

## LỜI CẢM ƠN

Em xin chân thành cảm ơn cô giáo ThS Nguyễn Thị Thanh Thoan khoa công nghệ - Đại Học Dân Lập Hải Phòng. Người đã tận tình hướng dẫn em động viên em trong những lúc khó khăn, đã tạo điều kiện giúp đỡ em về mọi mặt để em có thể hoàn thành đề tài.

Em xin chân thành cảm ơn các thầy cô giáo Trường Đại Học Dân Lập Hải Phòng đã tạo điều kiện giúp đỡ em rất nhiều trong quá trình học tập tại trường.

Tôi xin gửi lời cảm ơn tới bạn bè. Những người đã đóng góp ý kiến, giúp đỡ tôi, tạo điều kiện cho tôi trong học tập cũng như trong quá trình làm đề tài tốt nghiệp.

*Hải phòng, tháng 5 năm 2009*

**MỤC LỤC**

LỜI CẢM ƠN	1
CHƯƠNG I:	4
PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG	4
I. Khái niệm về hệ thống thông tin	4
II. Phân loại HTTT.	6
III. Các phương pháp tiếp cận HTTT	8
IV. Phương pháp phân tích thiết kế hướng cấu trúc	13
V. Tổng quan về SQL Server	15
VI. Tổng quan về ngôn ngữ Visual Basic	17
CHƯƠNG II      BÀI TOÁN	21
I. Giới thiệu bài toán	21
II. Khảo sát xây dựng mô hình chức năng của đề tài.	22
III. Biểu đồ hoạt động	25
CHƯƠNG III      PHÂN TÍCH HỆ THỐNG	30
I. Xác định các tác nhân của hệ thống:	30
II. Xây dựng Biểu đồ ngữ cảnh của hệ thống:	31
III. Biểu đồ phân rã chức năng:	32
IV. Danh sách hồ sơ dữ liệu	35
V. Xây dựng ma trận thực thể chức năng.	36
VI. Xây dựng biểu đồ luồng dữ liệu.	38
CHƯƠNG IV      XÂY DỰNG MÔ HÌNH DỮ LIỆU QUAN NIỆM	46
I. Xác định các thuộc tính của thực thể.	46
II. Biểu diễn các liên kết của thực thể:	47
III. Mô hình thực thể/liên kết( Mô hình E-R)	50
IV. Thiết kế các bảng dữ liệu:	53
V. Thiết kế giao diện:	58

CHƯƠNG V: CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH	68
KẾT LUẬN	77
CÁC TÀI LIỆU THAM KHẢO:	78

**CHƯƠNG I:****PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG****I. Khái niệm về hệ thống thông tin****1. Tổng quát về HTTT.**

Phát triển một *hệ thống thông tin* (HTTT) là quá trình tạo ra một HTTT cho một tổ chức. Quá trình đó bắt đầu từ khi nêu vấn đề cho đến khi đưa hệ thống vào vận hành trong tổ chức. Với thực tiễn của nhiều năm xây dựng các HTTT, những cơ sở phương pháp luận phát triển HTTT đã không ngừng được hoàn thiện và bổ sung cho phù hợp với sự phát triển của công nghệ và các điều kiện môi trường đã biến đổi. Cho đến nay, phương pháp phát triển HTTT hướng cấu trúc đã đạt đến mức hoàn hảo.

**\* Khái niệm và định nghĩa.**

Có nhiều định nghĩa về hệ thống thông tin khác nhau và các khái niệm liên quan. Về mặt kỹ thuật, HTTT được xác định như một tập hợp các thành phần được tổ chức để thu thập, xử lý, lưu trữ, phân phối và biểu diễn thông tin, trợ giúp việc ra quyết định và kiểm soát hoạt động trong một tổ chức. Ngoài các chức năng kể trên, nó còn có thể giúp người quản lý phân tích các vấn đề, cho phép nhìn thấy được một cách trực quan những đối tượng phức tạp, tạo ra các sản phẩm mới. Liên quan đến HTTT là các khái niệm sẽ đề cập đến như *dữ liệu, thông tin, hoạt động thông tin, xử lý dữ liệu, giao diện,...*

*Dữ liệu (Data)* là những mô tả về sự vật, con người và sự kiện trong thế giới mà chúng ta gặp bằng nhiều cách thể hiện khác nhau, như bằng ký tự, chữ viết, biểu tượng, hình ảnh, âm thanh, tiếng nói,...

*Thông tin (Information)* cũng như dữ liệu, đã có nhiều cách định nghĩa khác nhau. Một định nghĩa bao trùm hơn cả, xem thông tin là dữ liệu được đặt vào một ngữ cảnh với một hình thức thích hợp và có lợi cho người sử dụng cuối cùng.

*Các hoạt động thông tin (Information Activities)* là các hoạt động xảy ra trong một HTTT, bao gồm việc nắm bắt, xử lý, phân phối, lưu trữ, trình diễn dữ liệu và kiểm tra các hoạt động trong HTTT.

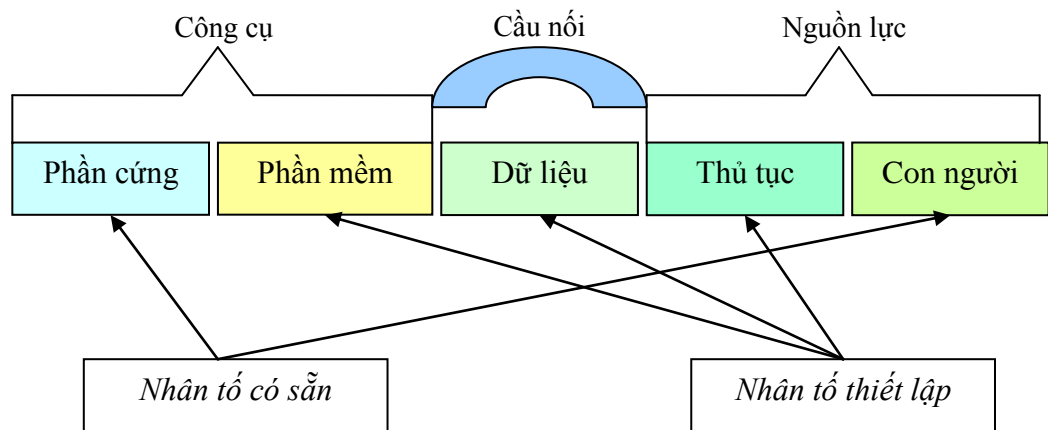
**Xử lý** (*processing*) dữ liệu được hiểu là các hoạt động tác động lên dữ liệu như tính toán, so sánh, sắp xếp, phân loại, tổng hợp... làm cho nó thay đổi về nội dung, vị trí hay cách thể hiện.

**Giao diện** (*interface*) là chỗ mà tại đó hệ thống trao đổi dữ liệu với hệ thống khác hay môi trường. Ví dụ: giao diện của một HTTT thường là màn hình, bàn phím, chuột, micro, loa, hay card mạng...

**Môi trường** (*enviroment*) là phần của thế giới không thuộc hệ thống mà có tương tác với hệ thống thông qua các giao diện của nó.

## 2. Hệ thống quản lý.

Trong các HTTT, HTTT quản lý (*management information system - MIS*) được biết đến sớm và phổ biến nhất. Đối tượng phục vụ của HTTT quản lý thực sự rộng hơn rất nhiều so với ý nghĩa bản thân tên gọi của nó. HTTT quản lý là sự phát triển và sử dụng HTTT có hiệu quả trong một tổ chức.



Các yếu tố cấu thành của HTTT

Năm yếu tố cấu thành của HTTT quản lý xét ở trạng thái tĩnh là: *Thiết bị tin học* (máy tính, các thiết bị, các đường truyền, ... phần cứng), *các chương trình* (phần mềm), *dữ liệu*, *thủ tục*, *quy trình* và *con người*. Các định nghĩa về HTTT trên đây giúp cho việc định hướng quá trình phân tích, thiết kế hệ thống. Tuy vậy, sự mô tả này là chưa đủ, cần đi sâu phân tích hệ thống cụ thể mới có được sự hiểu biết đầy đủ về một hệ thống thực và cho phép ta xây dựng cơ sở dữ liệu, các chương trình và việc bố trí các thành phần bên trong nó.

## **II. Phân loại HTTT.**

### **1. Hệ thống tự động văn phòng.**

Hệ thống tự động văn phòng là HTTT gồm máy tính với các hệ phần mềm như hệ, xử lý văn bản, hệ thư tín điện tử, hệ thống lập lịch làm việc, bảng tính, chương trình trình diễn báo cáo... cùng các thiết bị khác như máy fax, máy in,.. chúng được thiết lập nhằm tự động hoá công việc ghi chép, tạo văn bản, và giao dịch bằng lời, bằng văn bản làm tăng năng suất cho những người làm công tác văn phòng.

### **2. Hệ thống truyền thông.**

Hệ thống truyền thông giúp cho việc thực hiện các trao đổi thông tin, dữ liệu giữa các thiết bị dưới các hình thức khác nhau với những khoảng cách xa một cách dễ dàng, nhanh chóng và có chất lượng. Hệ thống này đóng vai trò phục vụ cho các HTTT quản lý, hệ trợ giúp điều hành và các hệ khác hoạt động hiệu quả. Ngày nay, trong điều kiện phát triển của Internet, truyền thông được xem như một bộ phận của HTTT.

### **3. Hệ thống xử lý giao dịch.**

Hệ thống xử lý giao dịch là một HTTT nghiệp vụ. Nó phục vụ cho hoạt động của tổ chức ở mức vận hành. Nó thực hiện việc ghi nhận các giao dịch hàng ngày cần thiết cho hoạt động nghiệp vụ của tổ chức để giao dịch với khách hàng, nhà cung cấp, những người cho vay vốn... như hệ thống lập hoá đơn bán hàng, hệ thống giao dịch ở các ngân hàng, hệ thống bán vé của các hãng hàng không... Nó là HTTT cung cấp nhiều dữ liệu nhất cho các hệ thống khác trong tổ chức.

### **4. Hệ cung cấp thông tin thực hiện.**

Hệ cung cấp thông tin thực hiện có từ rất sớm, nó cung cấp các thông tin thực hiện các nhiệm vụ trong một tổ chức. Nó là hệ máy tính nhằm tổng hợp và làm các báo cáo về quá trình thực hiện công việc ở các bộ phận trong những khoảng thời gian nhất định. Các tổng hợp, báo cáo được thực hiện theo mẫu với nội dung, quy trình tổng hợp rất đơn giản, rõ ràng và có định hạn thời gian.

### **5. Hệ thống thông tin quản lý.**

Hệ thống quản lý trợ giúp các hoạt động quản lý của tổ chức như lập kế hoạch, kiểm tra thực hiện, tổng hợp và làm các báo cáo, làm các quyết định quản lý trên cơ sở các quy trình thủ tục cho trước. Nhìn chung, nó sử dụng dữ liệu từ các hệ xử lý giao dịch và tạo ra các báo cáo định kỳ hay theo yêu cầu. Hệ này không mềm dẻo và ít có khả năng phân tích.

### **6. Hệ trợ giúp quyết định.**

Hệ trợ giúp quyết định là hệ máy tính được sử dụng ở mức quản lý của tổ chức. Nó có nhiệm vụ tổng hợp các dữ liệu và tiến hành các phân tích bằng các mô hình để trợ giúp cho các nhà quản lý và những quyết định có quy trình (bán cấu trúc) hay hoàn toàn không có quy trình biết trước (không có cấu trúc). Nó phải sử dụng nhiều loại dữ liệu khác nhau nên các cơ sở dữ liệu phải được tổ chức và liên kết tốt. Hệ còn có nhiều phương pháp xử lý (các mô hình khác nhau) được tổ chức để có thể sử dụng linh hoạt. Các hệ này thường được xây dựng chuyên dụng cho mỗi tổ chức cụ thể mới đạt hiệu quả cao.

### **7. Hệ chuyên gia.**

Hệ chuyên gia là một hệ trợ giúp quyết định ở mức chuyên sâu. Ngoài những kiến thức, kinh nghiệm của các chuyên gia và các luật suy diễn, nó còn có thể trang bị các thiết bị cảm nhận để thu các thông tin từ những nguồn khác nhau. Hệ có thể xử lý, và dựa vào các luật suy diễn để đưa ra các quyết định rất hữu ích và thiết thực. Sự khác biệt cơ bản của hệ chuyên gia với hệ hỗ trợ quyết định là ở chỗ: Hệ chuyên gia yêu cầu những thông tin xác định đưa vào để đưa ra quyết định có chất lượng cao trong một lĩnh vực hẹp, dùng ngay được.

### **8. Hệ trợ giúp điều hành.**

Hệ trợ giúp điều hành được sử dụng ở mức quản lý chiến lược của tổ chức. Nó được thiết kế hướng sự trợ giúp cho các quyết định không cấu trúc bằng việc làm ra các đồ thị phân tích trực quan và các giao dịch rất thuận tiện với môi trường. Hệ được thiết kế để cung cấp hay chốt lọc các thông tin đa dạng lấy từ môi trường hay từ các hệ thông tin quản lý, hệ trợ giúp quyết định...

### **9. Hệ trợ giúp làm việc theo nhóm.**

Trong điều kiện nhiều người cùng tham gia thực hiện một nhiệm vụ. Hệ trợ giúp làm việc theo nhóm cung cấp các phương tiện trợ giúp sự trao đổi trực tuyến các thông tin giữa các thành viên trong nhóm, làm rút ngắn sự ngăn cách giữa họ cả về không gian và thời gian.

### **10. Hệ thống thông tin tích hợp.**

Một HTTT của tổ chức thường gồm một vài loại HTTT cùng được khai thác. Có như vậy mới đáp ứng được mục tiêu của tổ chức. Điều này cho thấy, cần phải tích hợp nhiều HTTT khác loại để đảm bảo sự hoạt động hiệu quả của tổ chức. Việc tích hợp các HTTT trong một tổ chức có thể tiến hành theo hai cách: xây dựng một hệ thống tin tích hợp tổng thể hoặc tích hợp các hệ thống đã có bằng việc ghép nối chúng nhờ các “*cầu nối*”. Việc sử dụng các hệ tích hợp tổng thể thường đưa tổ chức đến một hệ thống tập trung, một sự phối hợp và kiểm soát chặt chẽ. Nhưng chúng cũng tạo ra sức ỳ về quản lý, và sự quan liêu trong hoạt động và khó thay đổi. Khi sự tập trung của một HTTT đã đạt đến một điểm bão hoà, nhiều tổ chức bắt đầu cho các bộ phận của mình tiếp tục phát triển những hệ con với các đặc thù riêng.

Ngày nay trong môi trường web, nhiều hệ thống phát triển trên môi trường này có thể tích hợp bằng cách ghép nối với nhau một cách dễ dàng nhờ công cụ portal.

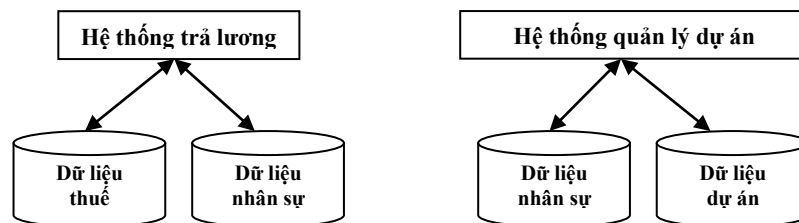
## **III. Các phương pháp tiếp cận HTTT**

Phát triển HTTT dựa trên máy tính bắt đầu từ đầu những năm 1950. Cho đến nay đã hơn năm mươi năm phát triển. Nhiều công nghệ mới về phần cứng, phần mềm không ngừng phát triển, nhiều vấn đề mới của thực tế luôn luôn đặt ra. Vì vậy, cách tiếp cận phát triển một HTTT cũng luôn tiến hoá. Ta có thể kể đến bốn cách tiếp cận chính là: *Tiếp cận định hướng tiến trình; Tiếp cận định hướng dữ liệu; Tiếp cận định hướng cấu trúc; Tiếp cận định hướng đối tượng*. Trừ cách đầu tiên, mỗi cách tiếp cận sau đều gắn với việc giải quyết những vấn đề cơ bản đặt ra và dựa trên sự phát triển của một công nghệ mới.



## 1. Tiếp cận định hướng tiến trình.

Thời gian đầu khi máy tính mới ra đời, tốc độ máy rất chậm, bộ nhớ làm việc còn rất nhỏ nên người ta tập trung vào các quá trình mà phần mềm phải thực hiện. Vì vậy, hiệu quả xử lý của các chương trình trở thành mục tiêu chính. Tất cả sự cố gắng lúc đó là tự động hoá các tiến trình xử lý đang tồn tại (như mua hàng, bán hàng, tính toán...) của những bộ phận chương trình riêng rẽ. Lúc này người ta đặc biệt quan tâm đến các thuật toán (*phần xử lý*) để giải được bài toán đặt ra và cách sử dụng khéo léo bộ nhớ làm việc rất hạn hẹp. Các dữ liệu được tổ chức trong cùng một tệp với chương trình. Sau này, với sự tiên bộ về khả năng lưu trữ, các tệp dữ liệu được tổ chức tách biệt với chương trình. Mặc dù vậy, thiết kế một HTTT vẫn dựa trên trình tự nghiệp vụ mà nó sẽ thực hiện.



Mối quan hệ giữa dữ liệu và ứng dụng theo cách tiếp cận truyền thống

Đối với cách tiếp cận định hướng này, phần lớn các dữ liệu được lấy trực tiếp từ các nguồn của nó qua từng bước xử lý. Những phần khác nhau của HTTT làm việc theo những sơ đồ khác nhau và tốc độ khác nhau. Kết quả là, tồn tại một số tệp dữ liệu tách biệt trong những ứng dụng và chương trình khác nhau, và dẫn đến có nhiều tệp dữ liệu trong những ứng dụng khác nhau có thể chứa cùng các phần tử dữ liệu như nhau. Mỗi khi một phần tử riêng lẻ thay đổi hay có sự thay đổi trong một tiến trình xử lý thì kéo theo phải tổ chức lại các tệp dữ liệu tương ứng. Việc tổ hợp các tệp dữ liệu chuyên biệt cũng rất khó khăn, vì mỗi tệp mang tên và định dạng dữ liệu khác nhau. Cách tiếp cận này tạo ra sự dư thừa dữ liệu, hao phí quá nhiều công sức cho việc thu thập và tổ chức dữ liệu, và các dữ liệu sử dụng kém hiệu quả do không được chia sẻ giữa các ứng dụng với nhau.

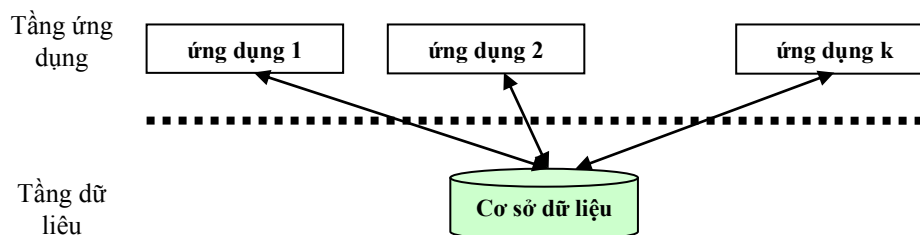
## 2. Tiếp cận định hướng dữ liệu.

Tiếp cận định hướng dữ liệu tập trung vào việc tổ chức các dữ liệu một cách lý tưởng. Khi sự quan tâm chuyển sang dữ liệu, phạm vi ứng dụng đã mở rộng đến nhiều quá trình của HTTT, nó bao gồm nhiều bộ phận của một tổ chức như: *nhà cung cấp, những người điều hành, khách hàng, đối thủ cạnh tranh*. Hai ý tưởng chính của cách tiếp cận này là:

- a. Tách dữ liệu ra khỏi các quá trình xử lý.
- b. Tổ chức cơ sở dữ liệu chung cho các ứng dụng.

Công nghệ quản lý dữ liệu tiên bộ cho phép biểu diễn dữ liệu thành các tệp riêng biệt và tổ chức chúng thành những cơ sở dữ liệu dùng chung. Một *cơ sở dữ liệu* là một tập các dữ liệu có liên hệ logic với nhau được tổ chức làm dễ dàng việc thu thập, lưu trữ và lấy ra của nhiều người dùng trong một tổ chức. Nhờ việc tách dữ liệu để tổ chức riêng và tập trung, người ta có thể áp dụng các công cụ toán học (lý thuyết tập hợp và logic) để tổ chức dữ liệu một cách tối ưu về cả phương diện lưu trữ (*tiết kiệm không gian nhớ*) cũng như về mặt sử dụng (*giảm dư thừa, tìm kiếm thuận lợi, lấy ra nhanh chóng và sử dụng chung*). Việc tổ chức dữ liệu như trên cho phép cơ sở dữ liệu phục vụ cho nhiều ứng dụng độc lập khác nhau.

Cách tiếp cận định hướng dữ liệu là hiệu quả nhưng cần có những thay đổi phù hợp trong thiết kế sao cho cơ sở dữ liệu mới hỗ trợ được cả các ứng dụng hiện tại cũng như các ứng dụng sau này.

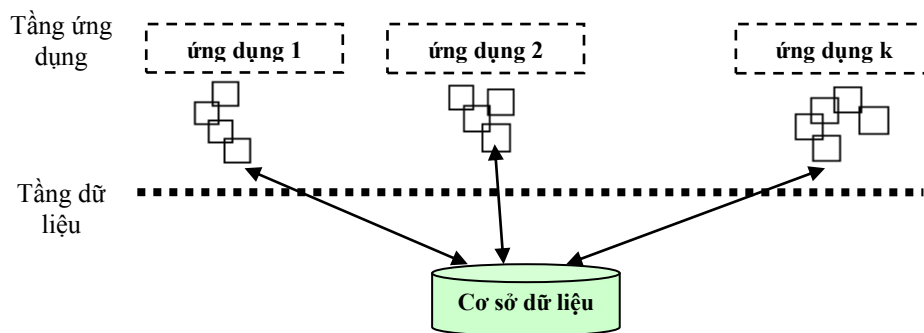


Cấu trúc hệ thống hướng dữ liệu

### 3. Tiếp cận định hướng cấu trúc.

Tiếp cận định hướng cấu trúc như một bước phát triển tiếp tục của định hướng dữ liệu. Nhiều tài liệu thường gộp hai cách tiếp cận này làm một và gọi là *tiếp cận hướng dữ liệu / chức năng*. Tiếp cận hướng cấu trúc hướng vào việc cải tiến cấu trúc các chương trình dựa trên cơ sở module hoá để dễ theo dõi, quản lý và bảo trì. Phát triển hướng cấu trúc đề cập đến quá trình sử dụng một cách có hệ thống và tích hợp các công cụ và kỹ thuật để trợ giúp thiết kế và phân tích HTTT theo hướng module hoá.

Các phương pháp luận hướng cấu trúc sử dụng một hay một số công cụ để xác định luồng thông tin và các quá trình xử lý. Việc xác định và chi tiết hoá dần các luồng dữ liệu và các tiến trình là lý tưởng cơ bản của *phương pháp luận từ trên xuống* (Top-down). Từ mức 0: mức chung nhất, quá trình tiếp tục làm mịn cho đến mức thấp nhất: mức cơ sở. ở đó, từ các sơ đồ nhận được ta có thể bắt đầu tạo lập các chương trình với các module thấp nhất (môđun lá).



Cấu trúc hệ thống định hướng cấu trúc

Phát triển có cấu trúc đã cung cấp một tập hợp đầy đủ các đặc tả hệ thống không dư thừa được phát triển theo quá trình logic và lặp lại.

Nó cho ta nhiều lợi ích so với các cách tiếp cận trước đó:

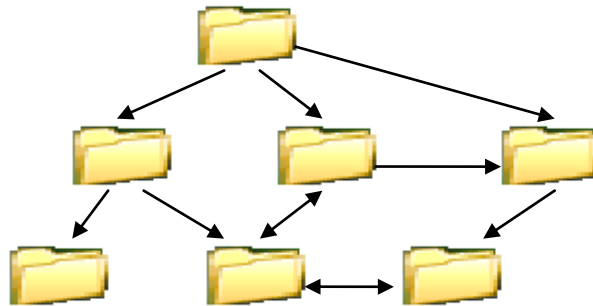
- c. *Làm giảm sự phức tạp* (nhờ chia nhỏ, môđun hoá).
- d. *Tập trung vào ý tưởng* (vào logic, kiến trúc trước khi thiết kế).
- e. *Chuẩn mực hoá* (theo các phương pháp, công cụ đã cho).
- f. *Hướng về tương lai* (kiến trúc tốt, môđun hoá dễ bảo trì).

- g. Giảm bớt tính nghệ thuật trong thiết kế (phát triển hệ thống phải tuân thủ một tiến trình xác định với các quy tắc và phương pháp đã cho).

#### 4. Tiếp cận định hướng đối tượng.

Tiếp cận định hướng đối tượng là cách mới nhất để phát triển HTTT. Cách tiếp cận này dựa trên ý tưởng xây dựng một hệ thống gồm các đơn thể được gọi là *đối tượng* liên kết với nhau bằng *mối quan hệ truyền thông* (gửi, nhận các thông báo). Các đối tượng bao gói trong nó cả dữ liệu và các xử lý trên các dữ liệu này. Chúng thường tương ứng với các thực thể trong HTTT như khách hàng, hàng, nhà cung cấp, hợp đồng,...

Mục tiêu của cách tiếp cận này là làm cho các phần tử của hệ thống trở nên độc lập tương đối với nhau và có thể dùng lại. Điều đó đã cải thiện cơ bản chất lượng của hệ thống và làm tăng năng suất hoạt động phân tích và thiết kế, cũng như phát triển hệ thống.



Cấu trúc hệ thống hướng đối tượng

Ý tưởng khác nằm phía sau của cách tiếp cận này là sự *che dấu thông tin* và *sự kế thừa*. Các đối tượng có cùng cấu trúc và hành vi được tổ chức thành từng lớp. Do bao gói cả dữ liệu và xử lý trong một đối tượng làm cho hoạt động của nó cũng như việc sửa đổi nó không ảnh hưởng đến các đối tượng khác. Do che dấu thông tin nên chỉ các đối tượng liên quan khác mới có thể sử dụng được những gì mà nó cho phép. Kế thừa cho phép tạo ra các lớp mới có chung với các lớp đang tồn tại một số đặc trưng và có thêm một số đặc trưng mới. Rõ ràng

ràng, với cơ chế bao gói thông tin và liên kết bằng truyền thông, hệ thống được “lắp ghép” và “tháo dỡ” đơn giản, dễ bảo trì, dễ sử dụng lại và có thể đạt được quy mô lớn tùy ý. Các tiếp cận mới này hoàn toàn đáp ứng được những yêu cầu và thách thức cơ bản hiện nay là cần phát triển các hệ thống phần mềm có quy mô lớn, phức tạp hơn, nhưng phải nhanh hơn, dễ bảo trì và chi phí chấp nhận được.

## **IV. Phương pháp phân tích thiết kế hướng cấu trúc**

### **1. Khái niệm**

Là phương pháp hướng vào việc cải tiến cấu trúc các chương trình dựa trên cơ sở môđun hóa để dễ theo dõi, quản lý và bảo trì.

### **2. Vòng đời phát triển một HTTT**

HTTT được xây dựng là sản phẩm của một loạt các hoạt động được gọi là *phát triển hệ thống*. Quá trình phát triển HTTT kể từ lúc nó sinh ra đến khi nó tàn lụi được gọi là *vòng đời phát triển hệ thống*. Vòng đời phát triển hệ thống là một phương pháp luận cho việc phát triển HTTT. Nó được đặc trưng bằng một số pha chủ yếu phân biệt nhau của quá trình đó: xác định yêu cầu, phát triển và tiến hoá HTTT.

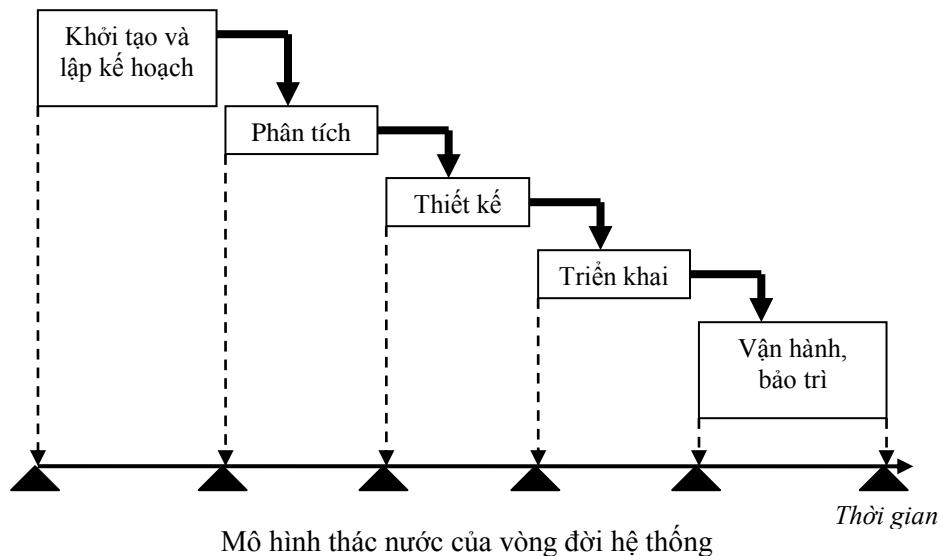
Nhiều mô hình vòng đời được sắp xếp các bước phát triển hệ thống theo mô hình bậc thang, cách biểu diễn này giống với mô hình thác nước. Mô hình này sẽ thể hiện với phương pháp luận chung, và bao gồm các pha: khởi tạo và lập kế hoạch, phân tích, thiết kế, triển khai, vận hành và bảo trì HTTT: ở mỗi pha đều có *cái vào* và *cái ra*. Chúng thể hiện mối quan hệ quan trọng giữa các pha với nhau. Đây chính là đặc trưng của quá trình quản lý sự phát triển HTTT.

Việc hình thành dự án như một yêu cầu bắt buộc để có thể tiến hành những bước tiếp theo của quá trình phát triển.

Khởi tạo và lập kế hoạch dự án công việc ban đầu và chính thức về những vấn đề của hệ thống. Một kế hoạch dự án phát triển HTTT được mô tả theo vòng đời phát triển hệ thống, đồng thời cũng đưa ra các ước lượng thời gian và các nguồn lực cần thiết. Hệ thống phải dự kiến giải quyết được những vấn

đề đặt ra của tổ chức tận dụng những cơ hội có thể, xác định được chi phí phát triển hệ thống và lợi ích mang lại cho tổ chức.

Kế hoạch dự án này cần được phân tích đảm bảo tính khả thi trên ba mặt:



- Khả thi kỹ thuật: xem xét khả năng kỹ thuật hiện có, đủ đảm bảo các giải pháp công nghệ thông tin được áp dụng để phát triển hệ thống.
- Khả thi kinh tế: khả năng tài chính, lợi ích mang lại, chi phí thường xuyên cho hệ thống hoạt động.
- Khả thi về thời gian: dự án được phát triển trong thời gian cho phép, và lịch trình thực hiện trong giới hạn đã cho.
- Khả thi pháp lý và hoạt động: hệ thống vận hành tốt trong khuôn khổ tổ chức và điều kiện quản lý mà tổ chức có và khuôn khổ pháp lý hiện hành.

### 3. Ưu nhược điểm của phương pháp phân tích hướng cấu trúc:

#### Ưu điểm:

- Phát triển hoàn thiện từ rất lâu rồi.
- Các hệ quản trị cơ sở dữ liệu phát triển phục vụ cho lập trình hướng cấu trúc.
- Làm giảm sự phức tạp (nhờ chia nhỏ, môđun hoá).

- Tập trung vào ý tưởng (vào logic, kiến trúc trước khi thiết kế).
- Chuẩn mực hoá (theo các phương pháp, công cụ đã cho).
- Hướng về tương lai (kiến trúc tốt, môđun hoá dễ bảo trì).
- Giảm bớt tính nghệ thuật trong thiết kế (phát triển hệ thống phải tuân thủ một tiến trình xác định với các quy tắc và phương pháp đã cho).

**Nhược điểm:**

- Chỉ áp dụng cho những bài toán nhỏ. Đối với những bài toán lớn phải dùng phương pháp phân tích hướng đối tượng.

## V. Tổng quan về SQL Server

### 1. SQL là gì?

SQL là viết tắt của Structure Query Language, nó là một công cụ quản lý dữ liệu được sử dụng phổ biến ở nhiều lĩnh vực. Hầu hết các ngôn ngữ bậc cao đều có trình hỗ trợ SQL như Visual Basic, Oracle, Visual C...

Trong Oracle tất cả các chương trình và người sử dụng phải sử dụng SQL để truy nhập vào dữ liệu trong CSDL của Oracle. Các chương trình ứng dụng và các công cụ Oracle cho phép người sử dụng truy nhập tới CSDL mà không cần sử dụng trực tiếp SQL. Nhưng những ứng dụng đó khi chạy phải sử dụng SQL.

### 2. Lịch sử phát triển:

- SQL được phát triển từ ngôn ngữ SEQUEL2 bởi IBM theo mô hình Codd tại trung tâm nghiên cứu của IBM ở California, vào những năm 70 cho hệ thống QTCSDL lớn.

- Đầu tiên SQL được sử dụng trong các ngôn ngữ quản lý CSDL và chạy trên các máy đơn lẻ. Song do sự phát triển nhanh chóng của nhu cầu xây dựng những CSDL lớn theo mô hình khách chủ (trong mô hình này toàn bộ CSDL được tập trung trên máy chủ (Server)). Mọi thao tác xử lý dữ liệu được thực hiện trên máy chủ bằng các lệnh SQL máy trạm chỉ dùng để cập nhập hoặc lấy thông tin từ máy chủ). Ngày nay trong các ngôn ngữ lập trình bậc cao đều có sự trợ giúp của SQL. Nhất là trong lĩnh vực phát triển của Internet ngôn ngữ SQL càng đóng

vai trò quan trọng hơn. Nó được sử dụng để nhanh chóng tạo các trang Web động.

SQL đã được viện tiêu chuẩn quốc gia Mỹ (ANSI) và tổ chức tiêu chuẩn quốc tế (ISO) chấp nhận như một ngôn ngữ chuẩn cho CSDL quan hệ. Nhưng cho đến nay chuẩn này chưa đưa ra đủ 100%. Nên các SQL nhúng trong các ngôn ngữ lập trình khác nhau đã được bổ xung mở rộng cho SQL chuẩn cho phù hợp với các ứng dụng của mình. Do vậy có sự khác nhau rõ ràng giữa các SQL.

### **3. Đặc điểm của SQL và đối tượng làm việc:**

#### **a. Đặc điểm:**

- SQL là ngôn ngữ tựa tiếng Anh.
- SQL là ngôn ngữ phi thủ tục, Nó không yêu cầu ta cách thức truy nhập - CSDL như thế nào Tất cả các thông báo của SQL đều rất dễ sử dụng và ít khả năng mắc lỗi .

SQL cung cấp tập lệnh phong phú cho các công việc hỏi đáp DL

- Chèn, cập nhật, xoá các hàng trong một quan hệ
- Tạo, sửa đổi, thêm và xoá các đối tượng trong của CSDL.
- Điều khiển việc truy nhập tới cơ sở dữ liệu và các đối tượng của CSDL để đảm bảo tính bảo mật của cơ sở DL
- Đảm bảo tính nhất quán và sự ràng buộc của CSDL.
- Yêu cầu duy nhất để sử dụng cho các hỏi đáp là phải nắm vững được các cấu trúc CSDL của mình.

#### **b. Đối tượng làm việc của SQL:**

- Là các bảng( tổng quát là các quan hệ) dữ liệu hai chiều. Các bảng này bao gồm một hoặc nhiều cột và hàng. Các cột gọi là các trường, các hàng gọi là các bản ghi. Cột với tên gọi và kiểu dữ liệu(kiểu dl của mỗi cột là duy nhất) xác định tạo nên cấu trúc của bảng (Ta có thể dùng lệnh Desc[ribe] TABLE-name để xem cấu trúc của bảng, phân tùy chọn [] có thể được bỏ trong Oracle). Khi bảng đã được tổ chức hệ thống cho một mục đích nào đó có một CSDL.



#### 4. Các kiểu dữ liệu cơ bản của SQL:

- Integer: Số nguyên: -2147483648 đến 2147483647
- Smallinteger: -32768 đến 32767
- Number(n,p): số thập phân độ dài tối đa là n kể cả p chữ số thập phân (không tính dấu chấm).
- Char (n): xâu có độ dài cố định là n  $n \leq 255$
- varchar(n): xâu có độ dài biến đổi (0:-n)
- long varchar : xâu có độ dài không cố định, độ dài có thể thay đổi 4Kb-: 32Kb
- Date: Dữ liệu kiểu ngày.

#### 5. Giới thiệu các tập lệnh cơ bản của SQL:

- Tập lệnh SELECT: Đây là lệnh thường được dùng nhiều nhất trong CSDL, nó thường được sử dụng để nhận dữ liệu từ CSDL.
- Tập lệnh INSERT, UPDATE, DELETE: các lệnh này thường hay được dùng để vào một hàng mới, sửa đổi hay xóa bỏ các hàng đã tồn tại trong các quan hệ của CSDL.
- Tập lệnh CREATE, ALTER, DROP: Ba lệnh này dùng để tạo, thay đổi, xóa bỏ bất kỳ cấu trúc dữ liệu nào của các quan hệ như TABLE, VIEW, INDEX..

## VI. Tổng quan về ngôn ngữ Visual Basic

### 1. Giới thiệu về Visual Basic

Dùng VB6 là cách nhanh và tốt nhất để lập trình cho Microsoft Windows. Cho dù bạn là chuyên nghiệp hay mới mẻ đối với chương trình Windows, VB6 sẽ cung cấp cho bạn một bộ công cụ hoàn chỉnh để đơn giản hóa việc triển khai lập trình ứng dụng cho MSWindows.

**Visual Basic là gì?** Phần "**Visual**" đề cập đến phương pháp được sử dụng để tạo giao diện đồ họa người dùng (Graphical User Interface hay viết tắt là GUI) . Có sẵn những bộ phận hình ảnh, gọi là controls, bạn tha hồ sắp đặt vị trí

và quyết định các đặc tính của chúng trên một khung màn hình, gọi là form. Nếu bạn đã từng sử dụng chương trình vẽ chẳng hạn như Paint, bạn đã có sẵn các kỹ năng cần thiết để tạo một GUI cho VB6.

Phần "**Basic**" đề cập đến ngôn ngữ BASIC (Beginners All-Purpose Symbolic Instruction Code), một ngôn ngữ lập trình đơn giản, dễ học, được chế ra cho các khoa học gia (những người không có thì giờ để học lập trình điện toán) dùng.

## **2. Tổng quan về chương trình Visual Basic**

Một ứng dụng Visual Basic có thể bao gồm một hay nhiều project được nhóm lại với nhau. Mỗi một project có thể có một hay nhiều mẫu biểu(form). Trên các form có thể đặt các điều khiển khác nhau như TextBox, Listbox,...

Để phát triển một ứng dụng Visual Basic, sau khi đã tiến hành phân tích thiết kế, xây dựng CSDL, cần phải qua ba bước chính:

- Bước 1: Thiết kế giao diện. VB dễ dàng cho phép bạn thiết kế giao diện và kích hoạt thủ tục bằng mã lệnh.
- Bước 2: Viết mã lệnh nhằm kích hoạt giao diện đã xây dựng.
- Bước 3: Chỉnh sửa và tìm lỗi...

## **3. Biến và khai báo biến trong Visual basic**

Khi khai báo biến Visual basic sẽ xác lập một vùng nhớ để lưu trữ giá trị của các biến này.

Visual basic chia theo phạm vi các loại biến là: Biến toàn cục, biến cục bộ. Trong visual basic ta không cần phải khai báo biến trước mà có thể khai báo theo kiểu khi nào cần thì khai báo. Để tránh nhầm lẫn ta lên khai báo biến trước khi sử dụng.

Tên biến trong Visual basic có thể dài đến 256 ký tự và ký tự đầu phải là chữ.

Để khai báo biến thông thường ta dùng câu lệnh Dim. Để khai báo một biến tĩnh ta dùng khoá Static.

#### **4. Dữ liệu và kiểu dữ liệu**

- String
- Integer
- Long integer
- Single Precision: Biểu diễn số nguyên có độ chính xác đến 7 con số.
- Double Precision: Biểu diễn số nguyên có độ chính xác đến 16 con số.
- Date : Sử dụng để khai báo ngày tháng.
- Byte
- Boolean...

#### **5. Các câu lệnh trong Visual Basic**

Mỗi câu lệnh thường đặt trên một dòng. Câu lệnh trong visual basic bao gồm.

- Câu lệnh gán: dùng dấu (=)
- Lệnh rẽ nhánh: if...Then...Else if...End if
- Lệnh lựa chọn: Select case
- Lệnh lặp: Do while, Do Until, For next, while,...

#### **6. Một số hàm và thủ tục trong visual Basic 6.0**

- String(number, StrExpression): Cho một chuỗi gồm các ký tự lặp lại là ký tự đầu tiên của biểu thức chuỗi.
- Len(chuỗi): trả về độ dài của chuỗi
- Mod(): Hàm lấy phần dư.
- Round(): Hàm làm tròn.
- Int(): Biến đổi về dạng số nguyên.
- Sqr(): Hàm bình phương
- Hàm Date: Hàm ngày tháng
- Hàm time: Trả về giá trị gồm 8 ký tự có dạng hh:mm:ss

## **7. Tổ chức thông tin trong visual basic**

### **- Mảng (Array)**

Để khai báo mảng ta dùng tên mảng và số các thành phần của mảng trong cặp ngoặc đơn.

Để khai báo mảng động ta dùng cặp ngoặc đơn rỗng. Và để cấp phát vùng nhớ cho mảng động ta dùng câu lệnh Redim.

### **- Sử dụng bản ghi**

Type Tên kiểu

Các thành phần của kiểu

End Type

### **- Sử dụng kiểu đoạn con**

Khai báo:

Enum Tên kiểu

Khai báo các thành phần của kiểu

End Enum

## CHƯƠNG II      BÀI TOÁN

### **I. Giới thiệu bài toán**

#### **a. Tình hình và thực trạng ứng dụng công nghệ tin học trong quản lý hàng hóa vật tư tại công ty.**

Trong lĩnh vực kinh doanh, công ty phải nhập, xuất hàng hoá với số lượng lớn, chính vì vậy công tác quản lý đòi hỏi phải chặt chẽ, rõ ràng và nhanh chóng. Hiểu được tầm quan trọng của công nghệ thông tin đối với công tác quản lý Ban giám đốc đã chủ động và tổ chức đưa công nghệ thông tin vào công tác quản lý tại công ty.

#### **b. Những khó khăn trong công tác quản lý theo kiểu thủ công.**

Số lượng hàng hóa vật tư nhiều, chủng loại phong phú, nếu như không quản lý tốt, chặt chẽ thì rất dễ dẫn đến nhầm lẫn khi xuất, nhập hàng hóa. Mỗi lần xuất hay nhập thiết bị là lại có một hoá đơn lưu trữ, như vậy chỉ tính trong một lần báo cáo về tình hình xuất, nhập hàng hóa thì số lượng hoá đơn sẽ rất nhiều. Nếu kế toán hay người phụ trách về giấy tờ sổ sách không cẩn thận sẽ dẫn đến việc làm thất thoát hoá đơn, từ đó làm ảnh hưởng đến hoạt động kinh doanh của công ty. Ngoài ra, khi muốn tìm kiếm một hoá đơn nào đó để kiểm tra sẽ mất rất nhiều thời gian và khi muốn tổng hợp báo cáo sẽ gặp rất nhiều khó khăn.

#### **c. Tầm quan trọng trong việc quản lý xuất nhập vật tư thiết bị bằng máy tính.**

Khi ứng dụng tin học vào công tác quản lý xuất, nhập hàng hóa dựa trên những thuật toán và các nghiệp vụ xuất nhập, trình tự hoạch toán, người lập trình có thể đưa ra những chương trình phần mềm về kỹ thuật nhằm thu thập tài liệu, xử lý thông tin, đáp ứng những yêu cầu cần thiết của nhà quản lý.

Quá trình quản lý xuất nhập vật tư hàng hóa bằng máy vi tính, người quản lý chỉ cần chuẩn bị các điều kiện về máy tính, khi nhập dữ liệu vào máy tính, máy tính sẽ tự động tổng hợp các thông tin như: Lượng tồn kho, tình hình xuất nhập vật tư thiết bị, phải thu của khách, phải trả cho nhà cung cấp, theo yêu cầu của người sử dụng.

## **II. Khảo sát xây dựng mô hình chức năng của đề tài.**

**Công việc nhập xuất hàng hoá của công ty cụ thể như sau:**

### **1. Nhập hàng vào kho:**

+ Sau mỗi một tuần nhân viên thủ kho sẽ tổng hợp sổ sách (sổ nhập kho, sổ xuất kho, sổ theo dõi doanh thu) sau đó lập báo cáo hàng xuất, nhập, và hàng tồn trong kho gửi cho nhân viên kinh doanh, nhân viên kinh doanh xem xét các báo cáo của thủ kho và các báo giá do nhà cung cấp gửi đến sẽ trừ tính và lên kế hoạch và danh sách các mặt hàng cần nhập vào công ty. Sau đó nhân viên kinh doanh gửi lên cho giám đốc xem xét và ký nhập hàng, rồi giám đốc gửi lại cho nhân viên kinh doanh để lên kế hoạch nhập hàng. Nhân viên kinh doanh gửi danh sách hàng hoá đến nhà cung cấp.

Xảy ra 2 trường hợp:

- Một là nhà cung cấp không thể đáp ứng được các mặt hàng nhu công ty yêu cầu thì nhân viên kinh doanh phải tìm nhà cung cấp khác.
- Hai là nhà cung cấp có thể đáp ứng được các mặt hàng cho công ty. Thì nhà cung cấp sẽ có thông báo cho nhân viên kinh doanh của công ty thời gian giao hàng. Nhân viên kinh doanh báo lại cho nhân viên kho để nhân viên kho có lên kế hoạch chuẩn bị nhập hàng.

+ Khi nhà cung cấp mang hàng đến nhân viên thủ kho phải nhận hàng và kiểm tra hàng. có 2 trường hợp xảy ra:

- ✓ Một là hàng hoá đủ điều kiện như trong phiếu xuất của bên nhà cung cấp và yêu cầu nhập hàng của công ty và hàng hoá đảm bảo đủ yêu cầu chất lượng và kỹ thuật. Nhân viên kho nhập hàng vào kho và ghi vào sổ nhập theo số lượng, theo từng chủng loại mặt hàng.
- ✓ Hai là nhân viên kho kiểm tra hàng hoá mà có hàng hoá không đủ điều kiện về chất lượng hoặc sai như công ty yêu cầu thì nhân viên kho phải yêu cầu nhân viên giao hàng nhận lại hàng để đổi hàng khác cho công ty.

+ Sau khi nhận hàng kiểm tra hàng và nhập hàng vào kho xong. Nhân viên kho phải làm phiếu nhập kho phiếu này có cả chữ ký của nhân viên giao hàng của nhà

cung cấp. Rồi chuyển lên cho giám đốc ký sau đó giám đốc gửi lại cho phòng kế toán để thanh toán với bên cung cấp.

+ Khi nhân viên kế toán thanh toán với nhà cung cấp phải kiểm tra xem công ty còn công nợ cũ với bên cung cấp hay không. Nếu có thì phải cộng nợ cũ và thanh toán.

+ Các mặt hàng nhập của công ty là tất cả các thiết bị máy tính, máy in.

## **2. Xuất hàng cho khách:**

+ Khi khách hàng tới công ty xem các mặt hàng và có nhu cầu mua hàng, các nhân viên kinh doanh sẽ tư vấn cho khách hàng và lên danh sách các mặt hàng mà khách hàng yêu cầu. Sau đó đối chiếu với các thông tin về hàng hoá do thủ kho cung cấp (có thể trao đổi với nhân viên kho trực tiếp qua điện thoại):

+ Nếu mặt hàng đó trong kho còn đủ thì nhân viên kinh doanh sẽ viết phiếu xuất kiêm bảo hành cho khách hàng.

+ Nếu trong kho không còn đủ hàng để xuất cho khách thì nhân viên kinh doanh hẹn lùi ngày giao hàng cho khách.

+ Phiếu xuất này sau khi lập được chuyển xuống cho nhân viên kho. Nhân viên kho căn cứ vào phiếu xuất để xuất hàng, và ký vào phiếu xuất.

+ Có 2 trường hợp xảy ra:

- ✓ - Đối với khách hàng mua hàng không cần lắp đặt thì nhân viên kho sau khi nhận được phiếu xuất sẽ kiểm tra các mặt hàng, số lượng, chủng loại, theo đúng trong phiếu xuất và chuyển hàng hoá cho phòng kế toán.
- ✓ - Đối với khách hàng cần lắp đặt các thiết bị thì nhân viên kho kiểm tra phiếu xuất gồm: Ngày tháng, số phiếu xuất, tên khách hàng, hình thức thanh toán, tỷ giá USD, STT, tên thiết bị, số lượng, đơn giá, thành tiền, bảo hành, tổng thành tiền. Rồi xuất cho phòng kỹ thuật để phòng kỹ thuật lắp đặt. Khi phòng kỹ thuật lắp đặt xong thì giao cho phòng kế toán.

+ Phòng kế toán có trách nhiệm kiểm tra đơn hàng của khách, kiểm tra xem khách hàng có công nợ cũ không nếu có thì phải cộng cả công nợ cũ rồi nhận tiền thanh toán của khách.

+ Các mặt hàng xuất của công ty là tất cả các thiết bị máy tính, máy in.

### **3. Hàng bảo hành và dịch vụ sửa chữa:**

+ Nhân viên phòng kỹ thuật là người trực tiếp nhận thiết bị bảo hành căn cứ và tem trên thiết bị và phiếu bảo hành xem có đúng là hàng hoá của công ty không.

+ Xảy ra 2 trường hợp

- Đúng hàng hoá của công ty và còn trong thời gian bảo hành
- Không phải hàng hoá của công ty hoặc hàng không đủ điều kiện bảo hành.

+ Sau đó nhân viên phòng kỹ thuật kiểm tra thực trạng của thiết bị

Sau khi kiểm tra xong nhân viên phòng kỹ thuật phải viết giấy xác nhận bảo hành hay không bảo hành các thiết bị và tình trạng của các thiết bị sau đó ký xác nhận rồi gửi cho thủ kho. Nhân viên thủ kho lập phiếu xuất rồi chuyển cho giám đốc ký nhận rồi chuyển lại cho nhân viên kho. Nhân viên kho xuất hàng cho phòng kỹ thuật gồm mặt hàng, số lượng, chủng loại. Nhân viên kho và nhân viên phòng kỹ thuật đều phải ký vào phiếu xuất kho.



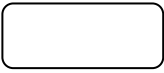
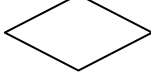

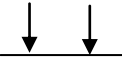


+ Sau khi hàng hoá của khách hàng đã được xử lý xong được chuyển sang phòng kế toán. Nhân viên kế toán căn cứ vào phiếu xuất kho để nhận thanh toán từ phía khách hàng đối với khách hàng không đủ điều kiện bảo hành.

+ Trong trường hợp hàng hoá của khách không xử lý được ngay thì nhân viên phòng kỹ thuật phải viết giấy hẹn trả hàng. Yêu cầu nhân viên phòng kỹ thuật và khách hàng ký nhận.

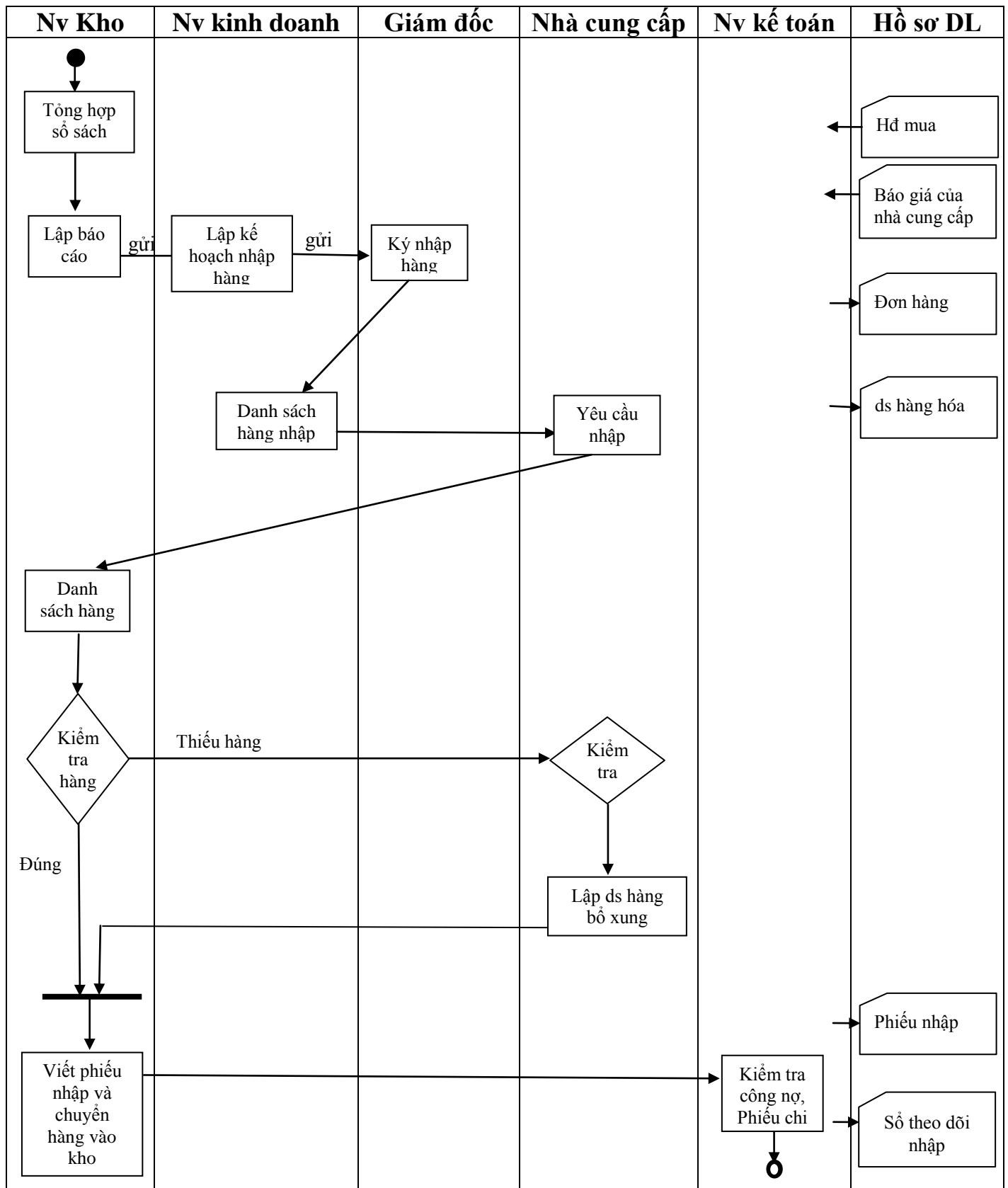


### III. Biểu đồ hoạt động

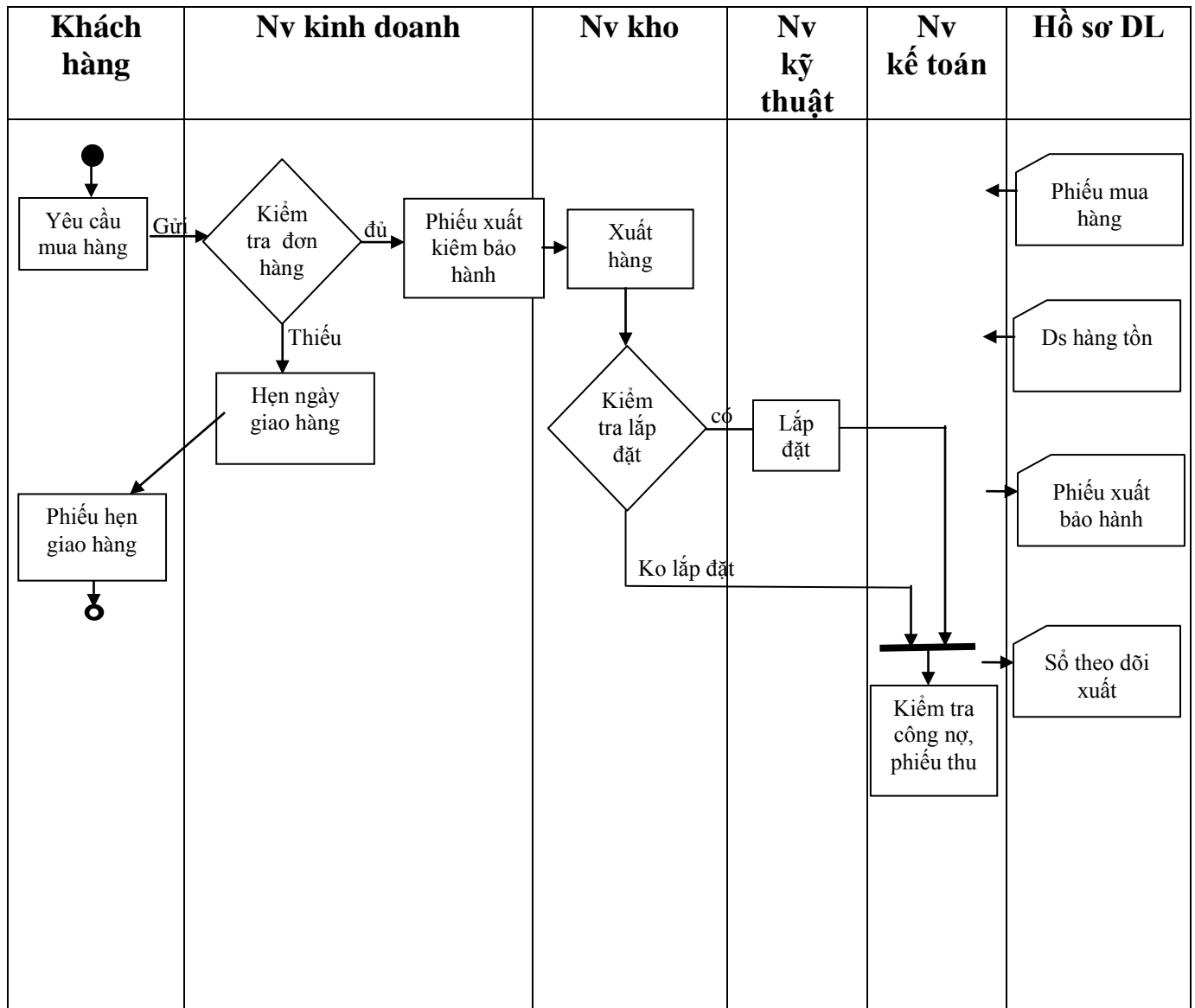
Các ký pháp sử dụng trong biểu đồ hoạt động.

Ký hiệu	ý nghĩa	Ký hiệu	ý nghĩa
	Điểm bắt đầu tiên trình		Điểm kết thúc tiên trình
	Công việc cần thực hiện		Điểm lựa chọn điều kiện
	Đường liên kết		Đường đồng bộ
	Đơn vị chức năng		Hồ sơ dữ liệu

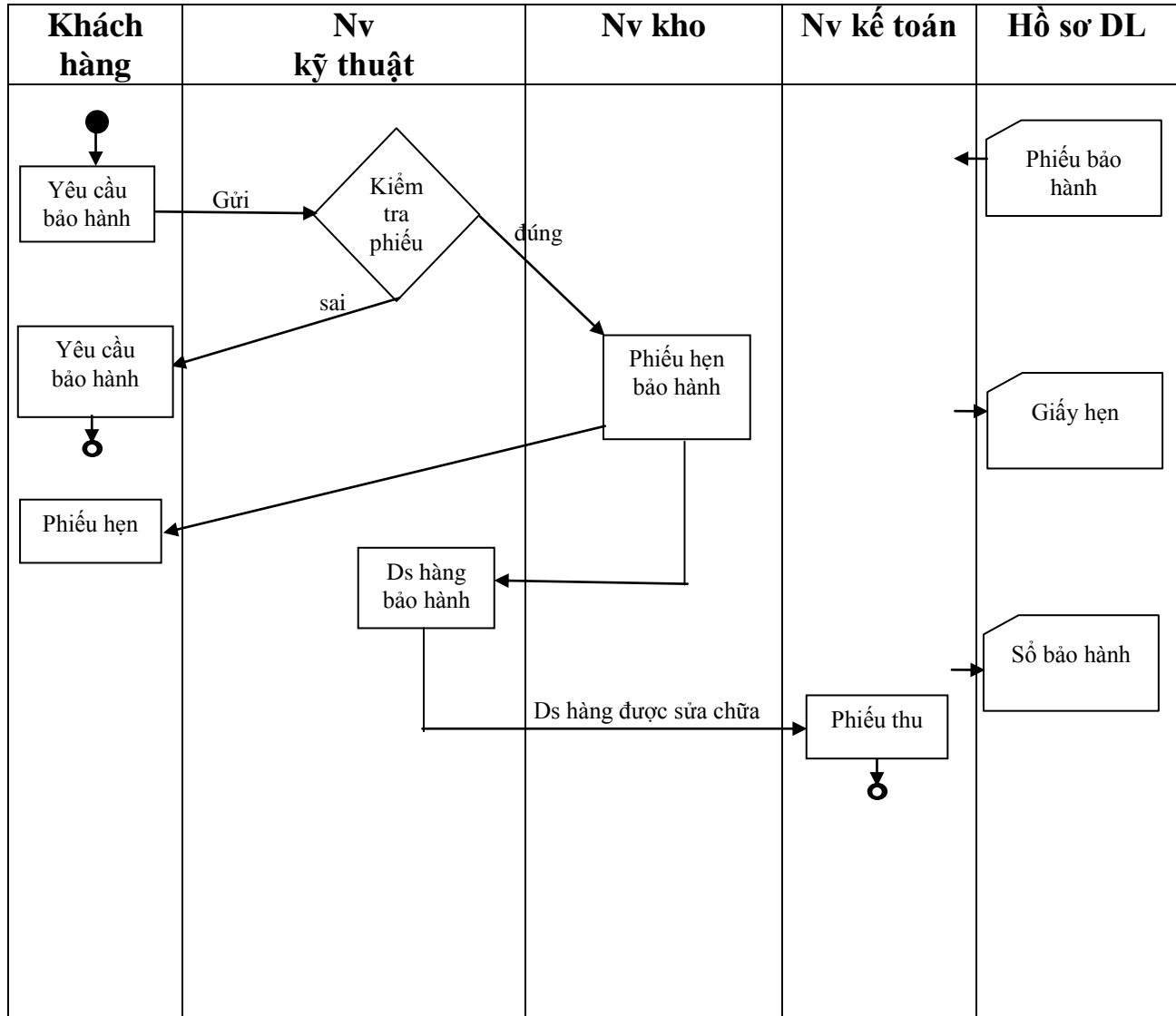
a. Biểu đồ hoạt động trong quy trình nhập hàng.



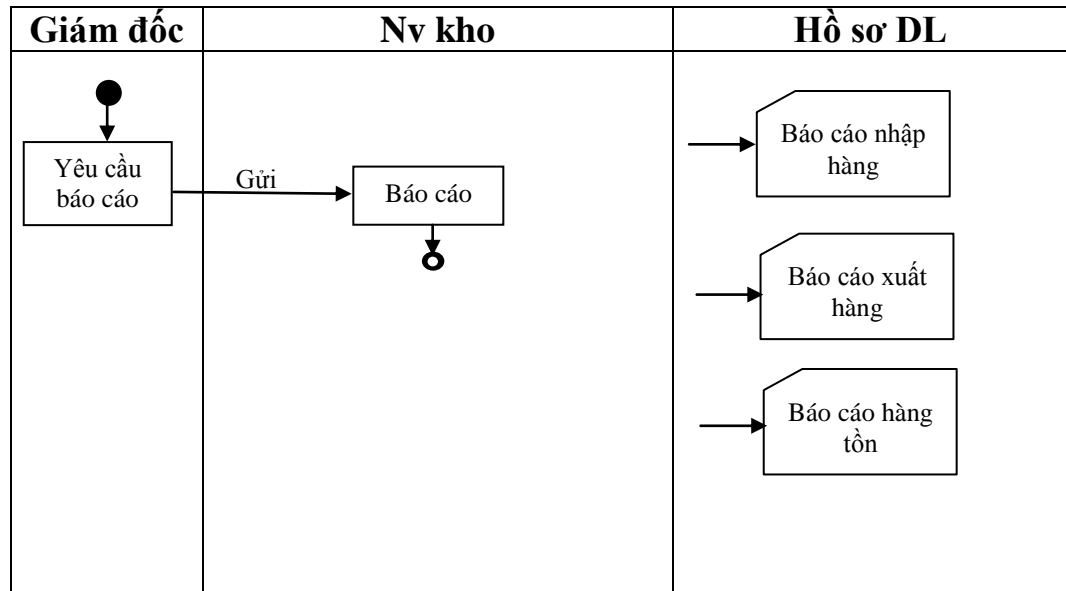
**b. biểu đồ hoạt động của quy trình xuất hàng**



**c. biểu đồ hoạt động của quy trình bảo hành**



**d. Biểu đồ hoạt động của quy trình báo cáo.**



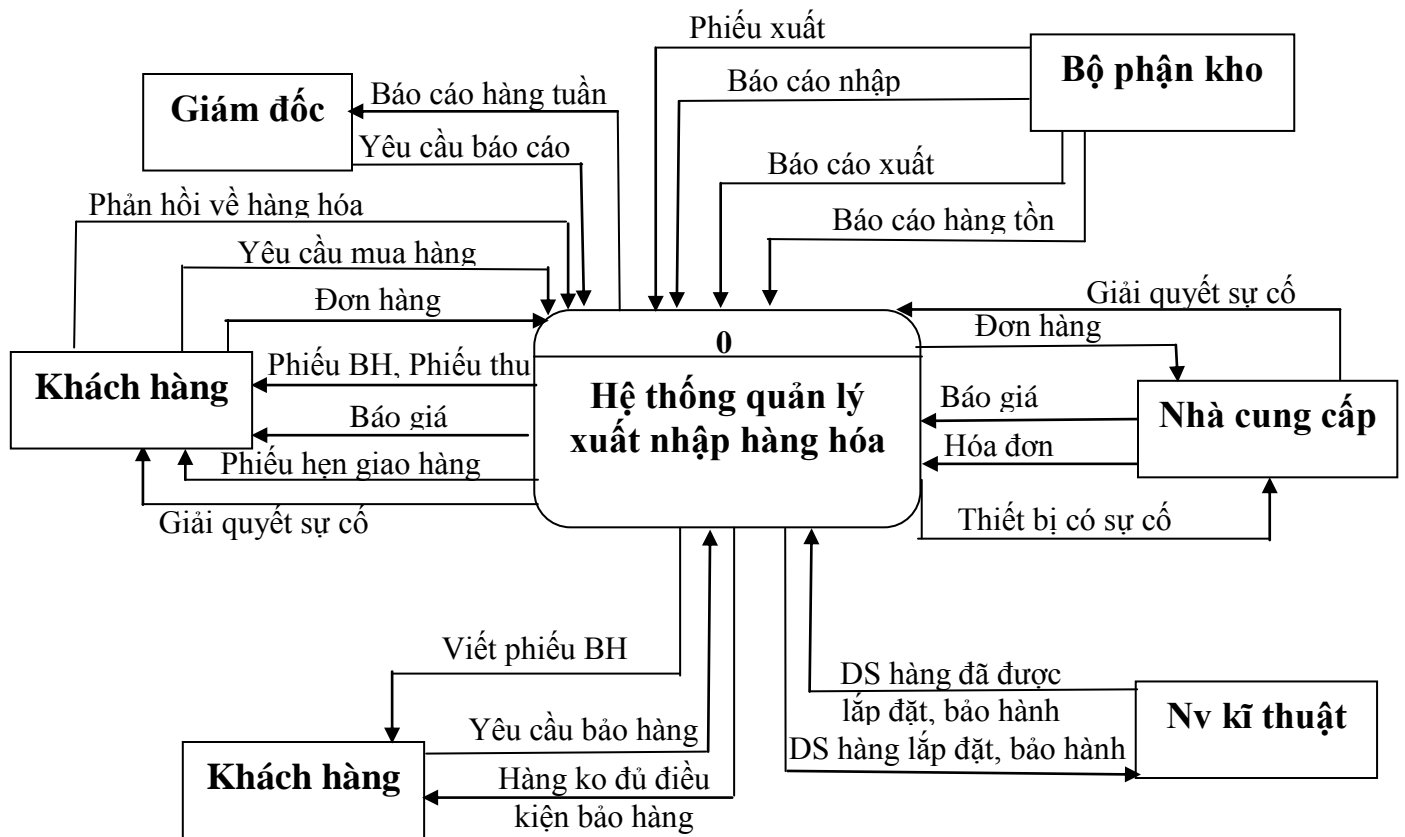
## CHƯƠNG III PHÂN TÍCH HỆ THỐNG

### I. Xác định các tác nhân của hệ thống:

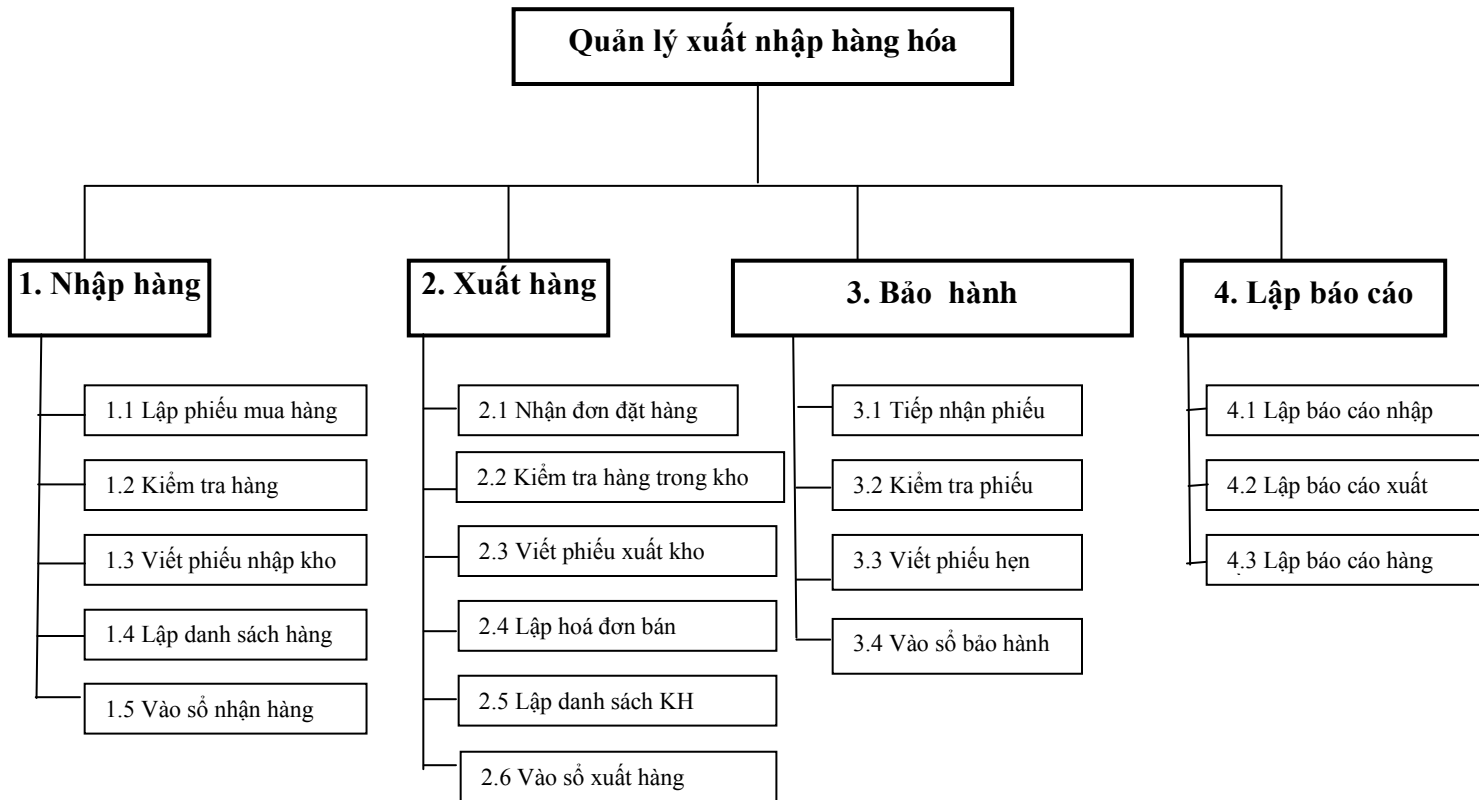
- Tác nhân của một phạm vi hệ thống được nghiên cứu có thể là một người, nhóm người, một bộ phận, một tổ chức hay một hệ thống khác nằm ngoài phạm vi này và có tương tác với nó về mặt thông tin. Trên cơ sở đó ta xác định được các tác nhân sau tác động trực tiếp vào bài toán như sau:

Tên tác nhân	Chức năng nhiệm vụ
Nhà cung cấp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gửi báo giá, hóa đơn, giải quyết sự cố.</li> <li>- Nhập đơn hàng (phiếu nhập hàng), hàng hóa có sự cố...</li> </ul>
Khách hàng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yêu cầu mua hàng, bảo hành hàng hóa</li> <li>- Nhận phiếu xuất hàng, giấy hẹn giao hàng...</li> </ul>
Nhân viên kỹ thuật	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận ds hàng cần lắp đặt bảo hành.</li> <li>- Trả lại ds hàng đã được lắp đặt bảo hành</li> </ul>
Nhân viên kho	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra hàng, vào sổ nhập hàng, xuất hàng, hàng tồn...</li> <li>- Lập các báo cáo nhập, xuất, hàng tồn.</li> </ul>
Giám đốc	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yêu cầu báo cáo</li> <li>- Nhận các báo cáo nhập, xuất, hàng tồn.</li> </ul>

**II. Xây dựng Biểu đồ ngữ cảnh của hệ thống:**



### III. Biểu đồ phân rã chức năng:



#### Mô tả chức năng lá:

##### 1.1 lập phiếu mua hàng.

- Bộ phận kinh doanh sau khi xem xét các báo giá và báo cáo hàng tồn sẽ lên danh sách hàng hóa cần nhập và lập phiếu mua hàng gửi nhà cung cấp.

##### 1.2 Kiểm tra hàng.

- Nhân viên kho sẽ kiểm tra hàng hóa khi nhà cung cấp chuyển hàng đến.

##### 1.3 Viết phiếu nhập kho.

- Sau khi nhân viên kho kiểm tra hàng sẽ viết phiếu nhập kho.

##### 1.4 Lập danh sách hàng.

- Nhân viên kho sau khi viết phiếu nhập kho sẽ lập danh sách hàng hóa vừa nhập.



## **1.5 Vào sổ nhập kho.**

Nhân viên kho đồng thời phải ghi đầy đủ các thiết bị vừa nhập vào sổ nhập kho.

### **2.1 Nhận đơn đặt hàng**

- Khi khách hàng có nhu cầu mua hàng bộ phận kinh doanh có nhiệm vụ tiếp nhận đơn đặt hàng của khách hàng.

### **2.2 Kiểm tra hàng trong kho**

- Sau khi tiếp nhận đơn hàng của khách nhân viên kinh doanh phải kiểm tra hàng hóa trong kho xem còn đủ để xuất cho khách hay không.

### **2.3 Viết phiếu xuất kho**

- Sau khi kiểm tra hàng hóa trong kho còn đủ để xuất cho khách thì nhân viên kho sẽ viết phiếu xuất kho cho khách hàng.

### **2.4 Lập hóa đơn bán**

- Nhân viên kho lập hóa đơn bán cho khách hàng.

### **2.5 Lập danh sách khách hàng.**

- Dựa vào các thông tin khách hàng cung cấp nhân viên kho sẽ lập danh sách khách hàng để công ty áp dụng các chính sách ưu đãi.

### **2.6 Vào sổ xuất hàng.**

- Nhân viên kho là vào sổ xuất hàng.

## **3.1 Tiếp nhận phiếu.**

- Khi khách hàng có nhu cầu bảo hành hàng hóa nhân viên kho sẽ tiếp nhận phiếu của khách hàng.

### **3.2 Kiểm tra phiếu.**

- Sau khi tiếp nhận phiếu nhân viên kho sẽ kiểm tra phiếu xem có đúng là phiếu xuất của công ty hay không.

### **3.3 Viết phiếu hẹn.**

- Sau khi kiểm tra và phiếu bảo hành còn trong thời gian bảo hành thì nhân viên kho sẽ viết phiếu hẹn bản hành cho khách hàng.

### **3.4 Vào sổ bảo hành.**

- Sau khi viết phiếu nhân viên kho sẽ ghi vào sổ bảo hành.

### **4.1 Lập báo cáo nhập.**

- Nhân viên kho căn cứ vào sổ nhập hàng sẽ lập các báo cáo nhập để trình lên giám đốc.

### **4.2 Lập báo cáo xuất.**

- Nhân viên kho căn cứ vào sổ xuất hàng sẽ lập các báo cáo nhập để trình lên giám đốc.

### **4.3 Lập báo cáo hàng tồn.**

- Nhân viên kho dựa vào sổ theo dõi nhập và sổ theo dõi xuất để lập báo cáo hàng tồn trong công ty.

#### **IV. Danh sách hồ sơ dữ liệu**

- a. Báo giá
- b. Đơn đặt hàng
- c. DS nhà cung cấp
- d. Hóa đơn mua
- e. Danh sách hàng hóa
- f. Phiếu nhập kho
- g. Sổ theo dõi nhập
- h. Phiếu mua hàng
- i. Hóa đơn bán
- j. Phiếu xuất kho
- k. Sổ theo dõi xuất
- l. Danh sách khách hàng
- m. Phiếu bảo hành
- n. Giấy hẹn
- o. Sổ bảo hành
- p. Danh sách hàng tồn
- q. Báo cáo nhập
- r. Báo cáo xuất
- s. Báo cáo hàng tồn

**V. Xây dựng ma trận thực thể chức năng.****Cấu trúc của ma trận thực thể chức năng:**

Mỗi cột ứng với một thực thể dữ liệu. Các thực thể là các hồ sơ và các tài liệu thu thập được. Mỗi dòng ứng với một chức năng. Các chức năng này thường ở mức tương đối chi tiết nhưng không phải mức lá.

Ở mỗi ô giao giữa một chức năng và một thực thể ta đánh dấu bằng một chữ R,U hay C theo nguyên tắc sau:

- Chữ R nếu chức năng dòng đọc (read) dữ liệu thực thể cột.
- Chữ C nếu chức năng dòng tạo (Create) mới dữ liệu trong thực thể cột.
- Chữ U nếu chức năng dòng thực hiện cập nhật (update) dữ liệu trong thực thể cột.



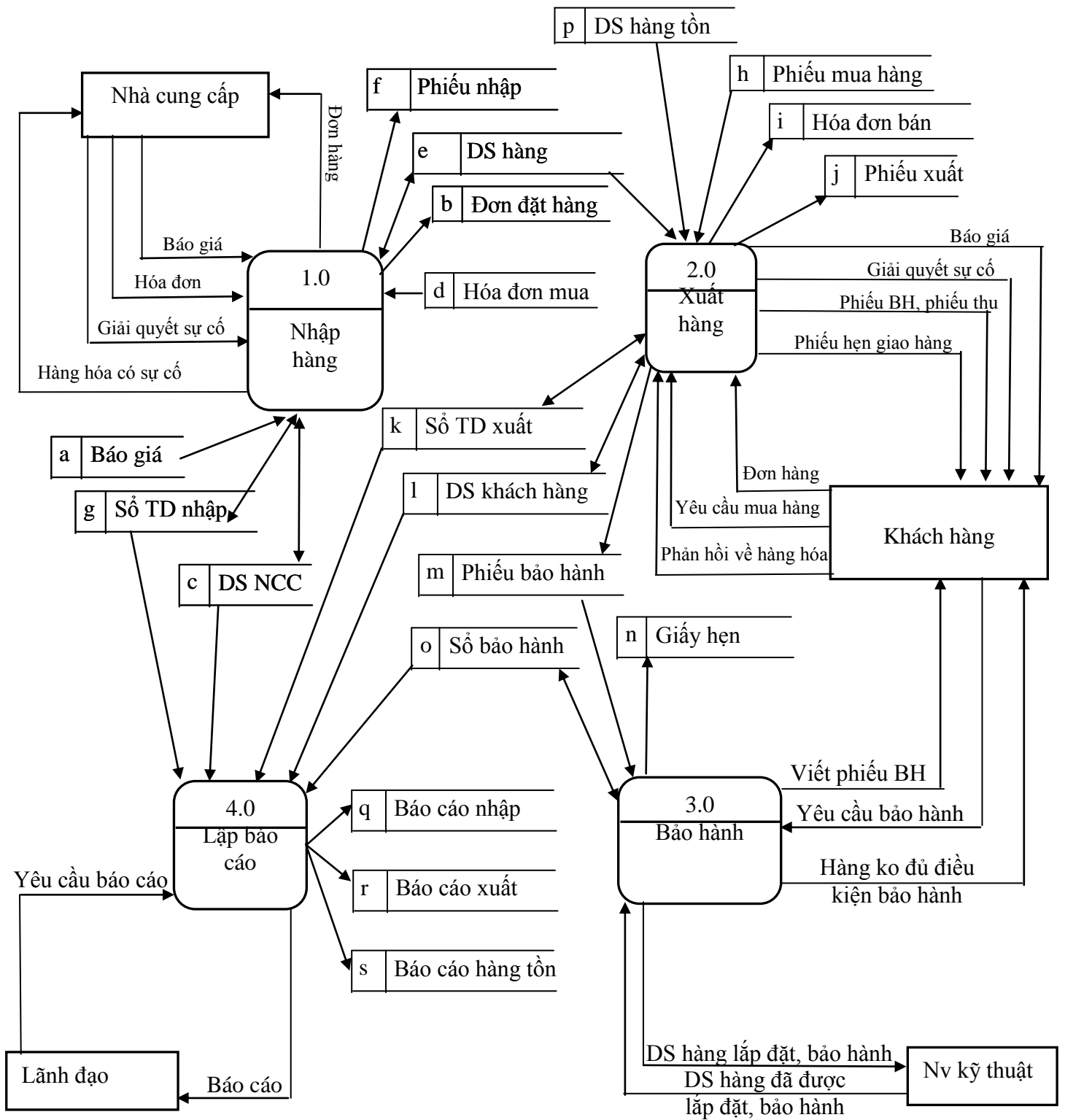
## **VI. Xây dựng biểu đồ luồng dữ liệu.**

Biểu đồ luồng dữ liệu là biểu đồ nhằm mục đích diễn tả một quá trình xử lý và trao đổi thông tin giữa các chức năng. Biểu đồ luồng dữ liệu (BLD) được chia làm nhiều mức: mức 0, mức 1, mức 2,...

- **Mức 0 (Mức khung cảnh):** Là mức khái quát của hệ thống, mô tả sự trao đổi thông tin của các đối tác với hệ thống.

- **Mức 1 (Mức dưới đỉnh):** Mô tả quá trình trao đổi thông tin một cách chi tiết của các chức năng nhỏ trong từng chức năng lớn.

Biểu đồ luồng dữ liệu mức khung cảnh (Mức 0):



Mô tả quá trình trao đổi thông tin ở mức 0:

Công ty có nhu cầu mua hàng. Nhà cung cấp sẽ gửi báo giá cho công ty. Bộ phận nhập hàng gửi yêu cầu mua hàng đến nhà cung cấp, nhà cung cấp sẽ gửi lại hoá đơn giao hàng và hàng. Bộ phận này kiểm tra hoá đơn mua và hàng hoá đồng thời viết phiếu nhập để nhập hàng vào kho. Bộ phận nhập hàng sẽ lên danh sách các nhà cung cấp và lưu vào kho danh sách nhà cung cấp. Khi kiểm tra thấy hàng hóa có lỗi thì bộ phận nhập hàng phải thông báo cho nhà cung cấp để được giải quyết.

Khách hàng gửi yêu cầu mua hàng đến bộ phận kinh doanh, bộ phận này sẽ gửi lại cho khách báo giá của công ty. Sau khi khách hàng gửi đơn hàng thì bộ phận xuất hàng viết phiếu xuất kho để xuất hàng cho khách và lưu phiếu vào kho phiếu xuất. Đồng thời bộ phận này sẽ lên danh sách khách hàng và lưu vào kho danh sách khách hàng.

Khi khách hàng có nhu cầu bảo hàng hàng hóa. Bộ phận bảo hành (nhân viên kỹ thuật) sẽ kiểm tra phiếu của khách hàng. Nếu đủ điều kiện như trong phiếu bảo hàng thì nhân viên bảo hành sẽ viết phiếu nhận bảo hàng cho khách còn hàng hóa không đủ điều kiện thì nhân viên bảo hành sẽ không nhận bảo hàng cho khách.

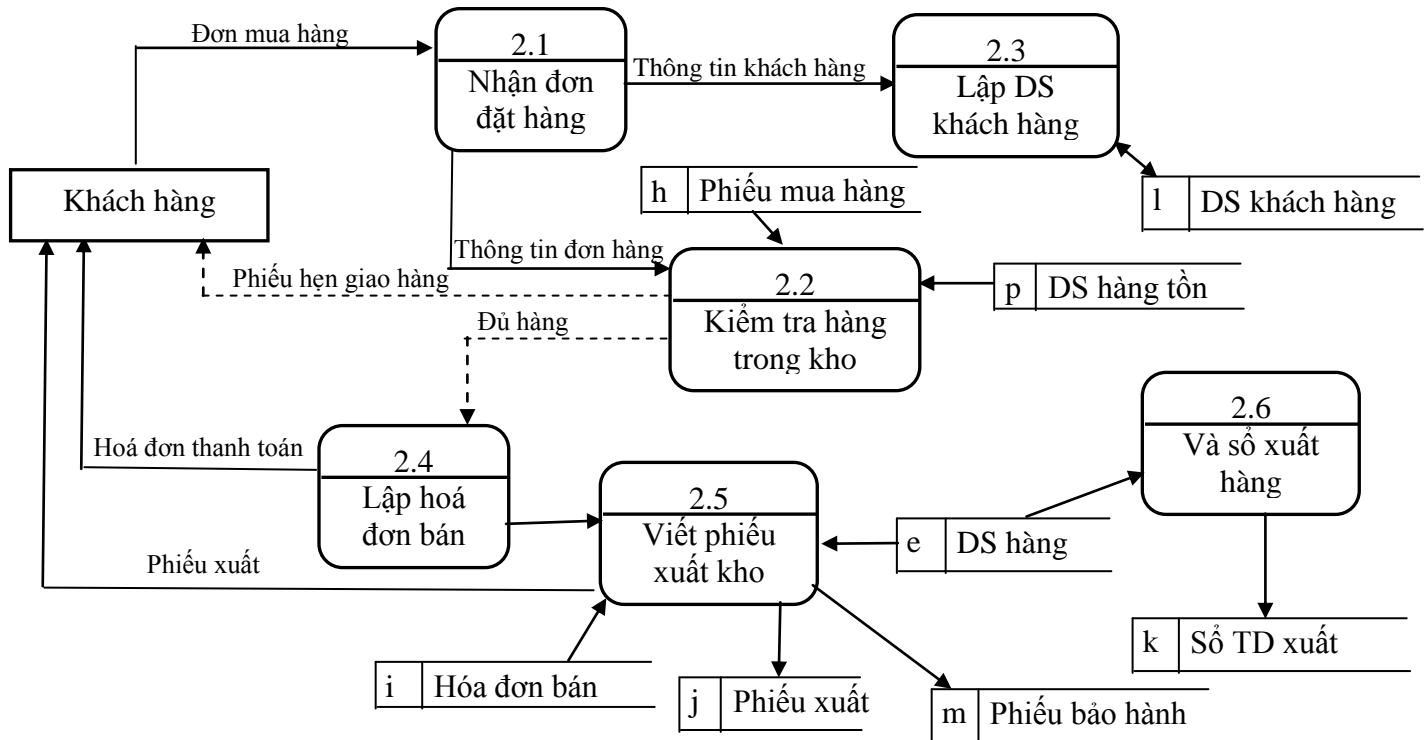
Khi lãnh đạo gửi yêu cầu báo cáo xuống bộ phận lập báo cáo thì bộ phận này sẽ tổng hợp thông tin từ các kho: Sổ theo dõi nhập, Sổ theo dõi xuất, Sổ bảo hàng để lập ra các báo cáo về lượng hàng nhập và xuất, báo cáo về lượng hàng tồn kho gửi lên lãnh đạo.





Bộ phận viết phiếu nhập kho sẽ tổng hợp thông tin từ các hoá đơn trong kho hoá đơn mua và danh sách nhà cung cấp trong kho danh sách nhà cung cấp để viết phiếu nhập hàng vào kho đồng thời lưu phiếu vào kho phiếu nhập.

## 2.0 Chức năng xuất hàng.



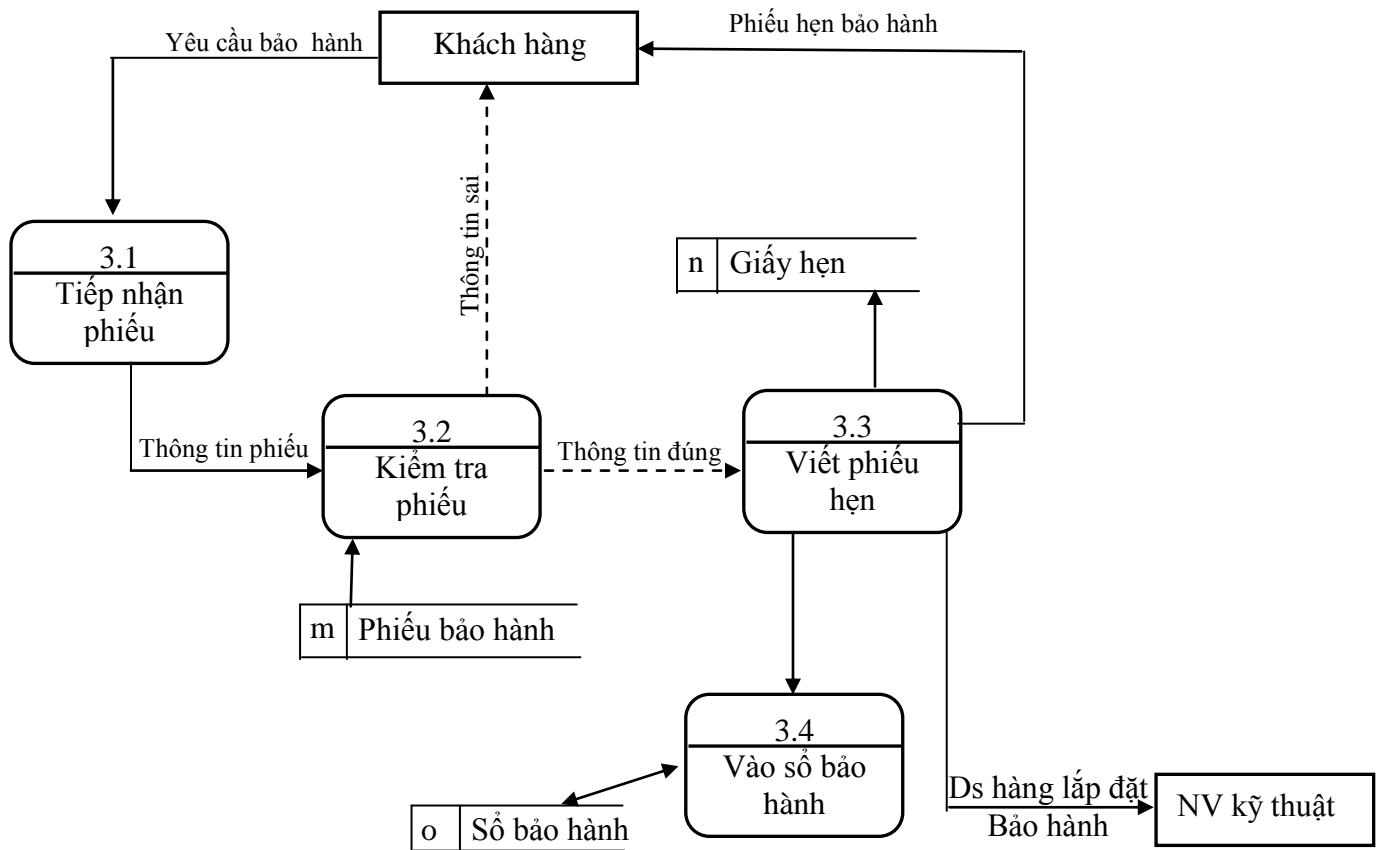
Mô tả quá trình trao đổi thông tin chức năng 2 mức dưới đây:

Khách hàng gửi yêu cầu mua hàng đến bộ phận nhận đơn đặt hàng, bộ phận này gửi thông tin về khách hàng tới bộ phận lập danh sách khách hàng đồng thời kiểm tra thông tin về đơn hàng sau đó gửi đến bộ phận lập hoá đơn bán hàng. Bộ phận lập danh sách khách hàng sẽ lên danh sách khách hàng và lưu vào kho danh sách khách hàng.

Bộ phận lập hoá đơn bán hàng sau khi nhận được thông tin về đơn hàng sẽ lập hoá đơn bán hàng gửi khách hàng đồng thời lưu hoá đơn vào kho hoá đơn bán.

Bộ phận viết phiếu xuất kho dựa trên thông tin về hoá đơn bán hàng trong kho hoá đơn bán và danh sách những mặt hàng còn trong kho để viết phiếu xuất kho xuất hàng cho khách đồng thời viết vào sổ xuất kho.

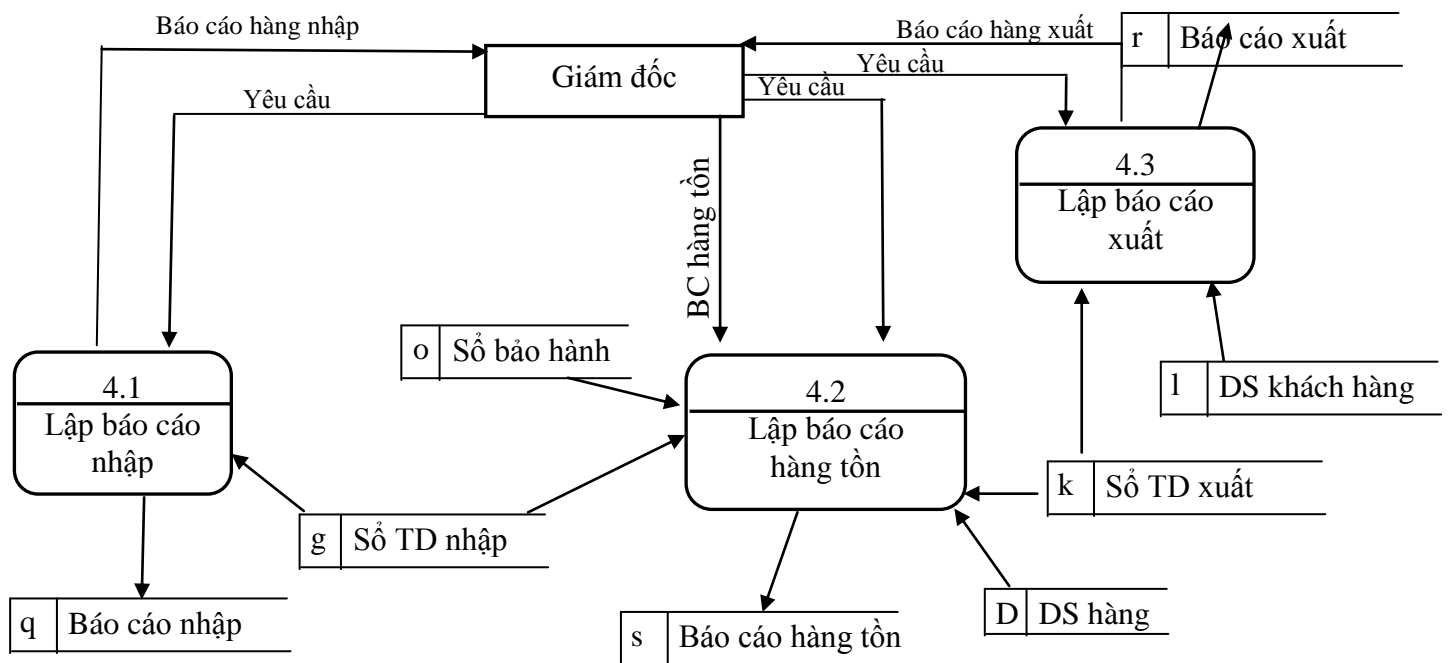
### 3.0 Chức năng bảo hành.



Mô tả chức năng bảo hành:

Khi khách hàng có nhu cầu bảo hành hàng hóa. Khách hàng gửi yêu cầu đó đến bộ phận bảo hành. Bộ phận này tiếp nhận và kiểm tra phiếu, nếu các thông tin đầy đủ thì nhân viên bảo hành sẽ viết phiếu hẹn cho khách hàng. Sau đó nhân viên bảo hành sẽ vào sổ bảo hành.

#### 4.0 Chức năng lập báo cáo.



Mô tả quá trình trao đổi thông tin chức năng 4 mức dưới đỉnh:

Lãnh đạo gửi yêu cầu báo cáo xuống các bộ phận. Bộ phận lập báo cáo nhập, xuất, sẽ tổng hợp thông tin từ sổ theo dõi nhập, sổ theo dõi xuất trong kho sổ theo dõi nhập và kho sổ theo dõi xuất để thống kê báo cáo về lượng hàng nhập, xuất gửi lãnh đạo.

Bộ phận lập báo cáo hàng tồn cũng dựa vào thông tin từ sổ theo dõi nhập, sổ theo dõi xuất và danh sách những mặt hàng còn tồn kho của quý trước để thống kê báo cáo lượng hàng tồn kho của quý này gửi lãnh đạo.

## **CHƯƠNG IV      XÂY DỰNG MÔ HÌNH DỮ LIỆU QUAN NIỆM**

### **I. Xác định các thuộc tính của thực thể.**

+ Thực thể nhà cung cấp gồm các thuộc tính: Mã nhà cung cấp, Tên nhà cung cấp, Địa chỉ, Điện thoại, Tài khoản, Fax.

+ Thực thể khách hàng gồm các thuộc tính: Mã khách hàng, Tên khách hàng, Địa chỉ, Điện thoại, Tài khoản, Fax.

+ Thực thể thiết bị gồm các thuộc tính: Mã loại, Mã thiết bị, Tên thiết bị, Đơn vị tính, Đơn giá nhập, Đơn giá xuất, Số lượng, Bảo hành.

+ Thực thể nhân viên gồm các thuộc tính: Mã nhân viên, Tên nhân viên, Địa chỉ, Điện thoại.

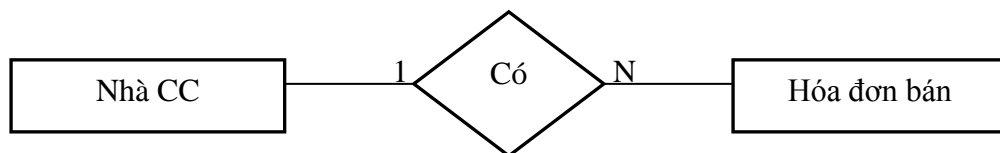
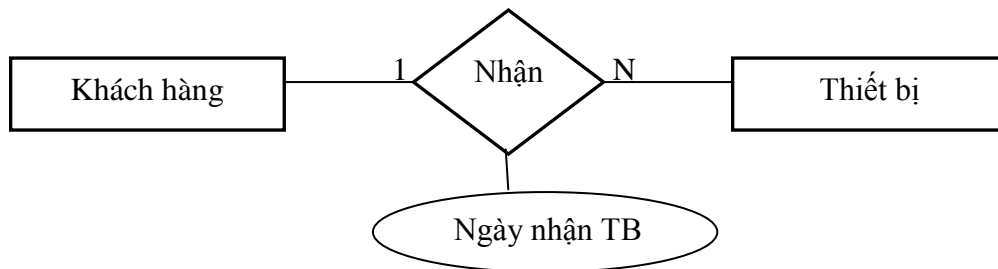
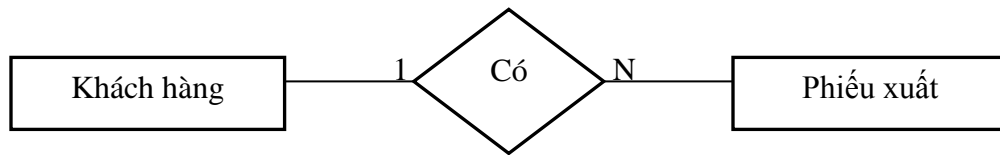
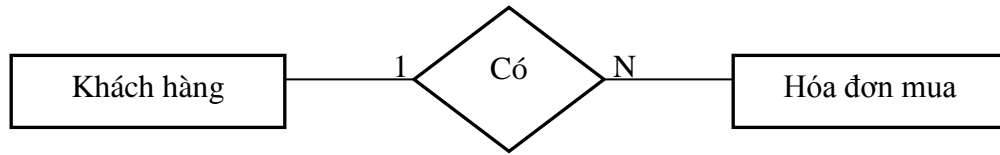
+ Thực thể kho gồm các thuộc tính: Mã kho, Tên kho, Địa chỉ kho.

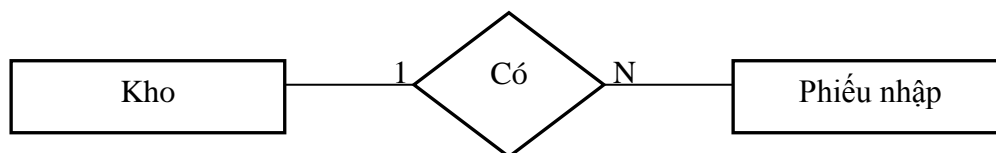
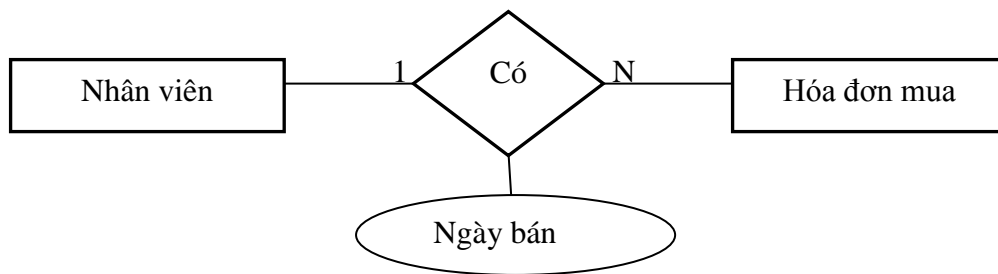
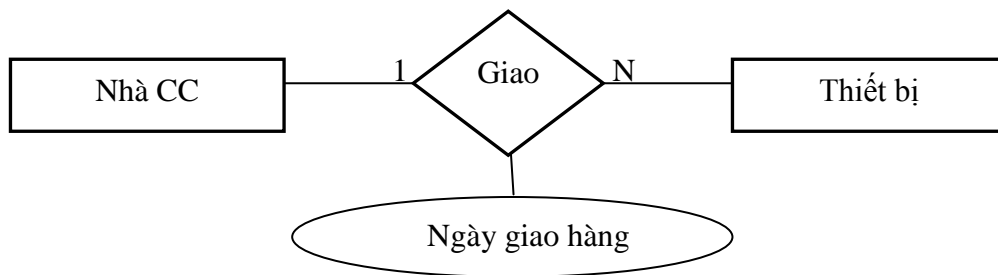
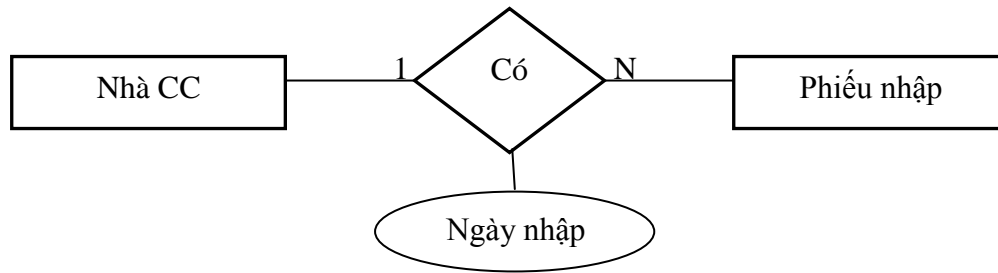
+Thực thể hình thức thanh toán gồm các thuộc tính: Mã hình thức thanh toán, Tên hình thức thanh toán.

+ Thực thể phiếu nhập gồm các thuộc tính: Số phiếu, Ngày nhập, Mã vật tư, Mã nhà cung cấp, Số hoá đơn mua, Mã kho, Mã nhân viên, Số lượng, Đơn giá.

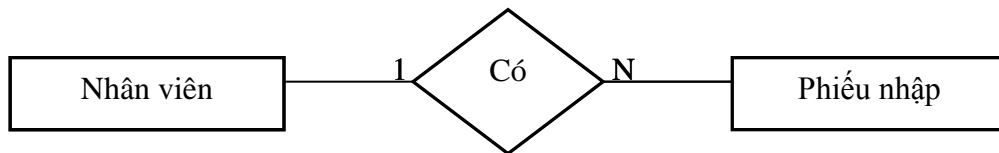
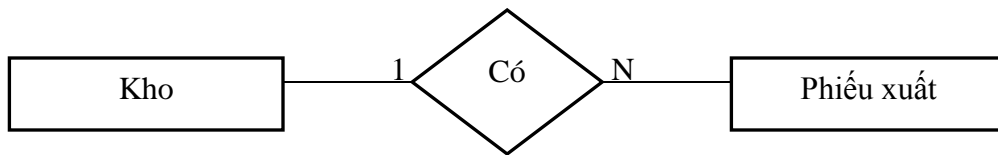
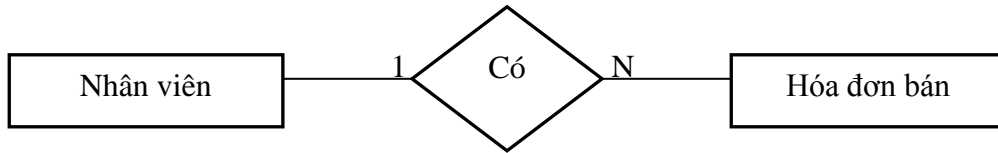
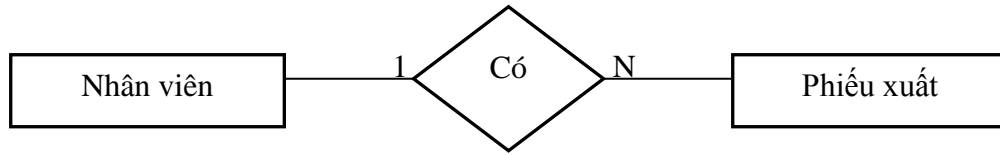
+Thực thể phiếu xuất gồm các thuộc tính: Số phiếu, Ngày xuất, Mã vật tư, Mã khách, Số hoá đơn bán, Mã kho, Mã nhân viên, Số lượng, Đơn giá.

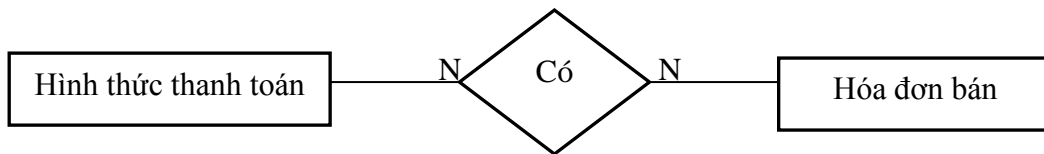
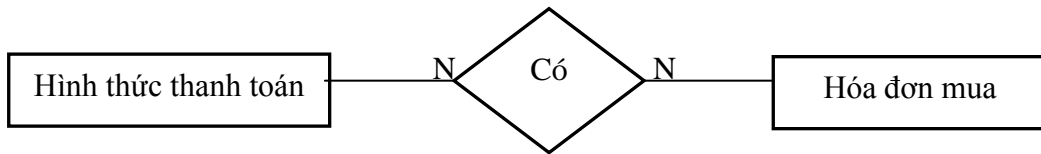
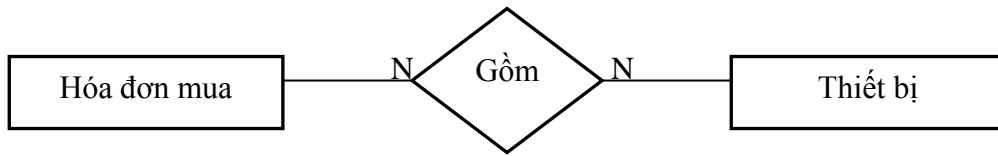
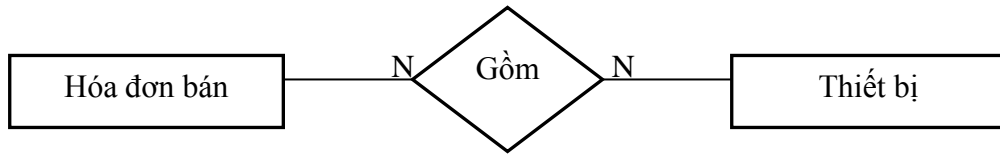
**II. Biểu diễn các liên kết của thực thể:**



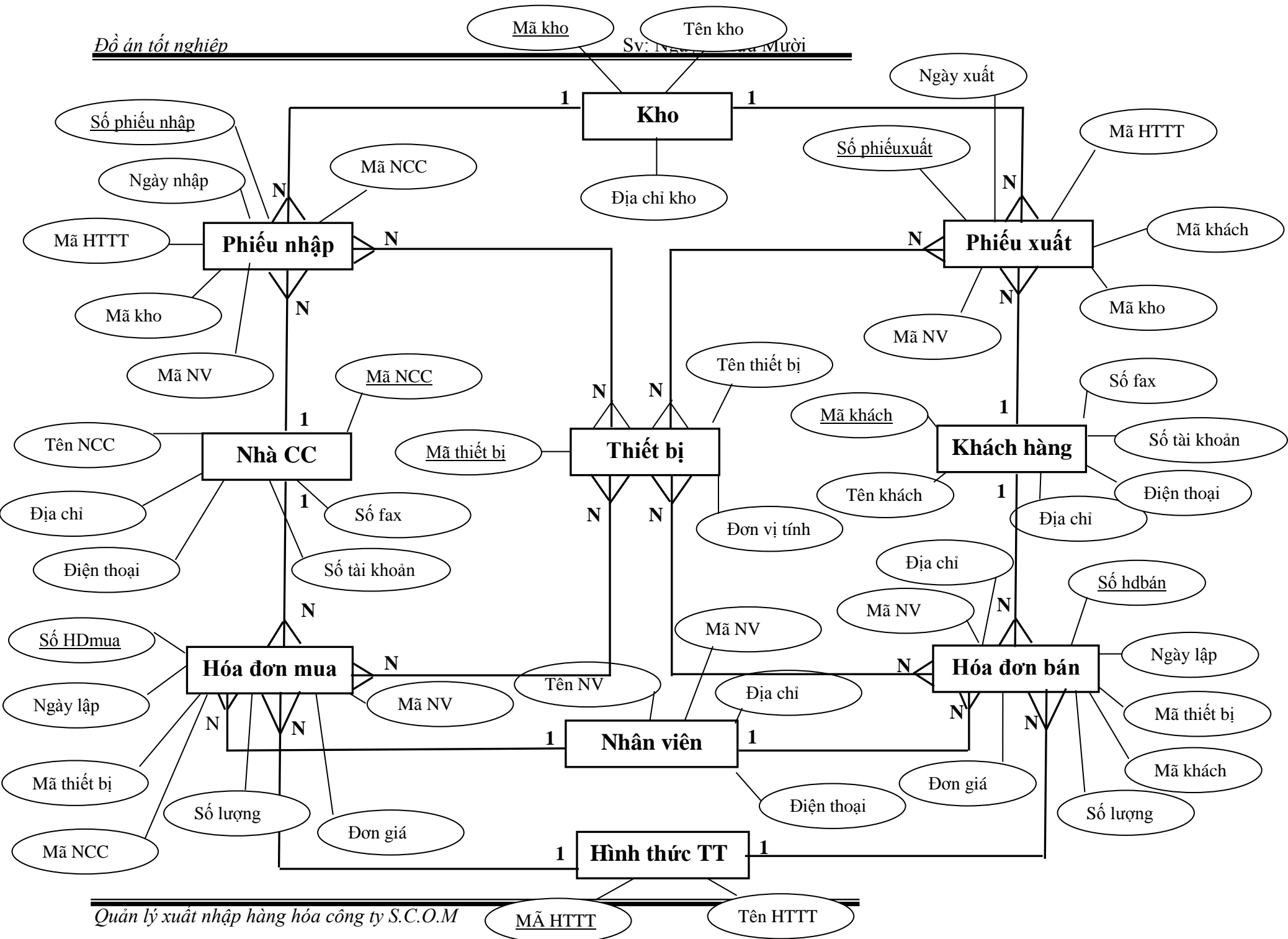




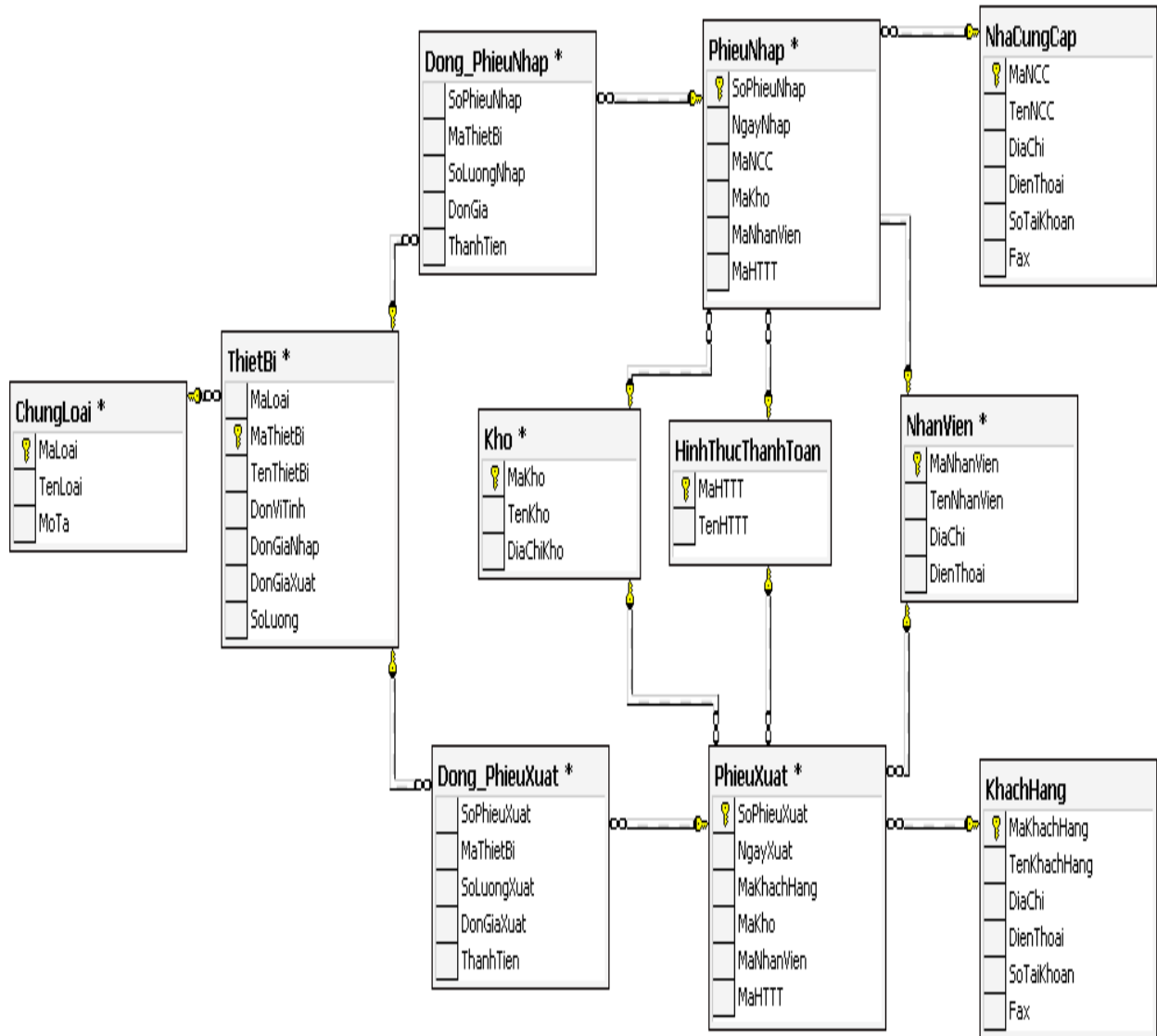




### III. Mô hình thực thể/liên kết( Mô hình E-R)



Mô hình quan hệ:



**IV. Thiết kế các bảng dữ liệu:****1. Phieunhap: Bảng Phiếu nhập**

<b>Tên trường</b>	<b>Kiểu dữ liệu</b>	<b>Độ rộng</b>	<b>Ghi chú</b>
Sophieunhap	Char	10	Số phiếu _khóa chính
Ngaynhap	datetime	8	Ngày nhập
Mancc	Char	10	Mã nhà cung cấp
Makho	Char	10	Mã kho
Manhanvien	Char	10	Mã nhân viên
MaHTTT	Char	10	Mã hình thức thanh toán

**2. Dong\_phieuNhap: Bảng Nhập chi tiết**

<b>Tên trường</b>	<b>Kiểu dữ liệu</b>	<b>Độ rộng</b>	<b>Ghi chú</b>
Sophieunhap	Char	10	Số phiếu
Mathietbi	Char	10	Mã thiết bị
Soluongnhap	int	4	Số lượng
Dongia	money	8	Đơn giá
Thanhtien	money	8	Thành tiền

**3. Phieuxuat: Bảng Phiếu xuất**

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Độ rộng	Ghi chú
Sophieuxuat	Char	10	Số phiếu _khoá chính
Ngayxuat	datetime	8	Ngày nhập
Makhachhang	Char	10	Mã khách
Makho	Char	10	Mã kho
Manhanvien	Char	10	Mã nhân viên

**4. Dong\_phieuxuat: Bảng Xuất chi tiết**

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Độ rộng	Ghi chú
Sophieuxuat	Char	10	Số phiếu
Mathietbi	Char	10	Mã thiết bị
Soluongxuat	int	4	Số lượng
Dongia	money	8	Đơn giá
Thanhtien	money	8	Thành tiền

**5. Khách hàng: Bảng Khách hàng**

<b>Tên trường</b>	<b>Kiểu dữ liệu</b>	<b>Độ rộng</b>	<b>Ghi chú</b>
Makhachhang	Char	10	Mã khách_ khóa chính
Tenkhachhang	nvarChar	50	Tên khách
Diachi	nvarChar	50	Địa chỉ
Dienthoai	Char	15	Điện thoại
Sotaikhoan	Char	50	Số tài khoản
fax	Char	15	Fax

**6. Nhà cung cấp: Bảng Nhà cung cấp**

<b>Tên trường</b>	<b>Kiểu dữ liệu</b>	<b>Độ rộng</b>	<b>Ghi chú</b>
Mancc	Char	10	Mã nhà cung cấp_ khóa chính
Tenncc	nvarChar	50	Tên nhà cung cấp
Diachi	nvarChar	50	Địa chỉ
Dienthoai	Char	15	Điện thoại
Sotaikhoan	Char	50	Số tài khoản
Fax	Char	15	fax

**7.thietbi: Bảng thiết bị**

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Độ rộng	Ghi chú
Maloai	Char	10	Mã loại
Mathietbi	Char	10	Mã thiết bị_khoá chính
Tenthietbi	nvarChar	50	Tên thiết bị
Donvitinh	nvarChar	50	Đơn vị tính
Dongianhap	money	8	Đơn giá nhập
Dongiaxuat	money	8	Đơn giá xuất
Soluong	int	4	Số lượng
Baohanh	int	4	Bảo hành

**8.Kho:Bảng Kho**

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Độ rộng	Ghi chú
Makho	Char	10	Mã kho_khoá chính
Tenkho	nvarChar	50	Tên kho
Diachikho	nvarChar	50	Địa chỉ kho

**9.HìnhthứcTT:Bảng Hình thức thanh toán**

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Độ rộng	Ghi chú
Mahttt	Char	10	Mã hình thức thanh toán_khoá chính
Tenhttt	nvarChar	50	Tên hình thức thanh toán



**10.Nhanvien: Bảng Nhân viên**

<b>Tên trường</b>	<b>Kiểu dữ liệu</b>	<b>Độ rộng</b>	<b>Ghi chú</b>
Manhanvien	Char	10	Mã nhân viên_khoá chính
Tennhanvien	nvarChar	50	Tên nhân viên
Diachi	nvarChar	50	Địa chỉ
Dienthoai	Char	15	Điện thoại

**11. Maloai: Bảng mã loại**

<b>Tên trường</b>	<b>Kiểu dữ liệu</b>	<b>Độ rộng</b>	<b>Ghi chú</b>
Maloai	Char	10	Mã loại_ khóa chính
Tenloai	nvarChar	50	Tên loại
Mota	Char	50	Mô tả

## V. Thiết kế giao diện:

### 1. Giao diện chính

Chương trình quản lý xuất nhập hàng hóa			
Quản trị hệ thống	Cập nhật dữ liệu	Báo cáo	Thoát
<p><b>CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ XUẤT NHẬP HÀNG HÓA</b>  <b>Sinh viên: Nguyễn Hữu Mười</b>  <b>Lớp: CTL101</b></p>			

Ket noi CSDI . lam viec	
Connection	
Tên	<input type="text"/> ↓
UID	<input type="text"/>
Passwor	<input type="text"/>
Databas	<input type="text"/>
Driver	<input type="text"/> ↓
Server	<input type="text"/>
<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="CANCE"/>	

Đăng nhập hệ thống	
<b>Đăng nhập hệ thống</b>	
Tài khoản	<input type="text"/>
Mật khẩu	<input type="text"/>
<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="CANCEL"/>	

## 2. Các giao diện cập nhật dữ liệu

**CẬP NHẬT DANH SÁCH NHÀ CUNG CẤP**

Mã NCC	<input type="text"/>	Điện thoại	<input type="text"/>
Tên NCC	<input type="text"/>	Số TK	<input type="text"/>
Địa chỉ	<input type="text"/>	Fax	<input type="text"/>

Các nút di chuyển

Các nút chức năng

<input type="button" value="Nhập mới"/>	<input type="button" value="Hủy bỏ"/>	<input type="button" value="Xóa"/>	<input type="button" value="Lưu lại"/>	<input type="button" value="Tìm kiếm"/>	<input type="button" value="Kết thúc tìm kiếm"/>	<input type="button" value="Thoát"/>
---	---------------------------------------	------------------------------------	--	---	--	--------------------------------------

**CẬP NHẬT DANH SÁCH CHỨNG LOẠI THIẾT BỊ**

Mã chủng loại	<input type="text"/>
Tên chủng loại	<input type="text"/>
Mô tả	<input type="text"/>

Các nút di chuyển

Các nút chức năng

<input type="button" value="Nhập mới"/>	<input type="button" value="Hủy bỏ"/>	<input type="button" value="Xóa"/>	<input type="button" value="Lưu lại"/>	<input type="button" value="Tìm kiếm"/>	<input type="button" value="Kết thúc tìm kiếm"/>	<input type="button" value="Cập nhật Thiết bị"/>	<input type="button" value="Thoát"/>
---	---------------------------------------	------------------------------------	--	---	--	--	--------------------------------------

### CẬP NHẬT DANH SÁCH THIẾT BỊ

Mã loại	<input type="text"/>	Bảo hành	<input type="text"/>
Mã thiết bị	<input type="text"/>	Đơn giá nhập	<input type="text"/>
Tên thiết bị	<input type="text"/>	Đơn giá xuất	<input type="text"/>
Đơn vị tính	<input type="text"/>	Số lượng	<input type="text"/>

Các nút di chuyển

Các nút chức năng

Nhập mới	Hủy bỏ	Xóa	Lưu lại	Tìm kiếm	Kết thúc tìm kiếm	Thoát
----------	--------	-----	---------	----------	-------------------	-------

### CẬP NHẬT DANH SÁCH PHIẾU NHẬP

Số PN	<input type="text"/>	Kho	<input style="border-bottom: none; border-right: none; border-left: none; border-top: none;" type="text"/> ↓
Ngày nhập	<input type="text"/>	Nhân viên	<input style="border-bottom: none; border-right: none; border-left: none; border-top: none;" type="text"/> ↓
Nhà cung cấp	<input style="border-bottom: none; border-right: none; border-left: none; border-top: none;" type="text"/> ↓	HTTT	<input style="border-bottom: none; border-right: none; border-left: none; border-top: none;" type="text"/> ↓

Các nút di chuyển

Các nút chức năng

Nhập mới	Hủy bỏ	Xóa	Lưu lại	Tìm kiếm	Kết thúc tìm kiếm	Cập nhật Phiếu nhập	Thoát
----------	--------	-----	---------	----------	-------------------	---------------------	-------

**CẬP NHẬT CHI TIẾT PHIẾU NHẬP**

Số PN	<input type="text"/>	Mã NCC	<input type="text"/>
Ngày nhập	<input type="text"/>	Tên NCC	<input type="text"/>

Các nút di chuyển

<input type="button" value="&lt;&lt;"/>	<input type="button" value="&lt;"/>	<input type="button" value="&gt;"/>	<input type="button" value="&gt;&gt;"/>
---	-------------------------------------	-------------------------------------	---

Các nút chức năng

<input type="button" value="Nhập mới"/>	<input type="button" value="Hủy bỏ"/>	<input type="button" value="Xóa"/>	<input type="button" value="Lưu lại"/>	<input type="button" value="In phiếu nhập"/>	<input type="button" value="Thoát"/>
---	---------------------------------------	------------------------------------	--	--	--------------------------------------

**CẬP NHẬT DANH SÁCH PHIẾU XUẤT**

Số PN	<input type="text"/>	Kho	<input type="text"/> ↓
Ngày nhập	<input type="text"/>	Nhân viên	<input type="text"/> ↓
Khách hàng	<input type="text"/> ↓	HTTT	<input type="text"/> ↓

Các nút di chuyển

<input type="button" value="&lt;&lt;"/>	<input type="button" value="&lt;"/>	<input type="button" value="&gt;"/>	<input type="button" value="&gt;&gt;"/>
---	-------------------------------------	-------------------------------------	---

Các nút chức năng

<input type="button" value="Nhập mới"/>	<input type="button" value="Hủy bỏ"/>	<input type="button" value="Xóa"/>	<input type="button" value="Lưu lại"/>	<input type="button" value="Tìm kiếm"/>	<input type="button" value="Kết thúc tìm kiếm"/>	<input type="button" value="Cập nhật Phiếu xuất"/>	<input type="button" value="Thoát"/>
---	---------------------------------------	------------------------------------	--	---	--	--	--------------------------------------

### CẬP NHẬT CHI TIẾT PHIẾU XUẤT

Số PX

Mã NCC

Ngày xuất

Tên NCC

Các nút di chuyển

Các nút chức năng

**3. Các mẫu báo cáo**

**CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI S.C.O.M**

Office: số 349 Trường Chinh – Kiến An – Hải Phòng

Tel/Fax: (84)031.3877.684 - 0984.887.887 / 0984.887.887 / 0983.161.468

<http://www.scomcomputer.com> \* Email [scom\\_computer@yahoo.com.vn](mailto:scom_computer@yahoo.com.vn)

**PHIẾU NHẬP HÀNG**

Số PN: Nhà cung cấp:

Ngày nhập: Địa chỉ:

HTTT: Điện thoại:

Nhập tại kho: Fax:

Tên thiết bị	Số lượng	Bảo hành	Đơn giá	Thành tiền

Tổng số tiền:..... USD

Tổng tiền VNĐ:..... VNĐ

Tổng tiền bằng chữ:.....

Ngày.....tháng.....năm 20...

Giám đốc  
(ký tên, họ tên)

Kế toán trưởng  
(ký tên, họ tên)

Người lập phiếu  
(ký tên, họ tên)

Người giao hàng  
(ký tên, họ tên)

Thủ kho  
(ký tên, họ tên)





Công ty TNHH thương mại S.C.O.M CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc Lập – Tự Do- Hạnh phúc

----\*\*\*----

## **BÁO CÁO NHẬP HÀNG**

<b>Số PN</b>	<b>Ngày nhập</b>	<b>Tên thiết bị</b>	<b>Số Lượng</b>	<b>Đơn giá</b>	<b>Thành tiền</b>	<b>Mã NCC</b>

Tổng số lượng hàng nhập: .....

Tổng số tiền: ..... USD

*Ngày....tháng...năm 20...*

Người lập báo cáo  
(ký tên, họ tên)

Giám đốc  
(ký tên, họ tên)

Công ty TNHH thương mại S.C.O.M CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc Lập – Tự Do- Hạnh phúc

---\*\*\*---

## BÁO CÁO XUẤT HÀNG

<b>Số PX</b>	<b>Ngày xuất</b>	<b>Tên thiết bị</b>	<b>Số Lượng</b>	<b>Đơn giá</b>	<b>Thành tiền</b>	<b>Mã KH</b>

Tổng số lượng hàng xuất: .....

Tổng số tiền thu: ..... USD

*Ngày....tháng...năm 20...*

Người lập báo cáo  
(ký tên, họ tên)

Giám đốc  
(ký tên, họ tên)

Công ty TNHH thương mại S.C.O.M CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc Lập – Tự Do- Hạnh phúc

---\*\*\*---

## DANH SÁCH THIẾT BỊ TỒN KHO

Mã thiết bị	Tên Thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng tồn

Ngày....tháng...năm 20...

Người lập báo cáo  
(ký tên, họ tên)

Giám đốc  
(ký tên, họ tên)

## CHƯƠNG V: CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH

Một số giao diện của chương trình:

Đăng nhập:



The image shows a Windows-style dialog box titled "Đăng nhập hệ thống" (System Login). The title bar is blue and contains the text "Đăng nhập hệ thống" and standard window control buttons (minimize, maximize, close). The main content area has a white background with the title "Đăng nhập hệ thống" in red, serif font. Below the title, there are two input fields: "Tài khoản:" (Username) and "Mật khẩu:" (Password). Both fields are empty and have a light beige background. At the bottom of the dialog, there are two buttons: "OK" and "Cancel", both with a light beige background and a thin border.

**Cập nhật danh sách nhà cung cấp:**

Cap nhap nha cung cap

### CẬP NHẬT DANH SÁCH NHÀ CUNG CẤP

Mã NCC:  Điện thoại:

Tên NCC:  Số TK:

Địa chỉ:  Fax:

Các nút di chuyển

Danh sách nhà cung cấp					
Mã NCC	Tên NCC	Địa chỉ	Điện thoại	Số TK	
▶ NCC01	Hoang Cuong	Hai Phong	033438304	0404808404	
NCC02	Tran Anh	Ha Noi	04213512	4613522844	
NCC03	CPN	Hai Phong	0313564282	1324456465	
NCC04	Nhat Ly	Hai Phong	0313210569	54654564654	
NCC05	CT Quang Anh	Hai Phong	0313501208	46542313245	

Các nút chức năng

**Cập nhật thiết bị:**

Cap nhât chung loai

**CẬP NHẬT DANH SÁCH CHỨNG LOẠI THIẾT BỊ**

Mã chủng loại:

Tên chủng loại:

Mô tả:

Các nút di chuyển

<< < > >>

Danh sách chủng loại thiết bị		
Mã loại	Tên loại	Mô tả
▶ L01	Mainboard	

Các nút chức năng

Nhập mới   Xóa   Lưu lại   Tìm kiếm   Kết thúc tìm kiếm   Cập nhật thiết bị   Thoát

### Cập nhật phiếu nhập:

Cap nhap danh sach phieu nhap

### CẬP NHẬT DANH SÁCH PHIẾU NHẬP

Số PN:  Kho:

Ngày nhập:  Nhân viên:

Nhà cung cấp:  HTTT:

Các nút di chuyển

Danh sách phiếu nhập					
Số PN	Ngày nhập	Mã NCC	Mã Kho	Mã NV	Mã HTTT
▶ PN1	07/01/2009	NCC02	K02	nv02	HT01
PN2	07/01/2009	NCC04	K01	nv01	HT01

Các nút chức năng

### Chi tiết phiếu nhập:

Cap nhap chi tiet phieu nhap

### CẬP NHẬT CHI TIẾT PHIẾU NHẬP

Số PN:  Mã NCC:

Ngày nhập:  Tên NCC:

Các nút di chuyển

Danh sách chi tiết các thiết bị trong phiếu nhập				
Số PN	Mã thiết bị	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
▶ PN1	TB01	3	100	300

Số PN	Tên thiết bị nhập	Số lượng	Đơn giá
PN1	Gigabyte	3	100 USD

Các nút chức năng

### Cập nhật phiếu xuất:

Cap nhât danh sach phieu xuất

### CẬP NHẬT DANH SÁCH PHIẾU XUẤT

Số PX:  Kho:

Ngày xuất:  Nhân viên:

Khách hàng:  HTTT:

Các nút di chuyển: << < > >>

Danh sách phiếu xuất					
So PX	Ngày xuất	Mã KH	Mã kho	Mã NV	Mã HTTT
▶ PX1	07/02/2009	KH1	K01	NV01	HT01

Các nút chức năng:

### Chi tiết phiếu xuất:

Cap nhât chi tiet phieu xuất

### CẬP NHẬT CHI TIẾT PHIẾU XUẤT

Số PX:  Mã KH:

Ngày xuất:  Tên KH:

Các nút di chuyển: << < > >>

Danh sách chi tiết các thiết bị trong phiếu xuất				
So PX	Mã thiết bị	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
▶ PX1	1032	2	57	114

So PX	Tên thiết bị xuất	Số lượng	Đơn giá
PX1	AMD1042	2	57 USD

Số lượng hàng còn trong kho:

Các nút chức năng:



## Báo cáo nhập hàng:

Công ty TNHH thương mại SCOM

Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam

Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc

**BÁO CÁO NHẬP HÀNG**

Số PN	Ngày nhập	Tên thiết bị	SL	Đơn giá	Thành tiền	Mã NCC
PN1	07/01/2009	Gigabyte	3	100	300	NCC02
PN2	07/01/2009	HDD samsung 160GB	3	45	126	NCC04
PN2	07/01/2009	DDram 512	3	9	27	NCC04

Tổng số lượng hàng nhập: 9

Tổng số tiền chi: 453 USD

Ngày..... tháng..... năm 20.....

Người lập hóa đơn  
(Kí tên, Họ tên)Thủ trưởng đơn vị  
(Kí tên, Họ tên)

## Báo cáo xuất hàng:

Công ty TNHH thương mại SCOM

Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam

Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc

**BÁO CÁO XUẤT HÀNG**

Số PX	Ngày xuất	Tên thiết bị	SL	Đơn giá	Thành tiền	Mã KH
PX1	07/02/2009	AMD1042	2	57	114	KH1

Tổng số lượng hàng xuất 2

Tổng số tiền thu: 114 USD

Ngày..... tháng..... năm 20.....

Người lập hóa đơn  
(Kí tên, Họ tên)Thủ trưởng đơn vị  
(Kí tên, Họ tên)

Phiếu nhập hàng:

**CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI SCOM**

Office: 346 Trường Chinh - Q.Kiến An - Hải Phòng

Tel / Fax: 031. 3877.684 - 0986.887.887 - 0984.887.887 - 0983.161.468

http://www.scomcomputer.com \* Email: scom\_computer@yahoo.com.vn \* YM: scom\_computer -

**PHIẾU NHẬP HÀNG**

Số PN: PN1

NCC: Tran Anh

Ngày nhập: 07/01/2009

Địa chỉ: Ha Noi

HTTT: Tiền mặt

Điện thoại: 04213512

Nhập tại: Kho so 2

Số TK: 4613522844

Tên thiết bị	Số lượng	Bảo hành	Đơn giá	Thành tiền
Gigabyte	3	36 tháng	100	300

Tổng số tiền: 300 USD

Quy đổi sang VND: ..... VND

Tổng số tiền (viết bằng chữ): .....

Ngày..... tháng..... năm 20.....

Thủ trưởng đơn vị  
(Kí tên, Họ tên)Kế toán trưởng  
(Kí tên, Họ tên)Người lập phiếu  
(Kí tên, Họ tên)Người giao hàng  
(Kí tên, Họ tên)Thủ kho  
(Kí tên, Họ tên)



## **KẾT LUẬN**

### ***Kết quả đạt được:***

- Thu thập các hồ sơ dữ liệu phục vụ cho bài toán.
- Phân tích thiết kế bài toán theo phương pháp hướng cấu trúc.
- Viết chương trình thử nghiệm có thể ứng dụng vào thực tế.

### ***Hạn chế:***

Chương trình có tính chuyên nghiệp chưa cao, chưa giải quyết được chọn vẹn những vấn đề nảy sinh trong quá trình quản lý xuất nhập hàng hóa của công ty.

### ***Hướng phát triển của đề tài***

Với chương trình “ Quản lý xuất nhập hàng hóa” sẽ giúp nhân viên công ty quản lý quá trình nhập xuất hàng hóa và quản lý hàng hóa một cách dễ dàng đồng thời giúp nhân viên thống kê các báo cáo một cách kịp thời và chính xác. Em đã xây dựng hoàn chỉnh hệ thống này với đầy đủ các chức năng. Từ đó hệ thống có thể đưa ra báo cáo hàng nhập, hàng xuất, hàng tồn theo thời gian.

Các chức năng của hệ thống được xây dựng khá hoàn chỉnh song vẫn còn nhiều thiếu sót. Các chức năng của hệ thống còn khá đơn giản.

Khắc phục những thiếu sót đó, hướng phát triển của hệ thống là em sẽ xây dựng thêm một số chức năng cho hệ thống. Xung quanh các vấn đề này vẫn còn rất phức tạp nên em rất mong nhận được sự đóng góp của thầy cô và các bạn.

## **CÁC TÀI LIỆU THAM KHẢO:**

1. Nguyễn Văn Vy – Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin quản lý – Sản xuất năm 2007 – Nhà xuất bản khoa học tự nhiên và công nghệ.
2. Nguyễn Văn Vy – Giáo trình phân tích thiết kế hệ thống thông tin – Sản xuất năm 2004 - Đại học Quốc gia Hồ Chí Minh trung tâm phát triển CNTT, trung tâm đào tạo Sara Saracenten.
3. Nguyễn Thị Ngọc Mai (2004). Visual Basic 6.0 Lập trình cơ sở dữ liệu – Nhà xuất bản lao động – xã hội.