

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÔNG ĐÔ  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

# **Phân tích thiết kế hệ thống quản lý bán hàng siêu thị**



**▣ Lớp : CT15**

**▣ Trình bày : Nguyễn Công Dũng**

**Nguyễn Quý Kiên**

Phân tích thể kế hệ thống Bán hàng siêu thị

□ **GVHD: TS Lê Văn Phụng**

## MỤC LỤC

Lời mở đầu	-----
Mục lục	-----
1. Mục tiêu, phạm vi đề tài	-----
Mục tiêu	-----
Phạm vi	-----
2. Khảo sát	-----
Khảo sát hệ thống	-----
Phân tích hiện trạng hệ thống	-----
3. Phân tích yêu cầu	-----
Phân tích, xử lý dữ liệu	-----
Phát hiện, mô tả thực thể	-----
Sơ đồ ngữ cảnh hệ thống	-----
Chuyển mô hình ERD sang quan hệ	-----
Mô tả chi tiết cho các quan hệ	-----
4. Thiết kế giao diện	-----
Các Menu	
Mô tả các Form	-
5. tài liệu tham khảo	

## **Nhận Xét Của Giáo Viên**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## 1. MỤC TIÊU, PHẠM VI ĐỀ TÀI

### 1.1 Mục tiêu

Dựa vào những kiến thức đã học từ môn học Phân Tích Thiết Kế Hệ Thống Thông Tin, đề án sẽ phân tích hệ thống siêu thị nhằm mục đích tạo một hệ thống quản lý một siêu thị bao gồm các chức năng:

- +Quản lý nhân viên
- +Quản lý khách hàng thân thiết
- +Quản lý nhập, xuất kho
- +Quản lý mặt hàng trong siêu thị
- +Quản lý tài chính thu chi của siêu thị

### 1.2 Phạm vi

+ Đề án được thực hiện dựa trên cơ sở phạm vi môn học Phân Tích Thiết Kế Hệ Thống Thông Tin và những mục tiêu nêu trên.

+ Đề án chỉ thực hiện dựa trên cơ sở lý thuyết để thiết kế mô hình và tổ chức dữ liệu.

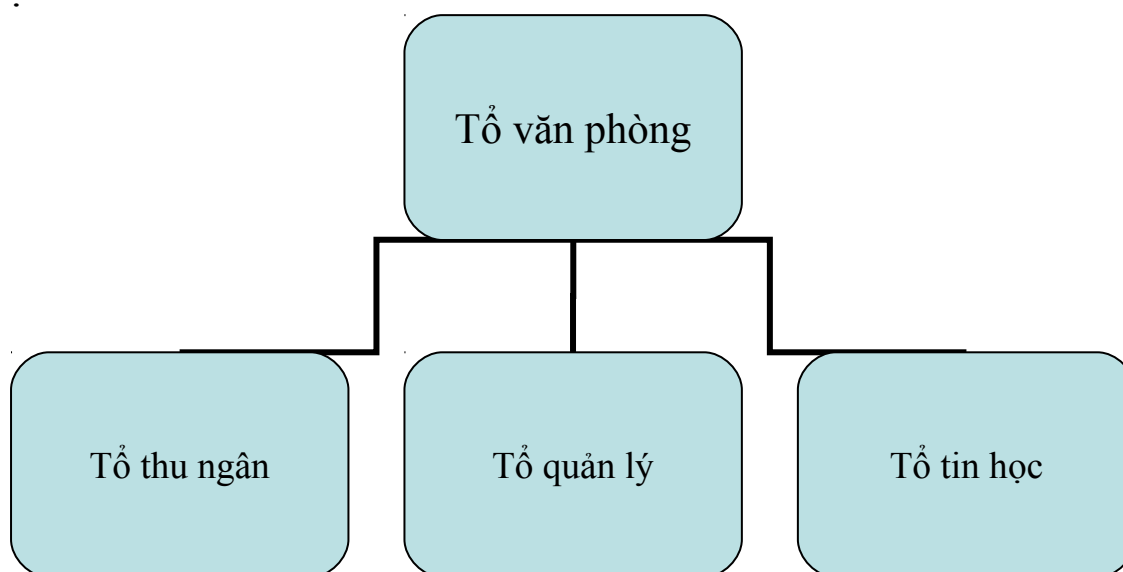
+ Do phạm vi và khả năng nên chúng em chỉ khảo sát và quản lý một siêu thị vừa và nhỏ.

## 2. KHẢO SÁT

### 2.1 Khảo sát hệ thống

Siêu thị Pico là siêu thị lớn chuyên mua bán với nhiều hình thức :bán sỉ, bán lẻ...Nguồn hàng chủ yếu do các nhà cung cấp, nhà sản xuất hoặc các công ty trong và ngoài nước cung cấp. Khách hàng của siêu thị là người tiêu dùng, các hiệu tạp hoá nhỏ, những siêu thị khác...Siêu thị có đa dạng các mặt hàng: quần áo, rau, quả, thịt, cá...Siêu thị có quay thu ngân, quay kế toán...Vì vậy cần một hệ thống quản lý để giúp cho việc quản lý siêu thị được dễ dàng hơn. Các hoạt động chính của siêu thị gồm nhập hàng vào kho, xuất hàng từ kho ra quay, quản lý quay, báo cáo số lượng và doanh thu hàng bán, báo cáo tồn kho trong tháng.

## SƠ ĐỒ TỔ CHỨC CỦA SIÊU THỊ Pico.



+Tổ văn phòng: Gồm 1 giám đốc và 2 phó giám đốc có nhiệm vụ điều phối toàn bộ hoạt động của siêu thị. Tổ phải nắm được tình hình mua bán, doanh thu của siêu thị để báo cáo lại cho ban giám đốc hợp tác xã. Việc báo cáo được thực hiện hàng tháng, hàng quý hoặc cũng có khi đột xuất theo yêu cầu của ban giám đốc.

+ Tổ bảo vệ: Kiểm tra, bảo vệ an ninh của siêu thị, ghi nhận hàng hoá đổi lại của khách hàng.

+Tổ thu ngân: Thực hiện việc bán hàng và lập hoá đơn cho khách hàng đồng thời ghi nhận lại số hàng hoá bán được của mỗi loại để báo cáo cho tổ quản lý sau mỗi ca làm việc.

+Tổ quản lý: Nhiệm vụ của tổ là kiểm tra chất lượng hàng hoá và nắm tình trạng hàng hoá của siêu thị, đảm bảo hàng hoá luôn ở trong tình trạng tốt nhất khi đến tay khách hàng. Khi phát hiện hàng hư hỏng phải kịp thời báo ngay cho tổ văn phòng để có biện pháp giải quyết và điều phối hàng.

+ Tổ tin học: Thực hiện việc nhập liệu, kết xuất các báo cáo cần thiết phục vụ cho tổ văn phòng.

## 2.2 Phân tích hiện trạng hệ thống

### a. Nhập hàng hoá

+ Mặt hàng mới nhập về sẽ được nhân viên quản lý phụ trách tin học lưu trữ các thông tin của hàng vào hệ thống quản lý, Các thông tin bao gồm: Mã vạch, giá bán, ngày sản xuất, hạn sử dụng, số lượng, đơn vị tính...

+ Nguồn hàng được nhập dưới hai hình thức:

- Đơn đặt hàng: Hợp đồng mua bán giữa siêu thị và nhà cung cấp.
- Hợp đồng trao đổi hàng hoá giữa siêu thị với các doanh nghiệp khác.
- Hàng nhập về, thủ kho can ghi thêm số lượng hàng nhập vào thẻ kho. Mỗi mặt hàng đều có thẻ kho riêng. Nếu hàng đã có trong kho thì thủ kho sẽ ghi thêm vào thẻ kho có sẵn, đối với mặt hàng mới thì thủ kho can tiến hành lập thẻ kho mới.

#### b. Xuất hàng hoá

Nhân viên bán hàng chuyển hàng từ kho ra quầy bán. Quầy bán là nơi trưng bày nhiều mặt hàng cùng chủng loại để thuận tiện cho khách hàng mua hàng và giúp chp nhân viên bán hàng dễ kiểm soát hàng hoá ở quầy để bổ sung khi hết hàng. Hàng ngày, căn cứ vào tình hình bán hàng ở siêu thị, bộ phận nghiệp vụ sẽ thống kê biết để mặt hàng nào đã hết hay còn ít trong kho từ đó đưa ra yêu cầu nhập hàng mới, hoặc xuất hàng từ kho ra quầy đối với mặt hàng còn ít.

#### c. Hiện trạng tin học

+Siêu thị Pico là siêu thị lớn, hằng ngày số lượng hàng hoá bán ra rất lớn. Đặt biệt với hệ thống bán lẻ có nhiều sai sót trong việc kiểm kê hàng hoá, nên cần có một bộ phận tin học để dễ dàng hơn trong việc kiểm soát lượng hàng bán lẻ trong ngày. Cũng như lượng hàng bán si cũng cần một hệ thống kiểm tra về số lượng mặt hàng.

Nói chung hệ thống siêu thị lớn cần một bộ phận tin học để phục vụ các nhu cầu cần thiết cho hệ thống quản lý chặt chẽ hơn.

#### d. Các Mẫu phiếu:

+Phiếu mua hàng:

PHIẾU MUA HÀNG							
						Số:.....	
						Ngày:.....	
Tên nhà cung cấp : .....							
Mã nhà cung cấp:.....							
Địa chỉ: .....							
Số điện thoại: .....							
STT	Mã Số	Tên hàng	ĐVT	Đơn giá	Số lượng	Thành tiền	Ghi chú
<b>Tổng cộng</b>							
Số tiền bằng chữ: .....							
Kế toán trưởng				Ngày .....tháng .....năm 200... Cửa hàng trưởng			

+ Thẻ kho:

THẺ KHO							
						Số:.....	
Thẻ lập ngày.....tháng.....năm 200...							
Tên hàng:.....							
Đơn vị tính:.....							
Stt	Chứng từ		Diễn giải	Ngày nhập xuất	Số lượng		
	Số	Ngày			Nhập	Xuất	Tồn

+Phiếu đề nghị:



Phân tích thể kế hệ thống Bán hàng siêu thị

Số:.....						
<b>PHIẾU ĐỀ NGHỊ</b>						
Ngày.....tháng .....năm 200...						
Quầy: .....						
Ngày:.....						
Stt	Mã số	Tên hàng	ĐVT	Đơn giá	Số lượng	Ghi chú
Ngày .....tháng .....năm 200...						
Phụ trách quầy						

+Phiếu xuất:

Số:.....					
<b>PHIẾU XUẤT</b>					
Ngày .....tháng .....năm 200...					
Quầy:.....					
Stt	Mã số	Tên hàng	ĐVT	Số lượng	Gh
chú					
Cửa hàng trưởng		Thủ kho		Người nhận	

+Phiếu Giao Ca:

Số:.....						
<b>PHIẾU GIAO CA</b>						
Ngày .....tháng .....năm 200...						
Ca: .....						
Quầy: .....						
STT	Mã số	Tên hàng	ĐVT	Số lượng		Ghi chú
				Nhập	Xuất bán	Tồn
Người giao ca						Người nhận ca

+Hóa Đơn Bán Hàng:

Phân tích thể kế hệ thống Bán hàng siêu thị

BÁO CÁO DOANH THU			
Từ ngày .....đến ngày.....			
STT	Mã số	Tên hàng	Thành tiền
Tổng cộng:			
Kế toán trưởng Cửa hàng trưởng			

+ Báo cáo nhập xuất tồn:

BÁO CÁO NHẬP XUẤT TỒN							
Từ ngày .....đến ngày.....							
STT	Mã số	Tên hàng	Tồn đầu kỳ	Nhập	Xuất	Tồn cuối kỳ	Ghi chú
Kế toán trưởng							
Ngày.....tháng.....năm 200.. Cửa hàng trưởng							

+ Báo cáo thiếu hàng:

BÁO CÁO THIẾU HÀNG							
Từ ngày .....đến ngày.....							
STT	Mã số	Tên hàng	Thiếu đầu kỳ	Nhập	Xuất	Thiếu cuối kỳ	Ghi chú
Kế toán trưởng							
Ngày .....tháng .....năm 200... Cửa hàng trưởng							

### 3. Phân tích xác định yêu cầu

#### Mô hình BDF

#### Bộ Phận Xây Dựng Và Quản Lý Bán Hàng

Bán hàng	Quản lý	Thủ kho
Lập hóa đơn Xuất hóa đơn	Thống kê bán hàng tại siêu thị Thống kê	Thống kê hàng hóa tại siêu thị  Tạo phiếu nhập hàng Tạo phiếu xuất hàng

#### +Xác định yêu cầu chức năng

#### A. Yêu cầu chức năng nghiệp vụ

##### 1. Quản lý bán hàng

Stt	Công việc	Loại công việc	Quy định	Biểu mẫu	Ghi chú
1	Thống kê doanh thu	Kết xuất	Ct1		
2	Nhập thông tin nhân viên	Lưu trữ			
3	Tra cứu thông tin nhân viên	Tra cứu			
4	Nhập thông tin khách hàng	Lưu trữ	Qd6		
5	Tra cứu thông tin khách hàng	Tra cứu	Qd7		
6	Tra cứu hóa đơn bán hàng	Tra cứu	Qd2		

##### 2. Bán hàng

stt	Công việc	Loại công việc	Quy định	Biểu mẫu	Ghi chú
7	Lập hóa đơn bán hàng	Lưu trữ	Qd1	Bm1	
8	Xuất hóa đơn bán hàng	Tra cứu			

##### 3. Thủ kho

Stt	Công việc	Loại công việc	Quy định	Biểu mẫu	Ghi chú
9	Thông kê hàng hóa tại siêu thị	Kết xuất	Qd5		

10	Tạo phiếu nhập hàng	Kết xuất	Qd4	Bm2	
11	Tạo phiếu xuất hàng	Lưu trữ	Qd3	Bm3	

## B. Yêu cầu chức năng hệ thống

Stt	Nội dung	Mô tả chi tiết	Ghi chú
1	Phân quyền	Người quản lý: Tra cứu thông tin : Khách hàng; Nhân viên Bán Hàng; Thống kê doanh thu; Tra cứu thông tin Hóa đơn Nhân viên bán hàng:lập hóa đơn,tra cứu hóa đơn,xuất hóa đơn	
2	Sao lưu , Backup ,Phục hồi thông tin(restore)	Sao lưu ,back up dữ liệu vào cuối ngày; hàng tháng	
3	Định cấu hình thiết bị ngày giờ làm việc...	Định cấu hình máy in, ...	
4	Báo nhắc nhở người dùng	Nhắc nhở việc sao lưu hàng ngày, nhắc nhở kỳ hạn các báo cáo phải làm.	

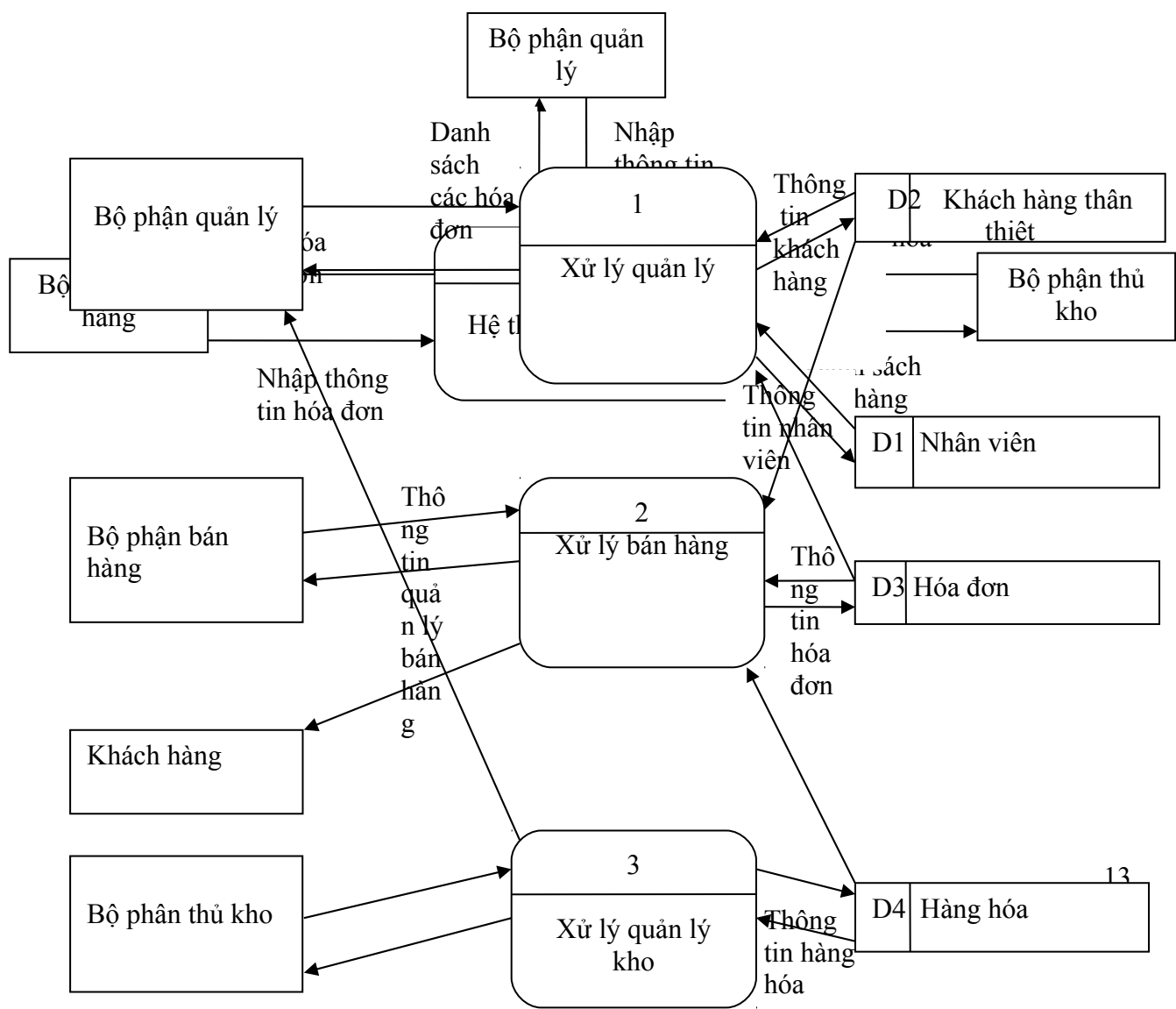
## Yêu cầu phi chức năng.

STT	Nội dung	Tiêu chuẩn	Mô tả chi tiết	Ghi chú
1	Tính hóa đơn bán hàng tùy đợt	Tiến hóa	Tính toán khác nhau trong các đợt khuyến mãi hoặc ưu đãi với KH	
2	Định thời	Hiệu quả	Định lại thời gian tự động sao	

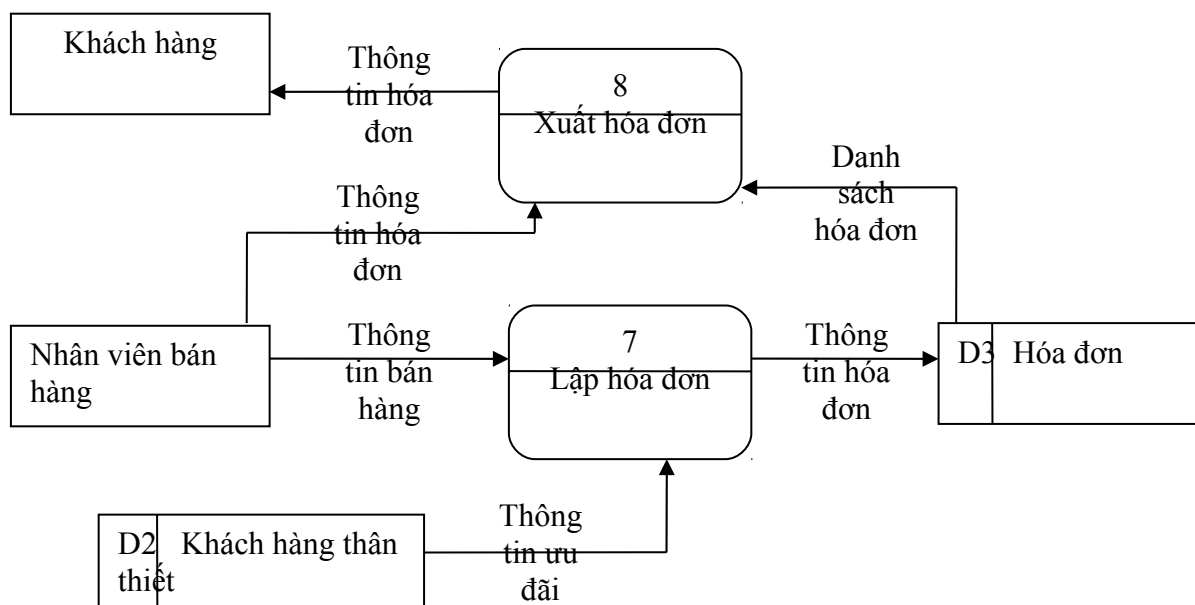
## Phân tích thể kế hệ thống Bán hàng siêu thị

	gian sao lưu,backup		lưu.	
3	Kết xuất CSDL	Tương thích	Có thể xuất HD hoặc thông tin trong CSDL ra các định dạng file khác nhau,rồi chuyển đến thiết bị in.	Hiệu suất + bảo mật
5	Tùy biến quyền hạn của các user	Hiệu suất + bảo mật	Có thể thêm bớt quyền hạn của các user do admin quyết định.	
6	Quản lý QĐ và CT	Tiến hóa	Cho phép thay đổi các quy định và chi tiết	

+Sơ đồ ngữ cảnh của hệ thống.

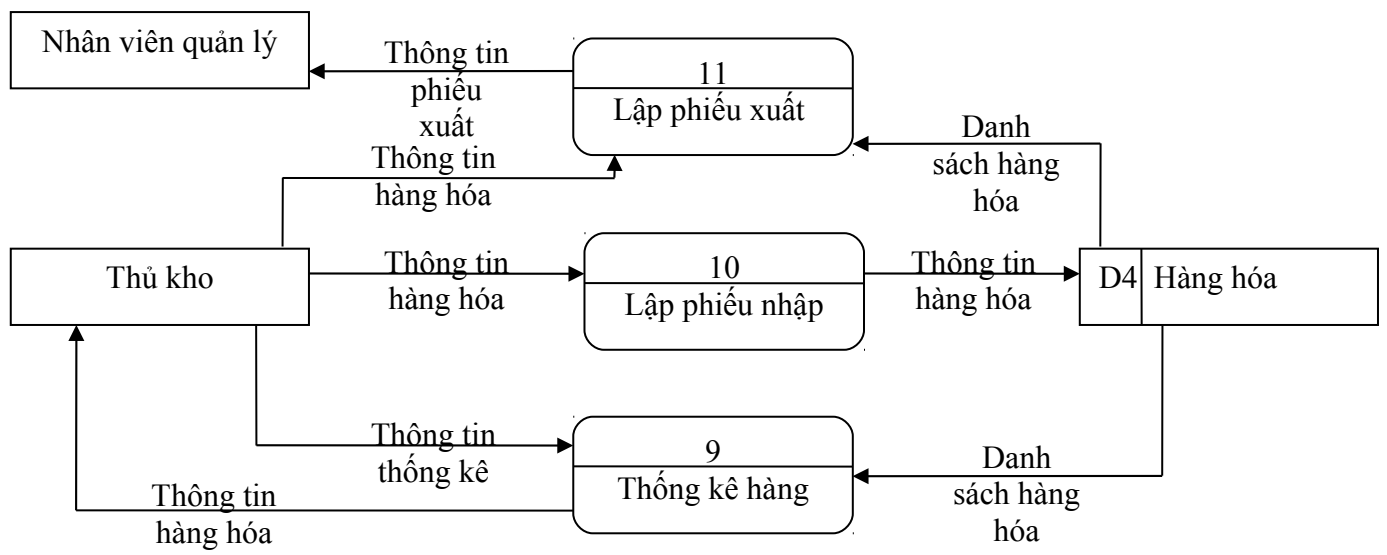


## 1.Xử lý bán hàng



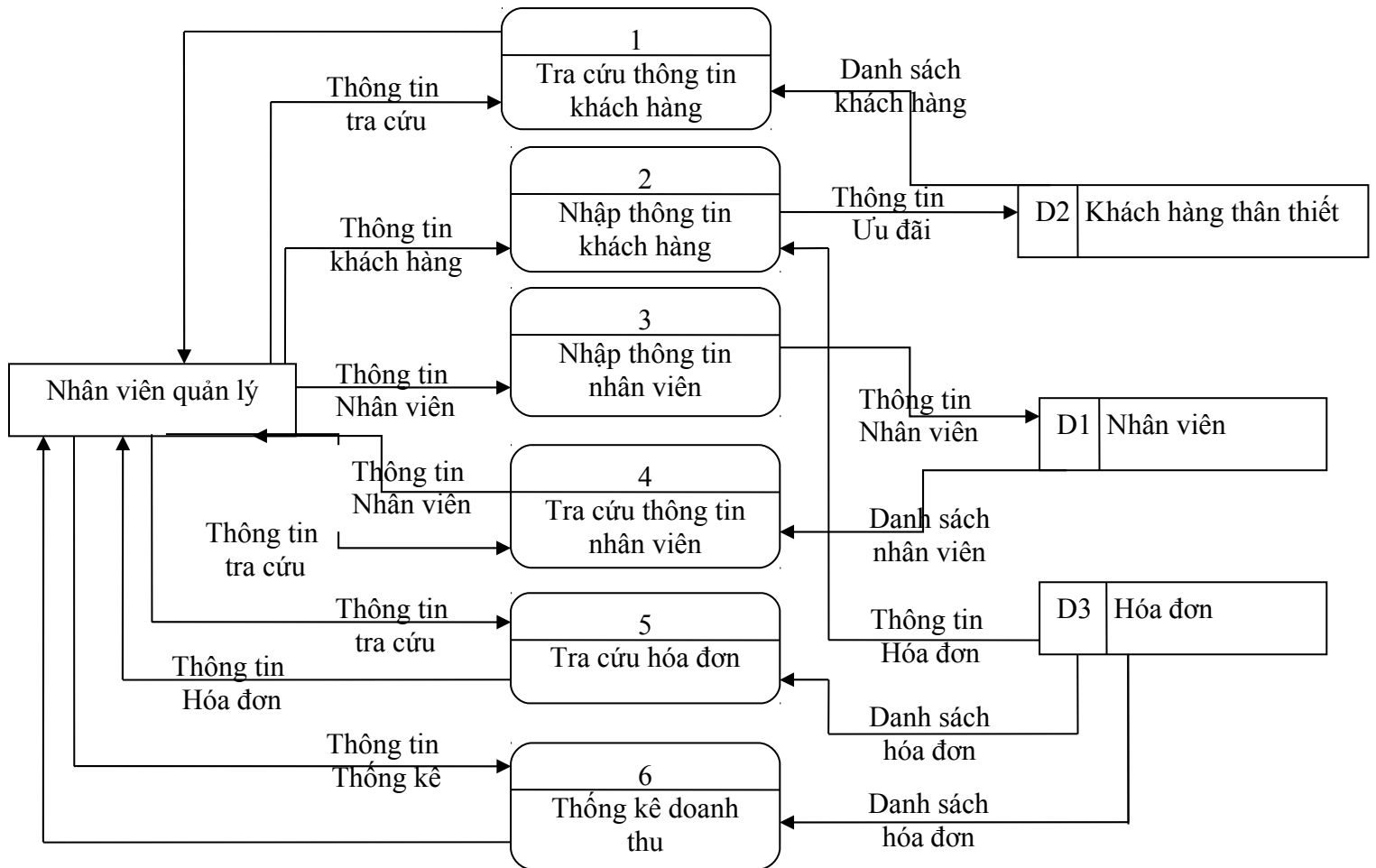
## +Xử lý quản lý kho

## Phân tích thể kế hệ thống Bán hàng siêu thị



+Xử lý quản lý

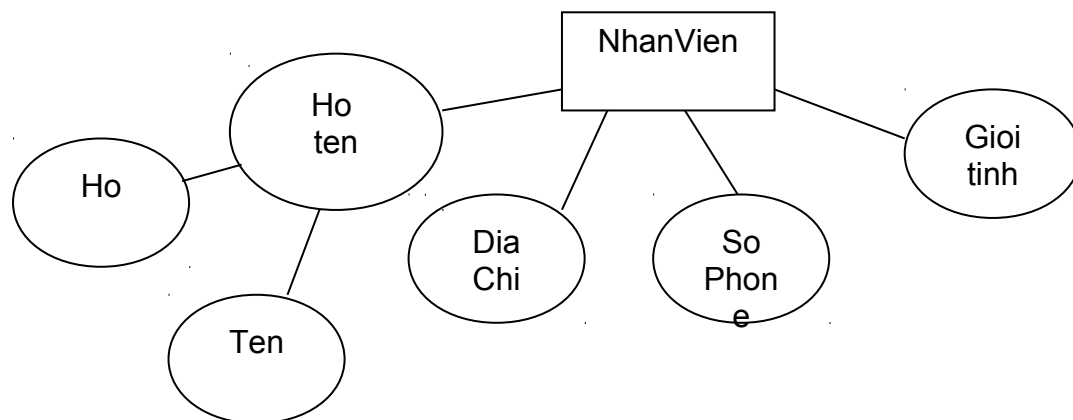
## Phân tích thể kế hệ thống Bán hàng siêu thị



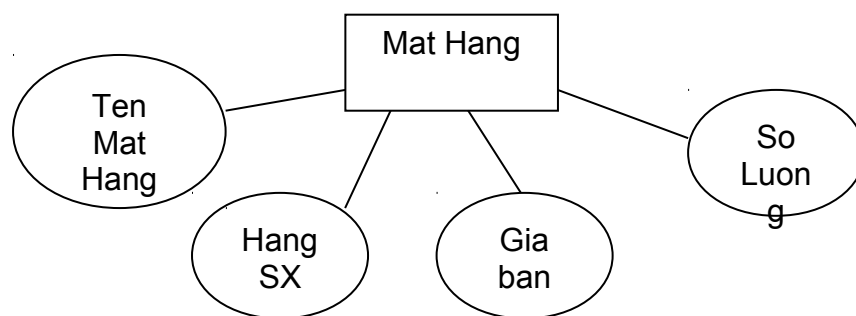
Sơ đồ phân cấp chức năng và các luồng dữ liệu.  
1.Nhân viên.



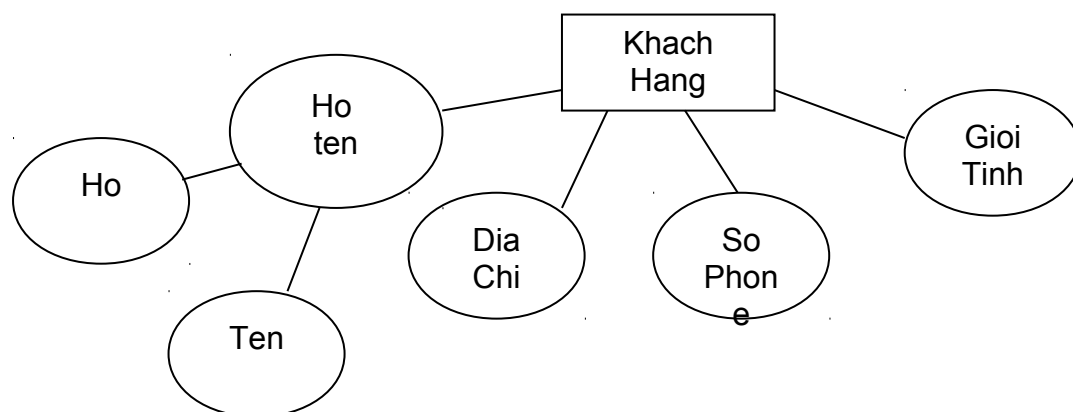
## Phân tích thể kế hệ thống Bán hàng siêu thị



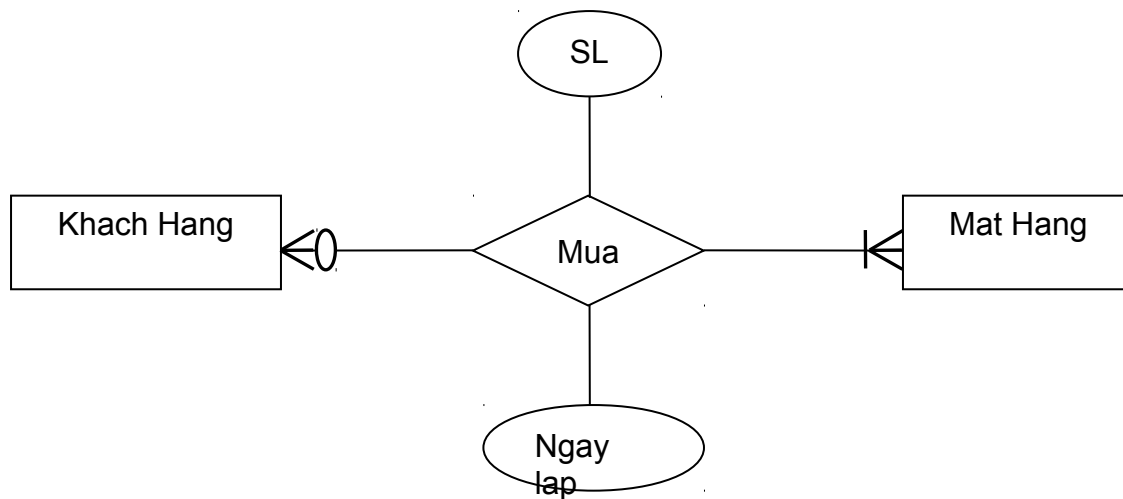
### 2. Mặt hàng



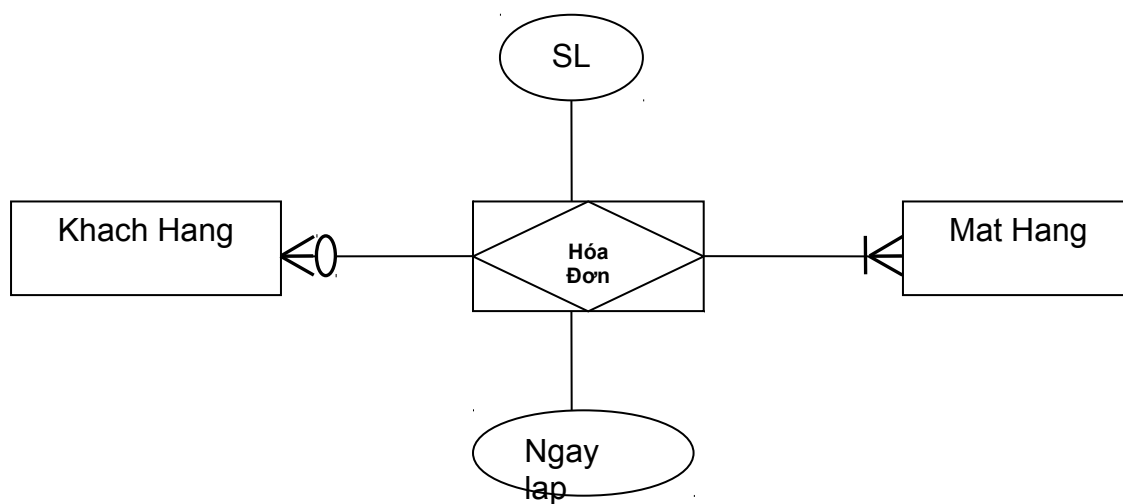
### 3. Khách hàng



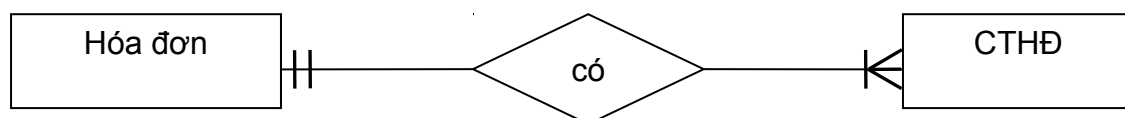
## Phân tích thể kế hệ thống Bán hàng siêu thị



Khách hàng có thể mua 1 hay nhiều mặt hàng. Mặt hàng có thể không được ai mua, có thể được mua bởi nhiều khách hàng, mua thì xuất hiện thuộc tính Số lượng, Ngày lập

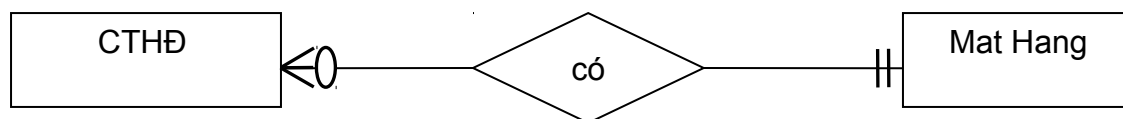


Hóa đơn chuyển thành thực thể quan hệ

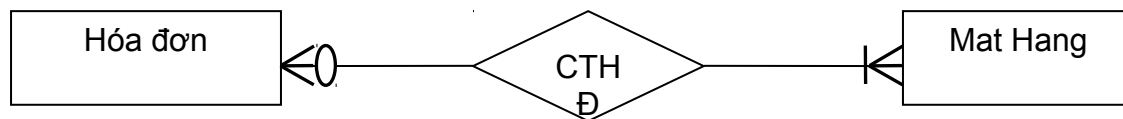


Hóa đơn có một hay nhiều CTHD, CTHD chỉ thuộc 1 HoaDon.

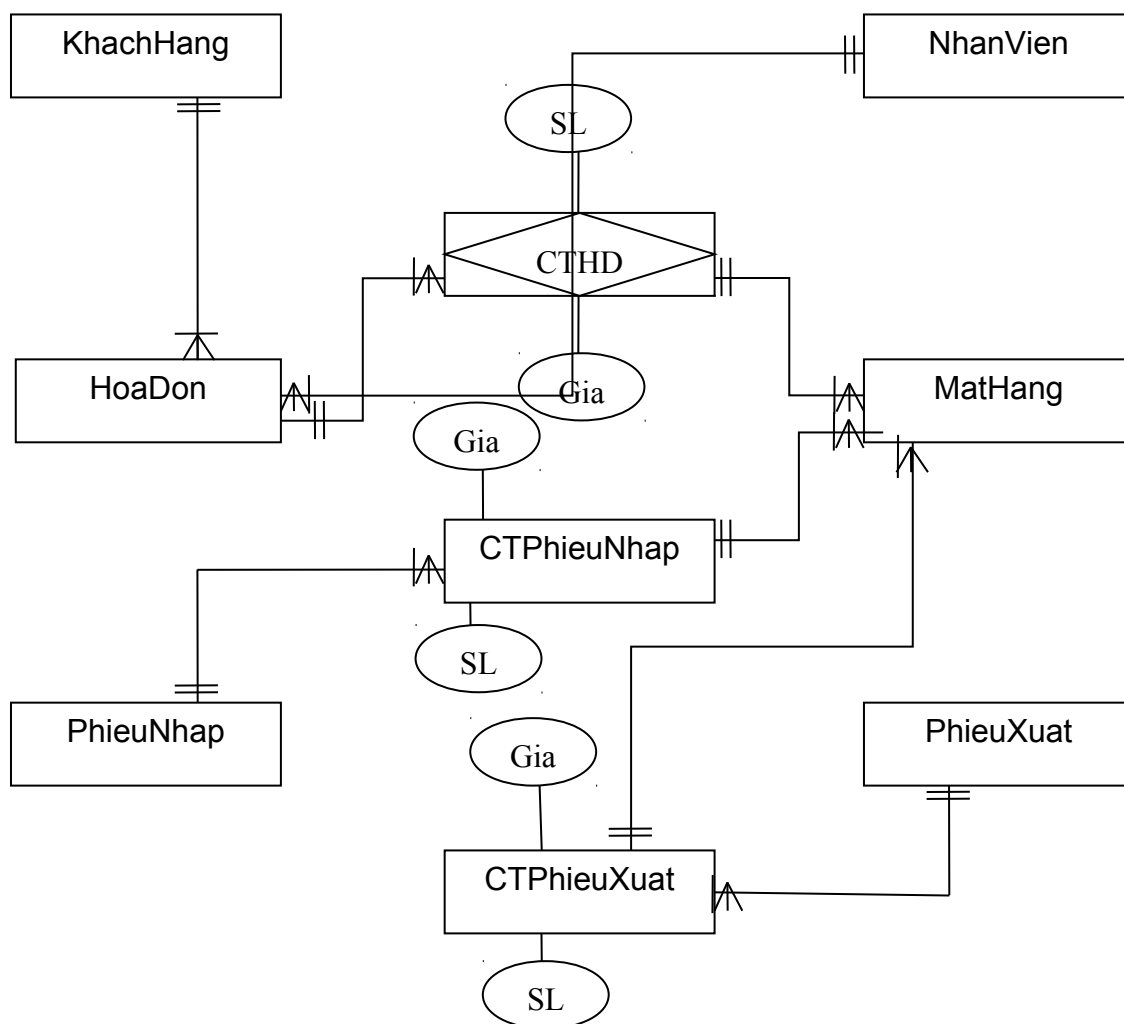
## Phân tích thể kế hệ thống Bán hàng siêu thị



Quan hệ có chuyển thành thực thể quan hệ, MatHang có một hay nhiều CTHĐ, có MatHang không thuộc CTHĐ, nhiều MatHang thuộc CTHĐ



## ERD hoàn chỉnh



## + . PHÂN TÍCH YÊU CẦU

Phân tích các chức năng chính trong hệ thống quản lý:

+Quản lý nhân viên: Nhân viên của siêu thị được quản lý với những thông tin:Mã số, Tên nhân viên,năm sinh, địa chỉ .

+Quản lý khách hàng thân thiết: Khách hàng thân thiết khi mua hàng ở siêu thị cần cung cấp thông tin : Tên khách hàng, năm sinh, số điện thoại,địa chỉ .

+ Quản lý nhập, xuất kho:Khi nhập xuất hàng trong siêu thị cần lưu thông tin:ngày tháng nhập xuất,tổng trị giá.

+Quản lý mặt hàng trong siêu thị:Mặt hàng trong siêu thị được quản lý dựa trên những thông tin:Mã mặt hàng,tên mặt hàng, loại, đơn vị tính.

+Quản lý tài chính thu chi của siêu thị: Bao gồm việc quản lý các hóa đơn, phiếu chi để tiến hành kiểm kê thu chi theo định kì. Dựa theo các hoá đơn thu, chi trong siêu thị để tính lãi suất và đóng thuế kinh doanh hàng tháng.

a. Quản lý kho:

+ Hàng nhập:

- Nhập hàng theo hoá đơn mua hàng của công ty.

- Hàng nhập được theo dõi dựa trên: mã hàng, chủng loại hàng, nhóm hàng, số lượng, đơn vị tính, đơn giá...

- Báo cáo nhập hàng trong kỳ.

+ Hàng xuất:

- Hàng xuất ra quầy cũng được theo dõi theo mã hàng nhóm hàng, chủng loại, số lượng xuất...

- Báo cáo lượng hàng xuất trong kỳ.

+ Quản lý hàng tồn:

- Tổng hợp những phát sinh xuất nhập tồn trong kỳ.

- Báo cáo hàng tồn và giá trị tồn trong kỳ.

- Báo cáo thẻ kho từng mặt hàng.

b. Quản lý quỹ:

+ Điều chỉnh hàng tồn quỹ:

- Điều chỉnh lại số lượng tồn quỹ nếu phát hiện số lượng tồn quỹ thực tế khác với số lượng tồn trong phiếu giao ca và in lại phiếu giao ca mới.

+ Phiếu giao ca:

- Dựa trên số lượng tồn đầu ca và số lượng hàng bán trong ca, cuối mỗi ca máy tính sẽ tự động xử lý và in ra phiếu giao ca cho mỗi người nhận ca mới.

c. Quản lý bán lẻ:

- Lập các hoá đơn bán hàng.
- Báo cáo doanh thu theo từng ca, ngày, tháng...

d. Quản lý khách hàng thân thiết:

- Nhận hoá đơn từ khách hàng.
- Lập phiếu khách hàng thân thiết cho khách hàng.

e. Quản trị hệ thống dữ liệu:

- Lưu trữ và phục hồi dữ liệu.
- Kết thúc chương trình.

## PHÂN TÍCH, XỬ LÝ DỮ LIỆU

### Phát hiện, mô tả thực thể

1. TThực thể NHANVIEN: Thực thể này mô tả thông tin về nhân viên làm việc trong siêu thị. Gồm các thực thể:
2.
  - MSNV(Mã số nhân viên): Đây là thuộc tính khóa để phân biệt nhân viên này với nhân viên khác.
  - TenNV(Tên nhân viên): Mô tả tên của nhân viên.
  - NSINH(Ngày sinh): Cho biết ngày sinh của nhân viên.
  - DiaChi(Địa chỉ): Cho biết địa chỉ nhà của nhân viên.
  - SDT(Số điện thoại): Số điện thoại của nhân viên.

2. Thực thể CHUCVU(chức vụ): Đây là thực thể mô tả chức vụ của một nhân viên. Gồm các thuộc tính:

- MACVU(Mã chức vụ): Đây là thuộc tính khóa dùng để phân biệt chức vụ này với chức vụ khác.
- TenCVU(Tên chức vụ): Mô tả tên của chức vụ tương ứng với mã chức vụ.

3. Thực thể KHTT: Đây là thực thể mô tả khách hàng thân thiết của siêu thị. Xác định các thực thể:

- MKHANG(Mã khách hàng): Đây là thuộc tính khóa để phân biệt được khách hàng này với khách hàng khác.
- TenKH(Tên khách hàng): Mô tả tên của khách hàng
- DiaChi(Địa chỉ): Địa chỉ liên lạc của khách hàng.
- SDT(Số điện thoại): số điện thoại của khách hàng.

4. Thực thể MHANG(Mặt hàng): Gồm các thực thể:

- MSMH(Mã số mặt hàng): Đây là thuộc tính khóa, để phân biệt được mặt hàng này với mặt hàng khác.
- TenMH(Tên mặt hàng): cho biết tên mặt hàng tương ứng với mã mặt hàng .
- LoaiMH(Loại mặt hàng): Mã để phân loại nhóm hàng này với nhóm hàng khác
- DVT(Đơn vị tính): Cho biết đơn vị tính của mặt hàng là gì (cái, hộp, kg, lít, chai...)

5. Thực thể NCC(Nhà cung cấp): Nhà cung cấp là các công ty, nhà sản xuất, những siêu thị khác hoặc các tiệm tạp hoá có quan hệ trao đổi mua bán hàng hoá với siêu thị. Gồm các thực thể:

- MSNCC(Mã số nhà cung cấp): Thuộc tính khóa dùng để phân biệt nhà cung cấp này với nhà cung cấp khác.
- TenNCC(Tên nhà cung cấp): cho biết tên nhà cung cấp tương ứng với mã số nhà cung cấp.
- DiaChi(Địa chỉ nhà cung cấp): Địa chỉ liên lạc của nhà cung cấp.
- SDT(Số điện thoại nhà cung cấp): Số điện thoại của nhà cung cấp.

6. Thực thể KHOHANG(Kho hàng): Bao gồm những thông tin:

- MSKHO(Mã số kho): Đây là thuộc tính khoá để phân biệt kho hàng này với kho hàng khác.
- TenKHO(Tên kho): Ghi lại tên kho hàng.
- DiaChi(Địa chỉ kho): địa chỉ của kho.

7. Thực thể NHAPKHO(Nhập kho): Gồm các thuộc tính:

- MSNKHO(Mã số nhập kho): Đây là thuộc tính khóa, có giá trị tự động tăng khi cập nhật các thông tin về chứng từ nhập kho.
- NgayNHAP(Ngày nhập): Ngày lập chứng từ.
- TongTGia(Tổng trị giá): Thể hiện tổng trị giá chứng từ nhập.

8. Thực thể XUATKHO(Xuất kho): Gồm các thuộc tính:

- MSXKHO(Mã số xuất kho): Đây là thuộc tính khóa, có giá trị tự động tăng khi cập nhật các thông tin về chứng từ xuất kho.
- NgayXUAT(Ngày xuất): Ngày lập chứng từ.

- TongTGia(Tổng trị giá): Thể hiện tổng trị giá chứng từ xuất.

9. Thực thể QHANG(Quầy hàng): Thực thể này mô tả thông tin về quầy hàng. Gồm các thuộc tính:

- MAQUAY(Mã quầy): Đây là thuộc tính khóa, để phân biệt quầy hàng này với quầy hàng khác.

- TenQUAY(Tên quầy): cho biết tên của quầy.

10. Thực thể QUAYTN(Quầy thu ngân): Thực thể này mô tả thông tin về quầy thu ngân. Gồm các thuộc tính:

- MAQTN(Mã quầy thu ngân): Đây là thuộc tính khóa, để phân biệt quầy thu ngân này với quầy thu ngân khác.

- TenQTN(Tên quầy thu ngân): cho biết tên của quầy thu ngân.

11. Thực thể HOADON(Hoá đơn): Gồm các thuộc tính:

- MSHDON(Mã số hoá đơn): Đây là thuộc tính khóa để phân biệt hóa đơn này với hóa đơn khác, có giá trị tự động tăng khi cập nhật thông tin cho hóa đơn.

- NgayLap(ngày lập): ngày lập hóa đơn.

- GioLap(Giờ lập): Giờ lập hóa đơn.

- TenMH(Tên mặt hàng): Cho biết tên của mặt hàng.

- TongTGia(Tổng trị giá): Thể hiện tổng trị giá của hóa đơn.

12. Thực thể PDHANG(Phiếu đặt hàng): Mô tả yêu cầu đặt hàng của khách hàng. Gồm các thực thể:



- MAPDH(Mã phiếu đặt hàng): Đây là thuộc tính khóa để phân biệt phiếu đặt hàng này với phiếu đặt hàng khác.

- NgayDH(Ngày đặt hàng): cho biết ngày lập phiếu đặt hàng.

- DCNHAN(địa chỉ nhận):cho biết địa chỉ nơi nhận.

- SDTNHAN(Số điện thoại nhận): số điện thoại của người nhận.

13. Thực thể PGHANG(Phiếu giao hàng):Gồm các thuộc tính:

- MSPGH(Mã số phiếu giao hàng):Đây là khóa chính để phân biệt phiếu giao hàng này với phiếu gaio hàng khác.

- NgayGiao(Ngày giao): ngày giao hàng.

- DCGIAO(Địa chỉ giao): Địa chỉ của người được giao.

- SDTGIAO(Số điện thoại người giao): cho biết số điện thoại của người được giao.

- ThanhTien(Thành tiền):Thẻ hiện thành tiền cho người đặt hàng .

14.Thực thể PKK(Phiếu kiểm kê): Gồm các thực thể:

- MSPKK(Mã số kiểm kê):Đây là thuộc tính khóa để phân biệt phiếu kiểm kê này với phiếu kiểm kê khác.

- NgayLap(Ngày lập phiếu kiểm kê)

- TenMH(Tên mặt hàng): Tên mặt hàng được kiểm kê.

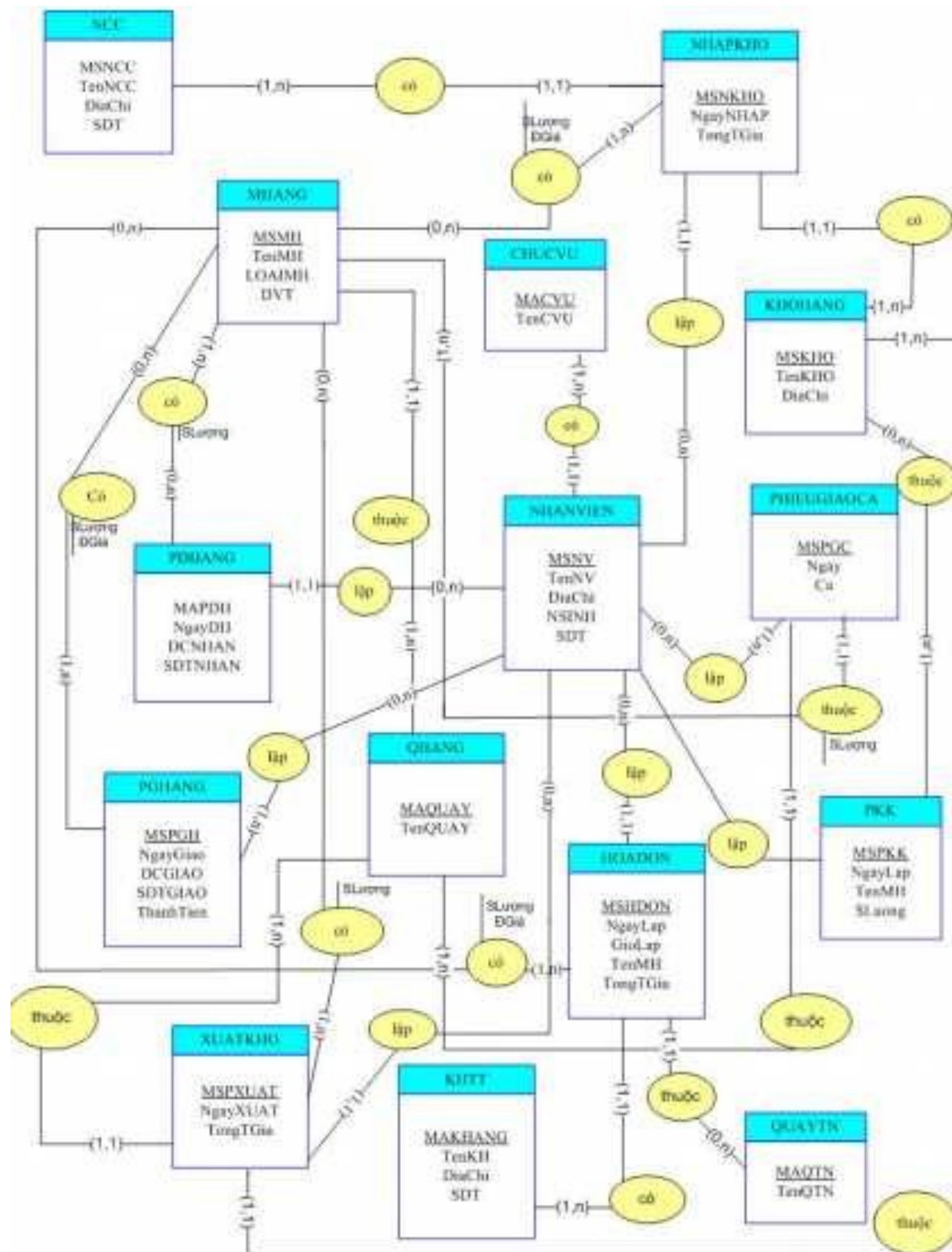
- SLuong(Số lượng):cho biết số lượng của từng loại mặt hàng.

15. Thực thể PHIEUGIAOCA(Phiếu giao ca):Gồm các thuộc tính:

- MSPGC(Mã số phiếu giao ca): Đây là thuộc tính khóa để phân biệt phiếu giao ca này với phiếu giao ca khác, có giá trị tự động tăng khi cập nhật thông tin phiếu giao ca.
- Ngày (Ngày lập phiếu giao ca).
- Ca:Ghi lại ca làm việc.

+ Mô hình ERD

## Phân tích thể kế hệ thống Bán hàng siêu thị



### **Chuyển mô hình ERD sang mô hình quan hệ:**

MHANG (MSMH, TenMH, LoaiMH, DVT, MAQUAY)

- NCC (MSNCC, TenNCC, DiaChi, SDT)
- PHIEUGIAOCA (MSPGC, Ngay, Ca, MAQUAY, MSNV)
- CTPHIEUGIAOCA (MSPGC, MSMH, SLuong)
- KHOHANG (MSKHO, TenKHO, DiaChi)
- QHANG (MAQUAY, TenQUAY)
- NHANVIEN (MSNV, TenNV, DiaChi, NSINH, SDT, MACVU)
- NHAPKHO (MSNKHO, NgayNHAP, TongTGia, MSKHO, MSNCC, MSNV)
- CTNHAPKHO (MSNKHO, MSMH, SLuong, DGia)
- XUATKHO (MSPXUAT, NgayXUAT, TongTGia, MSKHO, MSNV, MAQUAY)
- CTXUATKHO (MSPXUAT, MSMH, SLuong)
- PDHANG (MAPDH, NgayDH, DCNHAN, SDTNHAN, MSNV)
- CTPDHANG (MAPDH, MSMH, SLuong, DGia)
- PGHANG (MAPGH, NgayGiao, DCGIAO, SDTGIAO, ThanhTien, MSNV)
- CTPGHANG (MSPGHANG, MSMH, SLuong, DGia)
- KHTT (MAKHANG, TenKH, DiaChi, SDT, MSHDON)
- CHUCVU (MACVU, TenCVU)
- PKK (MSPKK, NgayLap, TenMH, SLuong, MSNV, MSKHO)
- HOADON (MSHDON, NgayLap, GioLap, TenMH, TongTGia, MSNV)
- CTHOADON (MSHDON, MSMH, SLuong, DGia)
- QUAYTN (MAQTN, TenQTN, MSHDON)

Mô tả chi tiết cho các quan hệ:

1. Quan hệ Mặt Hàng:

MHANG(MSMH, TenMH, LoaiMH, DVT, MAQUAY)

2. Quan hệ nhà cung cấp:

NCC(MSNCC, TenNCC, DiaChi, SDT)

3.Quan hệ Phiếu Giao Ca:

PHIEUGIAOCA(MSPGC, Ngay, Ca, MAQUAY,MSNV)

4.Quan hệ chi tiết Phiếu Giao Ca:

CTPHIEUGIAOCA(MSPGC, MSMH, SLuong)

5.Quan hệ Kho:

KHOHANG(MSKHO, TenKHO, DiaChi)

6.Quan hệ Quầy Hàng:

QHANG(MAQUAY, TenQUAY)

7.Quan hệ Nhân Viên:

NHANVIEN(MSNV, TenNV, DiaChi, NSINH, SDT, MACVU)

8.Quan hệ Phiếu Nhập Kho:

NHAPKHO(MSNKHO, NgayNHAP, TongTGia, MSKHO, MSNCC, MSNV)

9.Quan hệ Chi Tiết Phiếu Nhập Kho:

CTNHAPKHO(MSNKHO, MSMH, SLuong, DGia)

10.Quan hệ Phiếu Xuất Kho:

XUATKHO(MSPXUAT,NgayXUAT,TongTGia,MSKHO,MSNV, MAQUAY)

11.Quan hệ Chi Tiết Phiếu Xuất:

CTXUATKHO(MSPXUAT, MSMH, SLuong)

12.Quan hệ Phiếu Đặt Hàng:

PDHANG(MAPDH, NgayDH, DCNHAN, SDTNHAN, MSNV)

13.Quan hệ Chi Tiết Phiếu Đặt Hàng:

CTPDHANG(MAPDH, MSMH, SLuong, DGia)

14.Quan hệ Phiếu Giao Hàng:

PGHANG(MAPGH, NgayGiao, DCGIAO, SDTGIAO, ThanhTien, MSNV)

15.Quan hệ Chi Tiết Phiếu Giao Hàng:

CTPGHANG(MSPGHANG, MSMH, SLuong, DGia)

16.Quan hệ Phiếu Kiểm Kê:

PKK(MSPKK, NgayLap, TenMH, SLuong, MSNV, MSKHO)

17.Quan hệ Hóa Đơn:

HOADON(MSHDON, NgayLap, GioLap, TenMH, TongTGia, MSNV)

18.Quan hệ Khách Hàng Thân Thiết:

KHTT(MAKHANG, TenKH, DiaChi, SDT, MSHDON)

19.Quan hệ Chi Tiết Hóa Đơn:

CTHOADON(MSHDON, MSMH, SLuong, DGia)

20.Quan hệ Quầy Thu Ngân:

QUAYTN(MAQTN, TenQTN, MSHDON)

21.Quan hệ Chức Vụ:

CHUCVU(MACVU, TenCVU)

+Các quy định liên quan

STT	Mã số	Tên quy định	Mô tả chi tiết	Ghi chú
1	QĐ 1	Lập hóa đơn bán hàng	Khi khách hàng đến mua hàng.Nhân viên bán hàng lập một hóa đơn với các thông tin sau:  MaHH TenHH DonViTinh SoLuong Đơn giá	
2	QĐ 2	Tra cứu hóa đơn bán hàng	- Hệ thống hiển thị tất cả các hóa đơn của công ty được sắp xếp theo mã. - Hệ thống yêu cầu người sử dụng chọn chức năng muốn thực hiện - Hệ thống hiển thị giao diện tìm kiếm giao tiếp với người sử dụng. - Hệ thống yêu cầu người sử dụng chọn các điều kiện tìm kiếm theo ý muốn và hệ thống hỗ trợ. - Khi chọn xong điều kiện tìm kiếm, người sử dụng chọn chức năng Tra cứu - Danh sách các hóa đơn thoả điều kiện đã được đưa ra sẽ được hiển thị.	

Phân tích thể kế hệ thống Bán hàng siêu thị

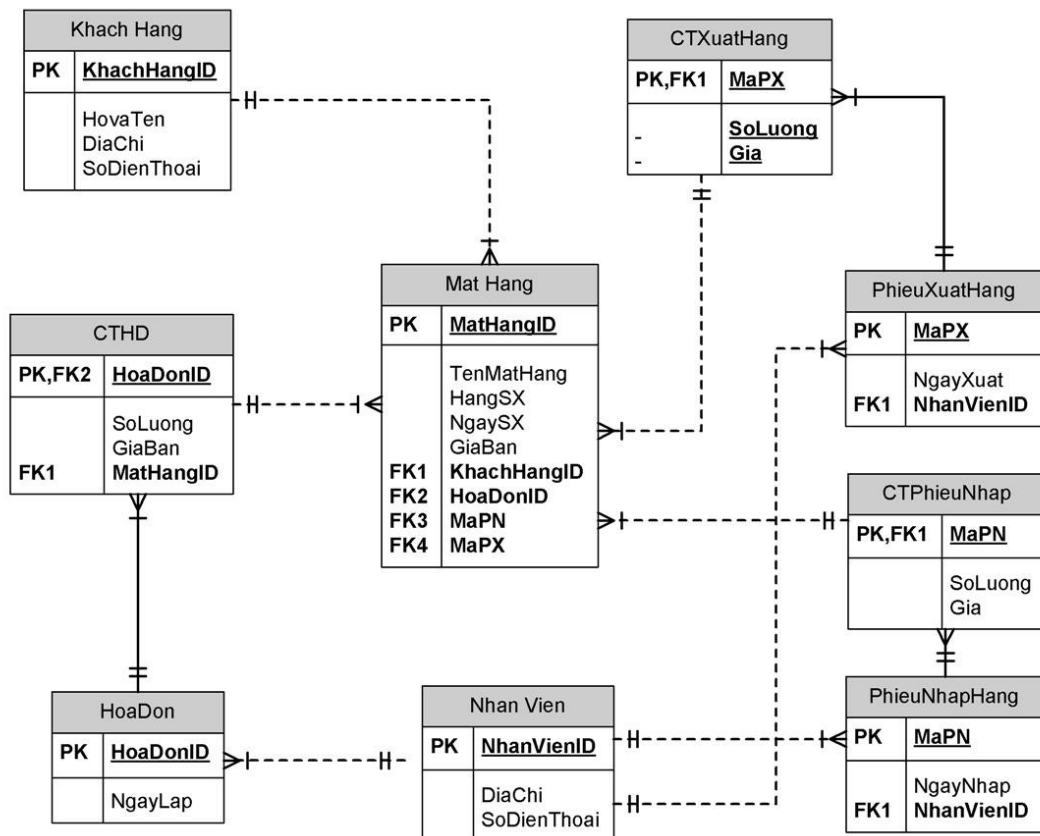
3	QĐ 3	Tra cứu Phiếu nhập	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống hiển thị tất cả các phiếu nhập hàng của công ty sắp xếp theo mã.</li> <li>- Hệ thống yêu cầu người sử dụng chọn chức năng muốn thực hiện</li> <li>- Hệ thống hiển thị giao diện tìm kiếm giao tiếp với người sử dụng.</li> <li>- Hệ thống yêu cầu người sử dụng chọn các điều kiện tìm kiếm theo ý muốn và hệ thống hỗ trợ.</li> <li>- Khi chọn xong điều kiện tìm kiếm, người sử dụng chọn chức năng Tra cứu</li> <li>- Danh sách các phiếu nhập hàng thoả điều kiện đã được đưa ra sẽ được hiển thị (kết quả tìm kiếm).</li> </ul>	
4	QĐ 4	Tra cứu phiếu xuất	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống hiển thị tất cả các phiếu xuất hàng của công ty sắp xếp theo mã.</li> <li>- Hệ thống yêu cầu người sử dụng chọn chức năng muốn thực hiện</li> <li>- Hệ thống hiển thị giao diện tìm kiếm giao tiếp với người sử dụng.</li> <li>- Hệ thống yêu cầu người sử dụng chọn các điều kiện tìm kiếm theo ý muốn và hệ thống hỗ trợ.</li> <li>- Khi chọn xong điều kiện tìm kiếm, người sử dụng chọn chức năng Tra cứu Danh sách các phiếu xuất hàng thoả điều kiện tìm thấy sẽ được hiển thị.</li> </ul>	
6	QĐ 5	Tra cứu thông tin hàng hóa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống yêu cầu người sử dụng nhập vào tên của mặt hàng cần xem.</li> <li>- Hệ thống truy xuất thông tin của mặt hàng và hiển thị cho người dùng xem</li> <li>- Xem các mặt hàng thuộc cùng một loại hàng</li> <li>- Hệ thống yêu cầu người sử dụng nhập vào tên loại của loại hàng cần xem.</li> <li>- Hệ thống truy xuất thông tin của các mặt hàng thuộc loại đó và hiển thị cho người sử dụng xem.</li> </ul>	
7	QĐ 6	Lưu trữ thông tin	<p>Lưu trữ:</p> <p>MaKH</p>	

Phân tích thể kế hệ thống Bán hàng siêu thị

		khách hàng	TenKH DiaChi DienThoai	
8	QĐ 7	Tra cứu thông tin khách hàng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống hiển thị tất cả các khách hàng của công ty được sắp xếp theo họ tên.</li> <li>- Hệ thống yêu cầu người sử dụng chọn chức năng muốn thực hiện.</li> <li>- Hệ thống hiển thị giao diện tìm kiếm giao tiếp với người sử dụng.</li> <li>- Hệ thống yêu cầu người sử dụng chọn các điều kiện tìm kiếm theo ý muốn và hệ thống hỗ trợ.</li> <li>- Khi chọn xong điều kiện tìm kiếm, người sử dụng chọn chức năng Tra cứu</li> <li>- Danh sách các khách hàng thoả điều kiện đã được đưa ra sẽ được hiển thị.</li> </ul>	
9	CT 1	Tính doanh thu bán được	Sum (tổng giá trị của hóa đơn)	



## 4.RD



**KhachHang** (KhachHangID, HovaTen, DiaChi, SoDienThoai)

**MatHang** (MatHangID, TenMatHang, HangSX, NgaySX, GiaBan, #KhachHangID#, #HoaDonID#, #MaPN#, #MaPX#)

**HoaDon** (HoaDonID, NgayLap)

**CTHD** (HoaDonID, SoLuong, GiaBan, #MatHangID#)

**NhanVien** (NhanVienID, DiaChi, SoDienThoai)

**PhieuNhapHang** (MaPN, NgayNhap, #NhanVienID#)

**CTPhieuNhap** (#MaPN#, So Luong, Gia)

**PhieuXuatHang** (MaPX, NgayXuat, #NhanVienID#)

**CTPhieuXuat** (#MaPX#, SoLuong, Gia)

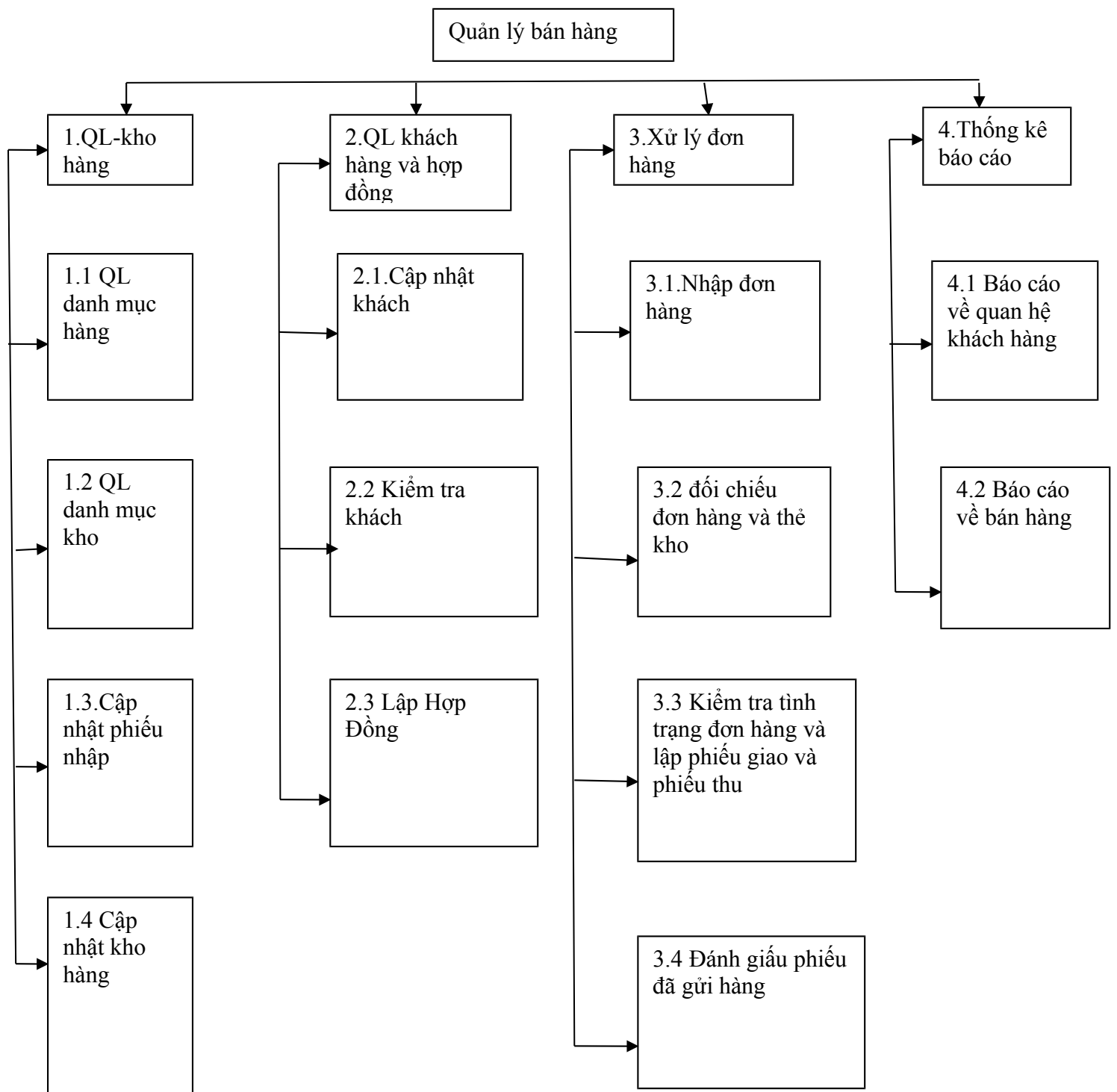
## 4. Thiết kế Giao Diện

### +Các giao diện

Hệ thống giao diện sau khi tích hợp	Giao diện cha	Giao diện hệ thống
1.1.Giao diện Danh mục hàng	1.Giao diện quản lý kho-hàng	Giao diện quản lý bán hàng
1.2.Giao diện danh mục kho		
1.3.Giao diện cập nhật phiếu nhập		
1.4.Giao diện cập nhật kho hàng		
2.1.Giao diện cập nhật khách	2.Giao diện quản lý khách hàng và hợp đồng	
2.2.Giao diện kiểm tra khách		
2.3.Giao diện hợp đồng		
3.1.Giao diện nhập đơn hàng	3.Giao diện xử lý đơn hàng	
3.2.Giao diện đối chiếu đơn hàng và thẻ kho		
3.3.Giao diện kiểm tra tình trạng đơn hàng		
3.4.Giao diện kiểm tra tình trạng đơn hàng và lập phiếu giao và phiếu thu		
3.4.Giao diện đánh dấu phiếu đã gửi hàng (Đóng gói gửi hàng)		
4.1.Giao diện báo cáo về quan hệ khách hàng	4.Giao diện thông kê báo cáo..	
4.2.Giao diện báo cáo về bán hàng		

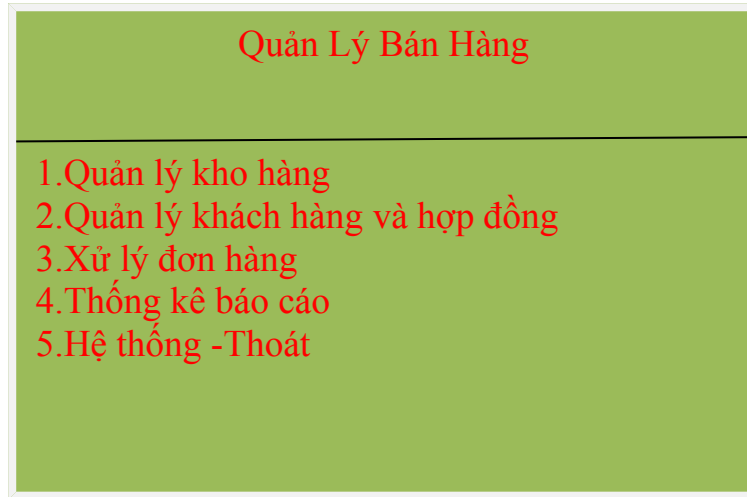
### +Mô hình kiến trúc hệ thống

### +Cấu trúc hệ thống chương trình

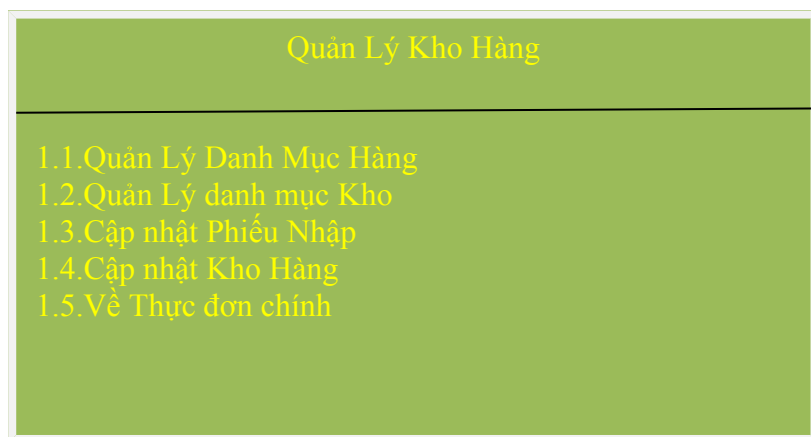


+Đặc tả giao diện

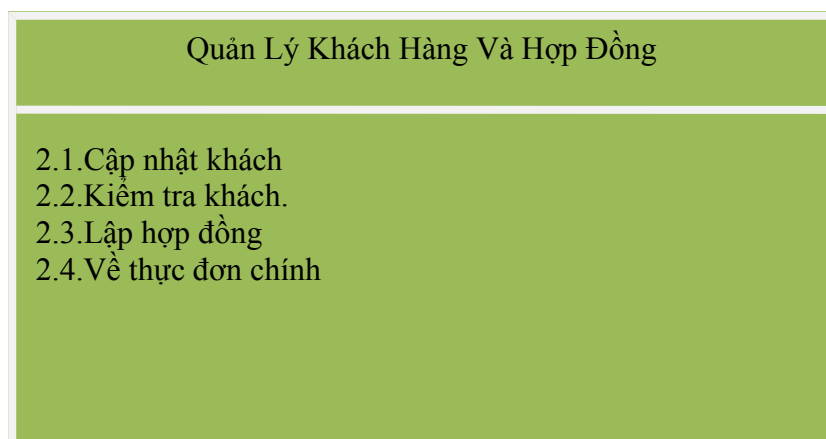
a.Giao diện chính



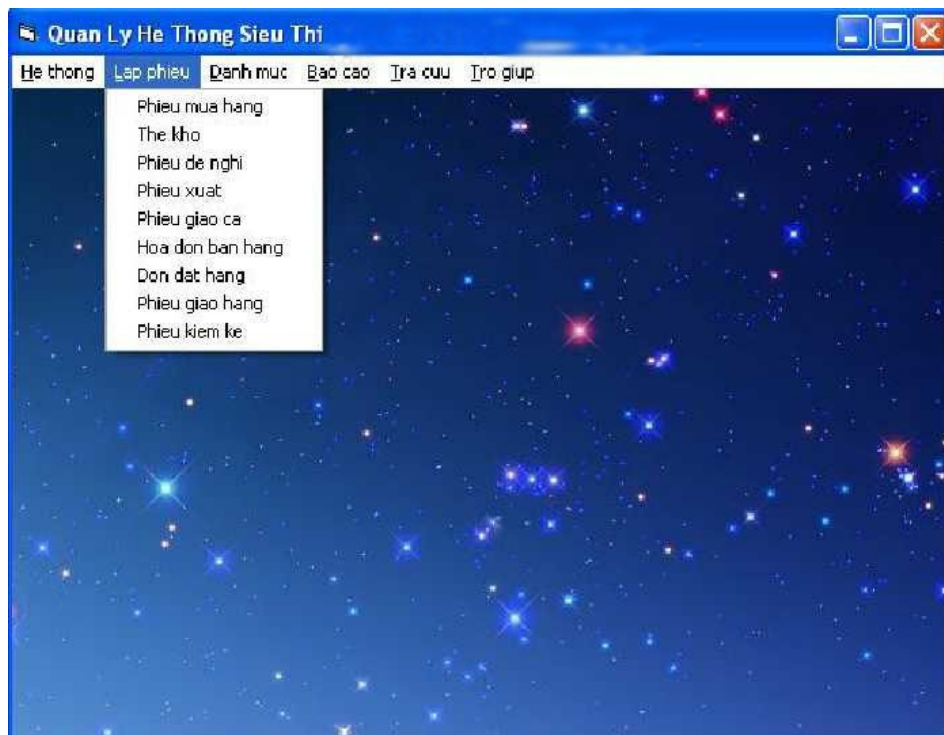
b.Giao Diện Thực Đơn Con 1



c.Giao diện thực đơn con 2.



- +Menu hệ thống
- +Menu Lập Phiếu:



- +Menu Danh Mục:



## +Các Menu Báo Cáo:

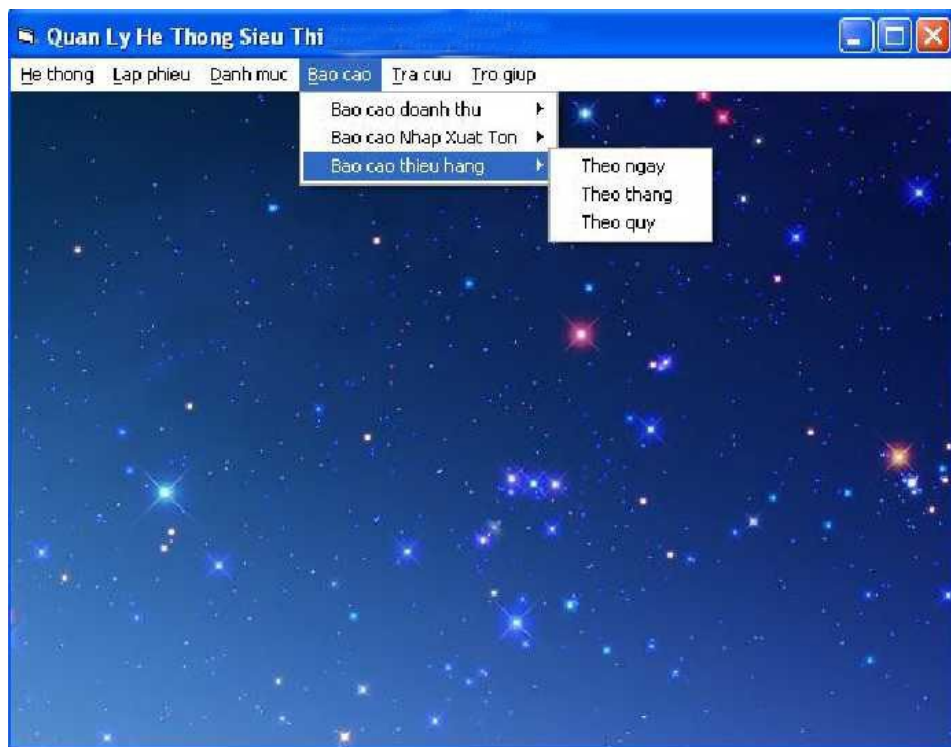


## Phân tích thể kế hệ thống Bán hàng siêu thị

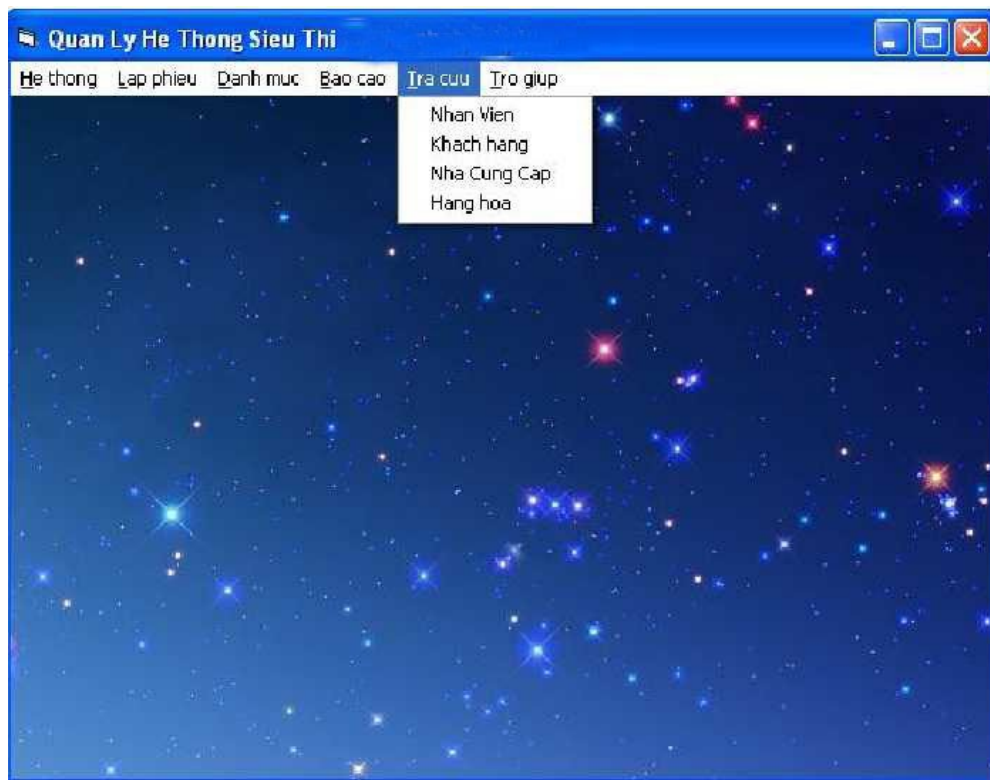




## Phân tích thể kế hệ thống Bán hàng siêu thị



### +Menu Tra Cứu:



### +Menu Trợ Giúp:



## Phân tích thể kế hệ thống Bán hàng siêu thị



+Form Quản lý Nhân Viên:



STT	Ma so nhan vien	Ho ten	Nam sinh	So dien thoai	Dia chi	Ma chuc vu
*						

+Form Quản Lý Nhà Cung Cấp:



Quan ly nha cung cap

**Quan Ly Nha Cung Cap**

Thông tin về nhà cung cấp:

Mã số nhà cung cấp:

Tên nhà cung cấp:

Địa chỉ:

Số điện thoại:

Danh mục nhà cung cấp:

STT	Mã số nhà cung cấp	Tên nhà cung cấp	Địa chỉ	Số điện thoại
*				

Thêm Xóa Sửa Lưu Tìm Đồng Ý Hủy

Form Quản Lý Khách Hàng Thân Thiết



Quan ly khach hang than thiet

**Quan Ly Khach Hang Than Thiet**

Thông Tin Khách Hàng:

Mã số khách hàng:

Tên khách hàng:

Địa chỉ:

Số điện thoại:

Kết Quả Tìm Kiếm Khách Hàng:

STT	Mã số khách hàng	Tên khách hàng	Địa chỉ	Số điện thoại
*				

Thêm Sửa Lưu Tìm Đồng Ý Hủy

+Form Quản Lý Hàng Hóa:

**Quan ly hang hoa**

## Quan Ly Hang Hoa

**Thông Tin Về Hàng Hoa**

Mã số mặt hàng	<input type="text"/>	Đơn vị tính	<input type="text"/>
Tên mặt hàng	<input type="text"/>	Số lượng	<input type="text"/>
Loại mặt hàng	<input type="text"/>	Đơn giá	<input type="text"/>

**Danh Mục Hàng Hoa**

	STT	Mã số mặt hàng	Tên mặt hàng	Loại mặt hàng	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá
*							

## +Form Hóa Đơn Bán Hàng:

**Hoa don ban hang**

**Hoa Don Ban Hang**

So phieu   
Ngày   
Giờ

Thông Tin Về Khách Hàng

Mã số khách hàng  Địa chỉ   
Họ tên  Số điện thoại

Thông Tin Về Quay Bán

Mã quay  Tên quay

Danh Mục Sản Phẩm Đã Chọn

	STT	Mã số mặt hàng	Tên mặt hàng	Loại mặt hàng	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
*								

Tổng cộng

Số tiền bằng chữ

+Form Phiếu Giao Hàng:



**Phiếu giao hàng**

**Phiếu Giao Hàng**

Số phiếu

Ngày

Thông tin về Khách hàng

Mã số KH

Tên KH

Địa chỉ

Số điện thoại

Danh mục sản phẩm giao

STT	Mã mặt hàng	Tên mặt hàng	Loại mặt hàng	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
*							

Tổng cộng

Số tiền bằng chữ

Thêm Xóa Sửa Lưu In Đồng Ý Hủy

+Form Đăng Nhập:



The image shows a screenshot of a Windows-style login window. The title bar is blue and contains the text 'Đăng Nhập' (Login) and standard window control buttons (minimize, maximize, close). The main area has a light purple background. At the top left, there is a small icon of three overlapping circles in blue, orange, and green, followed by the text 'Thông Tin Đăng Nhập' (Login Information) in red. Below this, there are two text input fields. The first is labeled 'Tên Đăng Nhập' (Username) and the second is labeled 'Mật Khẩu' (Password). At the bottom, there are two buttons: 'Đăng Nhập' (Login) and 'Hủy Bỏ' (Cancel).

## **5. Tài liệu tham khảo**

***+Kỹ Thuật Phân Tích Và Thiết Kế Hệ Thống Thông Tin  
(Hướng Cấu Trúc)-TS LÊ Văn Phùng.***

***+PHÂN TÍCH THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VIỆC MUA BÁN  
HÀNG Ở SIÊU THỊ***

***+Giáo trình phân tích thiết kế hệ thống thông tin – Học Viện Bưu Chính Viễn  
Thông***