

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM TP.HCM  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**TIỂU LUẬN**

**“THIẾT KẾ WEBSITE BÁN ĐỒNG HỒ”**

**Học phần: 2111COMP104402 – NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**



**GVHD:** Ths. Trần Thanh Nhã

**SV thực hiện:** Tôn Long Vinh

Nguyễn Trường Minh Thuận

**Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 19 tháng 12 năm 2021**

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM TP.HCM  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**TIỂU LUẬN**

**“THIẾT KẾ WEBSITE BÁN ĐỒNG HỒ”**

**Học phần: 2111COMP104402 – NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**



**GVHD:** Ths. Trần Thanh Nhã

**SV thực hiện:** Tôn Long Vinh

Nguyễn Trường Minh Thuận

**Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 19 tháng 12 năm 2021**

## MỤC LỤC

PHÂN CÔNG THÀNH VIÊN TRONG NHÓM.....	2
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ .....	3
LỜI NÓI ĐẦU .....	4
CHƯƠNG 1. KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG VÀ XÁC ĐỊNH YÊU CẦU.....	6
I.    Khảo sát hiện trạng .....	6
II.   Yêu cầu chức năng .....	7
III.  Yêu cầu đặt ra .....	7
IV.  Xác định thông tin cơ bản cho nghiệp vụ của bài toán .....	8
V.   Xây dựng biểu đồ phân cấp chức năng (BFD).....	11
VI.  Xây dựng kế hoạch dự án.....	14
CHƯƠNG 2. ĐẶT TẢ YÊU CẦU BÀI TOÁN .....	15
I.    Giới thiệu chung .....	15
II.   Biểu đồ Use – case cho bài toán: .....	17
.....	17
III.  Đặc tả Use case.....	18
IV.  Các yêu cầu phi chức năng .....	26
CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH YÊU CẦU .....	27
I.    Phát biểu yêu cầu.....	27
II.   Phân tích chức năng .....	27
III.  Mô hình hóa hệ thống .....	29
CHƯƠNG 4. THIẾT KẾ GIAO DIỆN PHẦN MỀM .....	42
I.    Thiết kế giao diện .....	42
II.   Thiết kế thuật toán.....	44
CHƯƠNG 5. KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN.....	49
TÀI LIỆU THAM KHẢO .....	50
PHỤ LỤC.....	51



## PHÂN CÔNG THÀNH VIÊN TRONG NHÓM

Họ và tên	Nội dung công việc thực hiện	Đánh giá
Nguyễn Trường Minh Thuận	Tìm tài liệu, nghiên cứu viết báo cáo	Hoàn thành
Tôn Long Vinh	Tìm tài liệu, nghiên cứu viết báo cáo	Hoàn thành

## DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

STT	Tên	Mô tả
1	Hình 1	Biểu đồ hoạt động mô tả nghiệp vụ cho bài toán
2	Hình 2	Biểu đồ phân cấp chức năng (BFD) cho nghiệp vụ bài toán
3	Hình 3	Biểu đồ Use – case cho bài toán
4	Hình 4	Biểu đồ luồng dữ liệu mức khung cảnh
5	Hình 5	Sơ đồ phân cấp chức năng khách hàng
6	Hình 6	Sơ đồ phân cấp chức năng nghiệp vụ Admin
7	Hình 7	Sơ đồ phân cấp chức năng nghiệp vụ quản lí kho
8	Hình 8	Sơ đồ phân cấp chức năng nghiệp vụ bán hàng
9	Hình 9	Mô hình CDM
10	Hình 10	Mô hình PDM
11	Hình 11	Giao diện trang chủ
12	Hình 12	Giao diện Admin
13	Hình 13	Giao diện khách hàng chọn và xem hàng
14	Hình 14	Giao diện đặt hàng
15	Hình 15	Sơ đồ khối chức năng chọn và đặt hàng
16	Hình 16	Sơ đồ khối chức năng thanh toán
17	Hình 17	Sơ đồ khối chức năng đăng kí thành viên
18	Hình 18	Sơ đồ khối chức năng tìm kiếm
19	Hình 19	Sơ đồ khối chức năng phản hồi – liên hệ

## LỜI NÓI ĐẦU

Ngày nay, ứng dụng công nghệ thông tin và việc tin học hóa được xem là một trong những yếu tố mang tính quyết định trong hoạt động của các chính phủ, tổ chức, cũng như của các công ty, nó đóng vai trò hết sức quan trọng, có thể tạo ra những bước đột phá mạnh mẽ.

Cùng với sự phát triển không ngừng về kỹ thuật máy tính và mạng điện tử, công nghệ thông tin cũng được những công nghệ có đẳng cấp cao và lần lượt chinh phục hết đỉnh cao này đến đỉnh cao khác. Mạng Internet là một trong những sản phẩm có giá trị hết sức lớn lao và ngày càng trở nên một công cụ không thể thiếu, là nền tảng chính cho sự truyền tải, trao đổi thông tin trên toàn cầu.

Giờ đây, mọi việc liên quan đến thông tin trở nên thật dễ dàng cho người sử dụng: chỉ cần có một máy tính kết nối internet và một dòng dữ liệu truy tìm thì gần như lập tức... cả thế giới về vấn đề mà con người đang quan tâm sẽ hiện ra, có đầy đủ thông tin, hình ảnh và thậm chí đôi lúc có cả những âm thanh nếu cần...

Bằng Internet, chúng ta đã thực hiện được nhiều công việc với tốc độ nhanh hơn và chi phí thấp hơn nhiều so với cách thức truyền thống. Chính điều này, đã thúc đẩy sự khai sinh và phát triển của thương mại điện tử và chính phủ điện tử trên khắp thế giới, làm biến đổi đáng kể bộ mặt văn hóa, nâng cao chất lượng cuộc sống con người.

Trong hoạt động sản xuất, kinh doanh, giờ đây, thương mại điện tử đã khẳng định được vai trò xúc tiến và thúc đẩy sự phát triển của doanh nghiệp. Đối với một cửa hàng hay trung tâm, việc quảng bá và giới thiệu đến khách hàng các sản phẩm mới đáp ứng được nhu cầu của khách hàng sẽ là cần thiết. Vậy phải quảng bá thế nào đó là xây dựng được một Website cho cửa hàng của mình quảng bá tất cả các sản phẩm của mình bán.

Vì vậy, nhóm em đã thực hiện tiểu luận “XÂY DỰNG WEBSITE BÁN HÀNG QUA MẠNG” cho một shop bán đồng hồ WRIST WATCH.

Người chủ cửa hàng đưa các sản phẩm đó lên website của mình và quản lý bằng website đó. Khách hàng có thể đặt mua hàng trên website mà không cần đến cửa hàng. Chủ cửa hàng sẽ gửi sản phẩm cho khách hàng khi nhận được tiền.

Với sự hướng dẫn tận tình của Thầy Trần Thanh Nhã nhóm em đã hoàn thành bài báo cáo đồ án này. Tuy đã cố gắng hết sức tìm hiểu, phân tích thiết kế và cài đặt hệ thống nhưng chắc rằng không tránh khỏi những thiếu sót. Nhóm em rất mong nhận được sự thông cảm và góp ý của quý Thầy Cô. Nhóm em xin chân thành cảm ơn.



## **CHƯƠNG 1. KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG VÀ XÁC ĐỊNH YÊU CẦU**

### **I. Khảo sát hiện trạng**

Một trung tâm bán đồng hồ hay một cửa hàng mua bán đồng hồ được phép kinh doanh nhiều mặt hàng đồng hồ của hầu hết các thương hiệu như: Casio, Citizen, Cadino, Seiko,...

Thường thương hiệu đồng hồ có rất nhiều mẫu, mỗi mẫu đồng hồ được nhận biết qua chất liệu dây, chất liệu kính, kích thước, tính năng và để tiện việc nhận biết và quản lý người ta thường gán cho nó một mã số sản phẩm.

Khi trung tâm hay cửa hàng nhập hàng về phải làm thủ tục nhập kho, mỗi lần nhập kho là một phiếu nhập được lập, trên phiếu nhập ghi rõ họ tên địa chỉ nhà phân phối để tiện cho việc theo dõi công nợ, số lượng hàng nhập về, đơn giá, tiền thuế VAT, tổng số tiền phải trả cho nhà phân phối, ngoài ra còn có họ tên, chữ ký của người lập phiếu nhập để tiện việc theo dõi.

Khi trả tiền cho nhà phân phối thì một phiếu chi được lập, trên phiếu chi có ghi số thứ tự của phiếu chi, ngày lập phiếu chi và các thông tin (số tiền là bao nhiêu, tên, địa chỉ của nhà phân phối), ngoài ra còn có họ tên và chữ ký của người lập.

Khi khách hàng đến mua tại các trung tâm hay cửa hàng, nhân viên bán hàng sẽ lập hóa đơn ghi nhận mặt hàng, số lượng bán, đơn giá bán tương ứng với từng mẫu đồng hồ. Mỗi hóa đơn chỉ thuộc một quyển hóa đơn mang một số seri nào đó. Ngoài ra trên hóa đơn còn ghi rõ họ tên chữ ký của người lập hóa đơn. Hóa đơn được in thành 2 liên, một liên lưu lại, một liên giao cho khách hàng để đối chiếu sau này.

Theo định kỳ hàng tháng, hàng quý hay hàng năm cửa hàng phải tổng kết tình hình kinh doanh, báo cáo tồn đầu kỳ, cuối kỳ của từng loại mặt hàng để qua đó biết được mặt hàng nào bán chạy, mặt hàng nào bán không chạy, mặt hàng nào đã hết học còn ít trong kho. Từ đó, có những kế hoạch kinh doanh cho những quý

hoặc những tháng tiếp theo (đưa ra yêu cầu nhập thêm hàng mới, hàng bán chạy hoặc xuất hàng từ kho ra ngoài đối với mặt hàng quầy còn ít).

Cơ quan thuế sẽ căn cứ vào những báo cáo trên để xác định số tiền thuế mà cửa hàng hay trung tâm phải nộp.

## **II. Yêu cầu chức năng**

Để đáp ứng cho những nhu cầu trong khảo sát, hệ thống cần quản lý một số vấn đề bao gồm các chức năng sau:

- Cho phép cập nhật hàng vào CSDL
- Hiển thị danh sách các mặt hàng theo từng loại
- Hiển thị hàng hóa khách hàng đã chọn mua
- Hiển thị thông tin khách hàng
- Quản lý đơn đặt hàng
- Cập nhật hàng hóa, nhà sản xuất, loại hàng, tin tức
- Xử lý đơn hàng
- Thống kê các khách hàng mua trong ngày, trong khoảng thời gian

## **III. Yêu cầu đặt ra**

### **1. Thiết bị và phần mềm**

- Máy tính có thể thiết kế được web
- Hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL
- Cài đặt Appserver, Xampp,...
- Phần mềm thiết kế web: Visual Studio Code

### **2. Yêu cầu trang web**

Hệ thống có 2 phần:

❖ *Thứ nhất: Phần khách hàng:*

Khách hàng là những người có nhu cầu mua sắm hàng hóa, họ sẽ tìm kiếm các mặt hàng cần thiết từ hệ thống và đặt mua các mặt hàng này. Vì thế phải có các chức năng sau:

- Hiển thị danh sách các mặt hàng của cửa hàng để khách hàng xem, lựa chọn và mua.
- Khách hàng xem các thông tin, tin tức mới, khuyến mãi trên trang web.
- Sau khi khách hàng chọn và đặt hàng trực tiếp thì phải hiện lên đơn hàng để khách hàng có thể nhập thông tin mua hàng và xem hóa đơn mua hàng.

❖ **Thứ hai: Dành cho người quản trị:**

Người làm chủ ứng dụng có quyền kiểm soát mọi hoạt động của hệ thống. Người này được cấp Username và Password để đăng nhập hệ thống thực hiện chức năng của mình:

- Chức năng cập nhật, sửa, xóa các mặt hàng, loại hàng, nhà sản xuất, tin tức (phải kiểm soát được hệ thống). Nó đòi hỏi sự chính xác.
- Tiếp nhận kiểm tra đơn đặt hàng của khách hàng. Hiển thị đơn đặt hàng.
- Thống kê theo ngày, khoảng thời gian.

Ngoài các chức năng trên thì trang web phải được thiết kế sao cho dễ hiểu, giao diện mang tính dễ dùng, đẹp mắt và làm sao cho khách hàng thấy được thông tin cần tìm, cung cấp các thông tin quảng cáo hấp dẫn, các tin tức khuyến mãi để thu hút khách hàng. Điều quan trọng là phải đảm bảo an toàn tuyệt đối thông tin khách hàng trong quá trình đặt mua qua mạng. Đồng thời trang web phải luôn đổi mới hấp dẫn.

#### **IV. Xác định thông tin cơ bản cho nghiệp vụ của bài toán**

Thông tin cơ bản cho nghiệp vụ của bài toán

Input		Process	Output
<b>Quản lí khách hàng</b>	Họ tên khách hàng		

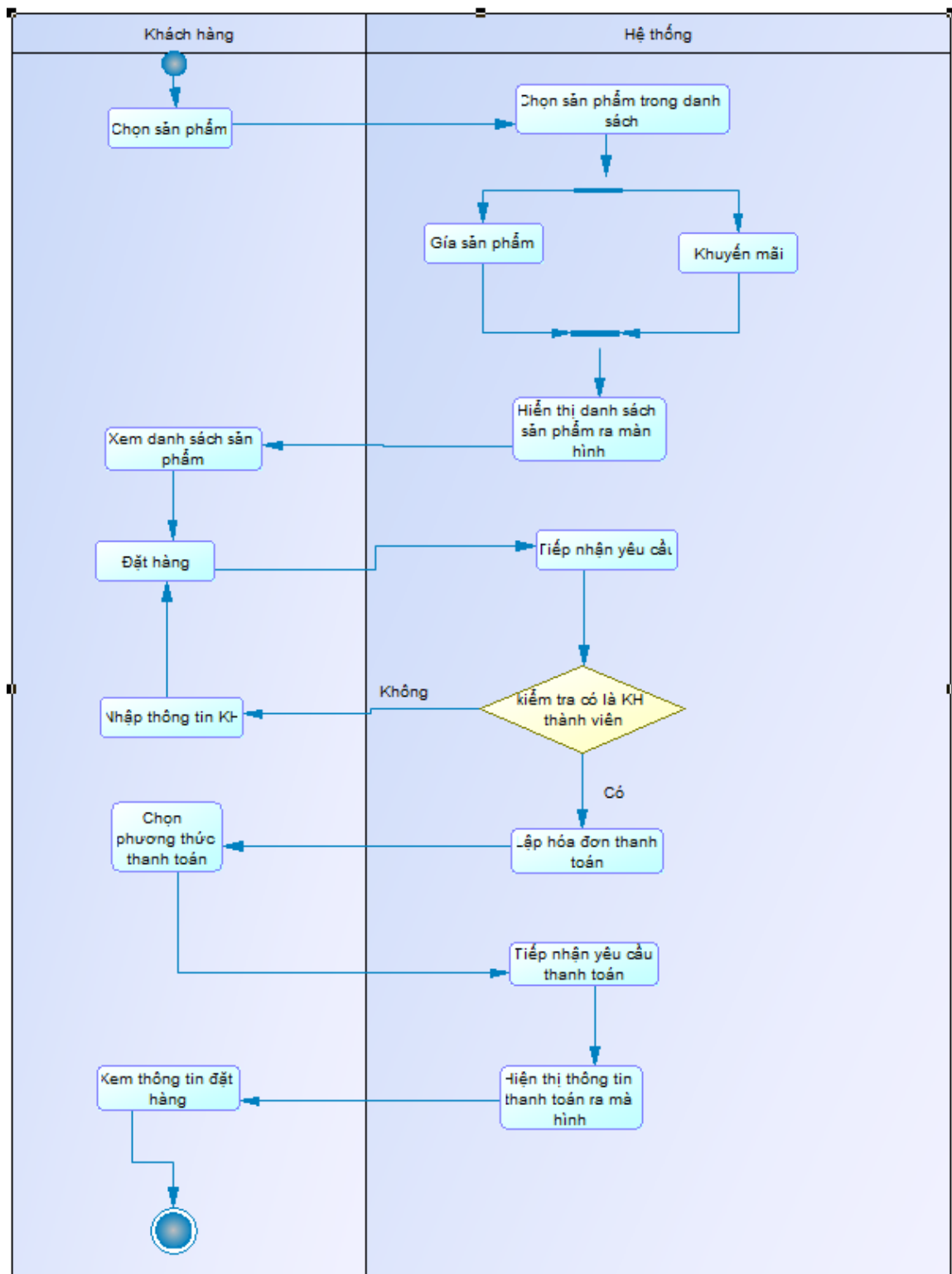
	Số điện thoại	Module nhập thông tin khách hàng  Module cập nhật thông tin khách hàng vào CSDL	Thông báo cho khách hàng đã điền thông tin xong
	Địa chỉ		
	Đặt hàng	<p>Module nhập thông tin (Tên hàng, Nhóm hàng) của mặt hàng cần xem.</p> <p>Module hiển thị danh mục theo hàng yêu cầu.</p> <p>Module hiển thị đầy đủ thông tin liên quan đến sản phẩm khách hàng đã chọn.</p> <p>Module tính tổng tiền hàng (theo USD và VND) theo đơn giá và tỷ giá (USD/VND) của ngày đặt mua.</p> <p>Module nhập thông tin đơn hàng.</p> <p>Module kiểm tra xem khách hàng đã đăng ký là khách hàng thường xuyên của công ty chưa.</p> <p>Module cập nhật đơn hàng vào CSDL.</p> <p>Module thông báo cho khách hàng việc đặt hàng thành công ,các thủ tục thanh toán, nhận hàng, hướng dẫn đặt hàng hay thông báo đặt hàng không thành công.</p>	Thông báo tình trạng đặt hàng (thành công không thành công), các thủ tục thanh toán, nhận hàng, hoặc hướng dẫn đặt hàng lại trong trường hợp thông tin đặt hàng không phù hợp.

	Phản hồi thông tin	Module nhập thông tin góp ý, phản hồi. Module lưu thông tin góp ý vào CSDL.	Thông tin chi tiết về góp ý, phản hồi chờ nhà quản trị trả lời.
	Thanh toán qua tài khoản	Module nhập thông tin đơn hàng Module hiển thị đầy đủ thông tin liên quan đến thông tin khách hàng, sản phẩm khách hàng đã chọn và thông tin tài khoản thanh toán	Hóa đơn thanh toán bằng tài khoản.
<b>Quản lí bán hàng</b>	Lập hóa đơn thanh toán	Module nhập thông tin sản phẩm khách hàng đã chọn mua. Module nhập thông tin khách hàng	Hóa đơn thanh toán của khách hàng
	Cập nhập đơn hàng	Thêm, xóa , sửa đơn đặt hàng của khách hàng khi có yêu cầu từ khách hàng	Đơn hàng được cập nhật
	Trả lời phản hồi	Module nhập thông tin góp ý, phản hồi. Module lưu thông tin góp ý vào CSDL.	Thông tin chi tiết về góp ý, phản hồi chờ nhà quản trị trả lời.
<b>Quản lí kho</b>	Cập nhật hàng hóa	Cập nhật thông tin hàng hóa. Thông tin hàng hóa được cập nhật vào CSDL	Danh mục hàng hóa đã cập nhật
	Thống kê hàng tuần	Tính toán số tiền bán hàng hàng tuần. Thống kê thu chi trong tuần.	Bản báo cáo thông kê hàng tuần

	Giao hàng	Tiếp nhận đơn đặt hàng của khách hàng.	Nhân viên giao hàng sẽ giao hàng cho khách
	Trả lời phản hồi	Module nhập thông tin góp ý, phản hồi. Module lưu thông tin góp ý vào CSDL.	Thông tin chi tiết về góp ý, phản hồi chờ nhà quản trị trả lời.

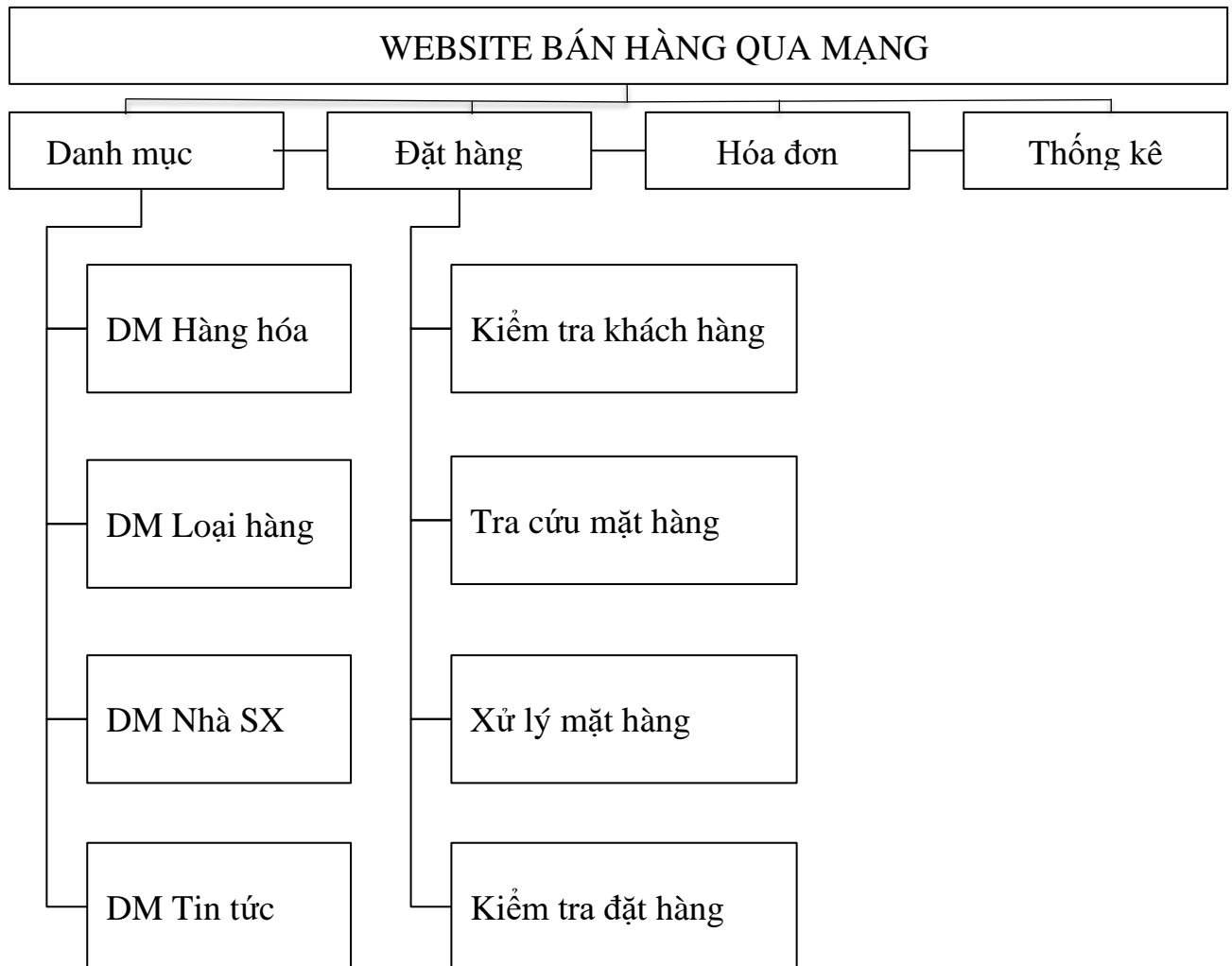
## V. Xây dựng biểu đồ phân cấp chức năng (BFD).

Biểu đồ hoạt động mô tả nghiệp vụ cho bài toán



Hình 1

Biểu đồ phân cấp chức năng (BFD) cho nghiệp vụ bài toán



Hình 2

Mô tả các chức năng trong biểu đồ BFD :

Tên chức năng	Mô tả	Đánh giá khả năng thực hiện (nhân lực, thời gian, công nghệ, môi trường)
Danh mục	Hỗ trợ khách hàng xem các danh mục sản phẩm	Cao
Đặt hàng	Hỗ trợ khách hàng đặt hàng trên website	Cao



Hóa đơn	Lập hóa đơn mua hàng cho khách hàng	Cao
Thống kê	Thống kê thu chi hàng tuần	Cao

## VI. Xây dựng kế hoạch dự án

Bảng kế hoạch cho dự án

Công việc		Thời gian (số giờ làm việc)	Số người
Phân tích	Phân tích yêu cầu	1 – 2 ngày	Cả nhóm
	Xác định các đối tượng	1 ngày	
	Xác định các nghiệp vụ	1 ngày	
	Xác định thời gian thực hiện	1 ngày	
Thiết kế	Thiết kế biểu đồ Use-case	1 ngày	1 người
	Thiết kế mô hình CDM, PDM	1 ngày	1 người
	Thiết kế cơ sở dữ liệu	1 – 2 ngày	1 người
	Thiết kế giao diện	1 – 2 ngày	Cả nhóm

Bản quản lý các rủi ro đơn giản trong quá trình thực hiện dự án :

Công việc/ Hoạt động	Rủi ro			Quản lý rủi ro	
	Mối nguy	Rủi ro	Mức độ	Chiến lược	Biện pháp
Tìm kiếm dữ liệu liên quan đến thông tin đồng hồ	Bị mất dữ liệu	Không có dữ liệu sao lưu dữ phòng	Trung bình	Phòng tránh	Sao lưu dữ liệu thường xuyên

## CHƯƠNG 2. ĐẶT TẢ YÊU CẦU BÀI TOÁN

### I. Giới thiệu chung

Các tác nhân của hệ thống :

- Khách hàng và người quản lý là những người sử dụng hệ thống này.
- Người quản lý sẽ duy trì và quản trị hệ thống.

+ Bảng liệt kê các tác nhân và mô tả thông tin cho các tác nhân:

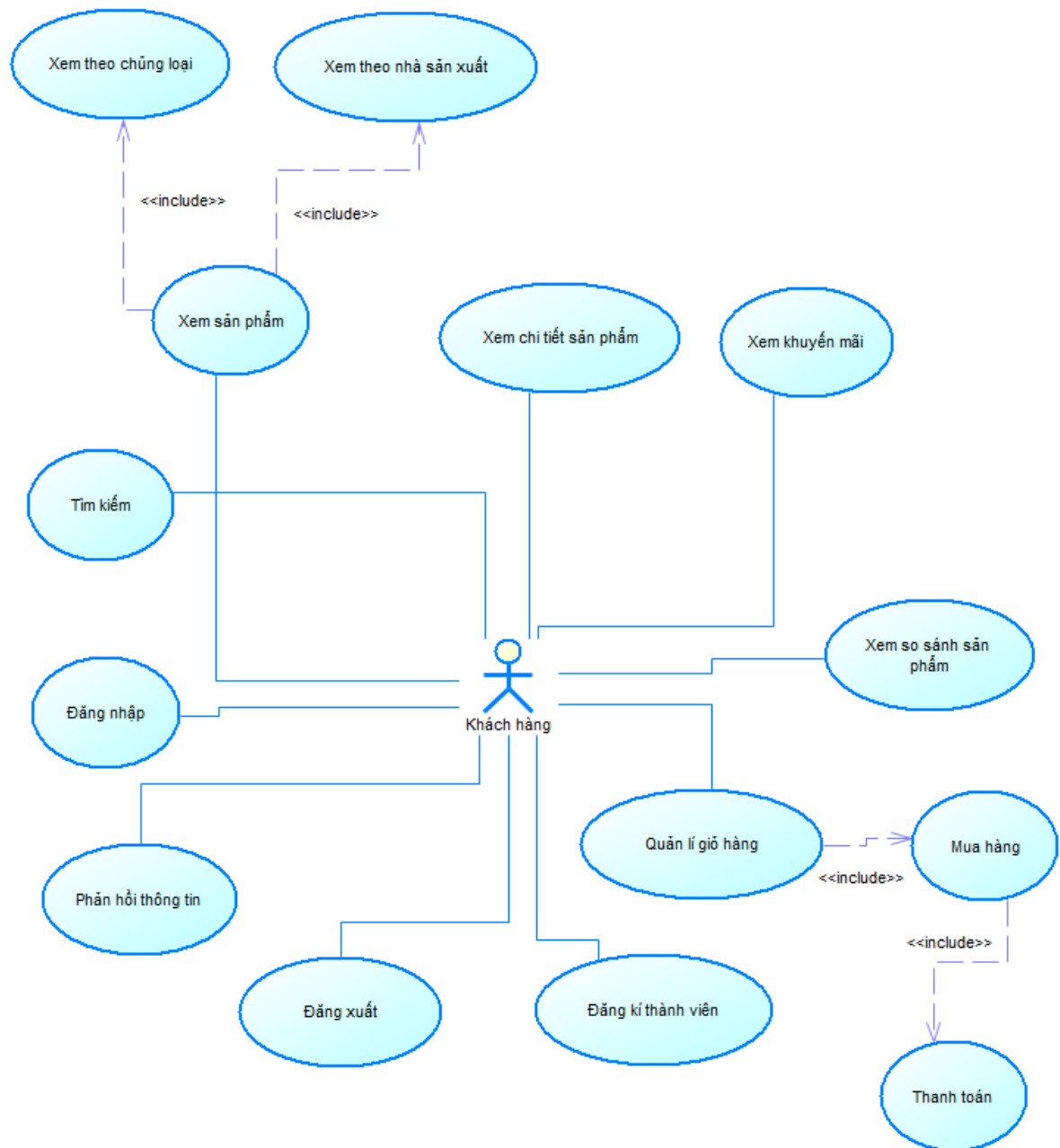
STT	Tên tác nhân	Mô tả tác nhân
1	Khách hàng	Người dùng chính của hệ thống

+ Các Use Case cần thiết cho hệ thống và đặt mã cho các use-case.

STT	Mã usecase	Tên usecase	Mô tả Usecase	Tác nhân tương tác	Độ phức tạp
1	UC01	Đăng nhập		Khách hàng	
2	UC02	Tìm kiếm	Tìm kiếm sản phẩm trên hệ thống	Khách hàng	
3	UC03	Xem sản phẩm	Xem danh mục sản phẩm	Khách hàng	
4	UC04	Xem theo chủng loại	Xem sản phẩm theo chủng loại	Khách hàng	
5	UC05	Xem theo nhà sản xuất	Xem sản phẩm theo nhà sản xuất	Khách hàng	
6	UC06	Xem chi tiết sản phẩm	Xem chi tiết sản phẩm (cấu hình đồng hồ)	Khách hàng	
7	UC07	Xem khuyến mãi	Xem khuyến mãi các sản phẩm	Khách hàng	

8	UC08	Xem so sánh sản phẩm	So sánh hai sản phẩm đồng hồ	Khách hàng	
9	UC09	Quản lí giỏ hàng	Có thể thêm hoặc xóa sản phẩm trước khi đặt hàng	Khách hàng	
10	UC10	Mua hàng	Thực hiện mua hàng	Khách hàng	
11	UC11	Thanh toán	Thực hiện thanh toán đơn hàng	Khách hàng	
12	UC12	Đăng kí thành viên	Đăng kí là thành viên của website	Khách hàng	
13	UC13	Đăng xuất		Khách hàng	
14	UC14	Phản hồi thông tin	Phản hồi thông tin về sản phẩm, sự hài lòng với cửa hàng	Khách hàng	

## II. Biểu đồ Use – case cho bài toán:



Hình 3.

### III. Đặc tả Use case

Khách hàng

<b>Mã use case</b>	<b>UC01</b>	<b>Tên use case</b>	<b>Đăng nhập</b>
<b>Mục đích</b>	Đăng nhập vào hệ thống		
<b>Tác nhân</b>	Khách		
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Sau khi người dùng nhấn nút đăng nhập		
<b>Điều kiện tiên quyết</b>			
<b>Hậu điều kiện</b>	Người dùng đăng nhập với vai trò Khách		
<b>Luồng sự kiện chính (Thành công)</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1	Khách	Nhập thông tin đăng nhập
	2	Hệ thống	Kiểm tra thông tin đăng nhập
	3	Hệ thống	Hiển thị giao diện đã đăng nhập vào hệ thống
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1	Hệ thống	Thông báo sai tài khoản hoặc mật khẩu

<b>Mã use case</b>	<b>UC02</b>	<b>Tên use case</b>	<b>Tìm kiếm</b>
<b>Mục đích</b>	Tìm kiếm sản phẩm		
<b>Tác nhân</b>	Khách		
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Sau khi người dùng bấm vào nút tìm kiếm		
<b>Điều kiện tiên quyết</b>			
<b>Hậu điều kiện</b>	Hiển thị danh sách sản phẩm tìm kiếm		
<b>Luồng sự kiện chính (Thành công)</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1	Khách	Nhập thông tin tìm kiếm
	2	Hệ thống	Tìm kiếm thông tin sản phẩm trong CSDL
	3	Hệ thống	Hiển thị danh sách sản phẩm tìm kiếm
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1	Hệ thống	Thông báo không có sản phẩm tìm kiếm.

<b>Mã use case</b>	<b>UC03</b>	<b>Tên use case</b>	<b>Xem sản phẩm</b>
<b>Mục đích</b>	Khách hàng xem danh sách sản phẩm		
<b>Tác nhân</b>	Khách hàng		
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Khách hàng vào mục tất cả sản phẩm		
<b>Điều kiện tiên quyết</b>			
<b>Hậu điều kiện</b>	Danh sách các sản phẩm trong hệ thống		
<b>Luồng sự kiện chính (Thành công)</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1	Khách hàng	Nhấn vào mục tất cả sản phẩm
	2	Hệ thống	Hiển thị danh sách sản phẩm
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1	Không có	
	2	Không có	

<b>Mã use case</b>	<b>UC04</b>	<b>Tên use case</b>	<b>Xem theo chủng loại</b>
<b>Mục đích</b>	Khách hàng xem danh sách sản phẩm theo chủng loại		
<b>Tác nhân</b>	Khách hàng		
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Khách hàng vào mục xem theo chủng loại		
<b>Điều kiện tiên quyết</b>			
<b>Hậu điều kiện</b>	Danh sách các sản phẩm theo chủng loại được tìm kiếm trong hệ thống		
<b>Luồng sự kiện chính (Thành công)</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1	Khách hàng	Nhấn vào mục xem theo chủng loại
	2	Hệ thống	Hiển thị danh sách sản phẩm
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1	Không có	
	2	Không có	

<b>Mã use case</b>	<b>UC05</b>	<b>Tên use case</b>	<b>Xem theo nhà sản xuất</b>
<b>Mục đích</b>	Khách hàng xem danh sách sản phẩm theo nhà sản xuất		
<b>Tác nhân</b>	Khách hàng		
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Khách hàng vào mục xem theo nhà sản xuất		
<b>Điều kiện tiên quyết</b>			
<b>Hậu điều kiện</b>	Danh sách các sản phẩm theo nhà sản xuất được tìm kiếm trong hệ thống		
<b>Luồng sự kiện chính (Thành công)</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1	Khách hàng	Nhấn vào mục xem theo nhà sản xuất
	2	Hệ thống	Hiển thị danh sách sản phẩm
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1	Không có	

<b>Mã use case</b>	<b>UC06</b>	<b>Tên use case</b>	<b>Xem chi tiết sản phẩm</b>
<b>Mục đích</b>	Khách hàng xem thông tin chi tiết sản phẩm		
<b>Tác nhân</b>	Khách hàng		
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Sau khi người dùng nhấn vào hình ảnh sản phẩm		
<b>Điều kiện tiên quyết</b>			
<b>Hậu điều kiện</b>	Hiển thị thông tin chi tiết sản phẩm		
<b>Luồng sự kiện chính (Thành công)</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1	Khách hàng	Nhấn vào hình ảnh sản phẩm
	2	Hệ thống	Hiển thị thông tin chi tiết sản phẩm
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1	Không có	

<b>Mã use case</b>	<b>UC07</b>	<b>Tên use case</b>	<b>Xem khuyến mãi</b>
<b>Mục đích</b>	Xem thông tin khuyến mãi của sản phẩm		
<b>Tác nhân</b>	Khách hàng		
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Sau khi người dùng nhấn vào mục khuyến mãi		
<b>Điều kiện tiên quyết</b>			
<b>Hậu điều kiện</b>	Hiển thị danh sách sản phẩm khuyến mãi		
<b>Luồng sự kiện chính (Thành công)</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1	Khách hàng	Nhấn vào mục khuyến mãi
	2	Hệ thống	Hiển thị danh sách sản phẩm khuyến mãi
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1	Hệ thống	Thông báo không có sản phẩm khuyến mãi



<b>Mã use case</b>	<b>UC08</b>	<b>Tên use case</b>	<b>Xem so sánh sản phẩm</b>
<b>Mục đích</b>	So sánh thông tin chi tiết giữa hai sản phẩm		
<b>Tác nhân</b>	Khách hàng		
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Sau khi khách hàng nhấn vào nút so sánh và chọn sản phẩm thứ hai để so sánh		
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	Khách hàng đang trong xem chi tiết sản phẩm		
<b>Hậu điều kiện</b>	Hiện thị thông tin chi tiết hai sản phẩm so sánh		
<b>Luồng sự kiện chính (Thành công)</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1	Khách hàng	Nhấn vào nút so sánh
	2	Hệ thống	Hiện thị thông tin chi tiết hai sản phẩm so sánh
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1	Không có	

<b>Mã use case</b>	<b>UC09</b>	<b>Tên use case</b>	<b>Quản lý giỏ hàng</b>
<b>Mục đích</b>	Người dùng quản lý các sản phẩm đã chọn mua		
<b>Tác nhân</b>	Khách hàng		
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Người dùng nhấn nút giỏ hàng		
<b>Điều kiện tiên quyết</b>			
<b>Hậu điều kiện</b>	Danh sách các sản phẩm có trong giỏ hàng		
<b>Luồng sự kiện chính (Thành công)</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1	Khách	Người dùng nhấn nút giỏ hàng
	2	Hệ thống	Hiện thị danh sách các sản phẩm có trong giỏ hàng
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1	Hệ thống	Thông báo sai thông tin thẻ ngân hàng (thanh toán bằng thẻ ngân hàng hoặc thẻ tín dụng)

<b>Mã use case</b>	<b>UC10</b>	<b>Tên use case</b>	<b>Mua hàng</b>
<b>Mục đích</b>	Người dùng quyết định chọn mua sản phẩm		
<b>Tác nhân</b>	Khách hàng		
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Người dùng nhấn nút mua hàng		
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	Người dùng ở trong giao diện xem chi tiết hoặc trong giao diện quản lý giỏ hàng		
<b>Hậu điều kiện</b>	Thông tin chi tiết đơn hàng		
<b>Luồng sự kiện chính (Thành công)</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1	Khách hàng	Người dùng nhấn nút mua hàng và nhập thông tin cá nhân
	2	Hệ thống	Hiển thị thông tin chi tiết đơn hàng
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1	Không có	

<b>Mã use case</b>	<b>UC11</b>	<b>Tên use case</b>	<b>Thanh toán</b>
<b>Mục đích</b>	Thanh toán sản phẩm		
<b>Tác nhân</b>	Khách hàng		
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Người dùng nhấn nút thanh toán		
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	Người dùng đang trong giao diện mua hàng		
<b>Hậu điều kiện</b>			
<b>Luồng sự kiện chính (Thành công)</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1	Khách hàng	Nhấn vào nút thanh toán và chọn hình thức thanh toán
	2	Hệ thống	Kiểm tra thông tin thẻ ngân hàng (khi thanh toán bằng thẻ ngân hàng hoặc thẻ tín dụng)
	3	Hệ thống	Hiển thị thông tin thanh toán thành công ( khi thanh toán bằng thẻ ngân hàng hoặc thẻ tín dụng)
	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>

<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	1	Hệ thống	Thông báo sai thông tin thẻ ngân hàng (thanh toán bằng thẻ ngân hàng hoặc thẻ tín dụng)
-------------------------------	---	----------	---

<b>Mã use case</b>	<b>UC12</b>	<b>Tên use case</b>	<b>Đăng kí thành viên</b>
<b>Mục đích</b>	Đăng kí thành viên		
<b>Tác nhân</b>	Khách hàng		
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Người dùng nhấn nút đăng kí thành viên		
<b>Điều kiện tiên quyết</b>			
<b>Hậu điều kiện</b>	Thêm một khách hàng mới vào hệ thống		
<b>Luồng sự kiện chính (Thành công)</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1	Khách hàng	Nhấn nút đăng kí thành viên
	2	Hệ thống	Hiển thị giao diện nhập thông tin cá nhân
	3	Khách hàng	Nhập thông tin cá nhân
	4	Hệ thống	Kiểm tra thông tin người dùng nhập có đủ trường bắt buộc không
	5	Hệ thống	Kiểm tra định dạng các trường
	6	Hệ thống	Thông báo đã đăng kí thành viên thành công
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1	Hệ thống	Thông báo các trường chưa nhập đủ
	2	Hệ thống	Thông báo không đúng định dạng dữ liệu

Dữ liệu đầu vào gồm các trường

STT	Trường dữ liệu	Mô tả	Bắt buộc	Điều kiện hợp lệ	Ví dụ
1	Tên khách hàng	Tên khách hàng	Có		Thuận
2	Giới tính	Giới tính khách hàng	Có		Nam
3	Email	Địa chỉ thư điện tử khách hàng	Có		minhthuan@gmail.com
4	SĐT	Số điện thoại khách hàng	Có		0963910452
5	Địa chỉ	Địa chỉ nhà khách hàng	Có		536, An Dương Vương, Phường 4, Quận 5, TP HCM
6	Ghi chú	Ghi chú khách hàng	không		

Mã use case	UC13	Tên use case	Đăng xuất
Mục đích	Đăng xuất tài khoản khách		
Tác nhân	Khách hàng		
Sự kiện kích hoạt	Sau khi người dùng nhấn vào nút đăng xuất		
Điều kiện tiên quyết			
Hậu điều kiện	Đăng xuất ra giao diện khách		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Khách	Nhấn vào nút đăng xuất
	2	Hệ thống	Thoát khỏi giao diện khách
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	Không có		

Mã use case	UC14	Tên use case	Phản hồi thông tin
Mục đích	Phản hồi thông tin từ khách hàng đến cửa hàng		

<b>Tác nhân</b>	Khách hàng		
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Nhập thông tin phản hồi vào khung phản hồi và nhấn nút gửi phản hồi		
<b>Điều kiện tiên quyết</b>			
<b>Hậu điều kiện</b>			
<b>Luồng sự kiện chính (Thành công)</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1	Khách hàng	Nhập thông tin phản hồi vào khung phản hồi và nhấn nút gửi phản hồi
	2	Hệ thống	Tiếp nhận phản hồi của khách hàng
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	Không có		

#### IV. Các yêu cầu phi chức năng

##### Chức năng

Hỗ trợ tối đa cho người quản trị trong việc bán hàng và thống kê thu chi hàng tu

##### Tính dễ dùng

Tương thích với mọi hệ điều hành ( Linux, Windows, MacOS,...)

##### Tính ổn định

Phần mềm có thể hoạt động 24/24 giờ, 7/7 ngày.

##### Hiệu suất

Hỗ trợ quản lý không giới hạn khách hàng, sản phẩm.

Hoàn tất các thao tác nhanh, chuyển màn hình giữa có giao diện quản lý không quá 2s

##### Sự hỗ trợ

Không có

## CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH YÊU CẦU

### I. Phát biểu yêu cầu

- Quản lý khách hàng: Mỗi khách hàng được quản lý các thông tin sau: họ tên, địa chỉ, số điện thoại, fax, email.
- Quản lý hàng hóa: mã hàng hóa, tên hàng hóa, đơn giá, số lượng, hình ảnh, chi tiết, mã loại hàng, tên loại hàng.
- Quản lý nhà sản xuất: mã nhà sx, tên nhà sx.
- Quản lý tin tức: Mã tin, Tên tin, mục tin, chi tiết tin
- Xử lý được đơn hàng và thống kê.

**Lưu ý:** Khách hàng là người lựa chọn mặt hàng để mua. Khác với mua trực tiếp tại cửa hàng, công ty ở đây khách hàng tự thao tác thông qua từng bước cụ thể để có thể mua hàng. Trên mạng các mặt hàng được sắp xếp theo thứ tự dễ tìm kiếm.

### II. Phân tích chức năng

Yêu cầu xây dựng hệ thống với hai chức năng chính: chức năng người dùng và chức năng quản trị.

#### 1. Chức năng người dùng

Người dùng là khách hàng có nhu cầu xem và mua đồng hồ trên shop online. Họ chỉ có quyền xem sản phẩm hoặc thông tin giới thiệu (khuyến mãi, tin tức,...), tìm kiếm sản phẩm theo yêu cầu, đặt hàng thanh toán, viết bình luận đánh giá sản phẩm,...

Nếu người dùng có nhu cầu đặt hàng thanh toán online hoặc đánh giá sản phẩm, người dùng cần phải đăng ký tài khoản để sử dụng.

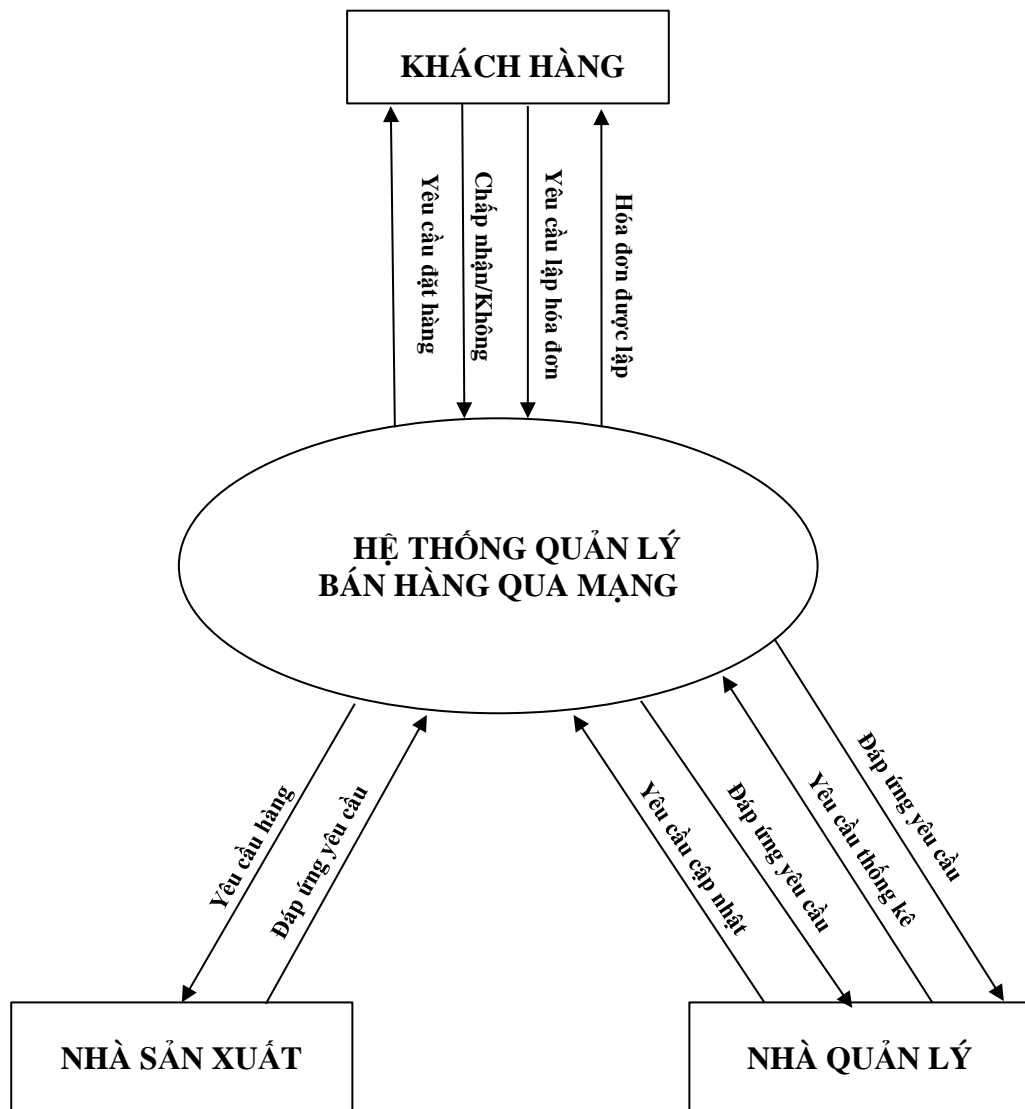
#### 2. Chức năng quản trị

Quản trị viên có tất cả các quyền như người dùng bình thường.

Quản trị viên quản lý thông tin của khách hàng và sản phẩm. Cụ thể hơn là có quyền tạo, thay đổi, xóa thông tin sản phẩm, thêm bài đăng, bài giới thiệu (như khuyến mãi, tin tức,...)

### III. Mô hình hóa hệ thống

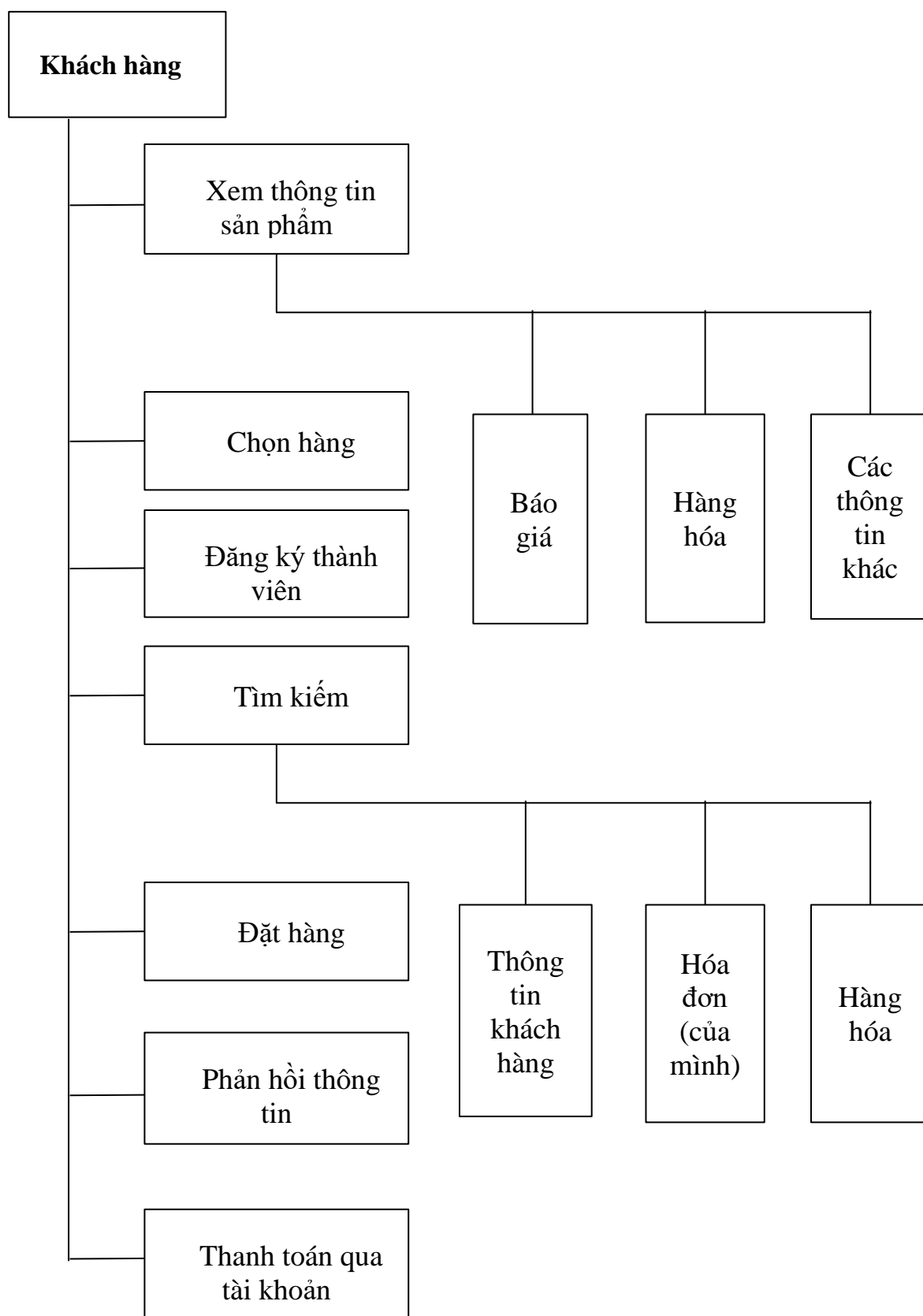
#### 1. Biểu đồ luồng dữ liệu mức khung cảnh



Hình 4



### 1.1. Sơ đồ phân cấp chức năng khách hàng



Hình 5

➤ **Chức năng “Xem thông tin sản phẩm”**

- Cho phép xem các thông tin liên quan đến sản phẩm.
- Đầu vào (Input):
  - + Tên hàng.
  - + Nhóm hàng.
- Các quá trình xử lý:
  - + Module nhập thông tin (Tên hàng, Nhóm hàng) của mặt hàng cần xem.
  - + Module hiển thị danh mục theo hàng yêu cầu.
- Đầu ra (Output):
  - + Danh mục hàng theo yêu cầu.

➤ **Chức năng “Chọn hàng”**

- Liệt kê danh mục mặt hàng sản phẩm theo nhóm, loại, chi tiết... cho phép khách hàng có thể lựa chọn, bổ xung mặt hàng vào giỏ hàng (Shopping cart).
- Đầu vào (Input):
  - + Các thông tin liên quan đến sản phẩm: (Tên mặt hàng).
- Các quá trình thực hiện:
  - + Module liệt kê, hiển thị danh mục mặt hàng theo nhóm, loại, chi tiết.
  - + Module thêm mặt hàng vào giỏ hàng.
  - + Module loại bỏ mặt hàng trong giỏ hàng.
  - + Module hiển thị danh mục mặt hàng hiện có trong giỏ hàng.
- Đầu ra (Output):
  - + Danh mục mặt hàng định đặt mua.

➤ **Chức năng “Đăng ký thành viên”**

- Khách hàng có thể đăng ký để trở thành khách hàng thường xuyên (thành viên) của công ty và được cấp một tài khoản người dùng (account) để đăng nhập khi cần đặt hàng, thanh toán, hỗ trợ kỹ thuật...
- Đầu vào (Input):
  - + Các thông tin cá nhân của khách hàng
  - + Username (tài khoản người dùng)
  - + Password (mật khẩu)
  - + Họ tên đầy đủ (fullname)
  - + Địa chỉ liên lạc (address)
  - + Email
  - + Số điện thoại và một số thông tin khác.
- Các quá trình thực hiện:
  - + Module nhập thông tin cá nhân của khách hàng
  - + Module xác nhận thông tin vừa nhập
  - + Module thông báo cho khách hàng và yêu cầu nhập lại tài khoản người dùng nếu tài khoản đó đã có người đăng ký.
  - + Module lưu thông tin khách hàng vừa đăng ký vào CSDL.
  - + Module thông báo và gửi Email đến khách hàng kết quả đăng ký.
- Đầu ra (Output):
  - + Thông báo cho khách hàng và yêu cầu nhập lại tài khoản hoặc Email nếu tài khoản hoặc Email đó đã tồn tại trong CSDL.
  - + Thông báo và yêu cầu nhập lại thông tin trong trường hợp thông tin nhập vào không chính xác, không phù hợp.
  - + Thông báo kết quả đăng ký, mã khách hàng được cấp.

### ➤ Chức năng “Tìm kiếm”

- Tìm kiếm thông tin về bản thân khách hàng (theo mã khách hàng).
- Tìm kiếm thông tin về đơn hàng khách hàng đó đã đặt (theo mã khách hàng).
- Tìm kiếm thông tin về sản phẩm (theo loại nhóm sản phẩm).
- Đầu vào (Input):
  - + Từ hoặc cụm từ cần tìm kiếm.
  - + Dạng tìm kiếm (tìm kiếm khách hàng, đơn hàng hay sản phẩm).
- Các quá trình thực hiện:
  - + Module tìm kiếm trong CSDL.
  - + Module hiển thị kết quả tìm kiếm.
- Đầu ra (Output):
  - + Kết quả tìm kiếm.

### ➤ Chức năng “Đặt hàng”

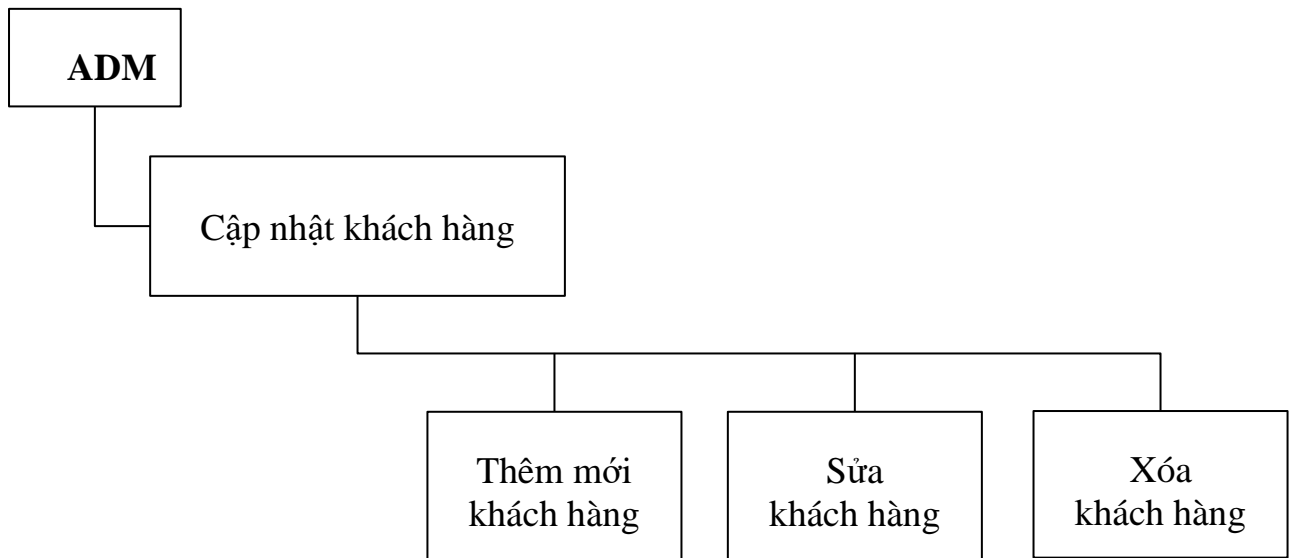
- Sau khi khách hàng chọn những sản phẩm cần mua đặt vào giỏ hàng, khách hàng có thể đặt mua hàng chính thức thông qua Website.
- Đầu vào (Input):
  - + Danh mục mặt hàng trong giỏ hàng.
  - + Thông tin cá nhân của khách hàng ( Mã khách hàng, Họ tên, mật khẩu, ...)
  - + Thông tin liên quan đến việc mua hàng (ngày mua, thời điểm giao hàng, số lượng mỗi mặt hàng đặt mua, hình thức thanh toán, nơi nhận hàng, người nhận, tổng số tiền, tỷ giá USD/VND ...)
- Các quá trình thực hiện:
  - + Module hiển thị đầy đủ thông tin liên quan đến sản phẩm khách hàng đã chọn.

- + Module tính tổng tiền hàng (theo USD và VND) theo đơn giá và tỷ giá (USD/VND) của ngày đặt mua.
- + Module nhập thông tin đơn hàng.
- + Module kiểm tra xem khách hàng đã đăng ký là khách hàng thường xuyên của công ty chưa.
- + Module cập nhật đơn hàng vào CSDL.
- + Module thông báo cho khách hàng việc đặt hàng thành công ,các thủ tục thanh toán, nhận hàng, hướng dẫn đặt hàng hay thông báo đặt hàng không thành công.
- Đầu ra (Output):
  - + Thông báo tình trạng đặt hàng (thành công không thành công), các thủ tục thanh toán, nhận hàng, hoặc hướng dẫn đặt hàng lại trong trường hợp thông tin đặt hàng không phù hợp.

#### ➤ Chức năng “Phản hồi - liên hệ”

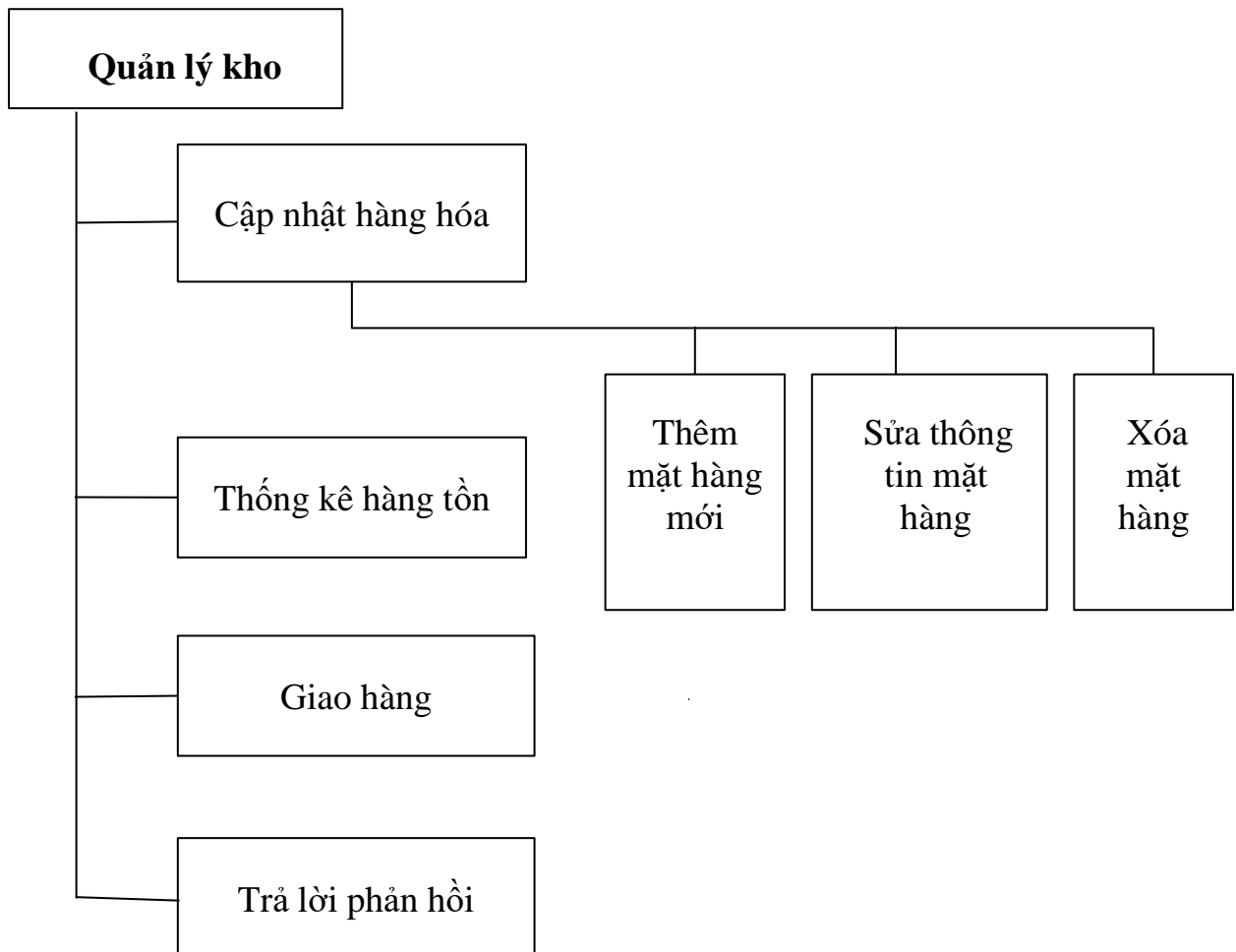
- Cho phép người dùng góp ý, khiếu nại, phản hồi... một số thông tin liên quan đến sản phẩm.
- Đầu vào (Input):
  - + Các thông tin góp ý, phản hồi dưới dạng Email.
- Các quá trình thực hiện:
  - + Module nhập thông tin góp ý, phản hồi.
  - + Module lưu thông tin góp ý vào CSDL.
- Đầu ra (Output):
  - + Thông tin chi tiết về góp ý, phản hồi chờ nhà quản trị trả lời.

### 1.2. Sơ đồ phân cấp chức năng của nghiệp vụ Admin



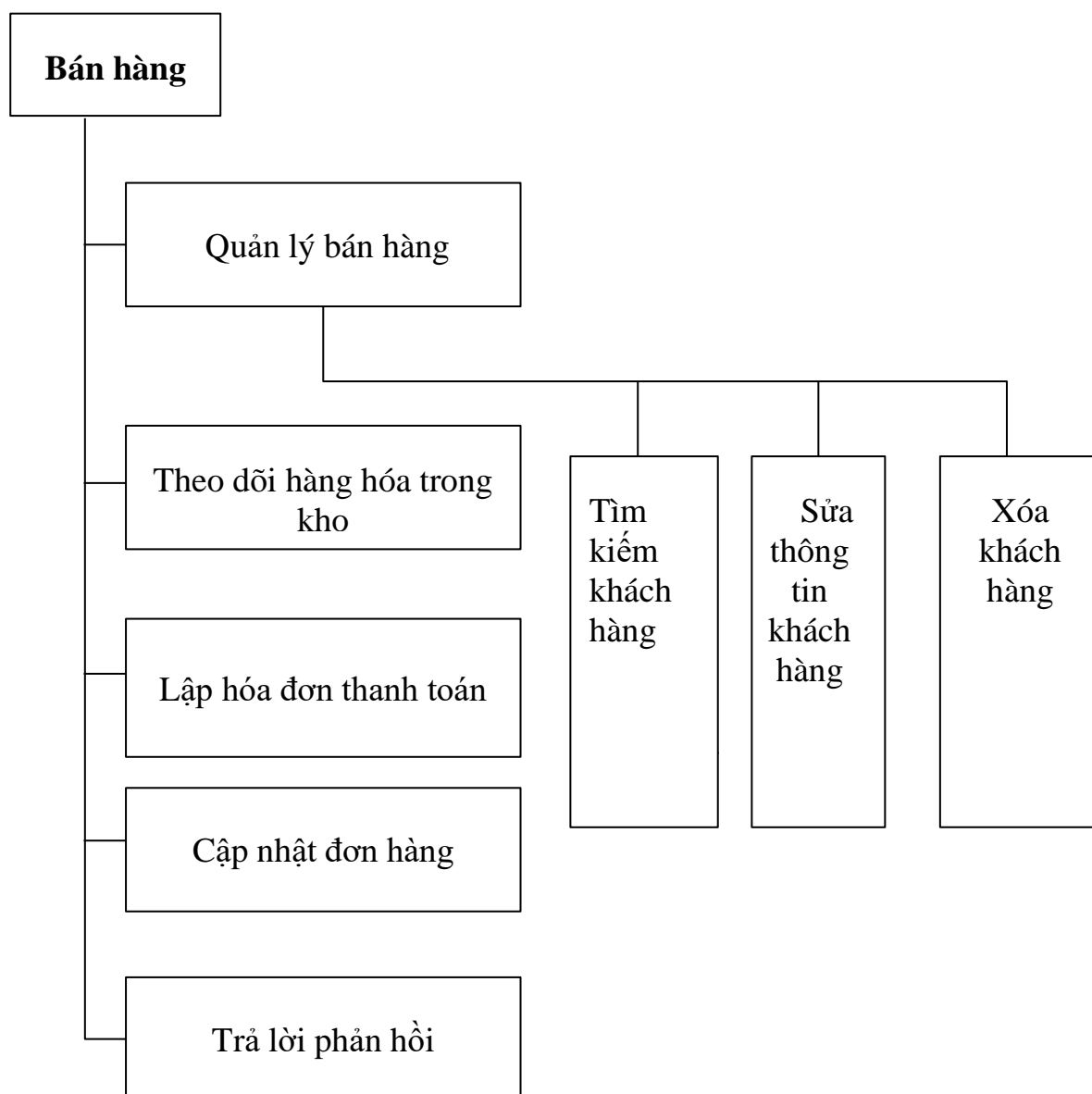
Hình 6

### 1.3. Sơ đồ phân cấp chức năng của nghiệp vụ Quản lý kho



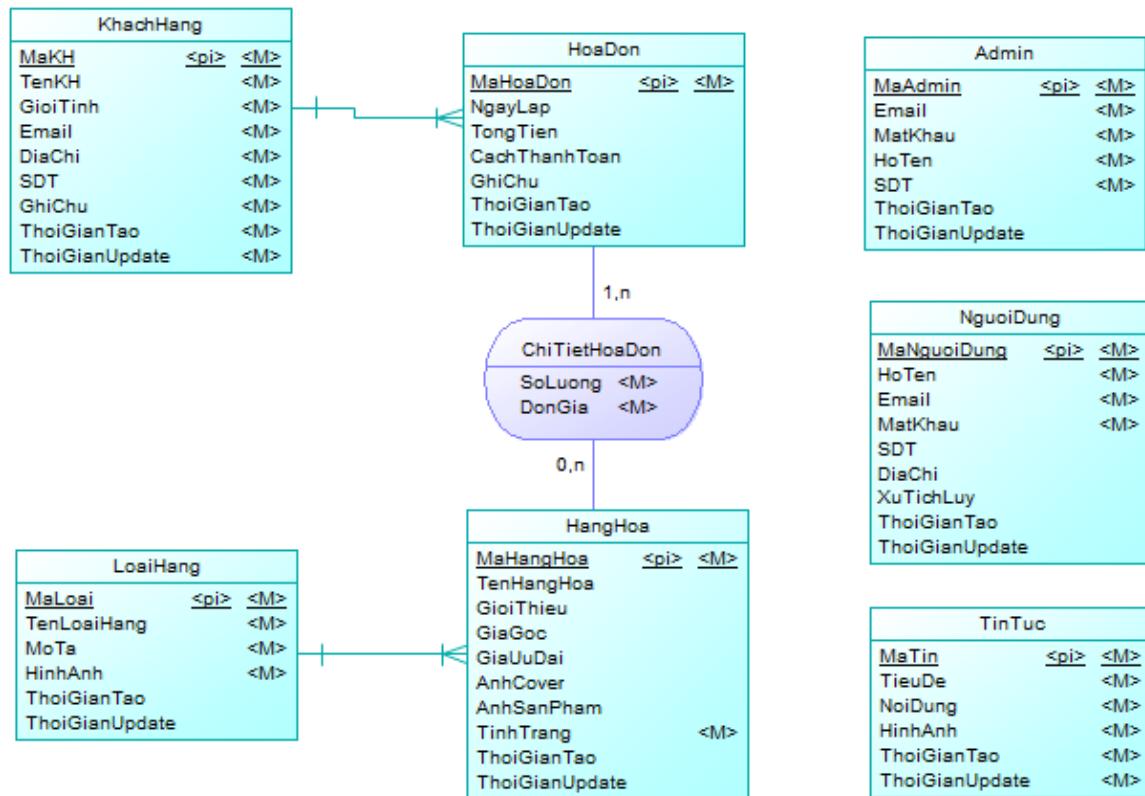
Hình 7

#### 1.4. Sơ đồ phân cấp chức năng của nghiệp vụ Bán hàng



Hình 8

## 2. Mô hình ERD/CDM



Hình 9

### 2.1. Các thành phần dữ liệu:

#### ❖ Mô tả thực thể “Khách hàng”

	Name	Code	Data Type	Length
1	MaKH	MAKH	Characters (10)	10
2	TenKH	TENKH	Characters (100)	100
3	GioiTinh	GIOITINH	Characters (10)	10
4	Email	EMAIL	Characters (255)	255
5	DiaChi	DIACHI	Characters (255)	255
6	SDT	SDT	Characters (20)	20
7	GhiChu	GHICHU	Characters (200)	200
8	ThoiGianTao	THOIGIANTAO	Timestamp	
9	ThoiGianUpdate	THOIGIANUPD	Timestamp	

- Khóa chính: MaKH
- Các thuộc tính của thực thể “Khách hàng” đều phải có dữ liệu, không được bỏ trống.

#### ❖ Mô tả thực thể “Hàng hóa”



	Name	Code	Data Type	Length
1	MaHangHoa	MAHANGHOA	Characters (10)	10
2	TenHangHoa	TENHANGHOA	Characters (100)	100
3	GioiThieu	GIOITHIEU	Text	
4	GiaGoc	GIAGOC	Float	
5	GiaUuDai	GIAUUDAI	Float	
6	AnhCover	ANHCOVER	Characters (255)	255
7	AnhSanPham	ANHSANPHAM	Text	
8	TinhTrang	TINHTRANG	Characters (11)	11
9	ThoiGianTao	THOIGIANTAO	Timestamp	
10	ThoiGianUpdate	THOIGIANUPD	Timestamp	

- Khóa chính: MaHangHoa
- Thuộc tính *MaHangHoa* và *TinhTrang* không được bỏ trống.
- ❖ Mô tả thực thể “*Loại hàng*”

	Name	Code	Data Type	Length
1	MaLoai	MALOAI	Characters (10)	10
2	TenLoaiHang	TENLOAIHANG	Characters (100)	100
3	MoTa	MOTA	Text	
4	HinhAnh	HINHANH	Characters (255)	255
5	ThoiGianTao	THOIGIANTAO	Timestamp	
6	ThoiGianUpdate	THOIGIANUPD	Timestamp	

- Khóa chính: MaLoai
- Thuộc tính *MaLoai*, *TenLoaiHang*, *MoTa*, *HinhAnh* không được bỏ trống.
- ❖ Mô tả thực thể “*Hóa đơn*”

	Name	Code	Data Type	Length
1	MaHoaDon	MAHOADON	Characters (10)	10
2	NgayLap	NGAYLAP	Date & Time	
3	TongTien	TONGTIEN	Float	
4	CachThanhToan	CACHTHANHT	Characters (200)	200
5	GhiChu	GHICHU	Characters (200)	200
6	ThoiGianTao	THOIGIANTAO	Timestamp	
7	ThoiGianUpdate	THOIGIANUPD	Timestamp	

- Khóa chính: MaHoaDon
- ❖ Mô tả “*Chi tiết hóa đơn*”

	Name	Code	Data Type	Length
1	SoLuong	SOLUONG	Characters (11)	11
2	DonGia	DONGIA	Float	

- ❖ Mô tả thực thể “*Admin*”

	Name	Code	Data Type	Length
1	MaAdmin	MAADMIN	Characters (10)	10
2	Email	EMAIL	Characters (255)	255
3	MatKhai	MATKHAU	Characters (255)	255
4	HoTen	HOTEN	Characters (255)	255
5	SDT	SDT	Characters (20)	20
6	ThoiGianTao	THOIGIANTAO	Timestamp	
7	ThoiGianUpdate	THOIGIANUPD	Timestamp	

- Khóa chính: MaAdmin
- Thuộc tính *MaAdmin*, *Email*, *MatKhai*, *HoTen*, *SDT* không được bỏ trống.

❖ Mô tả thực thể “Người dùng”

	Name	Code	Data Type	Length
1	MaNguoiDung	MANGUOIDUN	Characters (10)	10
2	HoTen	HOTEN	Characters (255)	255
3	Email	EMAIL	Characters (255)	255
4	MatKhai	MATKHAU	Characters (255)	255
5	SDT	SDT	Characters (20)	20
6	DiaChi	DIACHI	Characters (255)	255
7	XuTichLuy	XUTICHLUY	Characters (100)	100
8	ThoiGianTao	THOIGIANTAO	Timestamp	
9	ThoiGianUpdate	THOIGIANUPD	Timestamp	

- Khóa chính: MaNguoiDung
- Thuộc tính *MaNguoiDung*, *HoTen*, *Email*, *MatKhai* không được bỏ trống.

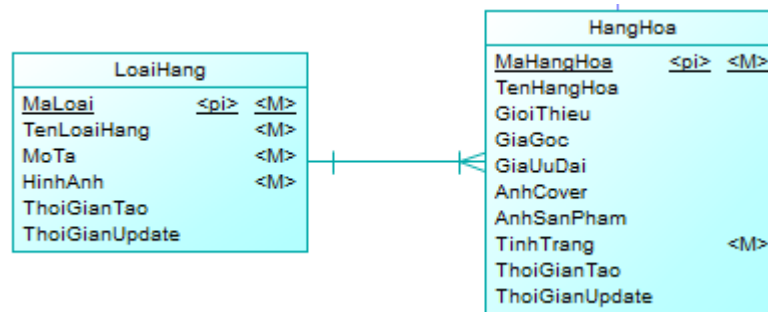
❖ Mô tả thực thể “Tin tức”

	Name	Code	Data Type	Length
1	MaTin	MATIN	Characters (10)	10
2	TieuDe	TIEUDE	Characters (200)	200
3	NoiDung	NOIDUNG	Text	
4	HinhAnh	HINHANH	Characters (255)	255
5	ThoiGianTao	THOIGIANTAO	Timestamp	
6	ThoiGianUpdate	THOIGIANUPD	Timestamp	

- Khóa chính: MaTin
- Các thuộc tính của thực thể “Tin tức” đều phải có dữ liệu, không được bỏ trống.

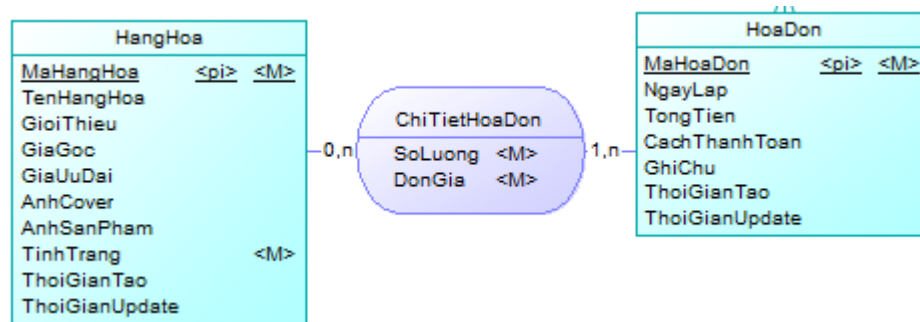
## 2.2. Các mối quan hệ

### ❖ Quan hệ giữa “Loại hàng” và “Hàng hóa”



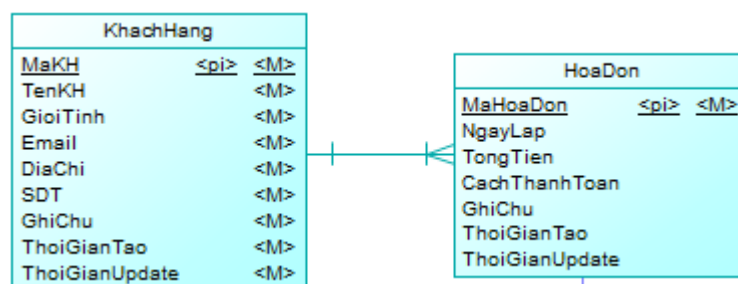
*Mô tả:* 1 hàng hóa chỉ thuộc 1 loại hàng duy nhất, và 1 loại hàng có thể gồm 1 hoặc nhiều hàng hóa.

### ❖ Quan hệ giữa “Hàng hóa” và “Hóa đơn”



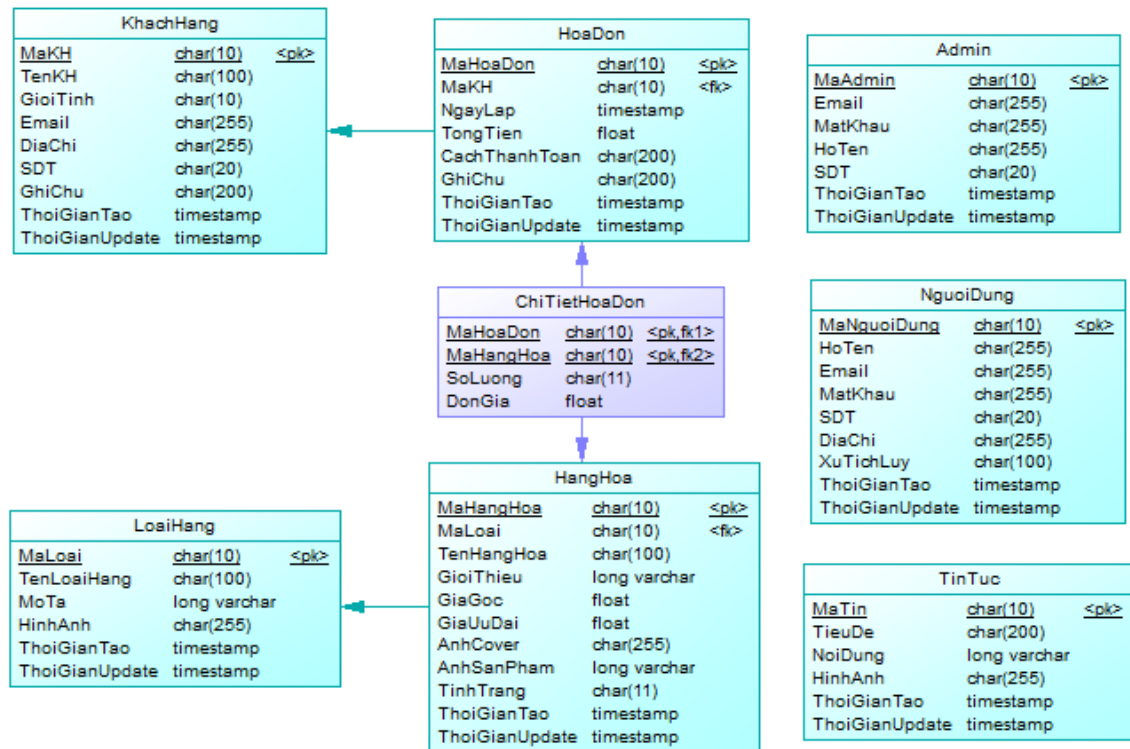
*Mô tả:* 1 hàng hóa có thể xuất hiện nhiều lần trong một hóa đơn, 1 hóa đơn có thể bao gồm nhiều hàng hóa. Mỗi quan hệ nhiều - nhiều này sinh ra mối kết hợp là “Chi tiết hóa đơn” bao gồm số lượng và đơn giá.

### ❖ Quan hệ giữa “Khách hàng” và “Hóa đơn”



*Mô tả:* 1 khách hàng có 1 hoặc nhiều hóa đơn, và 1 hóa đơn chỉ thuộc về 1 khách hàng.

### 3. Mô hình PDM

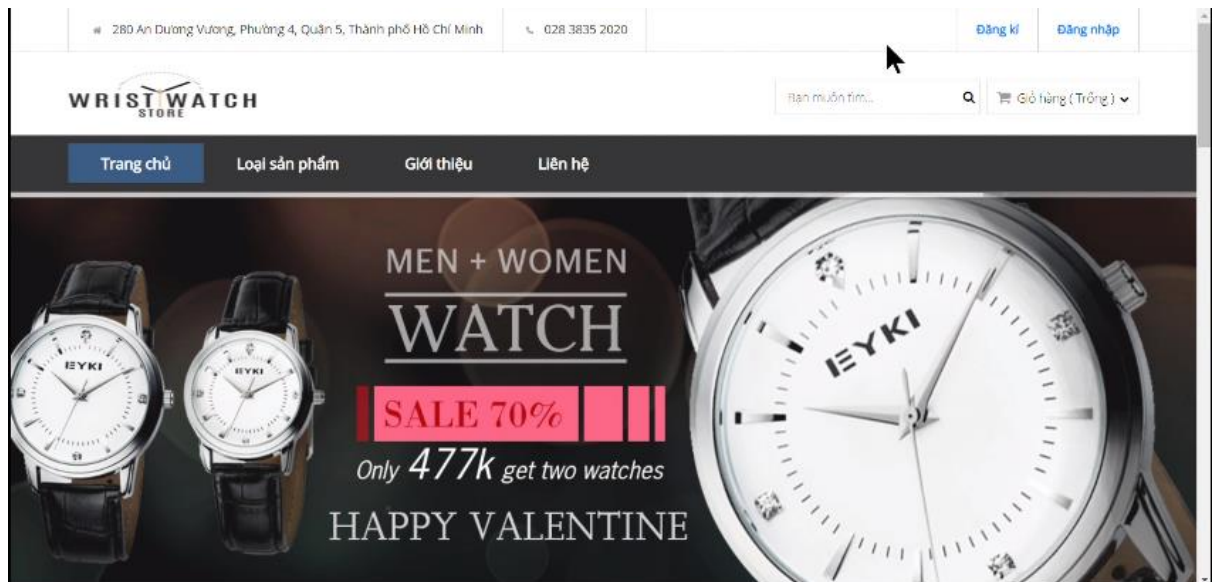


Hình 10

## CHƯƠNG 4. THIẾT KẾ GIAO DIỆN PHẦN MỀM

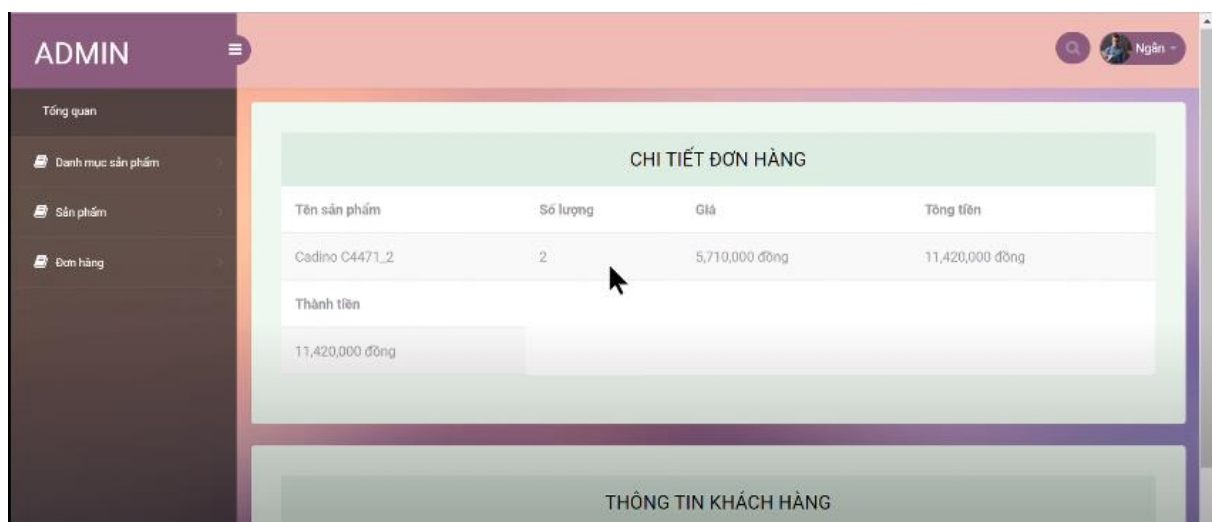
### I. Thiết kế giao diện

#### 1. Phần trang chủ



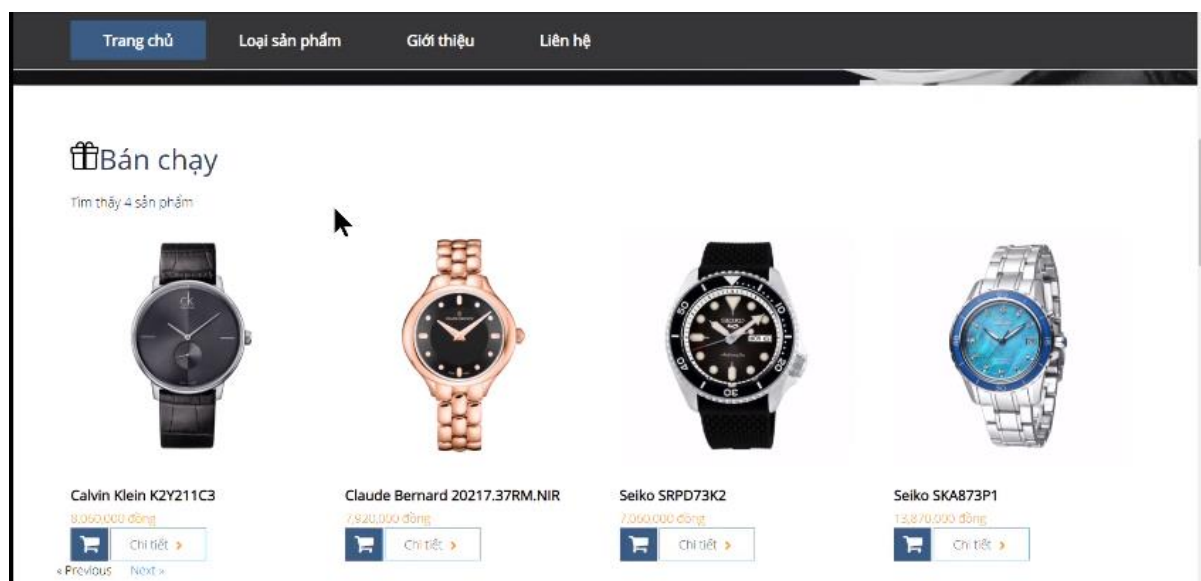
Hình 11

#### 2. Giao diện Admin



Hình 12

### 3. Giao diện cho phép khách hàng chọn và xem hàng



Hình 13

### 4. Giao diện đặt hàng

#### Đặt hàng

Họ tên\*

Giới tính ☒ Nam ☐ Nữ


Email\*

Địa chỉ\*

Điện thoại\*

Ghi chú

#### Đơn hàng của bạn



Men's Belt  
Color: Red  
Size: M  
Qty: 1

Tổng tiền: \$235.00

#### Hình thức thanh toán

☒ Thanh toán khi nhận hàng

Cửa hàng sẽ gửi hàng đến địa chỉ của bạn, bạn xem hàng rồi thanh toán tiền cho nhân viên giao hàng

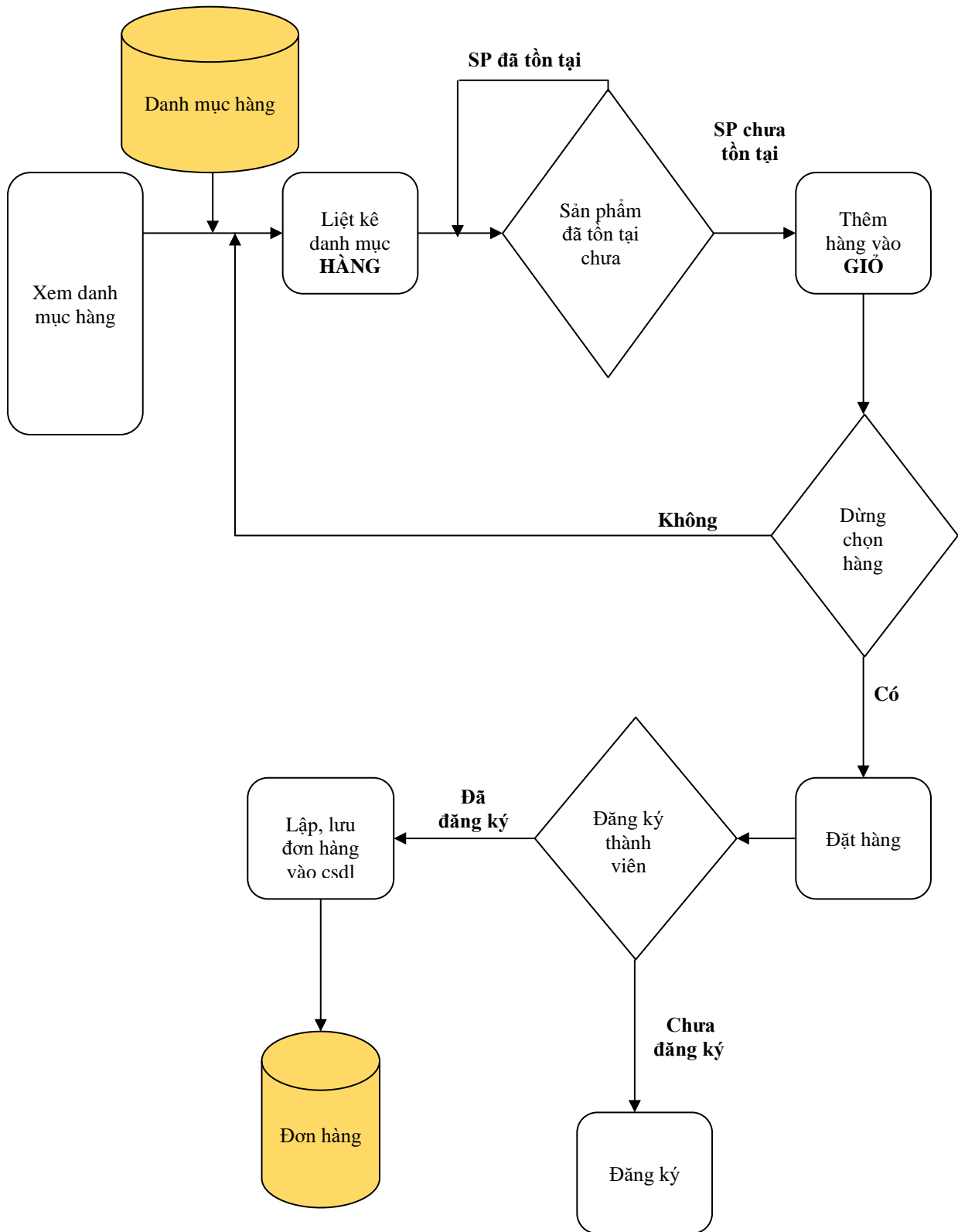
☐ Chuyển khoản

[Đặt hàng >](#)

Hình 14

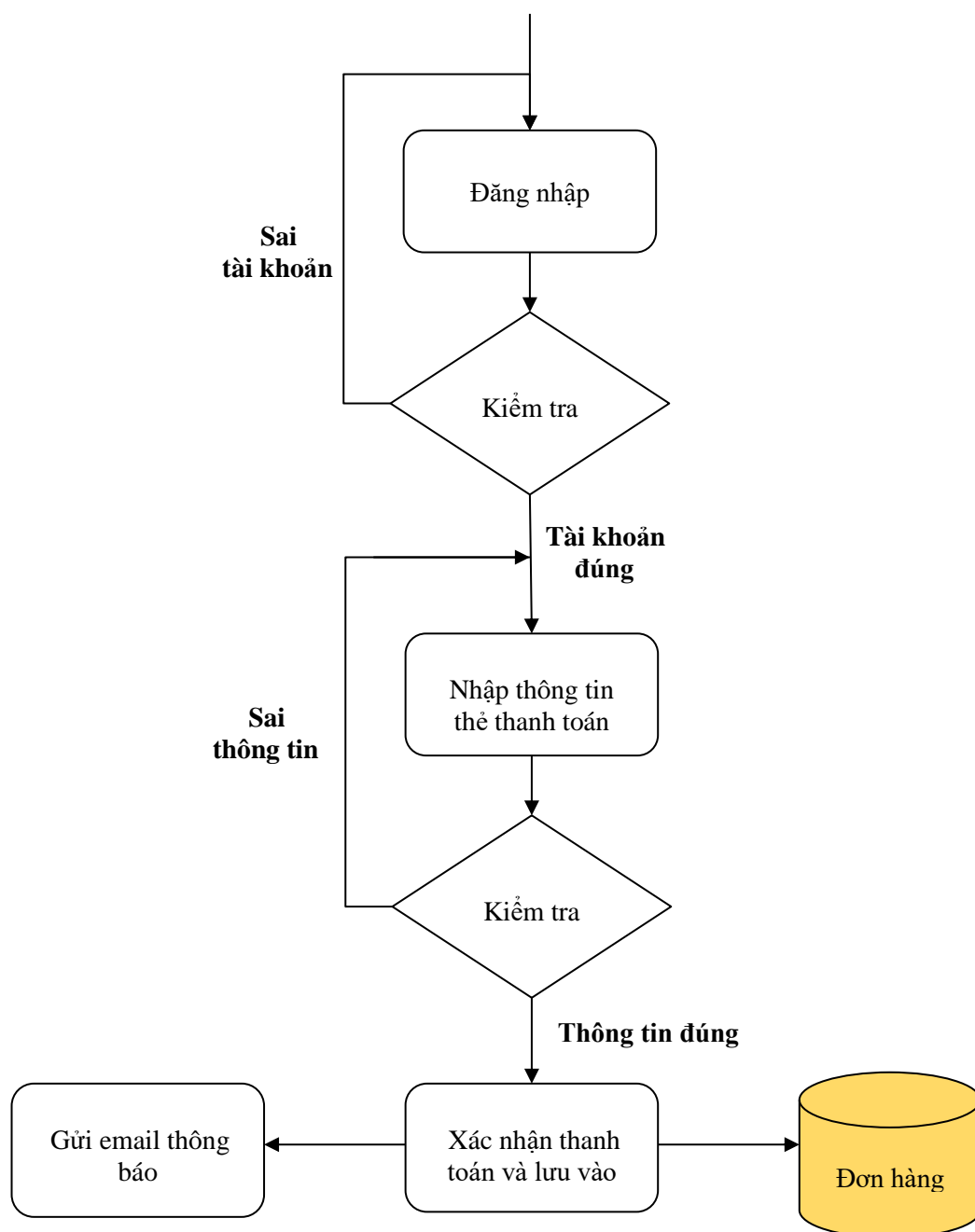
## II. Thiết kế thuật toán

### 1. Sơ đồ khối chức năng CHỌN và ĐẶT HÀNG



Hình 15

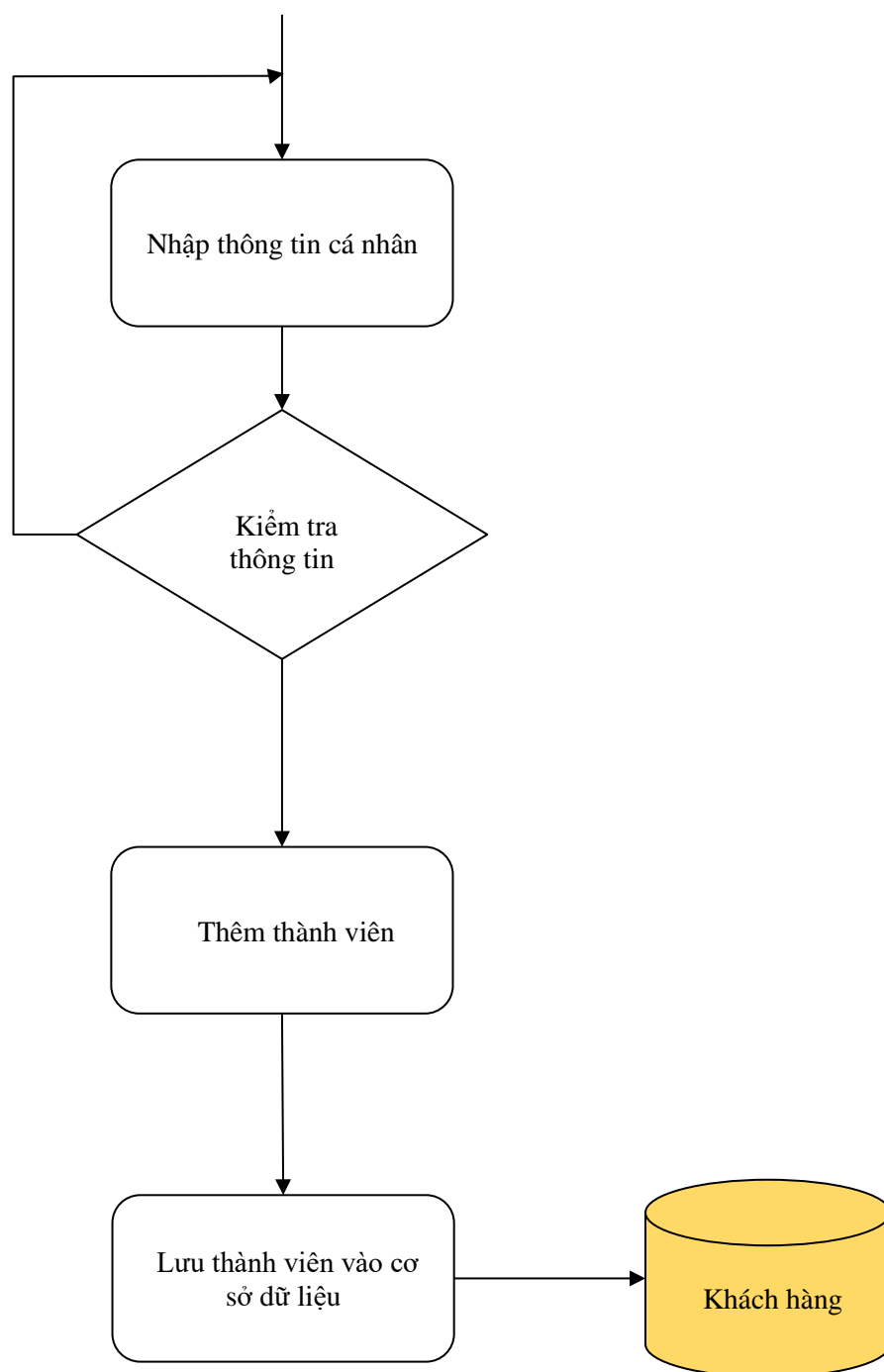
## 2. Sơ đồ khối chức năng THANH TOÁN



Hình 16

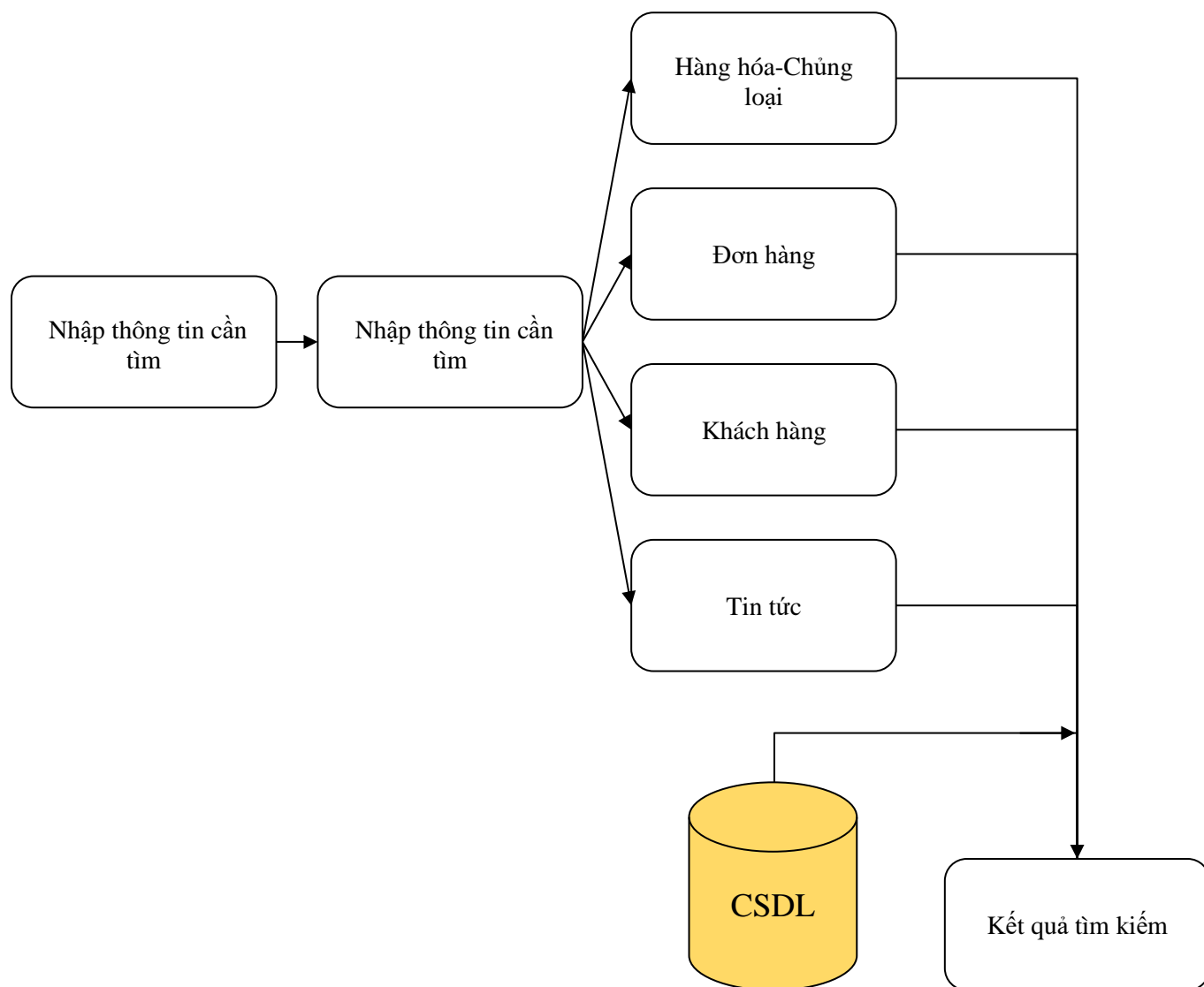


### 3. Sơ đồ khối chức năng ĐĂNG KÝ THÀNH VIÊN



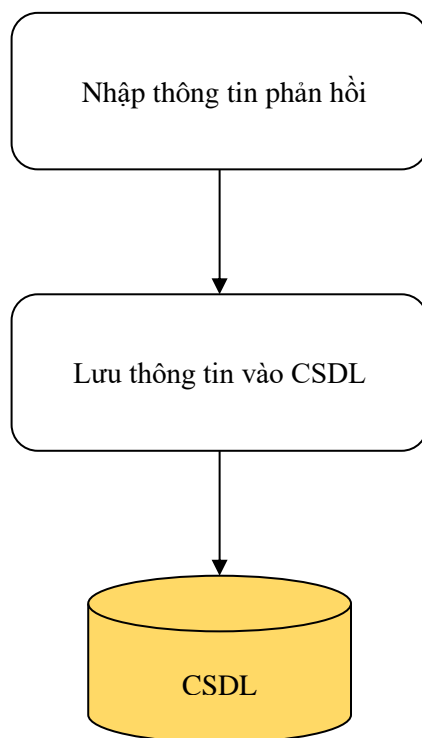
Hình 17

#### 4. Sơ đồ khối chức năng TÌM KIẾM



Hình 18

## 5. Sơ đồ khối chức năng PHẢN HỒI - LIÊN HỆ



*Hình 19*

## **CHƯƠNG 5. KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN**

Kết thúc quá trình phát triển phần mềm, đa số đã hoàn thành được những yêu cầu đặt ra là xây dựng một website bán đồng hồ qua mạng đơn giản, dễ sử dụng. Những chức năng quản lí bán hàng, quản lí mặt hàng, quản lí khách hàng đều hỗ trợ thêm, xóa, sửa, các chức năng đều dễ sử dụng.

Tuy nhiên, do thời gian có hạn nên trong quá trình phát triển cũng còn một số phần còn chưa được hợp lí mà chưa thể sửa ngay. Ngoài ra, do thời gian nghiên cứu, kiến thức của chúng em tiếp nhận chưa nhiều nên phần mềm sẽ còn một số lỗi nhỏ mong thầy có thể góp ý để nhóm hoàn thiện hơn. Phần mềm nếu hoạt động trên cơ sở dữ liệu lớn sẽ bị chậm.

Trong tương lai, nhóm chúng em sẽ cố gắng hoàn thiện phát triển phần mềm để mang lại một phần mềm có trải nghiệm tốt hơn, khắc phục được những nhược điểm nói trên. Nếu có điều kiện và thời gian cho phép, nhân lực nhóm có thể phát triển phần mềm thêm nhiều chức năng khác để giúp đơn giản hóa các công việc được thực hiện thủ công rất mệt mỏi và dễ bị nhầm lẫn

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- [1] Lovez. (2014). Báo Cáo Đồ Án 2 : Thiết Kế Web Bán Đồng Hồ.  
Retrieved 19 December 2020, from [https://www.slideshare.net/backukun\\_91/bo-co-n-2-thit-k-web-bn-ng-h](https://www.slideshare.net/backukun_91/bo-co-n-2-thit-k-web-bn-ng-h)
- [2] lazento.com, L. (2020). Quản Lý Cửa Hàng Bán Điện Thoại Di Động.  
Retrieved 19 December 2020, from [https://khotrithucso.com/doc/p/quan-ly-cua-hang-ban-dien-thoi-di-dong-257545?fbclid=IwAR0Gr7-AlioJZ\\_3glcYPKa4477VpprheUizJ101eA0ZENeJQGWgZJQJYtlE](https://khotrithucso.com/doc/p/quan-ly-cua-hang-ban-dien-thoi-di-dong-257545?fbclid=IwAR0Gr7-AlioJZ_3glcYPKa4477VpprheUizJ101eA0ZENeJQGWgZJQJYtlE)

## **PHỤ LỤC**

Link github tiểu luận: