

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

### 2.1. Yêu cầu bài toán đặt ra

Một cửa hàng bán sữa cần xây dựng 1 website bán sữa. Cửa hàng yêu cầu Hệ thống có các chức năng như sau:

#### a. Quản Trị:

- Người quản trị cập nhật danh sách.
- Cập nhật thông tin sản phẩm cửa hàng đã nhập.
- Cập nhật, xác nhận các đơn hàng.
- Thống kê báo cáo.

#### b. Nhập hàng:

- Hàng hóa được nhập từ các nhà cung cấp theo lô hoặc số lượng nhỏ.
- Khi nhập về được thủ kho ghi lại vào sổ kho.

#### c. Đặt hàng:

Khách hàng tham quan website, xem, lựa chọn mặt hàng. Nếu mua hàng khách đăng nhập để tiến hành đặt hàng. Khách hàng có thể xóa mặt hàng không muốn mua ra khỏi giỏ hàng của họ. Nếu đặt hàng thành công hàng sẽ được giao cho khách hàng.

#### d. Bán hàng:

Hàng ngày, người quản trị kiểm tra các đơn đặt hàng và giao các đơn hàng hợp lệ cho bộ phận bán hàng. Bộ phận bán hàng nhận đơn hàng và phiếu xuất kho giao cho nhân viên giao hàng. Nhân viên giao hàng nhận hàng tại kho rồi giao hàng theo địa chỉ khách hàng. Nếu giao hàng thành công, nhân viên giao hàng sẽ gửi hóa đơn cho khách hàng và nhận tiền. Nhân viên giao lại hóa đơn và tiền cho bộ phận bán hàng. Nếu giao hàng không thành công, nhân viên giao hàng sẽ báo cáo lại cho bộ phận bán hàng và trả lại hàng.

## 2.2. Phân tích bài toán

### 2.2.1. Đối tượng sử dụng

Có 3 đối tượng sử dụng hệ thống:

- **Khách:** Là những người vào xem sản phẩm, xem giá nhưng chưa đăng ký thành viên.
- **Thành viên:** Là những người đã đăng ký vào hệ thống, có quyền xem hàng, chọn hàng, mua hàng, thay đổi thông tin cá nhân ...
- **Người quản trị:** Là người có toàn quyền trong việc kiểm soát và quản trị hệ thống website.

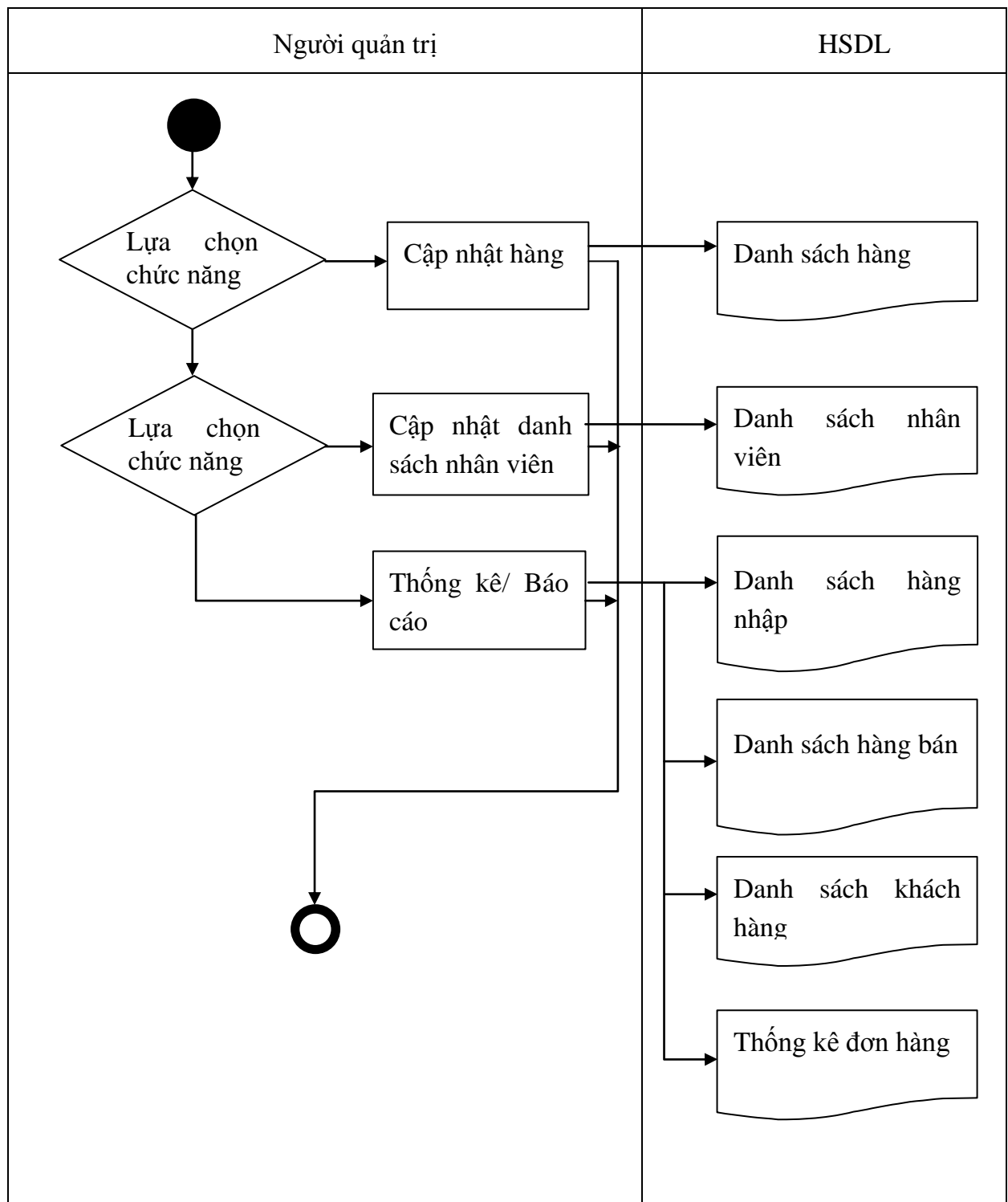
Hoạt động của từng đối tượng:

- *Khách vãng lai*
  - Tìm kiếm sản phẩm mình quan tâm
  - Đăng ký làm thành viên hệ thống
  - Xem thông tin chi tiết và hình ảnh về sản phẩm
- *Thành viên*
  - Đăng nhập và thoát khỏi hệ thống
  - Thay đổi thông tin cá nhân
  - Lấy lại mật khẩu khi quên mật khẩu
  - Tìm kiếm và xem thông tin chi tiết về sản phẩm
  - Đặt hàng, xem giỏ hàng và thanh toán
- *Người quản trị*
  - Quản lý thành viên
    - + Tìm thành viên
    - + Thêm thành viên
    - + Xóa thành viên
  - Quản lý sản phẩm
    - + Tìm kiếm sản phẩm
    - + Thêm sản phẩm
    - + Sửa sản phẩm

- + Xóa sản phẩm
- + Ấn sản phẩm
- Quản lý đơn đặt hàng
  - + Xem đơn đặt hàng
  - + Xóa đơn đặt hàng

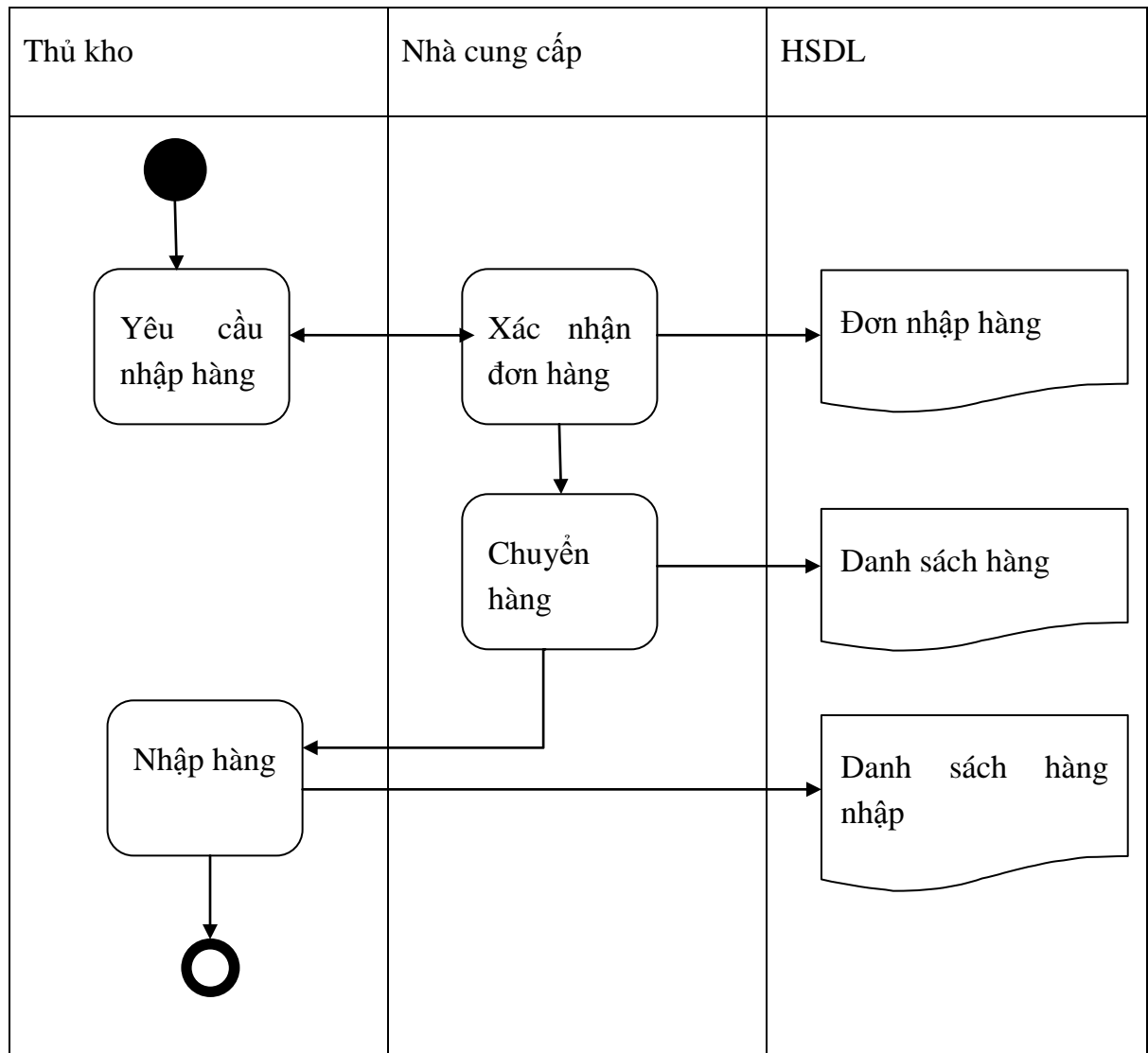
## 2.2.2. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ

### a. Quản trị:



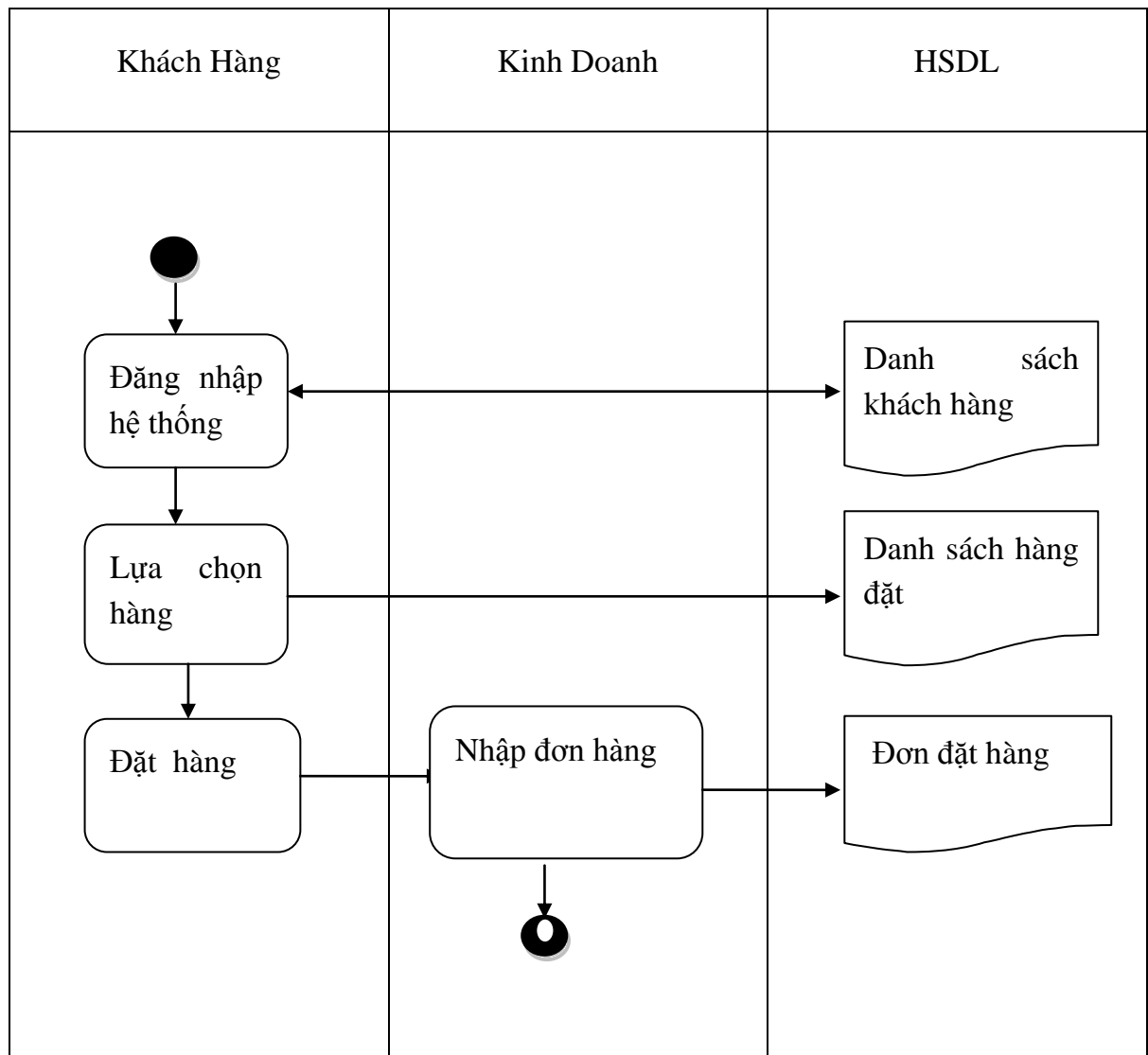
**Hình 2.2.2. 1 Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ quản trị**

**b. Nhập hàng**



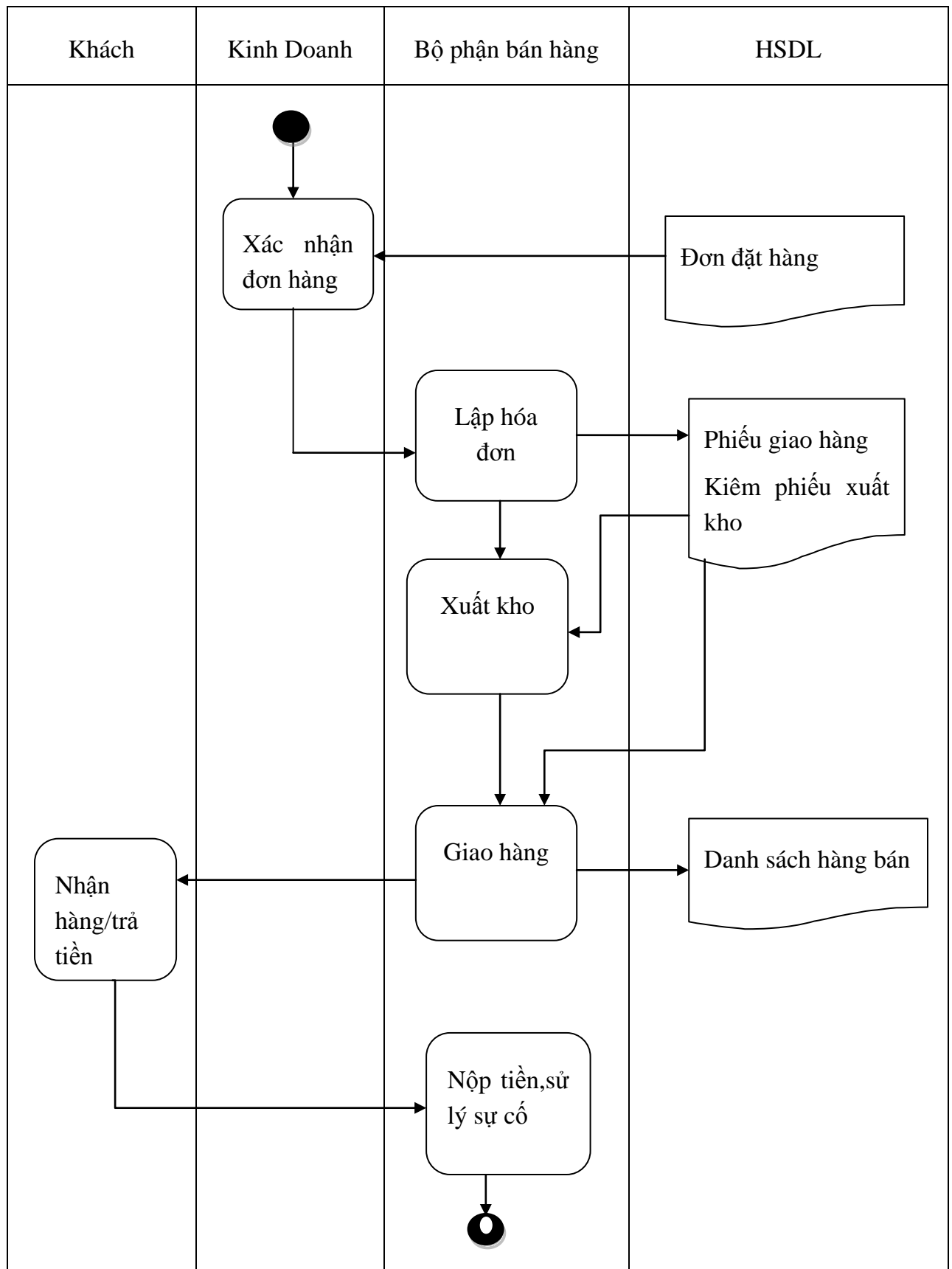
**Hình 2.2.2. 2 Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ nhập hàng**

**c. Đặt hàng**



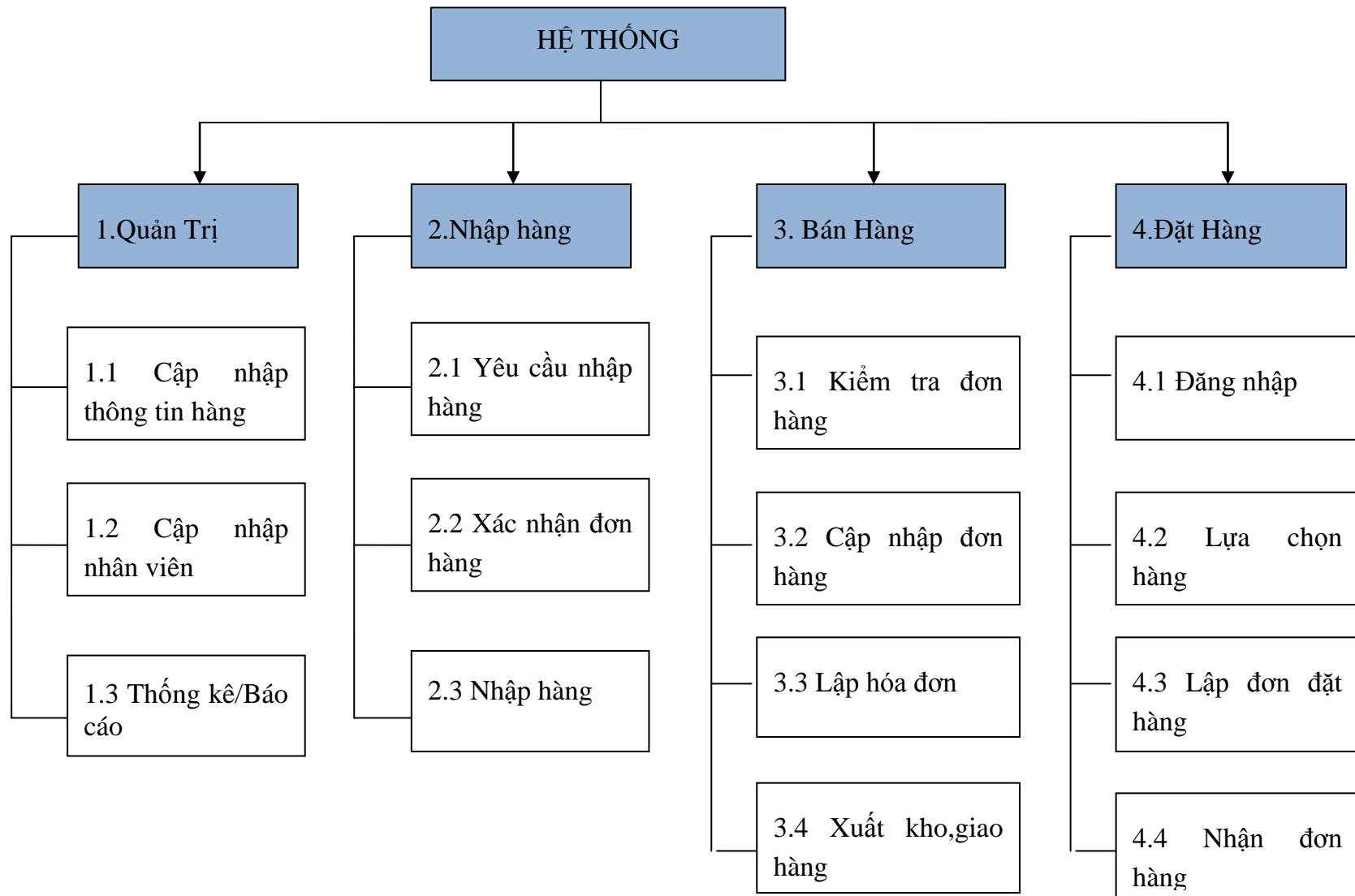
**Hình 2.2.2. 3 Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ đặt hàng**

**d. Bán hàng**



**Hình 2.2.2. 4 Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ bán hàng**

### 2.2.3. Biểu đồ phân rã chức năng



Hình 2.2.3. 1 Biểu đồ phân rã chức năng hệ thống



#### **2.2.4. Ma trận thực thể**

**Danh sách hồ sơ sử dụng được ký hiệu:**

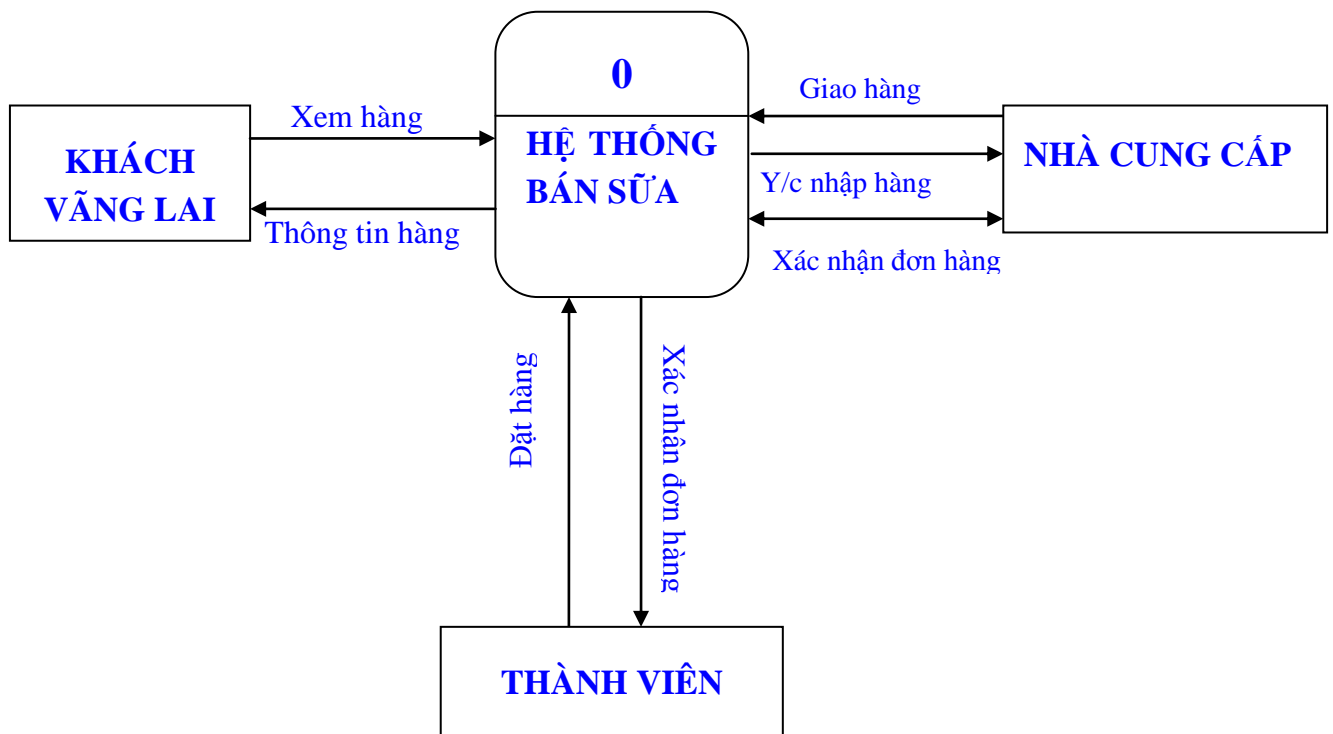
- a. Danh sách hàng
- b. Đơn đặt hàng
- c. Danh sách khách hàng
- d. Danh sách nhân viên
- e. Thống kê đơn hàng
- f. Danh sách hàng bán
- g. Phiếu giao hàng, xuất kho
- h. Danh sách hàng đặt
- i. Đơn hàng nhập
- k. Danh sách hàng nhập

**Ma trận thực thể**

<b>Các thực thể chức năng</b>										
a. Danh sách hàng										
b. Đơn đặt hàng										
c. Danh sách khách hàng										
d. Danh sách nhân viên										
e. Thống kê đơn hàng										
f. Danh sách hàng bán										
g. Phiếu giao hàng, xuất kho										
h. Danh sách hàng đặt										
i. Đơn hàng nhập										
k. Danh sách hàng nhập										
<b>Các chức năng nghiệp vụ</b>	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k
<b>1.Quản trị</b>	C		U	U	U	U				U
<b>2.Nhập hàng</b>	R								C	C
<b>3.Bán hàng</b>		R				C	C			
<b>4.Đặt hàng</b>		C	R					C		C

**Hình 2.2.4. 1 Ma trận thực thể chức năng của hệ thống**

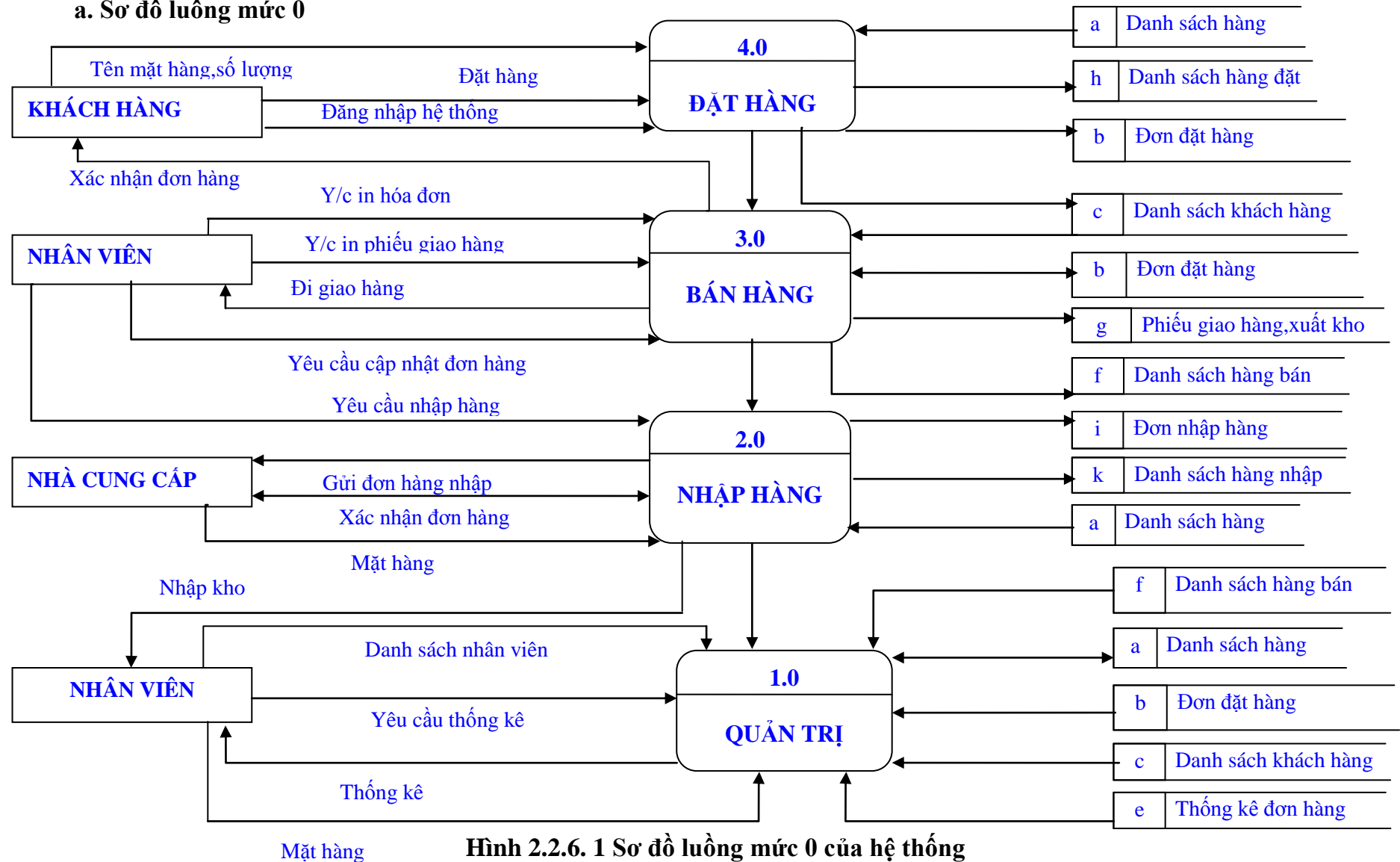
### 2.2.5. Sơ đồ mức ngữ cảnh



Hình 2.2.5. 1 Sơ đồ ngữ cảnh

## 2.2.6. Sơ đồ luồng dữ liệu

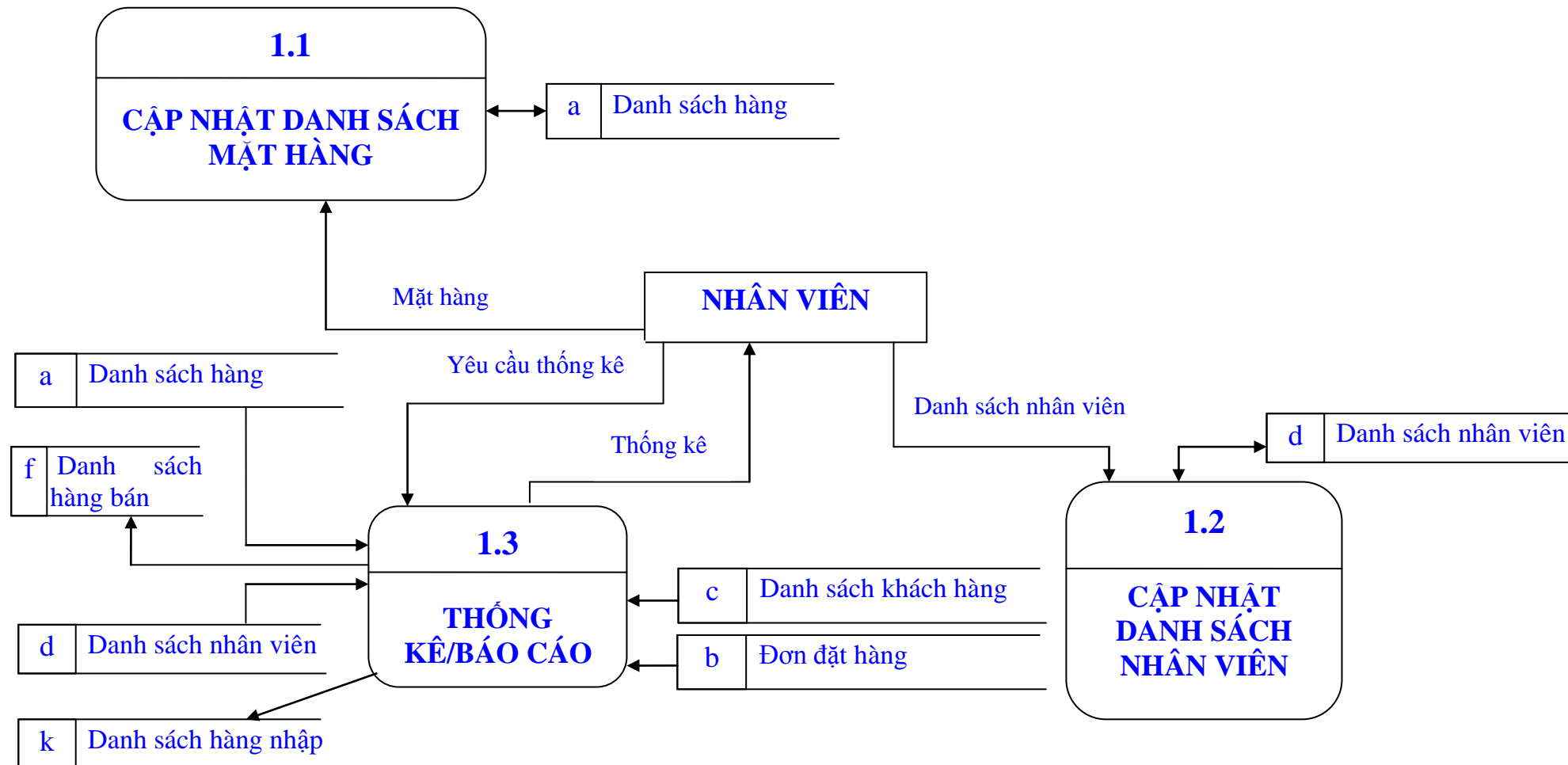
### a. Sơ đồ luồng mức 0



Hình 2.2.6. 1 Sơ đồ luồng mức 0 của hệ thống

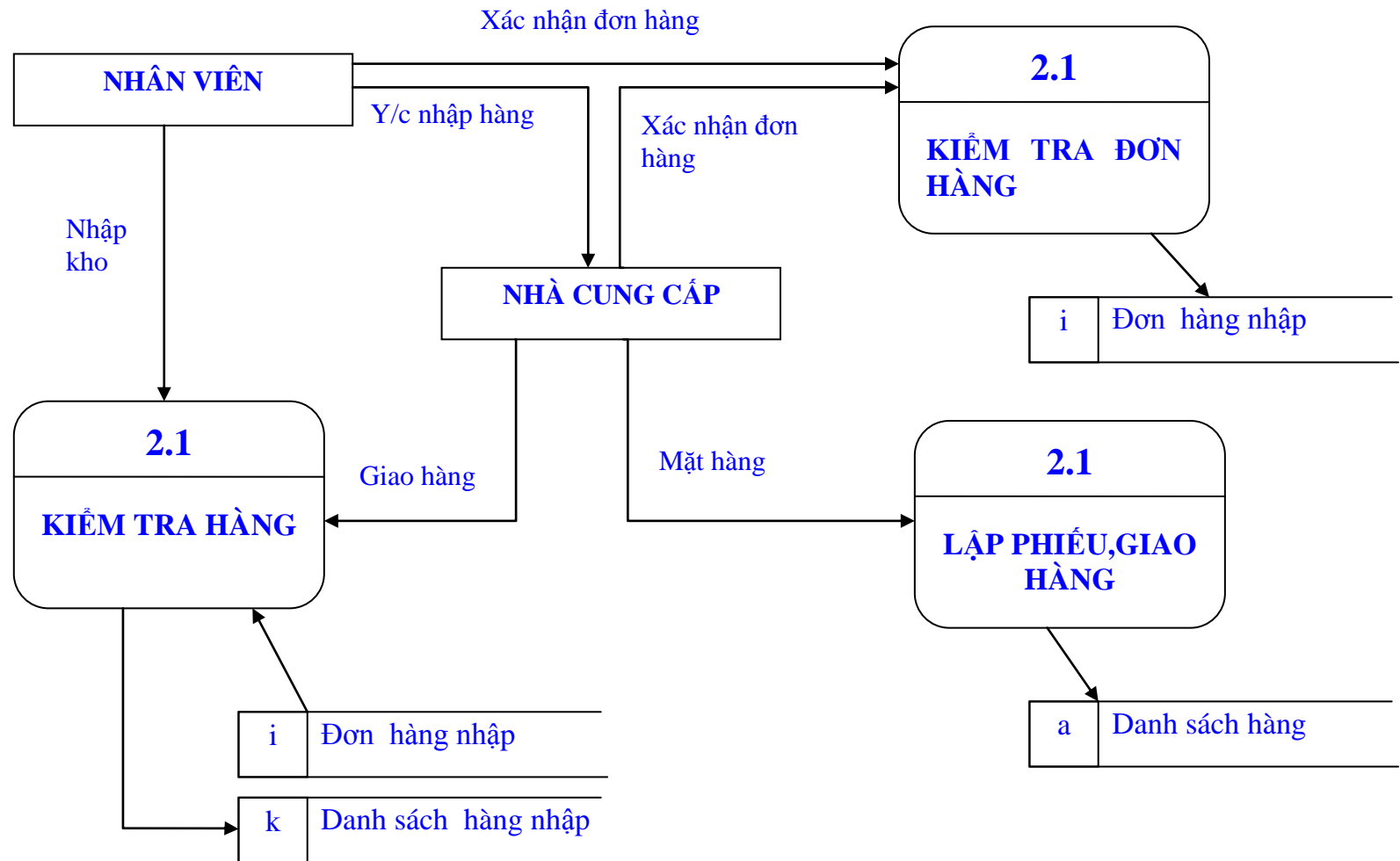
**b. Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1**

**Sơ đồ luồng dữ liệu tiến trình: QUẢN TRỊ**



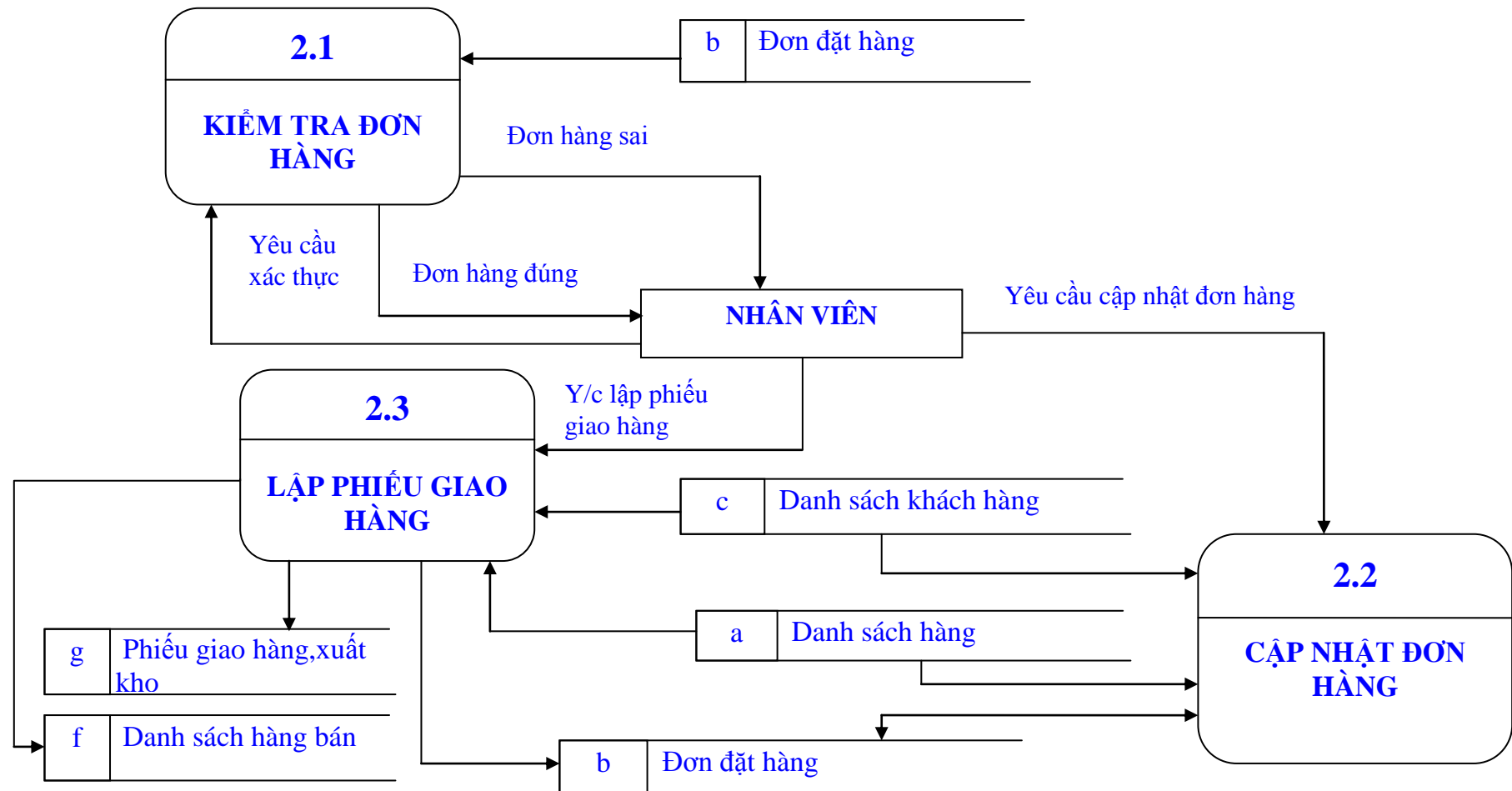
**Hình 2.2.6. 2 Sơ đồ luồng dữ liệu của tiến trình quản trị**

**Sơ đồ luồng dữ liệu tiến trình :NHẬP HÀNG**

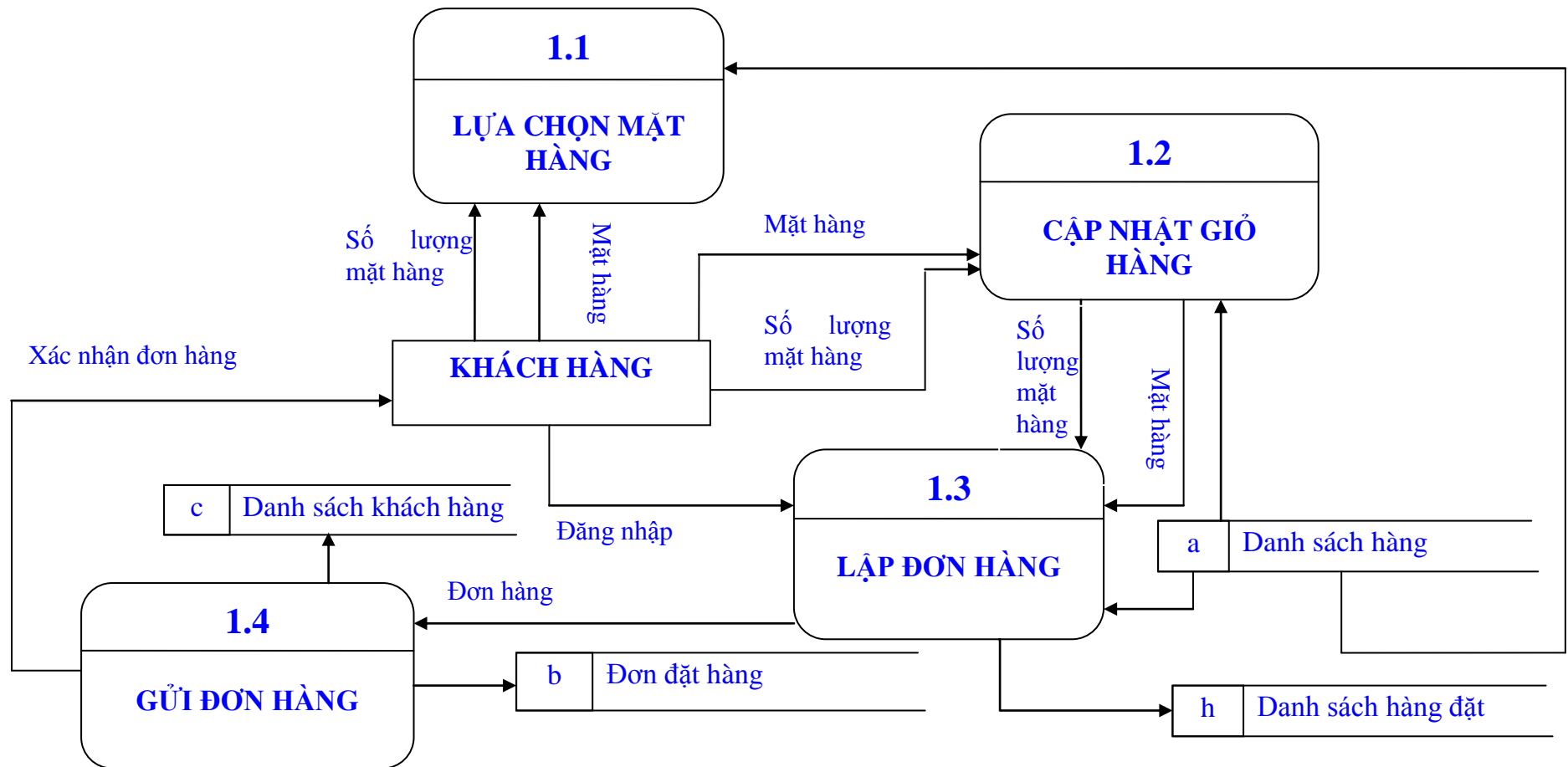


**Hình 2.2.6. 3 Sơ đồ luồng dữ liệu của tiến trình nhập hàng**

**Sơ đồ luồng dữ liệu tiền trình: BÁN HÀNG**



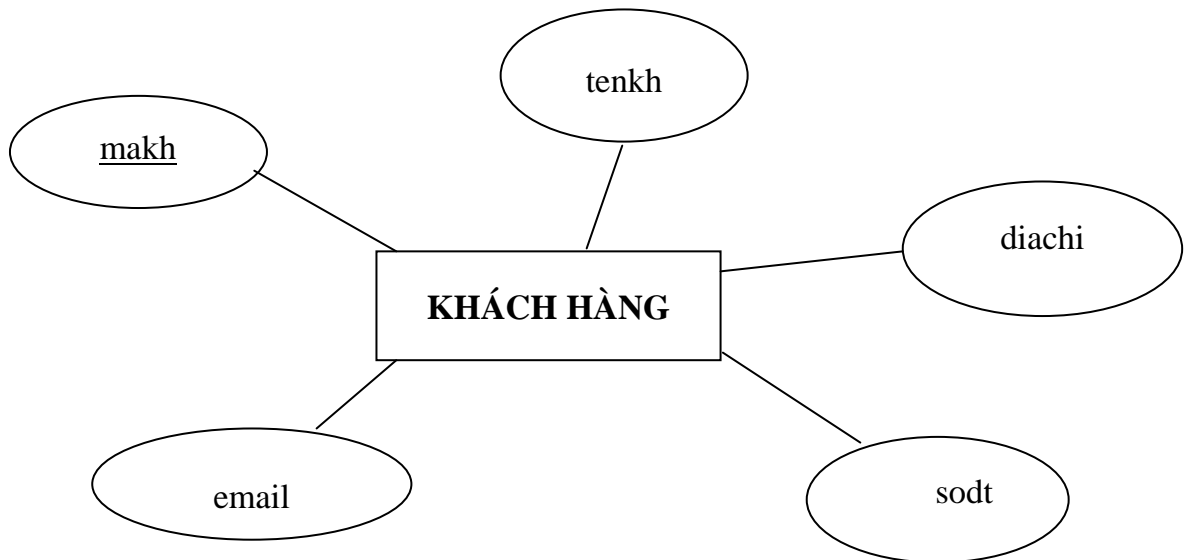
**Hình 2.2.6. 4 Sơ đồ luồng dữ liệu của tiến trình bán hàng**

**Sơ đồ luồng dữ liệu tiến trình: ĐẶT HÀNG****Hình 2.2.6. 5 Sơ đồ luồng dữ liệu của tiến trình đặt hàng**



## 2.3. Xây dựng cơ sở dữ liệu

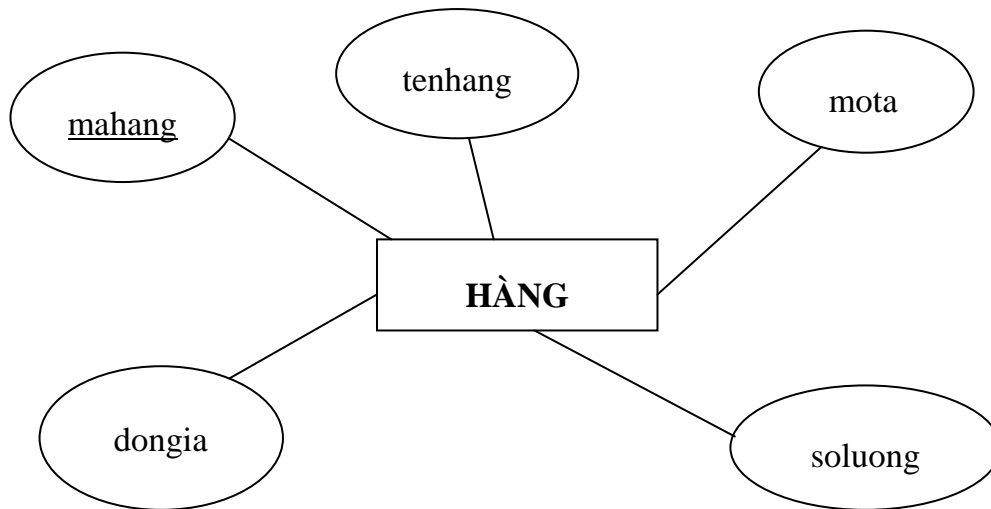
### 2.3.1. Thực thể khách hàng – Thành viên



**Hình 2.3. 1 Thực thể khách hàng**

Thuộc Tính	Mô Tả
<u>Makh</u>	Mã khách hàng
Tenkh	Tên khách hàng
Diachi	Địa chỉ
Sodt	Số điện thoại
Email	Email

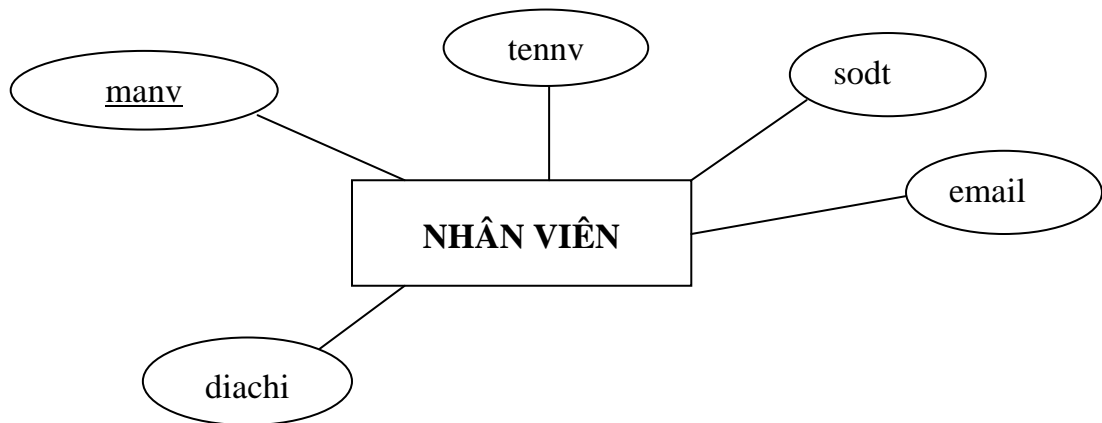
### 2.3.2. Thực thể hàng



**Hình 2.3. 2 Thực thể Hàng**

Thuộc Tính	Mô Tả
<u>mahang</u>	Mã hàng
tenhang	Tên hàng
Soluong	Số lượng hàng hiện còn
Dongia	Đơn giá hàng
mota	Mô tả

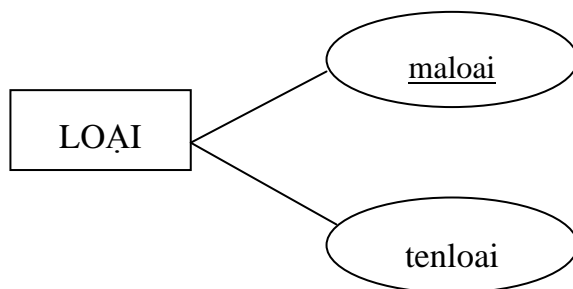
### 2.3.3. Thực thể nhân viên



**Hình 2.3. 3 Thực thể nhân viên**

Thuộc Tính	Mô Tả
<u>manv</u>	Mã nhân viên
tennv	Họ tên nhân viên
diachi	Địa chỉ
sodt	Số điện thoại
email	Email

### 2.3.4. Thực thể loại

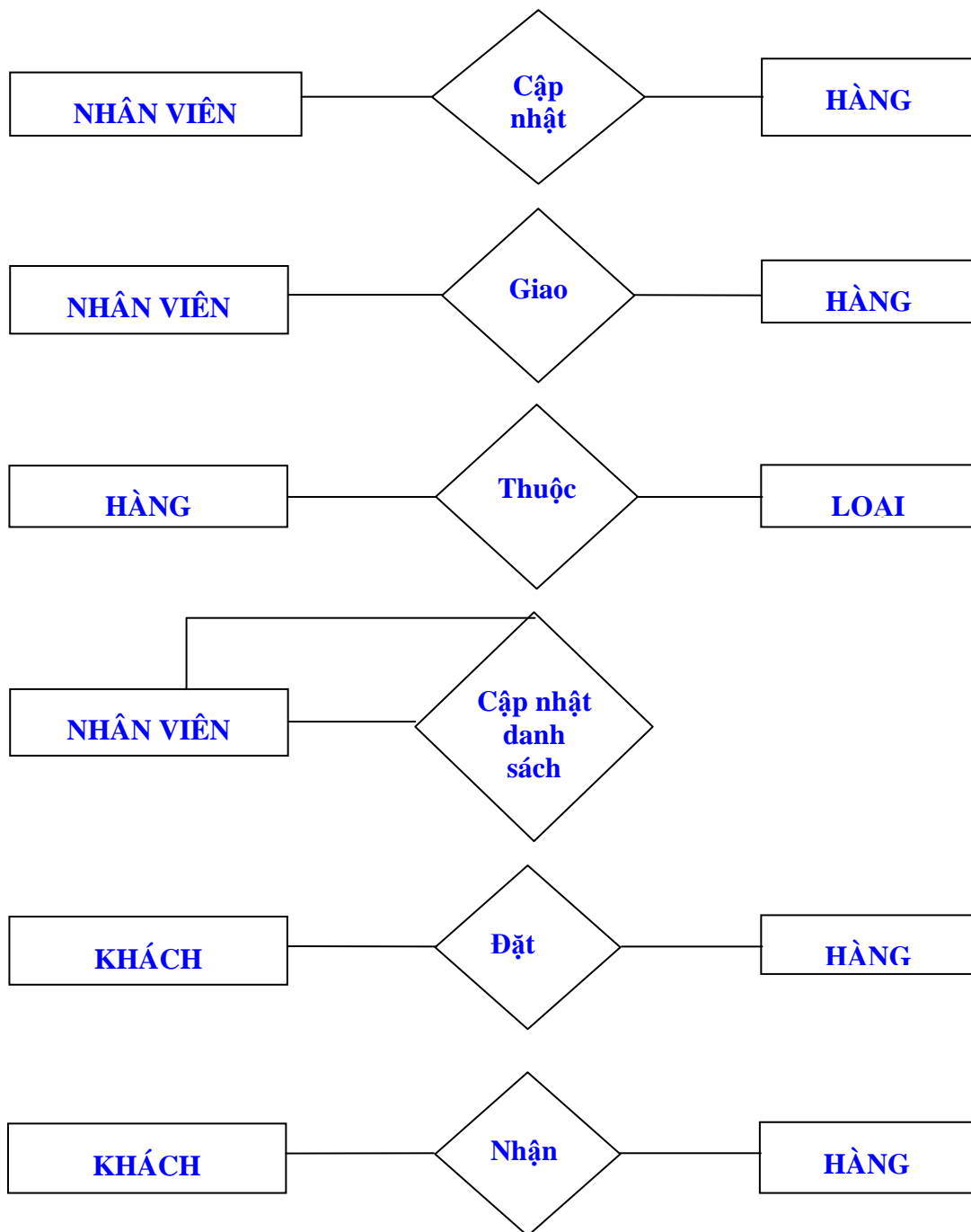


**Hình 2.3. 4 Thực thể loại**

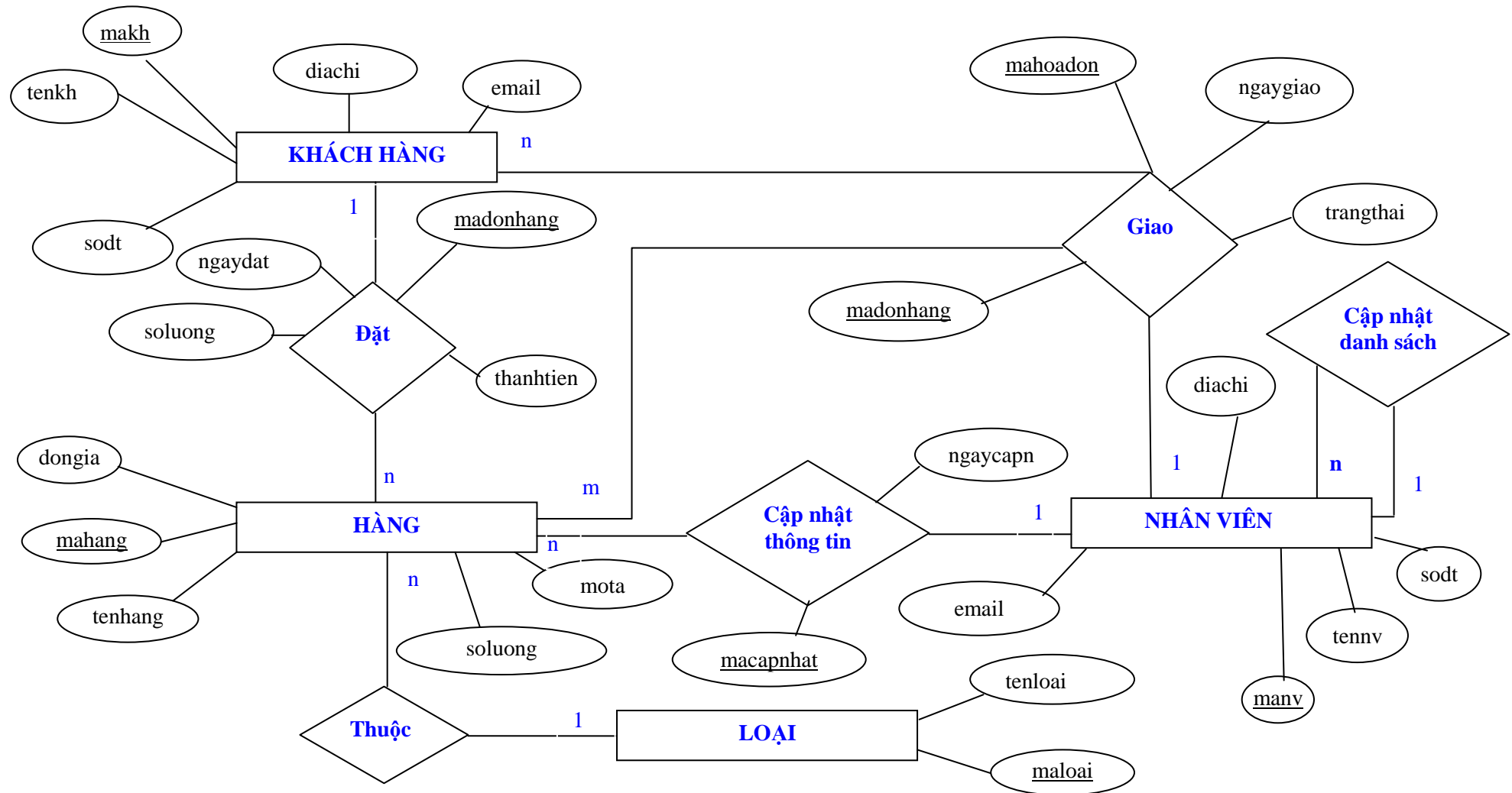
Thuộc Tính	Mô Tả
<u>maloi</u>	Mã loại
tenloai	Tên loại

## 2.4. Thiết kế hệ thống

### 2.4.1. Xác định các liên kết



### 2.4.2. Mô Hình ER



### Hình 2.4. 1 Mô hình ER

### 2.4.3. Chuyển từ mô hình ER sang mô hình quan hệ

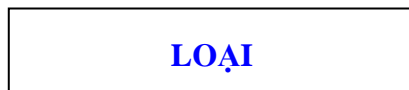
- Biểu diễn các thực thể



KHÁCH HÀNG(makh, tenkh, diachi, sodt,email)



HÀNG( mahang,tenhang,dongia,soluong,mota,maloai)

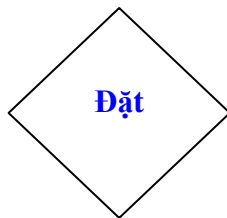


LOẠI( maloai,tenloai)

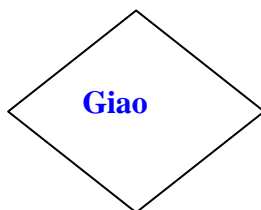


NHÂN VIÊN( manv,tennv,email,diachi,sod)

- Biểu diễn các mối quan hệ



THÔNG TIN(madonhang,ngaydat,soluong,thanhtien,makh, mahang)



HÓA ĐƠN( mahoadon, ngaylap, madonhang, manv,trangthai)



CẬP NHẬT HÀNG ( macapnhat, ngaycapn, mahang, manv)

- Các bảng

**KHÁCH HÀNG**

<u>makh</u>	tenkh	diachi	sodt	email

Tương ứng với bảng: “nv3\_users” trong chương trình.

userid	full_name	location	telehone	email

**HÀNG**

<u>mahang</u>	tenhang	dongia	soluong	mota	<u>maloai</u>

Tương ứng với bảng: “nv3\_shops\_rows” trong chương trình.

product_code	vi_title	product_price	product_number	vi_keywork	liscatid

**NHÂN VIÊN**

<u>manv</u>	tennv	email	diachi	sodt

Tương ứng với bảng: “nv3\_users” trong chương trình.

user	full_name	email	location	telephone

**LOẠI**

<u>maloai</u>	tenloai

Tương ứng với bảng: “nv3\_shops\_catalogs” trong chương trình.

catid	vi_title

### ĐƠN ĐẶT HÀNG

<u>madonhang</u>	ngaydat	soluong	thanhtien	<u>mahang</u>	<u>makh</u>

Tương ứng với bảng: “nv3\_shops\_order” trong chương trình.

order_id	order_time	litstnum	order_total	order_code	userid

### HÓA ĐƠN

<u>mahoadon</u>	ngaylap	trangthai	<u>madonhang</u>	<u>manv</u>	<u>makh</u>	<u>mahang</u>

Tương ứng với bảng: “nv3\_shop\_transaction” trong chương trình.

transaction_id	transaction_time	transaction_tatus	order_id	userid	userid	order_id

### THÔNG TIN

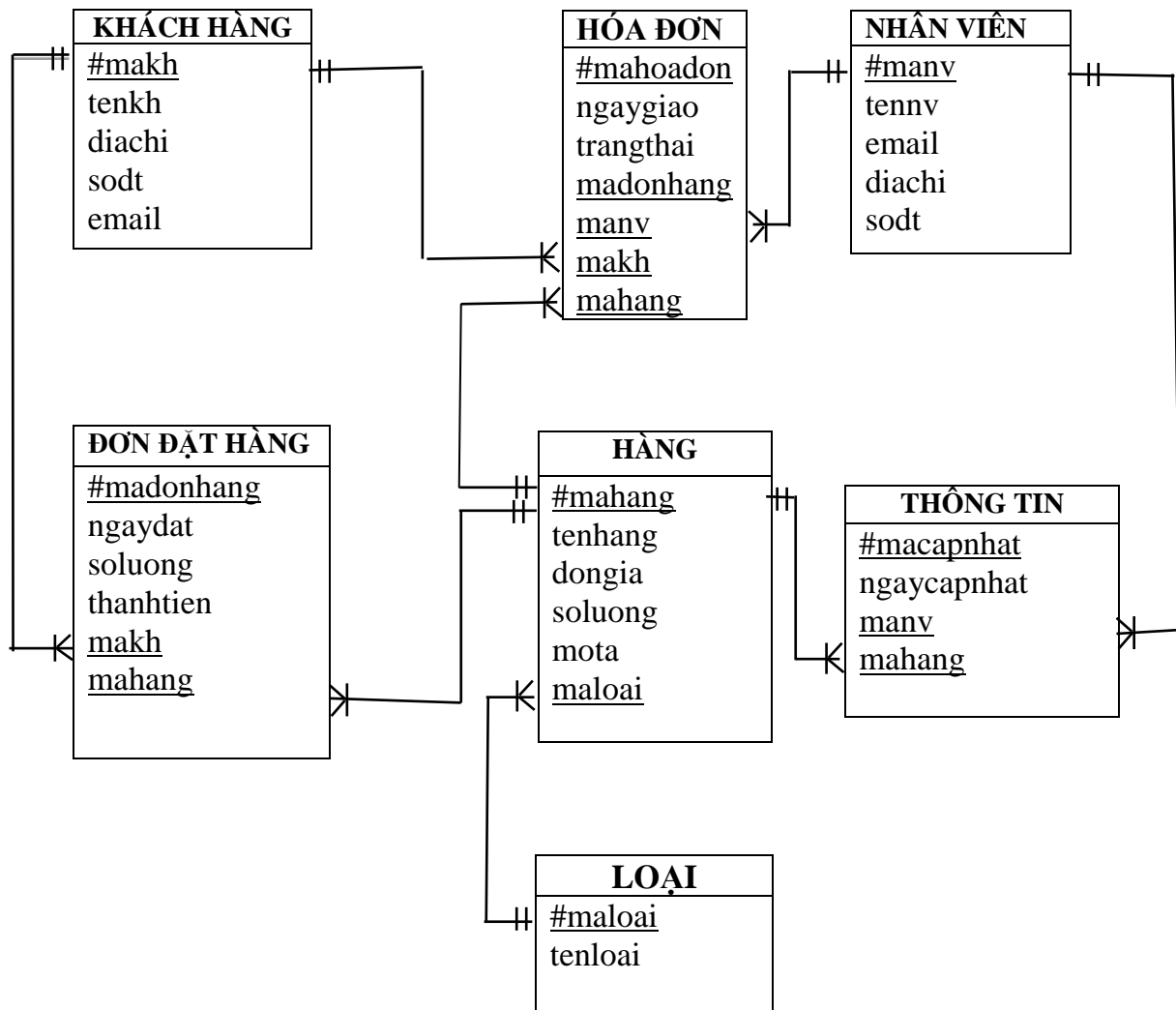
<u>macapnhat</u>	ngaycapn	<u>mahang</u>	<u>manv</u>

Tương ứng với bảng: “nv3\_shops\_rows” trong chương trình.

id	addtime	product_code	userid



#### 2.4.4. Mô hình quan hệ



Hình 2.4. 2 Mô hình quan hệ

#### 2.4.5. Thiết kế các bảng dữ liệu:

Để thiết kế các bảng dữ liệu dưới đây ta dùng hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL.

**Bảng Khách hàng:** Là bảng lưu thông tin của khách hàng, thông tin lưu trữ bao gồm:

Tên Trường	Kiểu Dữ Liệu	Ghi Chú
<u>makh</u>	VARCHAR (20)	Mã khách hàng
tenkh	NVARCHAR (40)	Tên khách hàng
diachi	NVARCHAR (200)	Địa chỉ KH
sodt	VARCHAR (12)	Số Điện Thoại
email	VARCHAR (35)	Email

- **Bảng Hàng:** Là bảng lưu thông tin của hàng, thông tin lưu trữ gồm:

Tên Trường	Kiểu Dữ Liệu	Ghi Chú
<u>mahang</u>	VARCHAR (20)	Mã hàng
tenhang	NVARCHAR (50)	Tên hàng
dongia	FLOAT	Đơn giá
soluong	INT	Số lượng
mota	NVARCHAR (2000)	Mô Tả
<u>maloai</u>	VARCHAR (20)	Mã Loại

- **Bảng Loại:** Là bảng lưu thông tin của loại hàng, thông tin lưu trữ gồm:

Tên Trường	Kiểu Dữ Liệu	Ghi Chú
<u>maloai</u>	VARCHAR (20)	Mã Loại
tenloai	NVARCHAR (50)	Tên Loại

- **Bảng Nhân viên:** Là bảng lưu thông tin của nhân viên, thông tin lưu trữ gồm:

Tên Trường	Kiểu Dữ Liệu	Ghi Chú
<u>manv</u>	VARCHAR (20)	Mã nhân viên
tennv	NVARCHAR (40)	Tên nhân viên
email	VARCHAR (35)	Email
diachi	NVARCHAR (200)	Địa chỉ
sodt	VARCHAR (13)	Số điện thoại

- **Bảng Hóa đơn:** Là bảng lưu thông tin các hóa đơn, thông tin lưu trữ gồm:

Tên Trường	Kiểu Dữ Liệu	Ghi Chú
<u>mahoadon</u>	VARCHAR(20)	Mã Hóa Đơn
ngaygiao	DATE	Ngày Lập
trangthai	NVARCHAR (20)	Trạng thái
<u>madonhang</u>	VARCHAR(20)	Mã đơn hàng
<u>manv</u>	VARCHAR (20)	Mã nhân viên
<u>makh</u>	VARCHAR (20)	Mã khách hàng
<u>mahang</u>	VARCHAR (20)	Mã hàng

**Bảng Đơn đặt hàng:**

Là bảng lưu thông tin các đơn đặt hàng, thông tin gồm:

Tên Trường	Kiểu Dữ Liệu	Ghi Chú
<u>madonhang</u>	VARCHAR (20)	Mã Đơn Đặt Hàng
ngaydat	DATE	Ngày Lập
soluong	INT	Số lượng
thanhtien	FLOAT	Thành tiền
<u>makh</u>	VARCHAR (20)	Mã khách hàng
<u>mahang</u>	VARCHAR (20)	Mã hàng

**Bảng Thông Tin:**

Là bảng lưu lại thông tin cập nhật hàng, thông tin gồm:

Tên Trường	Kiểu Dữ Liệu	Ghi Chú
<u>macapnhat</u>	INT	Mã Đơn Đặt Hàng
ngaycapnhat	DATE	Ngày Lập
<u>mahang</u>	DATE	Ngày nhận hàng
<u>manv</u>	VARCHAR (20)	Mã hàng

## CHƯƠNG 3: THỰC NGHIỆM HỆ THỐNG BÁN SỮA

Qua phân tích các yêu cầu của bài toán đề ra. Em thấy phần mềm mã nguồn mở NukeViet đáp ứng đầy đủ yêu cầu của bài toán, nên em đã chọn phần mềm NukeViet để xây dựng chương trình.

### 3.1. Cài đặt chương trình

Yêu cầu bắt buộc

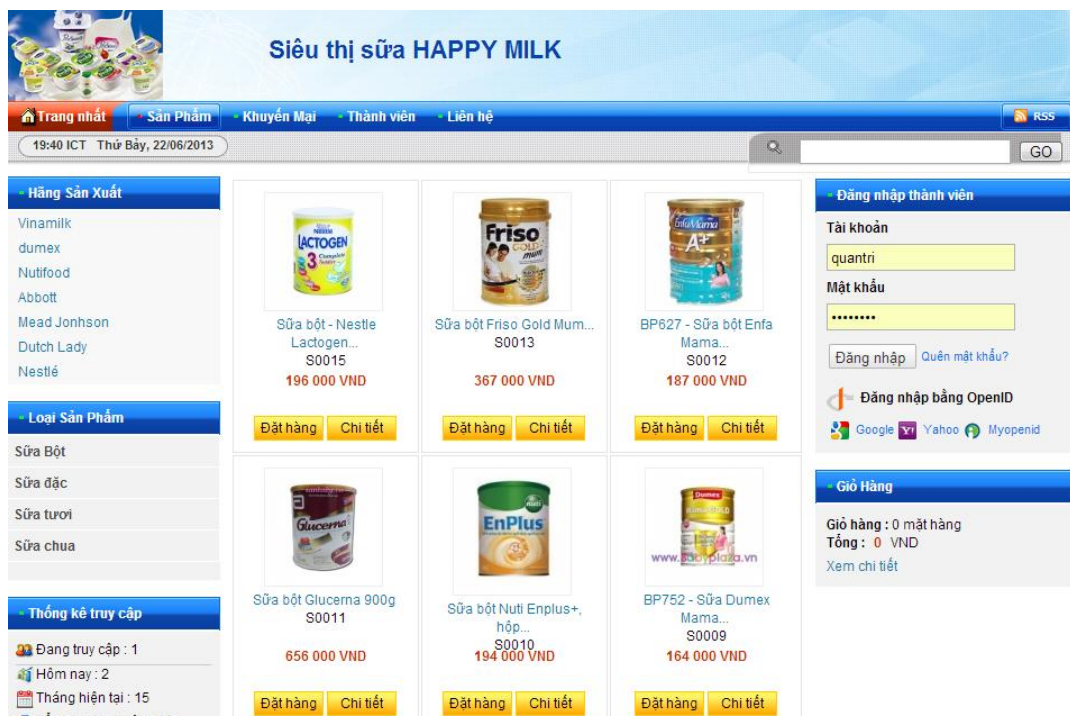
- Hệ điều hành: Windows
- PHP: PHP 5.2 hoặc phiên bản mới nhất.
- MySQL: MySQL 5.02 hoặc phiên bản mới nhất.

Tùy chọn bổ sung

- Sử dụng Xamp để tạo hệ thống webserver trên máy cá nhân.

### 3.2. Một số giao diện chính

- a. Giao diện trang nhất của Website gồm các menu và các sản phẩm của cửa hàng sữa.



Hình 3.2. 1 Giao diện trang nhất

b. Giao diện chi tiết sản phẩm cần xem.



Hình 3.2. 2 Giao diện chi tiết sản phẩm

c. Giao diện chi tiết tin khuyến mại.



Hình 3.2. 3 Giao diện tin khuyến mại

d. Giao diện chức năng cập nhật sản phẩm của quản trị viên.

**Thêm sản phẩm**

Tên sản phẩm (\*)

Liên kết tĩnh:  GET

Mã sản phẩm:

Loại sản phẩm (\*) Máy tính xách tay

Hình minh họa cho phần giới thiệu  Chọn hình ảnh Thêm hình minh họa khác

Chú thích cho hình minh họa (phần chi tiết sản phẩm)

Giới thiệu ngắn gọn (\*) (Hiện thị đối với mọi đối tượng)

Số lượng trong kho 1 Chiếc Giá sản phẩm 1 VNĐ Giảm giá 0 %

Địa điểm bán

Hãng sản xuất  Hãy chọn hoặc tự điền

Hình 3.2. 4 Giao diện chức năng cập nhật sản phẩm

e. Giao diện chức năng đăng ký thành viên cho khách hàng

**Siêu thị sữa HAPPY MILK**

Trang nhất Sản Phẩm Khuyến Mãi Thành viên Liên hệ

14:54 ICT Thứ Sáu, 28/06/2013

**Đăng ký thành viên**

Để đăng ký thành viên, bạn cần khai báo tất cả các ô trống dưới đây

Họ tên

Email

Tên đăng nhập quantri

Mật khẩu .....

Lặp lại mật khẩu

Chọn câu hỏi bảo mật

Hoặc tự điền câu hỏi bảo mật riêng

Trả lời câu hỏi

Mã chống spam

**Giỏ Hàng**

Giỏ hàng: 0 mặt hàng  
Tổng: 0 VND  
Xem chi tiết

**Loại Sản Phẩm**


Sữa Bột  
Sữa đặc  
Sữa tươi  
Sữa chua

**Hãng Sản Xuất**

Vinamilk  
dumex  
Nutlfood  
Abbott  
Mead Jonhson  
Dutch Lady

Hình 3.2. 5 Giao diện chức năng đăng ký thành viên

f. Giao diện chức năng đặt hàng cho thành viên



**Siêu thị sữa HAPPY MILK**

[Trang nhất](#)
[Sản Phẩm](#)
[Khuyến Mãi](#)
[Thành viên](#)
[Liên hệ](#)

20:22 ICT Thứ Bảy, 22/06/2013

**Thông kê truy cập**

Đang truy cập : 1

- Thành viên online : 1

Hôm nay : 2

Tháng hiện tại : 15

Tổng lượt truy cập : 16

**Loại Sản Phẩm**

Sữa Bột

Sữa đặc

Sữa tươi

Sữa chua

**Hãng Sản Xuất**

Vinamilk

dumex

Nutifood

**Sản Phẩm**

★ 1 Kiểm tra giỏ hàng ★ 2 Đặt hàng

Xin điền đầy đủ thông tin vào các mục đánh dấu (\*). Bạn có thể hoàn thành tự động các mục này bằng cách sửa thông tin thành viên và điền đầy đủ thông tin liên hệ của mình.

Họ tên người mua (\*) quantri

Địa chỉ email (\*) khibu0n\_haynh0denanh@

Điện thoại (\*) 123456789

Địa chỉ nhận hàng (\*) hai phong

STT	Sản phẩm	Giá (VND)	SL	Đơn vị
1	BP627 - Sữa bột Enfa Mama A	187.000	1	Hộp
2	Sữa bột Friso Gold Mum hương cam	367.000	1	Hộp
3	Sữa bột - Nestle Lactogen 3 Complete Toddler - 900g (từ 12 tháng trở lên)	196.000	1	Hộp

Tổng số tiền cần thanh toán: **750.000 VND**

**Đăng nhập thành viên**

Xin chào: quantri

[Thoát](#)  
[Đổi mật khẩu](#)  
[Tài khoản](#)

**Giỏ Hàng**

Giỏ hàng : 3 mặt hàng

Tổng : **750.000 VND**

[Xem chi tiết](#)

[Lịch sử giao dịch](#)

Hình 3.2. 6 Giao diện chức năng đặt hàng



## KẾT LUẬN

Đồ án xây dựng một hệ thống **Website quản lý bán sũa**

Qua quá trình thực hiện đồ án, em đã tổng hợp lại được các kiến thức trong thời gian đã học tại Trường. Đồng thời, em đã tìm hiểu và nắm được quy trình xây dựng hệ thống thông tin quản lý, có thể chủ động trong việc tìm kiếm các thông tin để phục vụ công việc.

Đồ án cơ bản đã xử lí hết các chức năng theo yêu cầu của Cửa hàng.

Vì thời gian có hạn, kinh nghiệm thực tế chưa nhiều nên việc phân tích bài toán về cơ bản đã thực hiện tương đối đầy đủ, tuy nhiên chưa mô tả đầy đủ mọi khía cạnh của vấn đề. Xây dựng được hệ thống nhưng chỉ với các chức năng chính, có chức năng chưa đầy đủ, nhiều chức năng có nhưng chưa tiện dụng và khá đơn giản.

Hướng phát triển tiếp theo của đồ án là tích hợp việc thanh toán trực tuyến trên *Internet* thông qua các nhà cung cấp dịch vụ tại Việt Nam như: Onepay, SmartLink,...

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. *Phạm Hữu Khang – Lập trình web bằng php 5.3 và MySQL 5.1 – NXB Phương Đông.*
2. *Nguyễn Văn Vy - Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin quản lý – Khoa học Công nghệ. GPXB – 2008.*
3. [www.nukeviet.vn](http://www.nukeviet.vn)