

**NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN**  
-----*O<sub>0</sub>*-----

$$-----_0O_0-----$$
This image shows a full page of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, typical of notebook or legal stationery. There are no margins, text, or other markings on the page.

## LỜI CẢM ƠN

---oOo---

Trong thời gian làm đề tài, cùng với sự nỗ lực của nhóm và bản thân mỗi thành viên, cùng với sự hướng dẫn tận tình của thầy Nguyễn Trần Thi Văn, sự giúp đỡ tận tình của anh Huỳnh Văn Sơn – Sinh viên khóa K12 đã giúp em khảo sát hệ thống thực tế, đồng thời từng bước xây dựng chương trình ứng với đề tài của mình. Những kết quả thu được bao gồm:

- Khảo sát thực tế để nắm được quy trình và nghiệp vụ.
- Phân tích hệ thống quản lí
- Thiết kế hệ thống quản lí

Tuy nhiên do hạn chế kinh nghiệm và kiến thức, quá trình phân tích thiết kế chưa có tính chuyên nghiệp cao nên chúng em chưa giải quyết được trọn vẹn những vấn đề nảy sinh trong quá trình quản lí, chưa đạt thẩm mỹ cao trong thiết kế giao diện.

Chúng em rất mong nhận được sự tham gia góp ý của thầy cô và các bạn để em có những định hướng đúng đắn, tiếp tục hoàn thiện hơn nữa đề tài của mình.

Em xin chân thành cảm ơn thầy Nguyễn Trần Thi Văn, cùng những người bạn đã giúp em hoàn thành nhiệm vụ trong suốt quá trình làm đề tài cuối kì này.

TP Hồ Chí Minh, ngày 15 tháng 12 năm 2015

# MỤC LỤC

---00---

<b>NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN.....</b>	<b>1</b>
<b>LỜI CẢM ƠN .....</b>	<b>2</b>
<b>MỤC LỤC .....</b>	<b>3</b>
<b>DANH MỤC CÁC BẢNG.....</b>	<b>6</b>
<b>LỜI GIỚI THIỆU .....</b>	<b>9</b>
1. Khảo sát hiện trạng.....	10
1.1. Khảo sát thực tế .....	10
1.2. Đánh giá hiện trạng.....	10
2. Xác định yêu cầu .....	11
2.1. Yêu cầu chức năng nghiệp vụ.....	11
2.2. Chức năng hệ thống:.....	23
2.3. Yêu cầu chất lượng:.....	24
1. Sơ đồ chức năng nghiệp vụ BFD .....	26
2. Sơ đồ luồng dữ liệu DFD .....	27
2.1. Mô hình dòng dữ liệu DFD – mức 0 .....	27
2.2. Mô hình DFD – mức 1.....	28
1. Thiết kế dữ liệu.....	33
1.1. Danh sách và thuộc tính các bảng.....	34
1.2. Các ràng buộc toàn vẹn trên CSDL .....	40
2. Thiết kế giao diện .....	42
3. Thiết kế xử lý .....	59
3.1. Xác định actor usecase và lập (các) lược đồ chức năng (usecase diagrams) ....	59
3.2. Mô tả hoạt động của các chức năng chính (5-7 chức năng) .....	62
3.3. Mô hình xử lý cho các chức năng .....	64

---

3.4. Lược đồ tuần tự.....	68
<b>PHẦN 4 : CÀI ĐẶT VÀ KẾT QUẢ THỰC NGHIỆM .....</b>	<b>73</b>
1. Cài đặt phần mềm.....	73
2. Kết quả thực nghiệm .....	74
<b>PHẦN 5 : TỔNG KẾT .....</b>	<b>94</b>
1. Kết quả đạt được .....	94
2. Đánh giá ưu khuyết điểm .....	94
3. Hướng phát triển trong tương lai.....	95
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO.....</b>	<b>95</b>

## DANH MỤC CÁC HÌNH VÀ BIỂU MẪU

---oOo---

### **Biểu mẫu:**

- Biểu mẫu hóa đơn bán hàng (NVBH-BM1)
- Biểu mẫu phiếu xuất hàng (NVBH-BM2)
- Biểu mẫu phiếu bảo hành (NVBH-BM3)
- Biểu mẫu báo cáo bán hàng (QLBH-BM4)
- Biểu mẫu phiếu trả góp (QLTG-BM1)
- Biểu mẫu báo cáo thống kê trả góp (QLTG-BM2)
- Biểu mẫu báo cáo tài chính (QLTC-BM1)
- Biểu mẫu phiếu trả bảo hành (NVKT-BM1)
- Biểu mẫu phiếu nhập (QLK BM1)
- Biểu mẫu xuất hàng (QLK-BM2)

### **Hình vẽ:**

- Hình 1 : Sơ đồ chức năng nghiệp vụ BFD
- Hình 2 : Sơ đồ luồng dữ liệu DFD mức 0
- Hình 3 : Mô hình DFD 1.1
- Hình 4 : Mô hình DFD 1.2
- Hình 5 : Mô hình DFD 1.3
- Hình 6 : Mô hình DFD 1.4
- Hình 7 : Mô hình DFD 1.5
- Hình 8 : Usecase – diagram
- Hình 9 : Form Đăng nhập
- Hình 10 : Form Màn hình chính
- Hình 11 : Form đổi mật khẩu
- Hình 12 : Form Danh sách nhân viên

- Hình 13 : Form Danh sách nhà cung cấp
- Hình 14 : Form Danh sách mặt hàng
- Hình 15 : Form Danh sách khách hàng
- Hình 16 : Form Quản lí kho hàng
- Hình 17 : Form Thêm phiếu đặt hàng
- Hình 18 : Form quản lí danh sách biên lai
- Hình 19 : Form phiếu trả góp
- Hình 20 : Form tạo phiếu thu
- Hình 21 : Form tạo phiếu chi
- Hình 22 : Form thống kê
- Hình 23 : Form Báo cáo
- Hình 24 : Form Bảo hành
- Hình 25 : Usecase Nhân viên bán hàng
- Hình 26 : Usecase nhân viên tài chính
- Hình 27 : Usecase quản lí kho
- Hình 28 : Usecase quản lí trả góp
- Hình 29 : Mô hình xử lí chức năng bán điện thoại
- Hình 30 : Mô hình xử lí chức năng thêm sản phẩm
- Hình 31 : Mô hình xử lí chức năng Lập hóa đơn mua sản phẩm từ nhà cung cấp
- Hình 32 : Mô hình xử lí chức năng Kiểm tra thông tin khách hàng
- Hình 33 : Mô hình xử lí chức năng Kiểm tra thông tin sản phẩm
- Hình 34 : Mô hình xử lí chức năng Thêm nhà sản xuất
- Hình 35: Lược đồ tuần tự tra cứu mặt hàng
- Hình 36 : Lược đồ tuần tự lập hóa đơn bán
- Hình 37 : Lược đồ tuần tự tính thu chi
- Hình 38 : Lược đồ tuần tự quản lí tồn kho

## ***DANH MỤC CÁC BẢNG***

---0O0---

### **Bảng:**

- Bảng 1 : Bảng chức năng nghiệp vụ nhân viên bán hàng
- Bảng 2 : Bảng chức năng nghiệp vụ quản lý trả góp
- Bảng 3 : Bảng chức năng nghiệp vụ quản lý tài chính
- Bảng 4 : Bảng chức năng nghiệp vụ quản lý bảo hành
- Bảng 5 : Bảng chức năng nghiệp vụ quản lý kho
- Bảng 6 : Bảng yêu cầu chức năng hệ thống
- Bảng 7 : Bảng yêu cầu chất lượng
- Bảng 8 : Thuộc tính bảng bán hàng
- Bảng 9 : Thuộc tính bảng nhà cung cấp
- Bảng 10 : Thuộc tính Chi tiết hóa đơn bán
- Bảng 11 : Thuộc tính Chi tiết hóa đơn mua
- Bảng 12 : Thuộc tính Hóa đơn bán
- Bảng 13 : Thuộc tính Hóa đơn mua
- Bảng 14 : Thuộc tính Khách hàng
- Bảng 15 : Thuộc tính Loại sản phẩm
- Bảng 16 : Thuộc tính Nhân viên
- Bảng 17 : Thuộc tính Nhà sản xuất
- Bảng 18 : Thuộc tính Sản phẩm
- Bảng 19 : Thuộc tính User
- Bảng 20 : Bối cảnh tầm ảnh hưởng bảng bán hàng

- Bảng 21 : Bối cảnh tầm ảnh hưởng bảng nhà cung cấp
- Bảng 22 : Bối cảnh tầm ảnh hưởng Chi tiết hóa đơn bán
- Bảng 23 : Bối cảnh tầm ảnh hưởng Chi tiết hóa đơn mua
- Bảng 24 : Bối cảnh tầm ảnh hưởng Hóa đơn bán
- Bảng 25 : Bối cảnh tầm ảnh hưởng Hóa đơn mua
- Bảng 26 : Bối cảnh tầm ảnh hưởng Khách hàng
- Bảng 27 : Bối cảnh tầm ảnh hưởng Loại sản phẩm
- Bảng 28 : Bối cảnh tầm ảnh hưởng Nhân viên
- Bảng 29: Bối cảnh tầm ảnh hưởng Nhà sản xuất
- Bảng 30 : Bối cảnh tầm ảnh hưởng Sản phẩm
- Bảng 31 : Bối cảnh tầm ảnh hưởng User



## LỜI GIỚI THIỆU

---000---

Trong giai đoạn đất nước đang phát triển, cùng với sự hội nhập mạnh mẽ của công nghệ thông tin, tin học hoá. Tin học được ứng dụng trong mọi lĩnh vực cuộc sống, nó đem lại nhiều lợi ích to lớn, đã dần thay thế những công việc thủ công và mất nhiều thời gian.

Hiện nay rất nhiều lĩnh vực đã và đang thực hiện việc tin học hoá, trong lĩnh vực sản xuất và cả trong những lĩnh vực xã hội. Nhằm đáp ứng cho nhu cầu phát triển của xã hội nói chung và thực hiện tin học hoá trong công tác quản lý các khách sạn nói riêng, chúng em đã xây dựng phần mềm **“Quản lý cửa hàng điện thoại di động”** nhằm giúp cho việc quản lý, kiểm tra, kiểm soát dễ dàng và thuận tiện trong cửa hàng. Phần mềm đã thật sự thay thế hiệu quả cho những cách quản lý thủ công.

Với phần mềm **“Quản lý cửa hàng điện thoại di động”** hy vọng sẽ giúp ích được nhiều cho công việc quản lý các hoạt động trong cửa hàng một cách nhanh chóng, với những công cụ xử lý chuyên nghiệp sẽ giúp cho việc thao tác nhanh chóng, tiện lợi. Màn hình với giao diện đơn giản tạo sự thoải mái cho người sử dụng khi tiếp xúc với máy tính. Với việc áp dụng phần mềm Quản Lý cửa hàng điện thoại di động sẽ giảm bớt thời gian tìm kiếm và kiểm soát khách mua hàng và nhân viên một cách nhanh chóng và hiệu quả hơn.

Bằng nhiều tư liệu khác nhau, được sưu tầm từ nhiều nguồn khác nhau. Chúng em viết chương trình **“Quản lý cửa hàng điện thoại di động”** này được phát triển dựa theo những yêu cầu thực tế và nhằm giúp cho việc quản lý dễ dàng. Chúng em hy vọng chương trình **“Quản lý cửa hàng di động”**, giống như tên gọi của nó, sẽ trở thành một cảm nang quản lý trong công việc. Dù đã rất cố gắng, Chúng tôi cũng khó có thể tránh khỏi những thiếu sót nhất định. Rất mong nhận được sự đóng góp ý kiến của các Thầy Cô, để chương trình ngày càng hoàn thiện hơn.

Xin Chân Thành Cảm Ôn !

Tp Hồ Chí Minh, ngày 15 tháng 12 năm 2015

## **PHẦN 1 : KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG VÀ XÁC ĐỊNH YÊU CẦU**

### **1. Khảo sát hiện trạng**

#### **1.1. Khảo sát thực tế**

- Nhằm phục vụ nhu cầu truyền thông ngày càng cao của con người hoạt động kinh doanh điện thoại ngày càng phát triển trong xu hướng bán lẻ của các doanh nghiệp. Từ thực tế khảo sát các cửa hàng điện thoại di động trên thị trường cho thấy, đa số các cửa hàng điện thoại di động đều chưa có phần mềm quản lí, các phương pháp quản lí đều thực hiện một cách thủ công chủ yếu bằng ghi chép sổ sách. Nhằm giảm các thao tác thủ công, mang lại tính chính xác và hiệu quả trong công tác quản lí hoạt động kinh doanh.
- Với mục tiêu khắc phục được những vấn đề này nên chúng em đi sâu tìm hiểu cách thức tổ chức quản lí cửa hàng điện thoại di động với những nội dung chính sau:
  - Quản lí bán hàng
  - Quản lí trả góp
  - Quản lí tài chính
  - Quản lí bảo hành
  - Quản lí kho

#### **1.2. Đánh giá hiện trạng**

- Các mặt hàng điện thoại nhập vào kho sẽ được ghi vào phiếu nhập gồm các thông tin như: số phiếu, ngày nhập, loại điện thoại gì, đơn giá, nhân viên nhập, tổng giá trị nhập.
- Các mặt hàng xuất ra khỏi kho được ghi vào phiếu xuất gồm các thông tin như: số phiếu, ngày phát sinh, xuất cho khách hàng nào, loại điện thoại, số lượng, đơn giá, thành tiền.

- Trong cùng một phiếu nhập(hay xuất) có thể nhập hay xuất nhiều loại máy điện thoại. Lúc lập phiếu, nếu cần có thể xem hoặc in hóa đơn cho đối tác. Trong khi đang nhập hay xuất một loại điện thoại nào đó thì nhân viên kho yêu cầu biết ngay số lượng tồn kho thực tế hiện có của điện thoại này.

## 2. Xác định yêu cầu

### 2.1. Yêu cầu chức năng nghiệp vụ

#### 2.1.1. Bộ phận: Nhân viên bán hàng

**Biểu mẫu: QLBH**

TT	Công việc	Loại công việc	Quy định/ công thức liên quan	Biểu mẫu liên quan	Ghi chú
1	Tra cứu mặt hàng	Tra cứu	Việc tìm mặt hàng dựa trên các thông tin: Mã mặt hàng, tên mặt hàng, nhà sản xuất, mô tả chi tiết.		
2	Nhận đơn đặt hàng	Lưu trữ	Kiểm tra đủ điều kiện cung cấp sản phẩm		Sau khi tiếp nhận yêu cầu về sản phẩm từ phía khách hàng, kiểm tra thấy đủ điều kiện cung cấp sản phẩm thì lập đơn đặt hàng

3	Lập hóa đơn bán hàng	Lưu trữ		NVBH-BM1	Sau khi đã thương lượng với khách hàng xong. Đơn đặt hàng đã có, bộ phận bán hàng sẽ lập hóa đơn để thanh toán với khách hàng
4	Tìm kiếm thông tin hóa đơn	Tìm kiếm	Việc tìm hóa đơn dựa trên các thông tin: Mã hóa đơn, khách hàng, nhân viên, ngày lập.		
5	Cập nhật thông tin khách hàng	Lưu trữ			
6	Tra cứu kho hàng	Tra cứu	Việc tìm kiếm kho hàng dựa trên các thông tin: Mã mặt hàng		
7	Lập phiếu xuất hàng	Lưu trữ	Trong kho có sản phẩm khách hàng cần	NVBH-BM2	Sau khi xác nhận trong kho có sản phẩm khách hàng cần, bộ phận bán hàng sẽ lập phiếu xuất hàng giữ xuống kho để lấy sản phẩm giao cho

					khách hàng
8	Lập phiếu bảo hành	Lưu trữ		NVBH- BM3	
9	Lập báo cáo bán hàng	Kết xuất		NVBH- BM4	

**Bảng 1****NVBH-BM1:****HÓA ĐƠN**

Mã hóa đơn: \_\_\_\_\_

Mã mặt hàng: \_\_\_\_\_

Tên mặt hàng: \_\_\_\_\_

Họ và tên Khách hàng: \_\_\_\_\_

Thời gian bảo hành: \_\_\_\_\_

Số lượng: \_\_\_\_\_

Tổng tiền: \_\_\_\_\_

**Khách Hàng**

.....Ngày.....Tháng.....Năm.....

**Nhân viên bán hàng**

**NVBH-BM2:****PHIẾU XUẤT HÀNG**

Họ tên người nhận hàng: \_\_\_\_\_

Lý do xuất hàng: \_\_\_\_\_

stt	Mã mặt hàng	Tên mặt hàng	Giá bán	Tổng tiền
1				
2				

.....,Ngày.....Tháng.....Năm.....

Nhân viên lập phiếu.

Quản lý kho.

**NVBH-BM3:****PHIẾU BẢO HÀNH**

Mã Bảo Hành: \_\_\_\_\_

Mã Mặt Hàng: \_\_\_\_\_ .Tên Mặt Hàng: \_\_\_\_\_

Khách Hàng: \_\_\_\_\_

Thời gian bảo hành: \_\_\_\_\_

Khách Hàng.

.....,Ngày.....Tháng.....Năm.....

Nhân Viên Bán Hàng.

**QLBH-BM4:****BÁO CÁO BÁN HÀNG**

Thời gian: Từ ngày: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_. Đến ngày: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_


Người lập.

.....,Ngày.....Tháng.....Năm.....

Trưởng phòng.

**2.12. Bộ phận: Quản lý trả góp****Mã số: QLTG**

STT	Công việc	Loại công việc	Quy định công thức liên quan	Biểu mẫu liên quan	Ghi chú
1	Lập phiếu trả góp	Lưu trữ	Khách hàng mua trả góp phải có đầy đủ giấy tờ: CMND	QLTG-BM1	

2	Tra cứu thông tin khách hàng	Tra cứu	Việc tìm kiếm thông tin khách hàng dựa trên các thông tin: Mã khách hàng, họ và tên.		
2	Thu tiền trả góp	Lưu trữ			
3	Gọi điện thông báo khách hàng trả tiền	Kết xuất	Khách hàng quá hạn trả tiền 3 ngày thì nhân viên sẽ gọi điện.		
4	Lập báo cáo thống kê trả góp	Kết xuất		QLTC-BM2	

**Bảng 2**

**QLTG-BM1:**

**PHIẾU TRẢ GÓP**

Họ tên khách hàng: \_\_\_\_\_

CMND: \_\_\_\_\_

Tổng tiền: \_\_\_\_\_

Thời hạn: \_\_\_\_\_



Khách hàng

.....,Ngày.....Tháng.....Năm.....

Nhân viên.

QLTG-BM2:**BÁO CÁO THÔNG KÊ TRẢ GÓP**

Thời gian: Từ ngày: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_. Đến ngày: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_


Người lập.

.....,Ngày.....Tháng.....Năm.....

Trưởng phòng.

2.13. Bộ phận: Quản lý tài chính

Mã số: QLTC

STT	Công việc	Loại công việc	Quy định/ công thức liên quan	Biểu mẫu liên quan	Ghi chú
1	Nhận hóa đơn	Lưu trữ			

2	Tính tiền thu	Tính toán	Số lượng*giá bán		
3	Tính tiền chi	Tính toán	Số lượng*giá nhập		
4		Kết xuất		QLTC-BM1	

Bảng 3

**QLTC-BM1:****BÁO CÁO TÀI CHÍNH**

Thời gian: Từ ngày: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_. Đến ngày: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

stt	Các khoản chi	Đơn giá	Các khoản thu	Đơn giá	Ghi chú
1					
2					
3					
tổng					

Người lập.

.....,Ngày.....Tháng.....Năm.....

Trưởng phòng.

2.14. Bộ phận: Nhân viên kỹ thuật

Mã số: NVKT

STT	Công việc	Loại công việc	Quy định/ công thức liên quan	Biểu mẫu liên quan	Ghi chú
1	Tra cứu mặt hàng	Tra cứu	Việc tìm mặt hàng dựa trên các thông tin: Mã mặt hàng, tên mặt hàng, nhà sản xuất, mô tả chi tiết.		
2	Tìm kiếm thông tin khách hàng	Tìm kiếm	Việc tìm kiếm thông tin khách hàng dựa trên các thông tin: Mã khách hàng, họ và tên.		
3	Nhận phiếu bảo hành	Lưu trữ	Sản phẩm còn trong thời gian bảo hành		
4	Lập phiếu trả hàng	Lưu trữ	Khi đã sửa xong hoặc	NVKT-BM1	

	cho khách		không thể sửa được		
--	-----------	--	-----------------------	--	--

**Bảng 4****NVKT-BM1:****PHIẾU TRẢ BẢO HÀNH**

Mã Bảo Hành: \_\_\_\_\_

Mã Mặt Hàng: \_\_\_\_\_. Tên Mặt Hàng: \_\_\_\_\_

Khách Hàng: \_\_\_\_\_

Tình Trạng: \_\_\_\_\_

Khách Hàng. ...., Ngày.....Tháng.....Năm.....

**Nhân Viên Kỹ Thuật.****2.15. Bộ phận: Quản lý kho****Mã số: QLK**

TT	Công việc	Loại công việc	Quy định/ công thức liên quan	Biểu mẫu liên quan	Ghi chú
1	Tra cứu kho hàng	Tra cứu	Việc tra cứu kho dựa trên các thông tin: Mã mặt hàng		
2	Tìm kiếm	Tìm kiếm	Việc tìm kiếm		

	thông tin phiếu nhập		thông tin phiếu nhập dựa trên các thông tin: Mã phiếu nhập, Ngày nhập, nhà cung cấp.		
4	Lập phiếu nhập kho	Lưu trữ		QLK-BM1	
5	Nhận phiếu xuất kho	Lưu trữ			
6	Cập nhật thông tin nhà cung cấp	Lưu trữ			
7	Lập báo cáo thông kê xuất nhập hàng	Kết xuất		QLK-BM2	
8	Thanh lý sản phẩm cũ	Lưu trữ	Các sản phẩm đã bị hư hỏng.		

**Bảng 5**

**QLK BM1:****PHIẾU NHẬP**

Mã Phiếu Nhập: \_\_\_\_\_

Nhà Cung Cấp: \_\_\_\_\_

stt	Mã Mặt Hàng	Tên Mặt Hàng	Số Lượng	Giá Nhập
1				
2				

Tổng Tiền: \_\_\_\_\_

Nhà Cung Cấp.

.....Ngày.....Tháng.....Năm.....

Nhân viên nhận hàng

**QLK-BM2:****BÁO CÁO XUẤT NHẬP HÀNG**

Thời gian: Từ ngày: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ .Đến ngày: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_


Người lập.

.....,Ngày.....Tháng.....Năm.....

Trưởng phòng.

**2.2. Chức năng hệ thống:**

Bảng yêu cầu chức năng hệ thống:

STT	Nội Dung	Mô tả chi tiết	Ghi chú
1	Phân quyền sử dụng	<ul style="list-style-type: none"><li>- Người quản trị viên được quyền sử dụng tất cả các chức năng.</li><li>-Bộ phận quản lý bán hàng: Tra cứu mặt hàng, kho, cập nhật thông tin khách hàng, lập hóa đơn và lập báo cáo bán hàng.</li><li>-Bộ phận quản lý tài chính: Nhận hóa đơn, tính tiền thu-chi và lập báo cáo tài chính.</li><li>- Bộ phận kỹ thuật: Tra cứu thông tin mặt hàng, tìm kiếm thông tin khách hàng,lập phiếu tra hàng cho khách.</li><li>- Bộ phận quản lý kho:</li></ul>	

		Tra cứu thông tin kho hàng, lập phiếu nhập, cập nhật thông tin nhà cung cấp, lập báo cáo thông kê xuất nhập hàng.	
--	--	---	--

**Bảng 6****2.3. Yêu cầu chất lượng:**

Bảng yêu cầu về chất lượng:

STT	Nội dung	Tiêu chuẩn	Mô tả chi tiết	Ghi chú
1	Cho phép thay đổi giá bán	Tiến hóa	Chủ cửa hàng có thể thay đổi giá bán của từng mặt hàng.	
2	Hình thức tra cứu tiện dụng trực quan, dễ sử dụng cho những người không chuyên tin học.	Tiện dụng	Hỗ trợ khả năng tra cứu theo nội dung...	
3	Tốc độ thực hiện việc tra cứu, mua bán	Hiệu quả	Khách hàng có thể thực hiện việc mua bán nhanh	

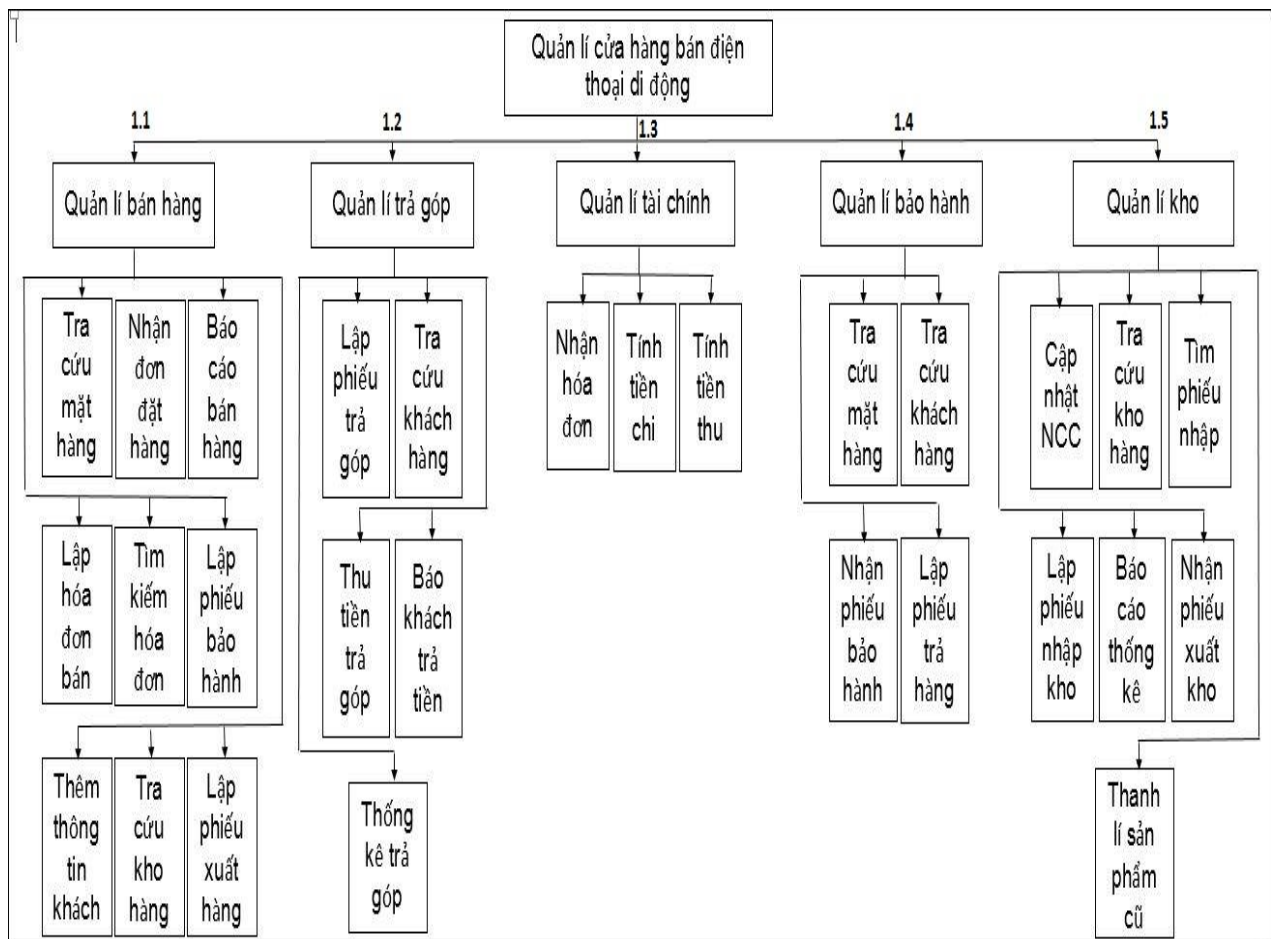


	nhanh		chóng.	
--	-------	--	--------	--

**Bảng 7**

## PHẦN 2 : PHÂN TÍCH VÀ MÔ HÌNH HÓA YÊU CẦU

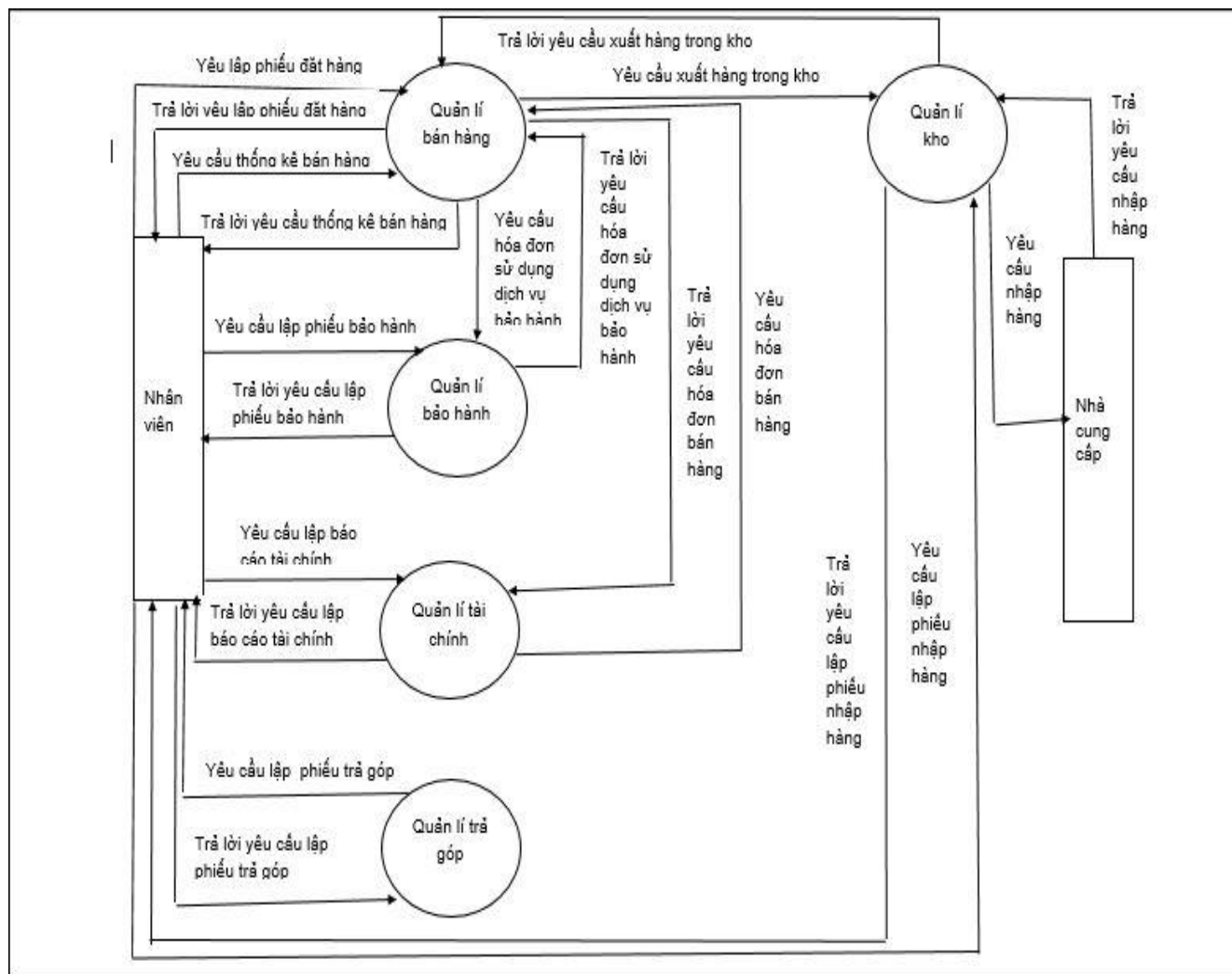
### 1. Sơ đồ chức năng nghiệp vụ BFD



Hình 1

## 2. Sơ đồ luồng dữ liệu DFD

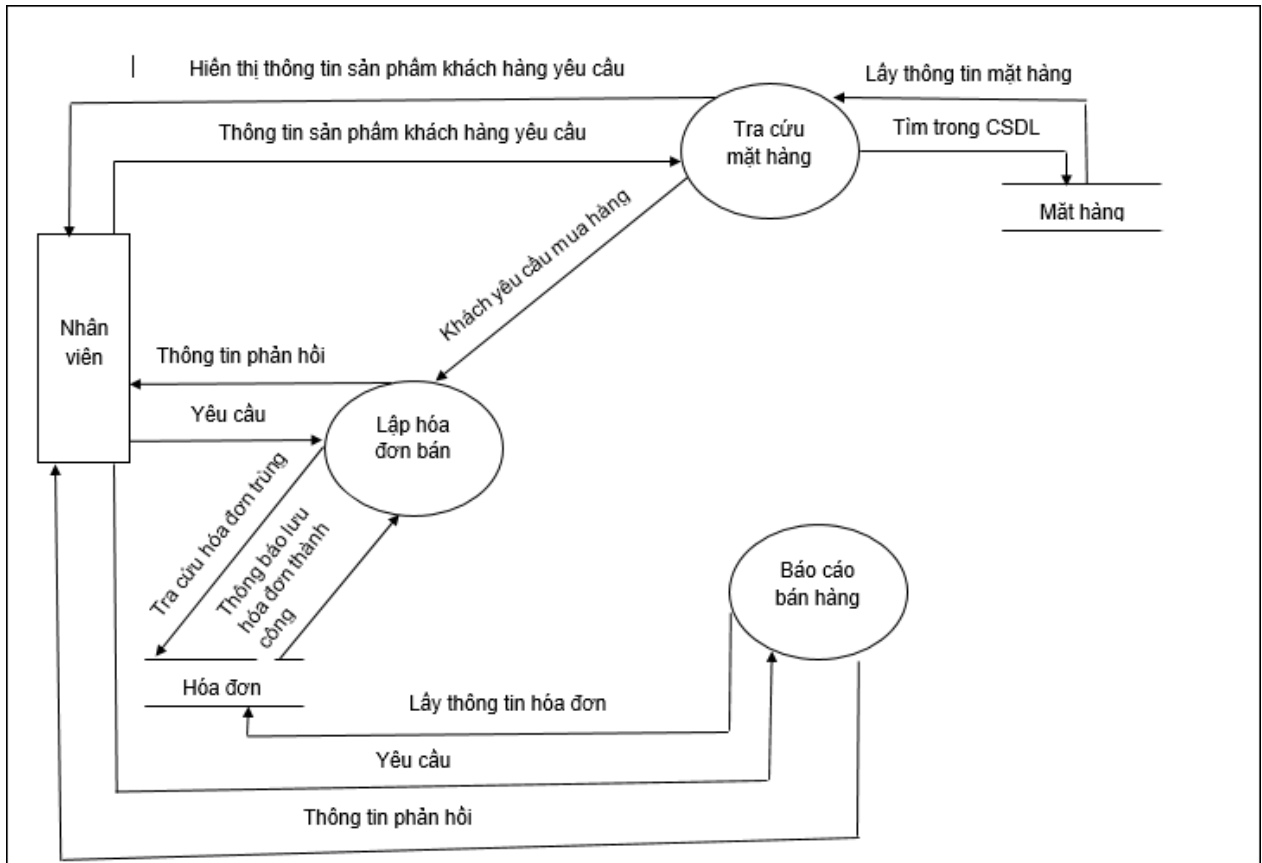
### 2.1. Mô hình dòng dữ liệu DFD – mức 0



Hình 2

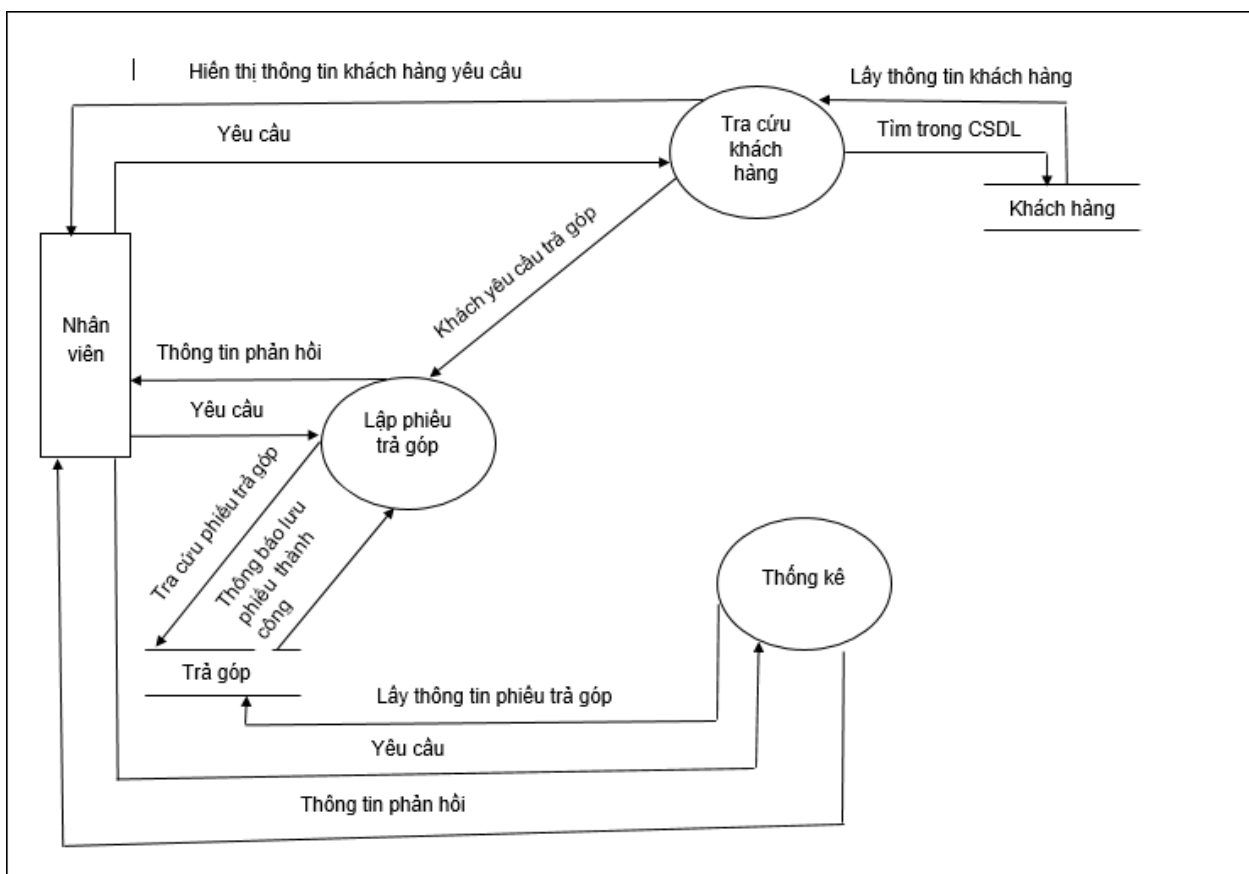
## 2.2. Mô hình DFD – mức 1

### Mô hình 1.1



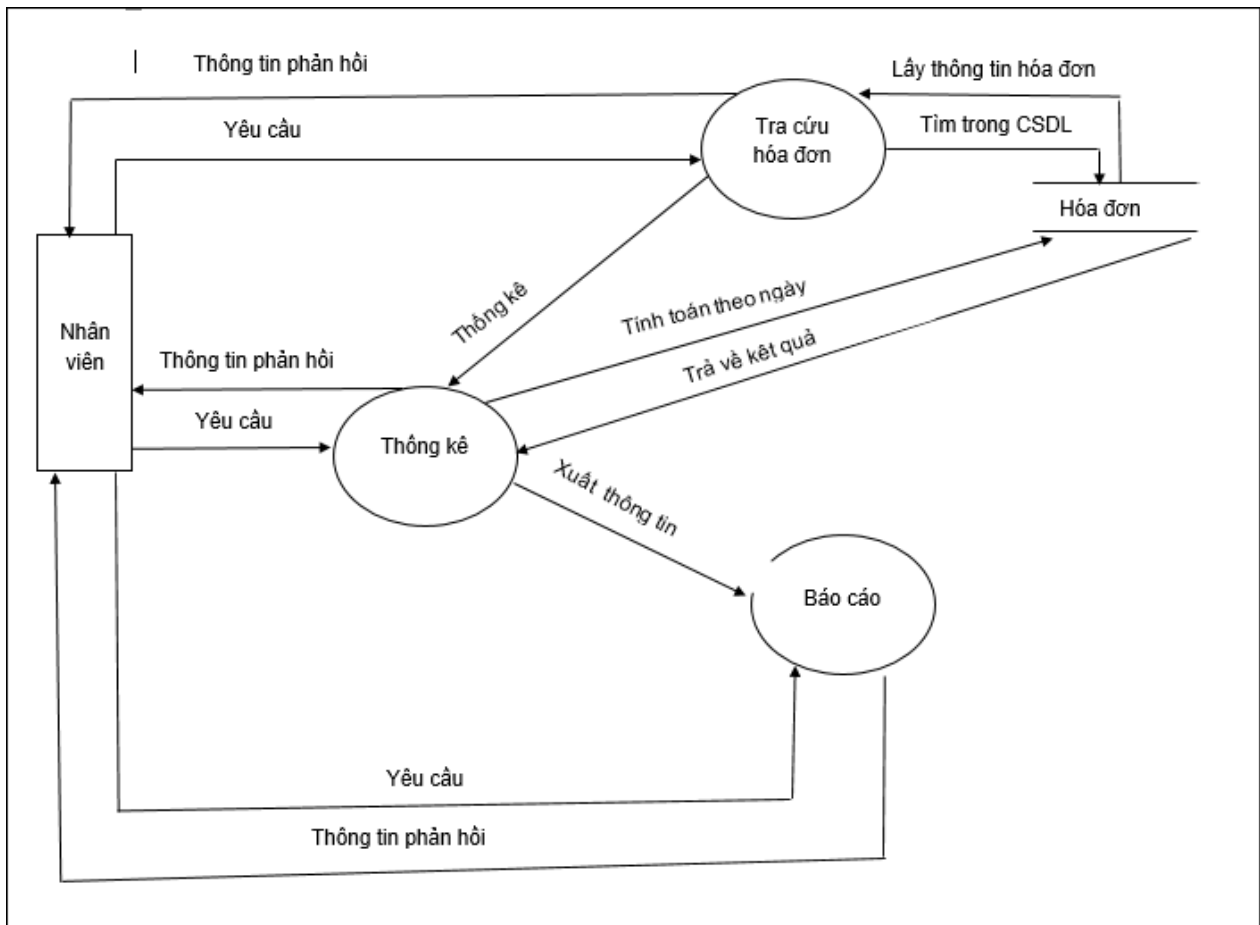
### Hình 3

Mô hình 1.2



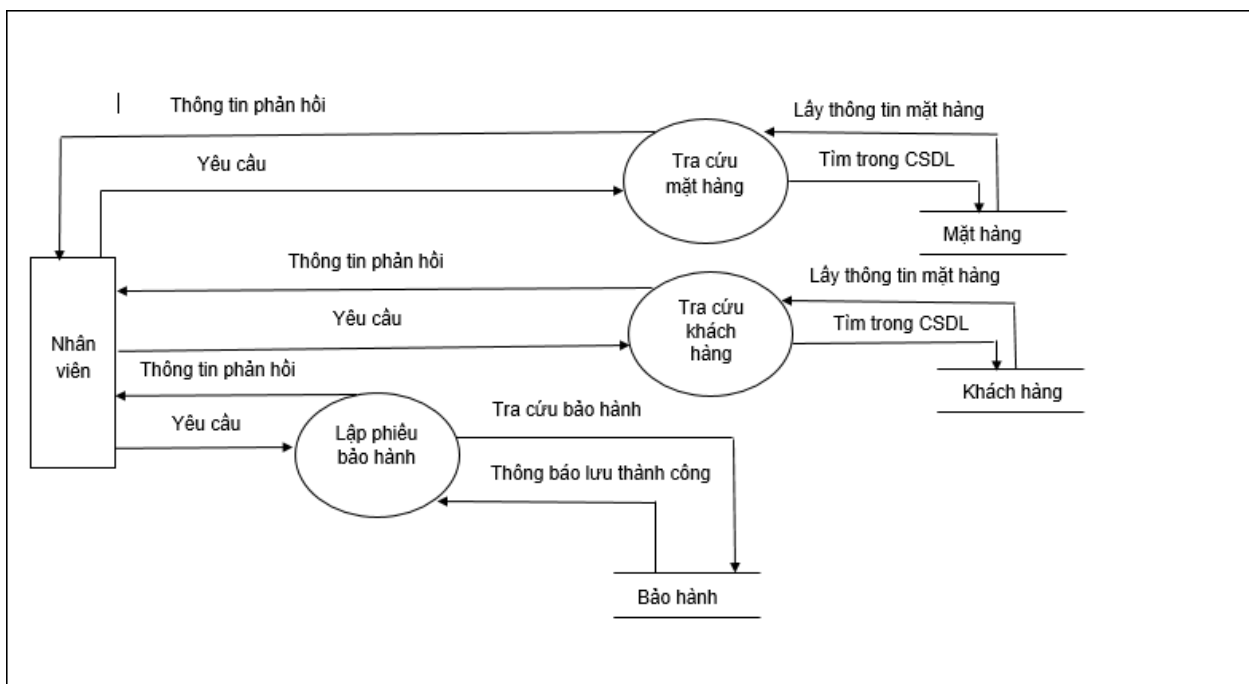
Hình 4

### Mô hình 1.3



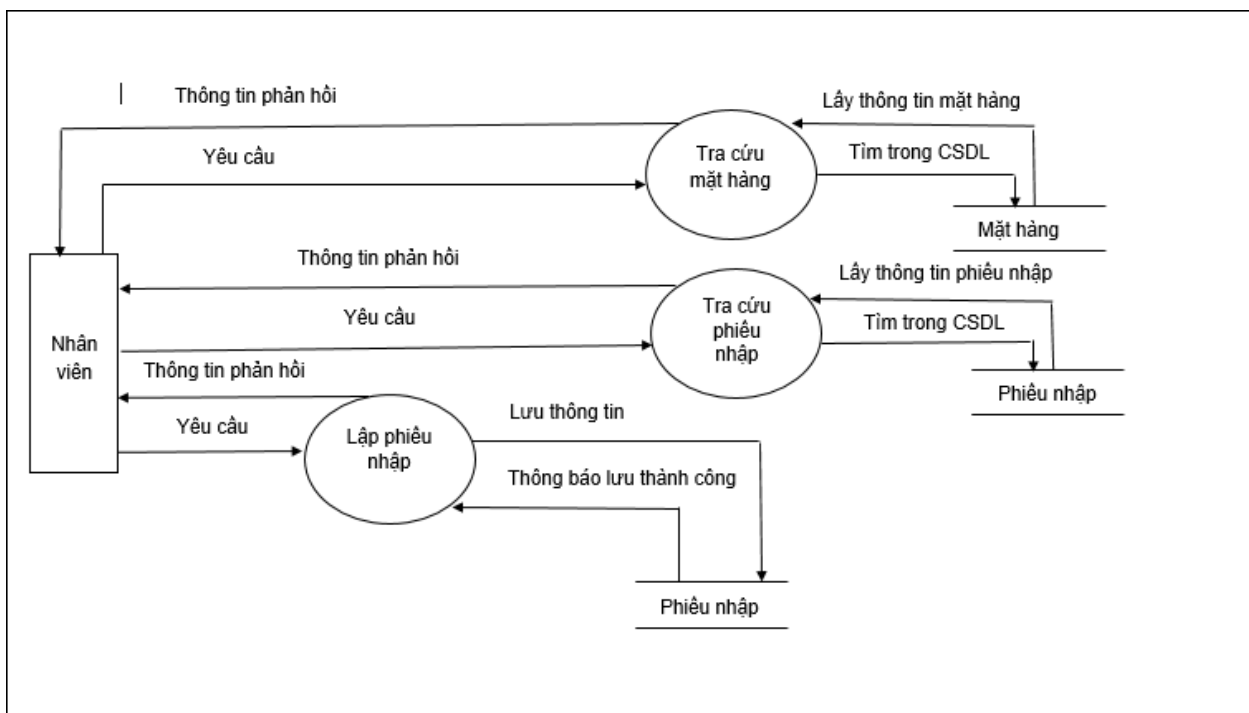
### Hình 5

Mô hình 1.4



Hình 6

Mô hình 1.5



Hình 7





### 1.1. Danh sách và thuộc tính các bảng

- Bản cung cấp
- Chi tiết hóa đơn bán
- Chi tiết hóa đơn mua
- Hóa đơn bán
- Hóa đơn mua
- Khách hàng
- Loại sản phẩm
- Nhân viên
- Nhà sản xuất
- Sản phẩm
- User

#### Bảng bán hàng:

STT	Thuộc tính	Kiểu	Miền giá trị	Ý nghĩa	Ghi chú
1.	MaSP	nchar(10)	10 kí tự		
2.	MaNV	nchar(10)	10 kí tự		
3.	MaKH	nchar(10)	10 kí tự		
4.	SoLuong	Int			
5.	Gia	Float			
6.	NgayBan	date			
7.	MaHD	Nchar(10)			

**Bảng 8**

**Bảng cung cấp**

STT	Thuộc tính	Kiểu	Miền giá trị	Ý nghĩa	Ghi chú
1.	MaSP	Nchar(10)	10 kí tự		
2.	MaNSX	Nchar(10)	10 kí tự		
3.	MaLoaiSP	Nchar(10)	10 kí tự		
4.	NgayCap	Date			
5.	SoLuong	Int			
6.	GiaMuaHang	float			

**Bảng 9****Bảng chi tiết hóa đơn bán**

STT	Thuộc tính	Kiểu	Miền giá trị	Ý nghĩa	Ghi chú
1.	MaHDB	Nchar(10)	10 kí tự		
2.	MaSP	Nchar(10)	10 kí tự		
3.	SoLuong	Int			
4.	DonGia	Float			
5.	ThanhTien	float			

**Bảng 10**

**Bảng chi tiết hóa đơn mua**

STT	Thuộc tính	Kiểu	Miền giá trị	Ý nghĩa	Ghi chú
1.	MaHDM	Nchar(10)	10 kí tự		
2.	MaSP	Nchar(10)	10 kí tự		
3.	MaLoaiSP	Nchar(10)	10 kí tự		
4.	SoLuong	Int			
5.	DonViTinh	Nvarchar(10)	10 kí tự		
6.	NgayCap	date			
7.	ThanhTien	float			

**Bảng 11****Bảng hóa đơn bán**

STT	Thuộc tính	Kiểu	Miền giá trị	Ý nghĩa	Ghi chú
1.	MaHDB	Nchar(10)	10 kí tự		
2.	MaKH	Nchar(10)	10 kí tự		
3.	MaNV	Nchar(10)	10 kí tự		
4.	NgayLapHDBan	date			
5.	NgayNhapHang	date			
6.	TongTien	float			

**Bảng 12**

**Bảng hóa đơn mua**

STT	Thuộc tính	Kiểu	Miền giá trị	Ý nghĩa	Ghi chú
1.	MaHDM	Nchar(10)	10 kí tự		
2.	MaNV	Nchar(10)	10 kí tự		
3.	MaNCC	Nchar(10)	10 kí tự		
4.	NgayMua	date			
5.	TongTien	float			

**Bảng 13****Bảng khách hàng**

STT	Thuộc tính	Kiểu	Miền giá trị	Ý nghĩa	Ghi chú
1.	MaKH	Nchar(10)	10 kí tự		
2.	TenKH	Nvarchar(50)	50 kí tự		
3.	DiaChi	Nvarchar(50)	50 kí tự		
4.	SĐT	Nvarchar(50)	50 kí tự		

**Bảng 14****Bảng loại sản phẩm**

STT	Thuộc tính	Kiểu	Miền giá trị	Ý nghĩa	Ghi chú
1.	MaLoaiSP	Nchar(10)	10 kí tự		

2.	TenSP	Nvarchar(50)	50 kí tự		
----	-------	--------------	----------	--	--

Bảng 15

**Bảng nhân viên**

STT	Thuộc tính	Kiểu	Miền giá trị	Ý nghĩa	Ghi chú
1.	MaNV	Nchar(10)	10 kí tự		
2.	Ho	Nvarchar(50)	50 kí tự		
3.	Ten	Nvarchar(50)	50 kí tự		
4.	Nu	Bit			
5.	DiaChi	Nvarchar(50)	50 kí tự		
6.	DienThoai	Nvarchar(50)	50 kí tự		
7.	Hinh	Varbinary(max)			

Bảng 16

**Bảng nhà sản xuất**

STT	Thuộc tính	Kiểu	Miền giá trị	Ý nghĩa	Ghi chú
1.	MaNSX	Nchar(10)	10 kí tự		
2.	TenNSX	Nvarchar(50)	50 kí tự		
3.	DiaChi	Nvarchar(50)	50 kí tự		
4.	SĐT	Nvarchar(50)	50 kí tự		

Bảng 17

**Bảng sản phẩm**

STT	Thuộc tính	Kiểu	Miền giá trị	Ý nghĩa	Ghi chú
1.	MaSP	Nchar(10)	10 kí tự		
2.	TenSP	Nvarchar(50)	50 kí tự		
3.	DonGia	float			
4.	SoLuong	int			
5.	MaNSX	Ncahr(10)			
6.	DonViTinh	Nvarchar(50)			
7.	MaLoaiSP	Nchar(10)			
8.	Hinh	Varbinary(max)			

**Bảng 18****Bảng User**

STT	Thuộc tính	Kiểu	Miền giá trị	Ý nghĩa	Ghi chú
1.	UserID	Nvarchar(20)	20 kí tự		
2.	Password	Nvarchar(20)	20 kí tự		
3.	role	Nvarchar(50)	50 í tự		

**Bảng 19**

## 1.2. Các ràng buộc toàn vẹn trên CSDL

### **RB – 1**

+ Mỗi nhân viên có 1 MSNV để phân biệt với các nhân viên khác.

### **RB – 2**

+ Mỗi sản phẩm có 1 MaSP để phân biệt với các sản phẩm khác.

### **RB – 3**

+ Mỗi khách hàng có 1 MaKH để phân biệt với các khách hàng khác

### **RB – 4**

+ Mỗi NSX có 1 MaNSX để phân biệt với các NSX khác

### **RB – 5**

+ Mỗi loại sản phẩm có 1 MaLoaiSP để phân biệt với các loại sản phẩm khác

### **RB – 6**

+ Mỗi hóa đơn có 1 MaHD để phân biệt với các loại hóa đơn khác

### **RB – 7**

+ Mỗi chi tiết hóa đơn có 1 MaChiTietHD để phân biệt với các loại chi tiết hóa đơn khác

### **RB – 8**

+ Mỗi loại sản phẩm có thể có nhiều sản phẩm, ngược lại



### 1.3. Bối cảnh và bảng tầm ảnh hưởng

RB – 1	Thêm	Xóa	Sửa
NHANVIEN	+	+	-

Bảng 20

RB – 2	Thêm	Xóa	Sửa
SANPHAM	+	+	-

Bảng 21

RB – 3	Thêm	Xóa	Sửa
KHACHHANG	+	+	-

Bảng 22

RB – 4	Thêm	Xóa	Sửa
NSX	+	+	-

Bảng 23

RB – 5	Thêm	Xóa	Sửa
LOAISANPHAM	+	-	-

Bảng 24

RB – 6	Thêm	Xóa	Sửa
HOADON	+	+	-

Bảng 25

RB – 7	Thêm	Xóa	Sửa
CHITIETHOADON	+	+	-

Bảng 26

RB – 8	Thêm	Xóa	Sửa
LOAISANPHAM	+	-	-
SANPHAM	+	+	-

Bảng 27

## 2. Thiết kế giao diện

### 2.1. Form Đăng nhập

Form đăng nhập giúp người dùng là nhân viên đăng nhập vào hệ thống theo đúng quyền mà có thể sử dụng các chức năng chương trình. Nếu người dùng là nhân viên bán hàng thì được sử dụng các chức năng của nhân viên bán hàng, quản lý kho thì được dùng các chức năng của quản lý kho,...



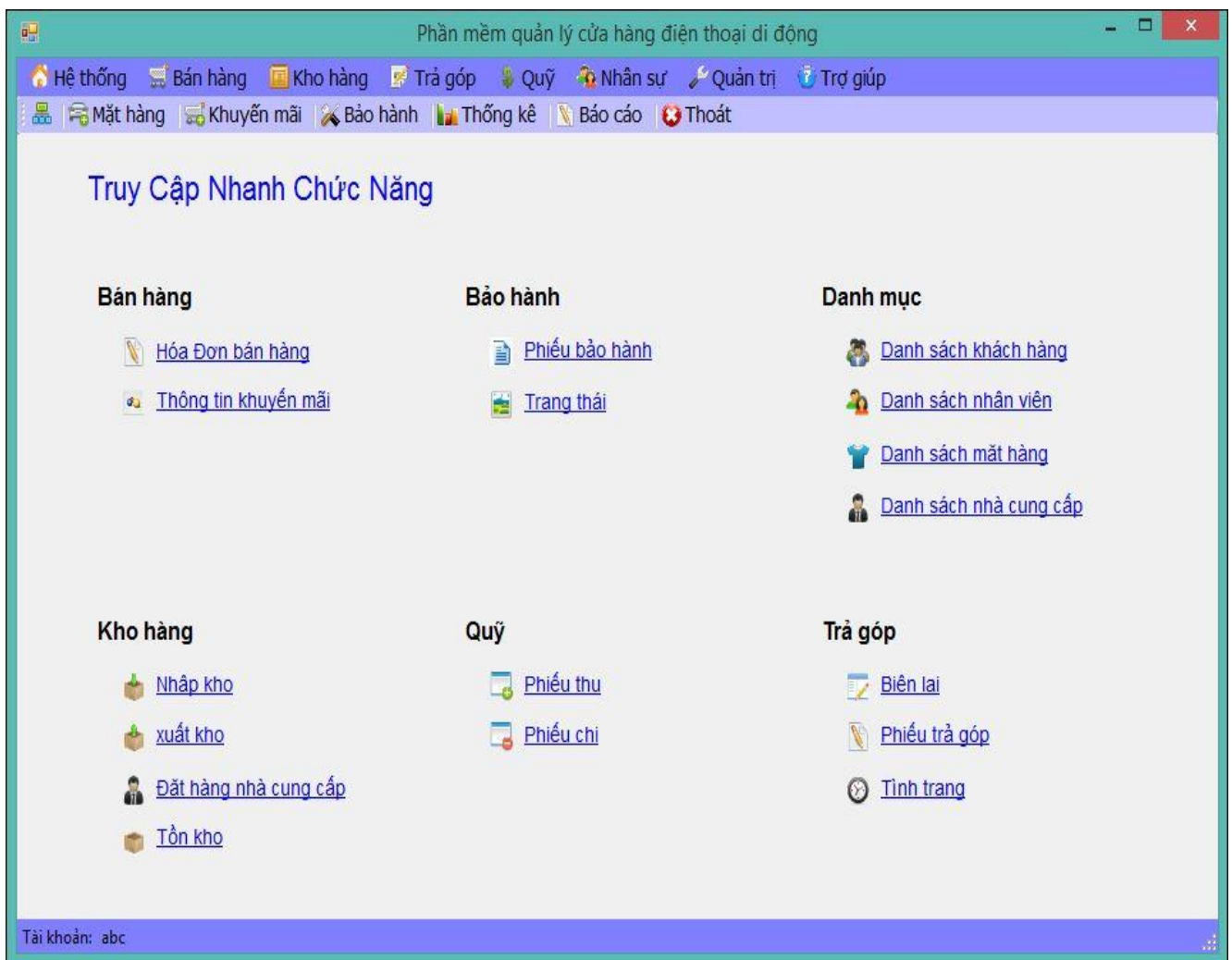
The image shows a login form for a mobile phone store management system. At the top, there is a header with the Apple logo and the text "iPhone" and "Quản lý cửa hàng điện thoại di động". Below the header is a banner image of a mobile phone. The main content area has a light blue background. On the left, there is a small image of a mobile phone. To the right of the image, the title "Đăng nhập hệ thống" is displayed. Below the title, there are two input fields: "Tài khoản:" and "Mật khẩu:". Below these fields, there is a checkbox labeled "Ghi nhớ". At the bottom, there are two buttons: "Đăng nhập" and "Hủy bỏ".

Hình 9

## 2.2. Form Màn hình chính

Gồm các menu chứa các chức năng chính của chương trình như:

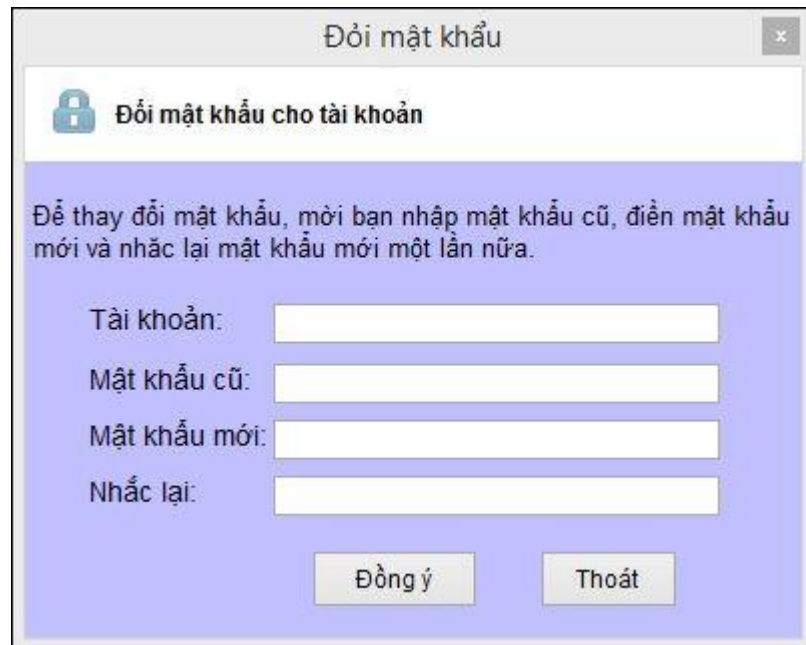
- Quản lý danh mục.
- Quản lý mặt hàng.
- Quản lý khách hàng
- Thống kê.
- Tìm kiếm
- Thông tin



Hình 10

### 2.3. Form đổi mật khẩu

Người dùng sẽ thực hiện đổi mật khẩu của mình qua form này.



Đổi mật khẩu

Đổi mật khẩu cho tài khoản

Để thay đổi mật khẩu, mời bạn nhập mật khẩu cũ, điền mật khẩu mới và nhắc lại mật khẩu mới một lần nữa.

Tài khoản:

Mật khẩu cũ:

Mật khẩu mới:

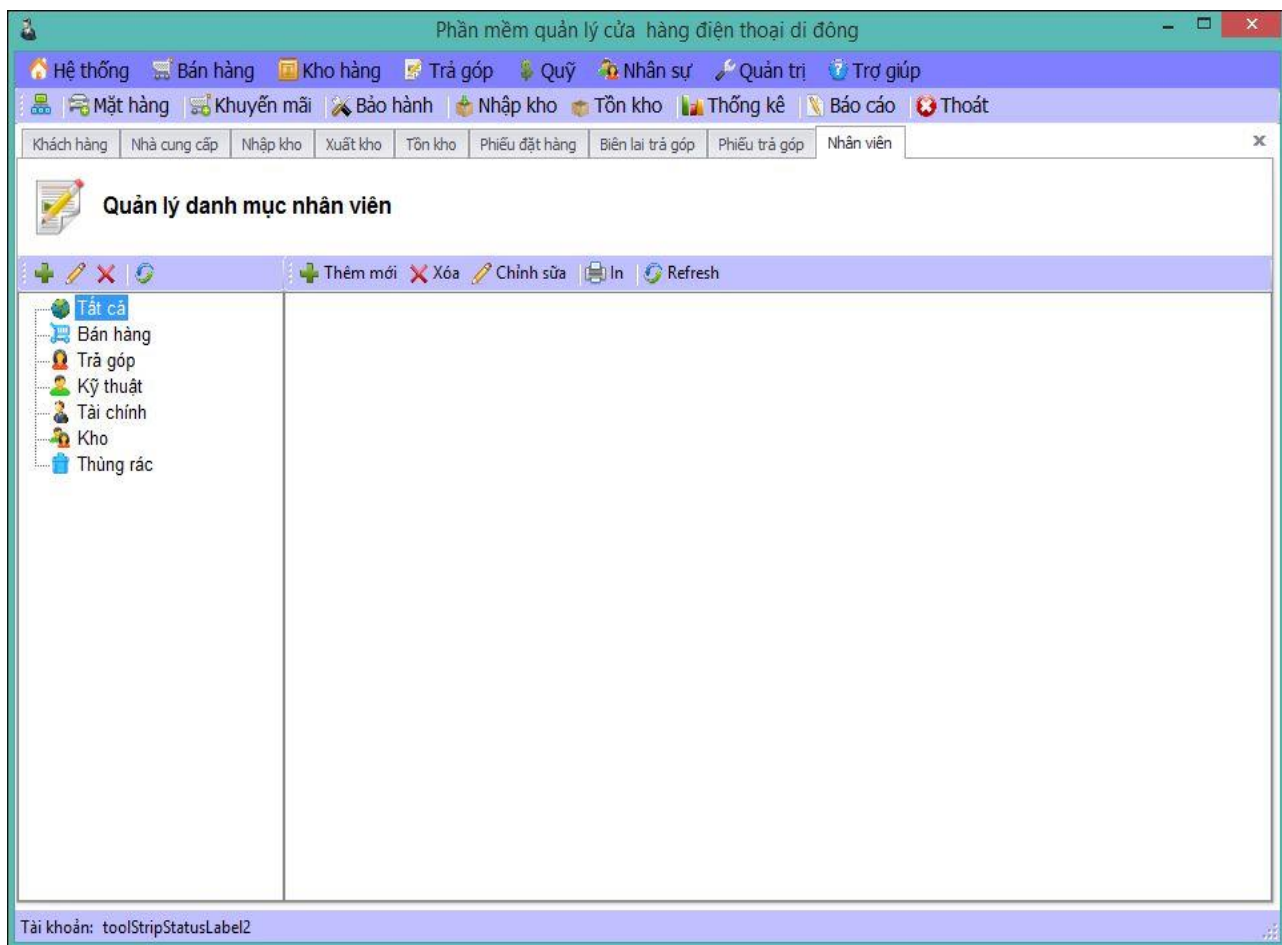
Nhắc lại:

Đồng ý Thoát

Hình 11

## 2.4. Form danh sách nhân viên

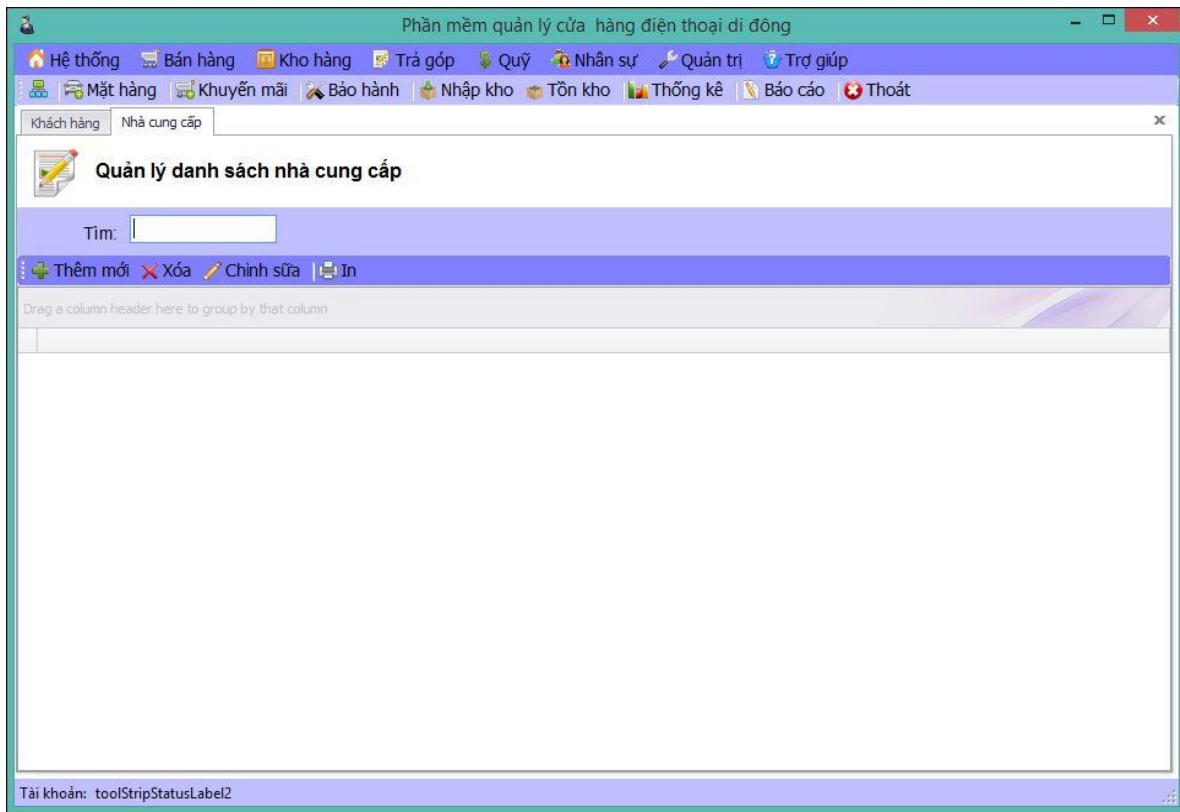
Hiển thị danh mục nhân viên theo từng bộ phận khác nhau



Hình 12

## 2.5. Danh sách nhà cung cấp

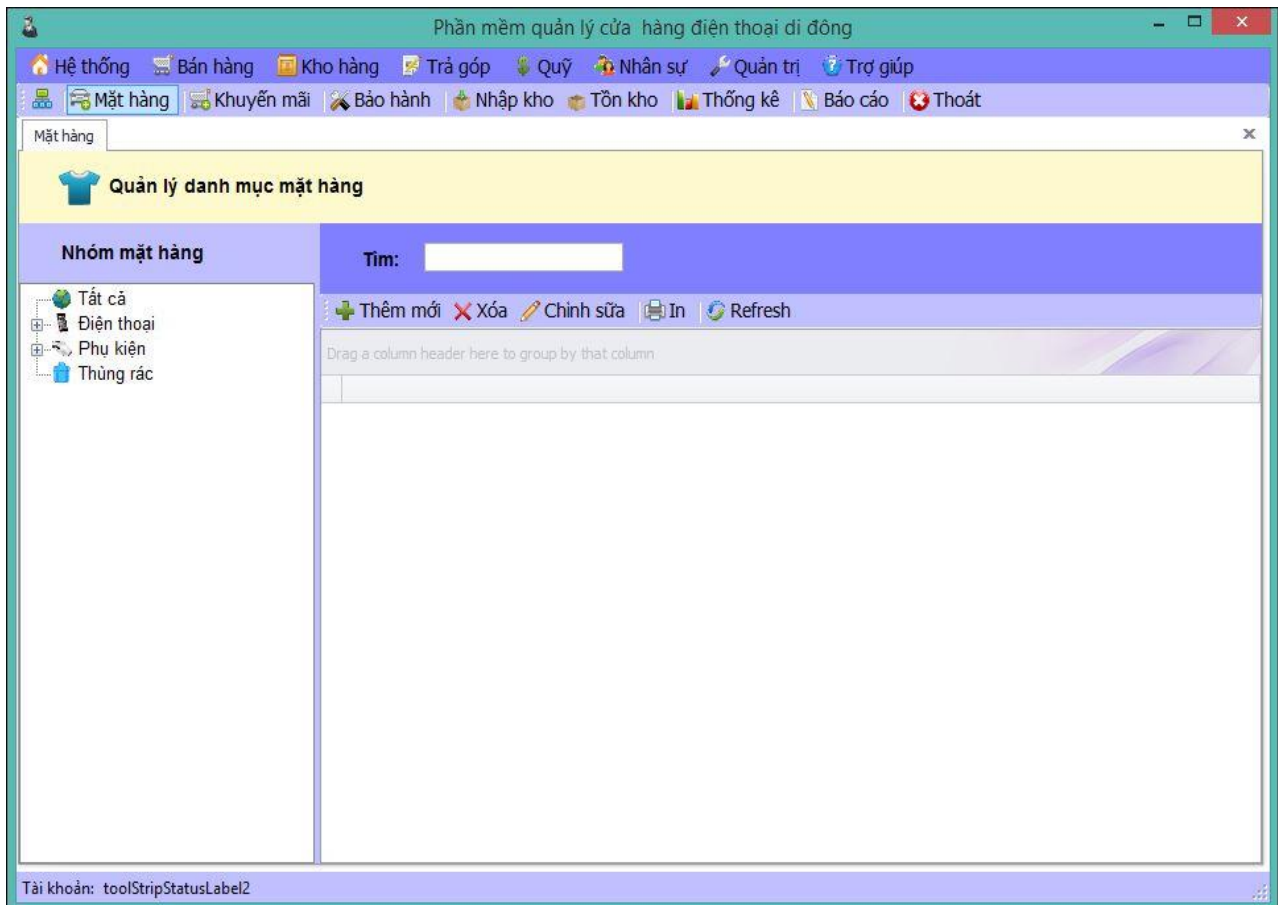
Hiển thị danh sách các nhà cung cấp của cửa hàng.



Hình 13

## 2.6. Form danh sách mặt hàng

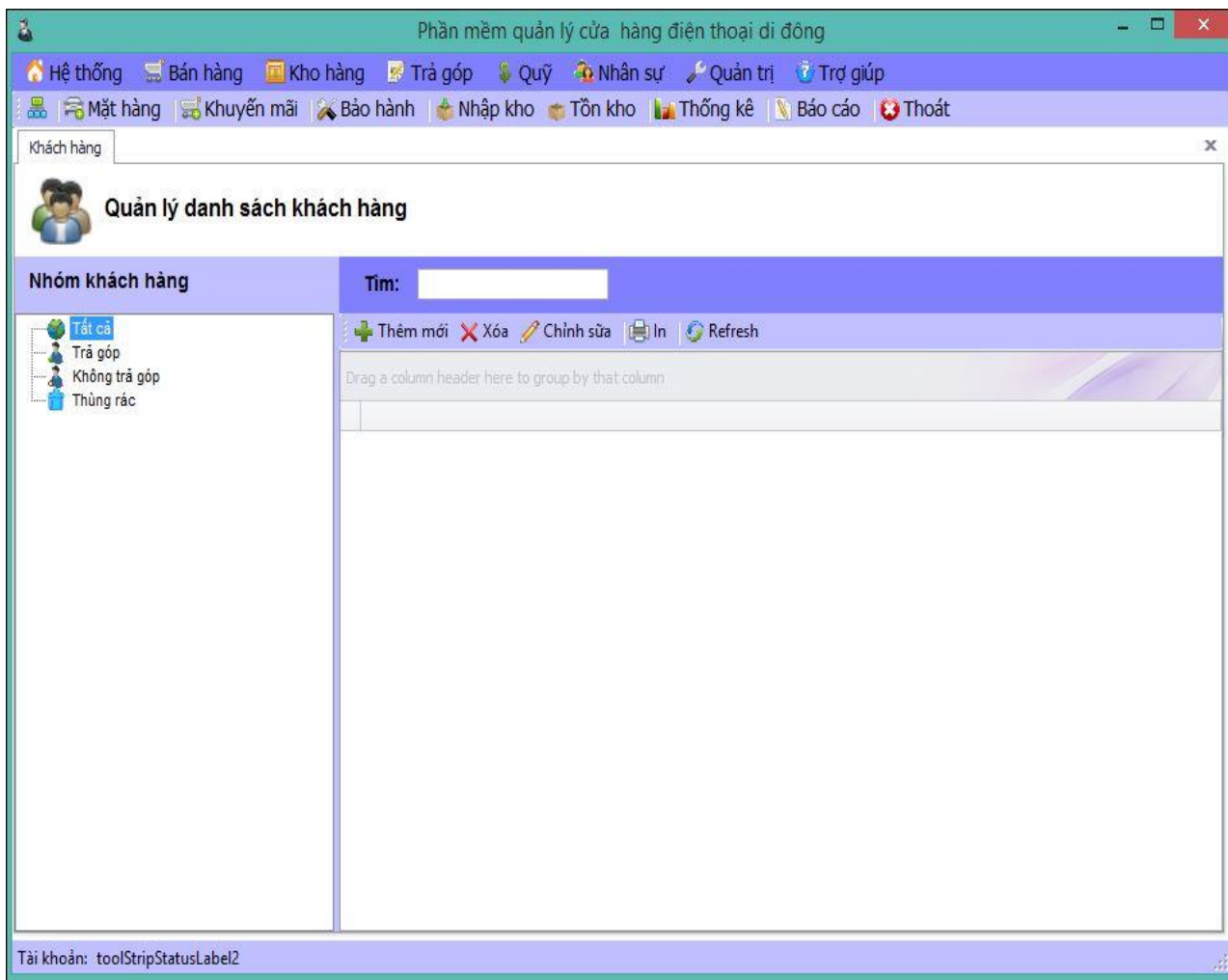
Hiển thị danh sách các mặt hàng cửa hàng đang có.



Hình 14

## 2.7. Form danh sách khách hàng

Hiển thị danh sách khách hàng của cửa hàng

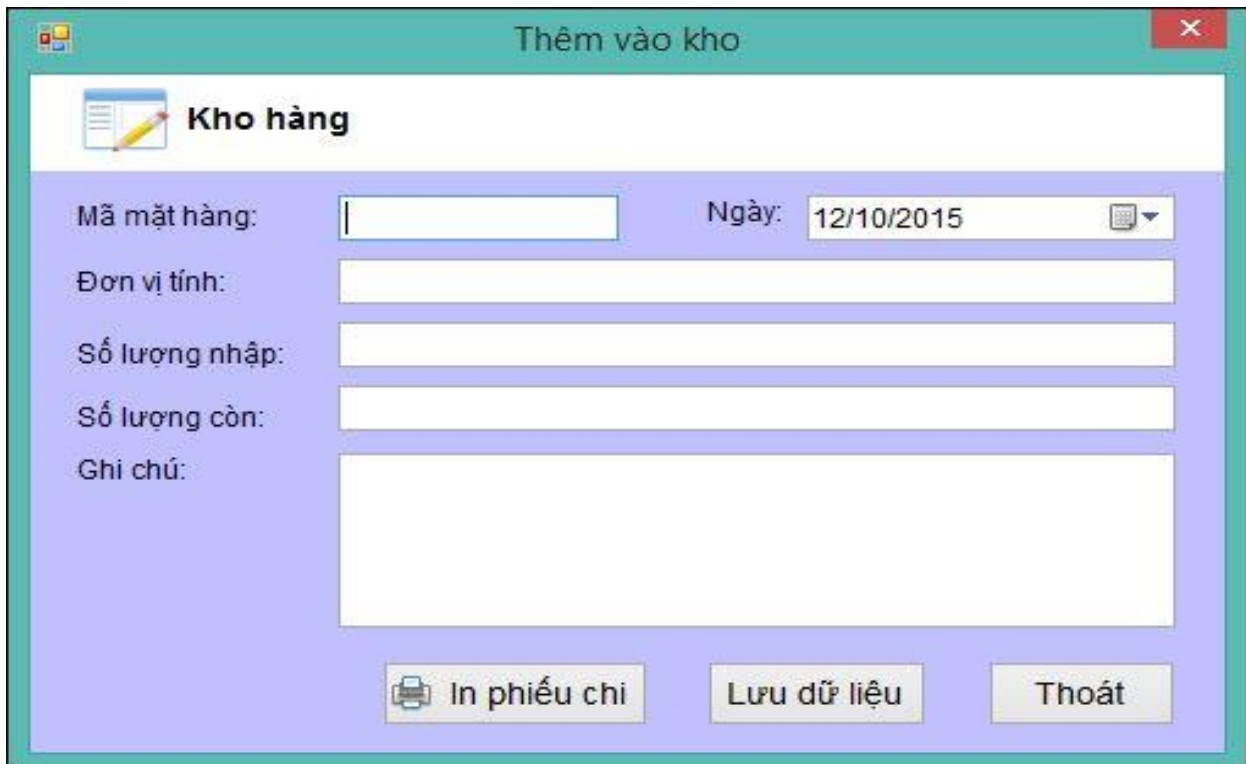


Hình 15



## 2.8. Thêm phiếu đặt hàng

Người dùng sẽ nhập thông tin về việc nhập hàng tại đây.

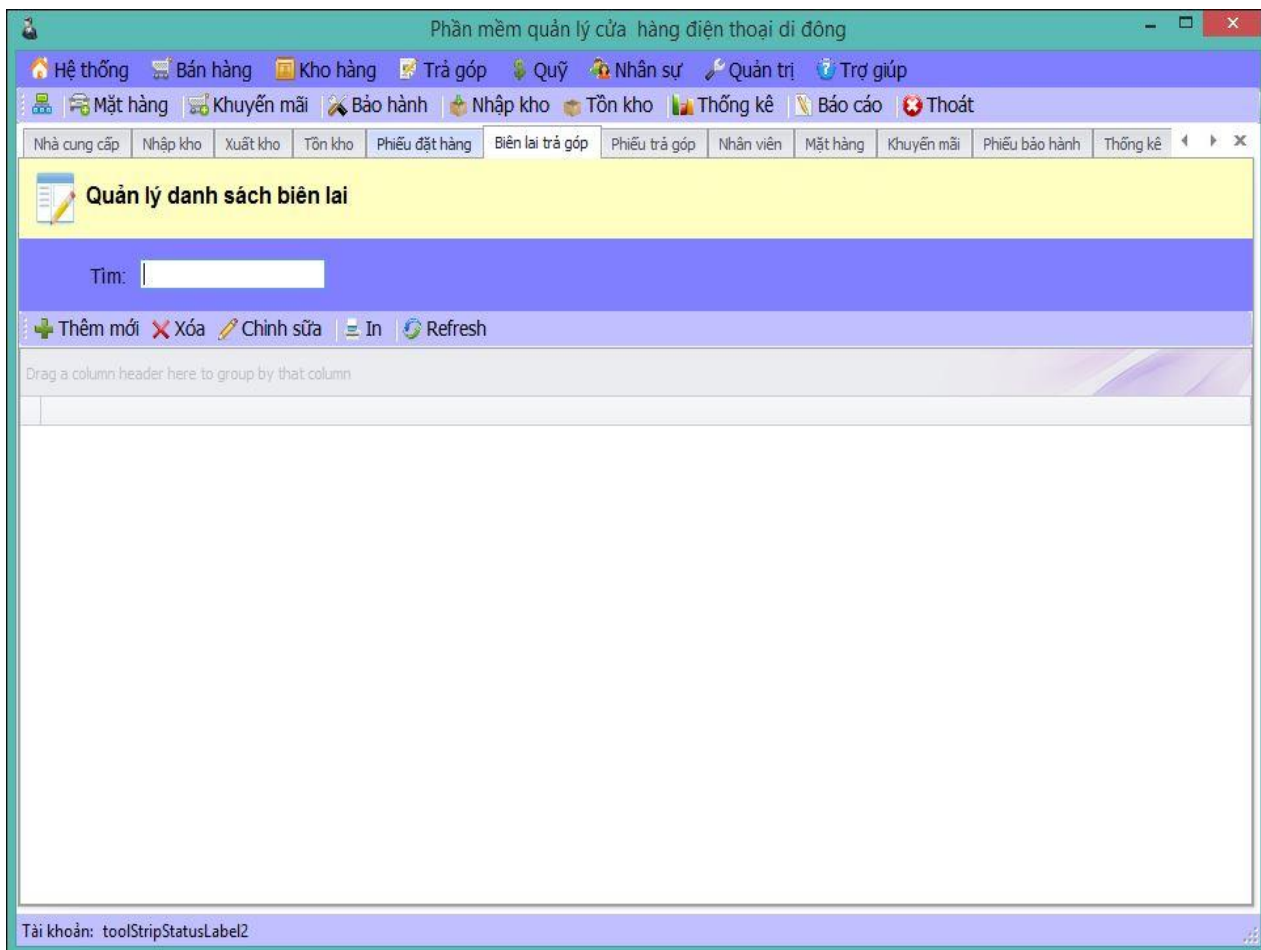


The screenshot shows a software window titled "Thêm vào kho" (Add to warehouse) with a close button in the top right corner. The window has a light blue header bar. Below the header, there is a section titled "Kho hàng" (Warehouse) with a small icon of a warehouse. The main area of the window is light blue and contains several input fields and buttons. The fields are labeled: "Mã mặt hàng:" (Item code:), "Ngày:" (Date:), "Đơn vị tính:" (Unit:), "Số lượng nhập:" (Quantity in:), "Số lượng còn:" (Quantity left:), and "Ghi chú:" (Note:). The "Ngày:" field is pre-filled with "12/10/2015" and has a calendar icon. At the bottom of the window, there are three buttons: "In phiếu chi" (Print receipt), "Lưu dữ liệu" (Save data), and "Thoát" (Exit).

Hình 16

## 2.9. Quản lí danh sách biên lai.

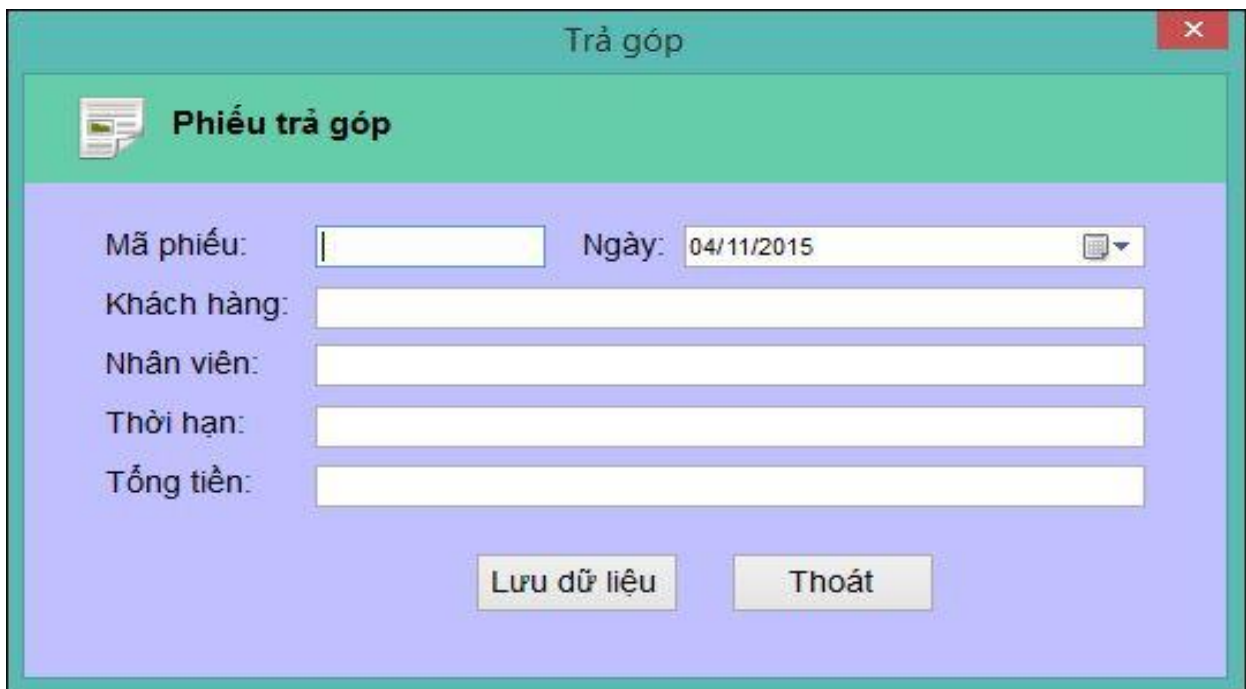
Nhân viên sẽ quản lí danh sách biên lai, gồm các chức năng thêm xóa sửa.



Hình 17

### 2.10. Form phiếu trả góp

Nếu khách hàng có nhu cầu trả góp thì nhân viên sẽ lập phiếu để lưu thông tin trả góp của khách hàng

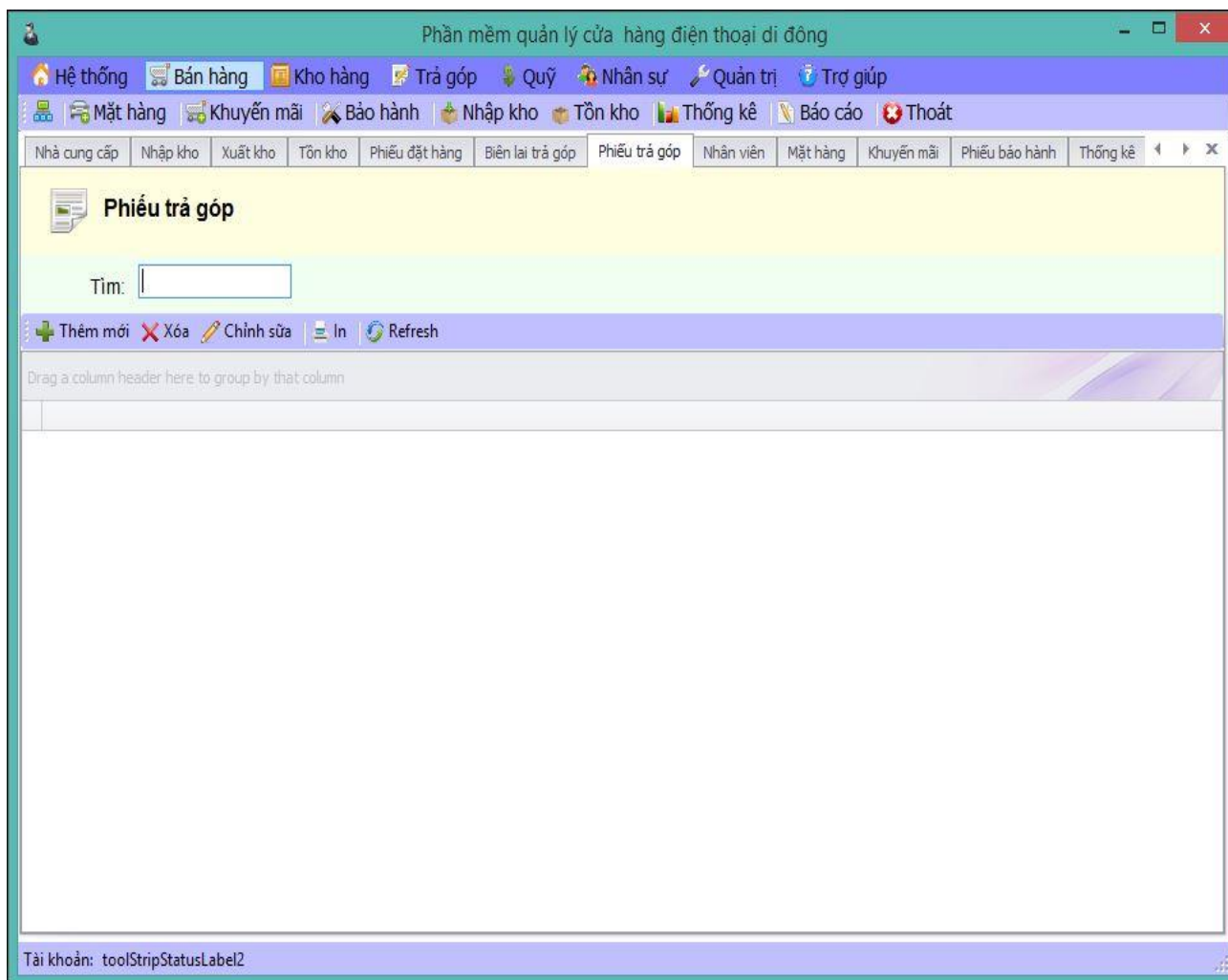


The image shows a software window titled "Trả góp" (Installment). Inside the window, there is a sub-header "Phiếu trả góp" (Installment Voucher) accompanied by a document icon. Below this, the form consists of several input fields: "Mã phiếu:" (Voucher Code) with an empty text box, "Ngày:" (Date) with a date picker showing "04/11/2015", "Khách hàng:" (Customer), "Nhân viên:" (Staff), "Thời hạn:" (Term), and "Tổng tiền:" (Total Amount), each followed by an empty text box. At the bottom of the form area, there are two buttons: "Lưu dữ liệu" (Save data) and "Thoát" (Exit).

Hình 18

## 2.11. Danh sách phiếu trả góp

Giúp nhân viên xem xét và tra cứu những thông tin trả góp của khách hàng.



Hình 19

## 2.12. Tạo phiếu thu

Nhân viên kế toán sẽ tạo các phiếu thu của tất cả các hoạt động của cửa hàng lại.



The screenshot shows a software window titled "Phiếu thu" (Receipt). The window has a yellow header bar with a document icon and the text "Phiếu thu tiền". Below the header, the form is divided into several sections. The first section contains two input fields: "Mã phiếu thu:" (Receipt code) and "Ngày:" (Date), with the date "04/11/2015" displayed. The second section contains three input fields: "Lý do thu:" (Reason for receipt), "Người nộp tiền:" (Person paying), and "Địa chỉ:" (Address). The third section contains two input fields: "Số tiền:" (Amount) and "Ghi chú:" (Remarks). At the bottom of the form, there are three buttons: "In phiếu thu" (Print receipt), "Lưu dữ liệu" (Save data), and "Thoát" (Exit).

Hình 20

### 2.13. Tạo phiếu chi

Nhân viên kế toán sẽ tạo các phiếu chi của cửa hàng



The screenshot shows a software window titled "Phiếu chi" (Expense Voucher) with a close button (X) in the top right corner. Inside the window, there is a sub-header "Phiếu chi tiền" (Cash Expense Voucher) next to a small icon of a document with a pencil. Below this, the form contains several input fields and buttons:

- Mã phiếu chi:** A text input field.
- Ngày:** A date input field showing "04/11/2015" with a calendar icon and a dropdown arrow.
- Lý do chi:** A text input field.
- Người nhận:** A text input field.
- Địa chỉ:** A text input field.
- Số tiền:** A text input field.
- Ghi chú:** A large text area for notes.
- Buttons:** At the bottom, there are three buttons: "In phiếu chi" (Print expense voucher) with a printer icon, "Lưu dữ liệu" (Save data), and "Thoát" (Exit).

Hình 21

## 2.14. Form khuyến mãi

Nhân viên sẽ thực hiện quản lí các thông tin khuyến mãi tại đây.

Phần mềm quản lý cửa hàng điện thoại di động

Hệ thống | Bán hàng | Kho hàng | Trả góp | Quỹ | Nhân sự | Quản trị | Trợ giúp

Mặt hàng | Khuyến mãi | Bảo hành | Nhập kho | Tồn kho | Thống kê | Báo cáo | Thoát

Nhà cung cấp | Nhập kho | Xuất kho | Tồn kho | Phiếu đặt hàng | Biên lai trả góp | Phiếu trả góp | Nhân viên | Mặt hàng | Khuyến mãi | Phiếu bảo hành | Thống kê

**Thông tin khuyến mãi**

Thêm mới | Xóa | Chỉnh sửa | Refresh

Drag a column header here to group by that column

Mã khuyến mãi:

Thông tin:

Giá trị:

Ngày bắt đầu: 04/11/2015

Ngày kết thúc: 04/11/2015

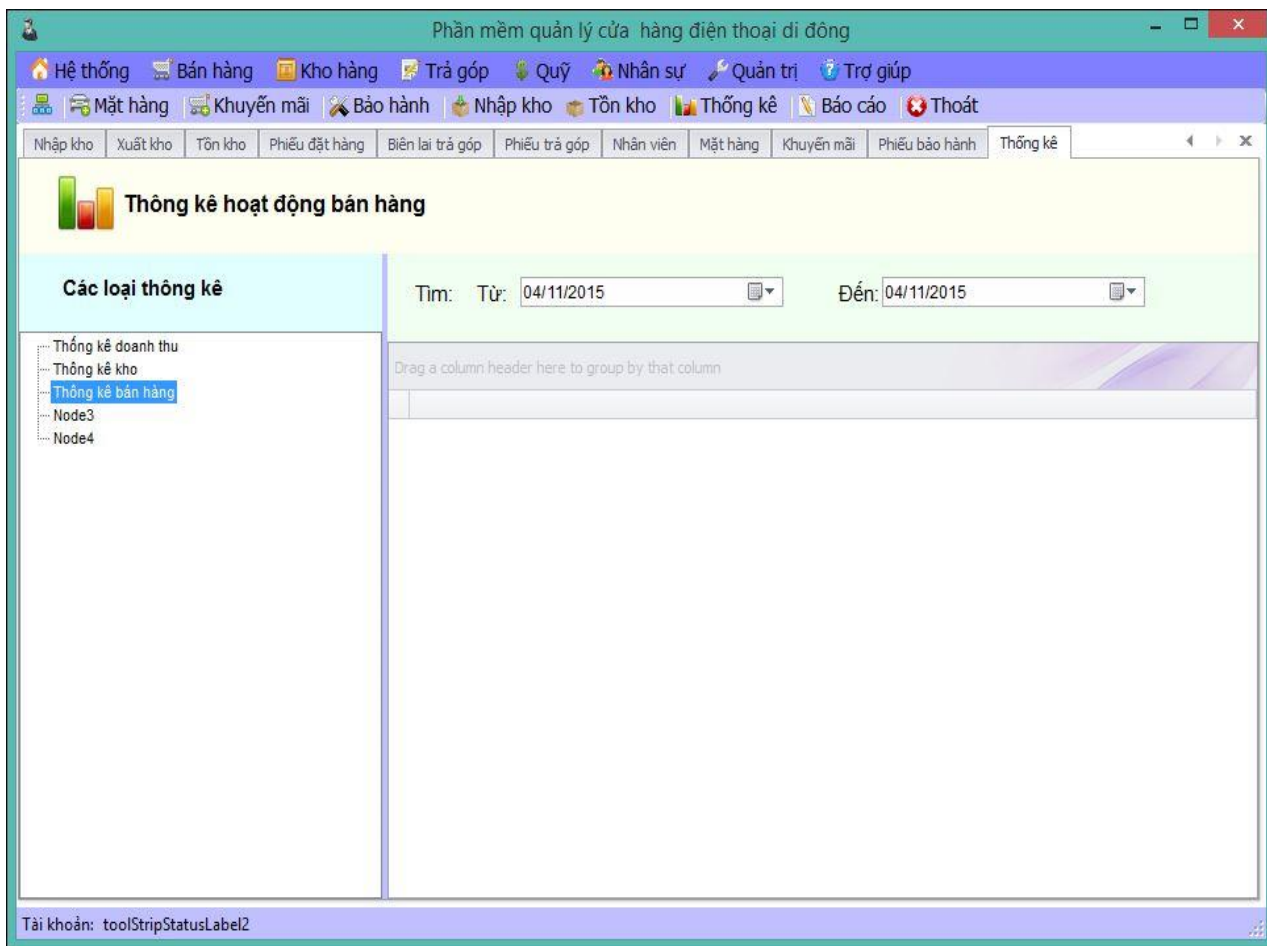
Lưu dữ | Hủy bỏ

Tài khoản: toolStripStatusLabel2

Hình 22

## 2.15. Form thống kê

Nhân viên kế toán sẽ thống kê doanh thu và tình hình bán hàng của cửa hàng.

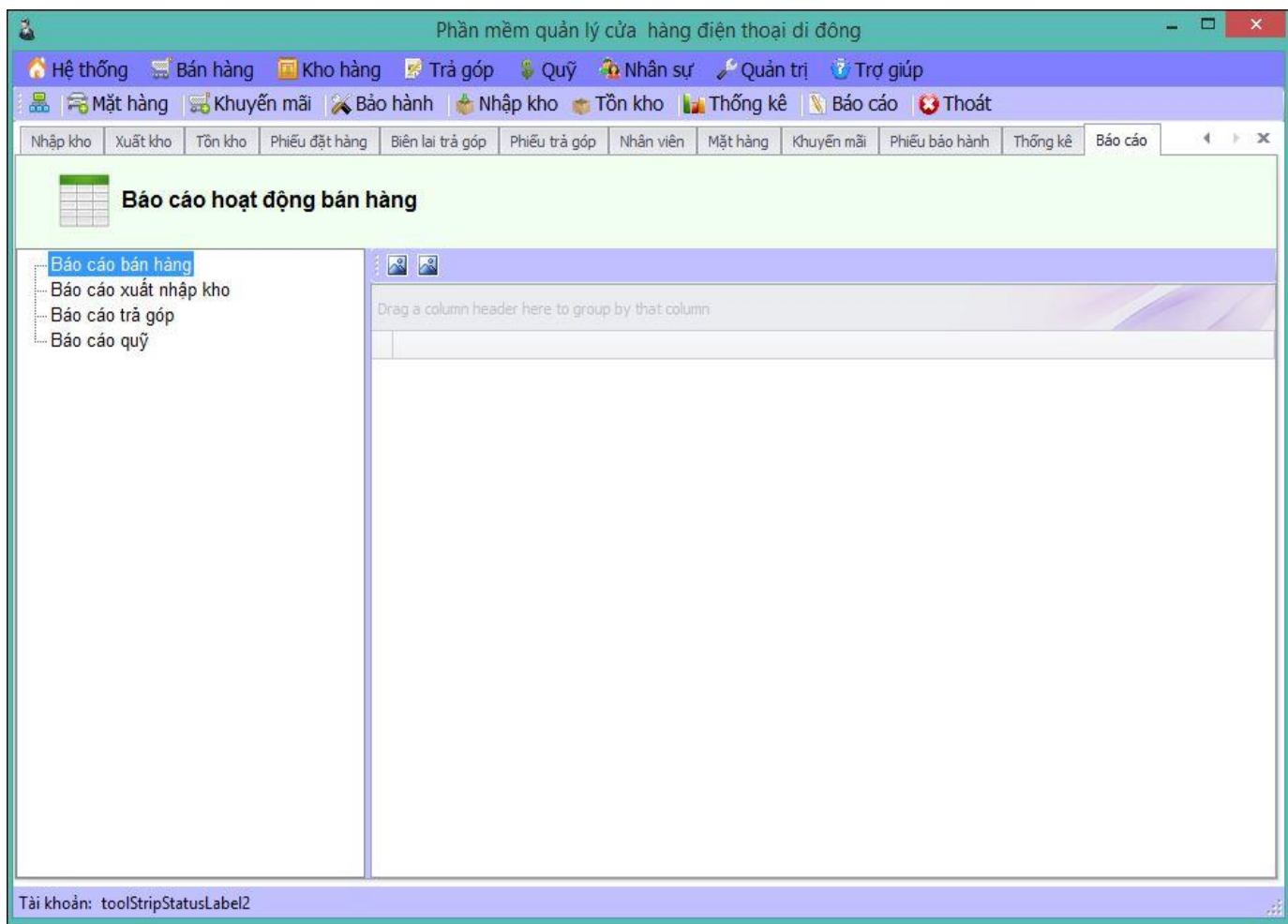


Hình 22



## 2.16. Báo cáo

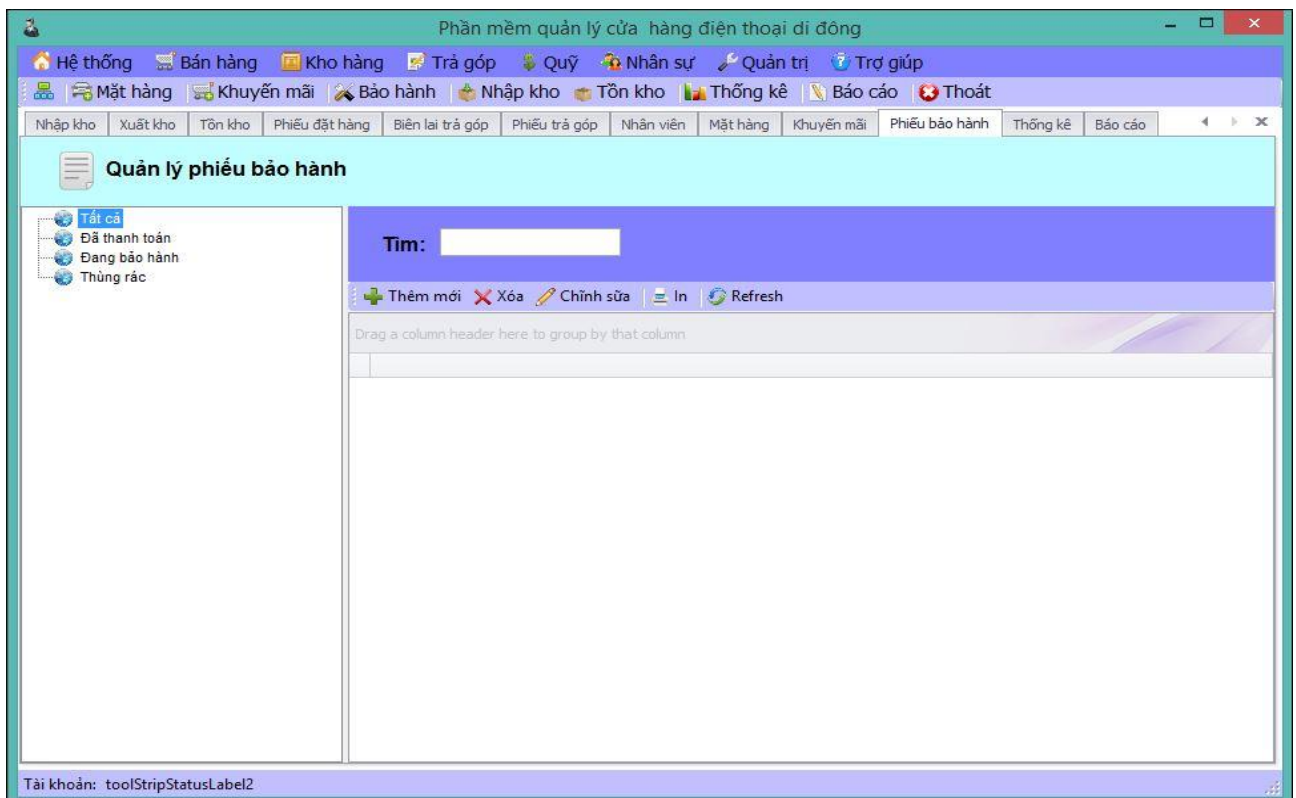
Nhân viên sẽ báo cáo tình hình doanh thu của cửa hàng qua form này.



Hình 23

## 2.17. Form bảo hành

Nhân viên sẽ lập phiếu bảo hành cho khách hàng qua form này.

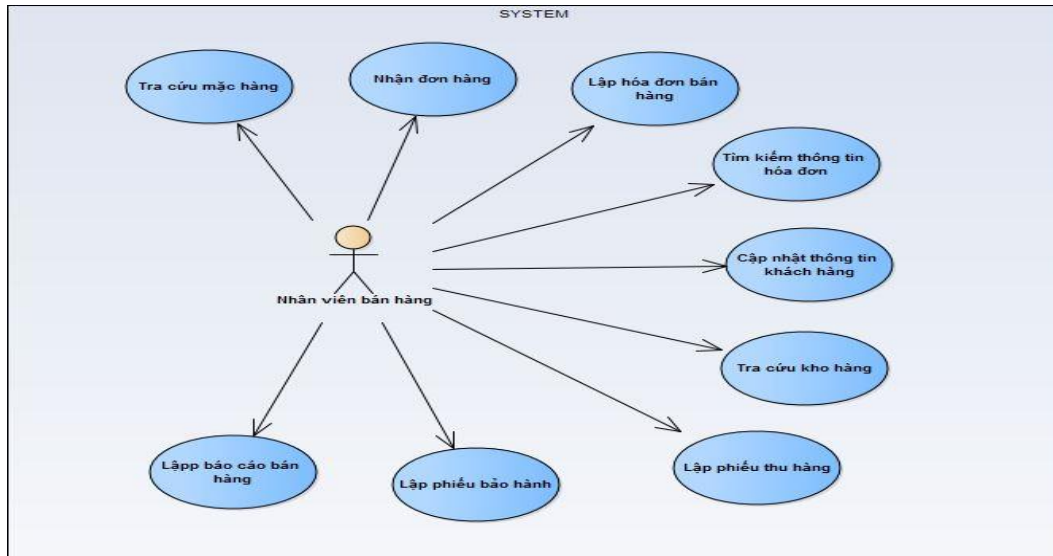


Hình 24

### 3. Thiết kế xử lý

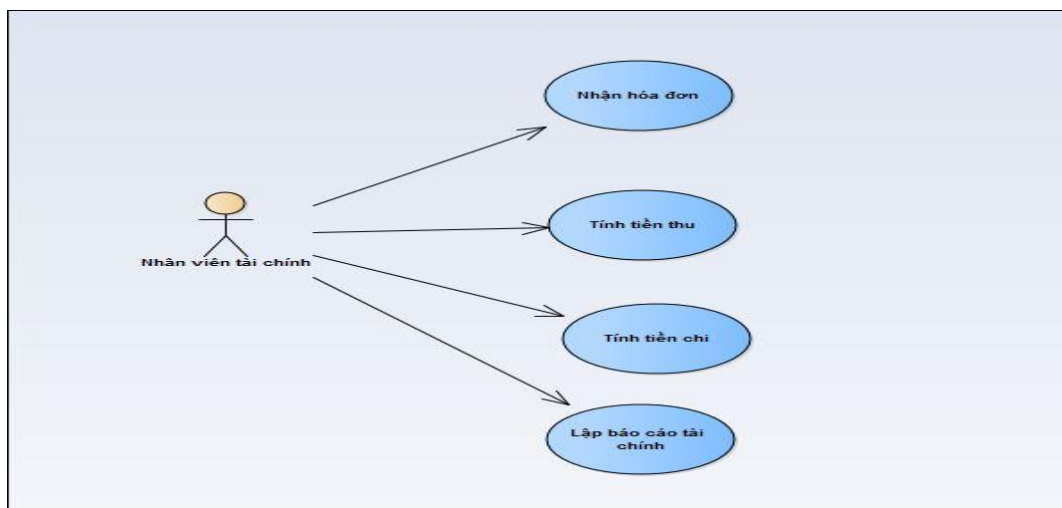
#### 3.1. Xác định actor usecase và lập (các) lược đồ chức năng (usecase diagrams)

##### ➤ Nhân viên



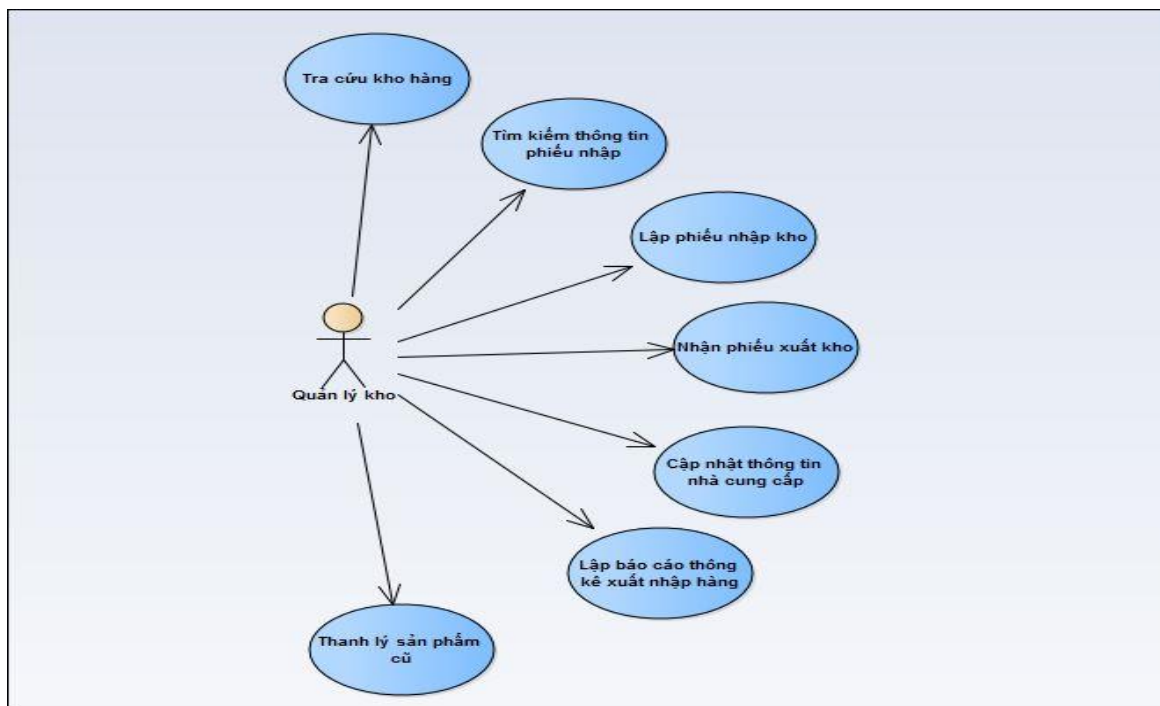
Hình 25

##### ➤ Nhân viên tài chính



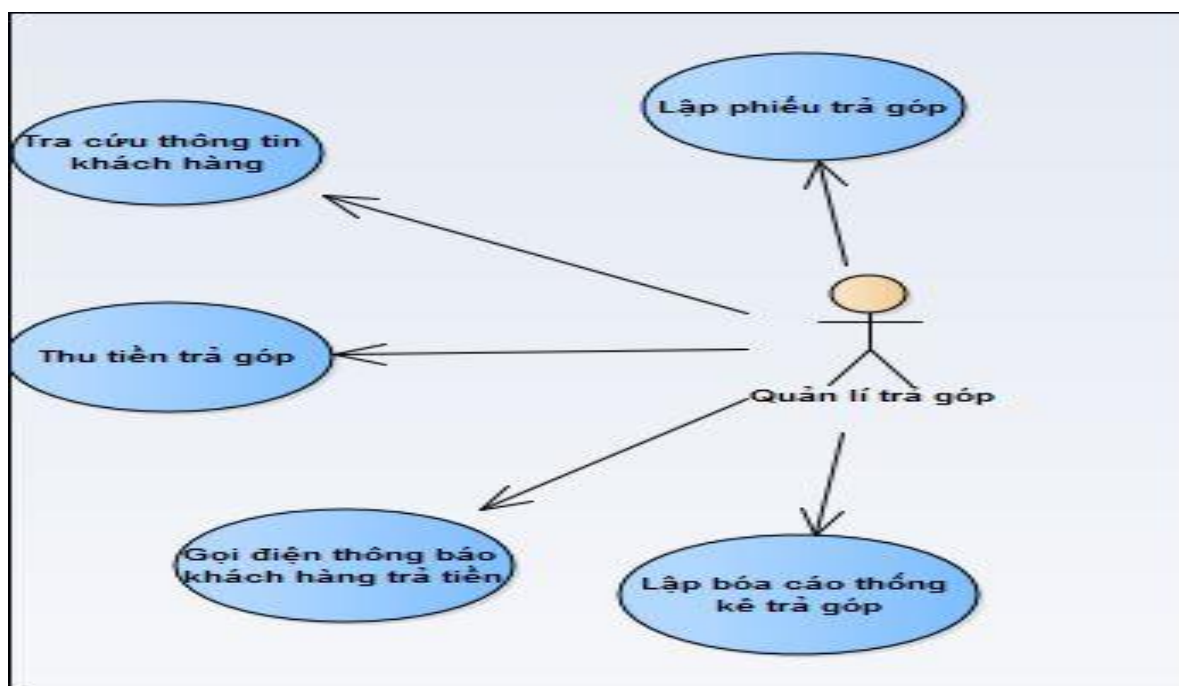
Hình 26

##### ➤ Quản lý kho



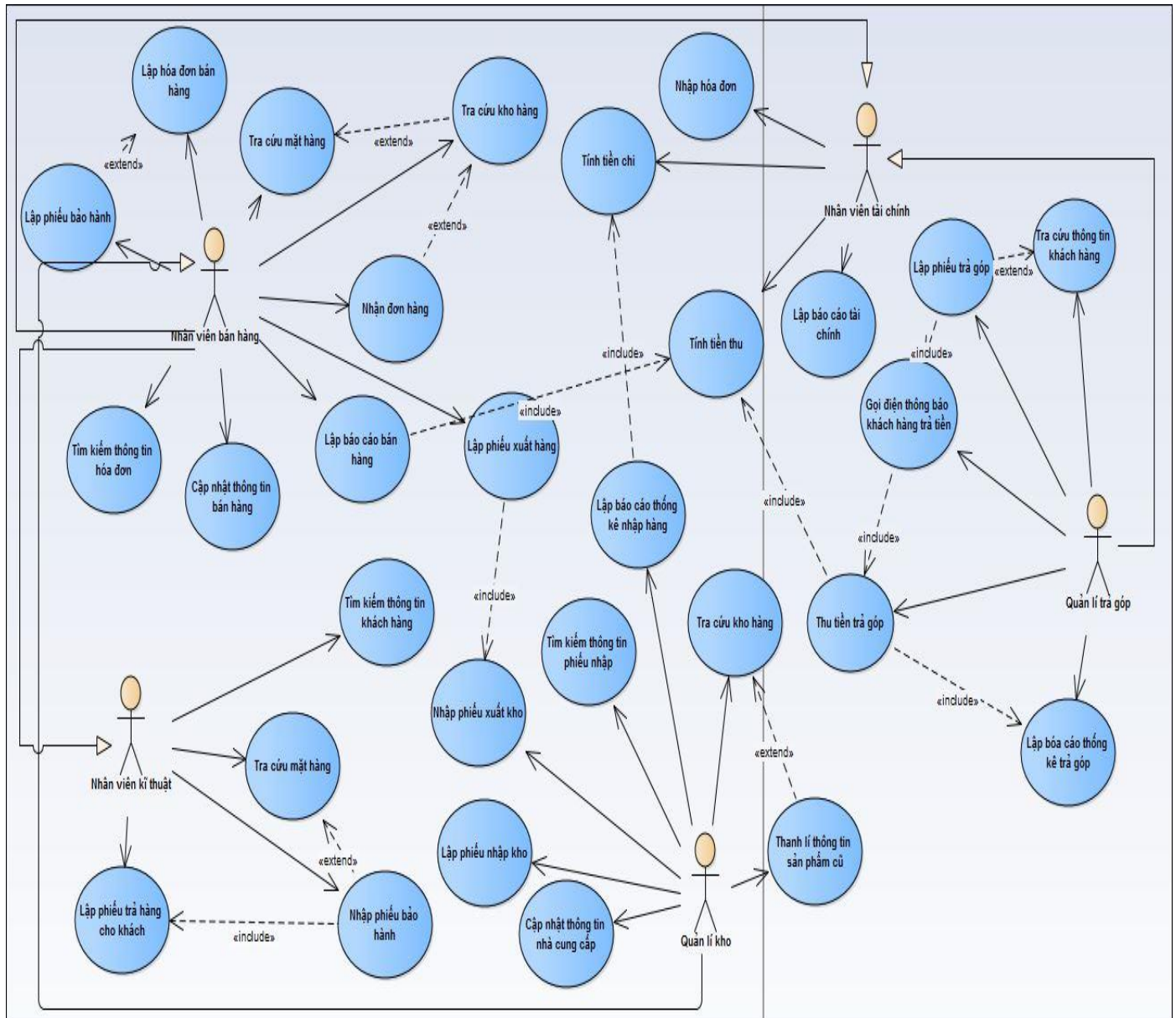
Hình 27

➤ Quản lý trả góp



Hình 28

➤ User – case diagram



Hình 29

### **3.2. Mô tả hoạt động của các chức năng chính (5-7 chức năng)**

#### **3.2.1. Tra cứu mặt hàng, kho hàng**

Nếu nhân viên không nắm được số lượng hàng hóa còn trong kho, sẽ ảnh hưởng rất lớn đến công tác bán hàng, dẫn đến việc khách hàng đặt mua hàng, thanh toán xong nhưng khi kiểm tra lại không có hàng, hoặc hàng hóa còn tồn quá nhiều, hết hạn sử dụng, phải tiêu hủy gây thất thoát lớn cho cửa hàng.

Nắm rõ được số lượng hàng hóa tồn sẽ giúp chủ cửa hàng chủ động và có kế hoạch trong công tác nhập hàng, tránh trường hợp thừa hàng hoặc thiếu hàng, ảnh hưởng đến công ty.

#### **3.2.2. Lập hóa đơn bán hàng**

Khi khách hàng đến mua hàng, nhân viên bán hàng sẽ giới thiệu sản phẩm và giá cả cho khách hàng biết. Nếu đồng ý mua hàng và thanh toán tiền thì nhân viên sẽ lập hóa đơn bán hàng cho khách

#### **3.2.3. Tính tiền thu, chi**

Đến quý, nhân viên kế toán sẽ tập hợp tất cả các báo cáo bán hàng lại và tiến hành tính toán các khoảng tiền chi tiêu để nhập hàng, tiền lương nhân viên, tiền đền bù khách hàng,..... và thống kê doanh thu hàng quý. Tất cả các khoảng thu và chi trong của hàng sẽ do nhân viên kế toán quản lý.

### 3.2.4. Lập phiếu nhập, xuất kho

Quản lý kho sau khi nhận đủ nguồn hàng sẽ chuyển hàng vào kho và lập phiếu nhập hàng. Để lập phiếu xuất kho, quản lý kho sẽ căn cứ vào hóa đơn của nhân viên bán hàng, lúc này nhân viên bán hàng có thể lấy hàng và giao cho khách.

### 3.2.5. Lập báo cáo bán hàng

Cuối ngày nhân viên sẽ kiểm tra lại tất cả các giao dịch của ngày hôm đó, thống kê được những mặt hàng nào bán ra, số lượng bao nhiêu, doanh thu bao nhiêu. Tổng doanh thu của ngày hôm đó được bao nhiêu và thống kê lãi xuất của ngày hôm đó.

### 3.2.6. Cập nhật thông tin

Quản lý kho hàng phải cập nhật lại danh mục hàng ngay sau khi cho hàng vào kho để nhân viên bán hàng dễ kiểm tra tồn kho khi bán hàng.

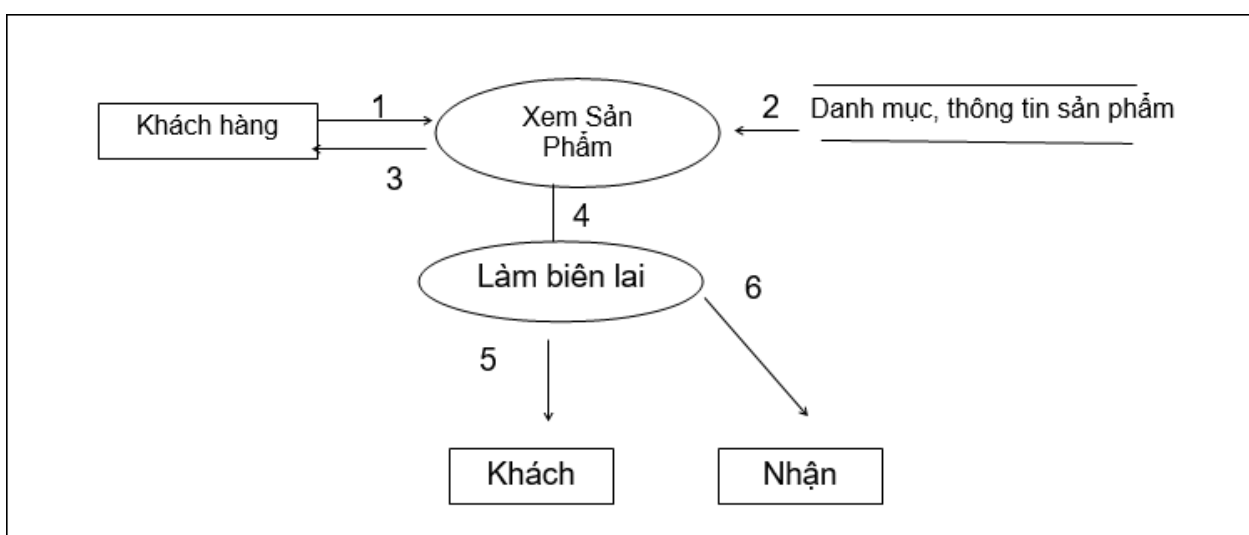
### 3.2.7. Tra cứu kho hàng

Hàng hóa nhập vào với số lượng bao nhiêu sẽ được phần mềm lưu lại đầy đủ thông tin trên kho tổng, khi có hàng hóa bán ra, phần mềm sẽ tự động trừ trực tiếp lên kho tổng theo thời gian thực. Tức là số lượng hàng trên phần mềm sẽ luôn khớp với số lượng hàng hóa còn trong kho.

Nếu hàng tồn đạt đến mức tối thiểu, phần mềm sẽ tự động cảnh báo ngay trên màn hình bán hàng để nhân viên nắm được và có đề xuất nhập hàng kịp thời, hạn chế ảnh hưởng do thiếu hàng.

### 3.3. Mô hình xử lý cho các chức năng

#### 3.3.1. Mua bán điện thoại

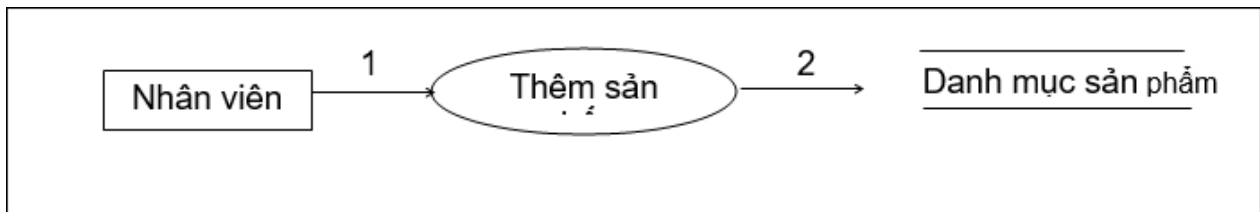


Hình 30

STT	Ghi chú	STT	Ghi chú
1	Thông tin, tiêu chí, nguyện vọng khách hàng	2	Lấy thông tin sản phẩm từ CSDL sản phẩm
3	Kết quả tìm được	4	Khách hàng đồng ý mua sản phẩm
5	Hóa đơn được nhân viên lưu giữ	6	Hóa đơn được khách hàng giữ



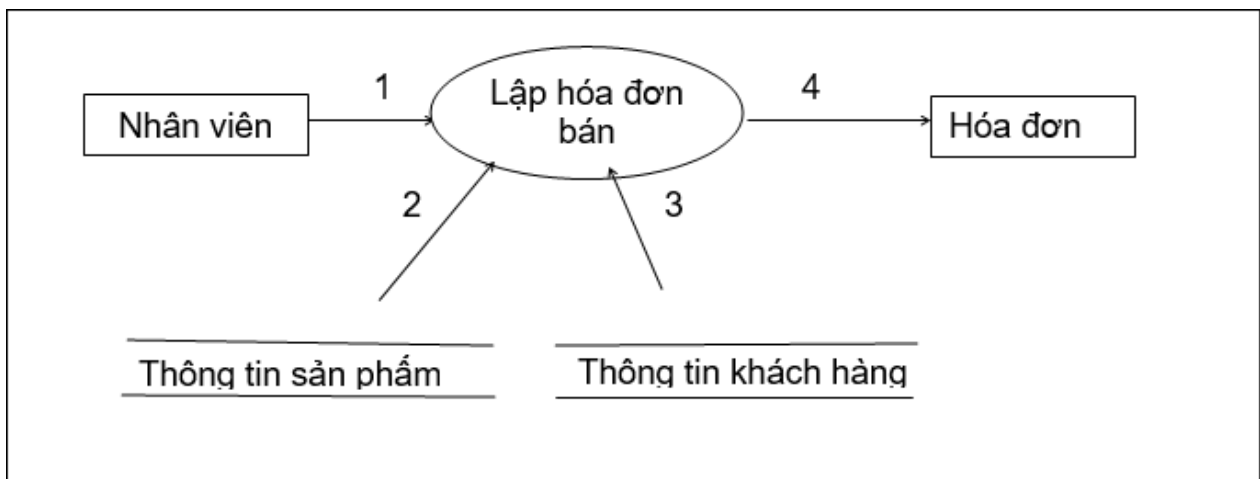
### 3.3.2. Thêm sản phẩm



Hình 31

STT	Ghi chú	STT	Ghi chú
1	Thông tin sản phẩm mới	2	Đưa vào csdl

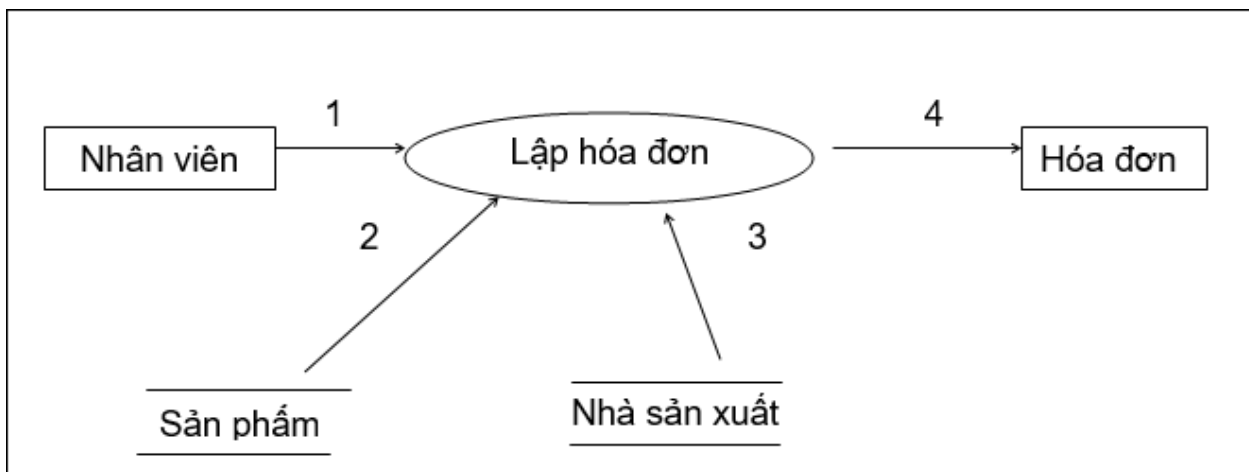
### 3.3.3. Lập hóa đơn bán



Hình 32

Stt	Ghi chú	Stt	Ghi chú
1	tra cứu, lập hóa đơn	2	Thông tin sản phẩm trong csdl sản phẩm
3	Thông tin khách hàng mua sản phẩm	4	Xuất và lưu hóa đơn

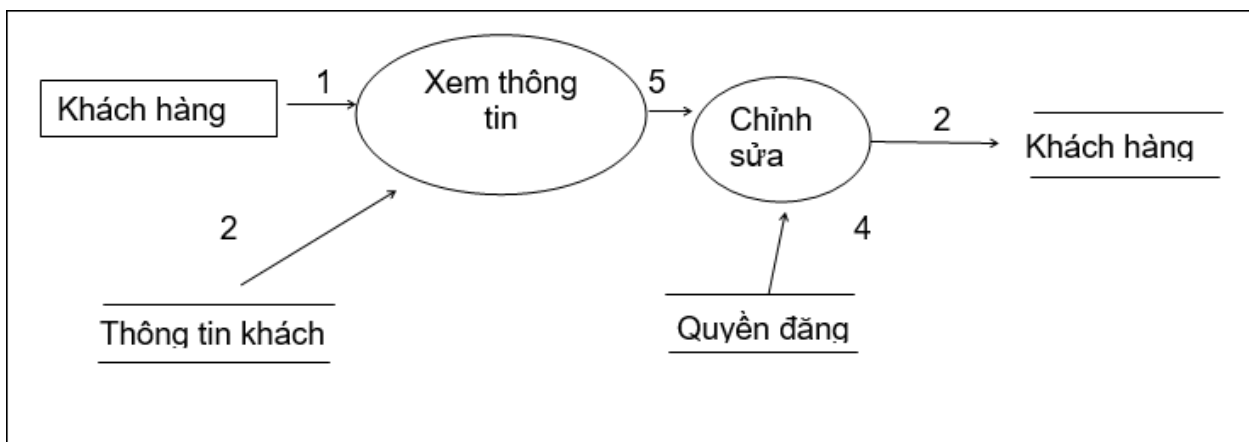
### 3.3.4. Lập hóa đơn mua sản phẩm từ nhà cung cấp



Hình 33

Stt	Ghi chú	Stt	Ghi chú
1	Nhân viên đăng nhập	2	Thông tin sản phẩm
3	Thông tin nhà sản xuất	4	Lưu hóa đơn

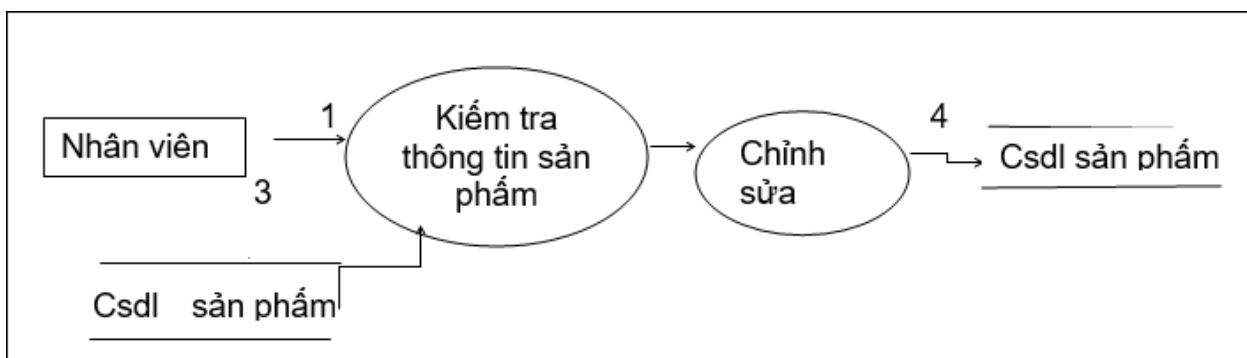
### 3.3.5. Kiểm tra thông tin khách hàng



Hình 34

STT	Ghi chú	STT	Ghi chú
1	Thông tin khách hàng	2	Lấy thông tin khách hàng từ CSDL
3	Chỉnh sửa thông tin khách hàng	4	Quyền đăng nhập cho việc sửa thông tin
5	Lưu vào csdl thay đổi		

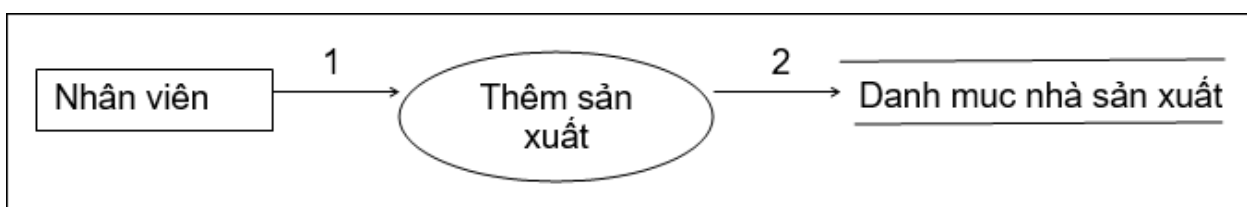
### 3.3.6. Kiểm tra thông tin sản phẩm



Hình 35

Stt	Ghi chú	Stt	Ghi chú
1	Nhân viên đăng nhập	2	Lấy thông tin trong csdl
3	Kiểm tra, chỉnh sửa thông tin sản phẩm	4	Lưu thay đổi vào csdl

### 3.3.7. Thêm nhà sản xuất

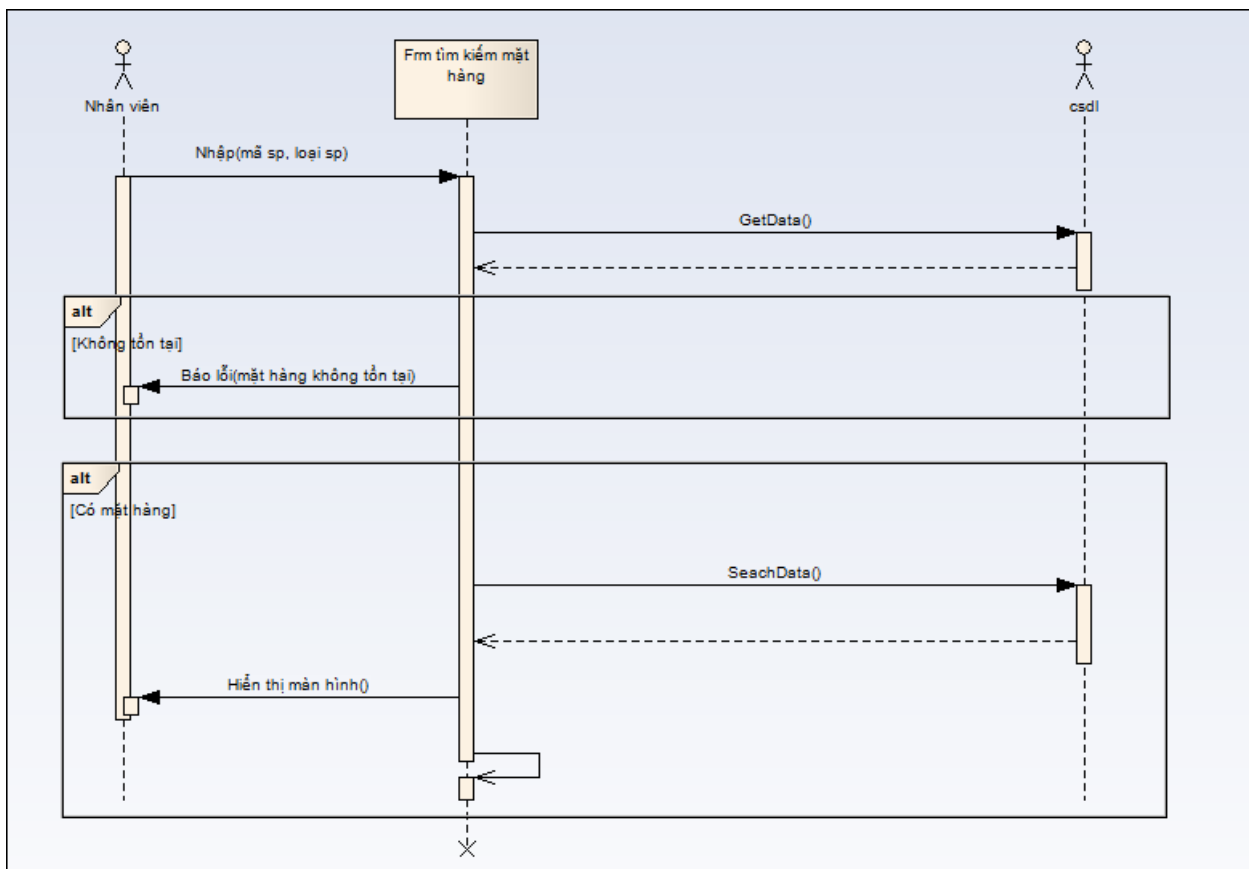


Hình 36

STT	Ghi chú	STT	Ghi chú
1	Thông tin nhà sản xuất mới	2	Đưa vào csdl nhà sản xuất

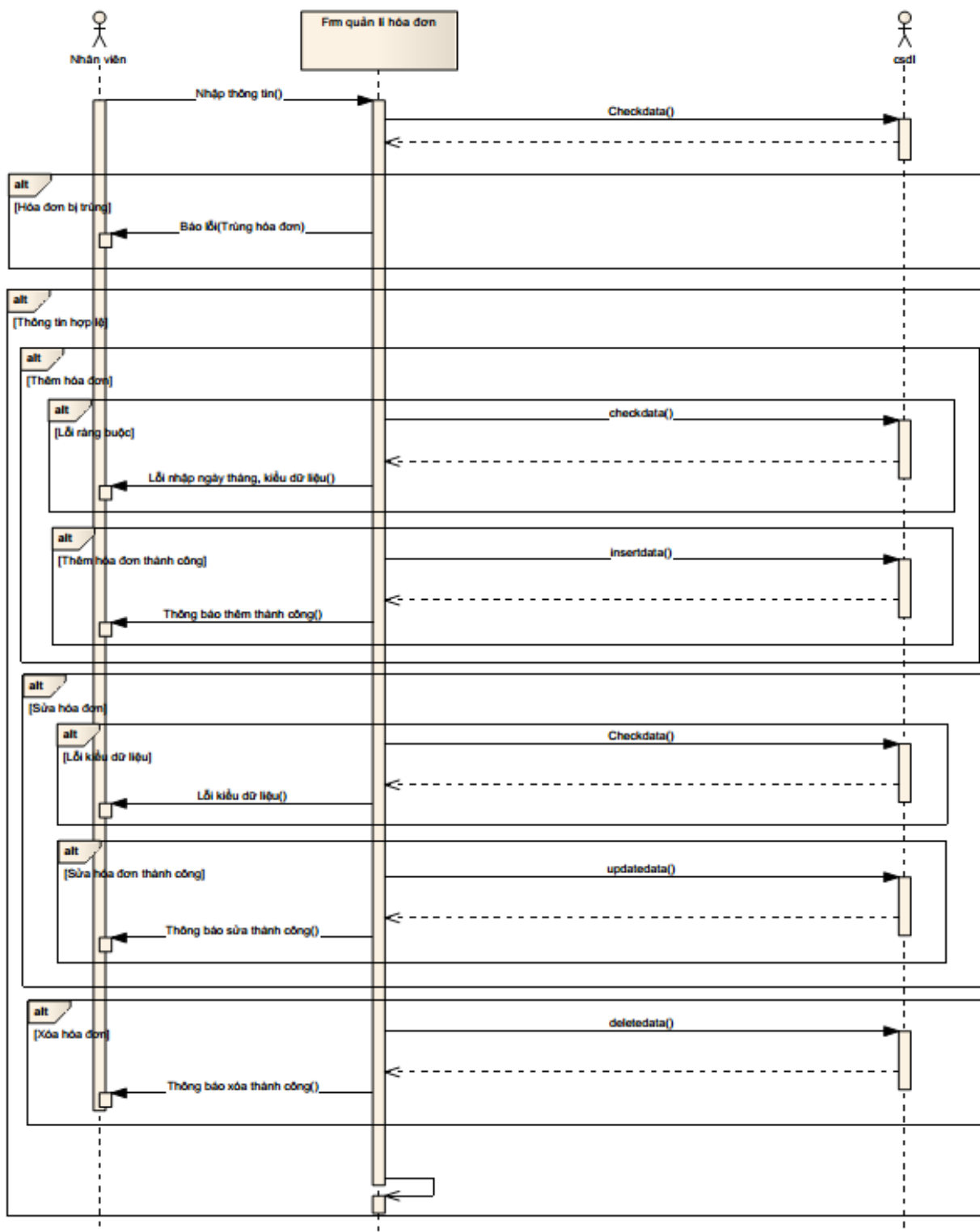
### 3.4. Lược đồ tuần tự

#### 3.4.1. Tra cứu mặt hàng, kho hàng



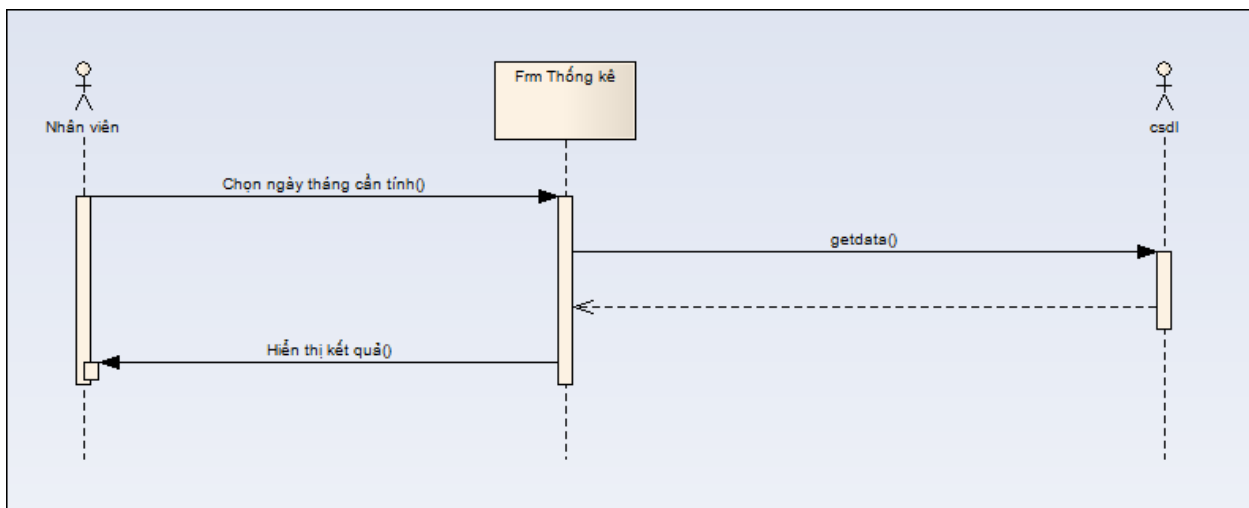
Hình 37

### 3.4.2. Lập hóa đơn bán hàng



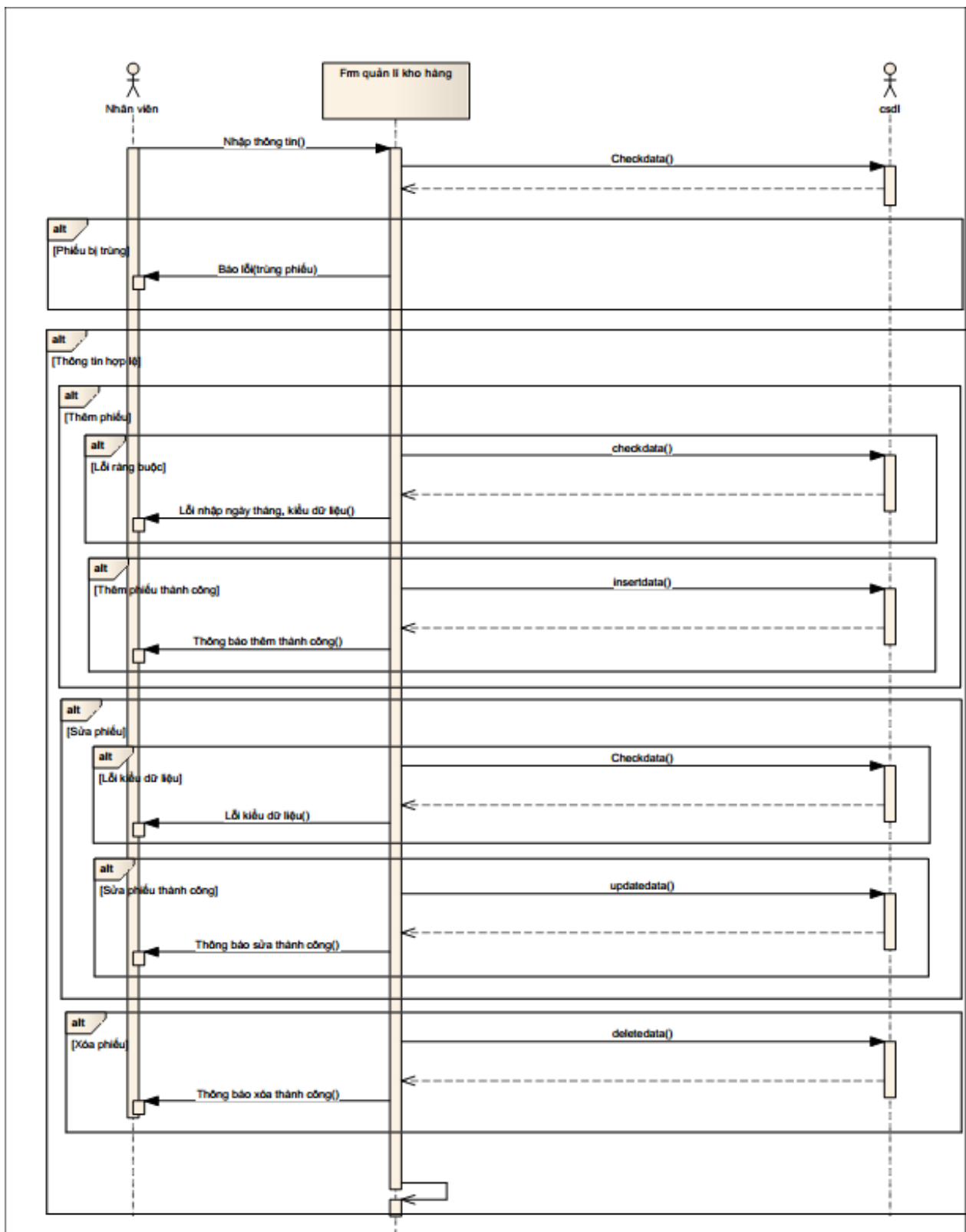
Hình 38

### 3.4.3. Tính tiền thu, chi



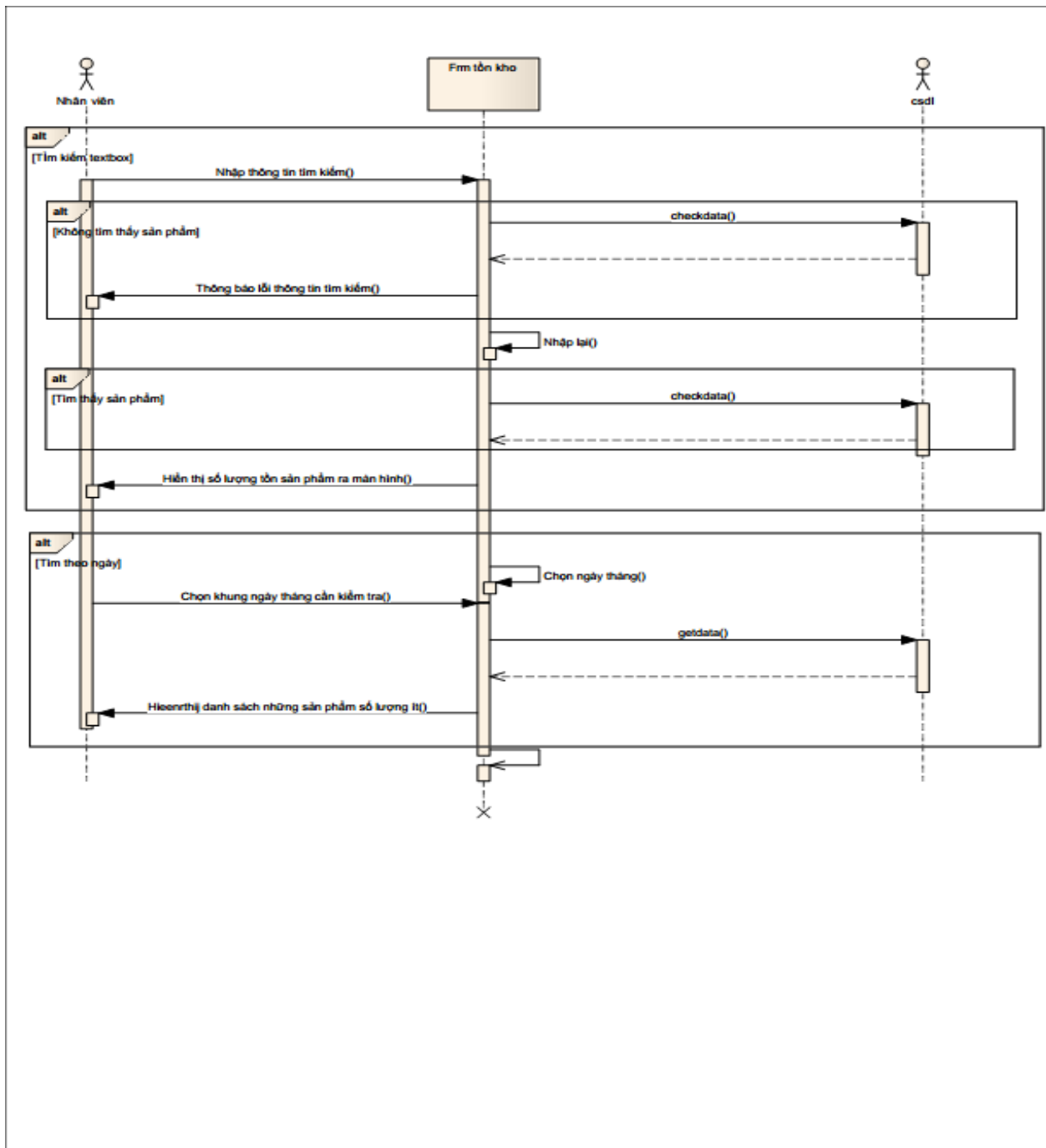
Hình 39

### 3.4.4. Lập phiếu nhập, xuất kho



Hình 40

### 3.4.5. Tra cứu tồn kho



Hình 41



## PHẦN 4 : CÀI ĐẶT VÀ KẾT QUẢ THỰC NGHIỆM

### 1. Cài đặt phần mềm

Khi đưa chương trình vào một máy mới, để chương trình có thể chạy được, cần cài đặt những thành phần sau:

- .NET Framework 2.0.
- Visual studio.
- SQL Server 2012.
- Setup chương trình.
- Dev Express 11.0 trở lên.

Đối với phần bảo mật của hệ thống thì được thể hiện trong phần chức năng đăng nhập. Nếu đăng nhập không thành công thì hệ thống sẽ báo lỗi và yêu cầu đăng nhập lại.

Đối với sao lưu dữ liệu thì nên backup data sau 1 tháng để đề phòng lỗi dữ liệu.

Cách backup dữ liệu như sau:

- Khởi động chương trình SQL Server 2012, vào SQL Server group -> vào (local), vào database, rồi click chuột phải vào All task, rồi click vào Attach database, sau đó tìm nơi chứa file QLCHDienThoaiDD.mdf là attach dữ liệu hoàn thành.
- Trong cửa sổ của (local) nhấp chuột phải vào nút connect và chọn stop để dừng máy chủ. Sau đó vào thư mục chứa dữ liệu. Copy hai file QLCHDienThoaiDD.mdf và QLCHDienThoaiDD\_log.ldf, lưu vào 1 ổ đĩa khác, hoặc folder khác để sau này lấy file đó phục hồi dữ liệu hệ thống.
- Để tiếp tục sử dụng chương trình, nhấn vào nút connect để kết nối lại máy chủ.

## 2. Kết quả thực nghiệm

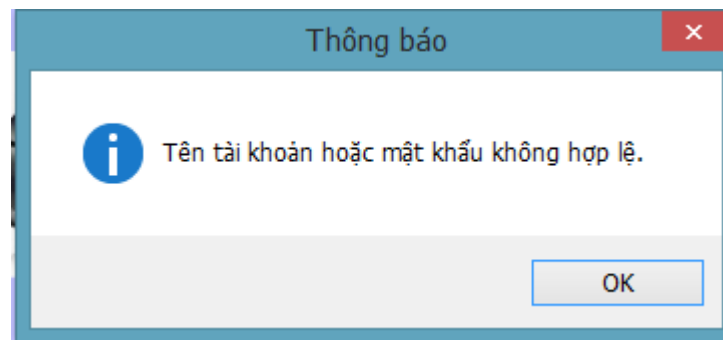
### 1.1. Đăng nhập

Khi đăng nhập vào hệ thống phần mềm sẽ xuất hiện màn hình đăng nhập :



The screenshot shows a login window titled "iPhone" with the subtitle "Quản lý cửa hàng điện thoại di động". It features a background image of an iPhone. On the left, there is a small image of a smartphone. The main area is titled "Đăng nhập hệ thống" and contains two input fields: "Tài khoản:" (Username) and "Mật khẩu:" (Password). Below these fields is a checkbox labeled "Ghi nhớ" (Remember). At the bottom, there are two buttons: "Đăng nhập" (Login) and "Hủy bỏ" (Cancel).

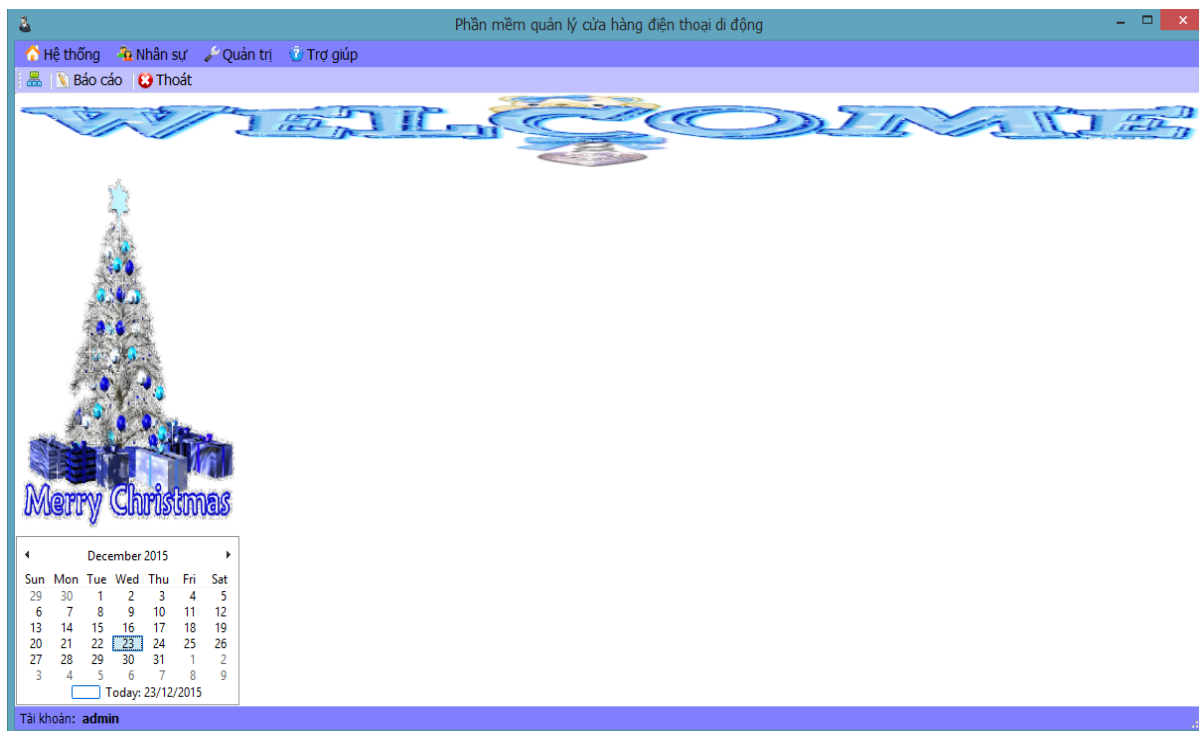
Khi đăng nhập sai, hệ thống sẽ thông báo lỗi sai thông tin tài khoản:



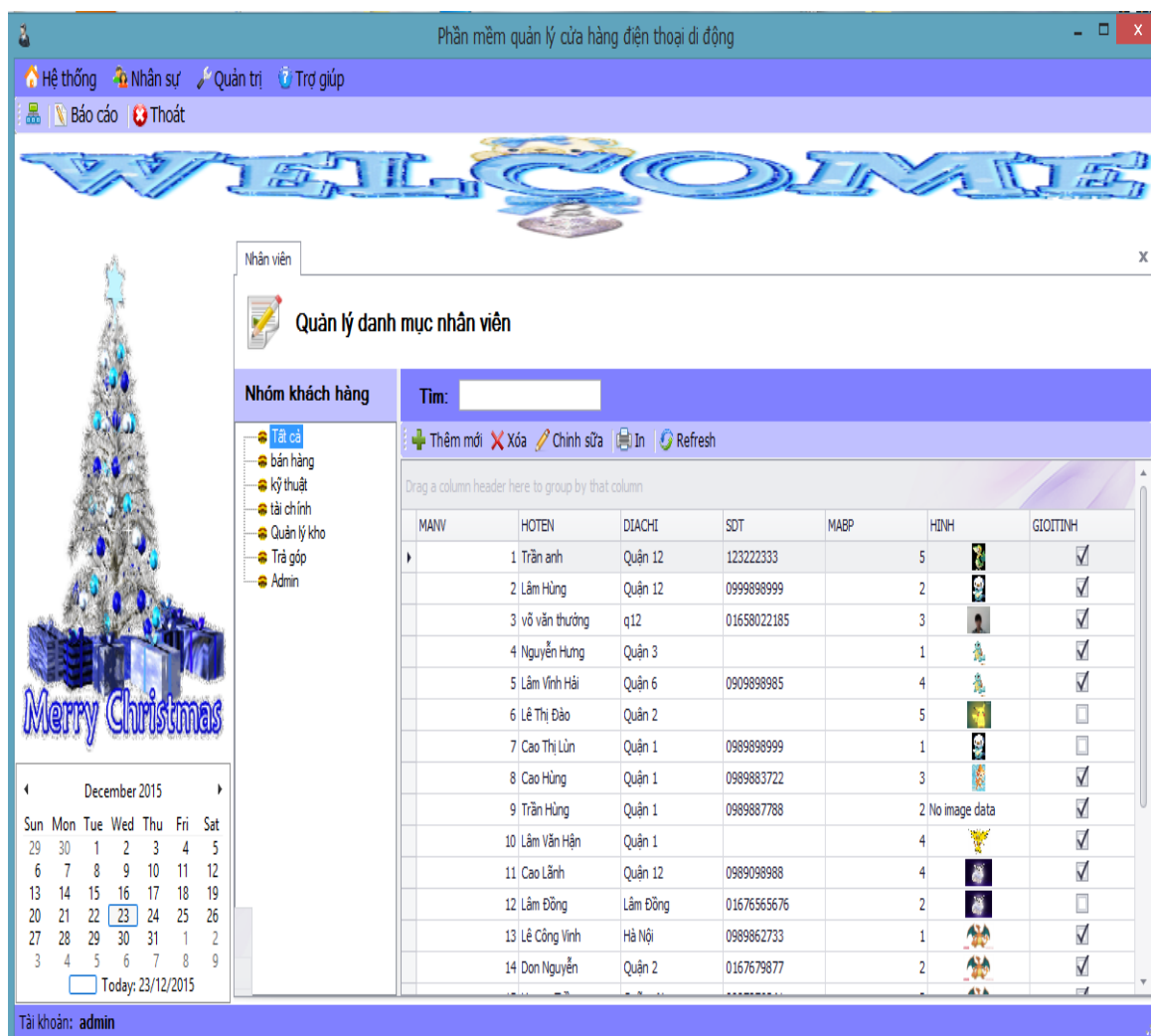
Nếu đăng nhập đúng, hệ thống sẽ vào thẳng màn hình chính.

### 1.2. Đăng nhập tài khoản admin

Khi tài khoản đăng nhập đúng, sẽ hiển thị ra màn hình chính admin



- Chức năng quản lý danh mục nhân viên, hiển thị danh sách các nhân viên của cửa hàng:



- Chức năng thêm mới nhân viên, hiển thị form thêm nhân viên, và hiển thị thêm nhân viên thành công

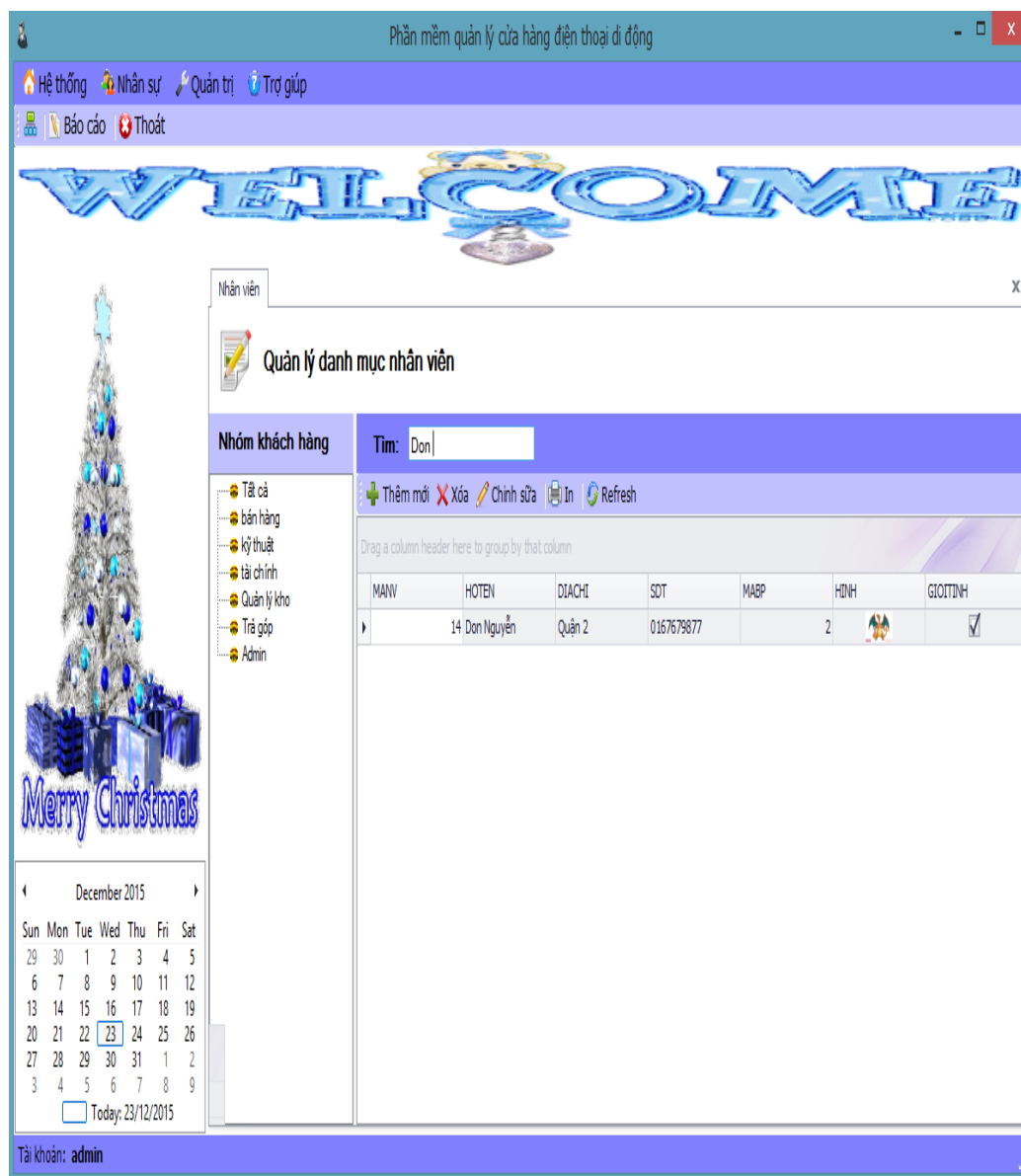
The image displays two screenshots of a software application window titled "Nhân Viên" (Employee). The window has a blue header bar with a close button (X) in the top right corner. Below the header, there is a section with a small icon of two people and the title "Nhân viên".

The form contains the following fields and controls:

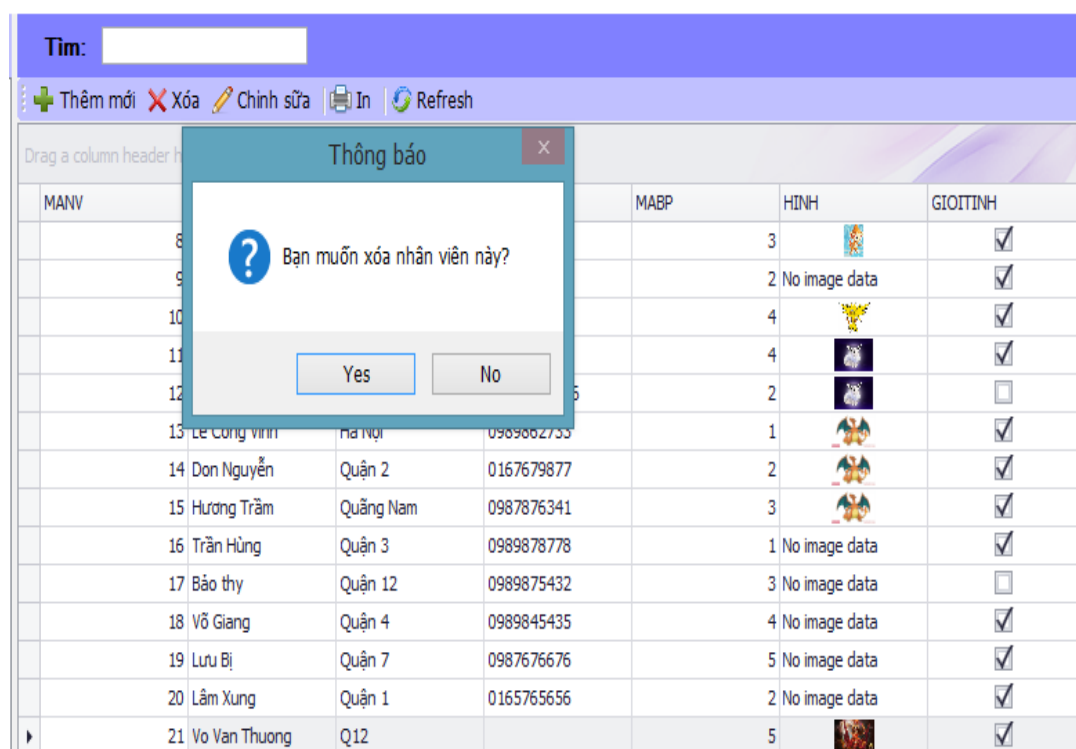
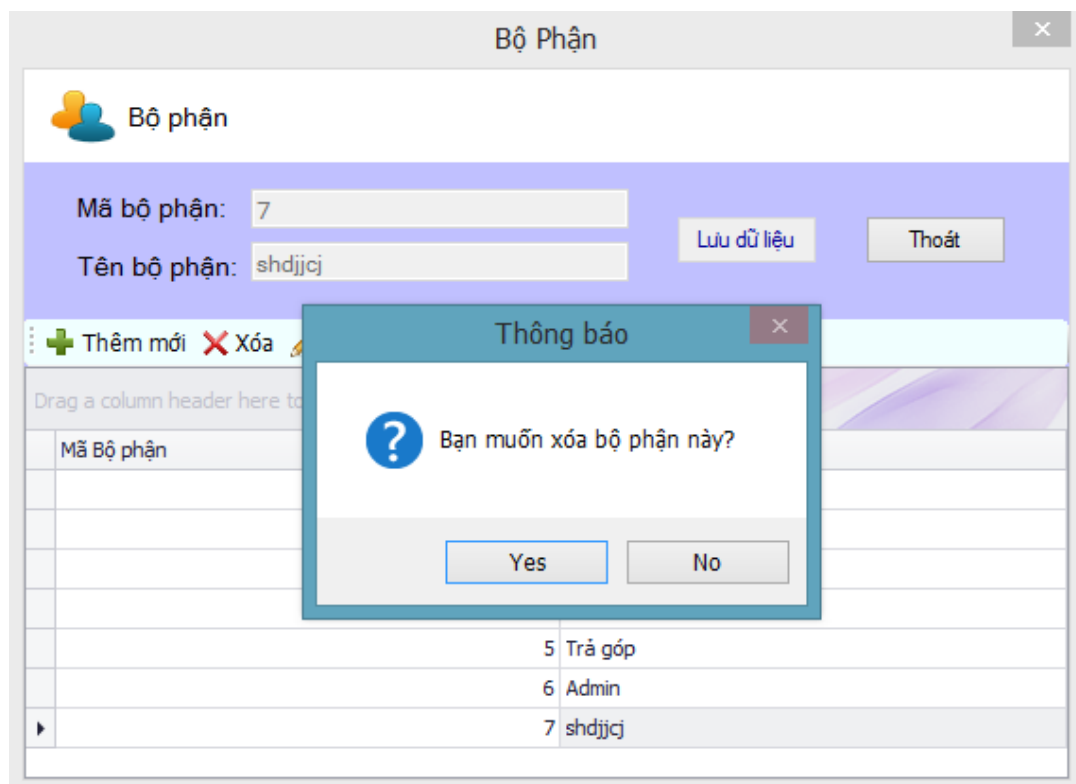
- Mã nhân viên:** A text box containing the value "21".
- Hình:** A small square image placeholder next to a "Lấy hình" (Get image) button.
- Tên nhân viên:** A text box for the employee's name.
- Địa chỉ:** A text box for the employee's address.
- Số điện thoại:** A text box for the employee's phone number.
- Bộ phận:** A dropdown menu for the employee's department.
- Gender:** A checkbox labeled "Nam" (Male).
- Buttons:** "Lưu dữ liệu" (Save data), "Hủy" (Cancel), and "Thoát" (Exit) buttons are located at the bottom of the form.

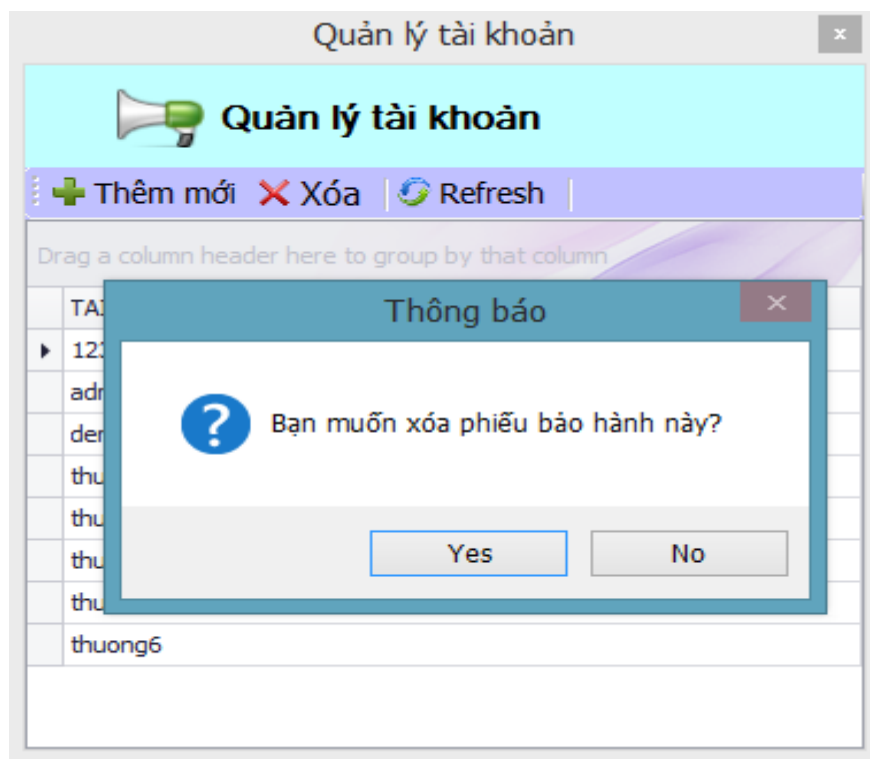
The bottom screenshot shows the same form, but with a "Thông Báo" (Notification) dialog box overlaid on top. The dialog box has a blue header bar with a close button (X) and contains the text "Thêm nhân viên mới thành công" (Adding new employee successful) and an "OK" button. The "Tên nhân viên" field is partially obscured by the dialog box.

- Chức năng tìm kiếm nhân viên, nhập tên nhân viên vào textbox, hệ thống sẽ lọc và hiển thị kết quả



- Chức năng xóa nhân viên, xóa tài khoản, xóa bộ phận, sau khi chọn mục cần xóa, nhấn nút xóa, hệ thống sẽ báo thành công





- Chức năng thêm mới bộ phận, thêm mới nhân viên, thêm mới tài khoản, khi nhập thông tin vào textbox xong, hệ thống sẽ thông báo là đã thêm thành công



Nhân Viên

 **Nhân viên**

Mã nhân viên:

Hình: 

Lấy hình

Tên nhân viên:

Địa chỉ:

Số điện thoại:

Bộ phận:

☐ Nam

Lưu dữ liệu

Hủy

Thoát

Bộ Phận

Bộ phận

Mã bộ phận:

7

Tên bộ phận:

shdjicj

Lưu dữ liệu

Thoát

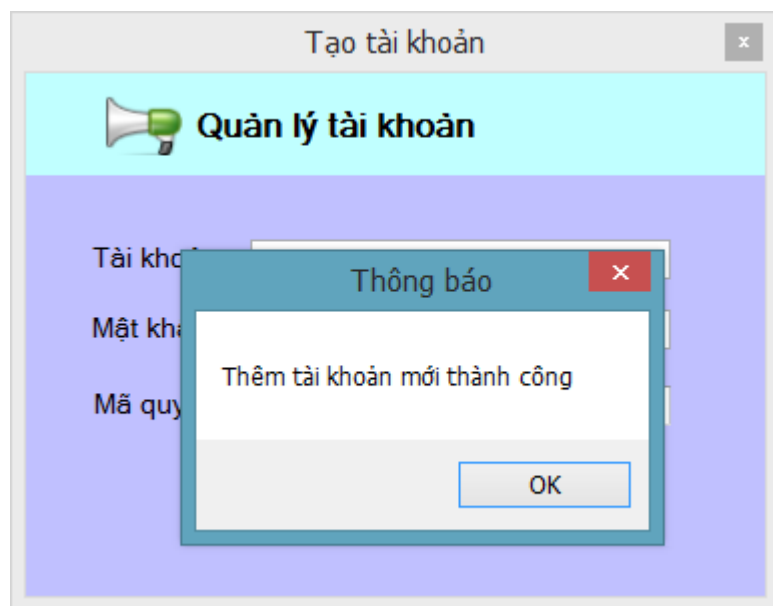
+ Thêm mới

X Xóa

C Sửa

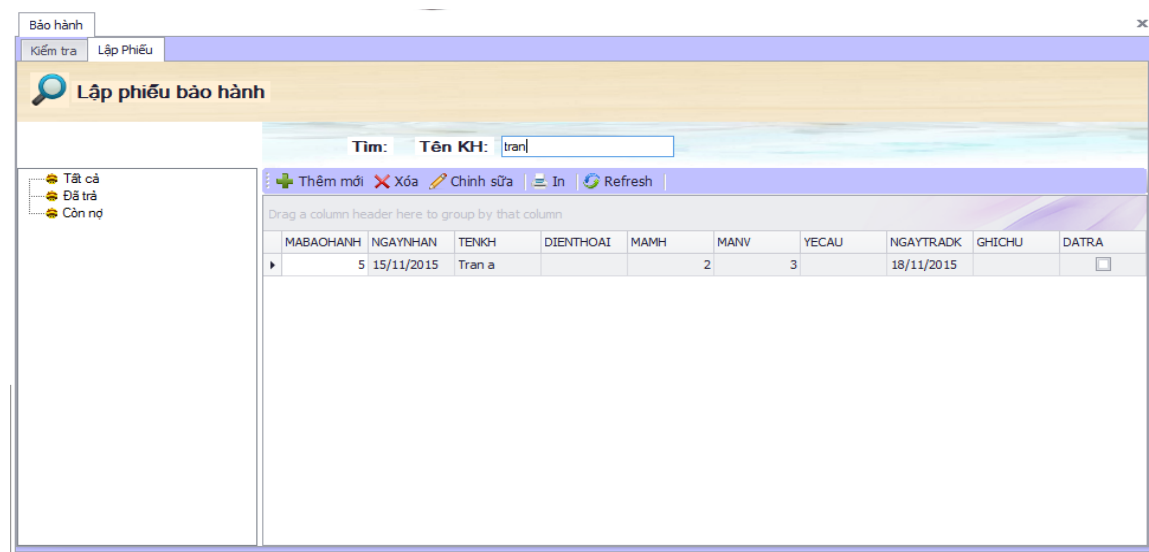
Drag a column header here to group columns

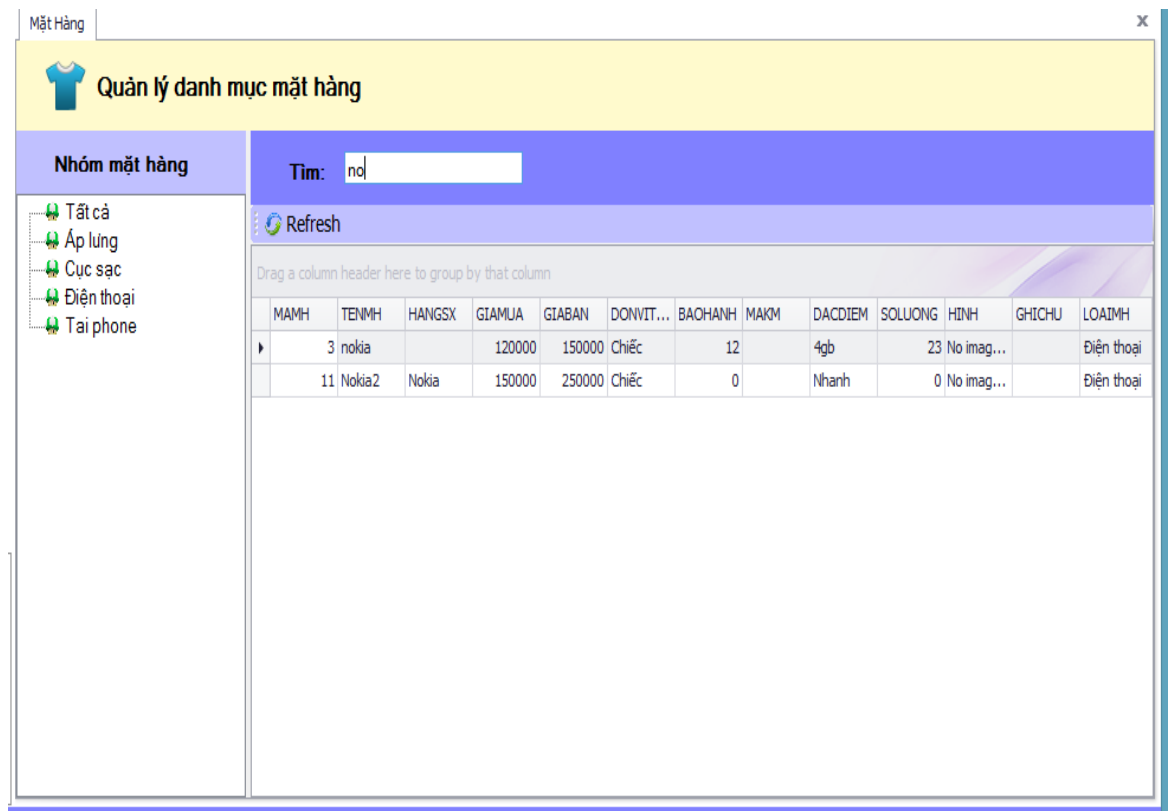
Mã Bộ phận
▶
4 Quản lý kho
5 Trả góp
6 Admin



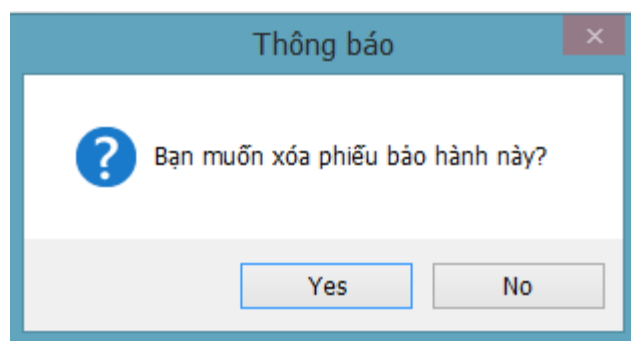
### 1.3. Tài khoản đăng nhập là nhân viên bán hàng

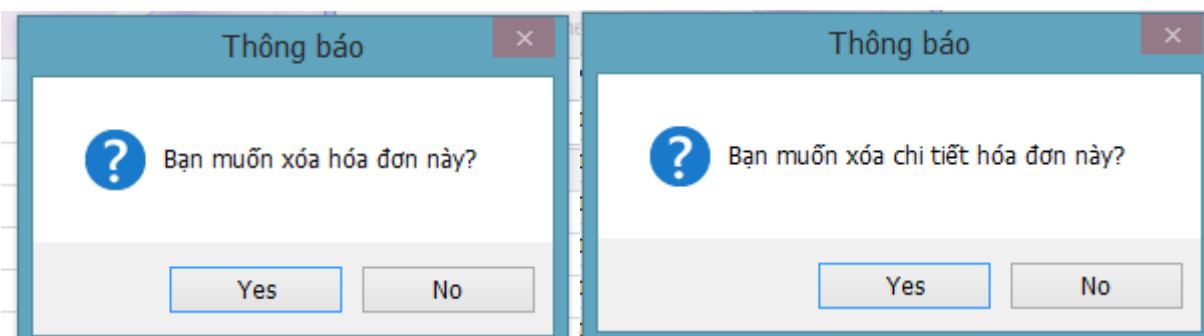
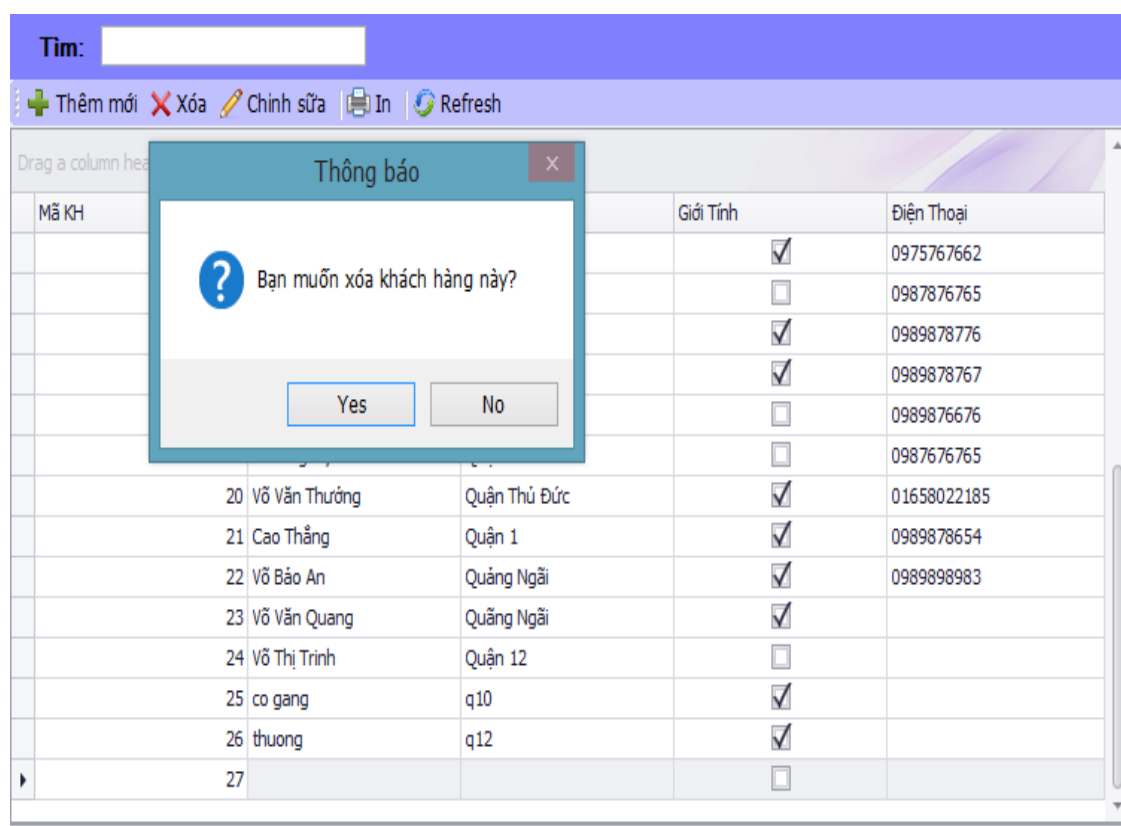
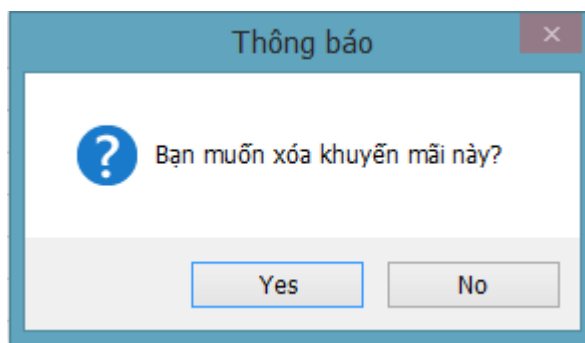
- Chức năng tìm kiếm mặt hàng, tìm kiếm thông tin phiếu bảo hành. Sau khi nhập tên vào textbox, hệ thống sẽ hiển thị mục cần tìm



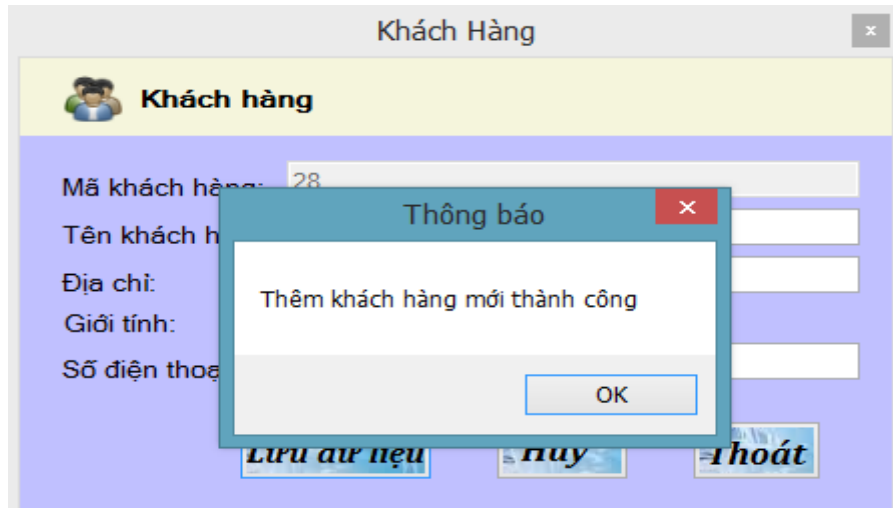


- Chức năng xóa chi tiết hóa đơn, xóa hóa đơn, xóa khách hàng, xóa khuyến mãi, xóa phiếu bảo hành. Nhân viên chọn vào mục cần xóa, nhấn nút xóa, hệ thống sẽ thông báo xóa thành công.

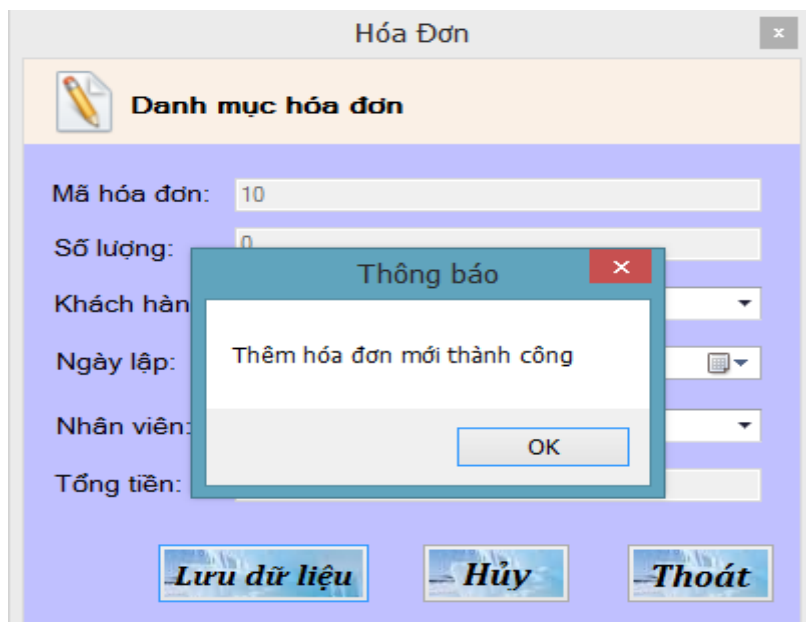




- Chức năng thêm bộ phận, thêm chi tiết hóa đơn, thêm hóa đơn, thêm khách hàng, thêm khuyến mãi. Khi nhập xong thông tin, hệ thống sẽ thông báo thêm thành công.



The screenshot shows a window titled "Khách Hàng" (Customer). It contains a form with the following fields: "Mã khách hàng:" (Customer ID) with the value "28", "Tên khách hàng:" (Customer Name), "Địa chỉ:" (Address), "Giới tính:" (Gender), and "Số điện thoại:" (Phone Number). A modal dialog box titled "Thông báo" (Notification) is overlaid on the form, displaying the message "Thêm khách hàng mới thành công" (New customer added successfully) and an "OK" button. At the bottom of the window, there are three buttons: "Lưu dữ liệu" (Save data), "Hủy" (Cancel), and "Thoát" (Exit).



The screenshot shows a window titled "Hóa Đơn" (Invoice). It contains a form with the following fields: "Mã hóa đơn:" (Invoice ID) with the value "10", "Số lượng:" (Quantity) with the value "0", "Khách hàng:" (Customer) with a dropdown menu, "Ngày lập:" (Date) with a calendar icon, "Nhân viên:" (Employee) with a dropdown menu, and "Tổng tiền:" (Total amount). A modal dialog box titled "Thông báo" (Notification) is overlaid on the form, displaying the message "Thêm hóa đơn mới thành công" (New invoice added successfully) and an "OK" button. At the bottom of the window, there are three buttons: "Lưu dữ liệu" (Save data), "Hủy" (Cancel), and "Thoát" (Exit).

Chi tiết hóa đơn

 **Danh mục chi tiết hóa đơn**

Mã CTHD: 16

Mã hóa đơn: 9

Mặt hàng: 

Nhân viên: 

Khách hàng: 

Số lượng: 

Đơn vị: 

Thành tiền: 2400000


**Lưu dữ liệu** **Hủy** **Thoát**

**Thông báo**

Thêm chi tiết hóa đơn mới thành công


OK



Khuyến mãi



 **Thông tin khuyến mãi**


Mã khuyến mãi: 22

Thông tin: none

Giá trị: 

Ngày bắt đầu:  

Ngày kết thúc:  

Ghi chú: 

**Lưu dữ liệu** **Hủy** **Thoát**

**Thông báo**

Thêm khuyến mãi mới thành công

OK

#### 1.4. Tài khoản đăng nhập là nhân viên bảo hành

- Chức năng kiểm tra bảo hành, hệ thống hiển thị danh sách các phiếu bảo hành, nhân viên nhập thông tin vào textbox để lọc phiếu mình muốn xem.

MAMH	MAKH	NGAYBATDAU	THOIGIANBAOHAANH
3	6	15/11/2015	12
3	2	23/11/2015	12
3	4	23/11/2015	12
3	4	23/11/2015	12
3	9	23/11/2015	12
3	3	23/11/2015	12

#### 1.5. Tài khoản đăng nhập là nhân viên trả góp

- Chức năng quản lý trả góp, gồm các chức năng thêm sửa xóa, thao tác thực hiện tương tự như thêm sửa xóa chức năng khác.

Biên lai trả góp

**Quản lý trả góp**

Tìm: Mã KH:

Phiếu trả góp									Biên lai trả góp					
+ Thêm mới ✕ Xóa ✎ Chỉnh sửa 🔄 Refresh 🖨 In									+ Thêm mới ✕ Xóa ✎ Chỉnh sửa 🔄 Refresh 🖨 In					
Drag a column header here to group by that column									Drag a column header here to group by that column					
Mã PTG	Mã KH	CMND	Mã NV	Ngày lập	Tổng ...	Mã MH	Hạn trả	Lãi suất	Mã BL	Mã NV	Ngày lập	Mã KH	Số tiền	Ghi chú
1	nguyễ...	21212...	2	08/11...	12000...	1	12	0	1		08/11/2015	nguyễn văn a	12000000	
2	GD	21323...	1	09/11...	12000...	2	12	0	2		08/11/2015	nguyễn văn a	200000	
3	trần t...	21287...	3	12/11...	12000...	2	12	0	3		12/11/2015	trần thành	1200000	
4	Hoài Linh	21209...	3	12/10...	12000...	2	12	0	4		2 13/10/2015	Hoài Linh	1200000	
5	Việt H...	21209...	3	15/11...	12000...	2	12	0	5		18/11/2015	Hoài Linh	2000000	
6	Thanh...	21209...	8	23/11...	20000...	9	12	0						
<b>Tổng tiền: 404000000      Đã trả: 16600000      Còn nợ: 387400000</b>														

- Chức năng thông báo trả góp, khi nhân viên đăng nhập vào hệ thống, sẽ hiển thị màn hình thông báo những khách hàng tới hạn trả góp.

**Thông báo trả góp**

 **Có 3 khách hàng chưa trả tiền trong tháng**

Drag a column header here to group by that column

Mã khách hàng	Ngày trả cuối
nguyễn văn a	08/11/2015
trần thành	12/11/2015
Hoài Linh	18/11/2015



### 1.6. Tài khoản là nhân viên quản lí kho

- Chức năng tìm kiếm phiếu nhập kho, tìm kiếm tồn kho, tìm kiếm xuất kho.  
Nhân viên chọn ngày tháng tìm kiếm, hệ thống sẽ load kết quả tìm kiếm.

The screenshot displays a web application for warehouse management. At the top, there are tabs for 'Nhập kho', 'Xuất kho', and 'Tồn kho'. The main header is yellow and contains a camera icon and the text 'Xem kho hàng'. Below this, there is a search bar labeled 'Tìm:' with the value '5' and a dropdown arrow. To the right of the search bar is a 'Refresh' button. Below the search bar, there is a table with the following columns: 'Mã MH', 'Số lượng nhập', 'Số lượng bán', and 'Số lượng còn'. The table contains one row with the following values: '5', '40', '0', and '40'. On the left side of the table, there is a sidebar with the title 'Nhóm mặt hàng' and a list of filter categories: 'Tất cả', 'Áp lũng', 'Cục sạc', 'Điện thoại', and 'Tai phone'. The table has a 'Drag a column header here to group by that column' instruction above it.

Mã MH	Số lượng nhập	Số lượng bán	Số lượng còn
5	40	0	40

Nhập kho

### Quản lý kho hàng

Tìm: Từ: 01/12/2015 Đến: 25/12/2015 Mã MH: Tìm kiếm

+ Thêm mới X Xóa ✎ Chỉnh sửa 🖨 In 🔄 Refresh

Drag a column header here to group by that column

MAPN	MAMH	MANV	NGAYNHAP	SOLUONG
▶	11	2	3 18/12/2015	10
	13	4	6 03/12/2015	20
	19	5	9 16/12/2015	20

Nhập kho Xuất kho

### Phiếu xuất hàng

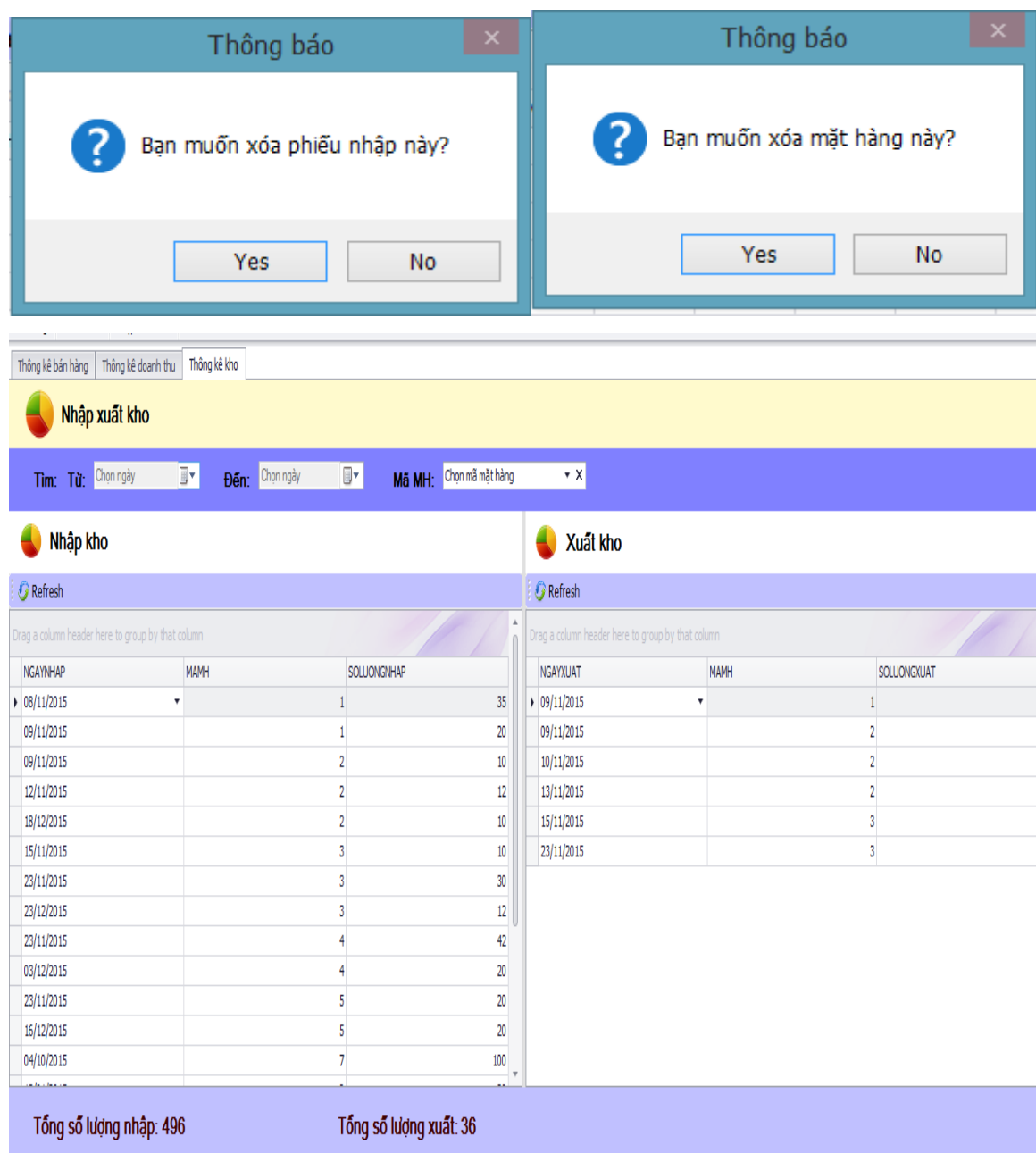
Tìm: Mã HD: Chọn mã hóa đơn

🖨 In 🔄 Refresh

Drag a column header here to group by that column

Mã Phiếu	Mã HD	Mã MH	Số lượng	Đơn vị tính
▶	1	1	1	4 Chiếc
	2	1	1	3 cái
	3	1	2	3 Chiếc
	4	1	1	7
	5	2	2	1 Chiếc
	6	3	2	1
	7	1	2	1
	8	4	3	1
	9	2	2	1 Chiếc
	10	5	3	2 Chiếc
	11	6	3	5 Chiếc
	13	6	3	3 Chiềcs
	14	8	3	2
	15	8	3	2

- Chức năng xóa mặt hàng, xóa sản phẩm, thống kê kho



### 1.7. Tài khoản đăng nhập là nhân viên tài chính

- Chức năng quản lý phiếu thu, phiếu chi (gồm thêm, sửa, xóa), nhân viên thực hiện tương tự như các thao tác quản lý khác.

<div> <div>Phiếu Thu, Chi</div> <div> <div>Ngày: Từ: 28/12/2015</div> <div>Đến: 23/12/2015</div> </div> </div>																																																																	
<div> <div> <div></div> <div>Danh sách phiếu thu</div> </div> <div> <div> <div>Thêm mới</div> <div>Chỉnh sửa</div> <div>Xóa</div> <div>In</div> <div>Refresh</div> </div> <div> <div>Drag a column header here to group by that column</div> <table> <tr> <th>Mã PT</th><th>Lý do thu</th><th>Người nộp</th><th>Số tiền</th><th>Ngày thu</th><th>Ghi chú</th></tr> <tr> <td>▶ 1</td><td></td><td>Lâm Hùng</td><td>2000000</td><td>08/11/2015</td><td></td></tr> <tr> <td>2</td><td></td><td>Lâm Hùng</td><td>20000000</td><td>11/10/2015</td><td></td></tr> <tr> <td>3</td><td></td><td>Trần anh</td><td>2000000</td><td>08/11/2015</td><td></td></tr> <tr> <td>4</td><td></td><td>Trần anh</td><td>120000000</td><td>13/11/2015</td><td></td></tr> </table> </div> </div> </div>			Mã PT	Lý do thu	Người nộp	Số tiền	Ngày thu	Ghi chú	▶ 1		Lâm Hùng	2000000	08/11/2015		2		Lâm Hùng	20000000	11/10/2015		3		Trần anh	2000000	08/11/2015		4		Trần anh	120000000	13/11/2015		<div> <div> <div></div> <div>Danh sách phiếu chi</div> </div> <div> <div> <div>Thêm mới</div> <div>Chỉnh sửa</div> <div>Xóa</div> <div>In</div> <div>Refresh</div> </div> <div> <div>Drag a column header here to group by that column</div> <table> <tr> <th>Mã PC</th><th>Lý do chi</th><th>Người nhận</th><th>Số tiền</th><th>Ngày chi</th><th>Ghi chú</th></tr> <tr> <td>▶ 1</td><td></td><td>Lâm Hùng</td><td>2000000</td><td>08/11/2015</td><td></td></tr> <tr> <td>2</td><td>tiền nhập hàng</td><td>võ văn thưởng</td><td>20000000</td><td>10/11/2015</td><td></td></tr> <tr> <td>3</td><td>Nhận hàng</td><td>Lê Thị Đào</td><td>20000000</td><td>23/11/2015</td><td></td></tr> <tr> <td>4</td><td>Trả nhà cun...</td><td>Cao Thị Lùn</td><td>12000000</td><td>23/11/2015</td><td></td></tr> </table> </div> </div> </div>			Mã PC	Lý do chi	Người nhận	Số tiền	Ngày chi	Ghi chú	▶ 1		Lâm Hùng	2000000	08/11/2015		2	tiền nhập hàng	võ văn thưởng	20000000	10/11/2015		3	Nhận hàng	Lê Thị Đào	20000000	23/11/2015		4	Trả nhà cun...	Cao Thị Lùn	12000000	23/11/2015	
Mã PT	Lý do thu	Người nộp	Số tiền	Ngày thu	Ghi chú																																																												
▶ 1		Lâm Hùng	2000000	08/11/2015																																																													
2		Lâm Hùng	20000000	11/10/2015																																																													
3		Trần anh	2000000	08/11/2015																																																													
4		Trần anh	120000000	13/11/2015																																																													
Mã PC	Lý do chi	Người nhận	Số tiền	Ngày chi	Ghi chú																																																												
▶ 1		Lâm Hùng	2000000	08/11/2015																																																													
2	tiền nhập hàng	võ văn thưởng	20000000	10/11/2015																																																													
3	Nhận hàng	Lê Thị Đào	20000000	23/11/2015																																																													
4	Trả nhà cun...	Cao Thị Lùn	12000000	23/11/2015																																																													

- Chức năng thống kê bán hàng, thống kê doanh thu. Hệ thống sẽ hiển thị tất cả doanh thu của , và chi tiết các khoản thu chi của cửa hàng.

Thông kê bán hàng

Thông kê doanh thu

Thông kê doanh thu

Tìm:

Từ:

26/12/2015

Đến:

23/12/2015

Refresh

Thông kê Thu

Drag a column header here to group by that column

NGAYTHU	TONGTIEN THU
11/10/2015	20000000
08/11/2015	4000000
13/11/2015	120000000

Thông kê Chi

Drag a column header here to group by that column

NGAYCHI	TONGTIENCHI
08/11/2015	200000
10/11/2015	2000000
23/11/2015	3200000

Tổng tiền thu: 144000000

Tổng tiền chi: 54000000

Lợi nhuận: 90000000

Thông kê bán hàng

Thông kê việc bán hàng

Tìm: Từ: 

Chọn ngày

 Đến: 

Chọn ngày

Tìm: 

Chọn mã mặt hàng

Drag a column header here to group by that column

NGAYLAP	SOLUONGBAN	TONGTIENBAN
09/11/2015	18	2200000
10/11/2015	2	260000
13/11/2015	1	130000
15/11/2015	1	150000
23/11/2015	14	2100000

Drag a column header here to group by that column

NGAYLAP	MAMH	SOLUONGBAN
09/11/2015	1	
09/11/2015	2	
10/11/2015	2	
13/11/2015	2	
15/11/2015	3	
23/11/2015	3	

Tổng số tiền: 4840000

Tổng Số lượng: 65

## PHẦN 5 : TỔNG KẾT

### 1. Kết quả đạt được

Chương trình “Quản lí cửa hàng điện thoại di động” là kết quả của quá trình tìm hiểu, xây dựng của cả nhóm. Thông qua đó chúng em được vận dụng các kiến thức đã được học.

Em xin cảm ơn thầy Nguyễn Trần Thi Văn – giảng viên đã hướng dẫn chúng em trong suốt quá trình làm đề tài.

Do lượng kiến thức còn hạn chế nên chương trình vẫn còn nhiều hạn chế và sơ sài. Vì vậy rất mong được sự góp ý của thầy và các bạn sinh viên để em có thể phát triển chương trình này về sau và đưa nó vào thực tế.

### 2. Đánh giá ưu khuyết điểm

Ưu điểm:

- Đáp ứng được những chức năng thông thường giúp cho việc quản lí bán hàng điện thoại di động của một trung tâm bán hàng điện thoại được thực hiện một cách tự động hóa.
- Chương trình đơn giản, dễ sử dụng với mọi người.
- Chương trình yêu cầu cấu hình không cao về phần cứng
- Tốc độ xử lí ổn định.

Khuyết điểm

- Còn một số chức năng còn thiếu hoặc hoạt động chưa đúng, chưa tốt như yêu cầu đặt ra.
- Chương trình khá đơn giản, chưa có chiều sâu.

### 3. Hướng phát triển trong tương lai

Phần mềm “Quản lí cửa hàng điện thoại” chỉ mới hoàn thành ở mức sơ bộ, có thể giải quyết được các vấn đề cơ bản của yêu cầu, trong tương lai chúng em sẽ tiếp tục nghiên cứu sâu hơn về ngôn ngữ C# để hoàn thành phần mềm ở mức tốt nhất, đồng bộ hóa dữ liệu, thêm nhiều tính năng mới và tiện ích hơn như:

- Thêm chương trình khuyến mãi cho khách hàng
- Xem bảng giá
- Thêm nhật kí làm việc của nhân viên để dễ quản lí
- Kết nối ứng dụng với internet để có thể truy cập mọi lúc mọi nơi.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Giáo trình chính thức học phần công nghệ phần mềm.
- [2] Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin – Nguyễn Văn Ba – NXB đại học quốc gia Hà Nội.
- [3] .NET toàn tập – Dương Quang Thiện – NXB Tổng hợp TPHCM – 2005.
- [4] Các phương pháp lập trình C# - Nguyễn Ngọc Bình Phương và Thái Thanh Phong – Nhà sách đất Việt.