

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐIỆN LỰC  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**ĐỀ CƯƠNG CHUYÊN ĐỀ HỌC PHẦN  
ĐỒ ÁN .NET**

**ĐỀ TÀI:**

**QUẢN LÝ CỬA HÀNG BÁN LAPTOP- DANH MỤC QUẢN  
LÝ SẢN PHẨM**

**Sinh viên thực hiện : NGUYỄN THẾ VÂN**  
**Giảng viên hướng dẫn : NGUYỄN VĂN ĐOÀN**  
**Ngành : CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**  
**Chuyên ngành : QUẢN TRỊ AN NINH MẠNG**  
**Lớp : D12QTANM**  
**Khóa : 2017-2022**

*Hà Nội, ngày 25 tháng 6 năm 2020*

**PHIẾU CHẤM ĐIỂM**

Họ và tên sinh viên	Nội dung thực hiện	Điểm	Chữ ký
Nguyễn Thế Vân	-Chương 1: Khảo sát -Chương 2: Phân tích và thiết kế -Chương 3: Cài đặt và kiểm thử		

Họ và tên giảng viên	Chữ ký	Ghi chú
Giảng viên chấm 1:		
Giảng viên chấm 2:		

## MỤC LỤC

CHƯƠNG 1: KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG VÀ XÁC LẬP DỰ ÁN .....	1
1.1 Khảo sát hiện trạng .....	1
1.1.1 Giới thiệu sơ lược về cửa hàng .....	1
1.1.2 Ưu nhược điểm của hệ thống cũ .....	6
1.2 Xác lập dự án .....	7
1.2.1 Mục tiêu của dự án mới.....	7
1.2.2 Yêu cầu của hệ thống mới.....	7
1.2.3 Phạm vi thực hiện của dự án .....	8
1.2.4. Công nghệ sử dụng.....	8
1.2.5. Ước tính chi phí.....	8
CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG .....	9
2.1 Biểu Đồ Phân cấp Chức Năng .....	9
Mô Tả Chức Năng .....	9
1. Quản Lý Nhập Hàng.....	9
2. Quản Lý bán hàng .....	10
3. Quản lý Dịch Vụ.....	10
4. Báo cáo –Thống kê.....	10
2.2 Biểu đồ usecase.....	11
2.2.1 Usecase login.....	12
2.2.2 Usecase quản lý nhập hàng .....	13
2.2.3 Usecase quản lý bán hàng .....	14
2.2.2 Usecase quản lý dịch vụ .....	15
2.2 Danh sách các bảng và dữ liệu .....	16
2.3 Mô hình dữ liệu quan hệ .....	20
2.4 Thiết kế hệ thống .....	20
2.4.1 Hệ thống chức năng chính của chương trình .....	20
2.4.2 Mô tả chi tiết từng chức năng.....	21
CHƯƠNG 3: CÀI ĐẶT VÀ KIỂM THỬ.....	33
3.1 Cài đặt .....	33
3.2 Thử nghiệm.....	33
3.3 Đánh giá.....	33
KẾT LUẬN .....	34
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	35

## DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1.1: Hình ảnh về cửa hàng.....	2
Hình 2.1 Biểu đồ phân cấp chức năng .....	9
Hình 2.2: Usecase tổng quát hệ thống.....	11
Hình 2.3: Usecase login .....	12
Hình 2.4: Usecase quản lý nhập hàng .....	13
Hình 2.5: Usecase quản lý bán hàng .....	14
Hình 2.6: Usecase quản lý dịch vụ.....	15
Hình 2.7 Giao diện form DangNhap .....	21
Hình 2.8 Giao diện form HeThong .....	22
Hình 2.9: Giao diện form LapTop.....	23
Hình 2.10: Giao diện form NhanVien.....	24
Hình 2.11: Giao diện form NhaCC .....	25
Hình 2.12: Giao diện form NhapHang.....	26
Hình 2.13: Giao diện form HoaDon.....	27
Hình 2.14: Giao diện form QLDoiTuong .....	28
Hình 2.15: Giao diện form BaoHanh .....	29
Hình 2.16: Giao diện form TraGop.....	30
Hình 2.17: Giao diện form ThongKe .....	31
Hình 2.18: Giao diện form TimKiem.....	32

## DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1: Một số mẫu laptop của hàng đang bán.....	4
Bảng 2.1: Bảng ID người dùng .....	16
Bảng 2.2: Bảng nhân viên .....	16
Bảng 2.3: Bảng khách hàng .....	16
Bảng 2.4: Bảng nhà cung cấp.....	16
Bảng 2.5: Bảng laptop.....	17
Bảng 2.6: Bảng phiếu nhập .....	17
Bảng 2.7: Bảng chi tiết phiếu nhập .....	17
Bảng 2.8: Bảng hóa đơn.....	18
Bảng 2.9: Bảng chi tiết hóa đơn.....	18
Bảng 2.10: Bảng phiếu bảo hành .....	18
Bảng 2.11: Bảng chi tiết phiếu bảo hành .....	18
Bảng 2.12: Bảng phiếu tham gia bảo hành .....	19
Bảng 2.13: Bảng trả góp.....	19
Bảng 2.14: Bảng biên lai trả góp.....	19
Bảng 2.15: Bảng chức năng chính của chương trình.....	20

## LỜI MỞ ĐẦU

Thế kỷ 21 là thế kỷ công nghệ thông tin. Từ một nguồn tài nguyên tiềm tàng, thông tin đã trở thành một nguồn thực sự và xu hướng trở thành một hàng hoá đặc biệt, việc vận dụng nguồn tài nguyên này đã tạo nên một bước phát triển to lớn trong lực lượng sản xuất, cơ sở hạ tầng, kinh tế xã hội, cấu trúc kinh tế, cấu trúc lao động và cách thức quản lý xã hội.

Trong thực tế ngày nay, công việc quản lý ở các cơ quan nói chung và việc quản lý các cửa hàng bán máy tính nói riêng đã và đang được áp dụng trên máy vi tính vì số lượng rất lớn. Nếu chúng ta sử dụng biện pháp lưu trữ trên giấy tờ, văn bản thì sẽ rất khó khăn trong việc quản lý như khi muốn tìm kiếm thông tin về một mặt hàng hay muốn thay đổi thông tin của một mặt hàng thì sẽ cực kỳ khó khăn với lượng mặt hàng cực lớn của các cửa hàng. Từ những khó khăn đó mà các phần mềm quản lý đã và đang được nghiên cứu và phát triển để hỗ trợ cho công tác quản lý. Việc áp dụng công nghệ thông tin vào công tác quản lý không chỉ làm giảm các bất cập trong công tác quản lý mà còn giúp cho người quản lý cảm thấy thoải mái trong công tác, năng suất làm việc được nâng cao.

Xuất phát từ những lý do đó em đã quyết định chọn đề tài: “Quản Lý Cửa Hàng Bán Máy Tính” nhằm góp phần giải quyết cho người quản lý cập nhật thông tin nhanh chóng, tra cứu những dữ liệu được xử lý chính xác về các mặt hàng, giá cả, doanh thu nhằm phục vụ cho các thao tác hoặc chức năng sau đó, dễ sử dụng cho những giao diện đồ họa thân thiện đối với người dùng.

Do thời gian và khả năng bản thân có hạn nên phần mềm của nhóm em còn nhiều thiếu sót nên rất mong được sự đóng góp ý kiến của các thầy cô và các bạn để nhóm em có những điều chỉnh giúp cho phần mềm ngày càng hoàn thiện.

Em xin chân thành cảm ơn!

# CHƯƠNG 1: KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG VÀ XÁC LẬP DỰ ÁN

## 1.1 Khảo sát hiện trạng

### 1.1.1 Giới thiệu sơ lược về cửa hàng

Thành lập ngày 23 - 04 - 2009 với thương hiệu Máy Tính Sinh Hùng hoạt động trong lĩnh vực kinh doanh phân phối linh kiện máy tính, laptop, camera, sửa chữa Laptop, PC, lắp đặt, thu mua thanh lý phòng game – nét ... Máy Tính Sinh Hùng luôn đặt ích lợi của khách hàng lên hàng đầu, chính sách bảo hành sau bán hàng điển hình là “Bảo hành trọn vẹn”, "Lỗi 1 đổi 1". Đến với Máy Tính Sinh Hùng™ khách hàng luôn được hưởng những dịch vụ tốt nhất, sản phẩm chất lượng với giá cả cạnh tranh nhất. Do nhu cầu của các bạn hàng và sự cần thiết quan trọng cùng với sự lớn mạnh của mình. Máy Tính Sinh Hùng quyết định thành lập thành công ty với thương hiệu: "Công ty TNHH Dịch Vụ Công Nghệ Sinh Hùng"

#### 1.1.1.1 Giới thiệu chung

- Tên cửa hàng: Công ty TNHH Dịch Vụ Công Nghệ Sinh Hùng
- Tổng số nhân viên: 9 người
- Thời gian làm việc: Sáng: 8h00 – 12h00

Chiều: 13h30 – 18h00

- Doanh thu hàng tháng: 1.500.000.000 VNĐ
- Địa chỉ:
  - Cơ sở 1: Số 68 đường Xuân Thủy, quận Cầu Giấy, TP.Hà Nội.
  - Cơ sở 2: Số 400B đường Cầu Giấy, quận Cầu Giấy, TP.Hà Nội.
- Hotline: 0921 07 9999 - 0976 866 838 - 0915 68 1223
- Email: congnghesinhhung@gmail.com
- Website: sinhhung.vn - banghegame.vn



Hình 1.1: Hình ảnh về cửa hàng











### 1.1.1.2 Cơ cấu, sơ đồ tổ chức

#### ❖ Chức năng nhiệm vụ của từng bộ phận

- Quản lý: Quyết định về việc điều chỉnh, tuyển nhân sự, phân ca, chấm công và trả lương cho công nhân viên trong quán theo sự chỉ định của giám đốc.
- Kế toán: Lập phiếu mua xe cho khách, lập phiếu thu, viết phiếu bảo hành chi hàng ngày, danh sách phiếu thu, chi phiếu nhận hàng vào kho, báo cáo doanh thu hàng ngày cho quản lý.
- Nhân viên tư vấn: Đón khách hàng khi đến và mở cửa khi khách hàng ra về, hướng dẫn, tư vấn khách hàng mua laptop về giá cả nhu cầu, thông tin, bảo hành dịch vụ và những ưu đãi. Giải đáp thắc mắc của khách hàng, tiếp nhận yêu cầu của khách hàng báo cho quản lý.
- Nhân viên kỹ thuật: phục vụ khi khách hàng mua laptop: bàn giao hỗ trợ khởi động máy, nâng cấp linh kiện, thay thế phụ kiện theo nhu cầu của khách hàng và báo cáo số liệu cho quản lý vào cuối ngày.
- Bảo vệ: Chỉ dẫn khách hàng khi đến cửa hàng, giúp cho các hoạt động trong cửa hàng được thông suốt, bảo vệ tài sản và tính mạng của khách hàng, bảo vệ tài sản của cửa hàng.

### 1.1.1.3 Giới thiệu mặt hàng, dịch vụ

- Hình thức kinh doanh: Cửa hàng chủ yếu kinh doanh bán laptop và một số dịch vụ sửa laptop.

<p>Laptop HP Spectre x360 Convertible 2020</p>  <p>29,900,000 VNĐ</p>	<p>Laptop Asus TUF Gaming A17 FA706IU-H7133T</p>  <p>27,900,000 VNĐ</p>	<p>Laptop HP Envy 13 Core i7 Màn 4K</p>  <p>21,500,000 VNĐ</p>	<p>LAPTOP GAMING ASUS TUF FA506II-AL016T</p>  <p>23,990,000 VNĐ</p>	<p>Laptop Dell XPS 13 9300</p>  <p>32,690,000 VNĐ</p>
<p>Laptop Asus TUF 504GM EN303T</p>  <p>19,900,000 VNĐ</p>	<p>Laptop Dell Latitude 3490</p>  <p>11,900,000 VNĐ</p>	<p>Laptop HP Envy 13-aq1021TU 8QN79PA</p>  <p>17,890,000 VNĐ</p>	<p>Laptop Dell Latitude 12 5285</p>  <p>16,500,000 VNĐ</p>	<p>Laptop Asus TUF Gaming A15 FA506IU-AL010T</p>  <p>25,990,000 VNĐ</p>

Hình 1. 2: Một số loại laptop cửa hàng đang bán

	Bảng các loại laptop có tại cửa hàng	
Tên máy laptop	Giá tiền	Số lượng
Laptop HP Spectre x360 Convertible 2020	29,900,000	5
Laptop Asus TUF Gaming A17 FA706IU-H7133T	27,900,000	4
Laptop HP Envy 13 Core i7 Màn 4K	21,500,000	9
LAPTOP GAMING ASUS TUF FA506II-AL016T	23,990,000	23
Laptop Dell XPS 13 9300	32,690,000	2
Laptop Asus TUF 504GM EN303T	19,900,000	11
Laptop Dell Latitude 3490	11,900,000	0
Laptop HP Envy 13-aq1021TU 8QN79PA	17,890,000	7
Laptop Dell Latitude 12 5285	16,500,000	1
Laptop Asus TUF Gaming A15 FA506IU-AL010T	25,990,000	4
Laptop Gigabyte AERO 17 HDR YA	63,000,000	8
Laptop Razer Blade Stealth 13 Mercury White	35,900,000	3
Laptop Gigabyte Aero 15-X9	38,900,000	6
Laptop Razer Blade 15 2019	46,000,000	3
Laptop Gaming Gigabyte Aero 15W	29,900,000	0
Laptop Razer Blade 15 i7 8750H GTX1060 GTX1070 LCD 144Hz	32,100,000	7
Laptop Clevo P870DM-G Cực Khủng Đồ Hoạ	48,800,000	5
Laptop Gaming Clevo Notebook Computer	26,500,000	3
Laptop Razer Blade 14 GXT 1060 6G	18,990,000	2
Laptop Toshiba Qosmio X70 VGA 4GB Gddr5	14,500,000	9
SURFACE BOOK 1 CORE I5 RAM 8GB SSD 256GB	28,500,000	0
SURFACE BOOK 2 15 inch Core i7 GTX1060 6GB	48,800,000	8
SURFACE BOOK 1 CORE I7 RAM 16GB SSD 512GB	26,500,000	3

Bảng 1.1: Một số mẫu laptop cửa hàng đang bán

#### 1.1.1.4 Trang thiết bị của cửa hàng

-02 máy tính, 01 máy in, 01 máy thu ngân, 08 camera an ninh (khu vực bảo vệ 2 chiếc, 3 chiếc khu vực tầng 1, 3 chiếc khu vực tầng 2).

#### 1.1.1.5 Quy trình hoạt động

##### - Quản lý thông tin khách hàng

+Bao gồm các chức năng: Thêm mới thông tin khách hàng khi có khách hàng mới, sửa chữa thông tin khách hàng khi thay đổi, xóa bỏ thông tin về khách hàng.

+Các thông tin về khách hàng bao gồm: Mã khách hàng, tên khách hàng, địa chỉ, điện thoại liên hệ, email, ... Tất cả các thông tin đều được lưu trữ lại.

##### - Quản lý thông tin hàng

+Bao gồm các chức năng: Thêm mới hàng khi được đưa về, sửa các thông tin về hàng khi cần thiết và xóa thông tin hàng khi không còn kinh doanh nữa.

+Các thông tin về hàng bao gồm: Mã hàng, tên hàng, mô tả hàng, thông tin hàng, thông tin bảo hành, nhà sản xuất, số lượng hiện có, đơn vị tính.

##### - Quản lý nhập hàng

+Khi nhà cung cấp giới thiệu sản phẩm thì bộ phận nhập hàng có trách nhiệm kiểm tra chất lượng của mặt hàng này, để đồng ý nhập hoặc từ chối nhập. Nếu mặt hàng là mặt hàng mới thì nhân viên nhập hàng có nhiệm vụ thêm hàng đó vào danh sách hàng, sau đó lập phiếu nhập hàng. Bộ phận này cũng chịu trách nhiệm thanh toán tiền cho nhà cung cấp.

+Các thông tin trên phiếu nhập hàng gồm: Mã phiếu nhập, ngày nhập, tên nhân viên, tên khách hàng, tên hàng, số lượng nhập, đơn giá nhập, thuế. Một nhân viên có thể lập nhiều phiếu nhập. Một phiếu nhập thì chỉ do một và chỉ một nhân viên lập.

##### - Quản lý bán hàng

+Khi khách hàng đến mua hàng tại công ty thì họ yêu cầu công ty về mặt hàng cần mua. Nếu mặt hàng mà khách yêu cầu không có bán tại công ty hoặc đã hết hàng thì đưa ra một thông báo từ chối bán hàng. Trong trường hợp mặt hàng có bán tại cửa hàng thì nhân viên nhập hàng lưu thông tin của khách hàng lại, trước khi lập phiếu xuất hàng, phiếu bảo hành vào giao hàng. Bộ phận bán hàng cũng có trách nhiệm giải quyết việc thanh toán tiền hàng với khách hàng. Có nhiều hình thức thanh toán, có thể thanh toán trực tiếp bằng tiền mặt, chuyển khoản hoặc trả góp.

+Các thông tin trên phiếu xuất hàng gồm: Mã phiếu xuất, ngày xuất, tên nhân viên, tên nhà cung cấp, tên hàng, số lượng xuất, đơn giá xuất, khuyến mại. Một nhân viên có thể lập nhiều phiếu xuất. Một phiếu xuất thì chỉ do một và chỉ một nhân viên lập.

+Bảo hành: Một máy laptop thông thường bán ra sẽ có bảo hành trong vòng 12 tháng. Nếu gặp sự cố hay lỗi do nhà sản xuất thì khách hàng được phép mang đến cửa hàng để bảo hành sửa chữa mà không phải mất phí. Có thể thay mới hoặc đổi sang máy khác cho khách hàng nếu cần thiết.

- Quy trình thanh toán

+Khách hàng có 2 hình thức thanh toán là thanh toán tiền mặt và trả góp.

+Nếu thanh toán tiền mặt thì khách hàng sẽ hoàn thành thủ tục, giao dịch tiền mặt cho nhân viên.

+Thanh toán theo hình thức trả góp thì khách hàng có thể trả góp theo tháng theo năm. Kèm theo đó một số giấy tờ như cmnd, sổ hộ khẩu, và một số giấy tờ cần thiết.

- Quản lý dịch vụ sửa chữa

+Khi khách hàng mua hàng nếu mặt hàng gặp vấn đề sẽ có dịch vụ sửa chữa cho khách hàng.

+Khách hàng có thể yêu cầu chỉnh sửa lại thông tin của mình nếu cần thiết và thay đổi để việc liên lạc khi gặp sự cố được đảm bảo.

+Ngoài ra một số loại xe cùng hãng với cửa hàng có thể mang đến cửa hàng sửa chữa.

- Báo cáo thống kê

+Quản lý cửa hàng sẽ tổng hợp các doanh thu, phiếu nhập, hóa đơn, ... để lập báo cáo định kỳ hàng ngày, hàng tháng, hàng quý, hàng năm.

+Kế toán sẽ thống kê các xe đã bán và lập phiếu nhập hàng để bổ sung xe vào trong kho để sẵn sàng có xe khi khách hàng đến mua.

### 1.1.2 Ưu nhược điểm của hệ thống cũ

#### 1.1.2.1 Ưu điểm

-Đơn giản, dễ sử dụng không yêu cầu cao về trình độ tin học.

-Giá cả thấp, kinh phí đầu tư vào việc quản lý không cao.

#### 1.1.2.2 Nhược điểm

-Khi quy mô của cửa hàng tăng lên, hệ thống cũ không thể đáp ứng hết được yêu cầu. Ví dụ khi muốn tra cứu thông tin của một khách hàng nào đó, với đồng hồ sách khổng lồ là một việc vô cùng khó khăn.

-Nhân viên còn nhiều khó khăn vì quản lý qua sổ sách, chấm công thủ công, trả lương tiền mặt, Các nhà quản lý cũng khó quản lý cửa hàng của mình.

### 1.1.2.3 Yêu cầu đổi mới hệ thống

-Để khắc phục nhược điểm của hệ thống cũ, hệ thống mới được ra đời để giúp giảm bớt công việc của nhân viên, cũng như giúp các nhà quản lý dễ dàng quản lý cửa hàng hơn.

## 1.2 Xác lập dự án

### 1.2.1 Mục tiêu của dự án mới

+Hệ thống có nhiệm vụ giúp đẩy nhanh quá trình hoạt động giúp phần quản lý trở nên dễ dàng qua đó nâng cao doanh thu cũng như giảm các chi phí cho cửa hàng.

+Hệ thống bán hàng xử lý thủ tục giấy tờ nhanh.

+Dịch vụ bán hàng tốt, tiện lợi cho khách hàng.

+Cải tiến dịch vụ xử lý tốt thông tin kịp thời và nhanh chóng để ra quyết định hợp lý.

+Tăng cường hoạt động quản lý, mở rộng phạm vi kinh doanh tăng thêm lực cạnh tranh.

+Phần mềm chạy trên desktop.

+Hệ thống có thể đáp ứng được sự thuận tiện trong cách sử dụng cùng với việc quản lý bán hàng nhanh chóng và dễ dàng hơn.

### 1.2.2 Yêu cầu của hệ thống mới

- Hệ thống cho phép hiển thị số lượng laptop nhập hiện lên màn hình và in ra phiếu nhập.
- Hệ thống cho phép tính tiền bán số lượng laptop, hiện lên màn hình và in ra hóa đơn.
- Kiểm soát và thống kê dữ liệu nhanh chóng khi truy xuất vào để tìm kiếm thông tin (ví dụ: thông tin về khách hàng, nhân viên, hay nhà cung cấp).
- Trong mặt hàng (laptop) thì cần đưa ra tình trạng của xe như hết hàng, đang trong kho hay đã bán... để quản lý bán hàng và sự cố nhanh chóng.
- Cập nhật đưa ra số lượng laptop còn trong hệ thống.
- Tự động cập nhật danh sách doanh thu hàng tháng của cửa hàng.
- Hệ thống đặt và giao hàng nhanh và chính xác.
- Đưa ra giới thiệu về những loại xe đang được thị trường sử dụng rộng rãi.
- Khi khách hàng mua hàng hệ thống tự động cập nhập thành tiền và giảm số lượng xe còn trong hệ thống.
- Khi hết hàng, hệ thống sẽ tự động cập nhập từ chối in ra phiếu xuất hàng.
- Khi khách hàng đặt hàng vào giỏ hàng, trên hệ thống sẽ tự động cập nhập thành tiền in ra hợp đồng mua bán phiếu bảo hành và hóa đơn bán hàng.
- Cập nhật thời hạn bảo hành trên hệ thống của một mặt hàng khi khách mua hàng.
- Đưa ra báo cáo hàng nhập và hàng bán theo thời gian chọn.

### 1.2.3 Phạm vi thực hiện của dự án

Các chức năng chính của dự án:

- ❖ Quản lý nhập hàng
- ❖ Quản lý xuất hàng
- ❖ Quản lý dịch vụ sửa chữa
- ❖ Báo cáo- thống kê

### 1.2.4. Công nghệ sử dụng

+Xây dựng hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu hệ quản trị SQL server (SQL server 2019).

+Ngôn ngữ lập trình: C#.

+Trình biên dịch: Visual Studio 2019.

### 1.2.5. Ước tính chi phí

+Chi phí 1 hệ thống máy tính: 20.000.000 đồng.

+Chi phí dự trù bảo trì và nâng cấp: 8.000.000 đồng.

+Chi phí đào tạo tin học cho nhân viên: 2.000.000 đồng.

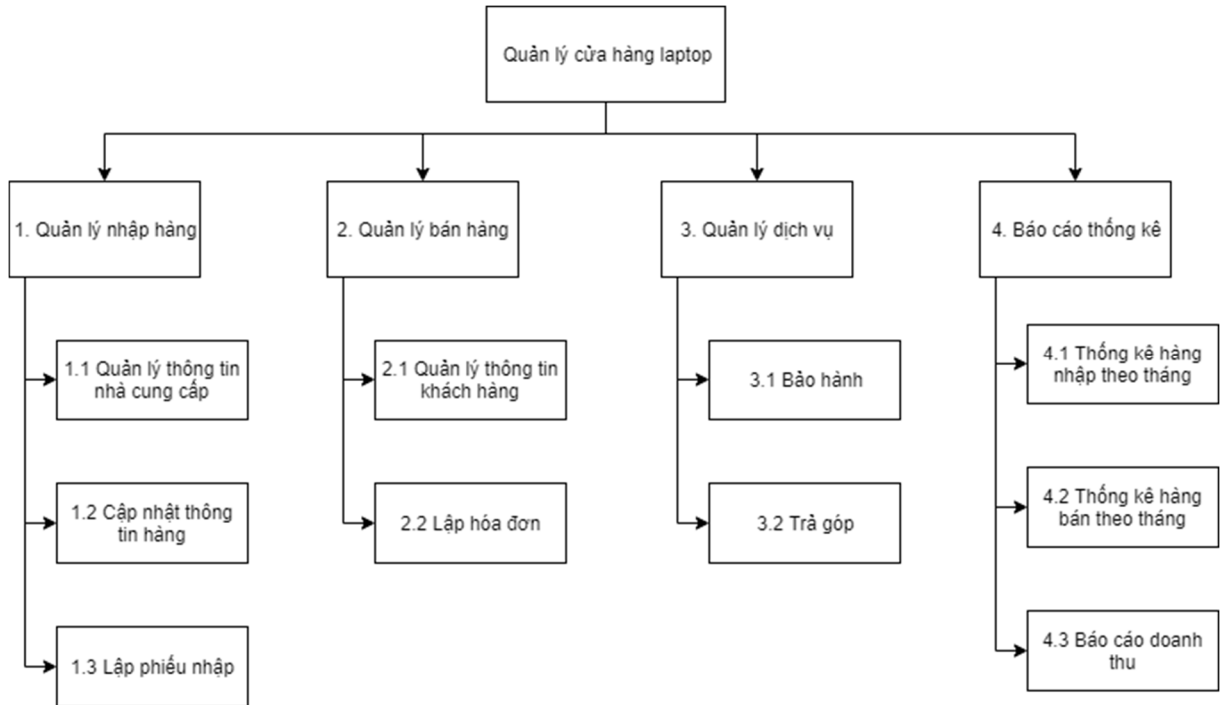
+Chi phí đường truyền mạng: 500.000 đồng / tháng.

+Chi phí cho người viết phần mềm: 5.000.000 đồng.

>Tổng chi phí 35.500.000 đồng.

## CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

### 2.1 Biểu Đồ Phân cấp Chức Năng



Hình 2.1 Biểu đồ phân cấp chức năng

### Mô Tả Chức Năng

#### 1. Quản Lý Nhập Hàng

**1.1 Thông tin nhà cung cấp:** Mỗi nhà cung cấp khi cấp hàng cho cửa hàng sẽ cập nhập đầy đủ thông tin như tên nhà cung cấp, địa chỉ, số điện thoại, ngày nhập hàng... Để lưu hồ sơ để quản lý các nhà cung cấp cho cửa hàng đồng thời có thể thêm, xóa, sửa nhà cung cấp.

**1.2 Cập nhập thông tin hàng:** Sau khi thêm mới hàng hóa, nếu nhà cung cấp, quản lý cửa hàng muốn thay đổi thông tin hoặc xóa sản phẩm ra khỏi hệ thống phần mềm thì có thể sử dụng tính năng Cập nhật/ Sửa/ Xóa hàng hóa.

**1.3 Lập phiếu nhập:** Mỗi khi giao hàng thì nhà cung cấp cần có một hóa đơn nhập hàng, hay 1 danh sách các mặt hàng cần nhập từ cửa hàng. Phiếu nhập được lập ra nhằm giúp kế toán có thể theo dõi kịp thời, chính xác nhất các nghiệp vụ phát sinh, giúp cho quá trình quản lý dễ dàng hơn.

## **2. Quản Lý bán hàng**

2.1 Quản lý thông Tin Khách Hàng: Khách hàng cung cấp thông tin của mình cho hệ thống quản lý. Từ đó nhà quản lý sẽ lưu lại những thông tin về khách hàng: tên KH, địa chỉ, số điện thoại... để phục vụ cho công việc mua bán đặc biệt cho công việc bảo hành sản phẩm.

3.2 Lập hóa đơn: hóa đơn thể hiện việc xuất hàng hoá, vật tư, công cụ dụng cụ ra khỏi kho với mục đích gì? Cho ai? Bao nhiêu? Khi nào? Kèm theo phiếu xuất là hóa đơn bán hàng hay số tiền mà khách hàng cần phải trả.

## **3. Quản lý Dịch Vụ**

3.1 Bảo hành: Một sự đảm bảo bằng văn bản, được phát hành cho người mua xe bởi nhà sản xuất (cung cấp), cam kết sẽ sửa chữa hoặc thay thế sản phẩm nếu cần thiết trong một khoảng thời gian nhất định". Nói cách khác, đây là một cam kết chính thức của nhà sản xuất (sản xuất) với khách hàng của họ (khách hàng mua sản phẩm), bảo đảm rằng, trong một khoảng thời gian được đưa ra, chất lượng và hiệu quả của sản phẩm sẽ đáp ứng mong đợi của người tiêu dùng.

3.2 Trả góp: Hỗ trợ cung cấp các dịch vụ trả góp uy tín trên thị trường như FECredit, HDSaiSon, HomeCredit.

## **4. Báo cáo –Thống kê**

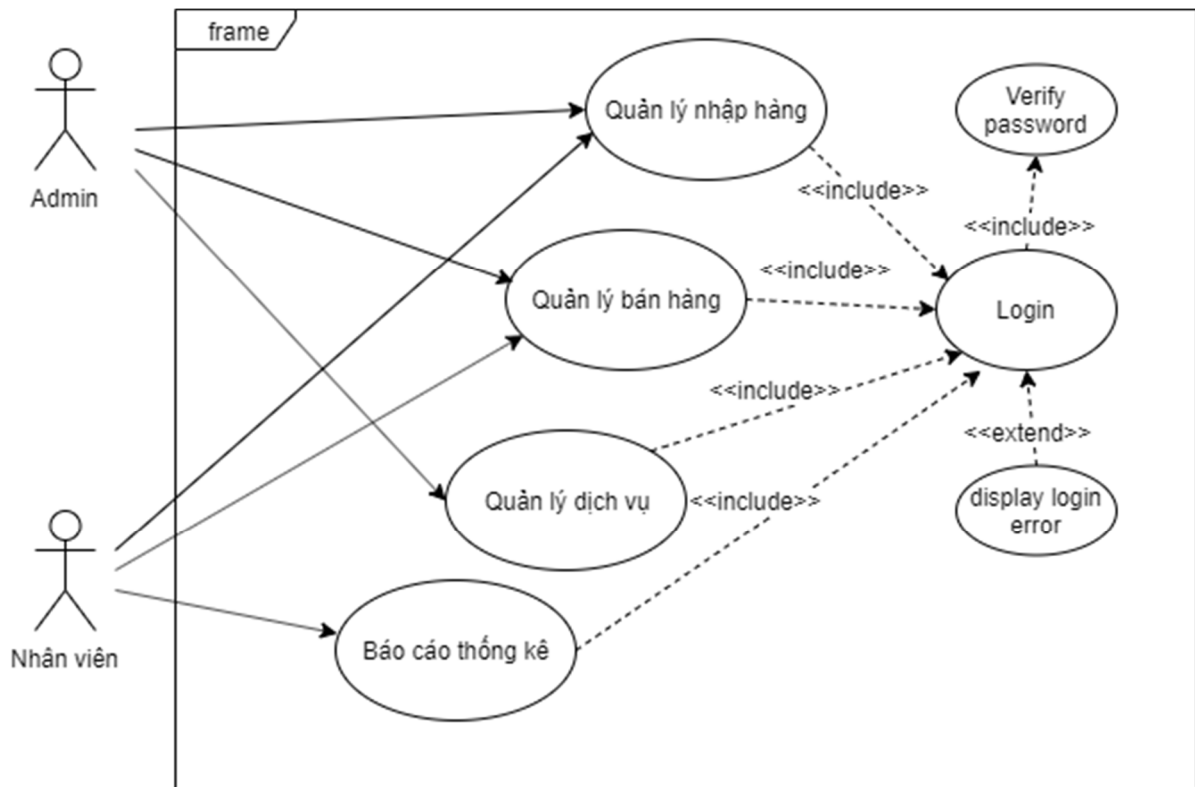
4.1 Thống kê hàng bán theo tháng: Sau mỗi ngày hay tháng thì nhân viên sẽ tổng hợp thống kê lại số lượng mặt hàng đã bán được trong ngày trong tháng đó. Từ đó đánh giá được doanh số của cửa hàng.

4.2 Thống kê hàng nhập theo tháng: Cũng như hàng bán thì hàng nhập cũng cần được thống kê để biết được số lượng hàng trong một thời gian cụ thể thì cửa hàng nhập được bao nhiêu.

4.3 Báo cáo doanh thu theo tháng: Sau mỗi tháng thì cửa hàng sẽ tổng kết lại số lượng hàng nhập, hàng xuất cũng như hàng tồn để từ đó phân tích tổng hợp được doanh thu mà cửa hàng đã đạt được trong tháng đó.



## 2.2 Biểu đồ usecase



Hình 2.2: Usecase tổng quát hệ thống

### ➤ Tóm tắt

- Người quản lý phải đăng nhập để thực hiện công việc quản lý của mình.
- Admin có phân quyền cao nhất, phải đăng nhập để quản lý các chức năng chung của hệ thống

### ➤ Dòng sự kiện

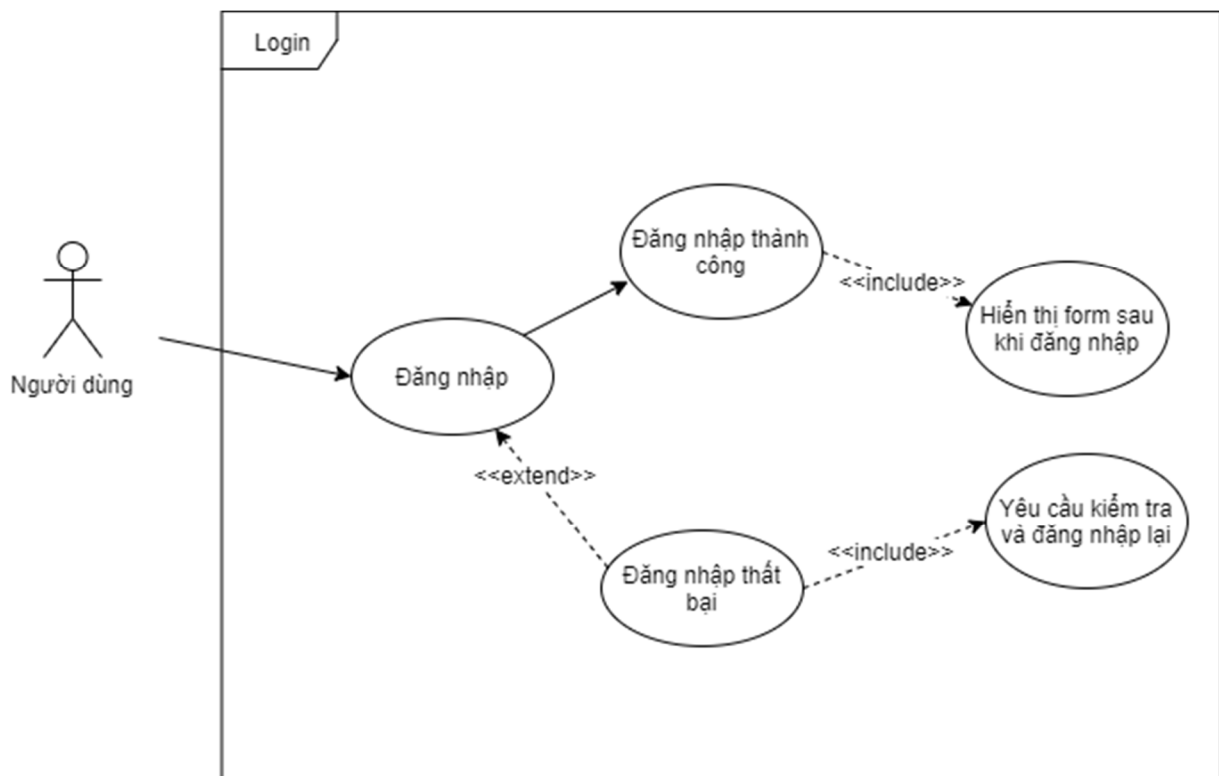
#### - Dòng sự kiện chính

- Đăng nhập: Thành công. Vào hệ thống; Thất bại. Yêu cầu đăng nhập lại
- Quản lý nhập hàng: Quản lý tất cả các thông tin liên quan đến máy tính của cửa hàng, thông tin nhà cung cấp.
- Quản lý bán hàng: Quản lý tất cả các thông tin liên quan đến khách hàng, hóa đơn bán.
- Quản lý dịch vụ: Quản lý các thông tin về bảo hành và trả góp.
- Thống kê: Thống kê các thông tin cần thiết về doanh thu theo tháng

#### - Các yêu cầu đặc biệt

- Bắt buộc người quản lý phải có tài khoản để đăng nhập vào hệ thống.
- Đối với người quản lý: Hệ thống sẽ đòi hỏi phải đăng nhập trước khi sử dụng các chức năng quản lý.

### 2.2.1 Usecase login



Hình 2.3: Usecase login

➤ Tóm tắt:

- Chức năng này cho phép người dùng đăng nhập vào hệ thống để sử dụng các chức năng của chương trình.

➤ Dòng sự kiện:

- Dòng sự kiện chính:

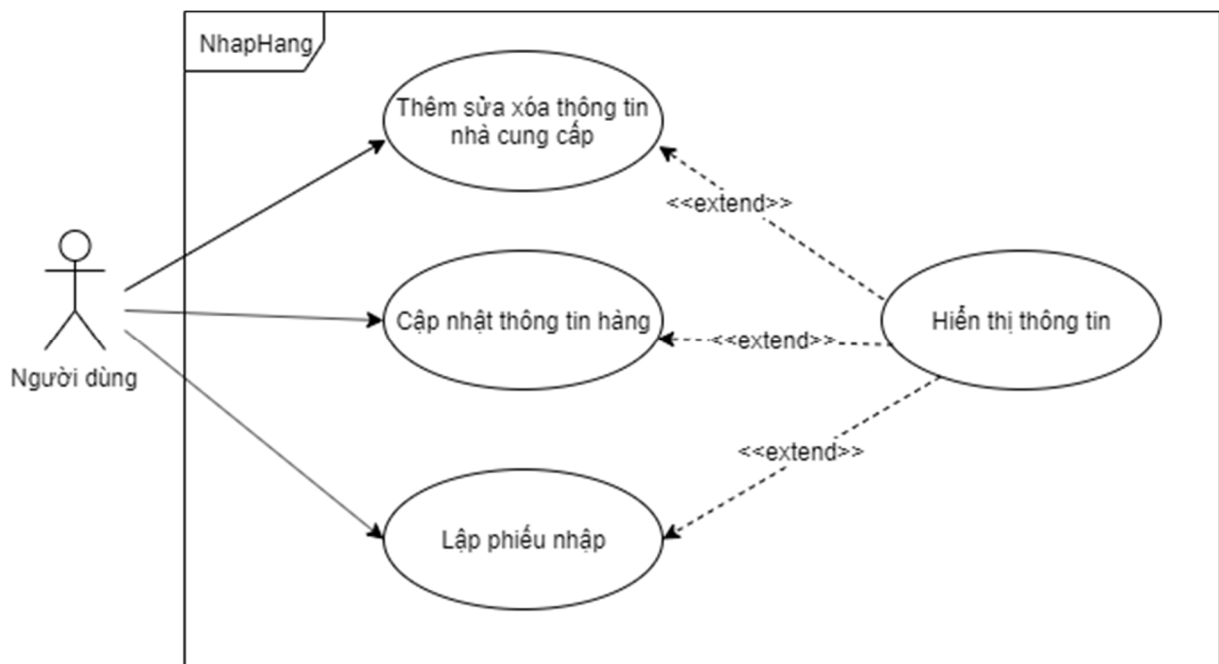
Usecase này bắt đầu khi người sử dụng chạy chương trình. Hệ thống sẽ kiểm tra tính hợp lệ của Tài Khoản và Mật khẩu. Nếu đúng sẽ đưa ra thông báo nhóm sử dụng của người dùng và hiện màn hình giao diện chính của chương trình với hệ thống menu hiển thị phù hợp với chức năng của người đăng nhập, phụ thuộc vào nhóm sử dụng của tên đăng nhập đó. Ngược lại, sẽ đưa ra thông báo lỗi và yêu cầu người dùng Đăng nhập lại.

- Dòng sự kiện phụ:

Nếu người dùng nhấn vào nút “Thoát”. Form được đóng lại.

- Các yêu cầu đặc biệt: không có

### 2.2.2 Usecase quản lý nhập hàng



Hình 2.4: Usecase quản lý nhập hàng

#### ➤ Tóm tắt:

- Chức năng này cho phép người dùng thêm sửa xóa thông tin nhà cung cấp, cập nhật thông tin hàng, lập phiếu nhập.

#### ➤ Dòng sự kiện:

- Dòng sự kiện chính:

- Kiểm tra thông tin thêm, sửa, xóa nhà cung cấp, laptop, hiển danh sách sau khi thay đổi.

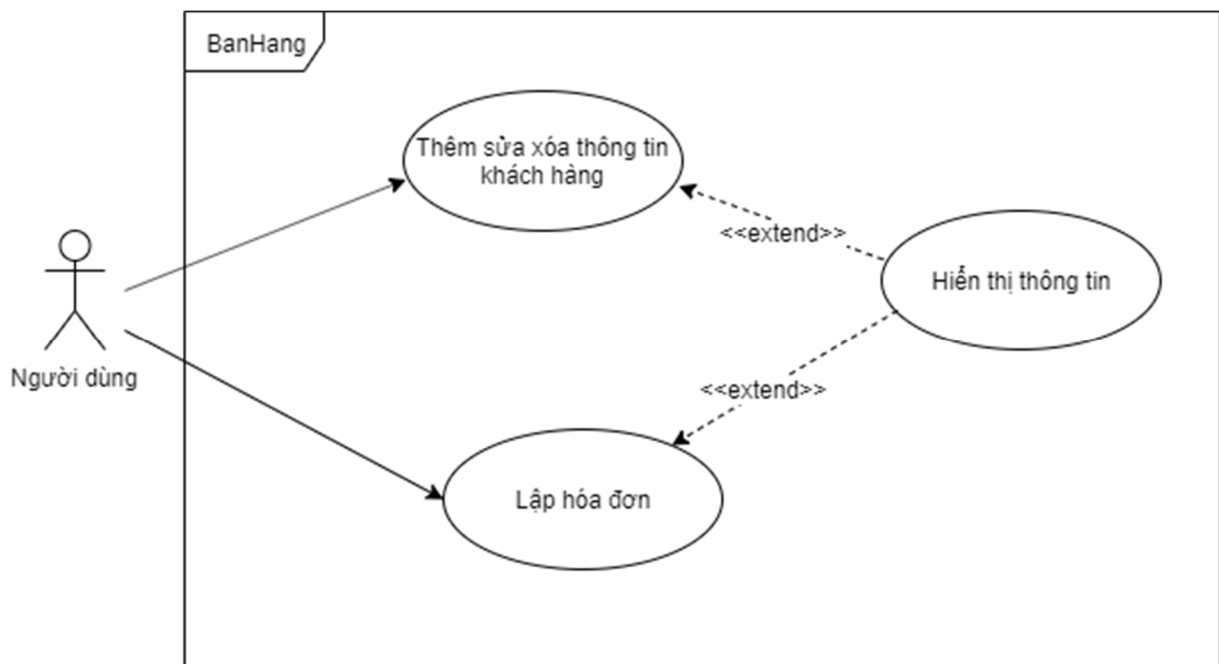
- In phiếu nhập: tạo file hiển thị thông tin nhập hàng bao gồm thông tin nhà cung cấp, số lượng máy nhập.

- Dòng sự kiện phụ:

Nếu người dùng nhấn vào nút “Thoát”. Form được đóng lại.

- Các yêu cầu đặc biệt: không có

### 2.2.3 Usecase quản lý bán hàng



Hình 2.5: Usecase quản lý bán hàng

➤ Tóm tắt:

- Chức năng này cho phép người dùng thêm sửa xóa thông tin khách hàng, lập hóa đơn bán hàng.

➤ Dòng sự kiện:

- Dòng sự kiện chính:

- Kiểm tra thông tin thêm, sửa, xóa khách hàng, hiển danh sách sau khi thay đổi.

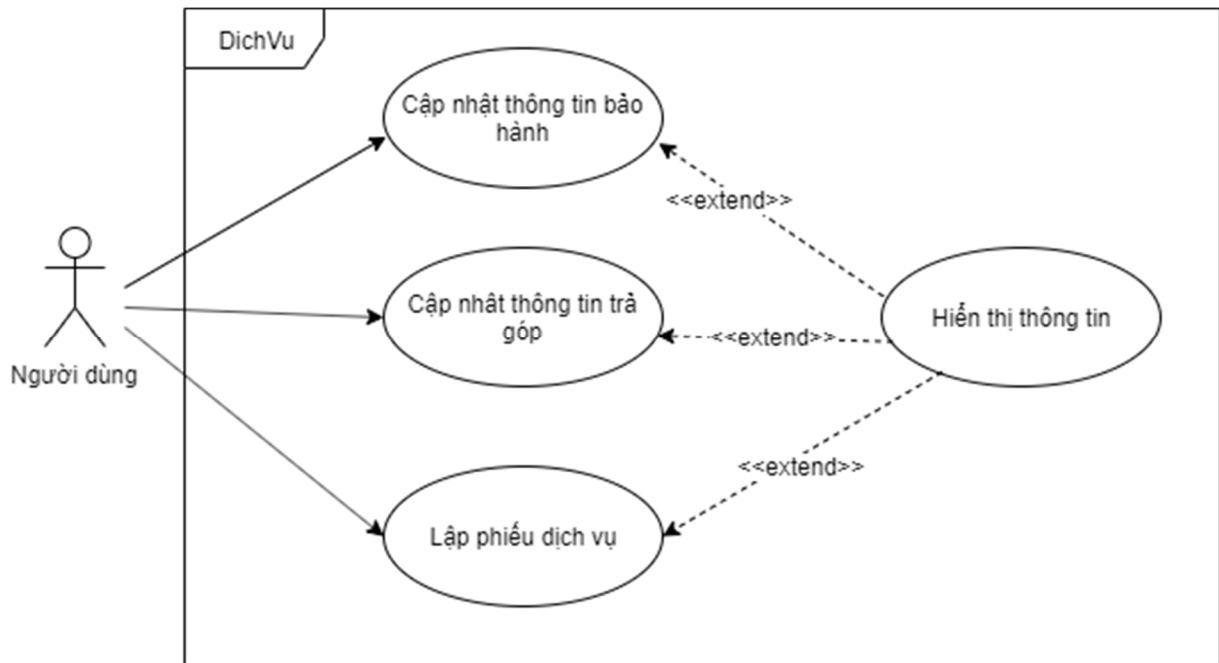
- In phiếu nhập: tạo file hiển thị thông tin nhập hàng bao gồm thông tin khách hàng, thông tin sản phẩm mua, ngày mua và tổng tiền cần thanh toán.

- Dòng sự kiện phụ:

Nếu người dùng nhấn vào nút “Thoát”. Form được đóng lại.

- Các yêu cầu đặc biệt: không có

### 2.2.2 Usecase quản lý dịch vụ



Hình 2.6: Usecase quản lý dịch vụ

#### ➤ Tóm tắt:

- Chức năng này cho phép người dùng cập nhật thông tin bảo hành cũng như trả góp, in phiếu dịch vụ.

#### ➤ Dòng sự kiện:

- Dòng sự kiện chính:

- Kiểm tra thông tin người dùng nhập vào phiếu bảo hành, trả góp. Nếu thông tin thêm thành công chương trình sẽ hiển thị thông tin ra màn hình, nếu nhập sai thì chương trình báo lỗi và yêu cầu nhập lại.

- In phiếu nhập: tạo file hiển thị thông tin nhập hàng bao gồm thông tin bảo hành của sản phẩm cũng như phiếu trả góp nếu khách hàng yêu cầu.

- Dòng sự kiện phụ:

Nếu người dùng nhấn vào nút “Thoát”. Form được đóng lại.

- Các yêu cầu đặc biệt: không có

## 2.2 Danh sách các bảng và dữ liệu

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
1	TaiKhoan	nvarchar(50)	50	Tài khoản- khóa chính
2	MatKhau	nvarchar(50)	50	Mật khẩu
3	MaNV	nvarchar(50)	50	Mã nhân viên
4	Quyen	nvarchar(50)	50	Quyền truy cập

Bảng 2.1: Bảng ID người dùng

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
1	MaNV	nvarchar(50)	50	Mã nhân viên- khóa chính
2	TenNV	nvarchar(50)	50	Tên nhân viên
3	DiaChi	nvarchar(500)	500	Địa chỉ
4	SĐT	int		Số điện thoại
5	Email	nvarchar(50)	50	Email liên hệ
6	GioiTinh	nvarchar(50)	50	Giới tính

Bảng 2.2: Bảng nhân viên

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
1	MaKH	nvarchar(50)	50	Mã khách hàng- khóa chính
2	TenKH	nvarchar(50)	50	Tên khách hàng
3	SĐTKH	int		Số điện thoại khách hàng
4	DiaChiKH	nvarchar(100)	100	Địa chỉ khách hàng

Bảng 2.3: Bảng khách hàng

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
1	MaNCC	nvarchar(50)	50	Mã nhà cung cấp- khóa chính
2	TenNCC	nvarchar(50)	50	Tên nhà cung cấp
3	SĐTNCC	int		Số điện thoại nhà cung cấp
4	DiaChiNCC	nvarchar(100)	100	Địa chỉ nhà cung cấp

Bảng 2.4: Bảng nhà cung cấp

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
1	MaMay	nvarchar(50)	50	Mã máy- khóa chính
2	TenMay	nvarchar(50)	50	Tên máy
3	GiaNhap	int		Giá nhập
4	GiaBan	int		Giá bán
5	Hang	nvarchar(50)	50	Hãng sản xuất
6	NamSX	int		Năm sản xuất
7	MauSac	nvarchar(50)	50	Màu sắc
8	BaoHanh	nvarchar(50)	50	Bảo hành
9	MoTa	nvarchar(500)	500	Mô tả
10	SoLuong	int		Số lượng
11	imgSP	image		Ảnh sản phẩm

Bảng 2.5: Bảng laptop

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
1	MaPN	nvarchar(50)	50	Mã phiếu nhập- khóa chính
2	NgayNhap	date		Ngày nhập
3	MaNCC	nvarchar(50)	50	Mã nhà cung cấp

Bảng 2.6: Bảng phiếu nhập

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
1	MaPN	nvarchar(50)	50	Mã phiếu nhập
2	MaMay	nvarchar(50)	50	Mã máy
3	TenMay	nvarchar(50)	50	Tên máy
4	SoLuong	int		Số lượng

Bảng 2.7: Bảng chi tiết phiếu nhập

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
1	MaHD	nvarchar(50)	50	Mã hóa đơn- khóa chính
2	NgayBan	date		Ngày bán
3	MaKH	nvarchar(50)	50	Mã khách hàng
4	MaNV	nvarchar(50)	50	Mã nhân viên
5	TongTien	int		Tổng tiền

Bảng 2.8: Bảng hóa đơn

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
1	MaHD	nvarchar(50)	50	Mã hóa đơn
2	MaMay	nvarchar(50)	50	Mã máy
3	TenMay	nvarchar(50)	50	Tên máy
4	SoLuongSP	nvarchar(50)	50	Số lượng sản phẩm
5	DonGia	int		Đơn giá
6	KM	nvarchar(50)	50	Khuyến mại
7	ThanhTien	int		Thành tiền

Bảng 2.9: Bảng chi tiết hóa đơn

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
1	MaBH	nvarchar(50)	50	Mã bảo hành- khóa chính
2	MaKH	nvarchar(50)	50	Khách hàng
3	NgayLap	date		Ngày lập

Bảng 2.10: Bảng phiếu bảo hành

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
1	MaBH	nvarchar(50)	50	Mã bảo hành
2	MaMay	nvarchar(50)	50	Mã máy
3	TenMay	nvarchar(50)	50	Tên máy
4	ThoiGianBH	nvarchar(50)	50	Thời gian bảo hành

Bảng 2.11: Bảng chi tiết phiếu bảo hành



STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
1	MaTGBH	nvarchar(50)	50	Mã phiếu TGBH- khóa chính
2	MaBH	nvarchar(50)	50	Mã bảo hành
3	SoLuong	int		Số lượng
4	DichVu	nvarchar(50)	50	Dịch vụ
5	NgayTG	date		Ngày tham gia

Bảng 2.12: Bảng phiếu tham gia bảo hành

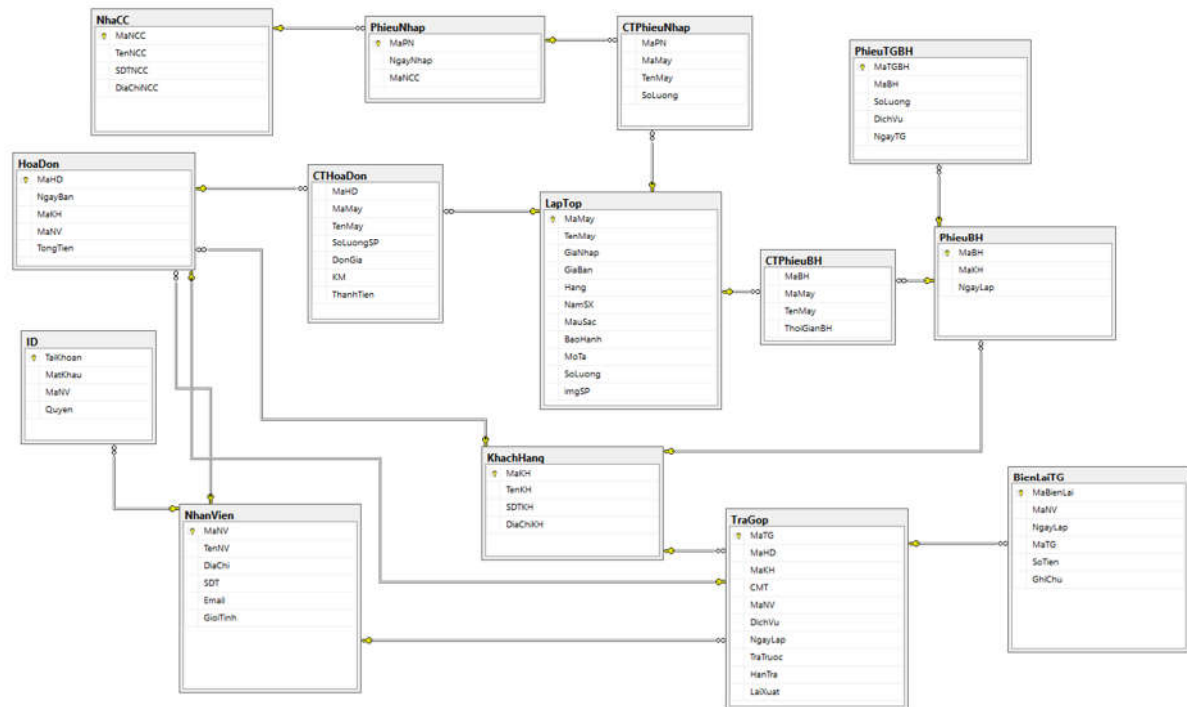
STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
1	MaTG	nvarchar(50)	50	Mã tham gia- khóa chính
2	MaHD	nvarchar(50)	50	Mã hóa đơn
3	MaKH	nvarchar(50)	50	Mã khách hàng
4	CMT	int		Chứng minh thư
5	MaNV	nvarchar(50)	50	Mã nhân viên
6	DichVu	nvarchar(50)	50	Dịch vụ
7	NgayLap	date		Ngày lập
8	TraTruoc	int		Trả trước
9	HanTra	date		Hạn trả
10	LaiXuat	nvarchar(50)	50	Lãi xuất

Bảng 2.13: Bảng trả góp

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
1	MaBienLai	nvarchar(50)	50	Mã biên lai- khóa chính
2	MaNV	nvarchar(50)	50	Mã nhân viên
3	NgayLap	date		Ngày lập
4	MaTG	nvarchar(50)	50	Mã tham gia
5	SoTien	int		Số tiền
6	GhiChu	nvarchar(500)	500	Ghi chú

Bảng 2.14: Bảng biên lai trả góp

## 2.3 Mô hình dữ liệu quan hệ



Hình 3.1 Mô hình dữ liệu quan hệ

## 2.4 Thiết kế hệ thống

### 2.4.1 Hệ thống chức năng chính của chương trình

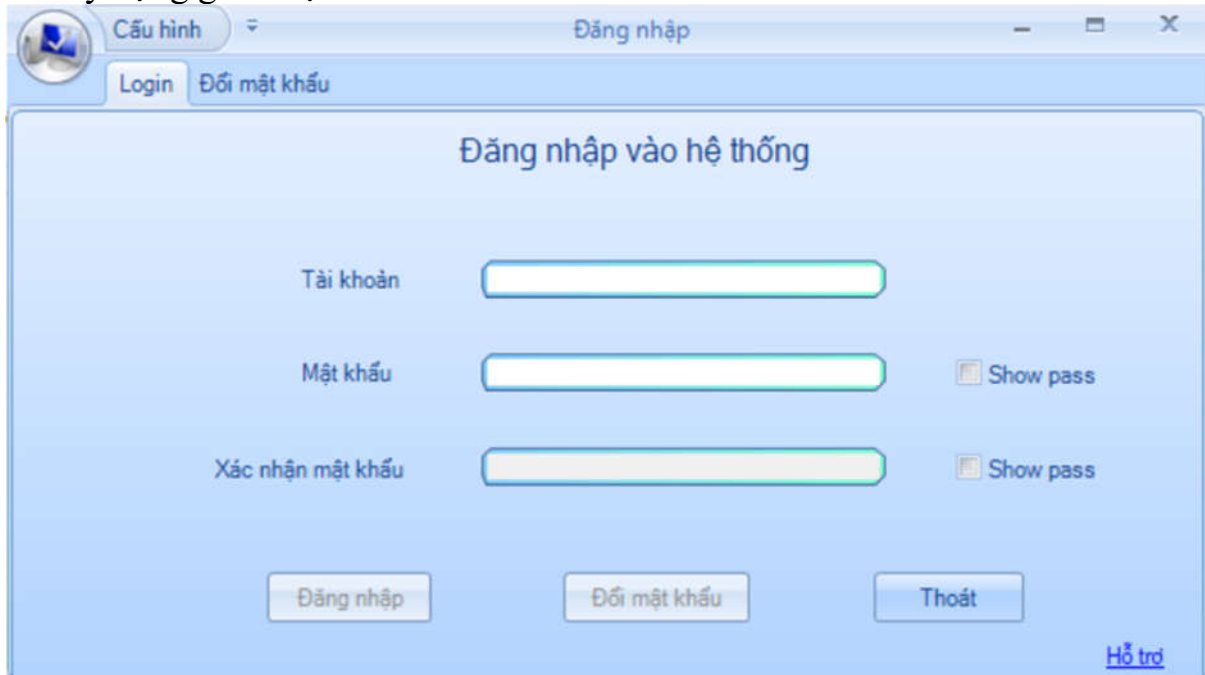
STT	Tên chức năng	Tên form	Ý nghĩa
1	Đăng nhập	DangNhap	Đăng nhập vào hệ thống
2	Menu	HeThong	Gọi đến các form khác
3	Quản lý laptop	LapTop	Quản lý thông tin laptop
4	Quản lý nhân viên	NhanVien	Quản lý thông tin nhân viên
5	Quản lý nhà cung cấp	NhaCC	Quản lý thông tin nhà cung cấp
6	Quản lý hóa đơn nhập	NhapHang	Quản lý thông tin nhập
7	Quản lý hóa đơn bán	HoaDon	Quản lý hóa đơn bán hàng
8	Quản lý khách hàng	QLDoiTuong	Quản lý thông tin khách hàng
9	Bảo hành	BaoHanh	Quản lý bảo hành
10	Trả góp	TraGop	Quản lý trả góp
11	Thống kê	ThongKe	Thống kê hàng nhập- xuất
12	Tìm kiếm	TimKiem	Tìm kiếm thông tin trong CSDL

Bảng 2.15: Bảng chức năng chính của chương trình

## 2.4.2 Mô tả chi tiết từng chức năng

### 2.4.2.1 Đăng nhập

#### a. Xây dựng giao diện



The screenshot shows a web browser window with the title 'Đăng nhập'. The browser's address bar shows 'Cấu hình' and 'Đăng nhập'. The page has a blue header with 'Login' and 'Đổi mật khẩu' buttons. The main content area is titled 'Đăng nhập vào hệ thống'. It contains three input fields: 'Tài khoản' (Account), 'Mật khẩu' (Password), and 'Xác nhận mật khẩu' (Confirm password). Each field has a 'Show pass' checkbox to its right. Below the input fields are three buttons: 'Đăng nhập' (Login), 'Đổi mật khẩu' (Change password), and 'Thoát' (Exit). A 'Hỗ trợ' (Help) link is located in the bottom right corner.

Hình 2.7 Giao diện form DangNhap

#### b. Chức năng của form

- Để vào được hệ thống của chương trình thì bắt buộc người quản lý phải thông qua Đăng nhập hệ thống. Nếu người quản lý nhập đúng Tài Khoản và Mật khẩu và nhấn nút “Đăng nhập” thì khi đó hiện form chương trình và người dùng có thể sử dụng chương trình. Còn nếu nhập sai thì hiện ra thông báo “đăng nhập thất bại!”, và yêu cầu đăng nhập lại.
- Nếu người sử dụng muốn thoát khỏi ứng dụng, không đăng nhập nữa thì kích chuột vào nút “Thoát”.
- Người dùng có thể click đổi mật khẩu để thay đổi mật khẩu đăng nhập (nhập mật khẩu và xác nhận mật khẩu phải giống nhau) và sau đó click đổi mật khẩu.
- Có 3 quyền để người dùng đăng nhập vào hệ thống:
  - + admin (quyền cao nhất): có toàn quyền sử dụng chức năng
  - + user: có thể truy cập vào form khách hàng, bán hàng, bảo hành, trả góp, ...
  - + kho: có thể truy cập vào form nhà cung cấp, nhập hàng, ...

#### 2.4.2.2 Menu hệ thống

##### a. Xây dựng giao diện



Hình 2.8 Giao diện form HeThong

##### b. Chức năng của form

- Cung cấp chức năng chính để người dùng quản lý hệ thống.
- Nếu người sử dụng muốn thoát khỏi chương trình thì kích chuột sang menu "Hệ thống" và click nút "Thoát".
- Người dùng khi đăng nhập thành công mà muốn đổi sang tài khoản khác có thể click nút "Thay đổi người dùng"

### 2.4.2.3 Quản lý laptop

#### a. Xây dựng giao diện

The screenshot displays the 'LapTop' application window. At the top, there are tabs for 'Cấu hình' (Configuration) and 'Sản phẩm' (Products), with 'Sản phẩm' currently selected. Below the tabs is a 'Quay Lại' (Back) button. The main area is titled 'Danh sách sản phẩm' (Product List) and contains a table with the following data:

	Mã máy	Tên máy	Giá nhập	Giá bán	Hãng	Năm SX	Màu sắc	Bảo hành	Mô tả	Số lượng	ảnh
▶	MM02	Dell G7	25000000	30000000	Dell	2020	đen	1 nam	i7 9700H	6	
	MM03	Dell xps 13	25000000	30000000	Dell	2020	trắng	3 nam	i7 9700H	9	
	MM04	asus zenbo...	20000000	22000000	Asus	2020	đen	1 nam	i5 10210U	8	
	MM05	acer predat...	38000000	42000000	Acer	2020	đen	2 nam	i7 9750H	12	
	MM06	asus vivob...	12000000	13500000	Asus	2020	trắng	1 nam	i3 7500u	6	
	MM07	Dell G5	25000000	30000000	Dell	2020	đen	1 nam	i7 9700H	10	
	MM08	acer aspire ...	11300000	12500000	Acer	2019	đen	1 nam	i5 8265u	7	

Below the table is a form for adding or editing products. It includes input fields for 'Mã máy' (MM02), 'Tên máy' (Dell G7), 'Giá nhập' (25000000), 'Giá bán' (30000000), 'Hãng' (Dell), 'Năm SX' (2020), 'Màu sắc' (đen), 'Bảo hành' (1 nam), 'Mô tả' (i7 9700H), and 'Số lượng' (6). There is also a section for 'Ảnh sản phẩm' (Product Image) with a preview of a laptop and a 'Thêm ảnh' (Add image) button. At the bottom, there are buttons for 'Thêm' (Add), 'Sửa' (Edit), 'Xóa' (Delete), 'Nhập lại' (Refresh), 'Xuất danh sách' (Export list), and 'Thoát' (Exit). A search bar with 'Tìm Theo tên' (Search by name) and a 'Tìm' (Search) button is also present.

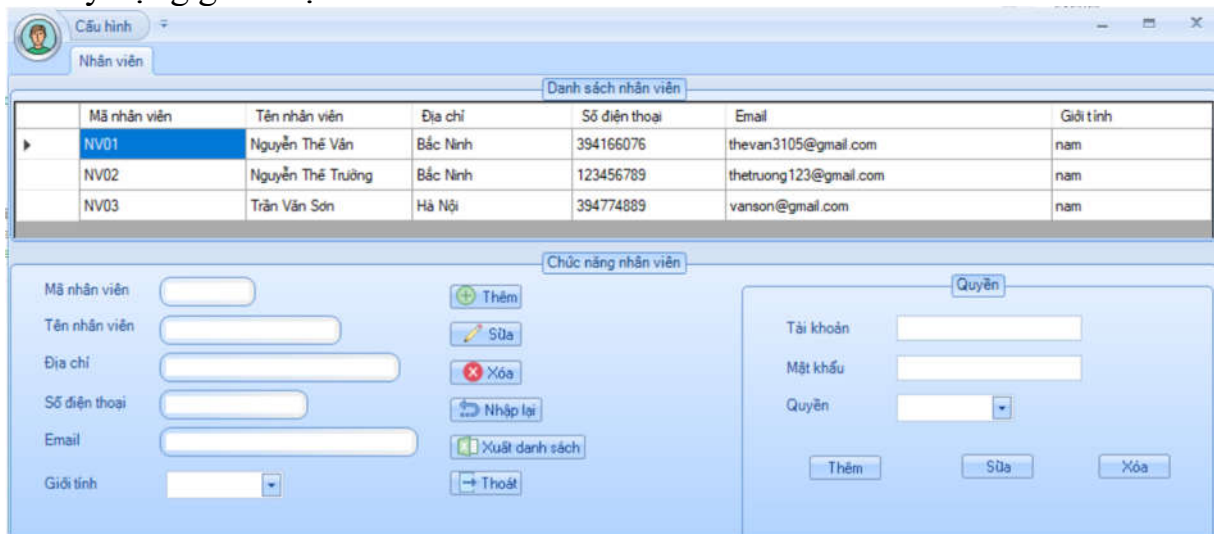
Hình 2.9: Giao diện form LapTop

#### b. Chức năng của form

- Người dùng sau khi truy cập thành công sẽ có quyền thêm, sửa, xóa sản phẩm laptop, cập nhật số lượng sản phẩm, tìm kiếm sản phẩm.
- Ngoài ra nếu muốn in danh sách cho người quản lý có thể xuất ra danh sách file excel.
- Nếu khi click vào datagridview mà chương trình báo “không có hình ảnh cho sản phẩm” thì người dùng có thể click “thêm ảnh” để thêm ảnh cho sản phẩm.
- Khi người sử dụng nhấn vào nút “Thoát” thì sẽ thoát khỏi chương trình ứng dụng và trở về form Main của chương trình.
- Nếu người sử dụng muốn thoát khỏi chương trình thì kích chuột vào nút “Thoát”.

#### 2.4.2.4 Quản lý nhân viên

##### a. Xây dựng giao diện



Mã nhân viên	Tên nhân viên	Địa chỉ	Số điện thoại	Email	Giới tính
NV01	Nguyễn Thế Văn	Bắc Ninh	394166076	thevan3105@gmail.com	nam
NV02	Nguyễn Thế Trường	Bắc Ninh	123456789	thetruong123@gmail.com	nam
NV03	Trần Văn Sơn	Hà Nội	394774889	vanson@gmail.com	nam

Hình 2.10: Giao diện form NhanVien

##### b. Chức năng của form

- Chỉ người dùng có quyền admin mới có quyền thao tác trên form này.
- Khi truy cập thành công người dùng có thể thêm mới nhân viên, sửa thông tin nhân viên, xóa nhân viên, xuất danh sách nhân viên trong cửa hàng ra file excel.
- Khi click vào một nhân viên trên datagridview sẽ hiển thị thông tin của nhân viên đó xuống dưới.
- Admin có thể cấp quyền truy cập cho nhân viên bằng groupbox- Quyền.
- Một nhân viên có thể có nhiều tài khoản truy cập vào hệ thống.
- Admin cũng có thể sửa hoặc xóa tài khoản đó.
- Nếu người sử dụng muốn thoát khỏi chương trình thì kích chuột vào nút “Thoát”.

### 2.4.2.5 Quản lý nhà cung cấp

#### a. Xây dựng giao diện

Mã NCC	Tên nhà CC	Số điện thoại	Địa chỉ
CC01	fpt software	19008198	17 Duy Tân- Dịch Vọng-Hà Nội
CC02	viettel software	19008198	17 Trần Quốc Thảo- Quận 3- HCM
CC03	vnpt software	19008198	57 Huỳnh Thúc Kháng - Đống Đa - Hà Nội
CC04	Thien Long	979879379	08 Nguyễn Thái Bình - P.04-Q.Tân Bình- TP.HCM

Mã nhà cung cấp: CC01      Số điện thoại: 19008198  
Tên nhà cung cấp: fpt software      Địa chỉ: 17 Duy Tân- Dịch Vọng-Hà Nội

Thêm   Sửa   Xóa   Nhập lại   Xuất danh sách   Thoát

Hình 2.11: Giao diện form NhaCC

#### b. Chức năng của form

- Chỉ người dùng có quyền admin và kho mới có quyền thao tác trên form này.
- Khi truy cập thành công người dùng có thể thêm mới nhà cung cấp, sửa thông tin nhà cung cấp, xóa nhà cung cấp, xuất danh sách nhà cung cấp trong cửa hàng ra file excel.
- Khi click vào một nhân viên trên datagridview sẽ hiển thị thông tin của nhà cung cấp đó xuống dưới.
- Nếu người sử dụng muốn thoát khỏi chương trình thì click chuột vào nút “Thoát”.

## 2.4.2.6 Quản lý hóa đơn nhập

### a. Xây dựng giao diện

Hình 2.12: Giao diện form NhapHang

### b. Chức năng của form

- Chỉ người dùng có quyền admin và kho mới có quyền thao tác trên form này.
- Khi truy cập thành công người dùng có thể tạo phiếu nhập bằng cách nhập mới mã phiếu nhập sau đó click tạo phiếu nhập, chương trình thông báo “tạo phiếu nhập thành công” sau đó người dùng có thể thêm mới sản phẩm vào trong phiếu nhập vừa tạo và hiển thị nên datagridview.
- Khi thêm mới sản phẩm thì số lượng nhập sẽ được cập nhật vào bảng Laptop
- Người dùng có thể hủy phiếu nhập. và phải vào form Laptop để cập nhật lại số lượng.
- Người dùng có thể in phiếu nhập khi click vào “In phiếu nhập” hệ thống sẽ hướng dẫn in ra file .pdf.
- Nếu người sử dụng muốn thoát khỏi chương trình thì kích chuột vào nút “Thoát”.



### 2.4.2.7 Quản lý hóa đơn bán

#### a. Xây dựng giao diện

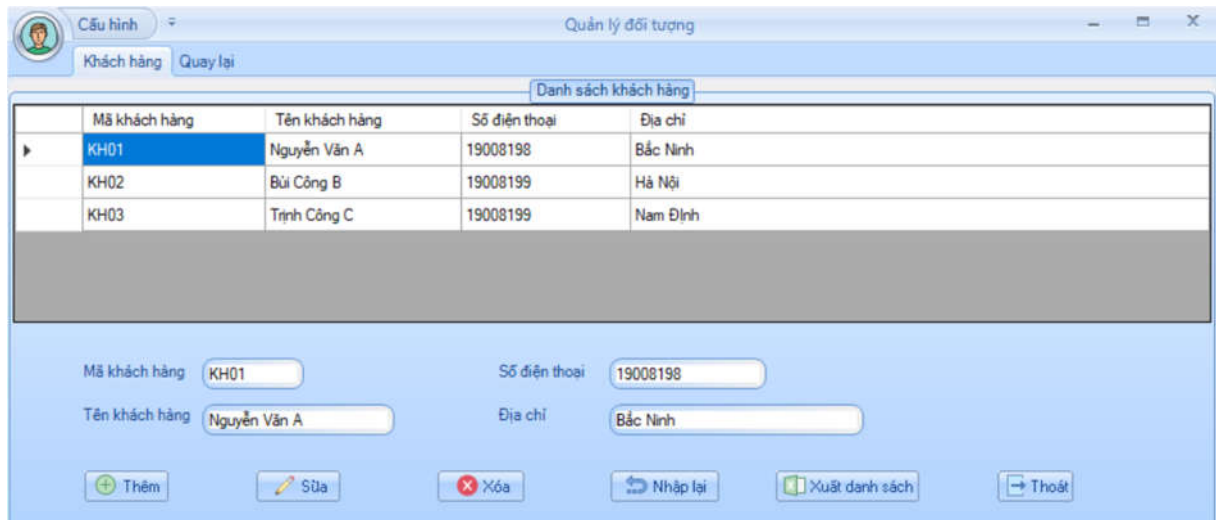
Hình 2.13: Giao diện form HoaDon

#### b. Chức năng của form

- Chỉ người dùng có quyền admin và user mới có quyền thao tác trên form này.
- Khi truy cập thành công người dùng có thể tạo hóa đơn bằng cách nhập mới mã hóa đơn sau đó click tạo hóa đơn, chương trình thông báo “tạo hóa đơn thành công” sau đó người dùng có thể thêm mới sản phẩm vào trong hóa đơn vừa tạo và hiển thị nên datagridview.
- Khi thêm mới sản phẩm thì số lượng thêm sẽ được trừ vào bảng Laptop
- Người dùng có thể hủy phiếu nhập. và phải vào from LapTop để cập nhật lại số lượng.
- Khi thêm mới sản phẩm thì tổng tiền trong hóa đơn sẽ được load ở góc trái màn hình.
- Người dùng có thể in phiếu nhập khi click vào “In phiếu nhập” hệ thống sẽ hướng dẫn in ra file .pdf.
- Nếu người sử dụng muốn thoát khỏi chương trình thì kích chuột vào nút “Thoát”.

## 2.4.2.8 Quản lý khách hàng

### a. Xây dựng giao diện



Mã khách hàng	Tên khách hàng	Số điện thoại	Địa chỉ
KH01	Nguyễn Văn A	19008198	Bắc Ninh
KH02	Bùi Công B	19008199	Hà Nội
KH03	Trịnh Công C	19008199	Nam Định

Mã khách hàng: KH01      Số điện thoại: 19008198  
Tên khách hàng: Nguyễn Văn A      Địa chỉ: Bắc Ninh

Hình 2.14: Giao diện form QLDoiTuong

### b. Chức năng của form

- Chỉ người dùng có quyền admin và user mới có quyền thao tác trên form này.
- Khi truy cập thành công người dùng có thể thêm mới khách hàng, sửa thông tin khách hàng, xóa khách hàng, xuất danh sách khách hàng ra file excel.
- Khi click vào một khách trên datagridview sẽ hiển thị thông tin của nhà cung cấp đó xuống dưới. Người dùng có thể sửa hoặc xóa thông tin khách hàng đó.
- Nếu người sử dụng muốn thoát khỏi chương trình thì click chuột vào nút “Thoát”.

## 2.4.2.9 Bảo hành

### a. Xây dựng giao diện

The screenshot shows a web application window titled "Cấu hình" (Configuration). It has three tabs: "Phiếu bảo hành" (Warranty Ticket), "Phiếu tham gia bảo hành" (Warranty Participation Ticket), and "Quay lại" (Back). The "Phiếu bảo hành" tab is selected. Below the tabs, there's a section titled "Danh sách phiếu bảo hành" (Warranty Ticket List). Underneath, there are two main sections: "Thông tin chung" (General Information) and "Thông tin bảo hành" (Warranty Information). The "Thông tin chung" section contains four input fields: "Mã bảo hành" (Warranty Code), "Mã khách hàng" (Customer Code), "Ngày lập" (Creation Date) with a date picker set to 2020/06/26, and "Tên khách hàng" (Customer Name). The "Thông tin bảo hành" section contains three input fields: "Mã máy" (Machine Code), "Tên máy" (Machine Name), and "Thời gian BH" (Warranty Duration). Below these sections is a table with four columns: "Mã bảo hành", "Mã máy", "Tên máy", and "Bảo hành". The table is currently empty. At the bottom of the form, there are five buttons: "Tạo phiếu BH" (Create Warranty Ticket), "Thêm sản phẩm" (Add Product), "Hủy phiếu BH" (Cancel Warranty Ticket), "In phiếu BH" (Print Warranty Ticket), and "Thoát" (Exit).

Hình 2.15: Giao diện form BaoHanh

### b. Chức năng của form

- Chỉ người dùng có quyền admin và user mới có quyền thao tác trên form này.
- Khi truy cập thành công người dùng có thể tạo phiếu bảo hành bằng cách nhập mới mã bảo hành sau đó click tạo phiếu bảo hành, chương trình thông báo “tạo phiếu bảo hành thành công” sau đó người dùng có thể thêm mới sản phẩm vào trong phiếu bảo hành vừa tạo và hiển thị lên datagridview.
- Một sản phẩm bán ra chỉ tạo được một phiếu bảo hành.
- Người dùng có thể hủy phiếu bảo hành.
- Người dùng có thể in phiếu nhập khi click vào “In phiếu bảo hành” hệ thống sẽ hướng dẫn in ra file .pdf.
- Khi có một mặt hàng cần được bảo hành thì sẽ thao tác trên tap “Phiếu tham gia bảo hành”
- Nếu người sử dụng muốn thoát khỏi chương trình thì kích chuột vào nút “Thoát”.

#### 2.4.2.10 Trả góp

##### a. Xây dựng giao diện

Phiếu trả góp

Thông tin chung

Mã trả góp:

Mã khách hàng:

Mã hóa đơn:

CMT:

Mã nhân viên:

Dịch vụ:

Ngày lập: 2020-06-26

Trả trước:  đ

Hạn trả: 2020-06-26

Lãi suất: 0 %

Mã TG	Mã HD	Mã KH	CMT	Mã NV	Dịch vụ	Ngày Lập	Trả trước	Hạn trả	Lãi suất
TG01	HD01	KH01	123456789	NV01	FECredit	06/12/2020	2000000	06/12/2020	0
TG02	HD02	KH01	123456789	NV01	HDSaiSon	06/12/2020	3000000	06/12/2020	0
TG03	HD03	KH01	123456798	NV01	HomeCredit	06/12/2020	3000000	06/12/2020	0

Tạo phiếu TG Hủy phiếu TG In phiếu TG Thoát

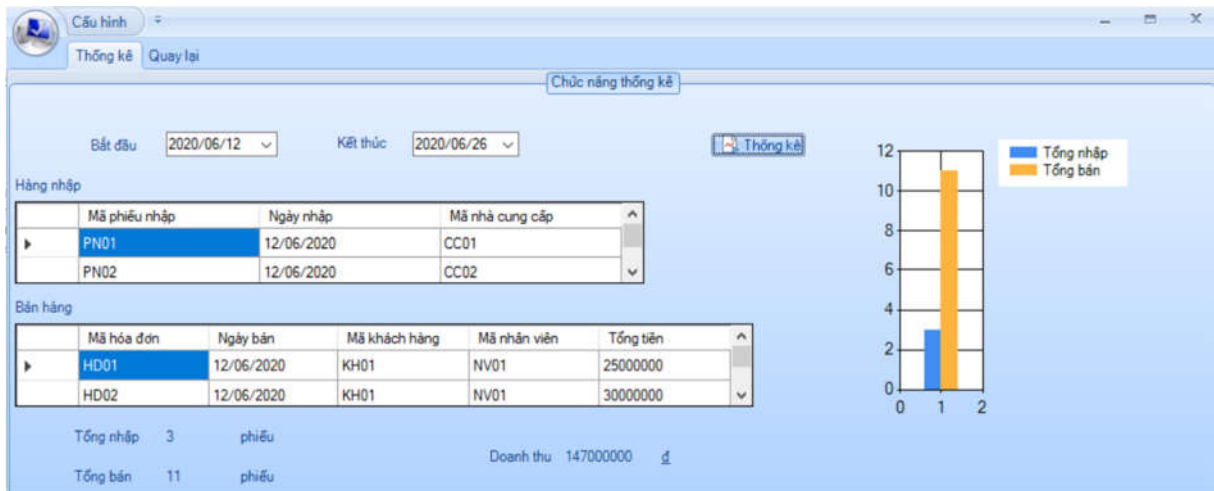
Hình 2.16: Giao diện form TraGop

##### b. Chức năng của form

- Chỉ người dùng có quyền admin và user mới có quyền thao tác trên form này.
- Khi truy cập thành công người dùng có thể tạo phiếu trả góp bằng cách điền thông tin trả góp và click “Tạo phiếu TG”
- Một sản phẩm bán ra chỉ tạo được một phiếu trả góp.
- Người dùng có thể hủy phiếu trả góp.
- Người dùng có thể in phiếu nhập khi click vào “In phiếu trả góp” hệ thống sẽ hướng dẫn in ra file .pdf.
- Nếu người sử dụng muốn thoát khỏi chương trình thì kích chuột vào nút “Thoát”.

### 2.4.2.11 Thống kê

#### a. Xây dựng giao diện



Hình 2.17: Giao diện form Thống kê

#### b. Chức năng của form

- Tất cả người dùng đều có quyền thao tác trên form này.
- Khi truy cập thành công người dùng có thể chọn thời gian bắt đầu và kết thúc thống kê và click nút “thống kê”
- Nếu người sử dụng muốn thoát khỏi chương trình thì kích chuột vào nút “Quay lại”.

#### 2.4.2.12 Tìm kiếm

##### a. Xây dựng giao diện

Chức năng tìm kiếm

Hàng nhập Hóa đơn Bảo Hành Trả góp

Ngày nhập 2020/06/12

	Mã phiếu nhập	Ngày nhập	Mã ncc
▶	PN01	12/06/2020	CC01
	PN02	12/06/2020	CC02
	PN03	12/06/2020	CC02

Hình 2.18: Giao diện form TimKiem

##### b. Chức năng của form

- Tất cả người dùng đều có quyền thao tác trên form này.
- Khi truy cập thành công người dùng có thể chọn tìm kiếm Hàng nhập, Hóa đơn, Bảo hành, Trả góp.
- Nhập dữ liệu cần tìm và click “Tìm kiếm”
- Nếu người sử dụng muốn thoát khỏi chương trình thì kích chuột vào nút “Quay lại”.

## **CHƯƠNG 3: CÀI ĐẶT VÀ KIỂM THỬ**

### **3.1 Cài đặt**

- Yêu cầu phần cứng không cao, với cấu hình tối thiểu: Intel Celeron 1.4GHz, RAM 256MB, hệ điều hành WinXP, visual Studio 2008, SQL sever 2000, hoặc 2005.
- Khuyến nghị nên sử dụng Visual Studio 2019, SQL server 2012 trở nên và cài đặt ở chế độ Default để tránh lỗi.
- Một số phần mềm như Office Excel, Microsoft printer.

### **3.2 Thử nghiệm**

- Attach dữ liệu vào cơ sở dữ liệu sql.
- Thu nhận thông tin phản hồi để hoàn thiện chương trình.

### **3.3 Đánh giá**

- Phần mềm quản lý cửa hàng bán máy tính ứng dụng tốt nhất ở các cửa hàng vừa và nhỏ.
- Về cơ bản thì hệ thống quản lý được các thông tin của chủng loại, sản phẩm, cập nhật, sửa, xóa và tìm kiếm các thông tin liên quan tới đối tượng cần tìm kiếm đồng thời thống kê được các đối tượng.

## KẾT LUẬN

Qua đây em xin được gửi lời cảm ơn thầy Nguyễn Văn Đoàn đã tận tình giúp đỡ, hướng dẫn em hoàn thành đề tài này. Tuy nhiên do trình độ và kiến thức còn hạn hẹp nên trong chương trình không tránh khỏi những thiếu sót, em rất mong nhận được những góp ý và bổ sung của các thầy và các bạn để đề tài của em được hoàn thiện hơn.

Em Xin Chân Thành Cảm Ơn!



## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] <https://timoday.edu.vn>
- [2] <http://www.google.com.vn>
- [3] <http://www.youtube.com>
- [4] <https://csharpcanban.com>
- [5] <https://topdev.vn>