

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



ISO 9001 : 2008

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

HẢI PHÒNG 2017

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

-----o0o-----

**QUẢN LÝ PHÂN LỚP VÀ THEO DÕI HỌC
VIÊN TẠI TRUNG TÂM ĐÀO TẠO
NGOẠI NGỮ**

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY
Ngành: Công nghệ Thông tin

Sinh viên thực hiện: Trần Quang Cường
Mã số sinh viên: 1351010044
Cán bộ hướng dẫn: Ts. Đỗ Văn Chiểu

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

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

-----o0o-----

NHIỆM VỤ THIẾT KẾ TỐT NGHIỆP

Sinh viên: Trần Quang Cường

Mã sinh viên: 1351010044

Lớp: CT1301

Ngành: Công nghệ Thông tin

Tên đề tài:

QUẢN LÝ PHÂN LỚP VÀ THEO DÕI HỌC VIÊN TẠI
TRUNG TÂM ĐÀO TẠO NGOẠI NGỮ

NHIỆM VỤ ĐỀ TÀI

1. Nội dung và các yêu cầu cần giải quyết trong nhiệm vụ đề tài tốt nghiệp

a. Nội dung

- Tìm hiểu về trung tâm đào tạo ngoại ngữ
- Phân tích và xây dựng cơ sở dữ liệu lưu trữ web.
- Xây dựng website thử nghiệm kết quả nghiên cứu.

b. Các yêu cầu cần giải quyết

- Bản phân tích thiết kế website
- Bản thử nghiệm website

2. Các số liệu cần thiết để thiết kế, tính toán

3. Địa điểm thực tập

CÁN BỘ HƯỚNG DẪN ĐỀ TÀI TỐT NGHIỆP

Người hướng dẫn thứ nhất:

Họ và tên: Đỗ Văn Chiêu

Học hàm, học vị: Tiến Sĩ

Cơ quan công tác: Trường Đại Học Dân Lập Hải Phòng

Nội dung hướng dẫn:

.....

.....

.....

Người hướng dẫn thứ hai:

Họ và tên:

Học hàm, học vị:

Cơ quan công tác:

Nội dung hướng dẫn:

.....

.....

.....

Đề tài tốt nghiệp được giao

ngày tháng năm 2017

Yêu cầu phải hoàn thành trước

ngày tháng năm 2017

Đã nhận nhiệm vụ: Đ.T.T.N

Đã nhận nhiệm vụ: Đ.T.T.N

Sinh viên

Cán bộ hướng dẫn Đ.T.T.N

Ts. Đỗ Văn Chiêu

Hải Phòng, ngày tháng năm 2017

HIỆU TRƯỞNG

GS.TS.NGƯT Trần Hữu Nghị

PHÂN NHẬN XÉT TÓM TẮT CỦA CÁN BỘ HƯỚNG DẪN

1. Tinh thần thái độ của sinh viên trong quá trình làm đề tài tốt nghiệp:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Đánh giá chất lượng của đề tài tốt nghiệp (so với nội dung yêu cầu đã đề ra trong nhiệm vụ đề tài tốt nghiệp)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Cho điểm của cán bộ hướng dẫn:

(Điểm ghi bằng số và chữ)

.....

.....

Ngày tháng năm 2017

Cán bộ hướng dẫn chính

(Ký, ghi rõ họ tên)

PHẦN NHẬN XÉT ĐÁNH GIÁ CỦA CÁN BỘ CHĂM PHẢN BIỆN ĐỀ TÀI TỐT NGHIỆP

1. Đánh giá chất lượng đề tài tốt nghiệp (về các mặt như cơ sở lý luận, thuyết minh chương trình, giá trị thực tế, ...)

2. Cho điểm của cán bộ phản biện

(Điểm ghi bằng số và chữ)

.....
.....

Ngày tháng năm 2017

Cán bộ chăm phản biện

(Ký, ghi rõ họ tên)

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN	
LỜI MỞ ĐẦU	1
CHƯƠNG 1 : GIỚI THIỆU VÀ LỰA CHỌN CÔNG NGHỆ.....	2
1.1. Giới thiệu công nghệ Web-based	2
1.2. Giới thiệu về Word Wide Web.....	2
1.3. Giao thức HTTP - HTTPS	3
1.3.1. HTTP.....	3
1.3.2. HTTPS	3
1.4. Giao thức FTP	4
1.4.1. Giới thiệu	4
1.4.2. Mục đích của giao thức FTP.....	4
1.5. Tổng quan về PHP	5
1.5.1. Lịch sử phát triển.....	5
1.5.2. Các lệnh cơ bản.....	6
1.5.3. Xuất giá trị ra trình duyệt.....	7
1.5.4. Biến, hằng, chuỗi và các kiểu dữ liệu	7
1.5.5. Các phương thức được sử dụng trong lập trình PHP	9
1.5.6. Cookie và Session trong PHP.....	10
1.5.7. Hàm	12
1.6. Tổng quan về MySQL.....	13
1.6.1. Định nghĩa	13
1.6.2. Đặc điểm MySQL	13
1.6.3. Loại dữ liệu trong MySQL.....	14
1.6.4. Những cú pháp cơ bản	14
CHƯƠNG 2 : PHÂN TÍCH HỆ THỐNG QUẢN LÝ	16
2.1. Yêu cầu bài toán	16
2.1.1. Mô tả nội dung đề tài:	16
2.1.2. Phạm vi và ràng buộc cho hệ thống	16
2.2. Mô hình hoạt động nghiệp vụ quản lý.....	17
2.2.1. Biểu đồ ngữ cảnh hệ thống	17
2.2.2. .Biểu đồ phân rã chức năng	18
2.2.3. Mô tả chi tiết chức năng sơ cấp	18

2.2.4. Danh sách hồ sơ dữ liệu được sử dụng	19
2.2.5. Ma trận thực thể chức năng	19
2.3. Các mô hình xử lý nghiệp vụ.....	20
2.3.1. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 0	20
2.3.2. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1	21
2.4. Mô hình dữ liệu quan niệm	23
2.4.1. Xác định thực thể và thuộc tính	23
2.4.2. Xác định mối quan hệ giữa các thực thể.....	23
2.4.3. Biểu đồ của mô hình dữ liệu quan niệm	24
Chương 3 : THIẾT KẾ HỆ THỐNG QUẢN LÝ	25
3.1. Thiết kế cơ sở dữ liệu	25
3.1.1. Chuyển mô hình E-R sang mô hình quan hệ	25
3.1.3. Thiết kế vật lý dữ liệu	26
3.2 Xác định các giao diện nhập liệu ứng với mô hình ER.....	29
3.2.1. Các giao diện ứng với các thực thể.....	29
3.2.2. Các giao diện ứng với các mối quan hệ.....	29
3.2.3. Các giao diện xử lý	29
3.3. Tích hợp hệ thống giao diện và thiết kế hệ thực đơn.....	30
3.3.1. Tích hợp các giao diện.....	30
3.3.2. Thiết kế hệ thống thực đơn	31
CHƯƠNG 4: CÀI ĐẶT VÀ THỬ NGHIỆM HỆ THỐNG.....	32
4.1. Môi trường cài đặt	32
4.2. Hệ thống chương trình.....	32
4.2.1. Hệ con Quản lý hồ sơ và giảng dạy	32
4.2.2. Quản lý thống kê.....	33
4.3. Một số giao diện và kết quả ra	33
KẾT LUẬN	40
TÀI LIỆU THAM KHẢO	41

LỜI CẢM ƠN

Qua thời gian học tập và nghiên cứu tại trường Đại học Dân lập Hải Phòng, đầu tiên em xin chân thành cảm ơn sâu sắc tới thầy giáo GS.TS NGUYỄN Trần Hữu Nghị hiệu trưởng nhà trường là người đã tạo điều kiện về cơ sở vật chất trang thiết bị giúp chúng em học tập và nghiên cứu trong thời gian qua.

Em xin chân thành cảm ơn tới tất cả các thầy giáo cô giáo trong nhà trường.

Em xin chân thành cảm ơn các thầy giáo cô giáo trong Bộ môn chuyên ngành Công Nghệ Thông tin trực tiếp giảng dạy cho em những kiến thức bổ ích.

Đặc biệt em xin chân thành cảm ơn thầy giáo TS. Đỗ Văn Chiêu trong thời gian làm tốt nghiệp vừa qua, thầy đã giành nhiều thời gian và tâm huyết để hướng dẫn em thực hiện đề tài này.

Dưới đây là kết quả của quá trình tìm hiểu và nghiên cứu mà em đã đạt được trong thời gian vừa qua. Mặc dù rất cố gắng và được thầy cô giáo giúp đỡ nhưng do hiểu biết và kinh nghiệm của mình còn hạn chế nên có thể đây chưa phải là kết quả mà thầy cô mong đợi từ em. Em rất mong nhận được những lời nhận xét và đóng góp quý báu của thầy cô để bài luận văn của em được hoàn thiện hơn cũng như cho em thêm nhiều kinh nghiệm cho công việc sau này.

Một lần nữa em xin chân thành cảm ơn!

Hải Phòng, ngày 21 tháng 06 năm 2017

Sinh viên thực hiện

Trần Quang Cường

LỜI MỞ ĐẦU

Hiện nay , các trung tâm đào tạo ngoại ngữ thành lập rất nhiều nhằm đáp ứng nhu cầu cao của người học về ngoại ngữ trong thời kì hội nhập quốc tế. Với các trung tâm có số lượng lớn học sinh, do đặc thù lớp học nhỏ, thời gian linh hoạt nên việc quản lý theo dõi học viên trở lên khó khăn và phức tạp. Người quản lý mất kiểm soát về việc bố trí, theo dõi, giám sát quá trình học của học viên. Do đó xây dựng một hệ thống quản lý được các nghiệp vụ này trên máy tính là cần thiết, có tính ứng dụng thực tiễn cao.

Đề tài quản lý phân lớp và theo dõi học viên sẽ tìm hiểu nghiệp vụ và xây dựng ứng dụng quản lý trên môi trường Internet.

CHƯƠNG 1 : GIỚI THIỆU VÀ LỰA CHỌN CÔNG NGHỆ

1.1. Giới thiệu công nghệ Web-based

Công nghệ dựa trên nền tảng Web (*Web-based technology*) là một thuật ngữ dùng để chỉ những ứng dụng hay phần mềm được sử dụng dựa trên nền tảng web. Tức là những ứng dụng hay phần mềm có thể truy cập thông qua trình duyệt trên hệ thống mạng như *Internet* hay *Intranet*.

Những ứng dụng web được xây dựng thông qua những ngôn ngữ mà các trình duyệt hỗ trợ như HTML, JavaScript... Những ứng dụng dựa trên nền tảng web ngày càng trở lên rất phổ biến vì những ưu điểm vượt trội của nó, mà đặc biệt là ưu điểm to lớn đối với người sử dụng (hay người sử dụng cuối cùng) trên các máy trạm (*clients*).

Ưu điểm đối với phần máy trạm ở chỗ sử dụng những ứng dụng (*application*) hay phần mềm (chẳng hạn gmail, những điểm bán lẻ,...) mà không cần phải cài đặt chương trình gì mà chỉ cần chạy thông qua web. Với việc sử dụng trình duyệt (*Browser*) thì người dùng có thể sử dụng máy tính tại bất kỳ đâu có kết nối internet với đường truyền tốt đều có thể làm việc với máy chủ (*Server*) từ rất xa.

Bên cạnh những ưu điểm vượt trội về máy trạm, những ứng dụng web còn rất nhiều ưu điểm khác như: Tự động cập nhật chương trình thông qua việc cập nhật tại máy chủ, việc dùng trình duyệt làm việc có thể kết hợp với các ứng dụng web khác như thư điện tử, tìm kiếm. Người sử dụng có thể chạy chương trình trên mọi hệ điều hành như Windows, Linux, Mac... bởi chúng ta chỉ cần có mỗi trình duyệt để làm việc. Ngoài ra, máy tính của chúng ta cũng ko cần đòi hỏi quá cao về cấu hình, đĩa trống...

1.2. Giới thiệu về Word Wide Web

Word Wide Web, gọi tắt là **Web** hoặc **WWW**, là một không gian thông tin toàn cầu mà mọi người có thể truy nhập (đọc và viết) qua các máy tính nối với mạng *Internet*. Thuật ngữ này thường được hiểu nhầm là từ đồng nghĩa với chính thuật ngữ *Internet*. Nhưng Web thực ra chỉ là một trong các dịch vụ chạy trên *Internet*, chẳng hạn như dịch vụ thư điện tử. Web được phát minh và đưa vào sử dụng vào khoảng năm 1990, 1991 bởi

viện sĩ Viện Hàn lâm Anh Tim Berners- Lee và Robert Cailliau (Bi) tại CERN, Geneva, Switzerland.

Các tài liệu trên **World Wide Web** được lưu trữ trong một hệ thống siêu văn bản (*hypertext*), đặt tại các máy tính trong mạng *Internet*. Người dùng phải sử dụng một chương trình được gọi là trình duyệt web (*web browser*) để xem siêu văn bản.

Chương trình này sẽ nhận thông tin (*documents*) tại ô địa chỉ (*address*) do người sử dụng yêu cầu (thông tin trong ô địa chỉ được gọi là tên miền (*domain name*), rồi sau đó chương trình sẽ tự động gửi thông tin đến máy chủ (*web server*) và hiển thị trên màn hình máy tính của người xem. Người dùng có thể theo các liên kết siêu văn bản (*hyperlink*) trên mỗi trang web để nối với các tài liệu khác hoặc gửi thông tin phản hồi theo máy chủ trong một quá trình tương tác. Hoạt động truy tìm theo các siêu liên kết thường được gọi là duyệt Web.

1.3. Giao thức HTTP - HTTPS

1.3.1. HTTP

HTTP (*HyperText Transfer Protocol* - Giao thức truyền tải siêu văn bản) là một trong năm giao thức chuẩn về mạng *Internet*, được dùng để liên hệ thông tin giữa máy cung cấp dịch vụ (*Web server*) và máy sử dụng dịch vụ (*Web client*).

HTTP hoạt động dựa trên mô hình *Client – Server*. Trong mô hình này, các máy tính của người dùng sẽ đóng vai trò làm máy khách (*Client*). Sau một thao tác nào đó của người dùng, các máy khách sẽ gửi yêu cầu đến máy chủ (*Server*) và chờ đợi câu trả lời từ những máy chủ này. Để có thể nói chuyện được với nhau, các máy chủ và máy khách phải thực hiện việc trao đổi thông qua các giao thức mà giao thức được sử dụng thường xuyên nhất chính là HTTP.

1.3.2. HTTPS

HTTPS (*Hypertext Transfer Protocol Secure*). Đây là một sự kết hợp giữa giao thức HTTP và giao thức bảo mật SSL hay TLS. HTTPS giúp cho việc trao đổi thông tin một cách bảo mật trên nền *Internet*.

1.4. Giao thức FTP

1.4.1. Giới thiệu

FTP (*File Transfer Protocol*) được dùng để trao đổi tập tin qua mạng lưới truyền thông dùng giao thức TCP/IP. Hoạt động của FTP cần có ít nhất hai máy tính, một máy chủ và một máy khách.

Máy chủ FTP, dùng chạy phần mềm cung cấp dịch vụ FTP, gọi là trình chủ, lắng nghe yêu cầu về dịch vụ của các máy tính khác trên mạng.

Máy khách chạy phần mềm FTP dành cho người sử dụng dịch vụ, gọi là trình khách, thì khởi đầu một liên kết với máy chủ. Một khi hai máy liên kết với nhau, máy khách có thể xử lý một số thao tác về tập tin, như tải tập tin lên máy chủ, tải tập tin từ máy chủ xuống máy khách, đổi tên của tập tin, hoặc xóa tập tin ở máy chủ v.v.

Giao thức FTP là một giao thức chuẩn công khai, cho nên bất cứ một công ty phần mềm nào, hay một lập trình viên nào cũng có thể viết trình chủ FTP hoặc trình khách FTP. Hầu như bất cứ một nền tảng hệ điều hành máy tính nào cũng hỗ trợ giao thức FTP. Điều này cho phép tất cả các máy tính kết nối với một mạng dựa trên TCP/IP, xử lý tập tin trên một máy tính khác trên cùng một mạng, không phụ thuộc vào hệ điều hành (nếu các máy tính ấy đều cho phép sự truy cập của các máy tính khác, dùng giao thức FTP).

1.4.2. Mục đích của giao thức FTP

Mục đích của giao thức FTP, như được phác thảo trong bản RFC, là:

- 1) *Khuyến khích việc dùng chung tập tin (như chương trình ứng dụng vi tính hoặc dữ liệu)*
- 2) *Khuyến khích việc sử dụng máy tính ở xa một cách gián tiếp.*
- 3) *Che đậy sự khác biệt về hệ thống lưu trữ tập tin giữa các máy chủ, hầu cho người dùng không cần phải quan tâm đến những sự khác biệt riêng tư của chúng.*
- 4) *Truyền tải dữ liệu một cách đáng tin cậy và có hiệu quả cao.*

1.5. Tổng quan về PHP

1.5.1. Lịch sử phát triển

a. PHP

Được phát triển từ một sản phẩm có tên là PHP/FI. PHP/FI do *Rasmus Lerdorf* tạo ra năm 1995, ban đầu được xem như là một tập con đơn giản của các mã kịch bản *Perl* để theo dõi tình hình truy cập đến bản sơ yếu lý lịch của ông trên mạng. Ông đã đặt tên cho bộ mã kịch bản này là '*Personal Home Page Tools*'.

b. PHP 2

PHP 2.0 được chính thức công bố vào tháng 11 năm 1997, sau một thời gian khá dài chỉ được công bố dưới dạng các bản hoàn chỉnh chức năng. Nhưng không lâu sau đó, nó đã được thay thế bởi các bản thử nghiệm đầu tiên của PHP 3.0.

c. PHP 3

PHP 3.0 là phiên bản đầu tiên cho thấy một hình ảnh gần gũi với các phiên bản PHP mà chúng ta được biết ngày nay. Nó đã được *Andi Gutmans* và *Zeev Suraski* tạo ra năm 1997 sau khi viết lại hoàn toàn bộ mã nguồn trước đó. PHP 3.0 đã chính thức được công bố vào tháng 6 năm 1998, sau thời gian 9 tháng được cộng đồng kiểm nghiệm.

d. PHP 4

Vào mùa đông năm 1998, ngay sau khi PHP 3.0 chính thức được công bố, *Andi Gutmans* và *Zeev Suraski* đã bắt đầu bắt tay vào việc viết lại phần lõi của PHP. Một cơ chế xử lý mới, có tên '*Zend Engine*' (ghép từ các chữ đầu trong tên của *Zeev* và *Andi*), đã đáp ứng được các nhu cầu thiết kế này một cách thành công, và lần đầu tiên được giới thiệu vào giữa năm 1999. PHP 4.0, dựa trên cơ chế xử lý này, và đi kèm với hàng loạt các tính năng mới bổ sung, đã chính thức được công bố vào tháng 5 năm 2000, gần 2 năm sau khi bản PHP 3.0 ra đời.

e. PHP 5

Sự thành công hết sức to lớn của PHP 4.0 đã không làm cho nhóm phát triển PHP tự mãn. Cộng đồng PHP đã nhanh chóng giúp họ nhận ra những yếu kém của PHP 4 đặc

biệt với khả năng hỗ trợ lập trình hướng đối tượng (OOP), xử lý XML, không hỗ trợ giao thức máy khách mới của MySQL 4.1 và 5.0, hỗ trợ dịch vụ *web* yếu. Những điểm này chính là mục đích để Zeev và Andi viết *Zend Engine 2.0*, lõi của PHP 5.0. Ngày 29 tháng 6 năm 2003, PHP 5 Beta 1 đã chính thức được công bố để cộng đồng kiểm nghiệm. Đó cũng là phiên bản đầu tiên của *Zend Engine 2.0*.

Phiên bản Beta 2 sau đó đã ra mắt vào tháng 10 năm 2003 với sự xuất hiện của hai tính năng rất được chờ đợi: *Iterators*, *Reflection* nhưng *namespaces* một tính năng gây tranh cãi khác đã bị loại khỏi mã nguồn. Ngày 21 tháng 12 năm 2003: PHP 5 Beta 3 đã được công bố để kiểm tra, bỏ hỗ trợ *Windows 95*, khả năng gọi các hàm PHP bên trong XSLT, sửa chữa nhiều lỗi và thêm khá nhiều hàm mới. PHP 5 bản chính thức đã ra mắt ngày 13 tháng 7 năm 2004 sau một chuỗi khá dài các bản kiểm tra thử bao gồm *Beta 4*, *RC 1*, *RC2*, *RC3*. Mặc dù coi đây là phiên bản sản xuất đầu tiên nhưng PHP 5.0 vẫn còn một số lỗi trong đó đáng kể là lỗi xác thực HTTP.

1.5.2. Các lệnh cơ bản

PHP cũng có thể bắt đầu và kết thúc giống với ngôn ngữ HTML. Chỉ khác, đối với PHP chúng có nhiều cách để thể hiện.

Cách 1: Cú pháp chính:

```
<?php Mã lệnh PHP ?>
```

Cách 2: Cú pháp ngắn gọn

```
<? Mã lệnh PHP ?>
```

Cách 3: Cú pháp giống với ASP.

```
<% Mã lệnh PHP %>
```

Cách 4: Cú pháp bắt đầu bằng *script*

```
<script language=php> ..... </script>
```

Mặc dù có 4 cách thể hiện, nhưng đối với 1 lập trình viên có kinh nghiệm thì việc sử dụng cách 1 vẫn là lựa chọn tối ưu.

Trong PHP để kết thúc 1 dòng lệnh sử dụng dấu ";"

Để chú thích 1 đoạn dữ liệu nào đó trong PHP ta sử dụng dấu "//" cho từng dòng, hoặc dùng cặp thẻ "/*.....*/" cho từng cụm mã lệnh.

Ví dụ: <?php echo "Hello world!"; ?>

1.5.3. Xuất giá trị ra trình duyệt

Để xuất dữ liệu ra trình duyệt, có những dòng cú pháp sau:

```
echo "Thông tin";
```

```
printf "Thông tin";
```

Thông tin bao gồm: biến, chuỗi, hoặc lệnh HTML

Nếu giữa hai chuỗi muốn liên kết với nhau ta sử dụng dấu "."

```
echo "Hello"."World";
```

1.5.4. Biến, hằng, chuỗi và các kiểu dữ liệu

a. Biến

Biến được xem là vùng nhớ dữ liệu tạm thời. Và giá trị có thể thay đổi được. Biến được bắt đầu bằng ký hiệu "\$". Và theo sau chúng là 1 từ, 1 cụm từ nhưng phải viết liền hoặc có gạch dưới.

Một biến được xem là hợp lệ khi nó thỏa các yếu tố:

- + Tên của biến phải bắt đầu bằng dấu gạch dưới và theo sau là các ký tự, số hay dấu gạch dưới.
- + Tên của biến không được phép trùng với các từ khóa của PHP.

Trong PHP khi sử dụng 1 biến thì phải khai báo trước, tuy nhiên đối với các lập trình viên khi sử dụng họ thường xử lý cùng một lúc các công việc, nghĩa là vừa khai báo vừa gán dữ liệu cho biến.

Bản thân biến cũng có thể gán cho các kiểu dữ liệu khác. Và tùy theo ý định của người lập trình mong muốn trên chúng.

b. Hằng

Nếu biến là cái có thể thay đổi được thì ngược lại hằng là cái chúng ta không thể thay đổi được. Hằng trong PHP được định nghĩa bởi hàm *define* theo cú pháp: *define* (*string* tên_hằng, giá_trị_hằng).

Cũng giống với biến hằng được xem là hợp lệ thì chúng phải đáp ứng 1 số yếu tố:

- + Hằng không có dấu "\$" ở trước tên.
- + Hằng có thể truy cập bất cứ vị trí nào trong mã lệnh
- + Hằng chỉ được phép gán giá trị duy nhất 1 lần.
- + Hằng thường viết bằng chữ in để phân biệt với biến

Ví dụ:

```
define ("C", "COMPANY");  
define ("YELLOW", "#ffff00");
```

c. Chuỗi

Chuỗi là một nhóm các ký tự, số, khoảng trắng, dấu ngắt được đặt trong các dấu nháy.

Để tạo 1 biến chuỗi, chúng ta phải gán giá trị chuỗi cho 1 biến hợp lệ.

Để liên kết 1 chuỗi và 1 biến chúng ta thường sử dụng dấu "."

Ví dụ:

```
$fisrt_name = 'Nguyen';  
$last_name = ' Van A';  
$full_name = $fisrt_name.$last_name;  
echo $full_name; //Kết quả là 'Nguyen Van A'
```

d. Kiểu dữ liệu

Các kiểu dữ liệu khác nhau chiếm các lượng bộ nhớ khác nhau và có thể được xử lý theo cách khác nhau khi chúng được theo tác trong 1 *script*. Trong PHP chúng ta có 6 kiểu dữ liệu chính như sau:

Kiểu dữ liệu	Ví dụ	Mô tả
Integer	10	Một số nguyên
Double	5.208	Kiểu số thực
String	"How are you ?"	Một tập hợp các ký tự
Boolean	True or False	Giá trị true hoặc false
Object	Hướng đối tượng trong PHP	
Array	Mảng trong PHP chứa các phần tử	

Bảng 1.5.4.d : Kiểu dữ liệu

Chúng ta có thể sử dụng hàm dựng sẵn **GETTYPE()** của PHP4 để kiểm tra kiểu của bất kỳ biến.

Ví dụ:

```
$a = 5;  
echo gettype($a); //Kết quả là 'Integer'  
$b = "HelloWorld";  
echo gettype($b); // Kết quả là 'String'
```

1.5.5. Các phương thức được sử dụng trong lập trình PHP

a. Phương thức *GET*

Phương thức này cũng được dùng để lấy dữ liệu từ *form* nhập liệu. Tuy nhiên nhiệm vụ chính của nó vẫn là lấy nội dung trang dữ liệu từ *Webserver*.

Ví dụ:

Với *url* sau: `shownews.php?id=50`.

Vậy với trang *shownews* ta dùng hàm `$_GET['id']` sẽ được giá trị là 50.

b. Phương thức *POST*

Phương thức này được sử dụng để lấy dữ liệu từ *form* nhập liệu. Và chuyển chúng lên trình chủ *Webserver*.

Ví dụ:

```
<?php
echo "Welcome ".$_POST['ho_ten']."!";
?>
<html>
<form method="post">
    Họ tên <input type = "text" name = "ho_ten"/>
    <input type="submit" name="OK" value="OK"/>
</form>
</html>
```

1.5.6. Cookie và Session trong PHP

Cookie và *Session* là hai phương pháp sử dụng để quản lý các phiên làm việc giữa người sử dụng và hệ thống

a. *Cookie*

Cookie là 1 đoạn dữ liệu được ghi vào đĩa cứng hoặc bộ nhớ của máy người sử dụng. Nó được trình duyệt gửi ngược lên lại *server* mỗi khi *browser* tải 1 trang *web* từ *server*.

Những thông tin được lưu trữ trong *cookie* hoàn toàn phụ thuộc vào *Website* trên *server*. Mỗi *Website* có thể lưu trữ những thông tin khác nhau trong *cookie*, ví dụ thời điểm lần cuối ta ghé thăm *Website*, đánh dấu ta đã login hay chưa, v.v...

Cookie được tạo ra bởi *Website* và gửi tới *browser*, do vậy 2 *Website* khác nhau (cho dù cùng host trên 1 *server*) sẽ có 2 *cookie* khác nhau gửi tới *browser*. Ngoài ra, mỗi *browser* quản lý và lưu trữ *cookie* theo cách riêng của mình, cho nên 2 *browser* cùng truy cập vào 1 *Website* sẽ nhận được 2 *cookie* khác nhau.

Để thiết lập *cookie* ta sử dụng cú pháp:

```
Setcookie("tên cookie", "giá trị", thời gian sống)
```

Tên *cookie* là tên mà chúng ta đặt cho phiên làm việc.

Giá trị là thông số của tên *cookie*.

Ví dụ: `setcookie("name","admin",time()+3600);`

Để sử dụng lại *cookie* vừa thiết lập, chúng ta sử dụng cú pháp:

Cú pháp: `$_COOKIE["tên cookies"]`

Tên *cookie* là tên mà chúng ta thiết lập phía trên.

Để hủy 1 *cookie* đã được tạo ta có thể dùng 1 trong 2 cách sau:

+ Cú pháp: `setcookie("Tên cookie")`

Gọi hàm *setcookie* với chỉ duy nhất tên *cookie* mà thôi.

+ Dùng thời gian hết hạn *cookie* là thời điểm trong quá khứ.

Ví dụ: `setcookie("name","admin",time()- 3600);`

b. Session

Một cách khác quản lý người sử dụng là *Session*. *Session* được hiểu là khoảng thời gian người sử dụng giao tiếp với 1 ứng dụng. Một *session* được bắt đầu khi người sử dụng truy cập vào ứng dụng lần đầu tiên, và kết thúc khi người sử dụng thoát khỏi ứng dụng. Mỗi *session* sẽ có được cấp một định danh (ID) khác nhau.

Để thiết lập 1 *session* ta sử dụng cú pháp: `session_start()`

Đoạn code này phải được nằm trên các kịch bản HTML. Hoặc những lệnh *echo*, *printf*.

Để thiết lập 1 giá trị *session*, ngoài việc cho phép bắt đầu thực thi *session*. Chúng ta còn phải đăng ký 1 giá trị *session*. Để tiện cho việc gán giá trị cho *session* đó.

Ta có cú pháp sau: `session_register("Name")`

Giống với *cookie*. Để sử dụng giá trị của *session* ta sử dụng mã lệnh sau:

Cú pháp: `$_SESSION["name"]`

Với Name là tên mà chúng ta sử dụng hàm

`session_register("name")` để khai báo.

Để hủy bỏ giá trị của *session* ta có những cách sau:

```
session_destroy() // Cho phép hủy bỏ toàn bộ giá trị của session.
```

```
session_unset() // Cho phép hủy bỏ session.
```

1.5.7. Hàm

Để giảm thời gian lặp lại 1 thao tác code nhiều lần, PHP hỗ trợ người lập trình việc tự định nghĩa cho mình những hàm có khả năng lặp lại nhiều lần trong Website. Việc này cũng giúp cho người lập trình kiểm soát mã nguồn một cách mạch lạc. Đồng thời có thể tùy biến ở mọi trang. Mà không cần phải khởi tạo hay viết lại mã lệnh như HTML thuần.

a. Hàm tự định nghĩa

Cú pháp:

```
function function_name()  
{  
//Lệnh thực thi  
}
```

Tên hàm có thể là một tổ hợp bất kỳ những chữ cái, con số và dấu gạch dưới, nhưng phải bắt đầu từ chữ cái và dấu gạch dưới.

b. Hàm tự định nghĩa với các tham số

Cú pháp:

```
function function_name($gt1, $gt2)  
{  
//Lệnh thực thi  
}
```

c. Hàm tự định nghĩa với giá trị trả về

Cú pháp:

```
function function_name(Có hoặc không có đối số)  
{
```

```
// Lệnh thực thi return giatri;  
}
```

d. Gọi lại hàm

PHP cung cấp nhiều hàm cho phép triệu gọi lại tệp. Như hàm `include("URL đến file")`, `require("URL Đến file")`.

Ngoài hai cú pháp trên còn có `include_once()`, `require_once()`. Hai hàm này cũng có trách nhiệm gọi lại hàm. Những chúng sẽ chỉ gọi lại duy nhất 1 lần mà thôi.

1.6. Tổng quan về MySQL

1.6.1. Định nghĩa

MySQL là hệ quản trị dữ liệu miễn phí, được tích hợp sử dụng chung với apache, PHP. Chính yếu tố phát triển trong cộng đồng mã nguồn mở nên MySQL đã qua rất nhiều sự hỗ trợ của những lập trình viên yêu thích mã nguồn mở. MySQL cũng có cùng một cách truy xuất và mã lệnh tương tự với ngôn ngữ SQL. Nhưng MySQL không bao quát toàn bộ những câu truy vấn cao cấp như SQL. Về bản chất MySQL chỉ đáp ứng việc truy xuất đơn giản trong quá trình vận hành của Website nhưng hầu hết có thể giải quyết các bài toán trong PHP.

1.6.2. Đặc điểm MySQL

MySQL cũng giống như các hệ quản trị CSDL: Access, SQL server, PostgreSQL,...

Có nhiều phiên bản cho các hệ điều hành khác nhau.

Là cơ sở dữ liệu có tốc độ cao, ổn định và dễ sử dụng, hoạt động trên nhiều hệ điều hành cung cấp một hệ thống lớn các hàm tiện ích mạnh.

Với tốc độ và tính bảo mật cao, MySQL rất thích hợp cho các ứng dụng truy cập CSDL trên internet.

MySQL server hoạt động trong các hệ thống nhúng hoặc *client/server*.

1.6.3. Loại dữ liệu trong MySQL

Kiểu dữ liệu	Mô tả
Char	Định dạng text có chiều dài từ 0 -> 255
Varchar	Định dạng text có chiều dài từ 0 -> 255
Text	Định dạng text có chiều dài từ 0 -> 65535
Longtext	Định dạng text có chiều dài từ 0 -> 4294967215
Int	Định dạng số có chiều dài từ 0 -> 4294967215
Float	Định dạng số thập phân có chiều dài nhỏ
Double	Định dạng số thập phân có chiều dài lớn
Date	Định dạng thời gian theo định dạng: YYYY-MM-DD
DateTime	Định dạng thời gian theo định dạng: YYYY-MM-DD HH:MM:SS

Bảng 1.6.3 : Loại dữ liệu trong MySQL

1.6.4. Những cú pháp cơ bản

Tạo một cơ sở dữ liệu:

```
CREATE DATABASE tên_cơ_sở_dữ_liệu;
```

Cú pháp sử dụng cơ sở dữ liệu: **Use** tên_database;

Cú pháp thoát khỏi cơ sở dữ liệu: **Exit**

Tạo một bảng trong cơ sở dữ liệu:

```
CREATE          TABLE          user          (<tên_cột>
<mô_tả>, ..., <tên_cột_n>... .<mô_tả_n>)
```

Hiển thị có bao nhiêu bảng: **show** tables;

Hiển thị có bao nhiêu cột trong bảng: **show** columns **from** table;

Thêm 1 cột vào bảng:

```
ALTER TABLE tên_bảng ADD <tên_cột> <thuộc_tính> AFTER
<tên_cột>
```

Thêm giá trị vào bảng:

INSERT INTO Tên_bảng (tên_cột)

VALUES (Giá_trị_tương_ứng);

Truy xuất dữ liệu:

SELECT tên_cột **FROM** Tên_bảng;

Truy xuất dữ liệu với điều kiện:

SELECT tên_cột **FROM** Tên_bảng **WHERE** điều_kiện;

Truy xuất dữ liệu và sắp xếp theo trình tự:

SELECT tên_cột **FROM** Tên_bảng **WHERE** điều_kiện (có thể có where hoặc không)

ORDER BY Theo quy ước sắp xếp.

Trong đó quy ước sắp xếp bao gồm hai thông số là ASC (từ trên xuống dưới), DESC (từ dưới lên trên).

Truy cập dữ liệu có giới hạn:

SELECT tên_cột **FROM** Tên_bảng

WHERE điều_kiện (có thể có where hoặc không)

LIMIT vị trí bắt đầu, số record muốn lấy ra

Cập nhật dữ liệu trong bảng:

UPDATE tên_bảng **set** tên_cột = Giá_trị_mới

WHERE (điều_kiện).

Nếu không có ràng buộc điều kiện, chúng sẽ cập nhật toàn bộ giá trị mới của các *record* trong bảng.

Xóa dữ liệu trong bảng:

DELETE FROM tên_bảng **WHERE** (điều_kiện).

Nếu không có ràng buộc điều kiện, chúng sẽ xóa toàn bộ giá trị của các *record* trong bảng.

CHƯƠNG 2 : PHÂN TÍCH HỆ THỐNG QUẢN LÝ

2.1. Yêu cầu bài toán

2.1.1. Mô tả nội dung đề tài:

Trung tâm ngoại ngữ có số lượng học viên đông, nên trung tâm cần phát triển một hệ thống tin học để việc quản lý các lớp học và học viên hiệu quả hơn. Nghiệp vụ của trung tâm như sau :

Mỗi năm trung tâm có nhiều đợt khai giảng. Khi đến đăng ký học, học viên sẽ chọn giờ học (mỗi loại lớp sẽ có một số giờ học nhất định để học viên lựa chọn) và loại lớp muốn học như: Anh văn tổng quát, Anh văn giao tiếp hay TOEIC. Học viên sẽ đóng học phí tương ứng. Nhân viên trung tâm ghi nhận thông tin học viên, thu tiền, xếp lớp và lập biên lai thu học phí. Ở một thời điểm mỗi học viên chỉ được tham gia một lớp. Nhân viên trung tâm sẽ tiến hành đưa thông tin vào hệ thống.

2.1.2. Phạm vi và ràng buộc cho hệ thống

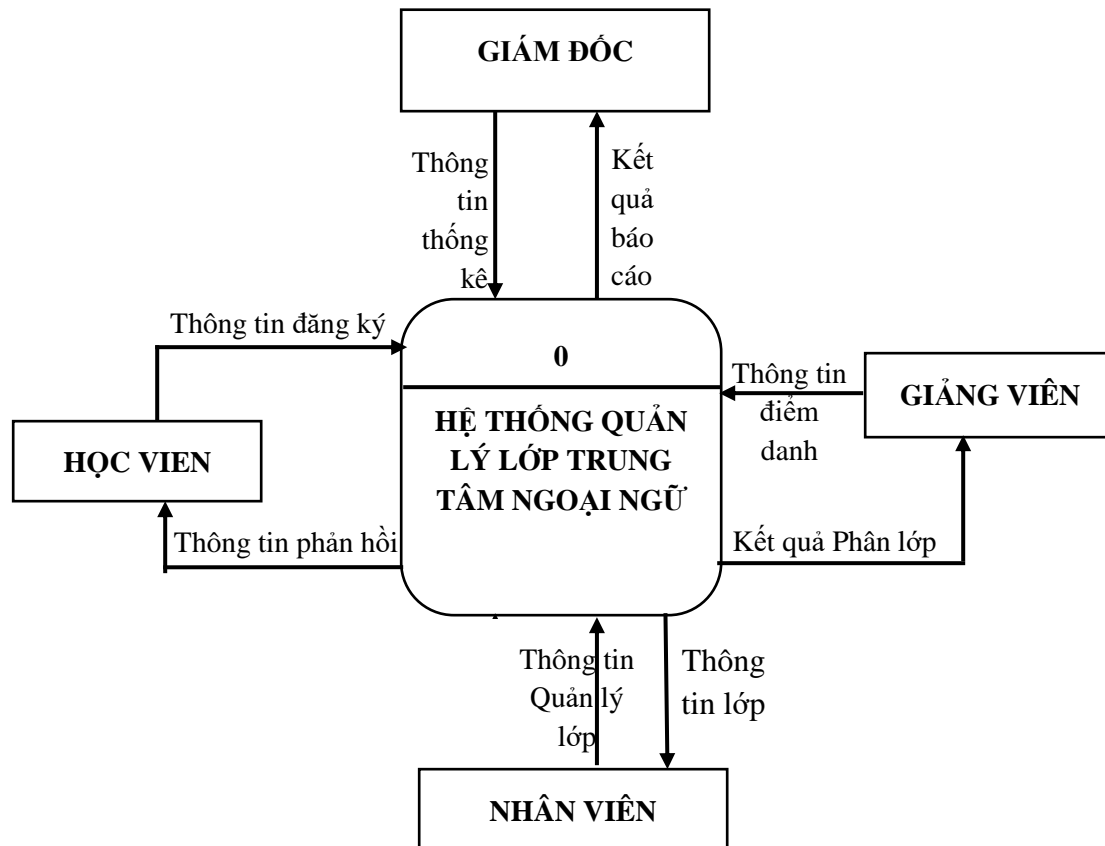
Phân tích và thiết kế hệ thống theo đặc tả trên, với các yêu cầu sau:

- Quản lý thông tin học viên : Nhân viên nhập thông tin học viên xuất thẻ có mã học viên hệ thống nhân lưu giá trị hồ sơ học viên vào cơ sở dữ liệu. Nhân viên tạo lớp nhập vào hệ thống để phân lớp cho học viên.
- Quản lý thông tin lớp và điểm danh: Xem tình trạng phân bố lớp học giảng viên giảng dạy. Thêm sửa hay xóa lớp. Số lượng thông tin học viên và giáo viên. Lưu vào cơ sở dữ liệu. Giáo viên có trách nhiệm điểm danh mỗi giờ lên lớp và ghi lại vào sổ điểm danh. Cập nhật để hệ thống tiến hành thống kê.
- Lập các thống kê : Hệ thống sẽ theo thông tin được nhập của Nhân viên và Giảng viên để tổng kết đưa ra báo cáo thống kê. Nhân viên trình lên Giám đốc.

2.2.Mô hình hoạt động nghiệp vụ quản lý

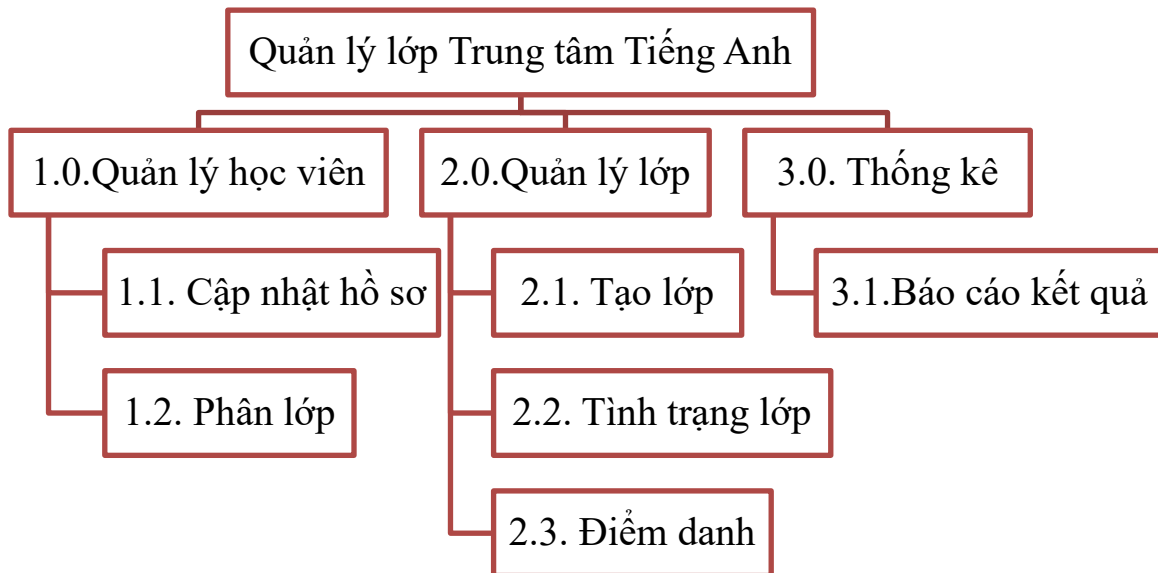
2.2.1.Biểu đồ ngữ cảnh hệ thống

Hình 2.2 : Biểu đồ ngữ cảnh của hệ thống



2.2.2. Biểu đồ phân rã chức năng

Hình 2.3: Biểu đồ phân rã chức năng



2.2.3. Mô tả chi tiết chức năng sơ cấp

1.1. Nhập và cập nhật hồ sơ

Học viên đến đăng kí học lựa chọn thời gian và trình độ lớp muốn học. Bên nhân viên sẽ tiếp nhận thông tin để quản lý quá trình học tập tại trung tâm.

1.2. Phân lớp

Nhân viên sau khi nhận được yêu cầu đăng ký của học viên. Sẽ nhập thông tin học viên vào hệ thống. Sau đó sẽ tiến hành sắp xếp lớp học theo yêu cầu.

2.1. Tạo lớp

Theo tình hình mức độ học viên đăng kí hàng tháng mà nhân viên sẽ tiến hành tạo lớp. Phân bổ giảng viên giảng dạy cho các lớp. Lên lịch học gồm giờ học và phòng học.

2.2. Tình trạng lớp

Sau khi đã có danh sách các lớp học. Thì nhân viên phải thường xuyên cập nhật tình trạng của các lớp, mở hay đóng, ngày giờ có sự thay đổi. Hay số lượng học viên ít hay nhiều.

2.3. Điểm danh

Mỗi giảng viên đứng lớp có trách nhiệm điểm danh học viên vào mỗi giờ lên lớp ghi lại trên sổ điểm danh.

3.1. Báo cáo kết quả

Giảng viên sẽ cập nhật thông tin điểm danh lên hệ thống. Nhân viên tiến hành tổng hợp lại thông tin. Thống kê tình hình lớp học và thông tin học viên đã đăng ký.

2.2.4. Danh sách hồ sơ dữ liệu được sử dụng

- a. Hồ sơ học viên
- b. Danh sách lớp
- c. Sổ điểm danh
- d. Danh sách phân lớp

2.2.5. Ma trận thực thể chức năng

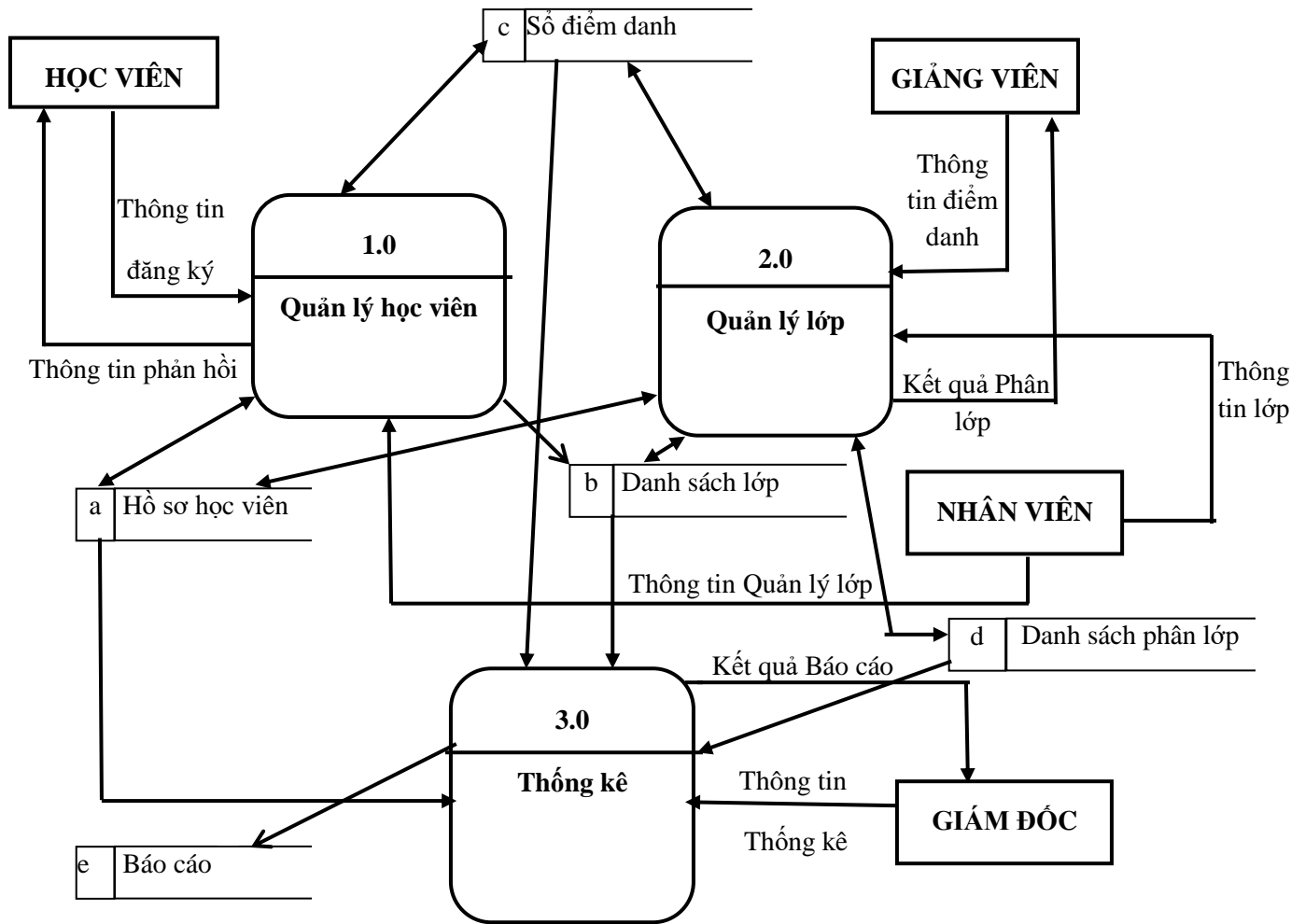
Các thực thể					
a. Hồ sơ học viên					
b. Danh sách lớp					
c. Sổ điểm danh					
d. Danh sách phân lớp					
e. Báo cáo					
Các chức năng	a	b	c	d	e
1.0. Quản lý học viên	U	C	U		
2.0. Quản lý lớp	U	U	U	U	
3.0. Thống kê	R	R	R	R	C

Hình 2.4 : Ma trận thực thể chức năng

2.3. Các mô hình xử lý nghiệp vụ

2.3.1. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 0

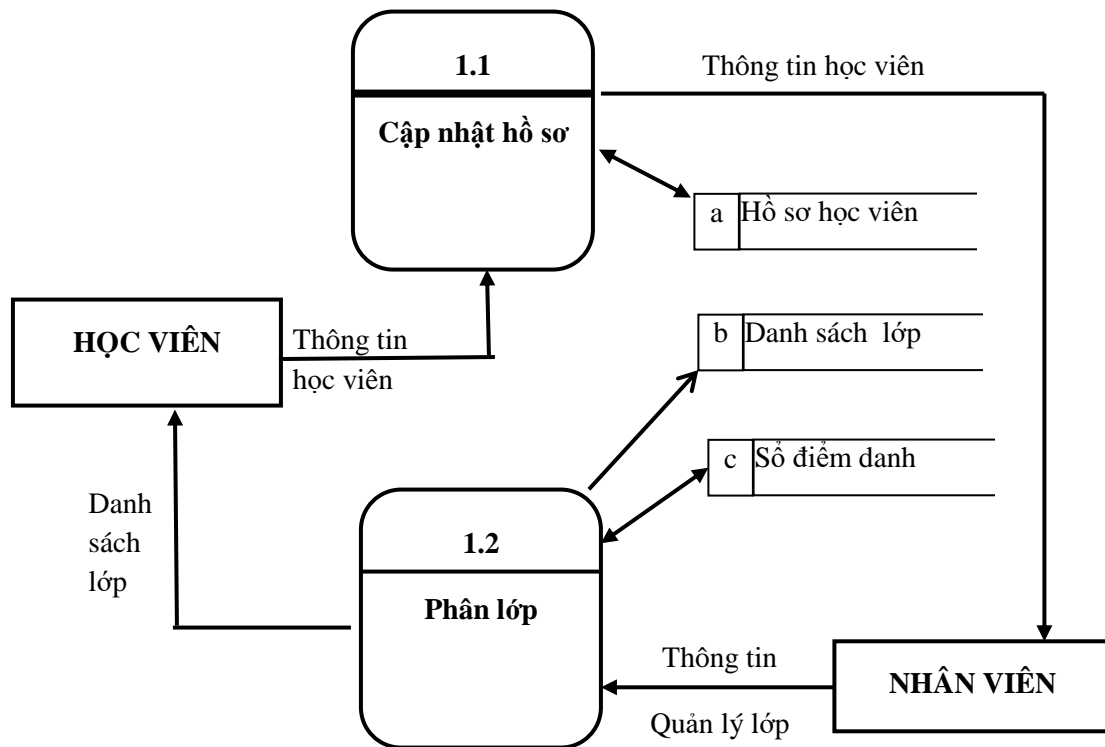
Hình 2.5 : Sơ đồ luồng dữ liệu mức 0



2.3.2. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1

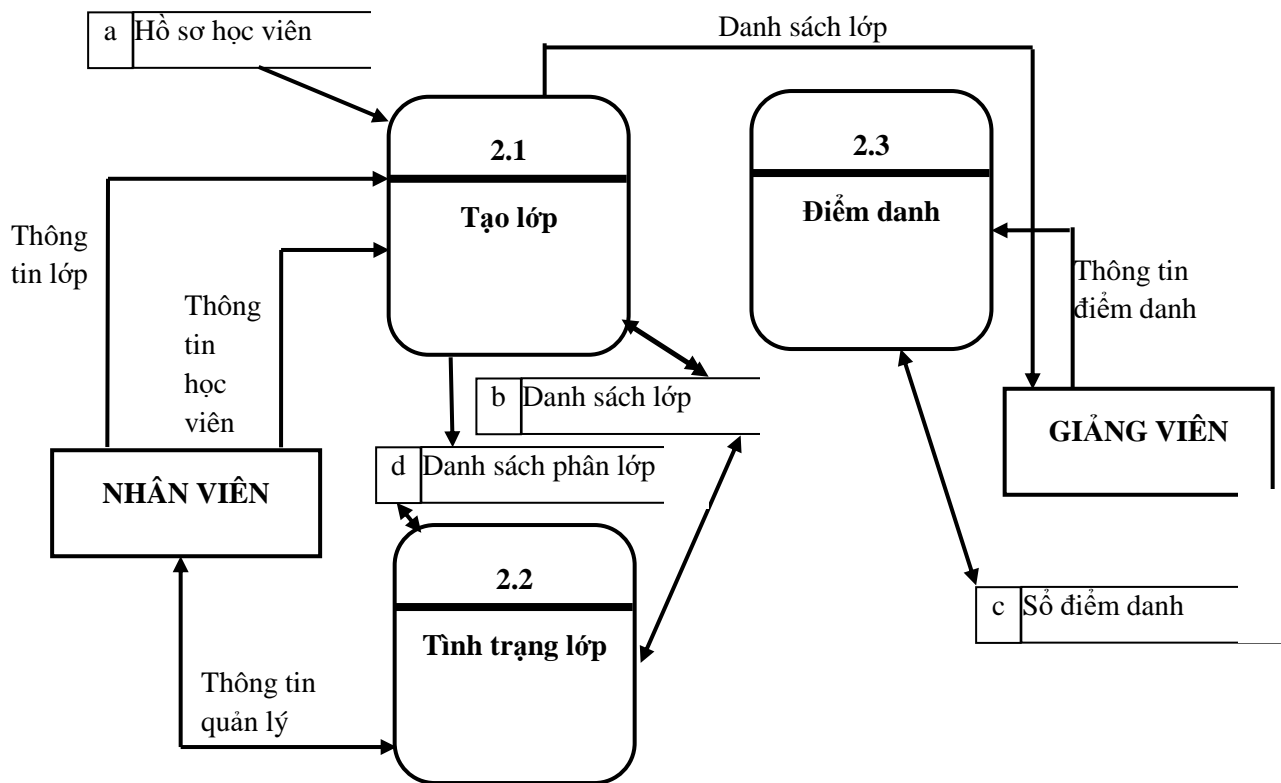
2.3.2.1. Biểu đồ luồng dữ liệu tiến trình “1.0. Quản lý học viên”

Hình 2.6 : Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1 của tiến trình “Quản lý học viên”

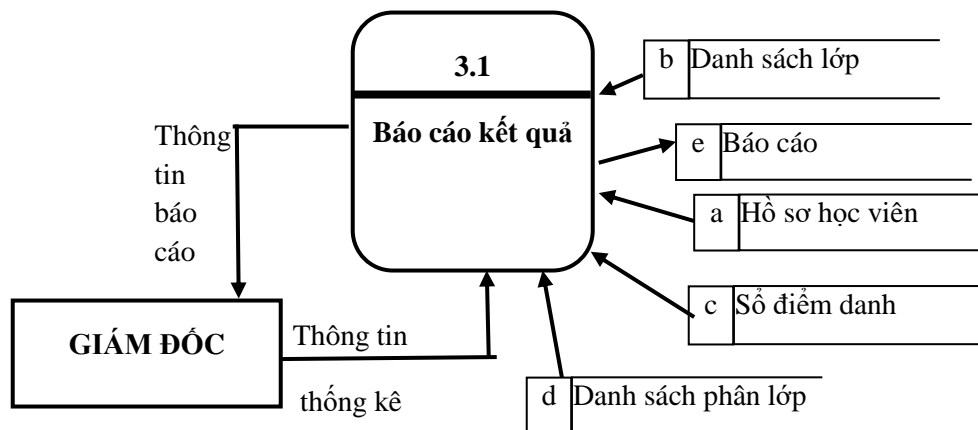


2.3.2.2. Biểu đồ luồng dữ liệu tiến trình “2.0. Quản lý lớp”

Hình 2.7 : Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1 của tiến trình “ Quản lý lớp”



2.3.2.3. Biểu đồ luồng dữ liệu tiến trình “3.0. Thống kê”



Hình 2.8 : Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1 của tiến trình “Thống kê”

2.4. Mô hình dữ liệu quan niệm

2.4.1. Xác định thực thể và thuộc tính

HỌCVIÊN(MaHV, hotenHV, ngaysinhHV, gioitinh, diachiHV, dienthoaiHV)

LỚP(Malop, tenlop, chuongtrinhhoc, capdo, kynang, ngaybatdau, sobuoihoc, lichhoc)

GIẢNGVIÊN(maGV, hotenGV, namsinhGV, gioitinhGV, hocham,diachiGV, dienthoaiGV, email)

NHÂNVIÊN(maNV, hotenNV, ngaysinhNV, gioitinhNV, địachiNV, điệnthoạiNV, trinhdochuyenmon)

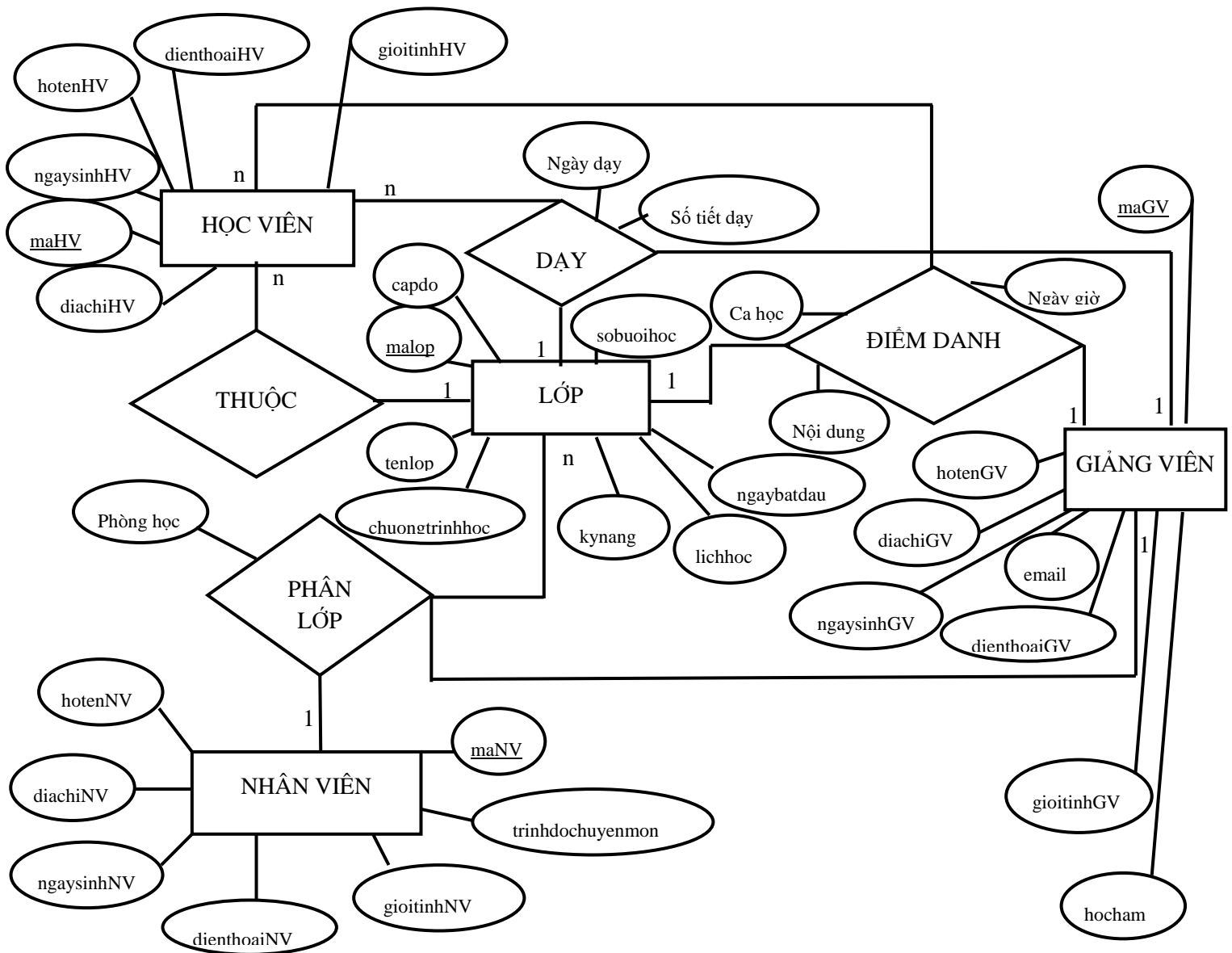
2.4.2. Xác định mối quan hệ giữa các thực thể

QUAN HỆ	THỰC THỂ	THUỘC TÍNH
1.<DẠY>	GIẢNG VIÊN, LỚP, HỌC VIÊN	Số tiết dạy, ngày dạy
2.<ĐIỂM DANH>	GIẢNG VIÊN, HỌC VIÊN, LỚP	Ngày giờ, ca học, nội dung
3.<PHÂN LỚP>	GIẢNG VIÊN, LỚP, NHÂN VIÊN	Phòng học
4. THUỘC	HỌC VIÊN, LỚP	

Bảng 2.1: Xác định các mối quan hệ giữa các thực thể

2.4.3. Biểu đồ của mô hình dữ liệu quan niệm

Hình 2.9 : Biểu đồ mô hình thực thể mối quan hệ



Chương 3 : THIẾT KẾ HỆ THỐNG QUẢN LÝ

3.1. Thiết kế cơ sở dữ liệu

3.1.1. Chuyển mô hình E-R sang mô hình quan hệ

3.1.1.1. Chuyển các thực thể thành quan hệ

Thực thể	Quan hệ
HOCVIEN	HOCVIEN (<u>maHV</u> , hotenHV, ngaysinhHV, gioitinhHV, dienthoaiHV, diachiHV, malop)
GIANGVIEN	GIANGVIEN (<u>maGV</u> , hotenGV, ngaysinhGV, gioitinhGV, , diachiGV, dienthoaiGV, hocham, email)
LOP	LOP (<u>malop</u> , tenlop, chuongtrinhhoc, capdo, kynang, lichhoc, ngaybatdau, sobuoihoc)
NHANVIEN	NHANVIEN(<u>maNV</u> , hotenNV, diachiNV, ngaysinhNV, dienthoaiNV, gioitinhNV, trinhdochuyenmon)

Bảng 3.1 : Các quan hệ nhận được từ các thực thể

3.1.1.2. Chuyển các mối quan hệ thành quan hệ

Mối quan hệ	Quan hệ
<DẠY>	DAY (<u>maHV</u> , <u>maGV</u> , malop, ngayday, sotietday)
<ĐIỂM DANH>	DIEMDANH(<u>maGV</u> , <u>maHV</u> , malop, cahoc, noidung, ngaygio)
<PHÂN LỚP>	PHANLOP(<u>maGV</u> , malop, <u>maNV</u> , phonghoc)

Bảng 3.2 Các quan hệ nhận được từ mối quan hệ

Kết luận : Nhận được 7 bảng quan hệ sau khi chuyên : HOCVIEN, GIANGVIEN, NHANVIEN, DẠY , PHANLÓP, ĐIEMDANH, LỚP

3.1.1.3. Chuẩn hoá các quan hệ nhận được

Tất cả các quan hệ nhận được đều là chuẩn 1, không cần tiến hành chuẩn hoá.

3.1.3. Thiết kế vật lý dữ liệu

1. Bảng HOCVIEN

Tên trường	kiểu trường	kích cỡ	khoa/định dạng
maHV	char	9	Khóa chính
hotenHV	char	50	
ngaysinhHV	Date		DD-MM-YY
gioitinhHV	Bit		
diachiHV	nvarchar	50	
dienthoaiHV	numeric	9	
Malop	Char	10	

2. Bảng GIANGVIEN

Tên trường	kiểu trường	kích cỡ	khoa/định dạng
maGV	Char	9	Khóa chính
hotenGV	Char	18	
ngaysinhGV	Date		DD-MM-YY
gioitinhGV	Bit		
Hocham	Nvarchar	50	
diachiGV	Nvarchar	50	
dienthoaiGV	Numeric	11	
Email	nvarchar	50	

3. Bảng LOP

Tên trường	kiểu trường	kích cỡ	khoa/định dạng
malop	Char	9	Khóa chính
tenlop	Char	18	
chuongtrinhhoc	Nvarchar	50	
capdo	Nvarchar	50	
kynang	Nvarchar	50	
lichhoc	Nvarchar	50	
ngaybatdau	Data/time		DD-MM-YY
sobuoihoc	Numeric	10	

4. Bảng DIEMDANH

Tên trường	kiểu trường	kích cỡ	khoa/định dạng
maHV	char	9	
malop	char	9	
maGV	char	9	
cahoc	char	9	
noidung	nvarchar	50	
ngaygio	Datetime		DD/MM/YY

5. Bảng PHANLOP

Tên trường	kiểu trường	kích cỡ	khoa/định dạng
maGV	Char	9	
malop	Char	9	
maNV	Char	9	
phonghoc	Char	9	

6. DAY

Tên trường	kiểu trường	kích cỡ	khoa/định dạng
maGV	Char	9	Khóa chính
maHV	Char	9	
Malop	Char	9	
Ngayday	Date	9	DD-MM-YY
Sotietday	Numeric		

7. NHANVIEN

Tên trường	kiểu trường	kích cỡ	khoa/định dạng
maNV	char	9	Khóa, XXXYYnnnn
hotenNV	char	50	
ngaysinhNV	Date/time		DD-MM-YY
gioitinhNV	bit		
diachiNV	nvarchar	50	
dienthoaiNV	numeric	9	
trinhdochuyenmon	nvarchar	50	

3.2 Xác định các giao diện nhập liệu ứng với mô hình ER

3.2.1. Các giao diện ứng với các thực thể

Thực thể	Giao diện cập nhật
HOCVIEN	<i>Cập nhật học viên</i>
GIANGVIEN	<i>Cập nhật giáo viên</i>
LOP	<i>Cập nhật lớp</i>

3.2.2. Các giao diện ứng với các mối quan hệ

Mối quan hệ	Quan hệ
DAY	<i>Cập nhật phân công giảng dạy</i>
ĐIỂM DANH	<i>Cập nhật thông tin</i>
PHÂN LỚP	<i>Cập nhật thông tin</i>

3.2.3. Các giao diện xử lý

Từ các biểu đồ luồng hệ thống trên ta xác định được các giao diện xử lý tương ứng với các tiến trình trong các biểu đồ mà ở có sự tương tác nhân ngoài. Các giao diện xử lý trong bảng sau:

Bảng 3.3: Các giao diện tương ứng với các tiến trình xử lý

Tiến trình xử lý	Giao diện xử lý
1.1. Cập nhật hồ sơ	Cập nhật học viên
1.2. Phân lớp	Cập nhật lớp
2.2. Tạo lớp	Cập nhật giá, Xem lớp
2.3. Tình trạng lớp	Cập nhật điểm danh, phân lớp
3.1. Lập báo cáo	Giao diện lập báo cáo

3.3. Tích hợp hệ thống giao diện và thiết kế hệ thực đơn

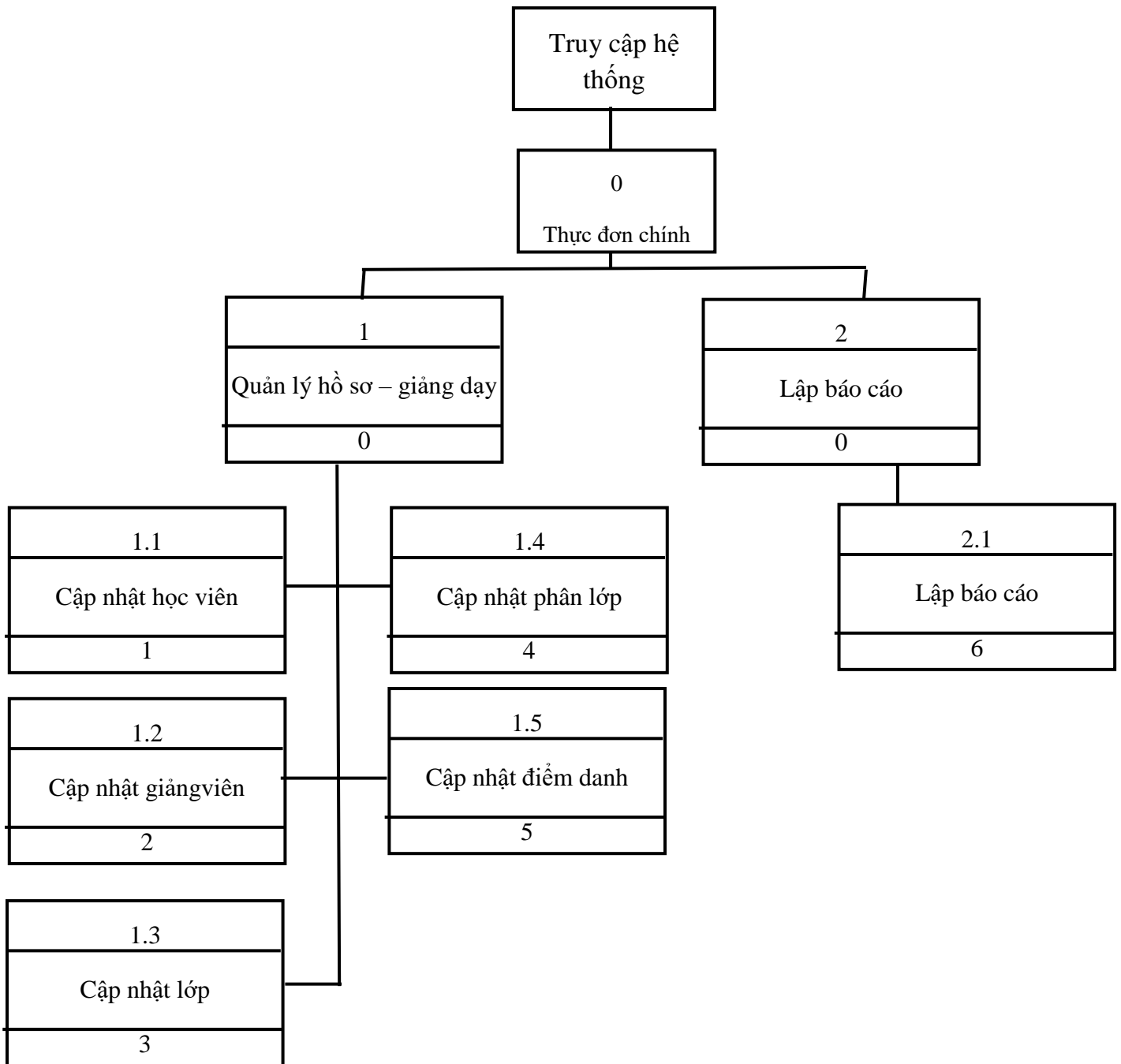
3.3.1. Tích hợp các giao diện

Bảng sau tiến hành phân tích và tích hợp các giao diện

Giao diện cập nhật	Giao diện xử lý	Giao diện tích hợp
a. Cập nhật học sinh	g.Cập nhật học viên	a. Cập nhật học viên
b. Cập nhật giáo viên	j.Cập nhật phân lớp	b. Cập nhật giáo viên
c, Cập nhật lớp		c, Cập nhật lớp
d. Cập nhật khoá học	j.Cập nhật điểm danh	k.Cập nhật phân lớp
e.Cập nhật phân công giảng dạy	i. Xem lớp	j.Cập nhật điểm danh
f. Cập nhật điểm danh	k. Lập báo cáo	k.Lập báo cáo
g. Cập nhật phân lớp	h.Cập nhật lớp	

1 }
 2 }
 3 }
 4 }
 5 }
 6 }

3.3.2 Thiết kế hệ thống thực đơn



CHƯƠNG 4: CÀI ĐẶT VÀ THỬ NGHIỆM HỆ THỐNG

4.1. Môi trường cài đặt

- Hệ thống được xây dựng và đưa lên thử nghiệm trên hosting tại địa chỉ: Vieccanlam.xyz/ishare/
- Hệ điều hành : Linux là hệ điều hành này hoạt động mượt mà và cực kỳ ổn định trên các máy tính có cấu hình thấp và vẫn được nâng cấp, hỗ trợ thường xuyên từ cộng đồng lập trình Linux.
- Hệ quản trị cơ sở dữ liệu :MySQL 5.6 có sự linh hoạt về platform là một đặc tính nổi bật của MySQL với các phiên bản đang được hỗ trợ của Linux. MySQL cho phép tùy biến hoàn toàn theo ý muốn, thêm vào các yêu cầu thích hợp cho database server.
- Ngôn ngữ lập trình : PHP 5.4

4.2. Hệ thống chương trình

Hệ chương trình gồm các hệ con sau :

1. Quản lý hồ sơ và giảng dạy
2. Quản lý thống kê

4.2.1. Hệ con Quản lý hồ sơ và giảng dạy

- Quản lý học viên và giáo viên giảng dạy bao gồm : Nhập thông tin của học viên/giảng viên. Bao gồm các trường họ và tên, ngày sinh, giới tính, địa chỉ, ghi chú khác. Sửa thông tin nếu bị sai lệch. Hoặc học viên hay giáo viên có nhu cầu update thông tin mới. Xoá thông tin không cần sử dụng. Ví dụ như giảng viên nghỉ việc. Tìm kiếm tra cứu thông tin theo từ khoá. Xem danh sách hiện thị danh sách đã được cập nhật trên hệ thống.

- Quản lý đào tạo bao gồm các chức năng: Tạo lớp thiết lập thông tin mở lớp học mới.Sửa chữa thông tin bị sai lệch. Hoặc update thông tin mới. Xoá những lớp bị lỗi.

Tìm kiếm tra cứu thông tin lớp học. Điền danh: Nhập thông tin điểm danh theo từng lớp. Tra cứu điểm danh

4.2.2. Quản lý thống kê

- Nhập dữ liệu cần thống kê. Ví dụ thống kê danh sách học viên. Hay danh sách giáo viên. Hiển thị thông tin tổng hợp theo danh sách. In báo cáo

4.3. Một số giao diện và kết quả ra

Quản lý học sinh
Thêm/sửa thông tin học sinh.

Bước 1
Bước 1 Thông tin chung

Bước 2
Bước 2 Thông tin địa chỉ

Bước 3
Bước 3 Thông tin đăng ký học

Bước 1 Thông tin chung

Mã học viên Nhập họ đệm Nhập tên học viên

Ngày sinh: mm/dd/yyyy Giới tính: Nam Nữ

Đối tượng ưu tiên: 03 - Con thương binh Ảnh: Choose File No file chosen

Điện thoại Email

Kích hoạt

Trước **Tiếp** Kết thúc

Giao diện Quản lý học viên – Thêm học viên

Giao diện quản lý học viên chức năng thêm học viên gồm có những trường thông tin. Mã học viên, họ và tên, ngày sinh, điện thoại, Email. Sau khi nhập đầy đủ thông tin. Ấn tiếp để chuyển sang thông tin địa chỉ.

Nhập tiếp thông tin về địa chỉ thường trú. Nhấn tiếp để nhập yêu cầu đăng ký học. Lựa chọn lớp học thời gian học. Ấn lưu để thông tin được lưu trữ trên hệ thống.

Quản lý Học viên

DANH SÁCH HỌC VIÊN

Thêm mới từng SV | Thêm mới từ file

Show 10 entries | Search:

User	ID	Họ tên	ĐT	Chương trình	Cấp độ	Kỹ năng	Lớp	T.Thải học	Học phí
Administrator	22	Vũ Thị Thùy Dung	989747755	IELTS	Beginner	Đọc	IE_BE_REA 02		Miễn phí
Administrator	21	Nguyễn Thị Ngọc Bích	989747754	IELTS	Beginner	Đọc	IE_BE_REA 02		Miễn phí
Administrator	20	Phạm Thị Phương Thảo	989747753	IELTS	Beginner	Đọc	IE_BE_REA 02		Miễn phí
Administrator	19	Nguyễn Thị Phương Thảo	989747752	IELTS	Beginner	Đọc	IE_BE_REA 02		Miễn phí
Administrator	18	Cao Minh Tâm	989747751	IELTS	Beginner	Đọc	IE_BE_REA 02		Miễn phí
Administrator	17	Vũ Thị Ngọc Quý	989747750	IELTS	Beginner	Đọc	IE_BE_REA 02		Miễn phí
Administrator	16	Mai Xuân Minh	989747749	IELTS	Beginner	Đọc	IE_BE_REA 02		Miễn phí
Administrator	15	Lê Thị Thu Hương	976625625	IELTS	Beginner	Đọc	IE_BE_REA 02		Miễn phí
Administrator	14	Đặng Thị Phương Anh	976625625	IELTS	Beginner	Đọc	IE_BE_REA 02		Miễn phí
Administrator	13	Vũ Thị Thùy Dung	989747759	IELTS	Beginner	Nghe	IE_BE_LIS 02		Miễn phí

Showing 1 to 10 of 22 entries | Previous | 1 | 2 | 3 | Next

Giao diện Quản lý học viên

Giao diện Quản lý học viên gồm các chức năng thêm mới học viên. Trong đó có tự thêm từng học viên và thêm mới từ file văn bản. Có chức năng tìm kiếm tra cứu thông tin học viên. Chức năng chỉnh sửa thông tin học viên. Xóa thông tin học viên.

ECM

Quản trị hệ thống Quản lý đào tạo Giáo viên Học viên Quản lý thu phí Thống kê Xem lịch Quản lý lương

Quản lý Học viên

Quản lý điểm danh

ĐIỂM DANH 06/23/2017 Chọn ca học Chọn lớp Danh sách

Nội dung buổi học

File nội dung đính kèm: Choose File No file chosen

Người điểm danh Đỗ Văn Chiêu

Giao diện quản lý học viên – Điểm danh

Giao diện quản lý học viên phần điểm danh. Bao gồm các trường lựa chọn lớp, ngày học, ca học. Nội dung buổi học. Lựa chọn người điểm danh. Để nhập thông tin về điểm danh

Quản lý Học viên

Quản lý xếp lớp

Chọn lớp cần chuyển sinh viên

Chọn lớp

Danh sách Sinh viên cần chuyển đi- Chưa xếp lớp

Mã	Họ đệm	Tên	Giới tính	Chọn
	Vũ Thị Thùy	Dung	Nam	<input type="checkbox"/>
	Nguyễn Thị Ngọc	Bích	Nam	<input type="checkbox"/>
	Phạm Thị Phương	Thảo	Nam	<input type="checkbox"/>
	Nguyễn Thị Phương	Thảo	Nam	<input type="checkbox"/>
	Cao Minh	Tâm	Nam	<input type="checkbox"/>
	Vũ Thị Ngọc	Quý	Nam	<input type="checkbox"/>
	Mai Xuân	Minh	Nam	<input type="checkbox"/>
	Lê Thị Thu	Hương	Nam	<input type="checkbox"/>
	Đặng Thị Phương	Anh	Nam	<input type="checkbox"/>
	Vũ Thị Thùy	Dung	Nam	<input type="checkbox"/>
	Nguyễn Thị Ngọc	Bích	Nam	<input type="checkbox"/>
	Nguyễn Thị Minh	Thịnh	Nam	<input type="checkbox"/>

Chọn lớp cần thêm sinh viên

Chọn lớp

- E_BE_WRI 02 Essay - E_BE_WRI 02 Essay
- IE_BE_LIS_02 - IE_BE_LIS 02
- IE_BE_REA 02 - IE_BE_REA 02
- IE_BE_SPE 02 - IE_BE_SPE 02
- IE_BE_WRI 02 Report - IE_BE_WRI 02 Report
- IE_INT_LIS/SPE 01 - IE_INT_LIS/SPE 01
- IE_INT_REA 01 - IE_INT_REA 01

Giao diện Quản lý học viên – Xếp lớp

Giáo diện Quản lý học viên phân xếp lớp. Có các chức năng tạo lớp mới. Chọn lớp học cho sinh viên. Lưu trữ vào hệ thống. Và làm mới danh sách học viên. Tránh bị sót những học viên mới đăng kí.

Quản lý đào tạo

Thông tin giảng viên

Tài khoản	Học hàm/học vị	Họ tên	Ngày sinh	Điện thoại	Email	Lớp quản lý
vandang	Giáo sư. Cử nhân	Đặng Văn		0989898989	van@abc.com	- IE_BE_REA 02 - E_BE_WRI 02 Essay
liennt	Giáo sư. Tiến sĩ	Nguyễn Liên	2016-06-03	090909	lien@abc.com	- IE_BE_WRI 02 Report - IE_INT_REA 01 - IE_INT_LIS/SPE 01
maianh		Mai Anh		0989747794	maianh@gmail.com	- IE_BE_SPE 02

Đang xem 1 đến 3 trong tổng số 3 mục

Giao diện quản lý đào tạo – Thông tin Giảng viên

Giao diện quản lý đào tạo phần thông tin giảng viên. Có các chức năng sửa chữa học hàm học vị của giảng viên. Tra cứu theo họ và tên, tài khoản, số điện thoại, email, lớp quản lý.

Quản lý thống kê Quay lại

Thông kê điểm danh

NV điểm danh Giảng viên chính Trợ giảng Chọn lớp Chọn ca học Từ ngày: 06/23/2017 Tới ngày: 06/23/2017 Danh sách

Show () entries

DANH SÁCH HỌC SINH ĐIỂM DANH

Search: ()

STT	Lớp	Ngày	Mã SV	Họ đệm	Tên	Ngày sinh	Giới tính	Di học	Nhận xét
No data available in table									

Showing 0 to 0 of 0 entries

Previous Next

Quản lý thống kê – Điểm danh học viên

Giao diện quản lý thống kê phần điểm danh học viên. Hiện thị danh sách học viên và thông tin theo lớp theo ca học theo giảng viên. Tìm kiếm và tra cứu thông tin.

Quản lý đào tạo

Quản lý lớp

DANH SÁCH LỚP + Thêm mới F5

Xem 10 mục Tìm:

ID	Mã	Tên	Chương trình	Cấp độ	Kỹ năng	Ngày bắt đầu học	Số buổi học	Lịch học	Học phí	Giáo viên
1	IE_BE_LIS_02	IE_BE_LIS_02 13 Status: Chưa học Đổi	IELTS	Beginner	Nghe	01/01/1970	20 Phòng học: Phòng P201 Đổi	T2 Ca 4 15:00-17:00	0	
2	IE_BE_REA_02	IE_BE_REA_02 9 Status: Chưa học Đổi	IELTS	Beginner	Đọc	03/05/2017	0 Phòng học: Phòng P201 Đổi	T3 Ca 4 15:00-17:00	0	Đặng Văn
3	IE_BE_SPE_02	IE_BE_SPE_02 0 Status: Chưa học Đổi	IELTS	Beginner	Nói	03/05/2017	0 Phòng học: Phòng P201 Đổi	T4 Ca 4 15:00-17:00	0	Mai ANH

Quản lý đào tạo – Danh sách lớp

Giao diện quản lý đào tạo phần danh sách lớp. Có các chức năng thêm mới lớp học. Sửa thông tin lớp học. Xóa lớp học bị sai hay không cần thiết. Tìm kiếm lớp học theo tên. Hiện thị toàn bộ danh sách lớp thông tin ngày giờ học và giáo viên giảng dạy.

The screenshot shows a web form for adding a new class. The form is titled "Quản lý lớp học: Thêm mới" and includes the following fields:

- Mã lớp**: Text input field.
- Tên lớp**: Text input field.
- Phòng học**: Text input field with the value "P201 -".
- Chương trình học**: Text input field with the value "IE - IELTS".
- Cấp độ**: Text input field.
- Kỹ năng**: Text input field with the value "Rea - Đọc".
- Học phí**: Text input field.
- Số buổi học**: Text input field.
- Ngày bắt đầu học**: Text input field with the placeholder "mm/dd/yyyy".
- Giáo viên 1**: Dropdown menu with the option "Chọn giáo viên".
- Giáo viên 2**: Dropdown menu with the option "Chọn giáo viên".
- Lịch học**: Dropdown menu with the option "Chọn chương trình học".
- Ghi chú**: Text area for notes.

A green "LƯU" (Save) button is located at the bottom right of the form.

Quản lý đào tạo – Tạo lớp

Giao diện quản lý đào tạo phần tạo lớp. Bao gồm các trường thông tin mã lớp, tên lớp, phòng học, giáo viên, ngày bắt đầu học, lịch học, ghi chú. Sau khi nhập đầy đủ thông tin thì ấn Lưu để hoàn tất việc lưu trữ thông tin vào hệ thống.

KẾT LUẬN

Trên đây là toàn bộ đồ án tốt nghiệp của em xây dựng hệ thống theo quản lý lớp. Để xây dựng được hệ thống này trước hết phải hiểu rõ nghiệp vụ công việc quản lý lớp học. Sau đó mới thiết kế được cơ sở dữ liệu, thiết kế giao diện và viết chương trình.

Trong đề tài của em đã xây dựng được một số chức năng chính của chương trình. Tuy nhiên do kinh nghiệm làm chương trình còn non kém. Nên chương trình còn chưa giải quyết được hết vấn đề nảy sinh trong quá trình quản lý nên em rất cần sự đóng góp ý kiến giúp đỡ của thầy cô để có thể hoàn thiện chương trình tốt hơn.

Cuối cùng em xin chân thành cảm ơn các Thầy giáo, Cô giáo. Đặc biệt em xin tỏ lòng biết ơn Thầy giáo Ts. Đỗ Văn Chiểu trong thời gian qua thầy đã giành nhiều thời gian tâm huyết để hướng dẫn em hoàn thành tốt đề tài này.

Em xin chân thành cảm ơn!

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Các tài liệu lập trình

- [1] Phạm Hữu Khang, *Lập trình Web bằng PHP và cơ sở dữ liệu MySQL*, NXB Phương Đông
- [2] Nguyễn Tấn Trường *Hướng dẫn thực hành PHP và MySQL toàn tập*, NXB Thanh niên
- [3] Lê Minh Hoàng, *Thiết kế Web với CSS* , NXB Lao động – Xã hội

2. Các tài liệu về phân tích thiết kế hệ thống thông tin quản lý

- [1] Nguyễn Văn Vy, Nguyễn Việt Hà. *Giáo trình Kỹ nghệ phần mềm*, Hà nội, NXB Giáo dục Việt nam, 2008
- [2] Nguyễn Văn Vy, *Giáo trình Phân tích và thiết kế các hệ thống thông tin*, NXB Giáo dục Việt nam, Hà nội, 2010