

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG**  
-----o0o-----



**ISO 9001 : 2008**

# **XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ KẾ TOÁN KHO HÀNG**

**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY**  
**NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

Giáo viên hướng dẫn: Nguyễn Văn Vy.

Sinh viên: Vũ Anh Phương.

Lớp: CT902

*Hải Phòng, 7/2011*

## MỤC LỤC

<b>LỜI CẢM ƠN</b> .....	<b>3</b>
<b>LỜI NÓI ĐẦU</b> .....	<b>4</b>
<b>CHÚ THÍCH</b> .....	<b>6</b>
<b>DANH MỤC HÌNH VẼ VÀ BẢNG BIỂU</b> .....	<b>7</b>
<b>CHƯƠNG 1: MÔ TẢ HIỆN TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP CHO HỆ THỐNG CỬA HÀNG BÁN XE MÁY</b> .....	<b>8</b>
1.1. Tổng quan về hệ thống .....	8
1.2. Mục tiêu của hệ thống kinh doanh .....	8
1.3. Những vấn đề đặt ra trong kinh doanh .....	9
1.4. Các bộ phận liên quan .....	9
1.5. Cơ cấu tổ chức và nội dung hoạt động .....	10
1.5.1. Cơ cấu tổ chức.....	10
1.5.2. Nội dung hoạt động của mỗi bộ phận .....	12
1.6. Giải pháp phát triển hệ thống thông tin.....	12
1.6.1. Mục tiêu hệ thống.....	12
1.6.2. Nguồn lực sử dụng .....	12
1.6.3. Kiến trúc hệ thống.....	13
<b>CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH HỆ THỐNG</b> .....	<b>14</b>
2.1 Mô hình nghiệp vụ hệ thống .....	14
2.1.1. Biểu đồ ngữ cảnh hệ thống.....	14
2.1.2. Biểu đồ phân rã chức năng.....	15
2.1.2.1. Biểu đồ phân rã chức năng gộp .....	15
2.1.2.2. Các biểu đồ hoạt động mô tả chức năng .....	16
2.1.3. Các hồ sơ được sử dụng trong hệ thống.....	22
2.1.4. Ma trận thực thể - chức năng .....	23
2.2. Mô hình xử lý nghiệp vụ: Biểu đồ luồng dữ liệu .....	24
2.2.1. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 0 toàn hệ thống.....	24
2.2.2. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1 .....	25
2.3. Phân tích dữ liệu: mô hình thực thể mối quan hệ ER .....	28
2.3.1. Xác định các thực thể dữ liệu.....	28
2.3.2. Xác định các mối quan hệ giữa các thực thể dữ liệu .....	29
2.3.3. Mô hình dữ liệu thực thể mối quan hệ .....	30
<b>CHƯƠNG 3. THIẾT KẾ HỆ THỐNG</b> .....	<b>31</b>
3.1. Thiết kế dữ liệu .....	31
3.1.1. Thiết kế dữ liệu logic .....	31

3.1.2. Thiết kế Các file vật lý.....	35
3.2. Thiết kế hệ thống giao diện tương tác.....	38
3.2.1. Xác định biểu đồ luồng dữ liệu hệ thống.....	38
3.2.2. Xác định các giao diện tương tác.....	41
3.2.3 Xác định các giao diện xử lý.....	41
3.2.4. Tích hợp các giao diện.....	42
3.2.5. Thiết kế hệ thống thực đơn chương trình.....	43
<b>CHƯƠNG 4: CÀI ĐẶT VÀ THỬ NGHIỆM CHƯƠNG TRÌNH.....</b>	<b>44</b>
4.1. Môi trường vận hành và đặc tả hệ thống.....	44
4.1.1. Kiến trúc hệ thống phần cứng.....	44
4.1.2. Hệ thống phần mềm nền.....	44
4.1.3. Các hệ con và chức năng của hệ thống.....	46
4.2. Giới thiệu hệ thống phần mềm.....	46
4.2.1 Hệ thực đơn.....	46
4.2.1.1 Hệ thực đơn chính:.....	46
4.2.1.2 Hệ thực đơn con:.....	47
4.2.2. Hướng dẫn sử dụng một số chức năng chính.....	50
4.2.2.1. Giao diện chính.....	50
4.2.2.2. Các giao diện con:.....	51
4.3. Những vấn đề tồn tại và hướng phát triển :.....	58
<b>KẾT LUẬN.....</b>	<b>59</b>
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO.....</b>	<b>60</b>

## LỜI CẢM ƠN

Lời đầu tiên của bản Luận văn cho em được bày tỏ lòng cảm ơn sâu sắc đối với thầy giáo Phó giáo sư Tiến sĩ Nguyễn Văn Vy giáo viên Trường Đại học Công nghệ, Đại học Quốc gia Hà Nội đã chỉ bảo tận tình đầy trách nhiệm, cho các ý kiến chỉ đạo trong suốt quá trình làm luận văn, đã động viên, tạo điều kiện thuận lợi để em hoàn thành đồ án này.

Em xin chân thành cảm ơn toàn thể các thầy cô Khoa Công nghệ thông tin trường Đại học Dân lập Hải Phòng đã truyền đạt những kiến thức bổ ích và lý thú giúp cho em trên con đường học tập của mình.

Cuối cùng xin cảm ơn sự ủng hộ của gia đình và bạn bè cùng khoa đã đóng góp ý kiến, động viên, giúp đỡ cho việc hoàn thành đồ án này.

*Hải Phòng, tháng 7 năm 2011*

Sinh viên

Vũ Anh Phương

## LỜI NÓI ĐẦU

Trong những năm gần đây, ngành công nghệ thông tin đã phát triển một cách nhanh chóng và có nhiều bước nhảy vọt. Ngành công nghệ thông tin ở nước ta tuy đi sau nhiều nước nhưng tốc độ phát triển khá nhanh và đang dần dần được ứng dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực của nền kinh tế, góp phần thúc đẩy sự phát triển của xã hội.

Doanh nghiệp là một hệ thống kinh tế phức tạp. Để quản lý tốt hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp thì ứng dụng kỹ thuật tin học vào quản lý và xu hướng ngày nay. Tin học hóa trong công tác quản lý nhằm giảm bớt sức lao động của con người, tiết kiệm thời gian, gọn nhẹ và tiện lợi hơn rất nhiều so với việc quản lý làm thủ công trên giấy tờ như trước đây. Tin học hóa giúp thu hẹp không gian lưu trữ, tránh bị thất lạc dữ liệu, tự động hóa và cụ thể hóa các thông tin theo nhu cầu của con người, giúp cán bộ lãnh đạo có căn cứ để ra quyết định quản lý phù hợp nhằm ổn định và phát triển, nâng cao hiệu quả kinh doanh của doanh nghiệp. Có thể ứng dụng kỹ thuật tin học và nhiều khâu, nhiều mặt của hoạt động quản lý doanh nghiệp.

Cũng như mọi tổ chức kinh doanh bất kỳ, các nhu cầu trao đổi và xử lý thông tin liên quan đến việc buôn bán nói chung và quản lý cửa hàng bán xe máy của công ty nói riêng đang là nhu cầu bức thiết hiện nay. Cho nên đề tài: “**Xây dựng chương trình quản lý bán xe máy**” được chọn làm đề tài đồ án của em.

Đề tài đã nghiên cứu sâu, phân tích và thiết kế một cách đầy đủ mọi quy trình hoạt động của hệ thống hiện trạng và hệ thống tin học hóa. Đề tài ngoài phần mở đầu, kết luận, tài liệu tham khảo gồm có 3 chương.

### **Chương 1: Mô tả và phân tích hệ thống các cửa hàng xe máy hiện tại.**

Chương này mô tả khái quát hệ thống bán xe máy, bao gồm mục tiêu, chức năng, khó khăn trở ngại, nguồn lực hiện có và giải pháp cho việc đạt mục tiêu của hệ thống.

### **Chương 2: Phân tích hệ thống**

Dựa vào mục tiêu đề ra và các nghiệp vụ đã được mô tả, tiến hành phân tích hệ thống trên cả hai mặt: Phân tích dữ liệu và phân tích xử lý với các mô hình phân tích cấu trúc, làm cơ sở để thiết kế.

### **Chương 3: Thiết kế Hệ thống**

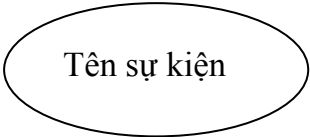
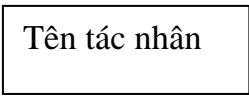
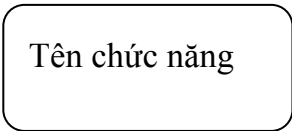
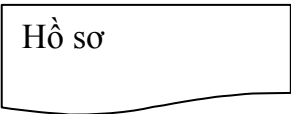
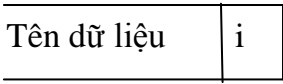
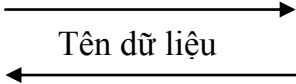
Từ các mô hình phân tích có được, tiến hành thiết kế kiến trúc hệ thống thông tin, thiết kế dữ liệu, giao diện và các mô đun xử lý của hệ thống làm cơ sở cho việc tạo lập chương trình.

### **Chương 4: Cài đặt và thử nghiệm chương trình**

Xây dựng một số giao diện và chức năng chính của hệ thống và tiến hành thử nghiệm với các dữ liệu thực.

## CHÚ THÍCH

Các ký hiệu sử dụng trong luận văn:

 Tên sự kiện	: Sự kiện
 Tên tác nhân	: tác nhân
 Tên chức năng	: Các chức năng hay tiến trình
 Hồ sơ	: Hồ sơ dữ liệu
 Tên dữ liệu   i	: Tài liệu lưu trữ
 Tên dữ liệu	: luồng dữ liệu

## DANH MỤC HÌNH VẼ VÀ BẢNG BIỂU

<b>Số hình</b>	<b>Tên hình</b>	<b>Trang</b>
Hình 1.1.	Sơ đồ tổ chức hoạt động của các bộ phận trong công ty.....	11
Hình 1.2:	Mô hình mạng trong hệ thống.....	13
Hình 2.1:	Biểu đồ ngữ cảnh hệ thống .....	14
Hình 2.2:	Biểu đồ các chức năng chính mức đỉnh .....	15
Hình 2.3:	Biểu đồ mô tả chức năng mức gộp .....	16
Hình 2.4:	Biểu đồ mô tả hoạt động nghiên cứu thị trường .....	17
Hình 2.5:	Biểu đồ mô tả chức năng mua hàng.....	18
Hình 2.6:	Biểu đồ mô tả chức năng bán hàng.....	19
Hình 2.7:	Biểu đồ mô tả chức năng quản lý kho.....	20
Hình 2.8:	Biểu đồ mô tả hoạt động tổng hợp báo cáo.....	21
Hình 2.9:	Ma trận thực thể chức năng.....	23
Hình 2.10:	Biểu đồ luồng dữ liệu hệ thống xử lý mức 0 .....	24
Hình 2.11:	Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1: nghiên cứu thị trường.....	25
Hình 2.12:	Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1: Mua hàng .....	26
Hình 2.13:	Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1: Bán hàng .....	27
Hình 2.14:	Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1: Quản lý kho.....	27
Hình 3.1.	Biểu đồ liên kết của mô hình quan hệ.....	34
Hình 3.2:	Biểu đồ luồng hệ thống: <i>nghiên cứu thị trường</i> .....	38
Hình 3.3:	Biểu đồ luồng hệ thống: <i>Mua hàng</i> .....	39
Hình 3.4:	Biểu đồ luồng hệ thống: <i>Bán hàng</i> .....	40
Hình 3.5:	Biểu đồ luồng hệ thống: <i>Quản lý kho</i> .....	40
Hình 3.6.	Sơ đồ kiến trúc hệ thống thực đơn của chương trình.....	43
Hình 4.2.	Giao diện chức năng cập nhật thông tin.....	51
Hình 4.3.	Cập nhật thông tin nhà cung cấp.....	52
Hình 4.4.	Giao diện chức năng quản lý bán hàng.....	53
Hình 4.5.	Cập nhật thông tin xe trong kho.....	54
Hình 4.6.	Giao diện chức năng báo cáo .....	55
Hình 4.7.	Báo cáo thông tin xe bán.....	55
Hình 4.8.	Giao diện quản lý người dùng.....	56
Hình 4.9.	Giao diện Đăng ký tài khoản mới. ....	57
Hình 4.10.	Giao diện Thay đổi mật khẩu. ....	57



# CHƯƠNG 1: MÔ TẢ HIỆN TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP CHO HỆ THỐNG CỬA HÀNG BÁN XE MÁY

## 1.1. Tổng quan về hệ thống

Một công ty kinh doanh buôn bán xe máy gồm các bộ phận như: kinh doanh, quản lý kho, kỹ thuật, thống kê, và các cửa hàng... Cũng như mọi tổ chức kinh doanh buôn bán bất kì trên thị trường, mọi hoạt động đều xoay quanh các vấn đề.

- ◆ Mua hàng.
- ◆ Bán hàng.
- ◆ Tổng hợp và lên kế hoạch

Từ các thông tin thu thập và nắm bắt được về thị trường tiêu thụ cũng như nguồn cung cấp, thị hiếu khách hàng, tình hình bán xe ở các cửa hàng của công ty... Công ty đặt mua các loại xe thích hợp từ các nhà cung cấp để bán cho khách hàng.

Khi được các nhà cung cấp giao xe, công ty tiến hành kiểm tra các lô hàng đưa đến cửa hàng, nhập vào kho các xe đạt yêu cầu, trả lại xe bị lỗi. Sau đó xuất xe đến các cửa hàng để bán.

Để việc bán hàng được tốt, công ty tổ chức quảng cáo các loại xe thông qua các phương tiện đại chúng như đài phát thanh, truyền hình, sách báo... Khách đến cửa hàng mua xe thì các nhân viên giới thiệu và giúp khách đã chọn được xe và thỏa thuận được giá cả thì làm thủ tục bán xe cho khách hàng.

Các tổ chức bán hàng hiện nay thường có các dịch vụ ưu đãi trong bán hàng. Bán xe máy cũng vậy, cần có các dịch vụ ưu đãi cho khách khi mua xe cũng như sau bán hàng như: *Bảo hành, bảo trì, sửa chữa...*

Cuối mỗi ngày và theo định kỳ (tháng, quý, năm), các bộ phận phải báo cáo tình hình hoạt động của bộ phận mình cho cấp trên biết để có cách giải quyết và ra kế hoạch kinh doanh hợp ý và kịp thời trong việc mua hàng, bán hàng.. nhằm đạt kết quả cao trong kinh doanh.

## 1.2. Mục tiêu của hệ thống kinh doanh

- ◆ Mục tiêu: Bằng cách kinh doanh bán xe máy để thu nhiều lợi nhuận.
- ◆ Cách thức tiến hành.
  - Bán các loại xe máy mà thị trường có nhu cầu.
  - Mở rộng quy mô kinh doanh cả về số lượng và địa bàn.

- Tổ chức kinh doanh hiệu quả, bảo đảm uy tín lâu dài.
- ◆ Để đạt được mục tiêu đề ra, công ty phải quan tâm đến các hoạt động.
  - Hệ thống bán hàng xử lý thủ tục giấy tờ nhanh.
  - Dịch vụ bán hàng tốt, tiện lợi cho khách hàng.
  - Cải tiến dịch vụ xử lý tốt thông tin kịp thời và nhanh chóng để ra quyết định hợp lý.
  - Tăng cường hoạt động quản lý, mở rộng phạm vi kinh doanh tăng thêm lực cạnh tranh.

### 1.3. Những vấn đề đặt ra trong kinh doanh

- Không có thông tin kịp thời về nhà cung cấp để lựa chọn mua xe đúng chủng loại và giá cả hợp lý.
- Không biết chắc chắn chủng loại và số lượng xe trong kho và các cửa hàng ở mọi thời điểm để mua hàng và thông tin khách mua kịp thời, gây chậm trễ trong việc xử lý đơn hàng.
- Do làm thủ tục bán hàng bằng tay nên giải quyết công việc còn chậm, để khách hàng phải đợi lâu, nhất là khi đông khách.
- Dữ liệu được lưu trữ dưới dạng giấy tờ nên khó khăn cho người quản lý truy xuất những thông tin cần thiết, mất thời gian và kém hiệu quả.
- Không nắm bắt tình hình bán hàng hằng ngày và hoạch toán kịp thời để ra quyết định mua hàng bổ sung hay định giá bán phù hợp với thị trường.
- Việc quảng cáo trên mạng ngày càng phát triển nhanh và mạnh nhưng cửa hàng còn chưa có cơ sở. Mọi giới thiệu về từng loại xe, giá cả, các ưu đãi... đều do nhân viên bán hàng trực tiếp thực hiện không thể đáp ứng được nhu cầu và lượng khách đến mua xe cùng một lúc với số lượng lớn.

### 1.4. Các bộ phận liên quan

Công ty gồm nhiều bộ phận, nhưng các khó khăn trên chỉ liên quan trực tiếp đến một số bộ phận như:

- **Bộ phận lãnh đạo và kinh doanh:** cần được cung cấp thông tin đầy đủ, kịp thời để hỗ trợ cho việc ra các quyết định kinh doanh.
- **Bộ phận thống kê:** cần được hỗ trợ trong việc lấy thông tin để tổng kết, làm báo cáo trình lên cấp trên khi có yêu cầu đột xuất.

- **Bộ phận bán hàng:** Cần được cải tiến dịch vụ phục vụ khách hàng, giải quyết dịch vụ nhanh chóng, không để khách phải đợi lâu.

Vì vậy, cần nghiên cứu kỹ để xây dựng một hệ thống kinh doanh tốt hơn rõ ràng, đầy đủ và chính xác đáp ứng được các vấn đề đặt ra ở trên, hoàn thiện các quy trình nghiệp vụ, tạo ra các ưu thế mới, để đạt được mục tiêu mong muốn.

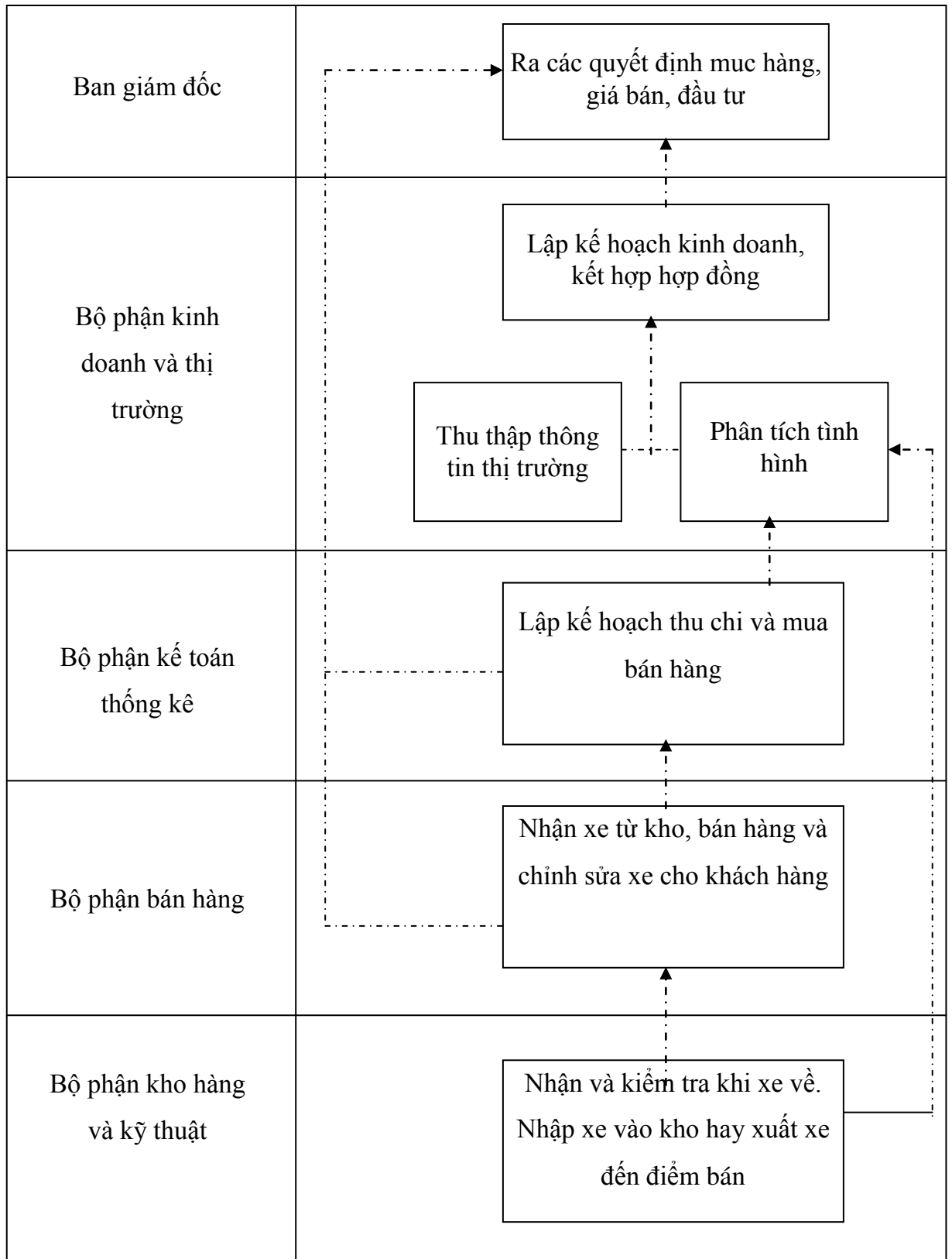
## **1.5. Cơ cấu tổ chức và nội dung hoạt động**

### **1.5.1. Cơ cấu tổ chức**

Công ty gồm các bộ phận sau:

1. Ban giám đốc.
2. Bộ phận kinh doanh thị trường.
3. Bộ phận kho.
4. Bộ phận bán hàng (các cửa hàng).
5. Bộ phận kỹ thuật.
6. Bộ phận thống kê.

Theo định kỳ, các bộ phận có trách nhiệm lập báo cáo về hoạt động diễn ra hàng ngày ở bộ phận mình gửi về các bộ phận liên quan và báo cáo cho ban giám đốc biết để ra quyết định cần thiết.



Hình 1.1. Sơ đồ tổ chức hoạt động của các bộ phận trong công ty

### 1.5.2. Nội dung hoạt động của mỗi bộ phận

- ◆ **Ban giám đốc:** là người ra quyết định cuối cùng đối với mọi thông tin, các kế hoạch kinh doanh cũng như tuyển dụng nhân viên trong cửa hàng, quyết định giá bán cụ thể cho từng loại xe và các khoản đầu tư kinh doanh.
- ◆ **Bộ phận kinh doanh - thị trường:** có nhiệm vụ nghiên cứu thị trường, đánh giá nhu cầu thị trường về các loại xe quan tâm và đưa ra kế hoạch kinh doanh trình lên ban giám đốc xét duyệt. Khi được giám đốc đồng ý kế hoạch thì liên hệ ký hợp đồng để mua hàng về và thanh toán với nhà cung cấp.
- ◆ **Bộ phận kỹ thuật:** có nhiệm vụ lắp ráp, bảo trì và sửa chữa các loại xe máy ở cửa hàng. Đồng thời khi hàng về tiến hành kiểm tra lô hàng đưa đến có bảo đảm kỹ thuật và chủng loại hay không.
- ◆ **Bộ phận kho:** quản lý tình hình trong kho, nhập các xe đã được kiểm tra vào kho và xuất các cửa hàng của công ty khi có yêu cầu.
- ◆ **Bộ phận bán hàng:** Có nhiệm vụ nhận hàng từ kho chuyển đến và bán xe cho khách, đồng thời giải quyết các khiếu nại của khách mua xe khi khách có yêu cầu.
- ◆ **Bộ phận kế toán tổng hợp:** xử lý các yêu cầu kế toán chung, thanh quyết toán các giao dịch với nhà cung cấp cũng như khách hàng, lập các báo cáo định kỳ trình lên lãnh đạo.

## 1.6. Giải pháp phát triển hệ thống thông tin

### 1.6.1. Mục tiêu hệ thống

Nâng cao chất lượng quản lý và bán hàng. Cụ thể là:

- Đáp ứng nhu cầu quản lý, bán hàng, xử lý các công việc hàng ngày của doanh nghiệp, góp phần vào mục tiêu quan trọng nhất là tăng lợi nhuận cho công ty.
- Hỗ trợ việc lưu trữ thông tin và xử lý dữ liệu mà trên giấy tờ không thể dùng lâu và chính xác được.
- Đáp ứng nhu cầu trao đổi thông tin nhanh chóng như nhận báo giá, gửi đơn hàng...
- Cung cấp những dịch vụ phục vụ tốt hơn cho khách hàng.

### 1.6.2. Nguồn lực sử dụng

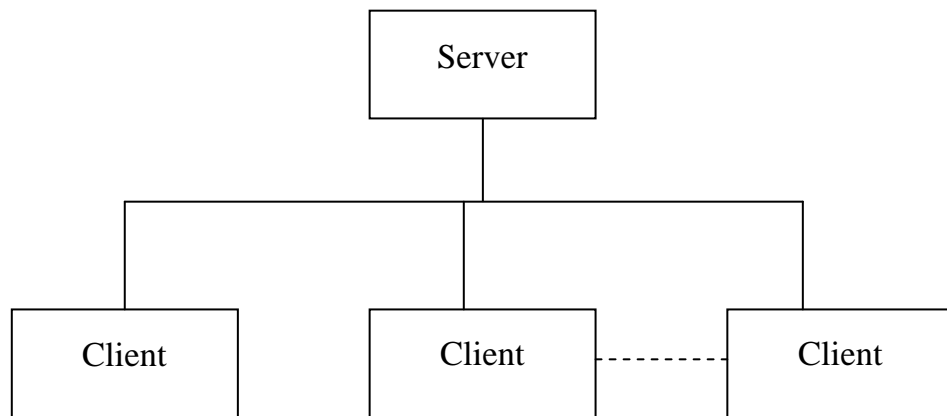
- Nguồn vốn hiện có, tùy vào khả năng của doanh nghiệp.
- Các phương tiện vật chất, không riêng máy tính mà tất cả các phương tiện thu thập, lưu trữ, truyền tin và xử lý dữ liệu như máy fax, máy in, điện thoại... và các mặt hàng đặt các cửa hàng bán.
- Các nhân viên thuộc các bộ phận khác nhau trong công ty có kỹ năng nghiệp vụ cụ thể, đòi hỏi một số người biết làm máy tính.

### 1.6.3. Kiến trúc hệ thống

Công ty gồm nhiều cửa hàng bán xe máy đặt ở nhiều cửa hàng khác nhau. Cho nên để tiện cho việc quản lý cần có một số máy tính hỗ trợ với các yêu cầu sau:

#### ❖ Phần cứng

Để giải quyết các khó khăn trên, đáp ứng nhu cầu và mục tiêu đề ra thì hệ thống cần có một số máy tính có thể được xây dựng hoạt động trên môi trường mạng cục bộ và mạng diện rộng. Trong mô hình mạng các máy có thể lấy thông tin lẫn nhau đáp ứng nhu cầu nhập thông tin nhanh chóng, khai thác và xử lý thông tin hiệu quả, có thể sử dụng chung các tài liệu hệ thống. Theo định kỳ hoặc theo yêu cầu, các máy trạm ở các bộ phận sẽ kết nối theo đường điện thoại công cộng với máy chủ để chuyển số liệu lên cấp trên đồng thời lấy các thông tin và dữ liệu cần thiết từ cấp trên. Về phần cứng, các thành phần của mạng gồm: máy chủ, các máy trạm, modem, điện thoại... nối với nhau theo mô hình 1.2 sau:



Hình 1.2: Mô hình mạng trong hệ thống

#### ❖ Phần mềm sử dụng cho hệ thống

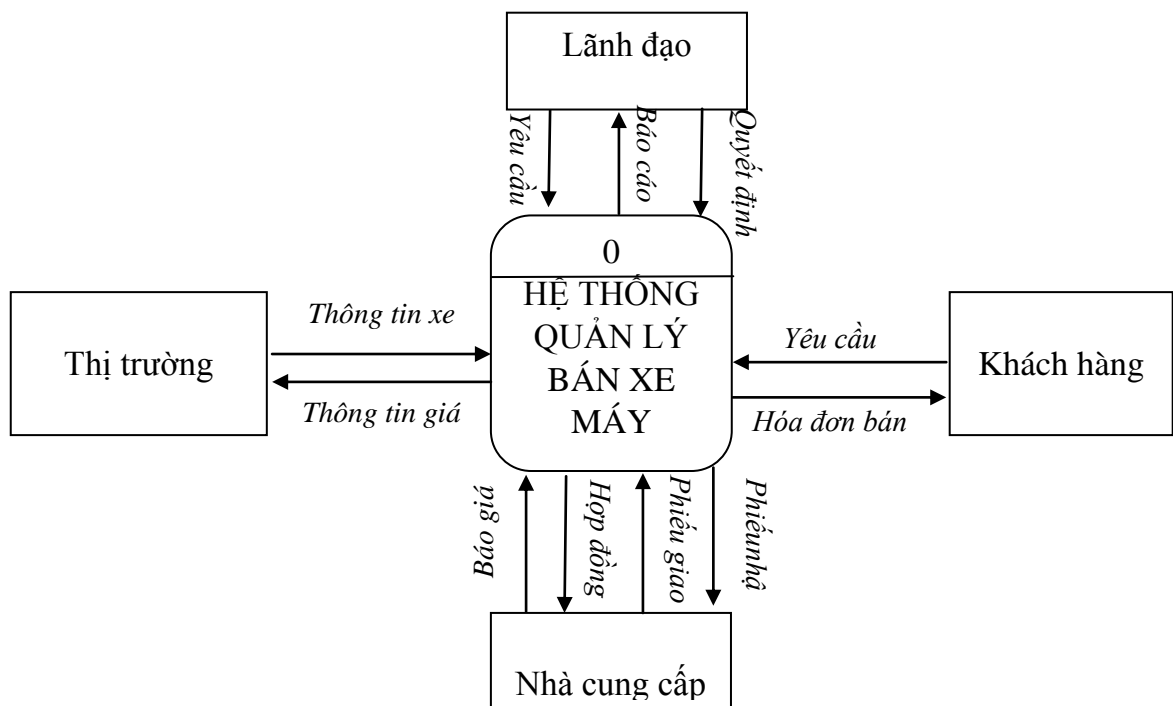
- Đối với máy server thì cần hệ điều hành Window 2000 server.
- Các máy trạm: hệ điều hành Window 2003, 2007.
- Giao thức TCP IP để kết nối mạng.
- Các phần mềm lưu trữ file xử lý dữ liệu, văn bản...
- Các phần mềm quản trị.
- Các phần mềm kế toán.
- Phần mềm mạng quảng cáo và quản lý truyền dữ liệu khắp mạng.

## CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH HỆ THỐNG

### 2.1 Mô hình nghiệp vụ hệ thống

#### 2.1.1. Biểu đồ ngữ cảnh hệ thống

Hệ thống bán xe máy có các tác nhân là *thị trường*, *nhà cung cấp*, *khách hàng* và *lãnh đạo công ty*. Các tác nhân này tác động lên toàn bộ hoạt động của hệ thống, ảnh hưởng đến số lượng cũng như chất lượng hoạt động của hệ thống. Sự tương tác của mỗi tác nhân lên hệ thống được biểu thị bằng các luồng thông tin tương tác giữ tác nhân và hệ thống.

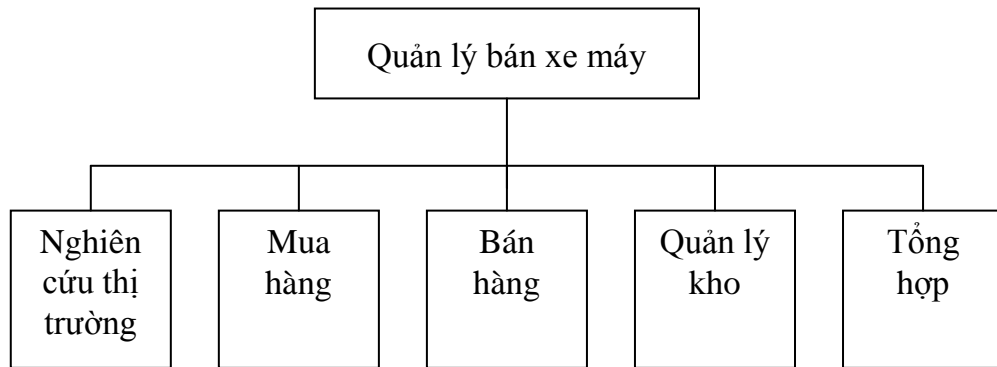


Hình 2.1: Biểu đồ ngữ cảnh hệ thống

## 2.1.2. Biểu đồ phân rã chức năng

### 2.1.2.1. Biểu đồ phân rã chức năng gộp

Việc kinh doanh bán xe máy gồm các chức năng chính sau:

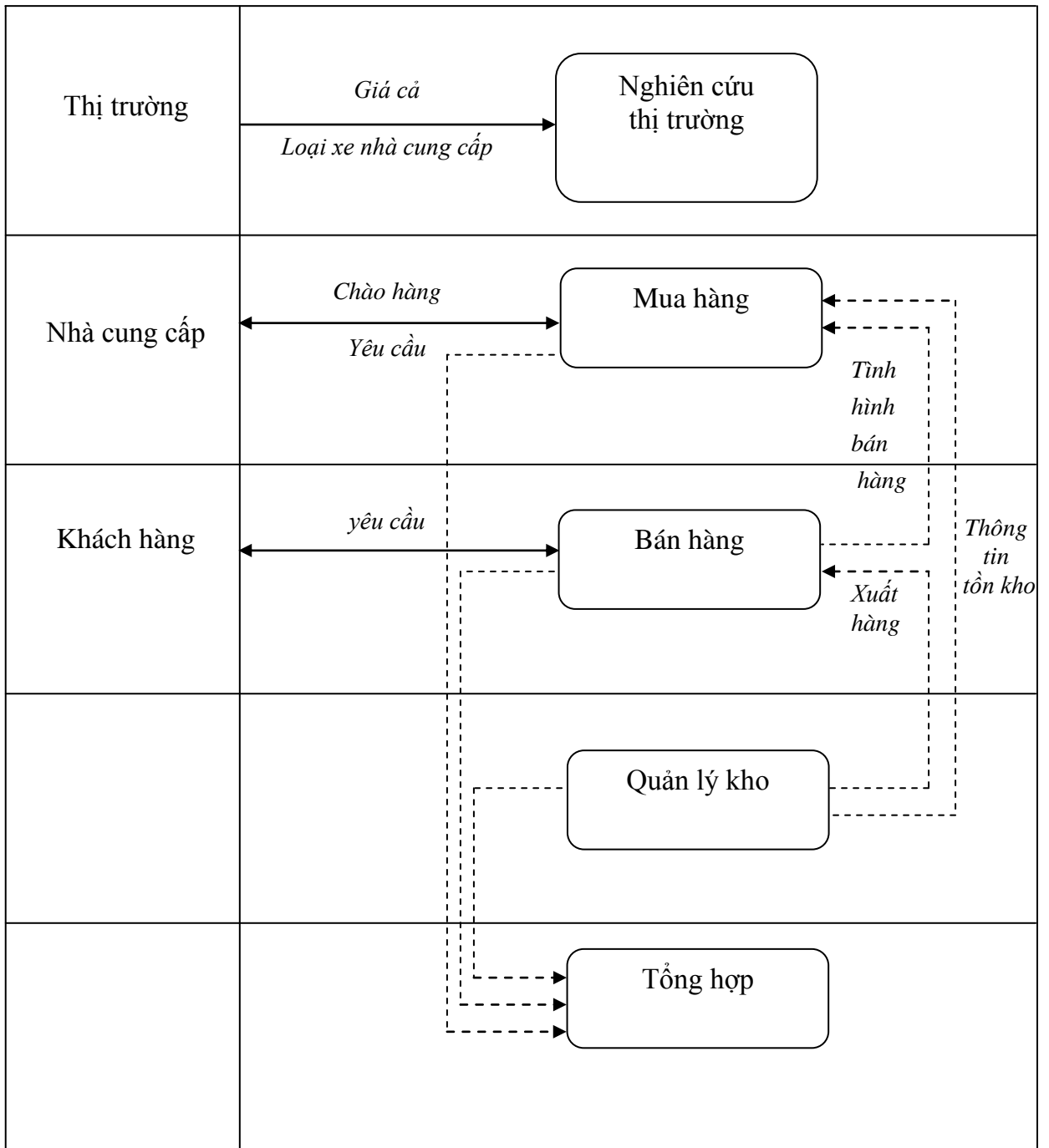


Hình 2.2: Biểu đồ các chức năng chính mức đỉnh



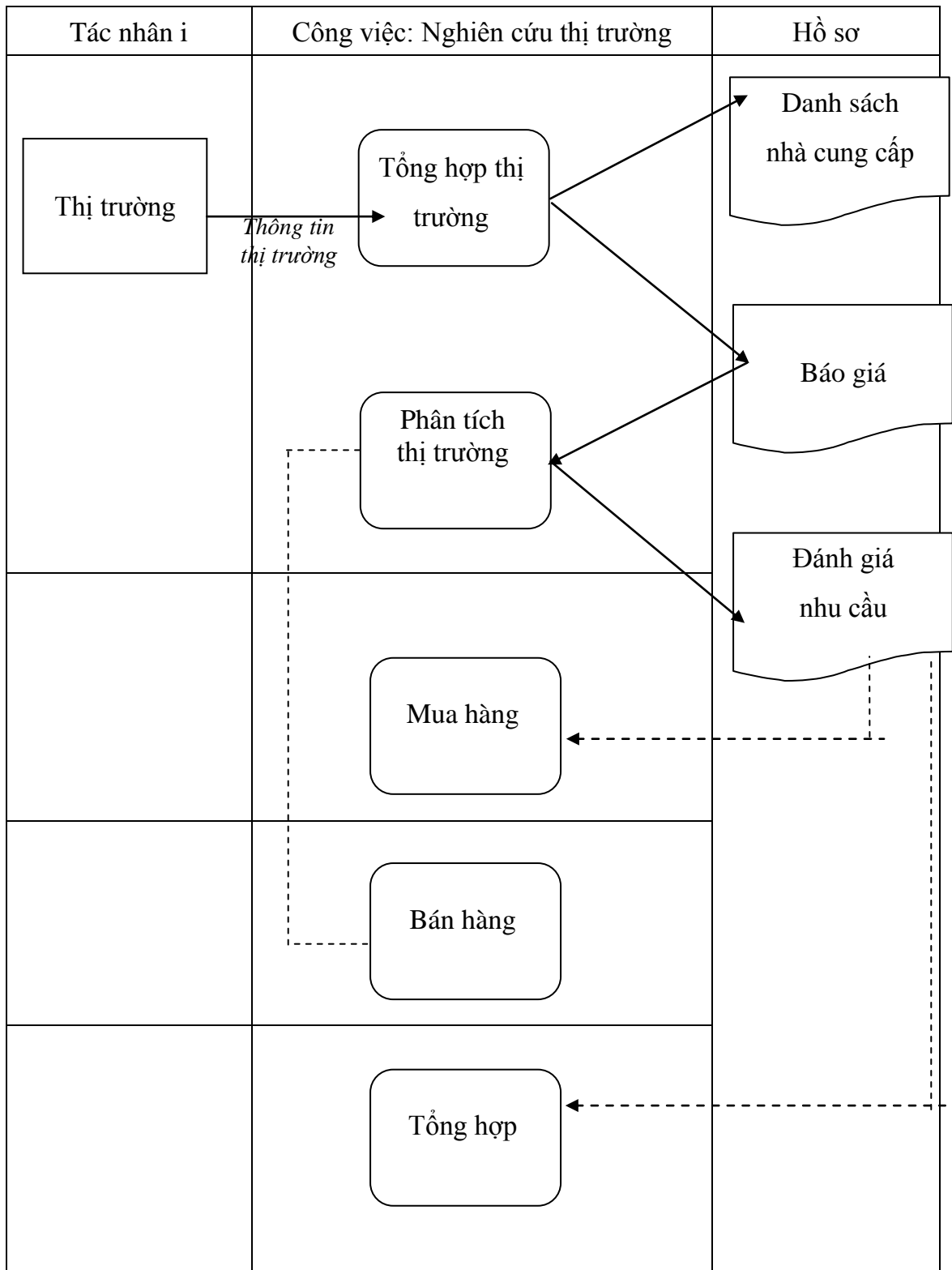
2.1.2.2. Các biểu đồ hoạt động mô tả chức năng

a. Biểu đồ hoạt động tổng thể



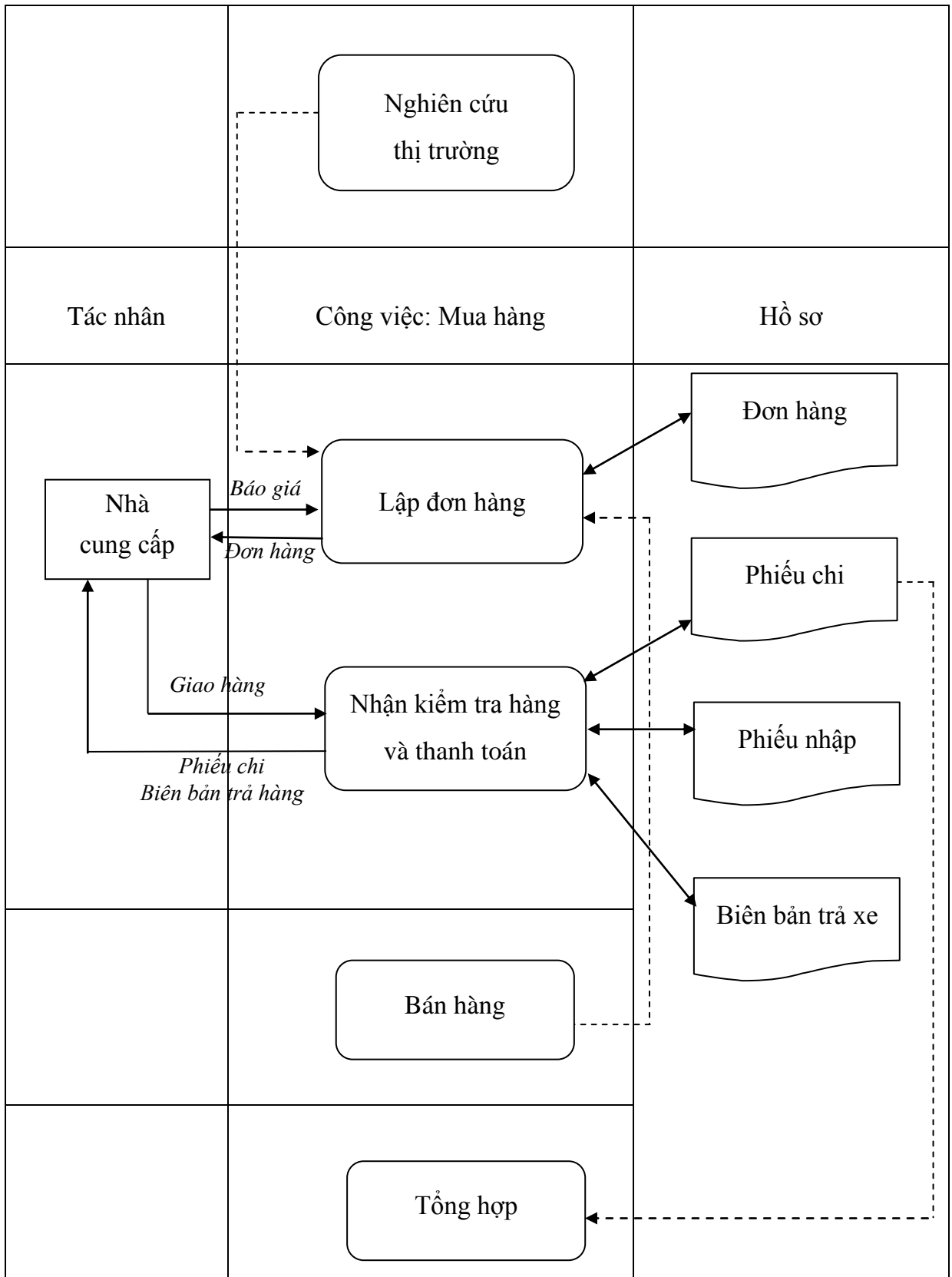
Hình 2.3: Biểu đồ mô tả chức năng mức gộp

**b. Biểu đồ hoạt động nghiên cứu thị trường**



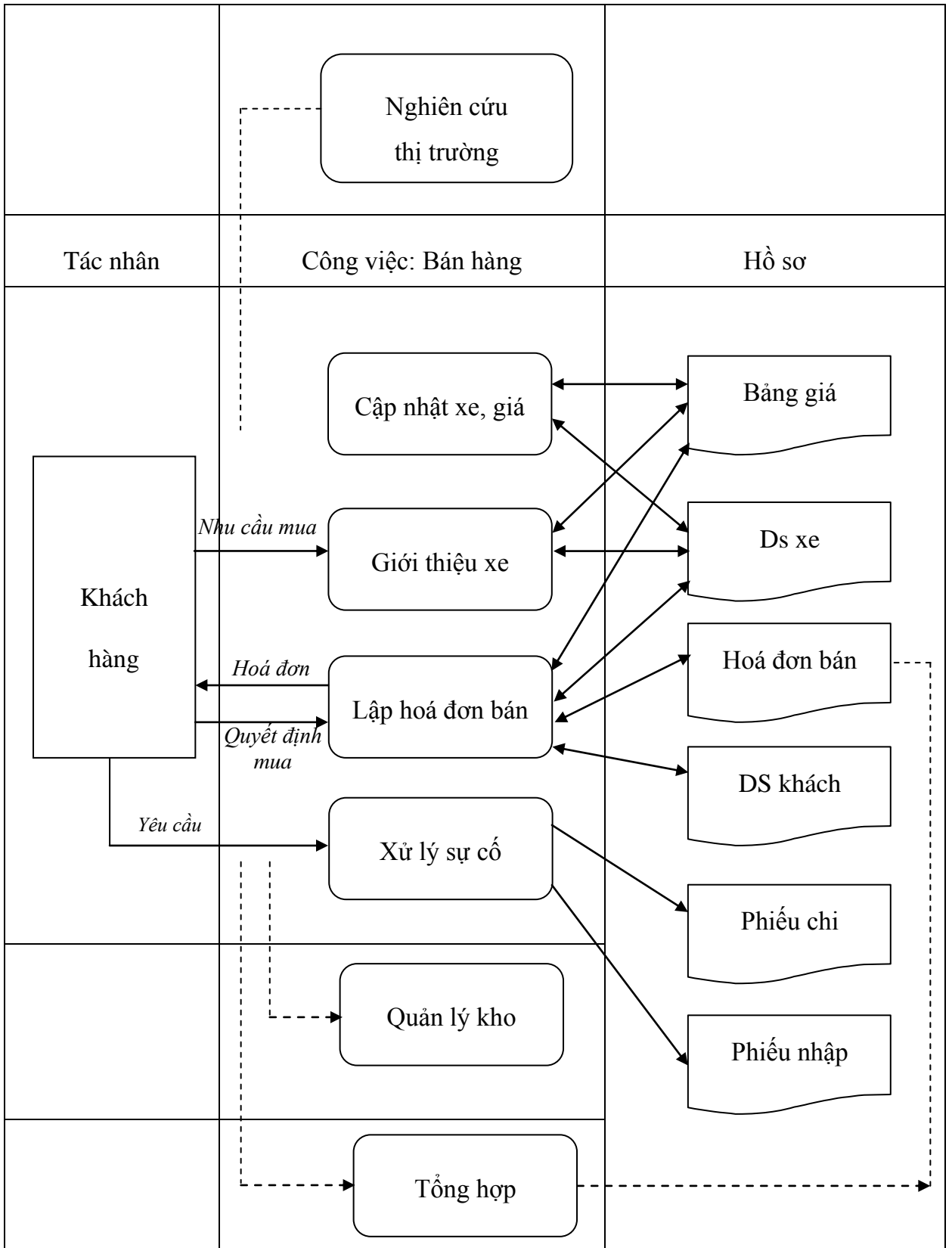
Hình 2.4: Biểu đồ mô tả hoạt động nghiên cứu thị trường

**c. Biểu đồ hoạt động mua hàng**



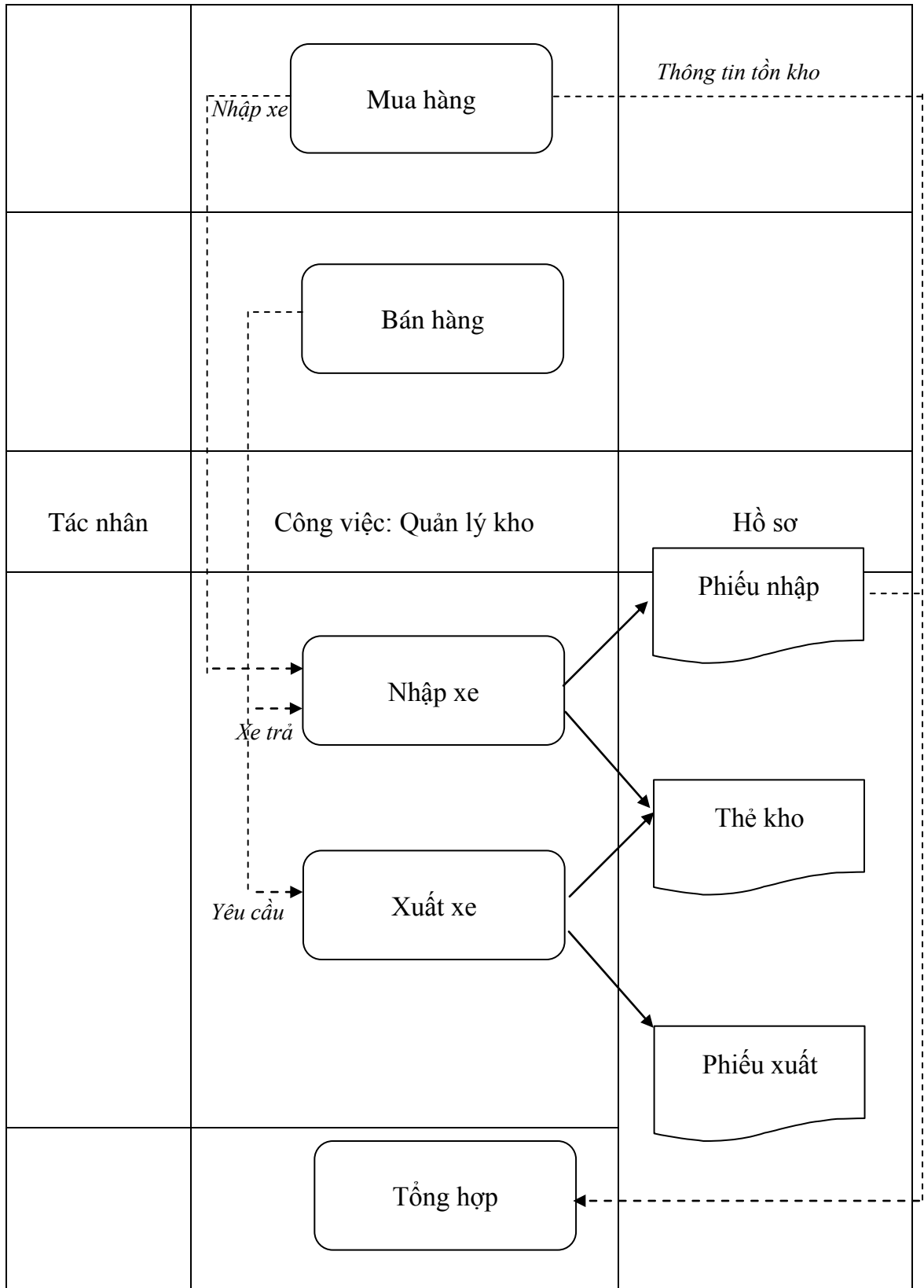
Hình 2.5: Biểu đồ mô tả chức năng mua hàng

**d. Biểu đồ hoạt động bán hàng**



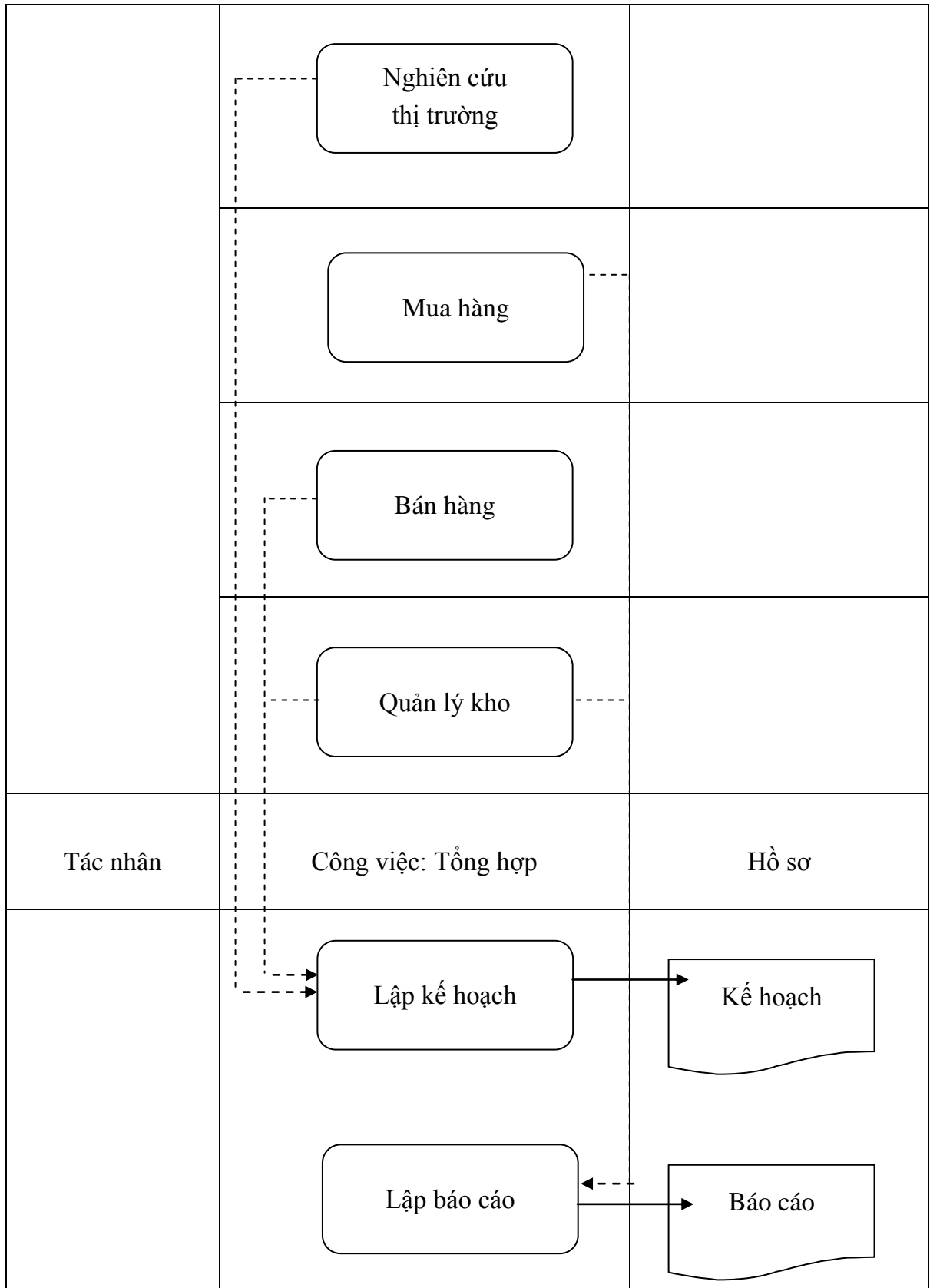
Hình 2.6: Biểu đồ mô tả chức năng bán hàng

**e. Biểu đồ hoạt động quản lý kho**



Hình 2.7: Biểu đồ mô tả chức năng quản lý kho

**f. Biểu đồ hoạt động tổng hợp báo cáo**



Hình 2.8: Biểu đồ mô tả hoạt động tổng hợp báo cáo

### **2.1.3. Các hồ sơ được sử dụng trong hệ thống**

Trong hệ thống bán xe máy đã sử dụng các hồ sơ chính sau đây:

1. Danh sách nhà cung cấp
2. Báo giá
3. Đánh giá nhu cầu
4. Hợp đồng mua hàng
5. Phiếu giao
6. Phiếu chi
7. Phiếu thu
8. Biên bản trả xe
9. Danh sách xe
10. Hoá đơn bán hàng
11. Danh sách khách hàng
12. Phiếu nhập kho
13. Phiếu xuất kho
14. Thẻ kho
15. Báo cáo
16. Kế hoạch

### 2.1.4. Ma trận thực thể - chức năng

Các hoạt động chức năng sử dụng các hồ sơ dữ liệu khác nhau. Bảng dưới đây cho ta biết mối quan hệ giữa mỗi hoạt động chức năng và các hồ sơ liên quan thông qua các hoạt động thông tin cụ thể là: *tạo (C)*, *cập nhật (U)* hay *đọc (R)* các dữ liệu đó.

Các thực thể																
1. DS nhà cung cấp																
2. Báo giá																
3. Đánh giá nhu cầu																
4. Hợp đồng mua hàng																
5. Phiếu giao																
6. Phiếu chi																
7. Phiếu thu																
8. Phiếu trả hàng																
9. Hoá đơn bán																
10. Danh sách xe																
11. DS khách																
12. Phiếu xuất kho																
13. Phiếu nhập kho																
14. Thẻ kho																
15. Báo cáo																
16. kế hoạch																
Các chức năng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Nghiên cứu thị trường	U	U	C						R	U				R		C
2. Mua hàng				C	R	C		C								
3. Bán hàng							C		C	R	U	R		R		
4. Quản lý kho	R				R			R	R			C	C	U		
5. Tổng hợp	R					R	R		R	R	R			R	C	R

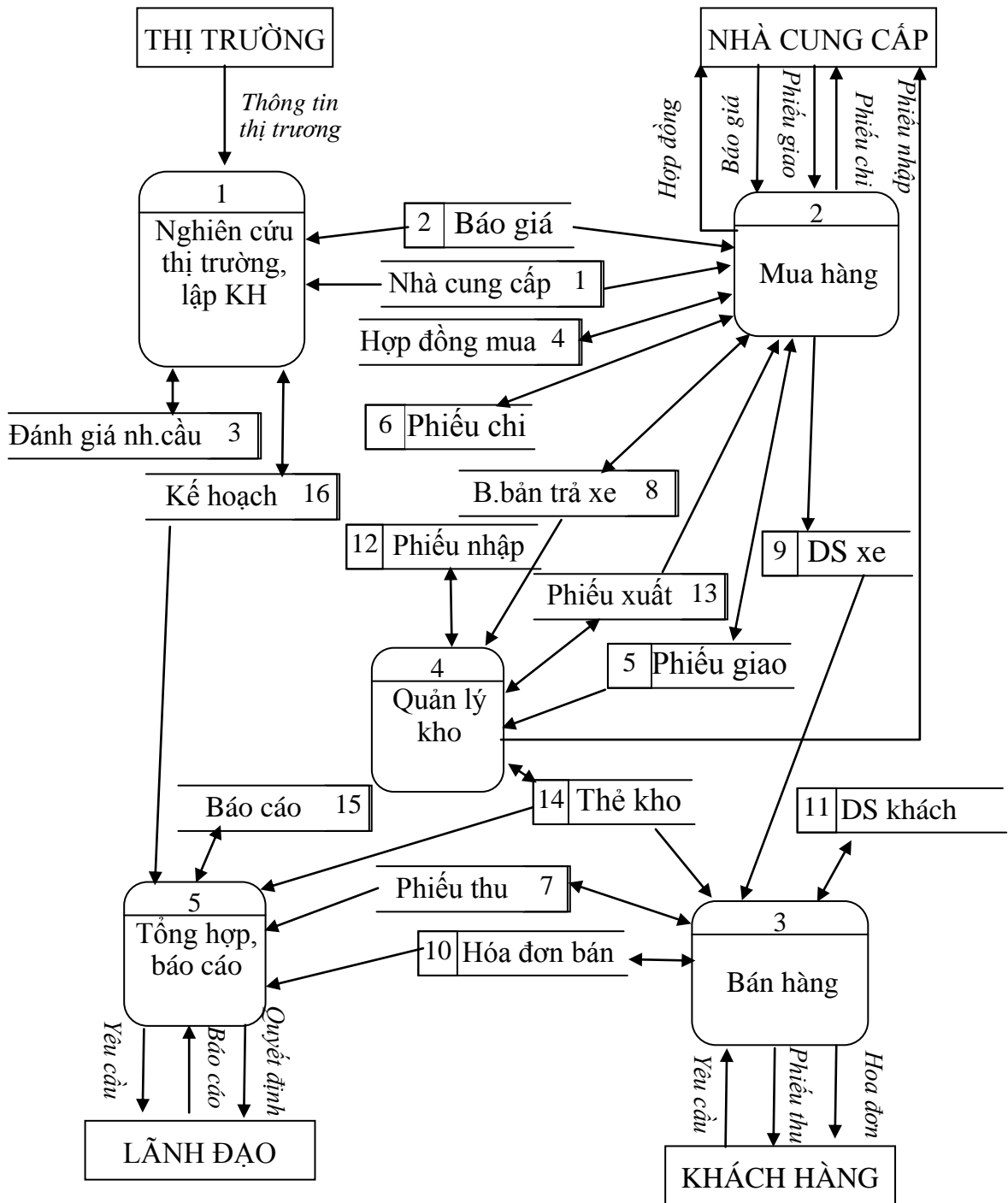
Hình 2.9: Ma trận thực thể chức năng

**Kết luận:** Các chức năng đều cần thiết. Các hồ sơ (thực thể) đều được các hoạt động chức năng liên quan sử dụng.



2.2. Mô hình xử lý nghiệp vụ: Biểu đồ luồng dữ liệu

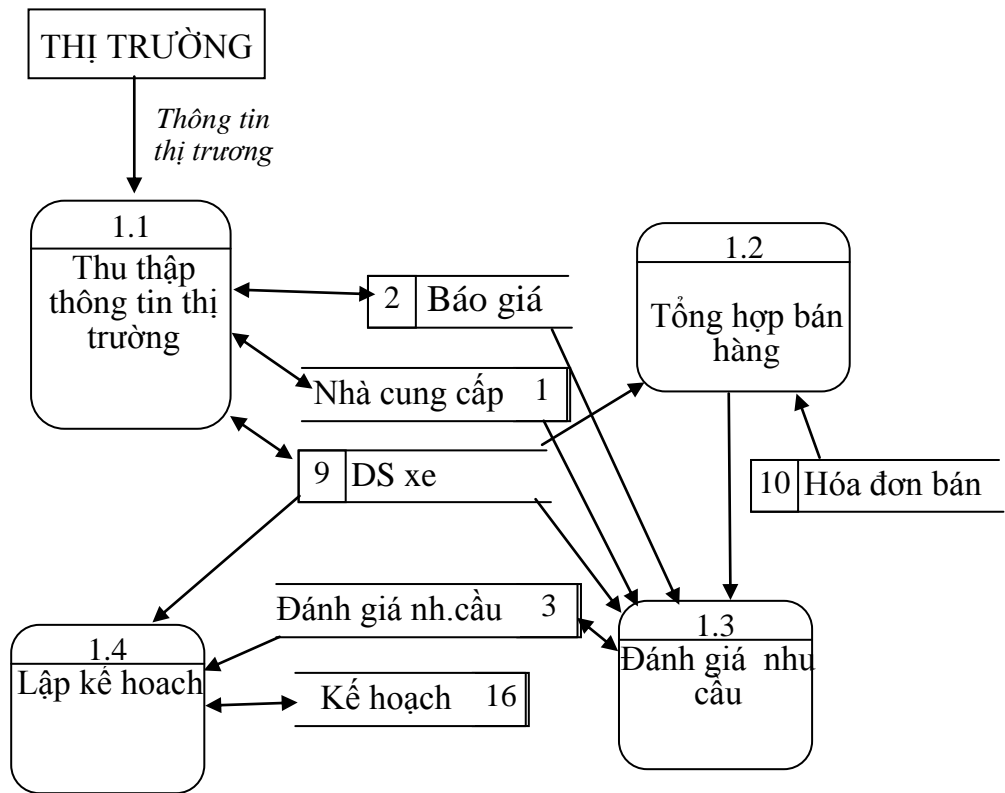
2.2.1. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 0 toàn hệ thống



Hình 2.10: Biểu đồ luồng dữ liệu hệ thống xử lý mức 0

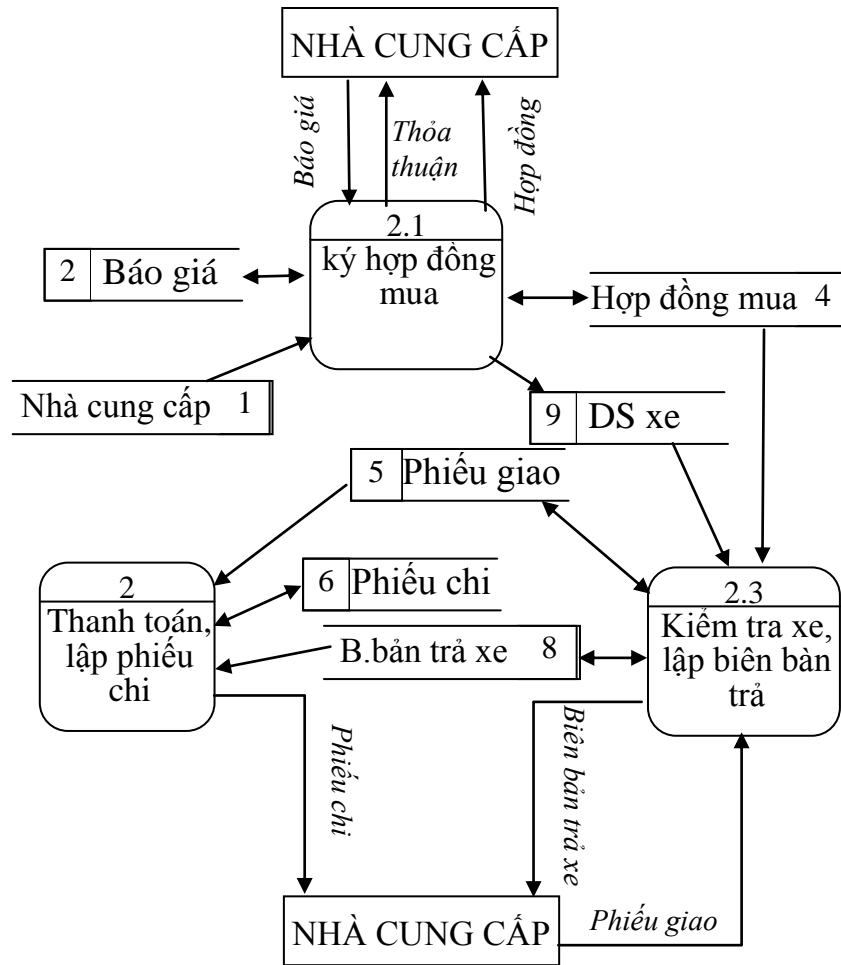
**2.2.2. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1**

**a. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1: hoạt động nghiên cứu thị trường**



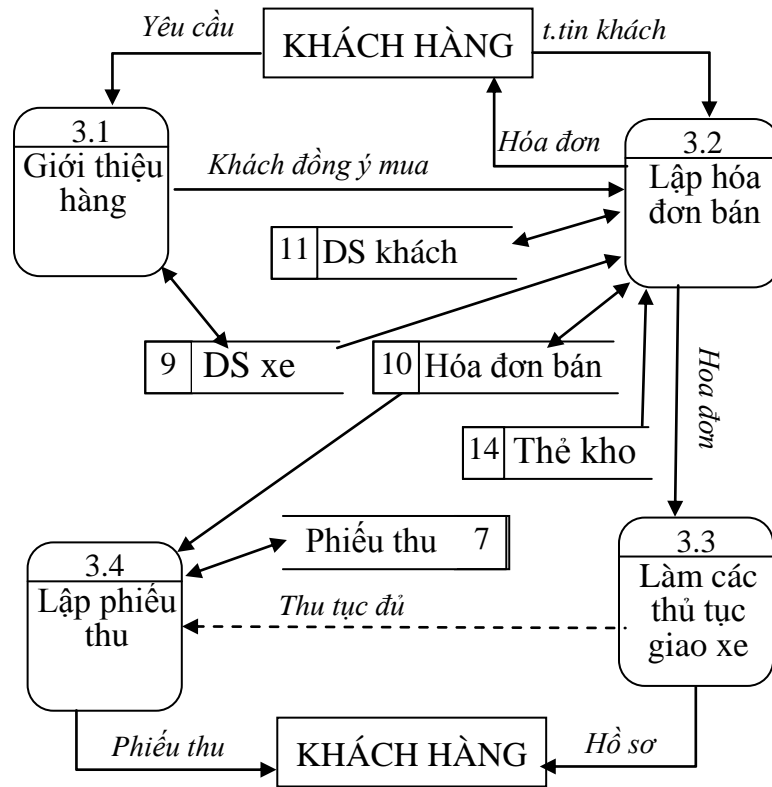
Hình 2.11: Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1: nghiên cứu thị trường

**b. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1: hoạt động mua hàng**



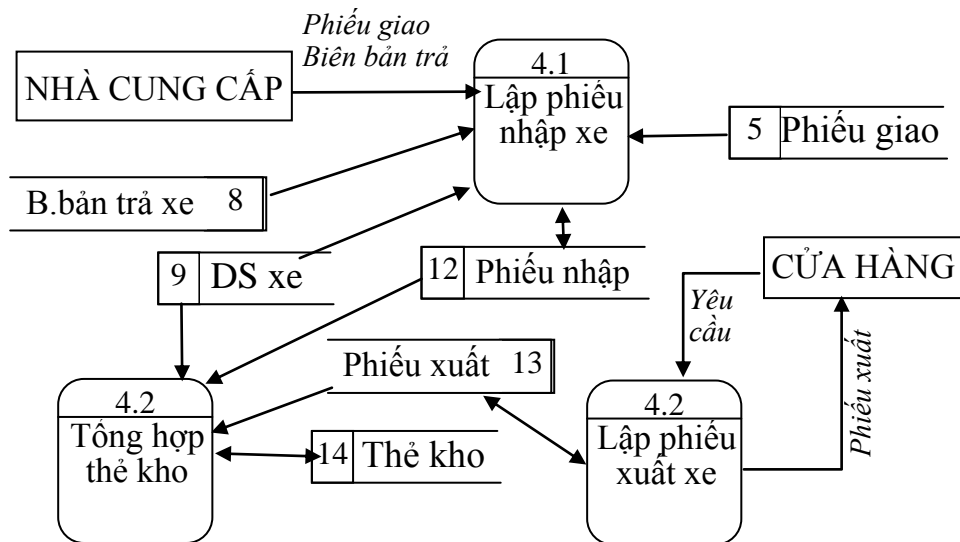
Hình 2.12: Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1: Mua hàng

**c. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1: hoạt động bán hàng**



Hình 2.13: Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1: Bán hàng

**d. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1: quản lý kho**



Hình 2.14: Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1: Quản lý kho

### 2.3. Phân tích dữ liệu: mô hình thực thể mối quan hệ ER

#### 2.3.1. Xác định các thực thể dữ liệu

Từ các hồ sơ nêu trên (từ số 1 đến 16), ta xác định được các thực thể dữ liệu sau:

<b>TT</b>	<b>Thực thể</b>	<b>Các thuộc tính</b>
1	NHÀ C.CẤP	<i>Mã nhà cung cấp, Tên nhà cung cấp, Địa chỉ nhà cung cấp, Số phone, Email</i>
2	LOẠI XE	<i>Mã loại, tên loại, dung tích, tốc độ tối đa</i>
3	XE MÁY	<i>Số khung, Số máy, Mã loại, Màu sắc, Đơn giá</i>
4	KHÁCH	<i>Mã khách, Tên khách, số CMND, Địa chỉ, Phone</i>
5	NHÂNVIÊN	<i>Mã nhân viên, Họ tên nhân viên, địa chỉ, vai trò (bán hàng, kế toán, thủ kho,..)</i>

### 2.3.2. Xác định các mối quan hệ giữa các thực thể dữ liệu

Từ các hồ sơ nêu trên, ta cũng xác định được các mối quan hệ giữa các thể dữ liệu sau:

TT	Mối quan hệ	Các thực thể tham gia quan hệ	Các thuộc tính của mối quan hệ
1	<Ký hợp đồng>	NHÂN VIÊN, NHÀ C.CẤP, LOẠI XE	SốHD, ngàyHD, sốlượngHD
2	<GIAO>	NHÂN VIÊN, NHÀ C.CẤP, LOẠI XE	SốphiếuG, ngàyG, sốlượngG, sốHD, đơngiá
3	<TRẢ>	NHÂN VIÊN, NHÀ C.CẤP, LOẠI XE	Sốb.bản, ngàyBB, sốlượngBB, lýdtrả
4	<CHI>	NHÂN VIÊN, NHÀ C.CẤP	SốphiếucC, ngàyC, lýdo, tổngtiền
5	<NHẬP>	NHÂNVIÊN, NHÀ C.CẤP, LOẠI XE	Sốphiếucnhập, ngàyN, sốlượngN
6	<XUẤT>	NHÂNVIÊN, NHÂNVIÊN, XE MÁY	Sốphiếucxuất, ngàyX, sốlượngX, đơngiáX
7	<BÁN>	NHÂNVIÊN, KHÁCH, XE	Sốhóađơn, ngàybán, sốlượngB, đơngiáB
8	<THU>	NHÂNVIÊN, KHÁCH,	SốphiếucT, ngàyT, lýdo, tổngtiềnT





## CHƯƠNG 3. THIẾT KẾ HỆ THỐNG

### 3.1. Thiết kế dữ liệu

#### 3.1.1. Thiết kế dữ liệu logic

Thiết kế dữ liệu logic là quá trình chuyển mô hình dữ liệu ER sang mô hình quan hệ. Nó gồm các bước sau:

##### a. Biểu diễn các thực thể thành các quan hệ

Thực thể	Quan hệ tương ứng
NHÀ C.CẤP	NHAC.CAP ( <u>MãNCC</u> , TênNCC, Địa chỉNCC, Sốphone, Email) (1)
LOẠI XE	LOẠI XE ( <u>Mãloại</u> , tênloại, dungtích, tốcđộ tối đa) (2)
XE MÁY	XEMÁY ( <u>Mãxe</u> , Sốkhung, Sốmáy, Màu, Đongiá) (3)
KHÁCH	KHÁCH ( <u>MãKH</u> , TênKH, số CMND, Địa chỉKH, PhoneKH) (4)
NHÂN VIÊN	NHÂNVIÊN ( <u>MãNV</u> , TênNV, địa chỉ, Vai trò) (5)

##### b. Biểu diễn các mối quan hệ thành các quan hệ

Mối quan hệ	Quan hệ tương ứng
<KÝ HĐ>	HOPĐONG ( <u>sốHD</u> , ngàyHD, sốlượngHD, <u>mãloại</u> , <u>mãNCC</u> , <u>mãNV</u> ) (6)
<GIAO>	PHIẾUGIAO( <u>SốphiếuG</u> , ngàyG, sốlượngG, <u>mãloại</u> , Đongiá, <u>sốHD</u> , <u>mãNCC</u> , <u>mãNV</u> ) (7)
<TRẢ>	B.BANTRA ( <u>sốBB</u> , ngàyBB, sốlượngBB, <u>mãloại</u> , <u>mãNCC</u> , <u>mãNV</u> ) (8)
<NHẬP>	PHIẾUNHẬP( <u>SốphiếuN</u> , ngàyN, SốlượngN, <u>mãloại</u> , <u>mãNCC</u> , <u>mãNV</u> ) (9)
<XUẤT>	PHIẾUXUẤT ( <u>SốphiếuX</u> , ngàyX, SốlượngX, <u>mãxe</u> , <u>mãNV1</u> , <u>mãNV2</u> ) (10)
<BÁN>	HÓAĐƠN( <u>SốHĐ</u> , ngàyHĐ, sốlượngHĐ, <u>mãxe</u> , đongiá, <u>mãNV</u> , <u>mãKH</u> ) (11)
<THU>	PHIẾUTHU ( <u>sốphiếuT</u> , ngàyT, lýdoT, tổngtiềnT, <u>mãNV</u> , <u>mãKH</u> ) (12)
<CHI>	PHIẾUCHI ( <u>sốphiếuC</u> , ngàyC, lýdoC, tổngtiềnC, <u>mãNV</u> , <u>mãNCC</u> ) (13)



**c. Chuẩn hóa các quan hệ chưa là chuẩn 3**

Trong các quan hệ trên, có các quan hệ (6), (7), (8), (9), (10), (11) chưa phải chuẩn 1 nên cần phải chuẩn hóa. Tiến hành chuẩn hóa ta được các quan hệ sau:

Quan hệ cũ	Quan hệ tương ứng
(6)	HOPĐONG ( <u>sốHD</u> , ngàyHD, mãNCC, mãNV) (6a)
	DÒNGHOPĐ ( <u>sốHD</u> , mãloại, sốlượngHD) (6b)
(7)	PHIẾUGIAO ( <u>SốphiêuG</u> , ngàyG, sốHD, mãNCC, mãNV) (7a)
	DÒNGPHIẾUG ( <u>SốphiêuG</u> , mãloại, sốlượngG, Đongia) (7b)
(8)	B.BANTRA ( <u>sốBB</u> , ngàyBB, mãNCC, mãNV) (8a)
	DÒNGBBTRA ( <u>sốBB</u> , mãloại, sốlượngBB,) (8b)
(9)	PHIẾUNHẬP( <u>SốphiếuN</u> , ngàyN, mãNCC, mãNV) (9a)
	DÒNGPHIẾUN ( <u>SốphiếuN</u> , mãloại, SốlượngN) (9b)
(10)	PHIẾUXUẤT ( <u>SốphiếuX</u> , ngàyX, mãNV1, mãNV2) (10a)
	DÒNGPHIẾUX ( <u>SốphiếuX</u> , mãxe, SốlượngX, đongiaX) (10b)
(11)	HÓAĐƠN ( <u>SốHD</u> , ngàyHD, mãNV, mãKH) (11a)
	DÒNGHĐ ( <u>SốHD</u> , mãxe, sốlượngB, đongiaB) (11b)

**c. Kết hợp các quan hệ có cùng cấu trúc**

Nhìn vào cấu trúc của các cặp quan hệ (6a,6b), (8a, 8b), (9a,9b) ta thấy chúng giống nhau. Vì thế có thể thay chúng bằng một cặp quan hệ sau đây:

HOSO ( <u>sốHS</u> , ngàyHS, mãNCC, mãNV, loạiHS) (6a')
DÒNGHOSO ( <u>sốHS</u> , mãloại, sốlượngHS, loạiHS) (6b')

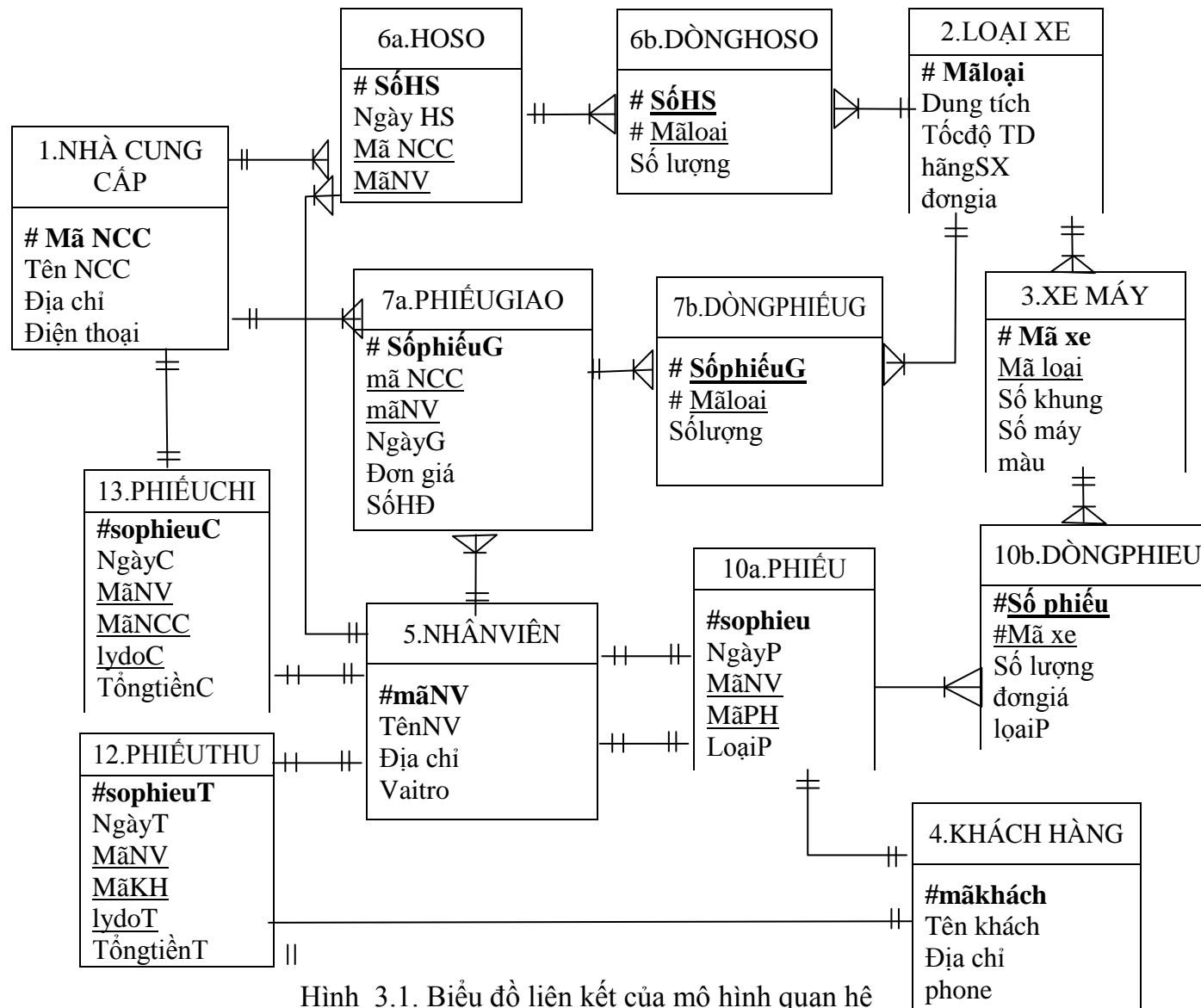
Trong đó ta chọn *loạiHS* đặc trưng cho mỗi loại hồ sơ sử dụng như sau:  
*loạiHS* =H cho HOPĐONG, = B cho BBANTRA và = N cho PHIẾUNHẬP.

Cũng tương tự, các cặp (10a, 10b) và (11a, 11b) có cùng cấu trúc, ta thay chúng bằng hai quan hệ sau:

PHIẾU ( <u>Số</u> phiếu, ngày, <u>mã</u> NVL, <u>mã</u> P, loạiP)	(10a'),
DÒNGPHIẾU ( <u>Số</u> phiếu, <u>mã</u> xe, <u>Số</u> lượng, loạiP)	(10b')

Trong đó ta chọn loạiP đặc trưng cho mỗi loại phiếu sử dụng: loạiP = X cho PHIẾUXUẤT, và = B cho HÓAĐƠN bán .

**d. Biểu đồ liên kết của mô hình quan hệ**



Hình 3.1. Biểu đồ liên kết của mô hình quan hệ

### 3.1.2. Thiết kê Các file vật lý

#### 1. File NHACUNGCAP

Tên trường	Kiểu	Độ rộng	Khuôn dạng	Ràng buộc	Ý nghĩa
<u>MaNCC</u>	Text	12	Chữ, số	Khóa chính	Mã nhà cung cấp
TennNCC	Text	50	Chữ		Tên nhà cung cấp
Diachi	Text	50	Chữ		Địa chỉ
Phone	N	9	Số		Số phone
Email	Text	20	Chữ+số		Email

#### 2. File LOAIXE

Tên trường	Kiểu	Độ rộng	Khuôn dạng	Ràng buộc	Ý nghĩa
<u>Maloai</u>	Text	12	Chữ, số	Khóa chính	Mã loại xe
Hangsx	Text	50	Chữ, số		Mã xe
Dungtich	Number		Long integer		Dung tích
TocdoTD	Numbe		Long integer		Tốc độ tối đa
Soluong	Numbe		Long integer		Số lượng
Dongia	Number		Long integer		Đơn giá

#### 3. File XEMAY

Tên trường	Kiểu	Độ rộng	Khuôn dạng	Ràng buộc	ý nghĩa mô tả
<u>Maxe</u>	Text	12	Chữ, số	Khóa chính	Mã xe
Sokhung	Text	20	Chữ, số	Khóa ngoài	Số khung
Maloại	Text	12	Chữ, số		Mã loại xe
Somay	Text	20	Chữ, số		Số máy
Mau	Text	15	Chữ		Màu sắc
Dongia	Number		Long integer		Đơn giá

#### 4. File KHACH\_

Tên trường	Kiểu	Độ rộng	Khuôn dạng	Ràng buộc	ý nghĩa mô tả
<u>Makh</u>	Text	12	Chữ, số	Khóa chính	Mã khách hàng
HoTenkh	Text	20	Chữ		Họ Tên khách
Diachikh	Text	30	Chữ		Địa chỉ
SoDT	N	9	Số		Số phone
SoCMND	N	10	Số		Số CMND

## 5. File NHANVIEN

Tên trường	Kiểu	Độ rộng	Khuôn dạng	Ràng buộc	ý nghĩa mô tả
<u>MaNV</u>	Text	12	Chữ, số	Khóa chính	Mã
HoTenNV	Text	20	Chữ		Họ Tên khách
DiachiNV	Text	30	Chữ		Địa chỉ
SoCMND	N	10	Số		Số chứng minh thư
Vaitro	Text	20	Chữ		Vai trò đảm nhiệm

## 6a. File HOSO

Tên trường	Kiểu	Độ rộng	Khuôn dạng	Ràng buộc	ý nghĩa mô tả
<u>MaHS</u>	Text	10	Chữ, số	Khóa chính	Mã Phiếu nhập
MaNV	Text	12	Chữ, số	Khóa ngoài	Ma nhân viên
MaNCC	Text	12	Chữ, số	Khóa ngoài	Mã nhà cung cấp
NgàyHS	Date				Ngày nhập
loaiHS	Text	1			Loại hồ sơ

## 6b. File DONGHOSO

Tên trường	Kiểu	Độ rộng	Khuôn dạng	Ràng buộc	ý nghĩa mô tả
<u>MaHS</u>	Text	10	Chữ, số	Khóa chính	Mã Phiếu nhập
Maloai	Text	12	Chữ, số	Khóa chính	Mã loại Xe
DongiaHS	N		Long integer		Đơn giá
SoluongHS	N		Long integer		Số lượng
loaiHS	Text	1			Loại hồ sơ

## 10a. File PHIEU

Tên trường	Kiểu	Độ rộng	Khuôn dạng	Ràng buộc	ý nghĩa mô tả
<u>MaPH</u>	Text	10	Chữ, số	Khóa chính	Mã Hóa Đơn
Makh	Text	12	Chữ, số	Khóa ngoài	Mã khách hàng
MaNV	Text	12	Chữ, số	Khóa ngoài	Mã Nhân Viên
NgàyP	Date				Ngày lập phiếu
loaiP	Text	1	Chữ		Loại phiếu

## 10b. File DONGPHIEU

Tên trường	Kiểu	Độ rộng	Khuôn dạng	Ràng buộc	ý nghĩa mô tả
<u>MaPH</u>	Text	10	Chữ, số	Khóa chính	Số của phiếu
Maxe	Text	12	Chữ, số	Khóa chính	Mã xe
DongiaP	Number		Long integer		Đơn giá
SoluongP	Number		Long integer		Số lượng
loaiP	Text	1	Chữ		Loại phiếu

## 12. File PHIEUCHI

Tên trường	Kiểu	Độ rộng	Khuôn dạng	Ràng buộc	ý nghĩa mô tả
SophieuC	Text	10	Chữ, số	Khóa chính	Số phiếu thu
MaNV	Text	12	Chữ, số	Khóa ngoài	Ma nhân viên
MaNCC	Text	12	Chữ, số	Khóa ngoài	Mã khách hàng
lydoC	Text	50	Chữ		Lý do thu
TongtienC	Number		Long integer		Tổng tiền chi

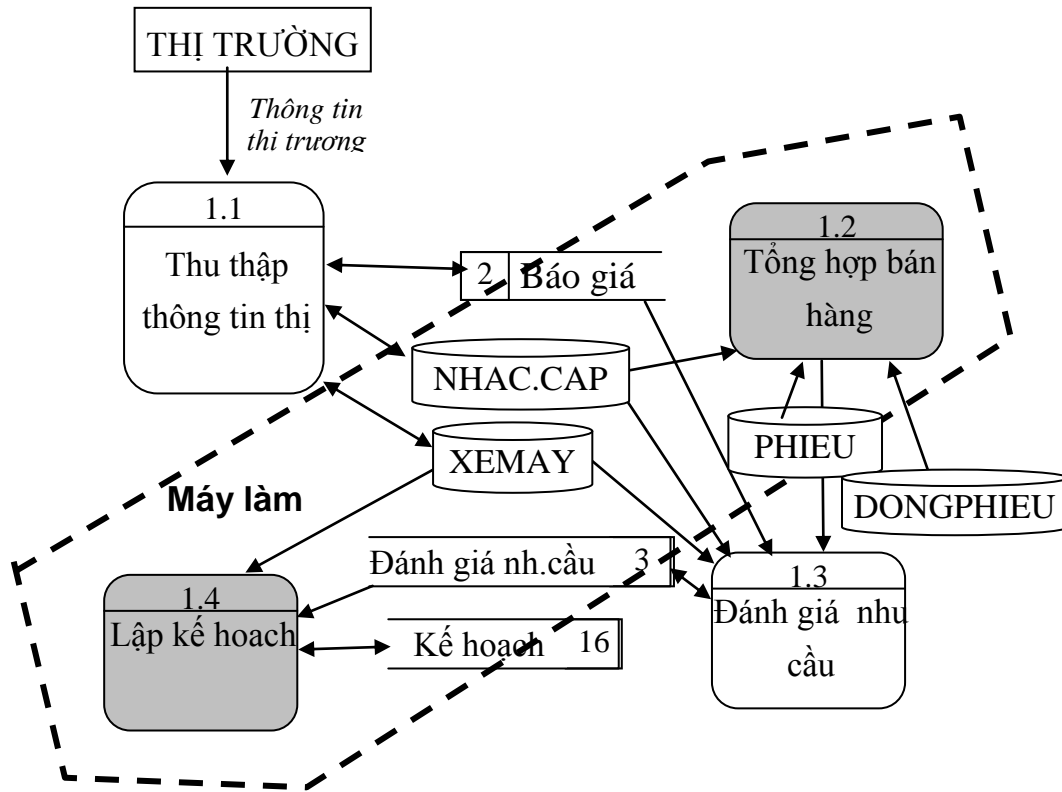
## 13. File PHIEUTHU

Tên trường	Kiểu	Độ rộng	Khuôn dạng	Ràng buộc	ý nghĩa mô tả
SophieuT	Text	10	Chữ, số	Khóa chính	Số phiếu thu
MaNV	Text	12	Chữ, số	Khóa ngoài	Ma nhân viên
Makh	Text	12	Chữ, số	Khóa ngoài	Mã khách hàng
lydoT	Text	50	Chữ		Lý do thu
TongtienT	Number		Long integer		Tổng tiền thu

### 3.2. Thiết kế hệ thống giao diện tương tác

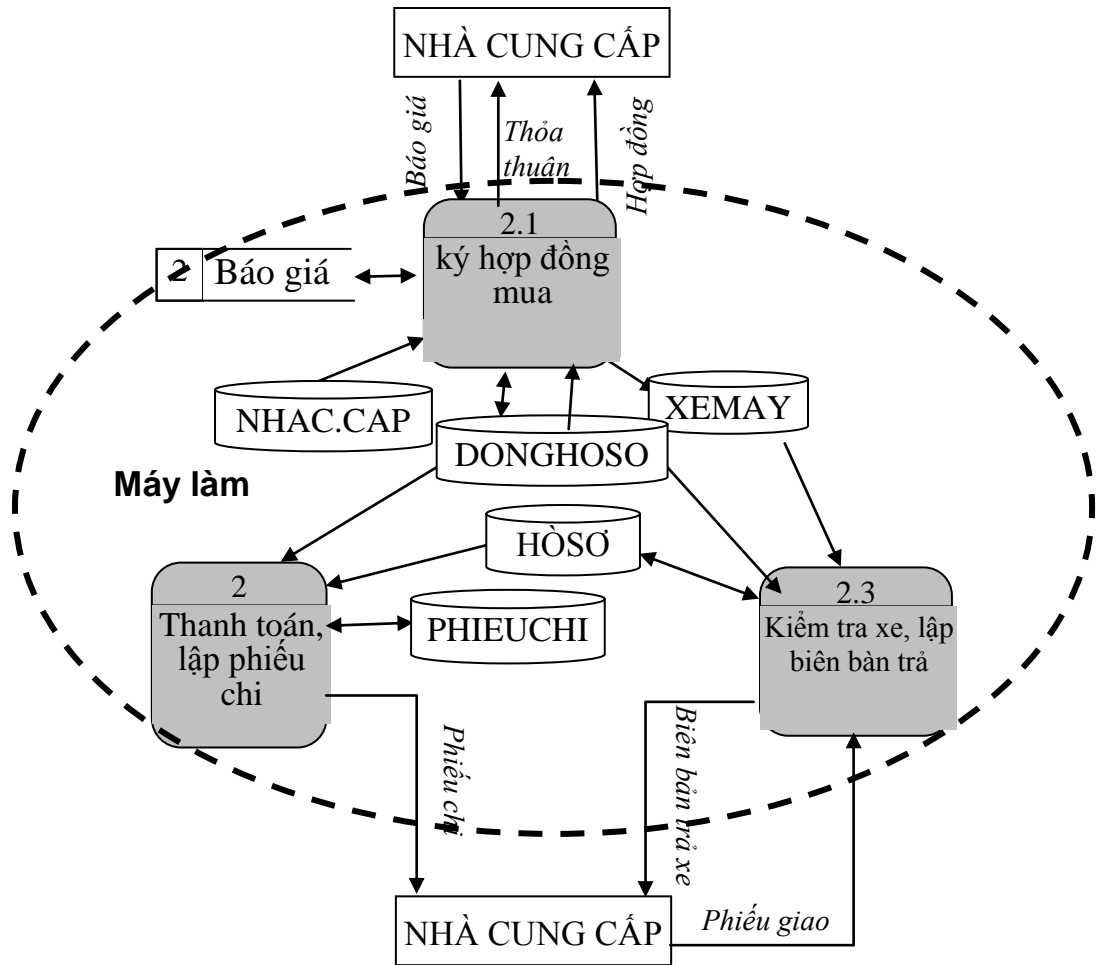
#### 3.2.1. Xác định biểu đồ luồng dữ liệu hệ thống

##### a. Biểu đồ luồng hệ thống hoạt động nghiên cứu thị trường



Hình 3.2: Biểu đồ luồng hệ thống: nghiên cứu thị trường

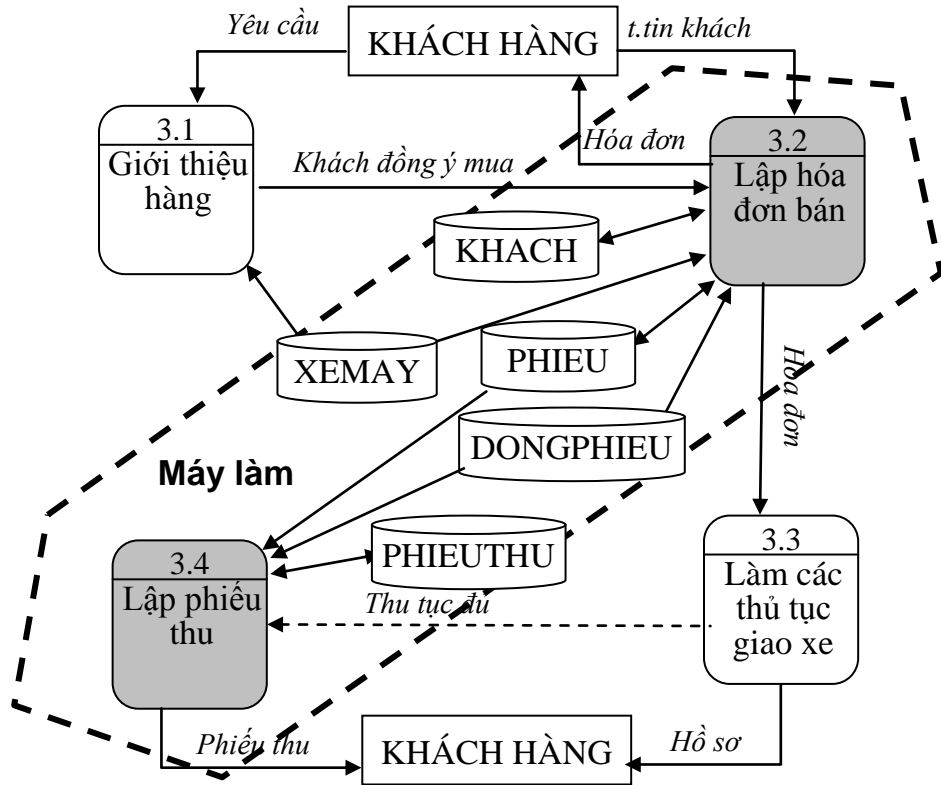
**b. Biểu đồ luồng hệ thống hoạt động mua hàng**



Hình 3.3: Biểu đồ luồng hệ thống: *Mua hàng*

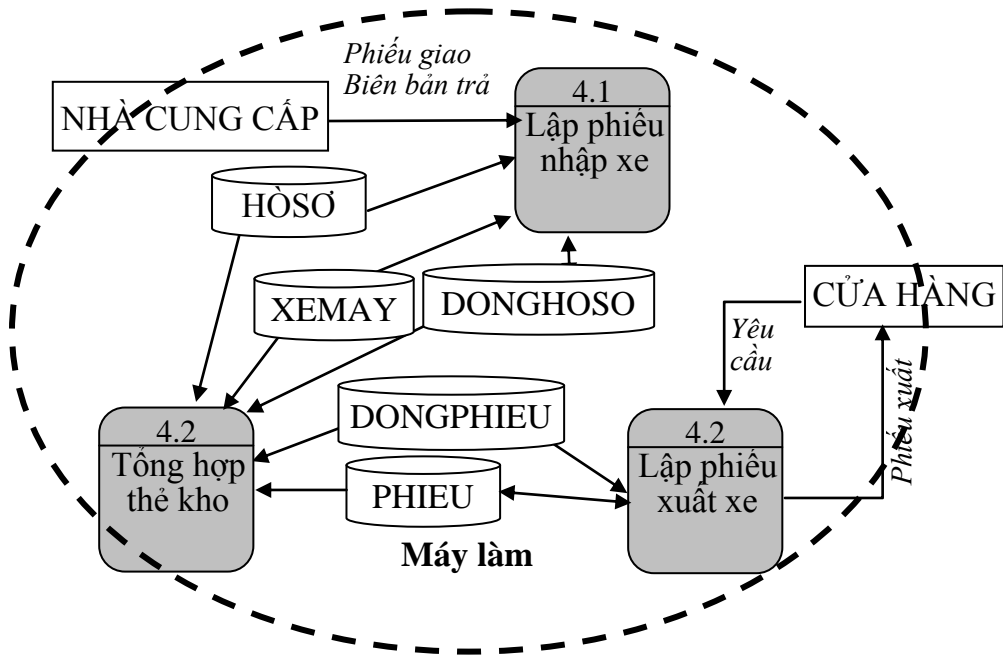


**c. Biểu đồ luồng hệ thống hoạt động bán hàng**



Hình 3.4: Biểu đồ luồng hệ thống: Bán hàng

**d. Biểu đồ luồng hệ thống hoạt động quản lý kho**



Hình 3.5: Biểu đồ luồng hệ thống: Quản lý kho

### 3.2.2. Xác định các giao diện tương tác

Dựa vào mô hình ER (hình 2.15), ta có được các giao diện nhập liệu sau:

Thực thể	Giao diện nhập liệu
NHÀC.CẤP	a. Nhập nhà cung cấp
LOAIXE	b. Nhập loại xe
XE MÁY	c. Nhập xe máy
KHÁCH HÀNG	d. Nhập khách
NHÂN VIÊN	e. Nhập nhân viên
Mối quan hệ	
<KÝ HD>	f. Nhập hợp đồng
<GIAO>	g. Nhập phiếu giao
<BBTRẢ>	h. Nhập biên bản trả xe
<NHẬP>	i. Nhập phiếu nhập
<XUAT>	k. Nhập phiếu xuất
<BAN>	m. Nhập hóa đơn bán hàng
< THU>	l. Nhập phiếu thu
<CHI>	n. Nhập phiếu chi

### 3.2.3 Xác định các giao diện xử lý

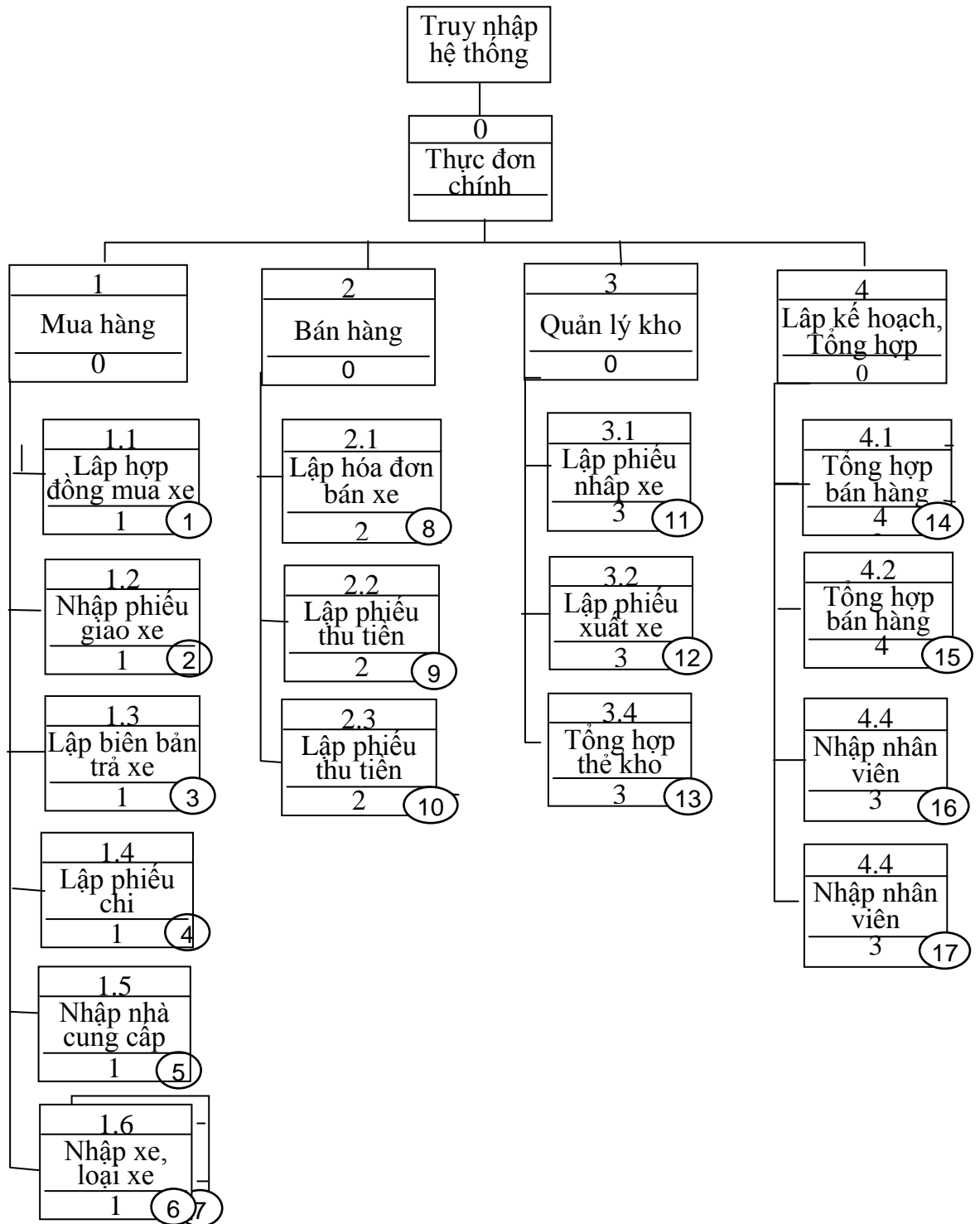
Mỗi tiến trình trong luồng hệ thống do máy thực hiện có tương tác với tác nhân hay công việc thủ công xác định một giao diện xử lý:

Biểu đồ luồng hệ thống	Giao diện xử lý
a. Nghiên cứu thị trường	o. Tổng hợp bán hàng
	p. Lập kế hoạch
b. Mua hàng	q. Lập hợp đồng
	r. Lập biên bản trả xe
	s. Lập phiếu chi
c. Bán hàng	t. Lập hóa đơn bán
	u. Lập phiếu thu
d. Quản lý kho	v. Lập phiếu nhập xe
	w. Lập phiếu xuất xe
	x. Tổng hợp thẻ kho
e. Tổng hợp, báo cáo	v. Tổng hợp báo cáo

### 3.2.4. Tích hợp các giao diện

Giao diện nhập liệu	Giao diện xử lý	Giao diện tích hợp
a. Nhập nhà cung cấp	o. Tổng hợp bán hàng	f. Lập hợp đồng mua (1)
b. Nhập loại xe	p. Lập kế hoạch	g. Nhập phiếu giao (2)
c. Nhập xe máy	q. Lập hợp đồng	r. Lập biên bản trả xe (3)
d. Nhập khách	r. Lập biên bản trả xe	v. Lập phiếu chi (4)
e. Nhập nhân viên	s. Lập hóa đơn bán	a. Nhập nhà cung cấp (5)
f. Nhập hợp đồng	t. Lập phiếu nhập xe	b. Nhập loại xe (6)
g. Nhập phiếu giao	u. Lập phiếu xuất xe	c. Nhập xe máy (7)
h. Nhập biên bản trả xe	v. Tổng hợp thẻ kho	s. Lập hóa đơn bán (8)
i. Nhập phiếu nhập	w. Tổng hợp báo cáo	x. Lập phiếu thu (9)
k. Nhập phiếu xuất	x. Lập phiếu thu	d. Nhập khách (10)
m. Nhập hóa đơn bán	v. Lập phiếu chi	t. Lập phiếu nhập xe (11)
l. Nhập phiếu thu		u. Lập phiếu xuất xe (12)
n. Nhập phiếu chi		v. Tổng hợp thẻ kho (13)
		o. Tổng hợp bán hàng (14)
		p. Lập kế hoạch (15)
		w. Tổng hợp báo cáo (16)
		e. Nhập nhân viên (17)

3.2.5. Thiết kế hệ thống thực đơn chương trình



Hình 3.6. Sơ đồ kiến trúc hệ thống thực đơn của chương trình

## CHƯƠNG 4: CÀI ĐẶT VÀ THỬ NGHIỆM CHƯƠNG TRÌNH

### 4.1. Môi trường vận hành và đặc tả hệ thống

#### 4.1.1. Kiến trúc hệ thống phần cứng

- ◆ Cấu hình tối thiểu:

Chip CPU 1,6GHz

RAM 384 MB

Card đồ họa 64 bit

Direct 9.0

- ◆ Cấu hình đề nghị:

Chip CPU 2,2GHz

RAM 1024 MB

Card đồ họa 124 bit

Direct 9.0

#### 4.1.2. Hệ thống phần mềm nền

- ◆ Hệ điều hành

- Tối thiểu: Window 2000
- Đề nghị: Window XP trở lên

- ◆ Hệ quản trị cơ sở dữ liệu : Microsoft Access

*Giới thiệu*

- Microsoft Access là một hệ quản trị CSDL (Database) trên môi trường Windows sử dụng CSDL được tổ chức ở dạng bảng, đây là một thành phần của bộ phần mềm Microsoft Office.

- Microsoft Access cho phép người sử dụng có thể tự tạo ra những chương trình ứng dụng dùng để quản lý dữ liệu một cách dễ dàng bằng những công cụ có sẵn mà không phải lập trình.

*Một số khái niệm cơ bản:*

- Dữ liệu (Data): là các thông tin được lưu trữ để sử dụng lại và xử lý.
- Cơ sở dữ liệu (Database): là tập hợp có tổ chức những dữ liệu có liên quan đến một chủ đề hay một mục đích nào đó.
- Hệ quản trị CSDL (DMS-Database Management System): Là một hệ chương

trình máy tính, có các chức năng tổ chức lưu trữ, xử lý, khai thác thông tin trên các CSDL.

#### *Sơ lược về hệ quản trị CSDL Access*

- Microsoft Access: là một hệ quản trị CSDL có sử dụng CSDL được tổ chức ở dạng bảng.

- Tập tin CSDL Access: Là một đối tượng bao gồm tập hợp các bảng dữ liệu có kết nối với nhau và tập hợp các chức năng được thiết kế một cách phù hợp để quản lý, khai thác dữ liệu trên một CSDL nào đó.

Tập tin CSDL Access có phân mở rộng là MDB (Microsoft Access Database).

- Các thành phần của 1 tập tin CSDL Access:

+ Table (bảng dữ liệu): Là thành phần cơ bản nhất và quan trọng nhất của CSDL, table là đối tượng dùng để chứa dữ liệu.

+ Query (bảng truy vấn): Là thành phần thực hiện các yêu cầu xử lý dữ liệu từ các Table như: trích - lọc - hiển thị dữ liệu; tổng hợp - thống kê; thêm - bớt - cập nhật dữ liệu.

+ Form (biểu mẫu): Là thành phần tạo ra các mẫu để người sử dụng cập nhật dữ liệu.

+ Report (Báo biểu): Là thành phần dùng để thiết kế và in ấn các báo cáo theo mẫu.

+ Page (trang truy cập CSDL): Dùng để hiển thị dữ liệu trên giao diện Web, có thể ứng dụng cho các hệ thống có truy cập từ xa hoặc mạng cục bộ.

+ Macro (tập lệnh vĩ mô): Là tập hợp các lệnh được chọn để thực hiện những thao tác có sử dụng nhiều lệnh nhằm tự động hóa chức năng.

+ Modul (đơn thể các chương trình): Là phương tiện lập trình để tạo, chỉnh sửa các chức năng cho chương trình.

- Các bước xây dựng một ứng dụng quản lý cơ sở dữ liệu bằng Access

Bước 1: Phân tích thiết kế hệ thống: Ở bước này, người làm phải thu thập tất cả các thông tin của người dùng, tất cả các dữ liệu, các biểu mẫu báo cáo, các yêu cầu cho chương trình. Sau đó tiến hành phân tích và thiết kế cơ sở dữ liệu.

Bước 2: Xây dựng ứng dụng:

+ Tạo ra các bảng (Table), sau đó thiết lập mối quan hệ giữa các bảng.

+ Xây dựng các chức năng của chương trình thông qua Query, Form, Report.

Bước 3: Đóng gói chương trình:

+ Liên kết các chức năng của chương trình bằng Form.

+ Xây dựng hệ thống menu chứa các chức năng của chương trình bằng các Macro.

- Khởi động chương trình

+ Start/Programs/Microsoft Access

+ Tạo mới 1 CSDL: File / New, sau đó nhập tên của CSDL, chọn thư mục lưu, nhấn nút Create.

+ Mở CSDL: File / Open, sau đó mở thư mục chứa CSDL, nhấn chọn tên tập tin CSDL, nhấn nút Open

Lưu ý: Để tạo một CSDL Access, Ta phải tạo tập tin CSDL trước khi tạo các thành phần bên trong.

### 4.1.3. Các hệ con và chức năng của hệ thống

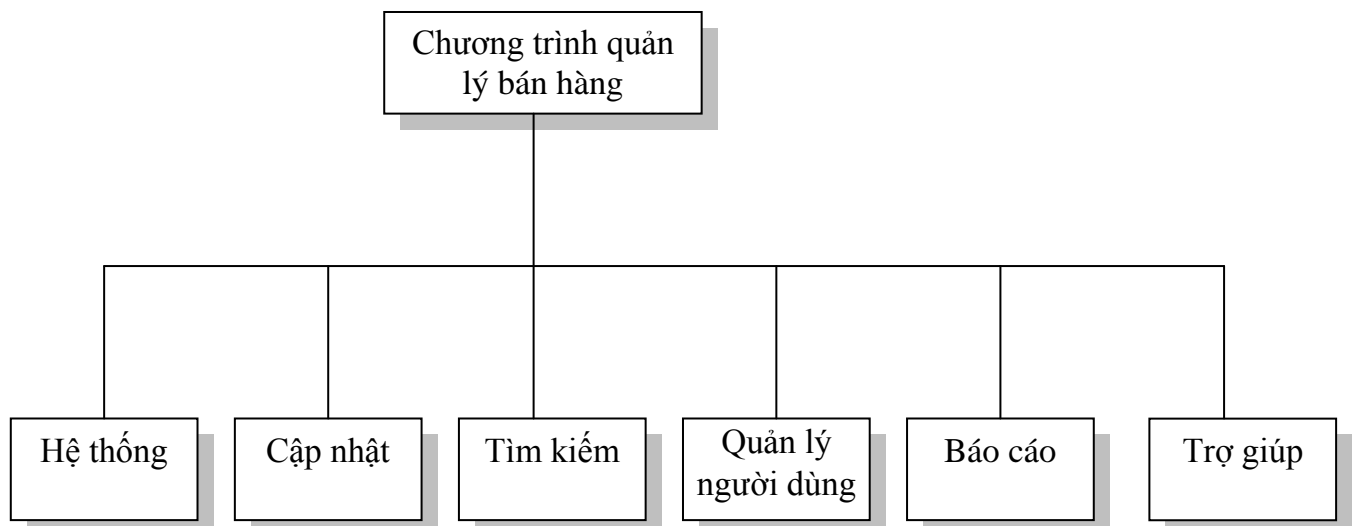
- Mua hàng: lập hợp đồng mua, cập nhật phiếu giao hàng, lập biên bản trả lại hàng, lập phiếu chi trả tiền, cập nhật nhà cung cấp, cập nhật xe;
- Bán hàng: Lập hóa đơn bán, lập phiếu thu tiền, cập nhật khách;
- Quản lý kho: Lập phiếu nhập kho, lập phiếu xuất kho, tổng hợp thẻ kho;
- Lập kế hoạch, tổng hợp báo cáo: Tổng hợp tình hình bán hàng, lập kế hoạch, lập các báo cáo thường xuyên và định kỳ, cập nhật nhân viên.

## 4.2. Giới thiệu hệ thống phần mềm

### 4.2.1 Hệ thực đơn

#### 4.2.1.1 Hệ thực đơn chính:

Hệ thống quản lý bán hàng cung cấp cho người sử dụng một số chức năng sau:

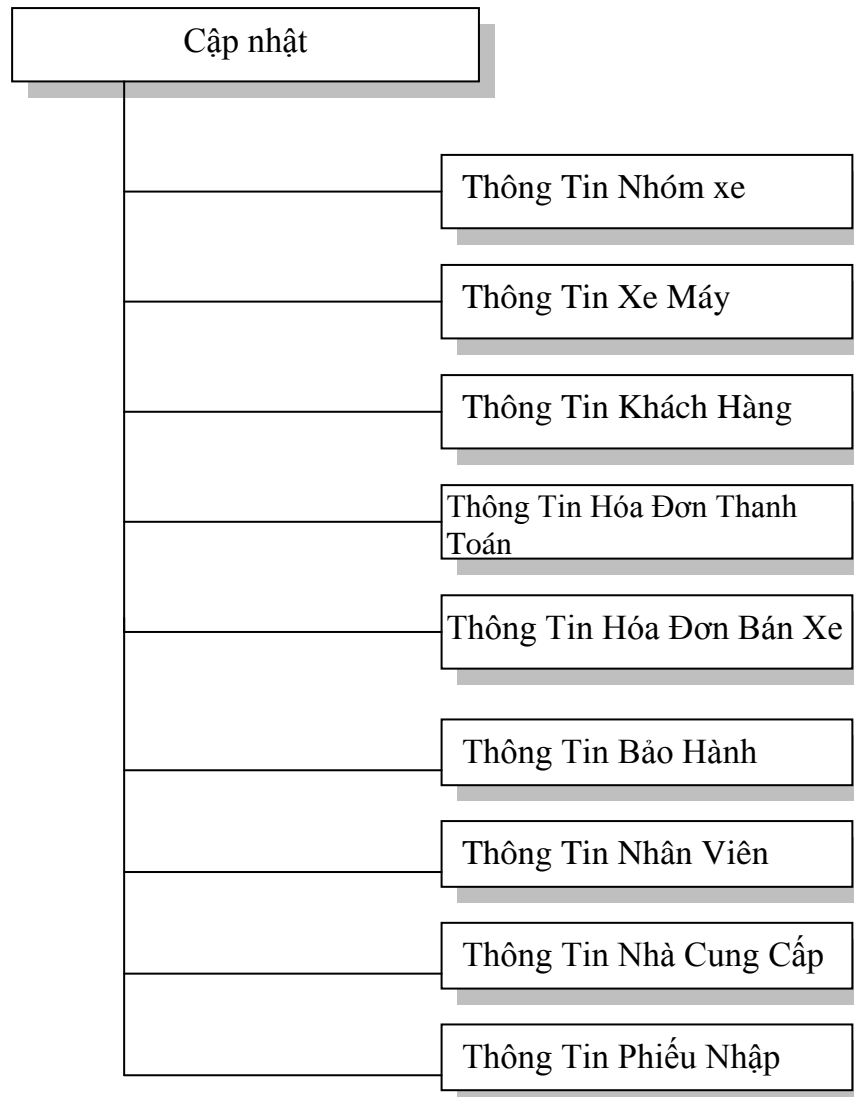


#### 4.2.1.2 Hệ thực đơn con:

##### a. Hệ thực đơn: Cập nhật :

Thực đơn này cho phép thực hiện các chức năng như: Thông tin nhóm xe, thông tin xe máy, thông tin khách hàng, thông tin hóa đơn thanh toán, thông tin hóa đơn bán xe, thông tin bảo hành, thông tin nhân viên, thông tin nhà cung cấp, thông tin phiếu nhập.

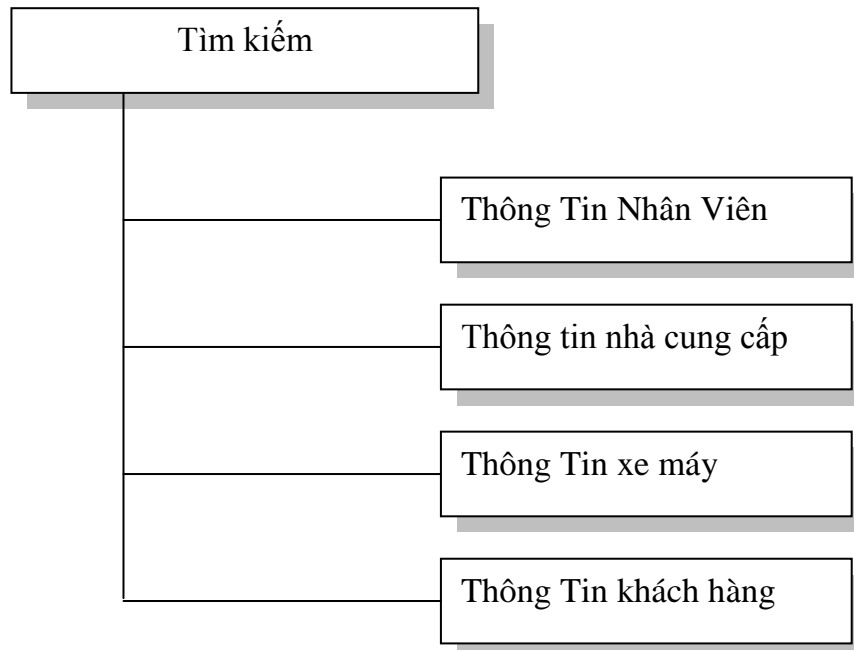
Thực đơn này gồm có các thực đơn con như hình sau:



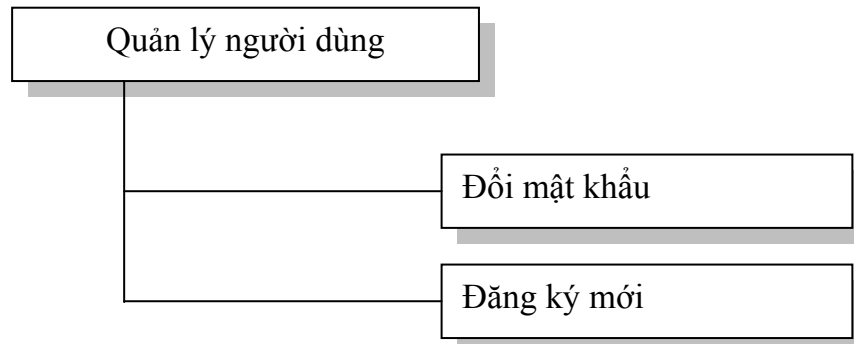
Trong chức năng này, các thao tác sẽ được thực hiện trên các đối tượng cụ thể. Một đối tượng có thể là kho hoặc là một trong số các cửa hàng bán xe máy của công ty. Khi muốn thao tác trên đối tượng nào thì ta lựa chọn đối tượng đó theo mã của chúng. Mã đơn vị, Tên đơn vị:

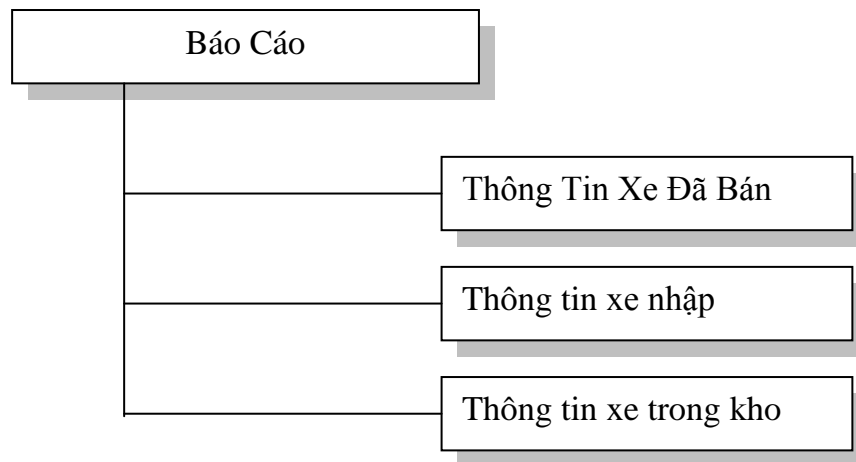


*b. Hệ thực đơn: Tìm kiếm*



*c. Hệ thực đơn: Quản lý người dùng*



*d. Hệ thực đơn: Báo cáo*

## 4.2.2. Hướng dẫn sử dụng một số chức năng chính

### 4.2.2.1. Giao diện chính



Hình 4.1. Giao diện chính của chương trình.

#### 4.2.2.2. Các giao diện con:

Tương ứng với mỗi thực đơn trong chương trình ta có một giao diện.

Sau đây là một số giao diện chính của hệ thống chương trình

##### a. Giao diện chức năng cập nhật thông tin:



Hình 4.2. Giao diện chức năng cập nhật thông tin

Thực đơn này cho phép nhập các dữ liệu về nhà cung cấp, về loại xe và giá bán của nó, về các địa chỉ bảo hành của từng loại xe (nếu có). Ở chức năng này, các file dữ liệu được sử dụng là: NHA\_CUNG\_CAP, được tiến hành chọn đối tượng kê ra ở trên. Các giao diện cho mỗi đối tượng là như nhau. Giả sử ta chọn chức năng nhập thông tin về các nhà cung cấp xe máy thì sẽ có màn hình giao diện như sau:

**Cap Nhat Thong Tin Nha Cung Cap**

**Thong Tin Nha Cung Cap**

Ma Nha Cung Cap:  So Dien Thoai:

Ten Nha Cung Cap:  Email:

Dia Chi:

◀ ◁ Thong Tin Nha Cung Cap ▷ ▶

MaNCC	TenNCC	DiaChi	SDT	Email
NCC001	Honda	Thanh Xuan	439879876	honda.com.v
NCC002	Yamaha	Dong Da H	433343343	yamaha.com
NCC003	Suzuki	Hoan Kiem	435675677	suzuki.com.v
NCC004	SYM	Hoang Mai	987898790	sym.com.vn

**Them**  
**Luu**  
**Sua**  
**Xoa**  
**Huy**  
**Thoat**

Hình 4.3. Cập nhật thông tin nhà cung cấp

Sau khi đã nhập đủ thông tin về nhà cung cấp thì dữ liệu sẽ được nhập bổ sung vào file chứa danh sách các nhà cung cấp NHA\_CUNG\_CAP.

Ta nhấn vào phím **thoát** để trở về chương trình chính.

Tương tự cho các chức năng khác như:

- *Thêm*: cho phép cập nhật danh sách các nhà cung cấp .
- *Xóa*: xóa các bản ghi không cần thiết. Sau khi thực hiện chức năng này thì một bản ghi trong danh sách nhà cung cấp sẽ bị giảm đi.
- *Sửa*: tìm đến bản ghi có nhu cầu cần sửa, sau đó tiến hành sửa lại dữ liệu trên bản ghi đó.
- *Hủy*: Có thể xóa bỏ bản ghi đang thực hiện



b. Giao diện chức năng quản lý bán hàng



Hình 4.4. Giao diện chức năng quản lý bán hàng

Trong đó:

- *Cập nhật xe* thực đơn này lấy dữ liệu từ file So khung, So máy, Ma nhóm xe, Mau sac, Don gia. Chức năng của giao diện này là cho phép cập nhật danh sách xe của cửa hàng và danh sách các xe khách trả lại nếu khách cảm thấy xe đã mua không phù hợp. Giao diện chức năng này bao gồm các chức năng và thao tác điều khiển giống như chức năng cập nhật thông tin nhà cung cấp ở trên.

**Cap Nhat Thong Tin Xe Trong Kho**

**Thong Tin Xe May**

So Khung:  Mau Sac:

So May:  Don Gia:

Ma Nhom Xe:

◀ ◀ **Thong Tin Xe** ▶ ▶

MaNX	SoKhung	SoMay	mausac	dongia
Wave S	SK001	SM001	Den	16000000
Wave S	SK002	SM002	Trang	15500000
Dream	SK003	SM003	Den	22000000
Sirius	SK004	SM004	Vang	18000000

**Them**  
**Luu**  
**Sua**  
**Xoa**  
**Huy**  
**Thoat**

Hình 4.5. Cập nhật thông tin xe trong kho.

*c. Giao diện Báo cáo:*

Giao diện này đưa ra các báo cáo tài chính về số lượng xe tồn trong kho, các khoản thu, chi của công ty theo thời gian quy định khác nhau: có thể là theo ngày, tháng, quý, năm... Thông tin vào cho chức năng này sẽ là dữ liệu từ các file PHIEU\_NHAP, PHIEU\_XUAT, PHIEU\_THU, PHIEU\_CHI.



Hình 4.6. Giao diện chức năng báo cáo

Giả sử ta cần xem báo cáo xe đã bán các cửa hàng trong ngày của chương trình thì ta có giao diện như sau:

Cong Hoa Xa Hoi Chu Nghia Viet Nam  
Doc Lap - Tu Do - Hanh

Cua Hang Xe May Vinh Cat  
D/C: 112 Le Trong Tan  
Sdt: 04.38886699

## Bao Cao Thong Tin Xe Ban

MaNX	SoKhung:	SoMay	Mauxe	DonGia	SoLuong	TongTien	NgayLap:
Wave S	SK001	SM001	Den	16000000	1	16000000	2/3/2010
Wave RSX	SK002	SM002	Trang	20000000	1	20000000	2/1/2010
Sirius	SK003	SM003	Vang	18000000	1	18000000	2/2/2010

Hình 4.7. Báo cáo thông tin xe bán



Báo cáo này sẽ được in ra màn hình cho người sử dụng xem. Sau đó khi ta nhấn vào phím có chức năng *in ấn* thì báo cáo này sẽ được in ra máy in. Tương tự ta có báo cáo về các khoản chi.

*Chức năng báo cáo kho* cho biết số lượng xe đã nhập vào kho và xuất cho các cửa hàng. Để tạo ra báo cáo này cần lấy thông tin từ các file PHIEU\_NHAP, PHIEU\_XUAT, THE\_KHO. Thông tin ra sẽ được in ra giấy làm báo cáo.

d. *Giao diện quản lý người dùng:*



Hình 4.8. Giao diện quản lý người dùng.

Giao diện cho phép tạo và hủy quyền truy cập vào hệ thống thông tin của công ty đối với từng cá nhân thuộc công ty. Mỗi cá nhân được phân quyền nhất định để truy cập vào vùng nào đó của hệ thống theo từng bước phân quyền với tên và mật khẩu riêng.

Khi được cấp quyền truy cập, mỗi lần nhập người truy cập vào hệ thống máy sẽ yêu cầu nhập tên và mật khẩu của họ. Chỉ khi nhập đúng tên và mật khẩu thì người đó mới vào được hệ thống để làm việc.



Cap Nhat ...

### DANG KI TAI KHOAN MOI

Ten Truy Cap	<input type="text"/>
Mat khau	<input type="text"/>
Quyen Han	<input type="text"/>
Xac Nhan Lai Mat Khau	<input type="text"/>

Dang Ki Thoat

Hình 4.9. Giao diện Đăng ký tài khoản mới.

Nếu muốn hủy thay đổi mật khẩu của một thành viên nào đó thì chỉ cần nhập Username và Password theo giao diện sau:



Thay Doi Mat Khau

UserName la

Mat Khau Cu	<input type="text"/>
Mat Khau Moi	<input type="text"/>
Xac Nhan Mat Khau	<input type="text"/>

Luu Thoat

Hình 4.10. Giao diện Thay đổi mật khẩu.

Khi nhấn vào nút Lưu thông tin truy cập hệ thống của thành viên này sẽ được lưu lại.

### **4.3. Những vấn đề tồn tại và hướng phát triển :**

- Do giới hạn về mặt thời gian tiếp cận và kinh nghiệm nên một số chức năng chưa hoàn chỉnh;
- Cần tạo giao diện thân thiện hơn;
- Xây dựng một chương trình với hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server hoàn hảo hơn, xử lý thông minh, nhanh nhạy hơn để chương trình thực sự hữu ích hơn, đáp ứng những nghiệp vụ quản lý phức tạp hơn, dữ liệu lớn, trong việc quản lý kho hàng;
- Tiếp tục nghiên cứu sâu hơn về nghiệp vụ quản lý kho hàng.

## KẾT LUẬN

Trong đồ án này em đã nghiên cứu xây dựng hệ thống chương trình cho bài toán quản lý tiền mặt thường gặp trong mọi tổ chức, doanh nghiệp có hạch toán. Đồ án đã thực hiện các nhiệm vụ sau:

- ◆ Mô tả nghiệp vụ của bài toán và tiến hành mô hình hóa nghiệp vụ bài toán chuẩn bị cho bước sau.
- ◆ Phân tích bài toán theo hướng cấu trúc bao gồm phân tích dữ liệu và phân tích xử lý.
- ◆ Thiết kế hệ thống chương trình bao gồm thiết kế kiến trúc, thiết kế dữ liệu, thiết kế giao diện và các mô đun xử lý.
- ◆ Cài đặt hệ thống và thử nghiệm với một số dữ liệu.

Trong thời gian nghiên cứu, xây dựng chương trình, em đã hết sức cố gắng làm việc với sự giúp đỡ tận tình của thầy giáo hướng dẫn. Chương trình đã đạt được một số kết quả nhất định. Tuy nhiên với thời gian ngắn, trình độ và kinh nghiệm còn hạn chế; chương trình vẫn còn nhiều thiếu sót. Rất mong các thầy cô giáo và các bạn tận tình giúp đỡ để chương trình ngày càng được hoàn thiện hơn.

Nếu được phát triển tiếp đề tài này, em sẽ tiếp tục hoàn thiện các chức năng của chương trình để có thể đáp ứng được với nhu cầu của các doanh nghiệp.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Nguyễn Văn Vy, *Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin quản lý*, NXB Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, Hà nội, 2007
- [2] Nguyễn Văn Vy, *Giáo trình Phân tích và thiết kế các hệ thống thông tin*, NXB Giáo dục Việt nam, Hà nội, 2010