

BỘ TÀI CHÍNH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÀI CHÍNH – MARKETING
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



**ĐỒ ÁN MÔN HỌC
LẬP TRÌNH JAVA**

Đề tài:

**QUẢN LÝ HỆ THỐNG BÁN HÀNG HASAKI
BEAUTY & S.P.A**

Giảng viên hướng dẫn: **Th.S Nguyễn Thanh Trường**

Sinh viên thực hiện 1: **Nguyễn Vũ Mẫn Nhi**

Sinh viên thực hiện 2: **Hoàng Đức Nhã**

Mã lớp học phần: **222111200 5803**

TP.HCM, tháng 8 năm 2022

BỘ TÀI CHÍNH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÀI CHÍNH – MARKETING
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



**ĐỒ ÁN MÔN HỌC
LẬP TRÌNH JAVA**

Đề tài:

**QUẢN LÝ HỆ THÔNG BÁN HÀNG
HASAKI BEAUTY & S.P.A**

Giảng viên hướng dẫn: **Th.S Nguyễn Thanh Trường**

Sinh viên thực hiện 1: **Nguyễn Vũ Mẫn Nhi**

MSSV: **2021010233**

Sinh viên thực hiện 2: **Hoàng Đức Nhã**

MSSV: **2021010224**

Mã lớp học phần: **222111200 5803**

TP.HCM, tháng 8 năm 2022

NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN

- Điểm số:
- Điểm chữ:

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày ... tháng ... năm 20...

Giảng Viên

(Ký và ghi rõ họ tên)

LỜI CẢM ƠN

Chúng em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến Thầy Nguyễn Thanh Trường – người đã hướng dẫn chúng em trong suốt quá trình làm đồ án môn Lập trình Java. Cảm ơn Thầy vì đã tạo điều kiện cũng như giúp đỡ để chúng em hoàn thành đồ án môn học một cách tận tình nhất. Nhờ có Thầy mà chúng em mới có gắng tìm tòi, nghiên cứu để xây dựng đồ án của mình.

Chúng em cũng xin gửi lời cảm ơn đến các thầy cô giảng viên trong trường Đại học Tài Chính – Marketing nói chung và các thầy cô trong khoa Công Nghệ Thông Tin nói riêng đã dạy cho chúng em những kiến thức về các môn đại cương cũng như các môn chuyên ngành, giúp chúng em có được cơ sở lý thuyết vững vàng và tạo điều kiện giúp đỡ chúng em trong suốt quá trình học tập.

Một lần nữa chúng em xin cảm ơn Thầy rất nhiều.

TP. Hồ Chí Minh, tháng 8 năm 2022

Sinh viên thực hiện

Nguyễn Vũ Mẫn Nhi

Hoàng Đức Nhã

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC HÌNH.....	iv
DANH MỤC BẢNG	vii
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT	viii
DANH MỤC THUẬT NGỮ ANH - VIỆT	ix
CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN	1
1.1 Lý do hình thành đề tài	1
1.2 Giới thiệu về Hasaki Beauty & S.P.A.	1
1.3 Mục tiêu và nội dung nghiên cứu	2
1.4 Đối tượng và phạm vi đề tài	3
1.5 Phương pháp nghiên cứu	4
1.6 Dự kiến kết quả đạt được	4
CHƯƠNG 2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT	5
2.1 Đặt vấn đề	5
2.1.1 Mô tả bài toán	5
2.1.2 Mô tả quy trình nghiệp vụ	6
2.2 Tổng quan về quản lý bán hàng	8
2.2.1. Các chức năng của hệ thống	8
2.2.2 Các công thức cơ bản trong quản lý bán hàng	10
2.3 Công cụ hỗ trợ	11
2.3.1 SQL Server	11
2.3.2 Netbean	12
2.3.3 Power Design.....	13
CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG	15
3.1 Thiết kế mô hình xử lý	15
3.1.1 Mô hình phân rã BFD	15

3.1.2 Sơ đồ luồng dữ liệu DFD.....	15
3.2 Mô tả và xác định giới hạn của hệ thống quản lý bán hàng	20
3.3 PTTK thành phần CSDL cho hệ thống quản lý bán hàng	21
3.3.1 Mức ý niệm (mức phân tích)	21
3.3.2 Thiết kế CSDL ở mức ý niệm	28
3.3.3 Thiết kế CSDL ở mức logic (thiết kế)	30
3.3.4 Mô hình cơ sở dữ liệu quan hệ	30
CHƯƠNG 4. CHƯƠNG TRÌNH ỨNG DỤNG.....	33
4.1 Xây dựng Form đăng nhập , đăng ký	33
4.2 Form giao diện trang chủ.....	37
4.3 Xây dựng form Nhân Viên	37
4.3.1 Xem thông tin nhân viên	38
4.3.2 Chức năng cập nhật (thêm,sửa ,xóa,reset) thông tin nhân viên.....	39
4.3.3 Tìm kiếm thông tin nhân viên	46
4.4 Xây dựng form Khách Hàng	48
4.4.1 Xem thông tin khách hàng.....	49
4.4.2 Chức năng cập nhật (thêm,xóa,sửa,reset) thông tin khách hàng	50
4.4.3 Tìm kiếm thông tin khách hàng	57
4.5 Xây dựng form Sản Phẩm	59
4.5.1 Xem thông tin sản phẩm.....	60
4.5.2 Chức năng cập nhật (thêm,sửa ,xóa,reset) thông tin sản phẩm	61
4.5.3 Tìm kiếm thông tin sản phẩm.....	67
4.5.4 Sắp xếp thông tin sản phẩm.....	69
4.6 Xây dựng form Hóa Đơn	71
4.6.1 Xem thông tin Hóa Đơn và chi tiết hóa đơn.....	71
4.6.2 Chức năng cập nhật (thêm,xóa,sửa,reset) thông tin hóa đơn và chi tiết hóa đơn	73
4.6.3 Tìm kiếm thông tin hóa đơn	83
4.7 Xây dựng form Nhà Cung Cấp.....	85
4.7.1 Xem thông tin nhà cung cấp	86
4.7.2 Chức năng cập nhật (thêm, xóa, sửa, reset) thông tin nhà cung cấp ...	87

4.7.3 Tìm kiếm thông tin nhà cung cấp	93
4.8 Xây dựng form Báo Cáo.....	95
4.8.1 Thống kê lượng hóa đơn của các khách hàng	96
4.8.2 Thống kê lượng hóa đơn của mỗi nhân viên lập nên	97
4.8.3 Thống kê lượng hàng nhập trong quý	98
CHƯƠNG 5. KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN	100
5.1 Kết quả đạt được	100
5.2 Hạn chế	100
5.3 Hướng phát triển	100

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. 1 Hasaki Beauty & S.P.A	1
Hình 2. 1 Quy trình nghiệp vụ.....	6
Hình 2. 2 Giao diện Microsoft SQL Server.....	12
Hình 2. 3 Giao diện netbeans.....	13
Hình 2. 4 Giao diện của Power Design	14
Hình 3. 1 Sơ đồ phân rã chức năng của hệ thống quản lý cửa hàng	15
Hình 3. 2 Sơ đồ luồng dữ liệu mức khung cảnh (mức 0)	16
Hình 3. 3 Sơ đồ luồng dữ liệu mức chức năng(mức 0)	17
Hình 3. 4 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 cho chức năng 1.0	18
Hình 3. 5 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 cho chức năng 2.0	19
Hình 3. 6 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 cho chức năng 3.0	20
Hình 3. 7 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 cho chức năng 4.0	20
Hình 3. 8 Mô hình thực thể kết hợp ERD.....	30
Hình 3. 9 Mô hình Diagram.....	32
Hình 4. 1 Form Đăng nhập	33
Hình 4. 2 Dữ liệu về tài khoản và mật khẩu	33
Hình 4. 3 Dữ liệu về quyền.....	34
Hình 4. 4 Giao diện sai thông tin đăng nhập	34
Hình 4. 5 Giao diện tạo tài khoản mới	35
Hình 4. 6 Giao diện lỗi tên đăng nhập.....	35
Hình 4. 7 Giao diện lỗi mật khẩu.....	36
Hình 4. 8 Giao diện thêm tài khoản thành công	36
Hình 4. 9 Giao diện trang chủ.....	37
Hình 4. 10 Giao diện form nhân viên	38
Hình 4. 11 Giao diện xem thông tin nhân viên.....	39
Hình 4. 12 Thông báo thêm nhân viên thành công.....	40
Hình 4. 13 Thông báo lỗi nhập liệu khi nhập thông tin thêm nhân viên.....	41

Hình 4. 14 Thông báo sửa thông tin nhân viên thành công.....	42
Hình 4. 15 Thông báo lỗi nhập liệu khi sửa thông tin nhân viên	43
Hình 4. 16 Thông báo xóa thông tin nhân viên thành công	44
Hình 4. 17 Thông báo lỗi khi xóa thông tin nhân viên.....	45
Hình 4. 18 Thông báo reset thông tin thành công	46
Hình 4. 19 Kết quả tìm kiếm theo Mã nhân viên	47
Hình 4. 20 Kết quả tìm kiếm theo chức vụ.....	48
Hình 4. 21 Giao diện form khách hàng	49
Hình 4. 22 Giao diện xem thông tin khách hàng.....	50
Hình 4. 23 Thông báo thêm khách hàng thành công	51
Hình 4. 24 Thông báo lỗi nhập liệu khi thêm khách hàng	52
Hình 4. 25 Thông báo sửa khách hàng thành công	53
Hình 4. 26 Thông báo lỗi nhập liệu khi sửa khách hàng	54
Hình 4. 27 Thông báo xóa khách hàng thành công	55
Hình 4. 28 Thông báo lỗi xóa khách hàng.....	56
Hình 4. 29 Thông báo reset thành công.....	57
Hình 4. 30 Kết quả tìm kiếm theo mã khách hàng	58
Hình 4. 31 Kết quả tìm kiếm theo tên khách hàng	59
Hình 4. 32 Giao diện form sản phẩm	60
Hình 4. 33 Giao diện xem thông tin sản phẩm	61
Hình 4. 34 Thông báo thêm sản phẩm thành công	62
Hình 4. 35 Thông báo lỗi nhập liệu khi thêm sản phẩm.....	63
Hình 4. 36 Thông báo sửa sản phẩm thành công.....	64
Hình 4. 37 Thông báo lỗi nhập liệu khi sửa thông tin sản phẩm.....	65
Hình 4. 38 Thông báo xóa sản phẩm thành công	66
Hình 4. 39 Thông báo lỗi xóa sản phẩm.....	67
Hình 4. 40 Kết quả tìm kiếm theo mã mặt hàng.....	68
Hình 4. 41 Kết quả tìm kiếm top 3 sản phẩm	69
Hình 4. 42 Kết quả sắp xếp theo giá tăng dần	70
Hình 4. 43 Kết quả sắp xếp theo xuất sứ	71
Hình 4. 44 Giao diện xem thông tin Hóa đơn và chi tiết hóa đơn 1	72
Hình 4. 45 Giao diện xem thông tin hóa đơn và chi tiết hóa đơn 2	73

Hình 4. 46 Thông báo thêm hóa đơn thành công	74
Hình 4. 47 Thông báo lỗi nhập liệu khi thêm hóa đơn	75
Hình 4. 48 Thông báo thêm chi tiết hóa đơn thành công	76
Hình 4. 49 Thông tin sửa hóa đơn thành công	77
Hình 4. 50 Thông báo lỗi nhập liệu khi sửa hóa đơn	78
Hình 4. 51 Thông báo sửa thông tin chi tiết hóa đơn thành công	79
Hình 4. 52 Thông báo xóa chi tiết hóa đơn thành công.....	80
Hình 4. 53 Thông báo xóa thông tin hóa đơn thành công	81
Hình 4. 54 Thông báo lỗi khi xóa hóa đơn	82
Hình 4. 55 Thông báo reset thành công.....	83
Hình 4. 56 Kết quả tìm kiếm hóa đơn theo mã khách hàng	84
Hình 4. 57 Kết quả tìm kiếm hóa đơn theo mã nhân viên.....	85
Hình 4. 58 Giao diện form nhà cung cấp.....	86
Hình 4. 59 Giao diện xem thông tin nhà cung cấp	87
Hình 4. 60 Thông báo thêm thông tin nhà cung cấp thành công.....	88
Hình 4. 61 Thông báo lỗi nhập liệu khi thêm nhà cung cấp.....	89
Hình 4. 62 Thông báo sửa nhà cung cấp thành công.....	90
Hình 4. 63 Thông báo lỗi nhập liệu khi sửa nhà cung cấp	91
Hình 4. 64 Thông báo xóa thông tin nhà cung cấp thành công	92
Hình 4. 65 Thông báo reset thành công.....	93
Hình 4. 66 Kết quả tìm kiếm thông tin theo mã nhà cung cấp	94
Hình 4. 67 Kết quả tìm kiếm theo tên nhà cung cấp	95
Hình 4. 68 Giao diện báo cáo	96
Hình 4. 69 Thống kê lượng hóa đơn của các khách hàng	97
Hình 4. 70 Thống kê lượng hóa đơn của mỗi nhân viên lập nên	98
Hình 4. 71 Thống kê lượng hàng hóa nhập trong quý.....	99

DANH MỤC BẢNG

Bảng 3. 1 Nhân viên	25
Bảng 3. 2 Hoá đơn	25
Bảng 3. 3 Mặt hàng.....	26
Bảng 3. 4 Loại hàng.....	26
Bảng 3. 5 Khách hàng.....	26
Bảng 3. 6 Nhà cung cấp.....	27
Bảng 3. 7 Phiếu nhập	27
Bảng 3. 8 Chi tiết phiếu nhập	28
Bảng 3. 9 Phiếu xuất.....	28
Bảng 3. 10 Chi tiết phiếu xuất	28

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

HTTTQL

Hệ thống thông tin quản lý

CSDL

Cơ sở dữ liệu

PTTK

Phân tích thiết kế

QLBH

Quản lý bán hàng

DANH MỤC THUẬT NGỮ ANH - VIỆT

CDM	Conceptual Data model	Mô hình quan niệm dữ liệu
PDM	Physical Data Model	Mô hình vật lý dữ liệu
DBMS	Database Management System	Hệ quản trị Cơ sở dữ liệu

CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN

1.1 Lý do hình thành đề tài

Như chúng ta đã biết, hệ thống thông tin quản lý luôn gắn liền với thực tiễn hoạt động của đơn vị. Trong thời đại của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 thì HTTT quản lý đóng vai trò then chốt quyết định hiệu quả hoạt động của chính các đơn vị- đặc biệt là các đơn vị có nhiều hoạt động trực tuyến.

Hiện nay việc quản lý bán hàng tại hệ thống đang được thực hiện bán chuyên nghiệp. Để ứng dụng hiệu quả công nghệ thông tin và mạng truyền thông cũng như tối ưu các quy trình quản lý, quy trình nghiệp vụ cho siêu thị thì một số nội dung của hệ thống thông tin quản lý bán hàng rất cần được hoàn thiện. Chính vì vậy, nhóm em đã chọn đề tài “**Quản lý hệ thống thông tin bán hàng tại Hasaki CBeauty & S.P.A**” để góp phần hoàn thiện hơn trong thiết kế các nội dung cho hệ thống thông tin quản lý bán hàng tại đơn vị. Đây cũng là dịp để giúp chính bản thân em được tiếp cận và làm quen với việc thực hiện một đồ án môn học cũng như có những bước đi đầu trong việc nghiên cứu khoa học.

1.2 Giới thiệu về Hasaki Beauty & S.P.A.

Hasaki Beauty & S.P.A thành lập tại Việt Nam vào tháng 4/2016 được biết đến là hệ thống các cửa hàng mỹ phẩm lớn trên cả nước với hàng chục chi nhánh trên khắp cả nước. Chỉ thành lập hơn 3 năm, Hasaki Beauty & S.P.A đã nhanh chóng phát triển và trở thành chuỗi hệ thống phân phối mỹ phẩm chính hãng & dịch vụ chăm sóc sắc đẹp chuyên sâu



Hình 1. 1 Hasaki Beauty & S.P.A

Với mục tiêu chăm sóc sắc đẹp sức khỏe toàn diện cho người Việt Nam, Hasaki Beauty & S.P.A đã tạo ra những trải nghiệm mua sắm trực tuyến tuyệt vời cùng dịch vụ chăm sóc Spa chuyên nghiệp với các thiết bị hiện đại hàng đầu thế giới hiện nay.

Hasaki phối hợp cùng các tập đoàn mỹ phẩm lớn của thế giới như Estee Lauder, Shiseido, Amore Pacific, L'oreal, Luxasia, mang đến những trải nghiệm mua sắm trong không gian ấn tượng. Phái đẹp sẽ tìm được những sản phẩm chính hãng với giá ưu đãi đồng thời được trải nghiệm mẫu thử sẵn có tại cửa hàng.

Nỗ lực hoạt động với phương châm "mang đến chất lượng thật, giá trị thật", Hasaki liên tục ký kết hợp tác chiến lược với các thương hiệu mỹ phẩm cao cấp như Lancôme, Shu Uemura, Clinique, Bobbi Brown, Laneige, Estee Lauder, Clarins, L'Occitane, M.A.C, Burberry, Calvin Klein, Hugo Boss, Michael Kors, Versace...

Ngoài chất lượng hàng hóa, Hasaki luôn không ngừng ứng dụng công nghệ 4.0 đi đầu thị trường với app Hasaki đem đến sự tiện lợi, dễ dàng cập nhật các chương trình khuyến mãi cũng như tạo thói quen cho việc mua sắm online nhanh chóng, tiện lợi cho khách hàng.

1.3 Mục tiêu và nội dung nghiên cứu

Mục tiêu nghiên cứu:

Quản lý hệ thống bán hàng tại Hasaki Beauty & S.P.A với mục đích xây dựng chương trình quản lý hàng hóa có hiệu quả, chính xác và tiết kiệm được thời gian cho công ty.

Nội dung nghiên cứu:

Tìm hiểu và xây dựng hệ thống “Quản lý bán hàng” bao gồm:

Tìm hiểu cơ sở lý thuyết về hệ thống quản lý bán hàng , công cụ phân thích và thiết kế hệ thống

- + Quy trình nghiệp vụ của quản lý bán hàng
- + Tổng quan về hệ quản trị SQL Server

+ Tổng quan về phần mềm Microsoft Visual Studio

+ Tổng quan về ngôn ngữ lập trình C#.NET

Phân tích , thiết kế HTTT quản lý mỹ phẩm tại cửa hàng

+ Sơ đồ chức năng hệ thống

+ Sơ đồ nghiệp vụ

+ Thiết kế cơ sở dữ liệu ở mức ý niệm, luật lý , vật lý.

+ Mô hình quan hệ Diagram, cài đặt cơ sở dữ liệu vào hệ quản trị CSDL SQL

Server

Thực hiện chương trình trên Visual Studio

Viết báo cáo tổng hợp

1.4 Đối tượng và phạm vi đề tài

Đối tượng:

Chương trình được thiết kế dành cho hai đối tượng sử dụng là nhân viên và khách hàng.

- Khách hàng: Đặt hàng, mua hàng
- Nhân viên quản lý: Quản lý thông tin khách hàng, Quản lý đơn đặt hàng, quản lý xuất nhập hàng. Quản lý hàng hóa.

Phạm vi nghiên cứu:

- Tìm hiểu kỹ thuật lập trình C# và hệ quản trị SQL Server, công cụ phân tích và thiết kế hệ thống Visio và Visual Studio.
- Các chức năng của chương trình quản lý bán hàng.
- Quy trình xây dựng chương trình đặt hàng mua hàng và bán hàng của khách hàng và nhân viên.

1.5 Phương pháp nghiên cứu

- Tìm hiểu, tham khảo tài liệu để củng cố kiến thức cơ bản về môn lập trình C#.Net.
- Tham khảo các trang web về lập trình C# liên quan đến đề tài đồ án.
- Tham khảo ý kiến của các giảng viên.
- Phương pháp phân tích và tổng hợp để phân tích và tổng hợp nhu cầu người dùng để đánh giá hiện trạng và nhu cầu.
- Nghiên cứu tài liệu về các lý thuyết cần thiết để xây dựng phần mềm quản lý bán hàng.
 - Phân tích, thiết kế chương trình cho phù hợp.
 - Xây dựng chương trình theo yêu cầu đã đặt ra.

1.6 Dự kiến kết quả đạt được

- Xây dựng được chương trình quản lý bán hàng hiệu quả, có thể hỗ trợ tốt nhất cho người dùng trong các công tác nghiệp vụ.
- Quản lý thông tin dữ liệu với giao diện dễ nhìn, dễ kiểm soát.
- Chương trình có các chức năng phân quyền, cấp quyền người dùng; thêm, xóa, sửa, cập nhật dữ liệu.
- Hoàn thành đồ án để tài xâ dựng phần mềm quản lý bán hàng.

CHƯƠNG 2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

2.1 Đặt vấn đề

Hiện nay, các doanh nghiệp đang trong quá trình ứng dụng mạnh mẽ sự phát triển của công nghệ thông tin vào quản lý. Mới đầu chỉ là những máy tính cá nhân cơ bản và cho đến nay là các mạng thông tin phức tạp. Tuy nhiên do đặc điểm công nghệ thông tin của Việt Nam mới trong quá trình phát triển nên mặc dù đã quan tâm đến việc ứng dụng công nghệ thông tin vào quản lý nhưng các phần mềm hệ thống, các phần mềm trợ giúp hoặc phần mềm quản lý có thể thay thế hoàn toàn công việc thủ công chưa được quan tâm. Với chương trình “quản lý bán hàng” này hy vọng sẽ giúp cho công tác quản lý nhân viên diễn ra đơn giản và tiết kiệm thời gian hơn.

2.1.1 Mô tả bài toán

Quy trình quản lý bán hàng là một quy trình có nhiều chức năng : quản lý thông tin khách hàng, quản lý nhân viên, quản lý bán hàng, quản lý đơn hàng,...Hasaki Beauty & S.P.A là nơi phục vụ nhu cầu mua sắm, làm đẹp của khách hàng, khách hàng có thể tìm hiểu được nhiều mặt hàng mỹ phẩm khác nhau để phục vụ cho công cuộc làm đẹp của bản thân,...Hasaki Beauty & S.P.A cần quản lý thông tin sản phẩm , thông tin khách hàng, thông tin nhân viên, thông tin đơn hàng, thông tin nhà cung cấp thông qua hệ thống.

Khách hàng: Lắng nghe tư vấn của nhân viên để lựa chọn sản phẩm và số lượng sản phẩm, liệu trình phù hợp để chăm sóc bản thân.

Bộ phận chăm sóc khách hàng: Tìm hiểu tư vấn sản phẩm, kiểm tra tình trạng da, tư vấn liệu trình phù hợp cho khách hàng, nhận phản hồi và báo cáo lên bộ phận quản lý

Bộ phận bán hàng: Tiếp nhận yêu cầu mua hàng/trả hàng của khách hàng, lập hóa đơn, nhận phản hồi từ khách hàng, kiểm tra hàng hóa, hạn sử dụng, lập báo cáo hàng hóa gửi cho nhân viên kho, lập báo cáo phản hồi lên bộ phận quản lý

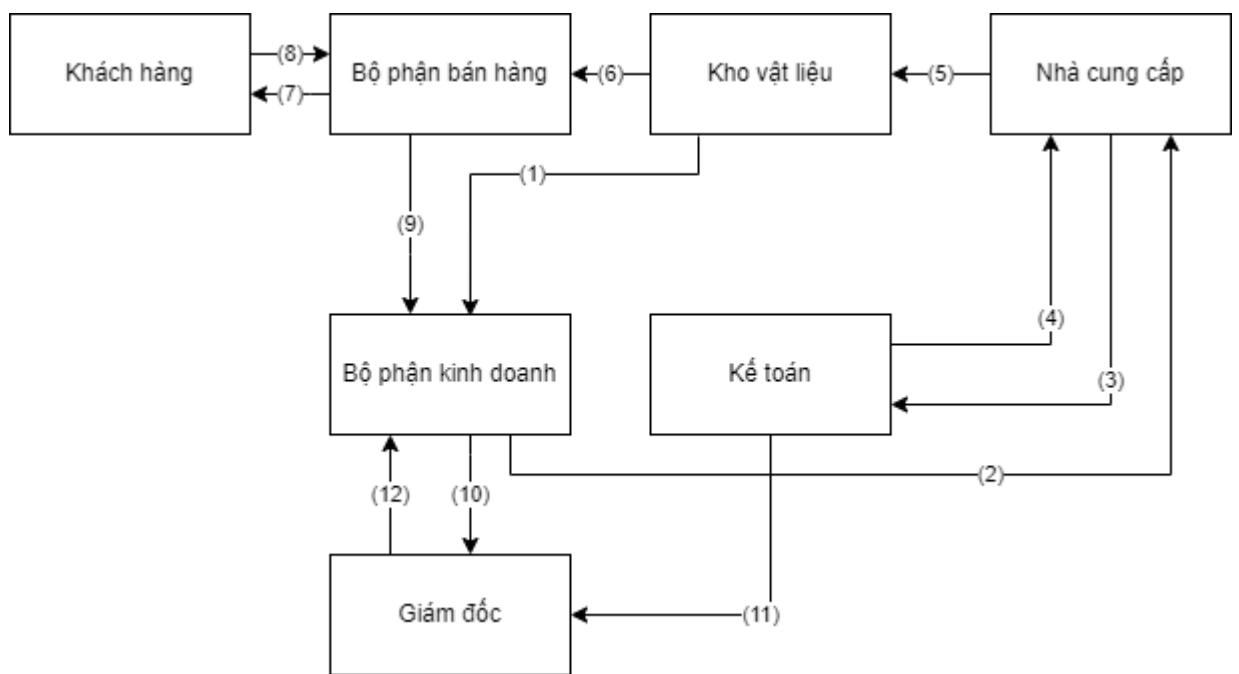
Bộ phận quản lý: Tiếp nhận phản hồi từ bộ phận bán hàng và xử lý phản hồi, thống kê thị hiếu khách hàng, lập kế hoạch nhập hàng, bán hàng báo cáo lên giám đốc số lượng hàng cần nhập, liên lạc với thủ kho về số lượng hàng nhập.

Thủ kho: Kiểm tra sản phẩm trong kho, sản phẩm nào còn trong kho và sản phẩm nào đã hết. Nếu sản phẩm mà nhân viên quầy hàng báo cáo trên quầy hết thì thủ kho kiểm tra kho nếu còn sản phẩm thì sẽ đưa sản phẩm lên quầy là lập báo cáo xuất kho. Nếu sản phẩm nhân viên quầy hàng báo hết mà trong kho còn ít hay đã hết thì thủ kho lập báo cáo đưa cho bộ phận quản lý yêu cầu mua thêm hàng. Và sản phẩm nào nhân viên quầy báo còn nhiều mà trong kho vẫn còn nhiều thì thủ kho lập báo cáo đưa lên cho bộ phận quản lý

Kế toán: Xử lý thông tin hàng hóa từ báo cáo của bộ phận quản lý và thủ kho, xây dựng giá tiền từ giá nhập hàng, lập báo cáo lên giám đốc

Nhà cung cấp giao hàng hàng đến kho thì thủ kho nhận kiểm tra hàng và lập báo cáo nhập kho để đưa lên cho bộ phận quản lý.

2.1.2 Mô tả quy trình nghiệp vụ



Hình 2. 1 Quy trình nghiệp vụ

(1). Bộ phận kho lập danh sách lập danh sách mua hàng cho bộ phận kinh doanh
Đồng thời lập báo cáo hàng tồn, hàng hết và thống kê sản phẩm vừa nhập trong
kho, lập báo cáo số lượng sản phẩm và giá nhập kho lên bộ phận kinh doanh

(2). Bộ phận kinh doanh lập yêu cầu mua hàng cho nhà cung cấp.

Căn cứ vào số lượng và nhu cầu của khách hàng thì bộ phận kinh doanh sẽ lập
danh sách các sản phẩm thị hiếu và thiếu hàng.

Sau khi được giám đốc xét duyệt đơn hàng thì bộ phận này lập yêu cầu mua hàng
đến các nhà cung cấp.

(3). Nhà cung cấp gửi báo giá và các ưu đãi của sản phẩm

(4). Bộ phận kế toán lập đơn mua hàng với số lượng dựa trên các báo cáo tài chính
gửi về nhà cung cấp

(5). Nhà cung cấp xác nhận đơn mua hàng và gửi sản phẩm như yêu cầu về kho
Bộ phận kho sẽ lập báo cáo nhập hàng và kiểm tra số lượng, chất lượng sản phẩm.

(6). Sau khi sản phẩm được nhập kho thì sẽ được nhân viên lấy sắp xếp hàng lên
quầy và bán cho khách hàng, và đồng thời lập báo cáo xuất kho

(7) Bộ phận bán hàng tư vấn, bán sản phẩm cho khách hàng.
Nếu khách hàng đồng ý bộ phận bán hàng sẽ lập hóa đơn mua hàng gửi tới khách hàng.

(8) Khách hàng đồng ý mua sản phẩm và thanh toán hóa đơn mua hàng.

(9) Bộ phận bán hàng lập và gửi báo cáo hoạt động doanh thu mỗi ngày lên bộ
phận kinh doanh

(10) Bộ phận kinh doanh tiếp nhận báo cáo

Dựa vào các bản báo cáo bộ phận quản lý tính toán đưa ra những chiến lược hay
những chương trình khuyến mãi, kế hoạch kinh doanh gửi đến giám đốc/ ban lãnh đạo.

(11) Kế toán lập và gửi báo cáo tài chính, doanh thu, lợi nhuận,... dựa trên các báo
cáo bán hàng mỗi ngày đến giám đốc/ ban lãnh đạo.

(12). Giám đốc tiếp nhận báo cáo từ bộ phận kinh doanh, kế toán và thống nhất chiến lược kinh doanh, giá bán cũng như các kế hoạch

Giám đốc ký xác nhận và chuyển giao cho bộ phận kinh doanh và kế toán triển khai

2.2 Tổng quan về quản lý bán hàng

Xây dựng chương trình quản lý bán hàng nhằm hỗ trợ cho công tác quản lý thông tin xuất nhập kho, khách hàng, nhân viên,... Bài toán đặt ra là phân tích thiết kế hệ thống thông tin, vấn đề đặt ra là vì sao phải quản lý và quản lý như thế nào mới hiệu quả và tiết kiệm được thời gian.

Hệ thống này là công cụ quản lý bán hàng hiệu quả, làm đơn giản hóa việc lập các hóa đơn giấy tờ cũng như việc lưu trữ chúng, cung cấp thông tin nhanh chóng và chính xác làm cơ sở cho việc ra quyết định trong kinh doanh, phục vụ hữu hiệu cho việc quản lý và phát triển của cửa hàng. Quản lý, lập các hóa đơn,.. cần có sự hỗ trợ của hệ thống.

2.2.1. Các chức năng của hệ thống

Chức năng quản lý hệ thống: Đây là chức năng không thể thiếu đối với mỗi hệ thống quản lý bán hàng, nó cho phép người dùng đăng nhập vào hệ thống để xử lý các thao tác trên hệ thống,...

- Đăng nhập
- Đăng xuất
- Phân quyền người dùng
- Sao lưu phục hồi
- Thoát

Chức năng quản lý khách hàng: Mọi thông tin khách hàng cũ, khách hàng mới đều được lưu trữ ở đây, doanh nghiệp có thể khai thác đưa ra chương trình khuyến mãi phù hợp hay những liệu trình chăm sóc da phù hợp với khách hàng.

- Chăm sóc khách hàng
- Cập nhật thông tin khách hàng

- Tìm kiếm thông tin khách hàng
- Tìm kiếm thẻ thành viên
- Cập nhật thẻ thành viên
- Xóa thẻ thành viên
- Sửa thẻ thành viên

Chức năng quản lý sản phẩm: Đây là chức năng giúp hệ thống lưu trữ thông kê được số lượng hàng hóa, hạn sử dụng hay nhà sản xuất... Chức năng này giúp doanh nghiệp nắm bắt được thông tin sản phẩm và có kế hoạch kinh doanh phù hợp

- + Quản lý kho hàng
- + Quản lý quầy hàng

Chức năng quản lý hóa đơn: Hóa đơn vừa có chức năng của một chứng từ thương mại, vừa có thể kiêm là chứng từ kế toán hoặc chứng từ thuế. ... Hỗ trợ quá trình tra cứu, đối soát hóa đơn, dữ liệu được diễn ra dễ dàng, nhanh chóng. Đảm bảo tính minh bạch cho doanh nghiệp

- + Tạo hóa đơn
- + Sửa hóa đơn
- + Tìm kiếm hóa đơn
- + Xóa hóa đơn
- + In hóa đơn

Chức năng thống kê báo cáo: Chức năng báo cáo thống kê là hướng dẫn việc ghi chép khi thu thập thông tin, dữ liệu về các đơn hàng xuất nhập theo tháng, năm

- + Thống kê báo cáo nhập, xuất kho theo tháng
- + Thống kê báo cáo kết quả kinh doanh
- + Thống kê báo cáo hóa đơn
- + Thống kê báo cáo hàng tồn

+ Thống kê báo cáo doanh thu

2.2.2 Các công thức cơ bản trong quản lý bán hàng

a. Doanh thu bán hàng

Doanh thu bán hàng (sales revenue): Là tổng giá trị các lợi ích kinh tế doanh nghiệp thu được trong kỳ kế toán, phát sinh từ các hoạt động sản xuất, kinh doanh thông thường của doanh nghiệp, góp phần làm phát triển vốn chủ sở hữu.

Tổng doanh thu là toàn bộ số tiền ban đầu thu được sau khi thực hiện các hoạt động bán sản phẩm, cung cấp dịch vụ. Tổng doanh thu được tính như sau:

$$\text{Tổng doanh thu} = \text{Sản lượng} * \text{Giá bán}$$

Doanh thu thuần là doanh thu thực của doanh nghiệp, dùng để tính toán và đánh giá kết quả hoạt động kinh doanh. Từ doanh thu thuần, doanh nghiệp có thể tính được lợi nhuận trước thuế, lợi nhuận sau thuế, từ đó xác định được lãi, lỗ trong kỳ.

Trong đó, các khoản giảm trừ bao gồm:

$$\text{Doanh thu bán hàng thuần} = \text{Tổng doanh thu} - \text{Các khoản giảm trừ}$$

- Chiết khấu thương mại: Là khoản giảm giá so với giá bán niêm yết của doanh nghiệp dành cho các khách hàng mua hàng số lượng lớn.

- Giảm giá hàng bán: Là khoản giảm trừ so với giá bán niêm yết của doanh nghiệp dành cho người mua do hàng hóa sai quy cách, kém chất lượng hay lạc hậu...

- Giá trị hàng hóa bị trả lại: Là giá trị lượng hàng bán đã được xác định là tiêu thụ nhưng bị khách hàng từ chối thanh toán và trả lại.

b. Tỷ lệ phần trăm doanh thu

(+) Tốc độ tăng trưởng là mức chênh lệch của doanh thu trong năm n so với năm n-1

$$\text{Tốc độ tăng trưởng năm n} = \frac{\text{Doanh thu năm n} - \text{Doanh thu năm n} - 1}{\text{Doanh thu năm n} - 1} \times 100\%$$

Trong trường hợp doanh thu năm sau giảm so với năm trước thì số % sẽ là số âm, tức là thay vì tăng thì sẽ là giảm bằng đó %.

(+) Mức độ hoàn thành kế hoạch dùng để đánh giá kết quả doanh thu thực tế so với kế hoạch đã đặt ra.

$$\text{Mức độ hoàn thành kế hoạch} = \frac{\text{Doanh thu thực tế}}{\text{Doanh thu kế hoạch}} \times 100\%$$

c. Doanh thu hòa vốn

Doanh nghiệp có được doanh thu hòa vốn trong trường hợp tổng doanh thu bằng tổng chi phí. Lúc này các chi phí cố định, chi phí biến đổi sẽ được thu hồi và doanh nghiệp không thu được bất cứ đồng lãi nào. Cách tính doanh thu hòa vốn được sử dụng bởi công

$$\text{Doanh thu hòa vốn} = \text{Sản lượng hòa vốn} \times \text{Giá bán}$$
$$\text{Doanh thu hòa vốn} = \frac{\text{Chi phí cố định}}{\text{Giá bán} - \text{Chi phí biến}} \times \text{Giá bán}$$
$$\text{Doanh thu hòa vốn} = \frac{\text{Chi phí cố định}}{1 - \frac{\text{Chi phí biến đổi}}{\text{Giá bán}}}$$

thức sau:

2.3 Công cụ hỗ trợ

2.3.1 SQL Server

SQL Server là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ (RDBMS) sử dụng câu lệnh SQL (Transact-SQL) để trao đổi dữ liệu giữa máy Client và máy cài SQL Server. Một RDBMS bao gồm databases, database engine và các ứng dụng dùng để quản lý dữ liệu và các bộ phận khác nhau trong RDBMS. SQL Server được phát triển và tiếp thị bởi Microsoft.

SQL Server hoạt động độc quyền trên môi trường Windows trong hơn 20 năm. Năm 2016, Microsoft đã cung cấp phiên bản trên Linux. SQL Server 2017 ra mắt vào tháng 10 năm 2016 chạy trên cả Windows và Linux, SQL Server 2019 sẽ ra mắt trong năm 2019.

SQL Server được tối ưu để có thể chạy trên môi trường cơ sở dữ liệu rất lớn (Very Large Database Environment) lên đến Tera-Byte và có thể phục vụ cùng lúc cho hàng

ngàn user. SQL Server có thể kết hợp “ăn ý” với các server khác như Microsoft Internet Information Server (IIS), E-Commerce Server, Proxy Server....

Các thành phần cơ bản trong SQL Server gồm có: Reporting Services, Database Engine, Integration Services, Notification Services, Full Text Search Service,... Tất cả kết hợp với nhau tạo thành một giải pháp hoàn chỉnh giúp cho việc phân tích và lưu trữ dữ liệu trở nên dễ dàng hơn.

Một vài phiên bản SQL Server: Enterprise, Standard, Developer, Workgroup, Express



Hình 2. 2 Giao diện Microsoft SQL Server

2.3.2 Netbean

NetBeans IDE là một công cụ hỗ trợ lập trình viết mã code miễn phí được cho là tốt nhất hiện nay, được sử dụng chủ yếu cho các lập trình viên phát triển Java tuy nhiên phần mềm có dung lượng khá nặng dành cho các máy cấu hình có RAM, CPU tương đối cao để vận hành.

NetBeans IDE là môi trường phát triển tích hợp và cực kỳ cần thiết cho các lập trình viên, công cụ này có thể hoạt động tốt với rất nhiều nền tảng hệ điều hành khác nhau

như Linux, Windows, MacOS,... là một mã nguồn mở cung cấp các tính năng cần thiết nhất nhằm tạo ra các ứng dụng web, thiết bị di động, desktop.

NetBeans IDE hỗ trợ rất nhiều những ngôn ngữ lập trình như Python, Ruby, JavaScript, Groovy, C / C ++, và PHP.



Hình 2. 3 Giao diện netbeans

2.3.3 Power Design

Power Designer là 1 công cụ thiết kế CSDL. Với Power Designer bạn có thể :

- Thiết kế CDM bằng sơ đồ thực thể kết hợp
- Phát sinh PDM tương ứng trên một DBMS được chọn. Phát sinh kích bản tạo CSDL trên một DBMS đích.
- Phát sinh ràng buộc toàn vẹn tham chiếu (referential integrity triggers) nếu chúng được hỗ trợ bởi CSDL đích.
- Cho phép hiệu chỉnh và in các model
- Phát sinh ngược lại các Database và các application đang tồn tại.
- Định nghĩa các thuộc tính mở rộng có các đối tượng PDM.

Việc mô hình hóa được tích hợp thông qua các phương pháp và các ký hiệu chuẩn.

- Data (E/R, Merise)
- Business (BPMN, BPEL, ebXML)
- Application (UML): Phát sinh code tự động thông qua các template có thể tùy chỉnh được
- SQL (with more than 50 supported DBMSs)
- Java
- C#.NET

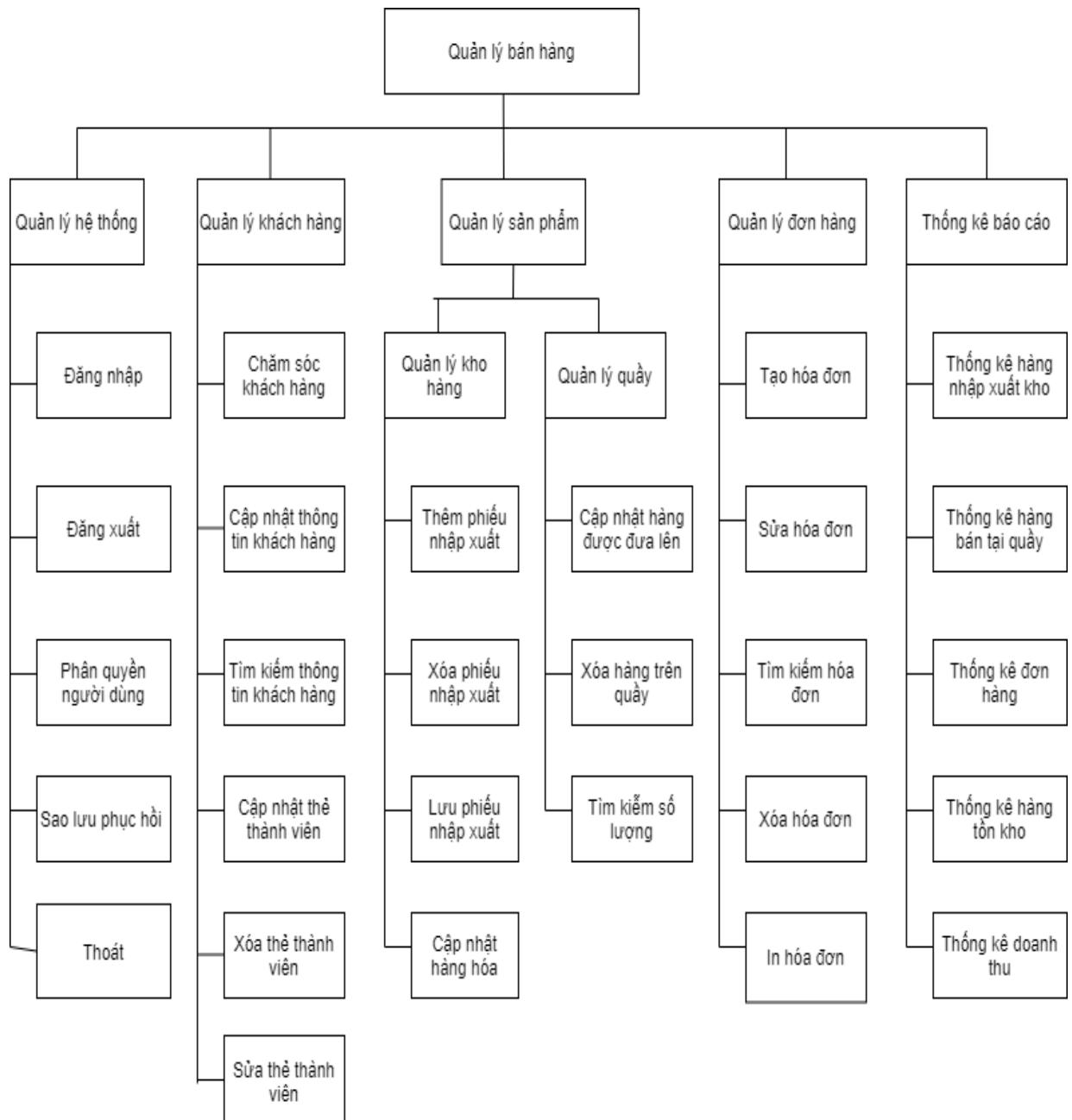


Hình 2. 4 Giao diện của Power Design

CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

3.1 Thiết kế mô hình xử lý

3.1.1 Mô hình phân rã BFD

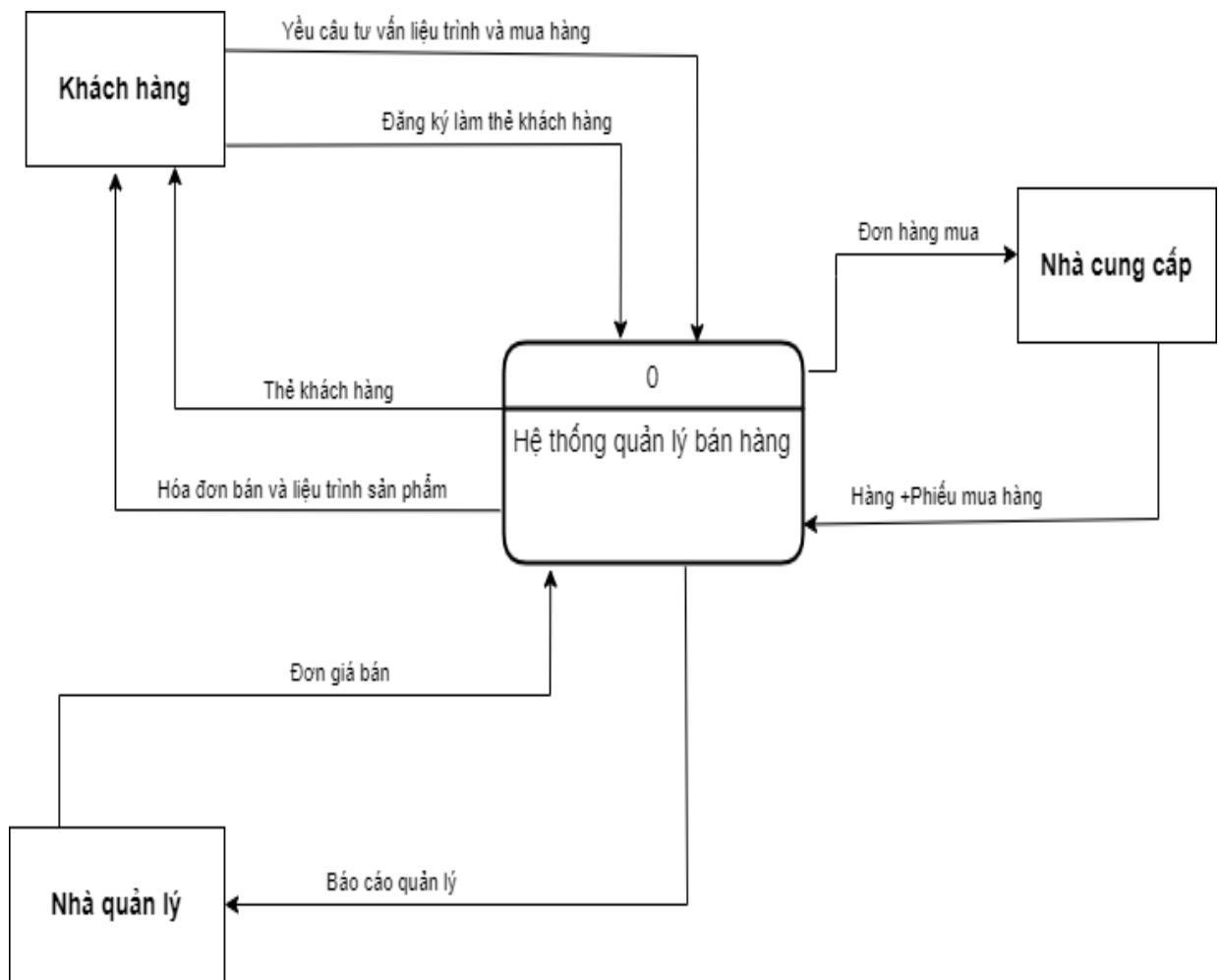


Hình 3. 1 Sơ đồ phân rã chức năng của hệ thống quản lý cửa hàng

3.1.2 Sơ đồ luồng dữ liệu DFD

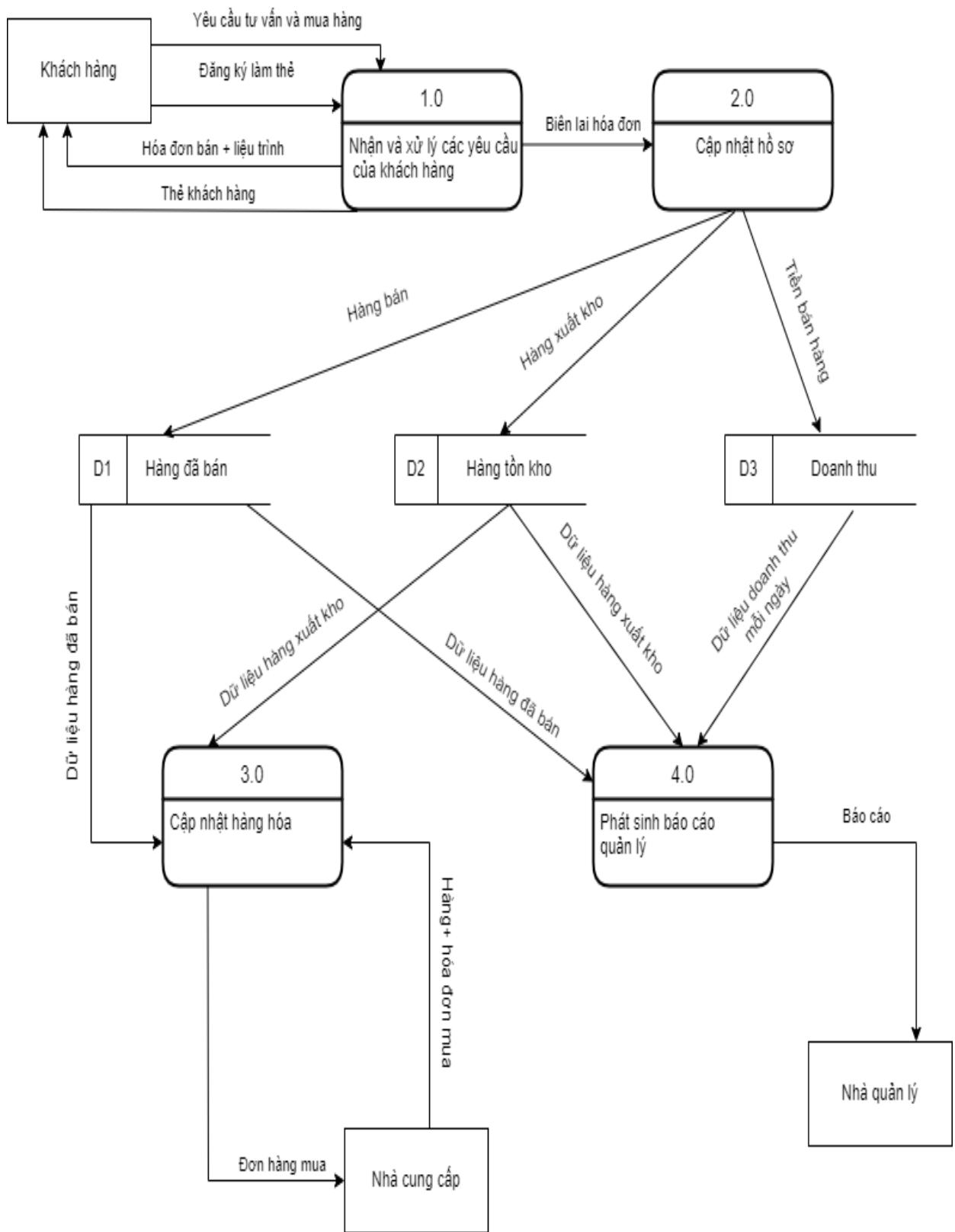
- ❖ Sơ đồ luồng dữ liệu ở mức khung cảnh (mức 0)

Ở mức này, chức năng tổng quan của hệ thống là quản lý bán hàng. Với hệ thống này, có ba tác nhân ngoài có khả năng tác động đến hệ thống về mặt dữ liệu là: khách hàng, nhà quản trị, nhà cung cấp. Bổ sung các luồng dữ liệu trao đổi giữa hệ thống và tác nhân ngoài, ta có biểu đồ luồng dữ liệu mức 0 như sau:



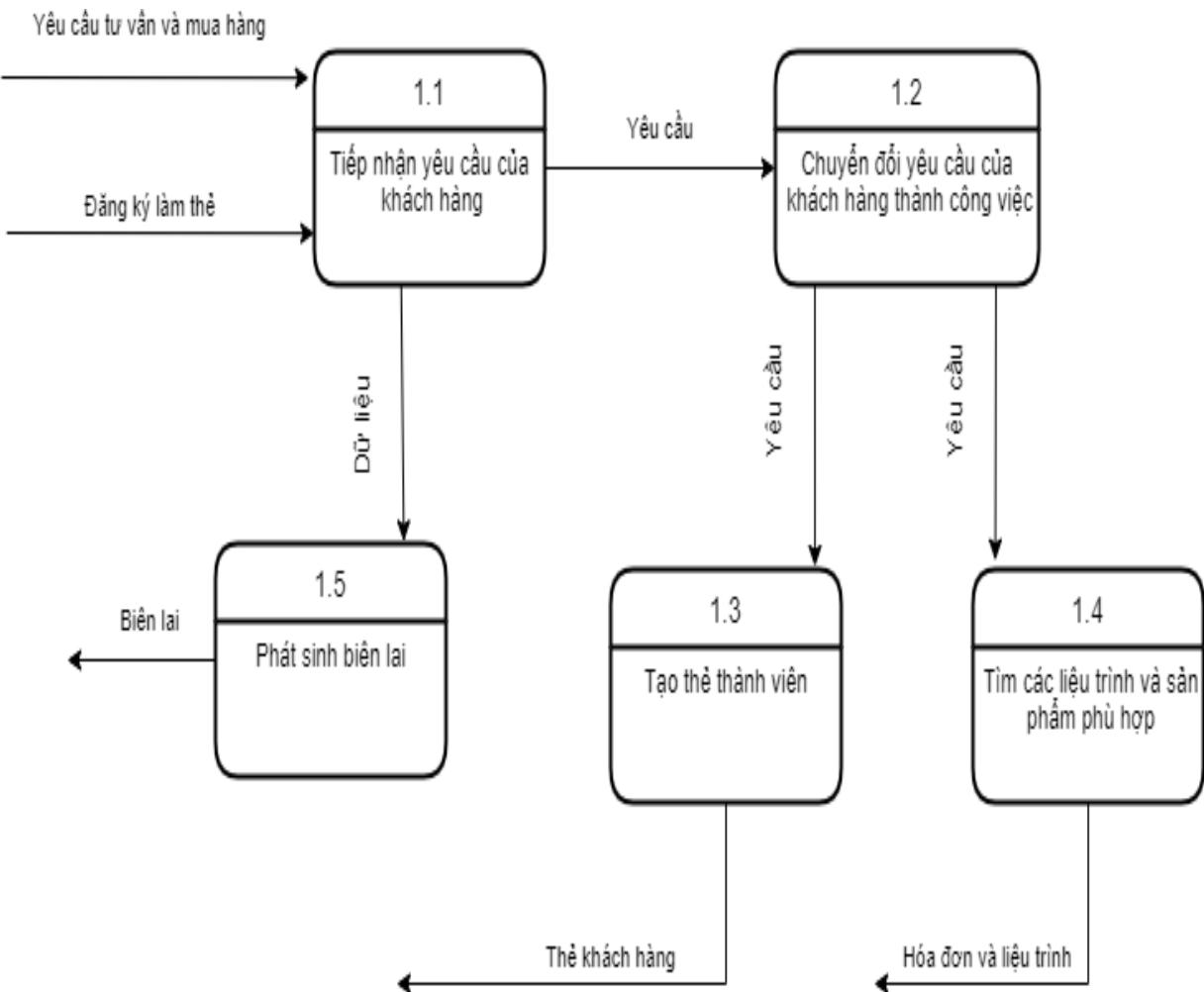
Hình 3. 2 Sơ đồ luồng dữ liệu mức khung cảnh (mức 0)

- ❖ Sơ đồ luồng dữ liệu mức chức năng (mức 0)



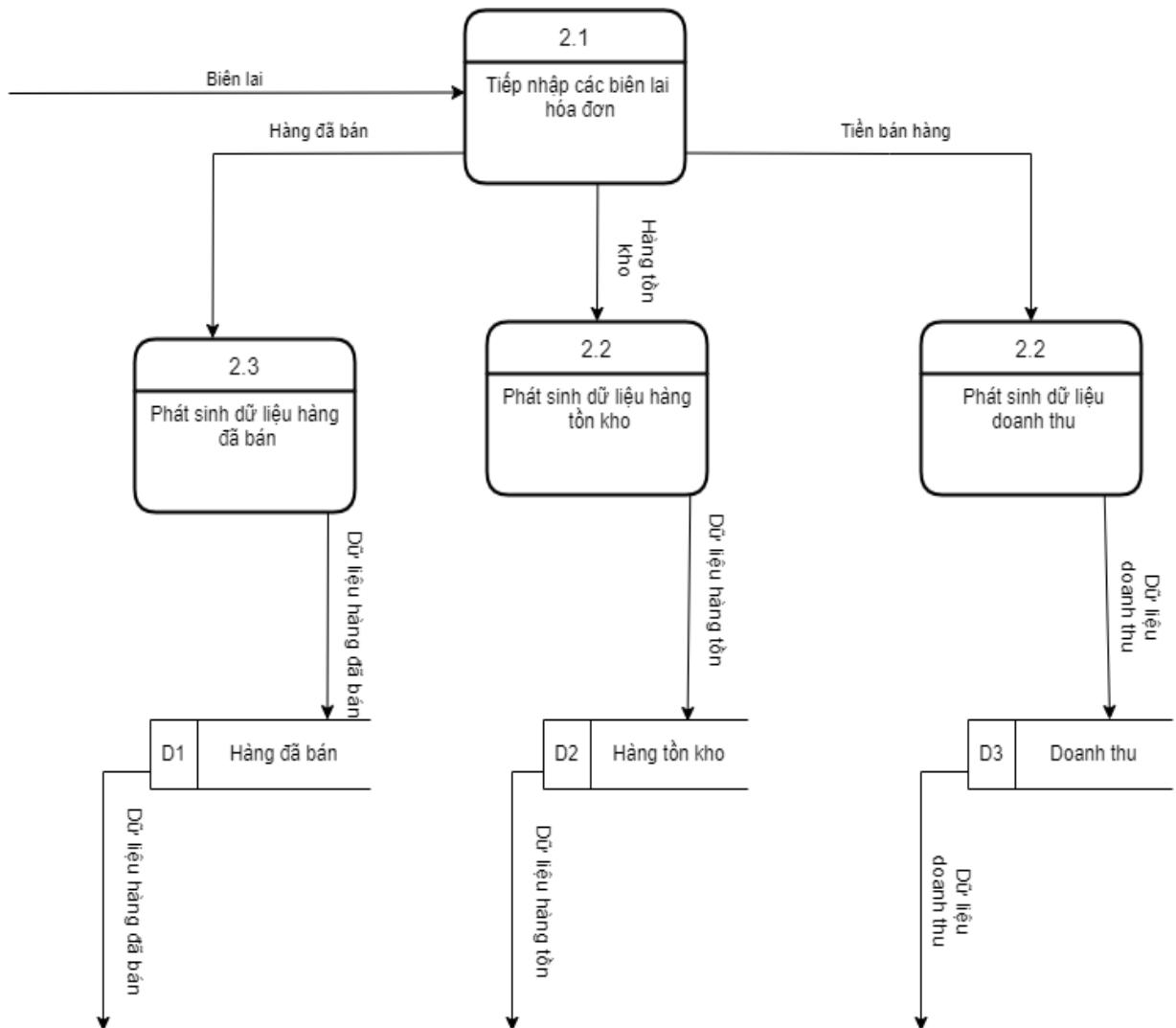
Hình 3. 3 Sơ đồ luồng dữ liệu mức chức năng(mức 0)

❖ Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 cho chức năng 1.0



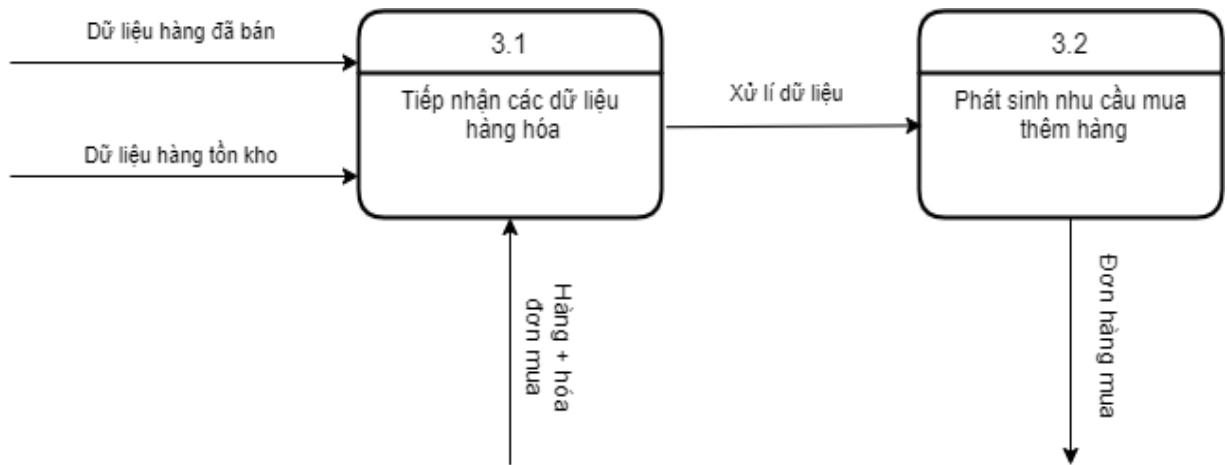
Hình 3. 4 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 cho chức năng 1.0

❖ Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 cho chức năng 2.0



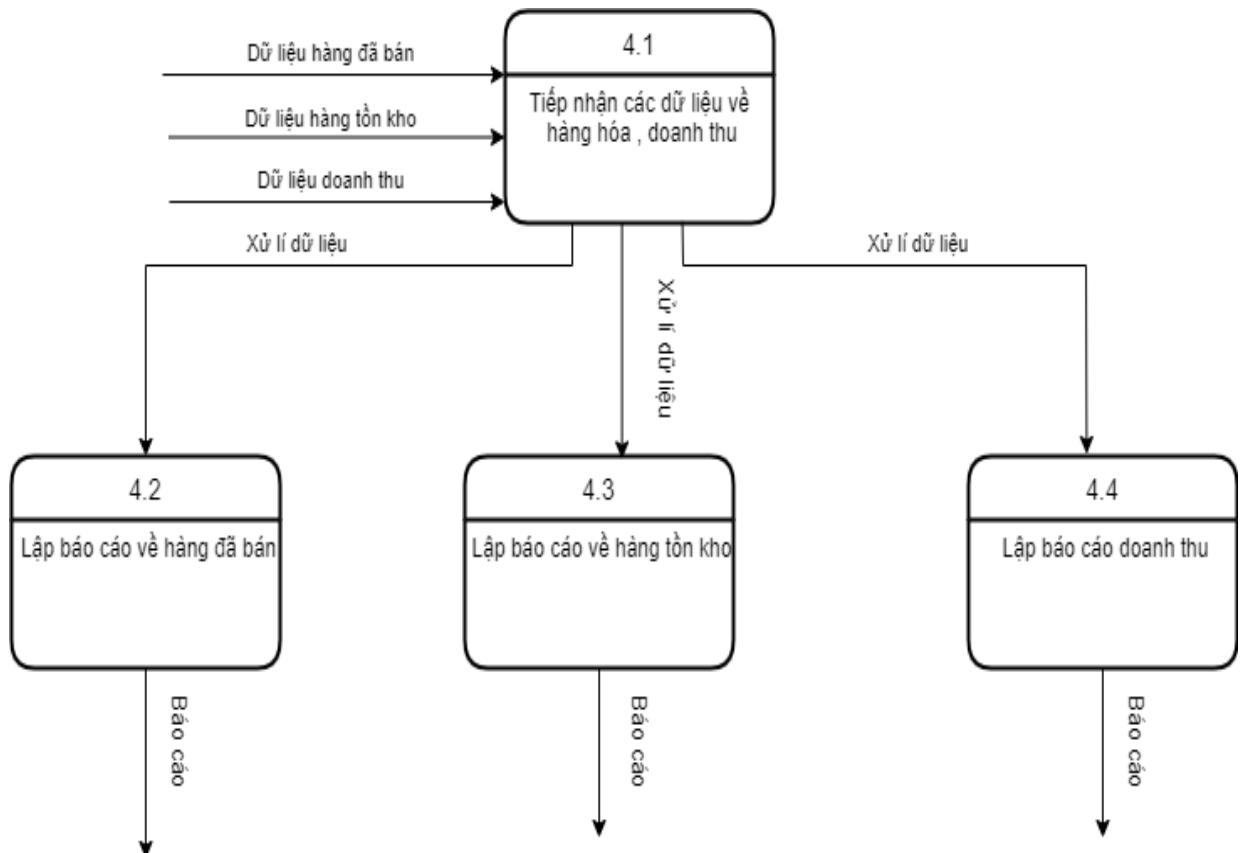
Hình 3. 5 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 cho chức năng 2.0

❖ Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 cho chức năng 3.0



Hình 3. 6 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 cho chức năng 3.0

❖ Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 cho chức năng 4.0



Hình 3. 7 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 cho chức năng 4.0

3.2 Mô tả và xác định giới hạn của hệ thống quản lý bán hàng

Mô tả hệ thống :

★ Khách hàng:

Đăng nhập tài khoản của cửa hàng do bộ phận quản lý hệ thống cung cấp, sau đó sẽ được cấp các quyền truy cập vào hệ thống thông tin và có các chức năng như thanh toán, tra cứu, xem.

★ Nhân viên

Đăng nhập tài khoản vào hệ thống do cửa hàng cung cấp, tài khoản sẽ được cấp các quyền như xem, sửa, xóa, thêm thông tin cho khách hàng, ngoài ra còn có các tác vụ như thống kê báo cáo doanh thu của cửa hàng.

★ Giới hạn phạm vi hệ thống

Hệ thống tập trung chủ yếu về các tác vụ cơ bản của hệ thống quản lý bán hàng, dưới đây là các tác vụ cơ bản trong hệ thống:

- Quản lý khách hàng
- Quản lý sản phẩm
- Quản lý đơn hàng
- Quản lý hệ thống

3.3 PTTK thành phần CSDL cho hệ thống quản lý bán hàng

3.3.1 Mức ý niệm (mức phân tích)

Hệ thống quản lý bán hàng gồm các thực thể sau:

1. Thực thể NHANVIEN: Thực thể này mô tả thông tin nhân viên bán hàng, nhân viên kế toán .Gồm các thực thể như sau:

- MANV nchar [5]: là thuộc tính khóa phân biệt các nhân viên với nhau
- HONV nvarchar [100]: mô tả họ nhân viên
- TENNV nvarchar[50]: mô tả tên nhân viên

- NGAYSINHNV datetime: mô tả ngày sinh nhân viên
- GIOITINH nvarchar [10]: mô tả giới tính nhân viên
- DIACHI: nvarchar [120]: mô tả địa chỉ nhân viên
- DIENTHOAINV: nvarchar [20]: mô tả số điện thoại liên lạc nhân viên
- EMAIL: nvarchar[50]: mô tả email của nhân viên

2. Thực thể KHACHHANG: Thực thể này mô tả thông tin khách hàng mua hàng .

Gồm các thực thể như sau:

- MAKH nchar[5]: là thuộc tính khóa phân biệt những khách hàng với nhau
- HOKH nvarchar[50]: cho biết họ của khách hàng
- TENKH nvarchar[20]: cho biết tên của khách hàng
- GIOITINHKH nvarchar [10]: mô tả giới tính của khách hàng
- DIACHIKH nvarchar[100]: cho biết địa chỉ của khách hàng
- DIENTHOAIKH nvarchar[20]: cho biết số điện thoại khách hàng
- EMAIL nvarchar[50]: cho biết email của khách hàng

3. Thực thể MATHANG: Thực thể này mô tả thông tin của các mặt hàng. Gồm các thực thể như sau:

- MAMH: nchar[5] :là thuộc tính khóa phân biệt những mặt hàng với nhau
- TENMH: nvarchar[150]: mô tả tên mặt hàng
- DVT: nvarchar[20]: mô tả đơn vị tính của mặt hàng
- SLTON: int: mô tả số lượng tồn của mặt hàng
- DGNHAP: float: mô tả đơn giá mặt hàng đang nhập
- DGBAN: float: mô tả đơn giá mặt hàng đang bán

4. Thực thể DONDH: Thực thể này mô tả thông tin của các đơn đặt hàng. Gồm các thực thể như sau:

- MAHD: nchar[6] : là thuộc tính khóa phân biệt các đơn đặt hàng với nhau

- MAMH: nchar[6] :là thuộc tính khóa phân biệt những mặt hàng với nhau
- MANV_nchar [10]: là thuộc tính khóa phân biệt các nhân viên với nhau
- NGAYDH: datetime: cho biết ngày đặt đơn hàng
- NGAYNH: datetime : cho biết ngày nhận đơn hàng
- PTTT: nvarchar[100] : cho biết phương thức thanh toán khi nhận hàng

5. Thực thể CTĐH: Thực thể này mô tả thông tin chi tiết của đơn hàng. Gồm các thực thể như sau:

- SLDAT: int : cho biết số lượng đặt đơn hàng
- DGBAN: float : thuộc tính khóa

6. Thực thể LOAIHANG: Thực thể này mô tả thông tin của các loại hàng. Gồm các thực thể như sau:

- MALH: nchar[5] : là thuộc tính khóa phân biệt giữa các loại hàng
- TENLH: nchar[50] :cho biết tên của các loại hàng

7. Thực thể NHACUNGCAP: Thực thể này mô tả thông tin của nhà cung cấp. Gồm các thực thể như sau:

- MANCC: nchar[5] :là thuộc tính khóa phân biệt giữa các nhà cung cấp
- TENNCC: nvarchar[50] :cho biết tên của các nhà cung cấp
- DIACHINCC: nvarchar[100]: mô tả địa chỉ của nhà cung cấp
- DIENTHOAINCC: nvarchar [15]: mô tả số điện thoại của nhà cung cấp
- EMAILNCC: nvarchar[30]: mô tả email của nhà cung cấp
- WEB: nvarchar[30] :mô tả website của nhà cung cấp

8. Thực thể PHIEUNHAP: Thực thể này mô tả thông tin của các phiếu nhập hàng. Gồm các thực thể như sau:

- SOPN: nchar[5]: thuộc tính khóa phân biệt giữa các phiếu nhập
- NGAYNHAP: datetime :mô tả ngày nhập đơn hàng

- GHICHU: nvarchar[100]: mô tả những việc cần chú ý
9. Thực thể CTPN: Thực thể này mô tả thông tin của chi tiết phiếu nhập hàng. Gồm các thực thể như sau:
- SLNHAP: int :cho biết số lượng nhập đơn hàng
 - GIANHAP: Real: cho biết giá nhập của các đơn hàng
10. Thực thể PHIEUXUAT: Thực thể này mô tả thông tin của các phiếu xuất hàng. Gồm các thực thể như sau:
- SOPX: nchar[5]: thuộc tính khóa phân biệt giữa các phiếu xuất
 - NGAYXUAT: datetime :mô tả ngày xuất đơn hàng
 - GHICHU: nvarchar[100]: mô tả những việc cần chú ý
11. Thực thể CTPX: Thực thể này mô tả thông tin của chi tiết phiếu xuất hàng. Gồm các thực thể như sau:
- SLXUAT int :cho biết số lượng nhập đơn hàng
 - GIABAN: Real: cho biết giá nhập của các đơn hàng
 - Cấu trúc bảng của CSDL Quản lý bán hàng

Tên thuộc tính	Mô tả	Kiểu dữ liệu	Chiều dài	Ràng buộc
MANV	Mã nhân viên	char	5	Khóa chính
HONV	Họ nhân viên	nvarchar	100	Not null
TENNV	Tên nhân viên	nvarchar	50	Not null
NGAYSINH	Ngày sinh	datetime		
GIOITINH	Giới tính	nvarchar	10	

DIACHI	Địa chỉ	nvarchar	100	
DIENTHOAINV	Điện thoại	nvarchar	20	
EMAIL	Email	nvarchar	50	

Bảng 3. 1 Nhân viên

Tên thuộc tính	Mô tả	Kiểu dữ liệu	Chiều dài	Ràng buộc
MAHD	Mã nhân viên	varchar	5	Khóa chính
MANV	Mã hóa đơn	varchar	6	Khóa ngoại
MAKH	Mã mặt hàng	varchar	6	Khóa ngoại
SIDAT	Số lượng đặt	int		Not null
DGBAN	Đơn giá bán	float		Khóa chính

Bảng 3. 2 Hoá đơn

Tên thuộc tính	Mô tả	Kiểu dữ liệu	Chiều dài	Ràng buộc
MAMH	Mã mặt hàng	char	6	Khóa chính
TENMH	Tên mặt hàng	nvarchar	150	Not null
DVT	Đơn vị tính	nvarchar	20	
SITON	Số lượng tồn	int		

DGNHAP	Đơn giá nhập	float		
DGBAN	Đơn giá bán	float		
MALH	Mã loại hàng	nvarchar	5	Khóa ngoại

Bảng 3. 3 Mặt hàng

Tên thuộc tính	Mô tả	Kiểu dữ liệu	Chiều dài	Ràng buộc
MALH	Mã loại hàng	char	5	Khóa chính
TENLH	Tên loại hàng	nvarchar	50	

Bảng 3. 4 Loại hàng

Tên thuộc tính	Mô tả	Kiểu dữ liệu	Chiều dài	Ràng buộc
MAKH	Mã khách hàng	varchar	5	Khóa chính
HOKH	Họ khách hàng	nvarchar	50	Not null
TENKH	Tên khách hàng	nvarchar	20	Not null
GIOITINHKH	Giới tính	nvarchar	10	
DIACHIKH	Địa chỉ khách hàng	nvarchar	100	
DIENTHOAI	Điện thoại khách hàng	nvarchar	20	
EMAILKH	Email	nvarchar	50	

Bảng 3. 5 Khách hàng

Tên thuộc tính	Mô tả	Kiểu dữ liệu	Chiều dài	Ràng buộc
MANCC	Mã nhà cung cấp	char	5	Khóa chính
TENNCC	Tên nhà cung cấp	nvarchar	50	Not null
DIACHINCC	Địa chỉ nhà cung cấp	nvarchar	100	
DIENTHOAINCC	Điện thoại nhà cung cấp	nvarchar	30	
WEB	Website	nvarchar	30	Khóa ngoại

Bảng 3. 6 Nhà cung cấp

Tên thuộc tính	Mô tả	Kiểu dữ liệu	Chiều dài	Ràng buộc
SOPN	Số phiếu nhập	char	5	Khóa chính
MANV	Mã nhân viên	char	5	Khóa ngoại
MANCC	Mã nhà cung cấp	char	5	Khóa ngoại
NGAYNHAP	Ngày nhập	datetime		
GHICHU	Ghi chú	nvarchar	100	

Bảng 3. 7 Phiếu nhập

Tên thuộc tính	Mô tả	Kiểu dữ liệu	Chiều dài	Ràng buộc

SLNHAP	Số lượng sản phẩm nhập	int		
GIANHAP	Giá nhập	float		

Bảng 3. 8 Chi tiết phiếu nhập

Tên thuộc tính	Mô tả	Kiểu dữ liệu	Chiều dài	Ràng buộc
SOPX	Số phiếu xuất	char	5	Khóa chính
MANV	Mã nhân viên	char	5	Khóa ngoại
MANCC	Mã nhà cung cấp	char	5	Khóa ngoại
NGAYXUAT	Ngày xuất	datetime		
GHICHU	Ghi chú	nvarchar	100	

Bảng 3. 9 Phiếu xuất

Tên thuộc tính	Mô tả	Kiểu dữ liệu	Chiều dài	Ràng buộc
SLXUAT	Số lượng sản phẩm xuất	int		
GIAKXUAT	Giá xuất	float		

Bảng 3. 10 Chi tiết phiếu xuất

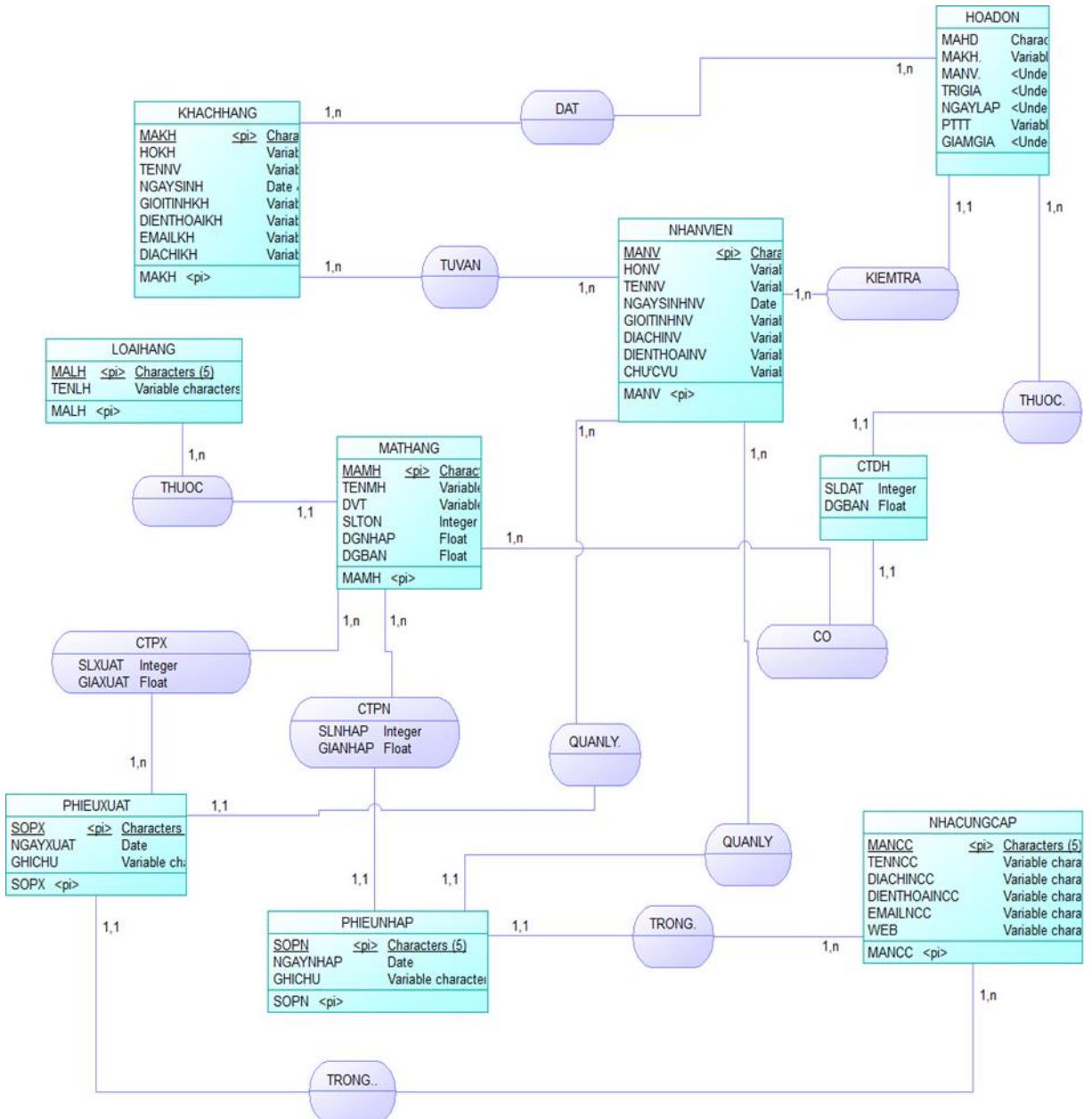
3.3.2 Thiết kế CSDL ở mức ý niệm

- Một mặt hàng chỉ thuộc một loại hàng, Một loại hàng có thể có một hoặc nhiều mặt hàng.

- Một khách hàng có thể đặt một hoặc nhiều hóa đơn. Một hóa đơn chỉ chứa thông tin của một khách hàng.
- Một mặt hàng có thể nằm trong một hoặc nhiều chi tiết hóa đơn. Một chi tiết hóa đơn chỉ chứa thông tin một mặt hàng.
- Một đơn đặt hàng có thể có nhiều chi tiết hóa đơn. Một chi tiết hóa đơn chỉ có thể nằm trong một đơn đặt hàng.
- Một đơn hàng chỉ được lập bởi một nhân viên. Một nhân viên có thể lập một hoặc nhiều đơn hàng.
- Một mặt hàng có thể nằm trong một hoặc nhiều chi tiết phiếu nhập. Một chi tiết phiếu nhập chỉ chứa thông tin của một mặt hàng.
- Một mặt hàng có thể nằm trong một hoặc nhiều chi tiết phiếu xuất. Một chi tiết phiếu xuất chỉ chứa thông tin của một mặt hàng.
- Một nhân viên có thể lập một hoặc nhiều phiếu xuất. Một phiếu xuất được lập bởi một nhân viên.
- Một nhân viên có thể lập một hoặc nhiều phiếu nhập. Một phiếu nhập được lập bởi một nhân viên.
- Một nhà cung cấp có thể nằm trong nhiều phiếu nhập. Một phiếu nhập chỉ có thông tin của một nhà cung cấp.
- Một nhà cung cấp có thể nằm trong nhiều phiếu xuất. Một phiếu xuất chỉ có thông tin của một nhà cung cấp.

3.3.3 Thiết kế CSDL ở mức logic (thiết kế)

➤ Sơ đồ ERD của HTTT Quản lý bán hàng



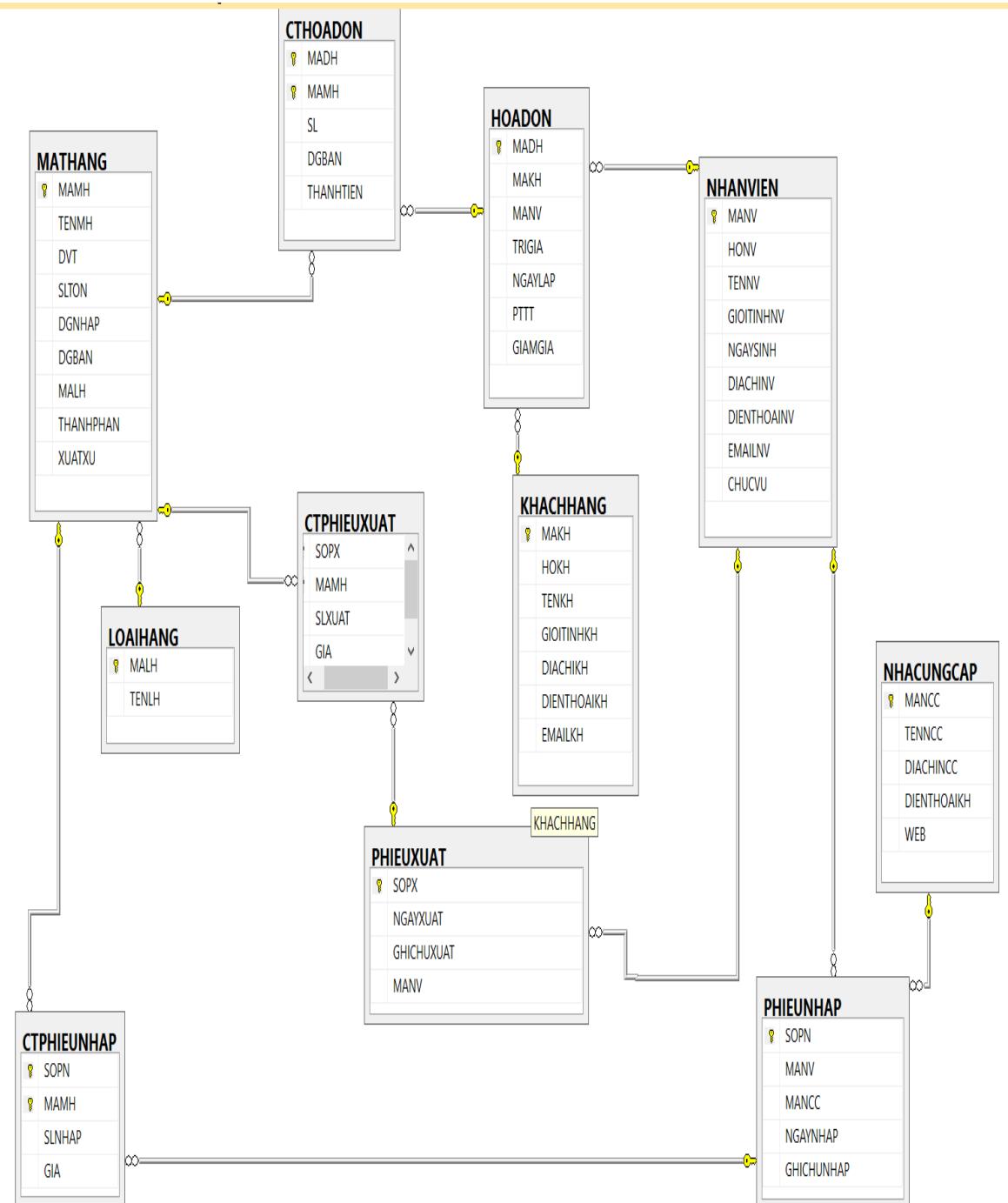
Hình 3. 8 Mô hình thực thể kết hợp ERD

3.3.4 Mô hình cơ sở dữ liệu quan hệ

Mô hình quan hệ thể hiện CSDL dưới dạng tập hợp các quan hệ

- KHACHHANG(MAKH,HOKH,TENKH,GIOITINH,DIACHIKH,
DIENTHOAIKH, EMAILKH).
- DONDH (MAHD, MAKH, MANV, NGAYDH, NGAYDKNH, PTTT).
- NHANVIEN (MANV, HONV, TENNV, NGAYSINH, GIOITINHNV,
DIACHINV, DIENTHOAINV, EMAILNV).
- MATHANG (MAMH, TENMH, DVT, SITON, DGNHAP ,DGBAN, MALH).
- LOAIHANG (MALH, TENLH).
- CTDH (MAHD, MAMH, SIDAT, DGBAN).
- NHACUNGCAP (MANCC, TENNCC, DIACHINCC, DIENTHOAINCC,
EMAILNCC, WEB).
- PHIEUNHAP (SOPN, MANV, MANCC, NGAYNHAP, GHICHU).
- CTPN (MAMH, SOPN, SINHAP, GIANHAP).
- PHIEUXUAT (SOPX, MANV, MANCC, NGAYXUAT, GHICHU).
- CTPX (MAMH, SOPX, SIXUAT, GIABAN).

Mô hình quan hệ Diagram

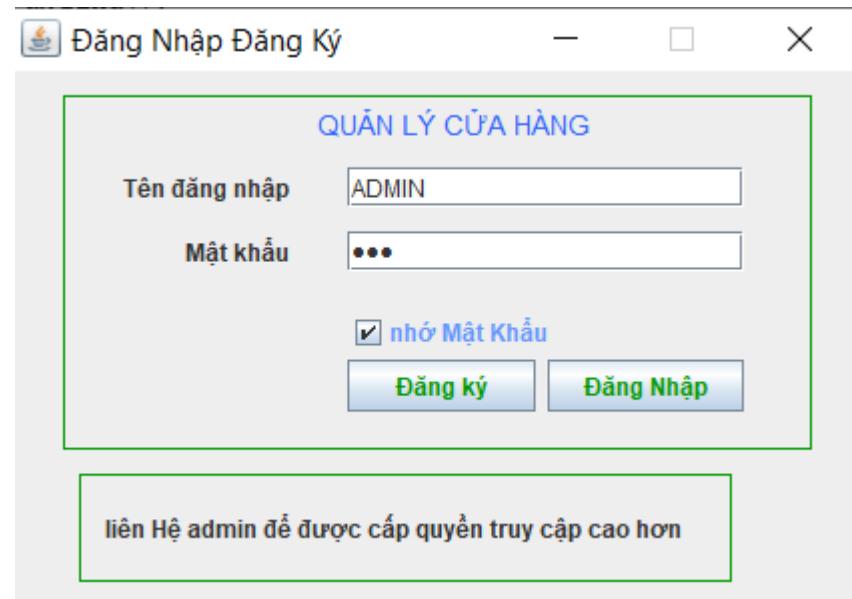


Hình 3. 9 Mô hình Diagram

CHƯƠNG 4. CHƯƠNG TRÌNH ỨNG DỤNG

4.1 Xây dựng Form đăng nhập , đăng ký

Form đăng nhập



Hình 4. 1 Form Đăng nhập

- **UserName** và **Password** là thông tin đăng nhập mà mỗi người dùng sẽ được tạo bởi quản trị viên trong SQL Server như hình bên dưới:

Table Users:

	ID	MANV	TENDANG...	MATKHAU	QUYEN
▶	1	NV001	Admin1	123456	1
	2	NV004	Admin2	123456	1
	3	NV002	Admin3	123456	2
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Hình 4. 2 Dữ liệu về tài khoản và mật khẩu

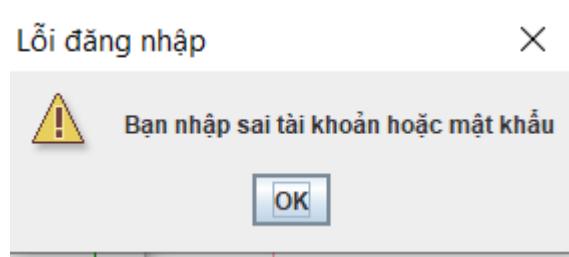
Table Quyen:

	MAQUYEN	TENQUYEN	CHUTHIC
▶	1	Quan tri vien	
	2	Nhan vien	
*	NULL	NULL	NULL

Hình 4. 3 Dữ liệu về quyền

Người dùng sẽ đang nhập tên đăng nhập với mật khẩu của mình sau đó nhấn vào nút lệnh Login để đăng nhập:

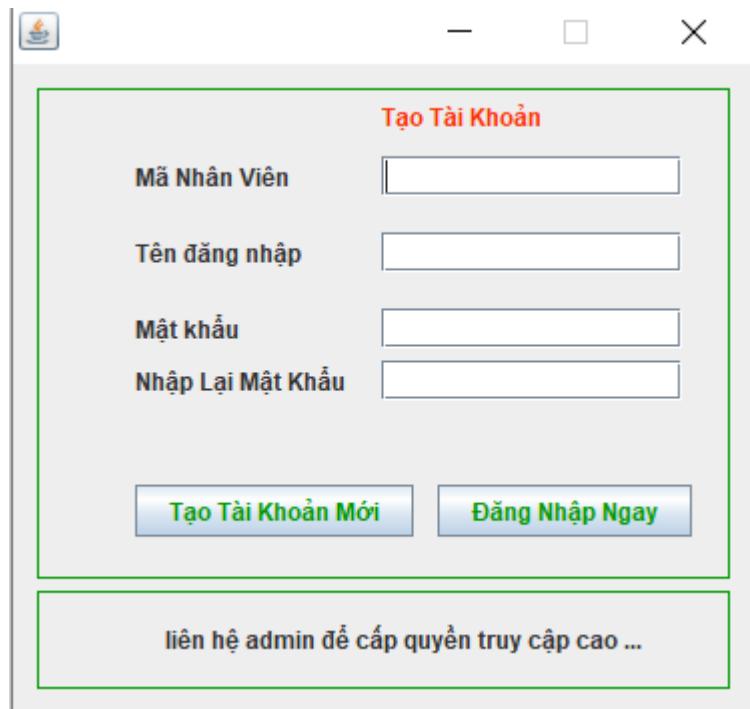
- **Nếu nhập đúng** mật khẩu thì sẽ đăng nhập thành công vào giao diện chính:
- **Nếu nhập sai** mật khẩu hay tài khoản thì hệ thống sẽ hiện lên thông báo và yêu cầu nhập lại:



Hình 4. 4 Giao diện sai thông tin đăng nhập

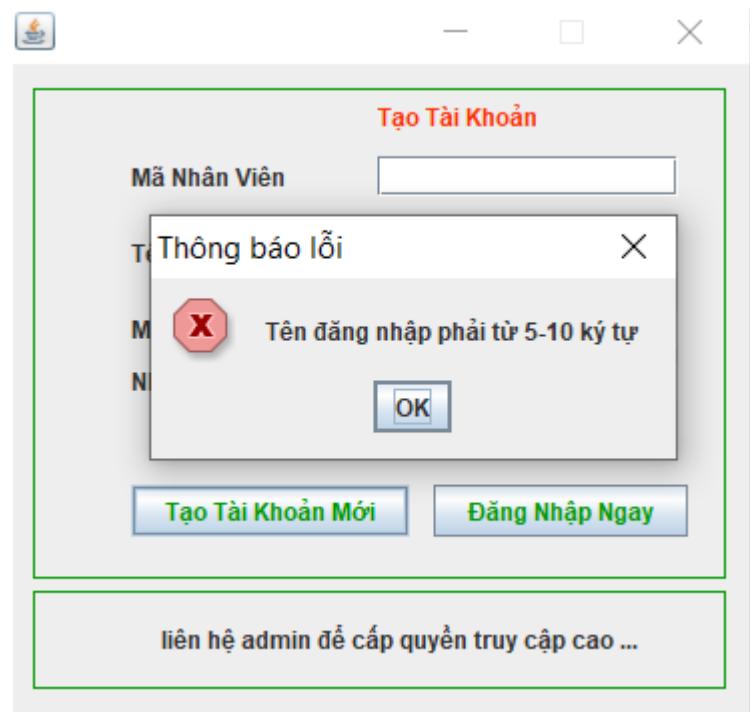
- **Nếu muốn thoát** khỏi hệ thống, người dùng cần nhấn nút “X” phía trên bên phải Form đăng nhập.

Tạo tài khoản mới:



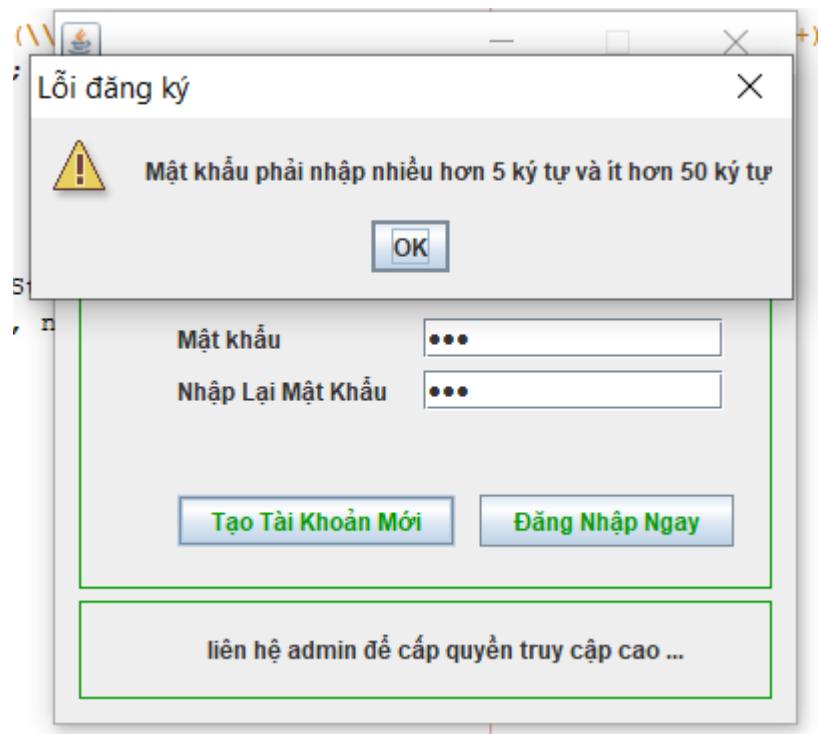
Hình 4. 5 Giao diện tạo tài khoản mới

Khi nhập tài khoản dài dưới 5 hoặc trên 10 ký tự thì sẽ hiện form báo lỗi .



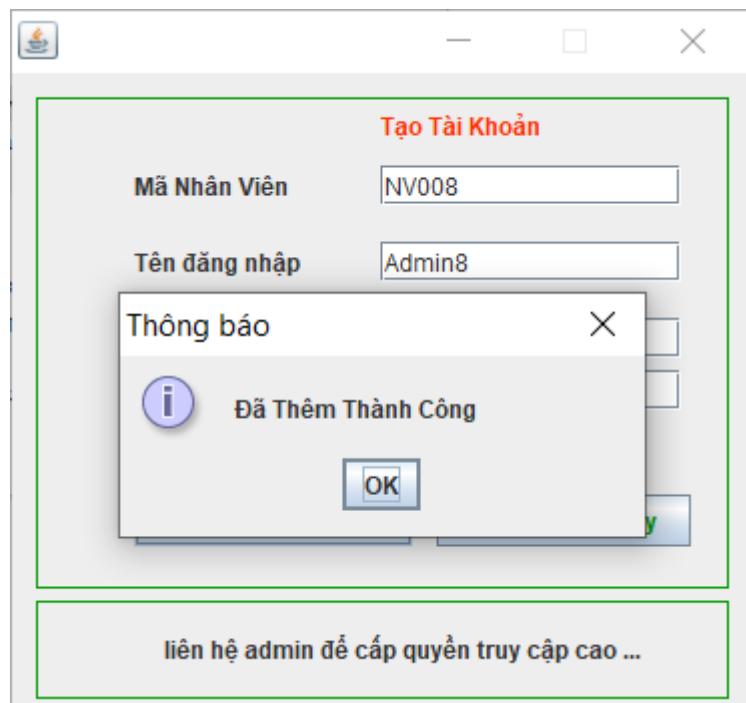
Hình 4. 6 Giao diện lỗi tên đăng nhập

Khi nhập mật khẩu ít hơn 5 ký tự và nhiều hơn 50 ký tự thì sẽ báo lỗi



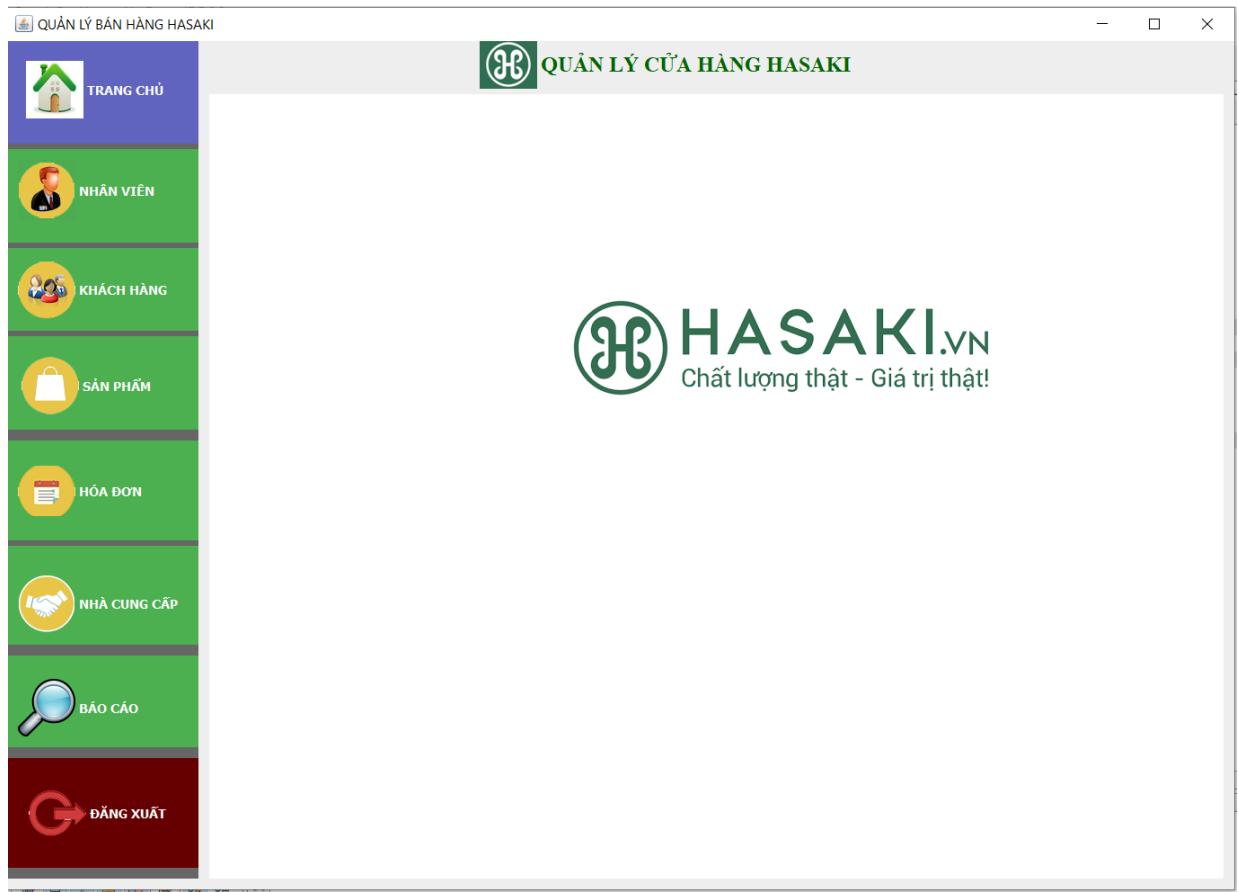
Hình 4. 7 Giao diện lỗi mật khẩu

Sau khi nhập theo đúng yêu cầu , nhấn vào jButton tạo tài khoản mới , khi xuất hiện form *đã thêm thành công* thì đã hoàn thành tạo tài khoản mới.



Hình 4. 8 Giao diện thêm tài khoản thành công

4.2 Form giao diện trang chủ



Hình 4. 9 Giao diện trang chủ

Ở góc dưới là chõ đăng xuất, khi bấm vào giao diện form đăng nhập sẽ xuất hiện.

4.3 Xây dựng form Nhân Viên

Sau khi nhấn vào mục NHÂN VIÊN, ở form giao diện trang chủ thì form nhân viên sẽ xuất hiện.

QUẢN LÝ BÁN HÀNG HASAKI

TRANG CHỦ

- NHÂN VIÊN
- KHÁCH HÀNG
- SẢN PHẨM
- HÓA ĐƠN
- NHÀ CUNG CẤP
- BÁO CÁO
- ĐĂNG XUẤT

STT	Mã Nhân Viên	Họ Nhân Viên	Tên Nhân viên	Giới tính	Ngày Sinh	Địa Chỉ	Điện Thoại	Email	Chức vụ
1	NV001	Nguyễn Vũ Mẫn	Nhi	Nữ	2002-03-27 00:00:00	7 Hung Hòa, Ng...	0987456234	Phamuuuy@gmail...	Quản lý
2	NV002	Hoàng Đức	Nhã	Nam	2001-04-23 00:00:00	1A Tân Định, Tân...	0987234534	Hoangducnha@gmail...	Nhân viên
3	NV003	Lê Thị	Loan	Nữ	2000-10-20 00:00:00	2A Đường 385, T...	0987374233	Lethilolan@gmail...	Nhân viên
4	NV004	Nguyễn Hồng	Huell	Nữ	1998-02-13 00:00:00	2 Đường số 3, Tr...	0987123456	Nguyenhonghue...	Nhân viên
5	NV005	Hoàng Thị	Thảo My	Nữ	2003-02-01 00:00:00	Tân Xuyên, Tân...	0986231223	Hoangthithao@...	Nhân viên
6	NV006	Nguyễn Anh	Quân	Nam	2001-02-03 00:00:00	Tân Đức Thắng...	0986382773	Nguyenanhquan...	Nhân viên
7	NV007	Lê Huyền	Linh	Nữ	1993-09-26 00:00:00	Đồng Hà, Quảng...	0964578374	huyenlinh@gmail...	Nhân viên
8	NV008	Đặng Như	Ý	Nữ	1999-08-23 00:00:00	Đường Hồ Chí M...	0984265433	nhu@gmail.com	Nhân viên
9	NV009	Ngô Quyền	Linh	Nữ	2000-03-09 00:00:00	Tà Quang Bửu...	0992578758	ngocoquyenlinh@...	Nhân viên
10	NV010	Lê Thu	Túy	Nữ	1995-12-29 00:00:00	123 Ngõ Quyền...	0985336535	thutuy@gmail.com	Nhân viên
11	NV011	Nguyễn Hà	My	Nữ	2002-02-23 00:00:00	88 Hầm Nghị, Đ...	0378746746	hamy@gmail.com	Quản lý
12	NV012	Đặng Thu	Như	Nữ	1999-12-30 00:00:00	90 Đặng Dung, ...	0963565376	dangnhu@gmail...	Nhân viên

TÌM KIẾM
 Mã Nhân Viên Chức Vụ
Tim

Hình 4. 10 Giao diện form nhân viên

4.3.1 Xem thông tin nhân viên

Người dùng ấn trực tiếp vào các dòng thông tin nhân viên muốn xem. Thông tin về nhân viên sẽ được đổ vào các JTextField.

QUẢN LÝ BÁN HÀNG HASAKI

STT	Mã Nhân Viên	Họ Nhân Viên	Tên Nhân viên	Giới tính	Ngày Sinh	Địa Chỉ	Điện Thoại	Email	Chức vụ
1	NV001	Nguyễn Vũ Mẫn	Nhi	Nữ	2002-03-27 00:00:00	7 Hưng Hòa, Ng...	0987456234	Phamluuly@gmail...	Quản lý
2	NV002	Hoàng Đức	Nhâ	Nam	2001-04-23 00:00:00	1A Tân Định, Tân...	0987234534	Hoangducnha@gmail...	Nhân viên
3	NV003	Lê Thị	Loan	Nữ	2000-10-20 00:00:00	2A Đường 385, T...	0987374233	Lethilloan@gmail...	Nhân viên
4	NV004	Nguyễn Hồng	Hüe	Nữ	1998-02-13 00:00:00	2 Đường số 3, Tr...	0987123456	Nguyenhonghue@gmail...	Quản lý
5	NV005	Hoàng Thị	Thảo My	Nữ	2003-02-01 00:00:00	Tân Xuyên, Tân...	0956231223	Hoangthithao@gmail...	Nhân viên
6	NV006	Nguyễn Anh	Quân	Nam	2001-02-03 00:00:00	Tân Đức Thắng, ...	09863822773	Nguyenanhquan@gmail...	Quản lý
7	NV007	Lê Huyền	Linh	Nữ	1993-09-26 00:00:00	Đông Hà, Quảng...	0964578374	huyenlinh@gmail...	Nhân viên
8	NV008	Đặng Như	Y	Nữ	1999-08-23 00:00:00	Đường Hồ Chí M...	0984265433	nhu@gmail.com	Nhân viên
9	NV009	Ngô Quyền	Linh	Nữ	2000-03-05 00:00:00	Tà Quang Bửu, ...	0992578758	ngocquyenlinh@gmail...	Nhân viên
10	NV010	Lê Thu	Túy	Nữ	1995-12-29 00:00:00	123 Ngõ Quyền,	0985336535	thutuy@gmail.com	Nhân viên
11	NV011	Nguyễn Hà	My	Nữ	2002-02-23 00:00:00	88 Hầm Nghi, Đ...	0378746746	hamy@gmail.com	Quản lý
12	NV012	Đặng Thu	Nhu	Nữ	1999-12-30 00:00:00	90 Đặng Dung, ...	0963565376	dangnhu@gmail...	Nhân viên

DANH SÁCH NHÂN VIÊN

TÌM KIẾM

Mã Nhân Viên: NV007

Họ Nhân Viên: Lê Huyền

Tên Nhân Viên: Linh

Giới Tính: Nữ

Ngày Sinh: 1993-09-26 00:00:00

Địa Chỉ: Đông Hà, Quảng Tri

Điện Thoại: 0964578374

Email: huyenlinh@gmail.com

Chức Vụ: Nhân viên

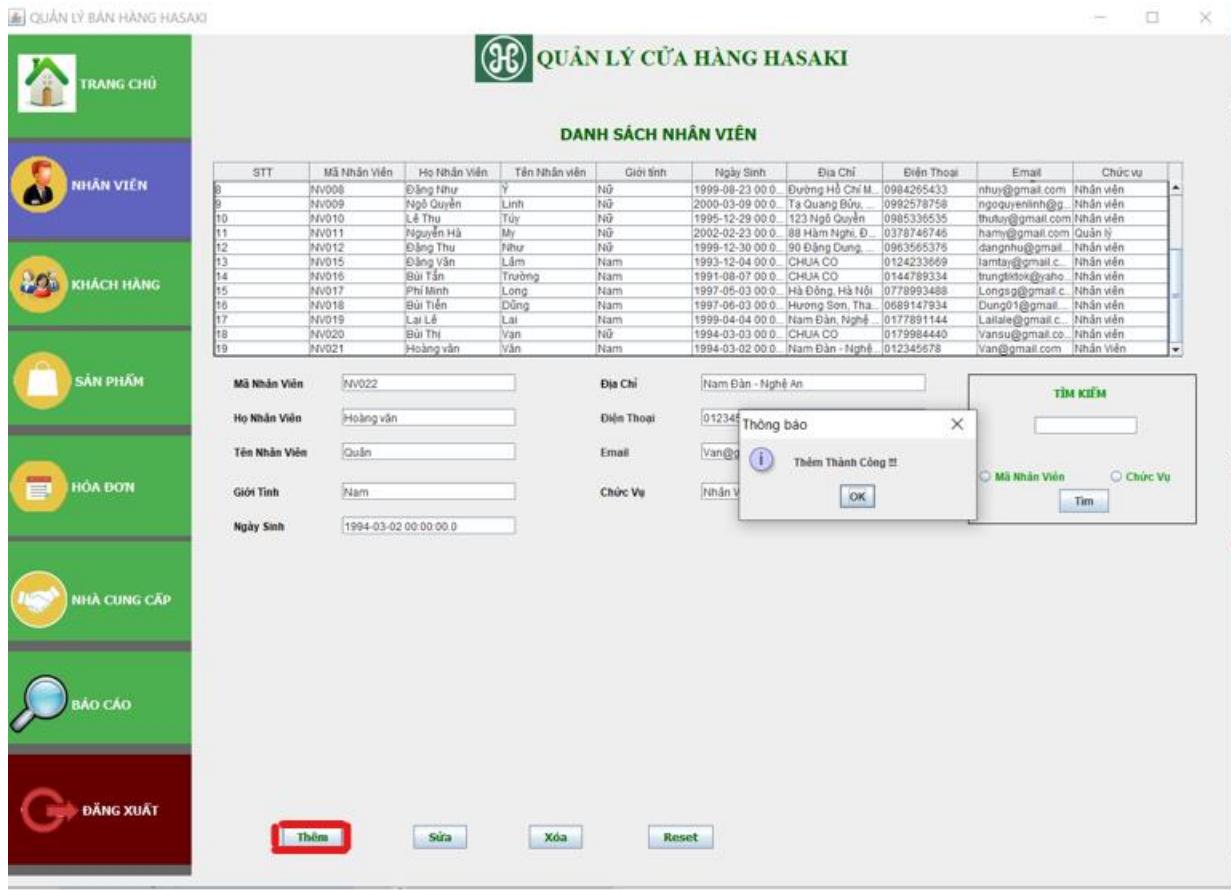
Thêm | Sửa | Xóa | Reset | Tìm | Mã Nhân Viên | Chức Vụ

Hình 4. 11 Giao diện xem thông tin nhân viên

4.3.2 Chức năng cập nhật (thêm,sửa ,xóa,reset) thông tin nhân viên

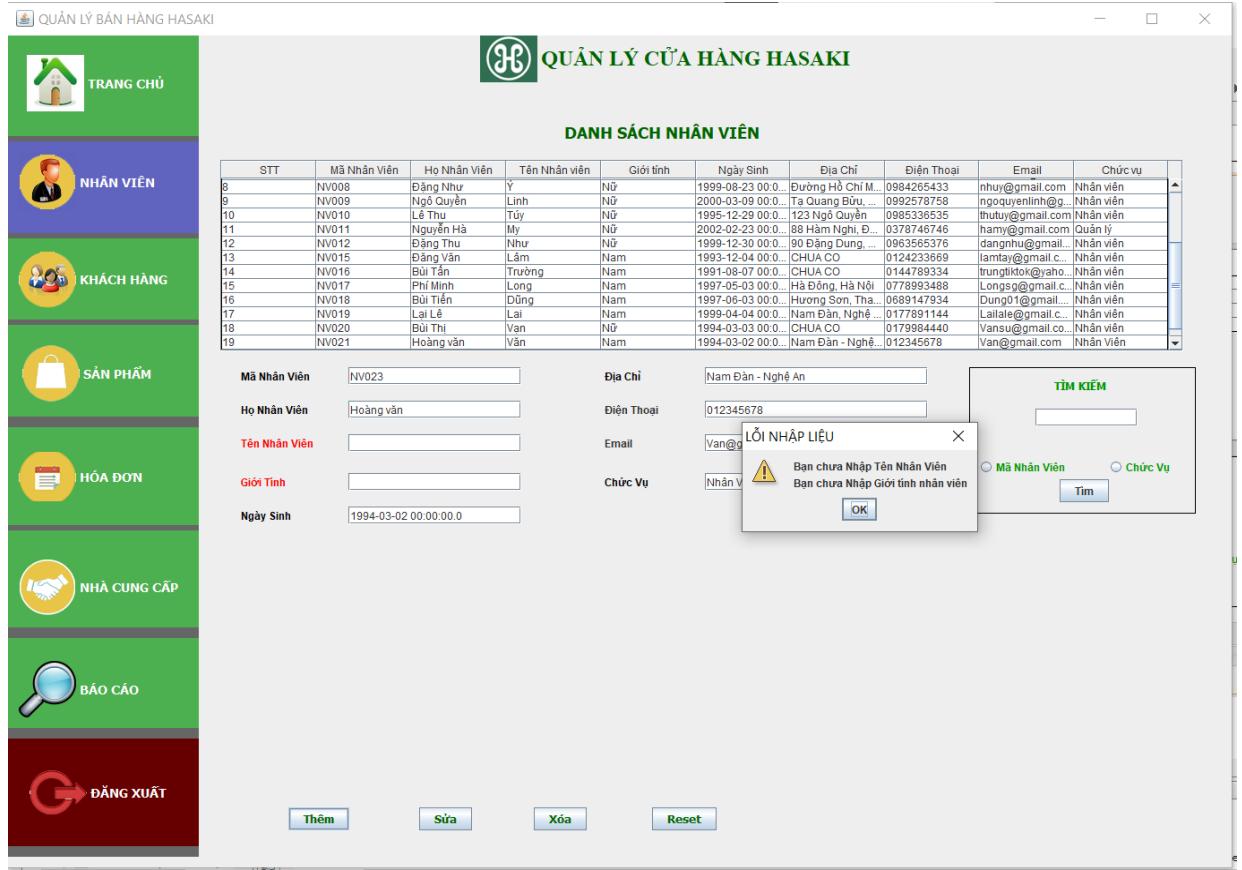
- **Thêm nhân viên**

Người dùng thêm thông tin nhân viên bằng cách nhập trực tiếp trên các jTextField. Sau đó nhấn jButton “Thêm”. Nếu nhập đầy đủ và đúng thông tin thì hệ thống sẽ thông báo kết quả như sau:



Hình 4. 12 Thông báo thêm nhân viên thành công

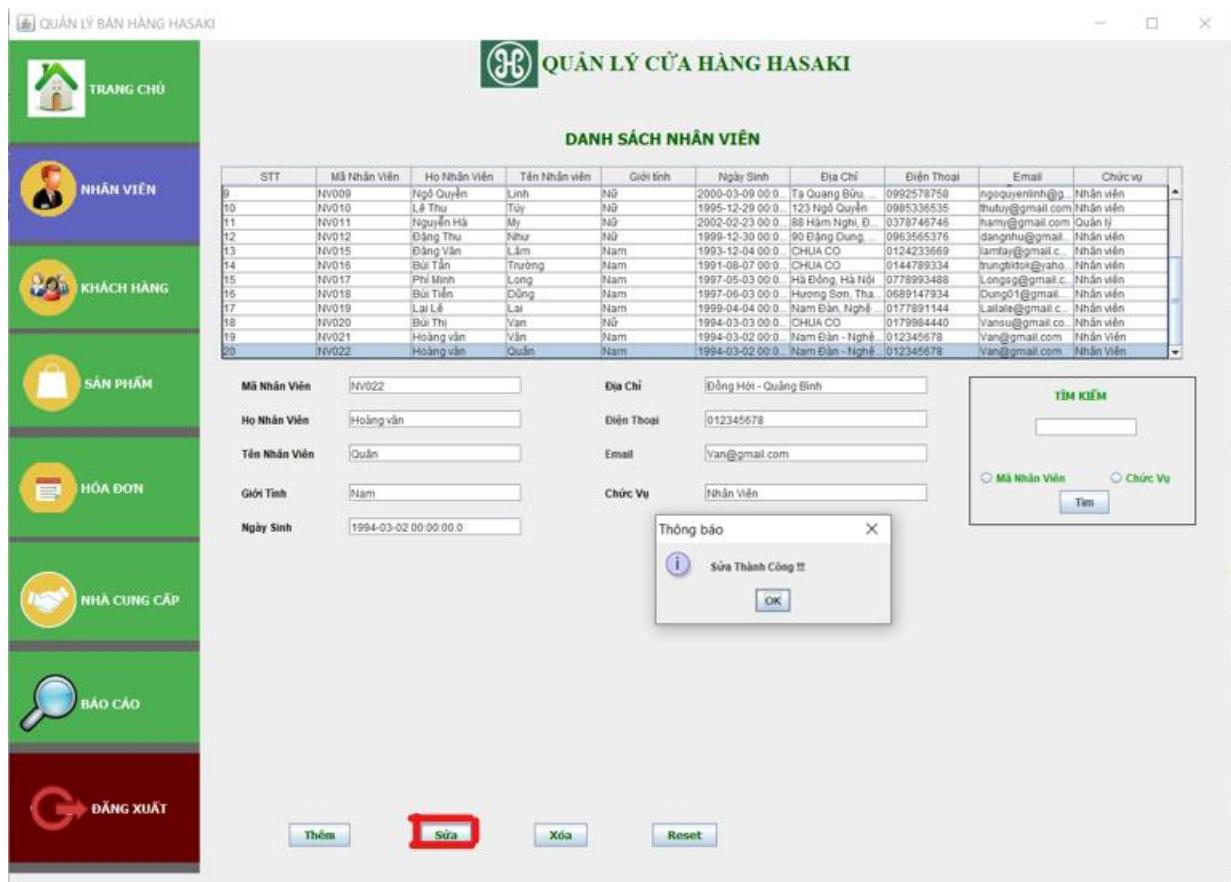
Khi nhập không đủ một thành phần nào đó có ràng buộc not null thì chữ mục đó sẽ đổi thành màu đỏ và hiện thông báo lỗi :



Hình 4. 13 Thông báo lỗi nhập liệu khi nhập thông tin thêm nhân viên

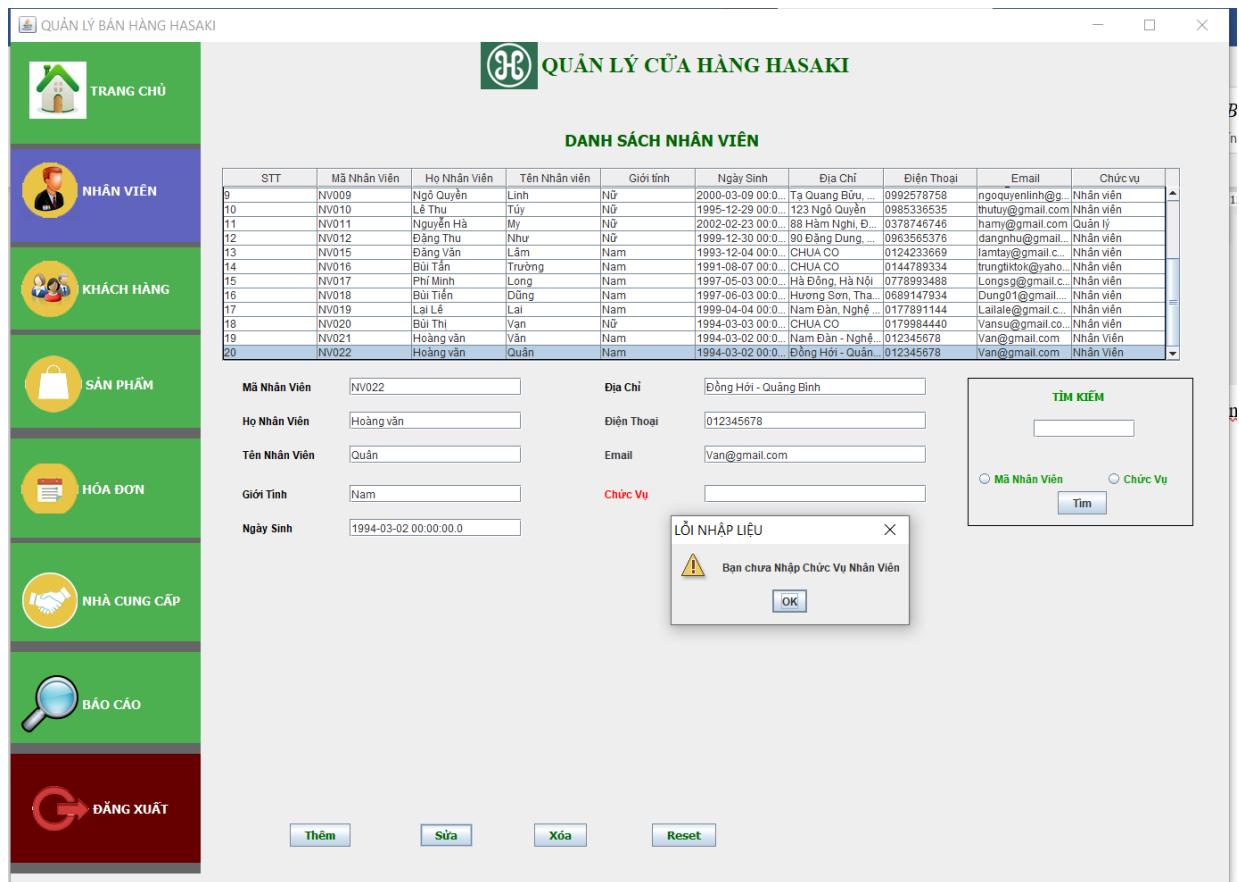
- Sửa thông tin nhân viên**

Tương tự như thêm thông tin nhân viên , người dùng nhập các thông tin cần sửa vào các JTextField , sau đó nhấp vào JButton “Sửa”, khi sửa thành công thì sẽ có form thông báo hiện lên.



Hình 4. 14 Thông báo sửa thông tin nhân viên thành công

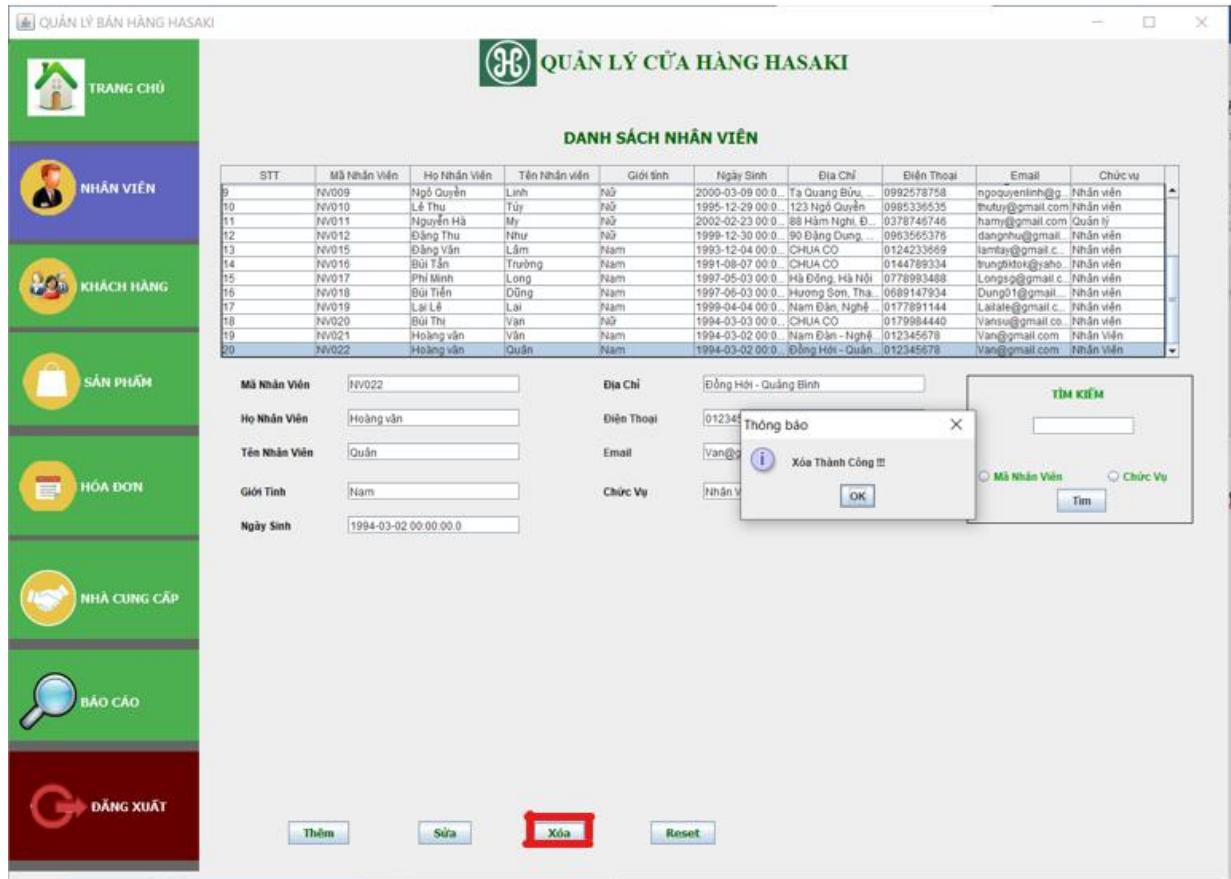
Khi sửa thông tin nhưng làm trống một thành phần nào đó có ràng buộc not null thì chữ mục đó sẽ đổi thành màu đỏ và hiện thông báo lỗi :



Hình 4. 15 Thông báo lỗi nhập liệu khi sửa thông tin nhân viên

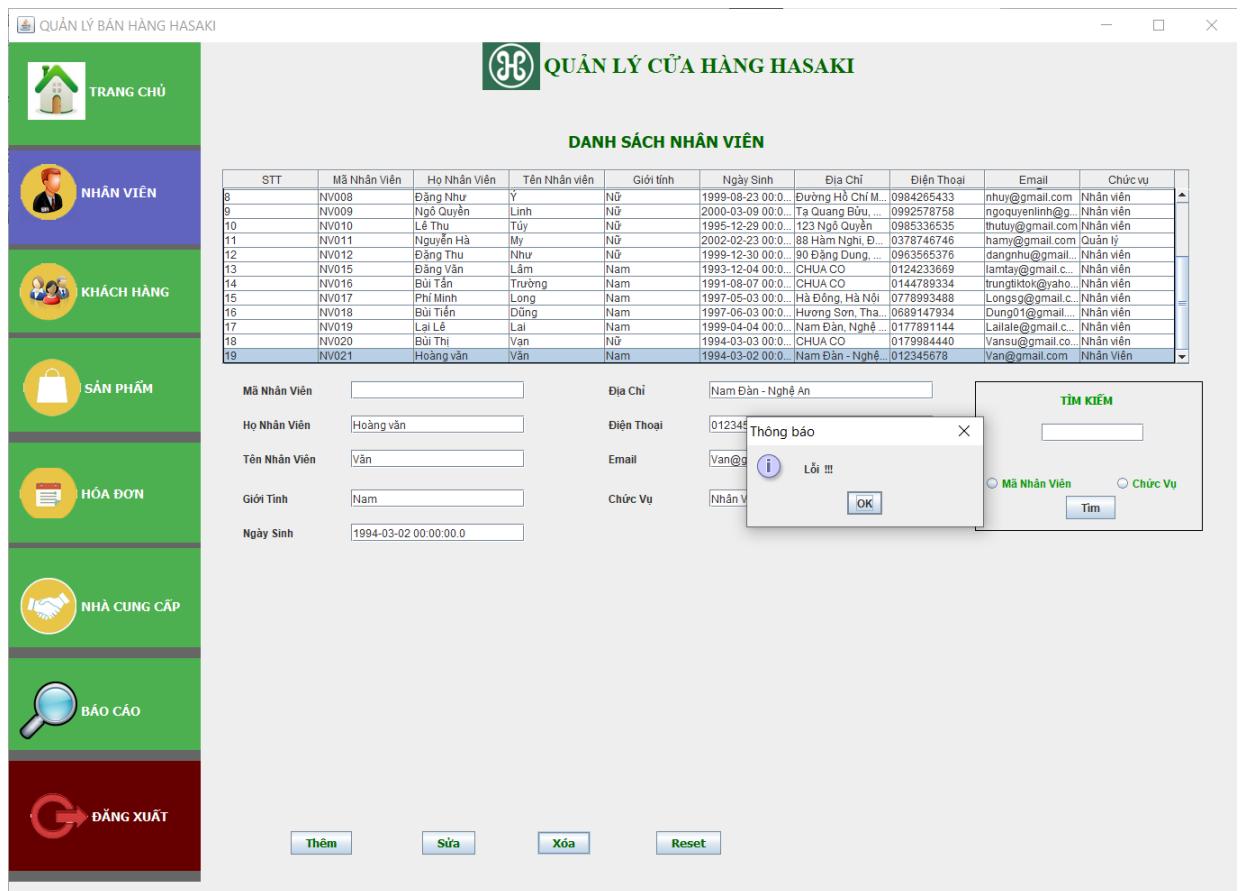
- **Xóa thông tin nhân viên**

Khi xóa thông tin của một nhân viên , người dùng chỉ cần nhập đúng mã nhân viên của nhân viên đó vào JTextField, khi thực hiện thành công thì sẽ có thông báo :



Hình 4. 16 Thông báo xóa thông tin nhân viên thành công

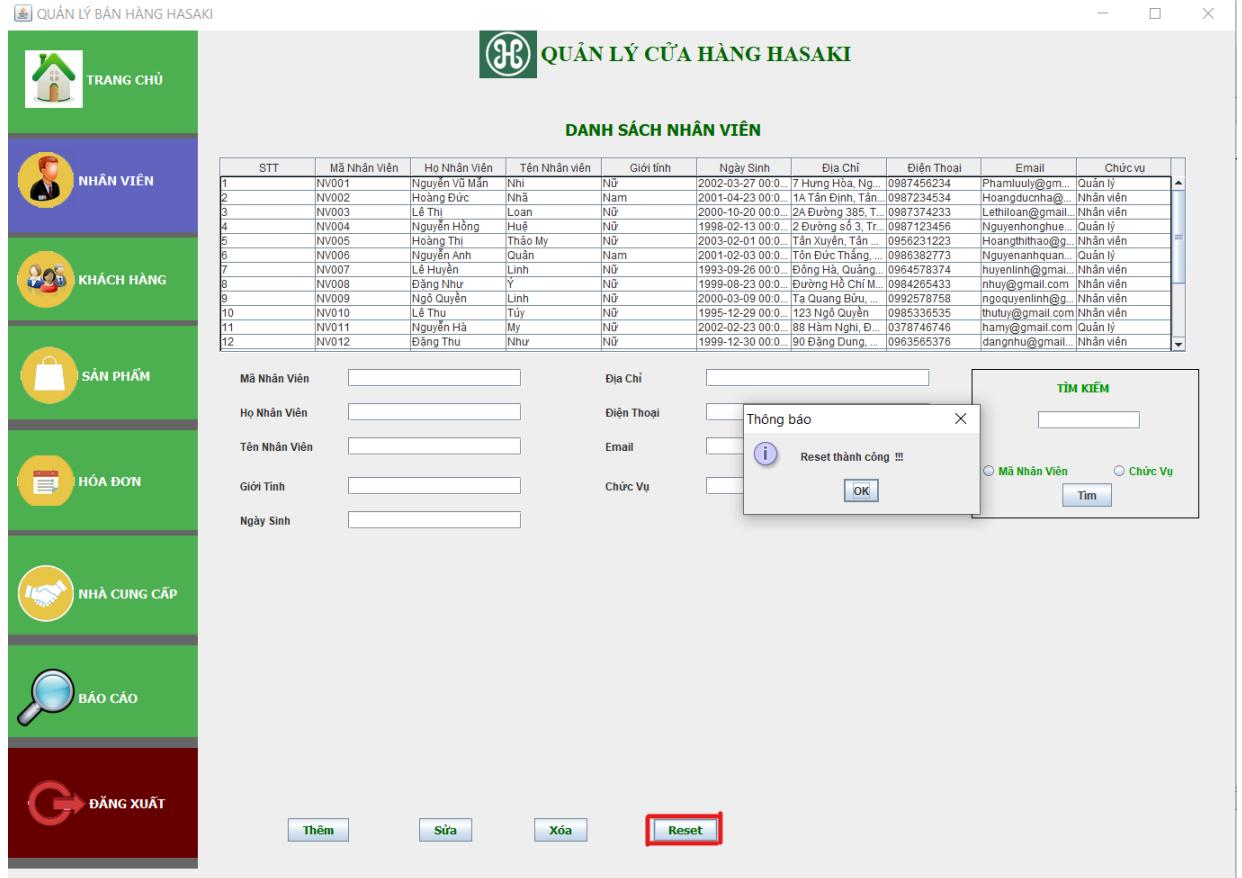
Khi người dùng không nhập hoặc nhập không đúng mã nhân viên thì sẽ hiện lên form báo lỗi:



Hình 4. 17 Thông báo lỗi khi xóa thông tin nhân viên

- **Đặt lại thông tin**

Khi người dùng nhấn vào nút JButton “Reset” thì mọi thông tin trên JTextField sẽ trống, và danh sách thông tin nhân viên sẽ được đặt lại, lúc đó form sẽ hiện lên thông báo đã thành công :



Hình 4. 18 Thông báo reset thông tin thành công

4.3.3 Tìm kiếm thông tin nhân viên

- Tìm kiếm theo mã nhân viên**

Để tìm kiếm theo mã nhân viên, người dùng nhấp vào ô “Mã nhân viên”. Sau đó nhập mã nhân viên cần tìm kiếm vào jTextField “Thông tin tìm kiếm”.

Sau khi nhập thông tin cần tìm kiếm. Nhấn “Tìm kiếm”.

Nếu tìm thấy mã sản phẩm. Hệ thống sẽ cho kết quả như hình sau:

The screenshot shows a Windows application window titled "QUẢN LÝ CỬA HÀNG HASAKI". The main title bar has a logo consisting of a stylized letter "H" inside a circle. Below the title bar, there is a menu bar with items like "File", "Edit", "View", etc. The main content area is divided into several sections:

- Left Sidebar:** A vertical sidebar with icons and labels: "TRANG CHỦ" (Home), "NHÂN VIÊN" (Employee) which is highlighted in yellow, "KHÁCH HÀNG" (Customer), "SẢN PHẨM" (Product), "HÓA ĐƠN" (Bill), "NHÀ CUNG CẤP" (Supplier), "BÁO CÁO" (Report), and "ĐĂNG XUẤT" (Logout).
- Main Title:** "DANH SÁCH NHÂN VIÊN" (List of Employees).
- Data Table:** A table showing employee details. The first row contains the header columns: "STT", "Mã Nhân Viên", "Họ Nhân Viên", "Tên Nhân Viên", "Giới tính", "Ngày Sinh", "Địa Chỉ", "Điện Thoại", "Email", and "Chức vụ". Below the header, there is one data row:

1	NV018	Bùi Tiên	Dũng	Nam	1997-06-03 00:00	Hương Sơn, Thà...	0689147934	Dung01@gmail.com	Nhân viên
---	-------	----------	------	-----	------------------	-------------------	------------	------------------	-----------
- Search Panel:** A panel on the right labeled "TÌM KIẾM" (Search). It contains a text input field with "NV018", two radio buttons ("Mã Nhân Viên" and "Chức Vụ"), and a "Tim" (Search) button.
- Buttons:** At the bottom of the main content area, there are four buttons: "Thêm" (Add), "Sửa" (Edit), "Xóa" (Delete), and "Reset".

Hình 4. 19 Kết quả tìm kiếm theo Mã nhân viên

Nếu không tìm thấy mã nhân viên. Hệ thống sẽ cho ra kết quả trống.

- **Tìm kiếm theo chức vụ nhân viên**

Để tìm kiếm theo chức vụ , người dùng nhấn vào ô “chức vụ”. Sau đó nhập tên chức vụ cần tìm kiếm vào JTextField “Thông tin tìm kiếm”.

Nhấn “Tìm kiếm”. Hệ thống sẽ cho kết quả là những nhân viên có tên chức vụ và những ký tự như những ký tự trong JTextField “Thông tin tìm kiếm”.

QUẢN LÝ BÁN HÀNG HASAKI



TRANG CHỦ

NHÂN VIÊN

KHÁCH HÀNG

SẢN PHẨM

HÓA ĐƠN

NHÀ CUNG CẤP

BÁO CÁO

ĐĂNG XUẤT

DANH SÁCH NHÂN VIÊN

STT	Mã Nhân Viên	Họ Nhân Viên	Tên Nhân viên	Giới tính	Ngày Sinh	Địa Chỉ	Điện Thoại	Email	Chức vụ
1	NV001	Nguyễn Vũ Mẫn	Nhi	Nữ	2002-03-27 00:00:00	7 Hưng Hòa, Ngu...	0987456234	Phamluuu@gmail.com	Quản lý
2	NV004	Nguyễn Hồng	Huệ	Nữ	1998-02-13 00:00:00	2 Đường số 3, Tr...	0987123456	Nguyenhonghue...	Quản lý
3	NV006	Nguyễn Anh	Quân	Nam	2001-02-03 00:00:00	Tôn Đức Thắng, ...	0986382773	Nguyenanhquan...	Quản lý
4	NV011	Nguyễn Hà	My	Nữ	2002-02-23 00:00:00	88 Hàm Nghi, Bô...	0378746746	hamy@gmail.com	Quản lý

Mã Nhân Viên: _____ Địa Chỉ: _____

Họ Nhân Viên: _____ Điện Thoại: _____

Tên Nhân Viên: _____ Email: _____

Giới Tính: _____ Chức Vụ: _____

Ngày Sinh: _____

TÌM KIẾM

Quản lý: _____

Mã Nhân Viên Chức Vụ

Tìm

Thêm **Sửa** **Xóa** **Reset**

Hình 4. 20 Kết quả tìm kiếm theo chức vụ

4.4 Xây dựng form Khách Hàng

Sau khi nhấp vào KHÁCH HÀNG, ở form giao diện trang chủ thì form khách hàng sẽ xuất hiện

QUẢN LÝ BÁN HÀNG HASAKI



TRANG CHỦ

NHÂN VIÊN

KHÁCH HÀNG

SẢN PHẨM

HÓA ĐƠN

NHÀ CUNG CẤP

BÁO CÁO

ĐĂNG XUẤT

QUẢN LÝ CỬA HÀNG HASAKI

DANH SÁCH KHÁCH HÀNG

STT	Mã Khách Hàng	Họ Khách Hàng	Tên Khách Hàng	Giới tính	Địa Chỉ	Điện Thoại	Email
1	HS001	Nguyễn Đặng	Khoa	Nam	23 Đường 365, Hiệp ...	0378999288	Nguyendangkhoa@g...
2	HS002	Phạm Thị	Hoa	Nữ	1A Nguyễn Trãi, 2 Bà ...	0987456234	Phamthihoa@gmail.com
3	HS003	Lê Hoàng	Lý	Nữ	356 Phạm Ngũ Lão, ...	0987458342	Lehoangly@gmail.com
4	HS004	Nguyễn Mẫn	Nhi	Nữ	45 Hai Bà Trưng, Quả...	0987234564	Nguyenmannhi@gm...
5	HS005	Phạm Văn	Trung	Nam	10/267 Tăng Nhơn P...	0236749378	Phamvantrung@gmail...
6	HS006	Lê Thị	Liễu	Nữ	2 Tân Định, Nguyễn T...	0345623892	Lethilieu@gmail.com
7	HS007	Hoàng	Anh	Nữ	23 Bến Nghé, Quận 1	0987453212	Hoanganh@gmail.com
8	HS008	Phạm Hữu	Lộc	Nữ	8/35 Đường 23, Hiệp ...	0987453126	Phamhuu0@gmail.com
9	HS009	Nguyễn Hoàng	Nam	Nam	123 Nguyễn Trãi, Quả...	0522050690	Nguyenhoangnam@...
10	HS010	Lê Minh	Mẫn	Nam	288 Phan Đăng Phùn...	0389555205	Leminhman@gmail.c...
11	HS011	Phạm Mẫn	Linh	Nữ	215 Nguyễn Đình Chi...	0915444900	Phammanlinh@gmail...
12	HS012	Đặng Đức Tuấn	Tú	Nam	12 Đặng Dung	0921173677	Dangductuanv@gmail...
13	HS013	Phạm Định	Vũ	Nam	81 Nguyễn Huệ	0921173676	Phamdinhhv@gmail...
14	HS014	Lê Thị	Tịnh	Nữ	19 Huyện Trần Côn...	0921173655	Lethitinh@gmail.com
15	HS015	Đặng	My	Nữ	60 Hầm Nghé	0921137789	Dangthimy@gmail.com
16	HS016	Đinh Thị	Méc	Nữ	20 Lê Hồng Phong	0834626999	Dinhthimoc@gmail.c...
17	HS017	Tạ Thúy	Hồng	Nữ	11 Điện Biên Phủ, Qu...	0915222897	Tathuyhong@gmail.com
18	HS018	Trần Linh	Lung	Nữ	234 Lê Duẩn, QL 1A	0382666234	Tranlinhlung@gmail...
19	HS019	Nguyễn Thùy	Ánh	Nữ	Quốc lộ 1A	0382988986	Nguyenthuyan@gmail...
20	HS020	Đinh Mỹ	Nhân	Nữ	34 Bến Nghé	0917234567	Dinhmyhan@gmail...
21	HS021	Hoàng Vũ	Thu	Nữ	12/7 Trường Chinh	0987234000	Hoangvuthu@gmail.c...
22	HS022	Lăng Như	Tờ	Nữ	48 Tạ Quang Bửu	0382111098	Langnhuto@gmail.com
23	HS023	Đinh Thúy	Ninh	Nữ	1 Nguyễn Tất Thành	0925678999	Dinhthuyinh@gmail...
24	HS024	Lê Mỹ	Thuật	Nữ	69 Lê Ngô Cát	0915666210	Lemythuat@gmail.com
25	HS025	Võ Ní	Na	Nữ	98 Hồ Đắc Di	0987000123	Vunina@gmail.com
26	HS026	Lê	Bình	Nam	20 Lê Ngô Cát	0921789236	Iedinh@gmail.com

Mã Khách Hàng:

Họ Khách Hàng:

Tên Khách Hàng:

Giới Tính:

Địa Chỉ:

Điện Thoại:

Email:

Tìm Kiếm

Mã Khách Hàng Tên Khách Hàng

Tìm

Thêm **Sửa** **Xóa** **Reset**

Hình 4. 21 Giao diện form khách hàng

4.4.1 Xem thông tin khách hàng

Người dùng ấn trực tiếp vào các dòng thông tin khách hàng muốn xem. Thông tin về khách hàng sẽ được đổ vào các JTextField.

QUẢN LÝ BÁN HÀNG HASAKI

TRANG CHỦ

- NHÂN VIÊN
- KHÁCH HÀNG
- SẢN PHẨM
- HÓA ĐƠN
- NHÀ CUNG CẤP
- BÁO CÁO
- ĐĂNG XUẤT

QUẢN LÝ CỬA HÀNG HASAKI

DANH SÁCH KHÁCH HÀNG

STT	Mã Khách Hàng	Họ Khách Hàng	Tên Khách Hàng	Giới tính	Địa Chỉ	Điện Thoại	Email
23	HS023	Đinh Thúy	Ninh	Nữ	1 Nguyễn Tất Thành	0925678999	Dinhthuyminh@gmail.com
24	HS024	Lê Mỹ	Thuật	Nữ	69 Lê Ngô Cát	0915666210	Lemythuat@gmail.com
25	HS025	Vũ Ní	Na	Nữ	98 Hồ Đắc Di	0987000123	Vunina@gmail.com
26	HS026	Lê	Đinh	Nam	20 Lê Ngô Cát	0921789236	Iedinh@gmail.com
27	HS027	Hoàng Văn	Lương	Nam	19 Đặng Dung	0964577843	hoangvanluong@gmail.com
28	HS028	Hồ Thủ	Sương	Nữ	123 Nguyễn Huệ	0382899267	hotrohuong@gmail.com
29	HS029	Hồ Thủ	Hằng	Nữ	Đường Hồ Chí Minh	0922666864	hotrohuong@gmail.com
30	HS030	Hà Thị	Khánh	Nữ	22 Lê Duẩn	0964574833	hatikhanh@gmail.com
31	HS031	Hà Khánh	Huyền	Nữ	90 Hà Nội	0987654333	haikhanhuyen@gmail.com
32	HS032	Hà	Nhung	Nữ	67 Nguyễn Tất Thành	0967894288	hanhung@gmail.com
33	HS033	Hà Thanh	Lam	Nữ	94 Hà Nội	0987472362	hathanhlam@gmail.com
34	HS034	Ngô	Quỳnh	Nữ	39 Tạ Quang Bửu	0987222376	ngquoynh@gmail.com
35	HS035	Đặng	Anh	Nữ	11 Lê Hồng Phong	0987325923	danganh@gmail.com
36	HS036	Tạ Ngọc	Bích	Nữ	98 Điện Biên Phủ	0984254653	tangocbich@gmail.com
37	HS037	Tạ Mỹ	Điệu	Nữ	01 Lê Lợi	0972478348	tamydieu@gmail.com
38	HS038	Hồ	Quỳnh	Nữ	09 Bến Nghé	0946589124	hoquynh@gmail.com
39	HS039	Tạ Diệu	Loan	Nữ	88 Lê Lợi	0387275782	tadieluoan@gmail.com
40	HS040	Ngô	Anna	Nữ	09 Ngô Quyền	0387824748	ngoaanna@gmail.com
41	HS041	Hoàng	Châu	Nữ	23 Ngô Quyền	0987284844	hoangchau@gmail.com
42	HS042	Đặng Hữu	Hy	Nữ	23 Chùa Lan Viện	0982746754	huuhuy@gmail.com
43	HS043	Lê Kim	Hüê	Nữ	89 Nguyễn Tri Phương	0987246738	kimhue@gmail.com
44	HS044	Lê	Nina	Nữ	283 Lê Lợi	0356781287	nina123@gmail.com
45	HS045	Hoàng Mỹ	Hiền	Nữ	44 Hà Nội	0937872437	thanhhoa@gmail.com
46	HS046	Phan Thành	Hoài	Nữ	76 Lê Lợi	0972746744	thanhhoa@gmail.com
47	HS047	Phan Thùy	Tiên	Nữ	234 Chè Lan Viện	0986747833	phanthuytien@gmail.com
48	HS048	Võ Tiều	Vi	Nữ	22 Nguyễn Tri Phương	0987424464	tieuvi@gmail.com

Mã Khách Hàng:

Địa Chỉ:

Điện Thoại:

Email:

Giới Tính:

Tìm kiếm:

Mã Khách Hàng Tên Khách Hàng

Hình 4. 22 Giao diện xem thông tin khách hàng

4.4.2 Chức năng cập nhật (thêm,xóa,sửa,reset) thông tin khách hàng

- **Thêm khách hàng**

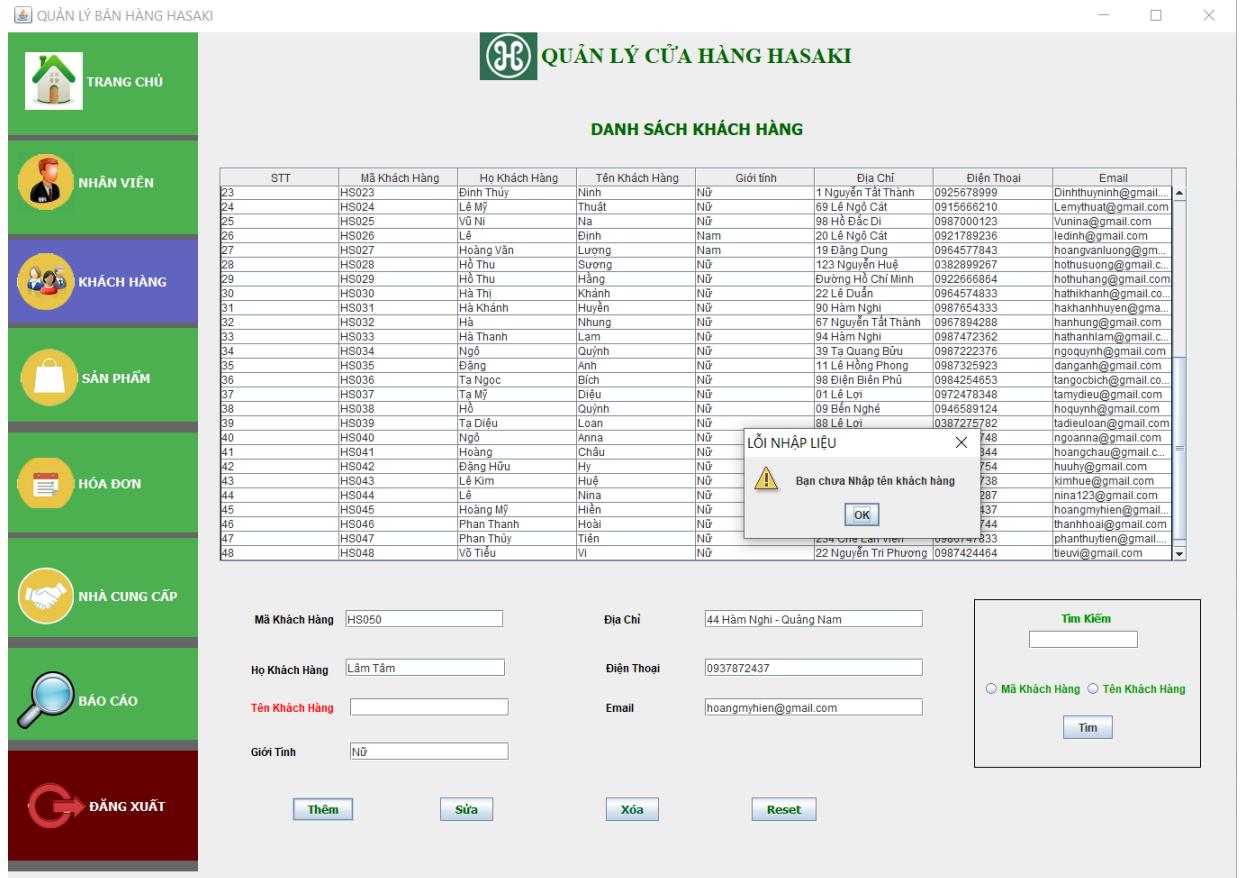
Người dùng thêm thông tin khách hàng bằng cách nhập trực tiếp trên các jTextField. Sau đó nhấn jButton “Thêm”. Nếu nhập đầy đủ và đúng thông tin thì hệ thống sẽ thông báo kết quả như sau:

QUẢN LÝ BÁN HÀNG HASAKI

STT	Mã Khách Hàng	Họ Khách Hàng	Tên Khách Hàng	Giới tính	Địa Chỉ	Điện Thoại	Email
23	HS023	Đinh Thúy	Ninh	Nữ	1 Nguyễn Tất Thành	0925678999	Dinhthuyinh@gmail.com
24	HS024	Lê Mỹ	Thuật	Nữ	69 Lê Ngõ Cát	0915666210	Lemythuat@gmail.com
25	HS025	Vũ Ni	Nà	Nữ	98 Hồ Đắc Di	0987000123	Vunina@gmail.com
26	HS026	Lê	Đinh	Nam	20 Lê Ngõ Cát	0921789236	ledinh@gmail.com
27	HS027	Hoàng Văn	Lương	Nam	19 Đặng Dung	0964577843	hoangvanluong@gmail.com
28	HS028	Hồ Thủ	Sương	Nữ	123 Nguyễn Huệ	0382899267	hothuthay@gmail.com
29	HS029	Hồ Thủ	Hằng	Nữ	Đường Hồ Chí Minh	0922566864	hothuthay@gmail.com
30	HS030	Hà Thị	Khánh	Nữ	22 Lê Duẩn	0964574833	hatithanh@gmail.com
31	HS031	Hà Khanh	Huyền	Nữ	90 Hàm Nghi	0987654333	hathanhhuyen@gmail.com
32	HS032	Hà	Nhung	Nữ	67 Nguyễn Tất Thành	0967894288	hanhng@gmail.com
33	HS033	Hà Thanh	Lam	Nữ	94 Hàm Nghi	0987472362	hathanhlam@gmail.com
34	HS034	Ngô	Quỳnh	Nữ	39 Tạ Quang Bửu	0987222376	ngouquynh@gmail.com
35	HS035	Đặng	Anh	Nữ	11 Lê Hồng Phong	0987325923	danganh@gmail.com
36	HS036	Tạ Ngọc	Bích	Nữ	98 Điện Biên Phú	0984254653	tangocbich@gmail.com
37	HS037	Tạ Mỹ	Điệu	Nữ	01 Lê Lợi	0972478348	tamdieu@gmail.com
38	HS038	Hồ	Quỳnh	Nữ	124		hoquynh@gmail.com
39	HS039	Tạ Điệu	Loan	Nữ	78		tadiieuon@gmail.com
40	HS040	Ngô	Anna	Nữ	748		ngoanna@gmail.com
41	HS041	Hoàng	Châu	Nữ	344		huongchau@gmail.com
42	HS042	Đặng Hữu	Hy	Nữ	754		huuhuy@gmail.com
43	HS043	Lê Kim	Huệ	Nữ	738		kimhue@gmail.com
44	HS044	Lê	Nina	Nữ	287		nina123@gmail.com
45	HS045	Hoàng Mỹ	Hiền	Nữ	37		hoangmyhien@gmail.com
46	HS046	Phan Thành	Hoài	Nữ	76 Lê Lợi	0972476744	thanhhai@gmail.com
47	HS047	Phan Thùy	Tiến	Nữ	234 Chế Lan Viên	0986747833	phanthuytien@gmail.com
48	HS048	Võ Tiểu	Vi	Nữ	22 Nguyễn Tri Phương	0987424464	tieuv@gmail.com

Hình 4. 23 Thông báo thêm khách hàng thành công

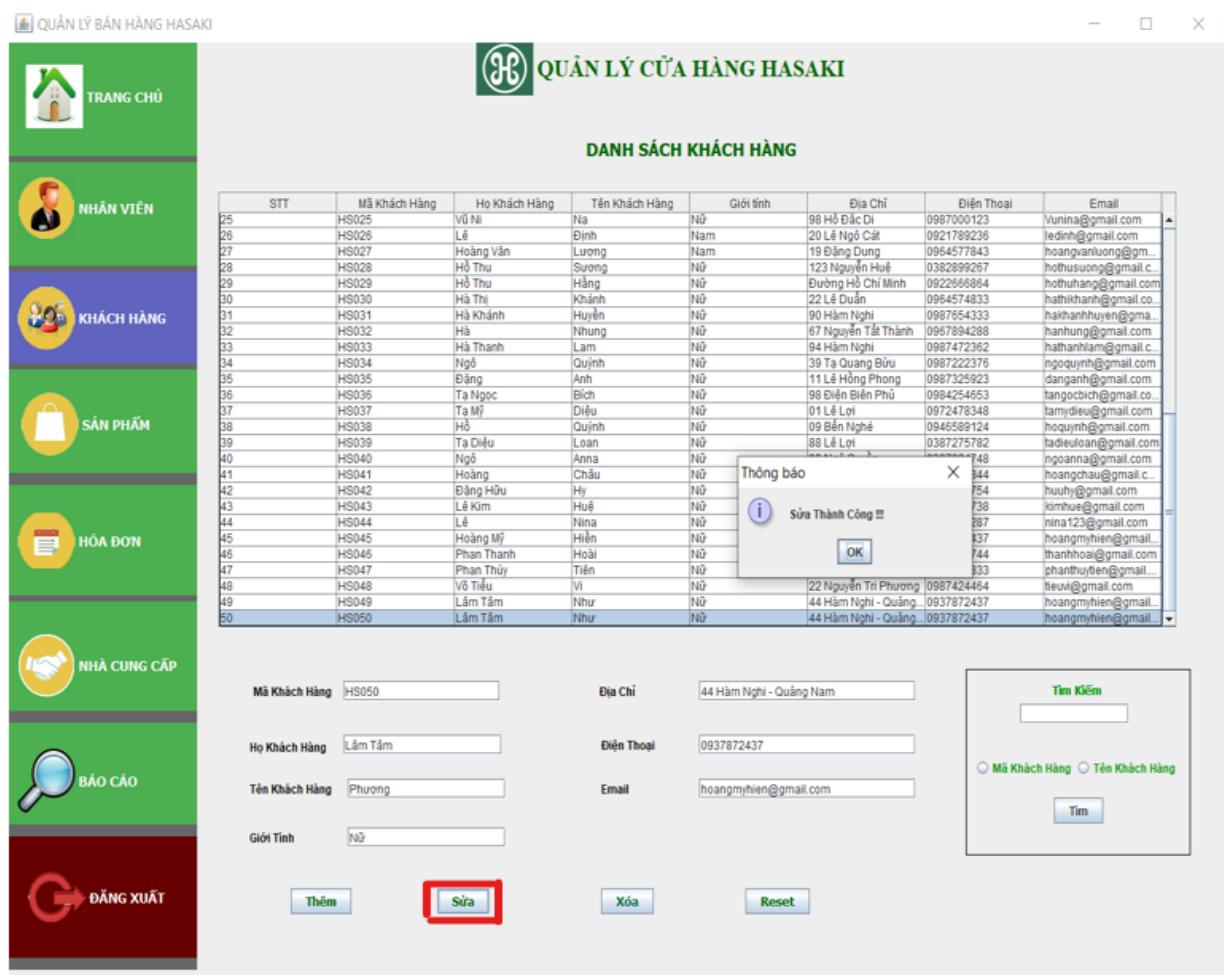
Khi nhập không đủ một thành phần nào đó có ràng buộc not null thì chữ mục đó sẽ đổi thành màu đỏ và hiện thông báo lỗi:



Hình 4. 24 Thông báo lỗi nhập liệu khi thêm khách hàng

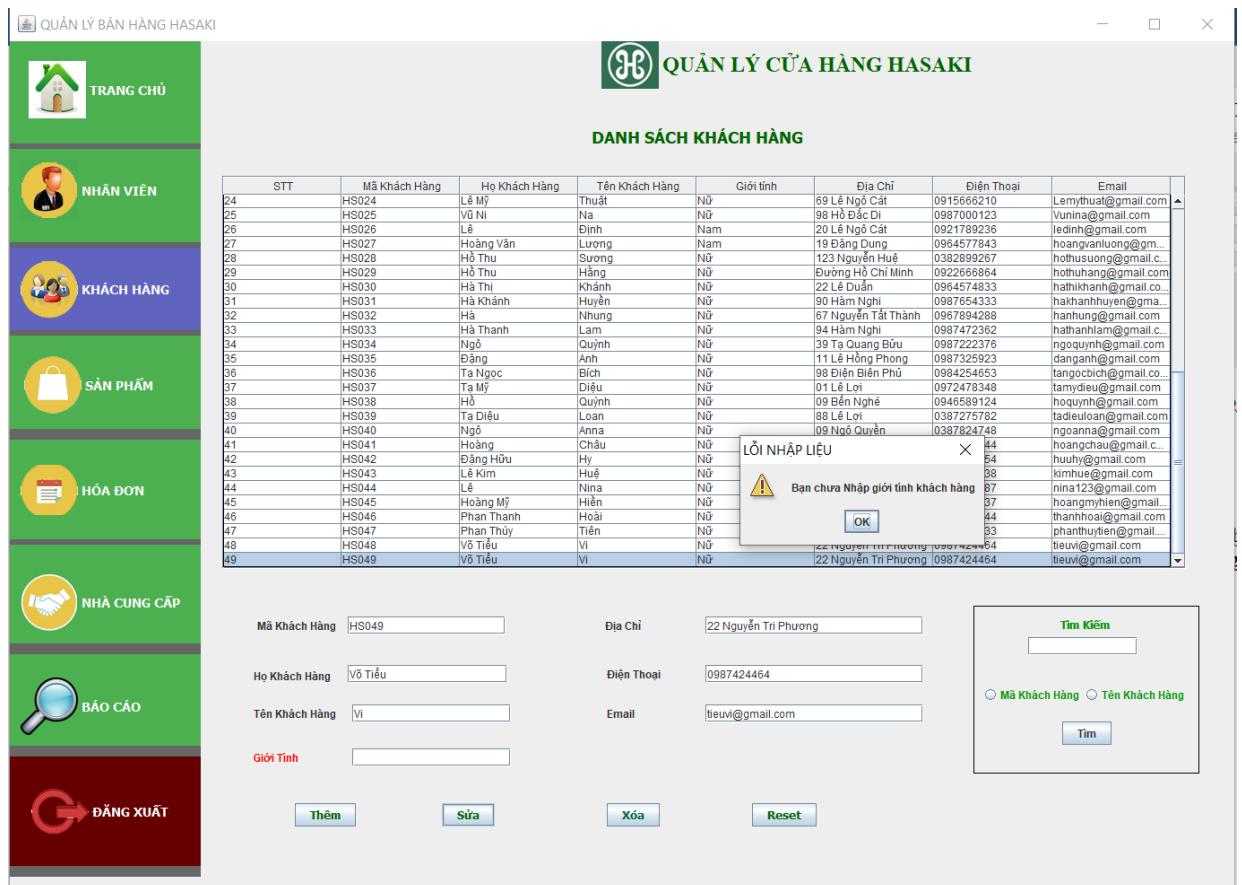
- Sửa thông tin khách hàng**

Tương tự như thêm thông tin khách hàng , người dùng nhập các thông tin cần sửa vào các JTextField , sau đó nhấp vào JButton “Sửa”, khi sửa thành công thì sẽ có form thông báo hiện lên.



Hình 4. 25 Thông báo sửa khách hàng thành công

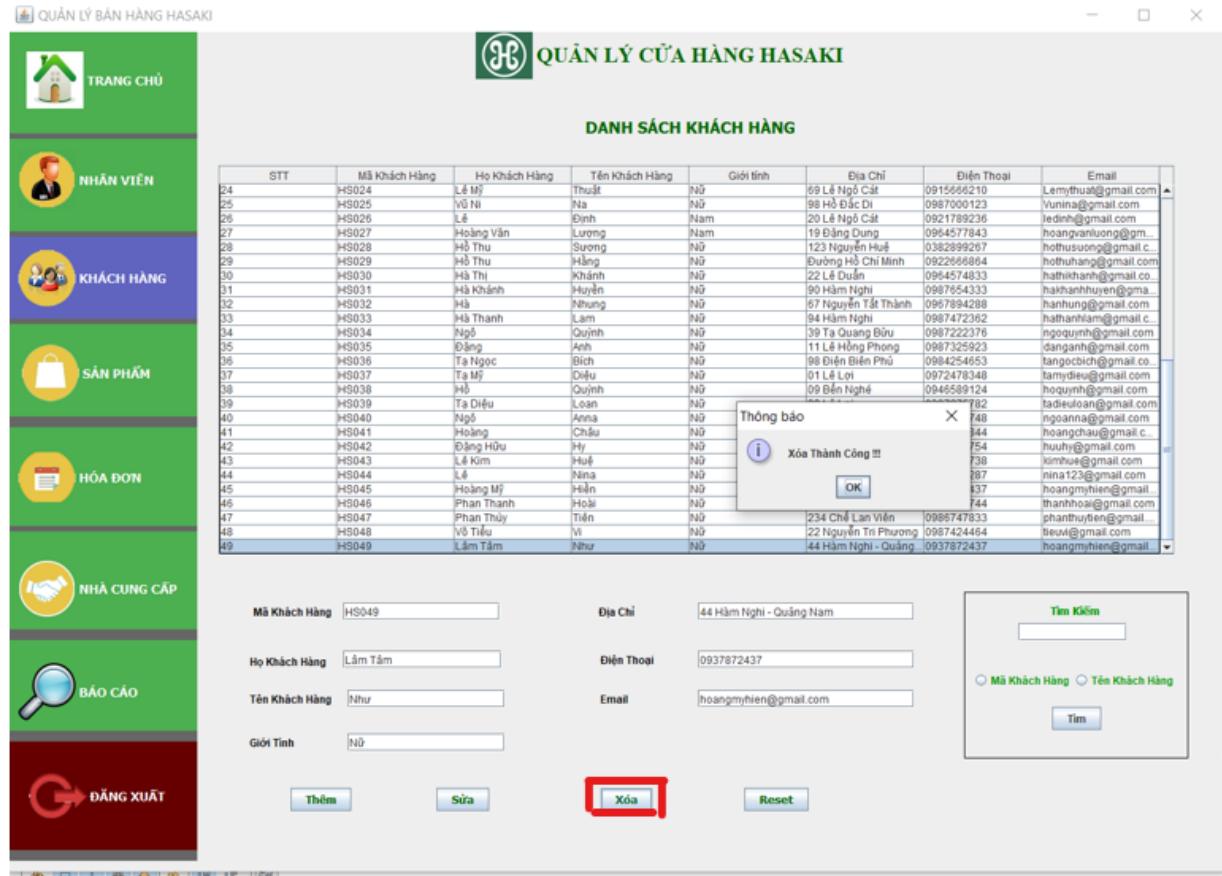
Khi sửa thông tin nhưng làm trống một thành phần nào đó có ràng buộc not null thì chữ mục đó sẽ đổi thành màu đỏ và hiện thông báo lỗi :



Hình 4. 26 Thông báo lỗi nhập liệu khi sửa khách hàng

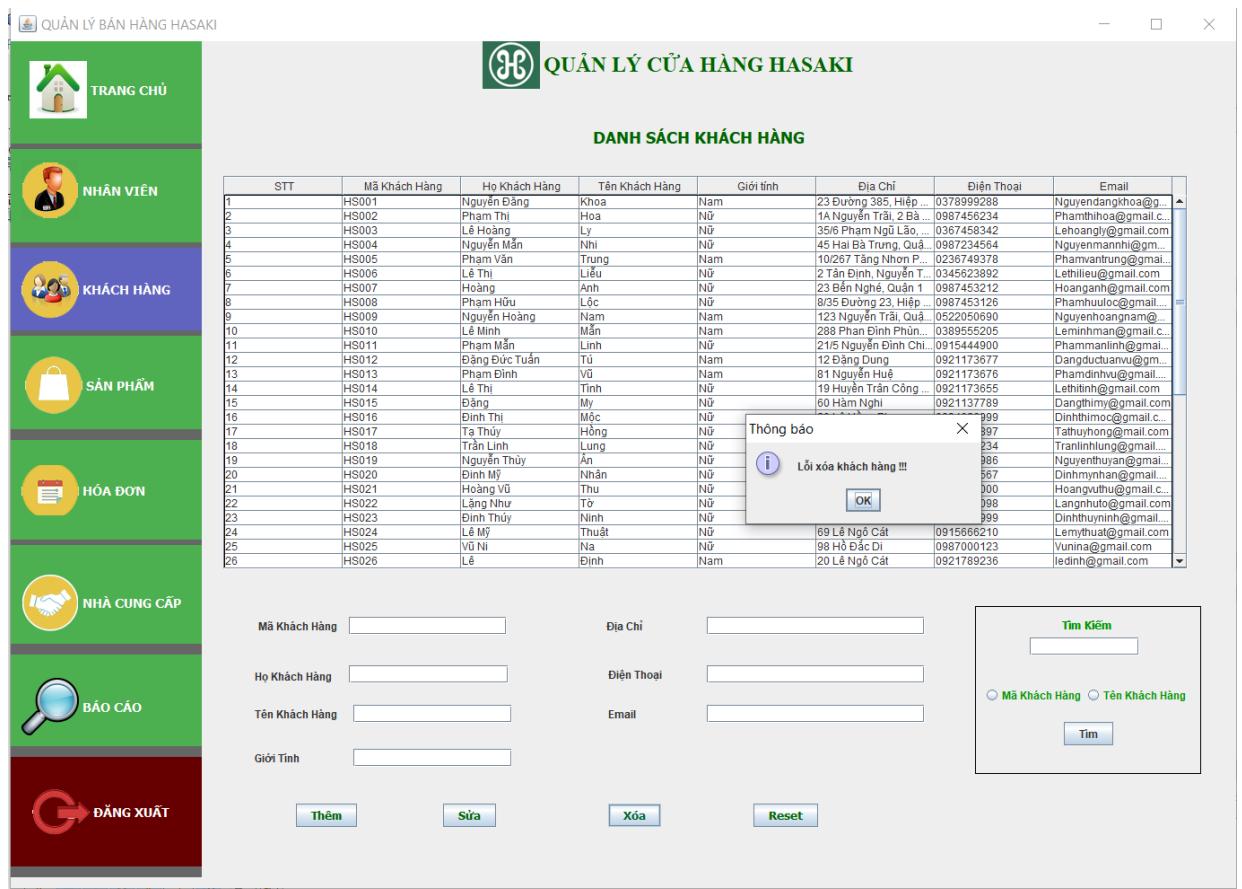
- Xóa thông tin khách hàng**

Khi xóa thông tin của một khách hàng, người dùng chỉ cần nhập đúng mã khách hàng của khách hàng đó vào JTextField, khi thực hiện thành công thì sẽ có thông báo:



Hình 4. 27 Thông báo xóa khách hàng thành công

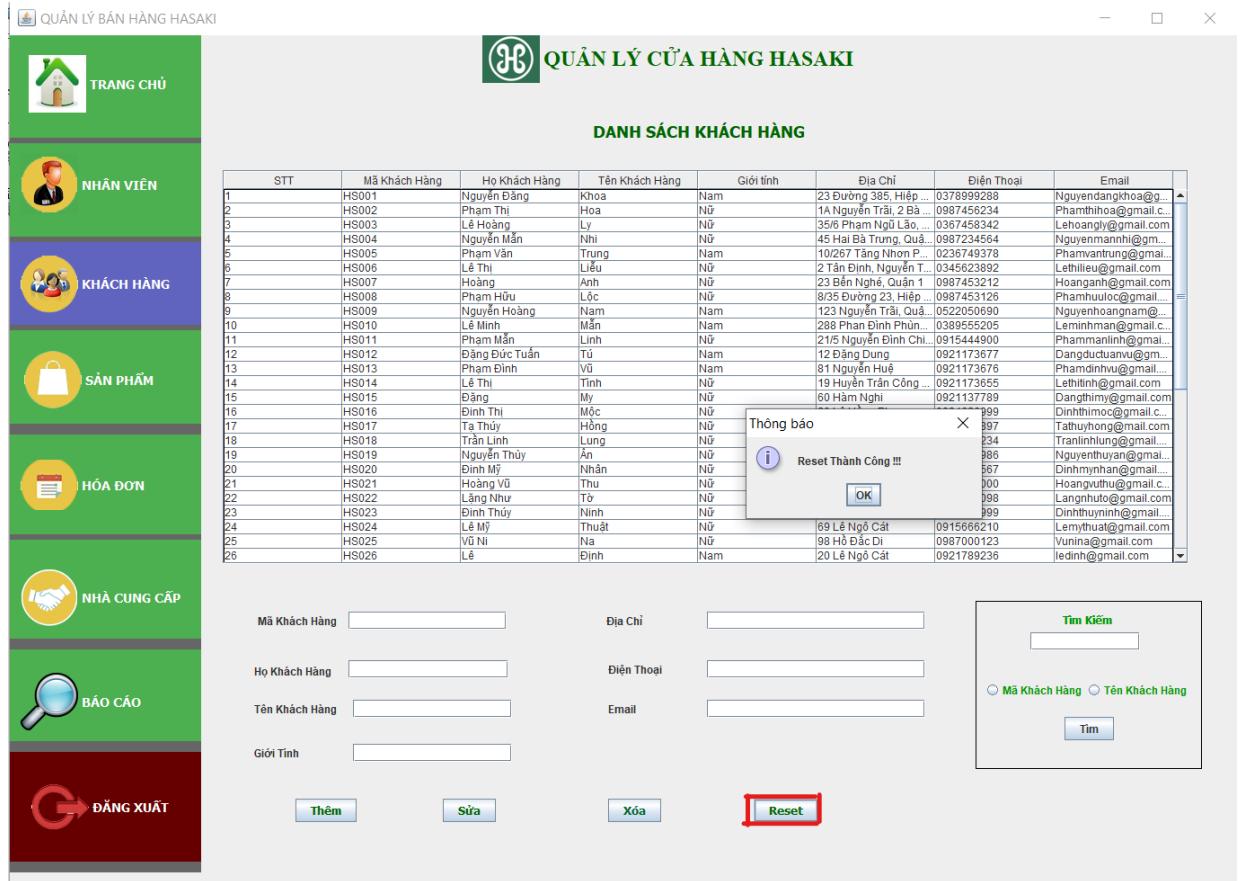
Khi người dùng không nhập hoặc nhập không đúng mã khách hàng thì sẽ hiện lên form báo lỗi:



Hình 4. 28 Thông báo lỗi xóa khách hàng

- **Đặt lại thông tin**

Khi người dùng nhấn vào nút JButton “Reset” thì mọi thông tin trên JTextField sẽ trống, và danh sách thông tin nhân viên sẽ được đặt lại, lúc đó form sẽ hiện lên thông báo đã thành công :



Hình 4. 29 Thông báo reset thành công

4.4.3 Tìm kiếm thông tin khách hàng

- Tìm kiếm theo mã khách hàng**

Để tìm kiếm theo mã khách hàng, người dùng nhấp vào ô “Mã khách hàng”. Sau đó nhập mã khách hàng cần tìm kiếm vào jTextField “Thông tin tìm kiếm”.

Sau khi nhập thông tin cần tìm kiếm. Nhấn “Tìm kiếm”.

Nếu tìm thấy mã khách hàng. Hệ thống sẽ cho kết quả như hình sau:

The screenshot shows a software application window titled "QUẢN LÝ BÁN HÀNG HASAKI". On the left is a vertical sidebar with icons and labels: TRANG CHỦ (Home), NHÂN VIÊN (Employee), KHÁCH HÀNG (Customer), SẢN PHẨM (Product), HÓA ĐƠN (Invoice), NHÀ CUNG CẤP (Supplier), BÁO CÁO (Report), and ĐĂNG XUẤT (Logout). The main area is titled "QUẢN LÝ CỬA HÀNG HASAKI" and "DANH SÁCH KHÁCH HÀNG" (List of Customers). It displays a table with one row of data:

STT	Mã Khách Hàng	Họ Khách Hàng	Tên Khách Hàng	Giới tính	Địa Chỉ	Điện Thoại	Email
1	HS033	Hà Thành	Lam	Nữ	94 Hàm Nghi	0987472362	hathanhlam@gmail.c...

Below the table are search input fields: Mã Khách Hàng (Customer ID) with value "HS033", Họ Khách Hàng (Last Name), Tên Khách Hàng (First Name), Giới Tính (Gender), Địa Chỉ (Address), Điện Thoại (Phone), and Email. There are also buttons for Thêm (Add), Sửa (Edit), Xóa (Delete), and Reset. To the right is a search panel with "Tim Kiem" (Search) button, radio buttons for "Mã Khách Hàng" and "Tên Khách Hàng" (selected), and a "Tim" (Search) button.

Hình 4. 30 Kết quả tìm kiếm theo mã khách hàng

Nếu không tìm thấy mã khách hàng. Hệ thống sẽ cho ra kết quả trống.

- Tìm kiếm theo tên khách hàng**

Để tìm kiếm theo tên khách hàng, người dùng nhấn vào ô “tên khách hàng”. Sau đó nhập tên khách hàng cần tìm kiếm vào JTextField “Thông tin tìm kiếm”.

Nhấn “Tìm kiếm”. Hệ thống sẽ cho kết quả là những khách hàng có tên khách hàng và những ký tự như những ký tự trong JTextField “Thông tin tìm kiếm”.

QUẢN LÝ BÁN HÀNG HASAKI

The screenshot shows the 'DANH SÁCH KHÁCH HÀNG' (Customer List) page. On the left is a vertical navigation menu with icons and labels: TRANG CHỦ, NHÂN VIÊN, KHÁCH HÀNG, SẢN PHẨM, HÓA ĐƠN, NHÀ CUNG CẤP, BÁO CÁO, and ĐĂNG XUẤT. The main area displays a table with one row of data:

STT	Mã Khách Hàng	Họ Khách Hàng	Tên Khách Hàng	Giới tính	Địa Chỉ	Điện Thoại	Email
1	HS027	Hoàng Văn	Lương	Nam	19 Đặng Dung	0964577843	hoangvanluong@gmail.com

Below the table are search input fields: Mã Khách Hàng, Họ Khách Hàng, Tên Khách Hàng, Giới Tính, Địa Chỉ, Điện Thoại, and Email. To the right is a search panel with a 'Tim Kiem' button, a dropdown for 'Tim Kiem' (Search), and radio buttons for 'Mã Khách Hàng' and 'Tên Khách Hàng'. The 'Tên Khách Hàng' option is selected.

Hình 4. 31 Kết quả tìm kiếm theo tên khách hàng

Nếu không tìm thấy tên khách hàng. Hệ thống sẽ cho ra kết quả trống.

4.5 Xây dựng form Sản Phẩm

Sau khi nhấn vào mục NHÂN VIÊN, ở form giao diện trang chủ thì form nhân viên sẽ xuất hiện.

QUẢN LÝ BÁN HÀNG HASAKI

TRANG CHỦ

NHÂN VIÊN

KHÁCH HÀNG

SẢN PHẨM

HÓA ĐƠN

NHÀ CUNG CẤP

BÁO CÁO

ĐĂNG XUẤT

QUẢN LÝ CỬA HÀNG HASAKI

DANH MỤC SẢN PHẨM

STT	Mã mặt hàng	Tên mặt hàng	Đơn vị tính	Số lượng tồn	Giá nhập	Giá bán	Mã loại hàng	Thành Phần	Xuất xứ
1	BODY1	Sữa tắm nước h.	Chai 180g	49	79000.0	120000.0	BODY	Dưỡng chất silk ...	Mỹ
2	BODY2	Sữa dưỡng thể	Chai 350ml	50	60000.0	139000.0	BODY	Vitamin B3, tinh ...	Hàn Quốc
3	BODY3	Kem dưỡng thể	Chai 210ml	90	89000.0	123000.0	BODY	2% BHAs, Vitamin ...	Hàn Quốc
4	DCTD1	Bé cọ và mút tra...	1 mút, 4 cọ	20	218000.0	399000.0	DCTD	Mút làm từ bột p...	Hàn Quốc
5	DCTD2	Báms mi VACOSI	Chiếc	10	9000.0	39000.0	DCTD		Anh
6	DCTD3	Mascara SERU...	Thỏi	18	189000.0	289000.0	DCTD	Aqua, Caprylyl gl...	Anh
7	EYE1	Bút kẻ mắt MIRA	Bút 0.8ml	60	99000.0	207000.0	EYE		Việt Nam
8	EYE2	Phấn mắt VACOSI	Hộp 28 ô	70	299000.0	529000.0	EYE		Việt Nam
9	FACE1	Kem nền SHU...	Chai 35ml	60	890000.0	1290000.0	FACE	Chiết xuất từ ho...	Nhật Bản
10	FACE2	Phấn phủ NARI...	Hộp	60	269000.0	395000.0	FACE	Mica, Silica, Squ...	Nhật Bản
11	FACE3	Chì kẻ mắt điể...	Thỏi 6.8ml	40	89000.0	148000.0	FACE	Chất kem lông ...	Hàn Quốc
12	FACE4	Phấn nước BLA...	Hộp	40	199000.0	278000.0	FACE	Chất kem lỳ ...	Hàn Quốc
13	FACE5	Phấn má hồng ...	Hộp	30	210000.0	700000.0	FACE	Talc, Silica, Nylo...	Pháp
14	HAIR1	Dầu nồi DOVE	Chai 640ml	40	790000.0	1450000.0	HAIR	Water, Carnome, IPPhan...	

Tìm Kiếm

Mã Mặt Hàng Giá nhập Xuất xứ

Tên mặt hàng Giá bán

Đơn vị tính Mã Loại

Số lượng tồn Thành phần

Sắp xếp

Giá bán tăng dần Giá bán giảm dần **OK**

Xuất xứ

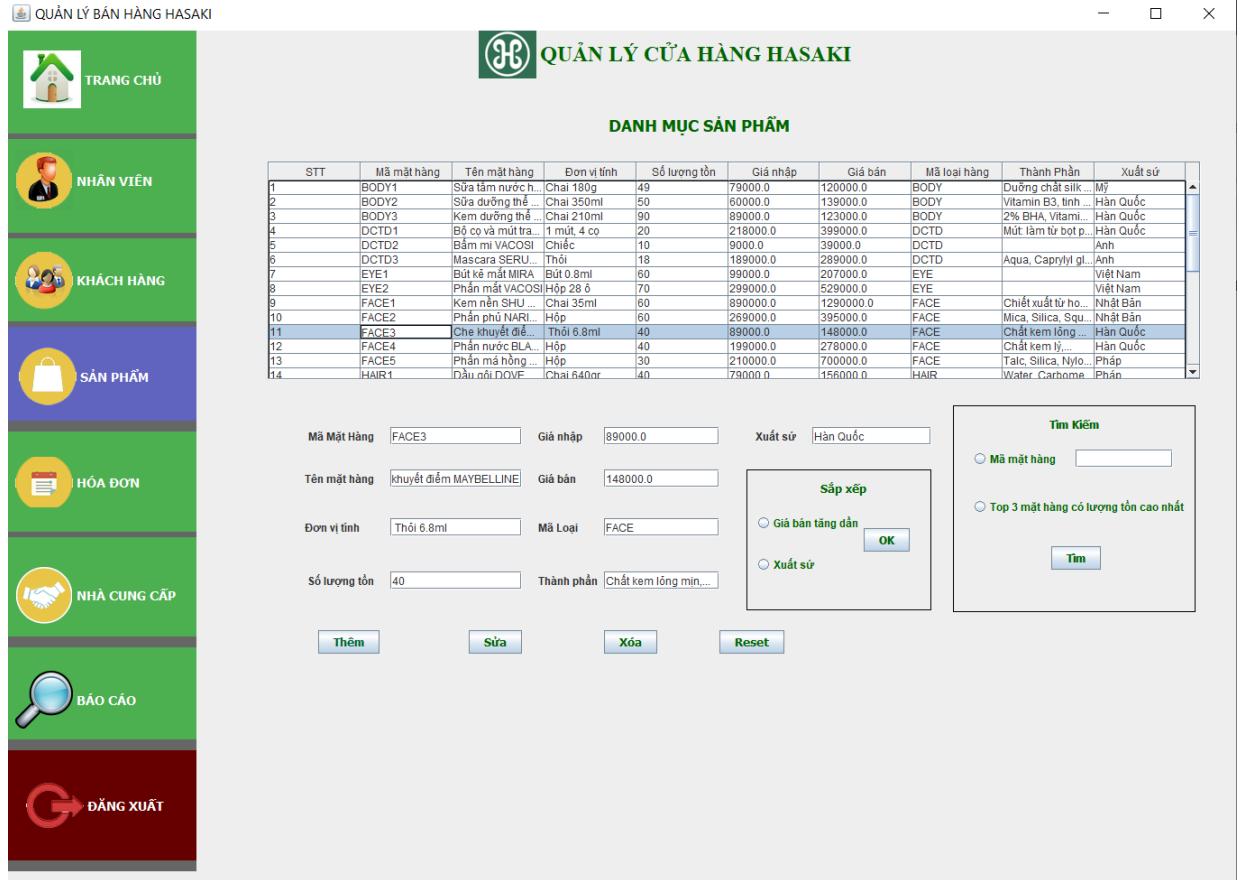
Thêm **Sửa** **Xóa** **Reset**

Tìm

Hình 4. 32 Giao diện form sản phẩm

4.5.1 Xem thông tin sản phẩm

Người dùng click trực tiếp vào các dòng thông tin sản phẩm muốn xem. Thông tin về sản phẩm sẽ được đổ vào các JTextField.

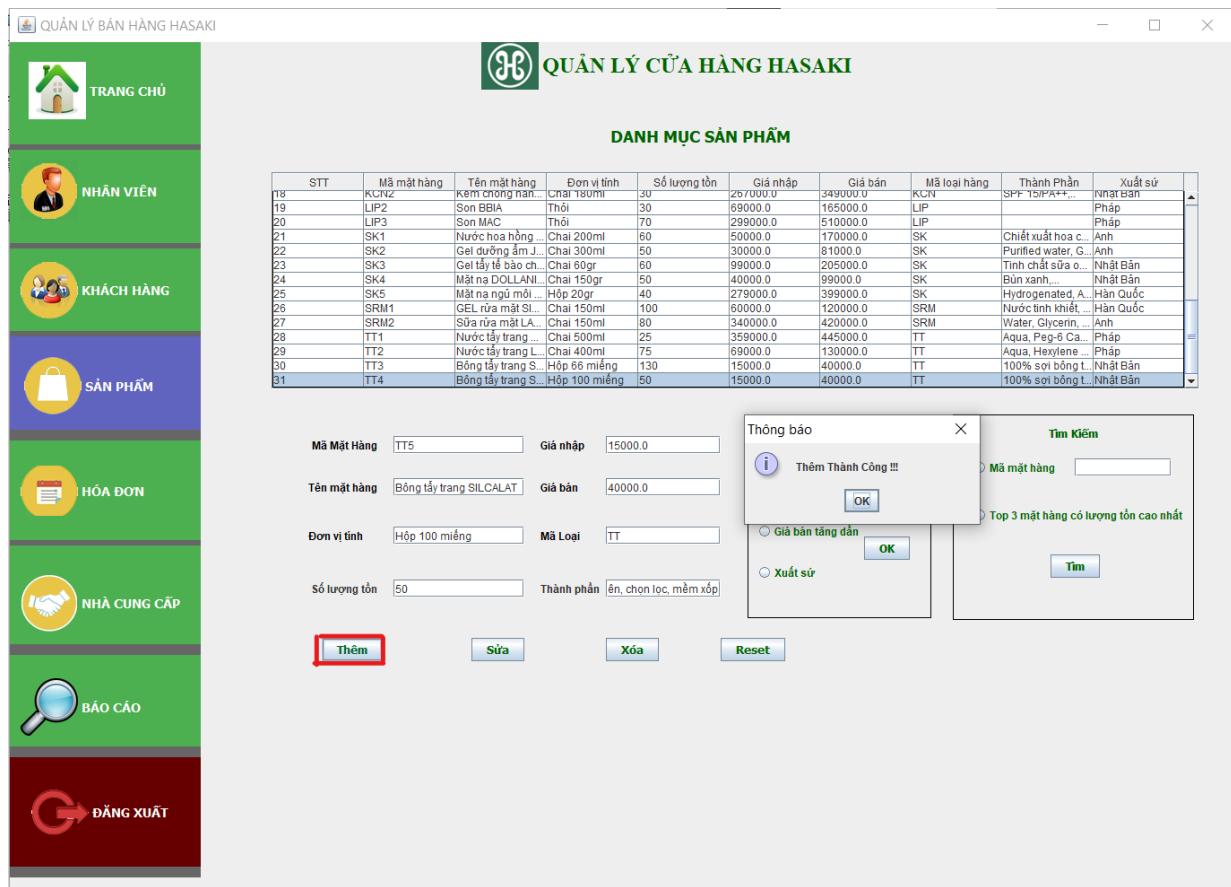


Hình 4. 33 Giao diện xem thông tin sản phẩm

4.5.2 Chức năng cập nhật (thêm,sửa ,xóa,reset) thông tin sản phẩm

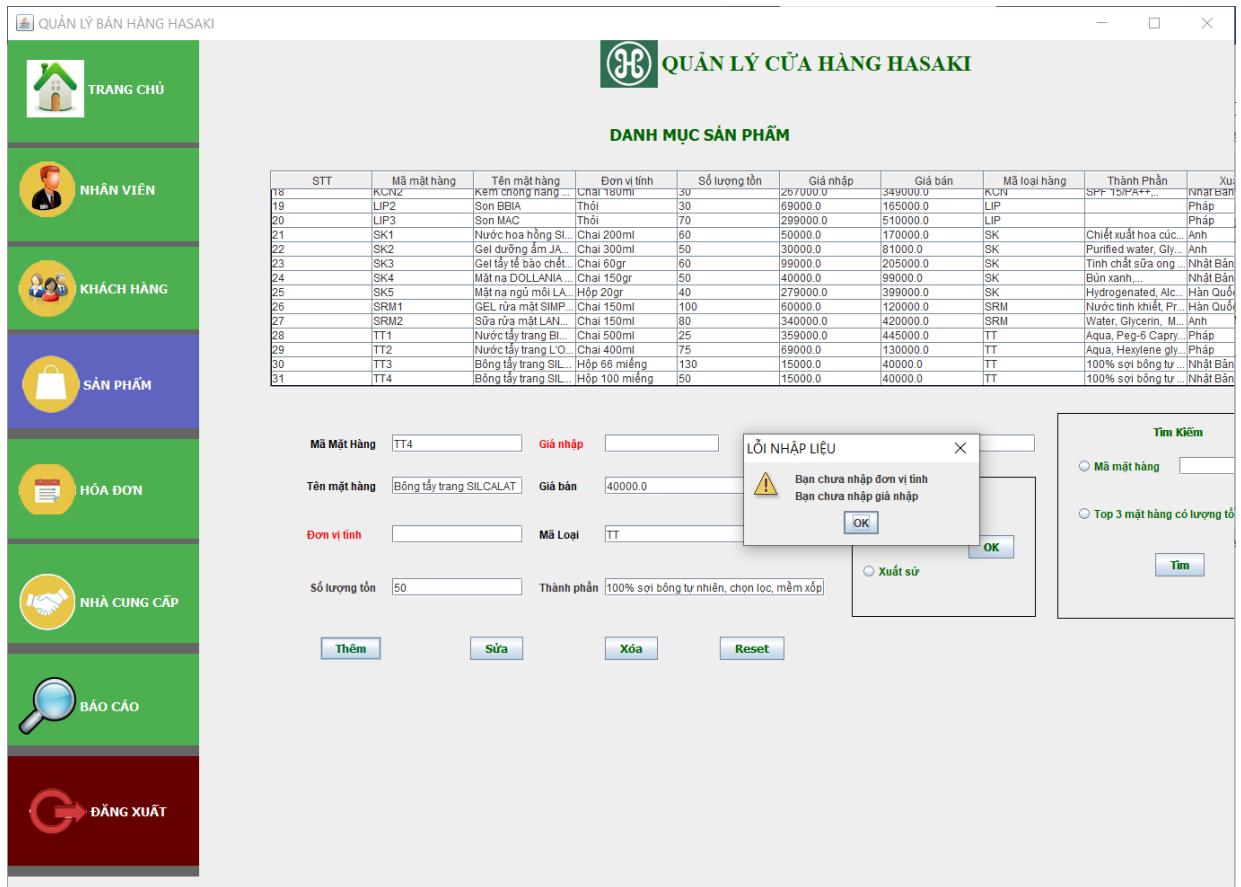
- **Thêm sản phẩm**

Người dùng thêm thông tin sản phẩm bằng cách nhập trực tiếp trên các jTextField. Sau đó nhấn jButton “Thêm”. Nếu nhập đầy đủ và đúng thông tin thì hệ thống sẽ thông báo kết quả như sau:



Hình 4. 34 Thông báo thêm sản phẩm thành công

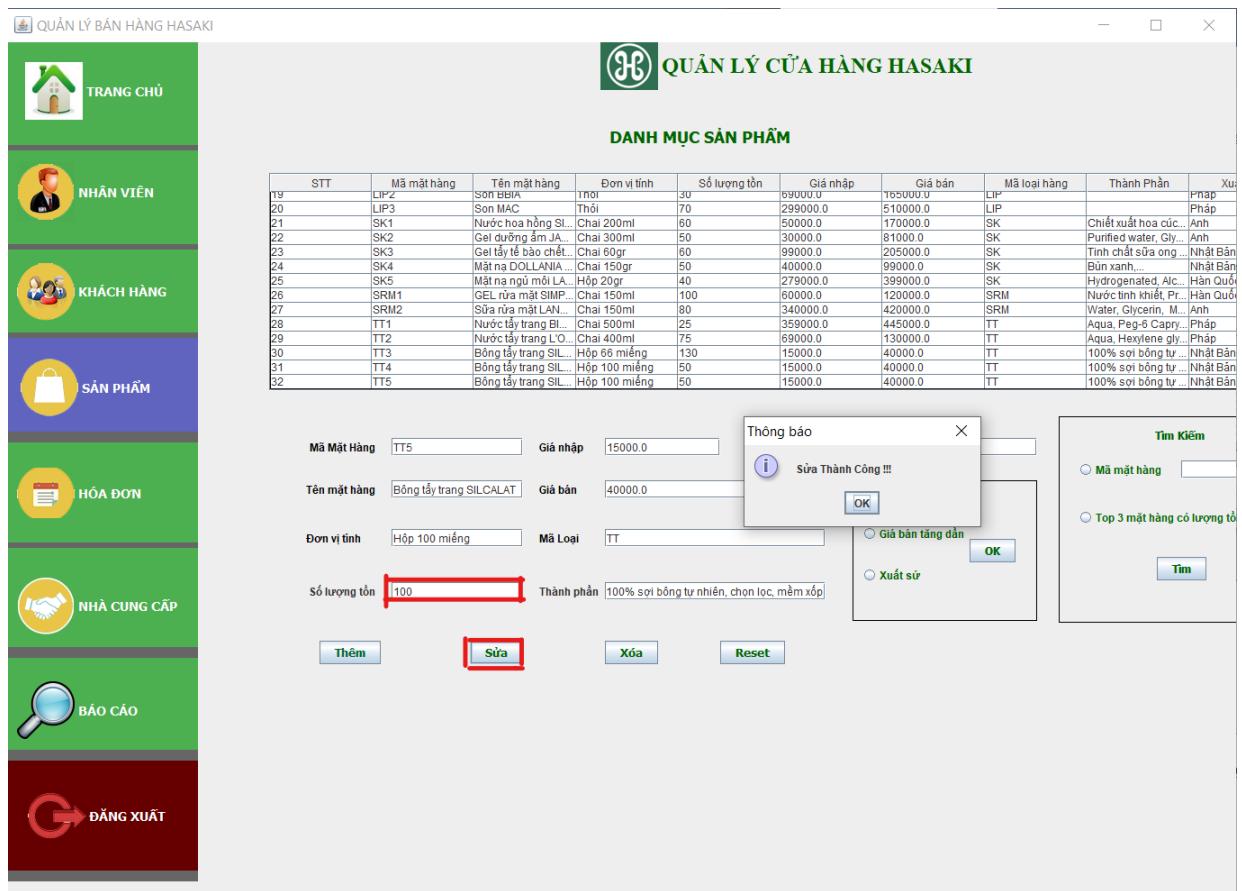
Khi nhập không đủ một thành phần nào đó có ràng buộc not null thì chữ mục đó sẽ đổi thành màu đỏ và hiện thông báo lỗi :



Hình 4. 35 Thông báo lỗi nhập liệu khi thêm sản phẩm

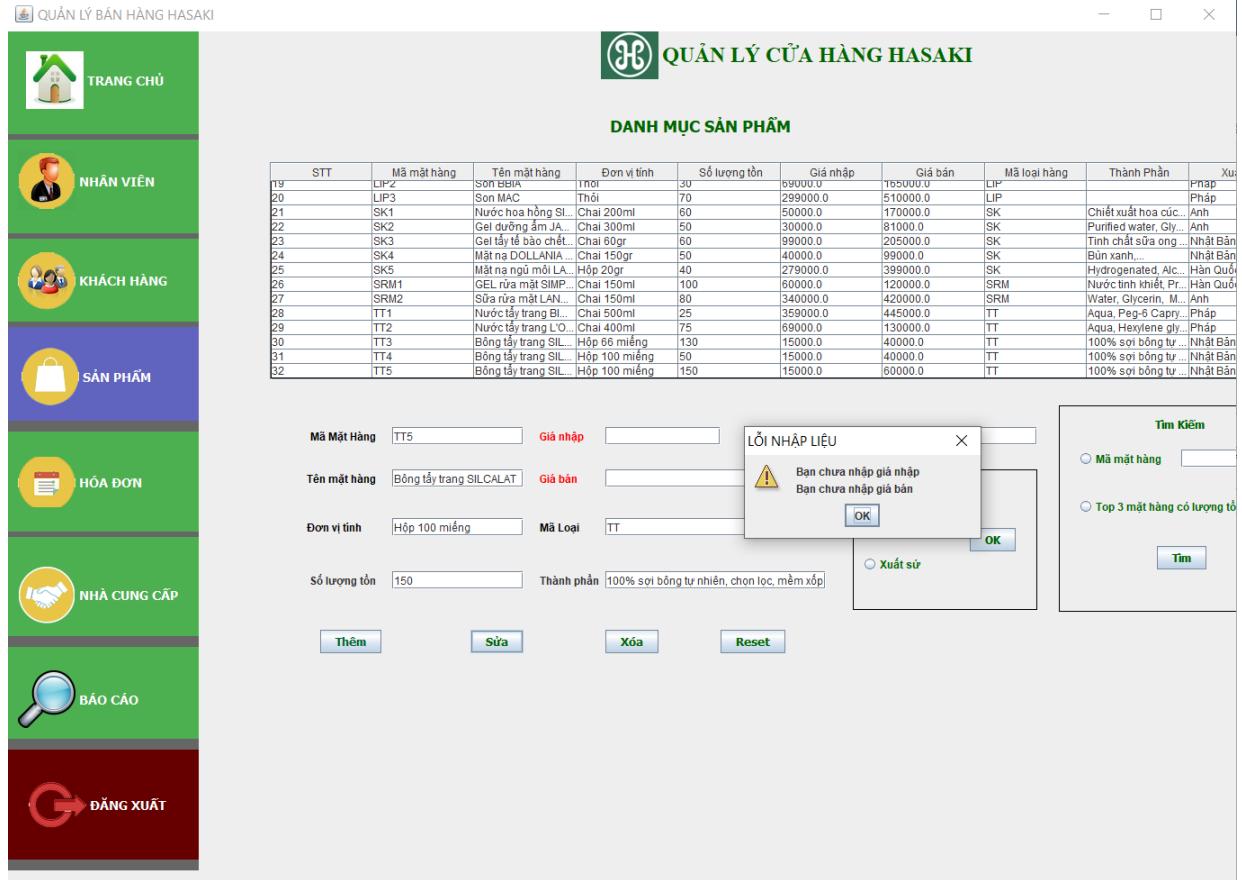
- Sửa thông tin sản phẩm**

Tương tự như thêm thông tin sản phẩm, người dùng nhập các thông tin cần sửa vào các JTextField , sau đó nhấp vào jButton “Sửa”, khi sửa thành công thì sẽ có form thông báo hiện lên:



Hình 4. 36 Thông báo sửa sản phẩm thành công

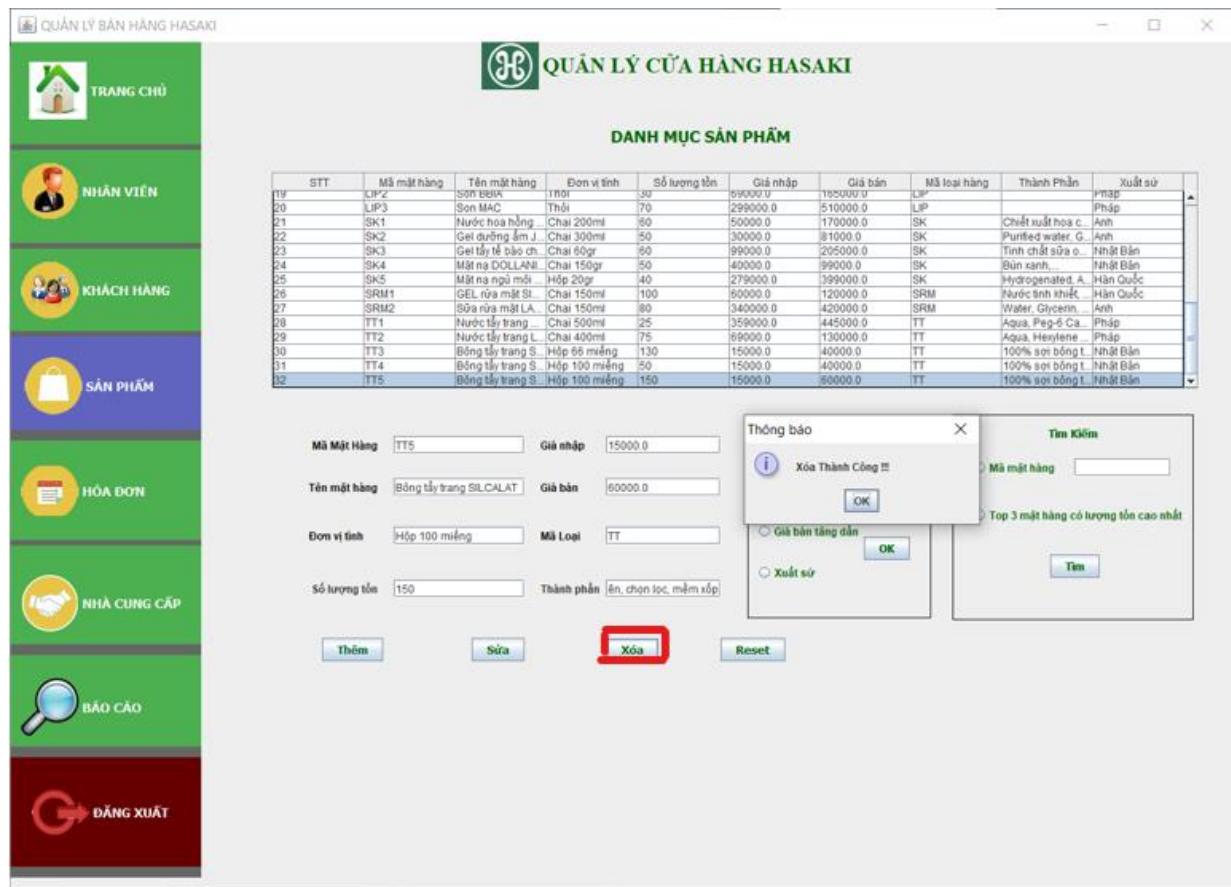
Khi sửa thông tin nhưng làm trống một thành phần nào đó có ràng buộc not null thì chữ mục đó sẽ đổi thành màu đỏ và hiện thông báo lỗi :



Hình 4. 37 Thông báo lỗi nhập liệu khi sửa thông tin sản phẩm

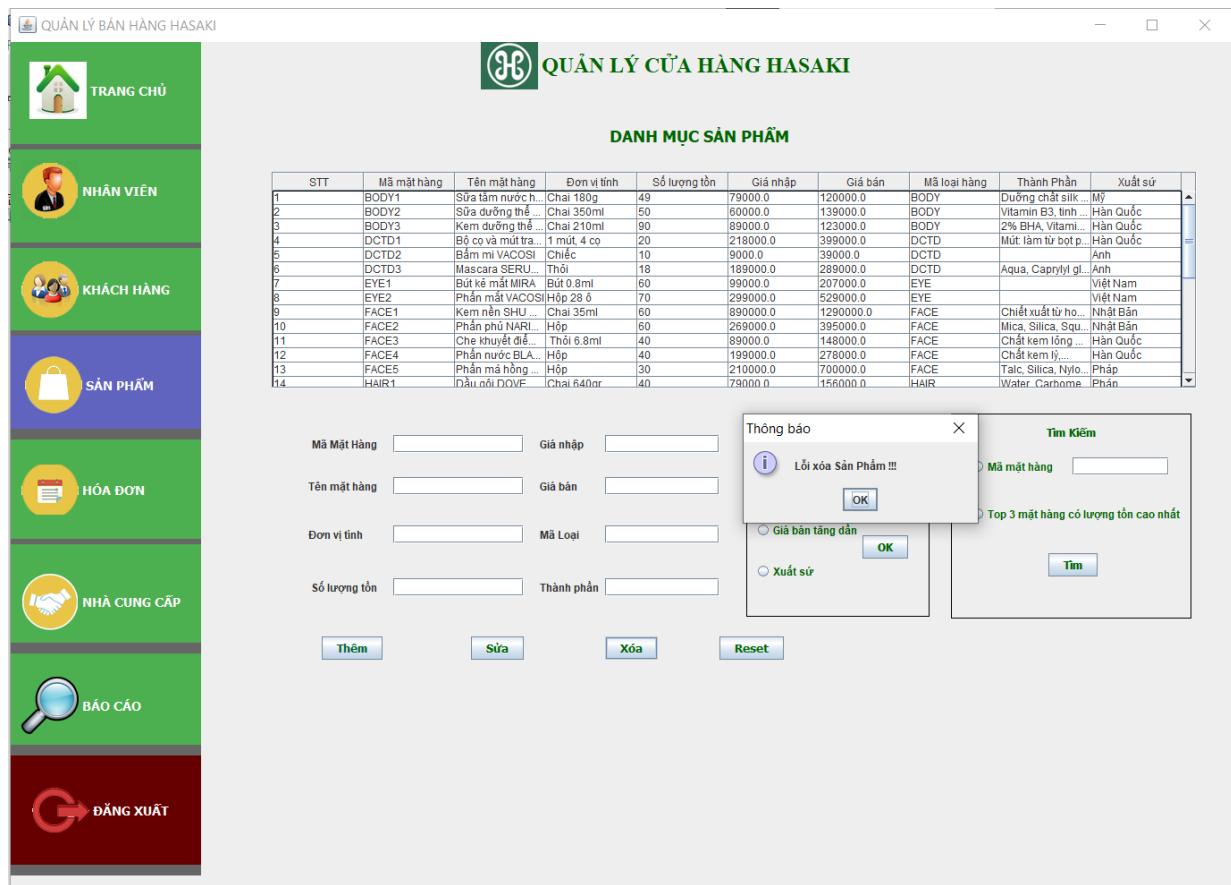
- Xóa thông tin sản phẩm**

Khi xóa thông tin của một sản phẩm, người dùng chỉ cần nhập đúng mã sản phẩm của khách hàng đó vào JTextField, khi thực hiện thành công thì sẽ có thông báo:



Hình 4. 38 Thông báo xóa sản phẩm thành công

Khi người dùng không nhập hoặc nhập không đúng mã sản phẩm thì sẽ hiện lên form báo lỗi:



Hình 4. 39 Thông báo lỗi xóa sản phẩm

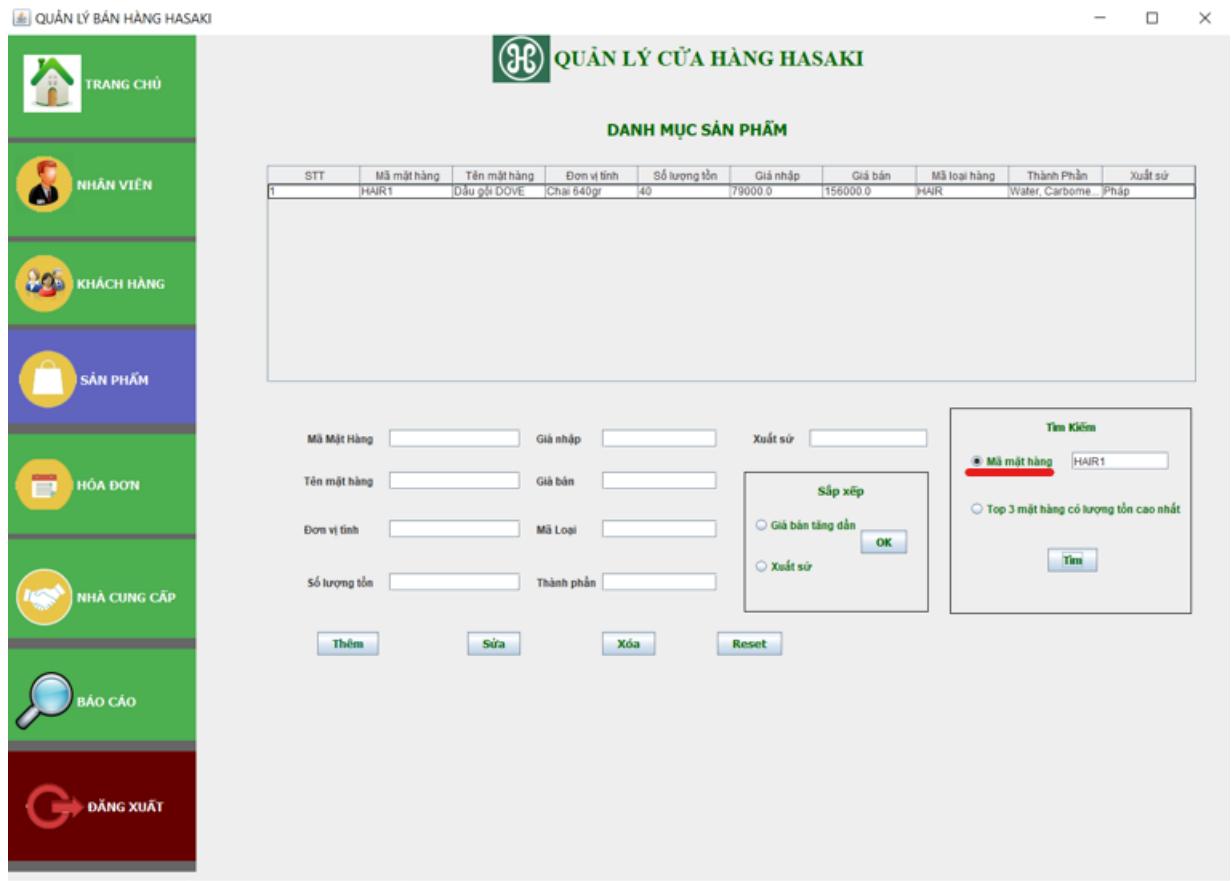
4.5.3 Tìm kiếm thông tin sản phẩm

- Tìm kiếm theo mã sản phẩm**

Để tìm kiếm theo mã sản phẩm, người dùng nhấp vào ô “Mã sản phẩm”. Sau đó nhập mã sản phẩm cần tìm kiếm vào jTextField “Thông tin tìm kiếm”.

Sau khi nhập thông tin cần tìm kiếm. Nhấn “Tìm kiếm”.

Nếu tìm thấy mã sản phẩm. Hệ thống sẽ cho kết quả như hình sau:



Hình 4. 40 Kết quả tìm kiếm theo mã mặt hàng

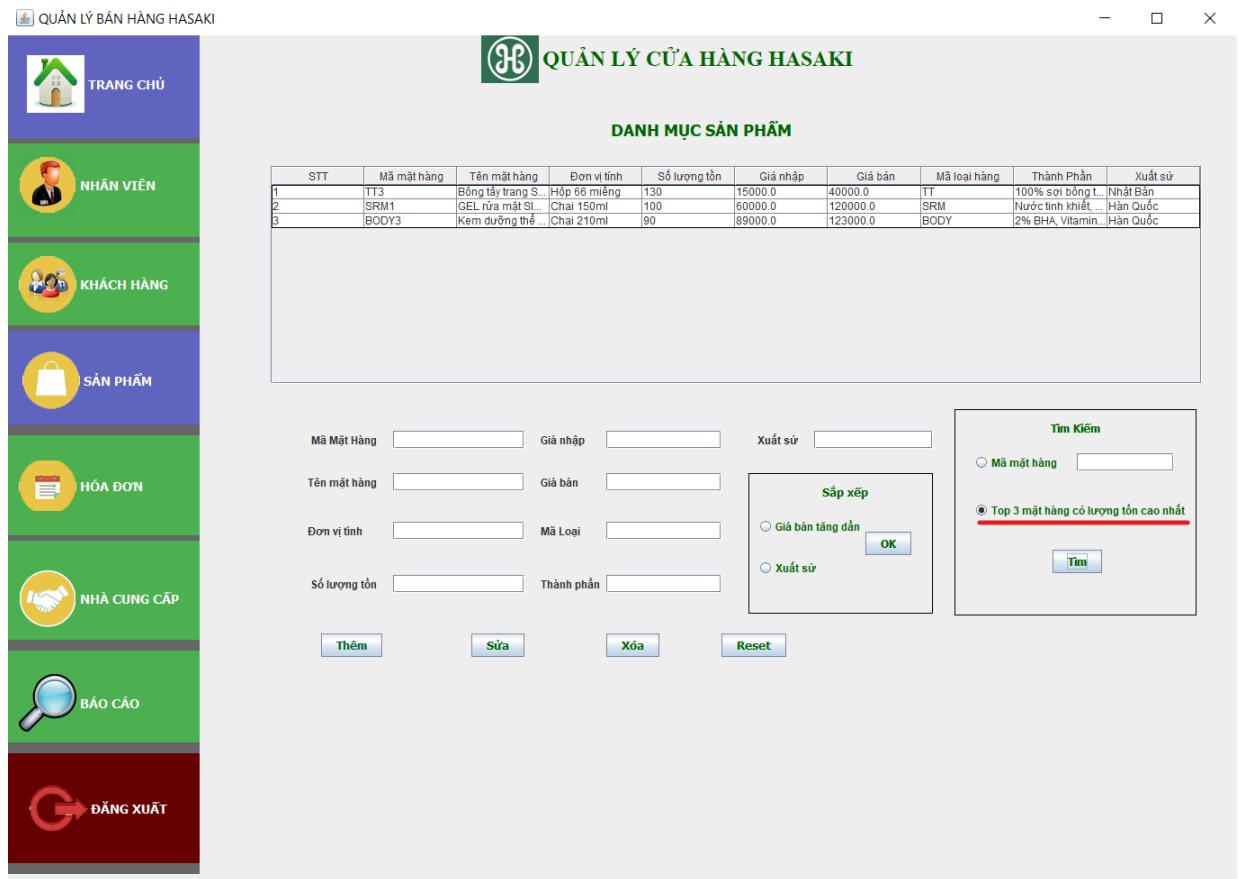
Nếu không tìm thấy tên mã sản phẩm . Hệ thống sẽ cho ra kết quả trống.

- Tìm kiếm top 3 sản phẩm có lượng tồn nhiều nhất**

Để tìm kiếm top 3 sản phẩm có lượng tồn nhiều nhất, người dùng nhấp vào ô “Top 3 mặt hàng có lượng tồn cao nhất”.

Sau đó Nhấn “Tìm kiếm”.

Nếu tìm thấy . Hệ thống sẽ cho kết quả như hình sau:



Hình 4. 41 Kết quả tìm kiếm top 3 sản phẩm

Nếu không tìm thấy. Hệ thống sẽ cho ra kết quả trống.

4.5.4 Sắp xếp thông tin sản phẩm

Ở chức năng này, hệ thống cung cấp 2 loại sắp xếp đó là: Sắp xếp theo giá thành rẻ và sắp xếp theo xuất xứ sản phẩm

Người dùng nhấn vào ô “Giá bán tăng dần” hoặc “Xuất xứ”, tùy theo ý muốn.

Kết quả sau khi sắp xếp “**Giá bán tăng dần**”:

QUẢN LÝ BÁN HÀNG HASAKI

TRANG CHỦ

NHÂN VIÊN

KHÁCH HÀNG

SẢN PHẨM

HÓA ĐƠN

NHÀ CUNG CẤP

BÁO CÁO

DĂNG XUẤT

QUẢN LÝ CỬA HÀNG HASAKI

DANH MỤC SẢN PHẨM

STT	Mã mặt hàng	Tên mặt hàng	Đơn vị tính	Số lượng tồn	Giá nhập	Giá bán	Mã loại hàng	Thành phần	Xuất xứ
1	DCTD2	Bãm mi VACOSI	Chiếc	10	90000.0	39000.0	DCTD		Anh
2	TT3	Bông tẩy trang S.	Hộp 66 miếng	130	15000.0	40000.0	TT	100% sợi bông t.	Nhật Bản
3	TT4	Bông tẩy trang S.	Hộp 100 miếng	50	15000.0	40000.0	TT	100% sợi bông t.	Nhật Bản
4	KCN1	Kem chống nắng	Chai 30gr	30	24000.0	59000.0	KCN	SPF 50+PA+++	Nhật Bản
5	SK2	Gel dưỡng ẩm J.	Chai 300ml	50	20000.0	81000.0	SK	Purified water, G.	Anh
6	SK4	Mặt nạ DOLLANI	Chai 150gr	50	40000.0	99000.0	SK	Bùn xanh...	Nhật Bản
7	SRM1	GEL rửa mặt S...	Chai 150ml	100	60000.0	120000.0	SRM	Nước tinh khiết,	Hàn Quốc
8	BODY1	Sữa tắm nước h.	Chai 180g	49	79900.0	120000.0	BODY	Dưỡng chất silk, M	
9	BODY3	Krem dưỡng thể	Chai 210ml	90	89000.0	123000.0	BODY	2% BHA, Vitamin...	Hàn Quốc
10	TT2	Nước tẩy trang L...	Chai 400ml	75	69000.0	130000.0	TT	Aqua, Hexylene...	Pháp
11	BODY2	Sữa dưỡng thể ...	Chai 350ml	50	60000.0	139000.0	BODY	Vitamin B3, tim...	Hàn Quốc
12	FACE3	Che khuyết điểm...	Thỏi 6.8ml	40	89000.0	148000.0	FACE	Chất kem lỏng ...	Hàn Quốc
13	HAIR1	Dầu gội LOVE	Chai 640gr	40	79000.0	156000.0	HAIR	Water, Carbome...	Pháp
14	IP2	Son RIA	Thỏi	30	89000.0	165000.0	IP	Phản	

Tìm Kiếm

Mã Mặt Hàng Giá nhập Xuất xứ

Tên mặt hàng Giá bán

Đơn vị tính Mã Loại

Số lượng tồn Thành phần

Sắp xếp

Giá bán tăng dần Xuất xứ

Thêm **Sửa** **Xóa** **Reset** **Tìm**

Hình 4. 42 Kết quả sắp xếp theo giá tăng dần

Kết quả sau khi sắp xếp theo “Xuất xứ”:

QUẢN LÝ BÁN HÀNG HASAKI

TRANG CHỦ

NHÂN VIÊN

KHÁCH HÀNG

SẢN PHẨM

HÓA ĐƠN

NHÀ CUNG CẤP

BÁO CÁO

DĂNG XUẤT

QUẢN LÝ CỬA HÀNG HASAKI

DANH MỤC SẢN PHẨM

STT	Mã mặt hàng	Tên mặt hàng	Đơn vị tính	Số lượng tồn	Giá nhập	Giá bán	Mã loại hàng	Thành Phản	Xuất sứ
1	EYE1	Bút kẻ mắt MIRA	Bút 0.8ml	60	99000.0	207000.0	EYE		Viet Nam
2	EYE2	Phấn mắt VACOSI	Hộp 28 ô	70	299000.0	529000.0	EYE		Viet Nam
3	FACE5	Phấn má hồng ...	Hộp	30	210000.0	700000.0	FACE	Talc, Silica, Nylo...	Pháp
4	HAIR1	Dầu gội DOVÉ	Chai 640gr	40	79000.0	156000.0	HAIR	Water, Carbome...	Pháp
5	LIP2	Son Bbia	Thỏi	30	69000.0	165000.0	LIP		Pháp
6	LIP3	Son MAC	Thỏi	70	299000.0	510000.0	LIP		Pháp
7	TT1	Nước tẩy trang ...	Chai 500ml	25	359000.0	445000.0	TT	Aqua, Peg-6 Ca...	Pháp
8	TT2	Nước tẩy trang L...	Chai 400ml	75	69000.0	130000.0	TT	Aqua, Helylene...	Pháp
9	TT3	Bóng tẩy trang S...	Hộp 66 miếng	130	15000.0	40000.0	TT	100% sợi bông t...	Nhật Bản
10	TT4	Bóng tẩy trang S...	Hộp 100 miếng	50	15000.0	40000.0	TT	100% sợi bông t...	Nhật Bản
11	SK3	Gel tẩy tế bào ch...	Chai 60gr	60	99000.0	205000.0	SK	Tinh chất sả o...	Nhật Bản
12	SK4	Mát na DOLLANI	Chai 150gr	50	40000.0	99000.0	SK	Bùn xanh...	Nhật Bản
13	KCN1	Kem chống nám...	Chai 30gr	30	24000.0	59000.0	KCN	SPF 50+/PA+++	Nhật Bản
14	KCN2	Kem chống nám...	Chai 180ml	30	267000.0	349000.0	KCN	SPF 15/PA++	Nhật Bản

Tìm Kiếm

Mã Mặt Hàng	Giá nhập	Xuất sứ
Tên mặt hàng	Giá bán	
Đơn vị tính	Mã Loại	
Số lượng tồn	Thành phần	

Sắp xếp

Giá bán tăng dần Xuất sứ Xuất sứ

Thêm **Sửa** **Xóa** **Reset**

Tìm

Hình 4. 43 Kết quả sắp xếp thêm xuất sứ

4.6 Xây dựng form Hóa Đơn

4.6.1 Xem thông tin Hóa Đơn và chi tiết hóa đơn

Người dùng ánh trực tiếp vào các dòng thông tin hóa đơn muốn xem. Thông tin về hóa đơn sẽ được đổ vào các JTextField và các thông tin hóa đơn chi tiết sẽ xuất hiện tương ứng vào table chi tiết hóa đơn :

— □ ×


QUẢN LÝ BÁN HÀNG HASAKI


QUẢN LÝ CỬA HÀNG HASAKI

 TRANG CHỦ

 NHÂN VIÊN

 KHÁCH HÀNG

 SẢN PHẨM

 HÓA ĐƠN

 NHÀ CUNG CẤP

 BÁO CÁO

 ĐĂNG XUẤT

HÓA ĐƠN

STT	Mã hóa đơn	Mã khách hàng	Mã nhân viên	Trị giá	Ngày lập	Phương thức tha...
1	HD001	HS001	NV001	1409400	2021-11-27	Tiền mặt
2	HD002	HS002	NV001	1085000	2021-11-27	Chuyển khoản
3	HD003	HS003	NV002	954000	2021-01-23	Tiền mặt
4	HD004	HS004	NV003	843600	2021-03-17	Tiền mặt
5	HD005	HS001	NV003	510000	2021-03-02	Tiền mặt
6	HD006	HS005	NV004	525000	2021-03-29	Chuyển khoản
7	HD007	HS006	NV005	996000	2019-03-27	Tiền mặt
8	HD008	HS025	NV001	333000	2021-02-03	Tiền mặt
9	HD009	HS024	NV002	289000	2021-12-23	Tiền mặt
10	HD010	HS023	NV002	528000	2021-02-23	Chuyển khoản
11	HD011	HS002	NV004	1000000	2021-10-14	Tiền mặt

Thêm
Sửa
Xóa
Reset

Tìm kiếm

Mã Khách hàng
 Mã nhân viên
 Tim

CHI TIẾT HÓA ĐƠN

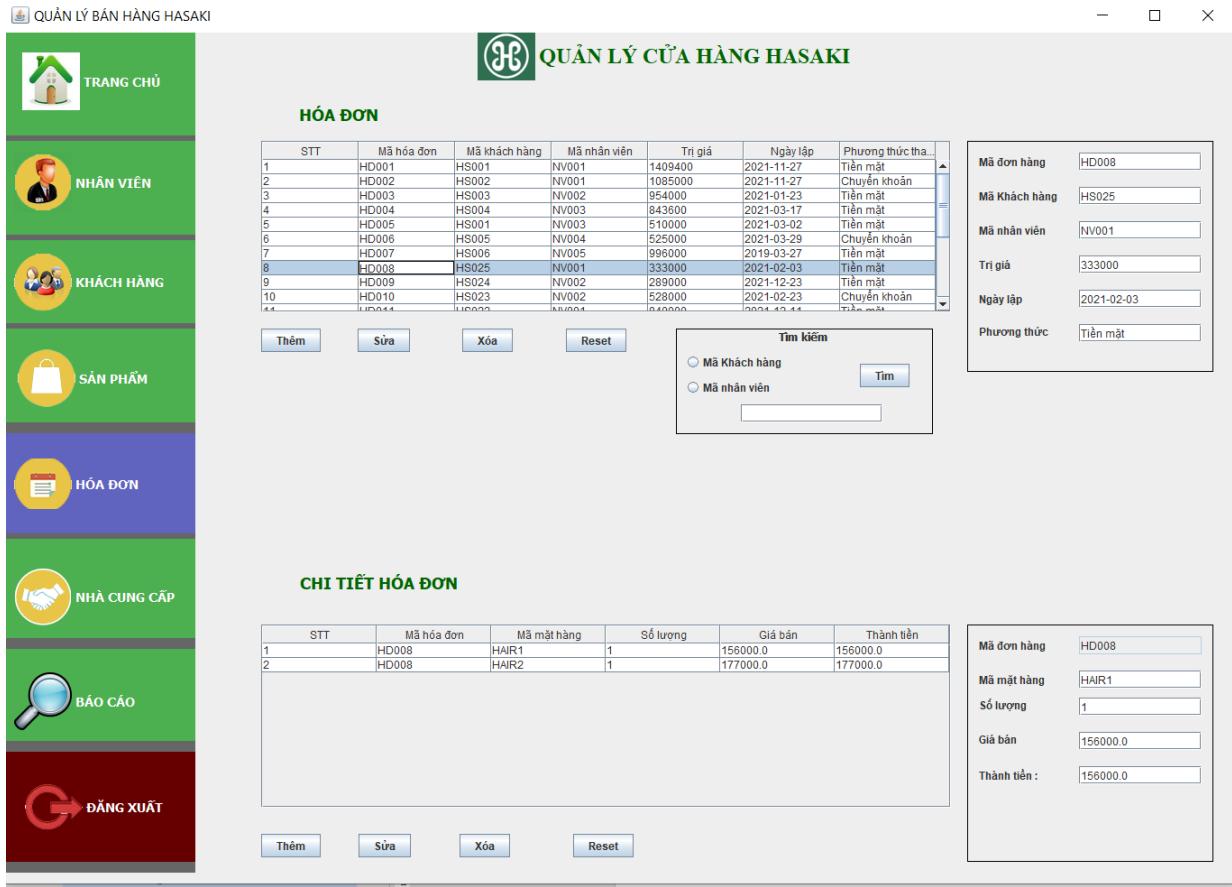
STT	Mã hóa đơn	Mã mặt hàng	Số lượng	Giá bán	Thành tiền
1	HD001	BODY1	1	120000.0	120000.0
2	HD001	FACE1	1	1290000.0	1290000.0
3	HD001	HAIR1	1	156000.0	156000.0

Thêm
Sửa
Xóa
Reset

Mã đơn hàng : HD001
 Mã Khách hàng : HS001
 Mã nhân viên : NV001
 Trị giá : 1409400
 Ngày lập : 2021-11-27
 Phương thức : Tiền mặt

Mã đơn hàng : HD001
 Mã mặt hàng : BODY1
 Số lượng : 1
 Giá bán : 120000.0
 Thành tiền : 120000.0

Hình 4. 44 Giao diện xem thông tin Hóa đơn và chi tiết hóa đơn 1

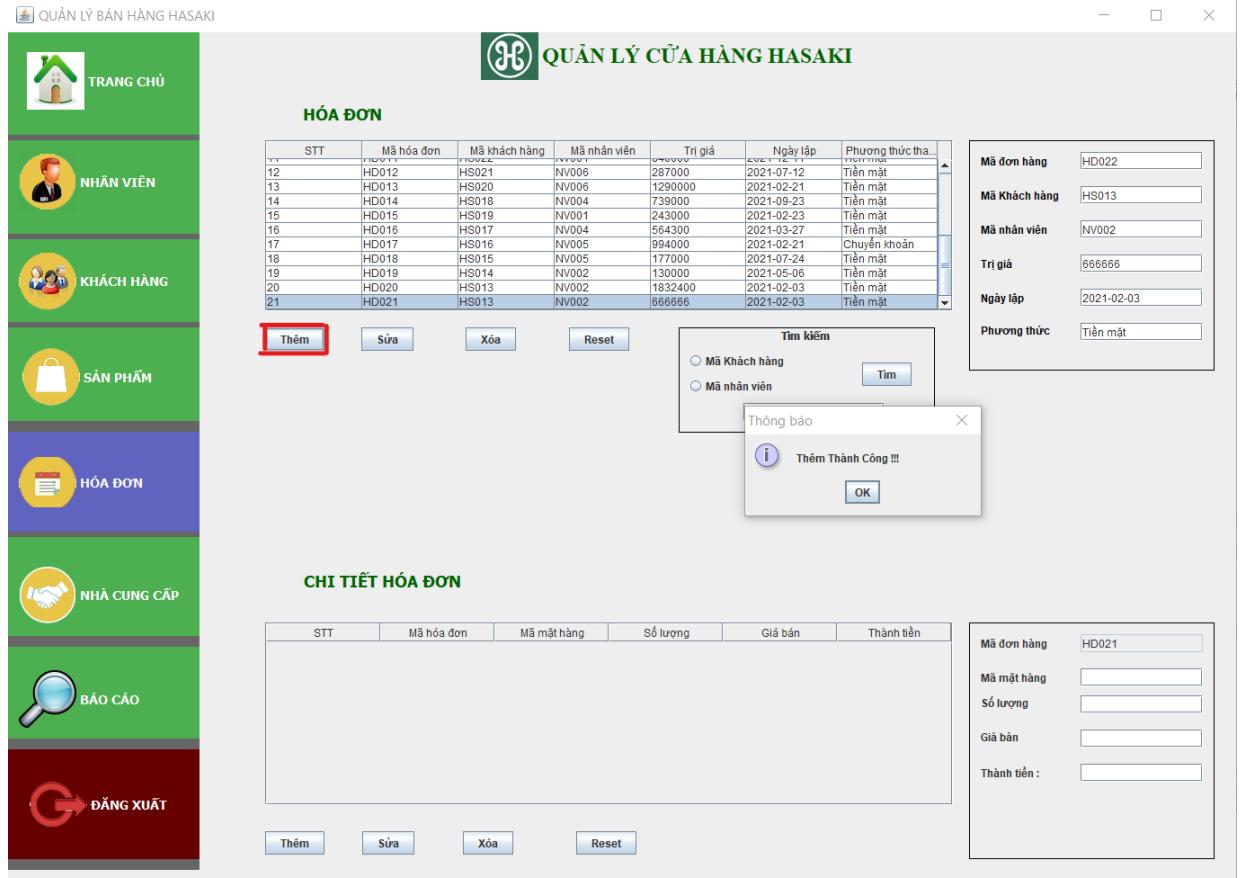


Hình 4. 45 Giao diện xem thông tin hóa đơn và chi tiết hóa đơn 2

4.6.2 Chức năng cập nhật (thêm,xóa,sửa,reset) thông tin hóa đơn và chi tiết hóa đơn

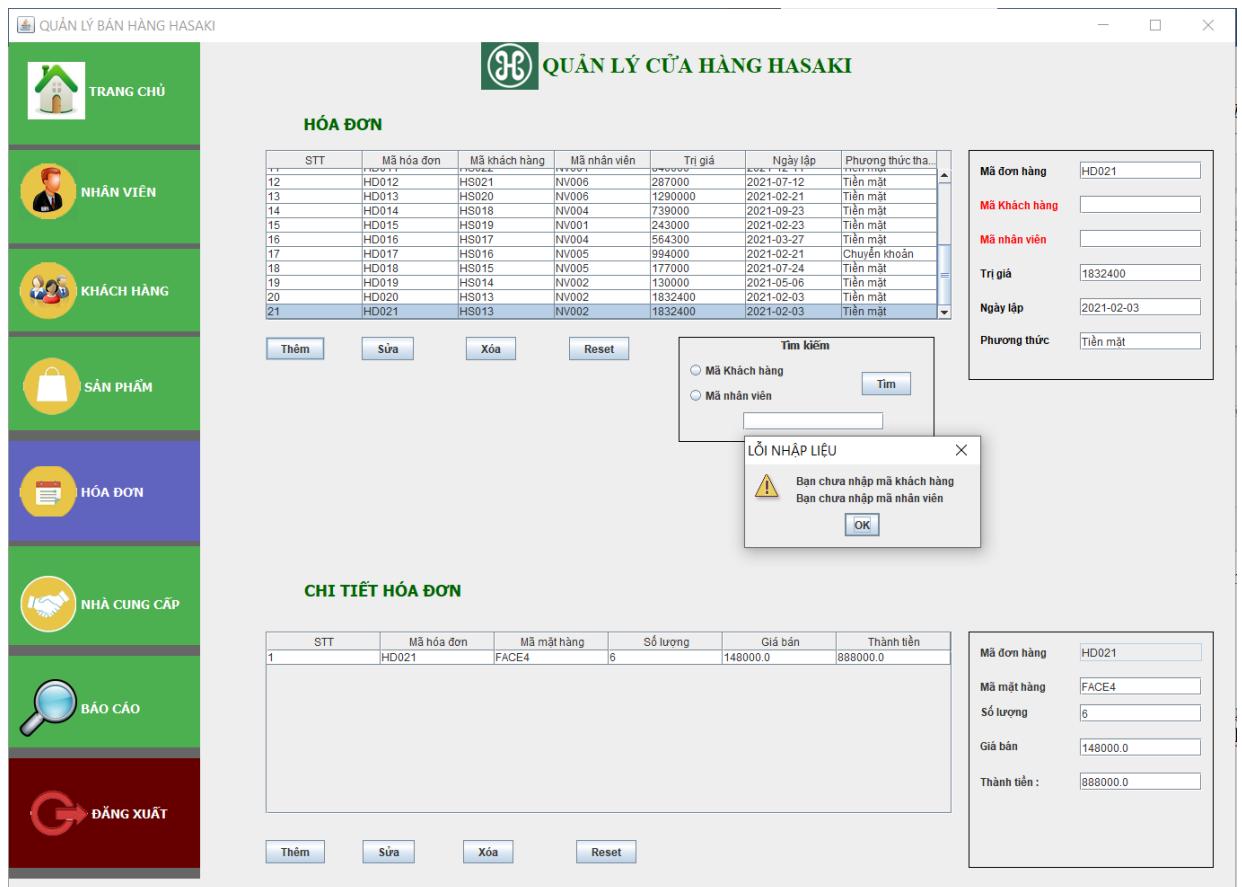
• *Thêm hóa đơn*

Người dùng thêm thông tin hóa đơn bằng cách nhập trực tiếp trên các jTextField. Sau đó nhấn jButton “Thêm”. Nếu nhập đầy đủ và đúng thông tin thì hệ thống sẽ thông báo kết quả như sau:



Hình 4.46 Thông báo thêm hóa đơn thành công

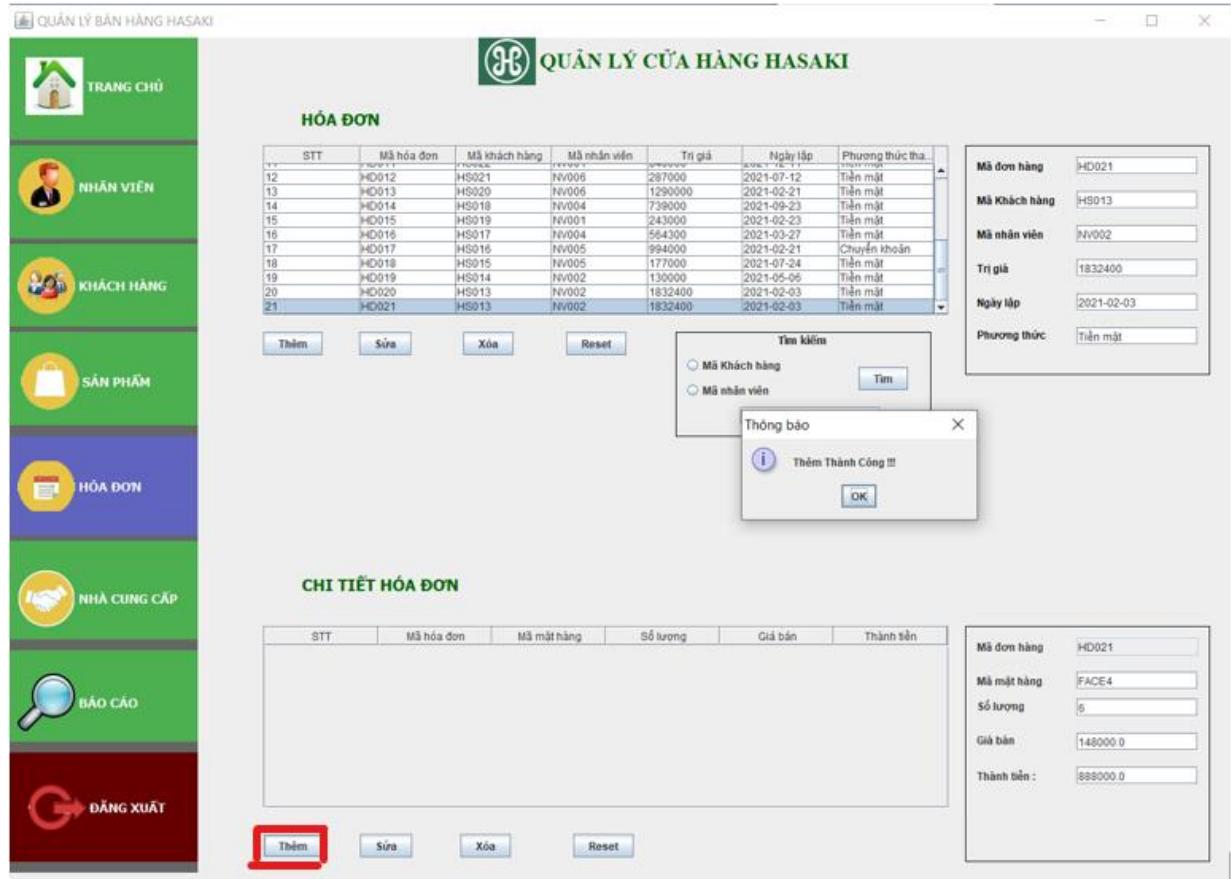
Khi nhập không đủ một thành phần nào đó có ràng buộc not null thì chữ mục đó sẽ đổi thành màu đỏ và hiện thông báo lỗi:



Hình 4. 47 Thông báo lỗi nhập liệu khi thêm hóa đơn

- Thêm chi tiết hóa đơn**

Người dùng thêm thông tin chi tiết hóa đơn bằng cách nhập trực tiếp trên các jTextField với các mã hóa đơn đã có sẵn. Sau đó nhấn jButton “Thêm”. Nếu nhập đầy đủ và đúng thông tin thì hệ thống sẽ thông báo kết quả như sau:

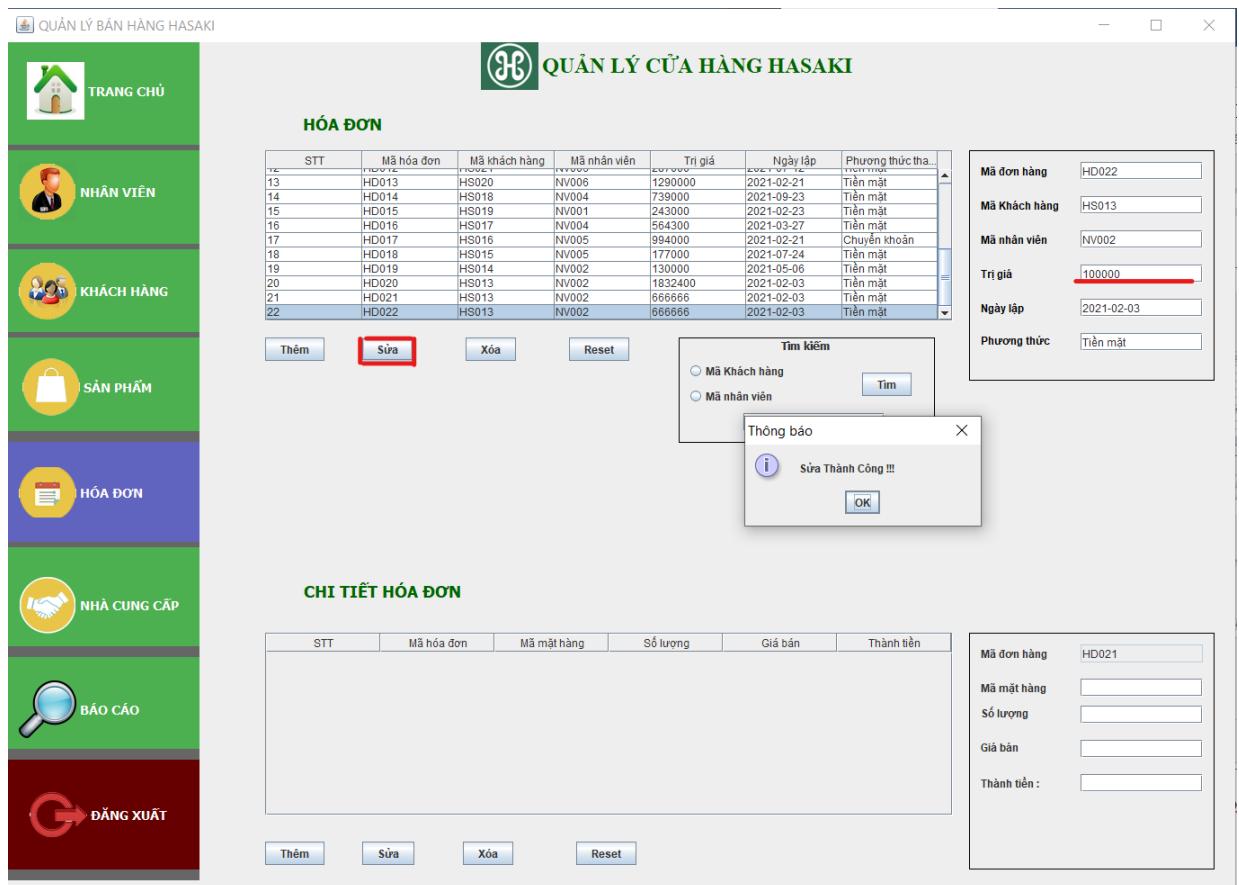


Hình 4. 48 Thông báo thêm chi tiết hóa đơn thành công

Đối với chi tiết hóa đơn cũng tương tự. Khi nhập không đủ một thành phần nào đó có ràng buộc not null thì chữ mục đó sẽ đổi thành màu đỏ và hiện thông báo lỗi.

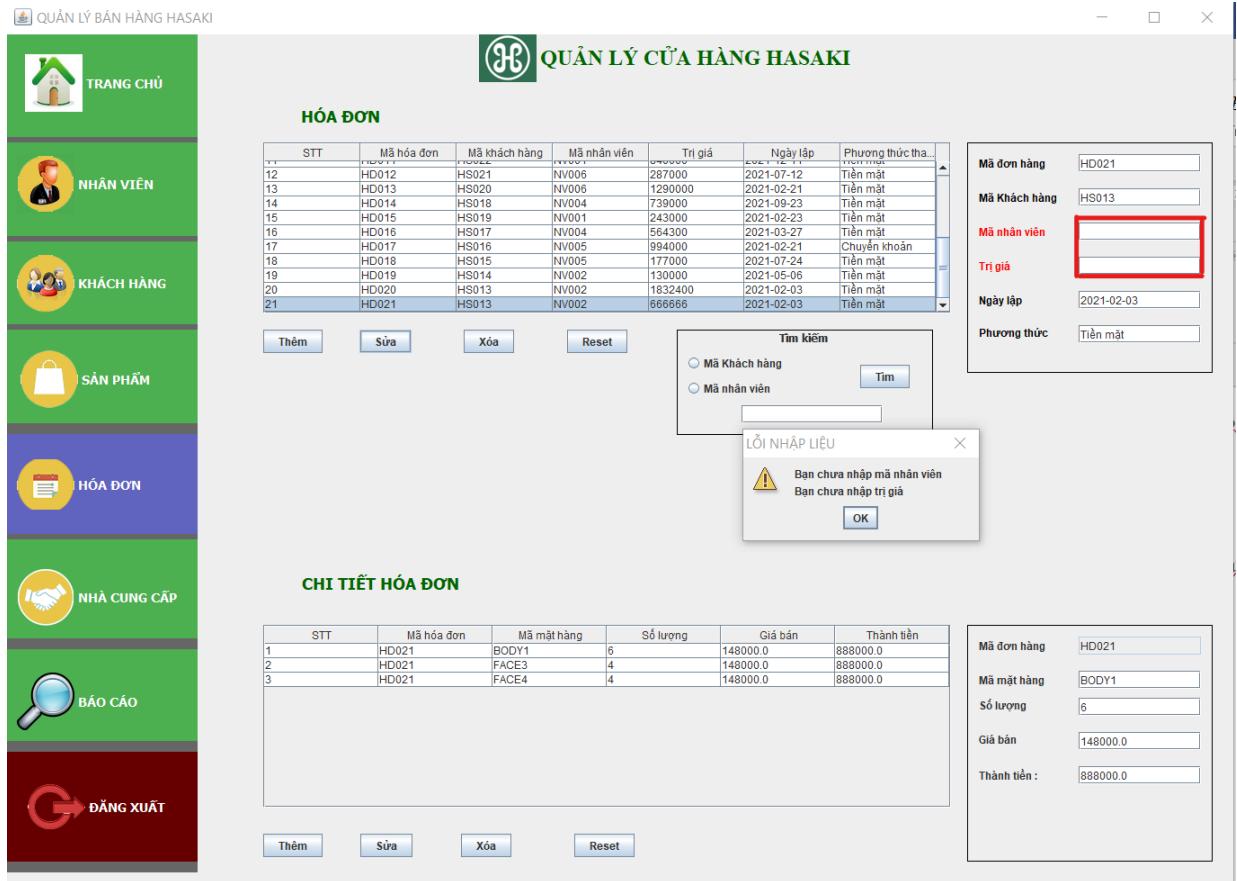
- **Sửa thông tin hóa đơn**

Tương tự như thêm thông tin sản phẩm, người dùng nhập các thông tin cần sửa vào các JTextField, sau đó nhấp vào JButton “Sửa”, khi sửa thành công thì sẽ có form thông báo hiện lên:



Hình 4. 49 Thông tin sửa hoá đơn thành công

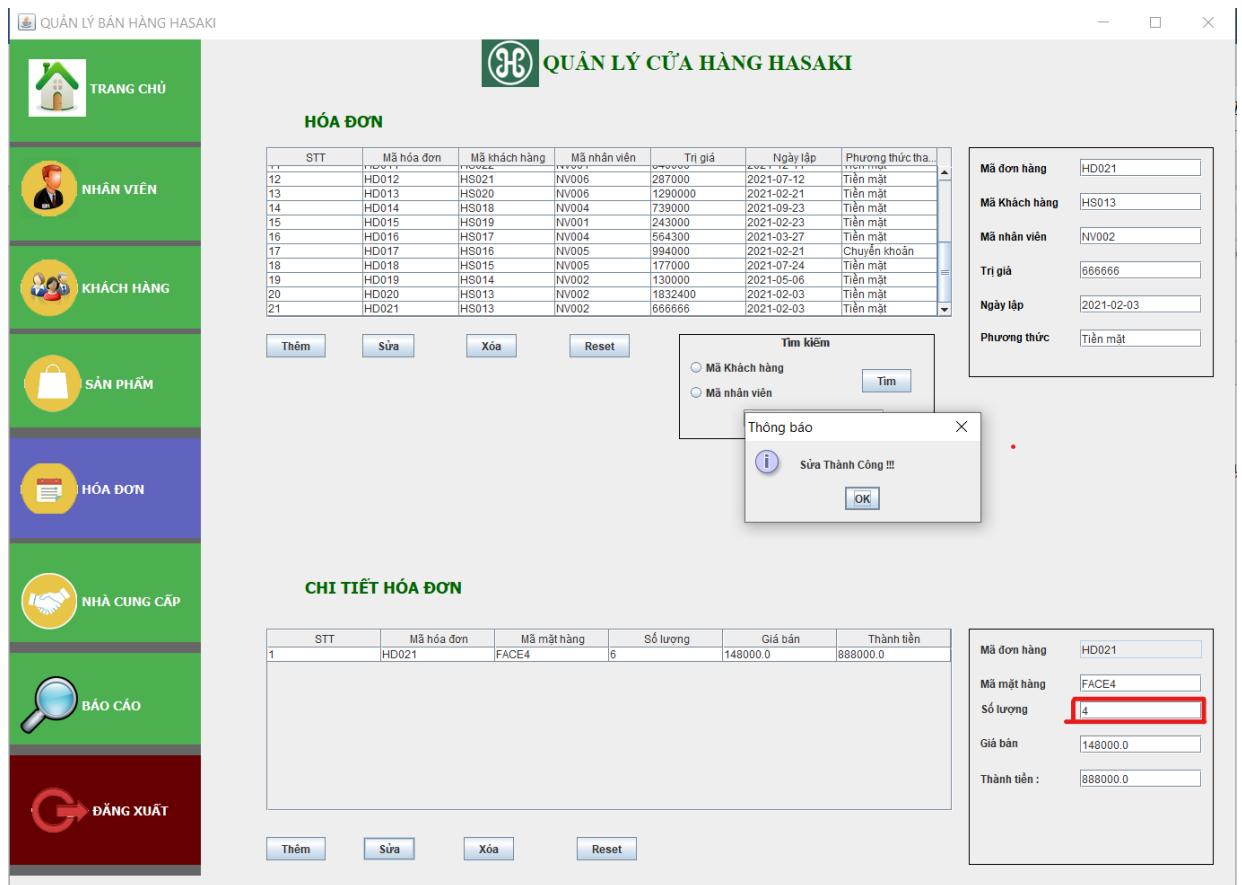
Khi sửa thông tin nhưng làm trống một thành phần nào đó có ràng buộc not null thì chữ mục đó sẽ đổi thành màu đỏ và hiện thông báo lỗi:



Hình 4. 50 Thông báo lỗi nhập liệu khi sửa hóa đơn

- Sửa thông tin chi tiết hóa đơn**

Người dùng nhập các thông tin cần sửa vào các JTextField, sau đó nhấp vào jButton “Sửa”, khi sửa thành công thì sẽ có form thông báo hiện lên:

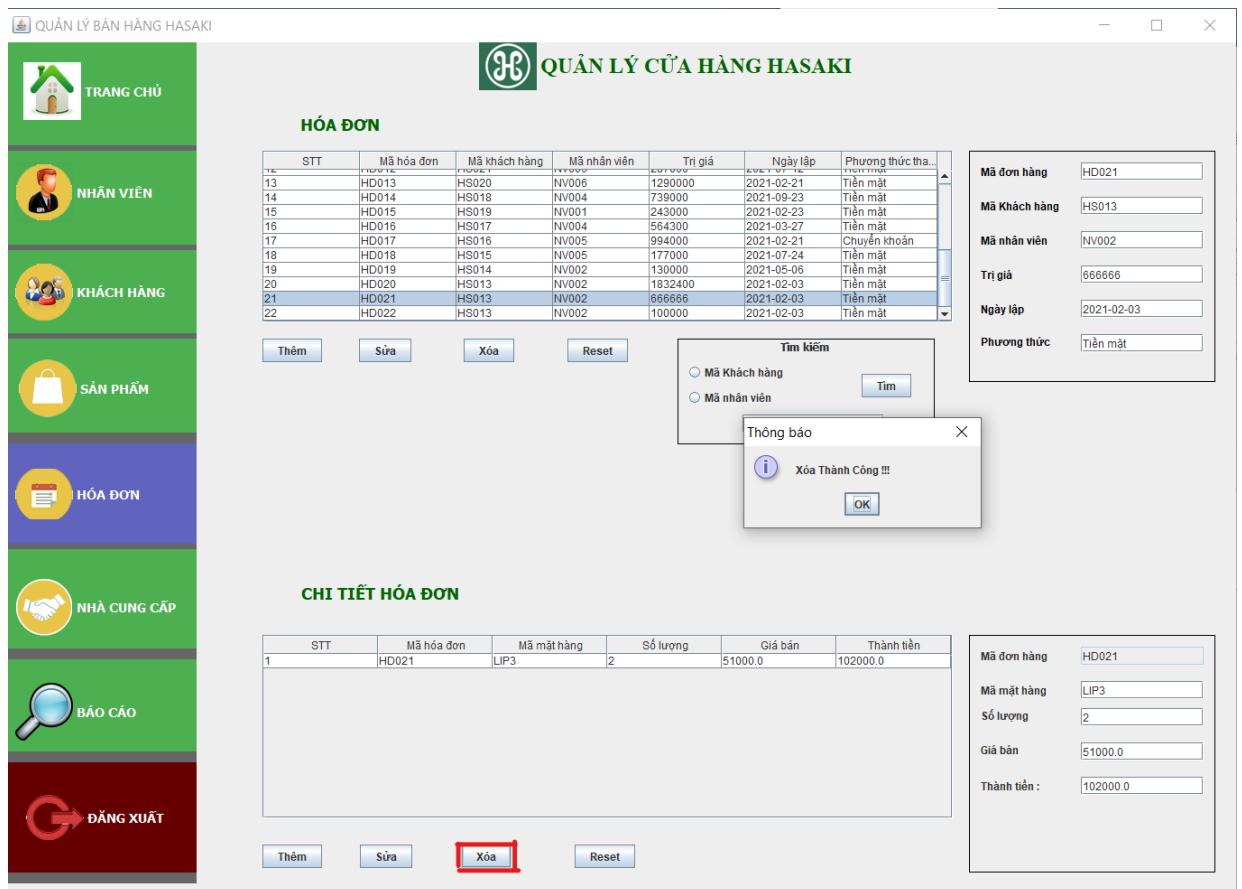


Hình 4. 51 Thông báo sửa thông tin chi tiết hóa đơn thành công

Đối với chi tiết hóa đơn cũng tương tự. Khi nhập không đủ một thành phần nào đó có ràng buộc not null thì chữ mục đó sẽ đổi thành màu đỏ và hiện thông báo lỗi.

- Xóa thông tin chi tiết hóa đơn**

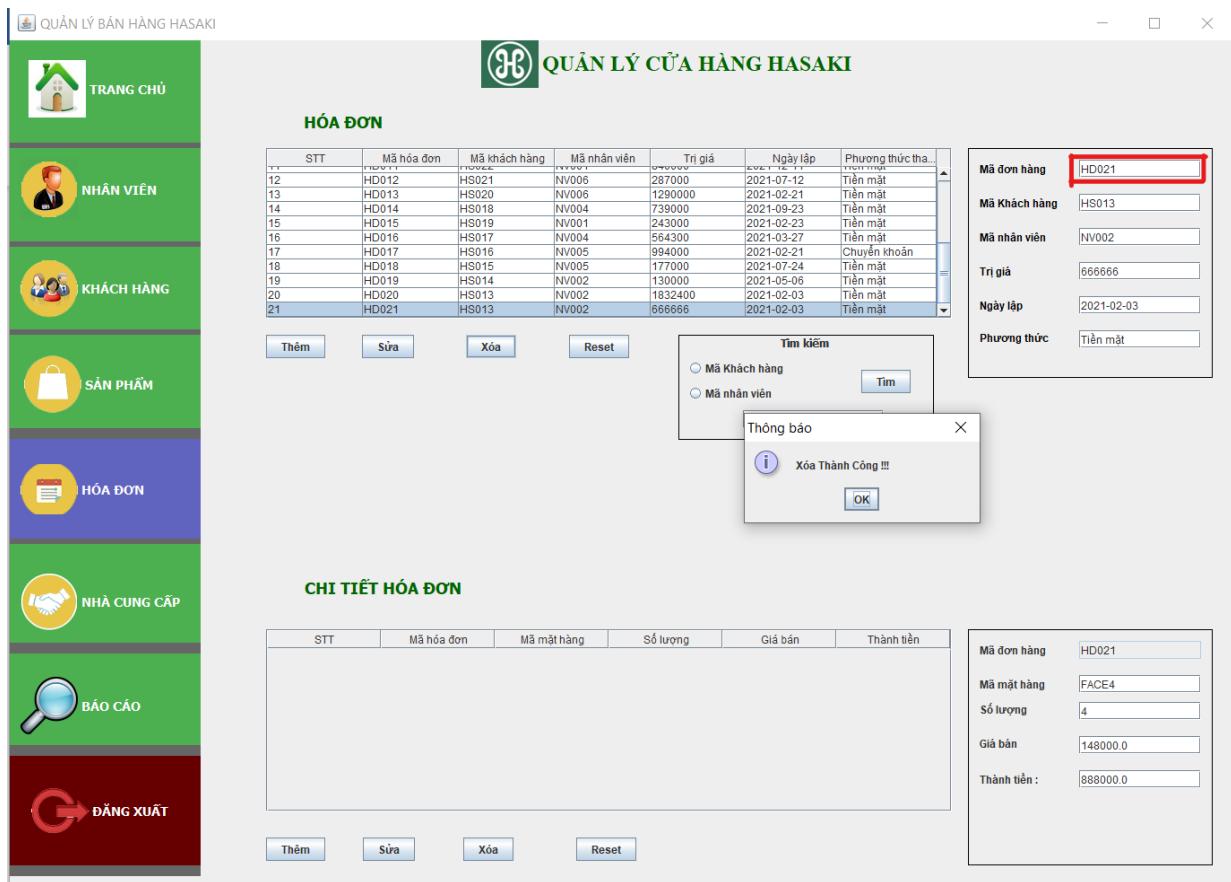
Khi xóa thông tin của chi tiết hóa đơn, người dùng chỉ cần chọn đúng dữ liệu cần xóa:



Hình 4. 52 Thông báo xóa chi tiết hóa đơn thành công

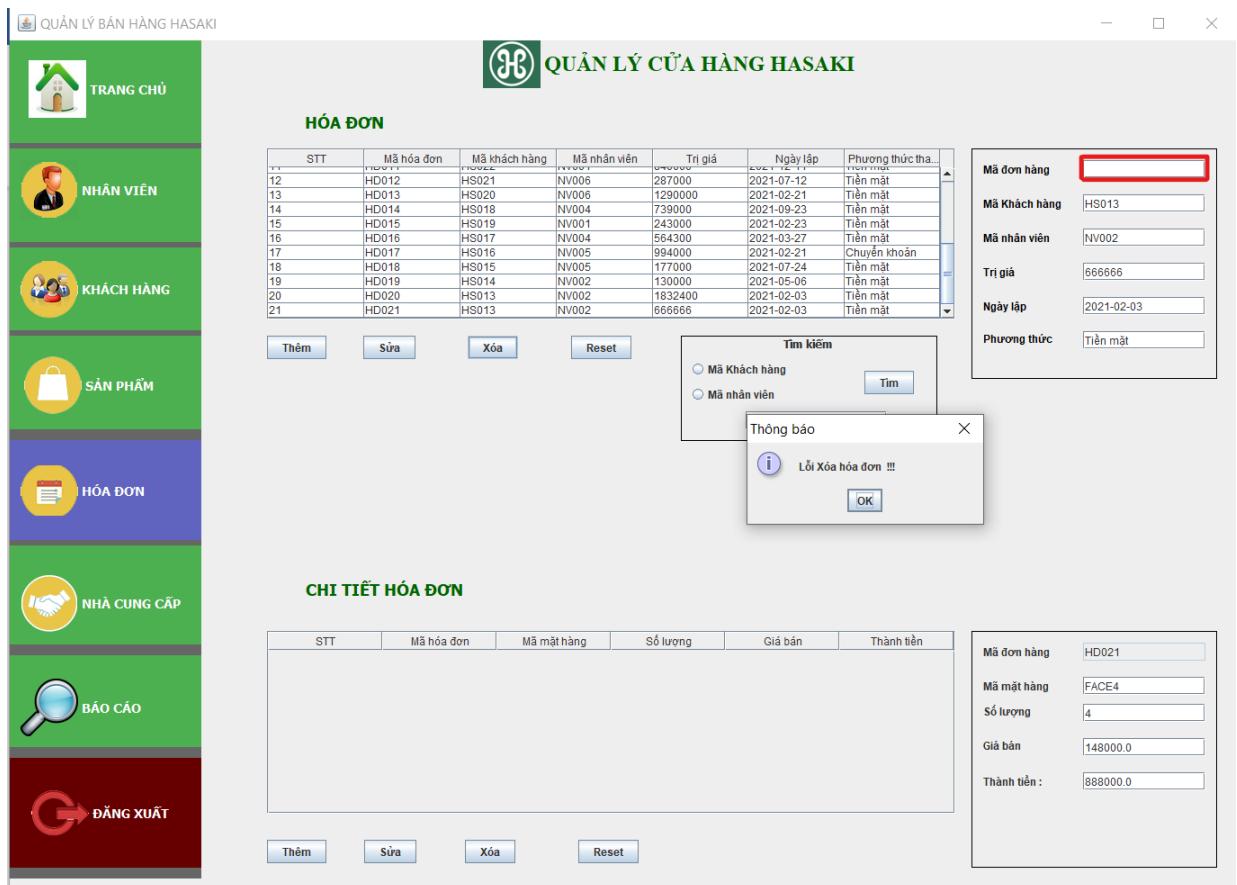
- **Xóa thông tin hóa đơn**

Khi xóa thông tin của một hóa đơn, người dùng chỉ cần nhập đúng mã hóa đơn của khách hàng đó vào JTextField, khi thực hiện thành công thì sẽ có thông báo:



Hình 4. 53 Thông báo xóa thông tin hóa đơn thành công

Khi người dùng không nhập hoặc nhập không đúng mã hóa đơn thì sẽ hiện lên form báo lỗi:



Hình 4. 54 Thông báo lỗi khi xóa hóa đơn

- Đặt lại thông tin**

Khi người dùng nhấn vào nút JButton “Reset” thì mọi thông tin trên JTextField sẽ trống, và danh sách thông tin nhân viên sẽ được đặt lại , lúc đó form sẽ hiện lên thông báo đã thành công :

QUẢN LÝ BÁN HÀNG HASAKI

TRANG CHỦ

NHÂN VIÊN

KHÁCH HÀNG

SẢN PHẨM

HÓA ĐƠN

NHÀ CUNG CẤP

BÁO CÁO

ĐĂNG XUẤT

QUẢN LÝ CỬA HÀNG HASAKI

HÓA ĐƠN

STT	Mã hóa đơn	Mã khách hàng	Mã nhân viên	Trị giá	Ngày lập	Phương thức thanh toán
1	HD001	HS001	NV001	1409400	2021-11-27	Tiền mặt
2	HD002	HS002	NV001	1085000	2021-11-27	Chuyển khoản
3	HD003	HS003	NV002	954000	2021-01-23	Tiền mặt
4	HD004	HS004	NV003	843600	2021-03-17	Tiền mặt
5	HD005	HS001	NV003	510000	2021-03-02	Tiền mặt
6	HD006	HS005	NV004	525000	2021-03-29	Chuyển khoản
7	HD007	HS006	NV005	996000	2019-03-27	Tiền mặt
8	HD008	HS025	NV001	333000	2021-02-03	Tiền mặt
9	HD009	HS024	NV002	289000	2021-12-23	Tiền mặt
10	HD010	HS023	NV002	528000	2021-02-23	Chuyển khoản
11	HD011	HS009	NV004	240000	2021-03-14	Tiền mặt

Thêm Sửa Xóa **Reset**

Tìm kiếm

Mã Khách hàng

Mã nhân viên

Tim

CHI TIẾT HÓA ĐƠN

STT	Mã hóa đơn	Mã mặt hàng	Số lượng	Giá bán	Thành tiền
1	HD001	BODY1	1	120000.0	120000.0
2	HD001	FACE1	1	1290000.0	1290000.0
3	HD001	HAIR1	1	156000.0	156000.0

Thêm Sửa Xóa **Reset**

Mã đơn hàng

Mã mặt hàng

Số lượng

Giá bán

Thành tiền :

Hình 4. 55 Thông báo reset thành công

4.6.3 Tìm kiếm thông tin hóa đơn

- Tìm kiếm theo mã khách hàng**

Để tìm kiếm theo mã khách hàng, người dùng nhấp vào ô “Mã khách hàng”. Sau đó nhập mã khách hàng cần tìm kiếm vào jTextField “Thông tin tìm kiếm”.

Sau khi nhập thông tin cần tìm kiếm. Nhấn “Tìm kiếm”.

Nếu tìm thấy mã khách hàng. Hệ thống sẽ cho kết quả như hình sau:

The screenshot shows the software interface for managing a shop. On the left is a vertical menu bar with icons and labels: TRANG CHỦ, NHÂN VIÊN, KHÁCH HÀNG, SẢN PHẨM, HÓA ĐƠN, NHÀ CUNG CẤP, BÁO CÁO, and ĐĂNG XUẤT. The main area is titled "QUẢN LÝ CỬA HÀNG HASAKI". Below it, there are two sections: "HÓA ĐƠN" and "CHI TIẾT HÓA ĐƠN".

HÓA ĐƠN:

STT	Mã hóa đơn	Mã khách hàng	Mã nhân viên	Trị giá	Ngày lập	Phương thức tha...
1	HD004	HS004	NV003	843600	2021-03-17	Tiền mặt

Buttons below the table: Thêm, Sửa, Xóa, Reset.

CHI TIẾT HÓA ĐƠN:

STT	Mã hóa đơn	Mã mặt hàng	Số lượng	Giá bán	Thành tiền
1	HD004	FACE3	6	148000.0	888000.0

Buttons below the table: Thêm, Sửa, Xóa, Reset.

Search Function:

Search criteria: Mã Khách hàng (HS004) is selected. Other options include Mã nhân viên. Search button: Tìm.

Right Panel (Search Results):

Mã đơn hàng	HD004
Mã Khách hàng	HS004
Mã nhân viên	NV003
Trị giá	843600
Ngày lập	2021-03-17
Phương thức	Tiền mặt

Right Panel (Input Fields):

Mã đơn hàng	HD004
Mã mặt hàng	FACE3
Số lượng	6
Giá bán	148000.0
Thành tiền :	888000.0

Hình 4. 56 Kết quả tìm kiếm hóa đơn theo mã khách hàng

- Tìm kiếm theo mã nhân viên**

Để tìm kiếm theo mã nhân viên, người dùng nhấp vào ô “Mã nhân viên”. Sau đó nhập mã khách hàng cần tìm kiếm vào jTextField “Thông tin tìm kiếm”.

Sau khi nhập thông tin cần tìm kiếm. Nhấn “Tìm kiếm”.

Nếu tìm thấy mã khách hàng. Hệ thống sẽ cho kết quả như hình sau:

QUẢN LÝ BÁN HÀNG HASAKI

The screenshot shows the 'HÓA ĐƠN' (Invoice) section of the application. On the left is a vertical navigation menu with icons and labels: TRANG CHỦ, NHÂN VIÊN, KHÁCH HÀNG, SẢN PHẨM, HÓA ĐƠN, NHÀ CUNG CẤP, BÁO CÁO, and ĐĂNG XUẤT. The main area displays a table of invoices with columns: STT, Mã hóa đơn, Mã khách hàng, Mã nhân viên, Trị giá, Ngày lập, and Phương thức tha... (truncated). The table contains 6 rows of data. Below the table are buttons for Thêm (Add), Sửa (Edit), Xóa (Delete), and Reset. To the right of the table is a search panel titled 'Tìm kiếm' (Search) with two radio buttons: 'Mã Khách hàng' (Customer ID) and 'Mã nhân viên' (Employee ID), and a dropdown menu showing 'NV002'. A 'Tim' (Search) button is also present. To the far right, there is a sidebar with input fields for each column of the search table.

STT	Mã hóa đơn	Mã khách hàng	Mã nhân viên	Trị giá	Ngày lập	Phương thức tha...
1	HD003	HS003	NV002	954000	2021-01-23	Tiền mặt
2	HD009	HS024	NV002	289000	2021-12-23	Tiền mặt
3	HD010	HS023	NV002	528000	2021-02-23	Chuyển khoản
4	HD019	HS014	NV002	130000	2021-05-06	Tiền mặt
5	HD020	HS013	NV002	1832400	2021-02-03	Tiền mặt
6	HD021	HS013	NV002	666666	2021-02-03	Tiền mặt

CHI TIẾT HÓA ĐƠN

STT	Mã hóa đơn	Mã mặt hàng	Số lượng	Giá bán	Thành tiền
1	HD003	SK1	1	17000.0	17000.0
2	HD003	SK2	1	81000.0	81000.0
3	HD003	SK3	1	205000.0	205000.0
4	HD003	SK4	1	99000.0	99000.0

Hình 4. 57 Kết quả tìm kiếm hóa đơn theo mã nhân viên

4.7 Xây dựng form Nhà Cung Cấp

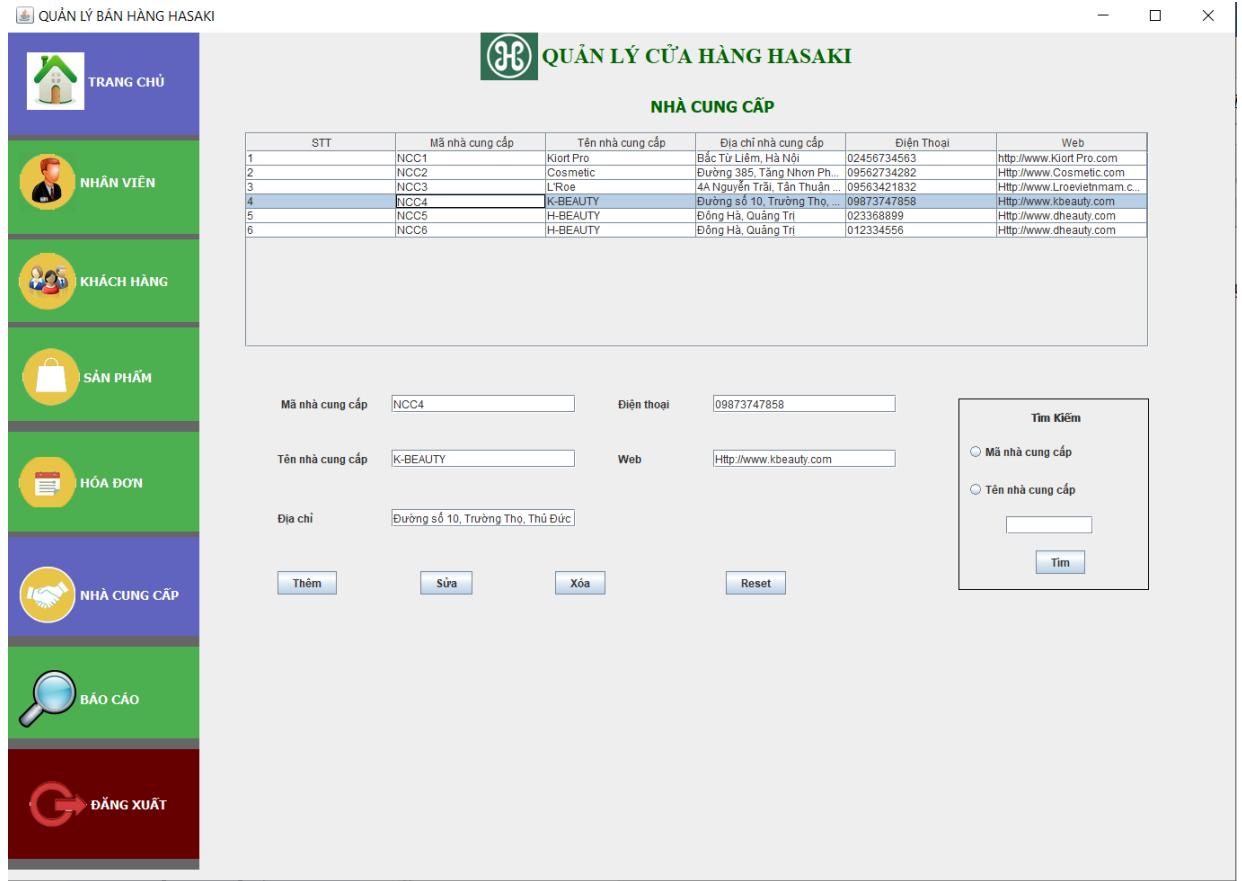
Sau khi nhấn vào mục NHÀ CUNG CẤP, ở form giao diện trang chủ thì form Nhà cung cấp sẽ xuất hiện .

STT	Mã nhà cung cấp	Tên nhà cung cấp	Địa chỉ nhà cung cấp	Điện Thoại	Web
1	NCC1	Kiot Pro	Bắc Từ Liêm, Hà Nội	02456734563	http://www.KiotPro.com
2	NCC2	Cosmetic	Đường 385, Tăng Nhơn Ph...	09562734282	http://www.Cosmetic.com
3	NCC3	L'Roe	4A Nguyễn Trãi, Tân Thuận...	09563421832	http://www.Lroevietnam.c...
4	NCC4	K-BEAUTY	Đường số 10, Trường Tho...	09873747858	http://www.kbeauty.com
5	NCC5	H-BEAUTY	Đống Hà, Quảng Trị	023368899	http://www.dbeauty.com
6	NCC6	H-BEAUTY	Đống Hà, Quảng Trị	012334556	http://www.dbeauty.com

Hình 4. 58 Giao diện form nhà cung cấp

4.7.1 Xem thông tin nhà cung cấp

Người dùng click trực tiếp vào các dòng thông tin sản phẩm muốn xem. Thông tin về sản phẩm sẽ được đổ vào các JTextField.

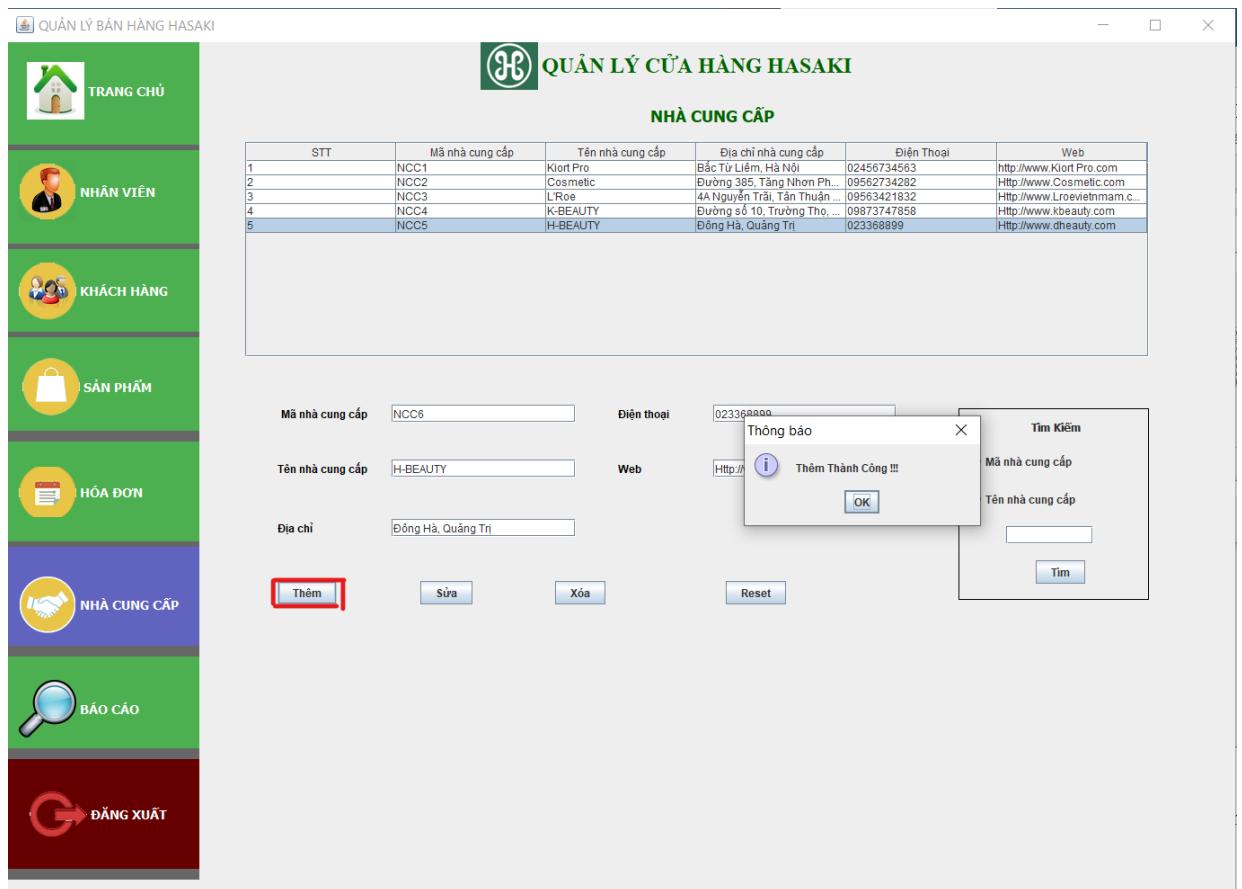


Hình 4. 59 Giao diện xem thông tin nhà cung cấp

4.7.2 Chức năng cập nhật (thêm, xóa, sửa, reset) thông tin nhà cung cấp

- **Thêm nhà cung cấp**

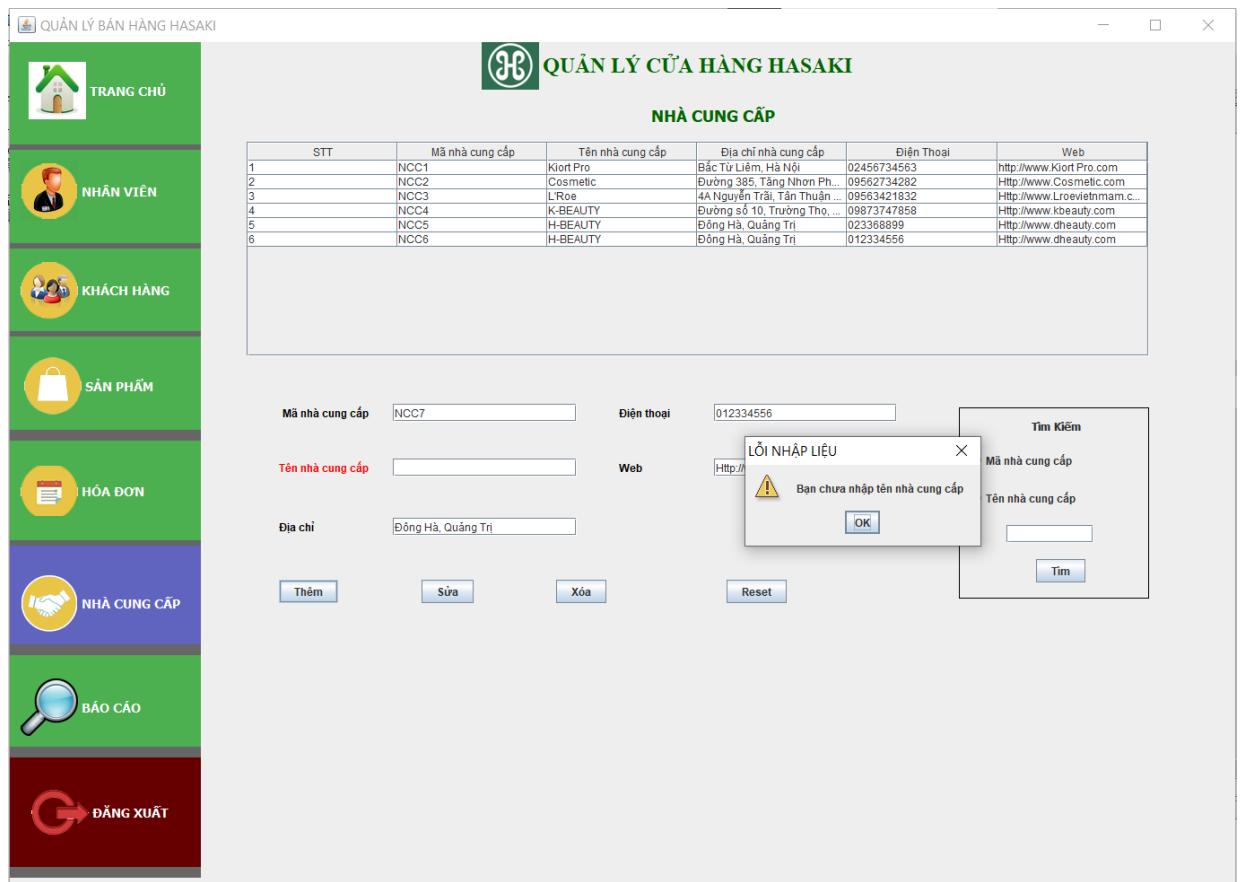
Người dùng thêm thông tin hóa đơn bằng cách nhập trực tiếp trên các jTextField. Sau đó nhấn jButton “Thêm”. Nếu nhập đầy đủ và đúng thông tin thì hệ thống sẽ thông báo kết quả như sau:



Hình 4. 60 Thông báo thêm thông tin nhà cung cấp thành công

Và sau đó tự động cập nhật lại dữ liệu.

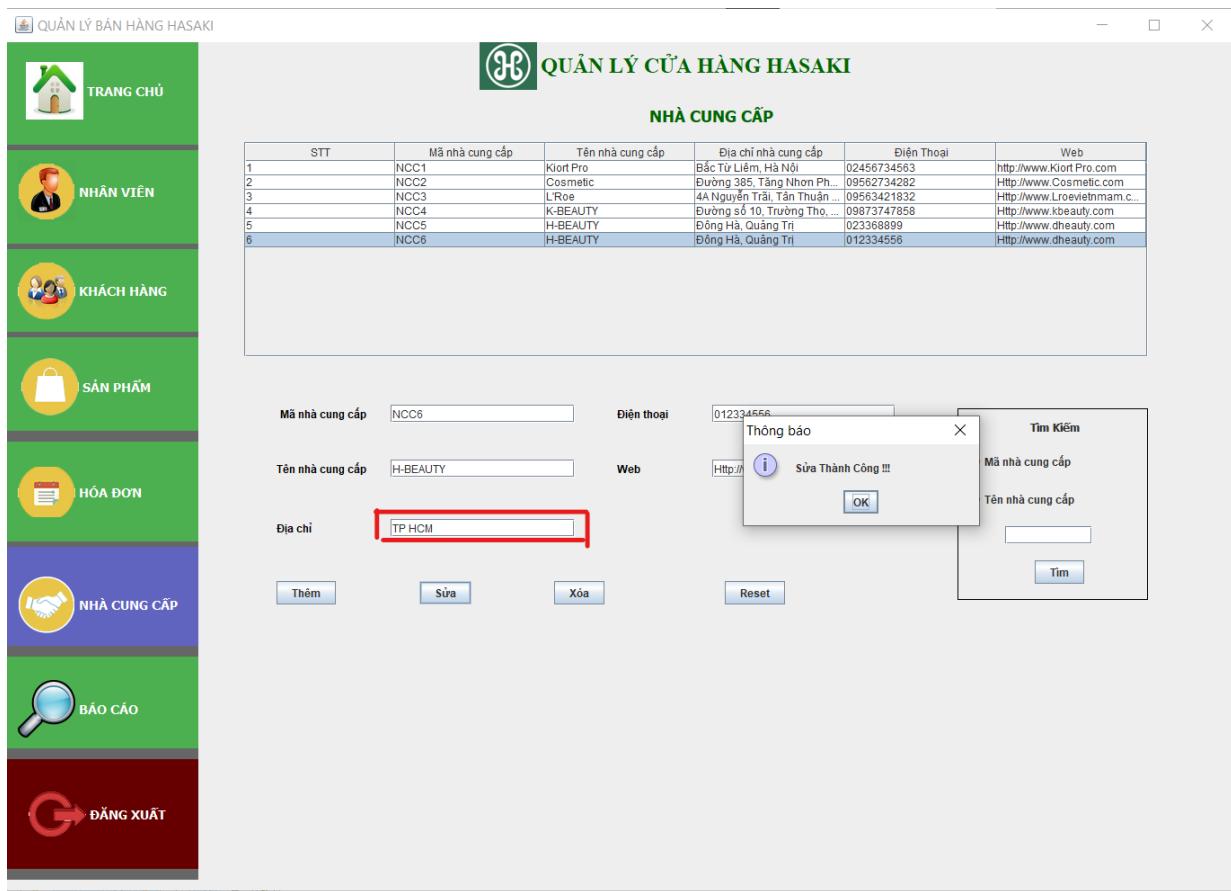
Khi nhập không đủ một thành phần nào đó có ràng buộc not null thì chữ mục đó sẽ đổi thành màu đỏ và hiện thông báo lỗi:



Hình 4. 61 Thông báo lỗi nhập liệu khi thêm nhà cung cấp

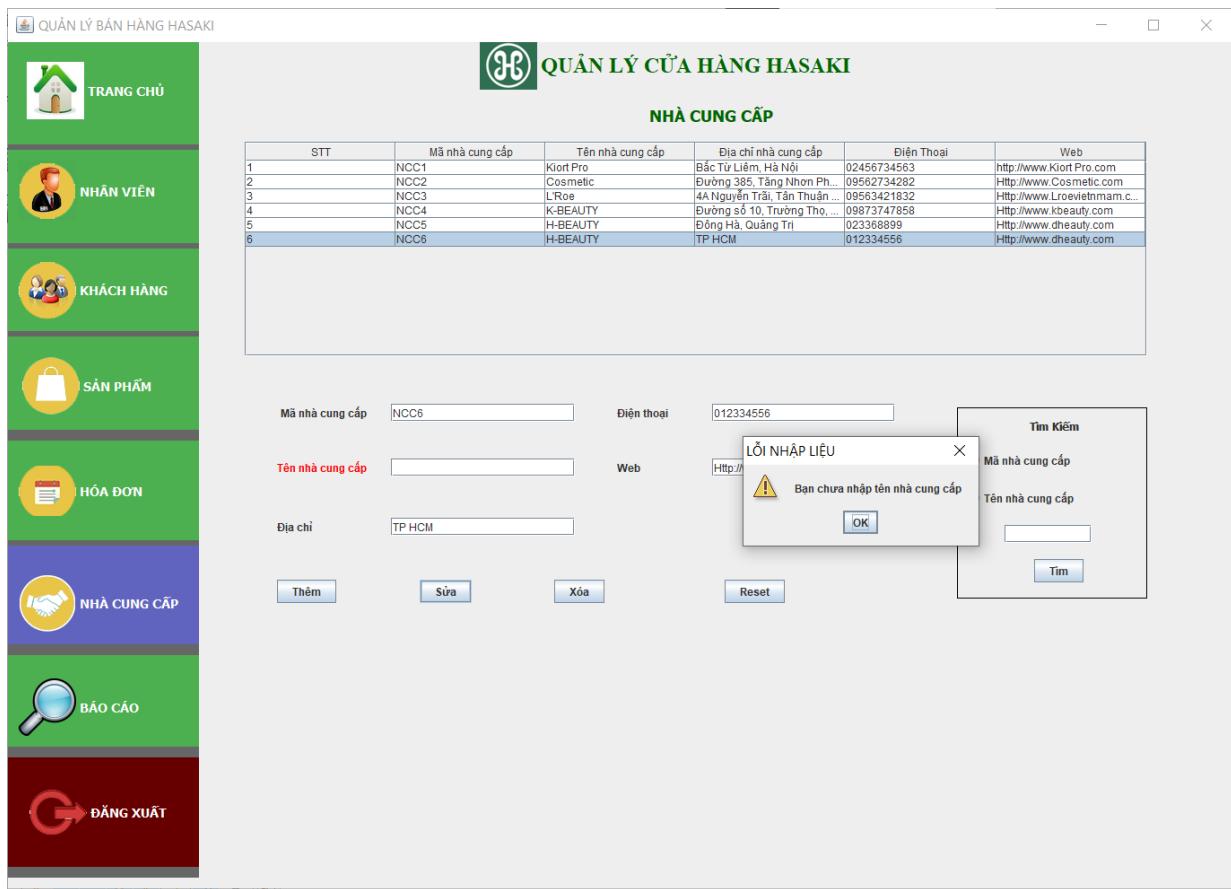
- *Sửa thông tin nhà cung cấp*

Tương tự như thêm thông tin nhà cung cấp, người dùng nhập các thông tin cần sửa vào các JTextField , sau đó nhấp vào jButtonon “Sửa”, khi sửa thành công thì sẽ có form thông báo hiện lên.



Hình 4. 62 Thông báo sửa nhà cung cấp thành công

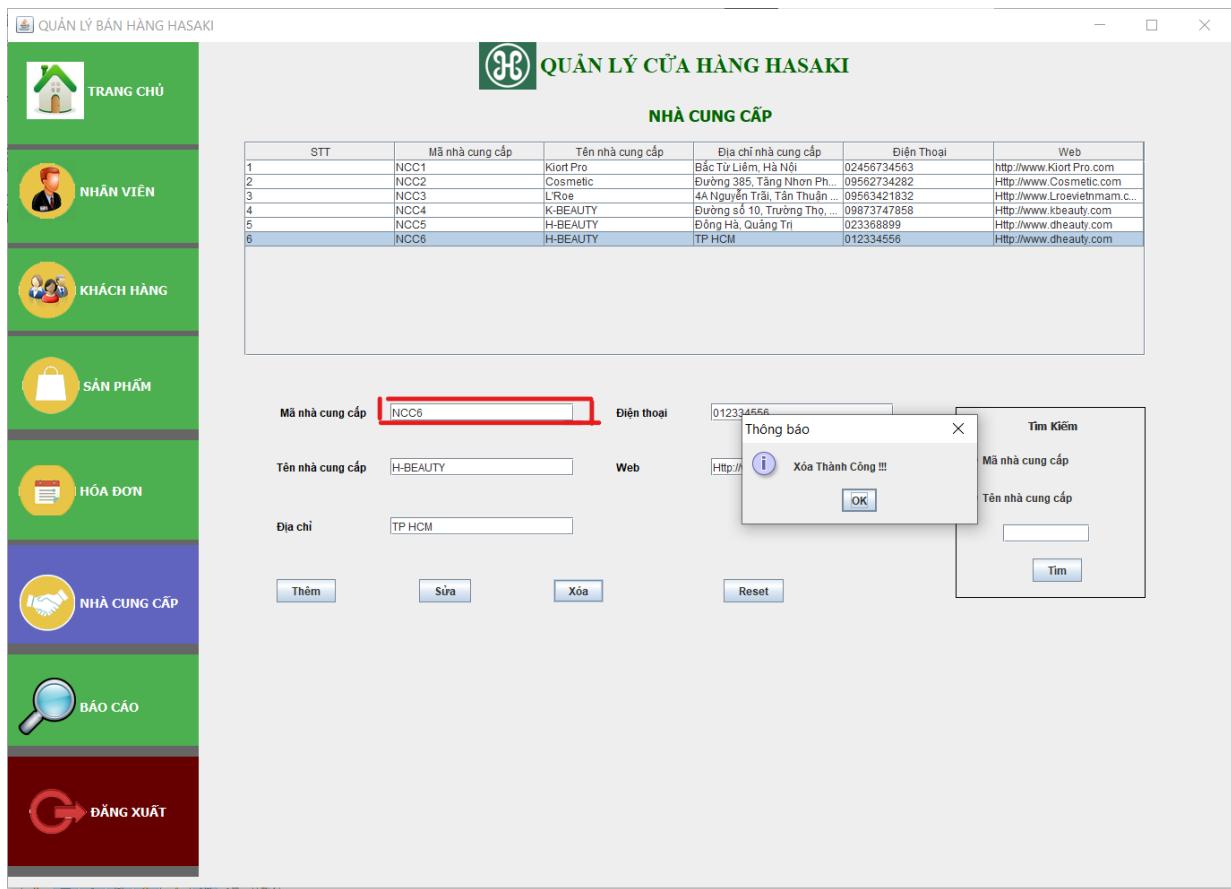
Khi sửa thông tin nhưng làm trống một thành phần nào đó có ràng buộc not null thì chữ mục đó sẽ đổi thành màu đỏ và hiện thông báo lỗi:



Hình 4. 63 Thông báo lỗi nhập liệu khi sửa nhà cung cấp

- **Xóa thông tin nhà cung cấp**

Khi xóa thông tin của một nhà cung cấp, người dùng chỉ cần nhập đúng mã nhà cung cấp của nhà cung cấp đó vào JTextField, khi thực hiện thành công thì sẽ có thông báo:

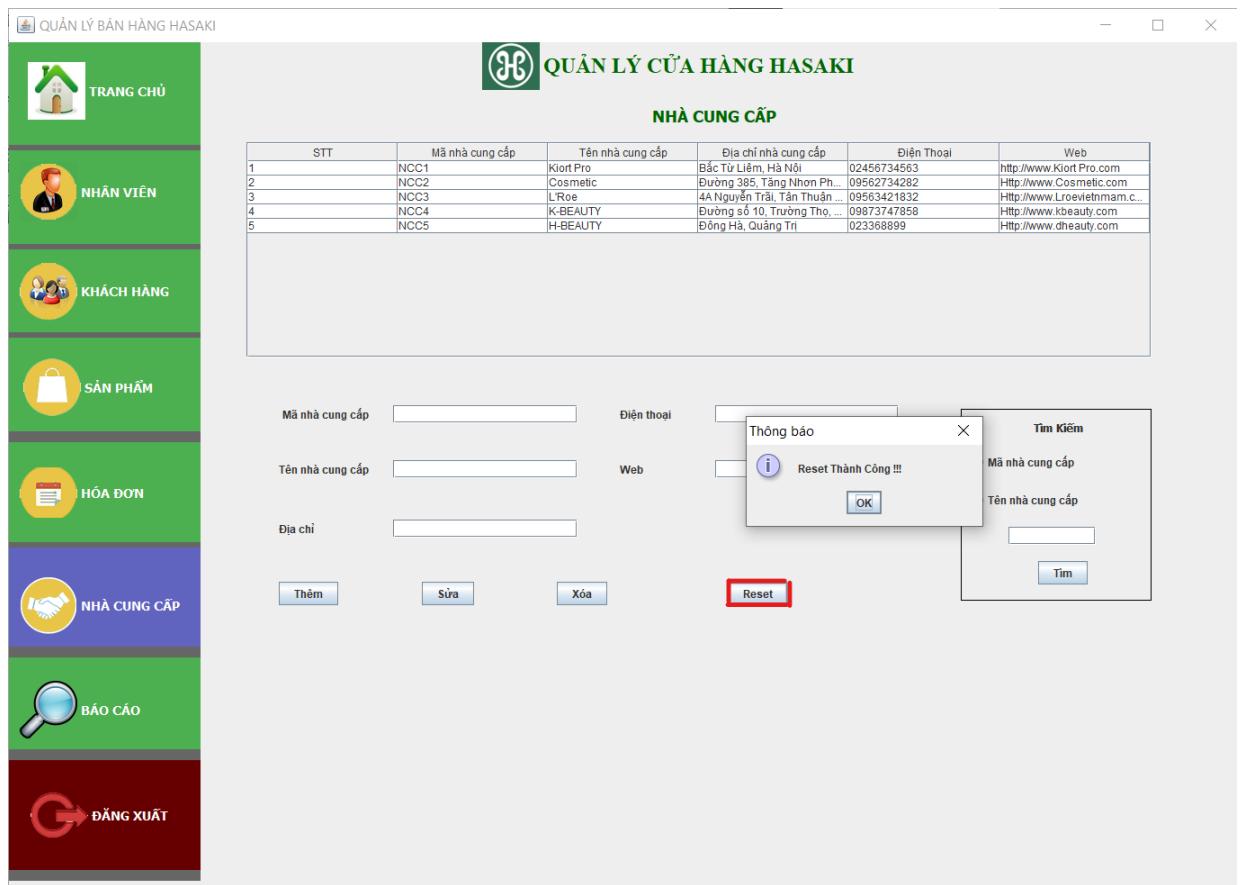


Hình 4. 64 Thông báo xóa thông tin nhà cung cấp thành công

Sau đó dữ liệu sẽ được tự động cập nhật lại.

- **Đặt lại thông tin**

Khi người dùng nhấn vào nút JButton “Reset” thì mọi thông tin trên JTextField sẽ trống, và danh sách thông tin nhân viên sẽ được đặt lại , lúc đó form sẽ hiện lên thông báo đã thành công :



Hình 4. 65 Thông báo reset thành công

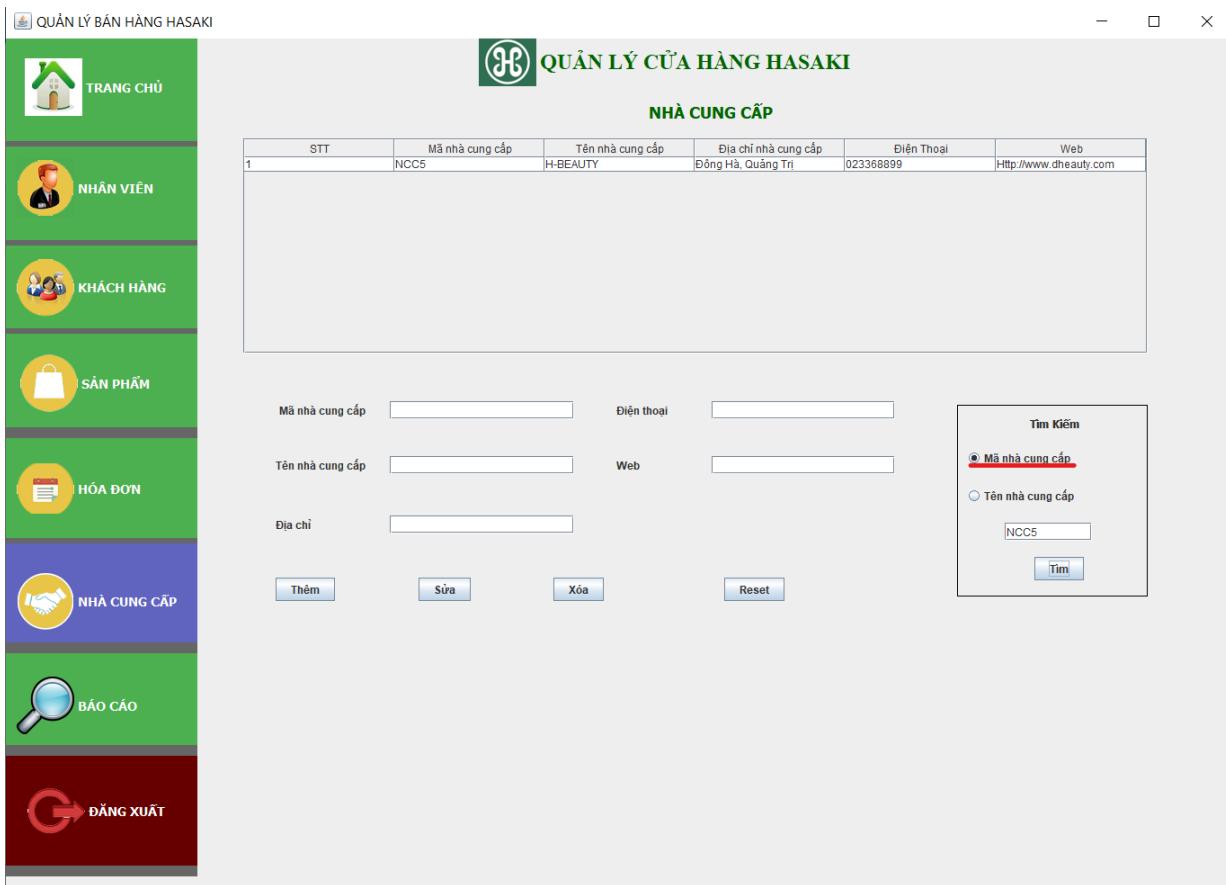
4.7.3 Tìm kiếm thông tin nhà cung cấp

- **Tìm kiếm theo mã nhà cung cấp**

Để tìm kiếm theo mã nhà cung cấp, người dùng nhấp vào ô “Mã nhà cung cấp”. Sau đó nhập mã khách hàng cần tìm kiếm vào jTextField “Thông tin tìm kiếm”.

Sau khi nhập thông tin cần tìm kiếm. Nhấn “Tìm kiếm”.

Nếu tìm thấy mã nhà cung cấp. Hệ thống sẽ cho kết quả như hình sau:



Hình 4. 66 Kết quả tìm kiếm thông tin theo mã nhà cung cấp

- Tìm kiếm theo tên nhà cung cấp**

Để tìm kiếm theo tên nhà cung cấp, người dùng nhấn vào ô “tên nhà cung cấp”. Sau đó nhập tên nhà cung cấp cần tìm kiếm vào JTextField “Thông tin tìm kiếm”.

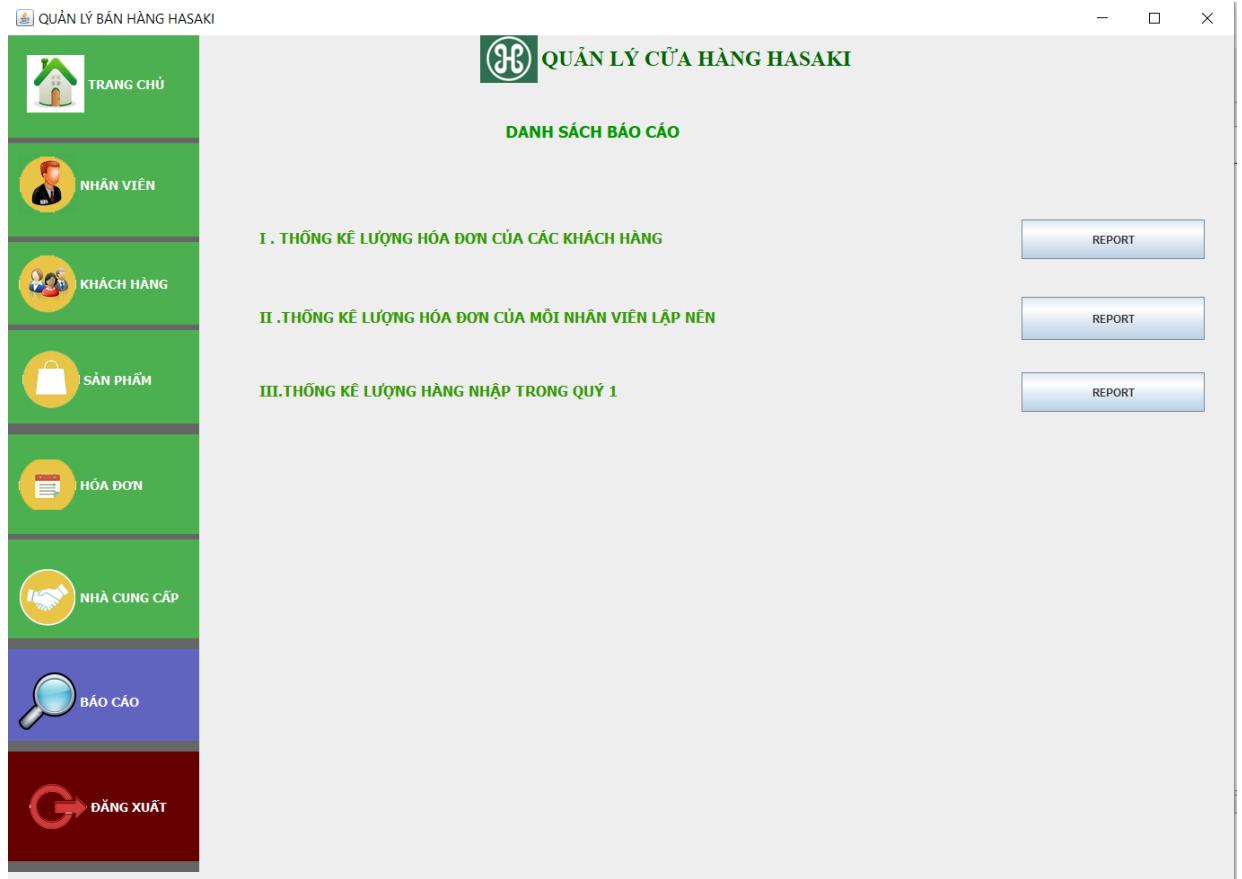
Nhấn “Tìm kiếm”. Hệ thống sẽ cho kết quả là những nhà cung cấp có tên trùng với ô tìm kiếm và những ký tự như những ký tự trong JTextField “Thông tin tìm kiếm”.

STT	Mã nhà cung cấp	Tên nhà cung cấp	Địa chỉ nhà cung cấp	Điện Thoại	Web
1	NCC2	Cosmetic	Đường 385, Tăng Nhơn Ph...	09562734282	Http://www.Cosmetic.com

Hình 4. 67 Kết quả tìm kiếm theo tên nhà cung cấp

4.8 Xây dựng form Báo Cáo

Sau khi nhấn vào BÁO CÁO, ở form giao diện trang chủ thì form báo cáo sẽ xuất hiện



Hình 4. 68 Giao diện báo cáo

Sau khi form báo cáo hiện lên , người dùng nhấn vào jbutton Report nó sẽ xuất hiện

4.8.1 Thông kê lượng hóa đơn của các khách hàng

JasperViewer

KHÁCH HÀNG

Số lần mua

Mã khách hàng	Họ tên	Số hóa đơn đã mua
HS001	Nguyễn Đăng Khoa	2
HS002	Phạm Thị Hoa	1
HS003	Lê Hoàng Ly	1
HS004	Nguyễn Mẫn Nhi	1
HS005	Phạm Văn Trung	1
HS006	Lê Thị Liễu	1
HS007	Hoàng Anh	null
HS008	Phạm Hữu Lộc	null
HS009	Nguyễn Hoàng Nam	null
HS010	Lê Minh Mẫn	null
HS011	Phạm Mẫn Linh	null
HS012	Đặng Đức Tuấn Tú	null
HS013	Phạm Đình Vũ	2
HS014	Lê Thị Tình	1
HS015	Đặng Mỹ	1
HS016	Đinh Thị Mộc	1
HS017	Tạ Thúy Hồng	1
HS018	Trần Linh Lung	1

Page 1 of 2

Hình 4. 69 Thống kê lượng hóa đơn của các khách hàng

4.8.2 Thống kê lượng hóa đơn của mỗi nhân viên lập nên

JasperViewer

NHÂN VIÊN

Hóa đơn đã lập

Mã nhân viên	Họ tên	Số hóa đơn đã lập
NV001	Nguyễn Vũ Mẫn Nhi	5
NV002	Hoàng Đức Nhã	6
NV003	Lê Thị Loan	2
NV004	Nguyễn Hồng Huệ	3
NV005	Hoàng Thị Thảo My	3
NV006	Nguyễn Anh Quân	2
NV007	Lê Huyền Linh	null
NV008	Đặng Như Ý	null
NV009	Ngô Quyền Linh	null
NV010	Lê Thu Túy	null
NV011	Nguyễn Hà My	null
NV012	Đặng Thu Như	null
NV015	Đặng Văn Lâm	null
NV016	Bùi Tấn Trường	null
NV017	Phí Minh Long	null
NV018	Bùi Tiến Dũng	null
NV019	Lại Lê Lai	null
NV020	Bùi Thị Van	null

Hình 4. 70 Thông kê lượng hóa đơn của mỗi nhân viên lập nên

4.8.3 Thông kê lượng hàng nhập trong quý



Mã nhà cung cấp	Mã mặt hàng	Tổng số lượng hàng
NCC1	BODY1	100
NCC1	BODY2	120
NCC2	EYE1	90
NCC2	EYE2	110
NCC3	HAIR1	60

Hình 4. 71 Thông kê lượng hàng hóa nhập trong quý

CHƯƠNG 5. KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

Sau một thời gian tìm hiểu và nghiên cứu đề tài “ Quản lý bán hàng của hệ thống mỹ phẩm Hasaki Beauty & S.P.A” nhằm áp dụng những kiến thức cơ bản trong ngôn ngữ lập trình Java. Trong quá trình nghiên cứu và thực hiện đề tài do hạn chế về kinh nghiệm và kiến thức nên đề tài của nhóm em chắc chắn sẽ không thể tránh khỏi những thiếu sót. Rất mong nhận được ý kiến đóng góp từ thầy và các bạn để đề tài được hoàn thiện hơn.

5.1 Kết quả đạt được

Sau khi hoàn thành Đồ án này bản thân em cũng đã đạt được nhiều thành quả như:

- Cơ hội thực hành thực tế, xây dựng được chương trình cụ thể.
- Lập trình một chương trình Java với kiến thức đã có.
- Hiểu sâu hơn kiến thức về ngôn ngữ và kỹ năng lập trình Java.

5.2 Hạn chế

- Mức độ tìm hiểu còn sơ sài, đơn giản chưa mang đến tính hiệu quả cao để giải quyết bài toán triệt để với mức độ lớn hơn

- Chương trình xây dựng chưa có tính thực tế cao, chưa đáp ứng được các yêu cầu trong thực tế

5.3 Hướng phát triển

Xây dựng một chương trình quản lý bán hàng với đầy đủ chức năng đồng thời có tính thực tế cao.