiện	<ul style="list-style-type: none"> - Quản lý / Nhân viên phải đăng nhập vào hệ thống để thực hiện Quản lý phiếu nhập - Phải có danh sách hàng hóa, danh sách nhà cung cấp, danh sách nhân viên để lựa chọn thông tin tạo phiếu nhập - Phải thực hiện lập phiếu nhập vài lần trước đó để có danh sách quản lý phiếu nhập
Hậu điều kiện	Tạo phiếu nhập thành công và xem danh sách phiếu nhập thành công

7.3. Sequence Diagram



Hình 51: Sequence Diagram - Thêm phiếu nhập

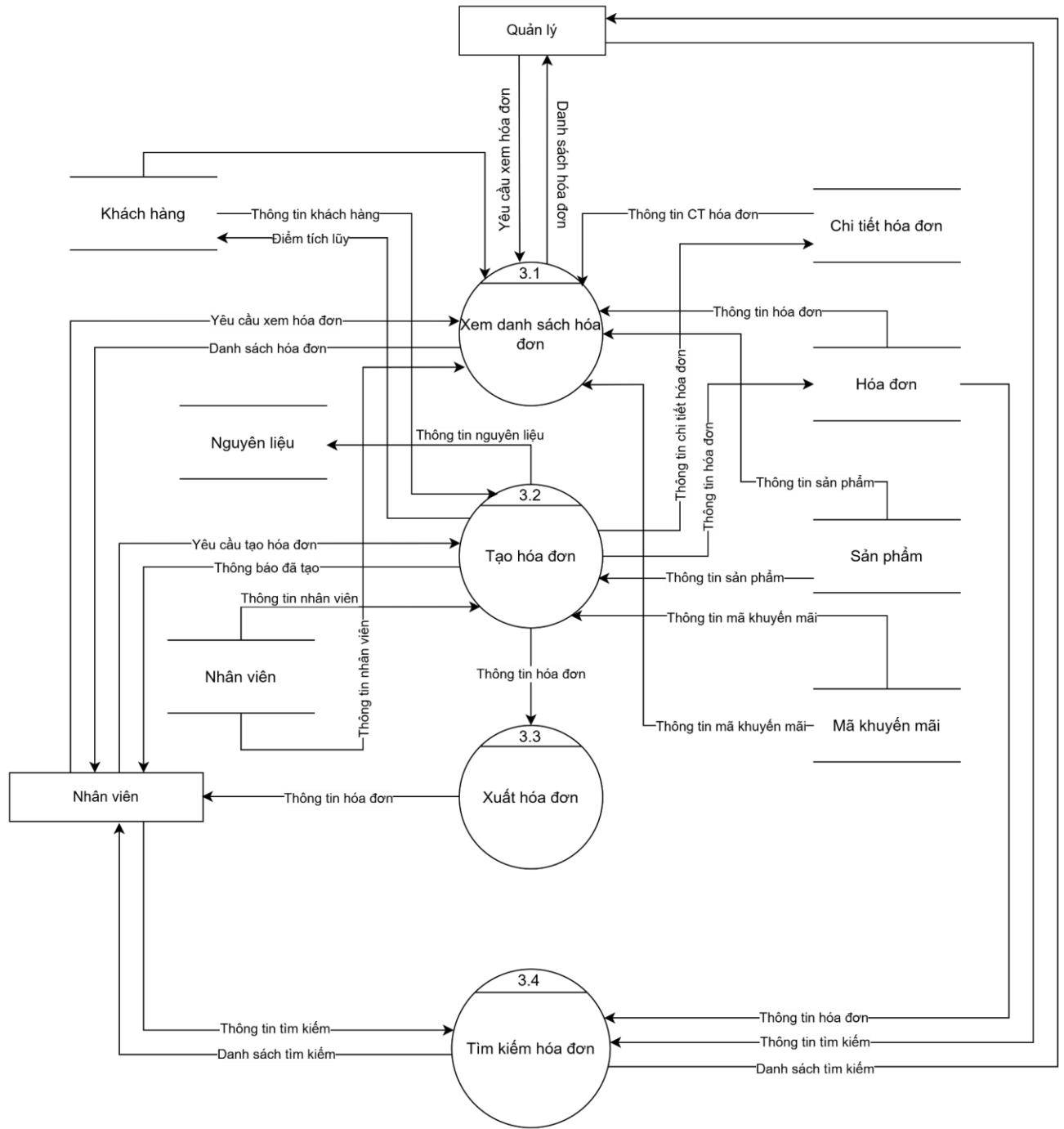
7.4. Activity Diagram



Hình 52: Activity Diagram - Quản lý phiếu nhập

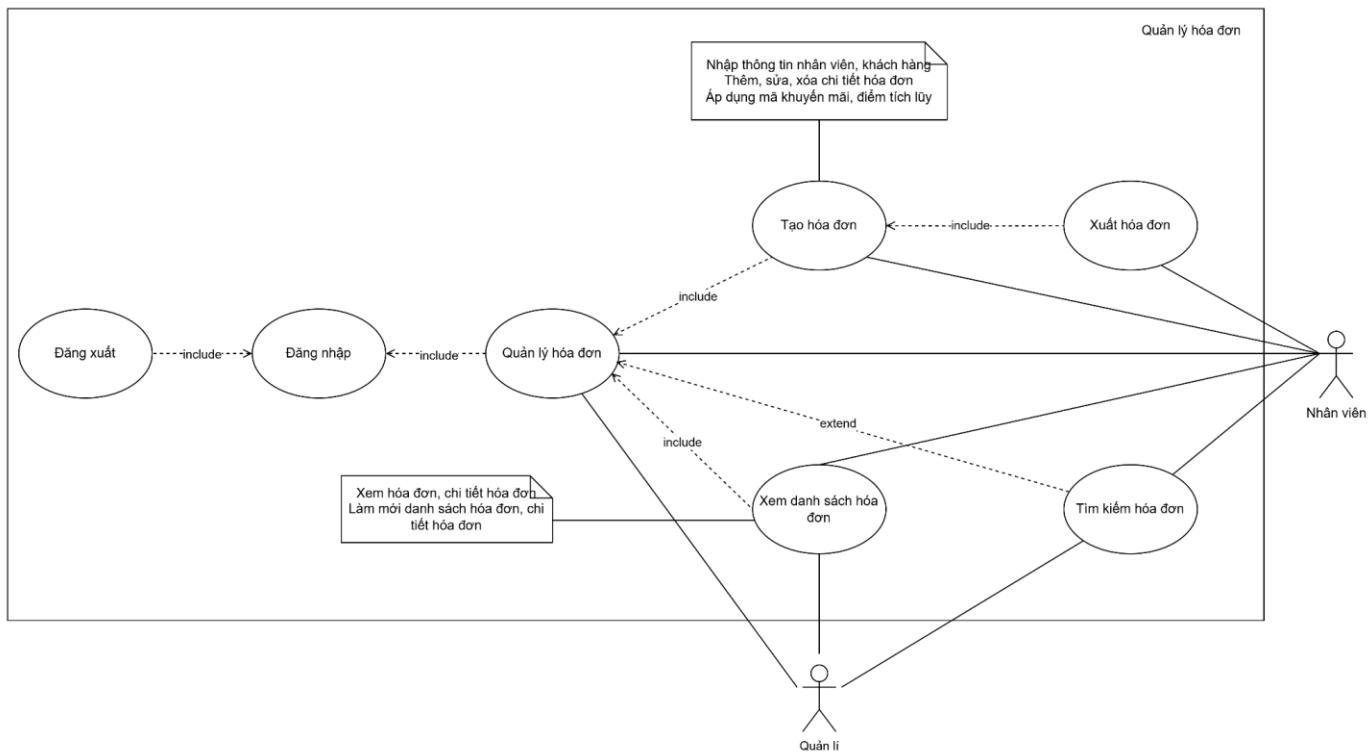
8. Quản lý hóa đơn

8.1. DFD mức 1



Hình 53: DFD mức 1 - Quản lý hóa đơn

8.2. Usecase



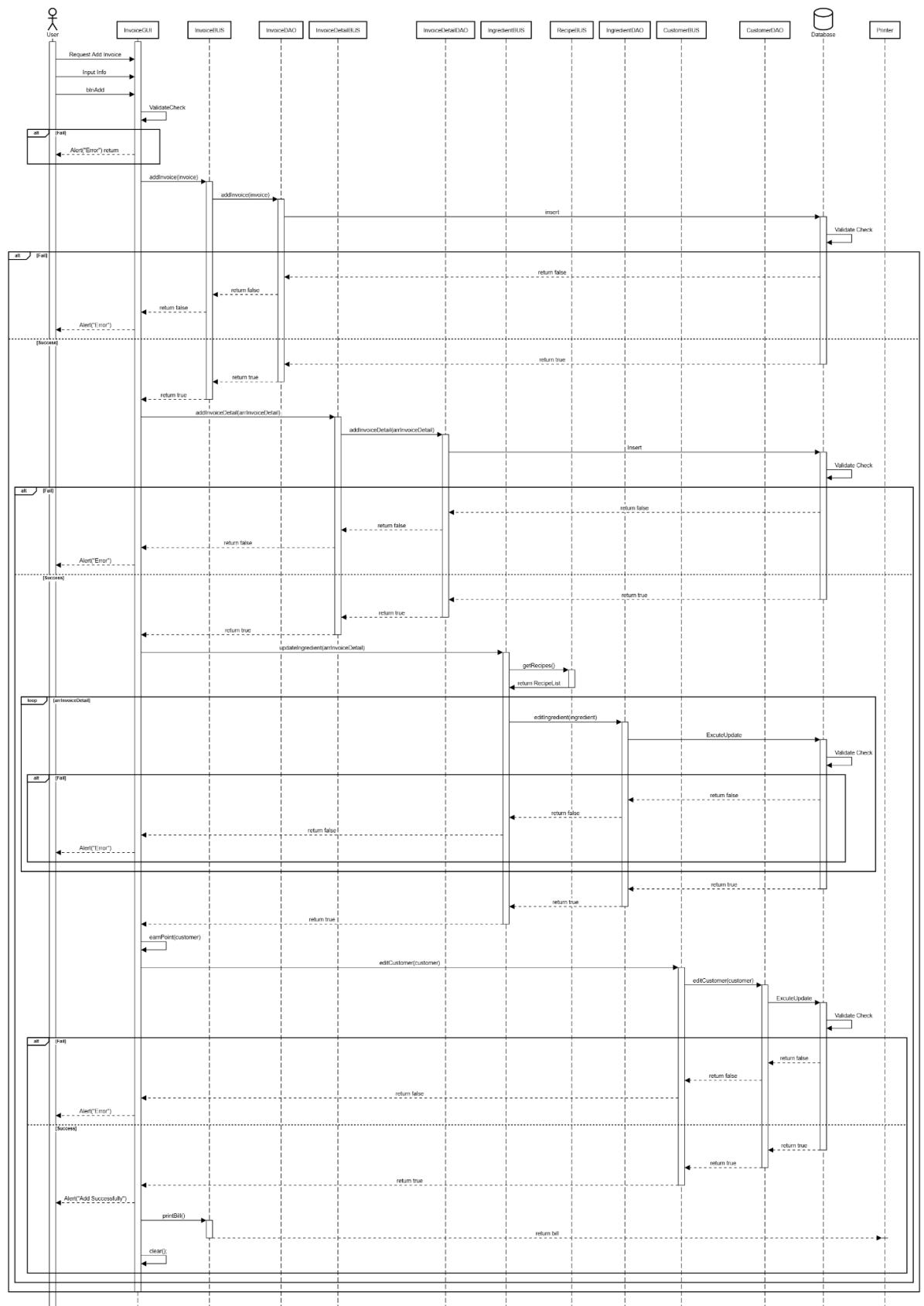
Hình 54: Use case - Quản lý hóa đơn

Đặc tả usecase:

Tên use case	Quản lý hóa đơn
Tóm tắt	Use case giúp nhân viên có thể tạo hóa đơn bán hàng, xem các hóa đơn và chi tiết hóa đơn. Mục tiêu giúp kiểm soát các giao dịch bán hàng đã thực hiện.
Tác nhân	Quản lý / Nhân viên
Dòng sự kiện chính	<p>Xử lý hóa đơn (chỉ nhân viên được truy cập)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Để thêm hóa đơn, chọn nút “Hóa đơn” . Hệ thống hiện giao diện thêm hóa đơn mới 2) Hệ thống hiển thị màn hình để lựa chọn sản phẩm và yêu cầu khách hàng A1 3) Nhập hoặc lựa chọn thông tin nhân viên, khách hàng và chương trình khuyến mãi A2

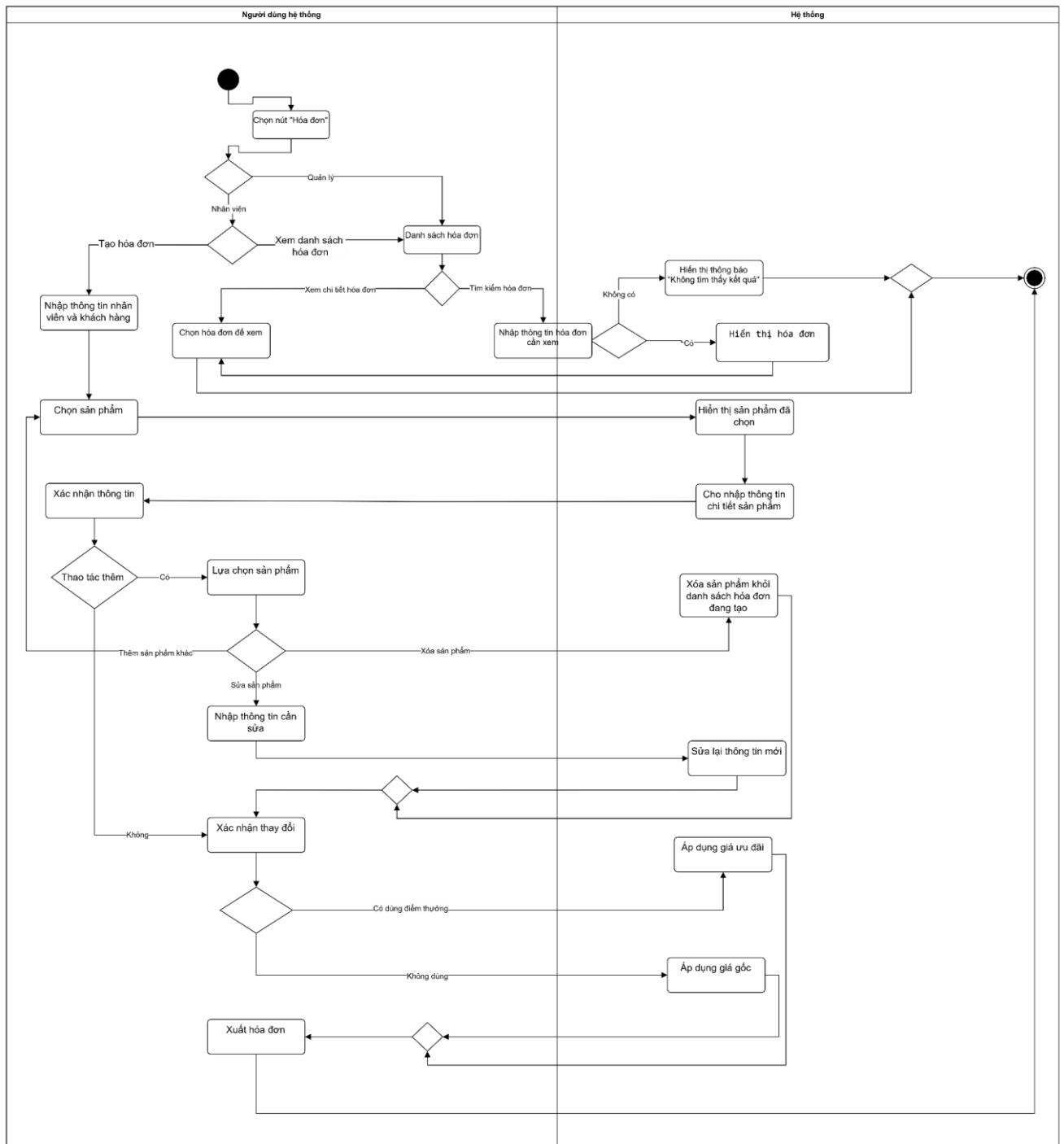
	<p>4) Chọn nút “In hóa đơn” để in hóa đơn và lưu hóa đơn vào danh sách hóa đơn</p> <p>Xem danh sách hóa đơn (Nhân viên và quản lý được truy cập)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Để xem danh sách hóa đơn, chọn nút “Danh sách hóa đơn” để xem danh sách hóa đơn 2) Nhân viên và quản lý có thể chọn hóa đơn để xem chi tiết hóa đơn hoặc tìm kiếm hóa đơn. A3
Dòng sự kiện phụ	<p>A1. Nếu hết sản phẩm thì hệ thống thông báo đã hết hàng</p> <p>A2. Thông báo khi nhập thông tin nhân viên và chương trình khuyến mãi không tồn tại trong hệ thống</p> <p>A3. Thông báo khi không có thông tin trùng khớp với danh sách</p>
Tiền điều kiện	<ul style="list-style-type: none"> - Quản lý / Nhân viên phải đăng nhập vào hệ thống để thực hiện Quản lý hóa đơn - Phải có danh sách sản phẩm, danh sách nhân viên để lựa chọn thông tin tạo hóa đơn - Có thể nhập hoặc không nhập thông tin khách hàng. Nếu nhập mới sẽ tự lưu vào hệ thống - Phải thực hiện vài giao dịch để có danh sách quản lý hóa đơn
Hậu điều kiện	Tạo hóa đơn thành công và xem danh sách hóa đơn thành công

8.3. Sequence Diagram



Hình 55: Sequence Diagram - Thêm hóa đơn

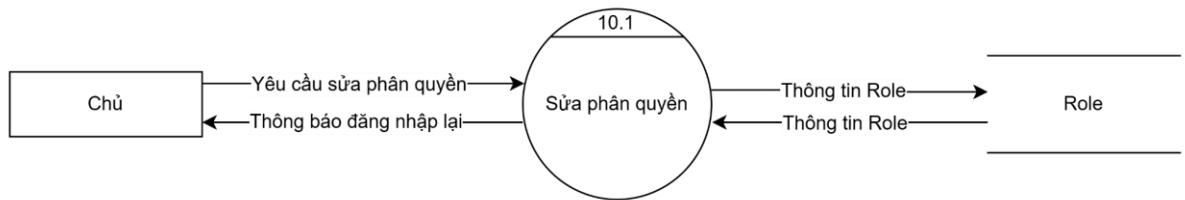
8.4. Activity Diagram



Hình 56: Activity Diagram - Quản lý hóa đơn

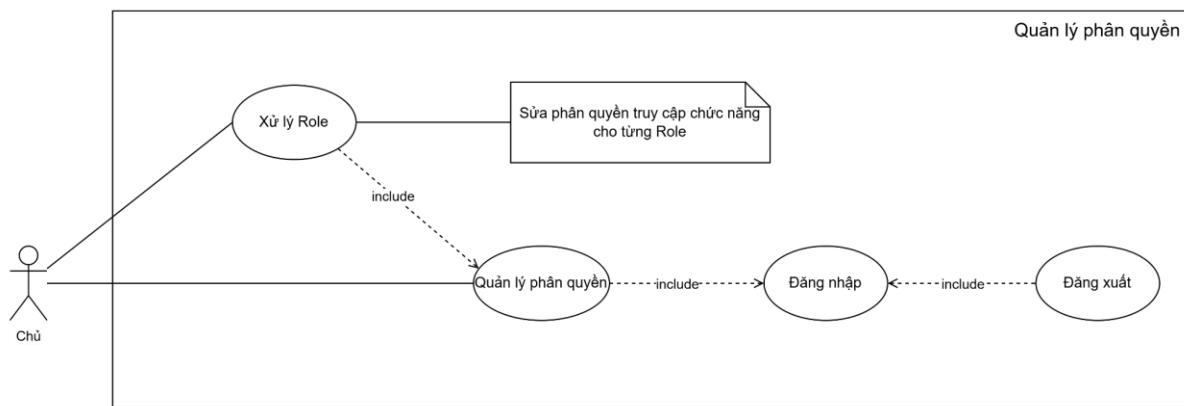
9. Quản lý phân quyền

9.1. DFD mức 1



Hình 57: DFD mức 1 - Quản lý phân quyền

9.2. Usecase.



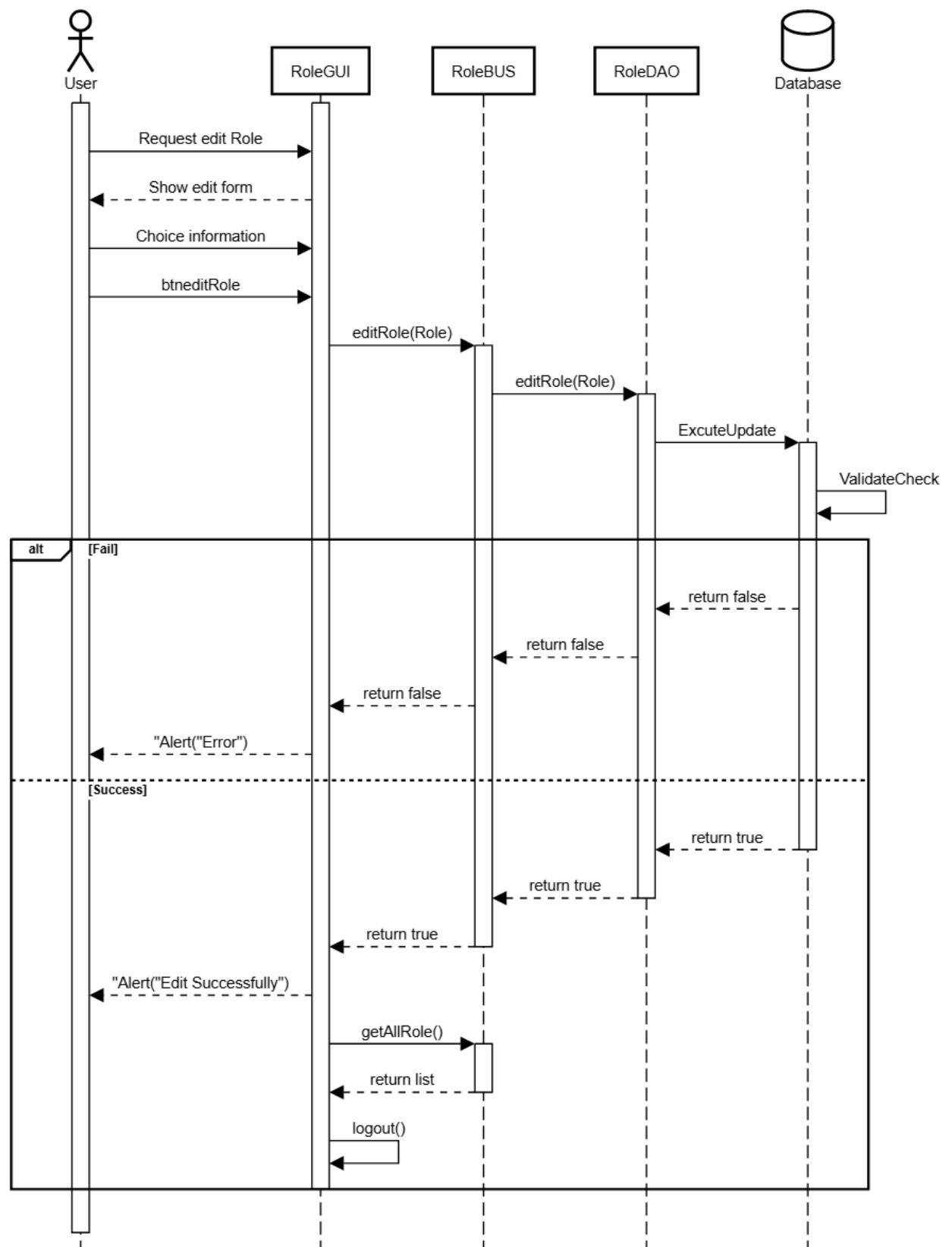
Hình 58: Usecase - Quản lý phân quyền

Đặc tả usecase:

Tên use case	Quản lý phân quyền
Tóm tắt	<ul style="list-style-type: none"> Chủ cần kiểm soát các thông tin phân quyền cho các người dùng. Mục tiêu use case sẽ cho phép cập nhật các phân quyền và cho phép chức năng được phép truy cập Chủ muốn xem danh sách phân quyền. Use case sẽ cho phép xem thông tin phân quyền
Tác nhân	Chủ

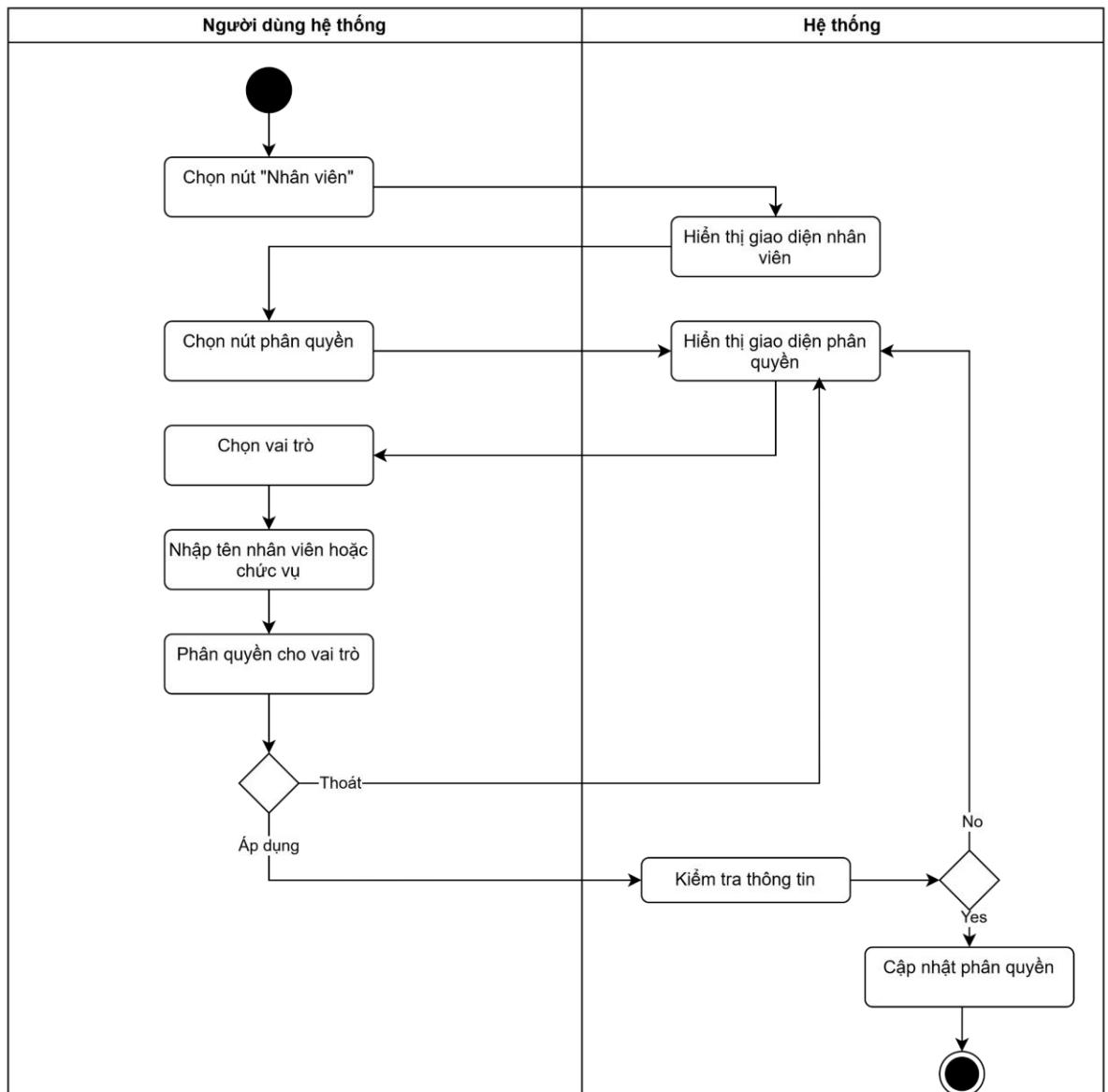
Dòng sự kiện chính	<p>Xử lý Role</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thêm Role <ol style="list-style-type: none"> 1) Chủ chọn nút “Thêm” 2) Nhập thông tin Role 3) Xác nhận thêm 4) Hệ thống lưu thông tin của Role A1 - Sửa Role <ol style="list-style-type: none"> 1) Chủ chọn hoặc tìm kiếm Role cần sửa 2) Chủ chọn nút “Sửa” 3) Nhập thông tin Role cần sửa 4) Xác nhận sửa 5) Hệ thống lưu lại thông tin A2 - Xóa Role <ol style="list-style-type: none"> 1) Chủ chọn Role cần xóa 2) Chọn nút “Xóa” 3) Xác nhận xóa 4) Hệ thống xóa thông tin Role - Phân quyền truy cập chức năng cho từng Role <p>Xem danh sách Role</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Tìm kiếm Role cần xem 2) Chọn Role muốn xem 3) Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của Role
Dòng sự kiện phụ	<p>A1. Thực hiện không hợp lệ khi thêm thông tin Role đã có trong hệ thống</p> <p>A2. Thực hiện không hợp lệ khi sửa thông tin Role đã có trong hệ thống</p>
Tiền điều kiện	<ul style="list-style-type: none"> - Quản lý / Nhân viên phải đăng nhập vào hệ thống để thực hiện Quản lý phân quyền - Phải thực hiện nhập và thêm mới Role trước đó để có danh sách Role
Hậu điều kiện	<p>Thiết lập / Cập nhật thành công thông tin Role</p>

9.3. Sequence Diagram



Hình 59: Sequence Diagram - Sửa phân quyền

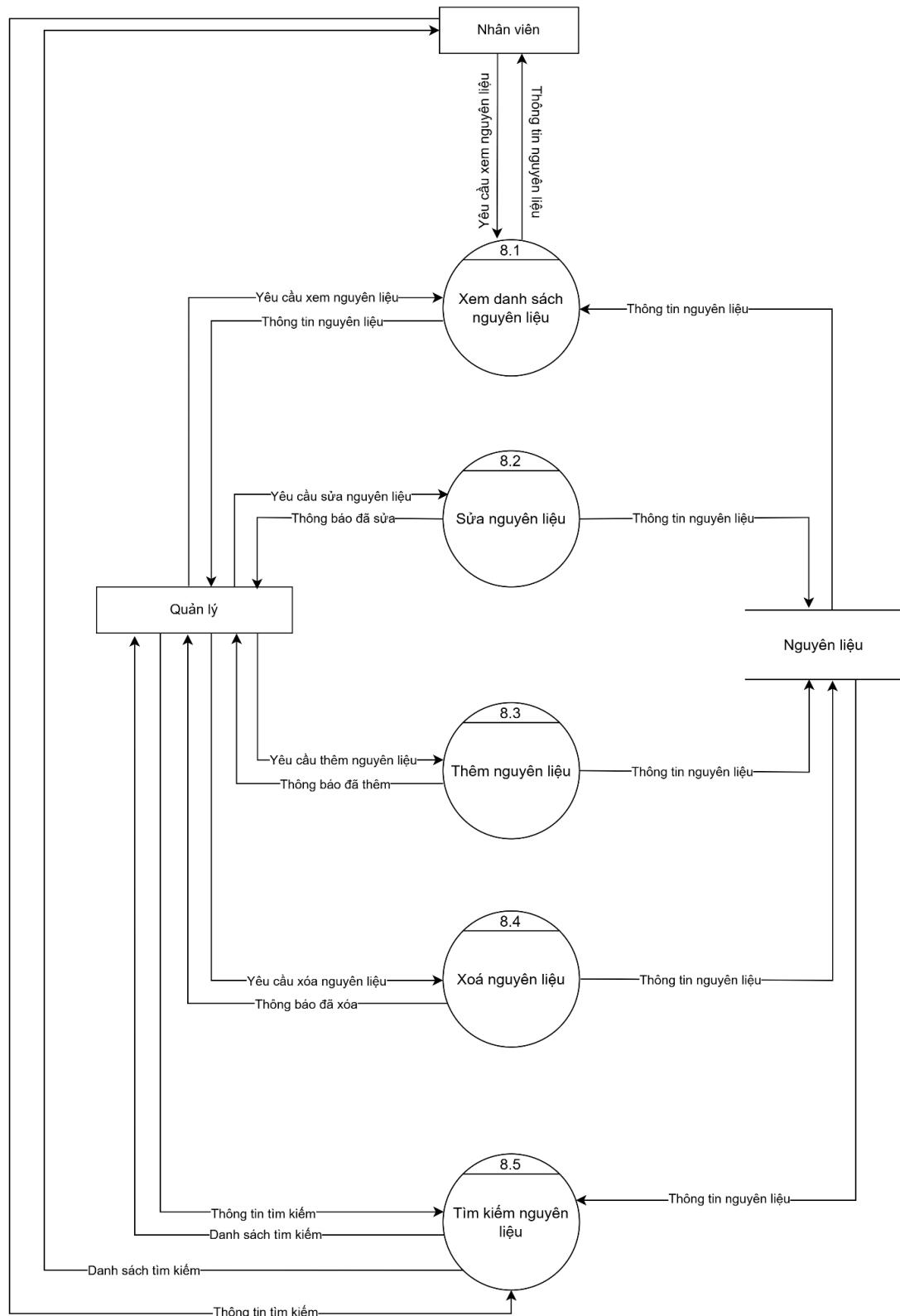
9.4. Activity Diagram



Hình 60: Activity Diagram - Phân quyền nhân viên

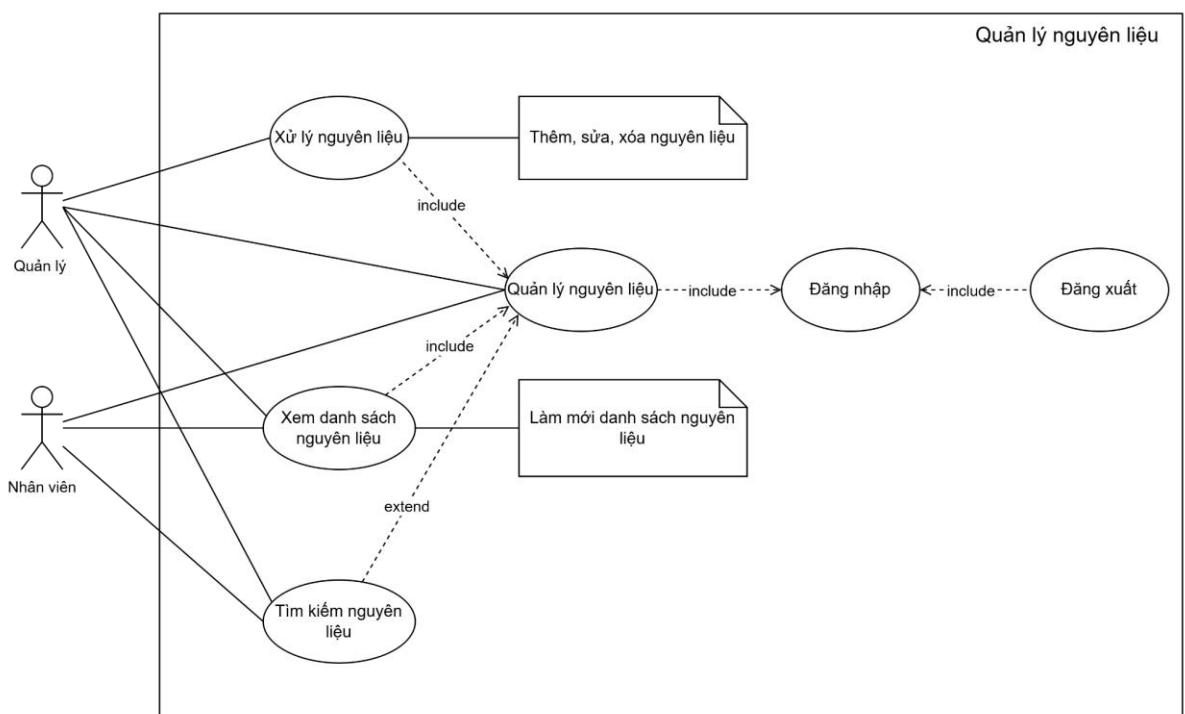
10. Quản lý nguyên liệu

10.1. DFD mức 1



Hình 61: DFD mức 1 - Quản lý nguyên liệu

10.2. Usecase



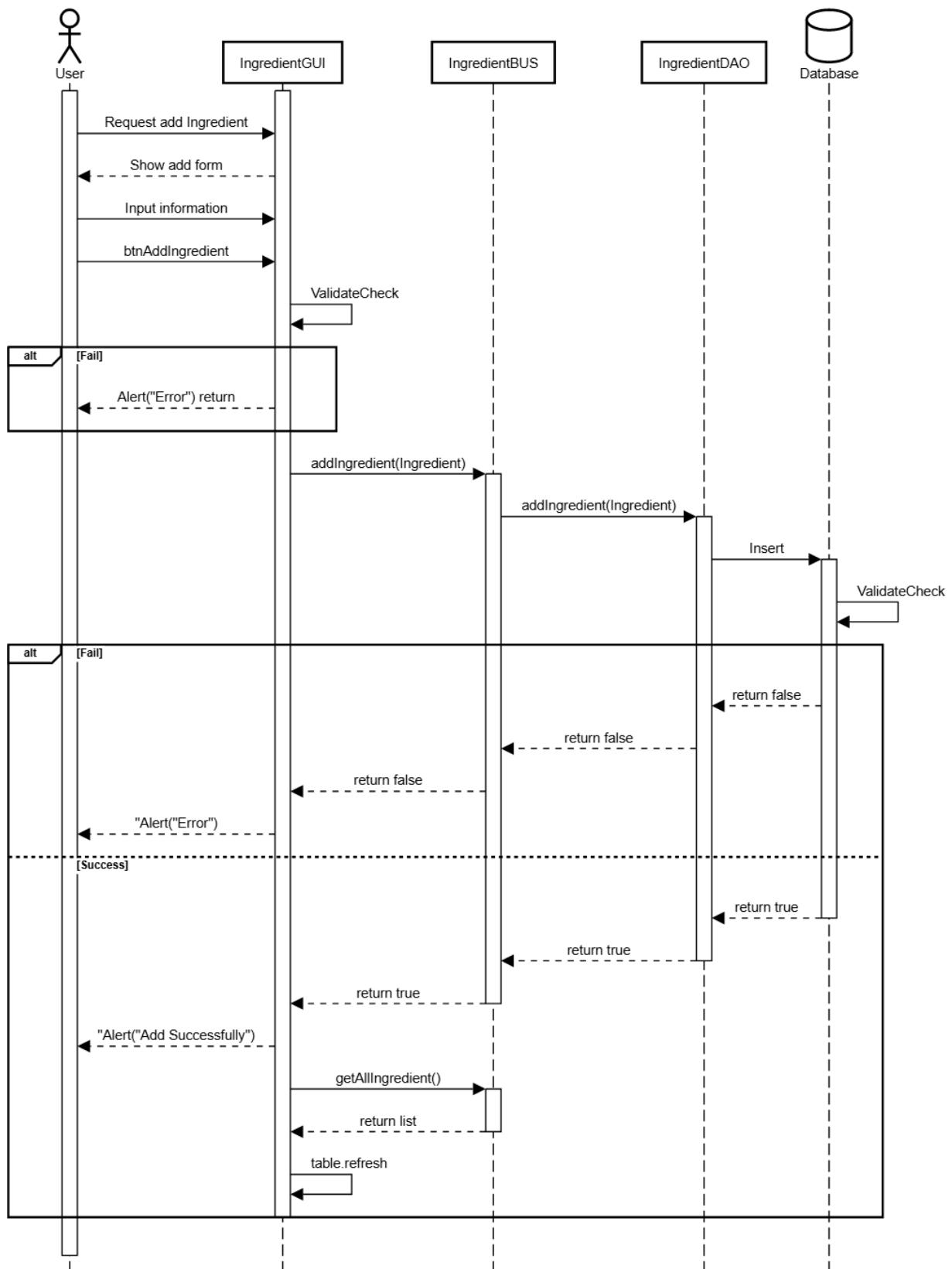
Hình 62: Use case - Quản lý nguyên liệu

Đặc tả usecase:

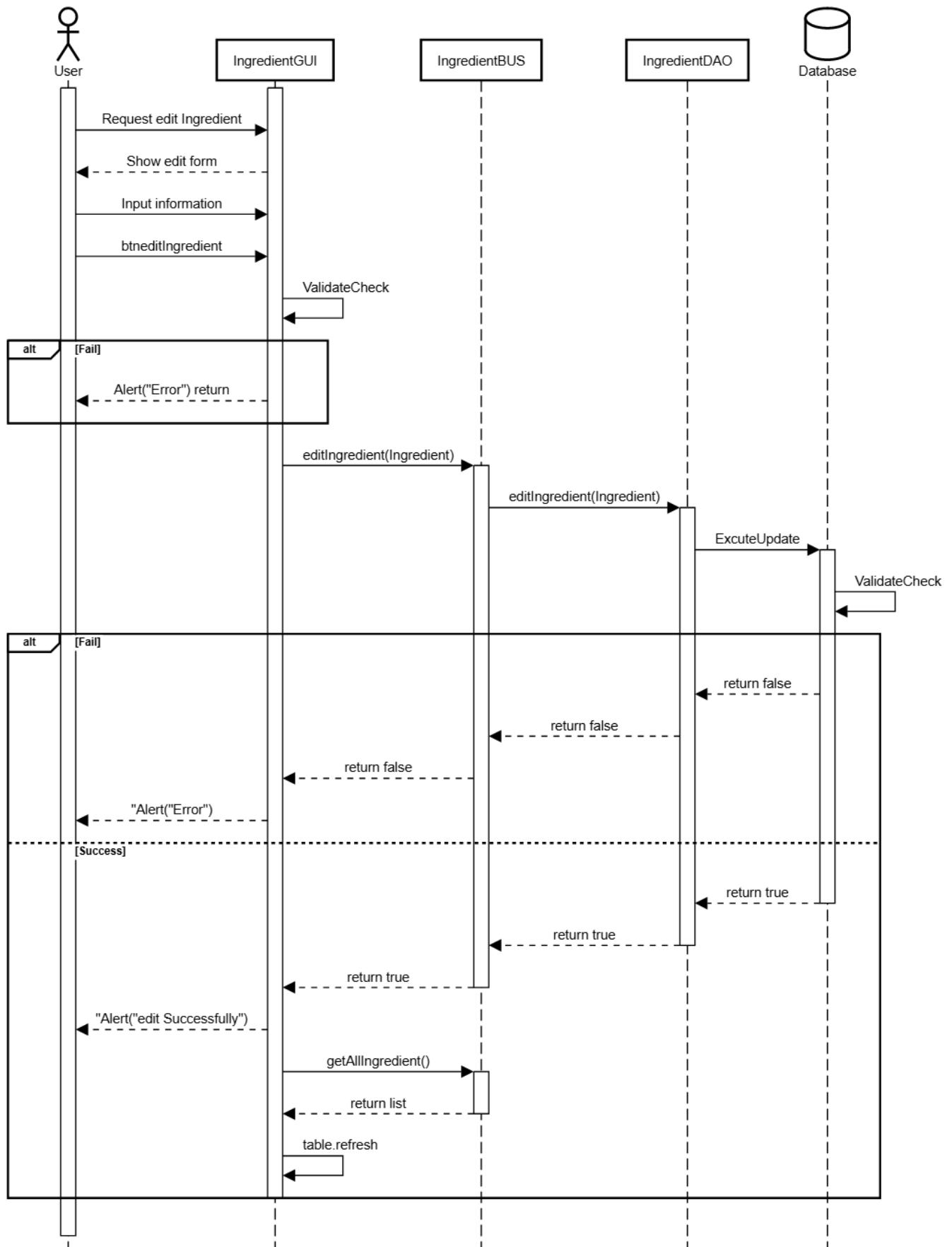
Tên use case	Quản lý nguyên liệu
Tóm tắt	<ul style="list-style-type: none"> Quản lý cần kiểm soát các thông tin của nguyên liệu. Mục tiêu use case sẽ cho phép cập nhật thông tin của nguyên liệu Nhân viên hoặc quản lý cần xem danh sách nguyên liệu. Use case sẽ cho phép xem thông tin nguyên liệu
Tác nhân	Quản lý / Nhân viên
Dòng sự kiện chính	<p>Xử lý nguyên liệu (Chỉ quản lý được truy cập)</p> <ul style="list-style-type: none"> Thêm nguyên liệu <ol style="list-style-type: none"> Quản lý chọn nút “Thêm” Nhập thông tin nguyên liệu Xác nhận thêm

	<p>4) Hệ thống lưu thông tin nguyên liệu A1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sửa nguyên liệu <ul style="list-style-type: none"> 1) Quản lý chọn hoặc tìm kiếm nguyên liệu cần sửa 2) Quản lý chọn nút “Sửa” 3) Nhập thông tin nguyên liệu cần sửa 4) Xác nhận sửa 5) Hệ thống lưu lại thông tin A2 - Xóa nguyên liệu <ul style="list-style-type: none"> 1) Quản lý chọn nguyên liệu cần xóa 2) Chọn nút “Xóa” 3) Xác nhận xóa 4) Hệ thống xóa thông tin nguyên liệu <p>Xem danh sách nguyên liệu</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Tìm kiếm nguyên liệu cần xem 2) Chọn nguyên liệu muốn xem 3) Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của nguyên liệu
Dòng sự kiện phụ	<p>A1. Thực hiện không hợp lệ khi thêm thông tin nguyên liệu đã có trong hệ thống</p> <p>A2. Thực hiện không hợp lệ khi sửa thông tin sản phẩm / loại sản phẩm đã có trong hệ thống</p>
Tiền điều kiện	<ul style="list-style-type: none"> - Quản lý / Nhân viên phải đăng nhập vào hệ thống để thực hiện Quản lý nguyên liệu - Phải thực hiện nhập và thêm mới nguyên liệu trước đó để có danh sách nguyên liệu
Hậu điều kiện	Thiết lập / Cập nhật thành công thông tin nguyên liệu

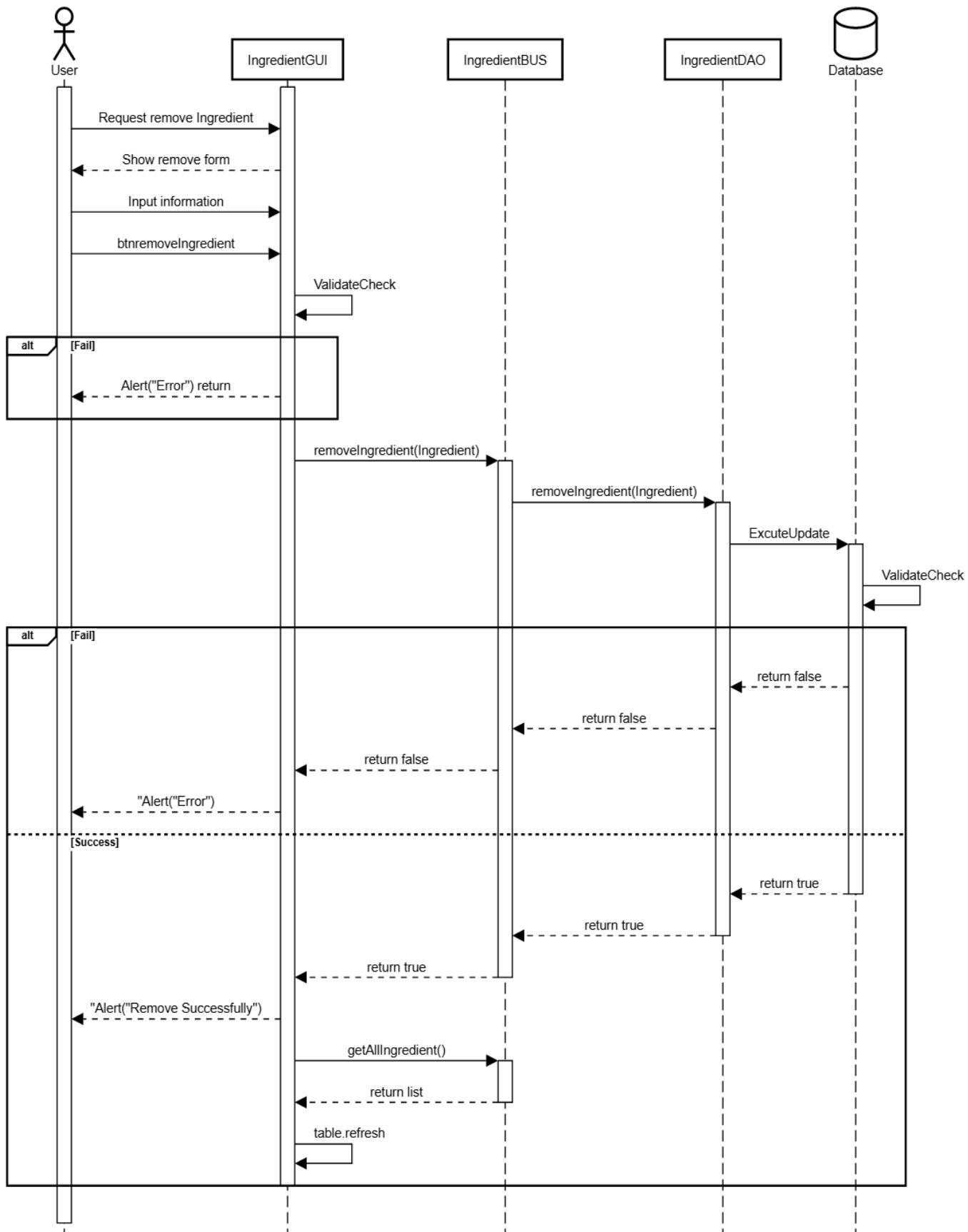
10.3. Sequence Diagram



Hình 63: Sequence Diagram - Thêm nguyên liệu

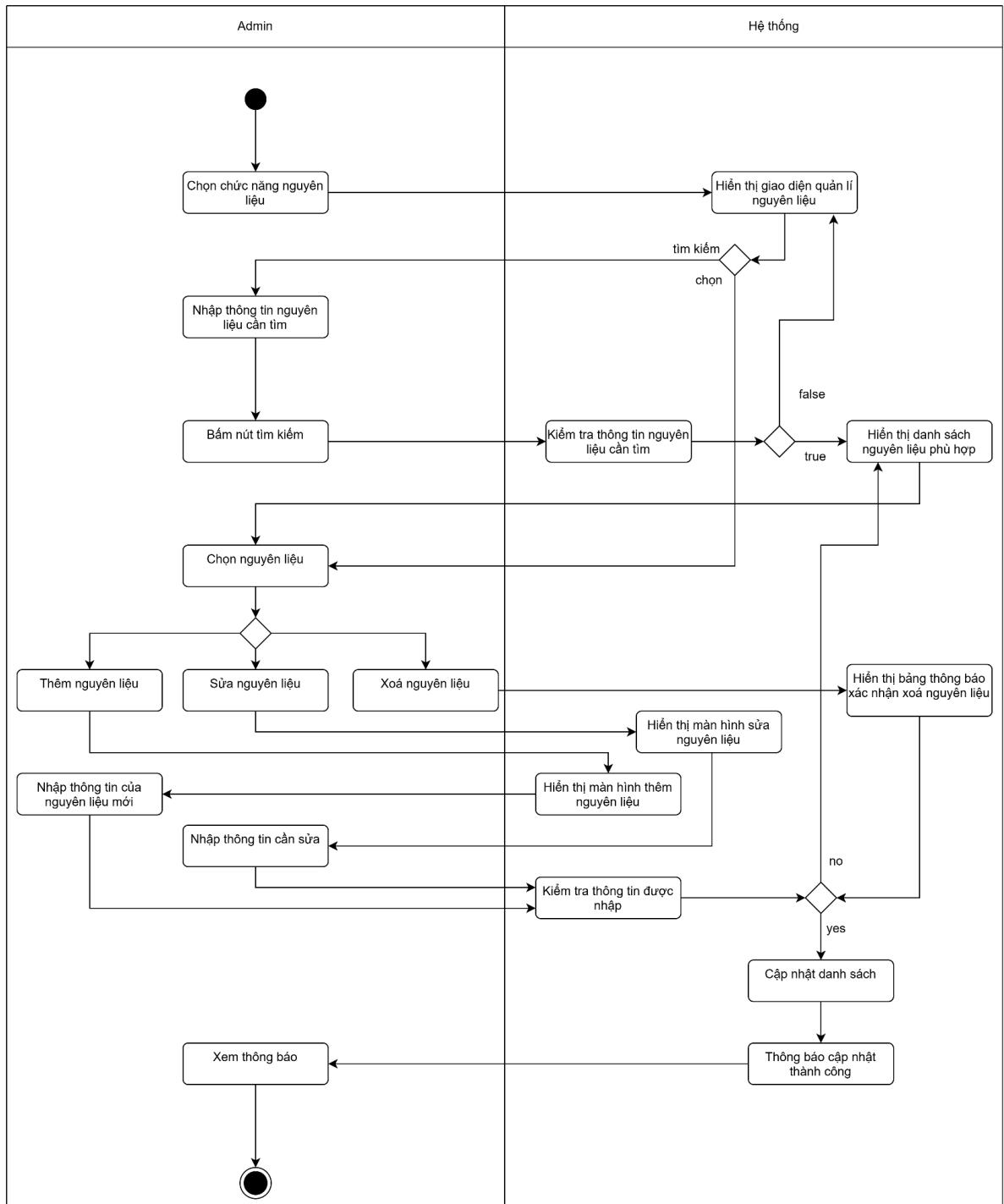


Hình 64: Sequence Diagram - Sửa nguyên liệu



Hình 65: Sequence Diagram - Xóa nguyên liệu

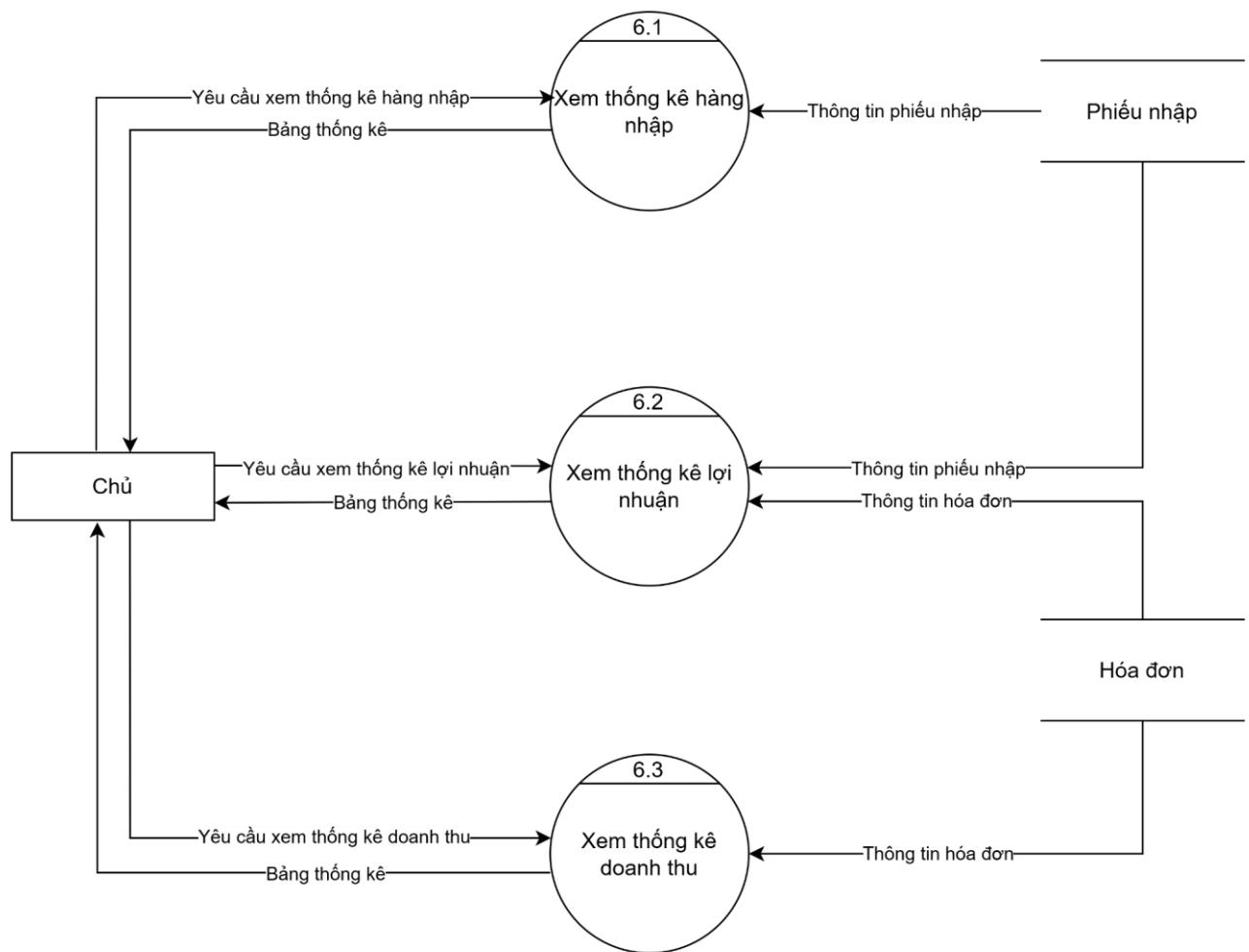
10.4. Activity Diagram



Hình 66: Activity Diagram - Quản lý nguyên liệu

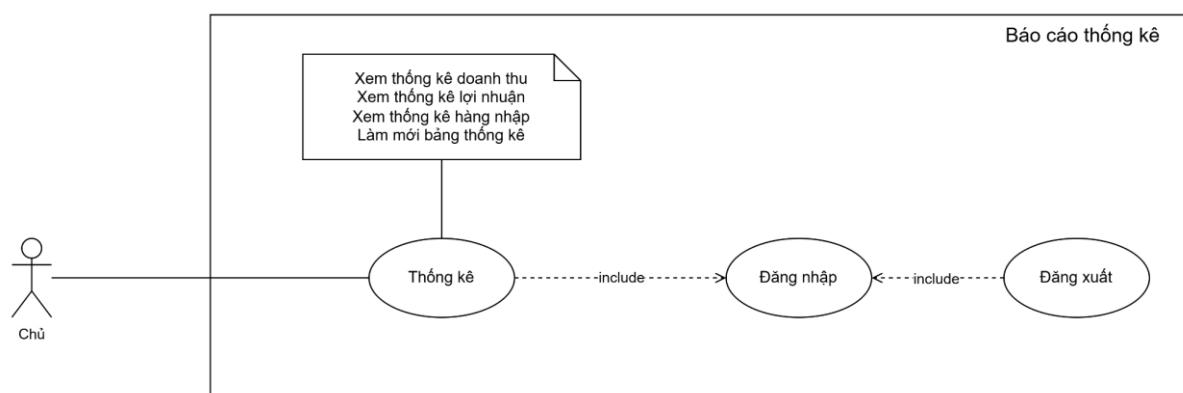
11. Thông kê

11.1. DFD mức 1



Hình 67: DFD mức 1 - Thông kê

11.2. Usecase

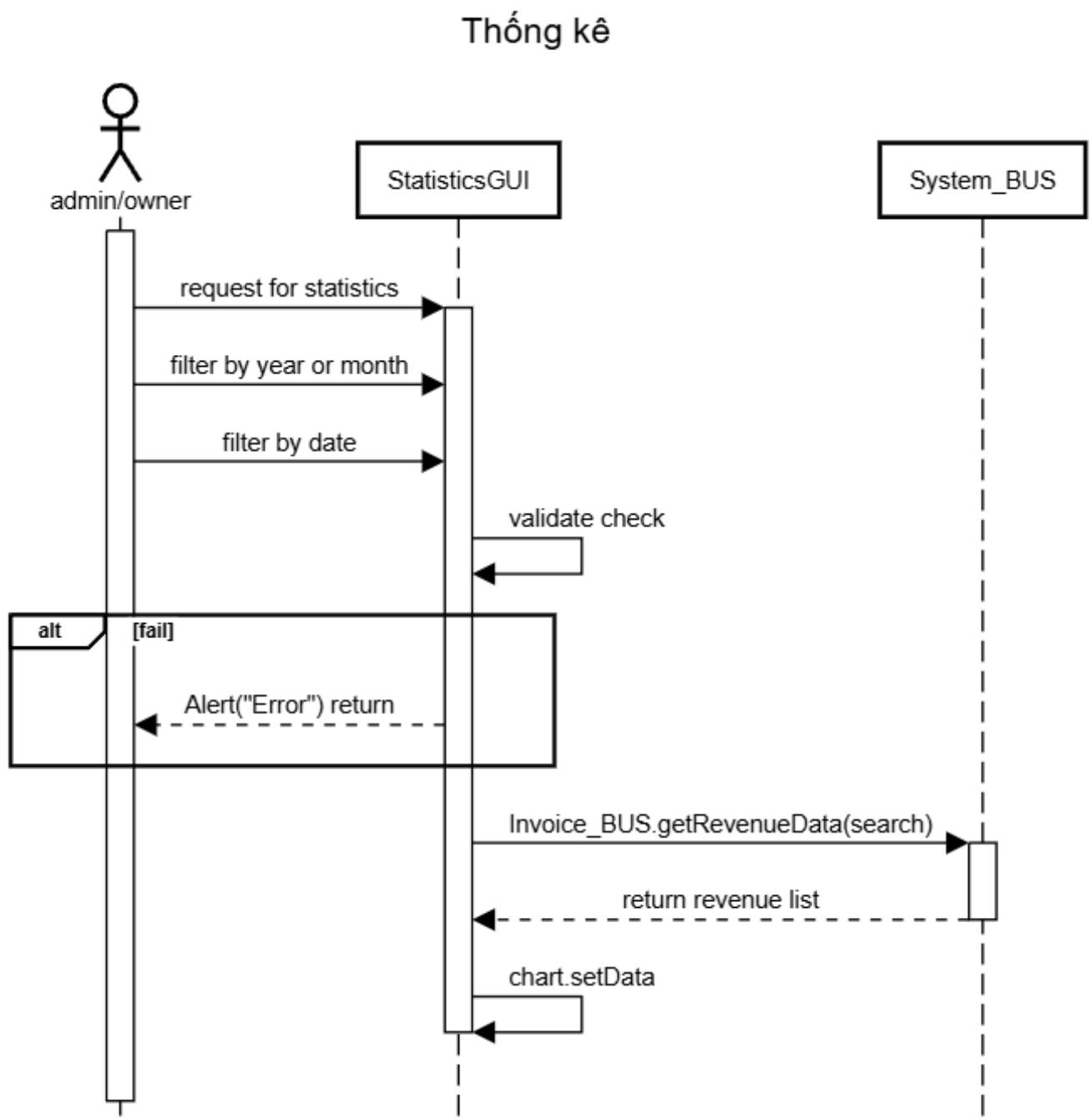


Hình 68: Usecase - Xem thống kê

Đặc tả usecase:

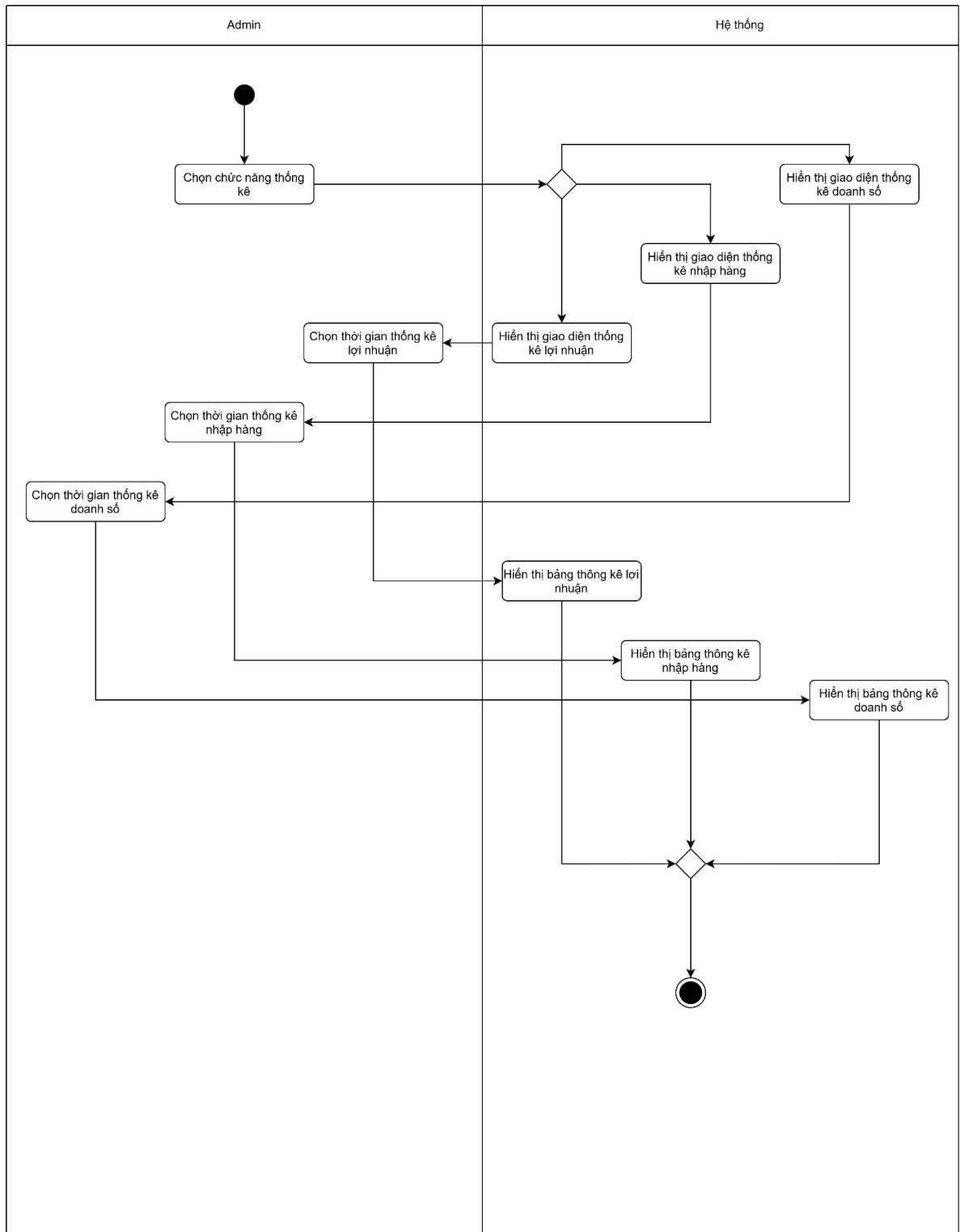
Tên use case	Thống kê
Tóm tắt	Chủ muốn xem các thống kê về doanh thu, lợi nhuận và hàng nhập của cửa hàng. Use case sẽ cho phép xem thông tin của các thống kê
Tác nhân	Chủ
Dòng sự kiện chính	<p>Xem thống kê doanh thu</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Để xem thống kê doanh thu, chọn nút “Thống kê”. Hệ thống sẽ hiển thị giao diện thống kê doanh thu và danh sách sản phẩm bán chạy 2) Lọc thống kê doanh thu theo (ngày, tháng, năm) A1 <p>Xem thống kê lợi nhuận</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Để xem thống kê lợi nhuận, chọn nút “Thống kê”, chọn tab “Lợi nhuận”. Hệ thống sẽ hiển thị giao diện thống kê lợi nhuận 2. Lọc thống kê lợi nhuận theo (ngày, tháng, năm) A1 <p>Xem thống kê nhập hàng</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Để xem thống kê nhập hàng, chọn nút “Thống kê”, chọn tab “Nhập hàng”. Hệ thống sẽ hiển thị giao diện thống kê nhập hàng và danh sách chi tiết 4. Lọc thống kê nhập hàng theo (ngày, tháng, năm) A1
Dòng sự kiện phụ	A1. Hệ thống sẽ thông báo nếu các thông tin (ngày, tháng, năm) không hợp lệ
Tiền điều kiện	<ul style="list-style-type: none"> - Chủ phải đăng nhập vào hệ thống để thực hiện xem Thống kê - Phải có hoạt động kinh doanh trước đó để có dữ liệu thống kê
Hậu điều kiện	Xem thành công thông tin báo cáo thống kê

11.3. Sequence Diagram



Hình 69: Sequence Diagram - Thống kê

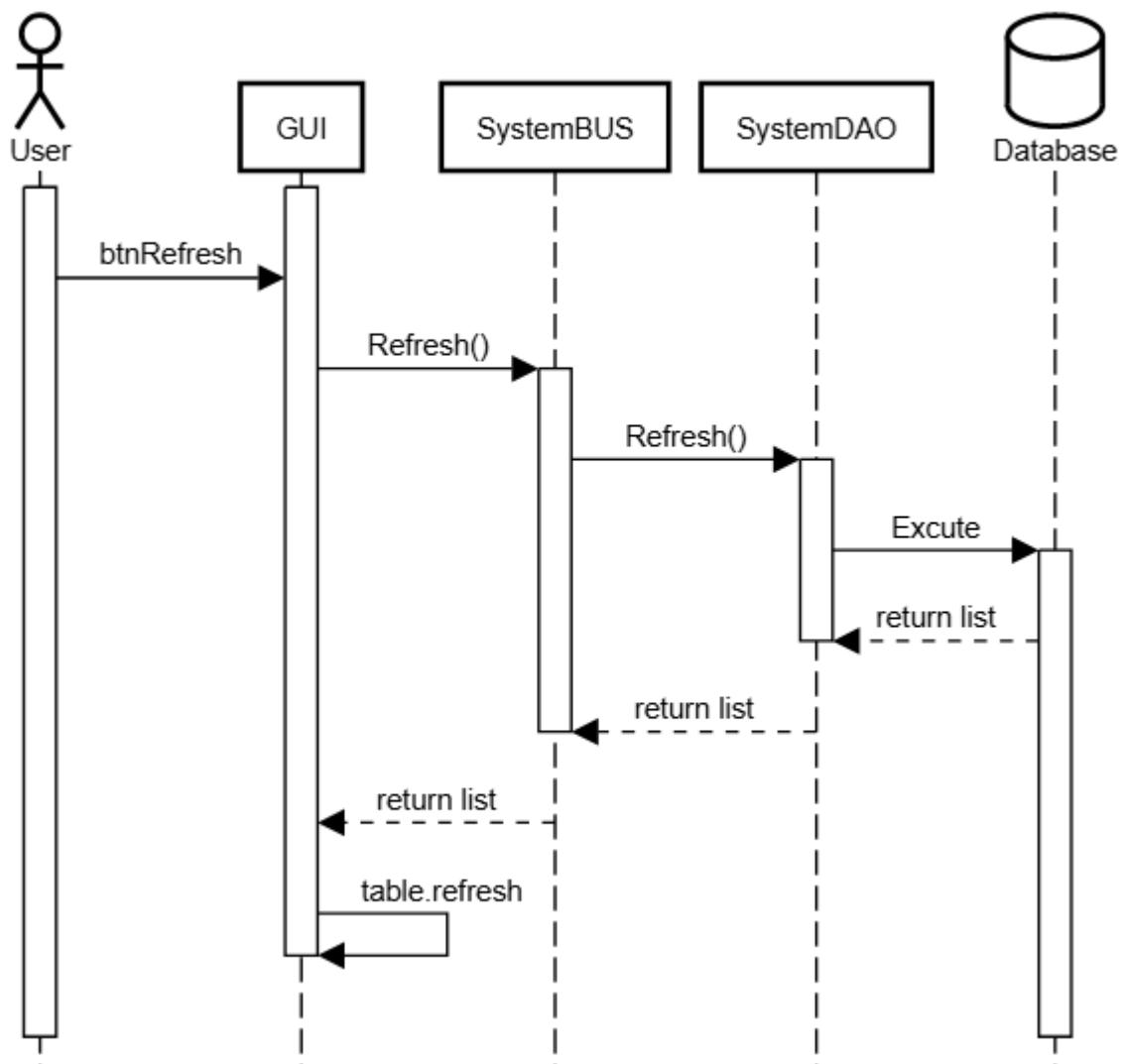
11.4. Activity Diagram



Hình 70: Activity Diagram - Thống kê

12. Làm mới dữ liệu

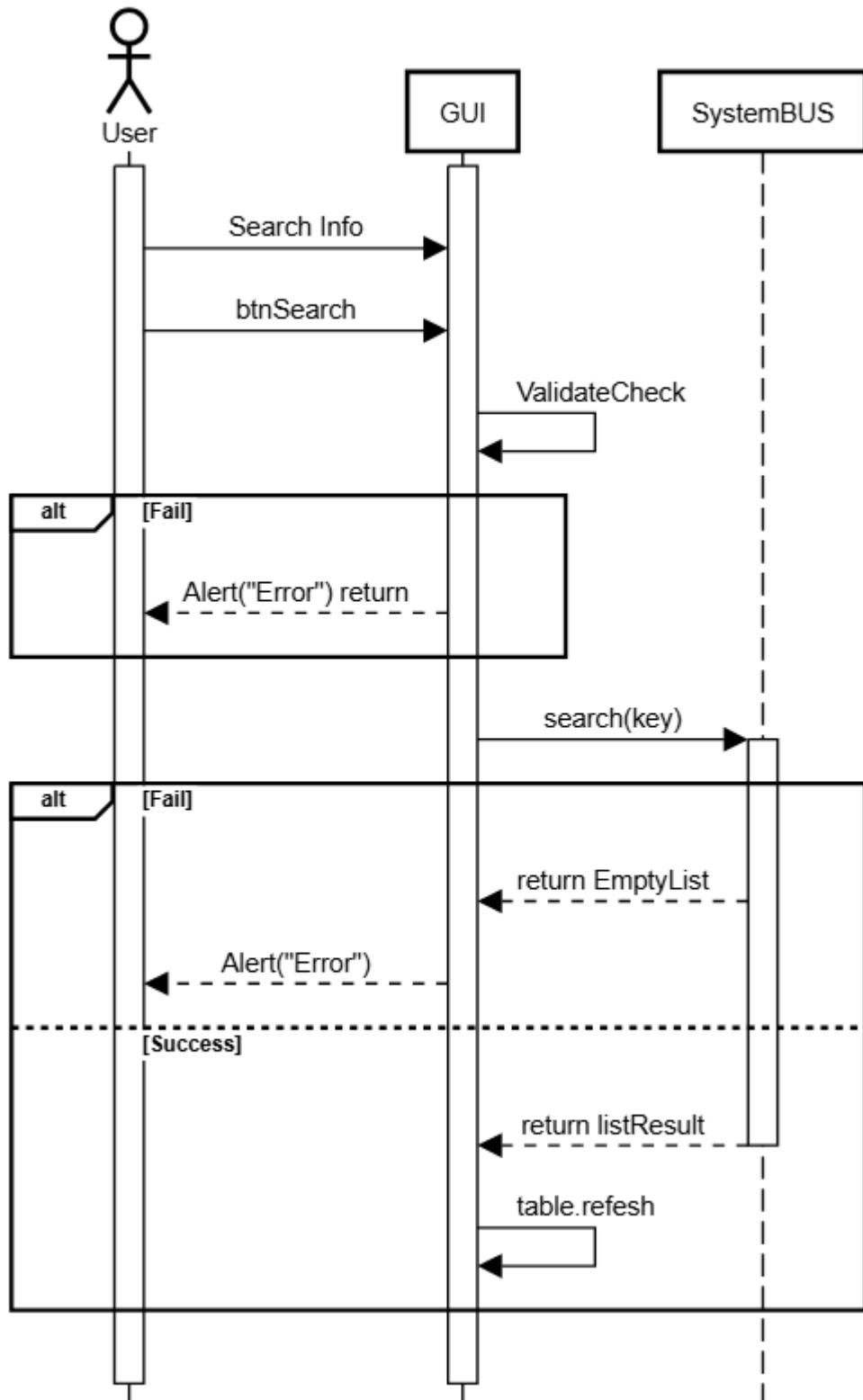
Sequence Diagram



Hình 71: Sequence Diagram - Nút refresh

13. Tìm kiếm

Sequence Diagram



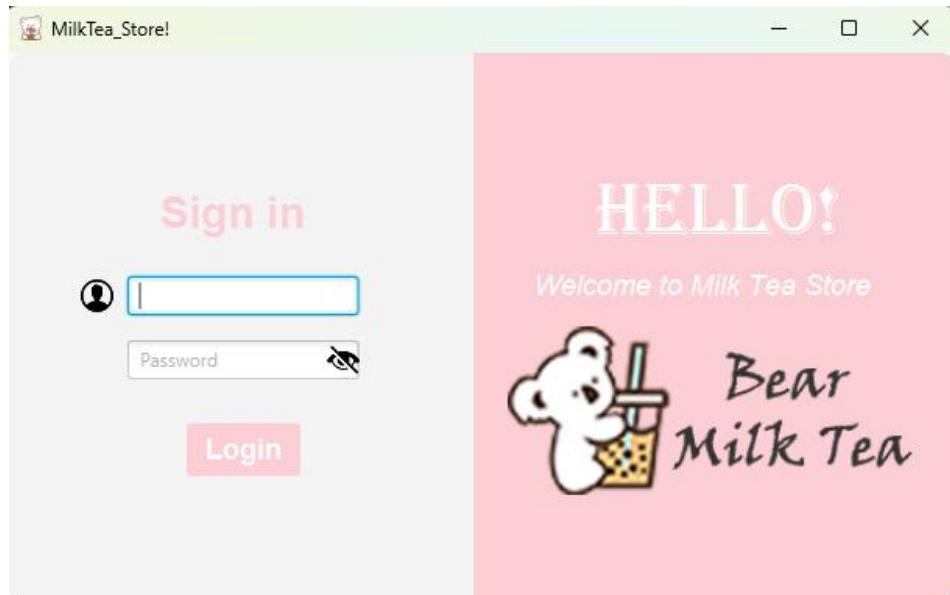
Hình 72: Sequence Diagram - Nút tìm kiếm

III. THIẾT KẾ PHẦN MỀM

1. Đăng nhập/Đăng xuất

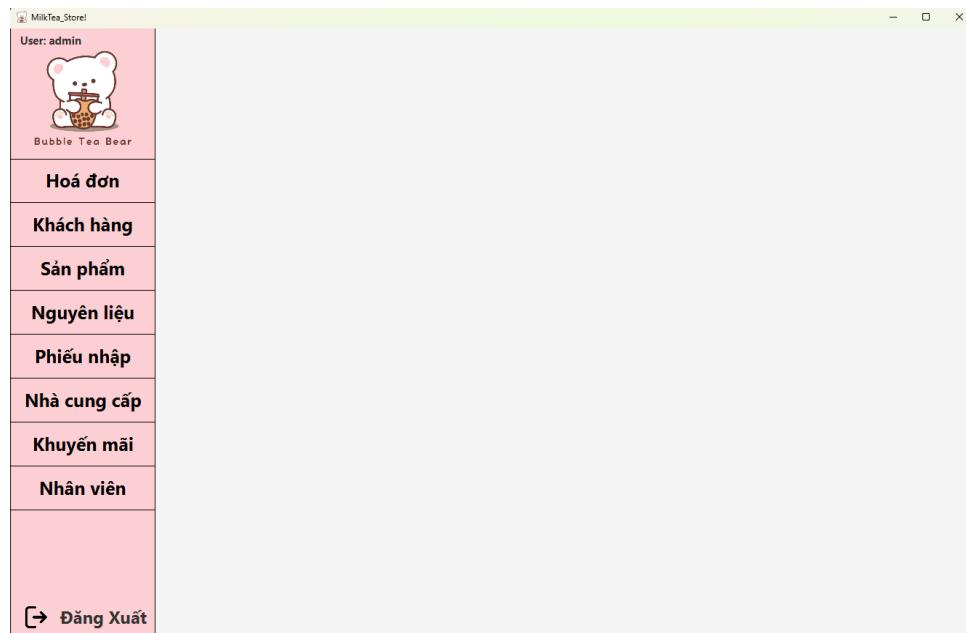
Thiết kế giao diện:

- Đăng nhập:



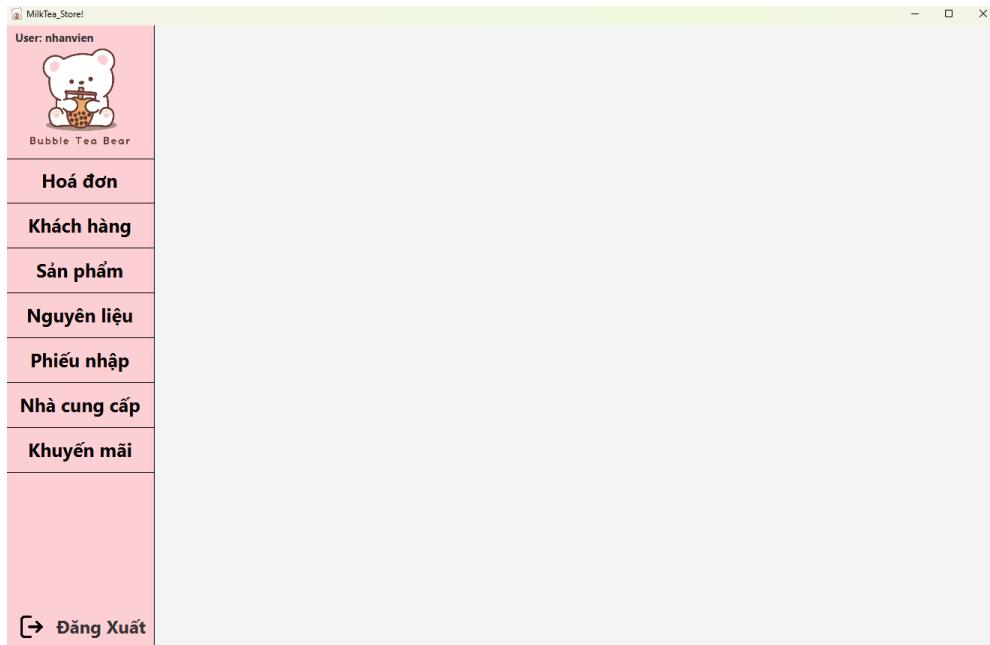
Hình 73: Giao diện đăng nhập

- Đăng nhập vào giao diện admin:



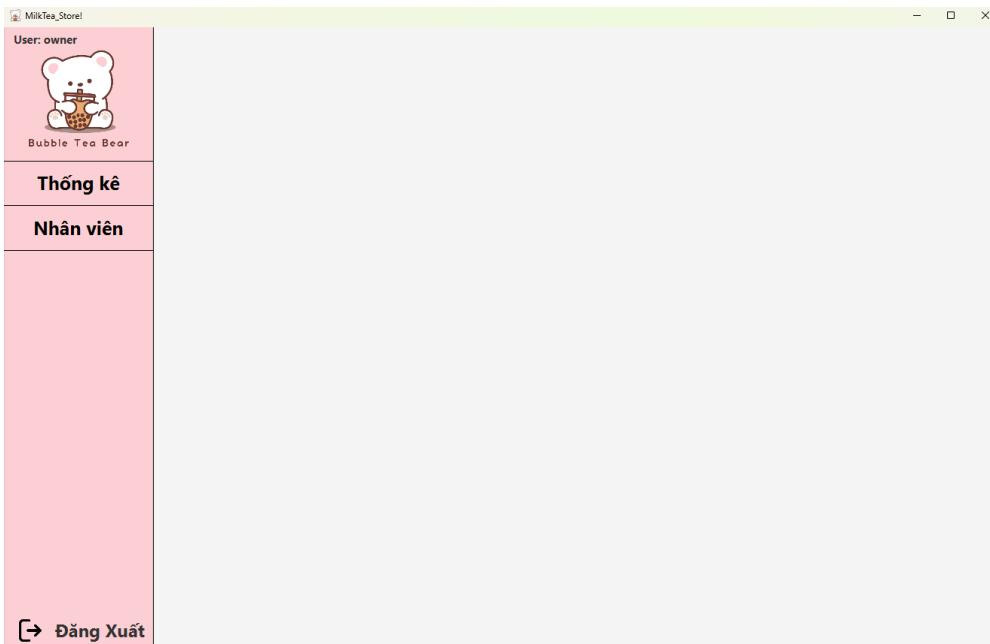
Hình 74: Giao diện admin

- Đăng nhập vào giao diện nhân viên:



Hình 75: Giao diện nhân viên

- Đăng nhập vào giao diện chủ cửa hàng:

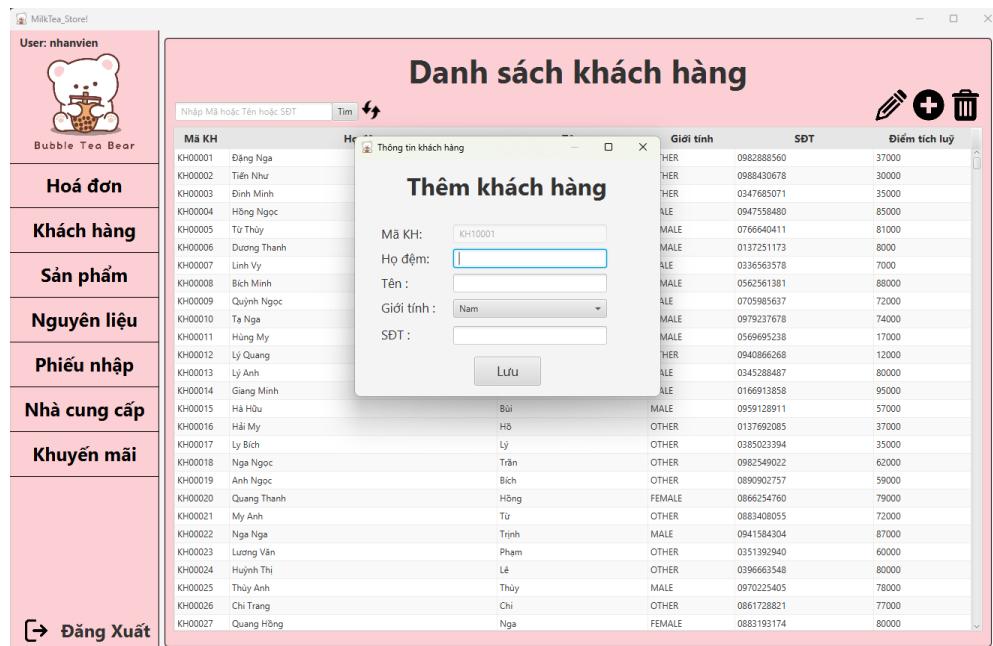


Hình 76: Giao diện chủ sở hữu

2. Quản lý khách hàng

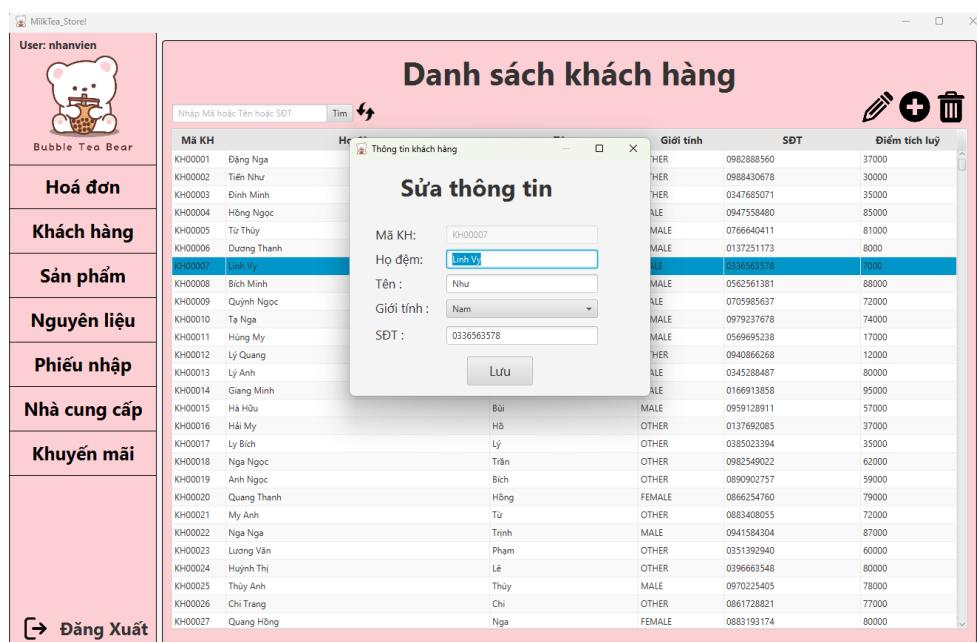
2.1. Thiết kế giao diện

- Thêm khách hàng:



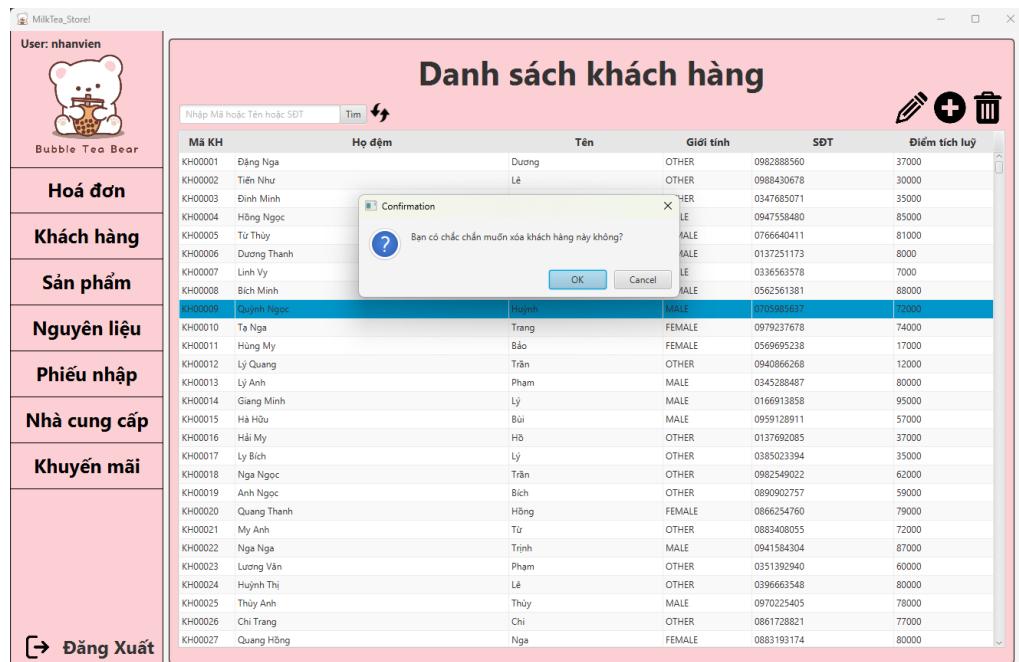
Hình 77: Giao diện thêm khách hàng.

- Sửa khách hàng:



Hình 78: Giao diện sửa khách hàng.

- Xóa khách hàng:



Hình 79: Giao diện xóa khách hàng.

2.2. Thiết kế dữ liệu

Danh sách mô tả thuộc tính person:

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	id	varchar(10)	khóa chính	not default	
2	firstName	varchar(50)		null	
3	lastName	varchar(50)		null	
4	gender	enum		null	male,female,other
5	phoneNumber	varchar(10)		null	

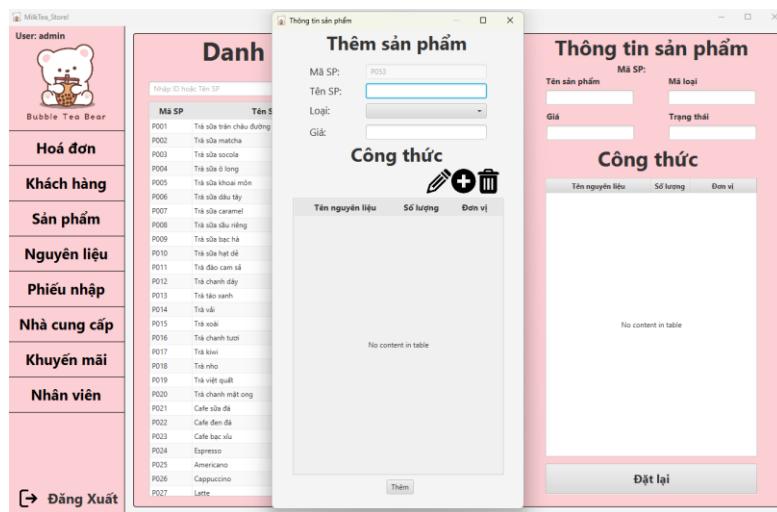
Danh sách mô tả thuộc tính giao diện quản lý khách hàng:

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	id	VARCHAR(10)	Khóa chính	Not default	
2	point	DECIMAL(20,0)		NULL	

3. Quản lý sản phẩm

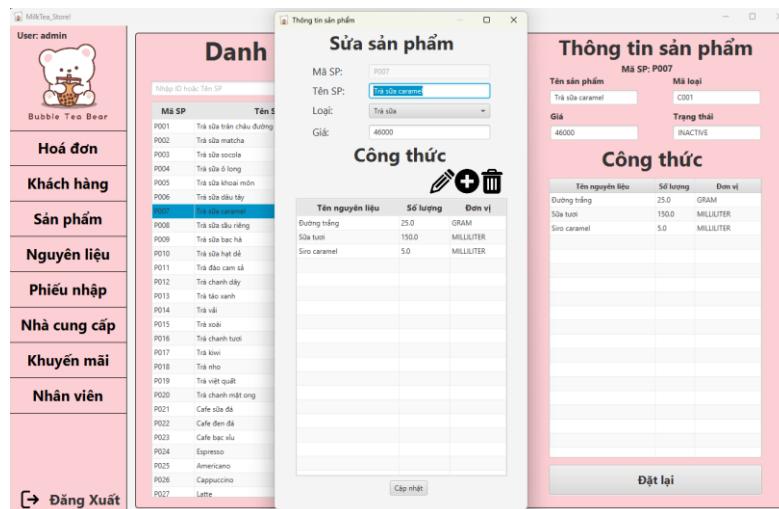
3.1. Thiết kế giao diện

- Thêm sản phẩm:



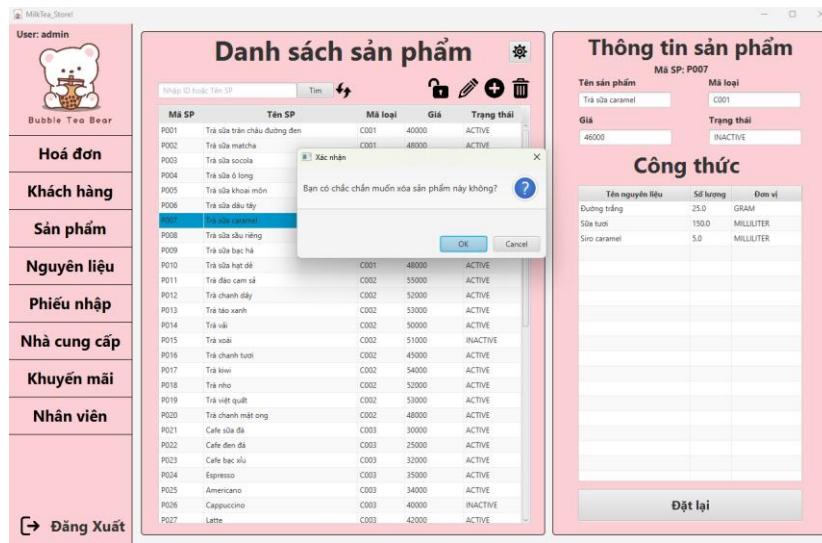
Hình 80: Giao diện thêm sản phẩm.

- Sửa sản phẩm:

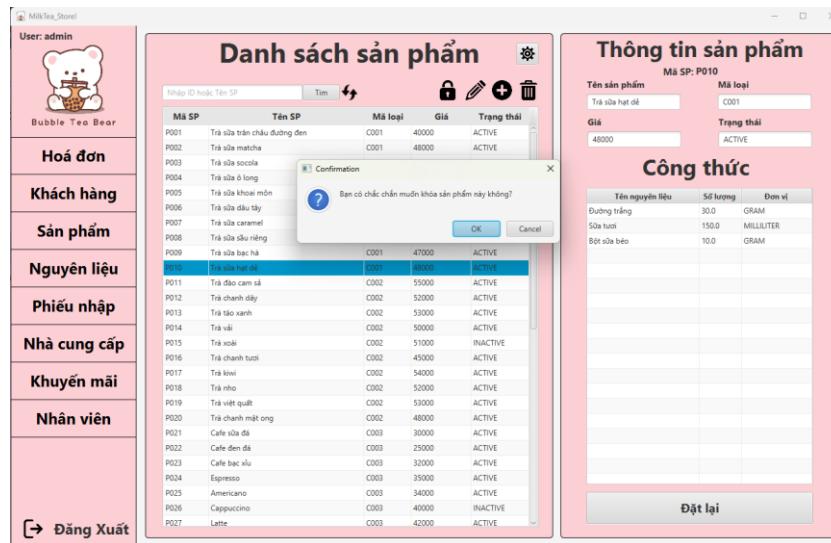


Hình 81: Giao diện sửa sản phẩm.

- Xóa sản phẩm:

**Hình 82:** Giao diện xóa sản phẩm.

- Khóa sản phẩm:

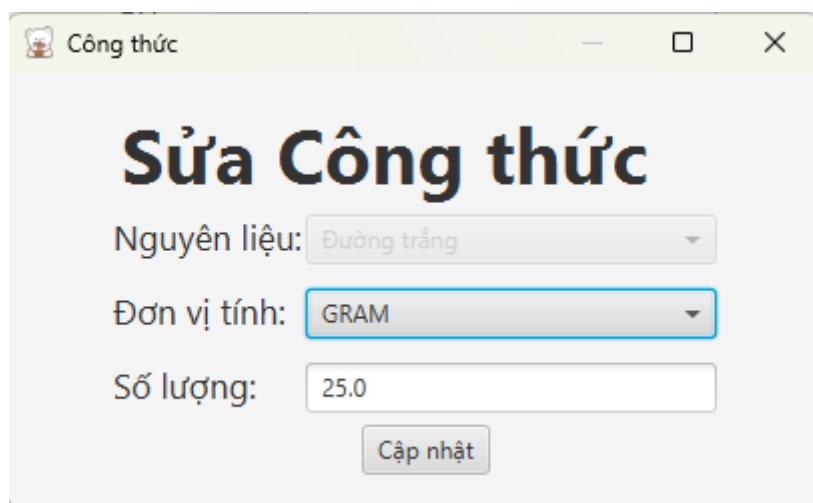
**Hình 83:** Giao diện khóa sản phẩm.

- Thêm công thức:



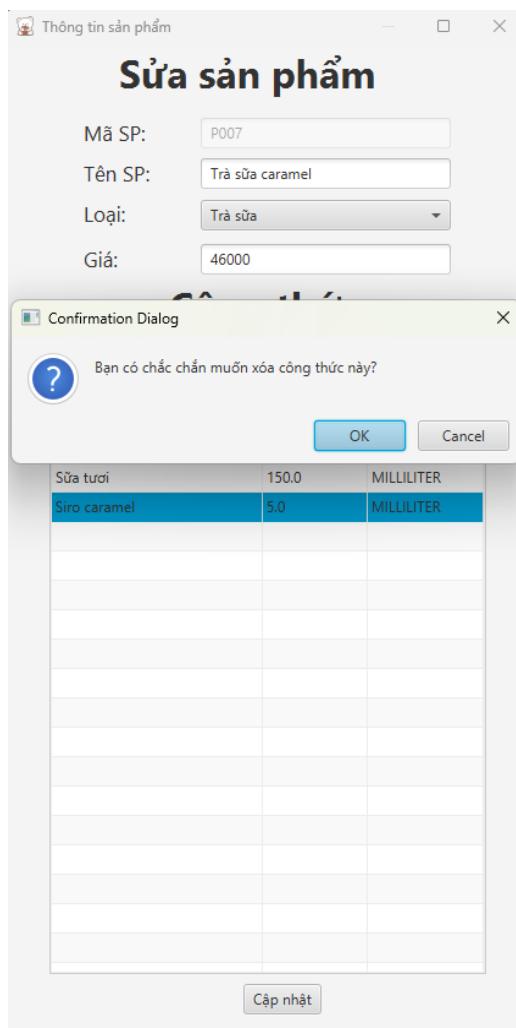
Hình 84: Giao diện thêm công thức.

- Sửa công thức:



Hình 85: Giao diện sửa công thức

- Xóa công thức:



Hình 86: Giao diện xóa công thức

3.2. Thiết kế dữ liệu

Danh sách mô tả thuộc tính giao diện quản lý sản phẩm:

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	productId	varchar(10)	khóa chính	not default	
2	name	varchar(50)		null	
3	categoryId	varchar(0)	khóa ngoại	null	
4	price	decimal(20.0)		0	
5	status	enum		null	active, inactive

Danh sách mô tả thuộc tính giao diện quản lý công thức:

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	productId	varchar(15)	khóa chính	not default	
2	ingredientId	varchar(10)		null	
3	quantity	double		null	
4	unit	enum		0	gram, kilogram, liter, milliliter

4. Quản lý nhân viên

4.1. Thiết kế giao diện

- Thêm nhân viên:

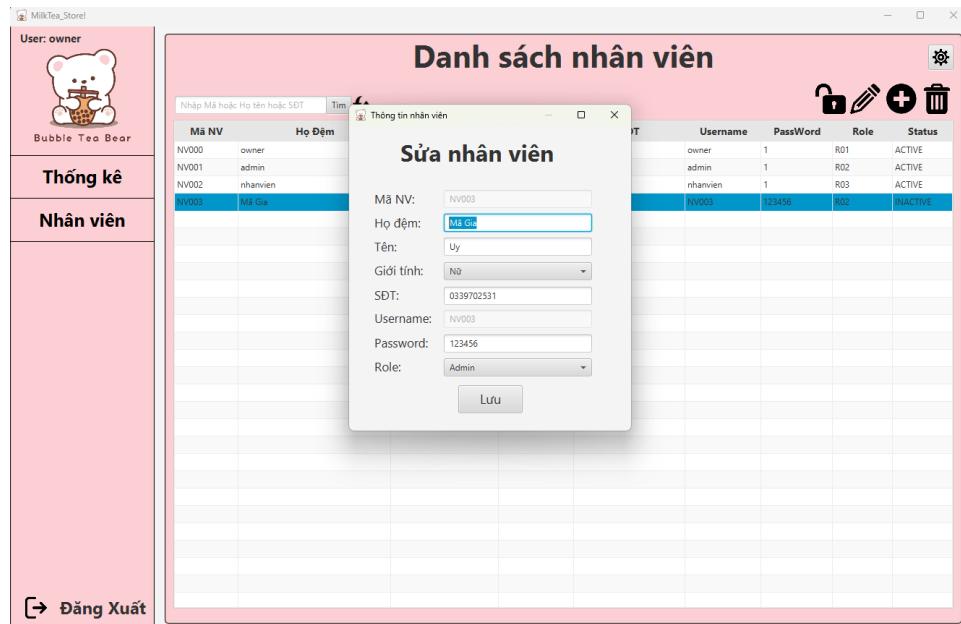
The screenshot shows a Windows application window titled "Thông tin nhân viên". The main title bar says "Thêm nhân viên". The form has the following fields:

- Mã NV: NV004
- Họ đệm: (empty)
- Tên: (empty)
- Giới tính: Nam
- SĐT: (empty)
- Username: NV004
- Password: 123456
- Role: Employee

A "Lưu" (Save) button is located at the bottom right of the form.

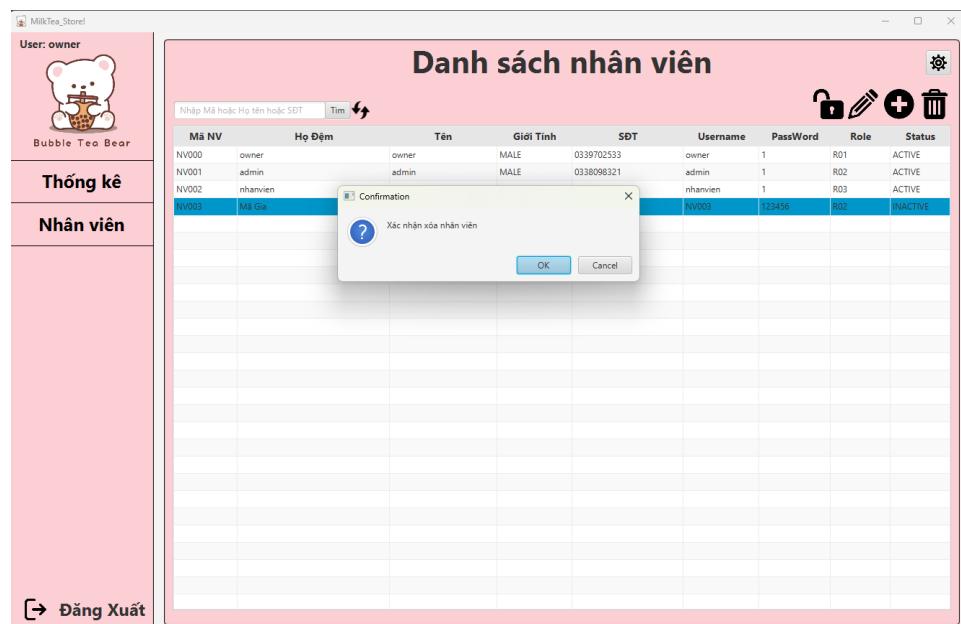
Hình 87: Giao diện thêm nhân viên

- Sửa nhân viên:



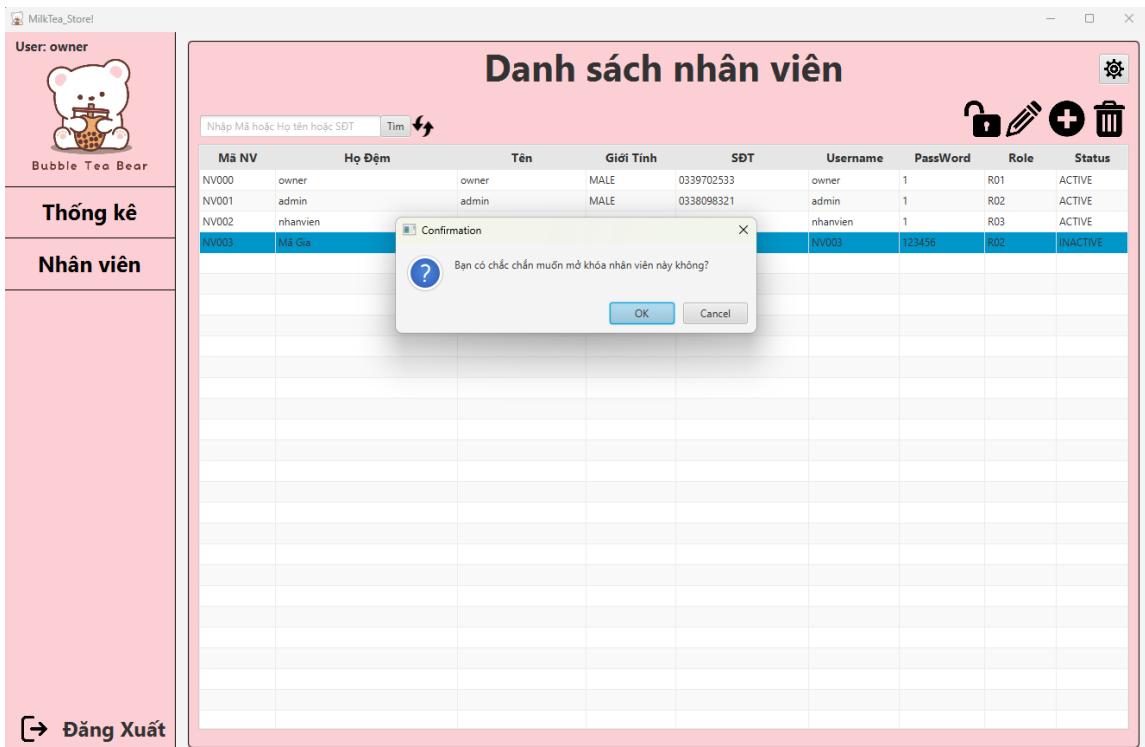
Hình 88: Giao diện sửa nhân viên

- Xóa nhân viên:



Hình 89: Giao diện xóa nhân viên

- Khóa nhân viên:



Hình 90: Giao diện khóa nhân viên

4.2. Thiết kế dữ liệu

Danh sách mô tả thuộc tính person:

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	id	varchar(10)	khóa chính	not default	
2	firstName	varchar(50)		null	
3	lastName	varchar(50)		null	
4	gender	enum		null	male,female,other
5	phoneNumber	varchar(10)		null	

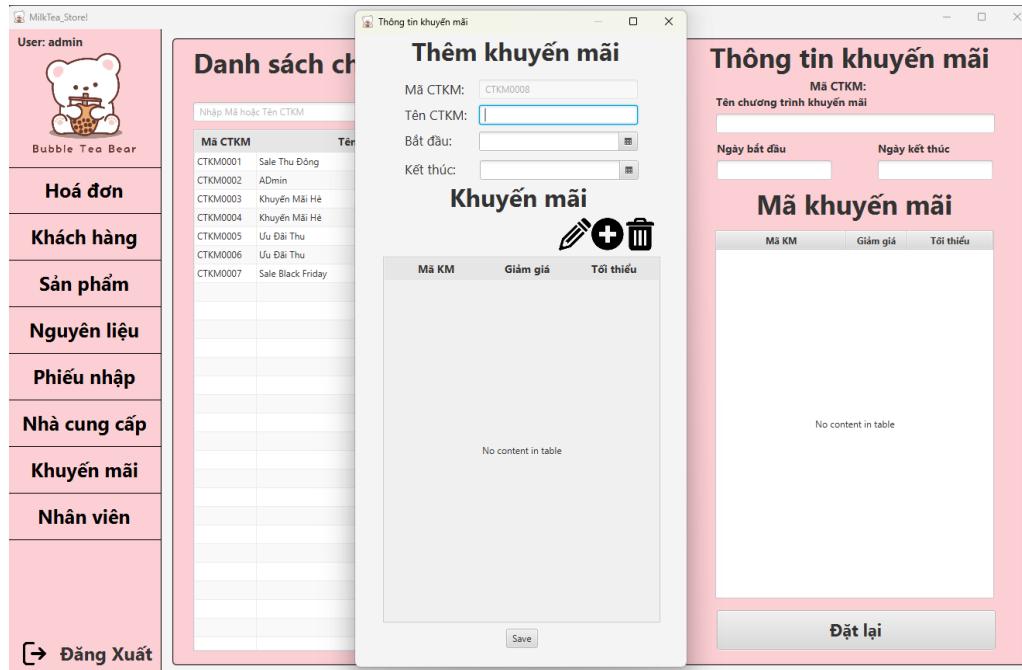
Danh sách mô tả thuộc tính giao diện quản lý nhân viên:

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	id	varchar(10)	khóa ngoại	not default	
2	username	varchar(50)		null	
3	password	varchar(50)		null	
4	roleId	varchar(10)		null	
5	status	enum		null	active, inactive

5. Quản lý khuyến mãi

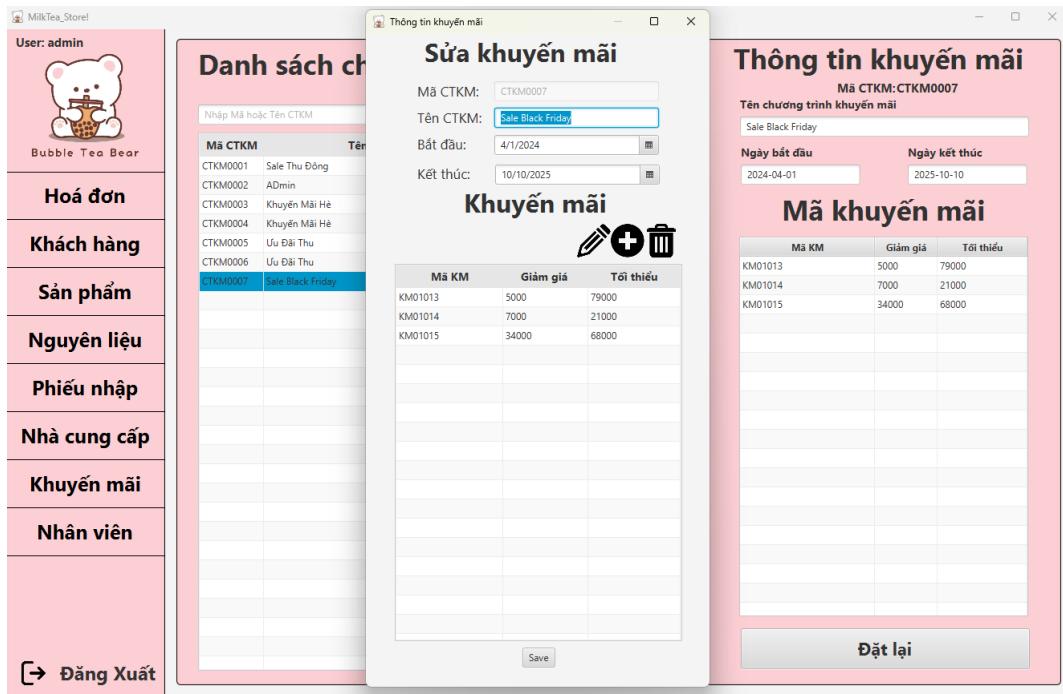
5.1. Thiết kế giao diện

- Thêm khuyến mãi:

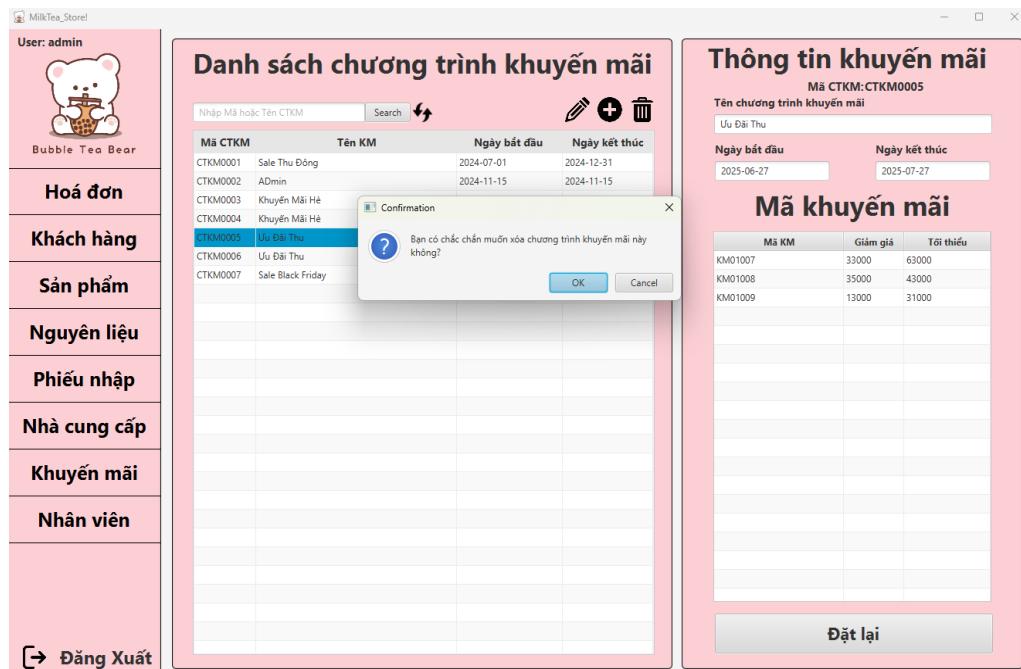


Hình 91: Giao diện thêm khuyến mãi

- Sửa khuyến mãi:

**Hình 92:** Giao diện sửa khuyến mãi

- Xóa khuyến mãi:

**Hình 93:** Giao diện xóa khuyến mãi

- Thêm chi tiết khuyến mãi:



Hình 94: Giao diện thêm chi tiết khuyến mãi

- Sửa chi tiết khuyến mãi:



Hình 95: Giao diện sửa chi tiết khuyến mãi

5.2. Thiết kế dữ liệu

Danh sách mô tả thuộc tính giao diện quản lý CTKM:

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	promotionProgramId	varchar(10)	khóa chính	not default	
2	name	varchar(50)		null	
3	startDate	date		null	
4	endDate	date		null	

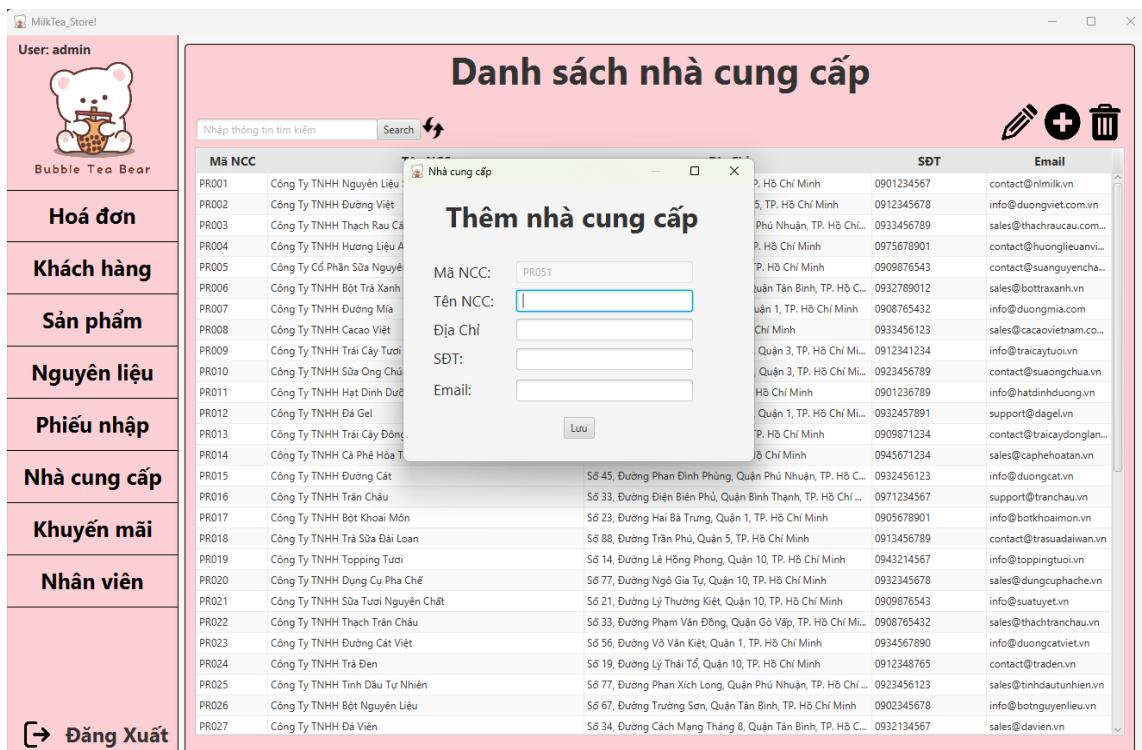
Danh sách mô tả thuộc tính giao diện quản lý chi tiết KM:

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	promotionProgramId	varchar(10)	khóa ngoại	null	
2	promotionId	varchar(50)	khóa chính	not default	
3	discount	decimal(20.0)		null	
4	minimumPrice	decimal(20.0)		0	

6. Quản lý nhà cung cấp

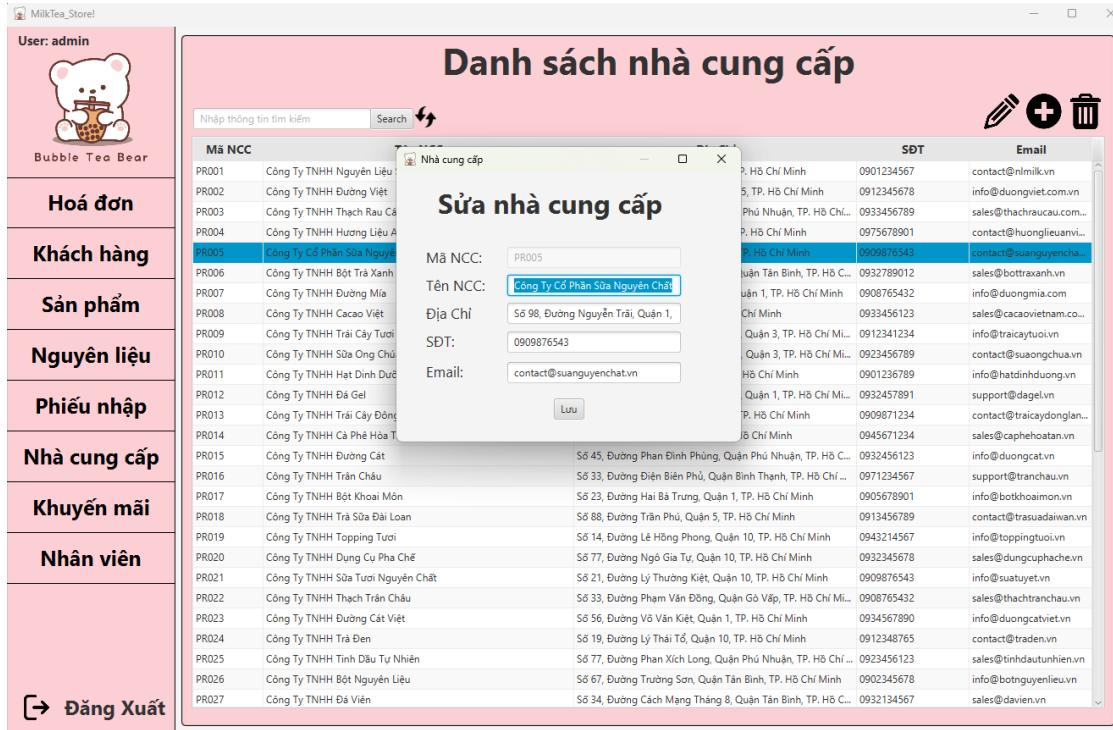
6.1. Thiết kế giao diện

- Thêm nhà cung cấp:



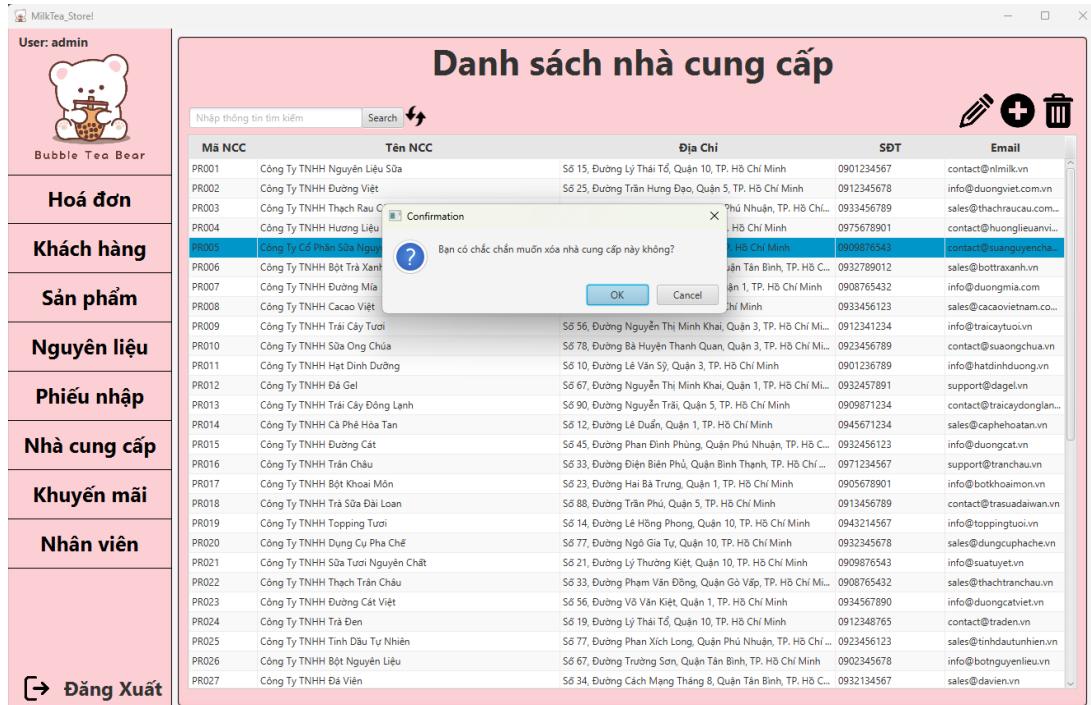
Hình 96: Giao diện thêm nhà cung cấp

- Sửa nhà cung cấp:



Hình 97: Giao diện sửa nhà cung cấp

- Xóa nhà cung cấp:



Hình 98: Giao diện xóa nhà cung cấp

6.2. Thiết kế dữ liệu

Danh sách mô tả thuộc tính giao diện quản lý nhà cung cấp:

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	id	varchar(10)	khóa chính	not default	
2	name	char(50)		null	
3	address	text		null	
4	phone	varchar(15)		null	
5	email	varchar(50)		null	

7. Quản lý phiếu nhập

7.1. Thiết kế giao diện

- Tạo phiếu nhập:

MilkTea_Store!

User: nhanvien

Bubble Tea Bear

Hoá đơn

Khách hàng

Sản phẩm

Nguyên liệu

Phiếu nhập

Nhà cung cấp

Khuyến mãi

Đăng Xuất

Tạo phiếu nhập | Danh sách phiếu nhập

Danh sách nguyên liệu

Thông tin nguyên liệu

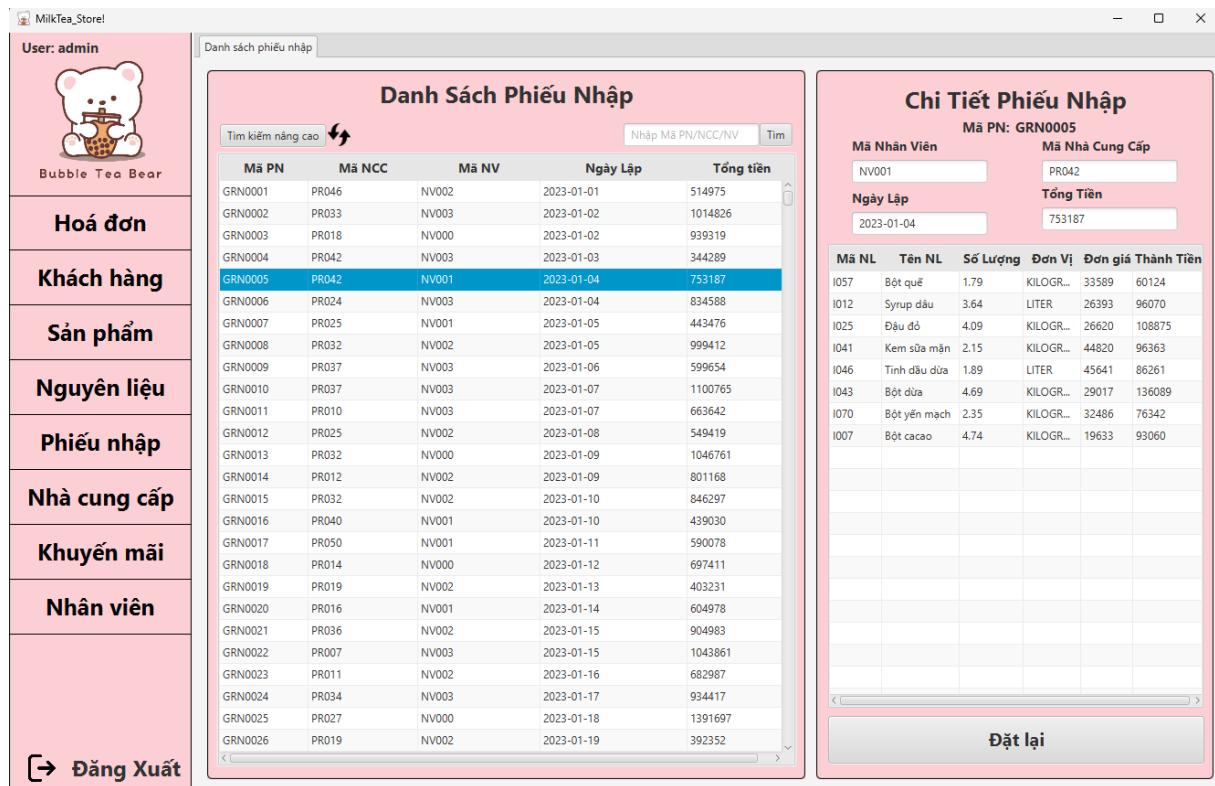
Thông tin phiếu nhập

Tổng: 0đ

Xuất phiếu nhập

Hình 99: Giao diện tạo phiếu nhập

- Xem danh sách phiếu nhập:



Hình 100: Giao diện xem danh sách phiếu nhập

7.2. Thiết kế dữ liệu

Danh sách mô tả thuộc tính giao diện quản lý phiếu nhập:

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	id	varchar(10)	khóa chính	not default	
2	providerId	varchar(10)	khóa ngoại	null	
3	employeeId	varchar(10)	khóa ngoại	null	
4	date	date		null	
5	total	decimal(20.0)		0	

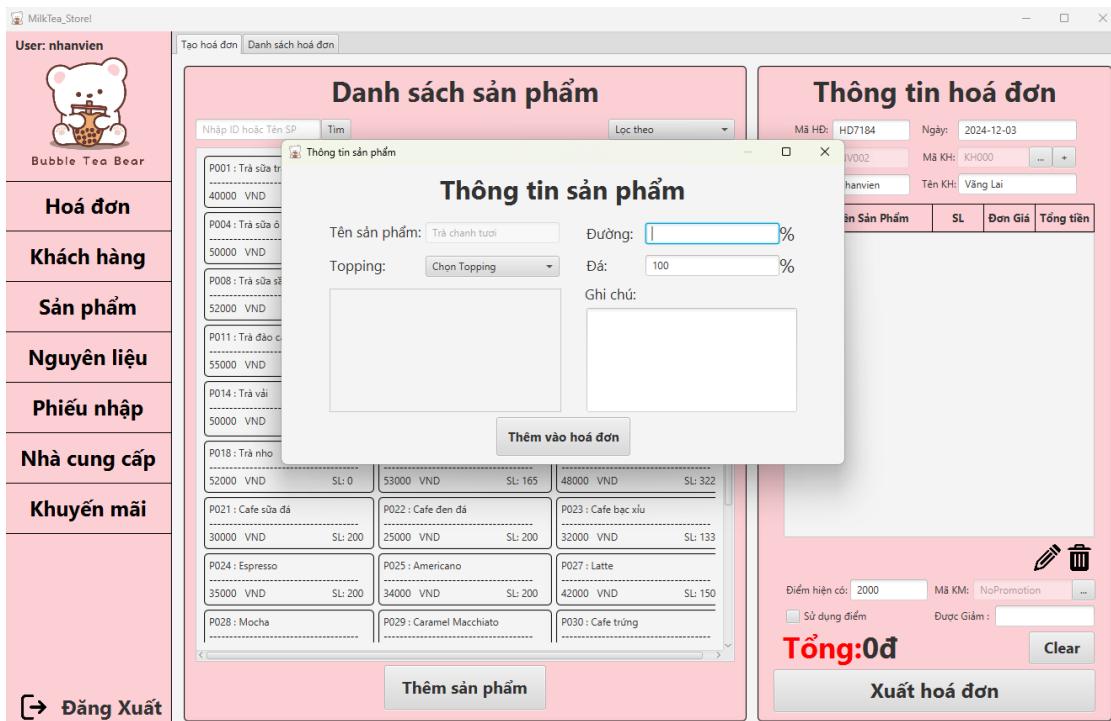
Danh sách mô tả thuộc tính giao diện quản lý chi tiết phiếu nhập:

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	goodsReceiptId	varchar(10)	khóa ngoại	null	
2	ingredientId	varchar(10)	khóa ngoại	null	
3	quantity	float		null	
4	unit	enum		null	gram, kilogram, liter, milliliter
5	price	decimal(20.0)		null	
6	total	decimal(20.0)		0	

8. Quản lý hóa đơn

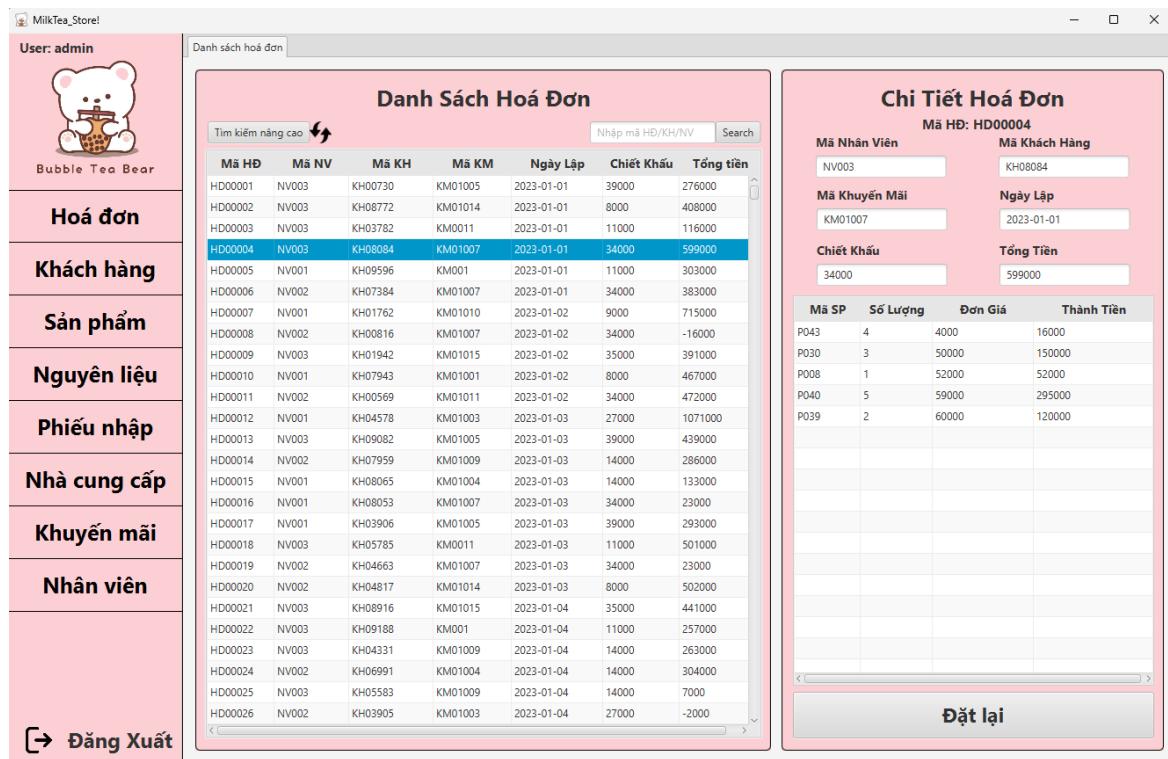
8.1. Thiết kế giao diện

- Tạo hóa đơn:



Hình 101: Giao diện tạo hóa đơn

- Xem danh sách hóa đơn:



Hình 102: Giao diện xem danh sách hóa đơn.

8.2. Thiết kế dữ liệu

Danh sách mô tả thuộc tính giao diện quản lý hóa đơn:

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	invoiceId	varchar(10)	khóa chính	not default	
2	employeeId	varchar(10)	khóa ngoại	null	
3	customerId	varchar(10)	khóa ngoại	null	
4	promotionId	varchar(20)	khóa ngoại	null	
5	issueDate	date		null	
6	discount	decimal(20.0)		null	
7	total	decimal(20.0)		0	

Danh sách mô tả thuộc tính giao diện quản lý chi tiết hóa đơn:

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	invoiceId	varchar(10)	khóa ngoại	not default	
2	productId	varchar(10)	khóa ngoại	null	
3	quantity	int(11)		null	
4	unitPrice	decimal(20.0)		null	
5	totalPrice	decimal(20.0)		0	

9. Quản lý phân quyền

9.1. Thiết kế giao diện

Phân quyền

Quản lý phân quyền

Vai trò: Chọn vai trò

Tên vai trò:

Bảng phân quyền:

<input type="checkbox"/> Tạo hóa đơn	<input type="checkbox"/> Quản lý khách hàng
<input type="checkbox"/> Xem sản phẩm	<input type="checkbox"/> Xem nguyên liệu
<input type="checkbox"/> Tạo phiếu nhập	<input type="checkbox"/> Xem nhà cung cấp
<input type="checkbox"/> Xem Khuyến mãi	<input type="checkbox"/> Xem hoá đơn
<input type="checkbox"/> Xem phiếu nhập	<input type="checkbox"/> Thống kê
<input type="checkbox"/> Quản lý nhân viên	<input type="checkbox"/> Quản lý sản phẩm
<input type="checkbox"/> Quản lý nguyên liệu	<input type="checkbox"/> Quản lý nhà cung cấp
<input type="checkbox"/> Quản lý phân quyền	<input type="checkbox"/> Quản lý khuyến mãi

Áp dụng Thoát

Hình 103: Giao diện quản lý phân quyền

9.2. Thiết kế dữ liệu

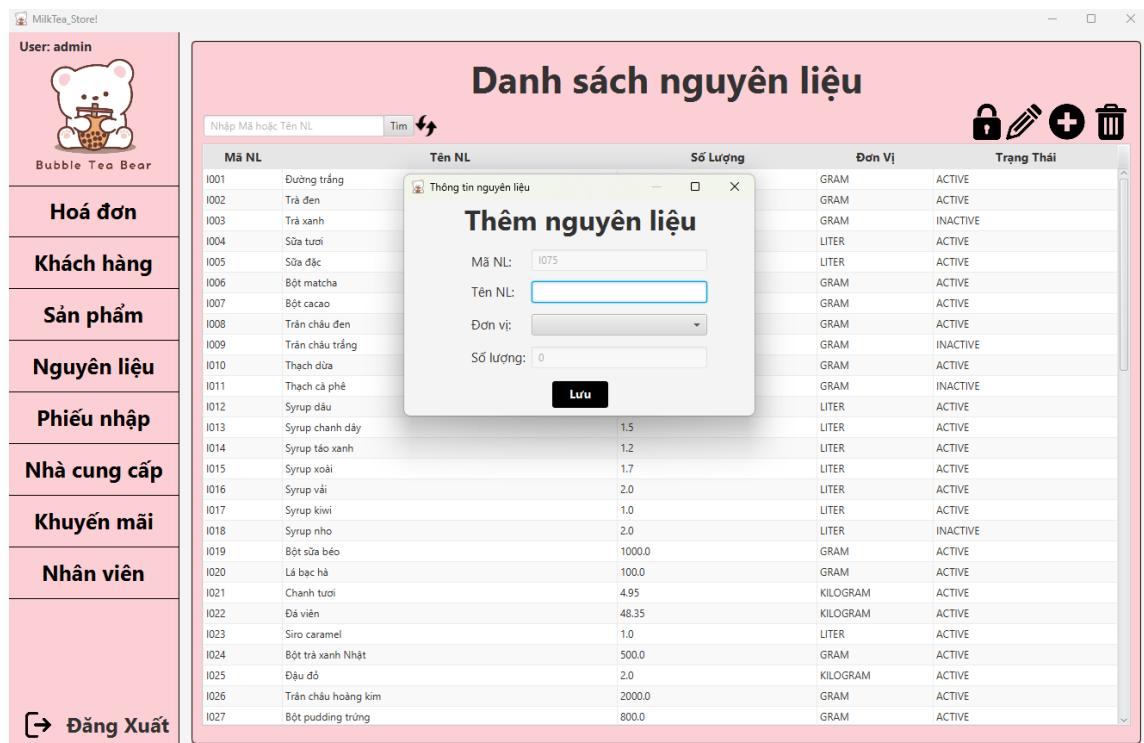
Danh sách mô tả thuộc tính giao diện quản lý phân quyền:

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	roleId	varchar(10)	khóa chính	not default	
2	roleName	varchar(50)		null	
3	access	int(11)		null	

10. Quản lý nguyên liệu

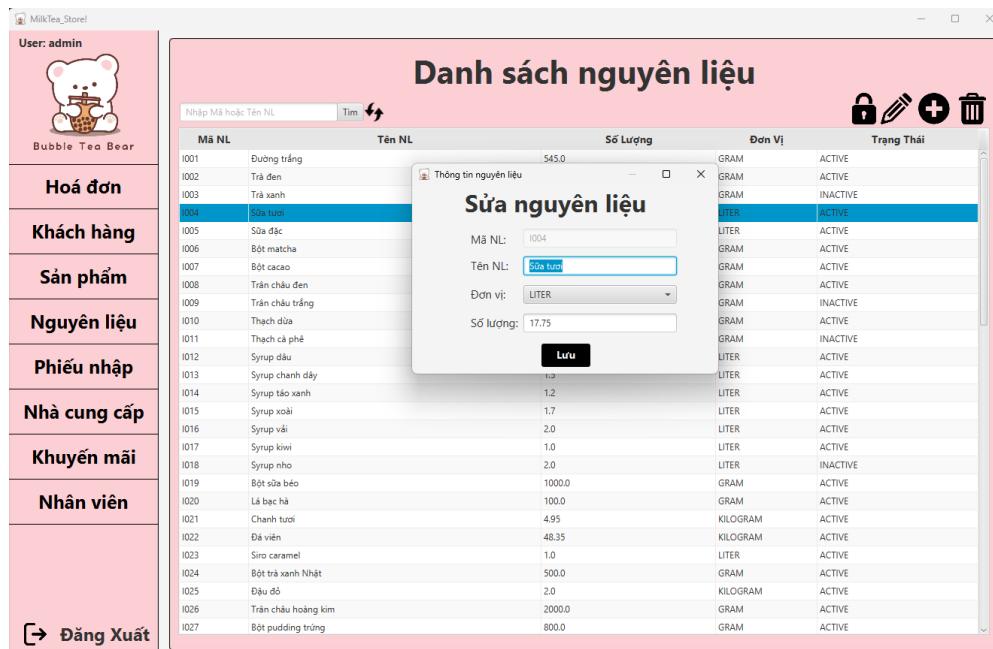
10.1. Thiết kế giao diện

- Thêm nguyên liệu:



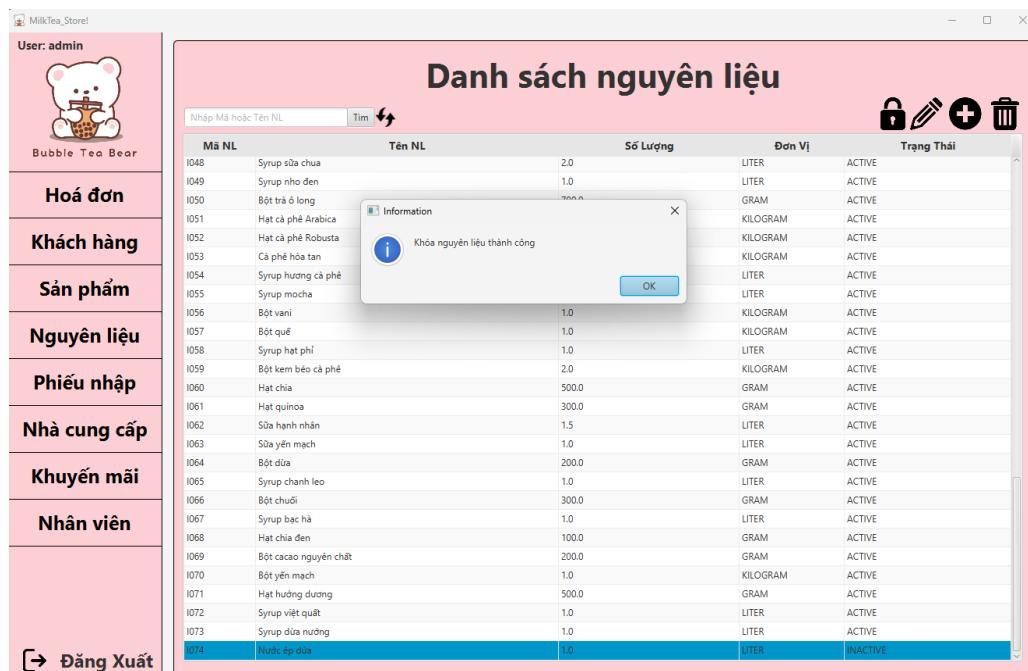
Hình 104: Giao diện thêm nguyên liệu

- Sửa nguyên liệu:



Hình 105: Giao diện sửa nguyên liệu

- Khóa nguyên liệu:



Hình 106: Giao diện khóa nguyên liệu

10.2. Thiết kế dữ liệu

Danh sách mô tả thuộc tính giao diện quản lý nguyên liệu:

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	id	varchar(10)	khóa chính	not default	
2	name	varchar(50)		null	
3	quantity	float		null	
4	unit	enum		null	gram, kilogram, liter, milliliter
5	status	enum		null	active, inactive

11. Thống kê

Thiết kế giao diện

- Thống kê doanh thu:



Hình 107: Giao diện thống kê doanh thu

- Thông kê lợi nhuận:



Hình 108: Giao diện thống kê lợi nhuận

- Thông kê nhập hàng:

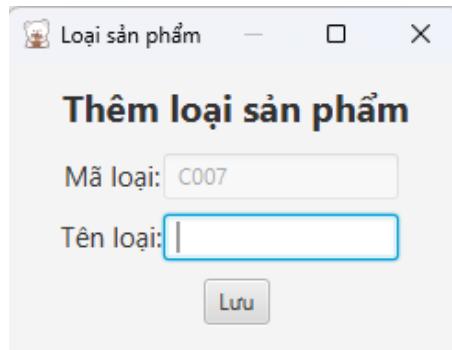


Hình 109: Giao diện thống kê nhập hàng.

12. Quản lý loại

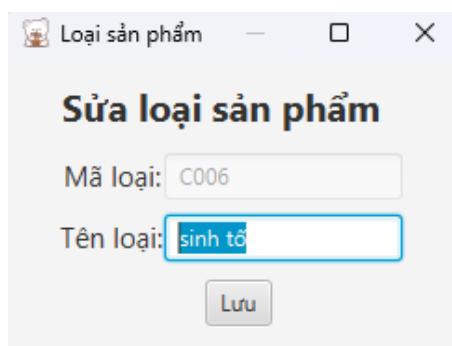
12.1. Thiết kế giao diện

- Thêm loại:



Hình 110: Giao diện thêm loại sản phẩm

- Sửa loại:



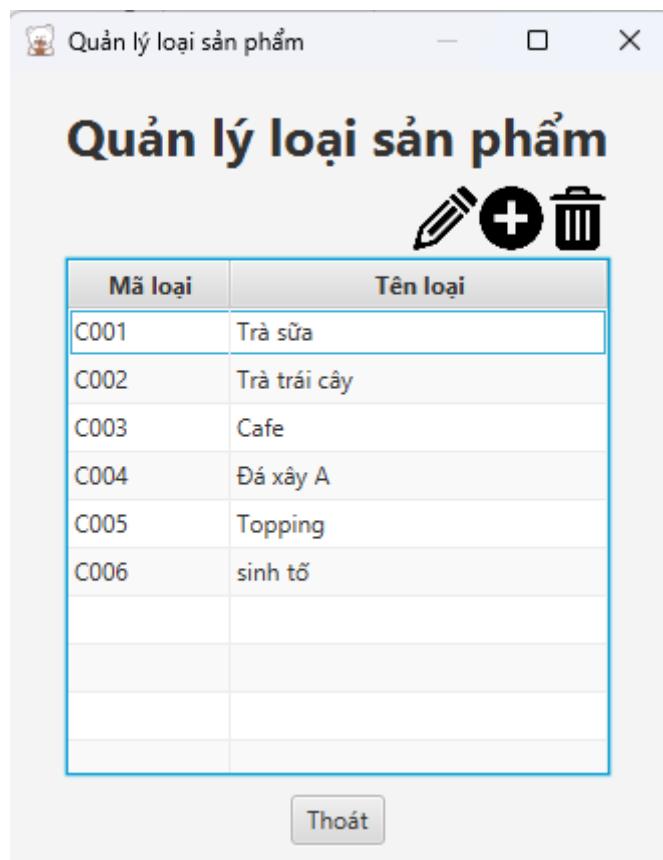
Hình 111: Giao diện sửa loại sản phẩm

- Xóa loại:

Tên nguyên liệu	Số lượng	Đơn vị

Hình 112: Giao diện xóa loại sản phẩm

- Xem danh sách loại:

**Hình 113:** Giao diện xem loại sản phẩm

12.2. Thiết kế dữ liệu

Danh sách mô tả thuộc tính giao diện quản lý loại sản phẩm:

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	id	varchar(10)	khóa chính	not default	
2	name	varchar(50)		null	

CHƯƠNG IV. KIỂM THỬ

I. TEST DESIGN

BR#	Module Name	Applicable Roles	Description
B1	Đăng nhập & Đăng xuất	Admin, Employee, Owner	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đảm bảo chỉ người dùng hợp lệ có quyền truy cập vào hệ thống và an toàn khi rời khỏi. <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhập tài khoản và mật khẩu, nhấn nút "Đăng nhập". - Khi thoát, nhấn nút "Log out". <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khi đăng nhập thành công, hiển thị trang chính của hệ thống. - Khi đăng xuất, quay lại trang đăng nhập. - Thông báo lỗi khi tài khoản hoặc mật khẩu không đúng.
B2	Thêm khách hàng	Admin, Employee	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý và nhân viên lưu thông tin khách hàng mới vào hệ thống để sử dụng cho các giao dịch hoặc quản lý. <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhập thông tin khách hàng - Bấm nút Lưu <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khách hàng mới được thêm và hiển thị trong danh sách - Thông báo thành công - Hiện cảnh báo nếu sai, thiếu thông tin bắt buộc - Hiện cảnh báo nếu trùng sđt

B3	Sửa khách hàng	Admin, Employee	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý và nhân viên chỉnh sửa thông tin khách hàng nếu có sai sót. <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn khách hàng và bấm nút Sửa - Nhập thông tin mới - Bấm nút Lưu <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thông tin vừa sửa được sửa và hiển thị trong danh sách - Thông báo thành công - Hiện cảnh báo nếu sai, thiếu thông tin bắt buộc - Hiện cảnh báo nếu trùng sđt
B4	Xóa khách hàng	Admin, Employee	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý và nhân viên xóa thông tin khách hàng khi cần thiết. <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn khách hàng và bấm nút xoá - Bấm xác nhận xoá <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cập nhật danh sách đã xoá khách hàng - Thông báo thành công nếu đã xoá - Khách hàng đã mua hàng
B5	Tìm kiếm khách hàng	Admin, Employee	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý và nhân viên tìm kiếm khách hàng bằng tên, sđt, mã KH. <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn vào ô tìm kiếm - Nhập thông tin tìm kiếm - Bấm tìm kiếm <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiển thị danh sách tìm kiếm tương ứng - Hiện cảnh báo nếu có ký tự không hợp lệ trong ô tìm kiếm hoặc không có kết quả tìm kiếm

B6	Thêm sản phẩm	Admin	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý lưu thông tin sản phẩm mới vào hệ thống. <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhập thông tin sản phẩm - Thêm công thức cho sản phẩm - Bấm nút Lưu <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm mới được thêm và hiển thị trong danh sách - Thông báo thành công - Hiện cảnh báo nếu sai, thiếu thông tin bắt buộc
B7	Sửa sản phẩm	Admin	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý chỉnh sửa thông tin sản phẩm khi cần thiết. <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn sản phẩm và bấm nút Sửa - Nhập thông tin mới - Bấm nút Lưu <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thông tin vừa sửa được sửa và hiển thị trong danh sách - Thông báo thành công - Hiện cảnh báo nếu sai, thiếu thông tin bắt buộc
B8	Xóa sản phẩm	Admin	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý xóa thông tin sản phẩm khi cần thiết. <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn sản phẩm và bấm nút xoá - Bấm xác nhận xóa <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cập nhật danh sách đã xoá sản phẩm - Thông báo thành công nếu đã xoá - Hiện cảnh báo nếu sản phẩm đã được bán ra

B9	Tìm kiếm Sản phẩm	Admin, Employee	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý và nhân viên tìm kiếm sản phẩm bằng tên ,mã SP <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn vào ô tìm kiếm - Nhập thông tin tìm kiếm - Bấm tìm kiếm <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiển thị danh sách tìm kiếm tương ứng - Hiện cảnh báo nếu có ký tự không hợp lệ trong ô tìm kiếm hoặc không có kết quả tìm kiếm
B10	Khóa sản phẩm	Admin	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý khoá sản phẩm khi cần thiết. <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn sản phẩm và bấm nút khoá - Bấm xác nhận khoá <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cập nhật danh sách sau khi đã khóa sản phẩm - Thông báo thành công nếu đã khoá - Sản phẩm đã khoá sẽ không được xuất hiện trên hóa đơn để bán
B11	Thêm nhân viên	Admin, Owner	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý và chủ lưu thông tin nhân viên mới vào hệ thống. <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhập thông tin nhân viên - Bấm nút Lưu <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phân quyền nhân viên được thêm phải bé hơn phân quyền của người đang thêm - Nhân viên mới được thêm và hiển thị trong danh sách - Thông báo thành công - Hiện cảnh báo nếu sai , thiếu thông tin bắt buộc - Hiện cảnh báo nếu trùng sđt

B12	Sửa nhân viên	Admin, Owner	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý và chủ sửa thông tin nhân viên khi cần thiết. <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn nhân viên bấm sửa - Sửa thông tin nhân viên - Bấm nút Lưu <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phân quyền nhân viên được thêm phái bé hơn phân quyền của người đang sửa - Nhân viên được sửa và hiển thị trong danh sách - Thông báo thành công - Hiện cảnh báo nếu sai, thiếu thông tin bắt buộc - Hiện cảnh báo nếu trùng sđt
B13	Xóa nhân viên	Admin, Owner	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý và chủ xoá nhân viên khi cần thiết. <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn nhân viên và bấm nút xoá - Bấm xác nhận xoá <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cập nhật danh sách đã xoá nhân viên - Thông báo thành công nếu đã xoá - Hiện cảnh báo nếu nhân viên đã từng hoạt động trong hệ thống như tạo hoá đơn, tạo phiếu nhập
B14	Tìm kiếm nhân viên	Admin, Owner	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý và chủ tìm kiếm nhân viên bằng tên, mã NV <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn vào ô tìm kiếm - Nhập thông tin tìm kiếm - Bấm tìm kiếm <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiển thị danh sách tìm kiếm tương ứng - Hiện cảnh báo nếu có ký tự không hợp lệ trong ô tìm kiếm hoặc không có kết quả tìm kiếm

B15	Khóa nhân viên	Admin, Owner	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý và chủ khoá nhân viên khi cần thiết. <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn sản phẩm và bấm nút khoá - Bấm xác nhận khoá <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cập nhật danh sách sau khi đã khoá nhân viên - Thông báo thành công nếu đã khoá - Nhân viên bị khoá sẽ không dùng tài khoản tương ứng để đăng nhập vào hệ thống - Hiện thị cảnh báo khi tự khoá chính mình
B16	Thêm khuyến mãi	Admin	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý lưu thông tin khuyến mãi mới vào hệ thống. <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhập thông tin khuyến mãi - Bấm nút Lưu <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khuyến mãi mới được thêm và hiển thị trong danh sách - Thông báo thành công - Hiện cảnh báo nếu sai, thiếu thông tin bắt buộc . - Hiện cảnh báo nếu trùng mã khuyến mãi
B17	Sửa khuyến mãi	Admin	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý sửa thông tin khuyến mãi mới vào hệ thống. <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn khuyến mãi bấm sửa - Nhập thông tin khuyến mãi - Bấm nút Lưu <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khuyến mãi đã sửa được cập nhật và hiển thị trong danh sách - Thông báo thành công - Hiện cảnh báo nếu sai, thiếu thông tin bắt buộc . - Hiện cảnh báo nếu trùng mã khuyến mãi

B18	Xóa khuyến mãi	Admin	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý xoá khuyến mãi khi cần thiết. <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn khuyến mãi và bấm nút xoá - Bấm xác nhận xóa <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cập nhật danh sách đã xoá khuyến mãi - Thông báo thành công nếu đã xoá - Hiện cảnh báo nếu mã khuyến mãi trong khuyến mãi từng được sử dụng ở hoá đơn .
B19	Tìm kiếm khuyến mãi	Admin, Employee	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý và chủ tìm kiếm nhân viên bằng tên ,mã KM <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn vào ô tìm kiếm - Nhập thông tin tìm kiếm - Bấm tìm kiếm <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiển thị danh sách tìm kiếm tương ứng - Hiện cảnh báo nếu có ký tự không hợp lệ trong ô tìm kiếm hoặc không có kết quả tìm kiếm
B20	Thêm nhà cung cấp	Admin	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý lưu thông tin nhà cung cấp mới vào hệ thống nhằm mục đích giao dịch và liên lạc . <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bấm nút thêm - Nhập thông tin nhà cung cấp mới - Bấm nút Lưu <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà cung cấp mới được thêm và hiển thị trong danh sách - Thông báo thành công - Hiện cảnh báo nếu sai , thiếu thông tin bắt buộc .

B21	Sửa nhà cung cấp	Admin	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý sửa thông tin nhà cung cấp khi cần thiết. <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn nhà cung cấp , bấm nút sửa - Nhập thông tin nhà cung cấp - Bấm nút Lưu <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà cung cấp vừa sửa cập nhật và hiển thị trong danh sách - Thông báo thành công - Hiện cảnh báo nếu sai , thiếu thông tin bắt buộc .
B22	Xóa nhà cung cấp	Admin	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý xóa nhà cung cấp khi cần thiết. <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn nhà cung cấp và bấm nút xoá - Bấm xác nhận xoá <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cập nhật danh sách đã xoá nhà cung cấp - Thông báo thành công nếu đã xoá - Hiện cảnh báo nếu nhà cung cấp từng cung cấp sản phẩm và xuất phiếu nhập .
B23	Tìm kiếm nhà cung cấp	Admin, Employee	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý và nhân viên tìm kiếm nhà cung cấp bằng tên ,mã NCC ,Sđt, <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn vào ô tìm kiếm - Nhập thông tin tìm kiếm - Bấm tìm kiếm <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiển thị danh sách tìm kiếm tương ứng - Hiện cảnh báo nếu có ký tự không hợp lệ trong ô tìm kiếm hoặc không có kết quả tìm kiếm

B24	Tạo phiếu nhập	Employee	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhân viên tạo phiếu nhập để nhập hàng từ nhà cung cấp <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn nguyên liệu cần nhập - Nhập thông tin nguyên liệu - Nhập thông tin nhà cung cấp - Bấm thêm phiếu nhập <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiển thị phiếu nhập mới trong danh sách phiếu nhập - Nguyên liệu nhập được cập nhật trong cơ sở dữ liệu - Hiện cảnh báo nếu thiếu thông tin bắt buộc - In ra phiếu nhập
B25	Tìm kiếm phiếu nhập theo mã PN/NCC/NV	Admin, Employee	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý và nhân viên tìm kiếm phiếu nhập bằng Mã PN/NCC/NV <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn vào ô tìm kiếm - Nhập thông tin tìm kiếm - Bấm tìm kiếm <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiển thị danh sách tìm kiếm tương ứng - Hiện cảnh báo nếu có ký tự không hợp lệ trong ô tìm kiếm hoặc không có kết quả tìm kiếm
B26	Tìm kiếm nâng cao (ds phiếu nhập)	Admin, Employee	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý và nhân viên tìm kiếm phiếu nhập bằng nhiều điều kiện Mã PN/NCC/NV , tổng tiền , ngày lập . <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn nút tìm kiếm nâng cao - Tích vào các mục cần tìm kiếm - Nhập thông tin tìm kiếm - Bấm tìm kiếm <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiển thị danh sách tìm kiếm tương ứng - Hiện cảnh báo nếu có ký tự không hợp lệ

			trong ô tìm kiếm hoặc không có kết quả tìm kiếm hoặc ô tìm kiếm bị bỏ trống
B27	Tạo hóa đơn	Employee	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhân viên dùng để bán hàng , lưu giữ thông tin các sản phẩm đã được bán và tích điểm cho khách hàng <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn sản phẩm cần bán , nhập thông tin cho từng sản phẩm - Chọn khách hàng (Nếu có) - Chọn khuyến mãi (Nếu có) - Chọn vào ô "Sử dụng điểm" (Nếu có nhu cầu) - Bấm xuất hóa đơn <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thêm vào danh sách hóa đơn . - Hiện cảnh báo nếu có trường dữ liệu không hợp lệ - Cập nhật số lượng nguyên liệu tương ứng - Cập nhật điểm khách hàng tương ứng - Thông báo thành công

B28	Tìm kiếm nâng cao (ds hóa đơn)	Admin, Employee	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhân viên và quản lý có thể tìm kiếm hoá đơn với nhiều điều kiện hơn <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn vào tìm kiếm nâng cao - Chọn vào trường giá trị cần tìm - Nhập điều kiện vào <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thông báo tìm kiếm được hoá đơn , và hiển thị nó thành bảng - Thông báo lỗi nếu trường dữ liệu không hợp lệ và không tìm được hóa đơn nào .
B29	Sửa phân quyền	Owner	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chủ có thể sửa và quản lý phân quyền trong hệ thống <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn quyền cần sửa - Tích vào các chức năng cần thiết - Bấm nút Lưu <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thông báo thành công và yêu cầu khởi động lại hệ thống - Sau khi sửa phân quyền , phân quyền hoạt động theo chức năng tương ứng .
B30	Thêm loại sản phẩm	Admin	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý thêm loại sản phẩm mới vào hệ thống nhằm mục đích phân loại sản phẩm <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bấm nút cài đặt ở trong giao diện sản phẩm - Nhập thông tin loại sản phẩm mới - Bấm nút Lưu <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại sản phẩm mới được thêm và hiển thị trong danh sách - Thông báo thành công nếu dữ liệu hợp lệ và cập nhật thành công - Hiện cảnh báo nếu sai , thiếu thông tin bắt buộc .

B31	Sửa loại sản phẩm	Admin	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý sửa loại sản phẩm khi cần thiết <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bấm nút cài đặt ở trong giao diện sản phẩm - Nhập chọn loại sản phẩm - Bấm nút Lưu <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại sản phẩm mới được thêm và hiển thị trong danh sách - Thông báo thành công nếu dữ liệu hợp lệ và cập nhật thành công - Hiện cảnh báo nếu sai, thiếu thông tin bắt buộc.
B32	Xóa loại sản phẩm	Admin	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý xóa loại sản phẩm khi cần thiết <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bấm nút cài đặt ở trong giao diện sản phẩm - Chọn loại sản phẩm - Chọn xoá <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thông báo thành công nếu dữ liệu hợp lệ và cập nhật danh sách sau khi xoá - Hiện cảnh báo nếu xóa loại sản phẩm đang có sản phẩm sử dụng
B33	Tìm kiếm hóa đơn theo mã HĐ/KH/NV	Admin, Employee	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý và nhân viên tìm kiếm hóa đơn bằng Mã HĐ/KH/NV <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn vào ô tìm kiếm - Nhập thông tin tìm kiếm - Bấm tìm kiếm <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiển thị danh sách tìm kiếm tương ứng - Hiện cảnh báo nếu có ký tự không hợp lệ trong ô tìm kiếm hoặc không có kết quả tìm kiếm

B34	Xem thống kê doanh số	Owner	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thống kê doanh số theo ngày, tháng, năm <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn ngày/tháng/năm cần thống kê - Bấm thống kê <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiển thị biểu đồ thống kê doanh số tương ứng
B35	Xem thống kê nhập hàng	Owner	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thống kê doanh số theo ngày, tháng, năm <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn ngày/tháng/năm cần thống kê - Bấm thống kê <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiển thị biểu đồ thống kê nhập hàng tương ứng
B36	Xem thống kê lợi nhuận	Owner	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thống kê doanh số theo ngày, tháng, năm <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn ngày/tháng/năm cần thống kê - Bấm thống kê <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiển thị biểu đồ thống kê lợi nhuận tương ứng
B37	Xem hóa đơn	Admin, Employee	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xem giao diện với role phù hợp <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn vào chức năng tương ứng <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiển thị chức năng phù hợp với vai trò
B38	Xem sản phẩm	Admin, Employee	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xem giao diện với role phù hợp <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn vào chức năng tương ứng <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiển thị chức năng phù hợp với vai trò

B39	Xem phiếu nhập	Admin, Employee	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xem giao diện với role phù hợp <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn vào chức năng tương ứng <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiển thị chức năng phù hợp với vai trò
B40	Xem nguyên liệu	Admin, Employee	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xem giao diện với role phù hợp <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn vào chức năng tương ứng <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiển thị chức năng phù hợp với vai trò
B41	Xem khuyến mãi	Admin, Employee	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xem giao diện với role phù hợp <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn vào chức năng tương ứng <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiển thị chức năng phù hợp với vai trò
B42	Xem nhà cung cấp	Admin, Employee	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xem giao diện với role phù hợp <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn vào chức năng tương ứng <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiển thị chức năng phù hợp với vai trò
B43	Xem nhân viên	Admin, Owner	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xem giao diện với role phù hợp <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn vào chức năng tương ứng <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiển thị chức năng phù hợp với vai trò
B44	Xem khách hàng	Admin, Employee	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xem giao diện với role phù hợp <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn vào chức năng tương ứng <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiển thị chức năng phù hợp với vai trò

B45	Thêm nguyên liệu	Admin	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý thêm nguyên liệu mới vào hệ thống <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bấm nút thêm nguyên liệu - Nhập thông tin nguyên liệu - Bấm nút Lưu <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nguyên liệu mới được thêm và hiển thị trong danh sách - Thông báo thành công nếu dữ liệu hợp lệ và cập nhật thành công - Hiện cảnh báo nếu sai, thiếu thông tin bắt buộc.
B46	Sửa nguyên liệu	Admin	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý sửa thông tin nguyên liệu khi cần thiết <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn nguyên liệu - Bấm nút sửa nguyên liệu - Nhập thông tin nguyên liệu - Bấm nút Lưu <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nguyên liệu vừa được sửa cập nhật và hiển thị trong danh sách - Thông báo thành công nếu dữ liệu hợp lệ và cập nhật thành công - Hiện cảnh báo nếu sai, thiếu thông tin bắt buộc.
B47	Xóa nguyên liệu	Admin	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý xoá nguyên liệu khi cần thiết <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn nguyên liệu - Bấm nút xoá nguyên liệu - Xác nhận xoá <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cập nhật danh sách nguyên liệu sau khi xoá - Thông báo thành công nếu dữ liệu hợp lệ và cập nhật thành công - Hiện cảnh báo nếu nguyên liệu từng được

			nhập hàng , hoặc đang sử dụng trong công thức nào đó , hoặc số lượng nguyên liệu chưa bằng 0
B48	Khóa nguyên liệu	Admin	<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý sửa thông tin nguyên liệu khi cần thiết <p>Hành động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn nguyên liệu - Bấm nút khóa nguyên liệu - Xác nhận khoá <p>Kỳ vọng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cập nhật danh sách nguyên liệu sau khi xoá - Thông báo thành công nếu dữ liệu hợp lệ và cập nhật thành công - Các sản phẩm sử dụng nguyên liệu này sẽ có số lượng bằng 0 khi sản phẩm bị khoá

II. TRD & MATRIX

BR#	TR#	Technical Requirement Document(TRD)	Test Case #
B1	T1	Đăng nhập với tài khoản đã tồn tại, đúng định dạng	1.1
	T2	Đăng nhập với tài khoản không tồn tại, đúng định dạng	1.2
	T3	Đăng nhập với username và password rỗng	1.3
	T4	Đăng nhập với username rỗng	1.4
	T5	Đăng nhập với password rỗng	1.5
	T6	Đăng nhập với password sai	1.6
	T7	Đăng nhập với username sai	1.7
	T8	Nút đăng xuất hoạt động	1.8
	T9	Xác nhận đăng xuất	1.9
B2	T10	Mã khách hàng được tạo tự động	2.1
	T11	Họ đệm - không được để trống	2.2
	T12	Họ đệm - ký tự đầu tiên không là khoảng trống	2.3
	T13	Họ đệm - không chứa ký tự đặc biệt	2.4
	T14	Họ đệm - không chứa số	2.5
	T15	Tên - không được để trống	2.6
	T16	Tên - ký tự đầu tiên không là khoảng trống	2.7
	T17	Tên - không chứa ký tự đặc biệt	2.8

	T18	Tên - không chứa số	2.9
	T19	Giới tính - không được bỏ trống	2.10
	T20	Số điện thoại - không được để trống	2.11
	T21	Số điện thoại - ký tự không phải số	2.12
	T22	Số điện thoại - phải đủ 10 số	2.13
	T23	Số điện thoại - số âm	2.14
	T24	Số điện thoại - số nguyên bắt đầu từ số 0	2.15
	T25	Số điện thoại đúng định dạng đã tồn tại	2.16
	T26	Nút thêm - dữ liệu hợp lệ - thêm thành công	2.17
	T27	Bấm thêm khi các trường dữ liệu trống	2.18
B3	T28	Họ đệm - không được để trống	3.1
	T29	Họ đệm - ký tự đầu tiên không là khoảng trống	3.2
	T30	Họ đệm - không chứa ký tự đặc biệt	3.3
	T31	Họ đệm - không chứa số	3.4
	T32	Tên - không được để trống	3.5
	T33	Tên - ký tự đầu tiên không là khoảng trống	3.6
	T34	Tên - không chứa ký tự đặc biệt	3.7
	T35	Tên - không chứa số	3.8
	T36	Giới tính - không được bỏ trống	3.9

	T37	Số điện thoại - không được để trống	3.10
	T38	Số điện thoại - ký tự không phải số	3.11
	T39	Số điện thoại - phải đủ 10 số	3.12
	T40	Số điện thoại - số âm	3.13
	T41	Số điện thoại - số nguyên bắt đầu từ số 0	3.14
	T42	Số điện thoại đúng định dạng đã tồn tại	3.15
	T43	Nút sửa - dữ liệu hợp lệ, sửa thành công	3.16
	T44	Không chọn dữ liệu - bấm nút sửa	3.17
B4	T45	Xóa khách hàng khi khách hàng không có lịch sử mua, xác nhận xóa	4.1
	T46	Xóa khách hàng khi khách hàng không xác nhận xóa	4.2
	T47	Xóa khách hàng khi khách hàng có lịch sử mua, xác nhận xóa	4.3
	T48	Xóa khách hàng khi không chọn khách hàng nào	4.4
B5	T49	Tìm kiếm khách hàng theo mã khách hàng	5.1
	T50	Tìm kiếm khách hàng theo tên khách hàng	5.2
	T51	Tìm kiếm khách hàng theo sđt	5.3
	T52	Tìm kiếm khách hàng khi để trống thanh tìm kiếm	5.4
	T53	Tìm kiếm khách hàng có chứa ký tự đặc biệt	5.5
B6	T54	Mã sản phẩm được tạo tự động	6.1

T55	Tên sản phẩm - không được để trống	6.2
T56	Tên sản phẩm - chứa ký tự đặc biệt	6.3
T57	Tên sản phẩm - chứa số	6.4
T58	Tên sản phẩm - ký tự đầu là khoảng trắng	6.5
T59	Loại sản phẩm - không được để trống	6.6
T60	Giá sản phẩm - không được để trống	6.7
T61	Giá sản phẩm - là số âm	6.8
T62	Giá sản phẩm - chứa ký tự đặc biệt	6.9
T63	Giá sản phẩm - ký tự đầu là khoảng trắng	6.10
T64	Giá sản phẩm - phải là số thực	6.11
T65	Thêm công thức - Nguyên liệu không được để trống	6.12
T66	Thêm công thức - Đơn vị không được để trống	6.13
T67	Thêm công thức - Số lượng không được để trống	6.14
T68	Thêm công thức - Số lượng là số âm	6.15
T69	Thêm công thức - Số lượng có chứa chữ	6.16
T70	Thêm công thức - Số lượng chứa khoảng trắng đầu	6.17
T71	Thêm công thức - Số lượng là ký tự đặc biệt	6.18
T72	Thêm công thức - dữ liệu hợp lệ - thêm thành công	6.19
T73	Thêm công thức - dữ liệu đã tồn tại	6.20

	T74	Thêm sản phẩm - hợp lệ - thêm thành công	6.21
B7	T75	Tên SP - không được để trống	7.1
	T76	Tên SP - chứa ký tự đặc biệt	7.2
	T77	Tên SP - chứa số	7.3
	T78	Tên SP - ký tự đầu là khoảng trắng	7.4
	T79	Loại - không được để trống	7.5
	T80	Giá - Không được để trống	7.6
	T81	Giá - là số âm	7.7
	T82	Giá - chứa ký tự đặc biệt	7.8
	T83	Giá - ký tự đầu là khoảng trắng	7.9
	T84	Giá - phải là số thực	7.10
	T85	Sửa công thức - Nguyên liệu không được để trống	7.11
	T86	Sửa công thức - Đơn vị tính không được để trống	7.12
	T87	Sửa công thức - Số lượng không được để trống	7.13
	T88	Sửa công thức - Số lượng là số âm	7.14
	T89	Sửa công thức - Số lượng là số	7.15
	T90	Sửa công thức - Số lượng là ký tự đặc biệt	7.16
	T91	Sửa công thức - Số lượng có ký tự đầu là khoảng trắng	7.17
	T92	Sửa công thức - dữ liệu hợp lệ - Sửa thành công	7.18

	T93	Sửa công thức - dữ liệu đã tồn tại	7.19
	T94	Sửa sản phẩm - dữ liệu hợp lệ - Sửa thành công	7.20
B8	T95	Xóa sản phẩm khi không chọn sản phẩm nào	8.1
	T96	Xóa sản phẩm khi sản phẩm chưa được sử dụng	8.2
	T97	Xóa sản phẩm khi sản phẩm đó đã được sử dụng	8.3
	T98	Sửa sản phẩm - Xóa công thức khi không chọn công thức nào	8.4
	T99	Sửa sản phẩm - Xóa công thức hợp lệ	8.5
B9	T100	Tìm kiếm sản phẩm theo mã sản phẩm	9.1
	T101	Tìm kiếm sản phẩm theo tên sản phẩm	9.2
	T102	Tìm kiếm sản phẩm khi để trống thanh tìm kiếm	9.3
	T103	Tìm kiếm sản phẩm chứa ký tự đặc biệt	9.4
B10	T104	Khóa sản phẩm khi chọn sản phẩm và kiểm tra sản phẩm đó trên hóa đơn	10.1
	T105	Khóa sản phẩm khi không chọn sản phẩm nào	10.2
B11	T106	Mã nhân viên được tạo tự động	11.1
	T107	Họ đệm - không được để trống	11.2
	T108	Họ đệm - ký tự đầu tiên không là khoảng trắng	11.3
	T109	Họ đệm - không chứa ký tự đặc biệt	11.4
	T110	Họ đệm - không chứa số	11.5

	T111	Tên - không được để trống	11.6
	T112	Tên - ký tự đầu tiên không là khoảng trắng	11.7
	T113	Tên - không chứa ký tự đặc biệt	11.8
	T114	Tên - không chứa số	11.9
	T115	Giới tính - không được bỏ trống	11.10
	T116	Số điện thoại - không được để trống	11.11
	T117	Số điện thoại - ký tự không phải số	11.12
	T118	Số điện thoại - phải đủ 10 số	11.13
	T119	Số điện thoại - số âm	11.14
	T120	Số điện thoại - số nguyên bắt đầu từ số 0	11.15
	T121	Số điện thoại đúng định dạng đã tồn tại	11.16
	T122	Username được tạo tự động	11.17
	T123	Password được tạo mặc định	11.18
	T124	Role được tạo tự động là nhân viên	11.19
	T125	Nút thêm - dữ liệu hợp lệ - thêm nhân viên thành công	11.20
	T126	Bấm thêm khi các trường dữ liệu trống	11.21
B12	T127	Họ đệm - không được để trống	12.1
	T128	Họ đệm - ký tự đầu tiên không là khoảng trắng	12.2
	T129	Họ đệm - không chứa ký tự đặc biệt	12.3

	T130	Họ đệm - không chứa số	12.4
	T131	Tên - không được để trống	12.5
	T132	Tên - ký tự đầu tiên không là khoảng trắng	12.6
	T133	Tên - không chứa ký tự đặc biệt	12.7
	T134	Tên - không chứa số	12.8
	T135	Giới tính - không được bỏ trống	12.9
	T136	Số điện thoại - không được để trống	12.10
	T137	Số điện thoại - ký tự không phải số	12.11
	T138	Số điện thoại - phải đủ 10 số	12.12
	T139	Số điện thoại - số âm	12.13
	T140	Số điện thoại - số nguyên bắt đầu từ số 0	12.14
	T141	Số điện thoại đúng định dạng đã tồn tại	12.15
	T142	Password - ký tự đầu là khoảng trắng	12.16
	T143	Password - không được để trống	12.17
	T144	Nút sửa - dữ liệu hợp lệ, sửa thành công	12.18
	T145	Bấm sửa khi không chọn nhân viên nào	12.19
B13	T146	Xóa nhân viên khi không chọn nhân viên nào	13.1
	T147	Xóa nhân viên khi nhân viên chưa tạo hóa đơn và phiếu nhập nào	13.2

	T148	Xóa nhân viên khi nhân viên đã tạo hóa đơn	13.3
	T149	Xóa nhân viên khi nhân viên đã tạo phiếu nhập	13.4
B14	T150	Tìm kiếm nhân viên theo mã nhân viên	14.1
	T151	Tìm kiếm nhân viên theo Họ tên	14.2
	T152	Tìm kiếm nhân viên theo SĐT	14.3
	T153	Tìm kiếm nhân viên khi để trống thanh tìm kiếm	14.4
	T154	Tìm kiếm nhân viên với ký tự đặc biệt	14.5
B15	T155	Khóa nhân viên khi không chọn nhân viên nào	15.1
	T156	Khóa nhân viên khi nhân viên đó nghỉ làm	15.2
B16	T157	Mã CTKM được tạo tự động	16.1
	T158	Tên CTKM - không được để trống	16.2
	T159	Tên CTKM - chứa ký tự đặc biệt	16.3
	T160	Tên CTKM - ký tự đầu là khoảng trắng	16.4
	T161	Tên CTKM - là số	16.5
	T162	Ngày bắt đầu phải trước ngày kết thúc	16.6
	T163	Ngày bắt đầu sau ngày kết thúc	16.7
	T164	Ngày bắt đầu - không được để trống	16.8
	T165	Ngày kết thúc - Không được để trống	16.9
	T166	Thêm CTKM với dữ liệu đúng định dạng	16.10

T167	Thêm CTKM khi để trống các trường dữ liệu	16.11
T168	Thêm CTKM - Thêm KM - Mã KM không được để trống	16.12
T169	Thêm CTKM - Thêm KM - Mã KM - ký tự đầu là khoảng trắng	16.13
T170	Thêm CTKM - Thêm KM - Mã KM - chứa ký tự đặc biệt	16.14
T171	Thêm CTKM - Thêm KM - Giảm giá - không được để trống	16.15
T172	Thêm CTKM - Thêm KM - Giảm giá - chứa ký tự đặc biệt	16.16
T173	Thêm CTKM - Thêm KM - Giảm giá - ký tự đầu là khoảng trắng	16.17
T174	Thêm CTKM - Thêm KM - Giảm giá - là số âm	16.18
T175	Thêm CTKM - Thêm KM - Giảm giá - phải là số thực	16.19
T176	Thêm CTKM - Thêm KM - Tối thiểu - không được để trống	16.20
T177	Thêm CTKM - Thêm KM - Tối thiểu - chứa ký tự đặc biệt	16.21
T178	Thêm CTKM - Thêm KM - Tối thiểu - ký tự đầu là khoảng trắng	16.22
T179	Thêm CTKM - Thêm KM - Tối thiểu - là số âm	16.23
T180	Thêm CTKM - Thêm KM - Tối thiểu - phải là số thực	16.24
T181	Thêm CTKM - Thêm KM - Dữ liệu đúng định dạng - Thêm thành công	16.25

	T182	Thêm CTKM - Thêm KM - Thêm KM khi để trống các trường dữ liệu	16.26
B17	T183	Tên CTKM - không được để trống	17.1
	T184	Tên CTKM - chứa ký tự đặc biệt	17.2
	T185	Tên CTKM - ký tự đầu là khoảng trắng	17.3
	T186	Tên CTKM - là số	17.4
	T187	Ngày bắt đầu phải trước ngày kết thúc	17.5
	T188	Ngày bắt đầu sau ngày kết thúc	17.6
	T189	Ngày bắt đầu - không được để trống	17.7
	T190	Ngày kết thúc - Không được để trống	17.8
	T191	Sửa CTKM với dữ liệu đúng định dạng	17.9
	T192	Sửa CTKM - Sửa KM - Giảm giá - không được để trống	17.10
	T193	Sửa CTKM - Sửa KM - Giảm giá - chứa ký tự đặc biệt	17.11
	T194	Sửa CTKM - Sửa KM - Giảm giá - ký tự đầu là khoảng trắng	17.12
	T195	Sửa CTKM - Sửa KM - Giảm giá - là số âm	17.13
	T196	Sửa CTKM - Sửa KM - Giảm giá - phải là số thực	17.14
	T197	Sửa CTKM - Sửa KM - Tối thiểu - không được để trống	17.15
	T198	Sửa CTKM - Sửa KM - Tối thiểu - chứa ký tự đặc biệt	17.16
	T199	Sửa CTKM - Sửa KM - Tối thiểu - ký tự đầu là khoảng trắng	17.17

	T200	Sửa CTKM - Sửa KM - Tối thiểu - là số âm	17.18
	T201	Sửa CTKM - Sửa KM - Tối thiểu - phải là số thực	17.19
	T202	Sửa CTKM - Sửa KM - Dữ liệu đúng định dạng - Sửa thành công	17.20
B18	T203	Xóa CTKM khi không chọn CTKM nào	18.1
	T204	Xóa CTKM khi CTKM đó hết hạn	18.2
	T205	Xóa CTKM khi CTKM chưa hết hạn	18.3
B19	T206	Tìm kiếm CTKM theo mã	19.1
	T207	Tìm kiếm CTKM theo tên	19.2
	T208	Tìm kiếm CTKM khi để trống thanh tìm kiếm	19.3
	T209	Tìm kiếm CTKM với ký tự đặc biệt	19.4
B20	T210	Mã NCC được tạo tự động	20.1
	T211	Tên NCC - không được để trống	20.2
	T212	Tên NCC - ký tự đầu tiên không là khoảng trắng	20.3
	T213	Tên NCC - không chứa ký tự đặc biệt	20.4
	T214	Tên NCC - không chứa số	20.5
	T215	Địa chỉ - không được để trống	20.6
	T216	Số điện thoại - không được để trống	20.7
	T217	Số điện thoại - ký tự không phải số	20.8
	T218	Số điện thoại - phải đủ 10 số	20.9

B21	T219	Số điện thoại - số âm	20.10
	T220	Số điện thoại - số nguyên bắt đầu từ số 0	20.11
	T221	Số điện thoại đúng định dạng đã tồn tại	20.12
	T222	Email - không được để trống	20.13
	T223	Email - sai định dạng	20.14
	T224	Thêm NCC - dữ liệu hợp lệ - thêm thành công	20.15
	T225	Thêm NCC - để trống các trường dữ liệu	20.16
	T226	Tên NCC - không được để trống	21.1
	T227	Tên NCC - ký tự đầu tiên không là khoảng trắng	21.2
	T228	Tên NCC - không chứa ký tự đặc biệt	21.3
	T229	Tên NCC - không chứa số	21.4
	T230	Địa chỉ - không được để trống	21.5
	T231	Số điện thoại - không được để trống	21.6
	T232	Số điện thoại - ký tự không phải số	21.7
	T233	Số điện thoại - phải đủ 10 số	21.8
	T234	Số điện thoại - số âm	21.9
	T235	Số điện thoại - số nguyên bắt đầu từ số 0	21.10
	T236	Số điện thoại đúng định dạng đã tồn tại	21.11
	T237	Email - không được để trống	21.12

	T238	Email - sai định dạng	21.13
	T239	Sửa NCC - dữ liệu hợp lệ - sửa thành công	21.14
	T240	Sửa NCC - các trường dữ liệu trống	21.15
B22	T241	Xóa NCC khi không chọn NCC nào	22.1
	T242	Xóa NCC khi chọn NCC	22.2
B23	T243	Tìm kiếm NCC khi để trống thanh tìm kiếm	23.1
	T244	Tìm kiếm NCC khi nhập vào ký tự bất kỳ	23.2
B24	T245	Số lượng - không được để trống	24.1
	T246	Số lượng - không chứa ký tự đặc biệt	24.2
	T247	Số lượng - là số thực	24.3
	T248	Số lượng - không bắt đầu là khoảng trắng	24.4
	T249	Giá - không được để trống	24.5
	T250	Giá - không chứa ký tự đặc biệt	24.6
	T251	Giá - là số thực	24.7
	T252	Giá - không bắt đầu là khoảng trắng	24.8
	T253	Thêm phiếu nhập - các trường dữ liệu trống	24.9
	T254	Thêm phiếu nhập - dữ liệu hợp lệ - thêm thành công	24.10
	T255	Sửa phiếu nhập - Số lượng - không được để trống	24.11
	T256	Sửa phiếu nhập - Số lượng - không chứa ký tự đặc biệt	24.12

	T257	Sửa phiếu nhập - Số lượng - là số thực	24.13
	T258	Sửa phiếu nhập - Số lượng - không bắt đầu là khoảng trắng	24.14
	T259	Sửa phiếu nhập - Giá - không được để trống	24.15
	T260	Sửa phiếu nhập - Giá - không chứa ký tự đặc biệt	24.16
	T261	Sửa phiếu nhập - Giá - là số thực	24.17
	T262	Sửa phiếu nhập - Giá - không bắt đầu là khoảng trắng	24.18
	T263	Sửa phiếu nhập - các trường dữ liệu trống	24.19
	T264	Sửa phiếu nhập - dữ liệu hợp lệ - Sửa thành công	24.20
	T265	Xóa phiếu nhập - khi không chọn phiếu nhập nào	24.21
	T266	Xóa phiếu nhập - khi chọn phiếu nhập	24.22
	T267	Xuất phiếu nhập - không chọn mã NCC	24.23
	T268	Xuất phiếu nhập - chọn mã NCC	24.24
	T269	Tìm kiếm nguyên liệu theo mã NL	24.25
	T270	Tìm kiếm nguyên liệu theo tên NL	24.26
	T271	Tìm kiếm nguyên liệu khi để trống thanh tìm kiếm	24.27
	T272	Tìm kiếm nguyên liệu với ký tự đặc biệt	24.28
B25	T273	Tìm kiếm phiếu nhập theo mã NCC	25.1
	T274	Tìm kiếm phiếu nhập theo mã NV	25.2

	T275	Tìm kiếm phiếu nhập khi để trống thanh tìm kiếm	25.3
	T276	Tìm kiếm phiếu nhập với ký tự đặc biệt	25.4
B26	T277	Tìm kiếm nâng cao - không chọn dữ liệu nào	26.1
	T278	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã PN - không được để trống	26.2
	T279	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã PN - bắt đầu là khoảng trắng	26.3
	T280	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã PN - không chứa ký tự đặc biệt	26.4
	T281	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã NV - không được để trống	26.5
	T282	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã NV - bắt đầu là khoảng trắng	26.6
	T283	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã NV - không chứa ký tự đặc biệt	26.7
	T284	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã NCC - không được để trống	26.8
	T285	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã NCC - bắt đầu là khoảng trắng	26.9
	T286	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã NCC - không chứa ký tự đặc biệt	26.10
	T287	Tìm kiếm nâng cao - Ngày lập - Ngày bắt đầu phải trước ngày kết thúc	26.11
	T288	Tìm kiếm nâng cao - Ngày lập - Ngày bắt đầu sau ngày kết thúc	26.12
	T289	Tìm kiếm nâng cao - Ngày lập - Ngày bắt đầu - không được để trống	26.13

	T290	Tìm kiếm nâng cao - Ngày lập - Ngày kết thúc - Không được để trống	26.14
	T291	Tìm kiếm nâng cao - Tổng tiền - không được để trống	26.15
	T292	Tìm kiếm nâng cao - Tổng tiền - Tối thiểu không được để trống	26.16
	T293	Tìm kiếm nâng cao - Tổng tiền - Tối thiểu chứa ký tự đặc biệt	26.17
	T294	Tìm kiếm nâng cao - Tổng tiền - Tối thiểu là số thực	26.18
	T295	Tìm kiếm nâng cao - Tổng tiền - Tối thiểu bắt đầu là khoảng trắng	26.19
	T296	Tìm kiếm nâng cao - Tổng tiền - Tối đa không được để trống	26.20
	T297	Tìm kiếm nâng cao - Tổng tiền - Tối đa chứa ký tự đặc biệt	26.21
	T298	Tìm kiếm nâng cao - Tổng tiền - Tối đa là số thực	26.22
	T299	Tìm kiếm nâng cao - Tổng tiền - Tối đa bắt đầu là khoảng trắng	26.23
	T300	Tìm kiếm nâng cao - dữ liệu hợp lệ	26.24
B27	T301	Thêm sản phẩm vào hóa đơn - đường để trống	27.1
	T302	Thêm sản phẩm vào hóa đơn - đá để trống	27.2
	T303	Thêm sản phẩm vào hóa đơn - không chọn topping	27.3
	T304	Thêm sản phẩm vào hóa đơn - chọn topping	27.4
	T305	Thêm sản phẩm vào hóa đơn - ghi chú để trống	27.5

T306	Thêm sản phẩm vào hóa đơn - nhập ghi chú	27.6
T307	Thêm sản phẩm vào hóa đơn - dữ liệu hợp lệ - thêm thành công	27.7
T308	Thêm sản phẩm vào hóa đơn - các trường dữ liệu trống	27.8
T309	Lọc sản phẩm theo tất cả	27.9
T310	Lọc sản phẩm theo trà sữa	27.10
T311	Lọc sản phẩm theo trà trái cây	27.11
T312	Lọc sản phẩm theo Cafe	27.12
T313	Lọc sản phẩm theo đá xay	27.13
T314	Xuất hóa đơn khi không thêm sản phẩm nào	27.14
T315	Xuất hóa đơn khi đã thêm sản phẩm	27.15
T316	Sửa thông tin hóa đơn - đường đê trống	27.16
T317	Sửa thông tin hóa đơn - đá đê trống	27.17
T318	Sửa thông tin hóa đơn - không chọn topping	27.18
T319	Sửa thông tin hóa đơn - chọn topping	27.19
T320	Sửa thông tin hóa đơn - ghi chú đê trống	27.20
T321	Sửa thông tin hóa đơn - nhập ghi chú	27.21
T322	Sửa thông tin hóa đơn - dữ liệu hợp lệ - sửa thành công	27.22
T323	Sửa thông tin hóa đơn - các trường dữ liệu trống	27.23

	T324	Sửa thông tin hóa đơn khi không chọn dữ liệu nào	27.24
	T325	Xóa thông tin hóa đơn khi không chọn dữ liệu nào	27.25
	T326	Xóa thông tin hóa đơn khi chọn dữ liệu	27.26
	T327	Tìm kiếm sản phẩm theo ID	27.27
	T328	Tìm kiếm sản phẩm theo Tên SP	27.28
	T329	Tìm kiếm sản phẩm khi để trống thanh tìm kiếm	27.29
	T330	Tìm kiếm sản phẩm với ký tự đặc biệt	27.30
B28	T331	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã HD - không được để trống	28.1
	T332	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã HD - bắt đầu là khoảng trắng	28.2
	T333	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã HD - không chứa ký tự đặc biệt	28.3
	T334	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã NV - không được để trống	28.4
	T335	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã NV - bắt đầu là khoảng trắng	28.5
	T336	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã NV - không chứa ký tự đặc biệt	28.6
	T337	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã KH - không được để trống	28.7
	T338	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã KH - bắt đầu là khoảng trắng	28.8
	T339	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã KH - không chứa ký tự đặc biệt	28.9

	T340	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã KM - không được để trống	28.10
	T341	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã KM - bắt đầu là khoảng trắng	28.11
	T342	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã KM - không chứa ký tự đặc biệt	28.12
	T343	Tìm kiếm nâng cao - Tổng tiền - không được để trống	28.13
	T344	Tìm kiếm nâng cao - Tổng tiền - Tối thiểu không được để trống	28.14
	T345	Tìm kiếm nâng cao - Tổng tiền - Tối thiểu chứa ký tự đặc biệt	28.15
	T346	Tìm kiếm nâng cao - Tổng tiền - Tối thiểu là số thực	28.16
	T347	Tìm kiếm nâng cao - Tổng tiền - Tối thiểu bắt đầu là khoảng trắng	28.17
	T348	Tìm kiếm nâng cao - Tổng tiền - Tối đa không được để trống	28.18
	T349	Tìm kiếm nâng cao - Tổng tiền - Tối đa chứa ký tự đặc biệt	28.19
	T350	Tìm kiếm nâng cao - Tổng tiền - Tối đa là số thực	28.20
	T351	Tìm kiếm nâng cao - Tổng tiền - Tối đa bắt đầu là khoảng trắng	28.21
	T352	Tìm kiếm nâng cao - Ngày lập - Ngày bắt đầu phải trước ngày kết thúc	28.22
	T353	Tìm kiếm nâng cao - Ngày lập - Ngày bắt đầu sau ngày kết thúc	28.23

	T354	Tìm kiếm nâng cao - Ngày lập - Ngày bắt đầu - không được để trống	28.24
	T355	Tìm kiếm nâng cao - Ngày lập - Ngày kết thúc - Không được để trống	28.25
	T356	Tìm kiếm nâng cao - dữ liệu hợp lệ	28.26
B29	T357	Sửa phân quyền của Owner	29.1
	T358	Sửa phân quyền của Admin	29.2
	T359	Sửa phân quyền của Employee	29.3
B30	T360	Mã loại được tạo tự động	30.1
	T361	Tên loại - không được để trống	30.2
	T362	Tên loại - ký tự đầu tiên không là khoảng trống	30.3
	T363	Tên loại - không chứa ký tự đặc biệt	30.4
	T364	Tên loại - không chứa số	30.5
	T365	Thêm loại sản phẩm - dữ liệu hợp lệ	30.6
B31	T366	Tên loại - không được để trống	31.1
	T367	Tên loại - ký tự đầu tiên không là khoảng trống	31.2
	T368	Tên loại - không chứa ký tự đặc biệt	31.3
	T369	Tên loại - không chứa số	31.4
	T370	Sửa loại sản phẩm - dữ liệu hợp lệ	31.5
	T371	Sửa loại sản phẩm - khi không chọn loại SP nào	31.6

	T372	Xóa loại sản phẩm - khi không chọn loại SP nào	32.1
B32	T373	Xóa loại sản phẩm khi có sản phẩm thuộc loại đó	32.2
	T374	Xóa loại sản phẩm khi không sản phẩm nào thuộc loại đó	32.3
	T375	Tìm kiếm hóa đơn theo mã HD	33.1
	T376	Tìm kiếm hóa đơn theo mã NV	33.2
B33	T377	Tìm kiếm hóa đơn theo mã KH	33.3
	T378	Tìm kiếm hóa đơn khi thanh tìm kiếm trống	33.4
	T379	Tìm kiếm hóa đơn với ký tự đặc biệt	33.5
	T380	Xem thống kê doanh số theo năm	34.1
	T381	Xem thống kê doanh số theo năm và tháng	34.2
B34	T382	Xem thống kê doanh số theo ngày với ngày bắt đầu trước ngày kết thúc	34.3
	T383	Xem thống kê doanh số theo ngày với ngày bắt đầu sau ngày kết thúc	34.4
	T384	Xem thống kê doanh số theo ngày - để trống ngày bắt đầu và ngày kết thúc	34.5
	T385	Xem thống kê nhập hàng theo năm	35.1
	T386	Xem thống kê nhập hàng theo năm và tháng	35.2
B35	T387	Xem thống kê nhập hàng theo ngày với ngày bắt đầu trước ngày kết thúc	35.3
	T388	Xem thống kê nhập hàng theo ngày với ngày bắt đầu sau ngày kết thúc	35.4

	T389	Xem thống kê nhập hàng theo ngày - để trống ngày bắt đầu và ngày kết thúc	35.5
B36	T390	Xem thống kê lợi nhuận theo năm	36.1
	T391	Xem thống kê lợi nhuận theo năm và tháng	36.2
	T392	Xem thống kê lợi nhuận theo ngày với ngày bắt đầu trước ngày kết thúc	36.3
	T393	Xem thống kê lợi nhuận theo ngày với ngày bắt đầu sau ngày kết thúc	36.4
	T394	Xem thống kê lợi nhuận theo ngày - để trống ngày bắt đầu và ngày kết thúc	36.5
B37	T395	Xem danh sách hóa đơn	37.1
B38	T396	Xem danh sách sản phẩm	38.1
B39	T397	Xem danh sách phiếu nhập	39.1
B40	T398	Xem danh sách nguyên liệu	40.1
B41	T399	Xem danh sách khuyến mãi	41.1
B42	T400	Xem danh sách nhà cung cấp	42.1
B43	T401	Xem danh sách nhân viên	43.1
B44	T402	Xem danh sách khách hàng	44.1
B45	T403	Mã NL được tạo tự động	45.1
	T404	Tên NL - không được để trống	45.2
	T405	Tên NL - chứa ký tự đặc biệt	45.3
	T406	Tên NL - ký tự đầu là khoảng trắng	45.4
	T407	Tên NL - là số	45.5

	T408	Đơn vị - không được để trống	45.6
	T409	Số lượng - không được để trống	45.7
	T410	Số lượng - không bắt đầu là khoảng trắng	45.8
	T411	Số lượng - là số thực	45.9
	T412	Số lượng - không chứa ký tự đặc biệt	45.10
	T413	Thêm NL - dữ liệu hợp lệ - thêm thành công	45.11
	T414	Thêm NL - để trống các trường dữ liệu	45.12
B46	T415	Tên NL - không được để trống	46.1
	T416	Tên NL - chứa ký tự đặc biệt	46.2
	T417	Tên NL - ký tự đầu là khoảng trắng	46.3
	T418	Tên NL - là số	46.4
	T419	Đơn vị - không được để trống	46.5
	T420	Số lượng - không được để trống	46.6
	T421	Số lượng - không bắt đầu là khoảng trắng	46.7
	T422	Số lượng - là số thực	46.8
	T423	Số lượng - không chứa ký tự đặc biệt	46.9
	T424	Sửa NL khi không chọn nguyên liệu nào	46.10
	T425	Sửa NL - dữ liệu hợp lệ - Sửa thành công	46.11
B47	T426	Xóa NL khi không chọn NL nào	47.1

	T427	Xóa NL khi số lượng khác 0	47.2
	T428	Xóa NL khi NL tồn tại trong phiếu nhập	47.3
	T429	Xóa NL khi nguyên liệu đã tồn tại trong công thức	47.4
	T430	Xóa NL khi hợp lệ	47.5
B48	T431	Khóa NL khi không chọn NL nào	48.1
	T432	Khóa NL khi chọn NL	48.2

III. TEST SCENARIO

BR#	Module Name	Test Scenario ID	Test Scenario Description
B1	Đăng nhập & Đăng xuất	1	Kiểm tra khả năng đăng nhập và đăng xuất với thông tin hợp lệ và không hợp lệ.
B2	Thêm khách hàng	2	Kiểm tra thêm khách hàng mới với thông tin hợp lệ và không hợp lệ.
B3	Sửa khách hàng	3	Kiểm tra sửa thông tin khách hàng hiện có với dữ liệu hợp lệ và không hợp lệ.
B4	Xóa khách hàng	4	Kiểm tra xóa khách hàng hiện có khỏi hệ thống.
B5	Tìm kiếm khách hàng	5	Kiểm tra tìm kiếm khách hàng theo tên, số điện thoại hoặc mã khách hàng.
B6	Thêm sản phẩm	6	Kiểm tra thêm sản phẩm mới với thông tin hợp lệ và không hợp lệ.
B7	Sửa sản phẩm	7	Kiểm tra sửa thông tin sản phẩm hiện có với dữ liệu hợp lệ và không hợp lệ.
B8	Xóa sản phẩm	8	Kiểm tra xóa sản phẩm hiện có khỏi hệ thống.
B9	Tìm kiếm Sản phẩm	9	Kiểm tra tìm kiếm sản phẩm theo tên, mã sản phẩm hoặc danh mục.
B10	Khóa sản phẩm	10	Kiểm tra chức năng khóa một sản phẩm để ngừng kinh doanh.
B11	Thêm nhân viên	11	Kiểm tra thêm nhân viên mới với thông tin hợp lệ và không hợp lệ.
B12	Sửa nhân viên	12	Kiểm tra sửa thông tin nhân viên hiện có với dữ liệu hợp lệ và không hợp lệ.
B13	Xóa nhân viên	13	Kiểm tra xóa nhân viên khỏi hệ thống.
B14	Tìm kiếm nhân viên	14	Kiểm tra tìm kiếm nhân viên theo tên, mã nhân viên hoặc phòng ban.
B15	Khóa nhân viên	15	Kiểm tra chức năng khóa tài khoản của một nhân viên.
B16	Thêm khuyến mãi	16	Kiểm tra thêm khuyến mãi mới với thông tin hợp lệ và không hợp lệ.

B17	Sửa khuyến mãi	17	Kiểm tra sửa thông tin khuyến mãi hiện có với dữ liệu hợp lệ và không hợp lệ.
B18	Xóa khuyến mãi	18	Kiểm tra xóa khuyến mãi khỏi hệ thống.
B19	Tìm kiếm khuyến mãi	19	Kiểm tra tìm kiếm khuyến mãi theo mã hoặc tên khuyến mãi.
B20	Thêm nhà cung cấp	20	Kiểm tra thêm nhà cung cấp mới với thông tin hợp lệ và không hợp lệ.
B21	Sửa nhà cung cấp	21	Kiểm tra sửa thông tin nhà cung cấp hiện có với dữ liệu hợp lệ và không hợp lệ.
B22	Xóa nhà cung cấp	22	Kiểm tra xóa nhà cung cấp khỏi hệ thống.
B23	Tìm kiếm nhà cung cấp	23	Kiểm tra tìm kiếm nhà cung cấp theo tên hoặc mã nhà cung cấp.
B24	Tạo phiếu nhập	24	Kiểm tra tạo phiếu nhập mới với dữ liệu hợp lệ và không hợp lệ.
B25	Tìm kiếm phiếu nhập theo mã	25	Kiểm tra tìm kiếm phiếu nhập theo mã phiếu, nhà cung cấp hoặc nhân viên.
B26	Tìm kiếm nâng cao (PN)	26	Kiểm tra tìm kiếm phiếu nhập với điều kiện nâng cao như ngày nhập hoặc giá trị.
B27	Tạo hóa đơn	27	Kiểm tra tạo hóa đơn mới với thông tin hợp lệ và không hợp lệ.
B28	Tìm kiếm nâng cao (HĐ)	28	Kiểm tra tìm kiếm hóa đơn với điều kiện nâng cao như ngày lập hoặc tổng giá trị.
B29	Sửa phân quyền	29	Kiểm tra sửa phân quyền của nhân viên hiện có.
B30	Thêm loại sản phẩm	30	Kiểm tra thêm loại sản phẩm mới với dữ liệu hợp lệ và không hợp lệ.
B31	Sửa loại sản phẩm	31	Kiểm tra sửa thông tin loại sản phẩm hiện có.
B32	Xóa loại sản phẩm	32	Kiểm tra xóa loại sản phẩm khỏi hệ thống.
B33	Tìm kiếm hóa đơn	33	Kiểm tra tìm kiếm hóa đơn theo mã hóa đơn, khách hàng hoặc nhân viên.
B34	Xem thống kê doanh số	34	Kiểm tra hiển thị thống kê doanh số trong khoảng thời gian nhất định.

B35	Xem thông kê nhập hàng	35	Kiểm tra hiển thị thông kê nhập hàng trong khoảng thời gian nhất định.
B36	Xem thông kê lợi nhuận	36	Kiểm tra hiển thị thông kê lợi nhuận trong khoảng thời gian nhất định.
B37	Xem hóa đơn	37	Kiểm tra hiển thị chi tiết hóa đơn.
B38	Xem sản phẩm	38	Kiểm tra hiển thị danh sách sản phẩm trong hệ thống.
B39	Xem phiếu nhập	39	Kiểm tra hiển thị danh sách phiếu nhập.
B40	Xem nguyên liệu	40	Kiểm tra hiển thị danh sách nguyên liệu.
B41	Xem khuyến mãi	41	Kiểm tra hiển thị danh sách khuyến mãi.
B42	Xem nhà cung cấp	42	Kiểm tra hiển thị danh sách nhà cung cấp.
B43	Xem nhân viên	43	Kiểm tra hiển thị danh sách nhân viên.
B44	Xem khách hàng	44	Kiểm tra hiển thị danh sách khách hàng.
B45	Thêm nguyên liệu	45	Kiểm tra thêm nguyên liệu mới với thông tin hợp lệ và không hợp lệ.
B46	Sửa nguyên liệu	46	Kiểm tra sửa thông tin nguyên liệu hiện có.
B47	Xóa nguyên liệu	47	Kiểm tra xóa nguyên liệu khỏi hệ thống.
B48	Khóa nguyên liệu	48	Kiểm tra chức năng khóa nguyên liệu để ngừng sử dụng.

IV. TEST CASE.

Test Scenario ID	Test Case ID	Test Case	Test Steps	Test Data	Expected Result	Actual Result	Pass/Fail
1	1.1	Đăng nhập với tài khoản đúng định dạng, đúng thông tin	1) Nhập username 2) Nhập password 3) Click "Đăng nhập"	username: admin password: 1	Chuyển đến trang chính	Đăng nhập thành công	Pass
	1.2	Đăng nhập với tài khoản không tồn tại, đúng định dạng	1) Nhập username 2) Nhập password 3) Click "Đăng nhập"	username: invalid_user password: 123	Hiển thị thông báo "Tài khoản không tồn tại"	Username không hợp lệ	Pass
	1.3	Đăng nhập với username và password rỗng	1) Click "Đăng nhập"	username: "" password: ""	Hiển thị thông báo "Username và Password không được để trống"	Username và password không được để trống	Pass
	1.4	Đăng nhập với username rỗng	1) Nhập password 2) Click "Đăng nhập"	username: "" password: 1	Hiển thị thông báo "Username không được để trống"	Username không được để trống	Pass
	1.5	Đăng nhập với password rỗng	1) Nhập username 2) Click "Đăng nhập"	username: admin password: ""	Hiển thị thông báo "Password không được để trống"	Password không được để trống	Pass

	1.6	Đăng nhập với password sai	1) Nhập username 2) Nhập password 3) Click "Đăng nhập"	username: admin password: wrong_pass	Hiển thị thông báo "Password không hợp lệ"	Password không hợp lệ	Pass
	1.7	Đăng nhập với username sai	1) Nhập username 2) Nhập password 3) Click "Đăng nhập"	username: wrong_user password: 1	Hiển thị thông báo "Tài khoản không tồn tại"	Username không hợp lệ	Pass
	1.8	Nút đăng xuất hoạt động	1) Click "Đăng xuất"		Thông báo xác nhận đăng xuất	Bạn có chắc chắn muốn đăng xuất	Pass
	1.9	Xác nhận đăng xuất	1) Click "Đồng ý"		Trở về màn hình đăng nhập	Trở về màn hình đăng nhập	Pass
2	2.1	Mã khách hàng được tạo tự động	1) Án vào form thêm khách hàng 2) Click "Thêm"	Không yêu cầu nhập	Mã khách hàng được tự động tạo và hiển thị trong danh sách	KH10001	Pass
	2.2	Họ đệm - không được để trống	1) Điền tên 2) Chọn giới tính 3) Nhập số điện thoại 3) Click "Lưu"	Họ đệm: "" Tên: Khoa Giới tính: Nam Số điện thoại: 0901234567	Hiển thị thông báo "Họ đệm không được để trống"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass

			Họ đệm: "Mã Nguyên" Tên: Khoa Giới tính: Nam Số điện thoại: 0901234567	Hiển thị thông báo "Họ đệm không được chứa khoảng trắng đầu"	Họ đệm không được bắt đầu bằng khoảng trắng	
2.3	Họ đệm - ký tự đầu tiên không là khoảng trống	1) Điền họ đệm 2) Điền tên 3) Chọn giới tính 4) Nhập số điện thoại 5) Click "Lưu"				Pass
2.4	Họ đệm - không chứa ký tự đặc biệt	1) Điền họ đệm 2) Điền tên 3) Chọn giới tính 4) Nhập số điện thoại 5) Click "Lưu"	Họ đệm: "Huỳnh @nh" Tên: Nghi Giới tính: Nữ Số điện thoại: 0901234567	Hiển thị thông báo "Họ đệm không được chứa ký tự đặc biệt"	Họ đệm không được chứa số hoặc ký tự đặc biệt	Pass
2.5	Họ đệm - không chứa số	1) Điền họ đệm 2) Điền tên 3) Chọn giới tính 4) Nhập số điện thoại 5) Click "Lưu"	Họ đệm: "Mã 222" Tên: Uy Giới tính: Nam Số điện thoại: 0901234567	Hiển thị thông báo "Họ đệm không được chứa số"	Họ đệm không được chứa số hoặc ký tự đặc biệt	Pass

			Họ đệm: "Mã Nguyên"			
2.6	Tên - không được để trống	1) Điền họ đệm 2) Chọn giới tính 3) Nhập số điện thoại 4) Click "Lưu"	Tên: "" Giới tính: Nam Số điện thoại: 0901234567	Hiển thị thông báo "Tên không được để trống"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass
2.7	Tên - ký tự đầu tiên không là khoảng trắng	1) Điền họ đệm 2) Điền tên 3) Chọn giới tính 4) Nhập số điện thoại 5) Click "Lưu"	Tên: "Nghi" Giới tính: Nữ Số điện thoại: 0901234567	Hiển thị thông báo "Tên không được chứa khoảng trắng đầu"	Tên không được bắt đầu bằng khoảng trắng	Pass
2.8	Tên - không chứa ký tự đặc biệt	1) Điền họ đệm 2) Điền tên 3) Chọn giới tính 4) Nhập số điện thoại 5) Click "Lưu"	Tên: "M!nh" Giới tính: Nam Số điện thoại: 0901234567	Hiển thị thông báo "Tên không được chứa ký tự đặc biệt"	Tên không được chứa số hoặc ký tự đặc biệt	Pass

2.9	Tên - không chứa số	<p>1) Điền họ đệm</p> <p>2) Điền tên</p> <p>3) Chọn giới tính</p> <p>4) Nhập số điện thoại</p> <p>5) Click "Lưu"</p>	<p>Họ đệm: "Ngô Đức"</p> <p>Tên: "Tr0ng"</p> <p>Giới tính: Nam</p> <p>Số điện thoại: 0901234567</p>	<p>Hiển thị thông báo: "Tên không được chứa số"</p>	<p>Tên không được chứa số hoặc ký tự đặc biệt</p>	Pass
2.10	Giới tính - không được bỏ trống	<p>1) Điền họ đệm</p> <p>2) Điền tên</p> <p>3) Nhập số điện thoại</p> <p>4) Click "Lưu"</p>	<p>Họ đệm: "Nguyễn Văn"</p> <p>Tên: "Minh"</p> <p>Giới tính: ...</p> <p>Số điện thoại: 0901234567</p>	<p>Hiển thị thông báo: "Giới tính không được để trống"</p>	<p>Mặc định có giá trị</p>	Pass
2.11	Số điện thoại - không được để trống	<p>1) Điền họ đệm</p> <p>2) Điền tên</p> <p>3) Chọn giới tính</p> <p>4) Click "Lưu"</p>	<p>Họ đệm: "Trần Thanh"</p> <p>Tên: "Thảo"</p> <p>Giới tính: Nữ</p> <p>Số điện thoại: ""</p>	<p>Hiển thị thông báo: "Số điện thoại không được để trống"</p>	<p>Vui lòng điền đầy đủ thông tin SĐT phải bắt đầu bằng số 0 và có 10 chữ số</p>	Pass

			Họ đệm: "Trần Thanh"			
2.12	Số điện thoại - không chứa ký tự khác số	1) Điền họ đệm 2) Điền tên 3) Chọn giới tính 4) Nhập số điện thoại 5) Click "Lưu"	Tên: "Thảo" Giới tính: Nữ Số điện thoại: 0912345678	Hiển thị thông báo "Số điện thoại không hợp lệ"	Mặc định không chứa ký tự khác số	Pass
2.13	Số điện thoại - phải đủ 10 số	1) Điền họ đệm 2) Điền tên 3) Chọn giới tính 4) Nhập số điện thoại 5) Click "Lưu"	Tên: "Thảo" Giới tính: Nữ Số điện thoại: 2345678	Hiển thị SĐT phải bắt đầu bằng số 0 và có 10 chữ số		Pass
2.14	Số điện thoại - không là số âm	1) Điền họ đệm 2) Điền tên 3) Chọn giới tính 4) Nhập số điện thoại 5) Click "Lưu"	Tên: "Dũng" Giới tính: Nam Số điện thoại: "-0901234567"	Hiển thị thông báo "Số điện thoại không hợp lệ"	Mặc định không chứa ký tự khác số	Pass

			Họ đệm: "Phan Anh"			
2.15	Số điện thoại - số nguyên bắt đầu từ số 0	1) Điền họ đệm 2) Điền tên 3) Chọn giới tính 4) Nhập số điện thoại 5) Click "Lưu"	Tên: "Dũng" Giới tính: Nam Số điện thoại: "19012345 67"	Hiển thị thông báo "Số điện thoại không hợp lệ"	SĐT phải bắt đầu bằng số 0 và có 10 chữ số	Pass
2.16	Số điện thoại đúng định dạng đã tồn tại	1) Điền họ đệm 2) Điền tên 3) Chọn giới tính 4) Nhập số điện thoại 5) Click "Lưu"	Tên: "Dũng" Giới tính: Nam Số điện thoại: "09012345 67" (đã tồn tại trong cơ sở dữ liệu)	Hiển thị thông báo "Số điện thoại đã được sử dụng"	Số điện thoại đã tồn tại	Pass
2.17	Nút thêm - dữ liệu hợp lệ - thêm thành công	1) Điền họ đệm 2) Điền tên 3) Chọn giới tính 4) Nhập số điện thoại 5) Click "Lưu"	Họ đệm: "Phan Anh" Tên: "Dũng" Giới tính: Nam Số điện thoại:	Hiển thị thông báo "Thêm thành công" và danh sách được cập nhật	Đã thêm khách hàng thành công	Pass

				"09012345 67"			
	2.18	Bấm thêm khi các trường dữ liệu trống	1) Click "Thêm"	Họ đệm: "" Tên: "" Giới tính: "" Số điện thoại: ""	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass
3	3.1	Họ đệm - không được để trống	1) Chọn khách hàng từ danh sách 2) Click "Sửa" 3) Đổi trống "Họ đệm" 4) Sửa các mục khác 5) Click "Lưu"	Chọn KH001 Họ đệm: "" Tên: Khoa Giới tính: Nam Số điện thoại: 090123456 7	Hiển thị thông báo "Họ đệm không được để trống"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass
	3.2	Họ đệm - ký tự đầu tiên không là khoảng trắng	1) Chọn khách hàng từ danh sách 2) Click "Sửa" 3) Điền họ đệm bắt đầu bằng khoảng trắng 4) Sửa các mục khác 5) Click "Lưu"	Chọn KH001 Họ đệm: "Mã Nguyên" Tên: Khoa Giới tính: Nam Số điện thoại:	Hiển thị thông báo "Họ đệm không được chứa khoảng trắng đầu"	Họ đệm không được bắt đầu bằng khoảng trắng	Pass

			090123456 7			
3.3	Họ đệm - không chứa ký tự đặc biệt	1) Chọn khách hàng từ danh sách 2) Click "Sửa" 3) Điền họ đệm chứa ký tự đặc biệt 4) Sửa các mục khác 5) Click "Lưu"	Chọn KH001 Họ đệm: "Huỳnh @nh" Tên: Nghi Giới tính: Nữ Số điện thoại: 090123456 7	Hiển thị thông báo "Họ đệm không được chứa ký tự đặc biệt"	Họ đệm không được chứa số hoặc ký tự đặc biệt	Pass
3.4	Họ đệm - không chứa số	1) Chọn khách hàng từ danh sách 2) Click "Sửa" 3) Điền họ đệm chứa số 4) Sửa các mục khác 5) Click "Lưu"	Chọn KH001 Họ đệm: "Mã 222" Tên: Uy Giới tính: Nam Số điện thoại: 090123456 7	Hiển thị thông báo "Họ đệm không được chứa số"	Họ đệm không được chứa số hoặc ký tự đặc biệt	Pass

3.5	Tên - không được để trống	<p>1) Chọn khách hàng từ danh sách</p> <p>2) Click "Sửa"</p> <p>3) Đổi tên "Tên"</p> <p>4) Sửa các mục khác</p> <p>5) Click "Lưu"</p>	<p>Chọn KH001</p> <p>Họ đệm: "Mã Nguyên"</p> <p>Tên: ""</p> <p>Giới tính: Nam</p> <p>Số điện thoại: 090123456 7</p>	<p>Hiển thị thông báo "Tên không được để trống"</p>	<p>Vui lòng điền đầy đủ thông tin</p>		Pass
3.6	Tên - ký tự đầu tiên không là khoảng trắng	<p>1) Chọn khách hàng từ danh sách</p> <p>2) Click "Sửa"</p> <p>3) Điền tên bắt đầu bằng khoảng trắng</p> <p>4) Sửa các mục khác</p> <p>5) Click "Lưu"</p>	<p>Chọn KH001</p> <p>Họ đệm: "Huỳnh Ánh"</p> <p>Tên: "Nghi"</p> <p>Giới tính: Nữ</p> <p>Số điện thoại: 090123456 7</p>	<p>Hiển thị thông báo "Tên không được chứa khoảng trắng đầu"</p>	<p>Tên không được bắt đầu bằng khoảng trắng</p>		Pass
3.7	Tên - không chứa ký tự đặc biệt	<p>1) Chọn khách hàng từ danh sách</p> <p>2) Click "Sửa"</p> <p>3) Điền tên chứa ký tự đặc biệt</p> <p>4) Sửa các mục khác</p>	<p>Chọn KH001</p> <p>Họ đệm: "Nguyễn Văn"</p> <p>Tên: "M!nh"</p>	<p>Hiển thị thông báo "Tên không được chứa ký tự đặc biệt"</p>	<p>Tên không được chứa só hoặc ký tự đặc biệt</p>		Pass

		5) Click "Lưu"	Giới tính: Nam Số điện thoại: 090123456 7			
3.8	Tên - không chứa số	1) Chọn khách hàng từ danh sách 2) Click "Sửa" 3) Điền tên chứa số 4) Sửa các mục khác 5) Click "Lưu"	Chọn KH001 Họ đệm: "Ngô Đức" Tên: "Tr0ng" Giới tính: Nam Số điện thoại: 090123456 7	Hiển thị thông báo "Tên không được chứa số" Tên không được chúa số hoặc ký tự đặc biệt	Tên không được chúa số hoặc ký tự đặc biệt	Pass
3.9	Giới tính - không được bỏ trống	1) Chọn khách hàng từ danh sách 2) Click "Sửa" 3) Đèn trống mục "Giới tính" 4) Sửa các mục khác 5) Click "Lưu"	Chọn KH001 Họ đệm: "Nguyễn Văn" Tên: "Minh" Giới tính: "" Số điện thoại: 090123456 7	Hiển thị thông báo "Giới tính không được đèn trống" Mặc định có giá trị	Mặc định có giá trị	Pass

3.10	Số điện thoại - không được để trống	<p>1) Chọn khách hàng từ danh sách</p> <p>2) Click "Sửa"</p> <p>3) Để trống mục "Số điện thoại"</p> <p>4) Sửa các mục khác</p> <p>5) Click "Lưu"</p>	<p>Chọn KH001</p> <p>Họ đệm: "Trần Thanh"</p> <p>Tên: "Thảo"</p> <p>Giới tính: Nữ</p> <p>Số điện thoại: ""</p>	<p>Hiển thị thông báo "Số điện thoại không được để trống"</p>	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	SĐT phải bắt đầu bằng số 0 và có 10 chữ số	Pass
3.11	Số điện thoại - không chứa ký tự khác số	<p>1) Chọn khách hàng từ danh sách</p> <p>2) Click "Sửa"</p> <p>3) Nhập số điện thoại chứa ký tự đặc biệt</p> <p>4) Sửa các mục khác</p> <p>5) Click "Lưu"</p>	<p>Chọn KH001</p> <p>Họ đệm: "Trần Thanh"</p> <p>Tên: "Thảo"</p> <p>Giới tính: Nữ</p> <p>Số điện thoại: "o912345678"</p>	<p>Hiển thị thông báo "Số điện thoại không hợp lệ"</p>	Mặc định không chứa ký tự khác số		Pass
3.12	Số điện thoại - phải đủ 10 số	<p>1) Chọn khách hàng từ danh sách</p> <p>2) Click "Sửa"</p> <p>3) Nhập số điện thoại không đủ 10 số</p> <p>4) Sửa các mục khác</p> <p>5) Click "Lưu"</p>	<p>Chọn KH001</p> <p>Họ đệm: "Trần Thanh"</p> <p>Tên: "Thảo"</p> <p>Giới tính:</p>	<p>Hiển thị thông báo "Số điện thoại không hợp lệ"</p>	SĐT phải bắt đầu bằng số 0 và có 10 chữ số		Pass

			Nữ Số điện thoại: "2345678"			
3.13	Số điện thoại - số âm	1) Chọn khách hàng từ danh sách 2) Click "Sửa" 3) Nhập số điện thoại là số âm 4) Sửa các mục khác 5) Click "Lưu"	Chọn KH001 Họ đệm: "Phan Anh" Tên: "Dũng" Giới tính: Nam Số điện thoại: "-0901234567"	Hiển thị thông báo "Số điện thoại không hợp lệ"	Mặc định không chứa ký tự khác số	Pass
3.14	Số điện thoại - số nguyên bắt đầu từ số 0	1) Chọn khách hàng từ danh sách 2) Click "Sửa" 3) Nhập số điện thoại không bắt đầu bằng số 0 4) Sửa các mục khác 5) Click "Lưu"	Chọn KH001 Họ đệm: "Phan Anh" Tên: "Dũng" Giới tính: Nam Số điện thoại: "1901234567"	Hiển thị thông báo "Số điện thoại không hợp lệ"	SĐT phải bắt đầu bằng số 0 và có 10 chữ số	Pass

3.15	Số điện thoại đúng định dạng đã tồn tại	1) Chọn khách hàng từ danh sách 2) Click "Sửa" 3) Nhập số điện thoại đã tồn tại trong hệ thống 4) Sửa các trường khác 5) Click "Lưu"	Chọn KH001 Họ đệm: "Phan Anh" Tên: "Dũng" Giới tính: Nam Số điện thoại: "09012345 67" (đã tồn tại trong cơ sở dữ liệu)	Hiển thông "Số điện thoại được dụng" Thị báo điện đã sử		Số điện thoại đã tồn tại	Pass
3.16	Nút sửa - dữ liệu hợp lệ, sửa thành công	1) Chọn khách hàng từ danh sách 2) Click "Sửa" 3) Nhập thông tin sửa hợp lệ 4) Click "Lưu"	Chọn KH001 Họ đệm: "Phan Anh" Tên: "Dũng" Giới tính: Nam Số điện thoại: "09098765 43"	Hiển thông "Sửa thành công" và danh nhật Thị báo điện đã sử	Edited		Pass
3.17	Không chọn dữ liệu - bấm nút sửa	1) Click "Sửa"		Hiển thông "Vui lòng chọn mục cần sửa"	Vui lòng chọn khách hang cần sửa		Pass

	4.1	Xóa khách hàng khi khách hàng không có lịch sử mua, xác nhận xóa	1) Chọn khách hàng từ danh sách 2) Click "Xóa" 4) Click "Ok"	Chọn KH001	Hiển thị thông báo "Xóa thành công"	Bạn có chắc chắn muốn xóa khách hàng này không	Pass
4	4.2	Xóa khách hàng khi khách hàng có lịch sử mua, xác nhận xóa	1) Chọn khách hàng từ danh sách 2) Click "Xóa" 3) Click "Ok"	Chọn KH001	Hiển thị thông báo "Không thể xóa"	Bạn có chắc chắn muốn xóa khách hàng này không, Không thể xóa khách hàng này vì đã mua hàng	Pass
	4.3	Xóa khách hàng khi khách hàng không xác nhận xóa	1) Chọn khách hàng từ danh sách 2) Click "Xóa" 3) Click "Cancel"	Chọn KH001	Trở về danh sách khách hàng	Danh sách khách hàng	Pass
	4.4	Xóa khách hàng khi không chọn khách hàng nào	1) Click "Xóa"		Hiển thị thông báo "Vui lòng chọn mục cần xóa"	Vui lòng chọn khách hàng cần xóa	Pass
5	5.1	Tìm kiếm khách hàng theo mã khách hàng	1) Nhập mã khách hàng vào ô tìm kiếm 2) Click "Tìm"	Nhập "KH001"	Hiển thị danh sách khách hàng có mã bắt đầu bằng "KH001"	Hiển thị danh sách khách hàng có mã bắt đầu bằng "KH001"	Pass
	5.2	Tìm kiếm khách hàng theo tên khách hàng	1) Nhập tên khách hàng vào ô tìm kiếm	Nhập "Mã Nguyên Anh Khoa"	Hiển thị tin khách hàng	Không tìm thấy khách hàng	Fail

		2) Click "Tìm"		có tên Mã Nguyên Anh Khoa		
5.3	Tìm kiếm khách hàng theo số điện thoại	1) Nhập số điện thoại khách hàng vào ô tìm kiếm 2) Click "Tìm"	Nhập "0901234567"	Hiển thị thông tin khách hàng có số là 0901234567	Hiển thị thông tin khách hàng có số là 0901234567	Pass
5.4	Tìm kiếm khách hàng khi để trống thanh tìm kiếm	1) Click "Tìm"	Nhập " "	Hiển thị danh sách khách hàng	Hiển thị danh sách khách hàng	Pass
5.5	Tìm kiếm khách hàng có chứa ký tự đặc biệt	1) Nhập thông tin khách hàng cần tìm vào ô tìm kiếm 2) Click "Tìm"	Nhập "KH0@1"	Hiển thị thông báo "Vui lòng nhập dữ liệu hợp lệ"	Không được chứa ký tự đặc biệt	Pass
6	6.1 Mã sản phẩm được tạo tự động	1) Nhập tên sản phẩm 2) Chọn loại sản phẩm 3) Nhập giá sản phẩm 4) Chọn công thức 5) Click "Lưu"	Tên SP: "Trà vải thạch dừa" Loại: "Đồ uống" Giá: "28000" Công thức: "20 Gram Đường" Số lượng: "5"	Mã sản phẩm tự động tạo, sản phẩm hiển thị trong danh sách	Hiển thị sản phẩm có mã P052 được tạo tự động trong danh sách	Pass

			Tên SP: "" Loại: "Đồ uống" Giá: "28000" Công thức: "20 Gram Đường" Số lượng: "5"	Hiển thị thông báo "Tên SP không được để trống"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass
6.2	Tên sản phẩm - không được để trống	1) Chọn loại sản phẩm 2) Nhập giá sản phẩm 3) Chọn công thức 4) Click "Lưu"	Tên SP: "Trà v@i thạch dừa" Loại: "Đồ uống" Giá: "28000" Công thức: "20 Gram Đường" Số lượng: "5"	Hiển thị thông báo "Tên SP không được để trống"	Tên SP không được chứa ký tự đặc biệt	Pass
6.3	Tên sản phẩm - chứa ký tự đặc biệt	1) Nhập tên sản phẩm 2) Chọn loại sản phẩm 3) Nhập giá sản phẩm 4) Chọn công thức 5) Click "Lưu"	Tên SP: "Trà v@i thạch dừa" Loại: "Đồ uống" Giá: "28000" Công thức: "20 Gram Đường" Số lượng: "5"	Hiển thị thông báo "Tên SP không được chứa ký tự đặc biệt"	Tên SP không được chứa ký tự đặc biệt	Pass
6.4	Tên sản phẩm - chứa số	1) Nhập tên sản phẩm 2) Chọn loại sản phẩm 3) Nhập giá sản phẩm 4) Chọn công thức 5) Click "Lưu"	Tên SP: "Trà v@1 thạch dừa" Loại: "Đồ uống" Giá: "28000" Công thức: "20 Gram Đường"	Hiển thị thông báo "Tên SP không được chứa số"	Tên SP không được chứa ký tự đặc biệt	Pass

				Đường" Số lượng: "5"			
6.5	Tên sản phẩm - ký tự đầu là khoảng trắng	1) Nhập tên sản phẩm 2) Chọn loại sản phẩm 3) Nhập giá sản phẩm 4) Chọn công thức 5) Click "Lưu"	Tên SP: "Trà vải thạch dừa" Loại: "Đồ uống" Giá: "28000" Công thức: "20 Gram Đường" Số lượng: "5"	Hiển thị thông báo "Tên SP không được chứa khoảng trắng đầu"	Hiển thị sản phẩm trong danh sách	Fail	
6.6	Loại sản phẩm - không được để trống	1) Nhập tên sản phẩm 2) Nhập giá sản phẩm 3) Chọn công thức 4) Click "Lưu"	Tên SP: "Trà vải thạch dừa" Loại: "" Giá: "28000" Công thức: "20 Gram Đường" Số lượng: "5"	Hiển thị thông báo "Vui lòng chọn loại sản phẩm"	Vui lòng chọn NULL	Fail	

			Tên SP: "Trà vải thạch dừa"			
6.7	Giá sản phẩm - không được đẻ trống	1) Nhập tên sản phẩm 2) Chọn loại sản phẩm 3) Chọn công thức 4) Click "Lưu"	Loại: "Đồ uống" Giá: "" Công thức: "20 Gram Đường" Số lượng: "5"	Hiển thị thông báo "Vui lòng nhập giá sản phẩm"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass
6.8	Giá sản phẩm - là số âm	1) Nhập tên sản phẩm 2) Chọn loại sản phẩm 3) Nhập giá sản phẩm 4) Chọn công thức 5) Click "Lưu"	Tên SP: "Trà vải thạch dừa" Loại: "Đồ uống" Giá: "- 28000" Công thức: "20 Gram Đường" Số lượng: "5"	Hiển thị thông báo "Giá nhập không hợp lệ"	Giá tiền không hợp lệ	Pass
6.9	Giá sản phẩm - chứa ký tự đặc biệt	1) Nhập tên sản phẩm 2) Chọn loại sản phẩm 3) Nhập giá sản phẩm 4) Chọn công thức 5) Click "Lưu"	Tên SP: "Trà vải thạch dừa" Loại: "Đồ uống" Giá: "28\$" Công thức: "20 Gram	Hiển thị thông báo "Giá nhập không hợp lệ"	Giá tiền không hợp lệ	Pass

			Đường" Số lượng: "5"			
6.10	Giá sản phẩm - ký tự đầu là khoảng trống	1) Nhập tên sản phẩm 2) Chọn loại sản phẩm 3) Nhập giá sản phẩm 4) Chọn công thức 5) Click "Lưu"	Tên SP: "Trà vải thạch dừa" Loại: "Đồ uống" Giá: " 28000" Công thức: "20 Gram Đường" Số lượng: "5"	Hiển thị thông báo "Giá nhập không hợp lệ"	Giá tiền không hợp lệ	Pass
6.11	Giá sản phẩm - phải là số	1) Nhập tên sản phẩm 2) Chọn loại sản phẩm 3) Nhập giá sản phẩm 4) Chọn công thức 5) Click "Lưu"	Tên SP: "Trà vải thạch dừa" Loại: "Đồ uống" Giá: "abcd" Công thức: "20 Gram Đường" Số lượng: "5"	Hiển thị thông báo "Giá nhập không hợp lệ"	Giá tiền không hợp lệ	Pass
6.12	Thêm công thức - Nguyên liệu không được để trống	1) Click thêm công thức 2) Chọn đơn vị	Nguyên liệu: "" Đơn vị:	Hiển thị thông báo "Nguyên liệu không	Vui lòng chọn nguyên liệu	Pass

		3) Nhập số lượng 4) Click "Lưu" (công thức)	"Kg" Số lượng: "1"	được để trống"		
6.13	Thêm công thức - Đơn vị không được để trống	1) Click thêm công thức 2) Chọn nguyên liệu xanh 3) Nhập số lượng 4) Click "Lưu" (công thức)	Nguyên liệu: "Trà xanh" Đơn vị: "" Số lượng: "1"	Hiển thị thông báo "Đơn vị không được để trống"	Vui lòng chọn đơn vị	Pass
6.14	Thêm công thức - Số lượng không được để trống	1) Click thêm công thức 2) Chọn nguyên liệu 3) Chọn đơn vị 4) Click "Lưu" (công thức)	Nguyên liệu: "Trà xanh" Đơn vị: "Kg" Số lượng: ""	Hiển thị thông báo "Số lượng không hợp lệ"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass
6.15	Thêm công thức - Số lượng là số âm	1) Click thêm công thức 2) Chọn nguyên liệu 3) Chọn đơn vị 4) Nhập số lượng 5) Click "Lưu" (công thức)	Nguyên liệu: "Trà xanh" Đơn vị: "Kg" Số lượng: "-1"	Hiển thị thông báo "Số lượng không hợp lệ"	Công thức được lưu vào sản phẩm	Fail
6.16	Thêm công thức - Số lượng có chứa chữ	1) Click thêm công thức 2) Chọn nguyên liệu 3) Chọn đơn vị 4) Nhập số lượng	Nguyên liệu: "Trà xanh" Đơn vị: "Kg" Số lượng:	Hiển thị thông báo "Số lượng không hợp lệ"	Nút thêm không hoạt động	Fail

		5) Click "Lưu" (công thức)	"2kg"				
6.17	Thêm công thức - Số lượng chưa khoảng trống đầu	1) Click thêm công thức 2) Chọn nguyên liệu 3) Chọn đơn vị 4) Nhập số lượng 5) Click "Lưu" (công thức)	Nguyên liệu: "Trà xanh" Đơn vị: "Kg" Số lượng: "1"	Hiển thông Đơn vị: "Số lượng không hợp lệ"	thị bao lý"	Công thức được lưu vào sản phẩm	Fail
6.18	Thêm công thức - Số lượng là ký tự đặc biệt	1) Click thêm công thức 2) Chọn nguyên liệu 3) Chọn đơn vị 4) Nhập số lượng 5) Click "Lưu" (công thức)	Nguyên liệu: "Trà xanh" Đơn vị: "Kg" Số lượng: "1#"	Hiển thông Đơn vị: "Số lượng không hợp lệ"	thị bao lý"	Nút thêm không hoạt động	Fail
6.19	Thêm công thức - dữ liệu hợp lệ - thêm thành công	1) Click thêm công thức 2) Chọn nguyên liệu 3) Chọn đơn vị 4) Nhập số lượng 5) Click "Lưu" (công thức)	Nguyên liệu: "Trà xanh" Đơn vị: "Kg" Số lượng: "1"	Thêm nhật sách thúc	thành công và nhật lại danh công thúc	Thêm thành công và cập nhật lại danh danh sách công thức	Pass
6.20	Thêm công thức - dữ liệu đã tồn tại	1) Click "Thêm công thức" 2) Nhập dữ liệu đã tồn tại	Nguyên liệu: "Trà xanh" (đã nguyên liệu)	Không được nguyên liệu	chọn không thêm	Mặc định không thể	Pass

		tại 3) Click "Lưu" (công thức)	tồn tại) Đơn vị: "Kg" Số lượng: "1"	đã tồn tại	nguyên liệu đã tồn tại	
	6.21	Thêm sản phẩm - hợp lệ - thêm thành công	1) Nhập tên sản phẩm 2) Chọn loại sản phẩm 3) Nhập giá sản phẩm 4) Chọn công thức 5) Click "Lưu"	Tên SP: "Trà vải thạch dừa" Loại: "Đồ uống" Giá: "28000" Công thức: "20 Gram Đường" Số lượng: "5"	Hiển thị thông báo "Thêm sản phẩm thành công"	Thêm sản phẩm thành công Pass
7	7.1	Tên SP - không được để trống	1) Chọn sản phẩm 2) Click vào nút sửa 3) Đẽ trống tên SP 4) Click "Cập nhật"	Chọn SP mã "P016" Tên SP: ""	Hiển thị thông báo "Tên sản phẩm không được để trống"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin Pass
	7.2	Tên SP - chưa ký tự đặc biệt	1) Chọn sản phẩm 2) Click vào nút sửa 3) Sửa tên SP chứa ký tự đặc biệt 4) Click "Cập nhật"	Chọn SP mã "P016" Tên SP: "Trà v@i thạch dừa"	Hiển thị thông báo "Tên sản phẩm không được chứa ký tự đặc biệt"	Hiển thị sản phẩm có trong danh sách Fail

7.3	Tên SP - chứa số	1) Chọn sản phẩm 2) Click vào nút sửa 3) Sửa tên SP có chứa số 4) Click "Cập nhật"	Chọn SP mã "P016" Tên SP: "Trà vải thạch dừa"	Hiển thị thông báo "Tên sản phẩm không được chứa số"	Hiển thị sản phẩm có trong danh sách		Fail
7.4	Tên SP - ký tự đầu là khoảng trống	1) Chọn sản phẩm 2) Click vào nút sửa 3) Sửa tên SP với ký tự đầu là khoảng trống 4) Click "Cập nhật"	Chọn SP mã "P016" Tên SP: "Trà vải thạch dừa"	Hiển thị thông báo "Tên sản phẩm không được chứa khoảng trắng đầu"	Hiển thị sản phẩm có trong danh sách		Fail
7.5	Loại - không được để trống	1) Chọn sản phẩm 2) Click vào nút sửa 3) Loại mặc định đã có giá trị 4) Click "Cập nhật"	Loại: ""	Hiển thị thông báo "Vui lòng chọn loại sản phẩm"	Vui lòng chọn null		Fail
7.6	Giá - Không được để trống	1) Chọn sản phẩm 2) Click vào nút sửa 3) Để trống giá 4) Click "Cập nhật"	Giá: ""	Hiển thị thông báo "Vui lòng nhập giá sản phẩm"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin		Pass
7.7	Giá - là số âm	1) Chọn sản phẩm 2) Click vào nút sửa 3) Sửa giá là số âm 4) Click "Cập nhật"	Giá: "- 28000"	Hiển thị thông báo "Giá nhập không hợp lệ"	Giá tiền không hợp lệ		Pass

	7.8	Giá - chứa ký tự đặc biệt	1) Chọn sản phẩm 2) Click vào nút sửa 3) Sửa giá có chứa ký tự đặc biệt 4) Click "Cập nhật"	Giá: "28\$"	Hiển thị thông báo "Giá nhập không hợp lệ"	Giá tiền không hợp lệ	
	7.9	Giá - ký tự đầu là khoảng trống	1) Chọn sản phẩm 2) Click vào nút sửa 3) Sửa giá với ký tự đầu là khoảng trống 4) Click "Cập nhật"	Giá: " 28000"	Hiển thị thông báo "Giá nhập không hợp lệ"	Giá tiền không hợp lệ	
	7.10	Giá - phải là số thực	1) Chọn sản phẩm 2) Click vào nút sửa 3) Sửa giá là số thực 4) Click "Cập nhật"	Giá: "abcd"	Hiển thị thông báo "Giá nhập không hợp lệ"	Giá tiền không hợp lệ	
	7.11	Sửa công thức - Nguyên liệu không được để trống	1) Chọn sản phẩm 2) Chọn công thức 3) Nguyên liệu đã thêm không được chỉnh sửa 4) Click "Cập nhật"		Nguyên liệu đã thêm không được chỉnh sửa	Nguyên liệu đã thêm không được chỉnh sửa	
	7.12	Sửa công thức - Đơn vị tính không được để trống	1) Chọn sản phẩm 2) Chọn công thức 3) Bỏ trống đơn vị 4) Click "Cập nhật"	Đơn vị: ""	Hiển thị thông báo "Đơn vị không được để trống"	Mặc định luôn luôn có giá trị	

	7.13	Sửa công thức - Số lượng không được để trống	1) Chọn sản phẩm 2) Chọn công thức 3) Đổi trống số lượng 4) Click "Cập nhật"	Số lượng: ""	Hiển thị thông báo "Số lượng không hợp lệ"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass
	7.14	Sửa công thức - Số lượng là số âm	1) Chọn sản phẩm 2) Chọn công thức 3) Sửa số lượng là số âm 4) Click "Cập nhật"	Số lượng: "-1"	Hiển thị thông báo "Số lượng không hợp lệ"	Hiển thị số lượng là số âm trong công thức	Fail
	7.15	Sửa công thức - Số lượng là số thực	1) Chọn sản phẩm 2) Chọn công thức 3) Sửa số lượng là số thực 4) Click "Cập nhật"	Số lượng: "2.5"	Cập nhật thành công	Số lượng được cập nhật thành công	Pass
	7.16	Sửa công thức - Số lượng là ký tự đặc biệt	1) Chọn sản phẩm 2) Chọn công thức 3) Sửa số lượng có chứa ký tự đặc biệt 4) Click "Cập nhật"	Số lượng: "1#"	Hiển thị thông báo "Số lượng không hợp lệ"	Chức năng không hoạt động	Fail
	7.17	Sửa công thức - Số lượng có ký tự đầu là khoảng trống	1) Chọn sản phẩm 2) Chọn công thức 3) Sửa số lượng với ký tự đầu là khoảng trống 4) Click "Cập nhật"	Số lượng: "1"	Hiển thị thông báo "Số lượng không hợp lệ"	Số lượng được tự động làm mất khoảng trắng và thêm vào sản phẩm	Pass

	7.18	Sửa công thức - dữ liệu hợp lệ - Sửa thành công	1) Chọn sản phẩm 2) Chọn công thức 3) Thay đổi đơn vị tính 4) Sửa số lượng hợp lệ 5) Click "Cập nhật"	Đơn vị: "Gram" Số lượng: "20"	Cập nhật công thức thành công	Đơn vị và số lượng được cập nhật thành công	Pass
	7.19	Sửa công thức - dữ liệu đã tồn tại	1) Chọn sản phẩm 2) Chọn công thức 3) Sửa nguyên đơn vị tính 4) Sửa nguyên số lượng 5) Click "Cập nhật"	Nguyên liệu: "Trà xanh" Đơn vị: "Kg" Số lượng: "1"	Hiển thị thông báo "Không thể sửa sản phẩm có tên trùng nhau"	Cập nhật sản phẩm thành công	Fail
	7.20	Sửa sản phẩm - dữ liệu hợp lệ - Sửa thành công	1) Chọn sản phẩm 2) Sửa tên SP đúng định dạng 3) Thay đổi loại 4) Sửa giá đúng định dạng 5) Click "Cập nhật"	Tên SP: "Trà xanh sữa" Loại: "Đồ uống" Giá: "30000"	Cập nhật sản phẩm thành công	Cập nhật sản phẩm thành công	Pass
8	8.1	Xóa sản phẩm khi không chọn sản phẩm nào	1) Bấm nút xóa		Hiển thị thông báo "Vui lòng chọn sản phẩm để xoá"	Vui lòng chọn sản cần xoá	Pass
	8.2	Xóa sản phẩm khi sản phẩm chưa được sử dụng	1) Tạo sản phẩm mới 2) Chọn sản phẩm vừa tạo	Chọn sản phẩm mã "P016"	Hiển thị thông báo "Xóa thành công" và sản	Xác nhận "Bạn có chắc muốn xoá sản	Pass

	dụng	3) Bấm xóa		phẩm không còn trong danh sách sản phẩm	phẩm này không?" và sau khi xác nhận sản phẩm không còn trong danh sách		
8.3	Xóa sản phẩm khi sản phẩm đó đã được sử dụng	1) Chọn sản phẩm 2) Bấm xóa	Chọn sản phẩm mã "P001"	Hiển thị thông báo "Không thể xóa sản phẩm đang được sử dụng"	Không thể xoá sản phẩm vì đã có hoá đơn sử dụng sản phẩm này	Pass	
8.4	Sửa sản phẩm - Xóa công thức khi không chọn công thức nào	1) Chọn sản phẩm 2) Bấm nút sửa 3) Bấm xóa		Hiển thị thông báo "Vui lòng chọn công thức để xoá"	Vui lòng chọn công thức để xoá	Pass	
8.5	Sửa sản phẩm - Xóa công thức hợp lệ	1) Chọn sản phẩm 2) Bấm nút sửa 3) Chọn công thức 4) Bấm xóa	Chọn sản phẩm mã "P016" Chọn công thức "Trà xanh"	Hiển thị thông báo "Xóa công thức thành công" và công thức không còn trong danh sách công thức sản phẩm	Xóa công thức thành công và công thức không còn trong danh sách công thức sản phẩm	Pass	
9	9.1	Tìm kiếm sản phẩm theo mã sản phẩm	1) Nhập mã SP cần tìm 2) Click "Tìm"	Mã P001 SP:	Hiển thị danh sách sản phẩm có mã SP	Hiển thị danh sách sản phẩm có mã SP	Pass

					"P001"	"P001"	
	9.2	Tìm kiếm sản phẩm theo tên sản phẩm	1) Nhập tên SP cần tìm 2) Click "Tìm"	Tên SP: Trà vải thạch dừa	Hiển thị danh sách sản phẩm có tên "Trà vải thạch dừa"	Hiển thị danh sách sản phẩm có tên "Trà vải thạch dừa"	Pass
	9.3	Tìm kiếm sản phẩm khi để trống thanh tìm kiếm	1) Click "Tìm"		Hiển thị toàn bộ danh sách sản phẩm	Hiển toàn bộ danh sách sản phẩm	Pass
	9.4	Tìm kiếm sản phẩm chứa ký tự đặc biệt	1) Nhập ký tự đặc biệt 2) Click "Tìm"	Ký tự: @#\$	Hiển thông báo "Không tìm thấy sản phẩm"	Không tìm thấy sản phẩm nào	Pass
10	10.1	Khóa sản phẩm khi chọn sản phẩm và kiểm tra sản phẩm đó trên hóa đơn	1) Chọn sản phẩm 2) Bấm nút khóa	Mã SP: P002	Chuyển đổi trạng thái sản phẩm trên danh sách	Chuyển đổi trạng thái sản phẩm trên danh sách	Pass
10	10.2	Khóa sản phẩm khi không chọn sản phẩm nào	1) Bấm nút khóa		Hiển thông báo "Vui lòng chọn sản phẩm cần khóa"	Vui lòng chọn sản phẩm cần khóa	Pass
11	11.1	Mã nhân viên được tạo tự động	1) Nhập họ đệm 2) Nhập tên 3) Chọn giới tính 4) Nhập SĐT	Họ đệm: Nguyễn Tên: Minh Giới tính: Nam	Mã nhân viên tự động tạo theo định dạng quy định	Mã nhân viên tự động tạo theo định dạng quy	Pass

		5) Click "Lưu"	SĐT: 090123456 7		định	
11.2	Họ đệm - không được để trống	1) Nhập tên 2) Chọn giới tính 3) Nhập SĐT 4) Click "Lưu"	Họ đệm: (để trống) Tên: Minh Giới tính: Nam SĐT: 090123456 7	Hiển thị thông báo "Họ đệm không được để trống"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass
11.3	Họ đệm - ký tự đầu tiên không là khoảng trắng	1) Nhập họ đệm với ký tự đầu là khoảng trống 2) Nhập tên 3) Chọn giới tính 4) Nhập SĐT 5) Click "Lưu"	Họ đệm: Nguyễn (dấu "" biếu thị khoảng trống) Tên: Minh Giới tính: Nam SĐT: 090123456 7	Hiển thị thông báo "Họ đệm không được chứa khoảng trống ở đầu"	Họ đệm không được bắt đầu bằng khoảng trống	Pass
11.4	Họ đệm - không chứa ký tự đặc biệt	1) Nhập họ đệm với ký tự đặc biệt 2) Nhập tên 3) Chọn giới tính 4) Nhập SĐT 5) Click "Lưu"	Họ đệm: Nguyễn@ Tên: Minh Giới tính: Nam SĐT: 090123456 7	Hiển thị thông báo "Họ đệm không được chứa ký tự đặc biệt"	Họ đệm không được chứa số hoặc kí tự đặc biệt	Pass

11.5	Họ đệm - không chứa số	1) Nhập họ đệm có chứa số 2) Nhập tên 3) Chọn giới tính 4) Nhập SĐT 5) Click "Lưu"	Họ đệm: Nguyễn Tên: Minh Giới tính: Nam SĐT: 0901234567	Hiển thị thông báo "Họ đệm không được chứa số"		Họ đệm không được chứa số hoặc ký tự đặc biệt	Pass
11.6	Tên - không được để trống	1) Nhập họ đệm 2) Chọn giới tính 3) Nhập SĐT 4) Click "Lưu"	Họ đệm: Nguyễn Tên: (để trống) Giới tính: Nam SĐT: 0901234567	Hiển thị thông báo "Tên không được để trống"		Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass
11.7	Tên - ký tự đầu tiên không là khoảng trắng	1) Nhập họ đệm 2) Nhập tên với ký tự đầu là khoảng trắng 3) Chọn giới tính 4) Nhập SĐT 5) Click "Lưu"	Họ đệm: Nguyễn Tên: "Minh" Giới tính: Nam SĐT: 0901234567	Hiển thị thông báo "Tên không được chứa khoảng trắng ở đầu"		Tên không được bắt đầu bằng khoảng trắng	Pass
11.8	Tên - không chứa ký tự đặc biệt	1) Nhập họ đệm 2) Nhập tên có chứa ký tự đặc biệt 3) Chọn giới tính	Họ đệm: Nguyễn Tên: Minh@ Giới tính:	Hiển thị thông báo "Tên không được chứa ký tự đặc biệt"		Tên không được chứa số hoặc ký tự đặc biệt	Pass

		4) Nhập SĐT 5) Click "Lưu"	Nam SĐT: 090123456 7	biệt"		
11.9	Tên - không chứa số	1) Nhập họ đệm 2) Nhập tên có chứa số 3) Chọn giới tính 4) Nhập SĐT 5) Click "Lưu"	Họ đệm: Nguyễn Tên: Minh Giới tính: Nam SĐT: 090123456 7	Hiển thị thông báo "Tên không được chứa số"	Tên không được chứa số hoặc ký tự đặc biệt	Pass
11.10	Giới tính - không được bỏ trống	1) Nhập họ đệm 2) Nhập tên có chứa số 4) Nhập SĐT 5) Click "Lưu"	Họ đệm: Nguyễn Tên: Minh Giới tính: (để trống) SĐT: 090123456 7	Hiển thị thông báo "Giới tính không được bỏ trống"	Mặc định luôn luôn có giá trị	Pass
11.11	Số điện thoại - không được để trống	1) Nhập họ đệm 2) Nhập tên 3) Chọn giới tính 4) Click "Lưu"	Họ đệm: Nguyễn Tên: Minh Giới tính: Nam SĐT: (để trống)	Hiển thị thông báo "Số điện thoại không được để để"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass

11.12	Số điện thoại - ký tự không phải số	1) Nhập họ đệm 2) Nhập tên 3) Chọn giới tính 4) Nhập SĐT là ký tự 5) Click "Lưu"	Họ đệm: Nguyễn Tên: Minh Giới tính: Nam SĐT: 09012A567	Hiển thị thông báo "Số điện thoại chỉ được chứa số"	Số điện thoại bắt đầu bằng số 0 và có 10 chữ số	điện thoại phải bắt đầu bằng số 0 và có 10 chữ số	Pass
11.13	Số điện thoại - phải đủ 10 số	1) Nhập họ đệm 2) Nhập tên có chứa số 3) Chọn giới tính 4) Nhập SĐT với 9 số hoặc 11 số 5) Click "Lưu"	Họ đệm: Nguyễn Tên: Minh Giới tính: Nam SĐT: 090123456	Hiển thị thông báo "Số điện thoại phải đủ 10 số"	Số điện thoại bắt đầu bằng số 0 và có 10 chữ số	điện thoại phải bắt đầu bằng số 0 và có 10 chữ số	Pass
11.14	Số điện thoại số âm	1) Nhập họ đệm 2) Nhập tên có chứa số 3) Chọn giới tính 4) Nhập SĐT là số âm 5) Click "Lưu"	Họ đệm: Nguyễn Tên: Minh Giới tính: Nam SĐT: 0901234567	Hiển thị thông báo "Số điện thoại không hợp lệ"	Số điện thoại bắt đầu bằng số 0 và có 10 chữ số	điện thoại phải bắt đầu bằng số 0 và có 10 chữ số	Pass
11.15	Số điện thoại - số nguyên bắt đầu từ số 0	1) Nhập họ đệm 2) Nhập tên có chứa số 3) Chọn giới tính 4) Nhập SĐT là số khác 0	Họ đệm: Nguyễn Tên: Minh Giới tính: Nam SĐT: 812345678	Hiển thị thông báo "Số điện thoại phải bắt đầu bằng số 0"	Số điện thoại bắt đầu bằng số 0 và có 10 chữ số	điện thoại phải bắt đầu bằng số 0 và có 10 chữ số	Pass

		5) Click "Lưu"	9			
11.16	Số điện thoại đúng định dạng đã tồn tại	1) Nhập họ đệm 2) Nhập tên có chứa số 3) Chọn giới tính 4) Nhập SĐT đã tồn tại 5) Click "Lưu"	Họ đệm: Nguyễn Tên: Minh Giới tính: Nam SĐT: 0901234567 (đã tồn tại)	Hiển thị thông báo "Số điện thoại đã tồn tại"	Số điện thoại đã tồn tại	Pass
11.17	Username được tạo tự động	1) Nhập họ đệm 2) Nhập tên 3) Chọn giới tính 4) Nhập SĐT 5) Click "Lưu"	Họ đệm: Nguyễn Tên: Minh Giới tính: Nam SĐT: 0901234567	Username tự động tạo theo quy tắc định dạng đã thiết lập	Username tự động tạo theo quy tắc định dạng đã thiết lập	Pass
11.18	Password được tạo mặc định	1) Nhập họ đệm 2) Nhập tên 3) Chọn giới tính 4) Nhập SĐT 5) Click "Lưu"	Họ đệm: Nguyễn Tên: Minh Giới tính: Nam SĐT: 0901234567	Mật khẩu mặc định được tạo và lưu vào hệ thống	Mật khẩu mặc định được tạo và lưu vào hệ thống	Pass

11.19	Role được tạo tự động là nhân viên	1) Nhập họ đệm 2) Nhập tên 3) Chọn giới tính 4) Nhập SĐT 5) Click "Lưu"	Họ đệm: Nguyễn Tên: Minh Giới tính: Nam SĐT: 090123456 7	Role mặc định của nhân viên được thiết lập là "Nhân viên"	Role định nghĩa của nhân viên là "Nhân viên"	mặc định của viên thiết lập là	Pass
11.20	Nút thêm - dữ liệu hợp lệ - thêm nhân viên thành công	1) Nhập họ đệm 2) Nhập tên 3) Chọn giới tính 4) Nhập SĐT 5) Click "Lưu"	Họ đệm: Nguyễn Tên: Minh Giới tính: Nam SĐT: 090123456 7	Thêm nhân viên thành công và hiển thị trong danh sách	Thêm nhân viên thành công và hiển thị trong danh sách	Thêm nhân viên thành công và hiển thị trong danh sách	Pass
11.21	Bấm thêm khi các trường dữ liệu trống	1) Click "Lưu"	Không có dữ liệu	Hiển thị thông báo "Các trường thông tin không được để trống"	Hiển thị thông báo "Các trường thông tin không được để trống"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass
12	12.1	Họ đệm - không được để trống	1) Chọn nhân viên 2) Để trống họ đệm 3) Click "Lưu"	Họ đệm: (để trống) Tên: Minh Giới tính: Nam SĐT: 090123456 7	Hiển thị thông báo "Họ đệm không được để trống"	Hiển thị thông báo "Họ đệm không được để trống"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin

			Họ đệm: _Nguyễn (khoảng trống đầu) Tên: Minh Giới tính: Nam SĐT: 090123456 7	Hiển thị thông báo "Họ đệm không được chứa khoảng trống ở đầu"	Họ đệm không được bắt đầu bằng khoảng trắng		
12.2	Họ đệm - ký tự đầu tiên không là khoảng trống	1) Chọn nhân viên 2) Nhập họ đệm với ký tự đầu là khoảng trống 3) Click "Lưu"					Pass
12.3	Họ đệm - không chứa ký tự đặc biệt	1) Chọn nhân viên 2) Nhập họ đệm chứa ký tự đặc biệt 3) Click "Lưu"	Họ đệm: Nguyễn@ Tên: Minh Giới tính: Nam SĐT: 090123456 7	Hiển thị thông báo "Họ đệm không được chứa ký tự đặc biệt"	Họ đệm không được chứa số hoặc kí tự đặt biệt		Pass
12.4	Họ đệm - không chứa số	1) Chọn nhân viên 2) Nhập họ đệm có chứa số 3) Click "Lưu"	Họ đệm: Nguyễn2 Tên: Minh Giới tính: Nam SĐT: 090123456 7	Hiển thị thông báo "Họ đệm không được chứa số"	Họ đệm không được chứa số hoặc kí tự đặt biệt		Pass
12.5	Tên - không được để trống	1) Chọn nhân viên 2) Đẻ trống tên 3) Click "Lưu"	Họ đệm: Nguyễn Tên: (đẻ trống) Giới tính:	Hiển thị thông báo "Tên không được để trống"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin		Pass

			Nam SĐT: 090123456 7			
12.6	Tên - ký tự đầu tiên không là khoảng trắng	1) Chọn nhân viên 2) Nhập tên với ký tự đầu là khoảng trắng 3) Click "Lưu"	Họ đệm: Nguyễn Tên: _Minh Giới tính: Nam SĐT: 090123456 7	Hiển thị thông báo "Tên không được chứa khoảng trắng ở đầu"	Tên không được bắt đầu bằng khoảng trắng	Pass
12.7	Tên - không chứa ký tự đặc biệt	1) Chọn nhân viên 2) Nhập tên chứa ký tự đặc biệt 3) Click "Lưu"	Họ đệm: Nguyễn Tên: Minh@ Giới tính: Nam SĐT: 090123456 7	Hiển thị thông báo "Tên không được chứa ký tự đặc biệt"	Tên không được chứa số hoặc kí tự đặc biệt	Pass
12.8	Tên - không chứa số	1) Chọn nhân viên 2) Nhập tên chứa số 3) Click "Lưu"	Họ đệm: Nguyễn Tên: Minh2 Giới tính: Nam SĐT: 090123456 7	Hiển thị thông báo "Tên không được chứa số"	Tên không được chứa số hoặc kí tự đặc biệt	Pass

12.9	Giới tính - không được bỏ trống	1) Chọn nhân viên 2) Bỏ trống giới tính 3) Click "Lưu"	Họ đệm: Nguyễn Tên: Minh Giới tính: (để trống) SĐT: 0901234567	Hiển thị thông báo "Giới tính không được bỏ trống"	Mặc định luôn có giá trị	Pass	
12.10	Số điện thoại - không được để trống	1) Chọn nhân viên 2) Để trống SĐT 3) Click "Lưu"	Họ đệm: Nguyễn Tên: Minh Giới tính: Nam SĐT: (để trống)	Hiển thị thông báo "Số điện thoại không được để trống"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass	
12.11	Số điện thoại - ký tự không phải số	1) Chọn nhân viên 2) Nhập SĐT là ký tự 3) Click "Lưu"	Họ đệm: Nguyễn Tên: Minh Giới tính: Nam SĐT: 09012A567	Hiển thị thông báo "Số điện thoại phải bắt đầu bằng số 0 và có 10 chữ số"	Số điện thoại phải bắt đầu bằng số 0 và có 10 chữ số	Pass	
12.12	Số điện thoại phải đủ 10 số	1) Chọn nhân viên 2) Nhập SĐT với 12 số 3) Click "Lưu"	Họ đệm: Nguyễn Tên: Minh Giới tính: Nam SĐT: 090123456	Hiển thị thông báo "Số điện thoại phải đủ 10 số"	Số điện thoại phải bắt đầu bằng số 0 và có 10 chữ số	Pass	

			789			
12.13	Số điện thoại - số âm	1) Chọn nhân viên 2) Nhập SĐT là số âm 3) Click "Lưu"	Họ đệm: Nguyễn Tên: Minh Giới tính: Nam SĐT: 0901234567	Hiển thị thông báo "Số điện thoại không hợp lệ"	Số điện thoại phải bắt đầu bằng số 0 và có 10 chữ số	Pass
12.14	Số điện thoại - số nguyên bắt đầu từ số 0	1) Chọn nhân viên 2) Nhập SĐT với số bắt đầu khác 0 3) Click "Lưu"	Họ đệm: Nguyễn Tên: Minh Giới tính: Nam SĐT: 8123456789	Hiển thị thông báo "Số điện thoại phải bắt đầu bằng số 0"	Số điện thoại phải bắt đầu bằng số 0 và có 10 chữ số	Pass
12.15	Số điện thoại đúng định dạng đã tồn tại	1) Chọn nhân viên 2) Nhập SĐT đã tồn tại 3) Click "Lưu"	Họ đệm: Nguyễn Tên: Minh Giới tính: Nam SĐT: 0901234567 (đã tồn tại)	Hiển thị thông báo "Số điện thoại đã tồn tại"	Số điện thoại đã tồn tại	Pass

	12.16	Password - ký tự đầu là khoảng trắng	1) Chọn nhân viên 2) Nhập password với ký tự đầu là khoảng trắng 3) Click "Lưu"	Password: matkhau123 (khoảng trắng đầu)	Hiển thị thông báo "Password không được chứa khoảng trắng ở đầu"	Password không được chứa khoảng trắng ở đầu	Pass
	12.17	Password - không được để trống	1) Chọn nhân viên 2) Đẻ trống password 3) Click "Lưu"	Password: (để trống)	Hiển thị thông báo "Password không được để trống"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass
	12.18	Nút sửa - dữ liệu hợp lệ, sửa thành công	1) Chọn nhân viên 2) Sửa thông tin đúng định dạng 3) Click "Lưu"	Họ đệm: Lê Tên: Bình Giới tính: Nam SĐT: 0907654321	Sửa thông tin nhân viên thành công	Sửa thành công	Pass
	12.19	Bấm sửa khi không chọn nhân viên nào	1) Bấm nút sửa	Không có dữ liệu	Hiển thị thông báo "Vui lòng chọn nhân viên để sửa"	Chọn nhân viên cần sửa	Pass
13	13.1	Xóa nhân viên khi không chọn nhân viên nào	1) Click "Xóa"		Hiển thị thông báo "Chọn nhân viên cần xóa"	Chọn nhân viên cần xoá	Pass
	13.2	Xóa nhân viên khi nhân viên chưa tạo hóa đơn và phiếu	1) Chọn nhân viên trong danh sách 2) Click "Xóa"	Chọn nhân viên NV001	Hiển thị thông báo "Xóa thành công" và danh sách	Xoá thành công	Pass

		nhập nào	3) Xác nhận xóa		cập nhật		
	13.3	Xóa nhân viên khi nhân viên đã tạo hóa đơn	1) Chọn nhân viên trong danh sách (đã tạo hóa đơn) 2) Click "Xóa" 3) Xác nhận xóa	Chọn nhân viên NV001	Hiển thị thông báo "Không thể xóa nhân viên đã tạo hóa đơn"	Nhân viên đã tạo phiếu nhập không thể xoá	Pass
	13.4	Xóa nhân viên khi nhân viên đã tạo phiếu nhập	1) Chọn nhân viên trong danh sách (đã tạo phiếu nhập) 2) Click "Xóa" 3) Xác nhận xóa	Chọn nhân viên NV002	Hiển thị thông báo "Không thể xóa nhân viên đã tạo phiếu nhập"	Nhân viên đã tạo hóa đơn không thể xoá	Pass
14	14.1	Tìm kiếm nhân viên theo mã nhân viên	1) Nhập mã NV cần tìm 2) Click "Tìm"	Mã nhân viên NV001	Hiển thị thông tin nhân viên có mã NV001	Hiển thị thông tin nhân viên có mã NV001	Pass
	14.2	Tìm kiếm nhân viên theo Họ tên	1) Nhập Họ tên NV cần tìm 2) Click "Tìm"	Họ và tên nhân viên: nhanvien	Hiển thị thông tin nhân viên có tên nhanvien	Hiển thị thông tin nhân viên có tên nhanvien	Pass
	14.3	Tìm kiếm nhân viên theo SĐT	1) Nhập SĐT NV cần tìm 2) Click "Tìm"	SĐT: 0339862531	Hiển thị thông tin nhân viên có SĐT 0339862531	Hiển thị thông tin nhân viên có SĐT 0339862531	Pass
	14.4	Tìm kiếm nhân viên khi để	1) Click "Tìm"		Hiển thị thông báo	Hiển thị thông báo	Pass

		trống thanh tìm kiếm			không tìm thấy nhân viên	không tìm thấy nhân viên	
	14.5	Tìm kiếm nhân viên với ký tự đặc biệt	1) Nhập ký tự đặc biệt 2) Click "Tìm"	Họ và tên nhân viên: nh@nvien	Hiển thị thông báo "Tên nhân viên không có ký tự đặc biệt"	Không tìm thấy nhân viên	Fail
15	15.1	Khóa nhân viên khi không chọn nhân viên nào	1) Bấm Khóa		Hiển thị thông báo "Vui lòng chọn nhân viên cần khóa"	Vui lòng chọn nhân viên cần khoá	Pass
	15.2	Khóa nhân viên khi nhân viên đó nghỉ làm	1) Chọn nhân viên 2) Bấm khóa		Thông báo xác nhận khóa nhân viên	Bạn có chắc chắn muốn khóa nhân viên này không	Pass
	16.1	Mã CTKM được tạo tự động	1) Nhập tên CTKM 2) Nhập Bắt đầu 3) Nhập kết thúc 4) Click "Save"	Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương" Bắt đầu: "2024-06-01" Kết thúc: "2024-06-05" Click "Save"	Mã CTKM được tự động tạo và hiển thị trong danh sách	Mã CTKM: CTKM008	Pass

16.2	Tên CTKM - không được để trống	1) Nhập Bắt đầu 2) Nhập kết thúc 3) Click "Save"	Tên CTKM: " " Bắt đầu: "2024-06-01" Kết thúc: "2024-06-05" Click "Save"	Hiển thị thông báo "Tên CTKM không được để trống"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass	
16.3	Tên CTKM - chứa ký tự đặc biệt	1) Nhập tên CTKM có ký tự đặc biệt 2) Nhập Bắt đầu 3) Nhập kết thúc 4) Click "Save"	Tên CTKM: "Ưu đãi kh@i trương" Bắt đầu: "2024-06-01" Kết thúc: "2024-06-05" Click "Save"	Hiển thị thông báo "Tên CTKM không được chứa ký tự đặc biệt"	Tên CTKM không được chứa số hoặc ký tự đặc biệt	Pass	
16.4	Tên CTKM - ký tự đầu là khoảng trắng	1) Nhập tên CTKM với ký tự đầu là trắng 2) Nhập Bắt đầu 3) Nhập kết thúc 4) Click "Save"	Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương" Bắt đầu: 2024-06-01 Kết thúc: 2024-06-05 Click	Hiển thị thông báo "Tên CTKM không được chứa khoảng trắng ở đầu"	Hiển thị CTKM trong danh sách	Fail	

			"Save"			
16.5	Tên CTKM - là số	<p>1) Nhập tên CTKM có chứa số</p> <p>2) Nhập Bắt đầu</p> <p>3) Nhập kết thúc</p> <p>4) Click "Save"</p>	<p>Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương2"</p> <p>Bắt đầu: 2024-06-01</p> <p>Kết thúc: 2024-06-05</p> <p>Click "Save"</p>	<p>Hiển thị thông báo "Tên CTKM không được chứa số hoặc ký tự đặc biệt"</p>	<p>Tên CTKM không được chứa số hoặc ký tự đặc biệt</p>	Pass
16.6	Ngày bắt đầu phải trước ngày kết thúc	<p>1) Nhập tên CTKM</p> <p>2) Nhập Bắt đầu</p> <p>3) Nhập kết thúc</p> <p>4) Click "Save"</p>	<p>Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương"</p> <p>Bắt đầu: 2024-06-01</p> <p>Kết thúc: 2024-06-05</p> <p>Click "Save"</p>	<p>CTKM được thêm vào và hiển thị trong danh sách</p>	<p>CTKM được thêm vào và hiển thị trong danh sách</p>	Pass
16.7	Ngày bắt đầu sau ngày kết thúc	<p>1) Nhập tên CTKM</p> <p>2) Nhập Bắt đầu</p> <p>3) Nhập kết thúc</p> <p>4) Click "Save"</p>	<p>Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương"</p> <p>Bắt đầu:</p>	<p>Hiển thị thông báo "Ngày bắt đầu không thể sau ngày kết thúc"</p>	<p>Ngày bắt đầu không thể sau ngày kết thúc</p>	Pass

				2024-06-01 Kết thúc: 2024-05-05 Click "Save"			
16.8	Ngày bắt đầu - không được để trống	1) Nhập tên CTKM 2) Nhập kết thúc 3) Click "Save"	Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương" Bắt đầu: "" Kết thúc: 2024-05-05 Click "Save"	Hiển thị thông báo "Vui lòng chọn ngày bắt đầu"	Vui lòng chọn ngày bắt đầu		Pass
16.9	Ngày kết thúc - Không được để trống	1) Nhập tên CTKM 2) Nhập Bắt đầu 3) Click "Save"	Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương" Bắt đầu: 2024-06-01 Kết thúc: "" Click "Save"	Hiển thị thông báo "Vui lòng chọn ngày kết thúc"	Vui lòng chọn ngày kết thúc		Pass
16.10	Thêm CTKM với dữ liệu đúng định dạng	1) Nhập tên CTKM 2) Nhập Bắt đầu 3) Nhập kết thúc 4) Click "Save"	Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương" Bắt đầu:	CTKM được thêm vào và hiển thị trong danh sách	CTKM được thêm vào và hiển thị trong danh sách		Pass

			2024-06-01 Kết thúc: 2024-06-05 Click "Save"			
16.11	Thêm CTKM khi để trống các trường dữ liệu	1) Bấm nút thêm CTKM 2) Click "Save"		Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass
16.12	Thêm CTKM - Thêm KM - Mã KM không được để trống	1) Chọn CTKM 2) Bấm nút thêm KM 3) Nhập Giảm giá 4) Nhập tối thiểu 5) Click "Lưu"	Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương" Bắt đầu: 2024-06-01 Kết thúc: 2024-06-05 Mã KM: " " Giảm giá: "15000" Tối thiểu: "30000" Click "Save"	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass

			Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương"				
16.13	Thêm CTKM - Thêm KM - Mã KM - ký tự đầu là khoảng trắng	<p>1) Chọn CTKM</p> <p>2) Bấm nút thêm KM</p> <p>3) Nhập mã KM với ký tự đầu là khoảng trắng</p> <p>4) Nhập Giảm giá</p> <p>5) Nhập tối thiểu</p> <p>6) Click "Lưu"</p>	Bắt đầu: 2024-06-01	Hiển thị thông báo "Mã KM không được bắt đầu bằng khoảng trắng"	Mã KM không được bắt đầu bằng khoảng trắng		Pass
16.14	Thêm CTKM - Thêm KM - Mã KM - chứa ký tự đặc biệt	<p>1) Chọn CTKM</p> <p>2) Bấm nút thêm KM</p> <p>3) Nhập mã KM có chứa ký tự đặc biệt</p> <p>4) Nhập Giảm giá</p> <p>5) Nhập tối thiểu</p> <p>6) Click "Lưu"</p>	Bắt đầu: 2024-06-01	Hiển thị thông báo "Mã KM không được chứa kí tự đặc biệt"	Mã KM không được chứa kí tự đặc biệt		Pass

			"Save"			
16.15	Thêm CTKM - Thêm KM - Giảm giá - không được đẻ trồng	1) Chọn CTKM 2) Bấm nút thêm KM 3) Nhập mã KM 4) Nhập tối thiểu 5) Click "Lưu"	Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương" Bắt đầu: 2024-06-01 Kết thúc: 2024-06-05 Mã KM: "a" Giảm giá: " Tối thiểu: "30000" Click "Save"	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass
16.16	Thêm CTKM - Thêm KM - Giảm giá - chưa ký tự đặc biệt	1) Chọn CTKM 2) Bấm nút thêm KM 3) Nhập mã KM 4) Nhập Giảm giá có chứa ký tự đặc biệt 5) Nhập tối thiểu 6) Click "Lưu"	Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương" Bắt đầu: 2024-06-01 Kết thúc: 2024-06-05	Hiển thị thông báo "Giảm giá không được chứa kí tự đặc biệt"	Giá tiền không hợp lệ	Pass

			Mã KM: "a" Giảm giá: "15000@" Tối thiểu: "30000" Click "Save"			
16.17	Thêm CTKM - Thêm KM - Giảm giá - ký tự đầu là khoảng trắng	1) Chọn CTKM 2) Bấm nút thêm KM 3) Nhập mã KM 4) Nhập Giảm giá với ký tự đầu là khoảng trắng 5) Nhập tối thiểu 6) Click "Lưu"	Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương" Bắt đầu: 2024-06-01 Kết thúc: 2024-06-05 Mã KM: "a" Giảm giá: " 15000" Tối thiểu: "30000" Click "Save"	Hiển thị thông báo "Giảm giá không được bắt đầu bằng khoảng trắng"	Tự động bỏ khoảng trắng và thêm vào danh sách khuyến mãi	Pass
16.18	Thêm CTKM - Thêm KM - Giảm giá - là số âm	1) Chọn CTKM 2) Bấm nút thêm KM 3) Nhập mã KM 4) Nhập Giảm giá là số âm	Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương" Bắt đầu: 2024-06-01	Hiển thị thông báo "Giảm giá phải là số nguyên dương"	KM được cập nhập và thêm vào danh sách	Fail

		5) Nhập tối thiểu 6) Click "Lưu"	Kết thúc: 2024-06-05 Mã KM: "a" Giảm giá: "-15000" Tối thiểu: "30000" Click "Save"		
16.19	Thêm CTKM - Thêm KM - Giảm giá - phải là số thực	1) Chọn CTKM 2) Bấm nút thêm KM 3) Nhập mã KM 4) Nhập Giảm giá là số thực 5) Nhập tối thiểu 6) Click "Lưu"	Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương" Bắt đầu: 2024-06-01 Kết thúc: 2024-06-05 Mã KM: "a" Giảm giá: "15000.5" Tối thiểu: "30000" Click "Save"	Hiển thị thông báo KM được cập nhập và thêm vào danh sách	Fail

			Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương" Bắt đầu: 2024-06-01 Kết thúc: 2024-06-05 Mã KM: "a" Giảm giá: "15000" Tối thiểu: " " Click "Save"	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass
16.20	Thêm CTKM - Thêm KM - Tối thiểu - không được để trống	1) Chọn CTKM 2) Bấm nút thêm KM 3) Nhập mã KM 4) Nhập Giảm giá 5) Click "Lưu"	Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương" Bắt đầu: 2024-06-01 Kết thúc: 2024-06-05 Mã KM: "a" Giảm giá: "15000" Tối thiểu: " " Click "Save"	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass
16.21	Thêm CTKM - Thêm KM - Tối thiểu - chưa ký tự đặc biệt	1) Chọn CTKM 2) Bấm nút thêm KM 3) Nhập mã KM 4) Nhập Giảm giá 5) Nhập tối thiểu có chưa ký tự đặc biệt 6) Click "Lưu"	Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương" Bắt đầu: 2024-06-01 Kết thúc: 2024-06-05 Mã KM: "a" Giảm giá: "15000" Tối thiểu: "@" Click	Hiển thị thông báo "Giá tiền không hợp lệ"	Giá tiền không hợp lệ	Pass

			"Save"			
16.22	Thêm CTKM - Thêm KM - Tối thiểu - ký tự đầu là khoảng trắng	1) Chọn CTKM 2) Bấm nút thêm KM 3) Nhập mã KM 4) Nhập Giảm giá 5) Nhập tối thiểu với ký tự đầu là khoảng trắng 6) Click "Lưu"	Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương" Bắt đầu: 2024-06-01 Kết thúc: 2024-06-05 Mã KM: "a" Giảm giá: "15000" Tối thiểu: "30000" Click "Save"	Hiển thị thông báo "Tôi thiểu không được bắt đầu bằng khoảng trắng" Click "Save"	Tự động bỏ khoảng trắng và thêm vào danh sách khuyến mãi	Pass
16.23	Thêm CTKM - Thêm KM - Tối thiểu - là số âm	1) Chọn CTKM 2) Bấm nút thêm KM 3) Nhập mã KM 4) Nhập Giảm giá 5) Nhập tối thiểu là số âm 6) Click "Lưu"	Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương" Bắt đầu: 2024-06-01 Kết thúc: 2024-06-05	Hiển thị thông báo "Tôi thiểu phải là số nguyên dương"	KM được cập nhập và thêm vào danh sách	Fail

			Mã KM: "a" Giảm giá: "15000" Tối thiểu: "-30000" Click "Save"			
16.24	Thêm CTKM - Thêm KM - Tối thiểu - phải là số thực	1) Chọn CTKM 2) Bấm nút thêm KM 3) Nhập mã KM 4) Nhập Giảm giá 5) Nhập tối thiểu là số thực 6) Click "Lưu"	Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương" Bắt đầu: 2024-06-01 Kết thúc: 2024-06-05 Mã KM: "a" Giảm giá: "15000" Tối thiểu: "30000.5" Click "Save"	Hiển thị thông báo "Tối thiểu phải là số nguyên dương"	KM được cập nhập và thêm vào danh sách	Fail
16.25	Thêm CTKM - Thêm KM - Dữ liệu đúng định dạng - Thêm thành công	1) Chọn CTKM 2) Bấm nút thêm KM 3) Nhập mã KM 4) Nhập Giảm giá 5) Nhập tối thiểu	Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương" Bắt đầu: 2024-06-01	KM được cập nhập và thêm vào danh sách	KM được cập nhập và thêm vào danh sách	Pass

			6) Click "Lưu"	Kết thúc: 2024-06-05 Mã KM: "a" Giảm giá: "15000" Tối thiểu: "30000" Click "Save"			
16.26	Thêm CTKM - Thêm KM - Thêm KM khi để trống các trường dữ liệu	1) Chọn CTKM 2) Bấm nút thêm KM 3) Click "Lưu"	Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương" Bắt đầu: 2024-06-01 Kết thúc: 2024-06-05 Mã KM: " " Giảm giá: " Tối thiểu: " Click "Save"	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"		Pass
17	17.1	Tên CTKM không được để trống	1) Chọn CTKM 2) Để trống tên CTKM 3) Click "Save"	Tên CTKM: " " Bắt đầu: 2024-06-01 Kết thúc:	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Pass

				2024-06-05 Click "Save"			
17.2	Tên CTKM - chưa ký tự đặc biệt	1) Chọn CTKM 2) Sửa tên CTKM có chứa ký tự đặc biệt 3) Click "Save"	Tên CTKM: "Ưu đãi kh@i trương" Bắt đầu: "2024-06-01" Kết thúc: "2024-06-05" Click "Save"	Hiển thị thông báo "Tên CTKM không được chứa số hoặc kí tự đặc biệt"		Tên CTKM không được chứa số hoặc kí tự đặc biệt	Pass
17.3	Tên CTKM - ký tự đầu là khoảng trắng	1) Chọn CTKM 2) Sửa tên CTKM với ký tự bắt đầu là khoảng trắng 3) Click "Save"	Tên CTKM: " Ưu đãi khai trương" Bắt đầu: "2024-06-01" Kết thúc: "2024-06-05" Click "Save"	Hiển thị thông báo "Tên CTKM không được bắt đầu bằng khoảng trắng"		KM được cập nhập và thêm vào danh sách	Fail
17.4	Tên CTKM - là số	1) Chọn CTKM 2) Sửa tên CTKM có chứa số	Tên CTKM: " Ưu đãi khai trương2"	Hiển thị thông báo "Tên CTKM không được chứa số hoặc kí tự		Tên CTKM không được chứa số hoặc kí tự	Pass

		3) Click "Save"	Bắt đầu: "2024-06-01" Kết thúc: "2024-06-05" Click "Save"	chưa số"	đặc biệt	
17.5	Ngày bắt đầu phải trước ngày kết thúc	1) Chọn CTKM 2) Sửa ngày bắt đầu trước ngày kết thúc 3) Click "Save"	Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương" Bắt đầu: "2024-06-01" Kết thúc: "2024-06-05" Click "Save"	KM được cập nhập và thêm vào danh sách	KM được cập nhập và thêm vào danh sách	Pass
17.6	Ngày bắt đầu sau ngày kết thúc	1) Chọn CTKM 2) Sửa ngày bắt đầu sau ngày kết thúc 3) Click "Save"	Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương" Bắt đầu: "2024-05-01" Kết thúc: "2024-06-05" Click	Hiển thị thông báo: "Ngày bắt đầu không thể sau ngày kết thúc"	Ngày bắt đầu không thể sau kết thúc	Pass

			"Save"				
17.7	Ngày bắt đầu - không được để trống	1) Chọn CTKM 2) Đèn báo lỗi ngày bắt đầu 3) Click "Save"	Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương" Bắt đầu: "" Kết thúc: "2024-06-05" Click "Save"	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Mặc định luôn có giá trị		Pass
17.8	Ngày kết thúc - Không được để trống	1) Chọn CTKM 2) Đèn báo lỗi ngày kết thúc 3) Click "Save"	Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương" Bắt đầu: "2024-06-01" Kết thúc: "" Click "Save"	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Mặc định luôn có giá trị		Pass
17.9	Sửa CTKM với dữ liệu đúng định dạng	1) Chọn CTKM 2) Sửa thông tin hợp lệ 3) Click "Save"	Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương" Bắt đầu:	KM được cập nhập và thêm vào danh sách	KM được cập nhập và thêm vào danh sách		Pass

			"2024-06-01" Kết thúc: "2024-06-05" Click "Save"			
17.10	Sửa CTKM - Sửa KM - Giảm giá - không được đẻ trống	1) Chọn CTKM 2) Chọn KM 3) Đẻ trống giảm giá 4) Click "Lưu"	Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương" Bắt đầu: 2024-06-01 Kết thúc: 2024-06-05 Mã KM: "a" Giảm giá: " Tối thiểu: "30000" Click "Save"	Hiển thị thông báo "Vui lòng nhập đầy đủ thông tin"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass
17.11	Sửa CTKM - Sửa KM - Giảm giá - chưa ký tự đặc biệt	1) Chọn CTKM 2) Chọn KM 3) Sửa giảm giá có chứa ký tự đặc biệt 4) Click "Lưu"	Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương" Bắt đầu: 2024-06-01 Kết thúc:	Hiển thị thông báo "Giảm giá không được chứa ký tự đặc biệt"	Giá tiền không hợp lệ	Pass

				2024-06-05 Mã KM: "a" Giảm giá: "15000@" Tối thiểu: "30000" Click "Save"		
17.12	Sửa CTKM - Sửa KM - Giảm giá - ký tự đầu là khoảng trắng	1) Chọn CTKM 2) Chọn KM 3) Sửa giảm giá với ký tự đầu là khoảng trắng 4) Click "Lưu"	Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương" Bắt đầu: 2024-06-01 Kết thúc: 2024-06-05 Mã KM: "a" Giảm giá: " 15000" Tối thiểu: "30000" Click "Save"	Hiển thị thông báo "Giảm giá không được bắt đầu bằng khoảng trắng"	Tự động bỏ khoảng trắng và thêm vào danh sách khuyến mãi	Pass

				Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương" Bắt đầu: 2024-06-01 1) Chọn CTKM 2) Chọn KM 3) Sửa giảm giá là số âm 4) Click "Lưu"	Hiển thị thông báo Kết thúc: 2024-06-05 Mã KM: "a" Giảm giá: "-15000" Tối thiểu: "30000" Click "Save"			
17.13	Sửa CTKM - Sửa KM - Giảm giá - là số âm							Fail
17.14	Sửa CTKM - Sửa KM - Giảm giá - phải là số thực			Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương" Bắt đầu: 2024-06-01 1) Chọn CTKM 2) Chọn KM 3) Sửa giảm giá là số thực 4) Click "Lưu"	Hiển thị thông báo Kết thúc: 2024-06-05 Mã KM: "a" Giảm giá: "5000.5" Tối thiểu: "30000" Click			

			"Save"			
17.15	Sửa CTKM - Sửa KM - Tối thiểu - không được để trống	1) Chọn CTKM 2) Chọn KM 3) Đẽ trống tối thiểu 4) Click "Lưu"	Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương" Bắt đầu: 2024-06-01 Kết thúc: 2024-06-05 Mã KM: "a" Giảm giá: "15000" Tối thiểu: " Click "Save"	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass
17.16	Sửa CTKM - Sửa KM - Tối thiểu - chưa ký tự đặc biệt	1) Chọn CTKM 2) Chọn KM 3) Đẽ trống tối thiểu 4) Click "Lưu"	Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương" Bắt đầu: 2024-06-01 Kết thúc: 2024-06-05	Hiển thị thông báo "Giá tiền không hợp lệ"	Hiển thị thông báo "Giá tiền không hợp lệ"	Pass

			Mã KM: "a" Giảm giá: "15000" Tối thiểu: "30000@" Click "Save"			
17.17	Sửa CTKM - Sửa KM - Tối thiểu - ký tự đầu là khoảng trắng	1) Chọn CTKM 2) Chọn KM 3) Sửa tối thiểu với ký tự đầu là khoảng trắng 4) Click "Lưu"	Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương" Bắt đầu: 2024-06-01 Kết thúc: 2024-06-05 Mã KM: "a" Giảm giá: "15000" Tối thiểu: " 30000" Click "Save"	Hiển thị thông báo "Tối thiểu không được bắt đầu bằng khoảng trắng"	Tự động bỏ khoảng trắng và thêm vào danh sách khuyến mãi	Pass
17.18	Sửa CTKM - Sửa KM - Tối thiểu - là số âm	1) Chọn CTKM 2) Chọn KM 3) Sửa tối thiểu là số âm 4) Click "Lưu"	Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương" Bắt đầu: 2024-06-01	Hiển thị thông báo "Tối thiểu phải là số nguyên dương"	KM được cập nhập và thêm vào danh sách	Fail

			Kết thúc: 2024-06-05 Mã KM: "a" Giảm giá: "15000" Tối thiểu: "-30000" Click "Save"			
17.19	Sửa CTKM - Sửa KM - Tối thiểu - phải là số thực	1) Chọn CTKM 2) Chọn KM 3) Sửa tối thiểu là số thực 4) Click "Lưu"	Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương" Bắt đầu: 2024-06-01 1) Chọn CTKM 2) Chọn KM 3) Sửa tối thiểu là số thực 4) Click "Lưu"	Hiển thị thông báo "Tối thiểu phải là số nguyên dương" Kết thúc: 2024-06-05 Mã KM: "a" Giảm giá: "15000" Tối thiểu: "30000.5" Click "Save"	KM được cập nhập và thêm vào danh sách	Fail

			Tên CTKM: "Ưu đãi khai trương" Bắt đầu: 2024-06-01 Kết thúc: 2024-06-05 Mã KM: "a" Giảm giá: "15000" Tối thiểu: "30000" Click "Save"		Nút save CTKM không hoạt động	
17.20	Sửa CTKM - Sửa KM - Dữ liệu đúng định dạng - Sửa thành công	"1) Chọn CTKM 2) Chọn KM 3) Sửa thông tin đúng định dạng 4) Click "Lưu"				Fail
18	Xóa CTKM khi không chọn CTKM nào	1) Chọn CTKM cần xoá 2) Bấm xoá		Hiển thị thông báo "Vui lòng chọn CTKM cần xoá"	Vui lòng chọn CTKM cần xoá	Pass
18.1						
18.2	Xóa CTKM khi CTKM đó hết hạn	1) Chọn CTKM đã hết hạn 2) Bấm xoá		Hiển thị bảng xác nhận xoá CTKM Xoá thành công và cập nhật lại danh sách CTKM	Xoá thành công và cập nhật lại danh sách CTKM	Pass
18.3	Xóa CTKM khi CTKM chưa hết hạn	1) Chọn CTKM cần xoá		Xoá thành công và cập nhật lại danh	Xoá thành công và cập nhật lại	Pass

			2) Bấm xóa		sách CTKM	danh sách CTKM	
19	19.1	Tìm kiếm CTKM theo mã	1) Nhập mã CTKM 2) Click "Tìm"	Mã CTKM: "CTKM0004"	Hiển thị thông tin của CTKM có mã bắt đầu bằng "CTKM0004"	Hiển thị thông tin của CTKM có mã bắt đầu bằng "CTKM0004"	Pass
	19.2	Tìm kiếm CTKM theo tên	1) Nhập tên CTKM 2) Click "Tìm"	Tên CTKM: "Khuyến mãi"	Hiển thị thông tin của CTKM có tên bắt đầu bằng "Khuyến mãi"	Hiển thị thông tin của CTKM có tên bắt đầu bằng "Khuyến mãi"	Pass
	19.3	Tìm kiếm CTKM khi để trống thanh tìm kiếm	1) Click "Tìm"		Hiển thị toàn bộ danh sách CTKM	Hiển thị toàn bộ danh sách CTKM	Pass
	19.4	Tìm kiếm CTKM với ký tự đặc biệt	1) Nhập ký tự đặc biệt 2) Click "Tìm"	Tên CTKM: "@"	Hiển thị thông báo "Tên CTKM không được chứa ký tự đặc biệt"	Không được chứa ký tự đặc biệt	Pass
20	20.1	Mã NCC được tạo tự động	1) Nhập tên NCC 2) Nhập địa chỉ 3) Nhập SĐT 4) Nhập email 5) Click "Lưu"	Tên NCC: "Công Ty TNHH A" Địa chỉ: "Số 1, Đường A, Quận B, TP. Hồ Chí	Mã NCC tự động tạo, sản phẩm hiển thị trong danh sách	Mã NCC tự động tạo, sản phẩm hiển thị trong danh sách	Pass

			Minh" SĐT: "0987654321" Email: "abc@gma il.com" Click "Lưu"			
20.2	Tên NCC - không được để trống	1) Nhập địa chỉ 2) Nhập SĐT 3) Nhập email 4) Click "Lưu"	Tên NCC: " Địa chỉ: "Số 1, Đường A, Quận B, TP. Hồ Chí Minh" SĐT: "0987654321" Email: "abc@gma il.com" Click "Lưu"	Hiển thị thông báo "Tên NCC không được để trống"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass
20.3	Tên NCC - ký tự đầu tiên không là khoảng trắng	1) Nhập tên NCC với ký tự đầu là khoảng trắng 2) Nhập địa chỉ 3) Nhập SĐT 4) Nhập email 5) Click "Lưu"	Tên NCC: "Công Ty TNHH A" Địa chỉ: "Số 1, Đường A, Quận B, TP. Hồ Chí	Hiển thị thông báo "Tên NCC không được bắt đầu bằng khoảng trắng"	Hiển thị thông báo "Tên NCC không được bắt đầu bằng khoảng trắng"	Pass

			Minh" SĐT: "0987654321" Email: "abc@gamil.com" Click "Lưu"		
20.4	Tên NCC không chứa ký tự đặc biệt	1) Nhập tên NCC chứa ký tự đặc biệt 2) Nhập địa chỉ 3) Nhập SĐT 4) Nhập email 5) Click "Lưu"	Tên NCC: "Công Ty TNHH @" Địa chỉ: "Số 1, Đường A, Quận B, Hồ Chí Minh" SĐT: "0987654321" Email: "abc@gamil.com" Click "Lưu"	Địa chỉ: "Số 1, Đường A, Quận B, Hồ Chí Minh" SĐT: "0987654321" Email: "abc@gamil.com" Click "Lưu"	Tên NCC không được chứa số và ký tự đặc biệt Pass
20.5	Tên NCC không chứa số	1) Nhập tên NCC chứa số 2) Nhập địa chỉ 3) Nhập SĐT 4) Nhập email	Tên NCC: "Công Ty TNHH A1" Địa chỉ: "Số 1, Đường A, Quận B,"	Địa chỉ: "Số 1, Đường A, Quận B,"	Tên NCC không được chứa số và ký tự đặc biệt Pass

		5) Click "Lưu"	TP. Hồ Chí Minh" SĐT: "0987654321" Email: "abc@gmail.com" Click "Lưu"			
20.6	Địa chỉ - không được để trống	1) Nhập tên NCC 2) Nhập SĐT 3) Nhập email 4) Click "Lưu"	Tên NCC: "Công Ty TNHH A" Địa chỉ: " " SĐT: "0987654321" Email: "abc@gmail.com" Click "Lưu"	Hiển thị thông báo "Địa chỉ không được để trống"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass
20.7	Số điện thoại - không được để trống	1) Nhập tên NCC 2) Nhập địa chỉ 3) Nhập email 4) Click "Lưu"	Tên NCC: "Công Ty TNHH A" Địa chỉ: " " Số 1, Đường A, Quận B, TP. Hồ Chí Minh" SĐT: " "	Hiển thị thông báo "Số điện thoại không được để trống"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass

			Email: "abc@gma il.com" Click "Lưu"			
20.8	Số điện thoại - ký tự không phải số	1) Nhập tên NCC 2) Nhập địa chỉ 3) Nhập SĐT là ký tự 4) Nhập email 5) Click "Lưu"	Tên NCC: "Công Ty TNHH A" Địa chỉ: "Số 1, Đường A, Quận B, TP. Hồ Chí Minh" SĐT: "09876543 21" Email: "abc@gma il.com" Click "Lưu"	Hiển thị thông báo "Số điện thoại không hợp lệ"	Số điện thoại phải bắt đầu bằng số 0 và có 10 chữ số	Pass
20.9	Số điện thoại - phải đủ 10 số	1) Nhập tên NCC 2) Nhập địa chỉ 3) Nhập SĐT không đủ 10 số 4) Nhập email 5) Click "Lưu"	Tên NCC: "Công Ty TNHH A" Địa chỉ: "Số 1, thông báo Đường A, "Số điện Quận B, thoại không TP. Hồ Chí Minh" SĐT: "098765"	Hiển thị thông báo "Số điện thoại không hợp lệ"	Số điện thoại phải bắt đầu bằng số 0 và có 10 chữ số	Pass

			Email: "abc@gma il.com" Click "Lưu"			
20.10	Số điện thoại - số âm	1) Nhập tên NCC 2) Nhập địa chỉ 3) Nhập SĐT là số âm 4) Nhập email 5) Click "Lưu"	Tên NCC: "Công Ty TNHH A" Địa chỉ: "Số 1, Đường A, Quận B, TP. Hồ Chí Minh" SĐT: "- 098765432 1" Email: "abc@gma il.com" Click "Lưu"	Hiển thị thông báo "Số điện thoại không hợp lệ"	Số điện thoại phải bắt đầu bằng số 0 và có 10 chữ số	Pass
20.11	Số điện thoại - số nguyên bắt đầu từ số 0	1) Nhập tên NCC 2) Nhập địa chỉ 3) Nhập SĐT với số bắt đầu là 0 4) Nhập email 5) Click "Lưu"	Tên NCC: "Công Ty TNHH A" Địa chỉ: "Số 1, Đường A, Quận B, TP. Hồ Chí Minh" SĐT: "09876543"	Số điện thoại hợp lệ và NCC mới được thêm vào danh sách	Số điện thoại hợp lệ và NCC mới được thêm vào danh sách	Pass

			21"			
			Email: "abc@gma il.com"			
			Click "Lưu"			
20.12	Số điện thoại đúng định dạng đã tồn tại	1) Nhập tên NCC 2) Nhập địa chỉ 3) Nhập SĐT đã tồn tại 4) Nhập email 5) Click "Lưu"	Tên NCC: "Công Ty TNHH A" Địa chỉ: "Số 1, Đường A, Quận B, TP. Hồ Chí Minh" SĐT: "09876543 21" Email: "abc@gma il.com"	Hiển thị thông báo "Số điện thoại đã tồn tại"	Số điện thoại hợp lệ và NCC mới được thêm vào danh sách	Fail
20.13	Email - không được để trống	1) Nhập tên NCC 2) Nhập địa chỉ 3) Nhập SĐT 4) Click "Lưu"	Tên NCC: "Công Ty TNHH A" Địa chỉ: "Số 1, Đường A, Quận B, TP. Hồ Chí Minh" SĐT:	Hiển thị thông báo "Email không được để trống"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass

			"09876543 21" Email: " " Click "Lưu"			
20.14	Email - sai định dạng	1) Nhập tên NCC 2) Nhập địa chỉ 3) Nhập SĐT 4) Nhập email sai định dạng 5) Click "Lưu"	Tên NCC: "Công Ty TNHH A" Địa chỉ: "Số 1, Quận B, TP. Hồ Chí Minh" SĐT: "09876543 21" Email: " <u>abcgmai</u> . <u>com</u> " Click "Lưu"	Hiển thị thông báo "Định dạng email không hợp lệ"	Email không hợp lệ	Pass
20.15	Thêm NCC - dữ liệu hợp lệ - thêm thành công	1) Nhập tên NCC 2) Nhập địa chỉ 3) Nhập SĐT 4) Nhập email 5) Click "Lưu"	Tên NCC: "Công Ty TNHH B" Địa chỉ: "Số 2, Quận B, TP. Hồ Chí Minh" SĐT: "09876543	Hiển thị thông báo "Dữ liệu hợp lệ - Thêm thành công"	Hiển thị NCC mới trong danh sách	Pass

				31"			
				Email: "abcd@gm ail.com"			
20.16	Thêm NCC - đेत्रống các trường dữ liệu	1) Bấm nút thêm NCC 2) Click "Lưu"	Tên NCC: " "Địa chỉ: " SDT: " Email: " Click "Lưu"	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin		Pass
21	21.1	Tên NCC - không được đेत्रống	1) Chọn NCC 2) Xóa tên NCC 3) Click "Lưu"	Tên NCC: " "Địa chỉ: "Số 1, Đường A, Quận B, TP. Hồ Chí Minh" SDT: " 098765432 1" Email: "abc@gma il.com"	Hiển thị thông báo "Tên NCC không được đेत्रống"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass

			Tên NCC: "Công Ty TNHH A" Địa chỉ: "Số 1, Đường A, Quận B, TP. Hồ Chí Minh" SĐT: "0987654321" Email: "abc@gamil.com" Click "Lưu"	Hiển thị thông báo: "Tên NCC không được bắt đầu bằng khoảng trắng"	Tên NCC không được bắt đầu bằng khoảng trắng	
21.2	Tên NCC - ký tự đầu tiên không là khoảng trắng	1) Chọn NCC 2) Sửa tên NCC với ký tự đầu là khoảng trắng 3) Click "Lưu"				Pass
21.3	Tên NCC - không chứa ký tự đặc biệt	1) Chọn NCC 2) Sửa tên NCC có chứa ký tự đặc biệt 3) Click "Lưu"	Tên NCC: "Công Ty TNHH @" Địa chỉ: "Số 1, Đường A, Quận B, TP. Hồ Chí Minh" SĐT: "0987654321" Email: "abc@gamil.com" Click "Lưu"	Hiển thị thông báo: "Tên NCC không được chứa kí tự đặc biệt"	Tên NCC không được chứa số và kí tự đặc biệt	Pass

			Tên NCC: "Công Ty TNHH A1" Địa chỉ: "Số 1, Đường A, Quận B, TP. Hồ Chí Minh" SĐT: " 098765432 1" Email: "abc@gma il.com" Click "Lưu"	Hiển thị thông báo: "Tên NCC không được chứa số và ký tự đặc biệt"	Tên NCC không được chứa số và ký tự đặc biệt	Pass
21.4	Tên NCC - không chứa số	1) Chọn NCC 2) Sửa tên NCC có chứa số 3) Click "Lưu"	Tên NCC: "Công Ty TNHH A" Địa chỉ: " " SĐT: " 098765432 1" Email: "abc@gma il.com" Click "Lưu"	Hiển thị thông báo: "Địa chỉ không được đẻ tróng"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass

21.6	Số điện thoại - không được để trống	1) Chọn NCC 2) Đẻ trống SĐT 3) Click "Lưu"	Tên NCC: "Công Ty TNHH A" Địa chỉ: " Số 1, Đường A, Quận B, TP. Hồ Chí Minh" SĐT: " " Email: "abc@gamil.com" Click "Lưu"	Hiển thị thông báo "Số điện thoại không được để trống"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass
21.7	Số điện thoại - ký tự không phải số	1) Chọn NCC 2) Sửa SĐT thành ký tự 3) Click "Lưu"	Tên NCC: "Công Ty TNHH A" Địa chỉ: "Số 1, Đường A, Quận B, TP. Hồ Chí Minh" SĐT: "abcdef" Email: "abc@gamil.com" Click "Lưu"	Hiển thị thông báo "Số điện thoại không hợp lệ"	Số điện thoại phải bắt đầu bằng số 0 và có 10 chữ số	Pass

21.8	Số điện thoại - phải đủ 10 số	1) Chọn NCC 2) Sửa SĐT với 12 số 3) Click "Lưu"	Tên NCC: "Công Ty TNHH A" Địa chỉ: "Số 1, Đường A, Quận B, TP. Hồ Chí Minh" SĐT: "09876543 2109" Email: "abc@gma il.com" Click "Lưu"	Hiển thị thông báo "Số điện thoại không hợp lệ"	Số điện thoại phải bắt đầu bằng số 0 và có 10 chữ số	Pass	
21.9	Số điện thoại - số âm	1) Chọn NCC 2) Sửa SĐT chứa số âm 3) Click "Lưu"	Tên NCC: "Công Ty TNHH A" Địa chỉ: "Số 1, Đường A, Quận B, TP. Hồ Chí Minh" SĐT: " - 098765432 1" Email: "abc@gma il.com" Click "Lưu"	Hiển thị thông báo "Số điện thoại không hợp lệ"	Số điện thoại phải bắt đầu bằng số 0 và có 10 chữ số	Pass	

			Tên NCC: "Công Ty TNHH A"				
21.10	Số điện thoại - số nguyên bắt đầu từ số 0	1) Chọn NCC 2) Sửa SĐT với số đầu khác 0 3) Click "Lưu"	Địa chỉ: "Số 1, Đường A, Quận B, TP. Hồ Chí Minh" SĐT: "198765432 1" Email: "abc@gma il.com" Click "Lưu"	Hiển thi thông báo "Số điện thoại không hợp lệ"	Số điện thoại phải bắt đầu bằng số 0 và có 10 chữ số		Pass
21.11	Số điện thoại đúng định dạng đã tồn tại	1) Chọn NCC 2) Sửa SĐT đã tồn tại 3) Click "Lưu"	Địa chỉ: "Số 1, Đường A, Quận B, TP. Hồ Chí Minh" SĐT: "090123456 7" Email: "abc@gma il.com" Click "Lưu"	Hiển thi thông báo "Số điện thoại đã tồn tại"	Số điện thoại hợp lệ và NCC hiển thị trong danh sách		Fail

			Tên NCC: "Công Ty TNHH A"			
21.12	Email - không được để trống	1) Chọn NCC 2) Đẻ trống email 3) Click "Lưu"	Địa chỉ: "Số 1, Đường A, Quận B, TP. Hồ Chí Minh" SĐT: " 098765432 1" Email: " " Click "Lưu"	Hiển thị thông báo "Email không được để trống"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass
21.13	Email - sai định dạng	1) Chọn NCC 2) Sửa email sai định dạng 3) Click "Lưu"	Tên NCC: "Công Ty TNHH A" Địa chỉ: "Số 1, Đường A, Quận B, TP. Hồ Chí Minh" SĐT: "09876543 21" Email: " <u>abcgmai</u> . com" Click "Lưu"	Hiển thị thông báo "Định dạng email không hợp lệ"	Email không hợp lệ	Pass

			Tên NCC: "Công Ty TNHH A" Địa chỉ: "Số 1, Đường A, Quận B, TP. Hồ Chí Minh" SĐT: " 098765432 1" Email: "abc@gma il.com" Click "Lưu"	Hiển thị thông báo "Dữ liệu hợp lệ - Sửa thành công"	Hiển thị NCC sau khi sửa trong danh sách	
21.14	Sửa NCC - dữ liệu hợp lệ - sửa thành công	1) Chọn NCC 2) Sửa thông tin hợp lệ 3) Click "Lưu"				Pass
21.15	Sửa NCC - các trường dữ liệu trống	1) Chọn NCC 2) Xóa hết dữ liệu 3) Click "Lưu"	Tên NCC: " Địa chỉ: " " SĐT: " " Email: " " Click "Lưu"	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass
22	22.1	Xóa NCC khi không chọn NCC nào	1) Bấm xóa		Hiển thị thông báo "Vui lòng chọn NCC cần xoá"	Vui lòng chọn nhà cung cấp cần xoá
	22.2	Xóa NCC khi chọn NCC	1) Chọn NCC 2) Bấm xóa		Hiển thị bảng xác nhận	Xoá thành công và cập nhật lại danh sách

				NCC Xoá thành công và cập nhật lại danh sách NCC	NCC		
23	23.1	Tìm kiếm NCC khi để trống thanh tìm kiếm	1) Click "Tìm"	Hiển thị toàn bộ danh sách NCC	Hiển thị toàn bộ danh sách NCC	Pass	
	23.2	Tìm kiếm NCC khi nhập vào ký tự bất kỳ	1) Nhập ký tự bất kỳ 2) Click "Tìm"	Nhập thông tin tìm kiếm:"@"	Hiển thị toàn bộ danh sách NCC	Không được chứa ký tự đặc biệt	Fail
24	24.1	Số lượng không được để trống	1) Chọn nguyên liệu 2) Click "Thêm vào phiếu nhập" 3) Nhập giá 4) Click "Done"	Nguyên liệu:"Đường trắng" Số lượng:"KILOGRAM Giá:"20000 /KILOGRAM	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass
	24.2	Số lượng không chứa ký tự đặc biệt	1) Chọn nguyên liệu 2) Click "Thêm vào phiếu nhập" 3) Nhập số lượng có chứa ký tự đặc biệt 4) Nhập giá 5) Click "Done"	Nguyên liệu:"Đường trắng" Số lượng:"15 @KILOGRAM Giá:"20000 /KILOGRAM	Hiển thị thông báo "Số lượng không chứa ký tự đặc biệt"	Số lượng không hợp lệ	Pass

24.3	Số lượng - là số thực	1) Chọn nguyên liệu 2) Click "Thêm vào phiếu nhập" 3) Nhập số lượng là số thực 4) Nhập giá 5) Click "Done"	Nguyên liệu:"Đường trắng" Số lượng:"15.5"KILOGRAM Giá:"20000"/KILOGRAM	Hiển thị thông báo "Hợp lệ" Hiển thị trong thông tin phiếu nhập	Hiển thị trong thông tin phiếu nhập		Pass
24.4	Số lượng - không bắt đầu là khoảng trắng	1) Chọn nguyên liệu 2) Click "Thêm vào phiếu nhập" 3) Nhập số lượng với ký tự đầu là khoảng trắng 4) Nhập giá 5) Click "Done"	Nguyên liệu:"Đường trắng" Số lượng:"15"KILOGRAM Giá:"20000"/KILOGRAM	Hiển thị thông báo "Số lượng không bắt đầu bằng khoảng trắng"	Nút "Done" không hoạt động		Fail
24.5	Giá - không được để trống	1) Chọn nguyên liệu 2) Click "Thêm vào phiếu nhập" 3) Nhập số lượng 4) Click "Done"	Nguyên liệu:"Đường trắng" Số lượng:"15"KILOGRAM Giá:""	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin		Pass

24.6	Giá - không chứa ký tự đặc biệt	1) Chọn nguyên liệu 2) Click "Thêm vào phiếu nhập" 3) Nhập số lượng 4) Nhập giá có chứa ký tự đặc biệt 5) Click "Done"	Nguyên liệu:"Đường trắng" Số lượng:"15" KILOGRAM Giá:"20000 \$"/KILOGRAM	Hiển thị thông báo "Giá không chứa ký tự đặc biệt"	Giá tiền không hợp lệ		Pass
24.7	Giá - là số thực	1) Chọn nguyên liệu 2) Click "Thêm vào phiếu nhập" 3) Nhập số lượng 4) Nhập giá là số thực 5) Click "Done"	Nguyên liệu:"Đường trắng" Số lượng:"15" KILOGRAM Giá:"20000 .5"/KILOGRAM	Hiển thị thông báo "Hợp lệ" Hiển thị trong thông tin phiếu nhập	Hiển thị trong thông tin phiếu nhập		Pass
24.8	Giá - không bắt đầu là khoảng trắng	1) Chọn nguyên liệu 2) Click "Thêm vào phiếu nhập" 3) Nhập số lượng 4) Nhập giá với ký tự đầu là khoảng trắng 5) Click "Done"	Nguyên liệu:"Đường trắng" Số lượng:"15" KILOGRAM Giá:" 20000"/KILOGRAM	Hiển thị thông báo "Giá tiền không bắt đầu bằng khoảng trắng"	Giá tiền không hợp lệ		Pass
24.9	Thêm phiếu nhập - các trường dữ liệu	1) Chọn nguyên liệu 2) Click "Thêm vào	Nguyên liệu:"Đường trắng" "Vui lòng"	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin		Pass

	trống	phiếu nhập" 3) Click "Done"	Số lượng:" "KILOGR AM Giá:" "/KILOGR AM	điền đầy đủ thông tin"		
24.10	Thêm phiếu nhập - dữ liệu hợp lệ - thêm thành công	1) Chọn nguyên liệu 2) Click "Thêm vào phiếu nhập" 3) Nhập số lượng 4) Nhập giá 5) Click "Done"	Nguyên liệu:"Đườn g trắng" Số lượng:"15" KILOGRA M Giá:"20000 "/KILOGR AM	Hiển thị thông báo "Hợp lệ" Hiển thị trong thông tin phiếu nhập	Hiển thị trong thông tin phiếu nhập	Pass
24.11	Sửa phiếu nhập - Số lượng - không được để trống	1) Chọn nguyên liệu 2) Bấm nút sửa 3) Xóa dữ liệu số lượng 4) Click "Done"	Nguyên liệu:"Đườn g trắng" Số lượng:" "KILOGR AM Giá:"20000 "/KILOGR AM	Hiển thị thông báo "Số lượng không được để trống"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass
24.12	Sửa phiếu nhập - Số lượng - không chứa ký tự đặc biệt	1) Chọn nguyên liệu 2) Bấm nút sửa 3) Sửa số lượng có chứa ký tự đặc biệt 4) Click "Done"	Nguyên liệu:"Đườn g trắng" Số lượng:"15 @"KILOG RAM Giá:"20000	Hiển thị thông báo "Số lượng không chứa ký tự đặc biệt"	Số lượng không hợp lệ	Pass

				/KILOGRAM		
24.13	Sửa phiếu nhập - Số lượng - là số thực	1) Chọn nguyên liệu 2) Bấm nút sửa 3) Sửa số lượng là số thực 4) Click "Done"	Nguyên liệu:"Đường trắng" Số lượng:"15.5" /KILOGRAM Giá:"20000 "/KILOGRAM	Cập nhật số lượng, thành tiền và tổng trong thông tin phiếu nhập	Số lượng, thành tiền và tổng được cập nhật	Pass
24.14	Sửa phiếu nhập - Số lượng - không bắt đầu là khoảng trắng	1) Chọn nguyên liệu 2) Bấm nút sửa 3) Sửa số lượng với ký tự đầu là khoảng trắng 4) Click "Done"	Nguyên liệu:"Đường trắng" Số lượng:"15" /KILOGRAM Giá:"20000 "/KILOGRAM	Hiển thị thông báo "Số lượng không bắt đầu bằng khoảng trắng"	Nút "Done" không hoạt động	Fail
24.15	Sửa phiếu nhập - Giá - không được để trống	1) Chọn nguyên liệu 2) Bấm nút sửa 3) Xóa dữ liệu giá 4) Click "Done"	Nguyên liệu:"Đường trắng" Số lượng:"15" /KILOGRAM Giá:" "/KILOGRAM	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass

24.16	Sửa phiếu nhập - Giá - không chứa ký tự đặc biệt	1) Chọn nguyên liệu 2) Bấm nút sửa 3) Sửa giá có chứa ký tự đặc biệt 4) Click "Done"	Nguyên liệu:"Đường trắng" Số lượng:"15" KILOGRAM Giá:"20000 \$"/KILOGRAM	Hiển thị thông báo "Giá không chứa ký tự đặc biệt"	Giá tiền không hợp lệ		Pass
24.17	Sửa phiếu nhập - Giá - là số thực	1) Chọn nguyên liệu 2) Bấm nút sửa 3) Sửa giá là số thực 4) Click "Done"	Nguyên liệu:"Đường trắng" Số lượng:"15" KILOGRAM Giá:"20000 .5"/KILOGRAM	Cập nhật đơn giá, thành tiền và tổng trong thông tin phiếu nhập	Đơn thành và được cập nhật	giá, tiền tổng	Pass
24.18	Sửa phiếu nhập - Giá - không bắt đầu là khoảng trắng	1) Chọn nguyên liệu 2) Bấm nút sửa 3) Sửa giá với ký tự đầu là khoảng trắng 4) Click "Done"	Nguyên liệu:"Đường trắng" Số lượng:"15" KILOGRAM Giá:" 20000"/KILOGRAM	Hiển thị thông báo "Giá tiền không bắt đầu bằng khoảng trắng"	Giá tiền không hợp lệ		Pass

24.19	Sửa phiếu nhập - các trường dữ liệu trống	1) Chọn nguyên liệu 2) Bấm nút sửa 3) Xóa hết dữ liệu cũ 4) Click "Done"	Nguyên liệu:"Đường trắng" Số lượng:"KILOGRAM Giá:"/KILOGRAM	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass	
24.20	Sửa phiếu nhập - dữ liệu hợp lệ - Sửa thành công	1) Chọn nguyên liệu 2) Bấm nút sửa 3) Sửa số lượng 4) Sửa giá 5) Click "Done"	Nguyên liệu:"Đường trắng" Số lượng:"10" KILOGRAM Giá:"22000 "/KILOGRAM	Hiển thị thông báo "Hợp lệ" Cập nhật số lượng, đơn giá, thành tiền và tổng trong thông tin phiếu nhập	Số lượng, đơn giá, thành tiền và tổng được cập nhật	Pass	
24.21	Xóa phiếu nhập - khi không chọn nguyên liệu nào	1) Bấm nút xóa		Hiển thị thông báo "Vui lòng chọn nguyên liệu cần xóa"	Nút xoá không hoạt động	Fail	
24.22	Xóa phiếu nhập - khi chọn phiếu nhập	1) Chọn nguyên liệu 2) Bấm nút xóa		Hiển thị bảng xác nhận xoá Xoá thành công và cập nhật lại danh sách nguyên liệu trong thông tin phiếu	Xoá thành công và cập nhật lại danh sách nguyên liệu trong thông tin phiếu	Pass	

				phiếu nhập			
24.23	Xuất phiếu nhập - không chọn mã NCC	1) Click "Xuất phiếu nhập"		Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass	
24.24	Xuất phiếu nhập - chọn mã NCC	1) Chọn NCC 2) Click "Xuất phiếu nhập"		Hiển thị thông báo "Xuất phiếu thành công" Xuất phiếu nhập thành file PDF	Xuất phiếu nhập thành file PDF	Pass	
24.25	Tìm kiếm nguyên liệu theo mã NL	1) Nhập mã NL 2) Click "Tìm"	Nhập "I008"	Trả về nguyên liệu với mã I008	Hiển thị nguyên liệu với mã I008	Pass	
24.26	Tìm kiếm nguyên liệu theo tên NL	1) Nhập tên NL 2) Click "Tìm"	Nhập : "Đá viên"	Hiện nguyên liệu Đá viên	Hiện nguyên liệu Đá viên	Pass	
24.27	Tìm kiếm nguyên liệu khi để trống thanh tìm kiếm	1) Click "Tim"		Trả về danh sách tất cả nguyên liệu	Trả về danh sách tất cả nguyên liệu	Pass	
24.28	Tìm kiếm nguyên liệu với ký tự đặc biệt	1) Nhập ký tự đặc biệt 2) Click "Tim"	Nhập : "!"	Thông báo lỗi	Không được chứa ký tự đặc biệt	Pass	
25	25.1	Tìm kiếm phiếu nhập theo mã	1) Nhập mã NCC 2) Click "Search"	Nhập mã "PR009"	Hiển thị thông tin phiếu nhập	Hiển danh sách các phiếu nhập	Pass

		NCC		có mã nhà cung cấp mang mã PR009	có mã NCC là "PR009"	
25.2	Tìm kiếm phiếu nhập theo mã NV	1) Nhập mã NV 2) Click "Search"	Nhập mã "NV003"	Hiển thị thông tin phiếu nhập có mã nhân viên tạo phiếu NV003	Hiện danh sách các phiếu nhập có mã NV là "NV003"	Pass
25.3	Tìm kiếm phiếu nhập khi để trống thanh tìm kiếm	1) Click "Search"		Hiển thị toàn bộ danh sách phiếu nhập	Hiển thị toàn bộ danh sách phiếu nhập	Pass
25.4	Tìm kiếm phiếu nhập với ký tự đặc biệt	1) Nhập ký tự đặc biệt 2) Click "Search"	Nhập mã "@gmail.com"	Thông báo không được nhập ký tự đặc biệt	Không tìm thấy phiếu nhập hàng	Pass
26	26.1 Tìm kiếm nâng cao - không chọn dữ liệu nào	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Click "Tìm"		Hiển thị thông báo "Vui lòng chọn trường dữ liệu để tìm kiếm"	Vui lòng chọn ít nhất một trường tìm kiếm	Pass
	26.2 Tìm kiếm nâng cao - chọn mã PN - không được để trống	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Mã PN 3) Click "Tìm"	Mã PN: " "	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass

	26.3	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã PN - bắt đầu là khoảng trắng	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Mã PN 3) Nhập mã PN với ký tự đầu là khoảng trắng 4) Click "Tìm"	Mã PN: "GRN0001"	Hiển thị thông báo "Mã không hợp lệ"	Không được bắt đầu bằng khoảng trắng	Pass
	26.4	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã PN - không chứa ký tự đặc biệt	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Mã PN 3) Nhập mã PN có chứa ký tự đặc biệt 4) Click "Tìm"	Mã PN: "GRN00@1"	Hiển thị thông báo "Mã không hợp lệ"	Không được chứa ký tự đặc biệt	Pass
	26.5	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã NV - không được để trống	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Mã NV 3) Click "Tìm"	Mã NV: " "	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass
	26.6	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã NV - bắt đầu là khoảng trắng	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Mã NV 3) Nhập mã NV với ký tự đầu là khoảng trắng 4) Click "Tìm"	Mã NV: "NV001"	Hiển thị thông báo "Mã không hợp lệ"	Không được bắt đầu bằng khoảng trắng	Pass
	26.7	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã NV - không chứa ký tự đặc biệt	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Mã NV 3) Nhập mã NV có chứa ký tự đặc biệt	Mã NV: "NV0@1"	Hiển thị thông báo "Mã không hợp lệ"	Không được chứa ký tự đặc biệt	Pass

		4) Click "Tìm"				
26.8	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã NCC - không được để trống	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Mã NCC 3) Click "Tìm"	Mã NCC: "	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass
26.9	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã NCC - bắt đầu là khoảng trắng	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Mã NCC 3) Nhập mã NCC với ký tự đầu là khoảng trắng 4) Click "Tìm"	Mã NCC: "PR001"	Hiển thị thông báo "Mã không hợp lệ"	Không được bắt đầu bằng khoảng trắng	Pass
26.10	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã NCC - không chứa ký tự đặc biệt	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Mã NCC 3) Nhập mã NCC có chứa ký tự đặc biệt 4) Click "Tìm"	Mã NCC: "PR0@1"	Hiển thị thông báo "Mã không hợp lệ"	Không được chứa ký tự đặc biệt	Pass
26.11	Tìm kiếm nâng cao - Ngày lập - Ngày bắt đầu phải trước ngày kết thúc	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Ngày lập 3) Nhập ngày bắt đầu 4) Nhập ngày kết thúc 5) Click "Tìm"	Ngày bắt đầu: "11/29/2024" Ngày kết thúc: "11/20/2024"	Hiển thị thông báo "Ngày bắt đầu phải trước ngày kết thúc"	Ngày bắt đầu phải trước ngày kết thúc	Pass

26.12	Tìm kiếm nâng cao - Ngày lập - Ngày bắt đầu sau ngày kết thúc	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Ngày lập 3) Nhập ngày bắt đầu 4) Nhập ngày kết thúc 5) Click "Tìm"	Ngày bắt đầu: "11/1/2024" Ngày kết thúc: "11/29/2024"	Hiển thị thông báo "Tìm thấy" Hiển thị danh sách phiếu nhập phù hợp	Hiển thị danh sách phiếu nhập phù hợp		Pass
26.13	Tìm kiếm nâng cao - Ngày lập - Ngày bắt đầu - không được để trống	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Ngày lập 3) Nhập ngày kết thúc 4) Click "Tìm"	Ngày bắt đầu: " " Ngày kết thúc: "11/29/2024"	Hiển thị thông báo "Ngày bắt đầu không được để trống"	Vui lòng chọn ngày bắt đầu		Pass
26.14	Tìm kiếm nâng cao - Ngày lập - Ngày kết thúc - Không được để trống	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Ngày lập 3) Nhập ngày bắt đầu 4) Click "Tìm"	Ngày bắt đầu: "11/1/2024" Ngày kết thúc: " "	Hiển thị thông báo "Ngày kết thúc không được để trống"	Vui lòng chọn ngày kết thúc		Pass
26.15	Tìm kiếm nâng cao - Tổng tiền - không được để trống	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Tổng tiền 3) Click "Tìm"	Tối thiểu: "" Tối đa: " "	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin		Pass
26.16	Tìm kiếm nâng cao - Tổng tiền - Tối thiểu không được để trống	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Tổng tiền 3) Nhập tối đa 4) Click "Tìm"	Tối thiểu: "" Tối đa: "1000000"	Hiển thị thông báo "Tối thiểu không được để trống"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin		Pass

26.17	Tìm kiếm nâng cao - Tổng tiền - Tối thiểu chưa ký tự đặc biệt	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Tổng tiền 3) Nhập tối thiểu có chứa ký tự đặc biệt 4) Nhập tối đa 5) Click "Tìm"	Tối thiểu:"100000\$" Tối đa:"1000000"	Hiển thị thông báo "Tối thiểu không được chứa ký tự đặc biệt"	Giá tiền không hợp lệ	Pass
26.18	Tìm kiếm nâng cao - Tổng tiền - Tối thiểu là số thực	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Tổng tiền 3) Nhập tối thiểu là số thực 4) Nhập tối đa 5) Click "Tìm"	Tối thiểu:"100000.5" Tối đa:"1000000"	Hiển thị thông báo "Tìm thấy" Hiển danh sách phiếu nhập phù hợp	Hiển thị danh sách phiếu nhập phù hợp	Pass
26.19	Tìm kiếm nâng cao - Tổng tiền - Tối thiểu bắt đầu là khoảng trắng	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Tổng tiền 3) Nhập tối thiểu với ký tự đầu là khoảng trắng 4) Nhập tối đa 5) Click "Tìm"	Tối thiểu:"100000" Tối đa:"1000000"	Hiển thị thông báo "Tối thiểu không được bắt đầu bằng khoảng trắng"	Nút "Tìm kiếm" không hoạt động	Fail
26.20	Tìm kiếm nâng cao - Tổng tiền - Tối đa không được để trống	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Tổng tiền 3) Nhập tối thiểu 4) Click "Tìm"	Tối thiểu:"100000" Tối đa:" "	Hiển thị thông báo "Tối đa không được để trống"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass

26.21	Tìm kiếm nâng cao - Tổng tiền - Tối đa chưa ký tự đặc biệt	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Tổng tiền 3) Nhập tối thiểu 4) Nhập tối đa có chứa ký tự đặc biệt 5) Click "Tìm"	Tối thiểu:"100000" Tối đa:"1000000\$"	Hiển thị thông báo "Tối đa không được chứa ký tự đặc biệt"	Giá tiền không hợp lệ	Pass
26.22	Tìm kiếm nâng cao - Tổng tiền - Tối đa là số thực	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Tổng tiền 3) Nhập tối thiểu 4) Nhập tối đa là số thực 5) Click "Tìm"	Tối thiểu:"100000" Tối đa:"1000000.5"	Hiển thị thông báo "Tìm thấy" Hiển thị danh sách phiếu nhập phù hợp	Hiển thị danh sách phiếu nhập phù hợp	Pass
26.23	Tìm kiếm nâng cao - Tổng tiền - Tối đa bắt đầu là khoảng trắng	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Tổng tiền 3) Nhập tối thiểu 4) Nhập tối đa với ký tự đầu là khoảng trắng 5) Click "Tìm"	Tối thiểu:"100000" Tối đa:"1000000"	Hiển thị thông báo "Tối đa không được bắt đầu bằng khoảng trắng"	Nút "Tìm kiếm" không hoạt động	Fail
26.24	Tìm kiếm nâng cao - dữ liệu hợp lệ	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn và nhập dữ liệu hợp lệ 3) Click "Tìm"	Tối thiểu:"100000" Tối đa:"1000000"	Hiển thị thông báo "Tìm thấy" Hiển thị danh sách phiếu nhập phù hợp	Hiển thị danh sách phiếu nhập phù hợp	Pass

	27.1	Thêm sản phẩm vào hóa đơn - đường để trống	1) Chọn sản phẩm 2) Click "Thêm sản phẩm" 3) Chọn Topping 4) Nhập % đá 5) Nhập ghi chú (nếu có) 6) Click ""Thêm vào hóa đơn"	Đường:"%" Đá:"100%" Topping:"Trân châu đen" Ghi chú:"abcd "	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass
27	27.2	Thêm sản phẩm vào hóa đơn - đá để trống	1) Chọn sản phẩm 2) Click "Thêm sản phẩm" 3) Chọn Topping 4) Nhập % đường 5) Nhập ghi chú (nếu có) 6) Click ""Thêm vào hóa đơn"	Đường:"100%" Đá:"%" Topping:"Trân châu đen" Ghi chú:"abcd "	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass
	27.3	Thêm sản phẩm vào hóa đơn - không chọn topping	1) Chọn sản phẩm 2) Click "Thêm sản phẩm" 3) Nhập % đá 4) Nhập % đường 5) Nhập ghi chú (nếu có) 6) Click ""Thêm vào hóa đơn"	Đường:"100%" Đá:"100%" Topping:" " Ghi chú:"abcd "	Hiển thị thông báo "Hợp lệ - Thêm thành công"	Ghi nhận và hiển thị trong thông tin hoá đơn	Pass

27.4	Thêm sản phẩm vào hóa đơn - chọn topping	1) Chọn sản phẩm 2) Click "Thêm sản phẩm" 3) Chọn Topping 4) Nhập % đường 5) Nhập % đá 6) Nhập ghi chú (nếu có) 7) Click ""Thêm vào hóa đơn"	Đường:"10 0%" Đá:"100%" Topping:"Trân châu đen" Ghi chú:"abcd "	Hiện thông báo "Hợp lệ - Thêm thành công"	Ghi nhận và hiển thị trong thông tin hoá đơn	Pass
27.5	Thêm sản phẩm vào hóa đơn - ghi chú để trống	1) Chọn sản phẩm 2) Click "Thêm sản phẩm" 3) Chọn Topping 4) Nhập % đường 5) Nhập % đá 6) Click ""Thêm vào hóa đơn"	Đường:"10 0%" Đá:"100%" Topping:"Trân châu đen" Ghi chú: " "	Hiện thông báo "Hợp lệ - Thêm thành công"	Ghi nhận và hiển thị trong thông tin hoá đơn	Pass
27.6	Thêm sản phẩm vào hóa đơn - nhập ghi chú	1) Chọn sản phẩm 2) Click "Thêm sản phẩm" 3) Chọn Topping 4) Nhập % đường 5) Nhập % đá 6) Nhập ghi chú (nếu có) 7) Click ""Thêm vào hóa đơn"	Đường:"10 0%" Đá:"100%" Topping:"Trân châu đen" Ghi chú:"abcd "	Hiện thông báo "Hợp lệ - Thêm thành công"	Ghi nhận và hiển thị trong thông tin hoá đơn	Pass

27.7	Thêm sản phẩm vào hóa đơn - dữ liệu hợp lệ - thêm thành công	1) Chọn sản phẩm 2) Click "Thêm sản phẩm" 3) Chọn Topping 4) Nhập % đường 5) Nhập % đá 6) Nhập ghi chú (nếu có) 7) Click ""Thêm vào hóa đơn"	Đường:"10 0%" Đá:"100%" Topping:"Trân châu đen" Ghi chú:"abcd "	Hiện thông báo "Hợp lệ - Thêm thành công"	Ghi nhận và hiển thị trong thông tin hoá đơn	Pass
27.8	Thêm sản phẩm vào hóa đơn - các trường dữ liệu trống	1) Chọn sản phẩm 2) Click ""Thêm vào hóa đơn"	Đường:"%" Đá:"%" Topping:"" Ghi chú:" "	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass
27.9	Lọc sản phẩm theo tất cả	1) Click "Lọc theo" 2) Chọn "Tất cả"		Hiện danh sách tất cả sản phẩm	Hiện danh sách tất cả sản phẩm	Pass
27.10	Lọc sản phẩm theo trà sữa	1) Click "Lọc theo" 2) Chọn "Trà sữa"		Hiện danh sách tất cả sản phẩm thuộc loại trà sữa	Hiện danh sách tất cả sản phẩm thuộc loại trà sữa	Pass
27.11	Lọc sản phẩm theo trà trái cây	1) Click "Lọc theo" 2) Chọn "Trà trái cây"		Hiện danh sách tất cả sản phẩm thuộc loại trà trái cây	Hiện danh sách tất cả sản phẩm thuộc loại trà trái cây	Pass

	27.12	Lọc sản phẩm theo Cafe	1) Click "Lọc theo" 2) Chọn "Cafe"		Hiện danh sách tất cả sản phẩm thuộc loại cafe	Hiện danh sách tất cả sản phẩm thuộc loại cafe	Pass
	27.13	Lọc sản phẩm theo đá xay	1) Click "Lọc theo" 2) Chọn "Đá xay"		Hiện danh sách tất cả sản phẩm thuộc loại đá xay	Hiện danh sách tất cả sản phẩm thuộc loại đá xay	Pass
	27.14	Xuất hóa đơn khi không thêm sản phẩm nào	1) Click "Xuất hóa đơn"		Hiển thị thông báo "Xác nhận xuất hóa đơn" Xuất hóa đơn thất bại	Bạn có chắc chắn muốn khoá nhân viên này Thêm hóa đơn thất bại	Pass
	27.15	Xuất hóa đơn khi đã thêm sản phẩm	1) Chọn sản phẩm 2) Click "Thêm sản phẩm" 3) Chọn Topping 4) Nhập % đường 5) Nhập % đá 6) Nhập ghi chú (nếu có) 7) Click ""Thêm vào hóa đơn" 8) Click "Xuất hóa đơn"	Đường:"10 0%" Đá:"100%" Topping:"Trân châu đen" Ghi chú:"abcd "	Hiển thị thông báo "Xác nhận xuất hóa đơn" Xuất hóa đơn thành công	Bạn có chắc chắn muốn khoá nhân viên này Thêm hóa đơn thành công	Pass

27.16	Sửa thông tin hóa đơn - đường để trống	1) Chọn sản phẩm 2) Bấm nút sửa 3) Xóa dữ liệu đường 4) Click "Cập nhật chi tiết"	Đường:"%" Đá:"100%" Topping:"Trân châu đen" Ghi chú:"abcd "	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin Vui lòng nhập đầy đủ thông tin	Vui lòng điền đầy đủ thông tin Vui lòng nhập đầy đủ thông tin	Pass
27.17	Sửa thông tin hóa đơn - đá để trống	1) Chọn sản phẩm 2) Bấm nút sửa 3) Xóa dữ liệu đá 4) Click "Cập nhật chi tiết"	Đường:"10 0%" Đá:" "% Topping:"Trân châu đen" Ghi chú:"abcd "	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin Vui lòng nhập đầy đủ thông tin	Vui lòng điền đầy đủ thông tin Vui lòng nhập đầy đủ thông tin	Pass
27.18	Sửa thông tin hóa đơn - không chọn topping	1) Chọn sản phẩm 2) Bấm nút sửa 3) Click dấu X ngay khung topping 4) Click "Cập nhật chi tiết"	Đường:"10 0%" Đá:"100%" Topping:" " Ghi chú:"abcd "	Cập nhật chi tiết thông tin hoá đơn	Cập nhật chi tiết thông tin hoá đơn	Cập nhật chi tiết thông tin hoá đơn	Pass
27.19	Sửa thông tin hóa đơn - chọn topping	1) Chọn sản phẩm 2) Bấm nút sửa 3) Chọn topping 4) Click "Cập nhật chi tiết"	Đường:"10 0%" Đá:"100%" Topping:"Trân châu đen, Pudding trứng"	Cập nhật chi tiết thông tin hoá đơn	Cập nhật chi tiết thông tin hoá đơn	Cập nhật chi tiết thông tin hoá đơn	Pass

			Ghi chú:"abcd "			
27.20	Sửa thông tin hóa đơn - ghi chú để trống	1) Chọn sản phẩm 2) Bấm nút sửa 3) Đẽ trống ghi chú 4) Click "Cập nhật chi tiết"	Đường:"10 0%" Đá:"100%" Topping:"Trân châu đen" Ghi chú:" "	Cập nhật chi tiết thông tin hoá đơn	Cập nhật chi tiết thông tin hoá đơn	Pass
27.21	Sửa thông tin hóa đơn - nhập ghi chú	1) Chọn sản phẩm 2) Bấm nút sửa 3) Nhập ghi chú 4) Click "Cập nhật chi tiết"	Đường:"10 0%" Đá:"100%" Topping:"Trân châu đen" Ghi chú:"abcd "	Cập nhật chi tiết thông tin hoá đơn	Cập nhật chi tiết thông tin hoá đơn	Pass
27.22	Sửa thông tin hóa đơn - dữ liệu hợp lệ - sửa thành công	1) Chọn sản phẩm 2) Bấm nút sửa 3) Sửa thông tin hợp lệ 4) Click "Cập nhật chi tiết"	Đường:"10 0%" Đá:"100%" Topping:"Trân châu đen" Ghi chú:"abcd "	Cập nhật chi tiết thông tin hoá đơn	Cập nhật chi tiết thông tin hoá đơn	Pass
27.23	Sửa thông tin hóa đơn - các trường dữ liệu	1) Chọn sản phẩm 2) Bấm nút sửa	Đường:"%" Đá:"%"	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass

	trống	3) Xóa tất cả dữ liệu 4) Click "Cập nhật chi tiết"	Topping: " " Ghi chú: " "	thông tin"	Vui lòng nhập đầy đủ thông tin	
27.24	Sửa thông tin hóa đơn khi không chọn dữ liệu nào	1) Bấm nút sửa		Hiển thị thông báo "Vui lòng chọn chi tiết cần sửa"	Vui lòng chọn chi tiết cần sửa	Pass
27.25	Xóa thông tin hóa đơn khi không chọn dữ liệu nào	1) Bấm nút xóa		Hiển thị thông báo "Vui lòng chọn chi tiết cần xoá"	Vui lòng chọn chi tiết cần xoá	Pass
27.26	Xóa thông tin hóa đơn khi chọn dữ liệu	1) Chọn sản phẩm 2) Bấm nút xóa 3) Click "Ok"		Hiển bảng xác nhận xoá sản phẩm Xoá thành công và cập nhật lại chi tiết hoá đơn	Hiển bảng xác nhận xoá sản phẩm Xoá thành công và cập nhật lại chi tiết hoá đơn	Pass
27.27	Tìm kiếm sản phẩm theo ID	1) Nhập ID SP 2) Click "Tìm"	"P001"	Hiển thị sản phẩm khớp với ID SP	Hiển thị sản phẩm trùng khớp với ID	Pass
27.27	Tìm kiếm sản phẩm theo Tên SP	1) Nhập tên SP 2) Click "Tìm"	"Trà sữa trân châu đường đen"	Hiển thị sản phẩm khớp với tên SP	Hiển thị sản phẩm trùng khớp với tên SP	Pass
27.29	Tìm kiếm sản phẩm khi để trống thanh tìm	1) Click "Tim"		Hiển thị toàn bộ danh sách sản	Hiển thị toàn bộ danh sách	Pass

		kiếm			phẩm	sản phẩm	
	27.30	Tìm kiếm sản phẩm với ký tự đặc biệt	1) Nhập ký tự đặc biệt 2) Click "Tìm"	"@"	Hiển thị thông báo "Lỗi"	Không tìm thấy sản phẩm nào	Pass
	28.1	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã HD - không được để trống	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Mã HD 3) Click "Tìm"	Mã HD:" "	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass
28	28.2	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã HD - bắt đầu là khoảng trắng	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Mã HD 3) Nhập mã HD với ký tự đầu là khoảng trắng 4) Click "Tìm"	Mã HD:"HD00001"	Hiển thị thông báo "Mã hoá đơn không bắt đầu bằng khoảng trắng"	Không được bắt đầu bằng khoảng trắng	Pass
	28.3	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã HD - không chứa ký tự đặc biệt	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Mã HD 3) Nhập mã HD có chứa ký tự đặc biệt 4) Click "Tìm"	Mã HD:"HD000@1"	Hiển thị thông báo "Mã hoá đơn không chứa ký tự đặc biệt"	Không được chứa ký tự đặc biệt	Pass
	28.4	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã NV - không được để trống	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Mã NV 3) Click "Tìm"	Mã NV:" "	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass

28.5	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã NV - bắt đầu là khoảng trắng	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Mã NV 3) Nhập mã NV với ký tự đầu là khoảng trắng 4) Click "Tìm"	Mã NV:"NV001"	Hiển thị thông báo "Mã NV không bắt đầu bằng khoảng trắng"	Không được bắt đầu bằng khoảng trắng	Pass
28.6	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã NV - không chứa ký tự đặc biệt	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Mã NV 3) Nhập mã NV có chứa ký tự đặc biệt 4) Click "Tìm"	Mã NV:"NV0 @1"	Hiển thị thông báo "Mã NV không chứa ký tự đặc biệt"	Không được chứa ký tự đặc biệt	Pass
28.7	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã KH - không được để trống	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Mã KH 3) Click "Tìm"	Mã KH: " "	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass
28.8	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã KH - bắt đầu là khoảng trắng	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Mã KH 3) Nhập mã KH với ký tự đầu là khoảng trắng 4) Click "Tìm"	Mã KH:"KH00730"	Hiển thị thông báo "Mã KH không bắt đầu bằng khoảng trắng"	Không được bắt đầu bằng khoảng trắng	Pass
28.9	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã KH - không chứa ký tự đặc biệt	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Mã KH 3) Nhập mã KH có	Mã KH:"KH0073@ "	Hiển thị thông báo "Mã KH không chứa ký tự đặc biệt"	Không được chứa ký tự đặc biệt	Pass

		chứa ký tự đặc biệt 4) Click "Tìm"		biệt"		
28.10	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã KM - không được để trống	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Mã KM 3) Click "Tìm"	Mã KM: " "	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass
28.11	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã KM - bắt đầu là khoảng trắng	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Mã KM 3) Nhập mã KM với ký tự đầu là khoảng trắng 4) Click "Tìm"	Mã KM: "KM01005"	Hiển thị thông báo "Mã KM không bắt đầu bằng khoảng trắng"	Không được bắt đầu bằng khoảng trắng	Pass
28.12	Tìm kiếm nâng cao - chọn mã KM - không chứa ký tự đặc biệt	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Mã KM 3) Nhập mã KM có chứa ký tự đặc biệt 4) Click "Tìm"	Mã KM: "KM0100\$"	Hiển thị thông báo "Mã KM không chứa ký tự đặc biệt"	Không được chứa ký tự đặc biệt	Pass
28.13	Tìm kiếm nâng cao - Tổng tiền - không được để trống	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Tổng tiền 3) Click "Tìm"	Tổng tiền: Tối thiểu: "" - Tối đa: ""	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass
28.14	Tìm kiếm nâng cao - Tổng tiền - Tối thiểu không được để trống	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Tổng tiền	Tổng tiền: Tối thiểu: "" - Tối đa: "40000"	Hiển thị thông báo "Tối thiểu không được	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass

		3) Nhập tối đa 4) Click "Tìm"		để trống"		
28.15	Tìm kiếm nâng cao - Tổng tiền - Tối thiểu chưa ký tự đặc biệt	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Tổng tiền 3) Nhập tối thiểu có chứa ký tự đặc biệt 4) Nhập tối đa 5) Click "Tìm"	Tổng tiền: Tối thiểu:"1000 0\$" - Tối đa:"40000"	Hiển thị thông báo "Tối thiểu không chứa ký tự đặc biệt"	Giá tiền không hợp lệ	Pass
28.16	Tìm kiếm nâng cao - Tổng tiền - Tối thiểu là số thực	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Tổng tiền 3) Nhập tối thiểu là số thực 4) Nhập tối đa 5) Click "Tìm"	Tổng tiền: Tối thiểu:"1000 0.5" - Tối đa:"40000"	Hiển thị thông báo "Tìm thấy" Hiển thị danh sách hoá đơn phù hợp	Hiển thị danh sách phiếu nhập phù hợp	Pass
28.17	Tìm kiếm nâng cao - Tổng tiền - Tối thiểu bắt đầu là khoảng trắng	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Tổng tiền 3) Nhập tối thiểu với ký tự đầu là khoảng trắng 4) Nhập tối đa 5) Click "Tìm"	Tổng tiền: Tối thiểu:"10000" - Tối đa:"40000"	Hiển thị thông báo "Tối thiểu không bắt đầu là khoảng trắng"	Nút "Tìm kiếm" không hoạt động	Fail

28.18	Tìm kiếm nâng cao - Tổng tiền - Tối đa không được để trống	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Tổng tiền 3) Nhập tối thiểu 0" - Tối đa:" " 4) Click "Tìm"	Tổng tiền: Tối thiểu:"1000 0" - Tối đa:" "	Hiển thị thông báo "Tôi không được để trống"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass
28.19	Tìm kiếm nâng cao - Tổng tiền - Tối đa chưa ký tự đặc biệt	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Tổng tiền 3) Nhập tối thiểu 0" - Tối đa:"40000\$ ký tự đặc biệt" 4) Nhập tối đa có chứa ký tự đặc biệt 5) Click "Tìm"	Tổng tiền: Tối thiểu:"1000 0" - Tối đa:" "	Hiển thị thông báo "Tôi không chúa ký tự đặc biệt"	Giá tiền không hợp lệ	Pass
28.20	Tìm kiếm nâng cao - Tổng tiền - Tối đa là số thực	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Tổng tiền 3) Nhập tối thiểu 0" - Tối đa:"40000.5" 4) Nhập tối đa là số thực 5) Click "Tìm"	Tổng tiền: Tối thiểu:"1000 0" - Tối đa:"40000.5"	Hiển thị thông báo "Tim thấy"	Hiển thị danh sách phiếu nhập phù hợp	Pass
28.21	Tìm kiếm nâng cao - Tổng tiền - Tối đa bắt đầu là khoảng trắng	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Tổng tiền 3) Nhập tối thiểu 0" - Tối đa:"40000" 4) Nhập tối đa với ký tự đầu là khoảng trắng 5) Click "Tìm"	Tổng tiền: Tối thiểu:"1000 0" - Tối đa:"40000"	Hiển thị thông báo "Tôi không đầu khoảng trắng"	Nút "Tìm kiếm" không hoạt động	Fail

28.22	Tìm kiếm nâng cao - Ngày lập - Ngày bắt đầu phải trước ngày kết thúc	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Ngày lập 3) Nhập ngày bắt đầu 4) Nhập ngày kết thúc 5) Click "Tìm"	Ngày lập: Ngày bắt đầu:"1/7/2023" - Ngày kết thúc:"1/1/2023"	Hiển thị thông báo "Ngày bắt đầu phải trước ngày kết thúc"	Ngày bắt đầu phải trước ngày kết thúc		Pass
28.23	Tìm kiếm nâng cao - Ngày lập - Ngày bắt đầu sau ngày kết thúc	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Ngày lập 3) Nhập ngày bắt đầu 4) Nhập ngày kết thúc 5) Click "Tìm"	Ngày lập: Ngày bắt đầu:"1/1/2023" - Ngày kết thúc:"1/7/2023"	Hiển thị danh sách "Tim thấy"	Hiển thị danh sách phiếu nhập phù hợp		Pass
28.24	Tìm kiếm nâng cao - Ngày lập - Ngày bắt đầu - không được để trống	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Ngày lập 3) Nhập ngày kết thúc 4) Click "Tìm"	Ngày lập: Ngày bắt đầu: " " - Ngày kết thúc:"1/7/2023"	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Vui lòng chọn ngày bắt đầu		Pass
28.25	Tìm kiếm nâng cao - Ngày lập - Ngày kết thúc - Không được để trống	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Ngày lập 3) Nhập ngày bắt đầu 4) Click "Tìm"	Ngày lập: Ngày bắt đầu:"1/1/2023" - Ngày kết thúc: " "	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Vui lòng chọn ngày kết thúc		Pass

28.26	Tìm kiếm nâng cao - dữ liệu hợp lệ	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn và nhập dữ liệu hợp lệ 3) Click "Tìm"	Mã HD:"HD00001" Mã NV:"NV003" Mã KH:"KH00730"	Mã KM:"KM01005" Tổng tiền: Tối thiểu:"10000" - Tối đa:"40000" Ngày lập: Ngày bắt đầu:"1/1/2023" - Ngày kết thúc:"1/7/2023"	Hiển thị thông báo "Tìm thấy" Hiển thị hóa đơn phù hợp	Chỉ hiển thị danh sách phù hợp với tổng tiền và ngày lập
29	29.1	Sửa phân quyền của Owner	1) Bấm biểu tượng cài đặt 2) Chọn vai trò 3) Chọn chức năng trong bảng phân quyền 4) Đăng nhập lại tài khoản đó để kiểm tra	Sau khi đăng nhập lại có thể thực hiện chức năng đã chọn trong bảng phân quyền	Hiển thị thông báo "Cập nhật thành công" và tự đăng xuất Sau khi đăng nhập lại xuất hiện và sửa dụng được các chức	Pass

					năng đã chọn trong phân quyền	
29.2	Sửa phân quyền của Admin	1) Bấm biểu tượng cài đặt 2) Chọn vai trò 3) Chọn chức năng trong bảng phân quyền 4) Đăng nhập lại tài khoản đó để kiểm tra		Sau khi đăng nhập lại có thể thực hiện chức năng đã chọn trong bảng phân quyền	Hiển thị thông báo "Cập nhật thành công" và tự đăng xuất	Pass
29.3	Sửa phân quyền của Employee	1) Bấm biểu tượng cài đặt 2) Chọn vai trò 3) Chọn chức năng trong bảng phân quyền 4) Đăng nhập lại tài khoản đó để kiểm tra		Sau khi đăng nhập lại có thể thực hiện chức năng đã chọn trong bảng phân quyền	Hiển thị thông báo "Cập nhật thành công" và tự đăng xuất	Pass

	30.1	Mã loại được tạo tự động	1) Bấm vào khung cài đặt trong sản phẩm 2) Bấm nút thêm loại 3) Nhập tên loại 4) Click "Lưu"	Tên loại:"Bánh ngọt"	Hiển thị thông báo "Thêm loại thành công" Mã loại được tạo tự động, tên loại hiển thị trong danh sách	Hiển thị thông báo "Thêm loại sản phẩm thành công" Mã loại được tạo tự động, tên loại hiển thị trong danh sách
30	30.2	Tên loại - không được để trống	1) Bấm vào khung cài đặt trong sản phẩm 2) Bấm nút thêm loại 3) Click "Lưu"		Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin
	30.3	Tên loại - ký tự đầu tiên không là khoảng trắng	1) Bấm vào khung cài đặt trong sản phẩm 2) Bấm nút thêm loại 3) Nhập tên loại với ký tự đầu là khoảng trắng 4) Click "Lưu"	Tên loại:"Bánh ngọt"	Hiển thị thông báo "Tên loại không được là khoảng trắng"	Hiển thị thông báo "Thêm loại sản phẩm thành công" Mã loại được tạo tự động, tên loại hiển thị trong danh sách
	30.4	Tên loại - không chứa ký tự đặc biệt	1) Bấm vào khung cài đặt trong sản phẩm 2) Bấm nút thêm loại 3) Nhập tên loại có chứa ký tự đặc biệt 4) Click "Lưu"	Tên loại:"B^nh ngọt"	Hiển thị thông báo "Tên loại không được chứa ký tự đặc biệt"	Tên loại không được chứa số hoặc ký tự đặc biệt

	30.5	Tên loại - không chứa số	1) Bấm vào khung cài đặt trong sản phẩm 2) Bấm nút thêm loại 3) Nhập tên loại có chứa số 4) Click "Lưu"	Tên loại:"Bánh ngọt1"	Hiển thị thông báo "Tên loại không được chứa số"	Tên loại không được chứa số hoặc ký tự đặc biệt	
	30.6	Thêm loại sản phẩm - dữ liệu hợp lệ	1) Bấm vào khung cài đặt trong sản phẩm 2) Bấm nút thêm loại 3) Nhập tên loại 4) Click "Lưu"	Tên loại:"Bánh ngọt"	Hiển thị thông báo "Thêm loại thành công"	Hiển thị thông báo "Thêm loại thành công"	Pass
	31.1	Tên loại - không được để trống	1) Bấm vào khung cài đặt trong sản phẩm 2) Chọn loại sản phẩm 3) Bấm nút sửa 4) Xóa tên loại 5) Click "Lưu"	Tên loại: "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass
31	31.2	Tên loại - ký tự đầu tiên không là khoảng trắng	1) Bấm vào khung cài đặt trong sản phẩm 2) Chọn loại sản phẩm 3) Bấm nút sửa 4) Sửa tên loại với ký tự đầu là khoảng trắng 5) Click "Lưu"	Tên loại: "Bánh ngọt"	Hiển thị thông báo "Tên loại không được là khoảng trắng"	Hiển thị thông báo "Sửa loại sản phẩm thành công"	Fail
						Cập nhật lại danh sách	

31.3	Tên loại - không chứa ký tự đặc biệt	1) Bấm vào khung cài đặt trong sản phẩm 2) Chọn loại sản phẩm 3) Bấm nút sửa 4) Sửa tên loại chứa ký tự đặc biệt 5) Click "Lưu"	Tên loại:"B^nh ngọt"	Hiển thị thông báo "Tên loại không được chứa ký tự đặc biệt"	Tên loại không được chứa số hoặc ký tự đặc biệt		Pass
31.4	Tên loại - không chứa số	1) Bấm vào khung cài đặt trong sản phẩm 2) Chọn loại sản phẩm 3) Bấm nút sửa 4) Sửa tên loại chứa số 5) Click "Lưu"	Tên loại:"Bánh ngọt1"	Hiển thị thông báo "Tên loại không được chứa số"	Tên loại không được chứa số hoặc ký tự đặc biệt		Pass
31.5	Sửa loại sản phẩm - dữ liệu hợp lệ	1) Bấm vào khung cài đặt trong sản phẩm 2) Chọn loại sản phẩm 3) Bấm nút sửa 4) Sửa tên loại đúng định dạng 5) Click "Lưu"	Tên loại:"Bánh ngọt"	Hiển thị thông báo "Sửa thành công" Cập nhật lại danh sách	Hiển thị thông báo "Sửa loại sản phẩm thành công" Cập nhật lại danh sách		Pass
31.6	Sửa loại sản phẩm - khi không chọn loại SP nào	1) Bấm vào khung cài đặt trong sản phẩm 2) Bấm nút sửa loại		Hiển thị thông báo "Vui lòng chọn sản phẩm cần sửa"	Vui lòng chọn sản phẩm cần sửa		Pass
32	32.1	Xóa loại sản phẩm - khi không chọn loại	1) Bấm vào khung cài đặt trong sản phẩm 2) Bấm nút xóa loại		Hiển thị thông báo "Vui lòng chọn sản phẩm cần xóa"	Vui lòng chọn sản phẩm cần xóa	Pass

	SP nào			phẩm xoá"	cần xoá	
32.2	Xóa loại sản phẩm khi có sản phẩm thuộc loại đó	1) Bấm vào khung cài đặt trong sản phẩm 2) Chọn loại sản phẩm 3) Bấm nút xóa loại	Tên loại:"Trà sữa"	Hiển thị thông báo xác nhận "Bạn muốn xoá không?" Hiển thị thông báo "Không thể xoá loại sản phẩm" Danh sách sản loại sản phẩm được giữ nguyên	Bạn có chắc chắn muốn xoá sản phẩm này không? Không thể xoá sản phẩm vì đã có sản phẩm thuộc loại sản phẩm này rồi Danh sách loại sản phẩm được giữ nguyên	Pass
32.3	Xóa loại sản phẩm khi không sản phẩm nào thuộc loại đó	1) Bấm vào khung cài đặt trong sản phẩm 2) Chọn loại sản phẩm 3) Bấm nút xóa loại	Tên loại:"Bánh ngọt"	Hiển thị thông báo xác nhận "Bạn có chắc chắn muốn xoá không?" Hiển thị thông báo "Xoá thành công" Cập nhật lại danh sách loại sản phẩm	Bạn có chắc chắn muốn xoá sản phẩm này không? Xoá loại sản phẩm thành công Cập nhật lại danh sách loại sản phẩm	Pass

	33.1	Tìm kiếm hóa đơn theo mã HD	1) Nhập mã HD 2) Click "Search"	"HD00001"	Hiển thị hóa đơn có mã HD trùng với mã HD đã nhập	Hiển thị hóa đơn có mã HD trùng với mã HD đã nhập	Pass
	33.2	Tìm kiếm hóa đơn theo mã NV	1) Nhập mã NV 2) Click "Search"	"NV001"	Hiển thị danh sách hóa đơn có mã NV trùng với mã NV đã nhập	Hiển thị danh sách hóa đơn có mã NV trùng với mã NV đã nhập	Pass
33	33.3	Tìm kiếm hóa đơn theo mã KH	1) Nhập mã KH 2) Click "Search"	"KH00730"	Hiển thị danh sách hóa đơn có mã KH trùng với mã KH đã nhập	Hiển thị danh sách hóa đơn có mã KH trùng với mã KH đã nhập	Pass
	33.4	Tìm kiếm hóa đơn khi thanh tìm kiếm trống	1) Click "Search"		Hiển thị toàn bộ danh sách hóa đơn	Hiển thị toàn bộ danh sách hóa đơn	Pass
	33.5	Tìm kiếm hóa đơn với ký tự đặc biệt	1) Nhập ký tự đặc biệt 2) Click "Search"	"@"	Hiển thị thông báo "Không nhập ký tự đặc biệt"	Không được chứa ký tự đặc biệt	Pass
34	34.1	Xem thống kê doanh số theo năm	1) Chọn năm	Năm: "2023"	Hiển biểu đồ thống kê doanh thu năm 2023	Hiển biểu đồ thống kê doanh thu năm 2023	Pass

	34.2	Xem thống kê doanh số theo năm và tháng	1) Chọn năm 2) Chọn tháng	Năm: "2024" Tháng "8"	Hiện biểu đồ doanh thu tháng 8 năm 2024	Hiện biểu đồ doanh thu tháng 8 năm 2024	Pass
	34.3	Xem thống kê doanh số theo ngày với ngày bắt đầu trước ngày kết thúc	1) Nhập ngày bắt đầu 2) Nhập ngày kết thúc 3) Click "Thống kê"	Ngày bắt đầu: "8/1/2024" Ngày kết thúc: "8/31/2024"	Hiện biểu đồ tương ứng với ngày nhập	Hiện biểu đồ tương ứng với ngày nhập	Pass
	34.4	Xem thống kê doanh số theo ngày với ngày bắt đầu sau ngày kết thúc	1) Nhập ngày bắt đầu 2) Nhập ngày kết thúc 3) Click "Thống kê"	Ngày bắt đầu: "8/31/2024" Ngày kết thúc: "8/16/2024"	Thông báo lỗi	Ngày bắt đầu phải trước ngày kết thúc	Pass
	34.5	Xem thống kê doanh số theo ngày - để trống ngày bắt đầu và ngày kết thúc	1) Click "Thống kê"		Thông báo lỗi	Vui lòng chọn ngày bắt đầu	Pass
35	35.1	Xem thống kê nhập hàng theo năm	1) Chọn năm	Năm: "2024"	Hiện biểu đồ vốn năm 2023	Hiện biểu đồ vốn năm 2023	Pass
	35.2	Xem thống kê nhập hàng theo năm và tháng	1) Chọn năm 2) Chọn tháng	Năm: "2023" Tháng "3"	Hiện biểu đồ vốn tháng 3 năm 2023	Hiện biểu đồ vốn tháng 3 năm 2023	Pass

	35.3	Xem thống kê nhập hàng theo ngày với ngày bắt đầu trước ngày kết thúc	1) Nhập ngày bắt đầu 2) Nhập ngày kết thúc 3) Click "Thống kê"	Ngày bắt đầu : "11/1/2023" Ngày kết thúc: "11/11/2023"	Hiện biểu đồ vốn tương ứng với ngày nhập	Vốn từ 2023-11-01 đến 2023-11-11	Pass
	35.4	Xem thống kê nhập hàng theo ngày với ngày bắt đầu sau ngày kết thúc	1) Nhập ngày bắt đầu 2) Nhập ngày kết thúc 3) Click "Thống kê"	Ngày bắt đầu : "2/16/2024" Ngày kết thúc: "2/2/2024"	Thông báo lỗi	Ngày bắt đầu phải trước ngày kết thúc	Pass
	35.5	Xem thống kê nhập hàng theo ngày - để trống ngày bắt đầu và ngày kết thúc	1) Click "Thống kê"		Thông báo lỗi	Vui lòng chọn ngày bắt đầu	Pass
	36.1	Xem thống kê lợi nhuận theo năm	1) Chọn năm	Năm: "2024"	Hiện biểu đồ Doanh thu và vốn năm 2024	Hiện biểu đồ Doanh thu và vốn năm 2024	Pass
36	36.2	Xem thống kê lợi nhuận theo năm và tháng	1) Chọn năm 2) Chọn tháng	Năm: "2024" Tháng "10"	Hiện biểu đồ Doanh thu và vốn tháng 10 năm 2024	Hiện biểu đồ Doanh thu và vốn tháng 10 năm 2025	Pass
	36.3	Xem thống kê lợi nhuận theo ngày với ngày bắt đầu trước	1) Nhập ngày bắt đầu 2) Nhập ngày kết thúc 3) Click "Thống kê"	Ngày bắt đầu : "1/1/2024" Ngày kết thúc:	Hiện biểu đồ Doanh thu và vốn tương ứng	Hiện biểu đồ Doanh thu và vốn tương ứng	Pass

		ngày kết thúc		thúc: "1/26/2024"	với ngày nhập	với ngày nhập	
36.4	Xem thống kê lợi nhuận theo ngày với ngày bắt đầu sau ngày kết thúc	1) Nhập ngày bắt đầu 2) Nhập ngày kết thúc 3) Click "Thống kê"	Ngày bắt đầu : "6/1/2024" Ngày kết thúc: "5/15/2024"	Thông báo lỗi	Ngày bắt đầu phải trước ngày kết thúc	Pass	
36.5	Xem thống kê lợi nhuận theo ngày - đê trong ngày bắt đầu và ngày kết thúc	1) Click "Thống kê"		Thông báo lỗi	Vui lòng chọn ngày bắt đầu	Pass	
37	37.1	Xem danh sách hóa đơn	1) Click vào button "Hóa đơn"		Hiển thị danh sách tất cả hóa đơn	Hiển thị danh sách tất cả hóa đơn	Pass
38	38.1	Xem danh sách sản phẩm	1) Click vào button "Sản phẩm"		Hiển thị danh sách tất cả Sản phẩm	Hiển thị danh sách tất cả Sản phẩm	Pass
39	39.1	Xem danh sách phiếu nhập	1) Click vào button "Phiếu nhập"		Hiển thị danh sách tất cả phiếu nhập	Hiển thị danh sách tất cả phiếu nhập	Pass
40	40.1	Xem danh sách nguyên liệu	1) Click vào button "Nguyên liệu"		Hiển thị danh sách tất cả nguyên liệu	Hiển thị danh sách tất cả nguyên liệu	Pass
41	41.1	Xem danh sách	1) Click vào button		Hiển thị danh sách tất	Hiển thị danh sách	Pass

		khuyến mãi	"Khuyến mãi"		cả khuyến mãi	tất cả khuyến mãi	
42	42.1	Xem danh sách nhà cung cấp	1) Click vào button "Nhà cung cấp"		Hiển thị danh sách tất cả nhà cung cấp	Hiển thị danh sách tất cả nhà cung cấp	Pass
43	43.1	Xem danh sách nhân viên	1) Click vào button "Nhân viên"		Hiển thị danh sách tất cả nhân viên	Hiển thị danh sách tất cả nhân viên	Pass
44	44.1	Xem danh sách khách hàng	1) Click vào button "Khách hàng"		Hiển thị danh sách tất cả khách hàng	Hiển thị danh sách tất cả khách hàng	Pass
45	45.1	Mã NL được tạo tự động	1) Bấm nút thêm 2) Nhập tên NL 3) Chọn đơn vị 4) Nhập số lượng 5) Click "Lưu"	Tên NL:"Muối" Đơn vị:"GRAM" Số lượng:"0"	Hiển thị thông báo "Thêm thành công" Mã NL được tạo tự động, tên NL hiển thị trong danh sách	Hiển thị thông báo "Nguyên liệu đã được thêm" Mã NL được tạo tự động, tên NL hiển thị trong danh sách	Pass
	45.2	Tên NL - không được để trống	1) Bấm nút thêm 2) Chọn đơn vị 3) Nhập số lượng 4) Click "Lưu"	Tên NL: " " Đơn vị:"GRAM" Số lượng:"0"	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass

45.3	Tên NL - chưa ký tự đặc biệt	1) Bấm nút thêm 2) Nhập tên NL chưa ký tự đặc biệt 3) Chọn đơn vị 4) Nhập số lượng 5) Click "Lưu"	Tên NL:"Mu^i" Đơn vị:"GRAM" Số lượng:"0"	Hiển thị thông báo "Tên nguyên liệu không chứa ký tự đặc biệt"	Hiển thị thông báo "Nguyên liệu đã được thêm"	Hiển thị thông báo "Nguyên liệu hiển thị trong danh sách nguyên liệu"	Fail
45.4	Tên NL - ký tự đầu là khoảng trắng	1) Bấm nút thêm 2) Nhập tên NL với ký tự đầu là khoảng trắng 3) Chọn đơn vị 4) Nhập số lượng 5) Click "Lưu"	Tên NL:"Muối" Đơn vị:"GRAM" Số lượng:"0"	Hiển thị thông báo "Tên nguyên liệu không được bắt đầu là khoảng trắng"	Hiển thị thông báo "Nguyên liệu đã được thêm"	Hiển thị thông báo "Nguyên liệu hiển thị trong danh sách nguyên liệu"	Pass
45.5	Tên NL - là số	1) Bấm nút thêm 2) Nhập tên NL là số 3) Chọn đơn vị 4) Nhập số lượng 5) Click "Lưu"	Tên NL:"12" Đơn vị:"GRAM" Số lượng:"0"	Hiển thị thông báo "Tên nguyên liệu không được là số"	Hiển thị thông báo "Nguyên liệu đã được thêm"	Hiển thị thông báo "Nguyên liệu hiển thị trong danh sách nguyên liệu"	Fail
45.6	Đơn vị - không được để trống	1) Bấm nút thêm 2) Nhập tên NL 3) Nhập số lượng	Tên NL:"Muối" Đơn vị:" " Số	Hiển thị thông báo "Vui lòng chọn đơn vị"	Vui lòng chọn null	Vui lòng chọn null	Pass

		4) Click "Lưu"	lượng:"0"			
45.7	Số lượng - không được để trống	1) Bấm nút thêm 2) Nhập tên NL 3) Chọn đơn vị 4) Click "Lưu"	Tên NL:"Muối" Đơn vị:"GRAM" Số lượng:""	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Số lượng mặc định là 0 và không thể thay đổi hay xoá	Pass
45.8	Số lượng - không bắt đầu là khoảng trắng	1) Bấm nút thêm 2) Nhập tên NL là số 3) Chọn đơn vị 4) Nhập số lượng với ký tự đầu là khoảng trắng 5) Click "Lưu"	Tên NL:"Muối" Đơn vị:"GRAM" Số lượng:"1"	Hiển thị thông báo "Số lượng không bắt đầu là khoảng trắng"	Số lượng mặc định là 0 và không thể thay đổi hay xoá	Pass
45.9	Số lượng - là số thực	1) Bấm nút thêm 2) Nhập tên NL là số 3) Chọn đơn vị 4) Nhập số lượng là số thực 5) Click "Lưu"	Tên NL:"Muối" Đơn vị:"GRAM" Số lượng:"1.5"	Hiển thị thông báo "Thêm thành công" Cập nhật lại danh sách Nguyên liệu hiển thị trong danh sách	Số lượng mặc định là 0 và không thể thay đổi hay xoá	Pass

45.10	Số lượng không chứa ký tự đặc biệt	1) Bấm nút thêm 2) Nhập tên NL là số 3) Chọn đơn vị 4) Nhập số lượng chứa ký tự đặc biệt 5) Click "Lưu"	Tên NL:"Muối" Đơn vị:"GRAM" Số lượng:"1%"	Hiển thị thông báo "Số lượng không chứa ký tự đặc biệt"	Số lượng mặc định là 0 và không thể thay đổi hay xoá	Pass	
45.11	Thêm NL - dữ liệu hợp lệ - thêm thành công	1) Bấm nút thêm 2) Nhập tên NL 3) Chọn đơn vị 4) Nhập số lượng 5) Click "Lưu"	Tên NL:"Muối" Đơn vị:"GRAM" Số lượng:"0"	Hiển thị thông báo "Thêm thành công" Cập nhật lại danh sách Nguyên liệu hiển thị trong danh sách	Hiển thị thông báo "Nguyên liệu đã được thêm" Cập nhật lại danh sách Nguyên liệu hiển thị trong danh sách	Pass	
45.12	Thêm NL - để trống các trường dữ liệu	1) Bấm nút thêm 2) Click "Lưu"	Tên NL: " " Đơn vị: " " Số lượng: "	Hiển thị thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass	
46	46.1	Tên NL - không được để trống	1) Chọn nguyên liệu 2) Bấm nút sửa 3) Xóa tên NL 4) Click "Lưu"	Tên NL: " " Đơn vị:"GRAM" Số lượng:"0"	Hiển thị thông báo "Tên nguyên liệu không được để trống"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass

46.2	Tên NL - chưa ký tự đặc biệt	1) Chọn nguyên liệu 2) Bấm nút sửa 3) Sửa tên NL chưa ký tự đặc biệt 4) Click "Lưu"	Tên NL:"Mu^i" Đơn vị:"GRAM" Số lượng:"0"	Hiển thị thông báo "Tên nguyên liệu không chứa ký tự đặc biệt"	Hiển thị thông báo "Nguyên liệu đã được chỉnh sửa"	Fail
46.3	Tên NL - ký tự đầu là khoảng trắng	1) Chọn nguyên liệu 2) Bấm nút sửa 3) Sửa tên NL với ký tự đầu là khoảng trắng 4) Click "Lưu"	Tên NL:"Muối" Đơn vị:"GRAM" Số lượng:"0"	Hiển thị thông báo "Tên nguyên liệu không được bắt đầu là khoảng trắng"	Hiển thị thông báo "Nguyên liệu đã được chỉnh sửa"	Pass
46.4	Tên NL - là số	1) Chọn nguyên liệu 2) Bấm nút sửa 3) Sửa tên NL là số 4) Click "Lưu"	Tên NL:"12" Đơn vị:"GRAM" Số lượng:"0"	Hiển thị thông báo "Tên nguyên liệu không được là số"	Hiển thị thông báo "Nguyên liệu đã được chỉnh sửa"	Fail

					trong danh sách	
46.5	Đơn vị - không được để trống	1) Chọn nguyên liệu 2) Bấm nút sửa 3) Đơn vị là giá trị mặc định chỉ có thể thay đổi 4) Click "Lưu"	Tên NL:"Muối" Đơn vị:" " Số lượng:"0"	Hiển thị thông báo "Vui lòng chọn đơn vị"	Đơn vị là giá trị mặc định không thể để trống trong sửa nguyên liệu	Pass
46.6	Số lượng - không được để trống	1) Chọn nguyên liệu 2) Bấm nút sửa 3) Xóa số lượng 4) Click "Lưu"	Tên NL:"Muối" Đơn vị:"GRAM" Số lượng:" "	Hiển thị thông báo "Số lượng không được để trống"	Vui lòng điền đầy đủ thông tin	Pass
46.7	Số lượng - không bắt đầu là khoảng trắng	1) Chọn nguyên liệu 2) Bấm nút sửa 3) Sửa số lượng với ký tự đầu là khoảng trắng 4) Click "Lưu"	Tên NL:"Muối" Đơn vị:"GRAM" Số lượng:"500"	Hiển thị thông báo "Nguyên liệu đã được chỉnh sửa"	Cập nhật lại danh sách Nguyên liệu hiển thị trong danh sách	Pass

46.8	Số lượng - là số thực	1) Chọn nguyên liệu 2) Bấm nút sửa 3) Sửa số lượng là số thực 4) Click "Lưu"	Tên NL:"Muối" Đơn vị:"GRAM" Số lượng:"500 .5"	Hiển thị thông báo "Chỉnh sửa thành công" Cập nhật lại danh sách Nguyên liệu hiển thị trong danh sách	Hiển thị thông báo "Nguyên liệu đã được chỉnh sửa" Cập nhật lại danh sách Nguyên liệu hiển thị trong danh sách	Pass
46.9	Số lượng không chứa ký tự đặc biệt	1) Chọn nguyên liệu 2) Bấm nút sửa 3) Sửa số lượng chứa ký tự đặc biệt 4) Click "Lưu"	Tên NL:"Muối" Đơn vị:"GRAM" Số lượng:"500 %"	Hiển thị thông báo "Số lượng không hợp lệ"	Số lượng không hợp lệ	Pass
46.10	Sửa NL khi không chọn nguyên liệu nào	1) Bấm nút sửa		Hiển thị thông báo "Vui lòng chọn nguyên liệu cần sửa"	Vui lòng chọn nguyên liệu cần sửa	Pass
46.11	Sửa NL - dữ liệu hợp lệ - Sửa thành công	1) Chọn nguyên liệu 2) Bấm nút sửa 3) Sửa thông tin đúng định dạng 4) Click "Lưu"	Tên NL:"Muối" Đơn vị:"KILOGRAM" Số lượng:"10"	Hiển thị thông báo "Chỉnh sửa thành công" Cập nhật lại danh sách Nguyên liệu hiển thị	Hiển thị thông báo "Nguyên liệu đã được chỉnh sửa" Cập nhật lại danh sách	Pass T RD & Matri Test case. Defect

					trong danh sách	Nguyên liệu hiển thị trong danh sách	report
	47.1	Xóa NL khi không chọn NL nào	1) Bấm nút xóa		Thông báo lỗi	Vui lòng chọn nguyên liệu cần xóa	Pass
47	47.2	Xóa NL khi số lượng khác 0	1) Chọn NL 2) Bấm xóa	Chọn mã NL: I028	Không thể xóa	Nguyên liệu này có số lượng lớn hơn 0, không thể xóa	Pass
47	47.3	Xóa NL khi NL tồn tại trong phiếu nhập	1) Chọn NL 2) Bấm xóa	Chọn mã NL: I048	Không thể xóa	Nguyên liệu này đang được sử dụng trong phiếu nhập, không thể xóa	Pass
	47.4	Xóa NL khi nguyên liệu đã tồn tại trong công thức	1) Chọn NL 2) Bấm xóa	Chọn Mã NL: I001	Không thể xóa	Nguyên liệu này đang được sử dụng trong công thức, không thể xóa	Pass
	47.5	Xóa NL khi hợp lệ	1) Chọn NL 2) Bấm xóa	Tạo NL mới với mã I075	Xóa thành công	Xóa thành công	Pass
48	48.1	Khóa NL khi	1) Bấm nút khóa		Thông báo	Vui lòng	Pass

		không chọn NL nào			lỗi	chọn nguyên liệu cần khóa	
48.2	Khóa NL khi chọn NL	1) Chọn NL 2) Bấm nút khóa	Chọn Mã NL: I003		Khóa nguyên liệu thành công	Khóa nguyên liệu thành công	Pass

V. DEFECT REPORT

Defect # (ID Defect)	Defect description	Version	Test Case ID	Steps to Reproduce (Mô tả bước phát sinh lỗi)	Expected Result	Actual Result	Severity (Mô tả tác động của lỗi đối với ứng dụng)	Priority (Mức độ khẩn cấp cần sửa lỗi)	Detected By (Người phát hiện lỗi)	Fixed By (Người sửa lỗi)	Date Closed
		1.0-SNA PSH OT	5.2	1) Nhập tên khách hàng vào ô tìm kiếm 2) Click "Tìm"	Hiển thị thông tin khách hàng có tên Mã Nguyên Anh Khoa	Không tìm thấy khách hàng	Medium	Medium			
		1.0-SNA PSH OT	6.5	1) Nhập tên sản phẩm 2) Chọn loại sản phẩm 3) Nhập giá sản phẩm 4) Chọn công thức 5) Click "Lưu"	Hiển thị thông báo "Tên SP không được chứa khoảng trắng đầu"	Hiển thị sản phẩm trong danh sách	Medium	Medium			
		1.0-SNA PSH OT	6.6	1) Nhập tên sản phẩm 2) Nhập giá sản phẩm 3) Chọn	Hiển thông báo "Vui lòng chọn loại sản phẩm"	Vui lòng chọn NULL	Medium	Medium			

				công thức 4) Click "Lưu"							
	1.0-SNA PSH OT	6.15	1) Click thêm công thức 2) Chọn nguyên liệu 3) Chọn đơn vị 4) Nhập số lượng 5) Click "Lưu" (công thức)	Hiển thị thông báo "Số lượng không hợp lệ"	Công thức được lưu vào sản phẩm	Medium	Medium				
	1.0-SNA PSH OT	6.16	1) Click thêm công thức 2) Chọn nguyên liệu 3) Chọn đơn vị 4) Nhập số lượng 5) Click "Lưu" (công thức)	Hiển thị thông báo "Số lượng không hợp lệ"	Nút thêm không hoạt động	Medium	Medium				
	1.0-SNA PSH OT	6.17	1) Click thêm công thức 2) Chọn nguyên liệu	Hiển thị thông báo "Số lượng không hợp lệ"	Công thức được lưu vào sản	Medium	Medium				

				3) Chọn đơn vị 4) Nhập số lượng 5) Click "Lưu" (công thức)		phẩm					
	1.0-SNA PSH OT	6.18		1) Click thêm công thức 2) Chọn nguyên liệu 3) Chọn đơn vị 4) Nhập số lượng 5) Click "Lưu" (công thức)	Hiển thị thông báo "Số lượng không hợp lệ"	Nút thêm không hợp lệ	Medium	Medium			
	1.0-SNA PSH OT	7.2		1) Chọn sản phẩm 2) Click vào nút sửa 3) Sửa tên SP chứa ký tự đặc biệt 4) Click "Cập nhật"	Hiển thị thông báo "Tên sản phẩm không được chứa ký tự đặc biệt"	Hiển thị sản phẩm có trong danh sách	Medium	Medium			
	1.0-SNA PSH OT	7.3		1) Chọn sản phẩm 2) Click vào nút sửa	Hiển thị thông báo "Tên sản phẩm không được	Hiển thị sản phẩm có trong danh	Medium	Medium			

				3) Sửa tên SP có chứa số 4) Click "Cập nhật"	chứa số" sách						
	1.0-SNA PSH OT	7.4		1) Chọn sản phẩm 2) Click vào nút sửa 3) Sửa tên SP với ký tự đầu là khoảng trắng 4) Click "Cập nhật"	Hiển thị thông báo "Tên sản phẩm không được chứa khoảng trắng đầu"	Hiển thị sản phẩm có trong danh sách	Medium	Medium			
	1.0-SNA PSH OT	7.5		1) Chọn sản phẩm 2) Click vào nút sửa 3) Loại mặc định đã có giá trị 4) Click "Cập nhật"	Hiển thị thông báo "Vui lòng chọn sản phẩm"	Vui lòng chọn null	Medium	Medium			
	1.0-SNA PSH OT	7.14		1) Chọn sản phẩm 2) Chọn công thức 3) Sửa số lượng là số âm 4) Click	Hiển thị thông báo "Số lượng không hợp lệ"	Hiển thị số lượng là số âm trong công thức	High	High			

				"Cập nhật"							
	1.0-SNA PSH OT	7.16	1) Chọn sản phẩm 2) Chọn công thức 3) Sửa số lượng có chứa ký tự đặc biệt 4) Click "Cập nhật"	Hiển thị thông báo "Số lượng không hợp lệ"	Chức năng không hợp hoạt động	Medium	Medium				
	1.0-SNA PSH OT	7.19	1) Chọn sản phẩm 2) Chọn công thức 3) Sửa nguyên đơn vị tính 4) Sửa nguyên số lượng 5) Click "Cập nhật"	Hiển thị thông báo "Không thể sửa sản phẩm có tên trùng nhau"	Cập nhật sản phẩm thành công	Medium	Medium				
	1.0-SNA PSH OT	14.5	1) Nhập ký tự đặc biệt 2) Click "Tìm"	Hiển thị thông báo "Tên nhân viên không có ký tự đặc biệt"	Không tìm thấy nhân viên	Medium	Medium				

1.0-SNA PSH OT	16.4	1) Nhập tên CTKM với ký tự đầu là trắng 2) Nhập Bắt đầu 3) Nhập kết thúc 4) Click "Save"	Hiển thị thông báo "Tên CTKM không được chứa khoảng trắng ở đầu"	Hiển thị CTKM trong danh sách	Medium	Medium					
1.0-SNA PSH OT	16.18	1) Chọn CTKM 2) Bấm nút thêm KM 3) Nhập mã KM 4) Nhập Giảm giá là số âm 5) Nhập tối thiểu 6) Click "Lưu"	Hiển thị thông báo "Giảm giá phải là số nguyên dương"	KM được cập nhập và thêm vào danh sách	High	High					
1.0-SNA PSH OT	16.19	1) Chọn CTKM 2) Bấm nút thêm KM 3) Nhập mã KM 4) Nhập Giảm giá là số thực	Hiển thị thông báo "Giảm giá phải là số nguyên dương"	KM được cập nhập và thêm vào danh sách	Medium	Medium					

				5) Nhập tối thiểu 6) Click "Lưu"							
			16.23	1) Chọn CTKM 2) Bấm nút thêm KM 3) Nhập mã KM 4) Nhập Giảm giá 5) Nhập tối thiểu là số âm 6) Click "Lưu"	Hiển thị thông báo "Tối thiểu phải là số nguyên dương"	KM được cập nhập và thêm vào danh sách	High	High			
			16.24	1) Chọn CTKM 2) Bấm nút thêm KM 3) Nhập mã KM 4) Nhập Giảm giá 5) Nhập tối thiểu là số thực 6) Click "Lưu"	Hiển thị thông báo "Tối thiểu phải là số nguyên dương"	KM được cập nhập và thêm vào danh sách	Medium	Medium			

	1.0-SNA PSH OT	17.3	1) Chọn CTKM 2) Sửa tên CTKM với ký tự bắt đầu là khoảng trắng 3) Click "Save"	Hiển thị thông báo "Tên CTKM không được bắt đầu bằng khoảng trắng"	KM được cập nhập và thêm vào danh sách	Medium	Medium				
	1.0-SNA PSH OT	17.13	1) Chọn CTKM 2) Chọn KM 3) Sửa giảm giá là số âm 4) Click "Lưu"	Hiển thị thông báo "Giảm giá phải là số nguyên dương"	KM được cập nhập và thêm vào danh sách	High	High				
	1.0-SNA PSH OT	17.14	1) Chọn CTKM 2) Chọn KM 3) Sửa giảm giá là số thực 4) Click "Lưu"	Hiển thị thông báo "Giảm giá phải là số nguyên dương"	KM được cập nhập và thêm vào danh sách	Medium	Medium				
	1.0-SNA PSH OT	17.18	1) Chọn CTKM 2) Chọn KM 3) Sửa tối thiểu là số	Hiển thị thông báo "Tối thiểu phải là số nguyên dương"	KM được cập nhập và thêm vào danh sách	High	High				

				âm 4) Click "Lưu"		sách					
	1.0-SNA PSH OT	17.19		1) Chọn CTKM 2) Chọn KM 3) Sửa tối thiểu là số thực 4) Click "Lưu"	Hiển thị thông báo "Tôi thiếu phải là số nguyên đương" KM được cập nhập và thêm vào danh sách	KM được cập nhập và thêm vào danh sách	Medium	Medium			
	1.0-SNA PSH OT	17.20		"1) Chọn CTKM 2) Chọn KM 3) Sửa thông tin đúng định dạng 4) Click "Lưu"	KM được cập nhập và thêm vào danh sách	Nút save CTKM không hoạt động	Medium	Medium			
	1.0-SNA PSH OT	20.12		1) Nhập tên NCC 2) Nhập địa chi 3) Nhập SĐT đã tồn tại 4) Nhập email 5) Click	Hiển thị thông báo "Số điện thoại đã tồn tại"	Số điện thoại hợp lệ và NCC mới được thêm vào danh sách	Medium	Medium			

				"Lưu"							
	1.0-SNA PSH OT	21.11	1) Chọn NCC 2) Sửa SĐT đã tồn tại 3) Click "Lưu"	Hiển thị thông báo "Số điện thoại đã tồn tại"	Số điện thoại hợp lệ và NCC hiển thị trong danh sách	Medium	Medium				
	1.0-SNA PSH OT	23.2	1) Nhập ký tự bất kỳ 2) Click "Tìm"	Hiển thị toàn bộ danh sách NCC	Không được chứa ký tự đặc biệt	Medium	Medium				
	1.0-SNA PSH OT	24.4	1) Chọn nguyên liệu 2) Click "Thêm vào phiếu nhập" 3) Nhập số lượng với ký tự đầu là khoảng trắng 4) Nhập giá 5) Click "Done"	Hiển thị thông báo "Số lượng không bắt đầu bằng khoảng trắng"	Nút "Done" không hoạt động	Medium	Medium				

1.0-SNA PSH OT	24.14	1) Chọn nguyên liệu 2) Bấm nút sửa 3) Sửa số lượng với ký tự đầu là khoảng trắng 4) Click "Done"	Hiển thị thông báo " Số lượng không bắt đầu bằng khoảng trắng"	Nút "Done" không đầu bằng khoảng trắng"	Medium	Medium					
1.0-SNA PSH OT	24.21	1) Bấm nút xóa	Hiển thị thông báo "Vui lòng chọn nguyên liệu cần xoá"	Nút xoá không hoạt động	Medium	Medium					
1.0-SNA PSH OT	26.19	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Tổng tiền 3) Nhập tối thiểu với ký tự đầu là khoảng trắng 4) Nhập tối đa 5) Click "Tìm"	Hiển thị thông báo "Tôi thiếu không được bắt đầu bằng khoảng trắng"	Nút "Tìm kiếm" không hoạt động	Medium	Medium					

				1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Tổng tiền 3) Nhập tối thiểu 4) Nhập tối đa với ký tự đầu là khoảng trắng 5) Click "Tìm"	Hiển thị thông báo "Tôi đã không được bắt đầu bằng khoảng trắng"	Nút "Tìm kiếm" không hoạt động	Medium	Medium			
				1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Tổng tiền 3) Nhập tối thiểu với ký tự đầu là khoảng trắng 4) Nhập tối đa 5) Click "Tìm"	Hiển thị thông báo "Tôi tối thiểu không bắt đầu là khoảng trắng"	Nút "Tìm kiếm" không hoạt động	Medium	Medium			

1.0-SNA PSH OT	28.21	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn Tổng tiền 3) Nhập tối thiểu 4) Nhập tối đa với ký tự đầu là khoảng trắng 5) Click "Tìm"	Hiển thị thông báo "Tôi không bắt đầu là khoảng trắng"	báo đa bắt là	Nút "Tìm kiếm" không hoạt động	Medium	Medium				
1.0-SNA PSH OT	28.26	1) Click "Tìm kiếm nâng cao" 2) Chọn và nhập dữ liệu hợp lệ 3) Click "Tìm"	Hiển thị thông báo "Tìm thấy" Hiển thị hóa đơn phù hợp	thông báo "Tìm thấy" phù hợp	Chỉ hiển thị danh sách phù hợp với tổng tiền và ngày lập	Medium	Medium				
1.0-SNA PSH OT	30.3	1) Bấm vào khung cài đặt trong sản phẩm 2) Bấm nút thêm loại 3) Nhập tên loại với ký tự đầu là khoảng trống 4) Click	Hiển thị thông báo "Tên loại không được là khoảng trắng"	thông báo "Tên loại không được là khoảng trắng"	Hiển thị thông báo "Thêm loại sản phẩm thành công" Mã loại được tạo tự động, tên loại hiển thị	Medium	Medium				

				"Lưu"		trong danh sách					
1.0-SNA PSH OT	31.2		1) Bấm vào khung cài đặt trong sản phẩm 2) Chọn loại sản phẩm 3) Bấm nút sửa 4) Sửa tên loại với ký tự đầu là khoảng trắng 5) Click "Lưu"	Hiển thị thông báo "Sửa loại sản phẩm thành công" Cập nhật lại danh sách	Hiển thị thông báo "Tên loại không được là khoảng trắng"		Medium	Medium			
1.0-SNA PSH OT	45.3		1) Bấm nút thêm 2) Nhập tên NL chưa ký tự đặc biệt 3) Chọn đơn vị 4) Nhập số lượng 5) Click "Lưu"	Hiển thị thông báo "Nguyên liệu đã được thêm" Nguyên liệu hiển thị trong danh sách nguyên	Hiển thị thông báo "Tên nguyên liệu không chứa ký tự đặc biệt"		Medium	Medium			

						liệu					
1.0-SNA PSH OT	45.5		1) Bấm nút thêm 2) Nhập tên NL là số 3) Chọn đơn vị 4) Nhập số lượng 5) Click "Lưu"	Hiển thị thông báo "Nguyê n liệu đã được thêm" Nguyên liệu hiển thị trong danh sách nguyên liệu	Medium	Medium					
1.0-SNA PSH OT	46.2		1) Chọn nguyên liệu 2) Bấm nút sửa 3) Sửa tên NL chứa ký tự đặc biệt 4) Click "Lưu"	Hiển thị thông báo "Nguyê n liệu đã được chỉnh sửa" Cập nhật lại danh sách Nguyên liệu hiển thị trong danh	Medium	Medium					

						sách					
1.0-SNA PSH OT	46.4			1) Chọn nguyên liệu 2) Bấm nút sửa 3) Sửa tên NL là số 4) Click "Lưu"	Hiển thị thông báo "Nguyê n liệu đã được chỉnh sửa" "Tên nguyên liệu không được lại danh sách Nguyên liệu hiến thị trong danh sách	Hiển thị thông báo "Nguyê n liệu đã được chỉnh sửa" "Tên nguyên liệu không được lại danh sách Nguyên liệu hiến thị trong danh sách	Medium	Medium			

CHƯƠNG V. HƯỚNG PHÁT TRIỂN

I. ƯU ĐIỂM

Giao diện thân thiện: Thiết kế giao diện đơn giản, dễ sử dụng, giúp người dùng không cần nhiều thời gian làm quen vẫn có thể thao tác thành thạo.

Phân quyền rõ ràng: Cung cấp khả năng phân quyền chi tiết giữa nhân viên và quản lý, đảm bảo tính bảo mật và hiệu quả trong hoạt động kinh doanh.

Báo cáo thống kê: Chức năng thống kê chi tiết giúp cửa hàng dễ dàng theo dõi doanh thu, lợi nhuận và xu hướng tiêu dùng của khách hàng.

Dễ bảo trì và nâng cấp: Hệ thống được xây dựng theo mô hình 3 lớp với cấu trúc rõ ràng, dễ dàng kiểm tra, sửa lỗi và phát triển thêm các tính năng mới.

II. HẠN CHẾ

Chưa hỗ trợ đa nền tảng: Hiện tại, phần mềm chỉ hoạt động trên máy tính cài đặt môi trường Java và MySQL, chưa phát triển ứng dụng trên nền tảng di động hoặc web.

Chưa tích hợp hệ thống thanh toán: Phần mềm chưa hỗ trợ tích hợp các phương thức thanh toán điện tử như ví điện tử, quét mã QR hoặc thẻ tín dụng.

Phụ thuộc vào kiến thức kỹ thuật: Người dùng cần có kiến thức cơ bản về cài đặt và sử dụng phần mềm, đặc biệt trong trường hợp cần cài đặt lại hoặc kết nối cơ sở dữ liệu.

Khả năng mở rộng dữ liệu: Hệ thống chưa tối ưu hóa cho hoạt động quản lý khôi lượng dữ liệu lớn, có thể gặp vấn đề về hiệu suất nếu dữ liệu tăng mạnh trong tương lai.

III. HƯỚNG PHÁT TRIỂN

Phát triển ứng dụng di động: Mở rộng phần mềm thành ứng dụng trên Android và iOS để nhân viên và quản lý có thể theo dõi, thao tác mọi lúc, mọi nơi.

Tích hợp thanh toán điện tử: Xây dựng module tích hợp thanh toán qua ví điện tử, ngân hàng hoặc các cổng thanh toán trực tuyến phổ biến.

Phân tích dữ liệu nâng cao: Cải thiện chức năng thống kê bằng cách tích hợp các công cụ phân tích dữ liệu lớn (Big Data) để dự đoán xu hướng kinh doanh.

Hỗ trợ đa ngôn ngữ: Bổ sung tính năng ngôn ngữ khác (ví dụ: tiếng Anh) để áp dụng trong các cửa hàng hướng đến đối tượng khách hàng quốc tế.

Cải thiện hiệu suất: Tối ưu hóa hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu để hỗ trợ xử lý khôi phục dữ liệu lớn và tăng tốc độ truy vấn.

Bảo mật hệ thống: Tăng cường các biện pháp bảo mật như mã hóa dữ liệu và xác thực hai lớp để bảo vệ thông tin nhạy cảm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Joseph Redmon, et al. (2015), You Only Look Once: Unified, Real-Time Object Detection, IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition, pp. 779-788.
- [2] Xuan-Kien Dang, Huynh-Nhu Truong, Viet-Chinh Nguyen, and Thi-Duyen-Anh Pham (2021), Applying convolutional neural networks for limited-memory application, TELKOMNIKA Telecommunication, Electronics and Control, vol. 19, pp. 244-251.
- [3] Jiuxiang Gu, et al. (2018), Recent advances in convolutional neural networks, Pattern Recognit, vol. 77, pp. 354–377.
- [4] Mark Sandler, et al. (2018), MobileNetV2: Inverted Residuals and Linear Bottlenecks, Proc. IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition, pp. 4510-4520.

