

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM TP.HCM

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



**ĐỒ ÁN PHÁT TRIỂN PHẦN MỀM & ỨNG DỤNG
THÔNG MINH**

ĐỀ TÀI QUẢN LÝ PHỤ TÙNG XE MÁY

SVTH:

- | | |
|---------------------------|------------|
| 1. Dương Thanh Công | 2001180477 |
| 2. Lê Nguyễn Long Quốc An | 2001181003 |
| 3. Huỳnh Thanh Phương | 2001181272 |

TP. HỒ CHÍ MINH – 6/2020

LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành đồ án này, trước hết chúng em xin cảm ơn quý thầy, cô trong Khoa Công nghệ thông tin Trường Đại Học Công Nghiệp Thực Phẩm TP. Hồ Chí Minh đã truyền đạt kiến thức và kinh nghiệm quý báu cho nhóm chúng em trong suốt quá trình học tập và rèn luyện.

Trong quá trình thực hiện đề tài nhóm đã gặp không ít khó khăn. Nhưng với sự động viên giúp đỡ của quý thầy cô, bạn bè, nhóm đã hoàn thành tốt đề tài nghiên cứu của mình và có được những kinh nghiệm, được trau dồi thêm kiến thức hữu ích cho bản thân.

Đặc biệt nhóm chúng em chân thành cảm ơn thầy Trần Anh Dũng, cảm ơn thầy đã tận tình chỉ bảo, giúp đỡ chúng em, trực tiếp hướng dẫn chúng em trong suốt thời gian thực hiện đề tài.

Dù có cố gắng nhưng không thể tránh khỏi những sai sót. Rất mong sự thông cảm và đóng góp ý kiến của quý thầy cô để đồ án được hoàn thiện hơn.

Cuối cùng, xin kính chúc quý thầy cô sức khỏe, luôn thành công trong công việc và cuộc sống.

TP. Hồ Chí Minh, năm 2021

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1.2.1: Hóa đơn bảo dưỡng xe và mua phụ tùng xe

Hình 1.2.2. Biểu mẫu mua phụ tùng xe

Hình 1.3.2.1. Hóa đơn bảo dưỡng xe và mua phụ tùng xe

Hình 1.3.2.2. Biểu mẫu mua phụ tùng xe

Hình 1.4.1. Cơ cấu tổ chức của hệ thống

Hình 2.1.1. Sơ đồ nghiệp vụ của hệ thống cửa hàng quản lý phụ tùng xe máy

Hình 2.1.2.1.1. Sơ đồ hoạt động của Use case “Cửa hàng nhập hàng”

Hình 2.1.2.1.2. Sơ đồ hoạt động của Use case “Quy trình khách hàng mua hàng tại cửa hàng”

Hình 2.1.2.1.3. Sơ đồ hoạt động của Use case “Quy trình quản lý bảo hành sản phẩm cho KH”

Hình 2.1.2.1.4. Sơ đồ hoạt động của Use case “: Quy trình đặt hàng online”

Hình 2.2.1.1. Sơ đồ tuần tự use case “Cửa hàng nhập hàng”

Hình 2.2.1.2. Sơ đồ tuần tự use case “Khách hàng mua hàng tại cửa hàng”

Hình 2.2.1.3. Sơ đồ tuần tự use case “Khách hàng đặt hàng trên WEB”

Hình 2.2.1.4. Sơ đồ tuần tự use case “Khách hàng đổi sản phẩm”

Hình 2.2.2.1. Biểu đồ cộng tác

Hình 2.3.1. Mô hình Use Case hệ thống

Hình 2.4.1. Sơ đồ lớp mức phân tích

Hình 3.1.1. Lược đồ Diagrams

Hình 3.2.1. Trigger cập nhật Phụ Tùng

Hình 3.2.2. Trigger cập nhật Tổng Tiền

Hình 3.2.3. Trigger cập nhật Phụ Tùng

Hình 3.2.4. Trigger xóa Hóa Đơn

Hình 3.2.5. Proc Hóa Đơn bán cho KH

Hình 3.2.6. Proc Hóa Đơn nhập

Hình 3.2.7. Proc Doanh Thu

Hình 3.2.8. Proc Loại bán chạy nhất

Hình 3.3.1.1. Sơ đồ tuần tự chức năng đăng nhập

Hình 3.3.2.1. Sơ đồ tuần tự chức năng nhập hàng

Hình 3.3.3.1. Sơ đồ tuần tự chức năng bán hàng

Hình 3.3.4.1. Sơ đồ tuần tự chức năng đổi hàng

Hình 3.3.5.1. Sơ đồ tuần tự chức năng đặt hàng online

Hình 4.1. Trang chủ

Hình 4.2. Thông tin sản phẩm

Hình 4.3. Danh sách sản phẩm

Hình 4.4. Lưu danh sách

Hình 3.4.5. Web đặt hàng thành công

Hình 4.6. Tìm kiếm sản phẩm

Hình 4.7. Danh sách sản phẩm phụ tùng thay thế

Hình 4.8. Danh sách sản phẩm vỏ xe máy

Hình 4.9. Danh sách sản phẩm nhớ xe máy

Hình 4.10. Danh sách sản phẩm phụ kiện cho biker

Hình 4.11. Danh sách sản phẩm đồ kiếng theo xe

Hình 4.12. Form đăng nhập

Hình 4.13. Form đăng nhập giành cho nhân viên quản lý (nhân viên dùng được tất cả chức năng)

Hình 4.14. Form đăng nhập giành cho nhân viên thu ngân (nhân viên dùng được 3 chức năng: bán hàng, bảo hành, lập hóa đơn)

Hình 4.15. Form đăng nhập giành cho nhân viên kho (nhân viên dùng được 2 chức năng: nhập hàng và lập hóa đơn nhập)

Hình 4.16. Form đăng nhập giành cho nhân viên để duyệt đơn hàng đặt online

Hình 4.17. Form mua hàng

Hình 4.18. Form bảo hành

Hình 4.19. Form lập hóa đơn bán

Hình 4.20. Form lập hóa đơn nhập

Hình 4.21. Form quản lý phụ tùng xe

Hình 4.22. Form quản lý nhân viên

Hình 4.23. Form quản lý nhập hàng

Hình 4.24. Ràng buộc nút button

Mục Lục

LỜI CẢM ƠN	2
DANH MỤC CÁC HÌNH.....	3
CHƯƠNG 1: KHẢO SÁT HỆ THỐNG	7
1. THỰC HIỆN KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG CHO ĐỒ ÁN MÔN HỌC	7
1.1. GIỚI THIỆU	7
1.2. MỤC ĐÍCH VÀ PHẠM VI ĐỀ TÀI	7
1.3. GIỚI THIỆU HỆ THỐNG KHẢO SÁT.....	7
1.4. CƠ CẤU TỔ CHỨC.....	12
CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH HỆ THỐNG.....	13
2. MÔ HÌNH HÓA NGHIỆP VỤ.....	13
2.1. SƠ ĐỒ USE CASE NGHIỆP VỤ	13
2.2. SƠ ĐỒ TƯƠNG TÁC	22
2.3. MÔ HÌNH USE-CASE HỆ THỐNG.....	27
2.4. SƠ ĐỒ LỚP MỨC PHÂN TÍCH	31
CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ HỆ THỐNG.....	32
3.1. THIẾT KẾ CSDL.....	32
3.2 RÀNG BUỘC TOÀN VỆN.....	33
3.2. SƠ ĐỒ LỚP Ở MỨC THIẾT KẾ.....	36
3.3. THIẾT KẾ HOẠT ĐỘNG CHỨC NĂNG	37
3.3.1. Sơ đồ tuần tự chức năng đăng nhập.....	37
3.3.2. Sơ đồ tuần tự chức năng nhập hàng	38
3.3.3. Sơ đồ tuần tự chức năng bán hàng.....	39
3.3.4. Sơ đồ tuần tự chức năng đổi hàng.....	40
3.3.5. Sơ đồ tuần tự chức năng đặt hàng online	41
CHƯƠNG 4: CÀI ĐẶT VÀ KIỂM THỬ	42
4.1 GIAO DIỆN.....	42
4.2 KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG PHẦN MỀM.....	54
TÀI LIỆU THAM KHẢO	62

CHƯƠNG 1: KHẢO SÁT HỆ THỐNG

1. THỰC HIỆN KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG CHO ĐỒ ÁN MÔN HỌC

1.1. GIỚI THIỆU

Xã hội ngày càng phát triển thì nhu cầu sử dụng các phần mềm tin học ngày càng lớn và tạo điều kiện phát triển nhanh chóng cho các hoạt động trong mọi lĩnh vực. Việc sử dụng các phần mềm tin học nhằm thực hiện tăng năng suất, hiệu quả trong việc xử lý thông tin phức tạp, trong quá trình nghiên cứu, điều tra, điều khiển hoạt động quản lý.

Ứng dụng các phần mềm là một trong những hiệu quả của tin học nhằm giảm nhẹ mức tối đa lao động thủ công, tiết kiệm thời gian tìm kiếm thông tin, làm hẹp không gian lưu trữ, hệ thống hóa và cụ thể hóa thông tin theo nhu cầu người sử dụng, trợ giúp các nhà quản lý trong việc sử dụng.

Đối với các doanh nghiệp thì công nghệ thông tin ngày càng đóng vai trò hết sức quan trọng, đặc biệt là công tác quản lý bán hàng. Nó có vai trò giúp phần mở rộng thị trường. Xây dựng phần mềm quản lý cửa hàng phụ tùng xe máy PPANND (QL1A, Phước Thạnh, Thành phố Mỹ Tho, Tiền Giang, Việt Nam) với mong muốn vận dụng kiến thức đã học vào thực tế, qua đó làm quen và đúc kết kinh nghiệm để sau có thể xây dựng nên các hệ thống ứng dụng công nghệ thông tin vào cuộc sống, đáp ứng nhu cầu của xã hội.

1.2. MỤC ĐÍCH VÀ PHẠM VI ĐỀ TÀI

- Vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn
- Tạo ra phần mềm quản lý có thể ứng dụng được trong thực tế
- Phục vụ cho việc quản lý bán hàng của cửa hàng phụ tùng xe máy PPANND
- Công việc chỉ quản lý việc bán hàng, nhập hàng, giá xuất, hóa đơn, ..

1.3. GIỚI THIỆU HỆ THỐNG KHẢO SÁT

Phần mềm quản lý cửa hàng phụ tùng xe máy được thiết kế dành riêng cho các công ty, nhà phân phối, hộ kinh doanh hoạt động trong lĩnh vực kinh doanh bán xe máy, bán phụ tùng xe máy. Phần mềm quản lý cửa hàng phụ tùng xe máy giúp đẩy nhanh kế hoạch, kiểm soát chặt chẽ quá trình nhập xuất phụ tùng...vv.... Phần mềm quản lý cửa hàng phụ tùng xe máy có nhiều thao tác được tự động hóa giúp người dùng dễ sử dụng, ứng dụng công nghệ tiên tiến giúp lưu trữ tối ưu các dữ liệu hàng hóa cần thiết. Được áp dụng cho cửa hàng bán phụ tùng, doanh nghiệp bán xe máy, các HEAD: HONDA, YAMAHA, SUZUKI, SYM...

Cửa hàng phụ tùng xe máy đặt tại QL1A, Phước Thạnh, Thành phố Mỹ Tho, Tiền Giang, Việt Nam. Cửa hàng chuyên bán các loại phụ tùng chuyên dụng cho các loại xe máy, đáp ứng nhu cầu cho người dân địa phương và các vùng lân cận

1.3.1. Mô Tả Quy Trình Nghiệp Vụ:

- Quy trình nhân viên nhập hàng:

Đây là quy trình đầu tiên khi bắt đầu thiết lập một hệ thống bán hàng. Quy trình nhập hàng bước đầu tiên là cửa hàng sẽ lên kế hoạch nhập hàng ở đây chúng ta sẽ xét xem cửa hàng xe sẽ nhập phụ tùng xe nào và cửa hãng xe nào, khi lên kế hoạch xong thì sẽ tiến hành lên đơn hàng. Sau đó bộ phận kiểm duyệt kế hoạch sẽ duyệt đơn hàng và sau đó sẽ chốt đơn, sau khi chốt đơn thành công của hàng cần cập nhập thông tin hàng hóa trong quá trình vận chuyển. Sau khi hàng về sẽ được bên kiểm duyệt kiểm tra nếu không có gì sai sót thì sẽ được nhập về kho. Sau khi nhập về kho sẽ tiến hành thanh toán.

- Quy trình khách hàng đặt hàng online:

Đầu tiên khách hàng cần phải vào trang web của cửa hàng. Khách hàng có thể xem tất cả loại sản phẩm theo giá, hãng và tìm kiếm sản phẩm. Khi khách hàng yêu thích một sản phẩm thì khách hàng sẽ chọn mua sản phẩm đó bằng cách xác nhận số điện thoại và thông báo đang chờ kiểm duyệt. Đồng thời Website sẽ hiển thị những sản phẩm khách hàng đã từng mua. Để nhận được đơn hàng thì nhân viên sẽ liên hệ thông qua số khách hàng đã xác nhận và cập nhập thông tin. Sau khi duyệt, khách hàng sẽ đăng thông báo đang giao hàng.

- Quy trình khách hàng mua hàng:

Khách hàng đến cửa hàng sẽ được nhân viên tư vấn các dòng sản phẩm, được xem và chọn lựa những sản phẩm yêu thích. Khi mua hàng khách hàng cần cung cấp số điện thoại để kiểm tra thông tin khách hàng. Nếu chưa có thì sẽ được tạo thông tin khách hàng (họ tên, ngày sinh, giới tính, địa chỉ, số điện thoại). Sau đó sẽ thanh toán hóa đơn đã mua bằng tiền mặt hoặc thẻ tín dụng, khách hàng sẽ được nhận biên lai tính tiền.

- Quy trình đổi sản phẩm

Khách hàng muốn bảo hành xe trước tiên sẽ đến cửa hàng xe, tiếp theo khách hàng sẽ gặp nhân viên và đưa thông tin khách hàng, và phụ tùng muốn bảo hành, sau đó nhân viên sẽ kiểm tra phiếu bảo hành. Nếu còn hàng nhân viên sẽ chuyển qua nhân viên kỹ thuật sửa chữa sẽ kiểm tra sản phẩm của khách hàng, trong quá trình kiểm tra sản phẩm bị lỗi do nhà sản xuất và còn thời gian bảo hành sản phẩm thì khách hàng sẽ được bảo hành đổi. Sau đó sẽ lập hóa đơn và khách hơn sẽ nhận biên lai mới

1.3.2. THU THẬP BIỂU MẪU LIÊN QUAN

PHIẾU KIỂM TRA - BẢO DƯỠNG

SỬA CHỮA XE MÁY

Ngày 02 tháng 02 năm 2020

TRẠNG THÁI

Đến đây: 02/02/2020

Số máy: 277

Đến đây: 02/02/2020

Số khung: 02/02/2020

TRẠNG THÁI

Đến đây: 1000/2020

Số máy: 277

Đến đây: 02/02/2020

Số khung: 02/02/2020

TRẠNG THÁI

Đến đây: 02/02/2020

Số máy: 277

Đến đây: 02/02/2020

Số khung: 02/02/2020

TRẠNG THÁI

Đến đây: 1000/2020

Số máy: 277

Đến đây: 02/02/2020

Số khung: 02/02/2020

STT	Mã vật tư	Tên vật tư, đơn vị	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)	Ghi chú
1	000000	Chỉ số dầu	Chỉ số	10	100,000	1,000,000	
2	000000	Chỉ số dầu	Chỉ số	10	100,000	1,000,000	
3	000000	Chỉ số dầu	Chỉ số	10	100,000	1,000,000	
4	000000	Chỉ số dầu	Chỉ số	10	100,000	1,000,000	
5	000000	Chỉ số dầu	Chỉ số	10	100,000	1,000,000	
6	000000	Chỉ số dầu	Chỉ số	10	100,000	1,000,000	
7	000000	Chỉ số dầu	Chỉ số	10	100,000	1,000,000	
8	000000	Chỉ số dầu	Chỉ số	10	100,000	1,000,000	
9	000000	Chỉ số dầu	Chỉ số	10	100,000	1,000,000	
10	000000	Chỉ số dầu	Chỉ số	10	100,000	1,000,000	
11	000000	Chỉ số dầu	Chỉ số	10	100,000	1,000,000	
12	000000	Chỉ số dầu	Chỉ số	10	100,000	1,000,000	
13	000000	Chỉ số dầu	Chỉ số	10	100,000	1,000,000	
14	000000	Chỉ số dầu	Chỉ số	10	100,000	1,000,000	
15	000000	Chỉ số dầu	Chỉ số	10	100,000	1,000,000	
16	000000	Chỉ số dầu	Chỉ số	10	100,000	1,000,000	
17	000000	Chỉ số dầu	Chỉ số	10	100,000	1,000,000	
18	000000	Chỉ số dầu	Chỉ số	10	100,000	1,000,000	

TRẠNG THÁI

Đến đây: 02/02/2020

Số máy: 277

Đến đây: 02/02/2020

Số khung: 02/02/2020

TRẠNG THÁI

Đến đây: 1000/2020

Số máy: 277

Đến đây: 02/02/2020

Số khung: 02/02/2020

TRẠNG THÁI

Đến đây: 02/02/2020

Số máy: 277

Đến đây: 02/02/2020

Số khung: 02/02/2020

TRẠNG THÁI

Đến đây: 1000/2020

Số máy: 277

Đến đây: 02/02/2020

Số khung: 02/02/2020

TRẠNG THÁI

Đến đây: 02/02/2020

Số máy: 277

Đến đây: 02/02/2020

Số khung: 02/02/2020

TRẠNG THÁI

Đến đây: 1000/2020

Số máy: 277

Đến đây: 02/02/2020

Số khung: 02/02/2020

TRẠNG THÁI

Đến đây: 02/02/2020

Số máy: 277

Đến đây: 02/02/2020

Số khung: 02/02/2020

TRẠNG THÁI

Đến đây: 1000/2020

Số máy: 277

Đến đây: 02/02/2020

Số khung: 02/02/2020

TRẠNG THÁI

Đến đây: 02/02/2020

Số máy: 277

Đến đây: 02/02/2020

Số khung: 02/02/2020

TRẠNG THÁI

Đến đây: 1000/2020

Số máy: 277

Đến đây: 02/02/2020

Số khung: 02/02/2020

TRẠNG THÁI

Đến đây: 02/02/2020

Số máy: 277

Đến đây: 02/02/2020

Số khung: 02/02/2020

TRẠNG THÁI

Đến đây: 1000/2020

Số máy: 277

Đến đây: 02/02/2020

Số khung: 02/02/2020

TRẠNG THÁI

Đến đây: 02/02/2020

Số máy: 277

Đến đây: 02/02/2020

Số khung: 02/02/2020

TRẠNG THÁI

Đến đây: 1000/2020

Số máy: 277

Đến đây: 02/02/2020

Số khung: 02/02/2020

TRẠNG THÁI

Đến đây: 02/02/2020

Số máy: 277

Đến đây: 02/02/2020

Số khung: 02/02/2020

TRẠNG THÁI

Đến đây: 1000/2020

Số máy: 277

Đến đây: 02/02/2020

Số khung: 02/02/2020

TRẠNG THÁI

Đến đây: 02/02/2020

Số máy: 277

Đến đây: 02/02/2020

Số khung: 02/02/2020

TRẠNG THÁI

Đến đây: 1000/2020

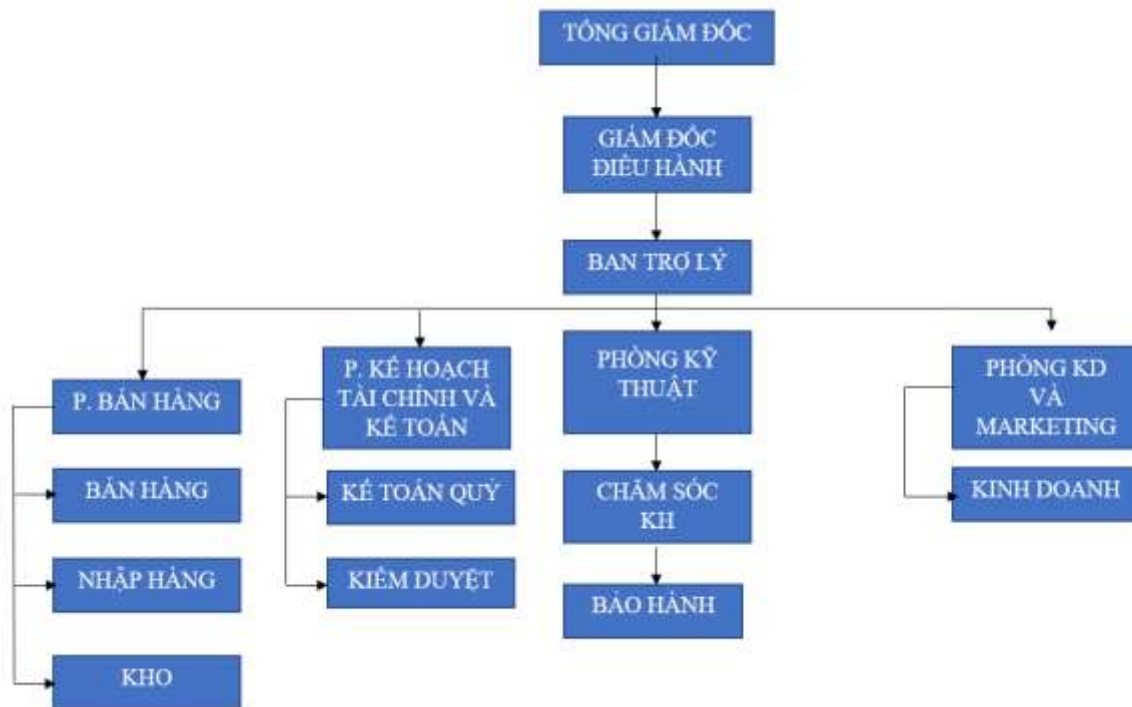
Số máy: 277

Đến

HỢP TỒNG THAY THẾ (A)		Số lượng	Thành tiền
1	Dog hộp		250.000
2	qua bit tổng		300.000
3	bê sêc măng		265.000
4	đôi riêm Sup hợp		240.000
5	đôi phớt ghi		120.000
6	đôi bi trục cam		280.000
7	xích cam + bánh thủy gian		245.000
8	bê giông dân		165.000
9	dầu máy		824
10			1865.000
11			
12			
Tổng A =			
Công sửa chữa - Thay thế B		Đơn giá	Thành tiền
Tổng B =			
Tổng cộng: A + B =			
am tín(viết bằng chữ) một nghìn tám trăm sáu mươi bốn Khách hàng Tay sửa chữa Nhân viên bán hàng			

Hình 1.3.2.1. Hóa đơn bảo dưỡng xe và mua phụ tùng xe

1.4. CƠ CẤU TỔ CHỨC

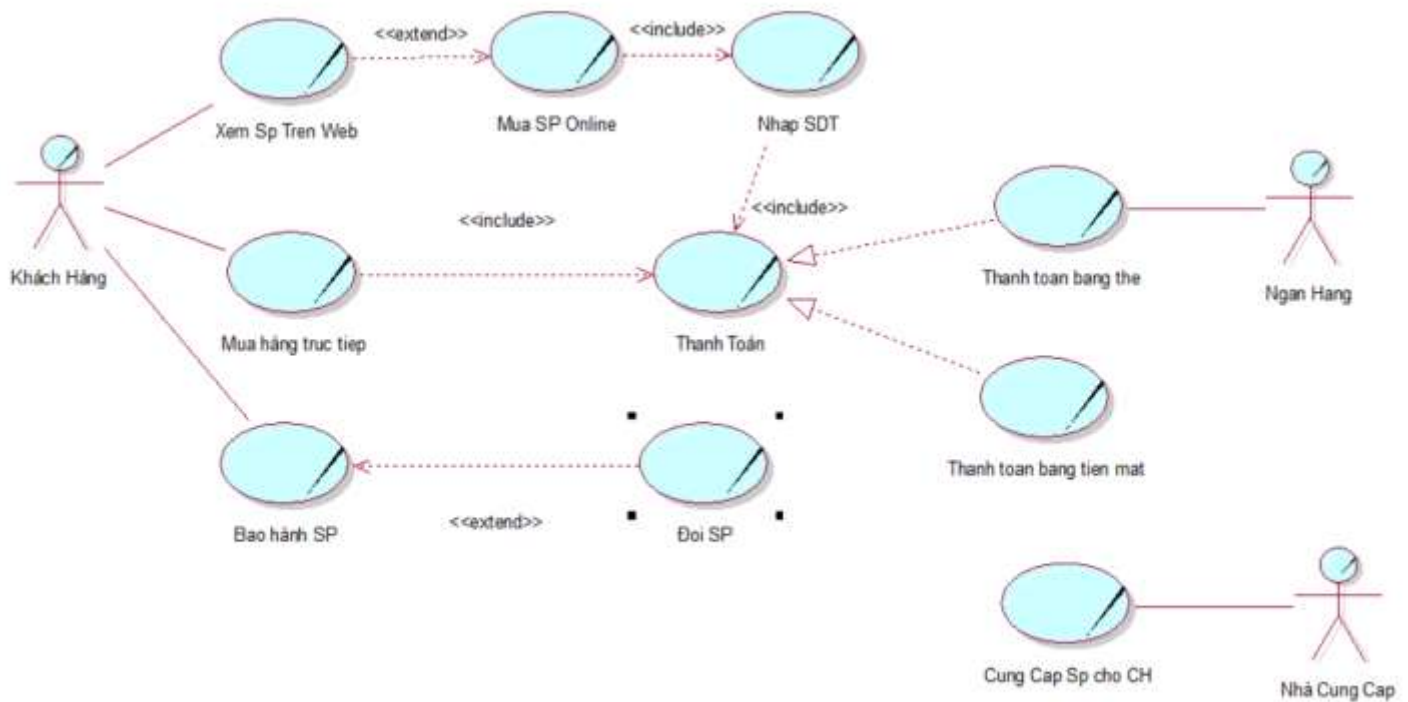


Hình 1.4.1. Cơ cấu tổ chức của hệ thống

CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH HỆ THỐNG

2. MÔ HÌNH HÓA NGHIỆP VỤ

2.1. SƠ ĐỒ USE CASE NGHIỆP VỤ



Hình 2.1.1. Sơ đồ nghiệp vụ của hệ thống cửa hàng quản lý phụ tùng xe máy

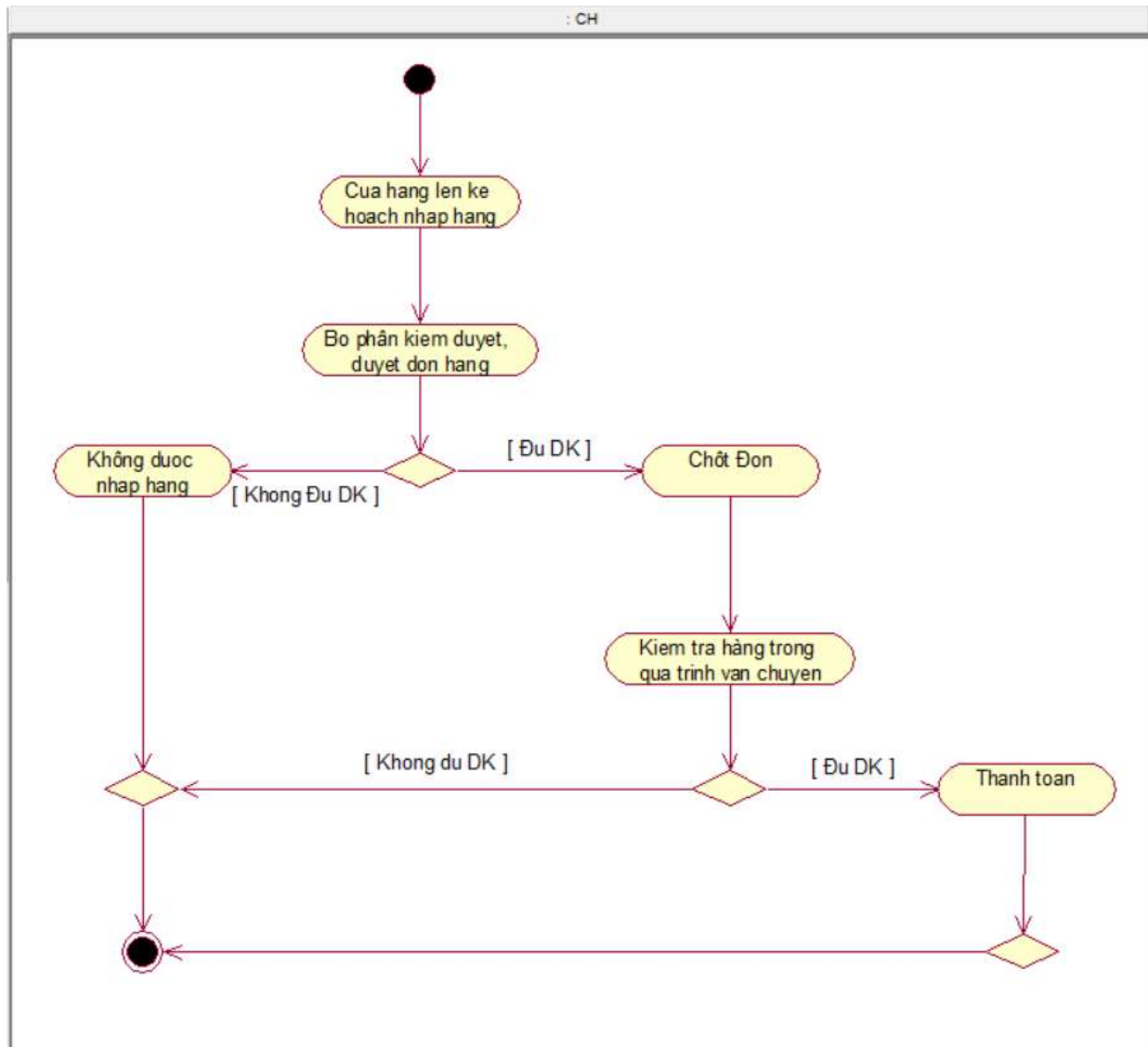
2.1.2. Mô hình hóa quy trình nghiệp vụ

2.1.2.1. Phân tích và đặc tả yêu cầu

❖ *Đặc tả quy trình nghiệp vụ: Quy trình cửa hàng nhập hàng*

Use case nghiệp vụ: Quy trình nhập hàng Use case bắt đầu khi có 1 cửa hàng muốn nhập thêm phụ tùng. Mục tiêu của use case nhằm cung cấp quy trình xử lý nhập hàng của cửa hàng
Các dòng cơ bản: 1. Cửa hàng sẽ lập kế hoạch hàng cần nhập 2. Bộ phận kiểm duyệt sẽ duyệt đơn hàng và sẽ chốt đơn 3. Sau khi chốt đơn thành công, cửa hàng sẽ cập nhập thông tin hàng hóa trong quá trình vận chuyển, nếu không có gì sai sót thì sẽ được nhập về kho 4. Thanh toán
Các dòng thay thế: 1. Nếu trong quá trình vận chuyển có gì sai sót thì quá trình nhận hàng sẽ bị dời thời gian nhận hàng lại. 2. Không có bước 2. Bước 3 và 4 không được thực hiện

❖ Sơ đồ hoạt động của Use case “Cửa hàng nhập hàng”

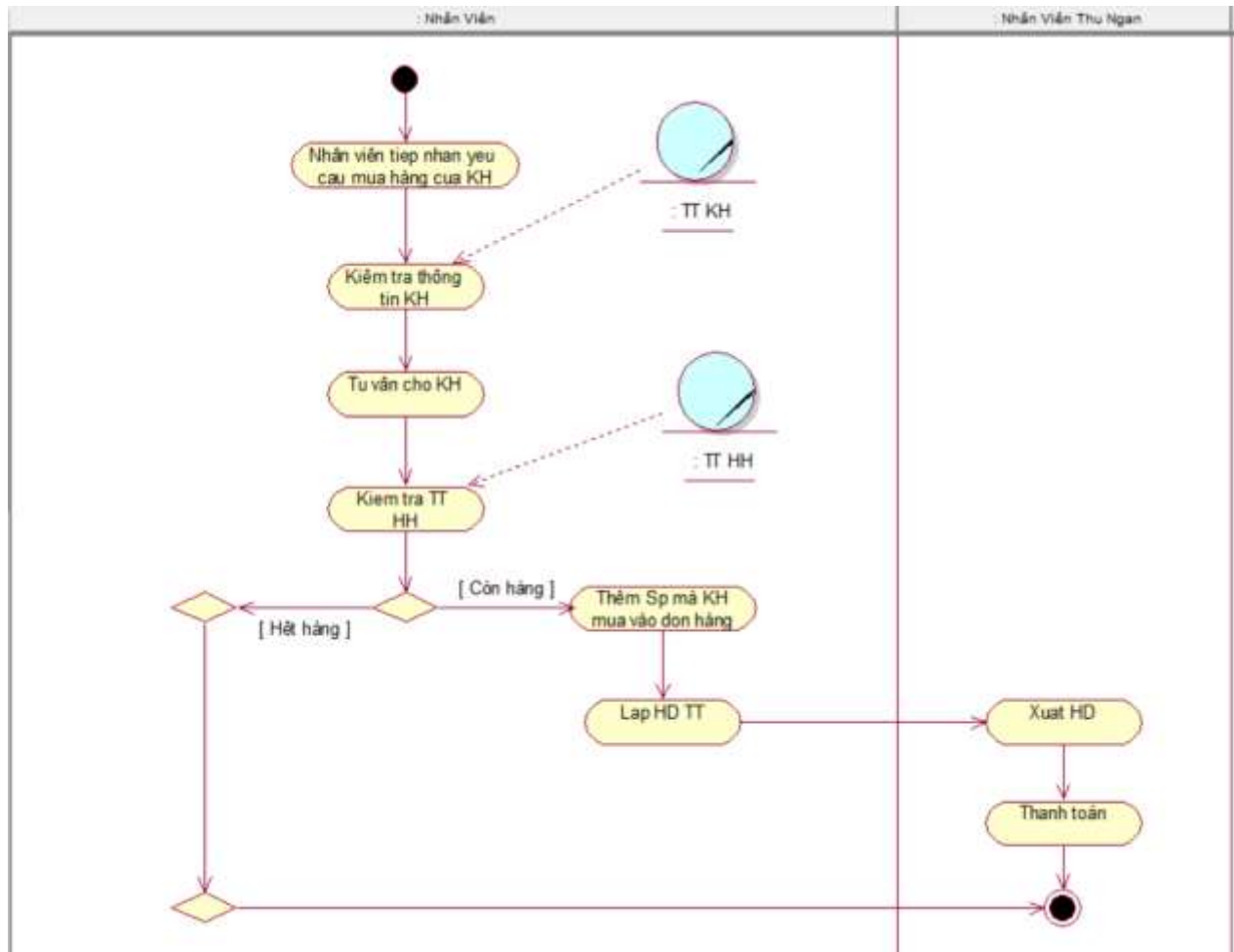


Hình 2.1.2.1.1. Sơ đồ hoạt động của Use case “Cửa hàng nhập hàng”

❖ *Đặc tả quy trình nghiệp vụ: Quy trình khách hàng mua hàng tại cửa hàng*

Use case nghiệp vụ: Quy trình mua hàng trực tiếp
Use case bắt đầu khi có 1 khách hàng muốn mua phụ tùng từ cửa hàng trực tiếp. Mục tiêu của use case nhằm cung cấp quy trình xử lý quy trình mua hàng của khách hàng
Các dòng cơ bản: 1. Tiếp nhận yêu cầu KH 2. KTTT Khách hàng 3. Tư vấn 4. KTTT hàng 5. Thêm SP vào đơn hàng 6. Lập HĐ 7. Thanh Toán 8. Xuất hóa đơn
Các dòng thay thế: 1. Nếu bước 4 thực hiện kiểm tra hàng đã hết thì sẽ không thực hiện Bước 5,6,7,8

❖ Sơ đồ hoạt động của Use case “Quy trình khách hàng mua hàng tại cửa hàng”

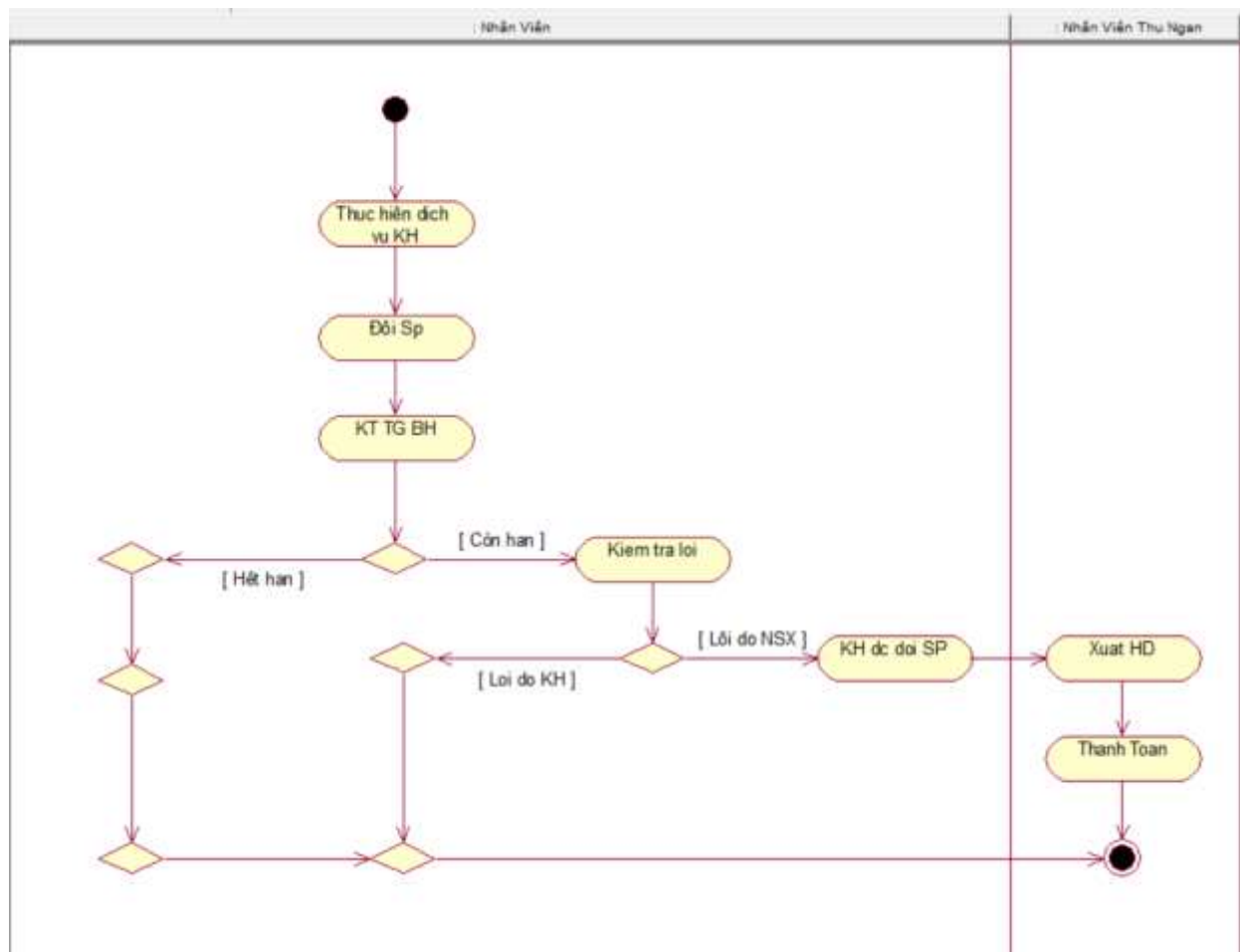


Hình 2.1.2.1.2. Sơ đồ hoạt động của Use case “Quy trình khách hàng mua hàng tại cửa hàng”

❖ *Đặc tả quy trình nghiệp vụ: Quy trình quản lý bảo hành sản phẩm cho khách hàng*

Use case nghiệp vụ: Quy trình bảo hành Use case bắt đầu khi có 1 khách hàng bảo hành sản phẩm. Mục tiêu của use case nhằm cung cấp quy trình xử lý quy trình mua hàng của khách hàng
Các dòng cơ bản: 1. Tiếp nhận KH 2. Khách hàng sử dụng dịch vụ đổi sản phẩm 3. Kiểm tra thời hạn bảo hành 4. Sau đó sẽ được kiểm tra lỗi 5. Lỗi nsx sẽ được đổi 6. Xuất hóa đơn
Các dòng thay thế: 1. Nếu bước 3 thực hiện kiểm tra hết hạn thì sẽ không thực hiện các bước còn lại 2. Bước 4 thực hiện kiểm tra lỗi do khách hàng sẽ không thực hiện các bước còn lại

❖ Sơ đồ hoạt động của Use case “Quy trình quản lý bảo hành sản phẩm cho KH”



Hình 2.1.2.1.3. Sơ đồ hoạt động của Use case “Quy trình quản lý bảo hành sản phẩm cho KH”

❖ *Đặc tả quy trình nghiệp vụ: Quy trình đặt hàng Online*

Use case nghiệp vụ: Quy trình đặt hàng Online

Use case bắt đầu khi có 1 khách hàng muốn mua phụ tùng trên website. Mục tiêu của use case nhằm cung cấp quy trình xử lý quy trình mua hàng của khách hàng thuận tiện , dễ dàng , nhanh chóng.

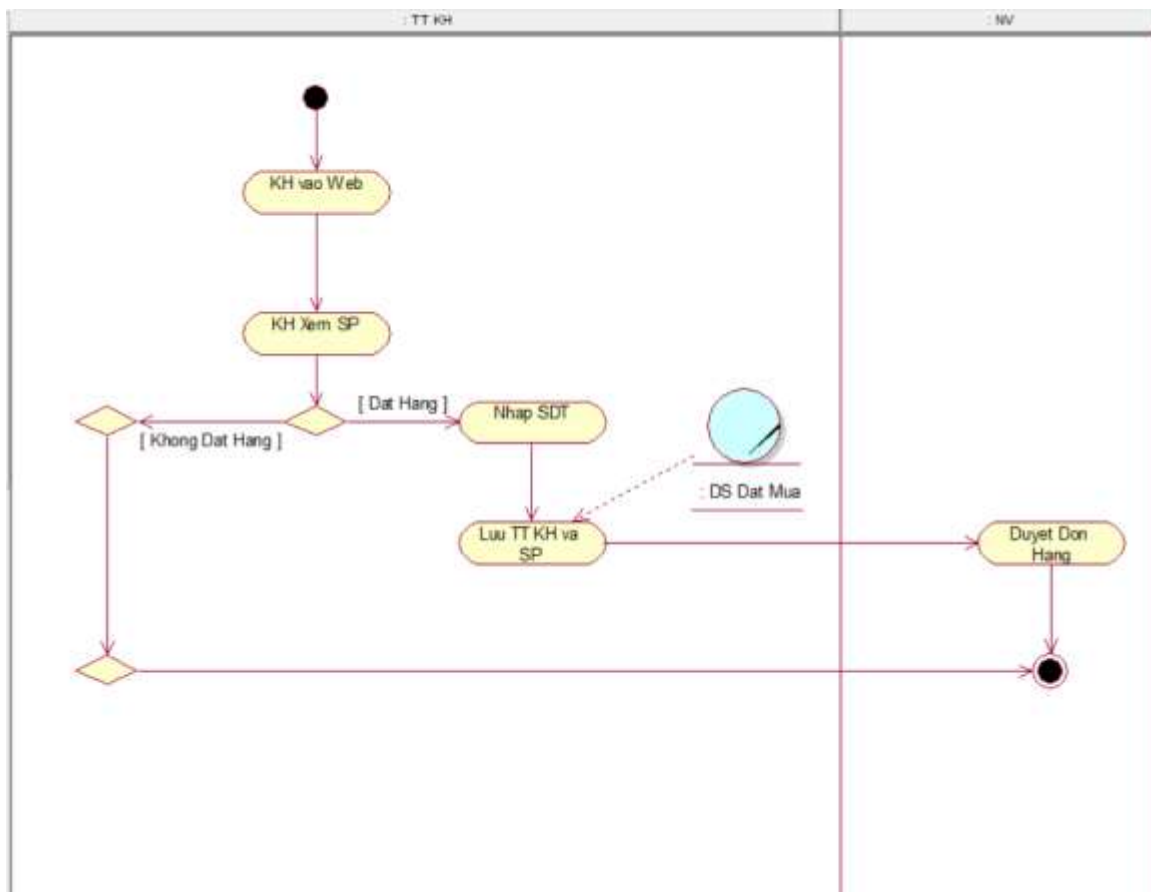
Các dòng cơ bản:

1. KH vào website
2. Xem sản phẩm, tìm kiếm,..
3. Nhập số điện thoại để xác nhận đơn hàng
4. Hệ thống lưu thông tin khách hàng vào sản phẩm
5. Nhân viên sẽ duyệt đơn hàng

Các dòng thay thế:

1. Nếu bước 2 thực hiện mà khách hàng không muốn đặt hàng thì sẽ bỏ qua bước 3, 4, 5

❖ Sơ đồ hoạt động của Use case “ Quy trình đặt hàng online ”

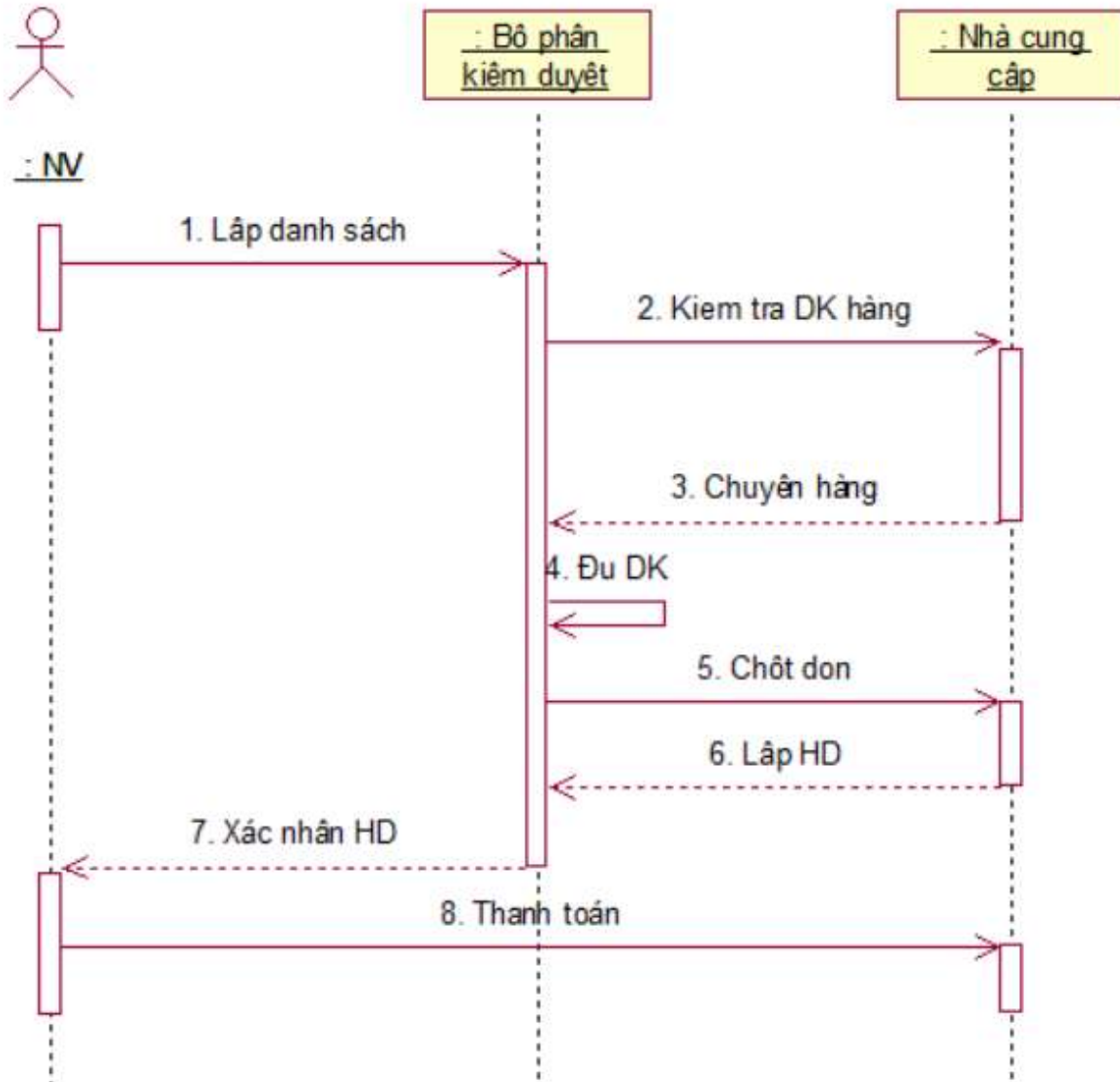


Hình 2.1.2.1.4. Sơ đồ hoạt động của Use case “: Quy trình đặt hàng online”

2.2. SƠ ĐỒ TƯƠNG TÁC

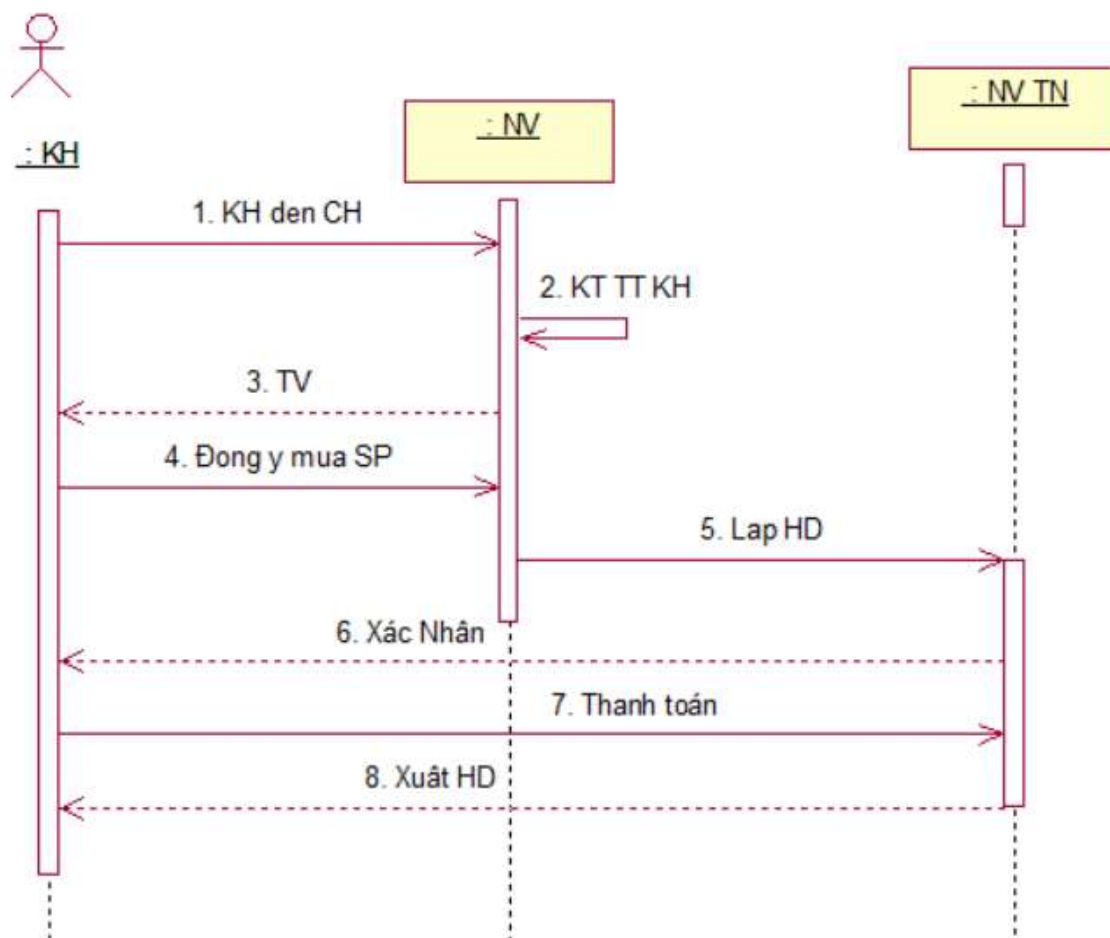
2.2.1. Sơ đồ tuần tự hệ thống use case

❖ *Sơ đồ tuần tự use case “Cửa hàng nhập hàng”*



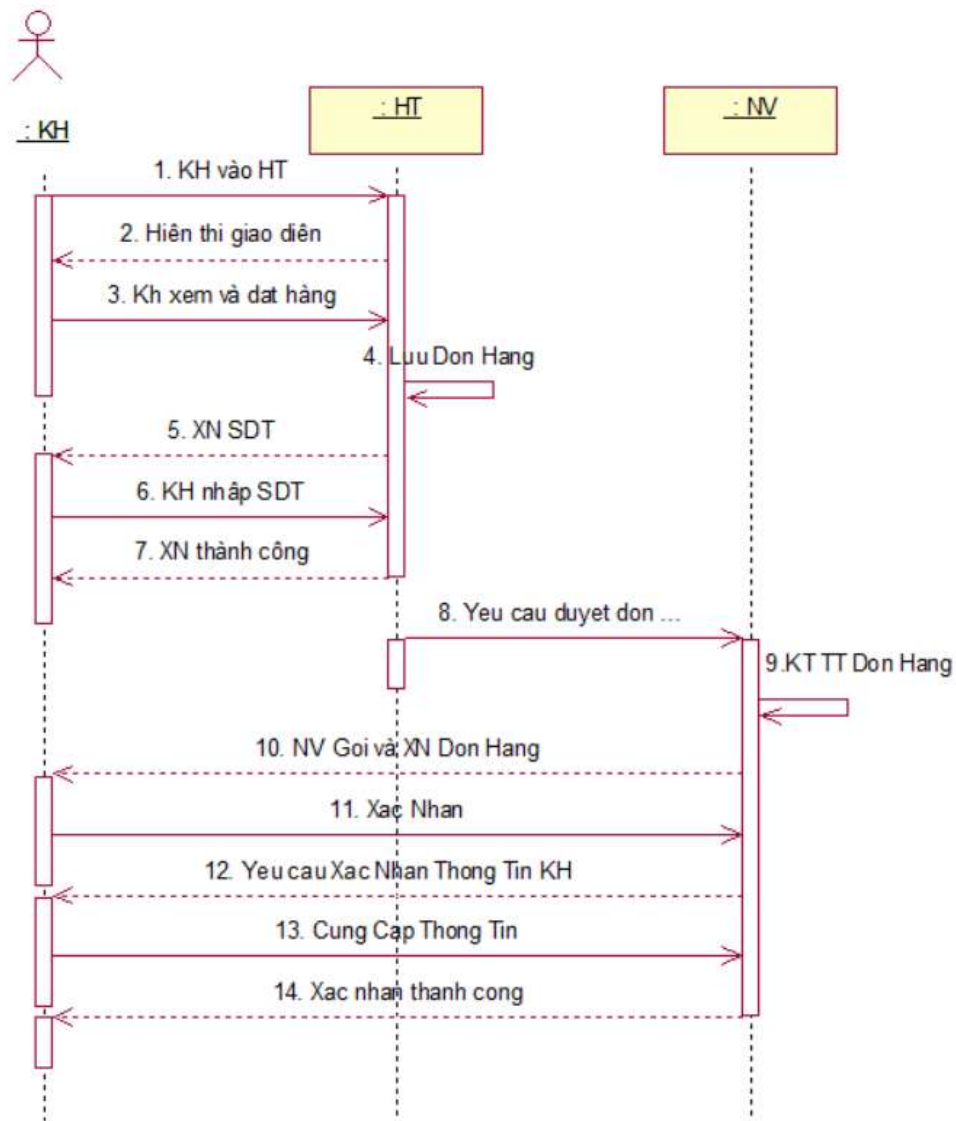
Hình 2.2.1.1. Sơ đồ tuần tự use case “Cửa hàng nhập hàng”

❖ Sơ đồ tuần tự use case “Khách hàng mua hàng tại cửa hàng”



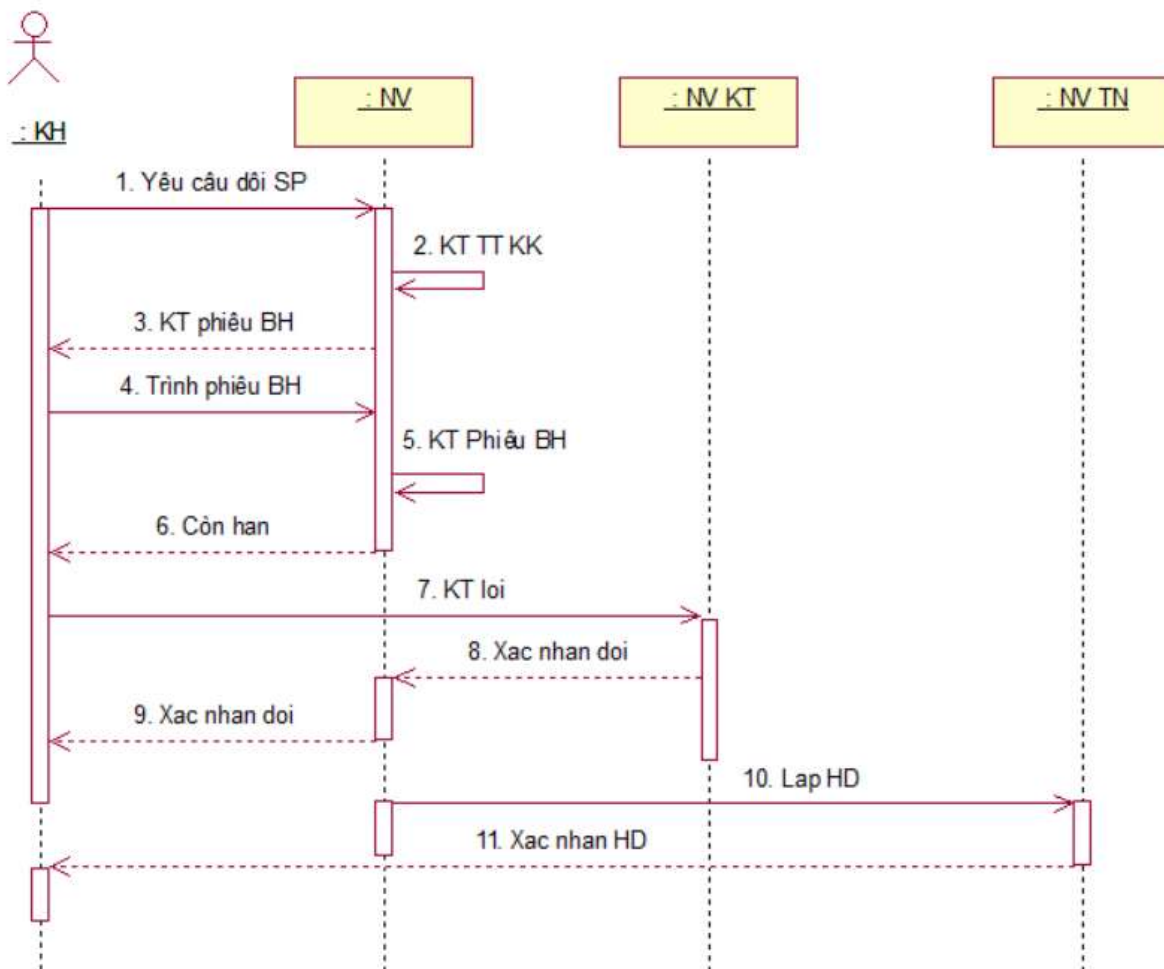
Hình 2.2.1.2. Sơ đồ tuần tự use case “Khách hàng mua hàng tại cửa hàng”

❖ Sơ đồ tuần tự use case “Khách hàng đặt hàng trên web”



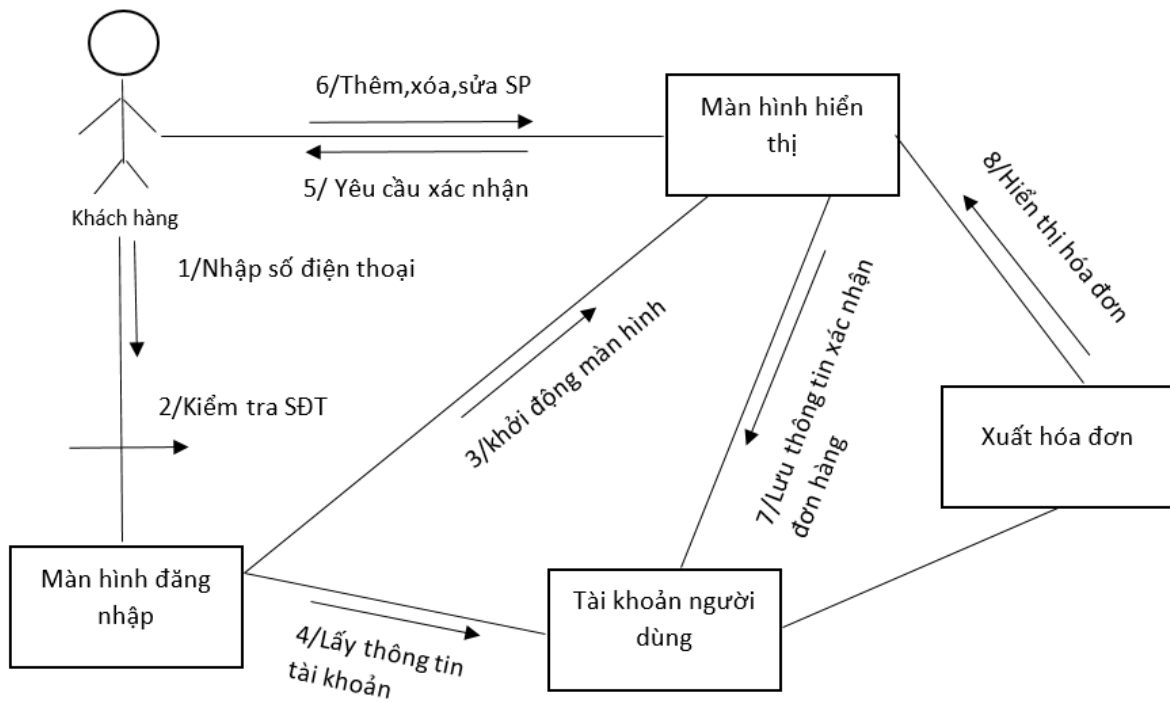
Hình 2.2.1.3. Sơ đồ tuần tự use case “Khách hàng đặt hàng trên Web”

❖ Sơ đồ tuần tự use case “Khách hàng đổi sản phẩm”



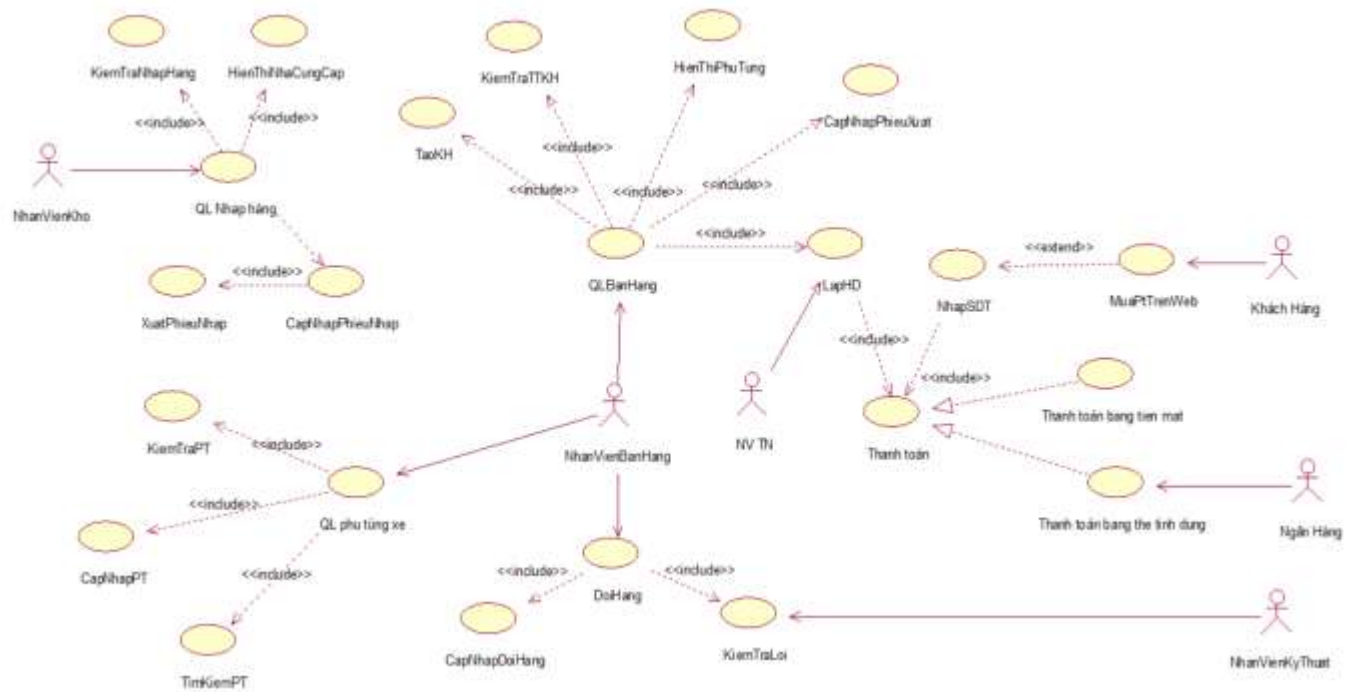
Hình 2.2.1.4. Sơ đồ tuần tự use case “Khách hàng đổi sản phẩm”

2.2.2. Biểu đồ cộng tác



Hình 2.2.2.1. Biểu đồ cộng tác

2.3. MÔ HÌNH USE-CASE HỆ THỐNG



Hình 2.3.1. Mô hình Use Case hệ thống

2.3.1. Đặt tả xử lý LapHD

Tên Use Case	LapHD
Tóm tắt	Trong quá trình mua hàng, nhân viên sẽ tư vấn cho khách hàng mua sản phẩm và lập hóa đơn bán
Tác nhân chính	Nhân viên
Use case liên quan	ThanhToan
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none">1. Hệ thống hiển thị thông tin khách hàng mà nhân viên muốn lập phiếu2. Nhân viên thêm chọn số điện thoại và ngày mua của khách hàng3. Hệ thống ghi nhận phiếu lập hóa đơn4. Thanh toán
Điều kiện tiên quyết	Nhân viên phải đăng nhập và kiểm tra thông tin khách hàng và lập hóa đơn
Hậu điều kiện	Hình thành 1 phiếu lập hóa đơn cho 1 khách hàng trong 1 lần mua hàng tại cửa hàng

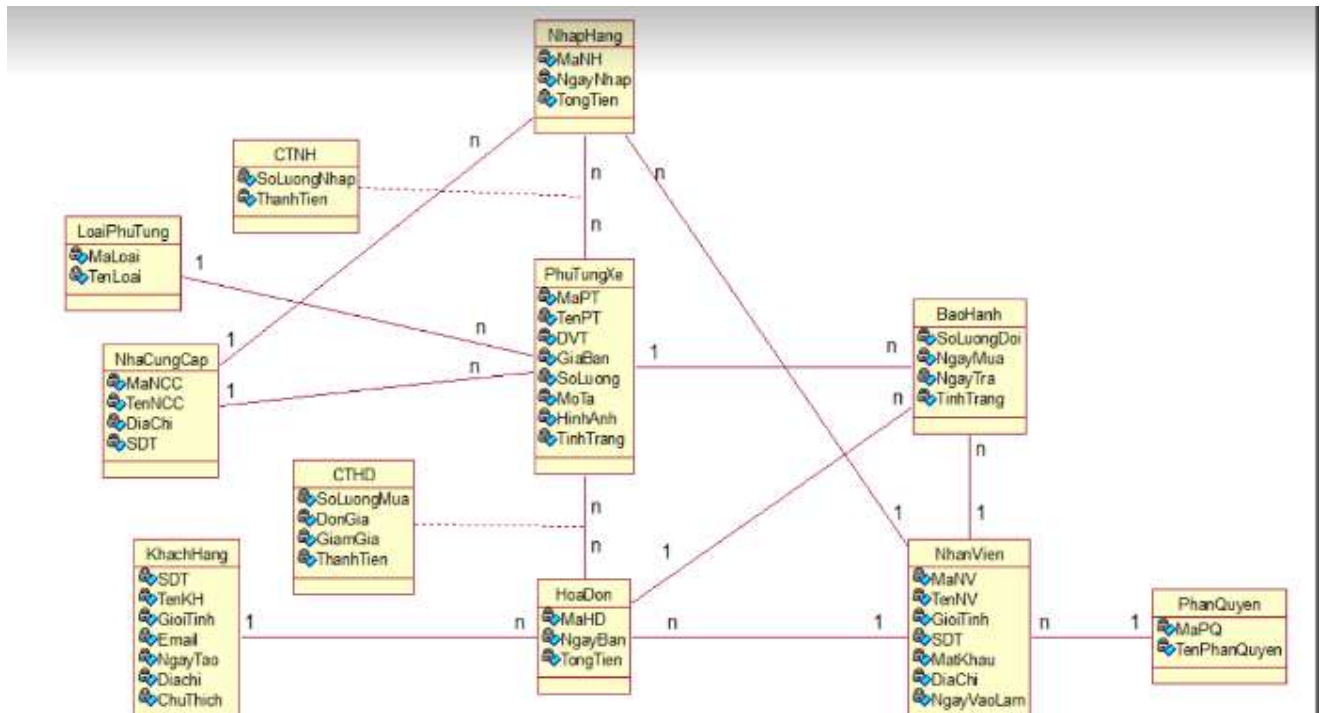
2.3.2. Đặt tả xử lý đổi hàng

Tên Use Case	DoiHang
Tóm tắt	Trong quá trình sử dụng, khách hàng có thể yêu cầu đổi sản phẩm nếu như sản phẩm bị lỗi
Tác nhân chính	Nhân viên
Use case liên quan	ChapNhanDoi, KhongChapNhanDoi
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none">1. Hệ thống hiển thị thông tin khách hàng2. Hệ thống trả lại hóa đơn bao gồm thông tin sản phẩm đã mua3. Nhân viên lập hóa đơn đổi4. Hệ thống trả lại hóa đơn mới
Dòng sự kiện phụ	Tại bước 2 nếu kiểm tra phiếu bảo hành hết hạn thì: <ul style="list-style-type: none">• Bỏ bước 3, 4
Điều kiện tiên quyết	Nhân viên phải đăng nhập và kiểm tra phiếu bảo hành của khách hàng và kiểm tra sản phẩm để có thể đổi sản phẩm cho khách hàng
Hậu điều kiện	Hình thành 1 phiếu lập hóa đơn mới cho 1 khách hàng trong 1 lần đổi hàng tại cửa hàng

2.3.3. Đặt tả xử lý đặt hàng online

Tên Use Case	MuaPtTrenWeb
Tóm tắt	Trong quá trình sử dụng, khách hàng có thể mua sản phẩm online trên web
Tác nhân chính	Hệ thống, nhân viên
Use case liên quan	NhapSDT, ThanhToan
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none">1. Khách hàng sẽ vào Website của cửa hàng2. Khách hàng chọn sản phẩm3. Nhập số điện thoại để xác nhận đặt hàng4. Nhân viên duyệt đơn hàng
Dòng sự kiện phụ	Tại bước 2 nếu khách hàng không mua sản phẩm: <ul style="list-style-type: none">• Bỏ bước 3, 4
Điều kiện tiên quyết	Nhân viên đăng nhập, kiểm tra thông tin và duyệt đơn hàng
Hậu điều kiện	Hình thành 1 đơn hàng cho 1 khách hàng trong 1 lần mua hàng online

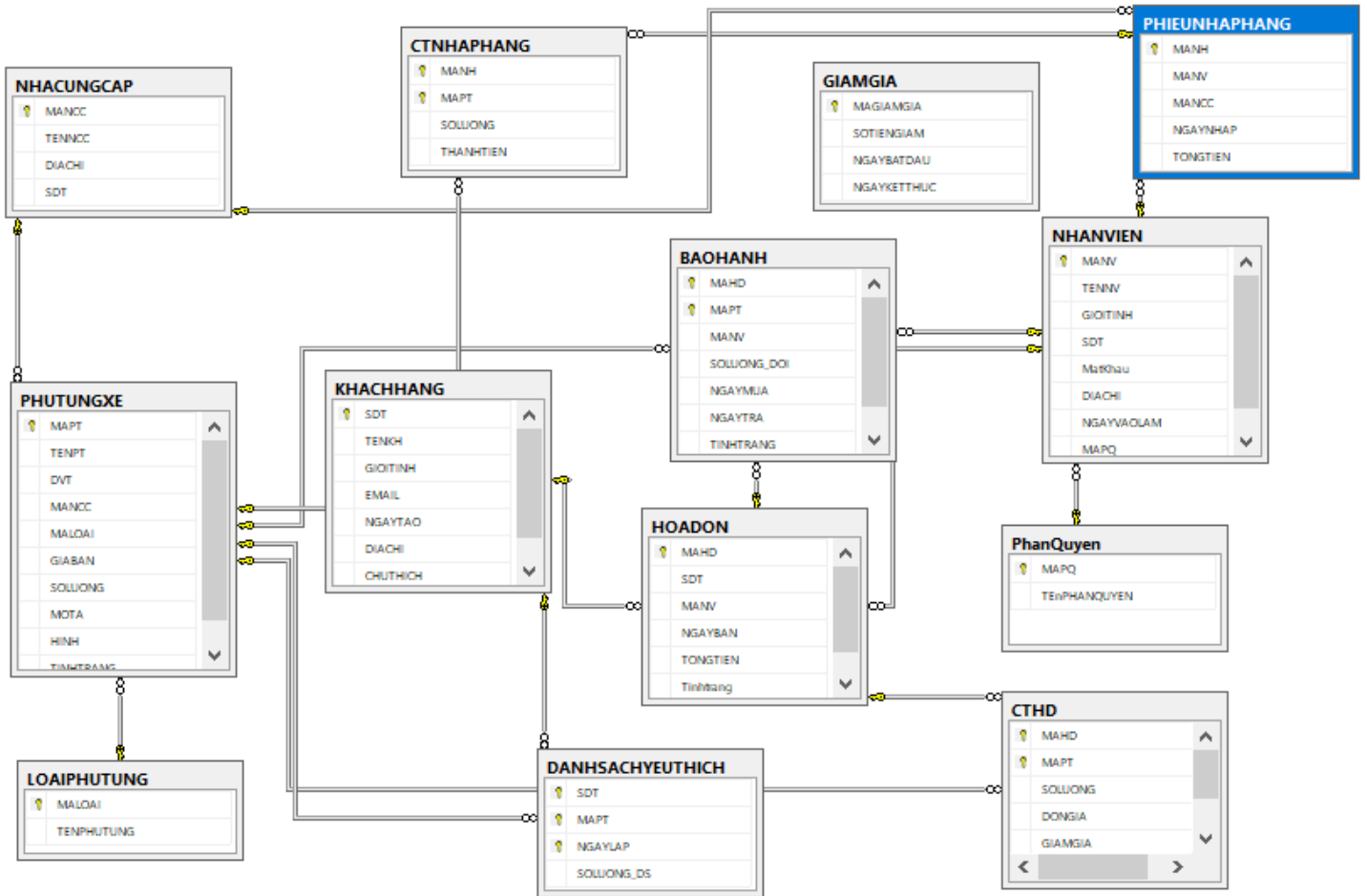
2.4. SƠ ĐỒ LỚP MỨC PHÂN TÍCH



Hình 2.4.1. Sơ đồ lớp mức phân tích

CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ HỆ THỐNG

3.1. THIẾT KẾ CSDL



Hình 3.1.1. Lược đồ Diagrams

3.2 RÀNG BUỘC TOÀN VỆN

```
ALTER TRIGGER [dbo].[cnPT] on [dbo].[CTHD] after INSERT AS
BEGIN
UPDATE PHUTUNGXE
    SET SOLUONG = SP.SOLUONG - (
        SELECT SOLUONG
        FROM inserted i
        WHERE i.MAPT = SP.MAPT
    )
FROM PHUTUNGXE SP
join inserted ON SP.MAPT = inserted.MAPT
end
```

Hình 3.2.1. Trigger cập nhật Phụ Tùng

```
ALTER TRIGGER [dbo].[trg_CAPNHATTONGTIENHD] ON [dbo].[CTHD] AFTER INSERT AS
BEGIN
UPDATE HOADON
    SET TONGTIEN = l.TONGTIEN + (
        SELECT i.THANHTIEN
        FROM inserted i
        WHERE i.MAHD = l.MAHD
    )
FROM HOADON l
JOIN inserted ON l.MAHD = inserted.MAHD
END
```

Hình 3.2.2. Trigger cập nhật Tổng Tiền

```
ALTER TRIGGER [dbo].[TRG_HUYCTHD] ON [dbo].[CTHD] FOR DELETE AS
BEGIN
    UPDATE PHUTUNGXE
    SET SOLUONG = l.SOLUONG + (
        SELECT i.SOLUONG
        FROM deleted i
        WHERE i.MAPT = l.MAPT
    )
    FROM PHUTUNGXE l
    JOIN deleted ON l.MAPT = deleted.MAPT
END
```

Hình 3.2.3. Trigger cập nhật Phụ Tùng

```

ALTER TRIGGER [dbo].[TRG_XOAhđ] ON [dbo].[CTHD] FOR DELETE AS
BEGIN
UPDATE HOADON
SET TONGTIEN = l.TONGTIEN - (
    SELECT i.THANHTIEN
    FROM deleted i
    WHERE i.MAHD = l.MAHD
)
FROM HOADON l
JOIN deleted ON l.MAHD = deleted.MAHD

END

```

Hình 3.2.4. Trigger xóa Hóa Đơn

```

ALTER proc [dbo].[rpHD] (@SDT char(10),@NGAY date)
as
begin
    select nv.TENNV,k.TENKH,hd.SDT,k.DIACHI,pt.TENPT,hd.NGAYBAN,ct.SOLUONG,ct.DONGIA ,ct.THANHTIEN
    From KHACHHANG as k , HOADON as hd, CTHD as ct , NHANVIEN as nv, PHUTUNGXE as pt
    where k.SDT = hd.SDT and hd.MAHD=ct.MAHD and ct.MAPT=pt.MAPT and hd.MANV = nv.MANV AND hd.SDT = @SDT and hd.NGAYBAN = @NGAY
end

```

Hình 3.2.5. Proc Hóa Đơn bán cho KH

```

ALTER proc [dbo].[rpNH](@TENNCC NVARCHAR(50),@NGAY date)
as
begin
    select nv.TENNV,ncc.TENNCC,n.NGAYNHAP,pt.TENPT,ctn.SOLUONG,ctn.THANHTIEN,ncc.SDT,ncc.DIACHI
    from NHAPHANG as n, CTNHAPHANG as ctn,NHACUNGCAP as ncc,PHUTUNGXE as pt,NHANVIEN as nv
    where n.MANH = ctn.MANH and ctn.MAPT = pt.MAPT and n.MANCC = ncc.MANCC and n.MANV=nv.MANV AND NCC.TENNCC=@TENNCC AND N.NGAYNHAP=@NGAY
end

```

Hình 3.2.6. Proc Hóa Đơn nhập

```

ALTER proc [dbo].[rpDT] (@NGAYBAN INT)
AS
BEGIN
    select MONTH(NGAYBAN) as DoanhThuThang, sum(TONGTIEN)
    from CTHD as ct , HOADON as hd
    where hd.MAHD = ct.MAHD and MONTH(NGAYBAN) = @NGAYBAN
    group by MONTH(NGAYBAN)
END

```

Hình 3.2.7. Proc Doanh Thu

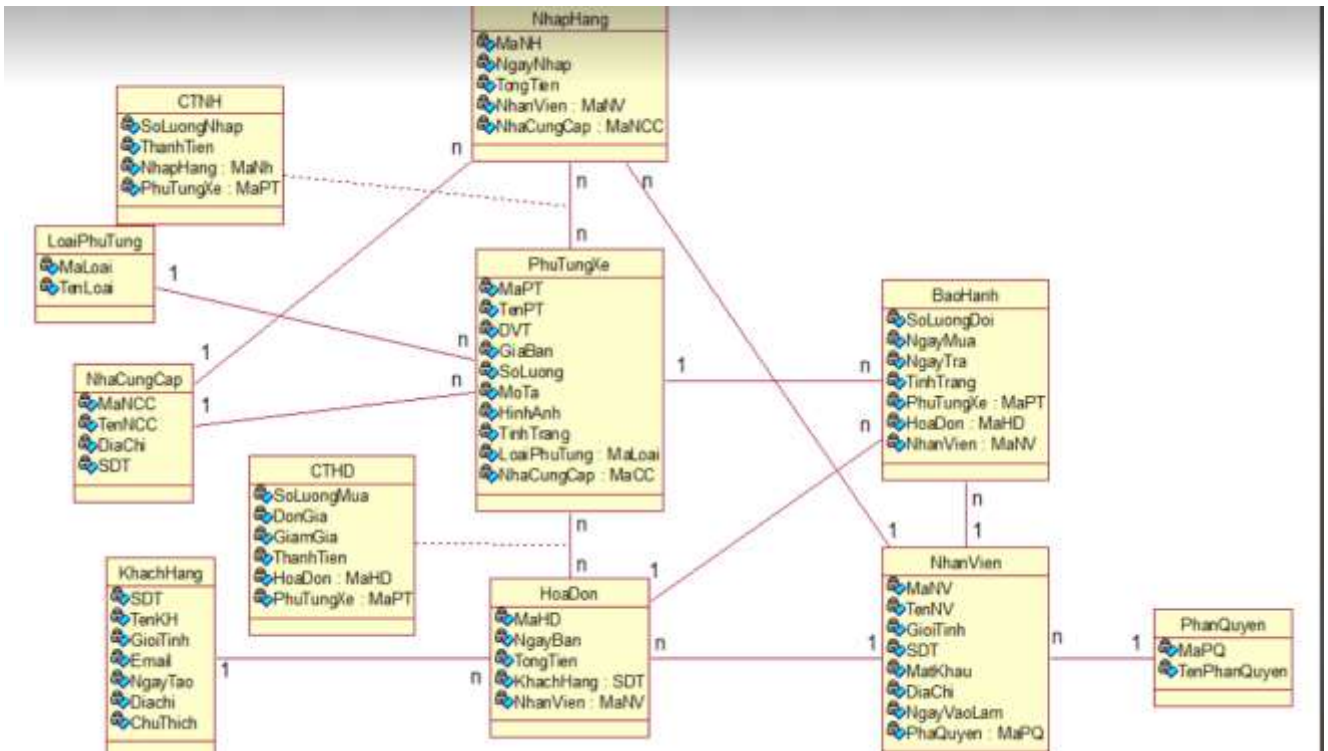
```

ALTER proc [dbo].[rpLoai] (@NGAYBAN INT)
AS
BEGIN
    select top 1 ct.MAPT, lpt.TENPHUTUNG , sum(ct.SOLUONG) as soluong, count(*) as mapt
    from CTHD as ct , PHUTUNGXE as pt, LOAIPHUTUNG as lpt, HOADON as hd
    where ct.MAPT = pt.MAPT and pt.MALOAI = lpt.MALOAI and hd.MAHD = ct.MAHD and MONTH(NGAYBAN) = @NGAYBAN
    group by ct.MAPT, lpt.TENPHUTUNG
    order by count(*) desc
END

```

Hình 3.2.8. Proc Loại bán chạy nhất

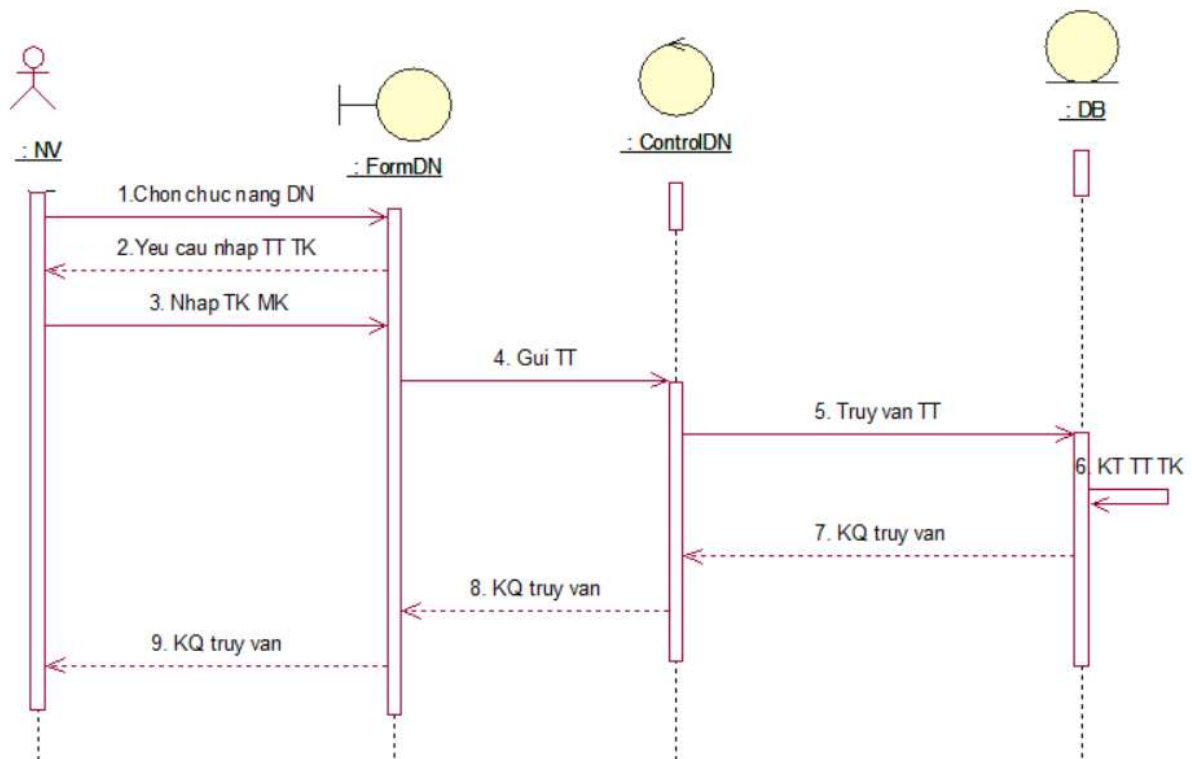
3.2. SƠ ĐỒ LỚP Ở MỨC THIẾT KẾ



Hình 3.2.1. Sơ đồ lớp mức thiết kế

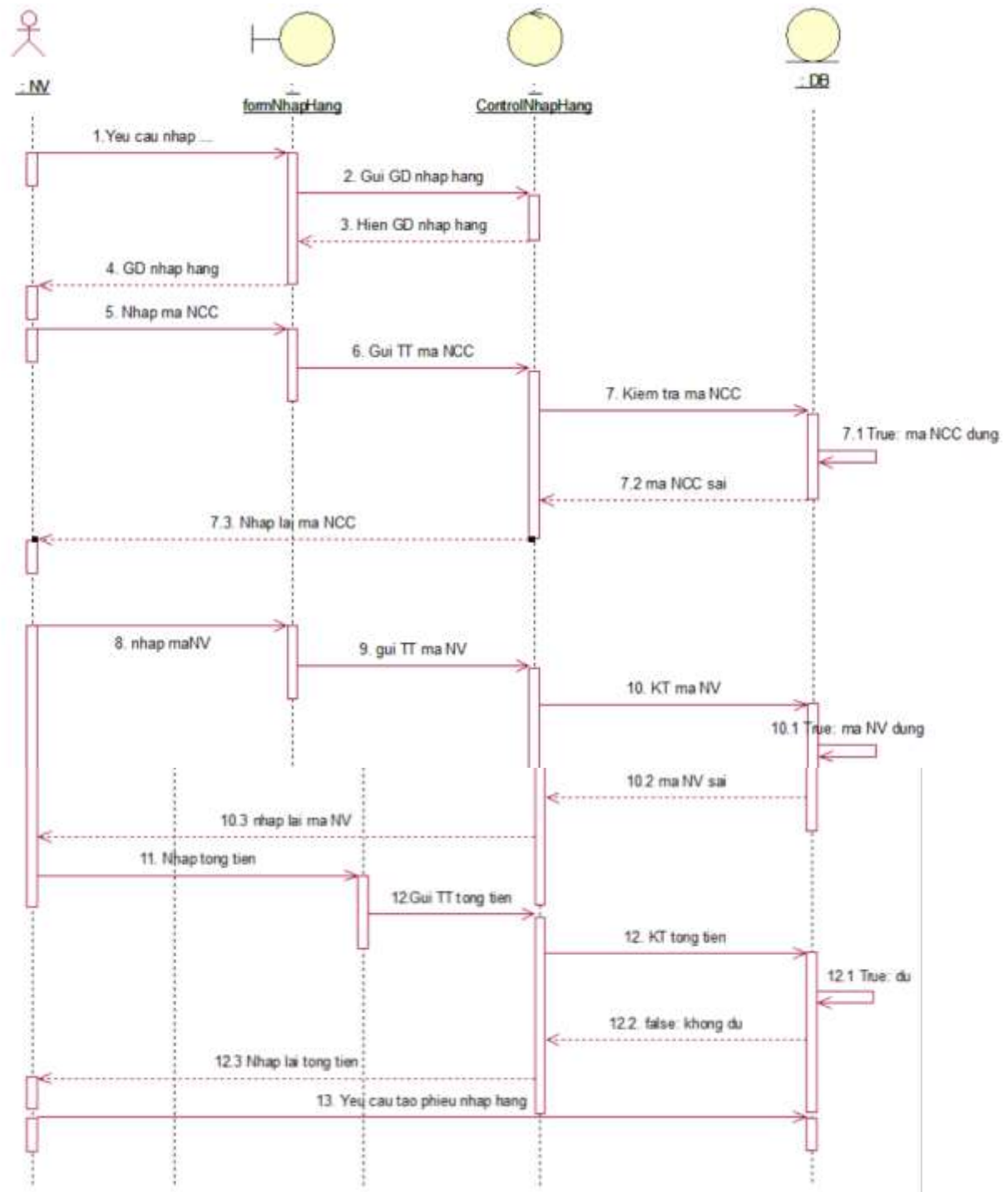
3.3. THIẾT KẾ HOẠT ĐỘNG CHỨC NĂNG

3.3.1. Sơ đồ tuần tự chức năng đăng nhập



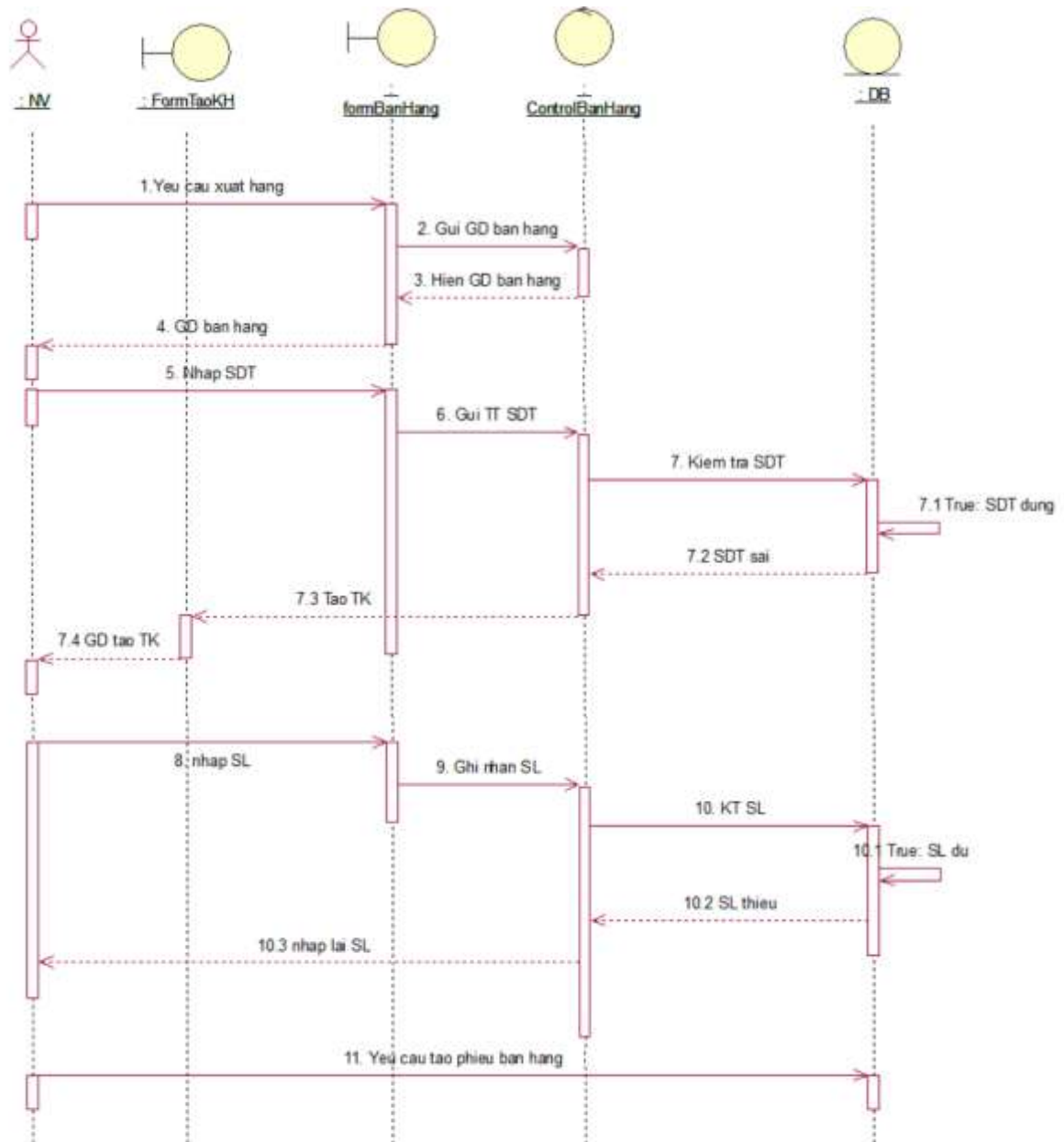
Hình 3.3.1.1. Sơ đồ tuần tự chức năng đăng nhập

3.3.2. Sơ đồ tuần tự chức năng nhập hàng



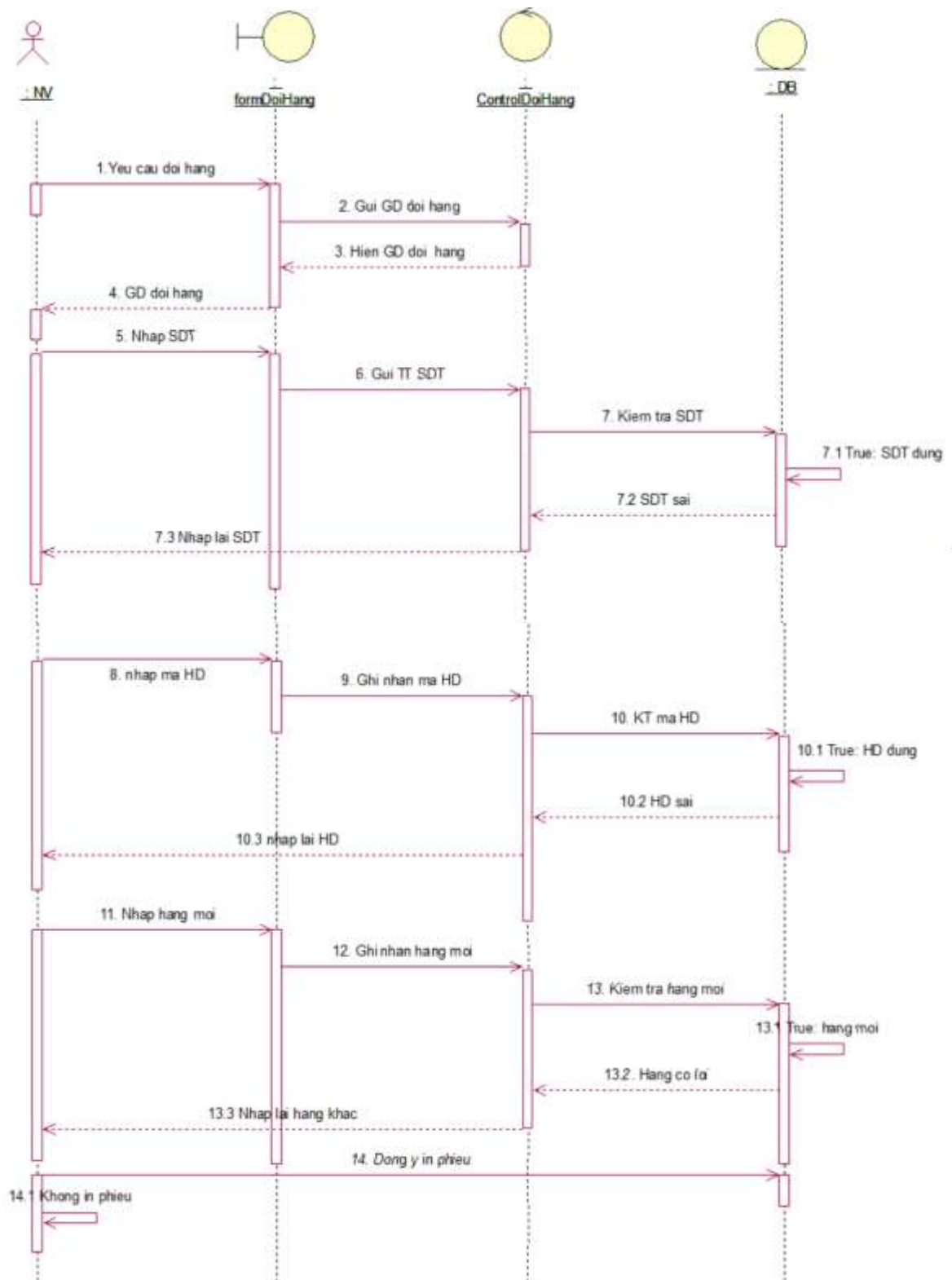
Hình 3.3.2.1. Sơ đồ tuần tự chức năng nhập hàng

3.3.3. Sơ đồ tuần tự chức năng bán hàng



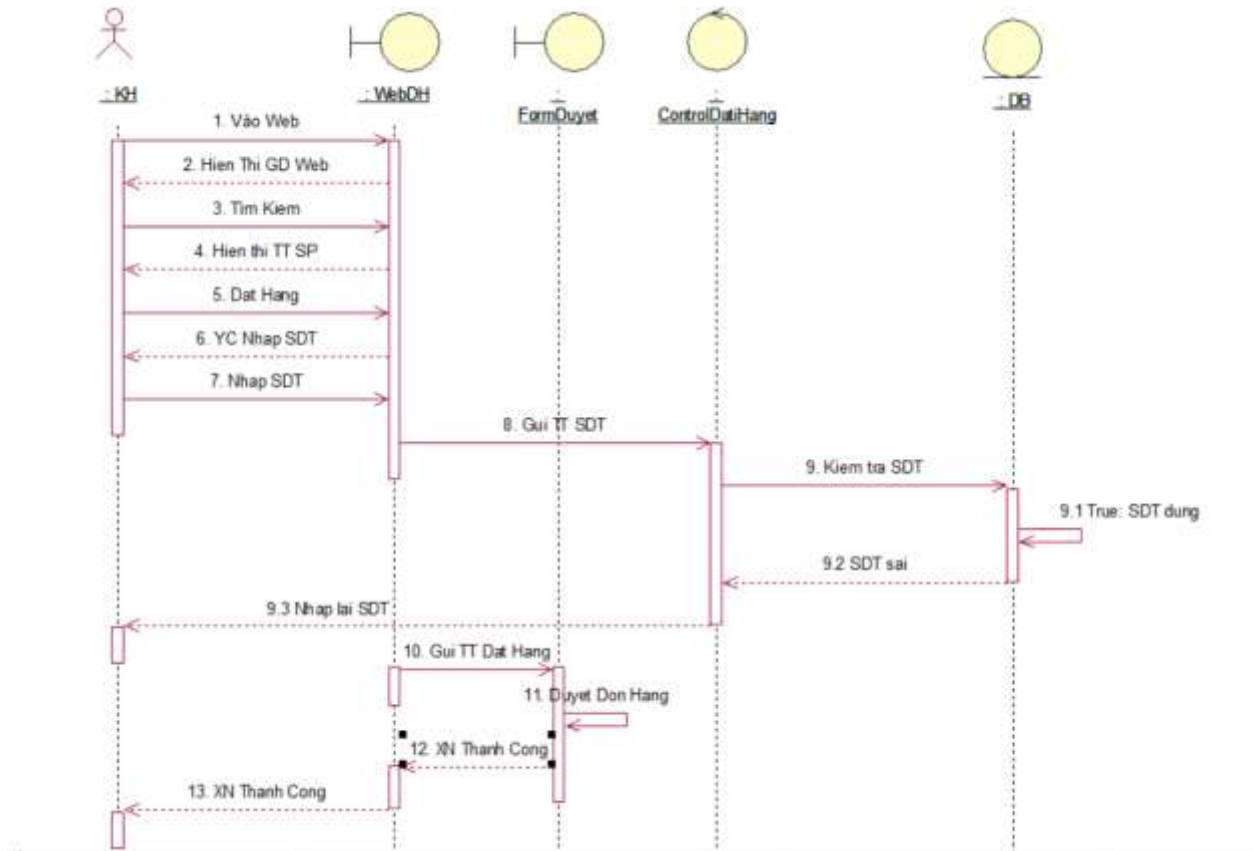
Hình 3.3.3.1. Sơ đồ tuần tự chức năng bán hàng

3.3.4. Sơ đồ tuần tự chức năng đổi hàng



Hình 3.3.4.1. Sơ đồ tuần tự chức năng đổi hàng

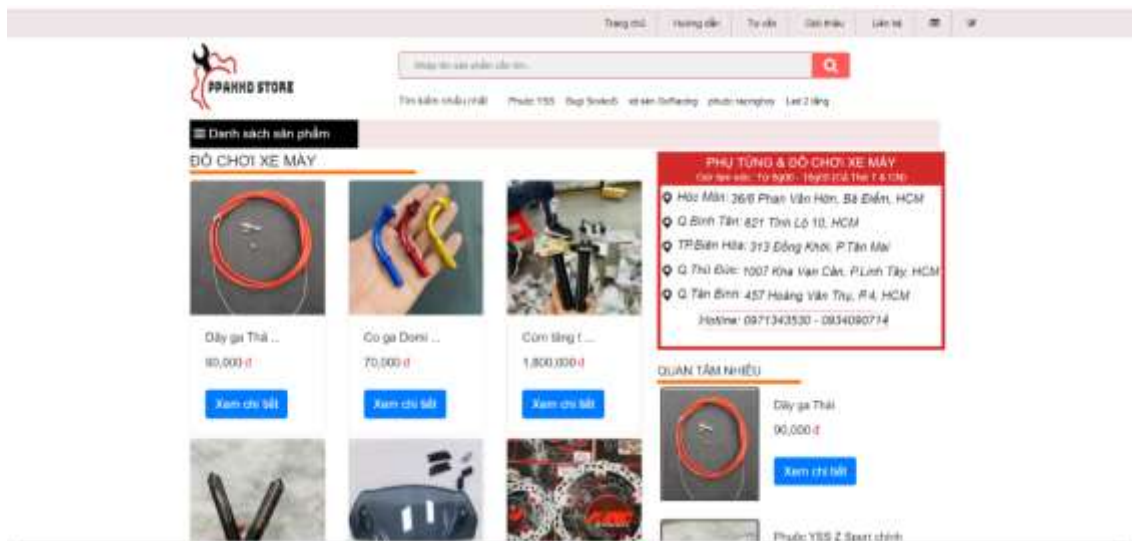
3.3.5. Sơ đồ tuần tự chức năng đặt hàng online



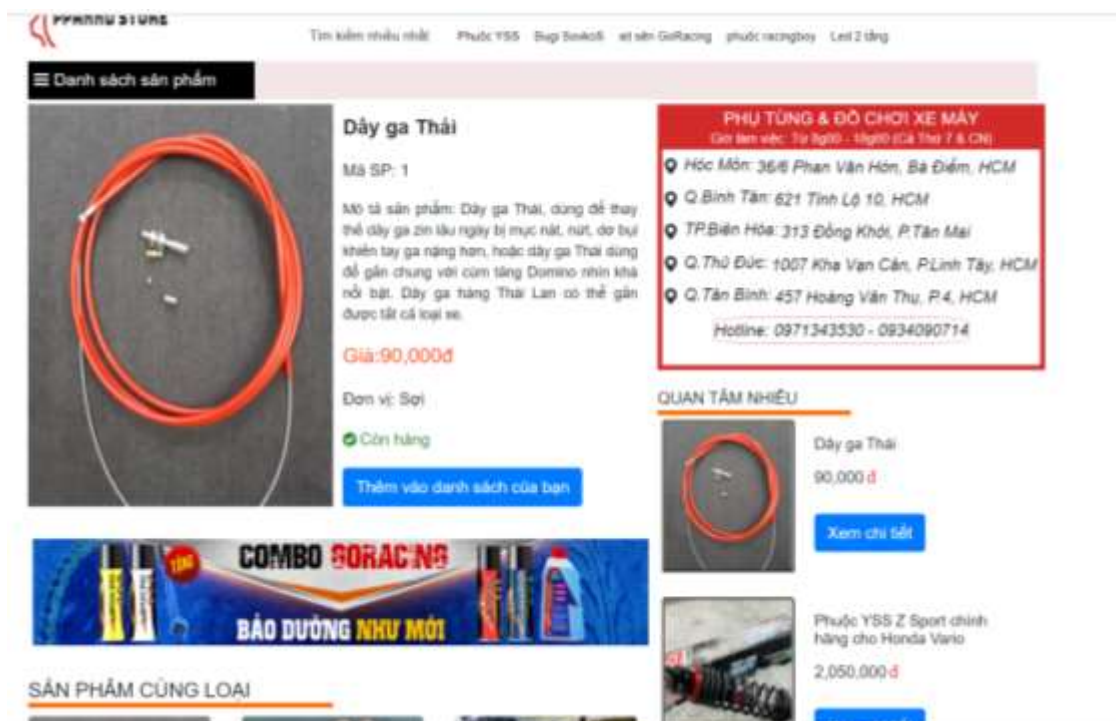
Hình 3.3.5.1. Sơ đồ tuần tự chức năng đặt hàng online

CHƯƠNG 4: CÀI ĐẶT VÀ KIỂM THỬ

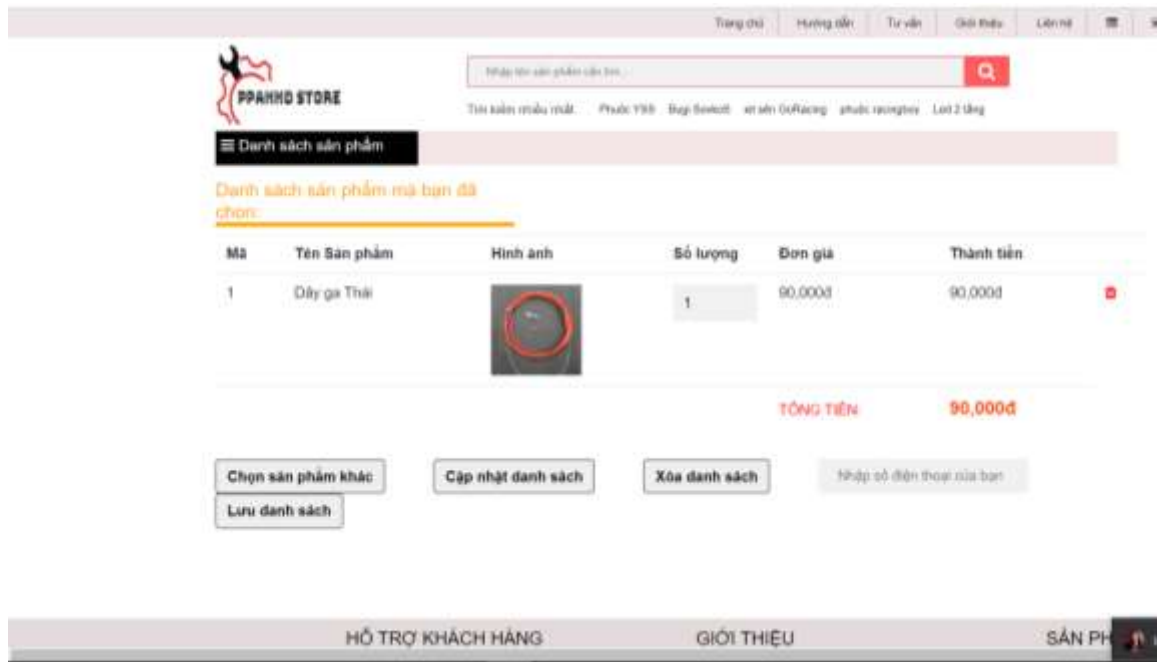
4.1 GIAO DIỆN



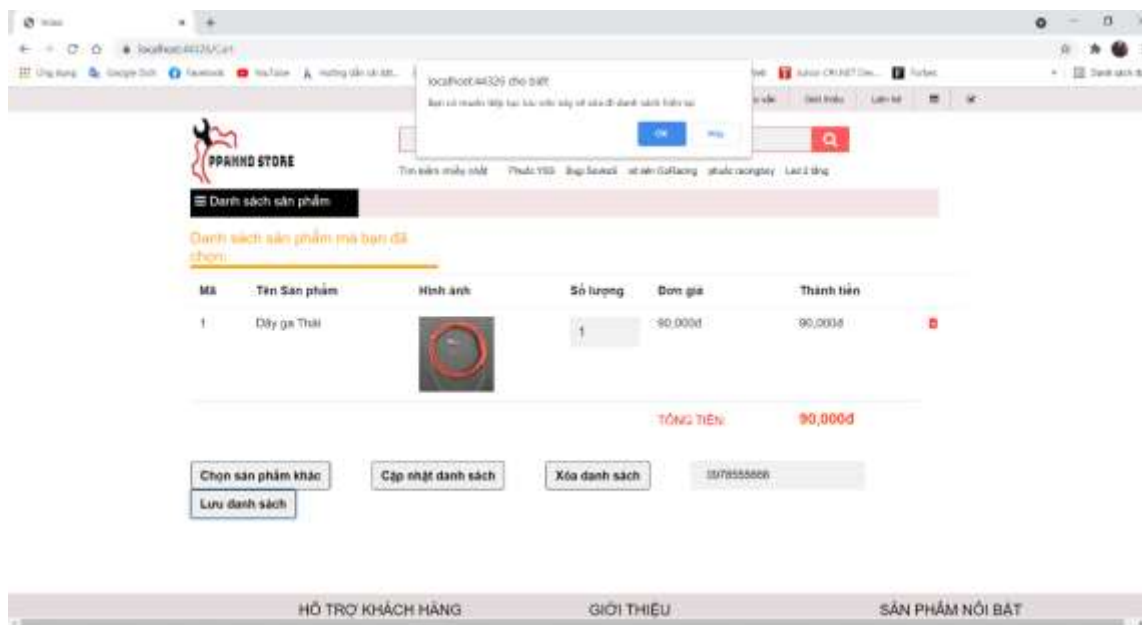
Hình 4.1. Trang chủ



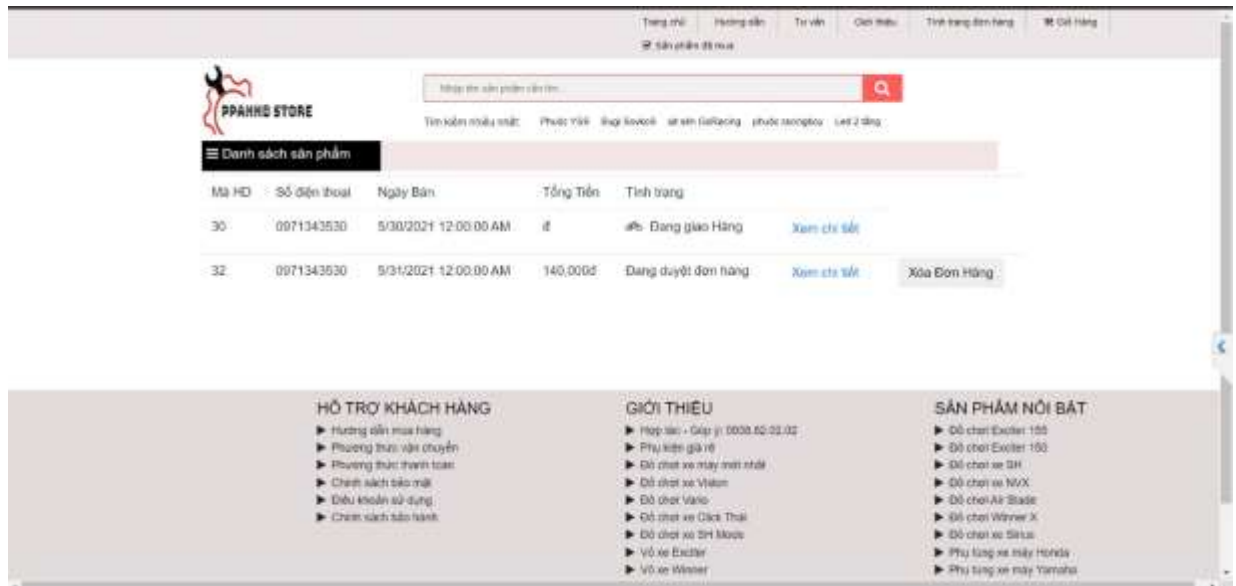
Hình 4.2. Thông tin sản phẩm



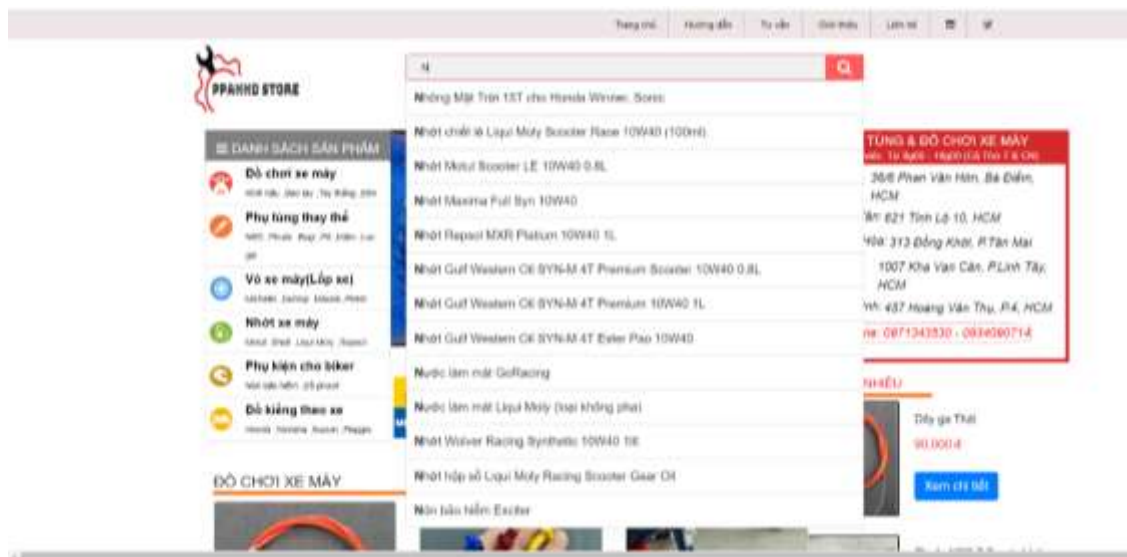
Hình 4.3. Danh sách sản phẩm



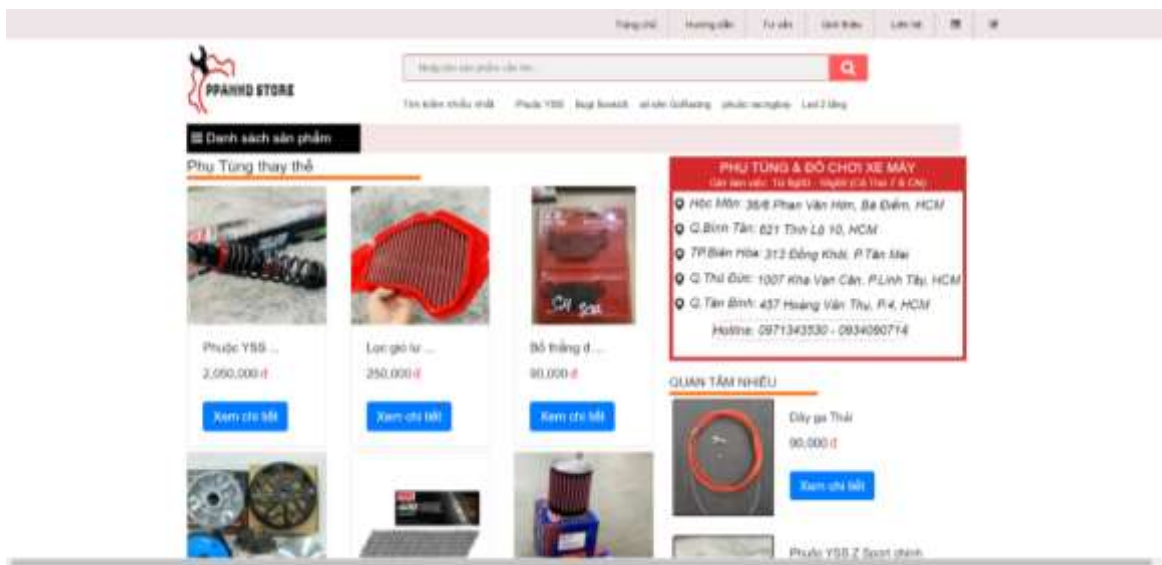
Hình 4.4. Lưu danh sách



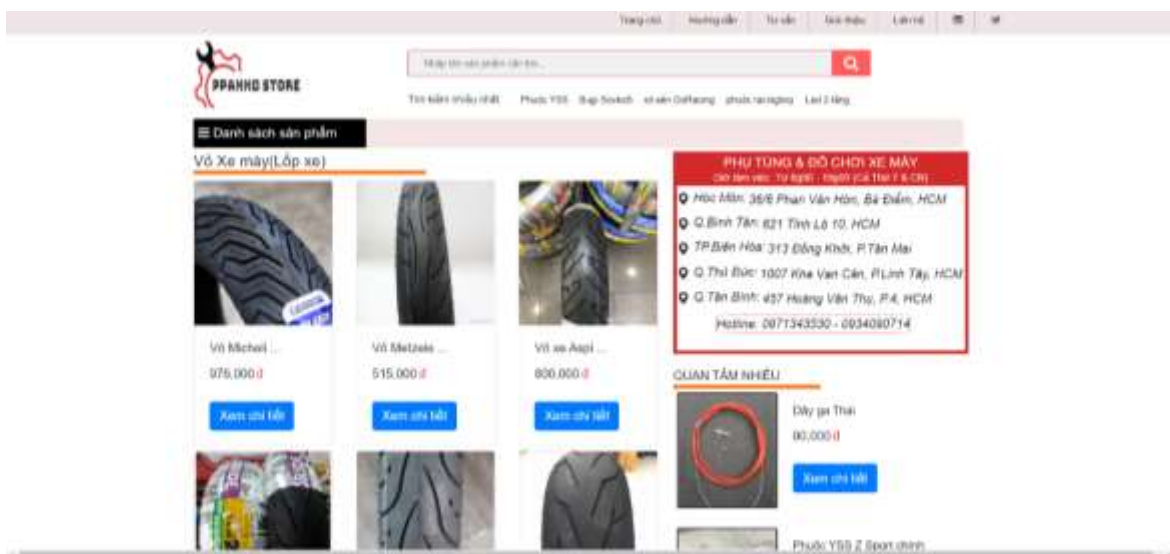
Hình 4.5. Web đặt hàng thành công



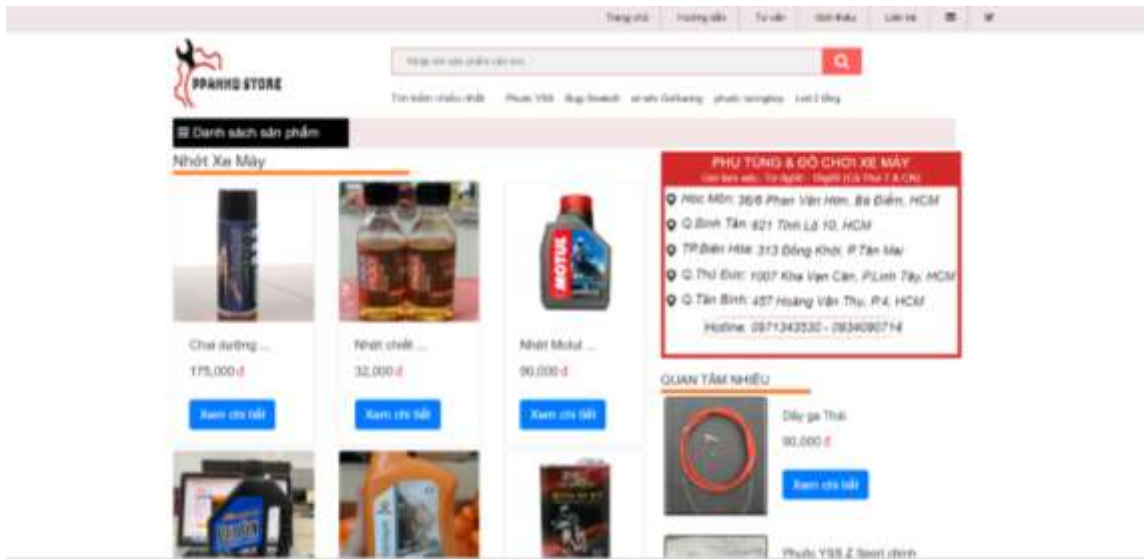
Hình 4.6. Tìm kiếm sản phẩm



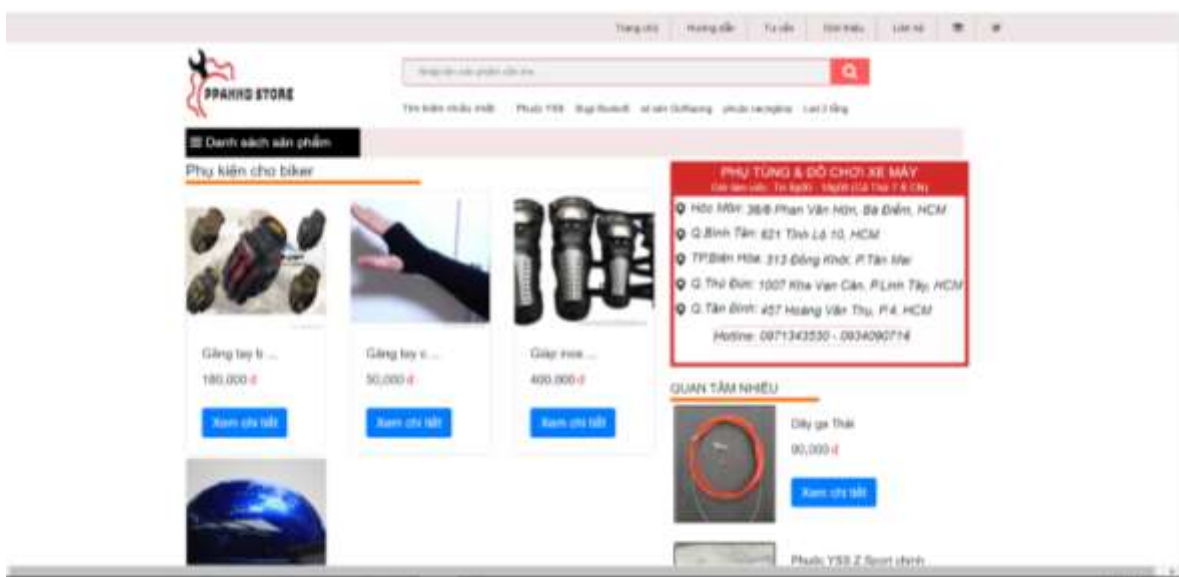
Hình 4.7. Danh sách sản phẩm phụ tùng thay thế



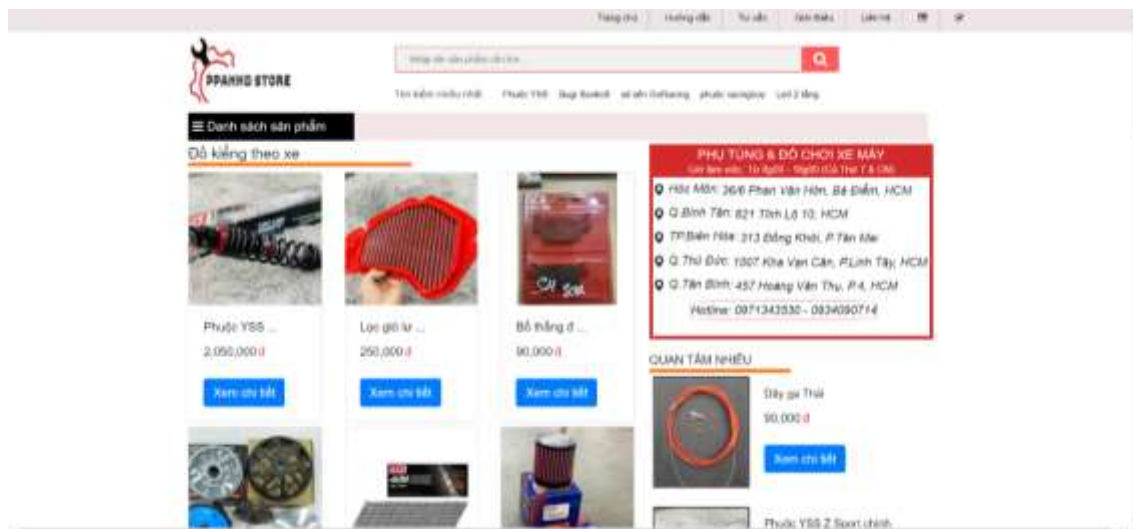
Hình 4.8. Danh sách sản phẩm vỏ xe máy



Hình 4.9. Danh sách sản phẩm nhớt xe máy



Hình 4.10. Danh sách sản phẩm phụ kiện cho biker



Hình 4.11. Danh sách sản phẩm đồ kiếng theo xe

- **Giao diện Winform**

The screenshot shows a Windows Form titled "ĐĂNG NHẬP" (Login). The form has a light gray background. At the top, the title "ĐĂNG NHẬP" is centered in a large, bold, black font. Below the title, there are two input fields. The first is labeled "Số điện thoại" (Phone number) and contains the text "0971343530". The second is labeled "Mật Khẩu:" (Password:) and contains three dots, indicating a password field. Below the input fields, there are two buttons: "Đăng Nhập" (Login) in green text on a white background, and "Thoát" (Exit) in red text on a white background. The window has standard Windows window controls (minimize, maximize, close) in the top right corner.

Hình 4.12. Form đăng nhập

The screenshot shows a Windows Form application window for "PPANND STORE". The window has a title bar with the application name "PPANND" and standard Windows window controls. The main area of the window is divided into two sections. On the left, there is a sidebar with a logo at the top that says "PPANND STORE" and a list of menu items: "Bán hàng (webstore)", "Bán hàng", "Lập hóa đơn bán", "Phụ tùng", "Nhân viên", "Nhập hàng", and "Lập hóa đơn nhập". At the bottom of the sidebar is a red button labeled "Đăng nhập". The main area on the right has a large, stylized "PPANND STORE" logo in the center. Below the logo, there is a tagline in Vietnamese: "Mang thế giới phụ kiện đến bên bạn". The background of the main area is a light gray with a repeating pattern of the word "PPANND" in a smaller, lighter font.

Hình 4.13. Form đăng nhập giành cho nhân viên quản lý (nhân viên dùng được tất cả chức năng)

The screenshot shows a web application window titled 'Menu'. On the left, there is a sidebar with the 'PPANND STORE' logo and the user ID 'Đinh Quốc Khánh Nguyễn'. Below the ID, there is a list of buttons: 'Bán hàng (webstore)', 'Bảo hành', 'Lập hóa đơn bán', 'Phụ tùng', 'Nhân viên', 'Nhập hàng', 'Lập hóa đơn nhập', and a red 'Đăng nhập' button. The main area of the window displays the 'PPANND STORE' logo and the tagline 'Mang thế giới phụ kiện đến bên bạn'.

Hình 4.14. Form đăng nhập giành cho nhân viên thu ngân (nhân viên dùng được 3 chức năng: bán hàng, bảo hành, lập hóa đơn)

The screenshot shows a web application window titled 'Menu'. On the left, there is a sidebar with the 'PPANND STORE' logo and the user ID 'Mai Quốc Đạt'. Below the ID, there is a list of buttons: 'Bán hàng (webstore)', 'Bảo hành', 'Lập hóa đơn bán', 'Phụ tùng', 'Nhân viên', 'Nhập hàng', 'Lập hóa đơn nhập', and a red 'Đăng nhập' button. The main area of the window displays the 'PPANND STORE' logo and the tagline 'Mang thế giới phụ kiện đến bên bạn'.

Hình 4.15. Form đăng nhập giành cho nhân viên kho (nhân viên dùng được 2 chức năng: nhập hàng và lập hóa đơn nhập)

PPAHND STORE
ID: Lê Nguyễn Long Quốc An

THÔNG TIN KHÁCH HÀNG
Số điện thoại: 0978545627
Họ và Tên: Nguyễn Thị Hà Phương
Giới tính: ☐ Nam ☒ Nữ
Địa chỉ: HCM

HÓA ĐƠN ĐẶT HÀNG
Tình trạng đơn hàng: Đang chờ duyệt

MS Hóa Đơn	Số Điện Thoại	Mô Nhân Viên	Ngày Lập
66	0978545627	1	6/2/2021

Chức năng:

Thông báo:
Duyệt đơn thành công

PPAHND STORE

Hình 4.16. Form đăng nhập giành cho nhân viên để duyệt đơn hàng đặt online

PPAHND STORE
ID: Lê Nguyễn Long Quốc An

Bảng Mua Hàng

Tìm loại hàng
Tên kiếm:
Dò chơi xe máy Phụ tùng thay thế Vô xe máy (dập xe)

Đặt hàng
Thông tin khách hàng: SĐT: 0978545627 (Khách hàng đã xác minh)
Thông tin sản phẩm: Mã sản phẩm:
Giá bán: 0,000 VND
Giá trị đặt: Số lượng: 1 Mã giảm giá:
Thành tiền: VND

Chức năng:

HĐ	SĐT	Ngày bán	Tổng tiền
66	0978545627	6/2/2021	1,800,000

Products:
 Dây ga Thép
 Cờ ga Domino
 Cờ ga Domino 2 dây ga (dập màu đen chính hãng)
 Nhíp Sport Best 1.27 chính hãng
 Gối chân gỗ Zepet 1/2 cho Wave, Winner, Winner X
 Bộ công cụ sửa chữa Hacer Fi, Satna

Hình.4.17. Form mua hàng

BẢO HÀNH

Thông tin Bảo Hành

Nhập SĐT:

Nhập mã hóa đơn:

Chọn hàng muốn đổi:

Số lượng muốn đổi:

Lý do

☐ Trầy xước ☐ Không hoạt động ổn định

☐ Hỏng ☐ Vấn đề khác

HANG	SĐT	HANG	NGAYBAN	TONGTICH	NHANVIEN
30	0971343530	3	5/30/2021	0	QuảnCHRM.NHANVIEN
31	0970549627	1	5/30/2021	800000	QuảnCHRM.NHANVIEN
32	0971343530	1	5/31/2021	140000	QuảnCHRM.NHANVIEN

Hình 4.18. Form bảo hành

HÓA ĐƠN BÀN HÀNG

CỬA HÀNG PHỤ TÙNG XE MÁY

QL1A, Phường Thạnh, Thành phố Hồ Chí Minh

Ngày Bán: 5/31/2021 12:00:00 AM

Tên Nhân Viên: Lê Nguyễn Long Quốc An SĐT KH: 0971343530

Tên Khách Hàng: Quốc An Đ/c: Long An

TENHANG	SÓLƯỢNG	ĐONGIA	THANHTRIEN
Cu ga Damers	2	70000	140000

Tổng Tiền: 140000 VNĐ

Hình 4.19. Form lập hóa đơn bán

PPAHND STORE
ID: Lê Nguyễn Long Quốc An

Bán hàng | Duyệt hàng

Bảo hành
Lập hóa đơn bán
Phụ tùng
Nhân viên
Nhập hàng
Lập hóa đơn nhập

Hóa Đơn

STT	Tên hàng	TÊN NGƯỜI BÁN	HÓA ĐƠN	TỔNG TIỀN
1	Lê Nguyễn Long...	CTY CỔ PHẦN...	6/2/2021	48000
2	Lê Nguyễn Long...	CTY TNHH CỔ...	6/2/2021	90000
3	Lê Nguyễn Long...	CTY TNHH CỔ...	6/2/2021	250000

Hóa Đơn Bán Hàng

CỬA HÀNG PHỤ TÙNG XE MÁY
QU.1A, Phường Thuận, Thành phố Mỹ Tho, Tiền Giang

HÓA ĐƠN NHẬP HÀNG
Ngày Nhập: 6/2/2021 12:00:00 AM

Tên Nhân Viên: Lê Nguyễn Long Quốc An | SĐT KH: 0954750468
Tên Khách Hàng: CTY CỔ PHẦN CƠ KHÍ PHỐ YÊN | THỦ NGUYỄN YÊN

TÊN PT	SOLƯỢNG	THÀNH TIỀN
Dầu ga Thái	2	15000

TỔNG SL: 2

Hình 4.20. Form lập hóa đơn nhập

PPAHND STORE
ID: Lê Nguyễn Long Quốc An

Bán hàng (website) | Bảo hành
Lập hóa đơn bán | Phụ tùng
Nhân viên | Nhập hàng
Lập hóa đơn nhập

QUẢN LÝ PHỤ TÙNG XE


Tên PT: | ĐVT: | Giá bán: |
Mã PT: | Tình trạng: |

Lọc theo loại phụ tùng: **Đồ chơi xe máy** | Tìm Kiếm: |

STT	Tên Phụ Tùng	ĐVT	Giá bán	SL	HỆ TÁ PT
1	Dầu ga Thái	lít	90000	100	Dầu ga Thái, dùng...
2	Cơ ga Denaro	CM	75000	100	Cơ ga Denaro hân...
3	Cổn tăng tốc Do...	CM	1800000	100	Cổn tăng tốc Den...
4	Nhớt Sprint Beas...	Cặp	400000	100	Nhớt Sprint Beas...
5	Kính chắn gió Zhe...	Bộ	120000	100	Kính chắn gió Zhe...
6	Đĩa KingSpeed s...	Cặp	250000	100	Đĩa KingSpeed th...
7	Kính HOC'Brien	CM	220000	100	Kính HOC'Brien...
8	Kính gô Motoquad...	Cặp	450000	100	Kính gô Motoquad...
9	Che két nước CH...	CM	200000	50	Che két nước CH...
10	Bạc tay Driver S...	Cặp	400000	100	Bạc tay Driver S...
11	Bạc tay Driver S...	Cặp	400000	50	Bạc tay Driver S...
12	Cáp mặt nạ carbon...	Cặp	900000	50	Cáp mặt nạ carbon...
14	Bộ cổ son carbon	Cặp	260000	50	Bộ cổ son Carbon...
23	Kính titan bảo vệ...	Cặp	120000	100	Kính titan bảo vệ...

Xóa PT | Sửa PT

Hình 4.21. Form quản lý phụ tùng xe



PPANH STORE

ID: Lê Nguyễn Long Quốc An

Bán hàng (website)

Bảo hành

Lập hóa đơn bán

Phụ tùng

Nhân viên

Nhập hàng

Lập hóa đơn nhập

Trình xuất

QUẢN LÝ NHÂN VIÊN

Tên NV: Giới tính: SĐT:

Địa chỉ: Ngày vào làm: PQ:

Tìm Kiếm

STT	Tên Nhân viên	Giới Tính	SĐT	Ban Chỉ	Ngày Vào Làm	Matthau	MAPQ
1	Lê Nguyễn Long	Nam	0971343338	CẦN GIUỘC	2/03/2020	123	QK
2	Đinh Quốc Khanh	Nam	032453351	TỈNH GIANG	2/05/2020	123	hVTr
3	Mai Quốc Đạt	Nam	0985642356	TPHCM	2/05/2020	123	hnh

Thêm

Xóa

Sửa

Hình 4.22. Form quản lý nhân viên



PPANH STORE

ID: Lê Nguyễn Long Quốc An

Bán hàng (website)

Bảo hành

Lập hóa đơn bán

Phụ tùng

Nhân viên

Nhập hàng

Lập hóa đơn nhập

Trình xuất

QUẢN LÝ NHẬP HÀNG

Thông tin Nhà cung cấp

MAHOC	TENHOC	DAHOC	SĐT
1	CTY TNHH CÔNG NGHIỆP P...	DƯƠNG HAI	020 03995748
2	CTY TNHH HỒMÀNG THUẬN...	HÀ HUY	0972333739
3	CTY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP...	THẠC NGUYỄN	088 4703 468
4	CTY TNHH CÔNG NGHIỆP...	HCM	0838075135
5	CTY VIỆT HỒNG CHINH	QUẢNG TRỊ	0942944337
6	CTY ĐIỆN MÁY CHÂU Á	HÀ HUY	02436408344

Lập hóa đơn nhập

Hệ hóa đơn:

Tên MCC:

Điện S4:

Tên NV:

Ngày nhập:

MAHOC	TENHOC	TENHOC	NGAYNHAP	TONGTIEP
1	Mai Quốc Đạt	CTY CỔ PHẦN C...	31/05/2021	300000

Chức năng

Nhập tin MCC



Hình 4.23. Form quản lý nhập hàng

Hình 4.24. Ràng buộc nút button

4.2 KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG PHẦN MỀM

A. MỤC TIÊU:

1. Xác định yêu cầu test form duyệt đơn hàng.
(Nhớ chụp hình form duyệt hàng vào đây nha.)
2. Thiết kế Test Case, Test Data bằng kỹ thuật đồ thị nhân quả.
3. Sử dụng phần mềm Microsoft Word để minh họa thiết kế trên.

B. DỤNG CỤ - THIẾT BỊ:

STT	vật tư	Số lượng	Đơn vị	Ghi chú
1	Computer, laptop, ...	1	1	

C. Nội Dung Test:

D.**Thiết kế Testcase, Testdata bằng đồ thị nhân quả:**

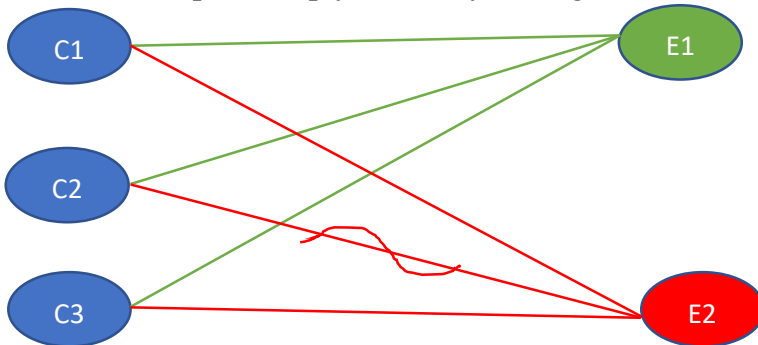
- Xác định Cause và Effect
- Vẽ đồ thị nhân quả
- Lập bảng quyết định
- Chuyển đổi bảng quyết định thành Testcase
- Lập bảng Testdata

E. Thực hiện Test:**Bước 1:** Xác định Cause và Effect

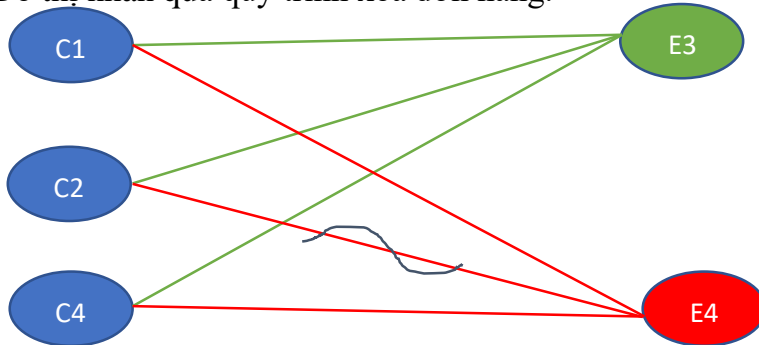
Cause	Effect
C1: Chọn vào tình trạng trong ô “comboTinhtrang”	E1: Duyệt đơn thành công.
C2: Click vào dòng trong bảng “dataGridViewGioHang”	E2: Duyệt đơn thất bại.
C3: Chọn button duyệt đơn hàng “btnDatHang”	E3: Xóa đơn hàng thành công.
C4: Chọn button xóa hóa đơn “btnXoaGio”	E4: Hãy click vào một dòng trong bảng Hóa đơn để xóa hóa đơn.
C5: Nhập họ tên khách hàng “txtHoten”	E5: Cập nhật thông tin khách hàng thành công.
C6: Chọn giới tính “rdoNam” hoặc “rdoNu”	E6: Hãy click vào một dòng trong bảng Hóa đơn để cập nhật thông tin khách hàng.
C7: Nhập địa chỉ khách hàng “txtDiachi”	E7: Cập nhật thông tin khách hàng thất bại.
C8: Chọn button cập nhật thông tin khách hàng “btnKtra”	

Bước 2: Đồ thị nhân quả:

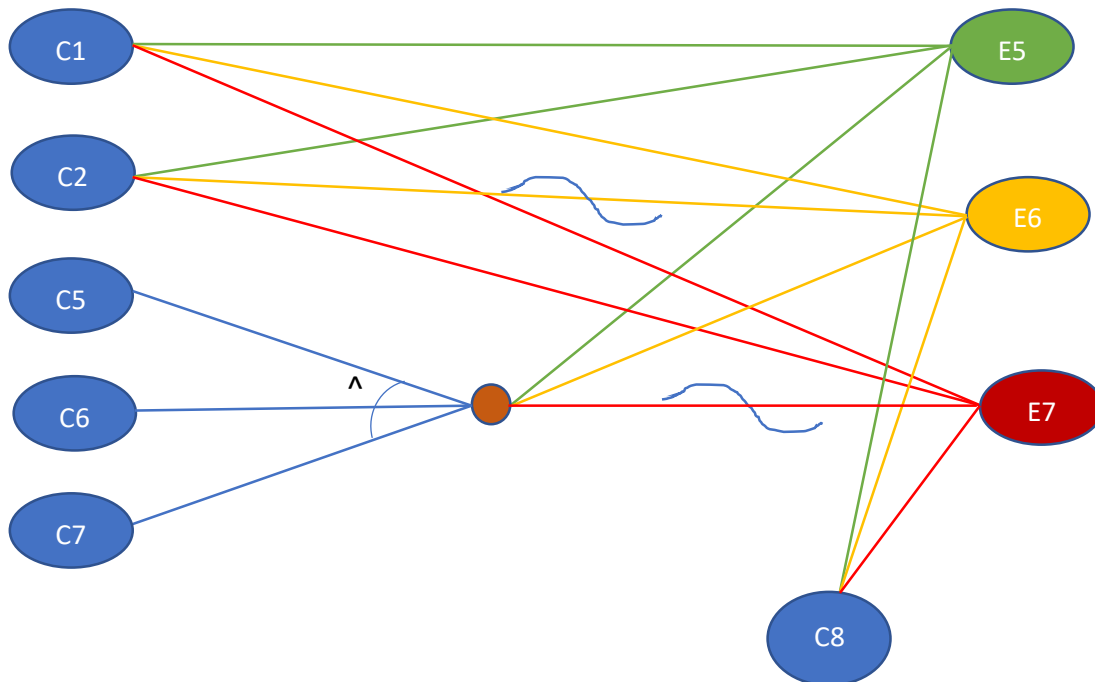
-Đồ thị nhân quả của quy trình duyệt hàng:



-Đồ thị nhân quả quy trình xóa đơn hàng:



-Đồ thị nhân quả quy trình cập nhật thông tin khách hàng:



Bước 3: Lập bảng quyết định

	TC1	TC2	TC3	TC4	TC5	TC6	TC7	TC8	TC9	TC10
C1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
C2	Y	N	Y	N	Y	N	Y	Y	Y	Y
C3	Y	Y								
C4			Y	Y						
C5					Y	Y	N	N	Y	Y
C6					Y	Y	N	Y	N	Y
C7					Y	Y	N	Y	Y	N
C8					Y	Y	Y	Y	Y	Y
E1	1									
E2		1								
E3			1							
E4				1						
E5					1					
E6						1				
E7							1	1	1	1

Bước 4: Chuyển đổi bảng quyết định thành Testcase

TC-ID	TC-Name	Description	Steps	Expected Result
TC1	TC1DuyetHang-Success	Duyệt đơn hàng.	1.Chọn tình trạng đơn hàng trong combobox. 2.Chọn dòng cần duyệt trong bảng dataGridView. 3.Chọn nút button “Duyệt đơn hàng”.	E1: Duyệt đơn thành công.
TC2	TC2DuyetHang-Fail	Duyệt đơn hàng.	1.Chọn tình trạng đơn hàng trong combobox. 2.Dữ liệu trong bảng dataGridView không có. 3.Chọn nút button “Duyệt đơn hàng”.	E2: Duyệt đơn thất bại.
TC3	TC2XoaDonHang-Success	Xóa đơn hàng.	1.Chọn tình trạng đơn hàng trong combobox. 2.Chọn dòng cần duyệt trong bảng dataGridView. 3.Chọn nút button “Xóa đơn hàng”.	E3: Xóa đơn hàng thành công.

TC4	TC3XoaDonHang-Fail	Xóa đơn hàng.	1.Chọn tình trạng đơn hàng trong combobox. 2.Không chọn dòng cần duyệt trong bảng dataGridView hoặc dữ liệu trong bảng dataGridView không có. 3.Chọn nút button “Xóa đơn hàng”.	E4: Hãy click vào một dòng trong bảng Hóa đơn để xóa hóa đơn.
TC5	TC5CapNhatThongTinKH-Success	Cập nhật thông tin khách hàng.	1.Chọn tình trạng đơn hàng trong combobox. 2.Chọn dòng cần duyệt trong bảng dataGridView. 3.Nhập textbox “Họ và tên”. 4.Chọn radioButton “Giới tính”. 5.Nhập textbox “Địa chỉ”. 6.Chọn nút button “Cập nhật thông tin Khách Hàng”.	E5: Cập nhật thông tin khách hàng thành công.
TC6	TC6CapNhatThongTinKH-Fail	Cập nhật thông tin khách hàng.	1.Chọn tình trạng đơn hàng trong combobox. 2.Không chọn dòng cần duyệt trong bảng dataGridView hoặc dữ liệu trong bảng dataGridView không có. 3.Nhập textbox “Họ và tên”. 4.Chọn radioButton “Giới tính”. 5.Nhập textbox “Địa chỉ”. 6.Chọn nút button “Cập nhật thông tin Khách Hàng”.	E6: Hãy click vào một dòng trong bảng Hóa đơn để cập nhật thông tin khách hàng.

TC7	TC7CapNhatThongTinKH-Fail	Cập nhật thông tin khách hàng.	1.Chọn tình trạng đơn hàng trong combobox. 2.Chọn dòng cần duyệt trong bảng dataGridView. 3. Không nhập textbox “Họ và tên”. 4. Không chọn radioButton “Giới tính”. 5.Không nhập textbox “Địa chỉ”. 6.Chọn nút button “Cập nhật thông tin Khách Hàng”.	E7: Cập nhật thông tin khách hàng thất bại.
TC8	TC8CapNhatThongTinKH-Fail	Cập nhật thông tin khách hàng.	1.Chọn tình trạng đơn hàng trong combobox. 2.Chọn dòng cần duyệt trong bảng dataGridView. 3. Không nhập textbox “Họ và tên”. 4.Chọn radioButton “Giới tính”. 5.Nhập textbox “Địa chỉ”. 6.Chọn nút button “Cập nhật thông tin Khách Hàng”.	E7: Cập nhật thông tin khách hàng thất bại.
TC9	TC9CapNhatThongTinKH-Fail	Cập nhật thông tin khách hàng.	1.Chọn tình trạng đơn hàng trong combobox. 2.Chọn dòng cần duyệt trong bảng dataGridView. 3. Nhập textbox “Họ và tên”. 4. Không chọn radioButton “Giới tính”. 5.Nhập textbox “Địa chỉ”.	E7: Cập nhật thông tin khách hàng thất bại.

			6.Chọn nút button “Cập nhật thông tin Khách Hàng”.	
TC10	TC10CapNhatThongTinKH-Fail	Cập nhật thông tin khách hàng.	1.Chọn tình trạng đơn hàng trong combobox. 2.Chọn dòng cần duyệt trong bảng dataGridView. 3. Nhập textbox “Họ và tên”. 4. Chọn radioButton “Giới tính”. 5.Không nhập textbox “Địa chỉ”. 6.Chọn nút button “Cập nhật thông tin Khách Hàng”.	E7: Cập nhật thông tin khách hàng thất bại.

Bước 5: Lập bảng Testdata

-Testdata cho chức năng “Duyệt đơn hàng”:

No	Test Case	comboTinhtrang	GridViewGioHang	btnDatHang	Result Expected
1	TC1	“Đang chờ duyệt”	Chọn dòng cần duyệt	Chọn	E1
2	TC2	“Đang chờ duyệt”	Không có dữ liệu	Chọn	E2

-Testdata cho chức năng xóa “Đơn Hàng”

No	Test Case	comboTinhtrang	GridViewGioHang	btnDatHang	Result Expected
1	TC3	“Đang chờ duyệt”	Chọn dòng cần xóa	Chọn	E3
2	TC4	“Đã duyệt”	Không có dữ liệu	Chọn	E4

-Testdata cho chức năng “Cập nhật thông tin Khách Hàng”:

No	Test Case	comboTinhtrang	GridViewGio Hang	txtHoten	radiobutton GioiTinh	txtDiachi	btnKtra	Result Expected
1	TC5	“Đang chờ duyệt”	Chọn dòng hóa đơn.	“Nguyễn Đình”	Chọn rdoNam	Tiền Giang	Click	E5
2	TC5	“Đã duyệt”	Chọn dòng hóa đơn.	“Đạt Mai”	Chọn rdoNam	TP.HCM	Click	E5
3	TC6	“Đã duyệt”	Không chọn dòng hóa đơn.	“An Lê”	Chọn rdoNam	Long An	Click	E6
4	TC6	“Đang chờ duyệt”	Không chọn dòng hóa đơn.	“Phương Huỳnh”			Click	E6
5	TC7	“Đã duyệt”	Chọn dòng hóa đơn.				Click	E7
6	TC8	“Đã duyệt”	Chọn dòng hóa đơn.		Chọn rdoNam	Tiền Giang	Click	E7
7	TC9	“Đang chờ duyệt”	Chọn dòng hóa đơn.	“Phát Trần”		Kiên Giang	Click	E7
8	TC10	“Đang chờ duyệt”	Chọn dòng hóa đơn.	“Nhật Minh”	Chọn rdoNam		Click	E7

KẾT LUẬN

1. Môi trường làm việc

- Hệ điều hành : Window 10.
- Hệ quản trị cơ sở dữ liệu : SQL Server 2012 (Enterprise Edition).
- Môi trường thực hiện thao tác: Microsoft Visual Studio 2012 và 2019 (Professional).

2. Kết quả đạt được

Sau khi tìm hiểu và hoàn thành đồ án nhóm đã rút ra được những kết luận như sau:

- Đề tài đã xây dựng được hệ thống và quản lý cửa hàng bán phụ tùng xe máy.
- Ứng dụng đã giúp cho người dùng thao tác dễ dàng có được những yêu cầu sử dụng cơ bản

- thực hiện được tất cả các chức năng Thêm, Xóa, Sửa, Cập nhật, In hóa đơn, thống kê thông qua các Procedure, Trigger đã tạo
- Bên cạnh đó do hiểu biết và phạm vi cần tìm hiểu quá lớn nên nhóm có 1 số vấn đề chưa thể tìm ra cách giải quyết, do đó mong thầy và các bạn có thể góp ý chỉ bảo để đề tài có thể hoàn thành tốt nhất.
- Do bất cập về vị trí địa lý mà các thành viên không thể thực hiện các chức năng nâng cao mong muốn từ trước.

3. Hướng phát triển

- Nhận diện khuôn mặt để nhập
- Phát triển thêm các Report phức tạp hơn

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- 1) <https://www.slideshare.net/leemindinh/phn-tch-v-thit-k-h-thng-qun-l-bn-hng?fbclid=IwAR10TJf3Kjc0WYoeMYs1jTfoxgA7fm3zcoOfRDYmyivn1eBPLlkrIjnf dw0>
- 2) https://www.slideshare.net/traivanlong/phn-tch-thit-k-h-thng-bn-hng-quamng?fbclid=IwAR2acQNJpxPAG5TE nra7s1_J613F_ZFL-kqvhKPGtelmTOHh9_u_EonTj2U

