

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 2016

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

**xÂY DỰNG HỆ THỐNG THEO DÕI HOẠT ĐỘNG
HỌC TẬP VÀ GIẢNG DẠY TRONG
TRƯỜNG MẦM NON**

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

Hải Phòng - 2016

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

**xÂY DỰNG HỆ THỐNG THEO DÕI HOẠT ĐỘNG
HỌC TẬP VÀ GIẢNG DẠY TRONG
TRƯỜNG MẦM NON**

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

Sinh viên thực hiện: Lê Thị Thu Hiền
Giáo viên hướng dẫn: Đỗ Văn Chiểu
Mã số sinh viên: 1513101006

Hải Phòng - 2016

NHIỆM VỤ THIẾT KẾ TỐT NGHIỆP

Sinh viên: Lê Thị Thu Hiền

Mã số: 1513101006

Lớp: CTL901

Ngành: Công nghệ Thông tin

Tên đề tài: Xây dựng hệ thống theo dõi hoạt động học tập và giảng dạy trong trường
Mầm non.

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 lập trình web trên nền tảng PHP/MySQL.
- Tìm hiểu bài toán quản lý học tập và giảng dạy ở trường mầm non Hương Dương.
- Xây dựng ứng dụng trên nền tảng web.
- Đưa ứng dụng lên Host, tương thích với các thiết bị di động.

b. Các yêu cầu cần giải quyết:

- Hiểu mục đích và cách thức thực hiện
- Xây dựng được ứng dụng để chạy thử nghiệm

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 Chiểu

Học hàm, học vị: Thạc sĩ

Cơ quan công tác: Trường Đại học dân lập Hải Phòng

Nội dung hướng dẫn:

- Tìm hiểu về lập trình web trên nền tảng PHP/MySQL.
- Tìm hiểu bài toán quản lý học tập và giảng dạy ở trường mầm non.
- Xây dựng ứng dụng.
- Ứng dụng phải tương thích với các thiết bị di động.

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 03 tháng 10 năm 2016

Yêu cầu phải hoàn thành trước ngày 30 tháng 12 năm 2016

Đã nhận nhiệm vụ: Đ.T.T.N
Sinh viên

Đã nhận nhiệm vụ: Đ.T.T.N
Cán bộ hướng dẫn Đ.T.T.N

Hải Phòng, ngàytháng.....năm 2016

Hiệu trưởng

GS.TS.NGŨT Trần Hữu Nghị

PHẦN 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 2016

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 2016

Cán bộ chăm phản biện

(Ký, ghi rõ họ tên)

LỜI CẢM ƠN

Trước tiên em xin được bày tỏ sự trân trọng và lòng biết ơn đối với thầy giáo, Thạc sĩ Đỗ Văn Chiêu, giảng viên khoa Công nghệ thông tin – Trường Đại học Dân lập Hải Phòng. Trong suốt thời gian học và làm đồ án tốt nghiệp, thầy đã dành rất nhiều thời gian quý báu để tận tình chỉ bảo, hướng dẫn, định hướng cho em trong việc nghiên cứu, thực hiện đồ án.

Em xin được cảm ơn các thầy cô giáo Trường Đại học Dân lập Hải phòng đã giảng dạy em trong quá trình học tập, thực hành, làm bài tập, đọc và nhận xét đồ án của em, giúp em hiểu thấu đáo hơn lĩnh vực mà em nghiên cứu, những hạn chế mà em cần khắc phục trong việc học tập, nghiên cứu và thực hiện bản đồ án này. Xin cảm ơn các bạn bè và nhất là các thành viên trong gia đình đã tạo mọi điều kiện tốt nhất, động viên, cổ vũ em trong suốt quá trình học và làm đồ án tốt nghiệp.

Hải Phòng, tháng 12 năm 2016

Sinh viên

Lê Thị Thu Hiền

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN	6
LỜI MỞ ĐẦU	9
CHƯƠNG 1. INTERNET, WORLD WIDE WEB VÀ HTML	10
1. Khái niệm cơ bản về Internet.....	10
1.1 Giới thiệu chung.....	10
1.2 Phân loại.....	10
2. World Wide Web.....	11
2.1 Các khái niệm cơ bản về World Wide Web.....	11
2.2 Cách tạo trang Web.....	11
2.3 Trình duyệt Web (Web Client hay Web Browser).....	11
2.4 Webservice.....	12
2.5 Phân loại Web.....	12
2.5.1 Web tĩnh.....	12
2.5.2 Website động.....	12
3. HTML.....	13
3.1 Cấu trúc chung của một trang HTML.....	13
3.2 Các thẻ HTML cơ bản.....	13
CHƯƠNG 2. TỔNG QUAN NGÔN NGỮ PHP VÀ MYSQL	16
1. Ngôn ngữ PHP.....	16
1.1 Khái niệm PHP.....	16
1.2 Tại sao nên dùng PHP.....	16
1.3 Hoạt động của PHP.....	17
1.4 Tổng quan về PHP.....	18
1.4.1 Cấu trúc cơ bản.....	18
1.4.2 Xuất giá trị ra trình duyệt.....	18
1.4.3 Biến, hằng, chuỗi và các kiểu dữ liệu.....	19
1.4.4 Các phương thức được sử dụng trong lập trình PHP.....	21
1.4.5 Cookie và Session trong PHP.....	21
1.4.6 Hàm.....	22
2. MySQL.....	23
2.1 Giới thiệu cơ sở dữ liệu.....	23
2.2 Mục đích sử dụng cơ sở dữ liệu.....	24
2.3 Tổng quan về MySQL.....	24
2.3.1 Khởi động và sử dụng.....	24
2.3.2 Một số thuật ngữ.....	25
2.3.3 Loại dữ liệu trong MySQL.....	25
2.3.4 Những cú pháp cơ bản.....	25
3. Kết hợp PHP và MySQL trong ứng dụng Website.....	26
4. Giới thiệu về CSS.....	27

5. Apache và IIS	27
CHƯƠNG 3. TÌM HIỂU BÀI TOÁN QUẢN LÝ HỌC TẬP VÀ GIẢNG DẠY Ở TRƯỜNG MẦM NON HƯỚNG DƯƠNG	28
1. Giới thiệu trường Mầm non Hướng Dương	28
2. Yêu cầu đặt ra.....	28
3. Phân tích thiết kế hệ thống	29
3.1 Phát biểu bài toán	29
3.2 Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ	29
3.2.1 Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ điểm danh học sinh.....	29
3.2.2 Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ giảng dạy	30
3.2.2 Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ nhận xét	31
3.3 Mô hình nghiệp vụ	31
3.3.1 Bảng phân tích xác định chức năng, tác nhân và hồ sơ	31
3.3.2 Biểu đồ ngữ cảnh	32
3.3.3 Biểu đồ phân rã chức năng.....	32
3.3.4 Danh sách hồ sơ dữ liệu	33
3.3.5 Ma trận thực thể chức năng.....	34
3.3.6 Biểu đồ luồng dữ liệu.....	34
3.4 Thiết kế cơ sở dữ liệu.....	36
3.4.1 Mô hình liên kết thực thể (ER)	36
3.4.2 Mô hình quan hệ	38
3.4.3 Thiết kế cơ sở dữ liệu vật lý.....	40
CHƯƠNG 4. XÂY DỰNG HỆ THỐNG THỬ NGHIỆM.....	44
1. Môi trường thử nghiệm	44
2. Một số giao diện thử nghiệm	44
KẾT LUẬN.....	54
TÀI LIỆU THAM KHẢO	55

LỜI MỞ ĐẦU

Ngày nay, công nghệ thông tin đã và đang đóng vai trò quan trọng trong xã hội. Nó giúp con người làm việc với mức độ chính xác cao, quản lý và tổ chức công việc đạt hiệu quả, cũng như thông tin được phổ biến và cập nhật nhanh chóng, chính xác. Do đó, việc ứng dụng công nghệ thông tin vào các phòng ban công ty, xí nghiệp, trường học là nhu cầu tất yếu.

Thấy được lợi ích của ứng dụng công nghệ thông tin, trường Mẫu giáo Hướng Dương đang từng bước tin học hóa vào công tác quản lý. Trong đó, công tác quản lý giảng dạy là rất cần thiết. Bởi lẽ, mỗi ngày các giáo viên đều phải cập nhật thông tin điểm danh, giảng dạy. Khi lượng thông tin ngày một tăng lên, việc lưu trữ có thể dẫn đến nhầm lẫn, sai sót. Vì thế, sự ra đời của chương trình quản lý giảng dạy mang lại những lợi ích:

- Tiết kiệm chi phí, thời gian, tránh sai sót cho người quản lý.
- Công tác lưu trữ được an toàn và tiện ích.

Xuất phát từ những lợi ích trên, em đã chọn đề tài tốt nghiệp “xây dựng hệ thống theo dõi hoạt động học tập và giảng dạy ở trường mầm non”. Với đề tài này, em mong muốn áp dụng các kiến thức được học trong trường cùng với việc tìm hiểu nghiên cứu ngôn ngữ và môi trường lập trình để xây dựng hệ thống phần mềm quản lý học tập và giảng dạy cho trường Mầm non Hướng Dương đạt được hiệu quả hơn.

CHƯƠNG 1. INTERNET, WORLD WIDE WEB VÀ HTML

1. Khái niệm cơ bản về Internet

1.1 Giới thiệu chung

Internet là mạng của các máy tính trên toàn cầu được thành lập từ những năm 80 bắt nguồn từ mạng APARRNET của bộ quốc phòng Mỹ. Vào mạng Internet, bạn có thể tìm thấy nhiều tài liệu để nghiên cứu, học tập, trao đổi thư từ, đặt hàng, mua bán,... Một trong những mục tiêu của Internet là chia sẻ thông tin giữa những người dùng trên nhiều lĩnh vực khác nhau. Mỗi máy tính trên Internet được gọi là một host. Mỗi host có khả năng như nhau về truyền thông tới máy khác trên Internet. Một số host được nối tới mạng bằng đường nối Dial-up (quay số) tạm thời, số khác được nối bằng đường nối mạng thật sự 100% (như Ethernet, Tokenring,...).

1.2 Phân loại

Các máy tính trên mạng được chia làm 2 nhóm Client và Server.

- Client: Máy khách trên mạng, chứa các chương trình Client
- Server: Máy phục vụ - Máy chủ. Chứa các chương trình Server, tài nguyên (tập tin, tài liệu...) dùng chung cho nhiều máy khách. Server luôn ở trạng thái chờ yêu cầu và đáp ứng yêu cầu của Client.

- Internet Server: Là những server cung cấp các dịch vụ Internet như Web Server, Mail Server, FPT Server,...

Các dịch vụ thường dùng trên Internet

- Dịch vụ World Wide Web (gọi tắt là Web)
- Dịch vụ Electronic Mail (viết tắt là Email)
- Dịch vụ FPT

Để truyền thông với những máy tính khác, mọi máy tính trên Internet phải hỗ trợ giao thức chung TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) là giao thức điều khiển truyền dữ liệu và giao thức Internet), là một giao thức đồng bộ, cho truyền thông điệp từ nhiều nguồn và tới nhiều đích khác nhau. Ví dụ có thể vừa lấy thư từ trong hộp thư, đồng thời vừa truy cập trang Web. TCP đảm bảo tính an toàn dữ liệu, IP là giao thức chi phối phương thức vận chuyển dữ liệu trên Internet.

2. World Wide Web

2.1 Các khái niệm cơ bản về World Wide Web

World Wide Web (WWW) hay còn gọi là Web là một dịch vụ phổ biến nhất hiện nay trên Internet, 85% các giao dịch trên Internet ước lượng thuộc về WWW. Ngày nay số Website trên thế giới đã đạt tới con số khổng lồ. WWW cho phép bạn truy xuất thông tin văn bản, hình ảnh, âm thanh, video trên toàn thế giới. Thông qua Website, các quý công ty có thể giảm thiểu tối đa chi phí in ấn và phân phát tài liệu cho khách hàng ở nhiều nơi.

2.2 Cách tạo trang Web

Có nhiều cách để tạo trang Web -Có thể tạo trang Web trên bất kì chương trình xử lí văn bản nào:

- Tạo Web bằng cách viết mã nguồn bởi một trình soạn thảo văn bản như:
- Notepad, WordPad,... là những chương trình soạn thảo văn bản có sẵn trong Window.
- Thiết kế bằng cách dùng Web Wizard và công cụ của Word 97, Word 2000.
- Thiết kế Web bằng các phần mềm chuyên nghiệp: FrontPage, Dreamweaver, Nescape Editor,... Phần mềm chuyên nghiệp như DreamWeaver sẽ giúp bạn thiết kế trang Web dễ dàng hơn, nhanh chóng hơn, phần lớn mã lệnh HTML sẽ có sẵn trong phần Code cho bạn. Để xây dựng một ứng dụng Web hoàn chỉnh và có tính thương mại, bạn cần kết hợp cả Client Script (kịch bản trình khách) và Server Script (kịch bản trên trình chủ) với một loại cơ sở dữ liệu nào đó, chẳng hạn như: MS Access, SQL Server, MySQL, Oracle,... Khi bạn muốn triển khai ứng dụng Web trên mạng, ngoài các điều kiện về cấu hình phần cứng, bạn cần có trình chủ Web thường gọi là Web Server.

2.3 Trình duyệt Web (Web Client hay Web Browser)

Trình duyệt Web là công cụ truy xuất dữ liệu trên mạng, là phần mềm giao diện trực tiếp với người sử dụng. Nhiệm vụ của Web Browser là nhận các yêu cầu của người dùng, gửi các yêu cầu đó qua mạng tới các Web Server và nhận các dữ liệu cần thiết từ Server để hiển thị lên màn hình. Để sử dụng dịch vụ WWW, Client cần có một chương trình duyệt Web, kết nối vào Internet thông qua một ISP. Các trình duyệt

thông dụng hiện nay là: Microsoft Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla FireFox....

2.4 Webserver

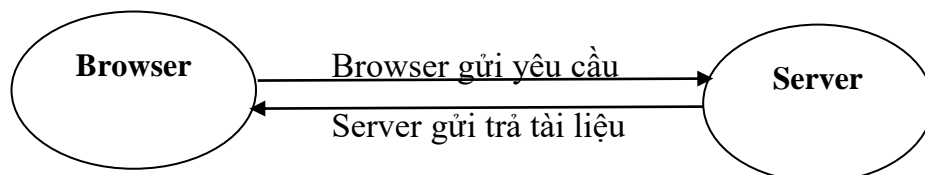
Webserver: là một máy tính được nối vào Internet và chạy các phần mềm được thiết kế. Webserver đóng vai trò một chương trình xử lý các nhiệm vụ xác định, như tìm trang thích hợp, xử lý tổ hợp dữ liệu, kiểm tra dữ liệu hợp lệ.... Webserver cũng là nơi lưu trữ cơ sở dữ liệu, là phần mềm đảm nhiệm vai trò Server cung cấp dịch vụ Web. Webserver hỗ trợ các công nghệ khác nhau:

- IIS (Internet Information Service) : Hỗ trợ ASP, mở rộng hỗ trợ PHP
- Apache : Hỗ trợ PHP
- Tomcat : Hỗ trợ JSP(Java Servlet Page)

2.5 Phân loại Web

2.5.1 Web tĩnh

- Tài liệu được phân phát rất đơn giản từ hệ thống file của Server
- Định dạng các trang web tĩnh là các siêu liên kết, các trang định dạng Text, các hình ảnh đơn giản.
- Ưu điểm: CSDL nhỏ nên việc phân phát dữ liệu có hiệu quả rõ ràng, Server có thể đáp ứng nhu cầu Client một cách nhanh chóng. Ta nên sử dụng Web tĩnh khi không thay đổi thông tin trên đó.
- Nhược điểm: Không đáp ứng được yêu cầu phức tạp của người sử dụng, không linh hoạt,...
- Hoạt động của trang Web tĩnh được thể hiện như sau:



2.5.2 Website động

Về cơ bản nội dung của trang Web động như một trang Web tĩnh, ngoài ra nó còn có thể thao tác với CSDL để đáp ứng nhu cầu phức tạp của một trang Web. Sau khi nhận được yêu cầu từ Web Client, chẳng hạn như một truy vấn từ một CSDL đặt

trên Server, ứng dụng Internet Server sẽ truy vấn CSDL này, tạo một trang HTML chứa kết quả truy vấn rồi gửi trả cho người dùng.

- Hoạt động của Web động:



3. HTML

Trang Web là sự kết hợp giữa văn bản và các thẻ HTML. HTML là chữ viết tắt của HyperText Markup Language được hội đồng World Wide Web Consortium (W3C) quy định. Một tập tin HTML chẳng qua là một tập tin bình thường, có đuôi .html hoặc .htm. HTML giúp định dạng văn bản trong trang Web nhờ các thẻ. Hơn nữa, các thẻ html có thể liên kết từ hoặc một cụm từ với các tài liệu khác trên Internet. Đa số các thẻ HTML có dạng thẻ đóng mở. Thẻ đóng dùng chung từ lệnh giống như thẻ mở, nhưng thêm dấu xiên phải (/). Ngôn ngữ HTML qui định cú pháp không phân biệt chữ hoa chữ thường. Ví dụ, có thể khai báo <html> hoặc <HTML>. Không có khoảng trắng trong định nghĩa thẻ.

3.1 Cấu trúc chung của một trang HTML

```
<html>
<head>
<title>Tiêu đề của trang Web</title>
</head>
<body>
<!--các thẻ html và nội dung sẽ hiển thị-->
</body>
</html>
```

3.2 Các thẻ HTML cơ bản

- Thẻ <head>... </head>: Tạo đầu mục trang

- Thẻ `<title>... </title>`: Tạo tiêu đề trang trên thanh tiêu đề, đây là thẻ bắt buộc. Thẻ title cho phép bạn trình bày chuỗi trên thanh tựa đề của trang Web mỗi khi trang Web đó được duyệt trên trình duyệt Web.

- Thẻ `<body>... </body>`: Tất cả các thông tin khai báo trong thẻ `<body>` đều có thể xuất hiện trên trang Web. Những thông tin này có thể nhìn thấy trên trang Web.

- Các thẻ định dạng khác

- Thẻ `<p>.. </p>`: Tạo một đoạn mới

- Thẻ `... `: Thay đổi phông chữ, kích cỡ và màu kí tự.

-

- Thẻ định dạng bảng `<table>.. </table>`: Đây là thẻ định dạng bảng trên trang Web. Sau khi khai báo thẻ này, bạn phải khai báo các thẻ hàng `<tr>` và thẻ cột `<td>` cùng với các thuộc tính của nó.

- Thẻ hình ảnh ``: Cho phép bạn chèn hình ảnh vào trang Web. Thẻ này thuộc loại thẻ không có thẻ đóng.

- Thẻ liên kết `<a>... `: Là loại thẻ dùng để liên kết giữa các trang Web hoặc liên kết đến địa chỉ Internet, Mail hay Intranet(URL) và địa chỉ trong tập tin trong mạng cục bộ (UNC).

- Các thẻ Input: Thẻ Input cho phép người dùng nhập dữ liệu hay chỉ thị thực thi một hành động nào đó, thẻ Input bao gồm các loại thẻ như: text, password, submit, button, reset, checkbox, radio, hidden, image.

- Thẻ `textarea < textarea>.... < \textarea>`: Thẻ `textarea` cho phép người dùng nhập liệu với rất nhiều dòng. Với thẻ này bạn không thể giới hạn chiều dài lớn nhất trên trang Web.

- Thẻ `select`: Thẻ `Select` cho phép người dùng chọn phần tử trong tập phương thức đã được định nghĩa trước. Nếu thẻ `Select` cho phép người dùng chọn một phần tử trong danh sách phần tử thì thẻ `Select` sẽ giống như combobox. Nếu thẻ `Select` cho phép người dùng chọn nhiều phần tử cùng một lần trong danh sách phần tử, thẻ `Select` đó là dạng listbox.

- Thẻ `form`: Khi bạn muốn submit dữ liệu người dùng nhập từ trang Web phía Client lên phía Server, bạn có hai cách để làm điều này ứng với hai phương thức POST và GET trong thẻ `form`. Trong một trang Web có thể có nhiều thẻ `Form` khác

nhau, nhưng các thẻ Form này không được lồng nhau, mỗi thẻ form sẽ được khai báo hành động (action) chỉ đến một trang khác.

CHƯƠNG 2. TỔNG QUAN NGÔN NGỮ PHP VÀ MYSQL

1. Ngôn ngữ PHP

1.1 Khái niệm PHP

PHP là chữ viết tắt của “Personal Home Page” do Rasmus Lerdorf tạo ra năm 1994. Vì tính hữu dụng của nó và khả năng phát triển, PHP bắt đầu được sử dụng trong môi trường chuyên nghiệp và nó trở thành ”PHP:Hypertext Preprocessor”. Thực chất PHP là ngôn ngữ kịch bản nhúng trong HTML, nói một cách đơn giản đó là một trang HTML có nhúng mã PHP, PHP có thể được đặt rải rác trong HTML.

PHP là một ngôn ngữ lập trình được kết nối chặt chẽ với máy chủ, là một công nghệ phía máy chủ (Server-Side) và không phụ thuộc vào môi trường (cross-platform). Đây là hai yếu tố rất quan trọng, thứ nhất khi nói công nghệ phía máy chủ tức là nói đến mọi thứ trong PHP đều xảy ra trên máy chủ, thứ hai, chính vì tính chất không phụ thuộc môi trường cho phép PHP chạy trên hầu hết trên các hệ điều hành như Windows, Unix và nhiều biến thể của nó... Đặc biệt các mã kịch bản PHP viết trên máy chủ này sẽ làm việc bình thường trên máy chủ khác mà không cần phải chỉnh sửa hoặc chỉnh sửa rất ít. Khi một trang Web muốn được dùng ngôn ngữ PHP thì phải đáp ứng được tất cả các quá trình xử lý thông tin trong trang Web đó, sau đó đưa ra kết quả ngôn ngữ HTML. Khác với ngôn ngữ lập trình, PHP được thiết kế để chỉ thực hiện điều gì đó sau khi một sự kiện xảy ra (ví dụ, khi người dùng gửi một biểu mẫu hoặc chuyển tới một URL).

1.2 Tại sao nên dùng PHP

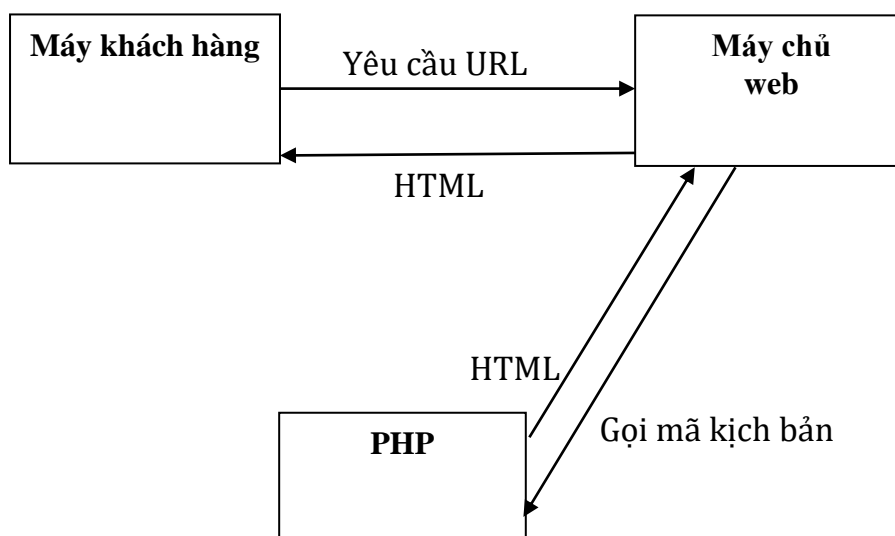
Để thiết kế Web động có rất nhiều ngôn ngữ lập trình khác nhau để lựa chọn, mặc dù cấu hình và tính năng khác nhau nhưng chúng vẫn đưa ra những kết quả giống nhau. Chúng ta có thể lựa chọn cho mình một ngôn ngữ : ASP, PHP, Java, Perl... và một số loại khác nữa. Vậy tại sao chúng ta lại nên chọn PHP. Rất đơn giản, có những lí do sau mà khi lập trình Web chúng ta không nên bỏ qua sự lựa chọn tuyệt vời này. PHP được sử dụng làm Web động vì nó nhanh, dễ dàng, tốt hơn so với các giải pháp khác. PHP có khả năng thực hiện và tích hợp chặt chẽ với hầu hết các cơ sở dữ liệu có sẵn, tính linh động, bền vững và khả năng phát triển không giới hạn. Đặc biệt PHP là mã nguồn mở do đó tất cả các đặc tính trên đều miễn phí, và chính vì mã nguồn mở sẵn có nên cộng đồng các nhà phát triển Web luôn có ý thức cải tiến nó, nâng cao để

khắc phục các lỗi trong các chương trình này PHP vừa dễ với người mới sử dụng vừa có thể đáp ứng mọi yêu cầu của các lập trình viên chuyên nghiệp, mọi ý tưởng của các bạn PHP có thể đáp ứng một cách xuất sắc. Cách đây không lâu, ASP vốn được xem là ngôn ngữ kịch bản phổ biến nhất, vậy mà bây giờ PHP đã bắt kịp ASP, bằng chứng là nó đã có mặt trên 12 triệu Website.

1.3 Hoạt động của PHP

Vì PHP là ngôn ngữ của máy chủ nên mã lệnh của PHP sẽ tập trung trên máy chủ để phục vụ các trang Web theo yêu cầu của người dùng thông qua trình duyệt.

Sơ đồ hoạt động:



Khi người dùng truy cập Website viết bằng PHP, máy chủ đọc mã lệnh PHP và xử lý chúng theo các hướng dẫn được mã hóa. Mã lệnh PHP yêu cầu máy chủ gửi một dữ liệu thích hợp (mã lệnh HTML) đến trình duyệt Web. Trình duyệt xem nó như là một trang HTML tiêu chuẩn. Như ta đã nói, PHP cũng chính là một trang HTML nhưng có nhúng mã PHP và có phần mở rộng là HTML. Phần mở của PHP được đặt trong thẻ mở `<?php` và thẻ đóng `?>`. Khi trình duyệt truy cập vào một trang PHP, Server sẽ đọc nội dung file PHP lên và lọc ra các đoạn mã PHP và thực thi các đoạn mã đó, lấy kết quả nhận được của đoạn mã PHP thay thế vào chỗ ban đầu của chúng trong file PHP, cuối cùng Server trả về kết quả cuối cùng là một trang nội dung HTML về cho trình duyệt.

1.4 Tổng quan về PHP

1.4.1 Cấu trúc cơ bản

PHP cũng có thể bắt đầu và kết thúc giống với ngôn ngữ HTML. Chỉ khác, đối với PHP chúng ta 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 chúng ta 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!"; ?

1.4.2 Xuất giá trị ra trình duyệt

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

```
echo "Thông tin";
```

```
printf "Thông tin";
```

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

Xuất ra trình duyệt

```
<?php
```

```
echo "Hello word";
```

```
printf "<br><font color=red>Who are you ?</font>";
```

```
?>
```

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

Liên kết 2 chuỗi

```
<?php
```

```
echo "Hello"."Who are you ?";
```

```
?>
```

1.4.3 Biến, hằng, chuỗi và các kiểu dữ liệu

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 để sử dụng 1 biến chúng ta thường 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.

Biến trong PHP:

```
<?
```

```
$a= 100 //biến a ở đây có giá trị là 100.
```

```
$a= "PHP is easy" //biến a ở đây có giá trị "PHP is easy".
```

```
Biena= 123 //có lỗi vì bắt đầu một biến phải có dấu "$".
```

```
$123a="PHP" //có lỗi vì phần tên bắt đầu của biến là dạng số.
```

```
?>
```

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

Hằng trong PHP:

```
<?
```

```
define ("C", "COMPANY");
```

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

```
echo "Gia tri cua C la".C;
```

```
?>
```

Chuỗi: là một nhóm các kỹ tự, số, khoảng trắng, dấu ngắt được đặt trong các dấu nháy. Ví dụ: ‘Hello. Để tạo 1 biến chuỗi, chúng ta phải gán giá trị chuỗi cho 1 biến hợp lệ.

Ví dụ:

```
$frist_name= "Nguyen";
```

```
$last_name= ‘Van A’;
```

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

Ví dụ:

```
<?
```

```
$test= “QHOnline.Info”;
```

```
echo “welcome to”.$test;
```

```
echo “<br><font color=red>welcome to”.$test.“</font></br>”;
```

```
?>
```

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 đúng hoặc sai
Object	Hướng đối tượng trong PHP	
Array	Mảng trong PHP, chứa các phần tử	

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); // Integer.
```

```
$a= “qhonline.info”;
```

```
echo gettype($a); //String.
```

```
?>
```

1.4.4 Các phương thức được sử dụng trong lập trình PHP

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 web server.

Ví dụ:

Với url sau: `shownews.php?id=50`

Vậy với trang shownews ta dùng hàm `$_GET[„id“]` sẽ được giá trị là 50. 20

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:

```
<?
```

```
    echo “Welcome ”.$_POST[‘hoten’].”!”;
```

```
?>
```

```
<html>
```

```
    <form name= “test” action=“#” method=“POST”>
```

```
        Họ tên <input type=“text” name=“hoten”/>
```

```
        <input type=“submit” name=“OK” value=“OK”/>
```

```
    </form>
```

```
</html>
```

1.4.5 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

Cookie: là một 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,... 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: `$_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: `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);`

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: `$_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 và `session_unset()` - cho phép hủy bỏ session .

1.4.6 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.

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.

Hàm tự định nghĩa với các tham số

Cú pháp:

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

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;
}
```

Gọi lại hàm

PHP cung cấp nhiều hàm cho phép triệu gọi lại file. 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.

2. MySQL

2.1 Giới thiệu cơ sở dữ liệu

MySQL là ứng dụng cơ sở dữ liệu mã nguồn mở phổ biến nhất hiện nay (theo www.mysql.com) và được sử dụng phối hợp với PHP. Trước khi làm việc với MySQL cần xác định các nhu cầu cho ứng dụng. MySQL là cơ sở dữ có trình giao diện trên Windows hay Linux, cho phép người sử dụng có thể thao tác các hành động liên quan đến nó. Việc tìm hiểu từng công nghệ trước khi bắt tay vào việc viết mã kịch

bản PHP, việc tích hợp hai công nghệ PHP và MySQL là một công việc cần thiết và rất quan trọng.

2.2 Mục đích sử dụng cơ sở dữ liệu

Mục đích sử dụng cơ sở dữ liệu bao gồm các chức năng như: lưu trữ (storage), truy cập (accessibility), tổ chức (organization) và xử lý (manipulation).

- Lưu trữ: Lưu trữ trên đĩa và có thể chuyển đổi dữ liệu từ cơ sở dữ liệu này sang cơ sở dữ liệu khác, nếu bạn sử dụng cho quy mô nhỏ, bạn có thể chọn cơ sở dữ liệu nhỏ như: Microsoft Excel, Microsoft Access, MySQL, Microsoft Visual FoxPro,... Nếu ứng dụng có quy mô lớn, bạn có thể chọn cơ sở dữ liệu có quy mô lớn như :Oracle, SQL Server,...
- Truy cập: Truy cập dữ liệu phụ thuộc vào mục đích và yêu cầu của người sử dụng, ở mức độ mang tính cục bộ, truy cập cơ sở dữ liệu ngay trong cơ sở dữ liệu với nhau, nhằm trao đổi hay xử lý dữ liệu ngay bên trong chính nó, nhưng do mục đích và yêu cầu người dùng vượt ra ngoài cơ sở dữ liệu, nên bạn cần có các phương thức truy cập dữ liệu giữa các cơ sở dữ liệu với nhau như: Microsoft Access với SQL Server, hay SQL Server và cơ sở dữ liệu Oracle....
- Tổ chức: Tổ chức cơ sở dữ liệu phụ thuộc vào mô hình cơ sở dữ liệu, phân tích và thiết kế cơ sở dữ liệu tức là tổ chức cơ sở dữ liệu phụ thuộc vào đặc điểm riêng của từng ứng dụng. Tuy nhiên khi tổ chức cơ sở dữ liệu cần phải tuân theo một số tiêu chuẩn của hệ thống cơ sở dữ liệu nhằm tăng tính tối ưu khi truy cập và xử lý.
- Xử lý: Tùy vào nhu cầu tính toán và truy vấn cơ sở dữ liệu với các mục đích khác nhau, cần phải sử dụng các phát biểu truy vấn cùng các phép toán, phát biểu của cơ sở dữ liệu để xuất ra kết quả như yêu cầu. Để thao tác hay xử lý dữ liệu bên trong chính cơ sở dữ liệu ta sử dụng các ngôn ngữ lập trình như: PHP, C++, Java, Visual Basic,...

2.3 Tổng quan về MySQL

2.3.1 Khởi động và sử dụng

Chúng ta sử dụng command như sau: `Mysql -hname -uuser -ppass` để truy cập vào cơ sở dữ liệu hoặc sử dụng bộ appserv để vào nhanh hơn theo đường dẫn sau:

Start/ Appserv/ Mysql command Line client. Sau đó nhập password mà chúng ta đã đặt vào..

2.3.2 Một số thuật ngữ

- NULL: Giá trị cho phép rỗng.
- AUTO_INCREMENT: Cho phép giá trị tăng dần (tự động).
- UNSIGNED: Phải là số nguyên dương.
- PRIMARY KEY: Cho phép nó là khóa chính trong bảng.

2.3.3 Loại dữ liệu trong MySQL

Kiểu dữ liệu	Mô tả
Char	Định dạng text có chiều dài từ 0 đến 255
Varchar	Định dạng text có chiều dài từ 0 đến 255
Text	Định dạng text có chiều dài từ 0 đến 65535
Longtext	Định dạng text có chiều dài từ 0 đến 4294967215
Int	Định dạng số có chiều dài từ 0 đến 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

2.3.4 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>)
- Hiện thị có bao nhiêu bảng: show tables;
- Hiện 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.

3. Kết hợp PHP và MySQL trong ứng dụng Website

- Kết nối cơ sở dữ liệu: mysql_connect("hostname","user","pass");
- Lựa chọn cơ sở dữ liệu: mysql_select_db("tên_CSDL");
- Thực thi câu lệnh truy vấn: mysql_query("Câu truy vấn ở đây");
- Đếm số dòng dữ liệu trong bảng: mysql_num_rows();
- Lấy dữ liệu từ bảng đưa vào mảng: mysql_fetch_array();
- Đóng kết nối cơ sở dữ liệu: mysql_close();

4. Giới thiệu về CSS

CSS là các tập tin định kiểu theo tầng (Cascading Style Sheets (CSS)) được dùng để miêu tả cách trình bày các tài liệu viết bằng ngôn ngữ HTML và XHTML. Ngoài ra ngôn ngữ định kiểu theo tầng cũng có thể dùng cho XML, SVG, XUL. Các đặc điểm kỹ thuật của CSS được duy trì bởi World Wide Web Consortium (W3C). Thay vì đặt các thẻ qui định kiểu dáng cho văn bản HTML (hoặc XHTML) ngay trong nội dung của nó, bạn nên sử dụng CSS.

Tác dụng của CSS: Hạn chế tối thiểu việc làm rối mã HTML của trang Web bằng các thẻ quy định kiểu dáng (chữ đậm, chữ in nghiêng, chữ có gạch chân, chữ màu), khiến mã nguồn của trang Web được gọn gàng hơn, tách nội dung của trang Web và định dạng hiển thị, dễ dàng cho việc cập nhật nội dung. Tạo ra các kiểu dáng có thể áp dụng cho nhiều trang Web, giúp tránh phải lặp lại việc định dạng cho các trang Web giống nhau.

5. Apache và IIS

Apache hay là chương trình máy chủ HTTP là một chương trình dành cho máy chủ đối thoại qua giao thức HTTP. Apache chạy trên các hệ điều hành tương tự như Unix, Microsoft Windows, Novell Netware và các hệ điều hành khác. Apache đóng một vai trò quan trọng trong quá trình phát triển của mạng web.

Khi được phát hành lần đầu, Apache là chương trình máy chủ mã nguồn mở duy nhất có khả năng cạnh tranh với chương trình máy chủ tương tự của Netscape Communications Corporation mà ngày nay được biết đến qua tên thương mại Sun Java System Web Server.. Từ tháng 4 năm 1996, Apache trở thành một chương trình máy chủ HTTP thông dụng nhất.

IIS (INTERNET INFORMATION SERVICES) là một dịch vụ tùy chọn của Windows NT Server cung cấp các tính năng về Website. IIS là một thành phần cơ bản để xây dựng một Internet hoặc intranet server trên nền Windows NT 4.0, Workstation và Win 95. IIS được tích hợp đầy đủ trong Windows NT 4.0. Với một bộ đầy đủ IIS và Windows NT 4.0 người sử dụng sẽ nhận được sự thuận tiện khi xây dựng một cơ chế bảo mật trên Windows NT server và Windows NT File System (NTFS).

CHƯƠNG 3. TÌM HIỂU BÀI TOÁN QUẢN LÝ HỌC TẬP VÀ GIẢNG DẠY Ở TRƯỜNG MẦM NON HƯỚNG DƯƠNG

1. Giới thiệu trường Mầm non Hướng Dương

- Trường Mầm non Hướng Dương
- Địa chỉ: số 43, tổ 1, đường Khúc Trì, phường Ngọc Sơn, quận Kiến An, TP.Hải Phòng
- SĐT: 031 3591 898

Trường Mầm non Hướng Dương đã hoạt động hơn 7 năm trong lĩnh vực Giáo dục mầm non. Trường được thành lập ngày 13-10-2009 với cơ sở vật chất khang trang, hiện đại, có tới 12 phòng học được trang bị đầy đủ đồ dùng đồ chơi phục vụ cho công tác chăm sóc giáo dục trẻ. Hệ thống các phòng chức năng được quy hoạch đảm bảo chất lượng hoạt động. Nhà trường có bếp ăn một chiều với trang thiết bị hiện đại được công nhận bếp ăn đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm. Sân chơi có diện tích 833m² với không gian vận động và hệ thống các đồ chơi ngoài trời đa dạng đáp ứng nhu cầu vui chơi và hoạt động ngoài trời của bé.

Nhà trường có đội ngũ cán bộ, giáo viên, nhân viên có trình độ đạt chuẩn 100%, trình độ trên chuẩn đạt 74%. Số lượng giáo viên giỏi, chiến sĩ thi đua các cấp trong 5 năm gần đây là 16 đồng chí. Giáo viên nhà trường đạt giải cao trong các hội thi: “Hội thi Giáo viên giỏi các cấp” “Đồ dùng đồ chơi sáng tạo phát triển thể chất cho trẻ mầm non”, “Sáng tác trò chơi vận động”, “Ý tưởng thiết kế môi trường hoạt động”, “Hội thi video clip môi trường giáo dục trong lớp”, “Xây dựng bộ công cụ đánh giá chuẩn 5 tuổi”.

Chất lượng giáo dục của nhà trường trong những năm qua được đánh giá đạt kết quả tốt. Nhà trường đã giảm tỷ lệ trẻ suy dinh dưỡng thể nhẹ cân và thể thấp còi xuống dưới 1%. Tỷ lệ đánh giá sự phát triển của trẻ ở các lứa tuổi đạt loại tốt từ 65% - 75%. Chất lượng chăm sóc giáo dục của nhà trường đạt tiêu chuẩn cao, khẳng định uy tín của nhà trường với các trường mầm non trong quận và thành phố.

2. Yêu cầu đặt ra

Trường Mầm non Hướng Dương có nhu cầu xây dựng một hệ thống quản lý việc học tập và giảng dạy của học sinh và thầy cô bao gồm:

- Quản lý thông tin điểm danh các học sinh trong lớp hàng ngày.

- Quản lý nội dung giảng dạy mỗi buổi học.
- Quản lý các thông tin nhận xét về việc học tập và sinh hoạt của các em học sinh trong trường.

3. Phân tích thiết kế hệ thống

3.1 Phát biểu bài toán

Trường mầm non Hường Dương được chia làm 4 khối lớp: khối lớp nhà trẻ, khối lớp 3 tuổi, khối lớp 4 tuổi và khối lớp 5 tuổi. Mỗi khối lớp chia thành nhiều lớp khác nhau, mỗi lớp gồm có nhiều nhất là 20 học sinh.

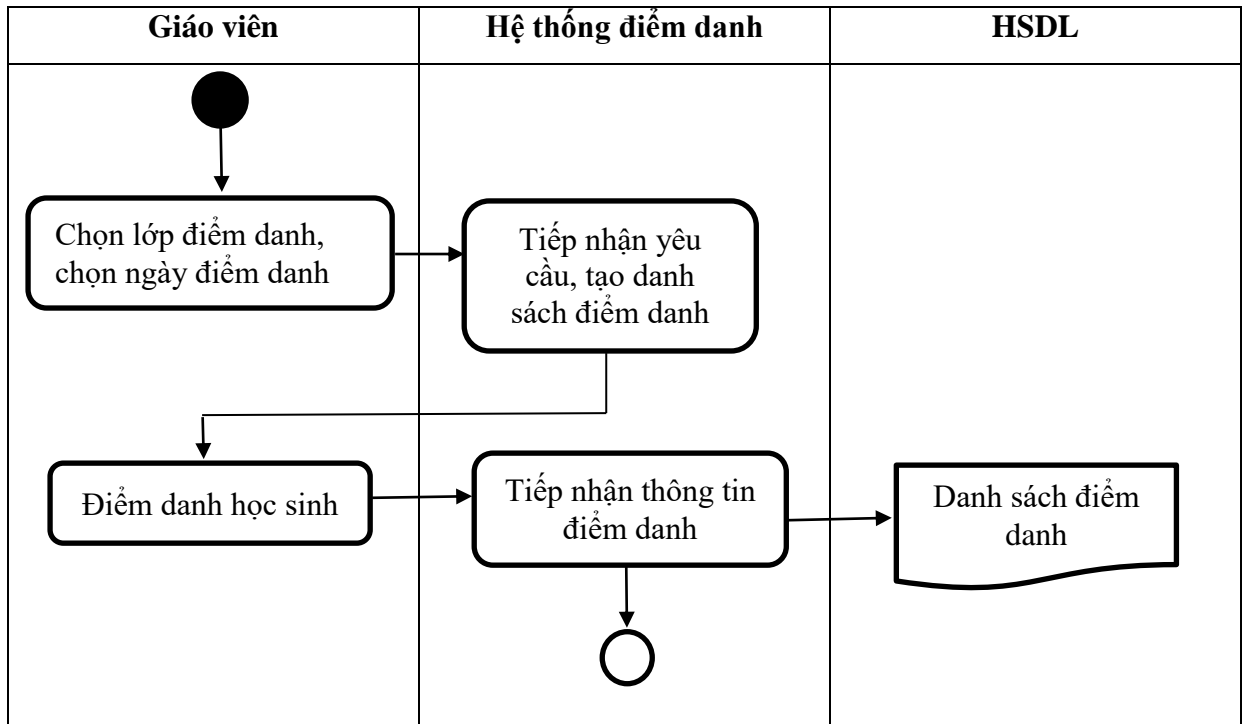
Thời gian học bắt đầu từ 8h sáng, các giáo viên có mặt ở lớp từ 7h, đăng nhập vào hệ thống và điểm danh vào danh sách của từng lớp trên hệ thống, các học sinh có đi đủ hay không và ghi rõ lý do tại sao học sinh đó vắng mặt (nếu có).

Buổi sáng, các em học sinh sẽ được học các môn như kể chuyện, đọc thơ, tập đếm, học bảng chữ cái, tô màu, học hát, học múa, tập thể dục, tiếng anh, học đàn.... Giáo viên ghi lại tên môn học và nội dung học tập cho mỗi buổi học vào hệ thống. Buổi trưa từ 11h đến 2h chiều là thời gian ăn trưa và nghỉ ngơi. Buổi chiều, các em phân nhóm chơi các trò chơi mình yêu thích trong lớp hay tham gia các hoạt động vui chơi ngoài trời. Thời gian học mỗi ngày kết thúc vào 4h chiều.

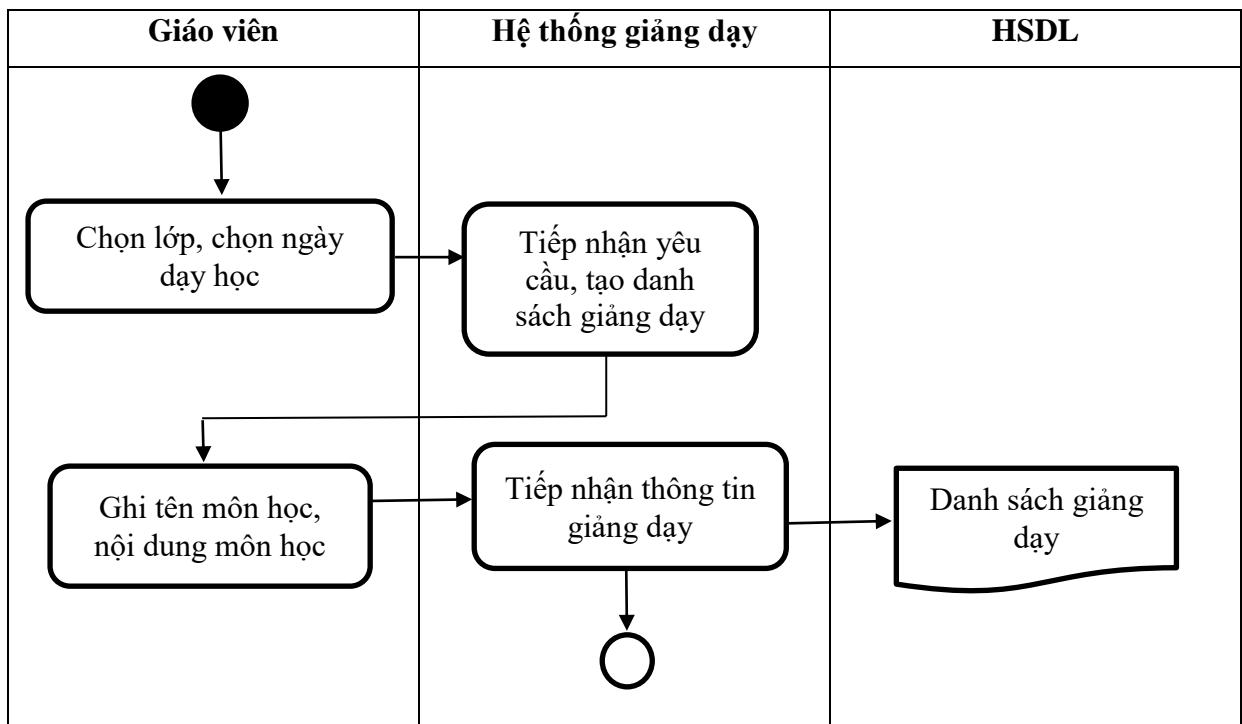
Sau mỗi ngày học hoặc sau mỗi tuần học, các giáo viên sẽ nhận xét, đánh giá về tình hình học tập và sinh hoạt của các học sinh, sau đó xếp loại cho từng học sinh vào hệ thống và lưu lại.

3.2 Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ

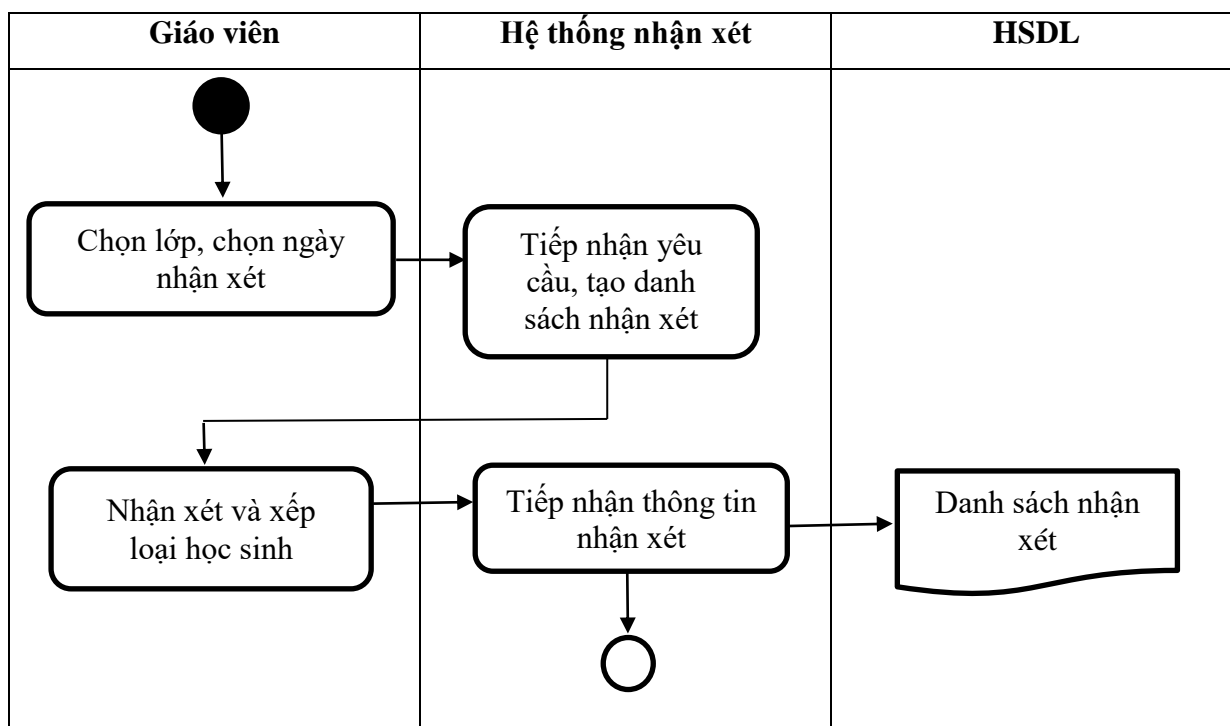
3.2.1 Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ điểm danh học sinh



3.2.2 Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ giảng dạy



3.2.2 Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ nhận xét

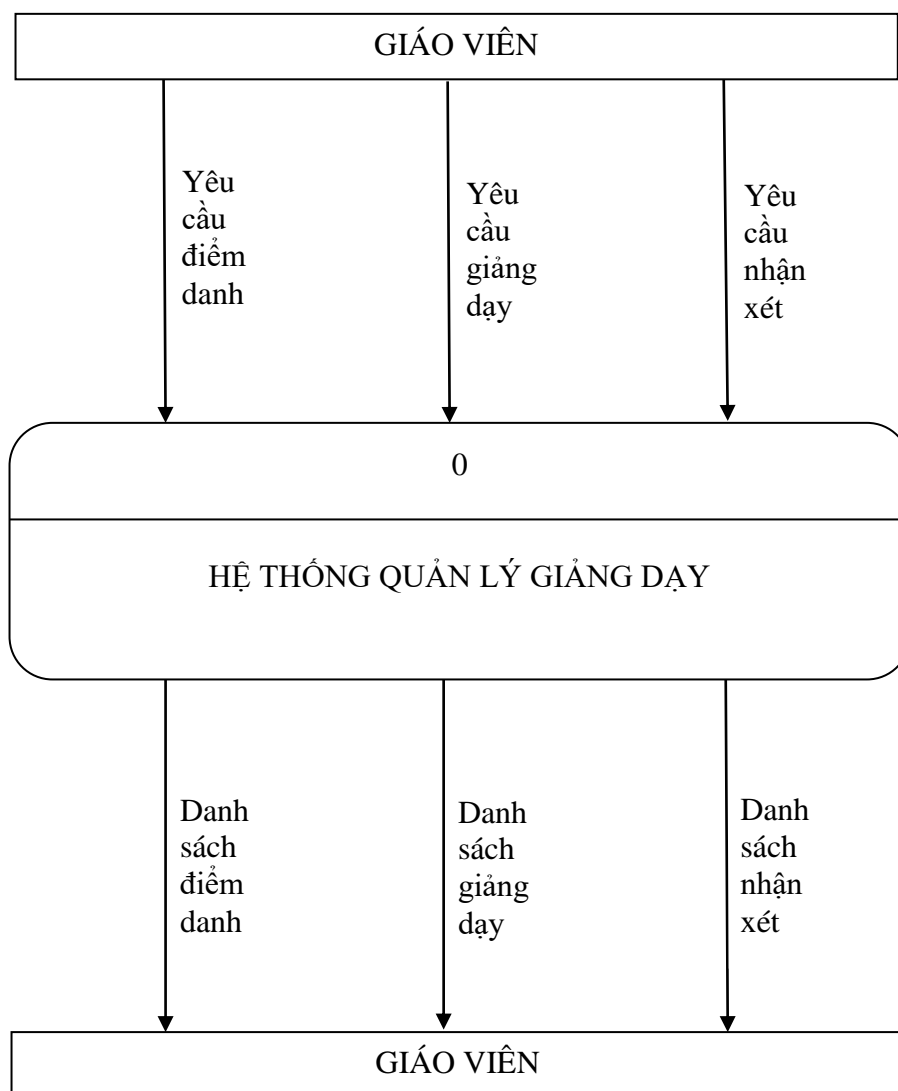


3.3 Mô hình nghiệp vụ

3.3.1 Bảng phân tích xác định chức năng, tác nhân và hồ sơ

Danh từ	Động từ + bổ ngữ	Nhận xét
Giáo viên	Điểm danh	Tác nhân
Giáo viên	Giảng dạy	Tác nhân
Giáo viên	Nhận xét tình hình học tập của học sinh	Tác nhân

3.3.2 Biểu đồ ngữ cảnh



Hình 1. Biểu đồ ngữ cảnh của hệ thống quản lý giảng dạy.

3.3.3 Biểu đồ phân rã chức năng

- Biểu đồ phân rã chức năng:



Hình 2. Biểu đồ phân rã chức năng của hệ thống quản lý giảng dạy.

- Mô tả các chức năng lá:

- Cập nhật thông tin điểm danh: Giáo viên điểm danh học sinh trong mỗi giờ học vào hệ thống.
- Thống kê điểm danh: Giáo viên thống kê điểm danh học sinh vào hệ thống.
- Cập nhật thông tin giảng dạy: Giáo viên ghi lại nội dung giảng dạy trong mỗi buổi học vào hệ thống.
- Thống kê giảng dạy: Giáo viên thống kê giảng dạy vào hệ thống.
- Cập nhật thông tin nhận xét: Giáo viên nhận xét, đánh giá về kết quả học tập của học sinh sau mỗi buổi học.
- Thống kê nhận xét: Giáo viên thống kê nhận xét vào hệ thống.

3.3.4 Danh sách hồ sơ dữ liệu

- a. Danh sách điểm danh
- b. Danh sách giảng dạy
- c. Danh sách nhận xét

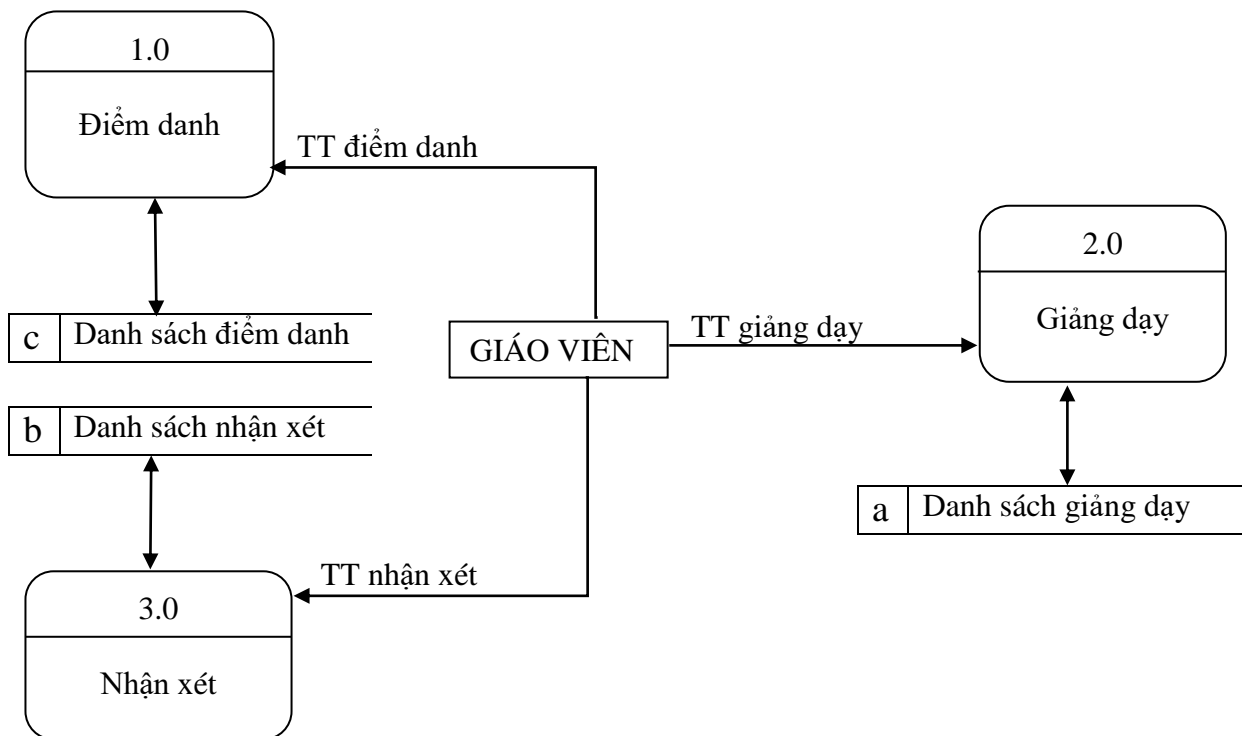
3.3.5 Ma trận thực thể chức năng

Danh sách hồ sơ			
a. Danh sách giảng dạy			
b. Danh sách nhận xét			
c. Danh sách điểm danh			
Các chức năng	a	b	c
1. Điểm danh			C,U
2. Giảng dạy	C,U		
3. Nhận xét		C,U	

Hình 3. Ma trận thực thể chức năng

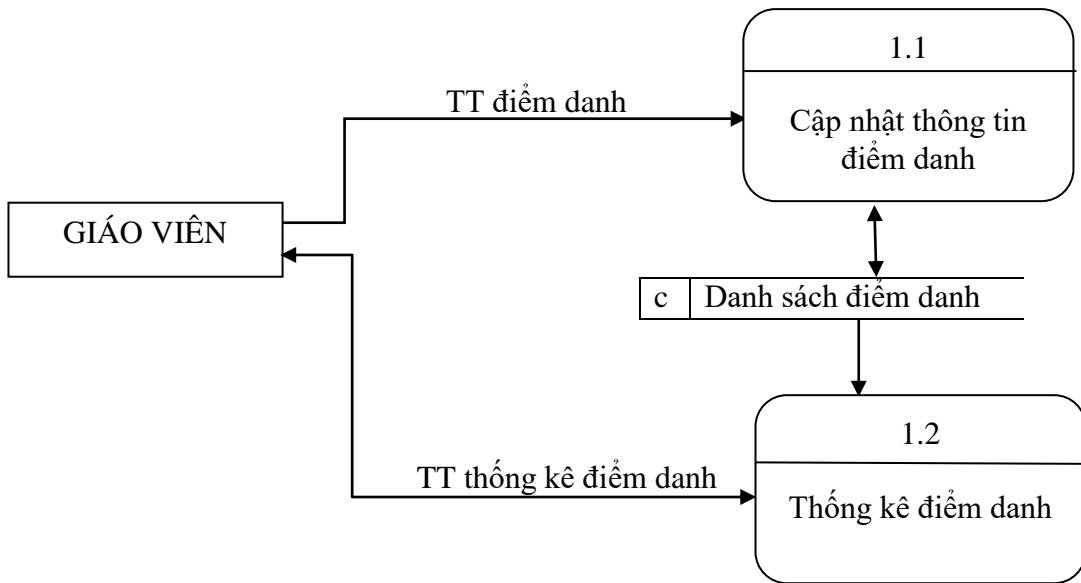
3.3.6 Biểu đồ luồng dữ liệu

- **Biểu đồ luồng dữ liệu mức 0:**

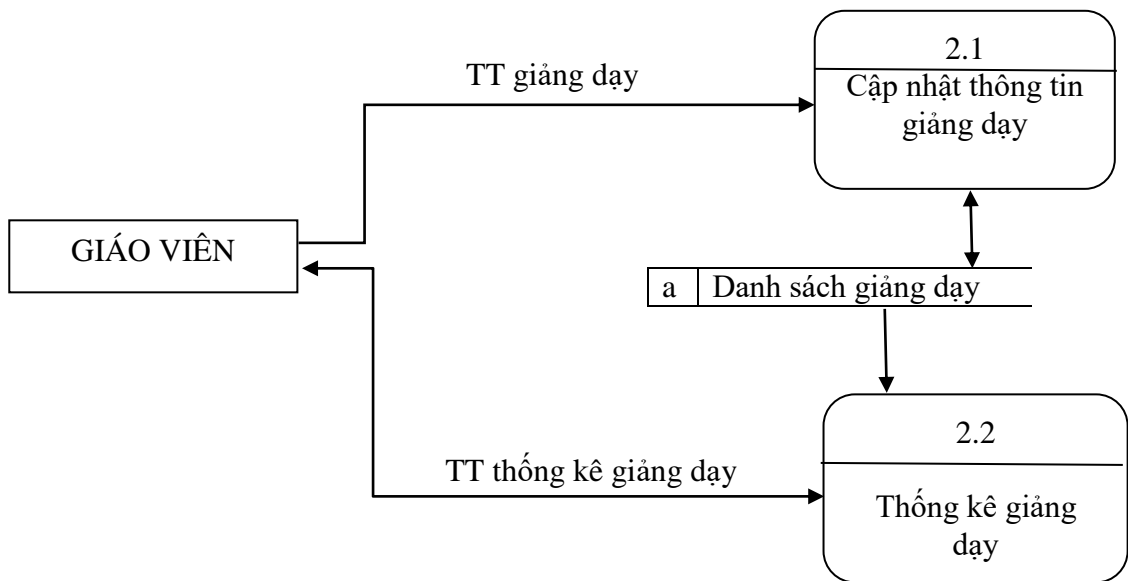


Hình 4. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 0

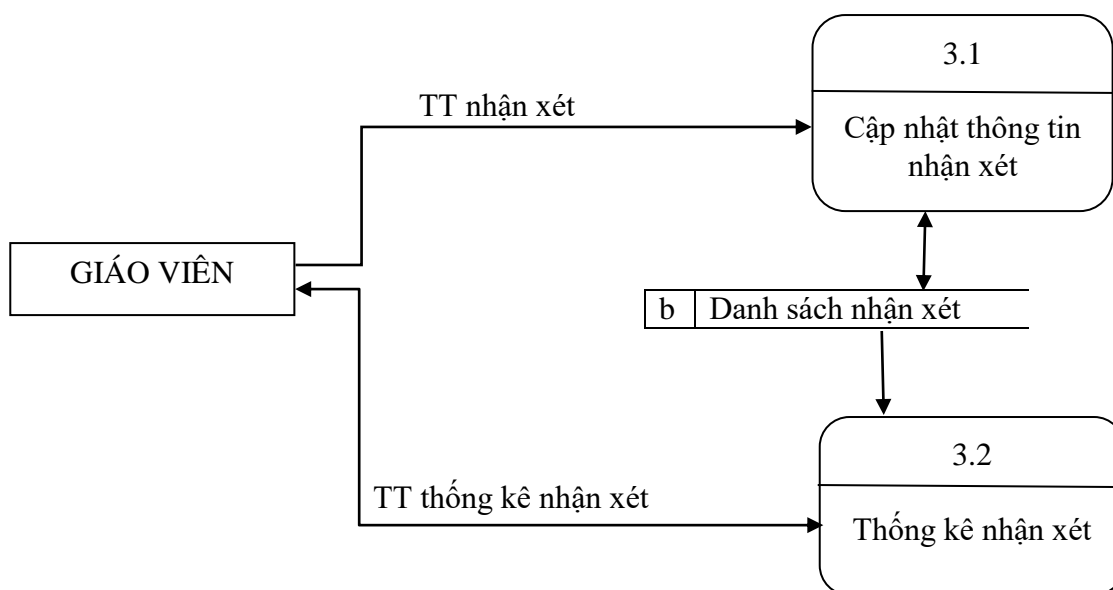
- **Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1:**



Hình 5. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1 : 1.0 Điểm danh



Hình 6. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1 : 2.0 Giảng dạy



Hình 7. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1 : 3.0 Nhận xét

3.4 Thiết kế cơ sở dữ liệu

3.4.1 Mô hình liên kết thực thể (ER)

Xác định các thực thể và thuộc tính:

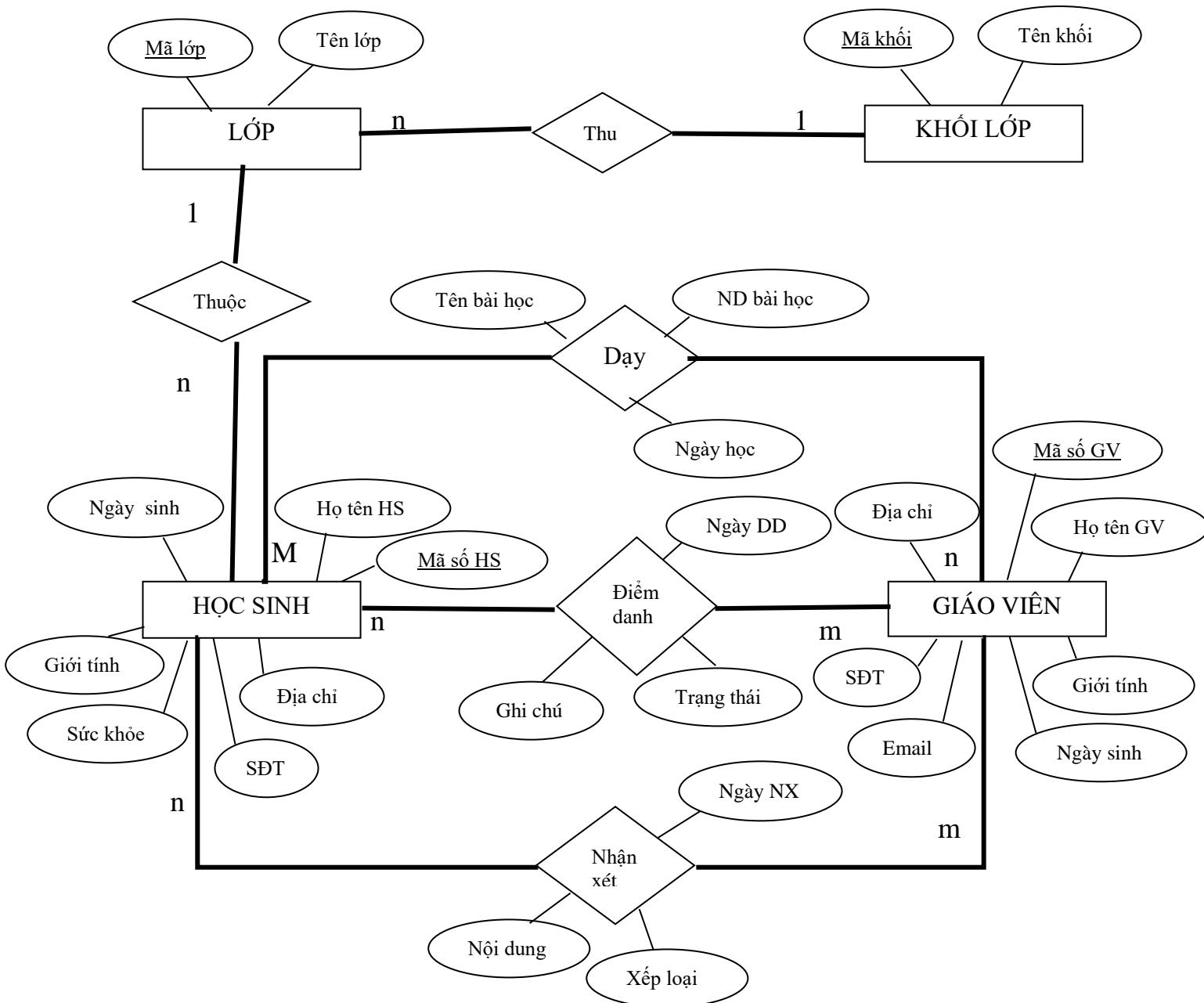
STT	Kiểu thực thể	Thuộc tính
1	HỌC SINH	<u>Mã số HS</u> , họ tên HS, giới tính, ngày sinh, địa chỉ, tình trạng SK, SĐT
2	KHỐI LỚP	<u>Mã khối</u> , tên khối
3	LỚP	<u>Mã lớp</u> , tên lớp
4	GIÁO VIÊN	<u>Mã số GV</u> , họ tên GV, giới tính, ngày sinh, địa chỉ, SĐT, email

Xác định các quan hệ:

STT	Mối quan hệ	Các thực thể tham gia	Các thuộc tính
1	< thuộc 1 >	LỚP, KHỐI LỚP	
2	< thuộc 2 >	HỌC SINH, LỚP	
3	< dạy >	GIÁO VIÊN, HỌC SINH	Ngày học, tên bài học, nội dung bài học

4	< điểm danh >	GIÁO VIÊN, HỌC SINH	ngày DD, trạng thái, ghi chú
5	< nhận xét >	GIÁO VIÊN, HỌC SINH	ngày NX, nội dung, xếp loại

Mô hình ER:



Hình 8. Mô hình liên kết thực thể ER

3.4.2 Mô hình quan hệ

- *Biểu diễn các thực thể:*

HỌC SINH (mã số HS , họ tên HS , giới tính , ngày sinh , địa chỉ , sức khỏe , SĐT)

GIÁO VIÊN (mã số GV , họ tên GV , giới tính , ngày sinh , địa chỉ , SĐT , email)

LỚP (mã lớp , tên lớp)

KHỐI LỚP (mã khối , tên khối)

- *Biểu diễn các mối quan hệ:*

<**day**> : GIẢNG DẠY (ngày học , tên bài học , ND bài học , mã số HS , mã số GV)

<**điểm danh**> : ĐIỂM DANH (ngày DD, trạng thái , ghi chú , mã số GV, mã số HS)

<**nhận xét**> : NHẬN XÉT (ngày NX , nội dung , xếp loại , mã số GV , mã số HS)

- *Các quan hệ:*

KHỐI LỚP

<u>Mã khối</u>	Tên khối

LỚP

<u>Mã lớp</u>	Tên lớp	Mã khối

HỌC SINH

<u>Mã số HS</u>	Họ tên HS	Ngày sinh	Giới tính	Địa chỉ	Sức khỏe	SĐT	Mã lớp

GIÁO VIÊN

<u>Mã số GV</u>	Họ tên GV	Ngày sinh	Giới tính	Địa chỉ	SĐT	Email

GIẢNG DẠY

Ngày học	Tên bài học	Nội dung	Mã số HS	Mã số GV

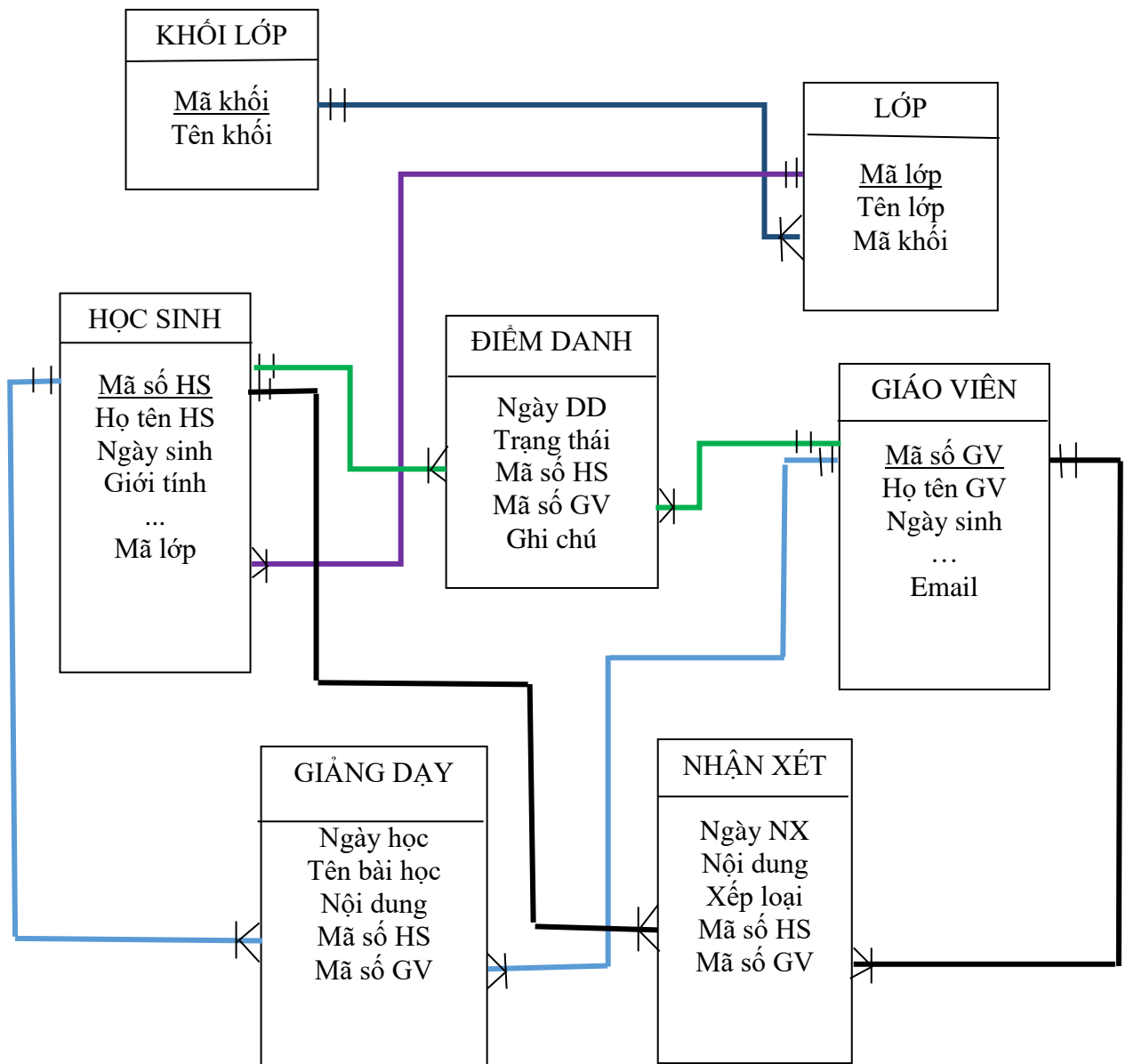
ĐIỂM DANH

Ngày DD	Trạng thái	Mã số GV	Mã số HS	Ghi chú

NHẬN XÉT

Ngày NX	Nội dung	Xếp loại	Mã số HS	Mã số GV

- Mô hình quan hệ:



Hình 10. Mô hình quan hệ.

3.4.3 Thiết kế cơ sở dữ liệu vật lý

Bảng HỌC SINH (hocsinh) dùng để lưu trữ thông tin về học sinh

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ghi chú
1	masoHS	Varchar	10	Mã số HS (khóa chính)
2	hotenHS	Varchar	50	Họ tên HS
3	Gioitinh	Varchar	4	Giới tính
4	Ngaysinh	Date		Ngày sinh
5	Diachi	Varchar	100	Địa chỉ
6	Suckhoe	Varchar	100	Tình trạng sức khỏe
7	sdt	Varchar	15	Số điện thoại
8	malop	Varchar	30	Mã lớp (khóa ngoài)

Bảng GIÁO VIÊN (giaovien) dùng để lưu trữ thông tin của giáo viên

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ghi chú
1	masoGV	Varchar	10	Mã số GV (khóa chính)
2	hotenGV	Varchar	50	Họ tên GV
3	gioitinh	Varchar	4	Giới tính
4	ngaysinh	Date		Ngày sinh
5	diachi	varchar	100	Địa chỉ

6	email	Varchar	50	Tài khoản email
7	sdt	Varchar	15	Số điện thoại

Bảng KHỐI LỚP (khoilop) dùng để lưu trữ thông tin lớp

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ghi chú
1	Makhoi	Varchar	10	Mã khối (Khóa chính)
2	Tenkhoi	Varchar	30	Tên khối

Bảng LỚP (lop) dùng để lưu trữ thông tin khối lớp

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ghi chú
1	malop	Varchar	10	Mã lớp (Khóa chính)
2	tenlop	Varchar	30	Tên lớp
3	makhoi	Varchar	30	Mã khối (khóa ngoài)

Bảng GIẢNG DẠY (giangday) dùng để lưu trữ thông tin môn học được học hằng ngày

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ghi chú
1	ngayhoc	date		Ngày học
2	tenbaihoc	Varchar	50	Tên bài học

3	NDbaihoc	Varchar	100	Nội dung bài học
4	masoHS	Varchar	10	Mã số HS (Khóa ngoài)
5	masoGV	Varchar	10	Mã số GV (Khóa ngoài)

Bảng ĐIỂM DANH (diemdanh) dùng để lưu trữ thông tin điểm danh hằng ngày

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ghi chú
1	ngayDD	date		Ngày điểm danh
2	dihoc	int	1	Trạng thái điểm danh(1: đi học, 0: vắng)
3	masoHS	Varchar	10	Mã số HS (Khóa ngoài)
4	masoGV	Varchar	10	Mã số GV (Khóa ngoài)
5	ghichuDD	Varchar	100	Ghi chú điểm danh

Bảng NHẬN XÉT (nhanxet) dùng để lưu trữ thông tin về nhận xét của giáo viên với học sinh sau mỗi buổi học hằng ngày

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ghi chú
1	ngayNX	Date		Ngày nhận xét

2	xeploai	Varchar	20	Xếp loại
4	masoHS	Varchar	10	Mã số HS (Khóa ngoài)
5	masoGV	Varchar	10	Mã số GV (Khóa ngoài)

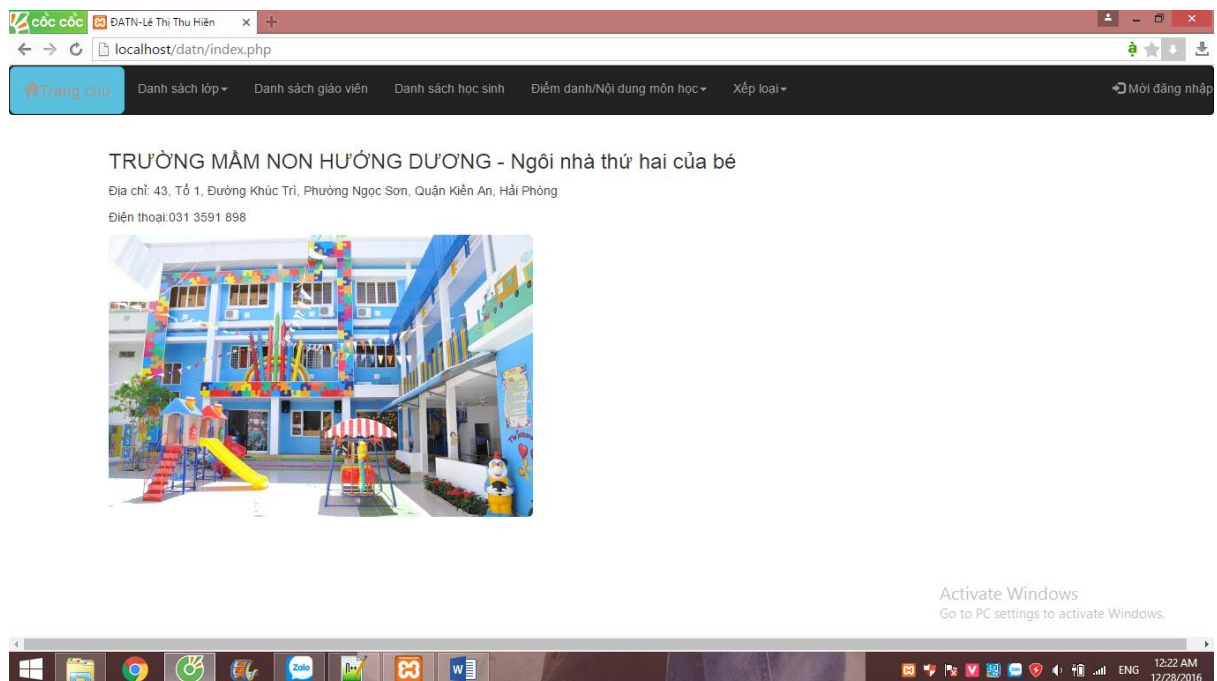
CHƯƠNG 4. XÂY DỰNG HỆ THỐNG THỬ NGHIỆM

1. Môi trường thử nghiệm

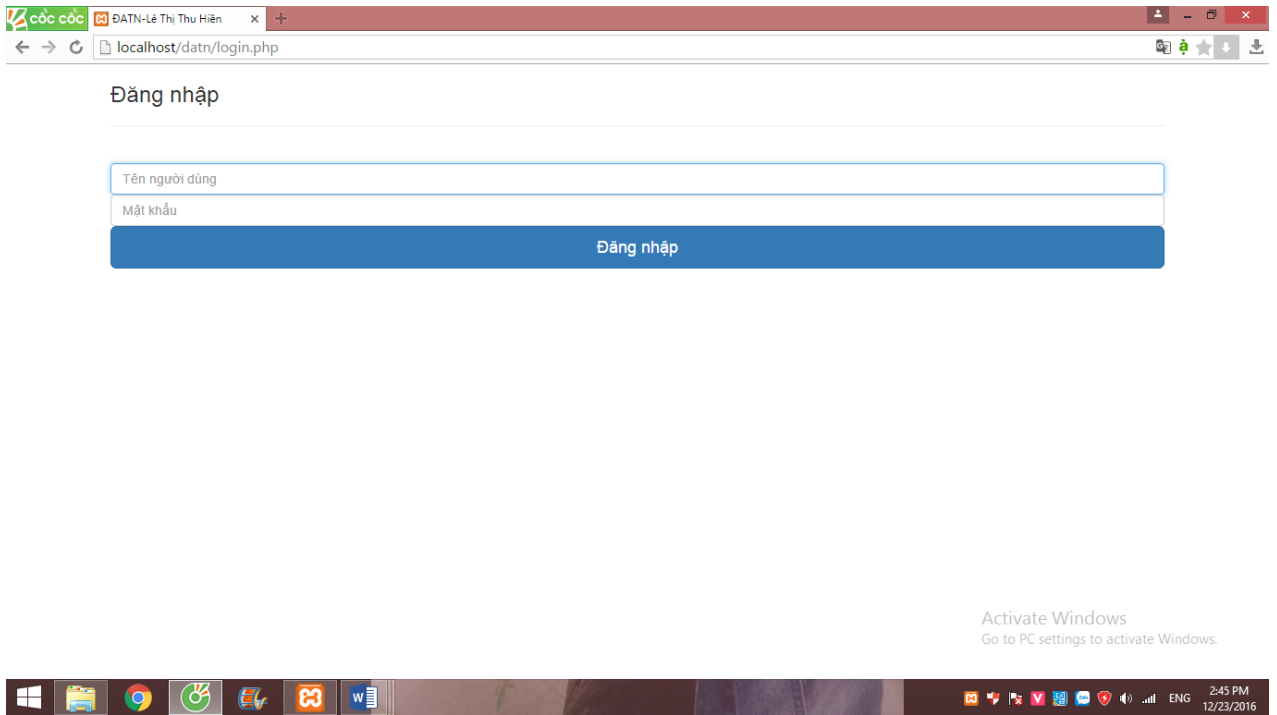
Để xây dựng chương trình thử nghiệm em đã sử dụng công cụ và công nghệ sau để xây dựng:

- Ngôn ngữ lập trình: HTML, CSS, PHP, Bootstrap
- Trình soạn thảo và biên dịch: Nodepad++, XAMPP
- Hệ quản trị cơ sở dữ liệu: MySQL
- Laptop ASUS F555L: Intel Core i5-5200U, 4GB RAM, 500GB HDD
- Hệ điều hành: Windows 8

2. Một số giao diện thử nghiệm



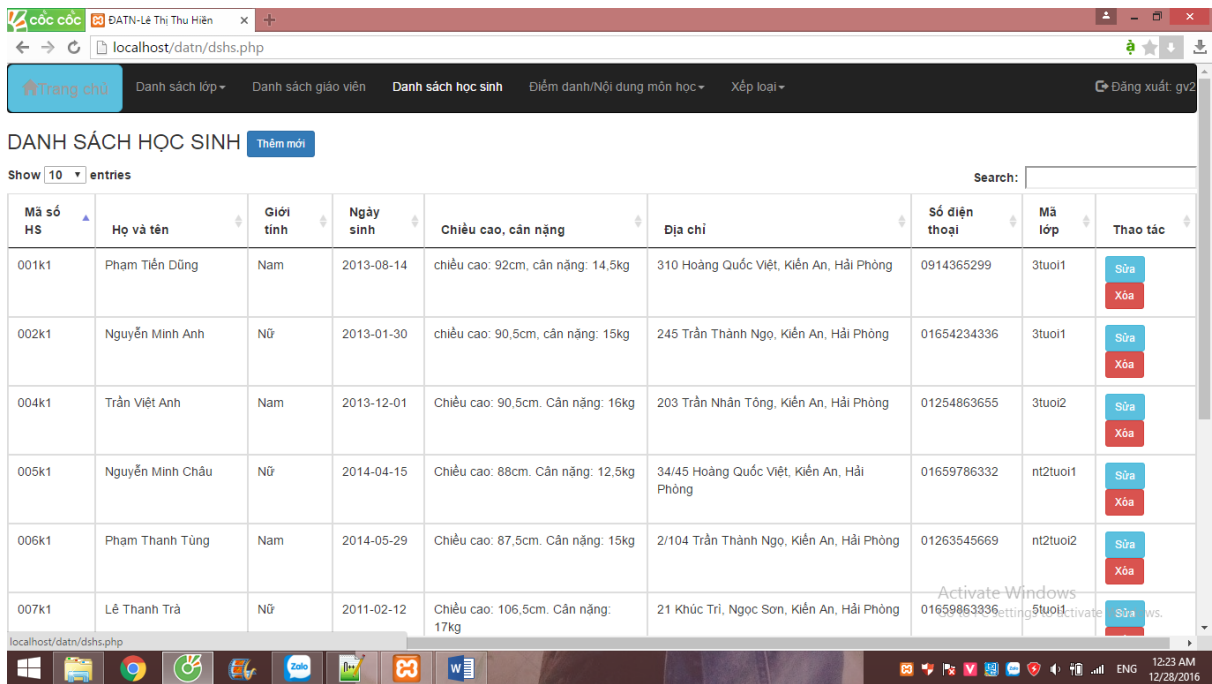
Hình 11. Giao diện chính của chương trình khi chưa đăng nhập



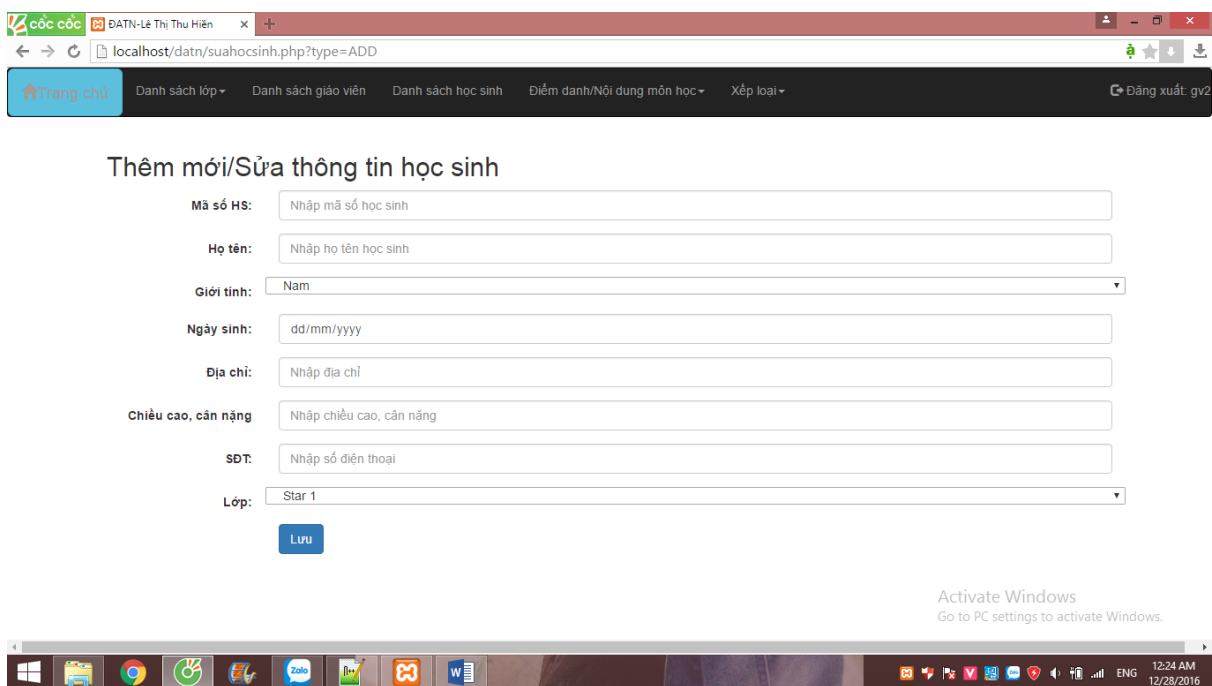
Hình 12. Giao diện đăng nhập hệ thống quản lý.



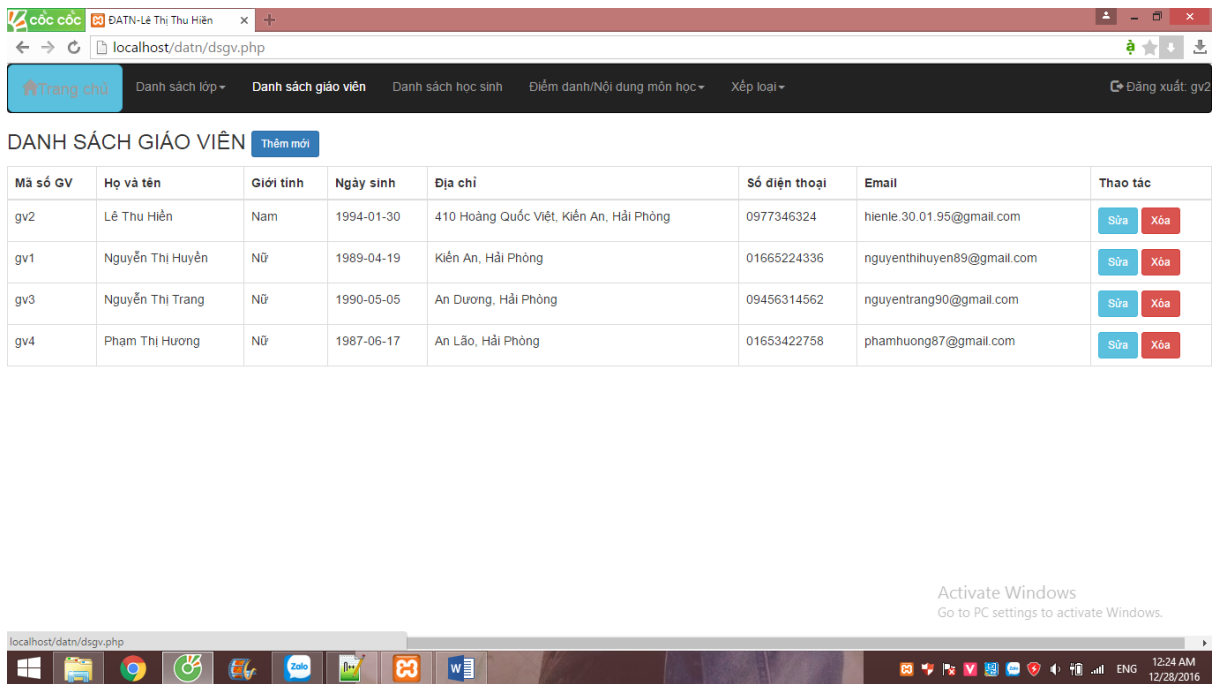
Hình 13. Giao diện chính của chương trình



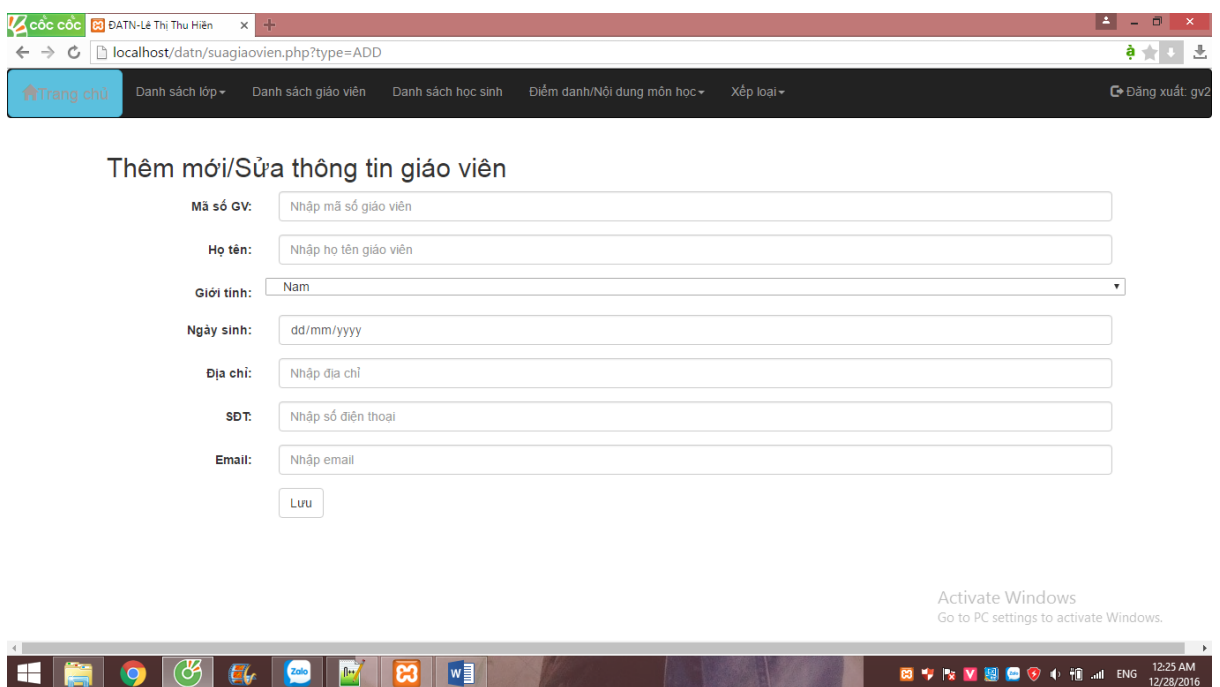
Hình 14. Giao diện xem danh sách học sinh



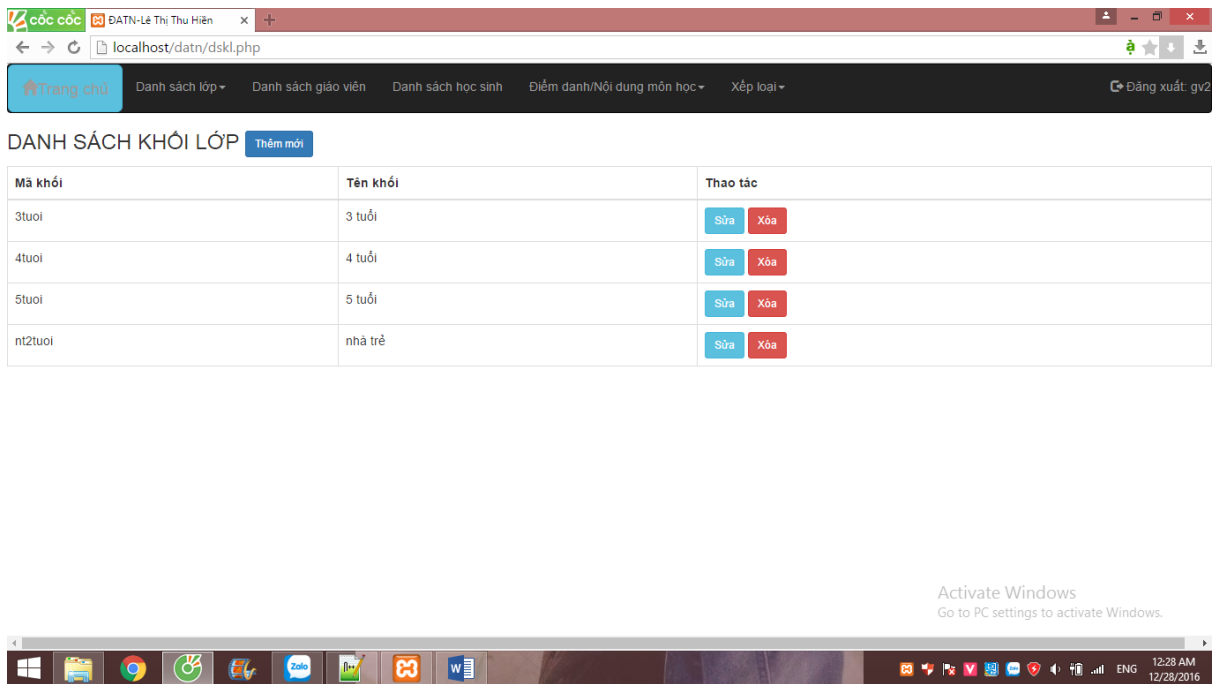
Hình 15. Giao diện thêm mới hoặc sửa thông tin học sinh



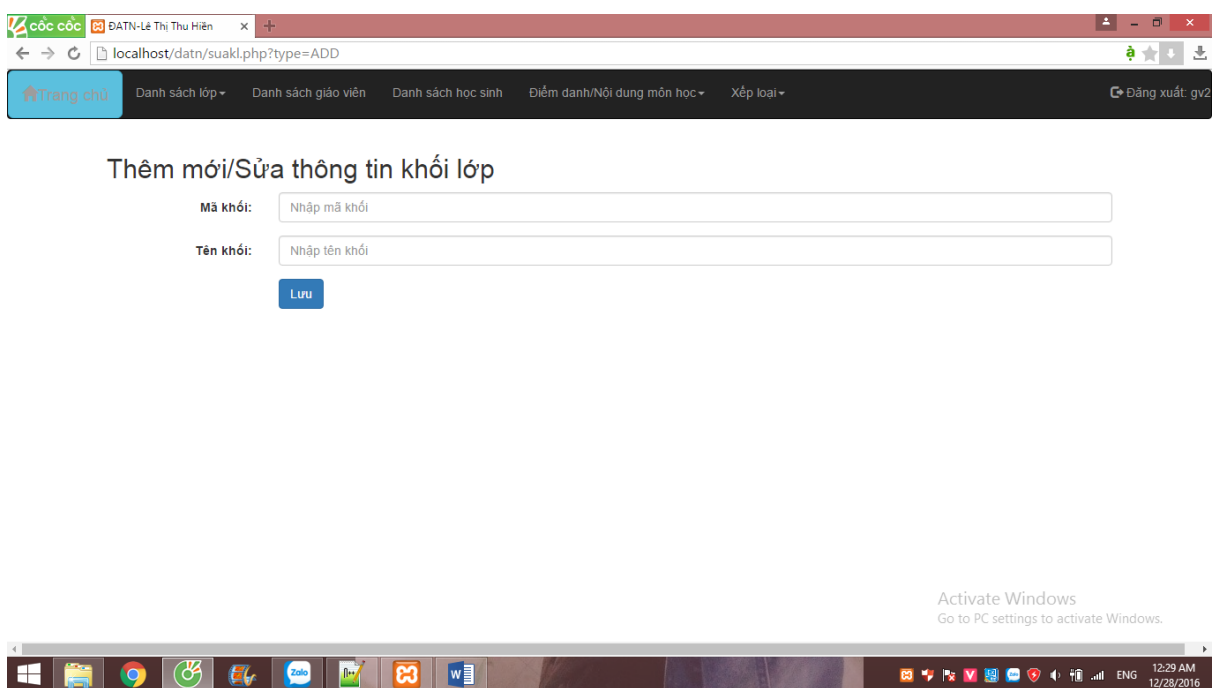
Hình 16. Giao diện xem thông tin giáo viên



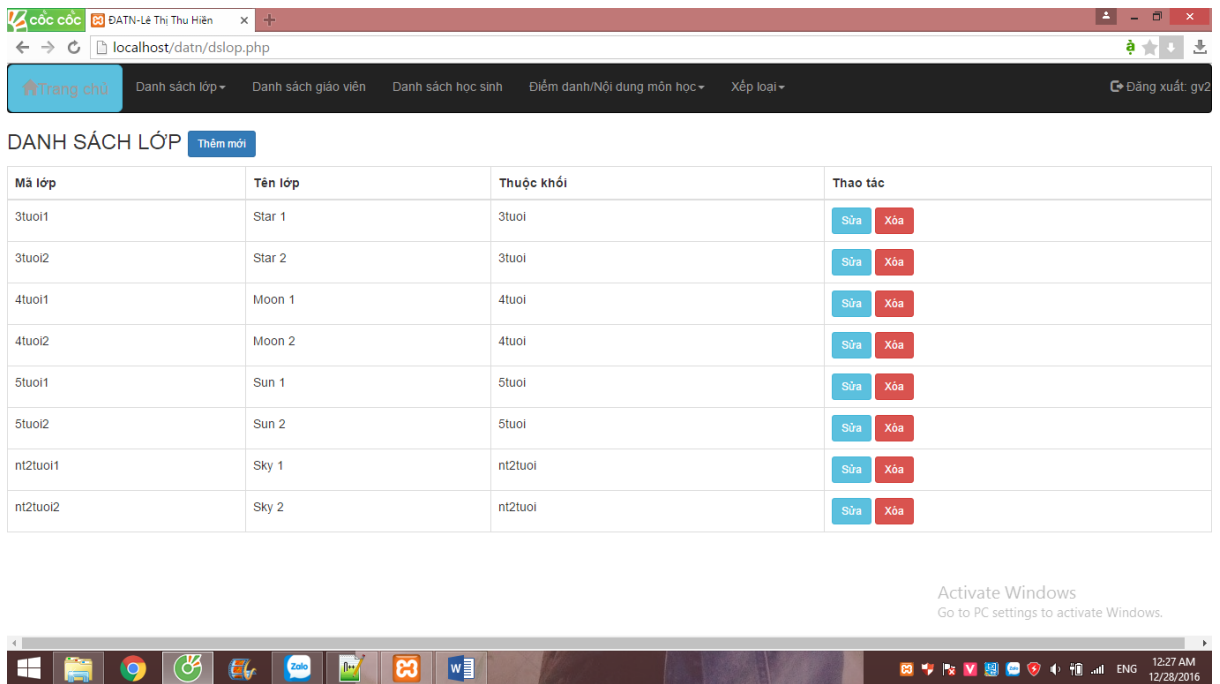
Hình 17. Giao diện thêm mới hoặc sửa thông tin giáo viên



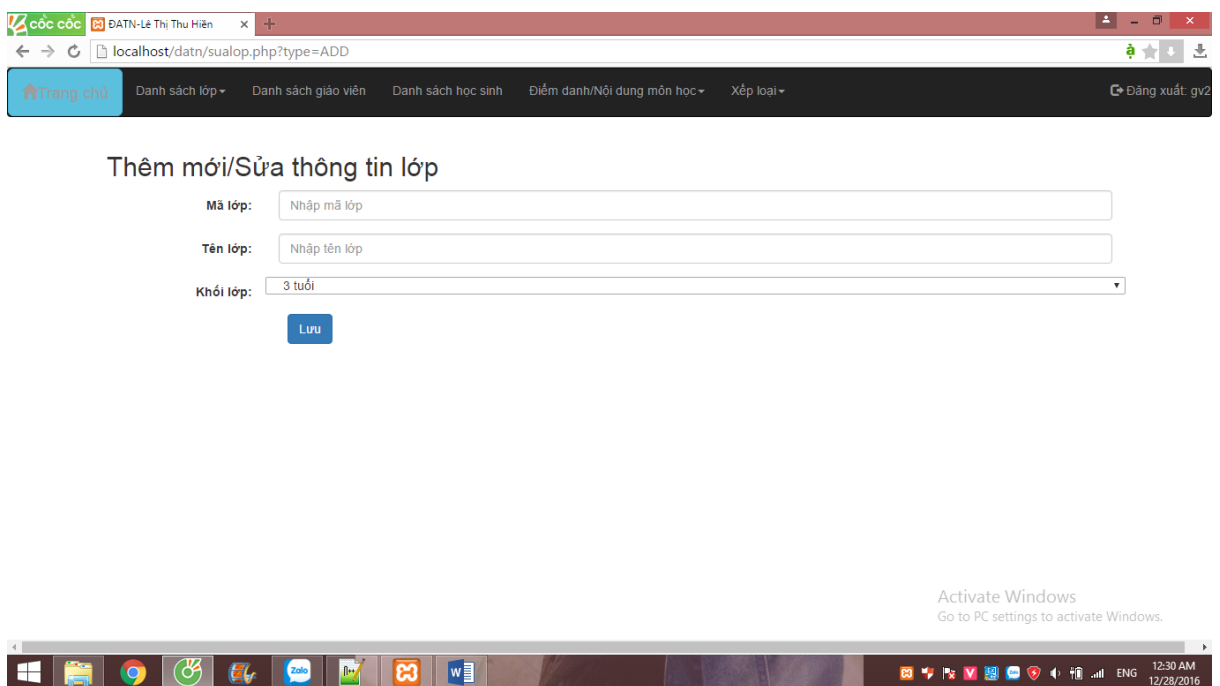
Hình 18. Giao diện xem danh sách khối lớp



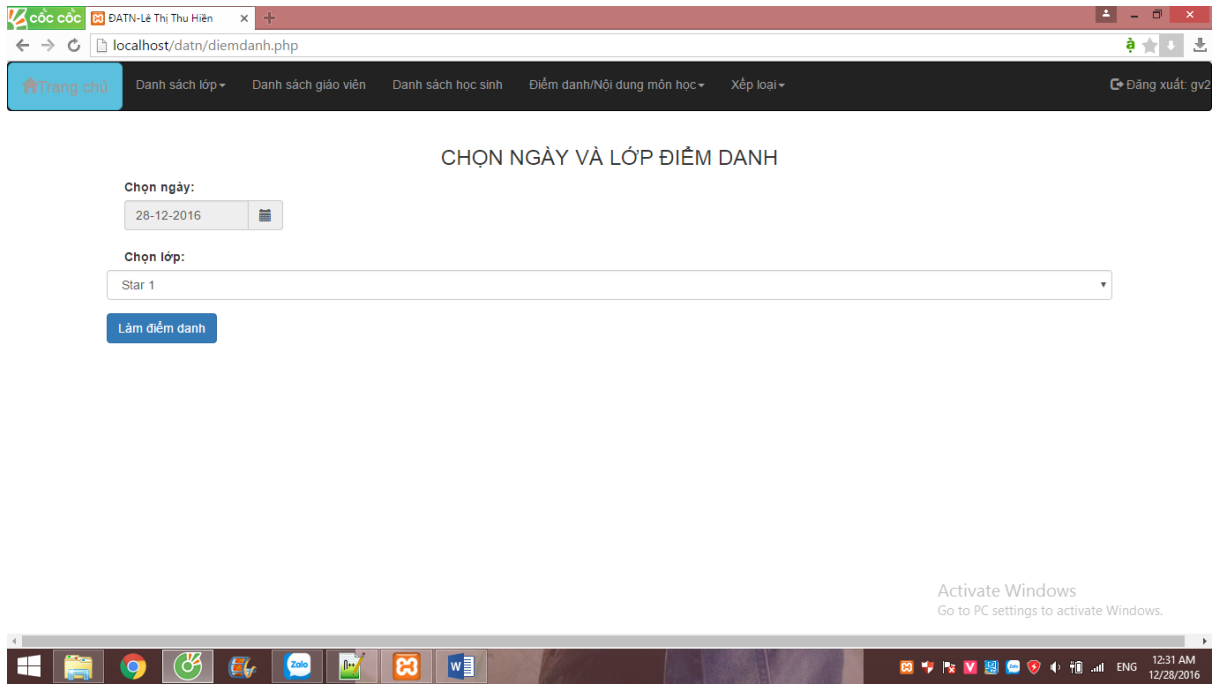
Hình 19. Giao diện thêm mới hoặc sửa thông tin khối lớp



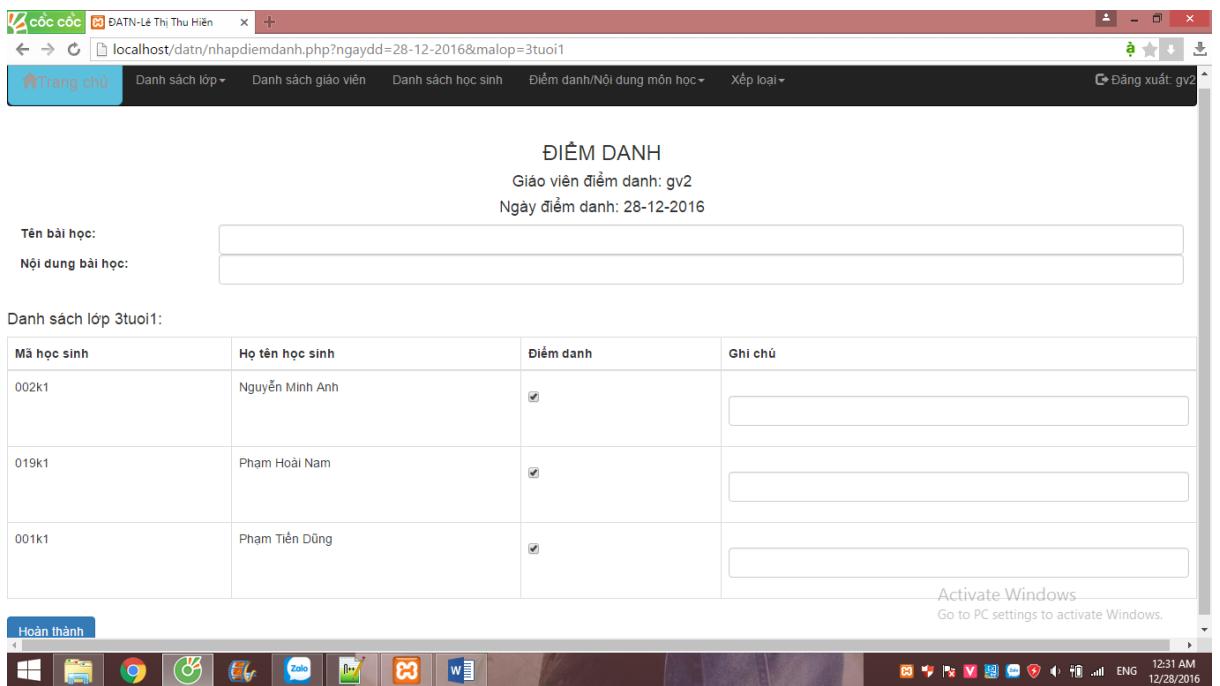
Hình 20. Giao diện xem danh sách lớp



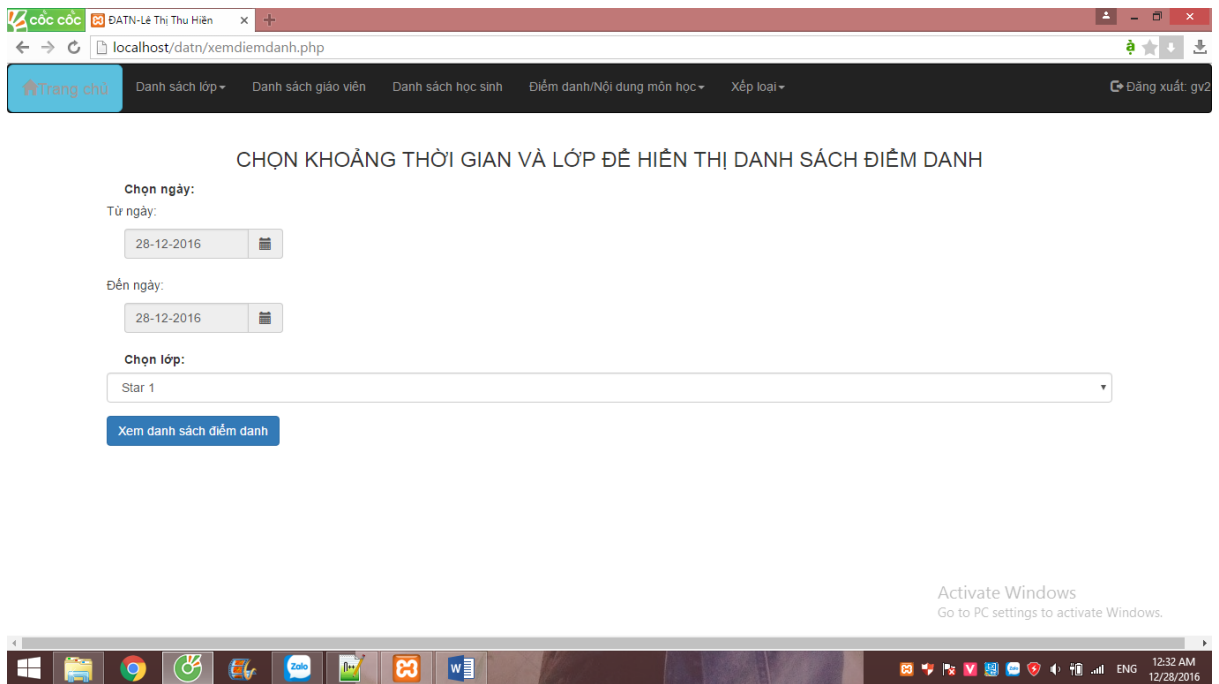
Hình 21. Giao diện thêm mới hoặc sửa thông tin lớp



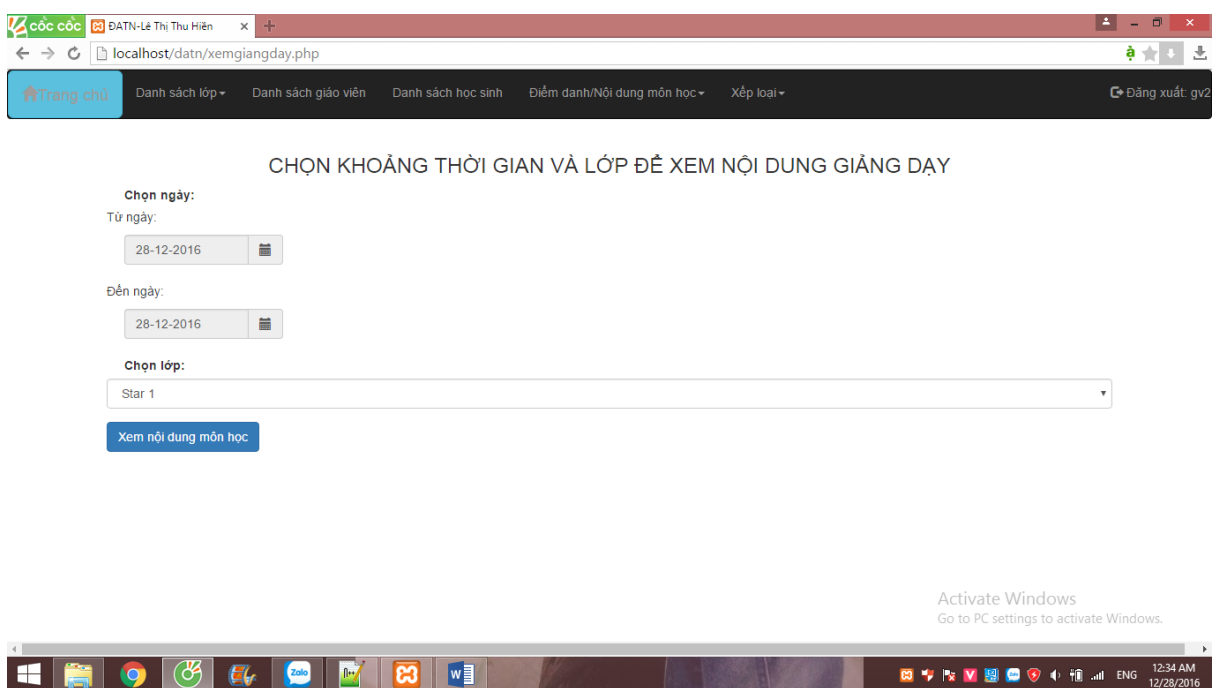
Hình 22. Giao diện chọn thông tin điểm danh



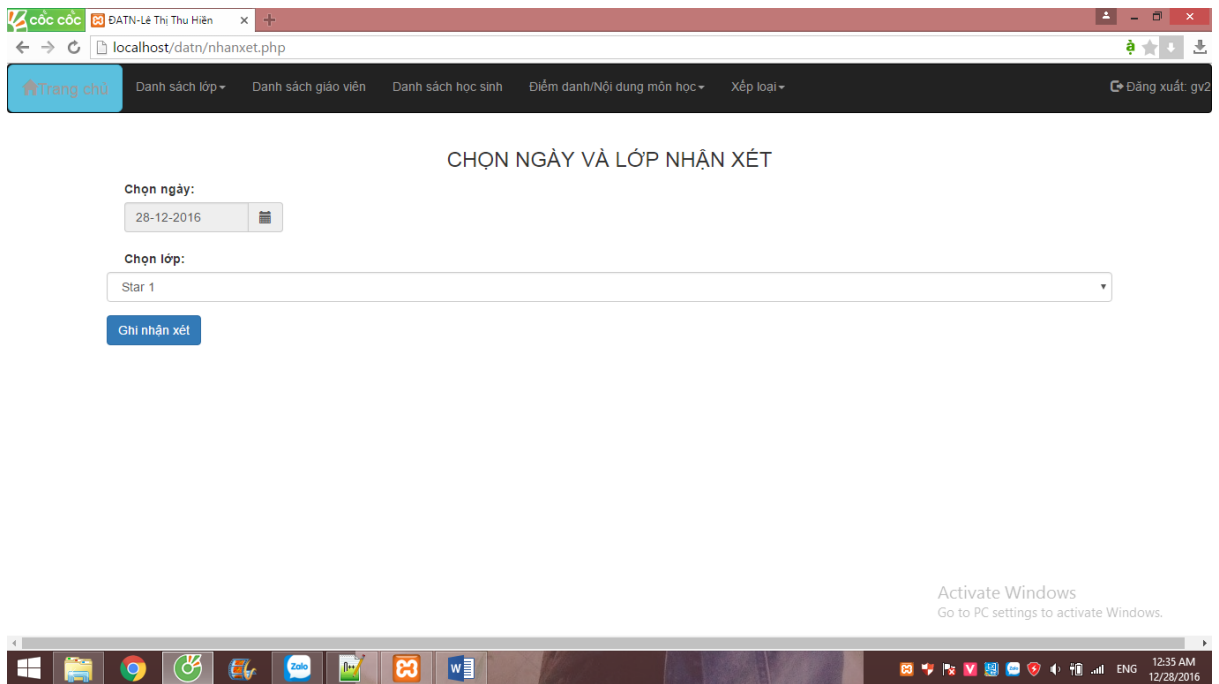
Hình 23. Giao diện làm điểm danh và cập nhật thông tin môn học theo ngày và lớp



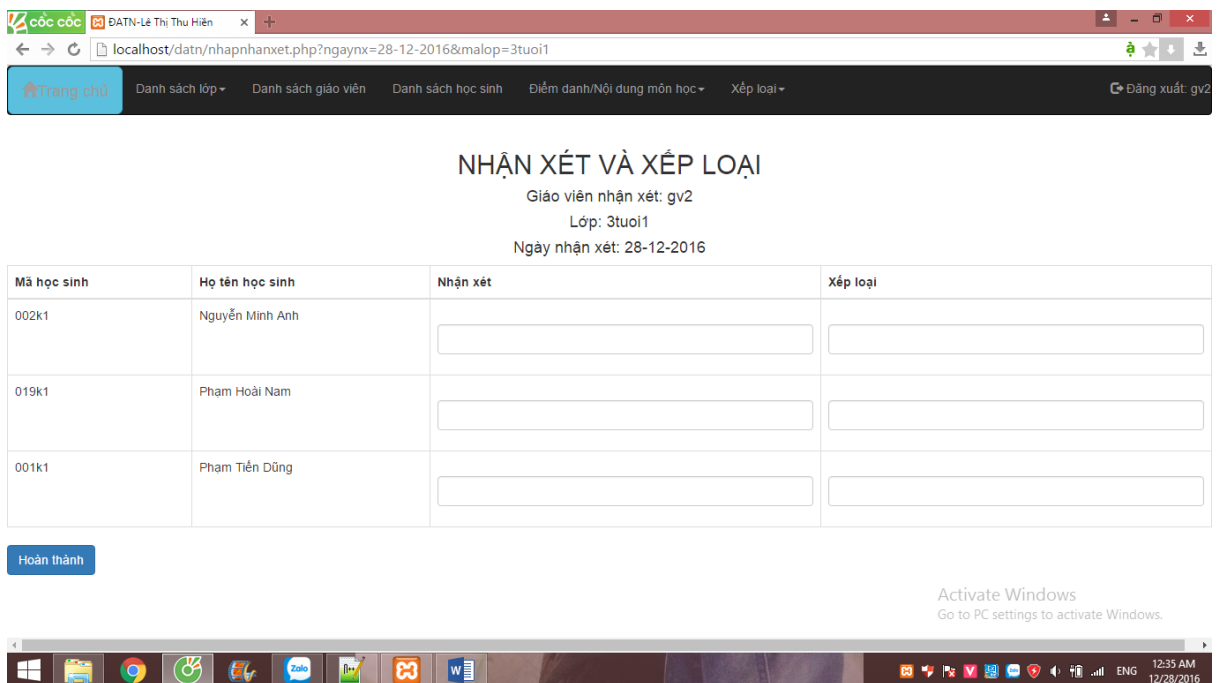
Hình 24. Giao diện chọn thông tin thống kê điểm danh



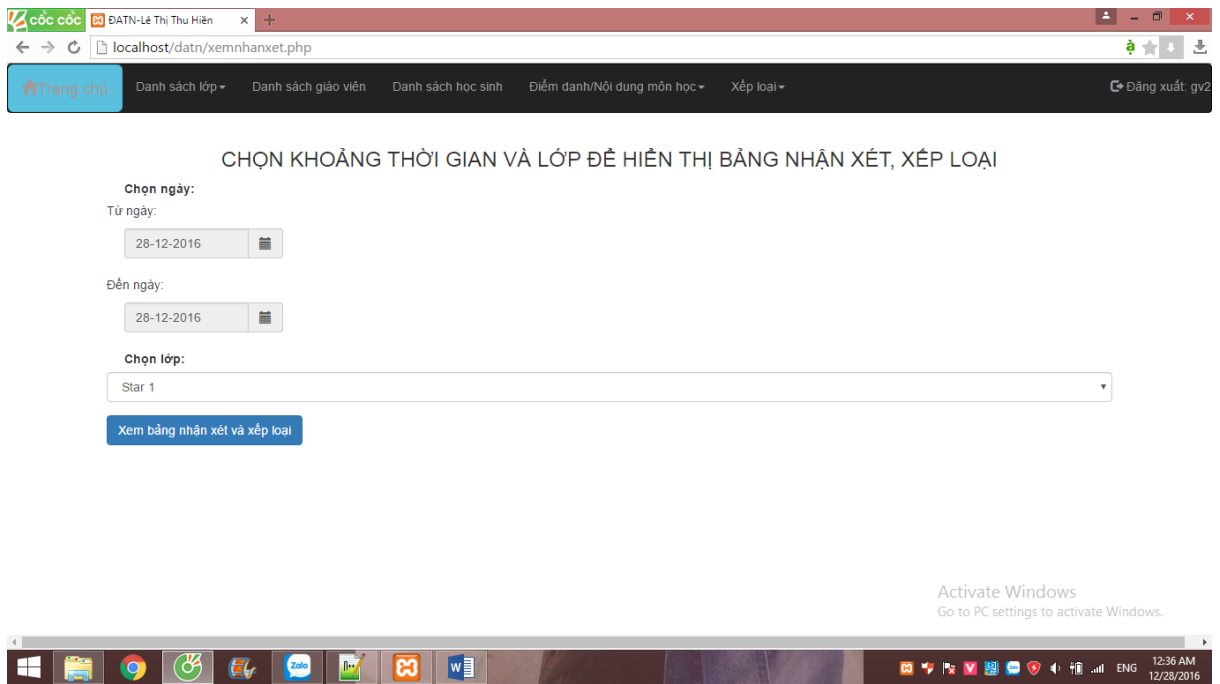
Hình 25. Giao diện chọn thông tin thống kê nội dung môn học



Hình 26. Giao diện chọn thông tin nhận xét



Hình 27. Giao diện cập nhật thông tin nhận xét và xếp loại theo ngày và lớp



Hình 28. Giao diện chọn thông tin thống kê nhận xét

KẾT LUẬN

Việc áp dụng công nghệ thông tin trong tất cả các lĩnh vực của đời sống cũng như xã hội đã làm thay đổi căn bản diện mạo của xã hội cũng như đem lại những tiện ích to lớn. Với những kiến thức được học trong thời gian bốn năm qua, cùng với những kinh nghiệm được các thầy cô truyền cho, sau khi nhận đề tài tốt nghiệp này, em đã cố gắng khảo sát thực tế, đồng thời tham khảo bài học của những người đi trước. Thực tế đã giúp em biết cách tổ chức thiết kế một chương trình để áp dụng trong thực tế. Và thấy được vai trò to lớn của công nghệ thông tin trong xã hội hiện nay. Nhờ đó mà đã giảm rất nhiều sức lực của con người mà vẫn đem lại hiệu quả cao trong công việc.

Mong muốn có một giao diện thân thiện với người dùng, dễ thao tác và sử dụng nhưng vẫn đáp ứng được các chức năng mà hệ thống cần cung cấp là mục tiêu mà đề tài của hướng tới. Tuy nhiên với trình độ bản thân còn nhiều hạn chế, em chưa thực sự hiểu hết được những khả năng mà hệ thống sẽ xây ra để nắm vững toàn bộ vấn đề. Mặc dù đã xây dựng được chương trình gần gũi với người dùng nhưng chương trình vẫn còn nhiều hạn chế về chức năng. Chính vì vậy nên rất cần những ý kiến đóng góp để đồ án hoàn thiện hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1]. PGS. Nguyễn Văn Vy - *Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin quản lý*, Nhà xuất bản Khoa học tự nhiên và công nghệ, Hà Nội – 2007.

[2]. Khuất Thùy Phương - *Lập trình ứng dụng web với PHP*, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh.