

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

-----o0o-----

**XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ HỌC SINH  
TRƯỜNG MẦM NON QUỐC TẾ HỮU NGHỊ**

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

Sinh viên thực hiện: Phạm Thu Huyền

Giáo viên hướng dẫn: Ths. Vũ Anh Hùng

Mã số sinh viên: 1013101011

HẢI PHÒNG - 2012

# MỤC LỤC

<b>LỜI MỞ ĐẦU</b> .....	4
<b>CHƯƠNG 1: MÔ TẢ BÀI TOÁN VÀ GIẢI PHÁP</b> .....	5
1.1 Giới thiệu về trường mầm non Quốc tế Hữu Nghị. ....	5
1.2. Mô tả bài toán Quản lý học sinh .....	7
1.3. Bảng nội dung công việc.....	8
1.4. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ.....	10
1.4.1. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ: Nhập học .....	10
1.4.2. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ: Thu học phí .....	11
1.4.3. Sơ đồ quản lý tiến trình: Theo dõi sức khỏe .....	12
<b>CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG</b> .....	13
2.1. MÔ HÌNH NGHIỆP VỤ.....	13
2.1.1. Bảng phân tích xác định các chức năng, tác nhân và hồ sơ.....	13
2.1.2. Biểu đồ ngữ cảnh.....	14
2.1.3. Nhóm dần các chức năng .....	15
2.1.4. Sơ đồ phân rã chức năng .....	16
2.1.5. Danh sách các hồ sơ sử dụng .....	18
2.1.6. Ma trận thực thể chức năng.....	19
2.2. Sơ đồ luồng dữ liệu .....	20
2.2.1. Sơ đồ luồng dữ liệu mức 0 .....	20
2.2.2. Sơ đồ luồng mức 1 .....	21
2.2.3. Sơ đồ luồng mức 2 .....	22
2.2.4. Sơ đồ luồng mức 3 .....	23
2.3. THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU .....	24
2.3.1. Mô hình liên kết thực thể (ER) .....	24
2.2.3. Mô hình quan hệ.....	27
2.3.3. Các bảng dữ liệu vật lý.....	32
<b>CHƯƠNG 3: CƠ SỞ LÝ THUYẾT</b> .....	36
3.1 PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG HƯỚNG CẤU TRÚC .....	36
3.1.1 Các khái niệm về hệ thống thông tin.....	36
3.1.2. Tiếp cận phát triển hệ thống thông tin định hướng cấu trúc .....	38
3.2. THIẾT KẾ CSDL QUAN HỆ.....	39
3.2.1 Mô hình liên kết thực thể E-R.....	39
3.3. CÔNG CỤ ĐỂ CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH.....	41
3.3.1. Hệ QTCSDL SQL SERVER 2005.....	41
3.3.2 NGÔN NGỮ VB.NET .....	43
3.3.2.1. Sơ lược về VB.NET .....	43
3.3.2.2. Giới thiệu Visual Basic .Net .....	43

<b>CHƯƠNG 4: CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH.....</b>	<b>47</b>
4.1 MỘT SỐ GIAO DIỆN CHÍNH.....	47
4.1.1 Giao diện chính .....	47
4.1.2 Giao diện quản lý học sinh.....	48
4.1.3. Giao diện thông tin lớp học.....	49
4.1.4. Giao diện thông tin giáo viên.....	50
4.1.5 Giao diện đăng ký nhập học.....	51
4.1.6. Giao diện Phiếu phân lớp.....	52
4.2. MỘT SỐ BÁO CÁO CHƯƠNG TRÌNH .....	53
4.2.1. Danh sách học sinh trường mầm non Hữu Nghị quốc tế.....	53
4.2.2. Danh sách giáo viên trường mầm non Hữu Nghị quốc tế.....	54
4.2.3. Danh sách phân lớp.....	55
4.2.4. Danh sách đăng ký học .....	56
<b>KẾT LUẬN .....</b>	<b>57</b>
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO .....</b>	<b>58</b>
<b>DANH MỤC CÁC HỒ SƠ DỮ LIỆU .....</b>	<b>59</b>

## LỜI MỞ ĐẦU

Trong suốt thời gian học tập và rèn luyện dưới mái trường Đại học Dân Lập Hải Phòng, đề án tốt nghiệp này là một dấu ấn quan trọng đánh dấu việc một sinh viên đã hoàn thành nhiệm vụ của mình trên ghế giảng đường Đại học. Trong phạm vi đề án tốt nghiệp của mình, em đã cố gắng trình bày toàn bộ các phần việc viết và lập thuyết minh chương trình “*Quản lý học sinh trường mầm non Quốc tế Hữu Nghị*”.

Thông qua đề án tốt nghiệp, em mong muốn có thể hệ thống hóa lại toàn bộ kiến thức đã học cũng như học hỏi thêm các lý thuyết viết phần mềm đang được ứng dụng rộng rãi và phổ biến hiện nay. Do khả năng và thời gian hạn chế, đề án tốt nghiệp này không tránh khỏi những sai sót. Em rất mong nhận được sự chỉ dạy và góp ý của các thầy cô cũng như của các bạn sinh viên khác để có thể viết phần mềm này cũng như các phần mềm trong cuộc sống về sau hoàn thiện hơn.

Em xin chân thành cảm ơn các thầy, cô trường Đại học Dân Lập Hải Phòng đã tận tình giảng dạy, truyền đạt những kiến thức quý giá của mình cho em cũng như các bạn sinh viên khác trong suốt thời gian học qua. Đặc biệt, thông qua đây em xin được gửi lời cảm ơn chân thành tới thầy giáo *Ths. Vũ Anh Hùng- giảng viên khoa Công nghệ thông tin*, đã tận tình hướng dẫn em thực hiện thành công đề án này.

***Em xin chân thành cảm ơn!***

*Hải phòng, ngày tháng năm*

Sinh viên

# CHƯƠNG 1

## MÔ TẢ BÀI TOÁN VÀ GIẢI PHÁP

### 1.1 Giới thiệu về trường mầm non Hữu Nghị.

#### \* Chức năng, nhiệm vụ:

- Nhằm bắt được nhu cầu của người dân và cũng để tạo điều kiện tốt nhất cho cán bộ Giảng viên- Nhân viên Trường Đại học Dân lập Hải Phòng được yên tâm công tác nên Trường mầm non Quốc tế Hữu Nghị được thành lập theo quyết định số 1703/QĐ-UBND ngày 04/09/2009.

- Nhà trường có nhiệm vụ chăm sóc, giáo dục các cháu từ 2-5 tuổi

- Trường mầm non Quốc tế Hữu Nghị áp dụng linh hoạt chương trình giảng dạy mầm non đổi mới của Bộ GD & ĐT, chú trọng rèn luyện cho trẻ các môn Tiếng anh, Tin học bởi đây là những môn học đang rất cần thiết cho trẻ trong quá trình phát triển hiện nay. Bên cạnh đó, nhà trường cũng luôn quan tâm đến việc xây dựng cho trẻ năng lực và tố chất cần thiết, tự tin gia nhập môi trường quốc tế ở bậc tiểu học.

- Là trường mầm non quốc tế duy nhất có: bể bơi, sân vận động nhà tập thể thao đa năng, vườn thiên nhiên, phòng học năng khiếu, phòng đàn, hệ thống vui học an toàn giao thông dành cho trẻ mầm non... Các phòng học tiêu chuẩn với đầy đủ trang thiết bị hiện đại, máy điều hòa, hệ thống camera IP giúp phụ huynh quan sát mọi hoạt động của bé ở trường.

#### \* Hiện trạng tổ chức:

Hiện nay, Trường mầm non Quốc tế Hữu Nghị gồm có 01 Ban quản lý trường và 10 cán bộ nhân viên giáo viên. Đội ngũ cán bộ giáo viên nhân viên trong nhà trường ổn định có tinh thần trách nhiệm cao, đoàn kết, yêu trẻ, tâm huyết với nghề, có trình độ chuyên môn nghiệp vụ đáp ứng với chương trình đổi mới hiện nay. Bên cạnh đó nhà trường còn có đội ngũ giáo viên dạy tiếng Anh và các môn năng khiếu như: đàn, múa, bơi, kỹ năng sống....có trình độ chuyên môn cao.

- Cơ cấu tổ chức:

STT	Họ tên	Chức danh	Nhiệm vụ
1.	GS.TS.NGŨT Trần Hữu Nghị	Trưởng ban quản lý trường	Phụ trách chung, điều hành công việc của trường mầm non
2.	CN. Nguyễn Thị Phương	Hiệu trưởng	Phụ trách về chuyên môn mầm non
3.	CN. Đặng Thị Hồng Linh	Cán bộ văn phòng	Phụ trách công tác văn phòng, kế toán
4.	CN. Đinh Thị Mai	Giáo viên	Giảng dạy âm nhạc
5.	CN. Nguyễn Thị Vân	Giáo viên	Giảng dạy và chăm sóc các bé
6.	CN. Nguyễn Thu Trang	Giáo viên	Giảng dạy và chăm sóc các bé
7.	CN. Cao Thị Mỹ Ngọc	Giáo viên	Giảng dạy và chăm sóc các bé
8.	CN. Ngô Thị Dung	Giáo viên	Giảng dạy và chăm sóc các bé
9.	Nguyễn Thị Kim Cúc	Cô nuôi	Nấu ăn cho các bé
10.	Nguyễn Thị hà	Cô nuôi	Nấu ăn cho các bé

## 1.2. Mô tả bài toán Quản lý học sinh

Việc tiếp nhận và quản lý học sinh ở trường mầm non Quốc tế Hữu Nghị được thực hiện theo qui trình sau:

- Khi phụ huynh có yêu cầu gửi trẻ cán bộ văn phòng sẽ đưa mẫu đơn nhập học cho phụ huynh và phụ huynh điền đầy đủ thông tin của trẻ và nộp lại đơn cho cán bộ. Sau đó cán bộ văn phòng sẽ duyet đơn nhập học. Cháu nào không đủ điều kiện nhập học thì sẽ thông báo không đủ điều kiện nhập học cho phụ huynh biết. Cháu nào đủ điều kiện vào học thì sẽ được thông báo nhập học cho phụ huynh. Phụ huynh đưa trẻ đến trường nhập học sẽ phải điền vào sơ yếu lý lịch của trẻ và cán bộ văn phòng sẽ nhận sơ yếu lý lịch. Sau đó sẽ xếp lớp cho trẻ theo độ tuổi từng năm. Sau khi xếp lớp, cán bộ văn phòng sẽ gửi phiếu xếp lớp cho giáo viên phụ trách lớp

- Mỗi giáo viên phụ trách lớp sẽ có sổ theo dõi số học sinh đi học trong ngày và số buổi mỗi trẻ đi học trong tháng.

+ Mỗi sáng, giáo viên phụ trách lớp sẽ điểm danh sĩ số lớp và đánh dấu trên phiếu theo dõi trẻ đến lớp số học sinh trong ngày.

+ Cuối tháng, phiếu theo dõi trẻ đến lớp được giao cho bộ phận kế toán. Kế toán sẽ tính chi phí cho học sinh trong tháng tiếp theo.

Theo công thức:

Tiền phải nộp = Tiền học phí + Tiền ăn+ Tiền phụ thu

Trong đó: Tiền ăn = Số buổi tháng tiếp theo \* Giá vé ăn tháng tiếp - Số buổi nghỉ tháng này \* Giá vé ăn tháng này.

Học phí: Được tính theo tháng.

Với bảng giá như sau:

- Học phí: 1.500.000 đồng/ tháng.

- Tiền ăn: 30.000 đồng/5 bữa/ 1 ngày.

Ngoài các khoản trên, nhà trường không thu thêm khoản phí nào khác ( trừ các dịch vụ theo yêu cầu ).

- Dịch vụ theo yêu cầu.

Trông trẻ ngoài giờ.

Đưa đón trẻ tại nhà.

+ Đến đầu tháng, kế toán lập phiếu thu tiền học. Phụ huynh sẽ đóng tiền cho kế toán và nhận biên lai.

- Mỗi tháng giáo viên phụ trách lớp sẽ lập phiếu khám sức khỏe định kỳ của trẻ. Giáo viên sẽ gửi phiếu khám sức khỏe định kỳ cho cán bộ y tế. Cán bộ y tế sẽ viết kết luận và chỉ dẫn của cán bộ y tế cho trẻ vào phiếu theo dõi và gửi cho cán bộ văn phòng. Cán bộ văn phòng sẽ in phiếu khám sức khỏe và gửi cho phụ huynh. Phụ huynh nhận được phiếu sẽ ghi ý kiến phụ huynh vào phiếu và gửi lại cho cán bộ văn phòng. Cán bộ văn phòng sẽ tổng hợp ý kiến phụ huynh và gửi cho Ban giám hiệu. Ban giám hiệu sẽ đưa ra giải pháp khắc phục và chuyển cho cán bộ văn phòng. Cán bộ văn phòng nhận các giải pháp và chuyển cho giáo viên. Giáo viên sẽ tiếp thu và thực hiện giải pháp.

### 1.3. Bảng nội dung công việc

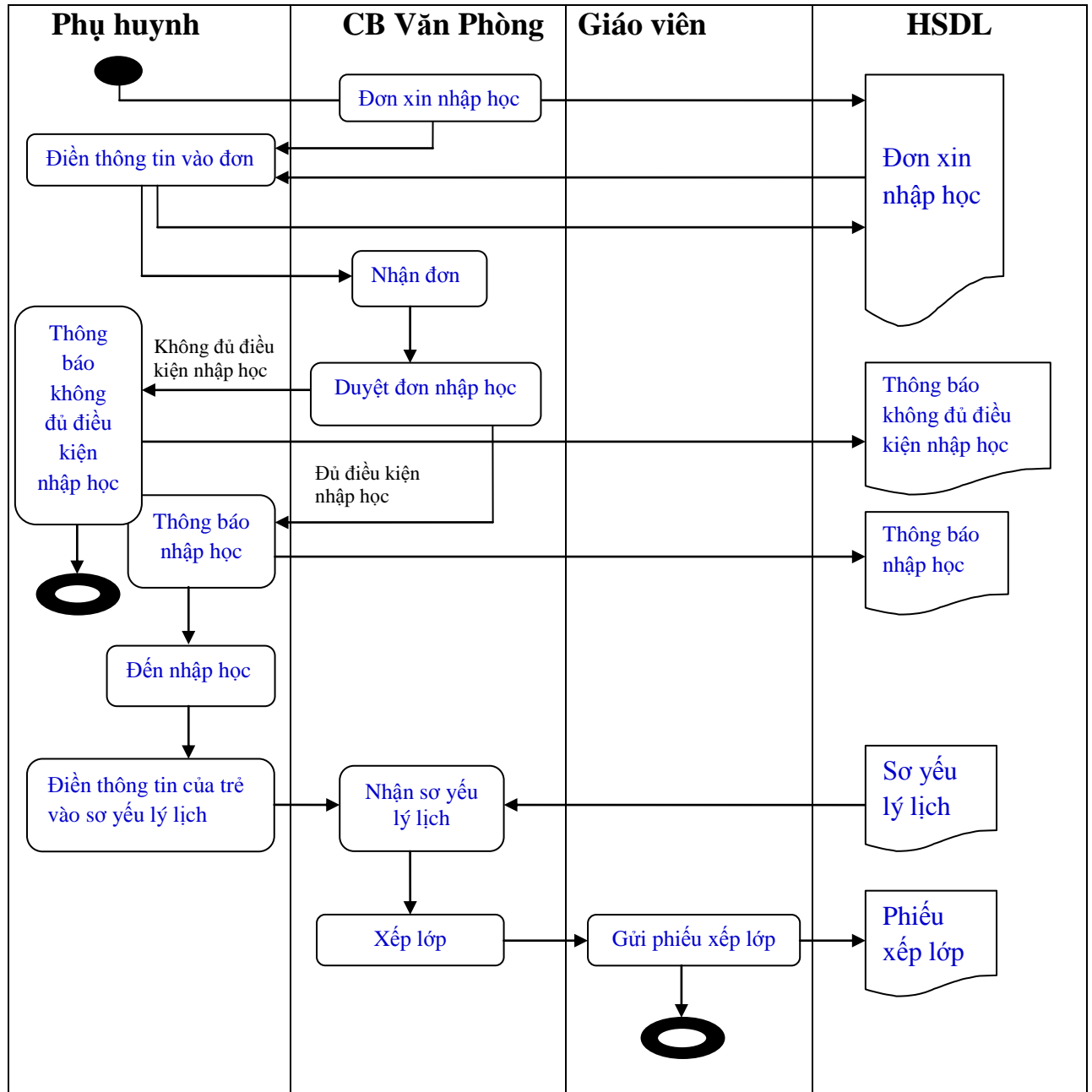
STT	Tên công việc	Đối tượng thực hiện	HSDL
1	Đưa mẫu đơn nhập học	Cán bộ văn phòng	Đơn xin nhập học
2	Điền thông tin vào đơn	Phụ huynh	Đơn xin nhập học
3	Nộp đơn cho Cán bộ văn phòng	Phụ huynh	Đơn xin nhập học
4	Duyệt đơn nhập học	Cán bộ văn phòng	Đơn xin nhập học
5	Thông báo không đủ điều kiện nhập học	Cán bộ văn phòng	Thông báo không đủ điều kiện nhập học
6	Thông báo nhập học	Cán bộ văn phòng	Thông báo nhập học
7	Đến nhập học	Phụ huynh	
8	Điền thông tin của trẻ vào sơ yếu lý lịch	Phụ huynh	Sơ yếu lý lịch
9	Xếp lớp	Cán bộ văn phòng	
10	Gửi phiếu xếp lớp	Cán bộ văn phòng	Phiếu xếp lớp
11	Điểm danh sĩ số lớp	Giáo viên	
12	Nhận sơ yếu lý lịch	Cán bộ văn phòng	Sơ yếu lý lịch
13	Đánh dấu trên phiếu theo dõi trẻ đến lớp	Giáo viên	Phiếu theo dõi trẻ đến lớp
14	Giao phiếu theo dõi cho kế toán	Giáo viên	Phiếu theo dõi trẻ đến lớp



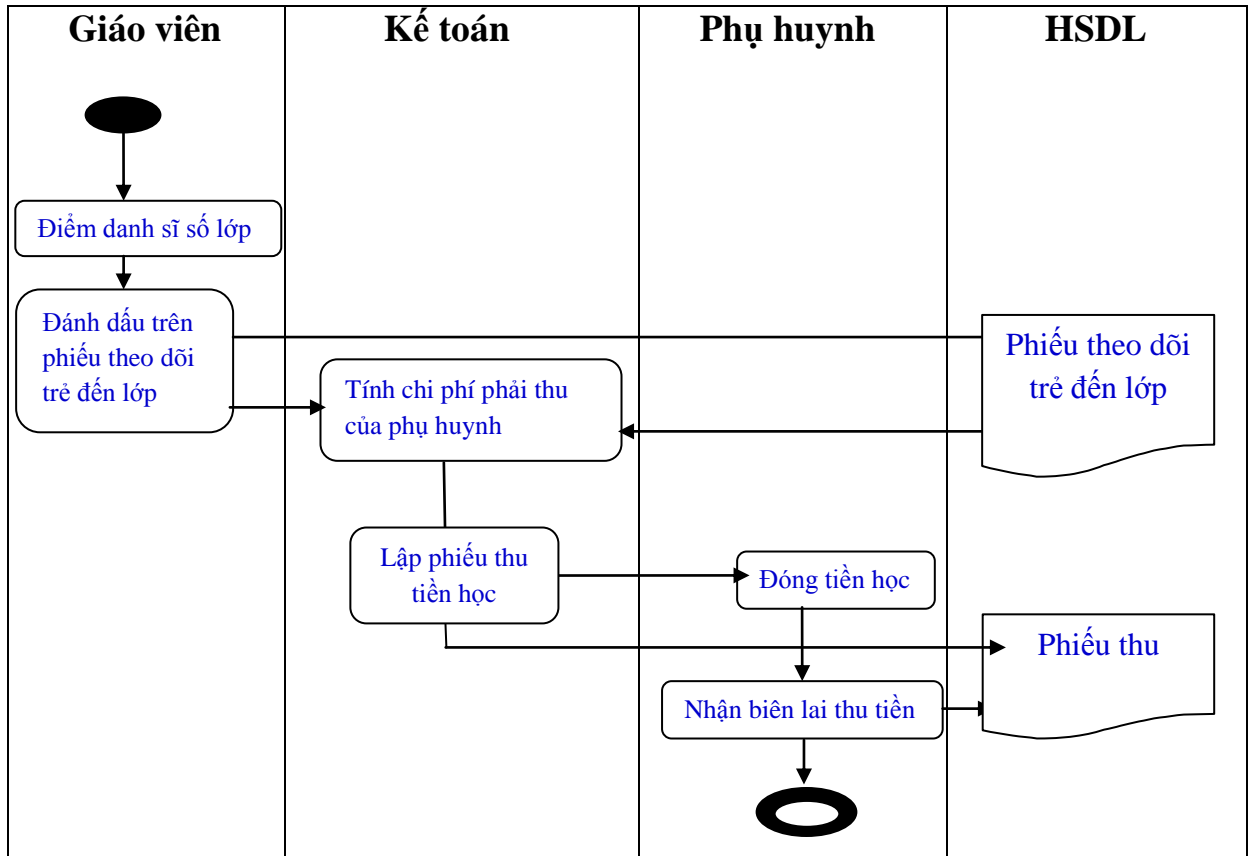
15	Tính chi phí mỗi tháng cho trẻ	Kế toán	Phiếu theo dõi trẻ đến lớp
16	Lập phiếu thu tiền học	Kế toán	Phiếu thu chi
17	Đóng tiền cho kế toán	Phụ huynh	
18	Nhận biên lai	Phụ huynh	Phiếu thu chi
19	Lập phiếu Khám sức khỏe định kỳ	Giáo viên	Phiếu Khám sức khỏe định kỳ
20	Gửi phiếu Khám sức khỏe cho cán bộ y tế	Giáo viên	Phiếu Khám sức khỏe định kỳ
21	Viết kết luận và chỉ dẫn của cán bộ y tế	Cán bộ y tế	Phiếu Khám sức khỏe định kỳ
22	Gửi phiếu Khám sức khỏe cho Cán bộ văn phòng	Cán bộ y tế	Phiếu Khám sức khỏe định kỳ
23	In phiếu Khám sức khỏe	Cán bộ văn phòng	Phiếu Khám sức khỏe định kỳ
24	Nhận phiếu và ghi ý kiến phụ huynh	Phụ huynh	Phiếu Khám sức khỏe định kỳ
25	Tổng hợp ý kiến phụ huynh	Cán bộ văn phòng	Phiếu Khám sức khỏe định kỳ
26	Nhận ý kiến phụ huynh và đưa ra giải pháp	Ban giám hiệu	
27	Nhận các giải pháp	Cán bộ văn phòng	
28	Tiếp thu các giải pháp và thực hiện	Giáo viên	

## 1.4. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ

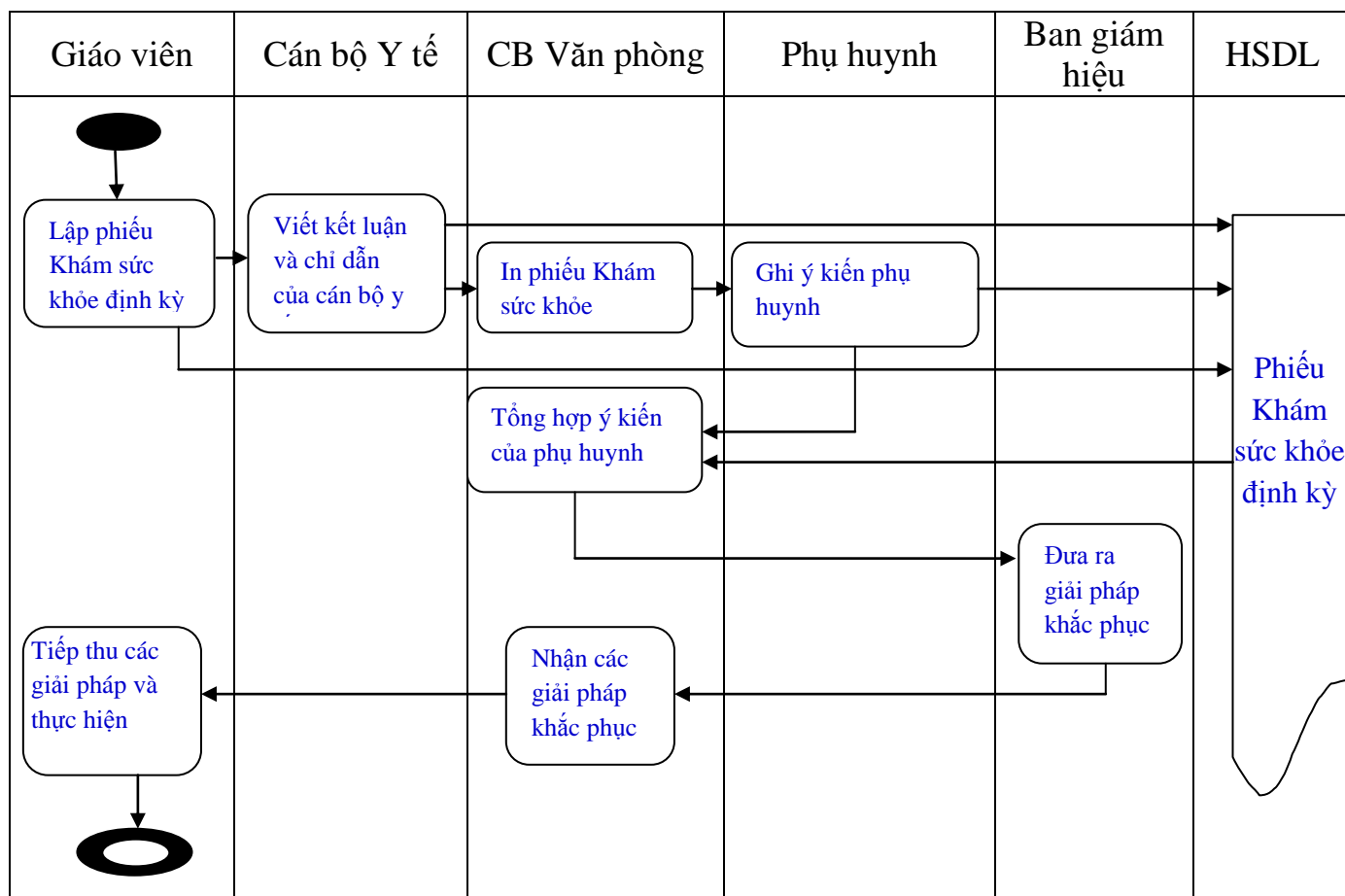
### 1.4.1. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ: Nhập học



### 1.4.2. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ: Thu học phí



### 1.4.3. Sơ đồ quản lý tiến trình: Theo dõi sức khỏe



### 1.5. Giải pháp

Trường Mầm non Quốc tế Hữu Nghị hiện nay chưa có phần mềm nào phục vụ cho công việc quản lý hoạt động của trường. Các công việc như: Đăng kí nhập học, thu tiền học, khám sức khỏe... vẫn được thực hiện trên giấy tờ thủ công ( dùng Excel ) nên mất nhiều thời gian, chưa tổng hợp được báo cáo hàng ngày. Vì vậy cần đưa ứng dụng công nghệ thông tin vào để hỗ trợ công tác quản lý học sinh từ khi học sinh bắt đầu vào học đến khi học sinh kết thúc ra trường, theo dõi học sinh hàng ngày trong cả năm học là rất cần thiết và cấp thông qua một phần mềm quản lý học sinh của trường.

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

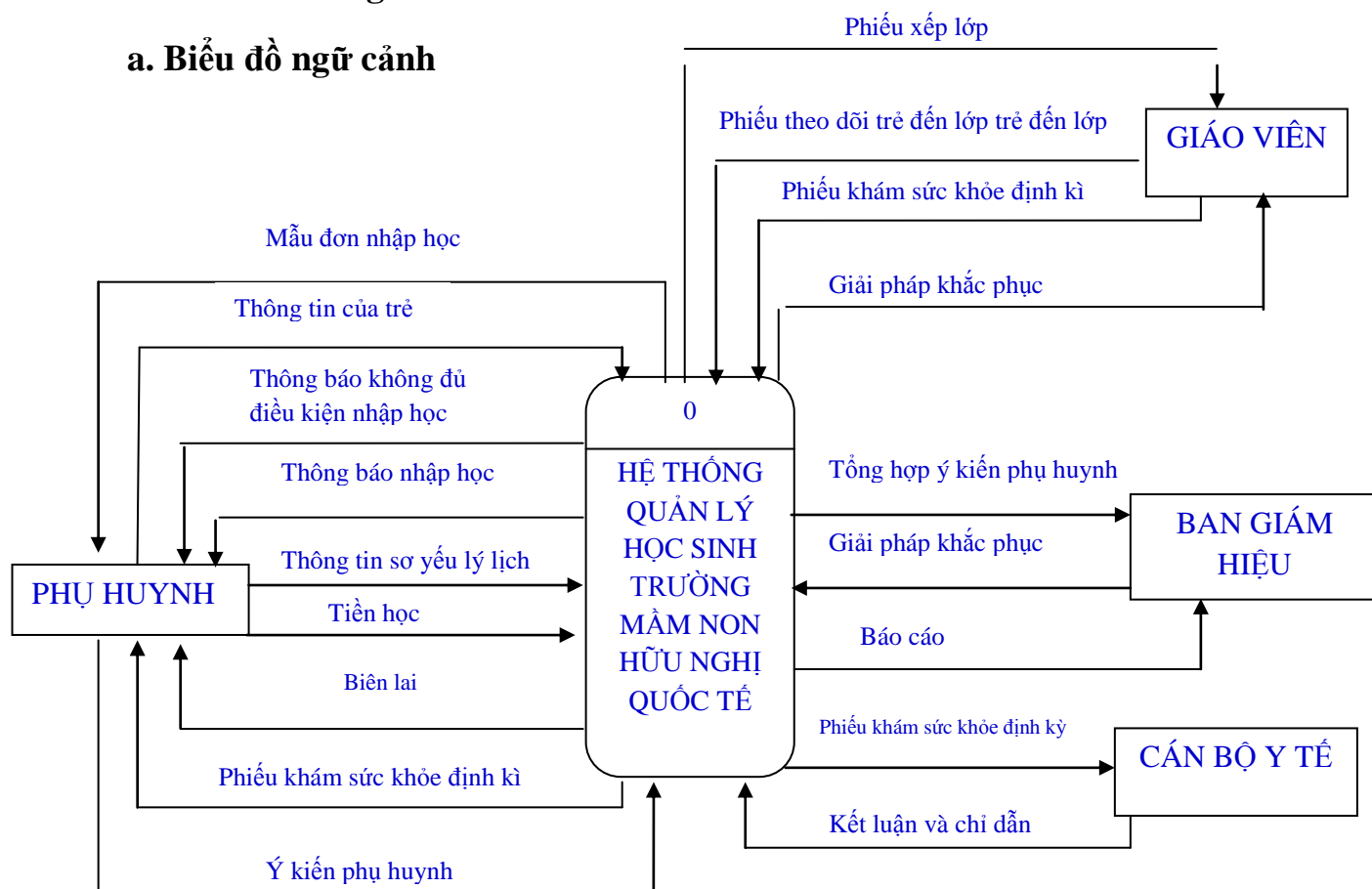
### 2.1. MÔ HÌNH NGHIỆP VỤ

#### 2.1.1. Bảng phân tích xác định các chức năng, tác nhân và hồ sơ

Động từ + Bổ ngữ	Danh từ	Nhận xét
Đưa mẫu đơn nhập học	Mẫu đơn nhập học Cán bộ văn phòng	HSDL Tác nhân
Điền thông tin vào đơn	Mẫu đơn nhập học Phụ huynh	HSDL Tác nhân
Nhận đơn nhập học	Đơn nhập học Cán bộ văn phòng	HSDL Tác nhân
Duyệt đơn nhập học	Mẫu đơn nhập học Cán bộ văn phòng	HSDL Tác nhân
Thông báo không đủ điều kiện nhập học	TB không đủ điều kiện nhập học Cán bộ văn phòng	HSDL Tác nhân
Thông báo nhập học	Thông báo nhập học Cán bộ văn phòng	HSDL Tác nhân
Đến nhập học	Phụ huynh	Tác nhân
Điền thông tin của trẻ vào sơ yếu lý lịch	Sơ yếu lý lịch Phụ huynh	HSDL Tác nhân
Nhận sơ yếu lý lịch	Sơ yếu lý lịch Cán bộ văn phòng	HSDL Tác nhân
Xếp lớp	Cán bộ văn phòng	Tác nhân
Gửi phiếu xếp lớp	Phiếu xếp lớp Cán bộ văn phòng	HSDL Tác nhân
Điểm danh sĩ số lớp	Giáo viên	Tác nhân
Đánh dấu trên phiếu theo dõi trẻ đến lớp	Phiếu theo dõi trẻ đến lớp Giáo viên	HSDL Tác nhân
Tính chi phí phải thu của phụ huynh	Phiếu theo dõi trẻ đến lớp Kế toán	HSDL Tác nhân
Lập phiếu thu tiền học	Phiếu thu chi Kế toán	HSDL Tác nhân
Đóng tiền học	Phụ huynh	Tác nhân
Nhận biên lai	Phiếu thu chi Phụ huynh	HSDL Tác nhân
Lập phiếu Khám sức khỏe định kỳ	Phiếu Khám sức khỏe định kỳ Giáo viên	HSDL Tác nhân
Viết kết luận và chỉ dẫn của cán bộ y tế	Phiếu Khám sức khỏe định kỳ Cán bộ Y tế	HSDL Tác nhân
In phiếu Khám sức khỏe định kỳ	Phiếu Khám sức khỏe định kỳ Cán bộ văn phòng	HSDL Tác nhân
Ghi ý kiến phụ huynh	Phiếu Khám sức khỏe định kỳ Phụ huynh	HSDL Tác nhân
Tổng hợp ý kiến của phụ huynh	Phiếu Khám sức khỏe định kỳ Cán bộ văn phòng	HSDL Tác nhân
Đưa ra giải pháp khắc phục	Ban giám hiệu	Tác nhân
Tiếp thu các giải pháp và thực hiện	Giáo viên	Tác nhân

## 2.1.2. Biểu đồ ngữ cảnh

### a. Biểu đồ ngữ cảnh



### b. Mô tả hoạt động

#### + PHỤ HUYNH

- Phụ huynh có nhu cầu gửi trẻ tại trường mầm non sẽ nhận được mẫu đơn nhập học. Phụ huynh điền đầy đủ thông tin của trẻ vào đơn và gửi lại cho nhà trường. Nhà trường sau khi xét duyệt đơn sẽ gửi thông báo nhập học cho phụ huynh.

- Đầu tháng, phụ huynh sẽ nhận được thông báo đóng tiền học. Sau khi đóng tiền học cho trường, phụ huynh sẽ nhận được biên lai thu tiền.

- Hàng tháng, phụ huynh sẽ nhận được phiếu theo dõi sức khỏe của trẻ.

#### + GIÁO VIÊN

- Đầu năm học, giáo viên sẽ nhận được phiếu xếp lớp của trẻ để biết lớp mình phụ trách có bao nhiêu trẻ

- Hàng ngày, giáo viên sẽ điểm danh sĩ số lớp và đánh dấu vào sổ theo dõi.

- 1 năm sẽ tiến hành khám sức khỏe định kỳ 3 lần, mỗi lần tiến hành kiểm tra giáo viên sẽ lập phiếu theo dõi sức khỏe cho mỗi trẻ.

#### + CÁN BỘ Y TẾ

- 1 năm, cán bộ y tế sẽ tiến hành khám sức khỏe định kỳ cho trẻ 3 lần. Sau khi khám sẽ ghi các nhận xét và chỉ dẫn vào phiếu khám sức khỏe.

#### + BAN GIÁM HIỆU

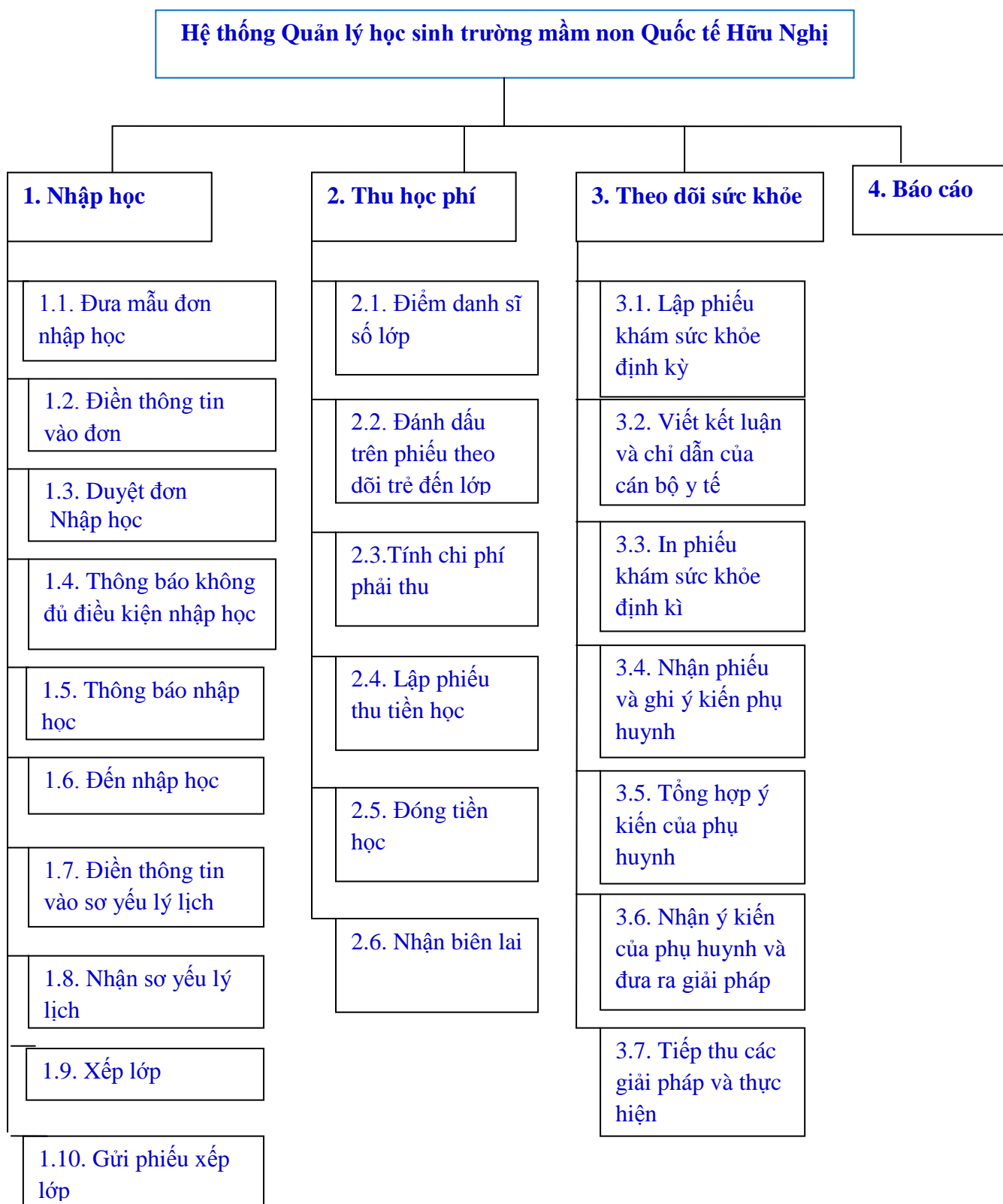
- Nhận các ý kiến phản hồi từ phụ huynh và đưa ra các giải pháp khắc phục.

### 2.1.3. Nhóm dân các chức năng

Các chức năng chi tiết(lá)	Nhóm lần 1	Nhóm lần 2
1. Đưa mẫu đơn nhập học	Nhập học	Hệ thống Quản lý học sinh trường mầm non Quốc tế Hữu Nghị
2. Điền thông tin vào đơn		
3. Duyệt đơn nhập học		
4. Thông báo không đủ điều kiện nhập học		
5. Thông báo nhập học		
6. Đến nhập học		
7. Điền thông tin của trẻ vào sơ yếu lý lịch		
8. Nhận sơ yếu lý lịch		
9. Xếp lớp		
10. Gửi phiếu xếp lớp		
11.Điểm danh sĩ số lớp		
12.Đánh dấu trên phiếu theo dõi trẻ đến lớp		
13.Tính chi phí phải thu		
14.Lập phiếu thu tiền học		
15.Đóng tiền học		
16.Nhận biên lai	Theo dõi sức khỏe	
17. Lập phiếu Khám sức khỏe định kỳ		
18.Viết kết luận và chỉ dẫn của cán bộ y tế		
19. In phiếu Khám sức khỏe định kỳ		
20. Nhận phiếu và ghi ý kiến của phụ huynh		
21. Tổng hợp ý kiến của phụ huynh		
22. Nhận ý kiến của phụ huynh và đưa ra giải pháp		
23. Tiếp thu các giải pháp và thực hiện		

## 2.1.4. Sơ đồ phân rã chức năng

### a. Sơ đồ:





## **b. Mô tả chi tiết các chức năng lá:**

### **1. Nhập học:**

1.1. Đưa mẫu đơn nhập học: Khi phụ huynh có yêu cầu gửi trẻ, nhà trường sẽ đưa mẫu đơn nhập học cho phụ huynh.

1.2. Điền thông tin vào đơn: Khi nhận được mẫu đơn nhập học, phụ huynh sẽ điền các thông tin của trẻ vào đơn và gửi lại cho nhà trường.

1.3. Duyệt đơn nhập học: Khi nhận được đơn đầy đủ của phụ huynh nhà trường sẽ xét duyệt đơn thông báo cho phụ huynh.

1.4. Thông báo không đủ điều kiện nhập học: Nếu cháu nào chưa đủ điều kiện nhập học sẽ nhận thông báo không đủ điều kiện nhập học

1.5. Thông báo đủ điều kiện nhập học: Nếu đủ điều kiện nhập học sẽ được nhận thông báo nhập học.

1.6. Đến nhập học: Sau khi nhận giấy báo nhập học, phụ huynh sẽ đưa trẻ đến nhập học.

1.7. Điền thông tin vào sơ yếu lý lịch: Đưa trẻ đến nhập học phụ huynh sẽ phải điền đầy đủ vào sơ yếu lý lịch của trẻ.

1.8. Nhận sơ yếu lý lịch: Sau khi điền đủ thông tin vào sơ yếu phụ huynh sẽ nộp lại cho cán bộ văn phòng.

1.9. Xếp lớp: Cán bộ văn phòng sẽ xếp học sinh vào các lớp tùy theo độ tuổi

1.10. Gửi phiếu xếp lớp: Cán bộ văn phòng sẽ gửi phiếu cho giáo viên.

### **2. Thu học phí:**

2.1. Điếm danh sĩ số lớp: Mỗi ngày giáo viên có nhiệm vụ điếm danh sĩ số lớp.

2.2. Đánh dấu vào sổ theo dõi: Sau khi điếm danh giáo viên sẽ đánh dấu vào sổ theo dõi ngày đi học và số phiếu ăn của trẻ.

2.3. Tính chi phí phải thu: Cuối tháng sổ theo dõi được giao lại cho kế toán, kế toán sẽ tính chi phí phải của mỗi trẻ.

2.4. Lập phiếu thu tiền học: Đầu tháng, kế toán sẽ lập phiếu thu tiền học.

2.5. Đóng tiền học: Đầu tháng phụ huynh sẽ đến trường đóng tiền học và nhận phiếu theo dõi sức khỏe do nhà trường gửi.

2.6. Nhận biên lai: Sau khi đóng tiền học phụ huynh nhận biên lai

### **3. Theo dõi sức khỏe:**

3.1. Lập phiếu theo dõi sức khỏe: Mỗi tháng giáo viên sẽ lập phiếu theo dõi sức khỏe cho mỗi trẻ và gửi cho cán bộ y tế.

3.2. Viết nhận xét và lời khuyên về sức khỏe: Sau khi nhận được phiếu theo dõi sức khỏe, cán bộ y tế sẽ viết nhận xét và lời khuyên cho trẻ.

3.3. In phiếu theo dõi và gửi cho phụ huynh: Đầu tháng nhà trường sẽ in phiếu theo dõi sức khỏe và gửi cho phụ huynh khi phụ huynh đóng tiền học.

3.4. Nhận phiếu và ghi ý kiến phụ huynh: Phụ huynh ghi lại ý kiến vào phiếu theo dõi sức khỏe.

3.5. Tổng hợp ý kiến của phụ huynh: Sau khi nhận được các ý kiến của phụ huynh, cán bộ văn phòng sẽ tổng hợp và gửi cho ban giám hiệu.

3.6. Nhận ý kiến phụ huynh và đưa ra giải pháp: Ban giám hiệu sau khi đọc các ý kiến của phụ huynh sẽ đưa ra giải pháp khắc phục.

3.7. Tiếp thu các giải pháp và thực hiện: Ban giám hiệu đưa ra các giải pháp khắc phục và giáo viên sẽ thực hiện.

4. Báo cáo: Hàng tháng cán bộ văn phòng sẽ gửi báo cáo cho ban giám hiệu.

#### **2.1.5. Danh sách các hồ sơ sử dụng**

d1. Mẫu đơn nhập học

d2. Thông báo không đủ điều kiện nhập học

d3. Thông báo nhập học

d4. Sơ yếu lý lịch

d5. Phiếu xếp lớp

d6. Phiếu theo dõi trẻ đến lớp

d7. Phiếu quy định mức học phí, tiền ăn, các khoản phụ thu hàng tháng

d8. Biên lai thu tiền

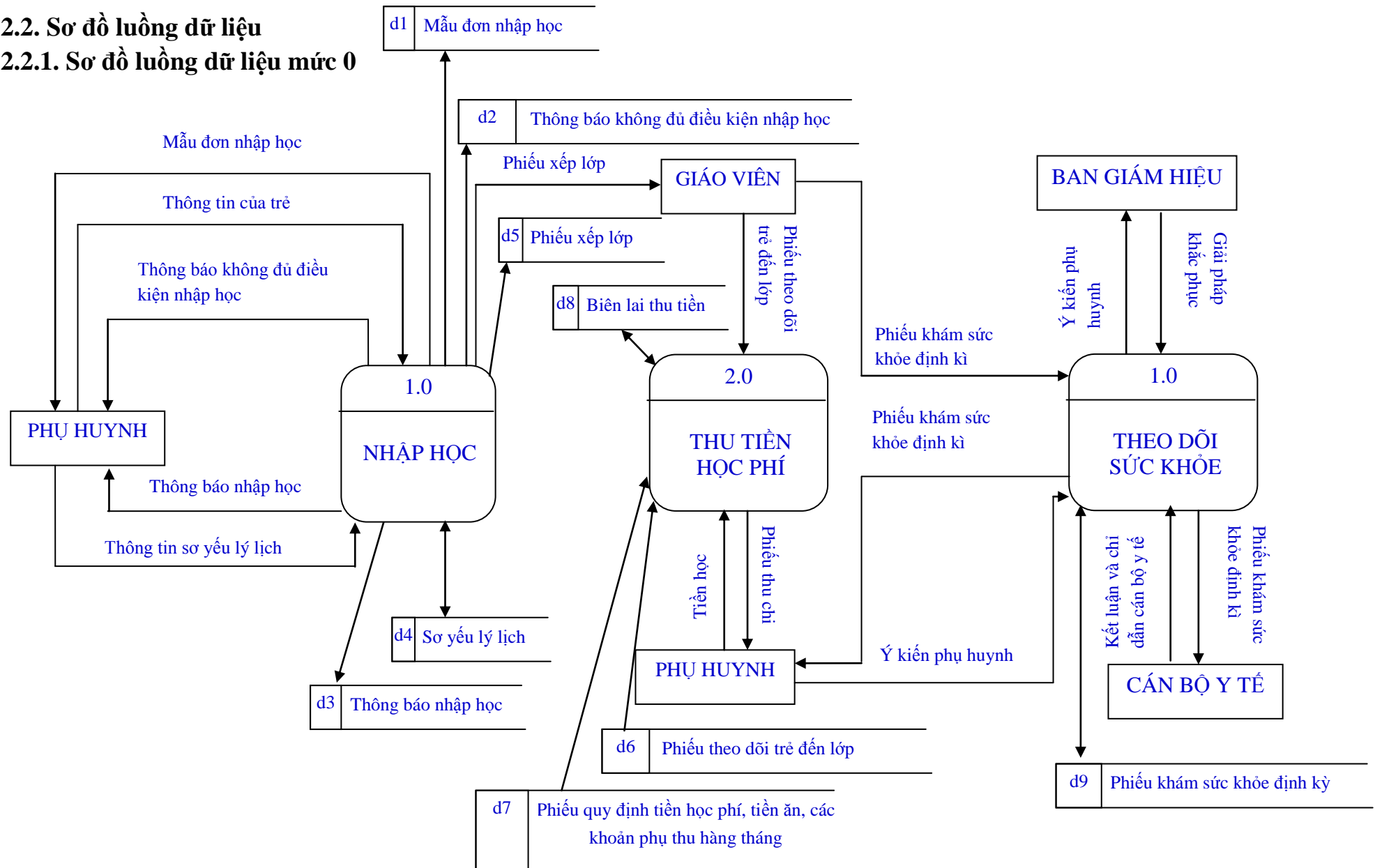
d9. Phiếu khám sức khỏe định kỳ

### 2.1.6. Ma trận thực thể chức năng

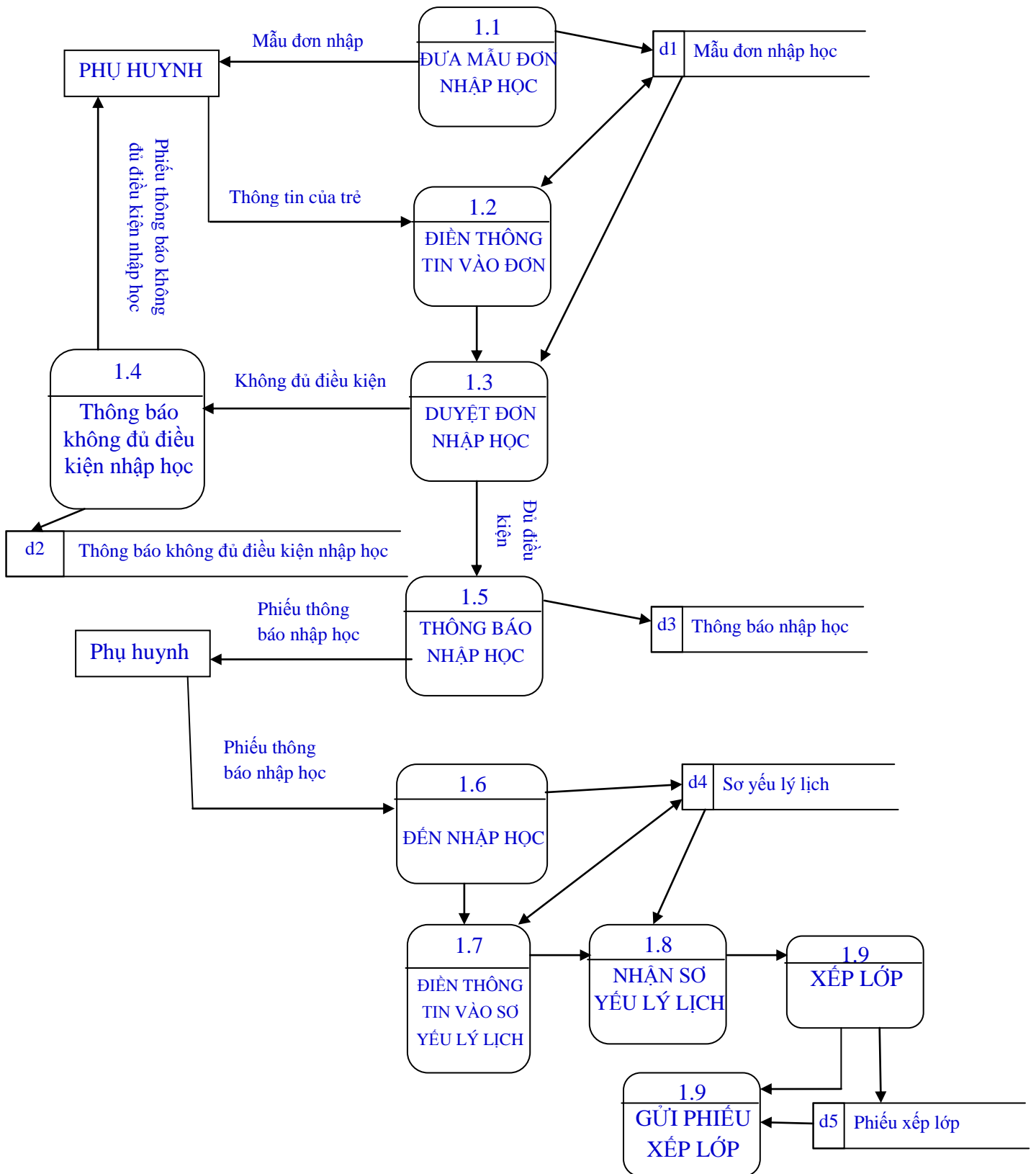
<b>Các thực thể chức năng</b>									
d1. Mẫu đơn nhập học									
d2. Thông báo không đủ điều kiện nhập học									
d3. Thông báo nhập học									
d4. Sơ yếu lý lịch									
d5. Phiếu xếp lớp									
d6. Phiếu theo dõi trẻ đến lớp									
d7. Phiếu quy định mức học phí, tiền ăn, các khoản phụ thu hàng tháng									
d8. Biên lai thu tiền									
d9. Phiếu khám sức khỏe định kỳ									
<b>Các chức năng nghiệp vụ</b>	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9
1. Nhập học	C	C	C	U	C				
2. Thu tiền học phí						R	R	U	
3. Theo dõi sức khỏe									U

## 2.2. Sơ đồ luồng dữ liệu

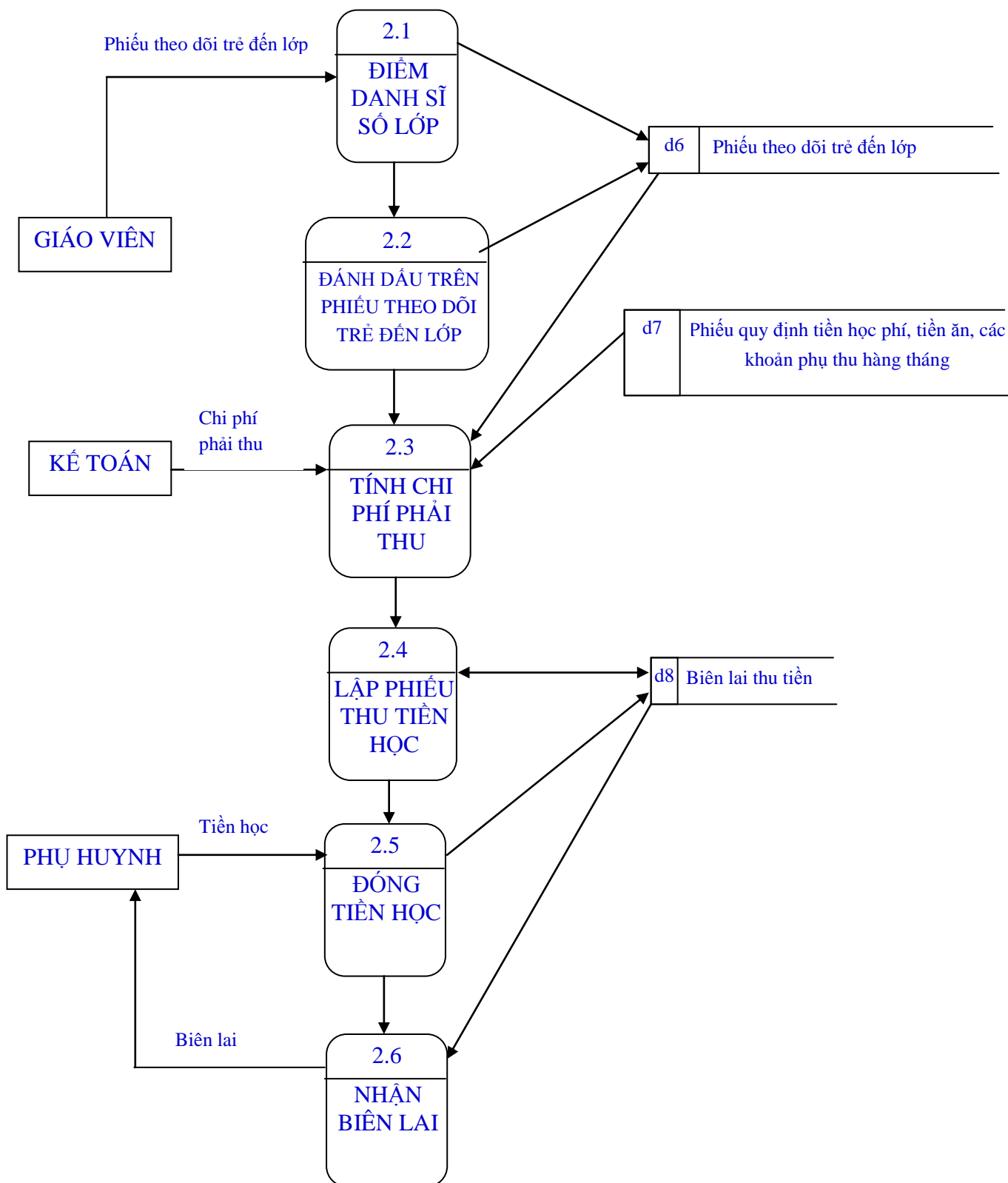
### 2.2.1. Sơ đồ luồng dữ liệu mức 0



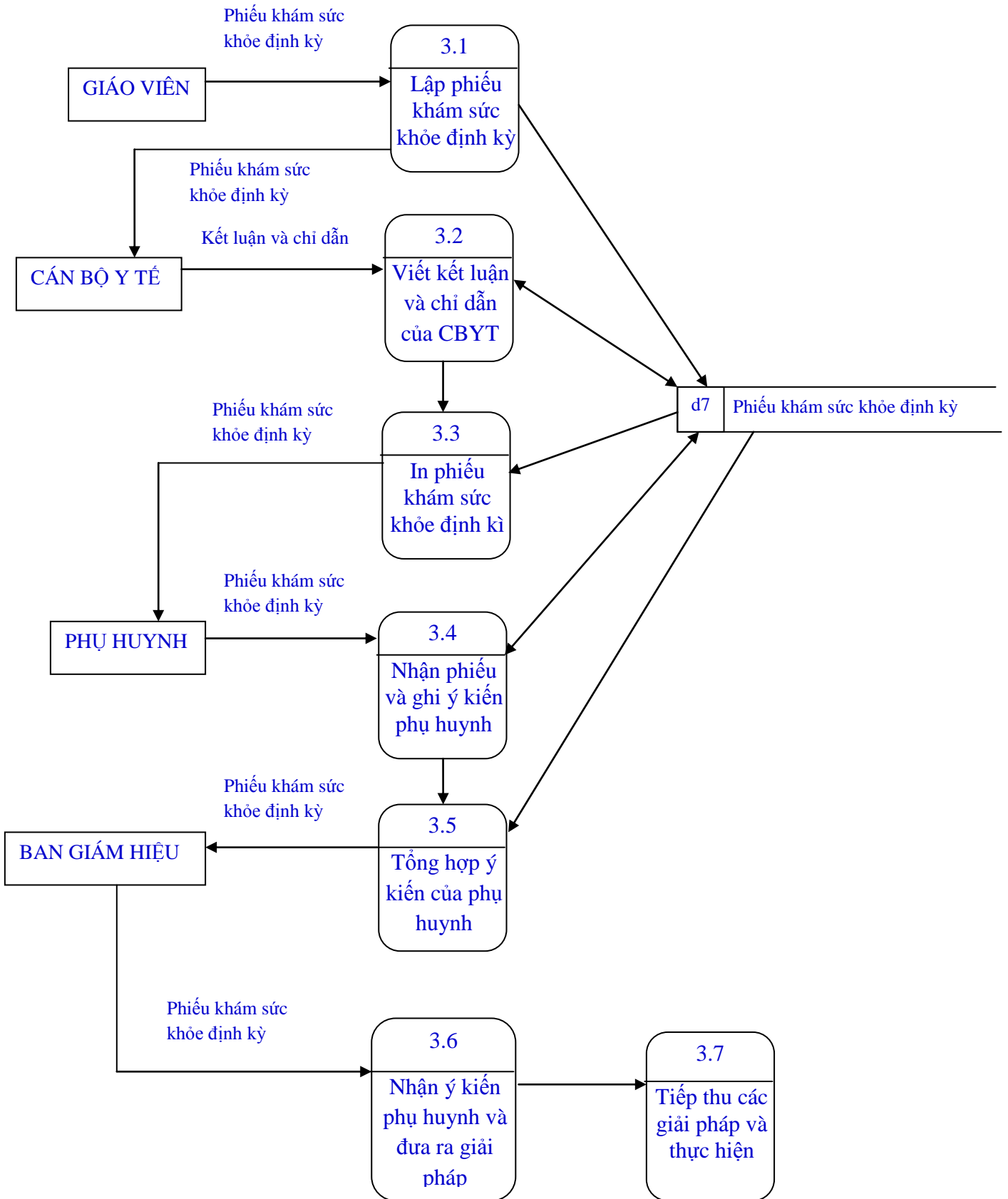
### 2.2.2. Sơ đồ luồng mức 1



### 2.2.3. Sơ đồ luồng mức 2



### 2.2.4. Sơ đồ luồng mức 3



## 2.3. THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

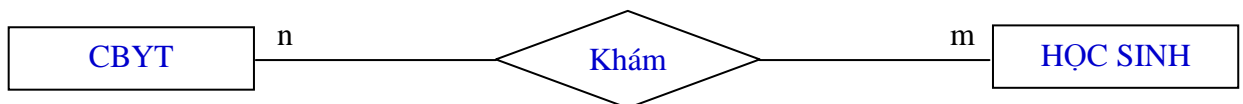
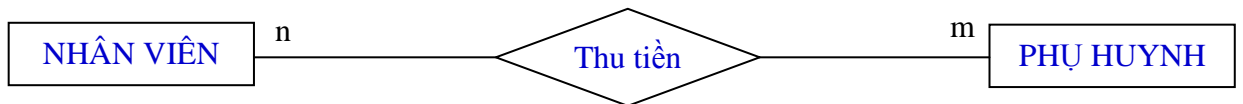
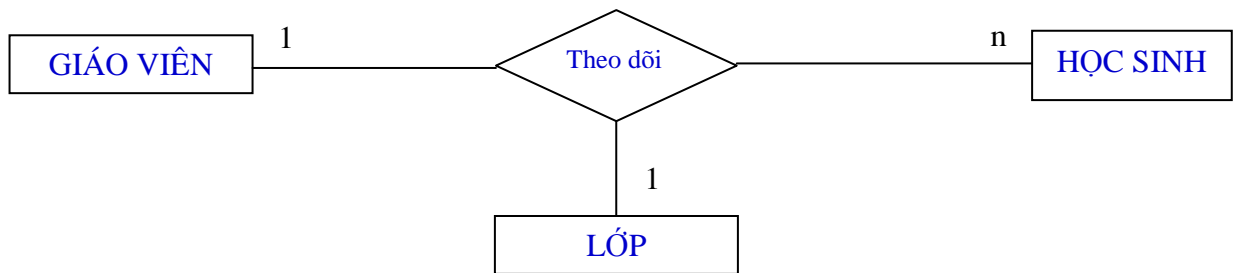
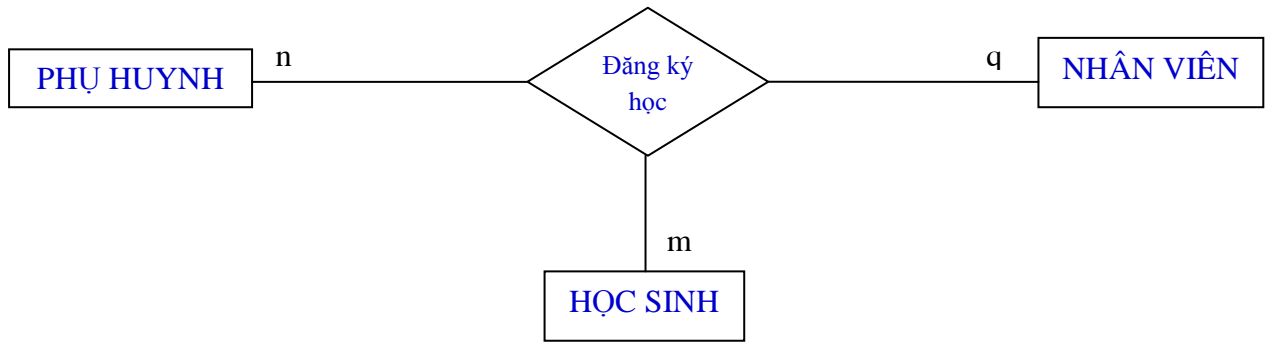
### 2.3.1. Mô hình liên kết thực thể (ER)

a. Xác định các kiểu thực thể, các thuộc tính và các thuộc tính khóa của thực thể

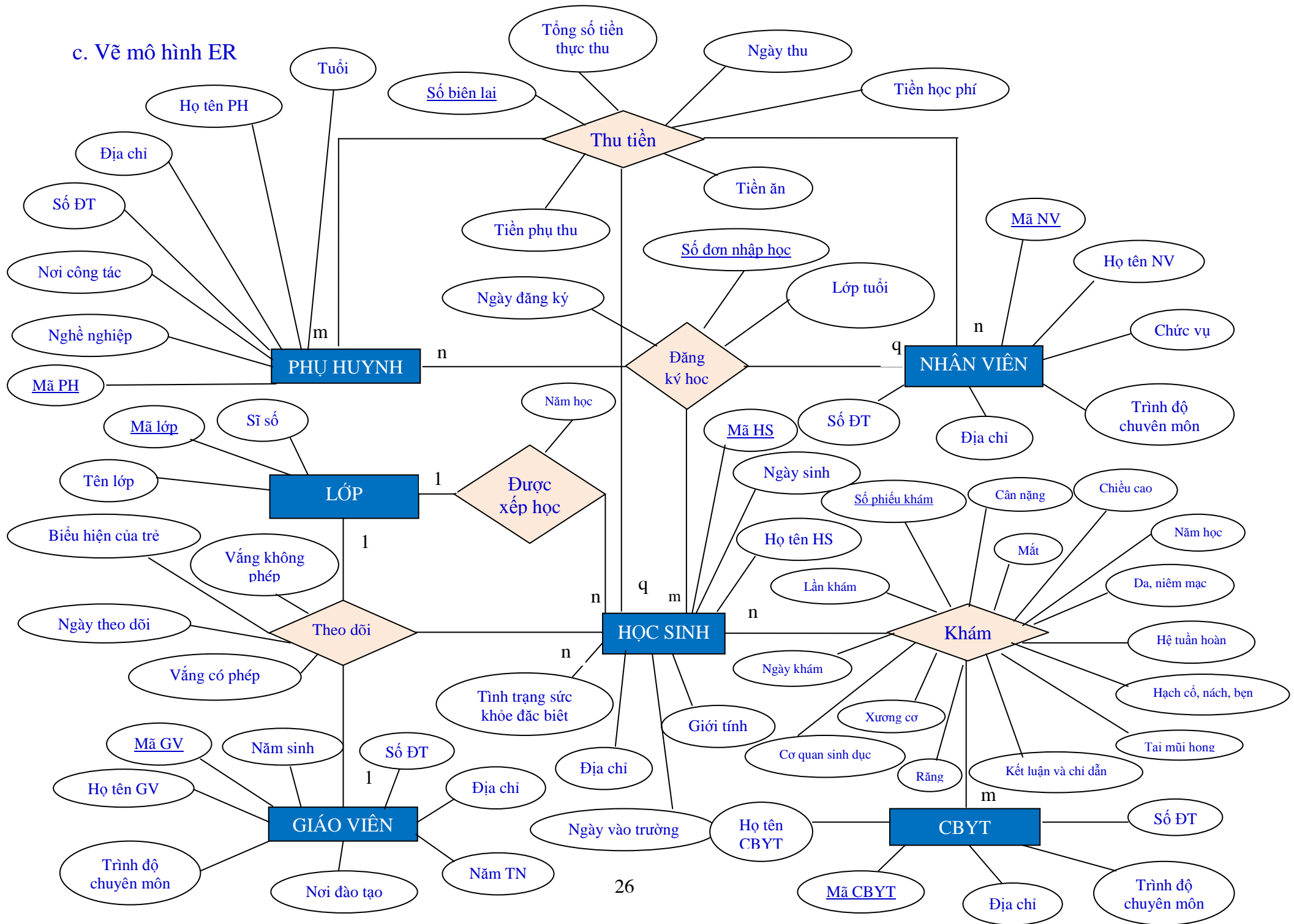
STT	Kiểu thực thể	Thuộc tính	Thuộc tính khóa
01.	Phụ huynh	Mã phụ huynh, họ tên phụ huynh, tuổi, nghề nghiệp, nơi công tác, địa chỉ, số ĐT.	Mã phụ huynh
02.	Học sinh	Mã học sinh, họ tên học sinh, tuổi, giới tính, địa chỉ, ngày vào trường, tình trạng sức khỏe đặc biệt.	Mã học sinh
03.	Giáo viên	Mã giáo viên, họ tên giáo viên, năm sinh, trình độ chuyên môn, nơi đào tạo, năm tốt nghiệp, địa chỉ, số ĐT.	Mã giáo viên
04.	Nhân viên	Mã nhân viên, họ tên nhân viên, chức vụ, trình độ chuyên môn, địa chỉ, số ĐT.	Mã nhân viên
05.	Cán bộ y tế	Mã CBYT, họ tên CBYT, trình độ chuyên môn, địa chỉ, số ĐT	Mã CBYT
06.	Lớp	Mã lớp, tên lớp, sĩ số.	Mã lớp



b. Xác định các kiểu liên kết.



c. Vẽ mô hình ER



### 2.2.3. Mô hình quan hệ.

a. Bước 1: Áp dụng thuật toán chuyển mô hình quan hệ ER thành các quan hệ sau:

- Biểu diễn các thực thể:

PHỤ HUYNH

→ PHỤ HUYNH ( Mã PH, Họ tên PH, Tuổi, Nghề nghiệp, Nơi công tác, Địa chỉ, Số ĐT)

HỌC SINH

→ HỌC SINH ( Mã HS, Họ tên HS, Ngày sinh, Giới tính, Địa chỉ, Ngày vào trường, Tình trạng sức khỏe đặc biệt )

GIÁO VIÊN

→ GIÁO VIÊN ( Mã GV, Họ tên GV, Năm sinh, Trình độ, Chuyên môn, Nơi đào tạo, Năm TN, Địa chỉ, Số ĐT )

NHÂN VIÊN

→ NHÂN VIÊN ( Mã NV, Họ tên NV, Chức vụ, Trình độ, Chuyên môn, Địa chỉ, Số ĐT )

CBYT

→ CBYT ( Mã CBYT, Họ tên CBYT, Trình độ, Chuyên môn, Địa chỉ, Số ĐT )

LỚP

→ LỚP ( Mã lớp, Tên lớp, Sĩ số)

- Biểu diễn các mối quan hệ:



→ Mẫu đơn nhập học ( Số đơn nhập học, Lớp tuổi, Ngày đăng ký, Mã PH, Mã NV, Mã HS )



→ Phiếu xếp lớp ( Mã lớp, Mã HS, Năm học )



→ Phiếu theo dõi trẻ đến lớp ( Ngày theo dõi, Vắng có phép, Vắng không phép, Biểu hiện của trẻ, Mã HS, Mã Lớp, Mã GV )



→ Biên lai thu tiền ( Số biên lai, Ngày thu, Tiền học phí, Tiền ăn, Tiền phụ thu, Tổng số tiền thực thu, Mã NV, Mã HS, Mã PH )



→ Phiếu khám sức khỏe định kỳ ( Số phiếu khám, Lần khám, Năm học, Ngày khám, Cân nặng, Chiều cao, Da, niêm mạc, Hệ tuần hoàn, Hạch cổ, nách, bẹn, Cơ quan sinh dục, Tai mũi họng, Mắt, Xương, cơ, Răng, Kết luận và chỉ dẫn, Mã CBYT, Mã HS )

b. Bước 2: Các quan hệ sau khi được chuẩn hóa

1. PHỤ HUYNH

<u>Mã PH</u>	Họ tên PH	Tuổi	Nghề nghiệp	Nơi công tác	Địa chỉ	Số ĐT

## 2. HỌC SINH

<u>Mã HS</u>	Họ tên HS	Ngày sinh	Giới tính	Địa chỉ	Ngày vào trường	Tình trạng sức khỏe đặc biệt

## 3. GIÁO VIÊN

<u>Mã GV</u>	Họ tên GV	Năm sinh	Trình độ	Chuyên môn	Nơi đào tạo	Năm TN	Địa chỉ	Số ĐT

## 4. NHÂN VIÊN

<u>Mã NV</u>	Họ tên NV	Chức vụ	Trình độ	Chuyên môn	Địa chỉ	Số ĐT

## 5. CBYT

<u>Mã CBYT</u>	Họ tên CBYT	Trình độ	Chuyên môn	Địa chỉ	Số ĐT

## 6. LỚP

<u>Mã lớp</u>	Tên lớp	Sĩ số

## 7. NK ĐĂNG KÝ HỌC

<u>Số đơn nhập học</u>	Lớp tuổi	Ngày đăng ký	Mã PH	Mã HS	Mã NV

## 8. NK PHÂN LỚP

<u>Mã lớp</u>	<u>Mã HS</u>	Năm học

## 9. NK THEO DÕI TRẺ ĐẾN LỚP

<u>Ngày theo dõi</u>	Mã HS	Mã GV	Mã lớp	Vắng có phép	Vắng không phép	Biểu hiện của trẻ

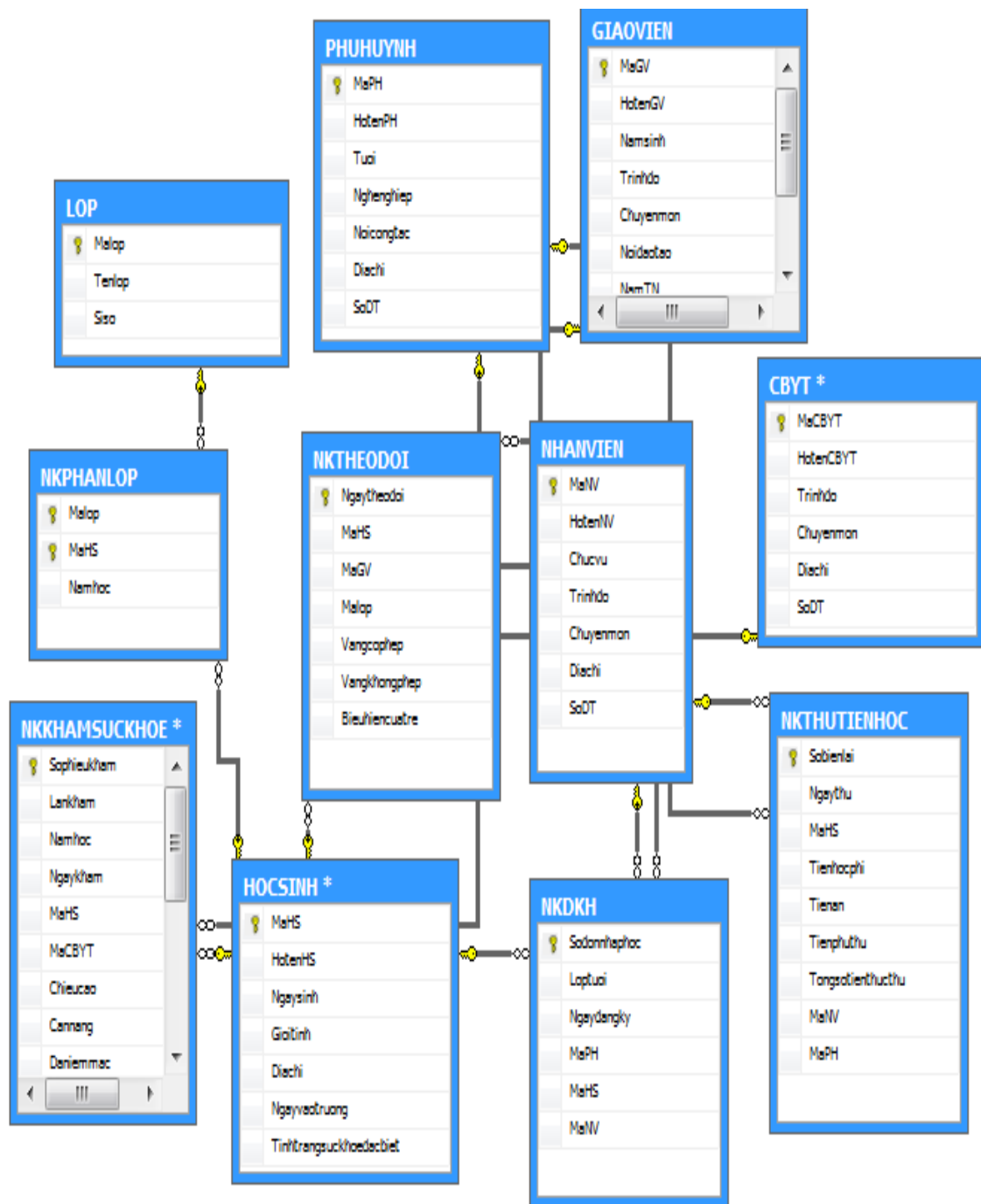
## 10. NK THU TIỀN HỌC

<u>Số biên lai</u>	Ngày thu	Mã HS	Tiền học phí	Tiền ăn	Tiền phụ thu	Tổng số tiền thực thu	Mã NV	Mã PH

## 11. NHẬT KÝ KHÁM SỨC KHỎE

<u>Số phiếu khám</u>	Lần khám	Năm học	Ngày khám	Cân nặng	Chiều cao	Da niêm mạc	Hệ tuần hoàn	Hạch cổ nách bẹn	Cơ quan sinh dục	Tai mũi họng	Mắt	Xương cơ	Răng	Kết luận và chỉ dẫn	Mã CBYT	Mã HS

c. Mô hình quan hệ



### 2.3.3. Các bảng dữ liệu vật lý

#### 1. Bảng PHUHUYNH dùng để cập nhật thông tin của phụ huynh

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1.	MaPH	Xâu ký tự	10	Mã Phụ huynh, khóa chính
2.	HotenPH	Xâu ký tự	40	Họ tên phụ huynh
3.	Tuoi	Số	10	Tuổi
4.	Nghenghiep	Xâu ký tự	30	Nghề nghiệp
5.	Noicongtac	Xâu ký tự	30	Nơi công tác
6.	Diachi	Xâu ký tự	50	Địa chỉ
7.	SoDT	Xâu ký tự	15	Số điện thoại

#### 2. Bảng HOCSINH dùng để cập nhật thông tin về học sinh

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1.	MaHS	Xâu ký tự	10	Mã học sinh, khóa chính
2.	HotenHS	Xâu ký tự	40	Họ tên học sinh
3.	Ngaysinh	Ngày tháng	8	Ngày sinh
4.	Gioitinh	Xâu ký tự	5	Giới tính
5.	Diachi	Xâu ký tự	50	Địa chỉ
6.	Ngayvaotruong	Ngày tháng	8	Ngày vào trường
7.	Tinhtrangsuckhoe dacbiet	Xâu ký tự	50	Tình trạng sức khỏe đặc biệt

#### 3. Bảng GIAOVIEN dùng để cập nhật thông tin về giáo viên

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1.	MaGV	Xâu dữ liệu	10	Mã giáo viên, khóa chính
2.	HotenGV	Xâu dữ liệu	40	Họ tên giáo viên
3.	Namsinh	Số	10	Năm sinh
4.	Trinhdo	Xâu dữ liệu	20	Trình độ
5.	Chuyenmon	Xâu dữ liệu	30	Chuyên môn
6.	Noidaotao	Xâu dữ liệu	50	Nơi đào tạo
7.	NamTN	Số	10	Năm tốt nghiệp
8.	Diachi	Xâu dữ liệu	50	Địa chỉ
9.	SoDT	Xâu dữ liệu	15	Số điện thoại



4. Bảng NHANVIEN dùng để cập nhật thông tin của nhân viên

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1.	MaNV	Xâu dữ liệu	10	Mã nhân viên , khóa chính
2.	HotenNV	Xâu dữ liệu	40	Họ tên nhân viên
3.	Chucvu	Xâu dữ liệu	20	Chức vụ
4.	Trinhdo	Xâu dữ liệu	20	Trình độ
5.	Chuyenmon	Xâu dữ liệu	20	Chuyên môn
6.	Diachi	Xâu dữ liệu	50	Địa chỉ
7.	SoDT	Xâu dữ liệu	15	Số điện thoại

5. Bảng LOP dùng để cập nhật thông tin về lớp

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1.	Malop	Xâu dữ liệu	10	Mã lớp, khóa chính
2.	Tenlop	Xâu dữ liệu	30	Tên lớp
3.	Siso	Số	10	Sĩ số

6. Bảng CBYT dùng để cập nhật thông tin về CBYT

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1.	MaCBYT	Xâu dữ liệu	10	Mã cán bộ y tế, khóa chính
2.	HotenCBYT	Xâu dữ liệu	40	Họ tên cán bộ y tế
3.	Trinhdo	Xâu dữ liệu	30	Trình độ
4.	Chuyenmon	Xâu dữ liệu	30	Chuyên môn
5.	Diachi	Xâu dữ liệu	50	Địa chỉ
6.	SoDT	Xâu dữ liệu	15	Số điện thoại

7. Bảng NKDKH dùng để cập nhật thông tin đăng ký học

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1.	Sodonnaphoc	Xâu dữ liệu	10	Số đơn nhập học, khóa chính
2.	Loptuoi	Xâu dữ liệu	10	Lớp tuổi
3.	Ngaydangky	Ngày tháng	8	Ngày đăng ký
4.	MaPH	Xâu dữ liệu	10	Mã PH
5.	MaHS	Xâu dữ liệu	10	Mã HS
6.	MaNV	Xâu dữ liệu	10	Mã NV

8. Bảng NKPHANLOP dùng để cập nhật thông tin phân lớp

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1.	Malop	Xâu dữ liệu	10	Mã lớp
2.	MaHS	Xâu dữ liệu	10	Mã học sinh, khóa chính
3.	Namhoc	Xâu dữ liệu	10	Năm học

9. Bảng NKTHEODOI dùng để theo dõi việc đi học của học sinh

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1.	Ngaytheodoi	Ngày tháng	8	Ngày theo dõi
2.	MaHS	Xâu dữ liệu	10	Mã học sinh
3.	MaGV	Xâu dữ liệu	10	Mã giáo viên
4.	Malop	Xâu dữ liệu	10	Mã lớp
5.	Vangcophep	Xâu dữ liệu	10	Vắng có phép
6.	Vangkhongphep	Xâu dữ liệu	10	Vắng không phép
7.	Bieuhiencuatre	Xâu dữ liệu	255	Biểu hiện của trẻ

10. Bảng NKTHUTIENHOC dùng để theo dõi việc thu học phí của mỗi trẻ

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1.	Sobienlai	Xâu dữ liệu	10	Số biên lai, khóa chính
2.	Ngaythu	Ngày tháng	8	Ngày thu
3.	MaHS	Xâu dữ liệu	10	Mã học sinh
4.	Tienhocphi	Số	10	Tiền học phí
5.	Tienan	Số	10	Tiền ăn
6.	Tienphuthu	Số	10	Tiền phụ thu
7.	Tongsotienthucthu	Số	10	Tổng số tiền thực thu
8.	MaNV	Xâu dữ liệu	10	Mã nhân viên
9.	MaPH	Xâu dữ liệu	10	Mã phụ huynh

11. Bảng NKKHAMSUCKHOE dùng để theo dõi sức khỏe của trẻ

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1.	Sophieukham	Xâu dữ liệu	10	Số phiếu khám, khóa chính
2.	Lankham	Xâu dữ liệu	10	Lần khám
3.	Namhoc	Số	10	Năm học
4.	Ngaykham	Ngày tháng	8	Ngày khám
5.	MaHS	Xâu dữ liệu	10	Mã học sinh
6.	MaCBYT	Xâu dữ liệu	10	Mã cán bộ y tế
7.	Chieucao	Xâu dữ liệu	10	Chiều cao
8.	Cannang	Xâu dữ liệu	10	Cân nặng
9.	Daniemmac	Xâu dữ liệu	100	Da niêm mạc
10.	Hetuanhoan	Xâu dữ liệu	100	Hệ tuần hoàn
11.	Hachconachben	Xâu dữ liệu	100	Hạch cổ nách bẹn
12.	Coquansinhduc	Xâu dữ liệu	100	Cơ quan sinh dục
13.	Taimuihong	Xâu dữ liệu	100	Tai mũi họng
14.	Mat	Xâu dữ liệu	100	Mắt
15.	Xuongco	Xâu dữ liệu	100	Xương cơ
16.	Rang	Xâu dữ liệu	100	Răng
17.	Ketluanvachidan	Xâu dữ liệu	255	Kết luận và chỉ dẫn

# CHƯƠNG 3

## CƠ SỞ LÝ THUYẾT

### 3.1 PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG HƯỚNG CẤU TRÚC

#### 3.1.1 Các khái niệm về hệ thống thông tin

##### a. Hệ thống (S: System )

Là một tập hợp các thành phần có mối liên kết với nhau nhằm thực hiện một chức năng nào đó.

##### b. Các tính chất cơ bản của hệ thống

- Tính nhất thể: Phạm vi và quy mô hệ thống được xác định như một thể thống nhất không thể thay đổi trong những điều kiện xác định. Khi đó nó tạo ra đặt tính chung để đạt mục tiêu hay chức năng hoàn toàn xác định mà từng phần tử, từng bộ phận của nó đều lập thành hệ thống và mỗi hệ thống được hình thành đều có mục tiêu nhất định tương ứng.

- Tính tổ chức có thứ bậc: Hệ thống lớn có các hệ thống con, hệ thống con này lại có hệ thống con nữa.

- Tính cấu trúc: Xác định đặc tính, cơ chế vận hành, quyết định mục tiêu mà hệ thống đạt tới. Tính cấu trúc thể hiện mối quan hệ giữa các thành phần trong hệ thống. Hệ thống có thể có cấu trúc

+ Cấu trúc yếu: Các thành phần trong hệ thống có quan hệ lỏng lẻo, dễ thay đổi.

+ Cấu trúc chặt chẽ: Các thành phần trong hệ thống có quan hệ chặt chẽ, rõ ràng, khó thay đổi. Sự thay đổi cấu trúc có thể dẫn đến phá vỡ hệ thống cũ và cũng có thể tạo ra hệ thống mới với đặc tính mới.

##### c. Phân loại hệ thống

- Theo nguyên nhân xuất hiện ta có:

Hệ tự nhiên (có sẵn trong tự nhiên) và hệ nhân tạo (do con người tạo ra)

- Theo quan hệ với môi trường :

Hệ đóng (không có trao đổi với môi trường) và hệ mở (có trao đổi với môi trường)

- Theo mức độ cấu trúc:

Hệ đơn giản là hệ có thể biết được cấu trúc

Hệ phức tạp là hệ khó biết đầy đủ cấu trúc của hệ thống

- Theo quy mô:

Hệ nhỏ (hệ vi mô) và hệ lớn (hệ vĩ mô)

- Theo sự thay đổi trạng thái trong không gian:

Hệ thống động có vị trí thay đổi trong không gian

Hệ thống tĩnh có vị trí không thay đổi trong không gian

- Theo đặc tính duy trì trạng thái:

Hệ thống ổn định luôn có một số trạng thái nhất định dù có những tác động nhất định.

Hệ thống không ổn định luôn thay đổi.

d. Mục tiêu nghiên cứu hệ thống

- Để hiểu biết rõ hơn về hệ thống.

- Để có thể tác động lên hệ thống một cách có hiệu quả.

- Để hoàn thiện hệ thống hay thiết kế những hệ thống mới.

e) Hệ thống thông tin (IS: Information System)

\* Khái niệm

Gồm các thành phần: phần cứng (máy tính, máy in,...), phần mềm (hệ điều hành, chương trình ứng dụng,...), người sử dụng, dữ liệu, các quy trình thực hiện các thủ tục.

Các mối liên kết: liên kết vật lý, liên kết logic.

Chức năng: dùng để thu thập, lưu trữ, xử lý, trình diễn, phân phối và truyền các thông tin đi.

\* Phân loại hệ thống thông tin

- Phân loại theo chức năng nghiệp vụ:

Tự động hóa văn phòng

Hệ truyền thông

Hệ thống thông tin xử lý giao dịch

Hệ cung cấp thông tin

Hệ thống thông tin quản lý MIS

Hệ chuyên gia ES

Hệ trợ giúp quyết định DSS

Hệ trợ giúp làm việc theo nhóm

- Phân loại theo quy mô:

Hệ thống tin cá nhân

Hệ thống tin làm việc theo nhóm

Hệ thống tin doanh nghiệp.

Hệ thống thông tin tích hợp

- Phân loại theo đặc tính kỹ thuật:

Hệ thống thời gian thực và hệ thống nhúng

### **3.1.2. Tiếp cận phát triển hệ thống thông tin định hướng cấu trúc**

Tiếp cận định hướng cấu trúc hướng vào việc cải tiến cấu trúc các chương trình dựa trên cơ sở modul hóa các chương trình để dễ theo dõi, dễ quản lý, bảo trì.

Đặc tính cấu trúc của một hệ thống thông tin hướng cấu trúc được thể hiện trên ba cấu trúc chính:

- Cấu trúc dữ liệu (mô hình quan hệ).

- Cấu trúc hệ thống chương trình (cấu trúc phân cấp điều khiển các mô đun và phần chung).

- Cấu trúc chương trình và mô đun (cấu trúc một chương trình và ba cấu trúc lập trình cơ bản).

Phát triển hướng cấu trúc mang lại nhiều lợi ích:

- Giảm sự phức tạp: theo phương pháp từ trên xuống, việc chia nhỏ các vấn đề lớn và phức tạp thành những phần nhỏ hơn để quản lý và giải quyết một cách dễ dàng.

- Tập chung vào ý tưởng: cho phép nhà thiết kế tập trung mô hình ý tưởng của hệ thống thông tin.

- Chuẩn hóa: các định nghĩa, công cụ và cách tiếp cận chuẩn mực cho phép nhà thiết kế làm việc tách biệt, và đồng thời với các hệ thống con khác nhau mà không cần liên kết với nhau vẫn đảm bảo sự thống nhất trong dự án.

- Hướng về tương lai: tập trung vào việc đặc tả một hệ thống đầy đủ, hoàn thiện, và mô đun hóa cho phép thay đổi, bảo trì dễ dàng khi hệ thống đi vào hoạt động.

- Giảm bớt tính nghệ thuật trong thiết kế: buộc các nhà thiết kế phải tuân thủ các quy tắc và nguyên tắc phát triển đối với nhiệm vụ phát triển, giảm sự ngẫu hứng quá đáng.

## 3.2. THIẾT KẾ CSDL QUAN HỆ

### 3.2.1 Mô hình liên kết thực thể E-R

a. Định nghĩa: Mô hình liên kết thực thể E-R là một mô tả logic chi tiết dữ liệu của một tổ chức hay một lĩnh vực nghiệp vụ.

- Mô hình E-R diễn tả bằng các thuật ngữ của các thực thể trong môi trường nghiệp vụ, các thuộc tính của thực thể và mối quan hệ giữa các thực thể đó.
- Mô hình E-R mang tính trực quan cao, có khả năng mô tả thế giới thực tốt với các khái niệm và kí pháp sử dụng là ít nhất. Là phương tiện quan trọng hữu hiệu để các nhà phân tích giao tiếp với người sử dụng.

b. Các thành phần cơ bản của mô hình E-R

Mô hình E-R có các thành phần cơ bản sau:

- Các thực thể, kiểu thực thể.
- Các mối quan hệ
- Các thuộc tính của kiểu thực thể và mối quan hệ
- Các đường liên kết

c. Các khái niệm và kí pháp

\* Kiểu thực thể: Là một khái niệm để chỉ một lớp các đối tượng cụ thể hay các khái niệm có cùng những đặc trưng chung mà ta quan tâm.

- Mỗi kiểu thực thể được gán một tên đặc trưng cho một lớp các đối tượng, tên này được viết hoa.

- Kí hiệu

TÊN THỰC THỂ

\* Thuộc tính: Là các đặc trưng của kiểu thực thể, mỗi kiểu thực thể có một tập các thuộc tính gắn kết với nhau. Mỗi kiểu thực thể phải có ít nhất một thuộc tính.

- Kí hiệu

Tên thuộc tính

- Các thuộc tính của thực thể phân làm bốn loại: Thuộc tính tên gọi, thuộc tính định danh, thuộc tính mô tả, thuộc tính đa trị.

+ *Thuộc tính tên gọi*: là thuộc tính mà mỗi giá trị cụ thể của một thực thể cho ta một tên gọi của một bản thể thuộc thực thể đó, do đó mà ta nhận biết được bản thể đó.

+ *Thuộc tính định danh (khóa)*: là một hay một số thuộc tính của kiểu thực thể mà giá trị của nó cho phép ta phân biệt được các thực thể khác nhau của một kiểu thực thể.

+ Thuộc tính định danh có sẵn hoặc ta thêm vào để thực hiện chức năng trên, hoặc có nhiều thuộc tính nhóm lại làm thuộc tính định danh.

+ Kí hiệu bằng hình elip bên trong là tên thuộc tính định danh có gạch chân.



Tên thuộc tính

+ Cách chọn thuộc tính định danh:

Giá trị thuộc tính định danh khác rỗng, nếu định danh là kết hợp của nhiều thuộc tính thì phải đảm bảo mọi thành phần của nó khác rỗng. Nên sử dụng định danh ít thuộc tính, nên thay định danh hợp thành từ một vài thuộc tính bằng định danh chỉ một thuộc tính. Chọn định danh sao cho nó không thay đổi trong suốt vòng đời của mỗi thực thể.

Thuộc tính mô tả: các thuộc tính của thực thể không phải là định danh, không phải là tên gọi được gọi là thuộc tính mô tả. Nhờ thuộc tính này mà ta biết đầy đủ hơn về các bản thể của thực thể. Một thực thể có nhiều hoặc không có một thuộc tính mô tả nào.

Thuộc tính đa trị (thuộc tính lặp): là thuộc tính có thể nhận được nhiều hơn một giá trị đối với mỗi bản thể.

+Kí hiệu: mô tả bằng hình elip kép với tên thuộc tính bên trong.



Tên thuộc tính

\* **Mối quan hệ**: Các mối quan hệ gắn kết các thực thể trong mô hình E-R. Một mối quan hệ có thể kết nối giữa một thực thể với một hoặc nhiều thực thể khác. Nó phản ánh sự kiện vốn tồn tại trong thực tế.

- Kí hiệu mối quan hệ được mô tả bằng hình thoi với tên bên trong

- Mối quan hệ giữa các thực thể có thể là sở hữu hay phụ thuộc (có, thuộc, là) hoặc mô tả sự tương tác giữa chúng. Tên của mối quan hệ là một động từ, cụm danh động từ nhằm thể hiện ý nghĩa bản chất của mối quan hệ.

- Mối quan hệ có các thuộc tính. Thuộc tính là đặc trưng của mối quan hệ khi gắn kết giữa các thực thể.



- Lực lượng của mối quan hệ giữa các thực thể thể hiện qua số thực thể tham gia vào mối quan hệ và số lượng các bản thể của thực thể tham gia vào một quan hệ cụ thể.

### **3.3. CÔNG CỤ ĐỂ CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH**

#### **3.3.1. HỆ QTCSDL SQL SERVER 2005**

##### a) Chức năng của hệ quản trị CSDL (DBMS)

- Lưu trữ các định nghĩa, các mối quan hệ liên kết dữ liệu vào trong một từ điển dữ liệu. Từ đó các chương trình truy cập đến CSDL làm việc đều phải thông qua DBMS.

- Tạo ra các cấu trúc phức tạp theo yêu cầu để lưu trữ dữ liệu.

- Biến đổi các dữ liệu được nhập vào để phù hợp với các cấu trúc dữ liệu.

- Tạo ra một hệ thống bảo mật và áp đặt tính bảo mật chung và riêng trong CSDL.

- Tạo ra các cấu trúc phức tạp cho phép nhiều người sử dụng truy cập đến dữ liệu.

- Cung cấp các thủ tục sao lưu và phục hồi dữ liệu để đảm bảo sự an toàn và toàn vẹn dữ liệu.

- Cung cấp việc truy cập dữ liệu thông qua một ngôn ngữ truy vấn.

##### b) Hệ quản trị CSDL SQL Server 2005

- SQL Server 2005 là hệ quản trị CSDL quan hệ (RDBMS) sử dụng Transact-SQL để trao đổi dữ liệu giữa Client computer và SQL Server computer. Một RDBMS bao gồm database, database engine và các ứng dụng dùng để quản lý dữ liệu và các bộ phận khác nhau trong RDBMS.

- SQL Server 2005 được tối ưu hóa để chạy trên hàng ngàn user, SQL Server 2005 có thể kết hợp ăn ý với các server khác như Microsoft Internet Information Server (IIS), E-Commerce, Proxy Server...

- Dùng để lưu trữ dữ liệu cho các ứng dụng. Khả năng lưu trữ dữ liệu lớn, truy vấn dữ liệu nhanh. Quản trị CSDL bằng cách kiểm soát dữ liệu nhập vào và dữ liệu truy xuất ra khỏi hệ thống và việc lưu trữ dữ liệu vào hệ thống. Có nguyên tắc ràng buộc dữ liệu do người dùng hay hệ thống định nghĩa. Công nghệ CSDL chạy trên nhiều môi trường khác nhau, khả năng chia sẻ CSDL cho nhiều hệ thống khác nhau. Cho phép liên kết giao tiếp giữa các hệ thống CSDL khác lại với nhau.

#### \* Mô hình truy cập CSDL

- Mô hình ADO (ActiveX Data Object): ADO dựa trên nền tảng của OLE DB cung cấp một mức linh động mà ODBC không thực hiện được ADO có những chức năng như xử lý lọc, sắp xếp mẫu tin mà không cần trở lại Server.

- Mô hình ODBC ( Open Database Connectivity): cho phép các ứng dụng khác có thể truy cập vào CSDL SQL Server ,cho phép sử dụng những câu lệnh SQL thực thi thông qua chúng. ODBC không hỗ trợ những kiểu dữ liệu không chuẩn hóa như cấu trúc thư mục hoặc nhiều bảng liên kết.

- Mô hình OLE DB: là mô hình giao tiếp với cả hai loại dữ liệu thuộc dạng bảng và không dạng bảng bằng trình điều khiển gọi là Provider. Provider không giống như trình điều khiển ODBC mà chúng là phần cơ bản của ADO.

- Mô hình JDBC (Java database Connectivity): là trình điều khiển truy cập

- Dữ liệu của Java, JDBC làm cầu nối với ODBC.

#### \* Các thành phần của SQL Server 2005

- Database: cơ sở dữ liệu của SQL Server

- Tập tin log: tập tin lưu trữ những chuyển tác của SQL Server

- Table: các bảng dữ liệu

- Filegroups: tập tin nhóm

- Diagrams: sơ đồ quan hệ

- Views: khung nhìn (bảng ảo) số liệu dựa trên bảng

- Stored Procedure: thủ tục và hàm nội

- User defined Function: hàm do người dùng định nghĩa

- Users: người sử dụng CSDL

- Role: các quy định và chức năng trong hệ thống SQL Server

- Rules: những quy tắc

- Defaults: các giá trị mặc nhiên

- User-defined data types: kiểu dữ liệu do người dùng định nghĩa

- Full-text catalogs: tập tin phân loại dữ liệu

## **3.3.2 NGÔN NGỮ VB.NET**

### **3.3.2.1. Sơ lược về VB.NET**

Visual Basic.NET (VB.NET) là ngôn ngữ lập trình khuynh hướng đối tượng (Object Oriented Programming Language) do Microsoft thiết kế lại từ con số không. Visual Basic.NET (VB.NET) không kế thừa VB6 hay bổ sung, phát triển từ VB6 mà là một ngôn ngữ lập trình hoàn toàn mới trên nền Microsoft 's .NET Framework. Do đó, nó cũng không phải là VB phiên bản 7. Thật sự, đây là ngôn ngữ lập trình mới và rất lợi hại, không những lập nền tảng vững chắc theo kiểu mẫu đối tượng như các ngôn ngữ lập trình hùng mạnh khác đã vang danh C++, Java mà còn dễ học, dễ phát triển và còn tạo mọi cơ hội hoàn hảo để giúp ta giải đáp những vấn đề khúc mắc khi lập trình.

### **3.3.2.2. Giới thiệu Visual Basic .Net**

Là công cụ phát triển trong Visual Studio .Net, Visual Basic .Net (VB .Net) được sử dụng để xây dựng các ứng dụng Windows, Web cũng như những ứng dụng trên thiết bị cầm tay (Pocket PC, điện thoại di động) cho một số môi trường.

VB .Net đã được thiết kế nhằm tăng tính hiệu quả trong công việc của người lập trình, nhất là khi cần truy xuất thông tin trong cơ sở dữ liệu cũng như xây dựng ứng dụng Web. Đặc biệt, một khi làm quen với môi trường phát triển trong Visual Studio .Net, bạn có thể dùng cùng những công cụ để viết các chương trình trên C++, C# hay J#.

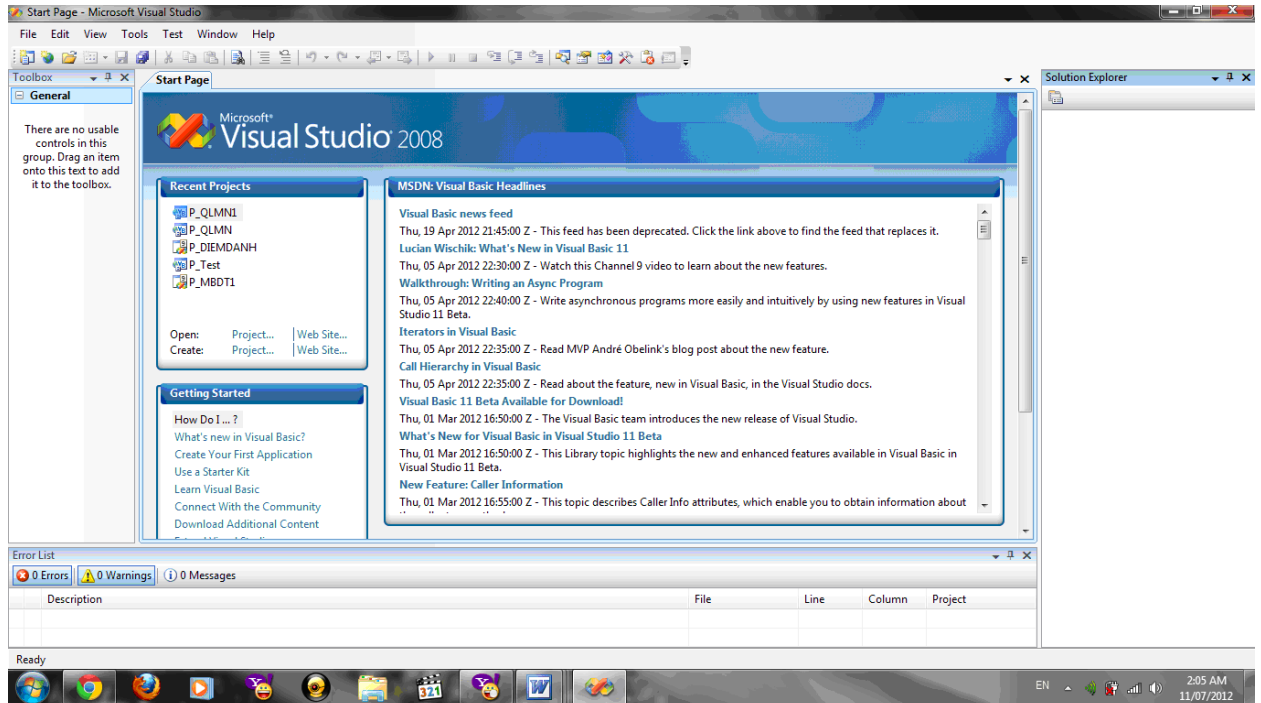
\* Môi trường phát triển tích hợp IDE

Môi trường phát triển tích hợp Visual Studio (Microsoft Visual Studio Integrated Development Environment), gọi tắt là IDE, bao gồm nhiều công cụ cần thiết giúp bạn xây dựng các ứng dụng Windows, Web nhanh chóng và hiệu quả. Để làm quen, bạn hãy khởi động Visual Studio .Net.

## Khởi động Visual Studio .Net

Chọn Start/Programs/Microsoft Visual Studio 2008/Microsoft Visual Studio 2008, hiển thị giao diện như sau :

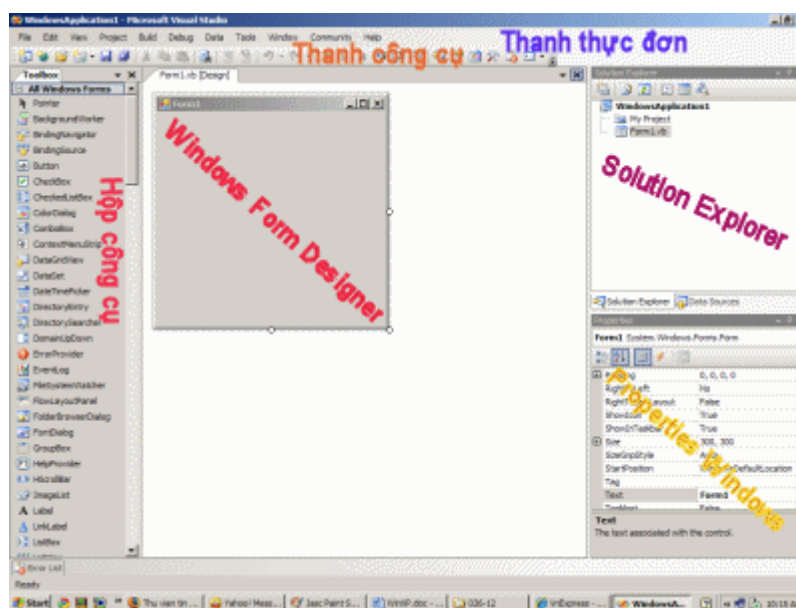
### Giao diện Visual Studio 2008



- Recent Projects : cho phép bạn mở các project mà bạn đã làm việc trong thời gian gần đây cũng như cho phép bạn tạo các project mới.
  - Getting Started : hiển thị một danh sách các chủ đề trợ giúp, các Website, các bài viết về kỹ thuật cũng như các nguồn thông tin khác nhằm giúp bạn khai thác hữu hiệu những đặc điểm của VB .Net.
  - Visual Studio HeadLines : đưa ra các liên kết đến các sản phẩm cũng như các sự kiện từ phía Microsoft.
  - Visual Studio Developer News : cần một kết nối với Internet để download các thông tin từ website của Microsoft về máy tính của bạn.
- IDE hiện trên màn hình với nhiều thực đơn, công cụ và các cửa sổ công cụ.

## Bộ công cụ

Màn hình làm việc:



- Thanh thực đơn (Menu bar) : cung cấp các chức năng điều khiển môi trường phát triển.
- Thanh công cụ (Standard Toolbar) : là những bộ nút lệnh để thực hiện các chức năng thường dùng như trên thực đơn. IDE có nhiều thanh công cụ mà bạn có thể thấy danh sách bằng cách click chuột phải trên thanh công cụ.
- Windows Form Designer : cửa sổ thiết kế giao diện các màn hình của ứng dụng. Khi vừa mới tạo, màn hình không chứa điều khiển nào. Người lập trình sẽ đưa các điều khiển vào, viết lệnh xử lý các sự kiện liên quan cho màn hình và các điều khiển.
- Hộp công cụ (Toolbox) : chứa các điều khiển để thiết kế màn hình.
- Cửa sổ Solution Explorer : quản lý ứng dụng.
- Cửa sổ Properties : cho phép xem và thay đổi thông tin của đối tượng hiện được chọn trên Windows Form Designer.

### Sắp xếp các cửa sổ

Với nhiều cửa sổ trên màn hình làm việc, Visual Studio IDE cung cấp cho bạn chức năng sắp xếp các cửa sổ cho thuận tiện thao tác.

Để di chuyển cửa sổ, bạn click chuột trên thanh tiêu đề của cửa sổ đó và kéo đến vị trí mới. Tùy theo vị trí rê của chuột trên màn hình sẽ xuất hiện bộ nút Docking giúp xác định vị trí muốn cửa sổ di chuyển đến.

Lưu ý :

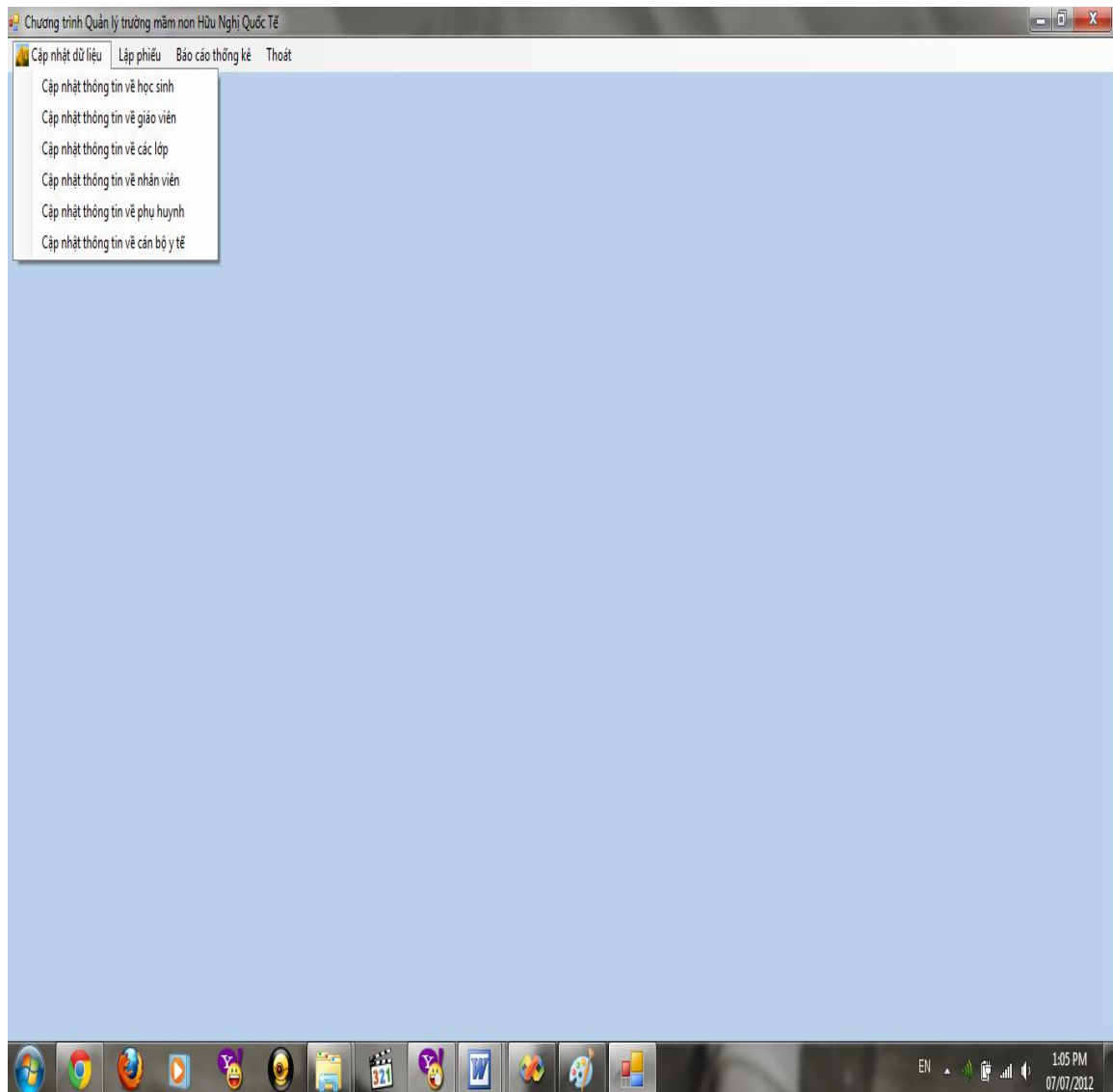
- Khi di chuyển cửa sổ, nếu nhấn phím Ctrl sẽ không xuất hiện bộ nút Docking và cửa sổ kéo rê sẽ di chuyển tự do trong màn hình.
- Có thể thay đổi trạng thái của cửa sổ qua việc click phải chuột trên tiêu đề cửa sổ và chọn các giá trị sau :
  - + Floating : cửa sổ có thể nằm ở vị trí nào trong và ngoài màn hình làm việc.
  - + Dockable : cửa sổ có thể dock vào một cạnh của màn hình làm việc hay cửa sổ khác.
  - + Tabbed Document : cửa sổ có thể kết hợp với cửa sổ khác để tạo tab.
  - + Auto Hide : cửa sổ tự động thu nhỏ thành biểu tượng trên cạnh docking và khi rê chuột trên biểu tượng sẽ tự động hiển thị ra cửa sổ.
  - + Hide : cửa sổ đóng lại khi nhấn nút biểu tượng đóng trên tiêu đề.

# CHƯƠNG 4

## CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH

### 4.1 MỘT SỐ GIAO DIỆN CHÍNH

#### 4.1.1 Giao diện chính



## 4.1.2 Giao diện quản lý học sinh

The screenshot shows a web application window titled 'F\_QLHS' with the main heading 'Thông tin về học sinh'. The form contains the following fields:

- Mã học sinh: HS01
- Họ tên học sinh: Nguyễn Thị Hà
- Giới tính: Nữ (radio buttons for Nam and Nữ are present)
- Ngày sinh: 18/12/2010 (calendar icon)
- Địa chỉ: 92/Chợ hàng
- Ngày vào trường: 01/07/2012 (calendar icon)
- Tình trạng sức khỏe đặc biệt: Bình thường

Navigation and action buttons include:

- Xem: <<, <, >, >>
- Tìm: Radio buttons for 'Mã học sinh' and 'Họ tên học sinh', and a 'Tìm' button.
- Thao tác: 'Nhập mới', 'Import', 'In', 'Thoát', 'Lưu', 'Export', 'Xóa' buttons.

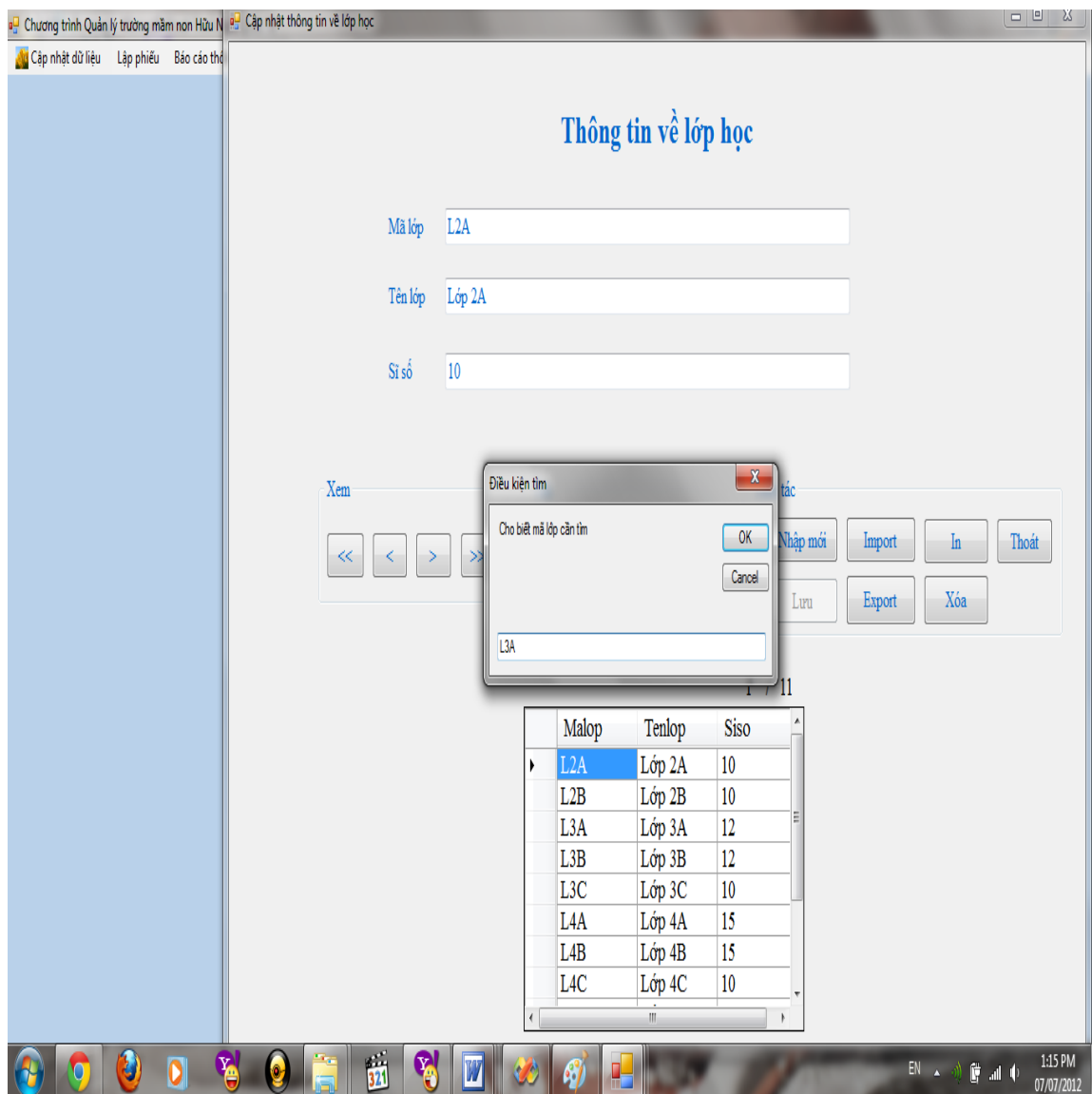
A table below the form displays a list of students:

Mã học sinh	Họ tên học sinh	Ngày sinh	Giới tính	Địa chỉ	Ngày vào trường	Tình trạng sức khỏe đặc biệt
HS01	Nguyễn Thị Hà	18/12/2010	Nữ	92/Chợ hàng	01/07/2012	Bình thường
HS03	Hoàng Ngọc Bích	12/08/2010	Nữ	12 Tô Hiệu	13/06/2012	Tốt
HS04	Nguyễn Văn Anh	04/04/2008	Nữ	20/90 Văn Cao	01/07/2010	Bình thường
HS05	Lê Ngọc Tuyến	09/08/2007	Nam	12/44 Cầu Đất	01/07/2009	Tốt
HS06	Đỗ Hồng Nhung	10/04/2009 3:18...	Nữ	13 Hoàng Ngân	01/07/2011 3:18 PM	Tốt

The Windows taskbar at the bottom shows the system time as 4:58 PM on 06/07/2012.



### 4.1.3. Giao diện thông tin lớp học



#### 4.1.4. Giao diện thông tin giáo viên

Chương trình Quản lý trường

Cập nhật dữ liệu Lập phiê

### Thông tin về giáo viên

Mã giáo viên: GV13

Họ tên giáo viên: Trần Văn Hải

Năm sinh: 1982

Trình độ: Đại học

Chuyên môn: Giáo dục thể chất

Nơi đào tạo: Đại học Hải phòng

Năm tốt nghiệp: 2005

Địa chỉ: 11/23 Đình đồng

Số điện thoại: 01233455678

Xem: << < > >>

Tìm:  Mã giáo viên  Trình độ  
 Họ tên giáo viên  Chuyên môn

Thao tác: Nhập mới Import In Thoát  
Lưu Export Xóa

1 / 12

Mã giáo viên	Họ tên giáo viên	Năm sinh	Trình độ	Chuyên môn	Nơi đào tạo	Năm tốt nghiệp	Địa chỉ	Số điện thoại
GV07	Vũ Lan Hương	1985	Đại học	Mầm non	Đại học Hải Phòng	2010	11/31 Nguyễn Trãi	0123456789
GV08	Nguyễn Lan Anh	1988	Trung cấp	Giáo dục thể chất	Đại học Hải phòng	2011	274 Lạch tray	098785432
GV09	Phạm Hồng Nhật	1989	Cao đẳng	Nhạc họa	Đại học Hải phòng	2011	112 Lạch tray	0913425678
GV10	Phạm Thị Huyền	1988	Đại học	Giáo dục thể chất	Đại học Hải phòng	2011	114/17 Đình đồng	0987851234
GV11	Nguyễn Thị Hồng Ánh	1985	Cao đẳng	Mầm non	ĐHHP	2008	11 Tô hiệu	0986356621
GV12	Trần Văn Vương	1983	Đại học	Giáo dục thể chất	Đại học Hải Phòng	2006	12/34/ Mễ Linh	1230456789
GV13								

1:13 PM 07/07/2012

## 4.1.5 Giao diện đăng ký nhập học

F\_NKDKH

### Phiếu đăng ký nhập học

Số đơn nhập học:

Lớp tuổi:

Ngày đăng ký:  Friday, July 06, 2012

Mã phụ huynh:

Mã học sinh:

Mã nhân viên:

Xem: << < > >>

Thao tác:

1 / 5

	Sodonnhaphoc	Loiptuoi	Ngaydangky	MaPH	MaHS	MaNV
▶	SD01	2	01/07/2012	PH02	HS03	NV03
	SD02	3	01/07/2012	PH01	HS05	NV02
	SD03	2	04/07/2012 3:20...	PH05	HS06	NV03
	SD04	3	02/08/2011	PH04	HS04	NV03
	SD05	2	03/07/2012	PH03	HS01	NV03
*						

Windows taskbar: 5:02 PM 06/07/2012

## 4.1.6. Giao diện Phiếu phân lớp

Chương trình Quản lý trường mầm non F\_NKPHANLOP

Cập nhật dữ liệu Lập phiếu Báo

### Phiếu phân lớp

Mã lớp: L2A

Mã học sinh: HS01

Năm học: 2012 - 2013

Xem: <<< < > >>>

Thao tác: Nhập mới Import In Thoát

Lưu Export Xóa

1 / 4

Mã lớp	Mã học sinh	Năm học
L2A	HS01	2012 - 2013
L3B	HS05	2012 - 2013
L3C	HS04	2012 - 2013
L5C	HS04	2012 - 2013
*		

EN 1:19 PM 07/07/2012

## 4.2. MỘT SỐ BÁO CÁO CHƯƠNG TRÌNH

### 4.2.1. Danh sách học sinh trường mầm non Hữu Nghị quốc tế

Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

11/07/2012

**DANH SÁCH HỌC SINH TRƯỜNG MẦM NON  
HỮU NGHỊ QUỐC TẾ**

Mã học sinh	Họ tên học sinh	Ngày sinh	Giới tính	Địa chỉ	Ngày vào trường	Tình trạng sức khỏe đặc biệt
HS01	Nguyễn Thị Hà	18/12/2010	Nữ	92 Chợ Hà	01/07/2012	Bình thường
HS03	Hoàng Ngọc Bích	12/08/2010	Nữ	12 Tô Huệ	13/06/2012	Tốt
HS04	Nguyễn Văn Anh	04/04/2008	Nữ	20/90 Văn	01/07/2010	Bình thường
HS05	Lê Ngọc Tuyền	09/08/2007	Nam	12/44 Cầu	01/07/2009	Tốt
HS06	Đỗ Hồng Nhung	10/04/2009	Nữ	13 Hoàng	01/07/2011	Tốt

Current Page No.:1 Total Page No.:1 Zoom Factor:100%

11/07/2012 1:03 AM

## 4.2.2. Danh sách giáo viên trường mầm non Hữu Nghị quốc tế

DANH SÁCH GIÁO VIÊN

10/07/2012

Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

DANH SÁCH GIÁO VIÊN TRƯỜNG MẦM NON  
HỮU NGHỊ QUỐC TẾ

Mã giáo viên	Họ tên giáo viên	Năm sinh	Trình độ	Chuyên môn	Nơi đào tạo	Năm tốt nghiệp	Địa chỉ	Số điện thoại
GV01	Lê Thanh l	1983	Đại học	Mầm non	Đại học Hà	2009	111/ 21 Lê	0912301!
GV02	Nguyễn Tl	1987	Đại học	Nhạc họa	Đại học Hà	2011	6/ 92 Chợ l	0936903!
GV03	Hoàng Klr	1989	Cao Đẳng	Mầm non	Đại học Hà	2011	12/42/ Đư	0947148.
GV04	Đình Hồng	1987	Đại học	Giáo dục thê c	Đại học Hà	2010	28/90/Pha	0939926!
GV05	Nguyễn Tl	1989	Trung cấp	Nhạc họa	Đại học Hà	2010	22/98/Lacl	0913243!
GV06	Nguyễn Tl	1986	Đại học	Mầm non	Đại học Hà	2009	34/92 Hô s	0167892.
GV07	Vũ Lan Hl	1985	Đại học	Mầm non	Đại học Hà	2010	11/31 Ngr	0123456
GV08	Nguyễn Ls	1988	Trung cấp	Giáo dục thê c	Đại học Hà	2011	274 Lachb	0987654!
GV09	Phạm Hôn	1989	Cao Đẳng	Nhạc họa	Đại học Hà	2011	112 Lachb	0913425!
GV10	Phạm Thaj	1988	Đại học	Giáo dục thê c	Đại học Hà	2011	114/17 Đư	0987651!
GV11	Nguyễn Tl	1985	Cao Đẳng	Mầm non	DHHP	2008	11 Tô hiệu	0986356!
GV12	Trần Văn'	1983	Đại học	Giáo dục thê c	Đại học Hà	2006	12/34/Mê	1230456

Current Page No.:1 Total Page No.:1 Zoom Factor:100%

5:07 PM 10/07/2012

### 4.2.3. Danh sách phân lớp

The screenshot shows a software application window titled "F\_DSPSL" with a "Main Report" tab. The report content is as follows:

Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam 11/07/2012  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

DANH SÁCH PHÂN LỚP

Mã lớp	Mã học sinh	Năm học
L2A	HS01	2012 - 2013
L3B	HS05	2012 - 2013
L3C	HS04	2012 - 2013
L4A	HS05	2012-2013
L5C	HS04	2012 - 2013

At the bottom of the window, the status bar shows "Current Page No.: 1", "Total Page No.: 1", and "Zoom Factor: 100%". The Windows taskbar at the very bottom shows the system tray with the date "11/07/2012" and time "12:40 AM".

## 4.2.4. Danh sách đăng ký học

Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

11/07/2012

### DANH SÁCH ĐĂNG KÝ HỌC

Số đơn nhập học	Lớp tuổi	Ngày đăng ký	Mã phụ huynh	Mã học sinh	Mã nhân viên
SD01	2	01/07/2012 12:04	PH02	HS03	NV03
SD02	3	01/07/2012 12:04	PH01	HS05	NV02
SD03	2	04/07/2012 3:20	PH05	HS06	NV03
SD04	3	02/08/2011 12:04	PH04	HS04	NV03
SD05	2	03/07/2012 12:04	PH03	HS01	NV03

Current Page No.: 1      Total Page No.: 1      Zoom Factor: 100%

12:39 AM  
11/07/2012



## KẾT LUẬN

Đồ án tập trung xây dựng chương trình quản lý học sinh trường mầm non Quốc tế Hữu Nghị. Chương trình đã giải quyết được các công việc cụ thể như sau:

\* Về mặt lý thuyết:

- Phát biểu và mô tả được nghiệp vụ bài toán.
- Biểu diễn các nghiệp vụ bài toán bằng các sơ đồ tiến trình nghiệp vụ.
- Phân tích thiết kế bài toán một cách đầy đủ, theo đúng qui trình được học bằng hướng cấu trúc.

- Thiết kế được cơ sở dữ liệu liên quan để lưu trữ dữ liệu.

- Thiết kế được các giao diện cập nhật dữ liệu và các mẫu báo cáo.

\* Chương trình:

- Sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL 2005-2008.

- Sử dụng ngôn ngữ VB.NET để lập trình.

- Hệ thống đã được cài đặt thử nghiệm với một số dữ liệu chạy thông suốt và cho ra kết quả, đáp ứng được các yêu cầu đặt ra như: Theo dõi học sinh từng ngày, tính tiền học, xuất các báo cáo.

\* Hạn chế: Do thời gian có hạn nên chương trình còn nhiều thiếu sót, một số báo cáo còn chưa hoàn chỉnh.

\* Hướng phát triển: Tiếp tục hoàn thành các báo cáo còn thiếu và nghiên cứu để chương trình ngày càng hoàn thiện hơn.

Qua quá trình làm đồ án, em đã học thêm nhiều kiến thức thực tế và biết vận dụng kiến thức đã học để giải quyết một bài toán đặt ra. Tuy nhiên kết quả còn rất hạn chế, cần có sự hỗ trợ rất nhiều của thầy giáo hướng dẫn. Để có khả năng làm tốt việc vận dụng lý thuyết vào thực hành và có kỹ năng nhất định, em thấy cần phải thực hành nhiều hơn nữa.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Nguyễn Văn Vy, Phân tích thiết kế các hệ thống thông tin hiện đại, hướng cấu trúc – hướng đối tượng, NXB Thống kê Hà nội, 2002.
- [2] [www. Tailieu.vn](http://www.Tailieu.vn), Hướng dẫn lập trình Visual Basic.NET.
- [3] [www. Tailieu.vn](http://www. Tailieu.vn), Hướng dẫn lập trình SQL Server 2005.

# DANH MỤC CÁC HỒ SƠ DỮ LIỆU

a) Đơn nhập học

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
*Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc*  
===== \* \* \* =====

## ĐƠN XIN GỬI CON VÀO MẪU GIÁO - NHÀ TRẺ

***Kính gửi:*** Ban giám hiệu .....

.....

Tôi tên là: .....

Nghề nghiệp: .....

Nơi công tác: .....

Địa chỉ gia đình: .....

Số điện thoại: .....

Con tôi tên là: .....

Sinh ngày:..... tháng ..... năm 20.....

Gia đình chúng tôi có nguyện vọng muốn được gửi con vào nhà  
trẻ - mẫu giáo.....lớp.....

**Chúng** tôi xin chấp hành đầy đủ những quy định của nhà trường.

*Hải Phòng, ngày .....tháng.....năm 20.....*

**NGƯỜI LÀM ĐƠN**

*Ký tên*

**b) Sơ yếu lý lịch**

**SƠ YẾU LÝ LỊCH**

Họ và tên trẻ:.....  
Ngày, tháng, năm sinh:.....  
Trai:.....Gái:.....  
Con thứ mấy:.....  
Địa chỉ nhà ở:.....  
.....  
Ngày vào trường:.....  
Điện thoại liên hệ:.....  
Họ tên Bố:.....Tuổi:.....  
Nghề nghiệp:.....  
Nơi công tác:.....  
Họ tên Mẹ:.....Tuổi:.....  
Nghề nghiệp:.....  
Nơi công tác:.....  
Cân nặng khi sinh:.....  
Đẻ đủ tháng:.....Đẻ Thiếu tháng:.....  
Tình trạng sức khoẻ đặc biệt:.....  
.....  
.....  
.....

c) Phiếu theo dõi

THEO DÕI TRẺ ĐẾN LỚP MỸ NHƯ THÁNG 12

TT	HỌ VÀ TÊN	Tuần I từ ngày 1 → 7/12....						Tuần II từ ngày 05 → 11/12....							
		T2	T3	T4	T5	T6	T7	Bé ngoan	T2	T3	T4	T5	T6	T7	Bé ngoan
17	Lê Ng. Minh Châu				.		P			P					
27	phan Vũ Ngân Hà														
37	Đào Thành Duy								P				P	P	
47	Nghiêm Hoàng Dũng														
57	hông														
67	Việt Anh														

03 03 02

02 04 03 04 03 03

## d) Biên lai thu tiền

UBND QUẬN LÊ CHÂN  
TR- ỜNG MNHN QUỐC TẾ

**Mẫu số: 06-TT**  
(Ban hành theo QĐ số 48/2006/QĐ-BTC)  
ngày 14/9/2006 của Bộ tr- ờng BTC)

### BIÊN LAI THU TIỀN

Ngày..... tháng..... năm 201.....

Quyển số:.....

Số:.....

Họ và tên học sinh: ..... Lớp: .....

#### 1. Thu học phí:

- Học phí theo quy định: ..... đ - Số miễn, giảm: ..... đ

- Học phí thực thu tháng này: .....

#### 2. Thu tiền ăn:

- Số vé ăn tạm thu: ..... vé - Số vé đã ăn tháng trước .....vé

- Số vé ăn thu tháng này..... vé

- Tiền ăn thực thu tháng này: .....

#### 3. Thu khác:

.....

#### 4. Tổng số tiền thực thu tháng ..... /201... là: ..... đồng

(Viết bằng chữ): .....

Ng- ời nộp tiền

Ng- ời thu tiền

e) Phiếu khám sức khỏe

**KHÁM SỨC KHOẺ ĐỊNH KỲ**

Lần thứ.....Năm học.....

Tháng tuổi của trẻ:.....  
Cân nặng:.....Kênh:.....  
Chiều cao:.....  
Da, niêm mạc:.....  
Hệ tuần hoàn:.....  
Hệ hô hấp:.....  
Hạch cổ, nách, bẹn:.....  
Cơ quan sinh dục:.....  
Tai, mũi, họng:.....  
Mắt:.....  
Xương, cơ:.....  
Răng:.....

Kết luận và chỉ dẫn của cán bộ y tế

Họ tên, chữ ký của cán bộ y tế

ý kiến của phụ huynh

## f) Phiếu tuyển sinh



# TRƯỜNG MẦM NON HỮU NGHỊ QUỐC TẾ

- ✓ Áp dụng chương trình giáo dục mầm non đổi mới của Bộ Giáo dục và Đào tạo.
- ✓ Trẻ được giáo dục kỹ năng sống, ngoại ngữ, các môn năng khiếu nhạc họa, Earobic, thể thao nhằm giúp trẻ phát triển toàn diện, trí lực, thể lực, nhân cách, tự tin gia nhập môi trường quốc tế ở bậc tiểu học.
- ✓ Kết thúc bậc học mầm non trẻ có thể tiếp tục theo học Trường Phổ thông đa cấp quốc tế.
- ✓ Đội ngũ giáo viên có trình độ chuyên môn cao, giàu kinh nghiệm, tâm huyết, yêu nghề, yêu trẻ.



- ✓ Trẻ được học trong điều kiện cơ sở vật chất được trang bị khang trang, hiện đại:
  - Phòng học được trang bị đầy đủ đồ dụng học tập, nghỉ ngơi; được trang bị máy điều hòa nhiệt độ.
  - Nhà trường có bể bơi thông minh, vườn thiên nhiên, phòng học năng khiếu, học nhạc, hệ thống vui học an toàn giao thông.
  - Camera IP được trang bị tại tất cả các phòng học và nhà ăn giúp phụ huynh quan sát mọi hoạt động của trẻ ở trường.
- ✓ Chế độ dinh dưỡng đầy đủ, đa dạng, đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm.

**Tuyển sinh:**  
Nhà trường liên tục tuyển sinh trẻ từ 2 tuổi đến dưới 6 tuổi.

**Thời gian học:**  
✓ Thứ 2 đến thứ 6 : Từ 06h45 đến 18h00.  
✓ Thứ 7 : Từ 06h45 đến 16h30.

**Chế độ dinh dưỡng:**  
✓ 5 bữa/ngày.

**Học phí:**  
✓ 1.500.000 đồng/tháng.

**Tiền ăn:**  
✓ 30.000 đồng/ngày.  
Ngoài các khoản trên, nhà trường không thu thêm khoản phí nào khác (trừ các dịch vụ theo yêu cầu).

**Dịch vụ theo yêu cầu:**  
✓ Trông trẻ ngoài giờ.  
✓ Đưa đón trẻ tại nhà.

Địa chỉ: Số 50 Quán Nam - Phường Kênh Dương - Quận Lê Chân - Hải Phòng  
Thời gian tiếp phụ huynh: Các giờ hành chính từ thứ 2 đến thứ 7

