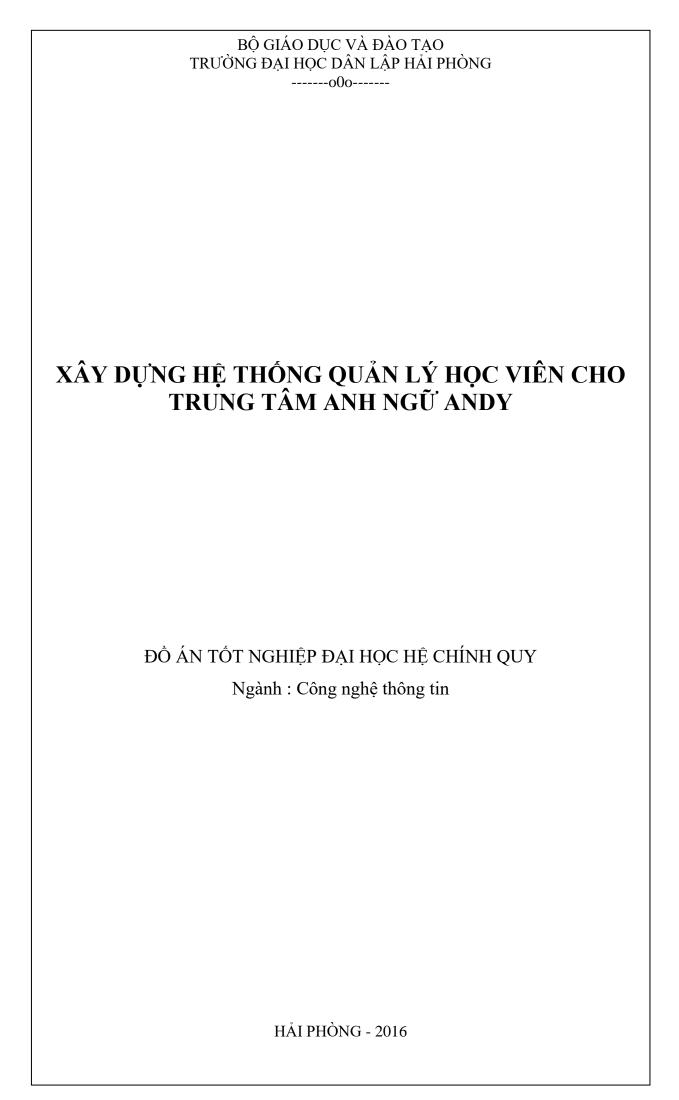
## BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG ------00o------



# ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

HẢI PHÒNG 2016





# XÂY DỰNG HỆ THỐNG QUẢN LÝ HỌC VIÊN CHO TRUNG TÂM ANH NGỮ ANDY

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY

Ngành: Công nghệ thông tin

Sinh viên thực hiện: Trần Thị Mai Phương

Giáo viên hướng dẫn: Đỗ Văn Chiểu

Mã số sinh viên: 1212101006

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

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập – Tự do – Hạnh phúc ------

## NHIỆM VỤ THIẾT KẾ TỐT NGHIỆP

Sinh viên: Trần Thị Mai Phương Mã số: 1212101006

Lớp: CT1601 Ngành: Công nghệ thông tin

Tên đề tài: Xây dựng hệ thống quản lý học viên cho trung tâm Anh ngữ Andy

## 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 thông tin đào tạo của trung tâm anh ngữ Andy Xây dựng ứng dụng trên nền tảng web

Đưa ứng dụng lên host và tích hợp vào website trung tâm

- 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 va ten :	Do Van Chieu	
Học hàm, học vị:	Thạc sĩ	
Cơ quan công tác:	Trường Đại học dân lậ	p Hải Phòng
Nội dung hướng dẫn:		
<ul> <li>Tìm hiểu về lập t</li> </ul>	rình web trên nền tảng	PHP/MySQL
- Tìm hiểu bài toár	ı quản lý thông tin đào t	ạo của trung tâm anh ngữ Andy
- Xây dựng ứng dụ	ıng trên nền tảng web	
- Đưa ứng dụng lên	n host và tích hợp vào v	vebsite trung tâm
Người hướng dẫn thứ Họ và tên:		
Cơ quan công tác:		
Nội dung hướng dẫn :		
Đề tài tốt nghiệp được g		
Yêu cầu phải hoàn thàn	h trước ngày 9 tháng 07	<sup>7</sup> năm 2016
•		
Đã nhận nhiệm v Sinh viê		Đã nhận nhiệm vụ: Đ.T.T.N Cán bộ hướng dẫn Đ.T.T.N

Hải Phòng, ngày ......tháng.....năm 2016 HIỆU TRƯỞNG

GS.TS.NGƯT 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 và tên)

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

	TÀI TỘT 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 phản biện (Ký, ghi rõ họ và tên)

## LÒI CẢM ƠN

Trước tiên em xin được bày tỏ sự trân trọng và lòng biết ơn đối với thầy giáo, Thạc sĩ Đỗ Văn Chiểu, 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 6 năm 2016 Sinh viên Trần Thị Mai Phương

## MỤC LỤC

LỜI CẨM ƠN	1
MỤC LỤC	2
LỜI MỞ ĐẦU	5
CHƯƠNG 1. INTERNET, WORLD WIDE WEB VÀ HTML	6
1. Khái niệm cơ bản về Internet	6
1.1 Giới thiệu chung	6
1.2 Phân loại	6
2. World Wide Web	7
2.1 Các khái niệm cơ bản về World Wide Web	7
2.2 Cách tạo trang Web	7
2.3 Trình duyệt Web (Web Client hay Web Browser)	7
2.4 Webserver	8
2.5 Phân loại Web	8
2.5.1 Web tĩnh	8
2.5.2 Website động	8
3. HTML	9
3.1 Cấu trúc chung của một trang HTML	9
3.2 Các thẻ HTML cơ bản	9
CHƯƠNG 2. TỔNG QUAN NGÔN NGỮ PHP VÀ MYSQL	12
1. Ngôn ngữ PHP	12
1.1 Khái niệm PHP	12
1.2 Tại sao nên dùng PHP	12
1.3 Hoạt động của PHP	13
1.4 Tổng quan về PHP	14
1.4.1 Cấu trúc cơ bản	14
1.4.2 Xuất giá trị ra trình duyệt	14

1.4.3 Biến, hằng, chuỗi và các kiểu dữ liệu	15
1.4.4 Các phương thức được sử dụng trong lập trình PHP	17
1.4.5 Cookie và Session trong PHP	17
1.4.6 Hàm	19
2. MySQL	20
2.1 Giới thiệu cơ sở dữ liệu	20
2.2 Mục đích sử dụng cơ sở dữ liệu	20
2.3 Tổng quan về MySQL	21
2.3.1 Khởi động và sử dụng	21
2.3.2 Một số thuật ngữ	21
2.3.3 Loại dữ liệu trong MySQL	21
2.3.4 Những cú pháp cơ bản	21
3. Kết hợp PHP và MySQL trong ứng dụng Website	23
4. Giới thiệu về CSS	23
5. Apache và IIS	23
CHƯƠNG 3. TÌM HIỀU BÀI TOÁN QUẢN LÝ THÔNG TIN ĐÀO TẠO CỦA TRUNG TÂM ANH NGỮ ANDY	25
1. Giới thiệu trung tâm anh ngữ Andy	
2. Yêu cầu đặt ra	
3. Phân tích thiết kế hệ thống	
3.1 Phát biểu bài toán	
3.2 Mô hình nghiệp vụ	
3.2.1 Bảng phân tích xác định chức năng, tác nhân và hồ sơ	
3.2.2 Biểu đồ ngữ cảnh	
3.2.3 Biểu đồ phân rã chức năng	
2.3.4 Danh sách hồ sơ dữ liệu	
3.2.5 Ma trận thực thể chức năng	

3.2.6 Biểu đồ luồng dữ liệu	30
3.3 Thiết kế cơ sở dữ liệu	32
3.3.1 Mô hình liên kết thực thể (ER)	32
3.3.2 Mô hình quan hệ	35
3.3.3 Thiết kế cơ sở dữ liệu vật lý	37
CHƯƠNG VI. XÂY DỰNG HỆ THỐNG THỬ NGHIỆM	42
1. Môi trường thử nghiệm	42
2. Một số giao diện thử nghiệm	42
KẾT LUẬN	54
TÀI LIÊU THAM KHẢO	

## 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, trung tâm Anh ngữ Andy Hải Phòng đang từng bước tin học hóa vào công tác quản lý. Trong đó, công tác quản lý học viên là rất cần thiết. Bởi lẽ, công việc quản lý này đòi hỏi phải xử lý một số lượng lớn thông tin với mức độ chính xác cao. Trong khi, số lượng học viên ngày càng gia tăng nên công việc quản lý dễ dẫn đến sai sót, tốn thời gian là không thể tránh khỏi. Vì thế, sự ra đời của chương trình quản lý học viên 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 tiên ích.

Xuất phát từ những lợi ích trên, em đã chọn đề tài tốt nghiệp "xây dựng hệ thống quản lý học viên cho trung tâm anh ngữ Andy". 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 viên cho trung tâm anh ngữ Andy đạt được hiệu quả hơn.

## CHUONG 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 lí các nhiệm vụ xác định, như tìm trang thích hợp, xử lí 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

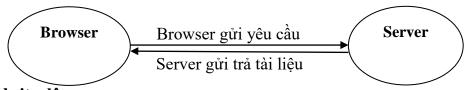
Apache : Hổ trợ PHP

- 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:

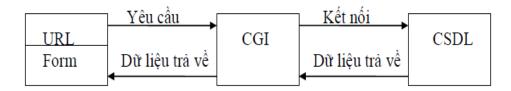


## 2.5.2 Website động

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 tập 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>: Tao 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 .. : Tạo một đoạn mới
- Thẻ <font>... </font>: Thay đổi phông chữ, kích cỡ và màu kí tự.
- .....
- Thẻ định dạng bảng .. : Đây là thẻ định dạng bảng trên trang Web. Sau khi khai báo thẻ này, bạn phải khai báo các thẻ hàng
   và thẻ cột cùng với các thuộc tính của nó.
- Thẻ hình ảnh <img>: Cho phép bạn chèn hình ảnh vào trang Web. Thẻ này thuộc loại thẻ không có thẻ đóng.
- Thẻ liên kết <a>... </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 nàu 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 nghệp 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, Unixvà 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

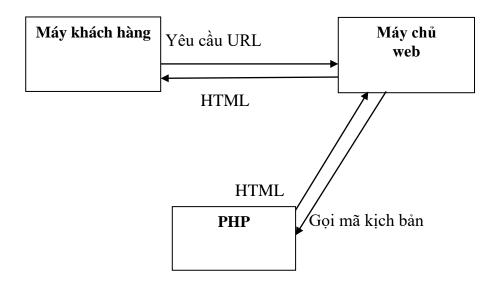
Để thiết kế Web động có rất nhiều ngôn ngữ lập trình khác nhau để lựa chọn, mặc dù cấu hình và tính năng khác nhau nhưng chúng vẫn đưa ra những kết quả giống nhau. Chúng ta có thể lựa chọn cho mình một ngôn ngữ: ASP, PHP,Java, Perl... và một số loại khác nữa. Vậy tại sao chúng ta lại nên chọn PHP. Rất 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 tuởng 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 lí 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 têu 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 thẻ 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 chon 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.
$a= "PHP is easy" //biến a ở đây có giá trị "PHP is easy".
Biena= 123 //có lối vì bắt đầu một biến phải có dấu "$".
$123a="PHP" //có lối 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\_tri\_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.
- Hàng 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 biễn chuỗi, chúng ta phải gán giá trị chuỗi cho 1 biến hợp lệ.

```
Ví dụ:

$\signt_name="Nguyen";
$\last_name='Van A';

\text{Dể liên kết 1 chuỗi và 1 biến chúng ta thường sử dụng dấu "."}

Ví dụ:

<?
$\text{test}="QHOnline.Info";
echo "welcome to".\text{test};
echo "<br>
$\forall r > < font color=red> welcome to ".\text{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 du:

#### 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 dung. Nó được trình duyệt gửi ngược lên lai 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 số của tên phiên làm viêc. Giá tri là thông cho cookie. 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 điểm hết thời thời gian han cookie 1à trong quá khứ. Ví du: 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 chứ cái, con số và dấu gạch dưới, nhưng phải bắt đầu từ chứ 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 lí (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 Exel, 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 lí 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 dử 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 nnhằm tăng tính tối ưu khi truy cập và xử lí.
- Xử lí: Tùy vào nhu cầu tính toán và truy vấn cơ sở dữ liệu với cácmục 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 lí 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 |   |

## 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>)

- Hiển thị có bao nhiều bảng: show tables;
- Hiển thị có bao nhiều 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 xó 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 đojợc 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 nãm 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 QUẨN LÝ THÔNG TIN ĐÀO TẠO CỦA TRUNG TÂM ANH NGỮ ANDY

## 1. Giới thiệu trung tâm anh ngữ Andy

• Trung tâm anh ngữ Andy

• Địa chỉ: Quán Nam, Lê Chân, Hải Phòng

• SĐT: 0989. 747. 794

Trung tâm anh ngữ Andy được thành lập năm 2015, là cơ sở duy nhất trực thuộc sở ngoại vụ Hải Phòng, được sự trực tiếp giảng dạy của thầy Bùi Anh Tuấn – thạc sĩ Tesol của đại học Murray Hoa Kỳ chuyên đào tạo tiếng anh cho những người mà tiếng anh là ngôn ngữ thứ hai.

Là địa chỉ học tiếng anh tại Hải Phòng có sự phân loại rõ ràng mục tiêu đối với từng học viên, Andy centre luôn biết học viên cần gì, muốn gì và sẽ đạt được điều đó bằng cách nào. Từ đó, Andy centre đem đến cho học viên những phương pháp linh hoạt, giúp học viên đạt kết quả đúng với kỳ vọng, thậm chí hơn kỳ vọng. Với lợi thế là thời gian giảng dạy, học viên có thể dễ dàng tìm cho mình một thời gian học phù hợp với bản thân và điều kiện học tập.

Tới với trung tâm anh ngữ Andy, học viên sẽ được kiểm tra đầu vào, tư vấn và thiết kế lội trình học tập chuyên biệt, phù hợp với năng lực tiếng anh của mình. Cùng với cam kết đảm bảo đầu ra đối với học viên học IELTS và TOIEC, hy vọng học viên và gia đình sẽ tuyệt đối yên tâm khi trao gửi niềm tin vào trung tâm.

## 2. Yêu cầu đặt ra

Trung tâm Anh ngữ Andy Hải Phòng có nhu cầu xây dựng một hệ thống quản lý các thông tin đào tạo của trung tâm bao gồm:

- Quản lý đăng ký lịch học, đăng ký nhu cầu học
- Quản lý danh sách các lớp học, nhóm lớp, nhu cầu học
- Quản lý danh sách học viên
- Quản lý thông tin điểm danh, thông tin giao bài tập về nhà, thông tin kiểm tra trên lớp.

## 3. Phân tích thiết kế hệ thống

#### 3.1 Phát biểu bài toán

Khi đến đăng kí học, học viên sẽ được nhân viên trung tâm tư vấn lớp học phù hợp. Nhân viên trung tâm cập nhật hồ sơ học viên vào hệ thống. Mỗi học viên sẽ được tạo một tài khoản để dễ dàng quản lý truy cập hơn. Học viên đăng ký nhu cầu học (nghe, nói, đọc, viết, TOEIC, IELTS,...). Nhân viên trung tâm tiến hành xếp lớp, nhóm lớp phù hợp với nhu cầu mà học viên đã đăng ký. Học viên đăng kí lịch học trong tuần (số lượng buổi học, thời gian phù hợp với từng người, không bắt buộc mỗi tuần phải học bao nhiều buổi cố định). Trong quá trình xếp lớp, ngày thi sẽ được dự kiến để học viên lên kế hoạch học tập cho hiệu quả. Sau khi đăng ký, học viên sẽ nhận lịch học.

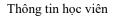
Nhân viên trung tâm cập nhật danh sách các lớp học, danh sách các nhóm lớp,danh sách nhu cầu học, danh sách điểm danh của học viên. Nhân viên trung tâm sẽ dựa trên những danh sách trên để tiến hành điểm danh cũng như quản lý thông tin về học viên và các lớp. Hằng tuần, trong mỗi buổi học, giáo viên có thể giao bài tập về nhà cũng như kiểm tra trên lớp.Hằng tuần, giáo viên sẽ đánh giá kết quả học tập của học viên. Nhân viên trung tâm sẽ cập nhật mọi thông tin bài tập về nhà, kiểm tra trên lớp, kết quả học tập, đánh giá học viên của giáo viên vào hệ thống.

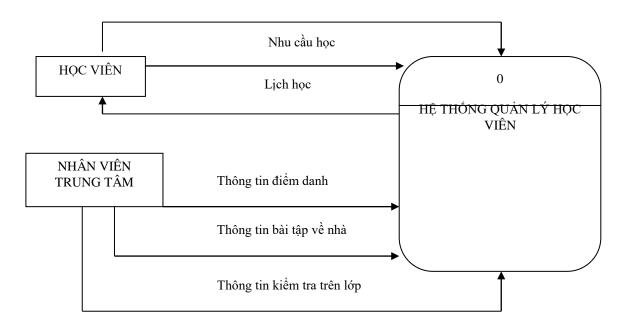
#### 3.2 Mô hình nghiệp vụ

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

| Danh từ   | Động từ + bổ ngữ                          | Nhận xét      |
|---|---|---------------|
| Nhân viên trung tâm   | Cập nhật hồ sơ học viên                   | Hồ sơ dữ liệu |
| Nhân viên trung tâm   | Nhân viên trung tâm Tiến hành xếp lớp     |               |
| Học viên  | Đăng kí nhu cầu học                       | Tác nhân      |
| Học viên  | Đăng kí lịch học                          | Tác nhân      |
| Học viên  | Nhận lịch học                             | Hồ sơ dữ liệu |
|   | Cập nhật danh sách các lớp học, danh sách |               |
| Nhân viên trung tâm   | các nhóm lớp, danh sách nhu cầu học, danh | Hồ sơ dữ liệu |
|   | sách điểm danh của học viên               |               |
| Nhân viên trung tâm   | Tiến hành điểm danh                       | Tác nhân      |
| Giáo viên Giao bài tập về nhà   |   | Tác nhân      |
| Giáo viên Kiểm tra trên lớp   |   | Tác nhân      |
| Nhân viên trung tâm  Cập nhật thông tin bài tập về nhà, kiểm tra trên lớp, kết quả học tập, đánh giá học viên |   | Hồ sơ dữ liệu |

## 3.2.2 Biểu đồ ngữ cảnh

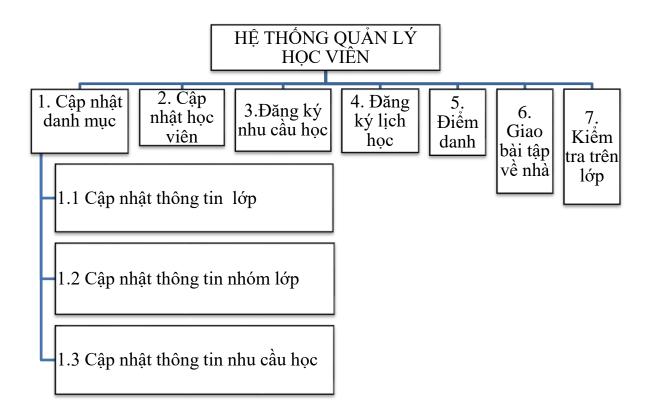




Hình 1. Biểu đồ ngữ cảnh của hệ thống quản lý học viên

## 3.2.3 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 học viên

- Mô tả chi tiết các chức năng lá

Cập nhật thông tin lớp: Người quản trị viên cập nhật thông tin lớp vào hệ thống.

**Cập nhật thông tin nhóm lớp**: Người quản trị viên cập nhật thông tin nhóm lớp vào hệ thống.

**Cập nhật thông tin nhu cầu học**: Người quản trị viên cập nhật thông tin các nhu cầu học vào hê thống.

**Cập nhật thông tin học viên**: Người quản trị viên cập nhật thông tin học viên vào hệ thống.

Đăng ký nhu cầu học: Học viên đăng ký nhu cầu học(nghe, nói, đọc, viết,TOEIC, IELTS,...) phù hợp.

Đăng ký lịch học: Học viên đăng kí lịch học trong tuần (số lượng buổi học, thời gian phù hợp với từng người, không bắt buộc mỗi tuần phải học bao nhiều buổi cố định).

Điểm danh: Người quản trị điểm danh học viên khi lên lớp.

**Giao bài tập về nhà**: Người quản trị nhập thông tin giao bài tập về nhà vào hệ thống. **Kiểm tra trên lớp**: Người quản trị nhập thông tin kiểm tra trên lớp vào hệ thống.

#### 2.3.4 Danh sách hồ sơ dữ liệu

- a. Hồ sơ học viên
- b. Danh sách các lớp học
- c. Danh sách các nhóm lớp
- d. Danh sách đăng ký nhu cầu học
- e. Thông tin bài tập về nhà
- f. Thông tin kiểm tra trên lớp
- g. Danh sách điểm danh
- h. Danh sách nhu cầu học
- i. Lịch học

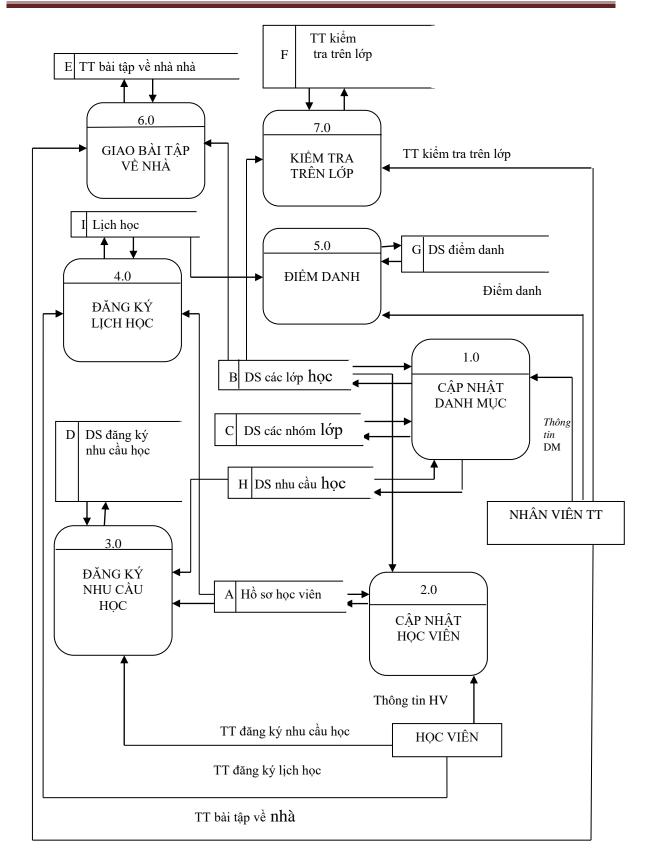
### 3.2.5 Ma trận thực thể chức năng

| Danh sách hồ sơ                | 1   |     |     |     |     |     |     |     |     |
|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| a. Hồ sơ học viên              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| b. Danh sách các lớp học       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| c. Danh sách các nhóm lớp      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| d. Danh sách đk nhu cầu học    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| e. Thông tin bài tập về nhà    |     |     |     |     |     | ]   |     |     |     |
| f. Thông tin kiểm tra trên lớp |     |     |     |     |     |     | ]   |     |     |
| g. Danh sách điểm danh         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| h. Danh sách nhu cầu học       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| i. Lịch học                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Các chức năng                  | a   | b   | С   | d   | e   | f   | g   | h   | i   |
| 1. Cập nhật danh mục           |     | C,U | C,U |     |     |     |     | C,U |     |
| 2.Cập nhật học viên            | C,U | R   |     |     |     |     |     |     |     |
| 3.Đăng ký nhu cầu học          | R   |     |     | C,U |     |     |     | R   |     |
| 4. Đăng ký lịch học            | R   |     |     |     |     |     |     |     | C,U |
| 5. Điểm danh                   |     |     |     |     |     |     | C,U |     | R   |
| 6. Giao bài tập về nhà         | 1   | R   |     |     | C,U |     |     |     |     |
| 7. Kiểm tra trên lớp           |     | R   |     |     |     | C,U |     |     |     |

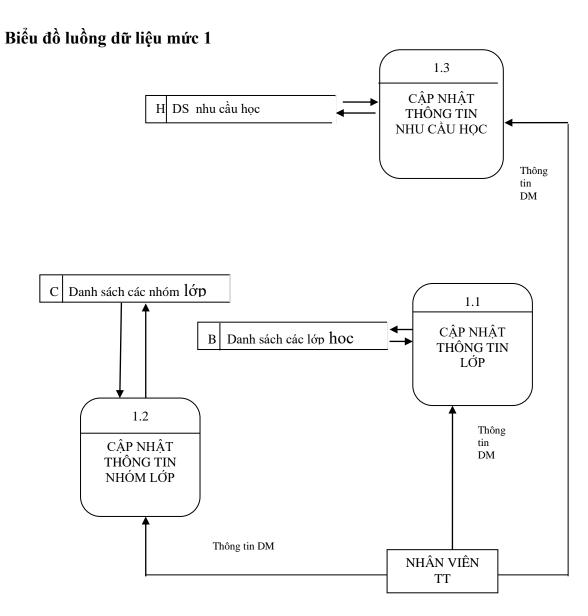
Hình 3. Ma trận thực thể chức năng

# 3.2.6 Biểu đồ luồng dữ liệu

Biểu đồ luồng dữ liệu mức 0



Hình 4. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 0



Hình 5. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1: 1.0 Cập nhật danh mục

### 3.3 Thiết kế cơ sở dữ liệu

### 3.3.1 Mô hình liên kết thực thể (ER) Xác định các thực thể và thuộc tính

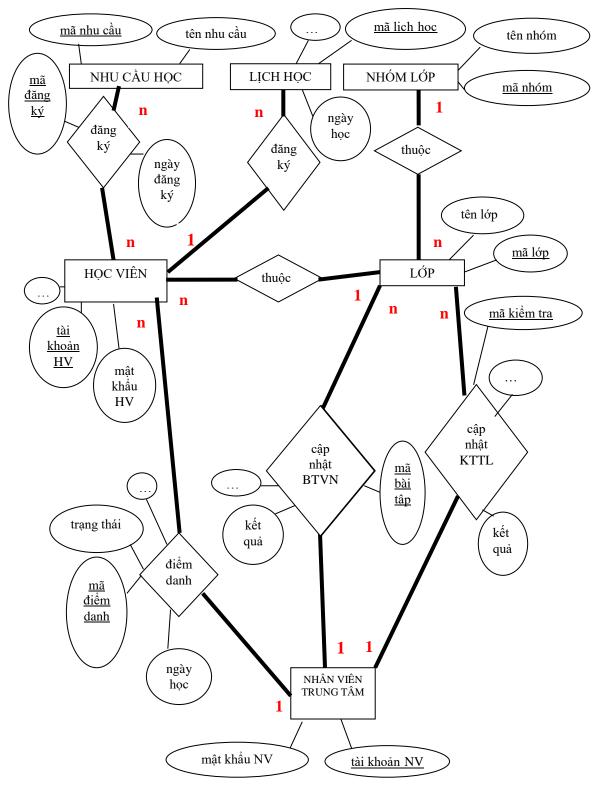
| STT | Kiểu thực thể | Thuộc tính                                  |
|-----|---------------|---|
| 1   | HỌC VIÊN      | tài khoản HV, mật khẩu HV, họ tên, giới     |
| 1   | nọc vien      | tính, ngày sinh, địa chỉ, email, điện thoại |
| 2   | NHÓM LỚP      | mã nhóm, tên nhóm                           |
| 3   | LÓP           | <u>mã lớp</u> ,tên lớp                      |

| 4 | NHU CẦU HỌC         | <u>mã nhu cầu,</u> tên nhu cầu                  |
|---|---------------------|---|
| 5 | NHÂN VIÊN TRUNG TÂM | <u>tài khoản NV</u> , mật khẩu NV               |
| 6 | LỊCH HỌC            | mã lịch học, tuần, ngày học, ca học, ghi<br>chú |

# Xác định các mối quan hệ

| STT | Mối quan hệ       | Các thực thể tham gia  | Các thuộc tính                     |
|-----|-------------------|------------------------|------------------------------------|
| 1   | < thuộc 1 >       | LỚP , NHÓM LỚP         |                                    |
| 2   | < thuộc 2 >       | HỌC VIÊN , LỚP         |                                    |
| 3   | < đăng ký 1 >     | HỌC VIÊN , NHU CẦU HỌC | <u>mã đăng ký,</u> ngày<br>đăng ký |
| 4   | < đăng ký 2 >     | HỌC VIÊN , LỊCH HỌC    |                                    |
|     |                   |                        | mã điểm danh,                      |
| 5   | < điểm danh >     | NHÂN VIÊN TT , HỌC     | tuần, ngày học, ca                 |
|     |                   | VIÊN                   | học, ghi chú, trạng                |
|     |                   |                        | thái                               |
|     | < cập nhật BTVN > |                        | mã bài tập, ngày                   |
|     |                   |                        | giao bài tập, ngày                 |
| 6   |                   | NHÂN VIÊN , LỚP        | phải nộp, loại bài                 |
|     |                   |                        | giao, ghi chú, kết                 |
|     |                   |                        | quả, đánh giá                      |
|     |                   |                        | <u>mã kiểm tra</u> , ngày          |
| 7   | coân mhât VTTI    | NHÂN VIÊN , LỚP        | kiểm tra, loại bài                 |
| /   | < cập nhật KTTL > | INTIAN VIEN, LOP       | kiểm tra, ghi chú,                 |
|     |                   |                        | kết quả, đánh giá                  |

#### Mô hình ER



Hình 6. Mô hình liên kết thực thể ER

#### 3.3.2 Mô hình quan hệ Biểu diễn các thực thể

HỌC VIÊN ( taikhoanHV, matkhau HV, ten, gioitinh, ngaysinh, diachi, email, dienthoai)

LÓP ( malop,tenlop )

NHÓM LÓP ( manhom, tennhom)

NHÂN VIÊN TRUNG TÂM ( taikhoanNV, matkhauNV )

NHU CÂU HỌC ( manhucau, tennhucau)

LỊCH HỌC (malichhoc, tuan, ngayhoc, cahoc, ghichu)

### Biểu diễn các mối quan hệ

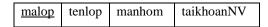
- < điểm danh >: DIEMDANH (<u>madiemdanh</u>, tuan, ngayhoc, cahoc, ghichu, trangthai, taikhoanHV, taikhoanNV)
- < cập nhật BTVN >: BAITAP ( <u>maBT</u>, ngaygiaoBT,ngayphainop, loaibaigiao, ghichu, ketqua, danhgia, malop, taikhoanHV)
- < cập nhật KTTL > : KIEMTRA (<u>makiemtra</u>, ngaykiemtra, loaibaiKT, ghichu, ketqua, danhgia, malop, taikhoanHV)

<đăng ký> : DKNHUCAUHOC (<u>madangky</u>, ngaydangky, taikhoanHV,manhucau) Các quan hệ

HỌC VIÊN

| <u>taikhoanHV</u> | matkhauHV | ten | gioitinh | ngaysinh | diachi |  | malop | taikhoanNV |  |
|-------------------|-----------|-----|----------|----------|--------|--|-------|------------|--|
|-------------------|-----------|-----|----------|----------|--------|--|-------|------------|--|

#### LÓP



#### NHÓM LỚP

| <u>manhom</u> | tennhom |
|---------------|---------|
|---------------|---------|

## NHÂN VIÊN TRUNG TÂM

taikhoanNV matkhauNV

## NHU CẦU HỌC

manhucau tennhucau

## ĐK NHU CẦU HỌC

| <u>madangky</u> | ngaydangky | taikhoanHV | manhucau |
|-----------------|------------|------------|----------|
|-----------------|------------|------------|----------|

### LİCH HỌC

| malichhoc tu | tuan ngayhoc | ca học ghichu | taikhoanHV |
|--------------|--------------|---------------|------------|
|--------------|--------------|---------------|------------|

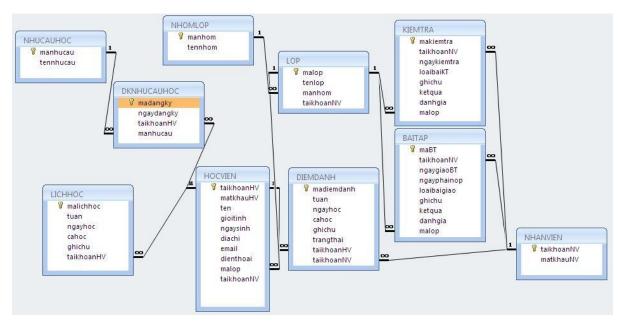
#### ĐIỂM DANH

# BÀI TẬP

#### KIÊM TRA

| makiemtra | ngaykiemtra | ghichu | ketqua | danhgia | malop | taikhoanNV |  |
|-----------|-------------|--------|--------|---------|-------|------------|--|
|           |             |        |        |         |       |            |  |

#### Mô hình quan hệ



Hình 7.Mô hình quan hệ

### 3.3.3 Thiết kế cơ sở dữ liệu vật lý

Bảng HỌC VIÊN (hocvien) dùng để lưu trữ thông tin về học viên

| STT | Tên trường | Kiểu dữ liệu | Kích thước | Ghi chú                     |
|-----|------------|--------------|------------|-----------------------------|
| 1   | taikhoanHV | varchar      | 30         | tài khoản<br>HV(khóa chính) |
| 2   | matkhau HV | varchar      | 30         | mật khẩu HV                 |
| 3   | ten        | varchar      | 100        | họ tên                      |
| 4   | gioitinh   | varchar      | 4          | giới tính                   |
| 5   | ngaysinh   | date         |            | ngày sinh                   |
| 6   | diachi     | varchar      | 100        | địa chỉ                     |
| 7   | email      | varchar      | 50         | email                       |
| 8   | dienthoai  | varchar      | 15         | điện thoại                  |
| 9   | malop      | varchar      | 10         | mã lớp(khóa<br>ngoài)       |

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

| STT | Tên trường | Kiểu dữ liệu | Kích thước | Ghi chú      |
|-----|------------|--------------|------------|--------------|
| 1   | malop      | varchar      | 10         | mã lớp(khóa  |
| 1   | шаюр       | varchai      | 10         | chính)       |
| 2   | tenlop     | varchar      | 30         | tên lớp      |
| 3   | manhom     | varchar      | 10         | mã nhóm(khóa |
| 3   | mamom      | varchai      | 10         | ngoài)       |

Bảng NHÓM LỚP (nhomlop) dùng để lưu trữ thông tin về nhóm lớp

| STT | Tên trường | Kiểu dữ liệu | Kích thước | Ghi chú      |
|-----|------------|--------------|------------|--------------|
| 1   |            | varchar      | 10         | mã nhóm(khóa |
|     | manhom     |              |            | chính)       |
| 2   | tennhom    | varchar      | 30         | tên nhóm     |

Bảng NHÂN VIÊN TRUNG TÂM (nhanvien) dùng để lưu trữ thông tin về nhân viên quản trị

| STT | Tên trường | Kiểu dữ liệu | Kích thước | Ghi chú        |
|-----|------------|--------------|------------|----------------|
| 1   | taikhoanNV | varchar      | 10         | tài khoản      |
|     |            |              |            | NV(khóa chính) |
| 2   | matkhauNV  | varchar      | 30         | mật khẩu NV    |

Bảng NHU CẦU HỌC (nhucauhoc) dùng để lưu trữ thông tin về nhu cầu học

| STT | Tên trường | Kiểu dữ liệu | Kích thước | Ghi chú                   |
|-----|------------|--------------|------------|---------------------------|
| 1   | manhucau   | varchar      | 10         | mã nhu<br>cầu(khóa chính) |
|     |            |              |            | Cau(Kiioa Ciiiiii)        |

| 2 | tennhucau | varchar | 10 | tên nhu cầu |
|---|-----------|---------|----|-------------|
|   |           |         |    |             |

Bảng ĐK NHU CẦU HỌC (dknhucauhoc) dùng để lưu trữ thông tin về nhu cầu học của học viên đã đăng ký

| STT | Tên trường | Kiểu dữ liệu | Kích thước | Ghi chú         |
|-----|------------|--------------|------------|-----------------|
| 1   | madangky   | varchar      | 10         | mã đăng         |
|     |            |              |            | ký(khóa chính)  |
| 2   | ngaydangky | date         |            | ngày đăng ký    |
| 3   | taikhoanHV | varchar      | 30         | tài khoản       |
|     |            |              |            | HV(khóa ngoài)  |
| 4   | manhucau   | varchar      | 10         | mã nhu          |
|     |            |              |            | cầu(khóa ngoài) |

Bảng LỊCH HỌC (lichhoc) dùng để lưu trữ thông tin về lịch học của học viên

| STT | Tên trường | Kiểu dữ liệu | Kích thước | Ghi chú         |
|-----|------------|--------------|------------|-----------------|
| 1   | malichhoc  | varchar      | 10         | mã lịch         |
|     |            |              |            | học(khóa chính) |
| 2   | tuan       | int          | 5          | tuần            |
| 3   | ngayhoc    | date         |            | ngày học        |
| 4   | cahoc      | int          | 5          | ca học          |
| 5   | ghichu     | varchar      | 50         | ghi chú         |
| 6   | taikhoanHV | varchar      | 30         | tài khoản       |
|     |            |              |            | HV(khóa ngoài)  |

Bảng ĐIỂM DANH (diemdanh) dùng để lưu trữ thông tin điểm danh học viên

| STT | Tên trường | Kiểu dữ liệu | Kích thước | Ghi chú        |
|-----|------------|--------------|------------|----------------|
| 1   | madiemdanh | varchar      | 10         | mã điểm        |
|     |            |              |            | danh(khóa      |
|     |            |              |            | chính)         |
| 2   | tuan       | int          | 5          | tuần           |
| 3   | ngayhoc    | date         |            | ngày học       |
| 4   | cahoc      | int          | 5          | ca học         |
| 5   | ghichu     | varchar      | 50         | ghi chú        |
| 6   | trangthai  | varchar      | 15         | trạng thái     |
| 7   | taikhoanHV | varchar      | 30         | tài khoản      |
|     |            |              |            | HV(khóa ngoài) |

Bảng BÀI TẬP (baitap) dùng để lưu trữ thông tin bài tập về nhà

| STT | Tên trường  | Kiểu dữ liệu | Kích thước | Ghi chú         |
|-----|-------------|--------------|------------|-----------------|
| 1   | maBT        | varchar      | 10         | mã bài tập(khóa |
|     |             |              |            | chính)          |
| 2   | ngaygiaoBT  | date         |            | ngày giao BT    |
| 3   | ngayphainop | date         |            | ngày phải nộp   |
| 4   | loaibaigiao | varchar      | 10         | loại bài giao   |
| 5   | ghichu      | varchar      | 50         | ghi chú         |
| 6   | ketqua      | varchar      | 50         | kết quả         |
| 7   | danhgia     | varchar      | 50         | đánh giá        |
| 8   | malop       | varchar      | 10         | mã lớp(khóa     |
|     |             |              |            | ngoài)          |

Bảng KIỂM TRA (kiemtra) dùng để lưu trữ thông tin kiểm tra trên lớp

| STT | Tên trường  | Kiểu dữ liệu | Kích thước | Ghi chú         |
|-----|-------------|--------------|------------|-----------------|
| 1   | makiemtra   | varchar      | 10         | mã kiểm         |
|     |             |              |            | tra(khóa chính) |
| 2   | ngaykiemtra | date         |            | ngày kiểm tra   |

| 3 | loaibaiKT | varchar | 10 | loại bài giao |
|---|-----------|---------|----|---------------|
| 4 | ghichu    | varchar | 50 | ghi chú       |
| 5 | ketqua    | varchar | 50 | kết quả       |
| 6 | danhgia   | Varchar | 50 | đánh giá      |
| 7 | malop     | varchar | 10 | mã lớp(khóa   |
|   |           |         |    | ngoài)        |

## CHƯƠNG VI. 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, JavaScript
- Trình soạn thảo và biên dịch: Adobe Dreamweaver CS6
- Hệ quản trị cơ sở dữ liệu: MySQL
- Laptop Lenovo V470C: Intel Pentium B960 2.2GHz, 2GB RAM, 500GB HDD,

VGA Intel HD Graphics 3000

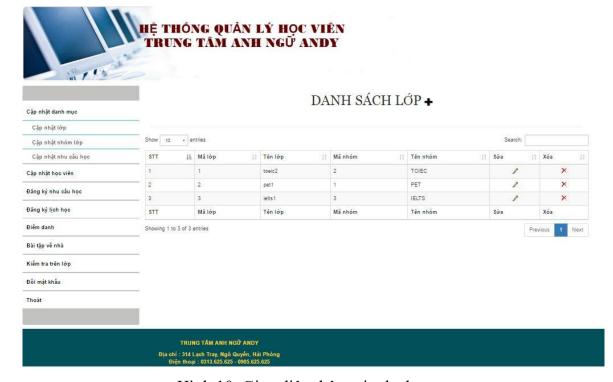
- Hệ điều hành: Windows 7
- Apache: 2.2.8PHP: 5.2.6
- MySQL: 5.0.51b
- 2. Một số giao diện thử nghiệm



Hình 8. Giao diện chính



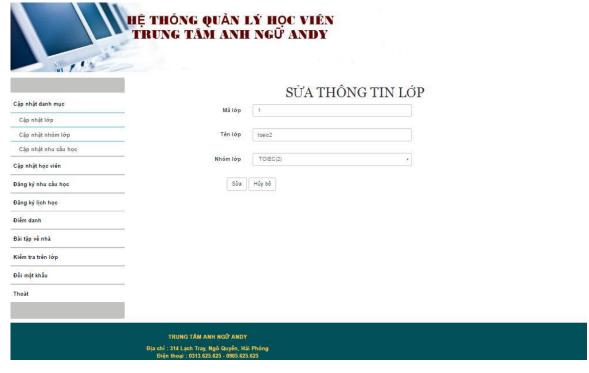
Hình 9. Giao diện đăng nhập hệ thống quản lý



Hình 10. Giao diện thông tin danh mục

| 12                    | QUẢN I<br>ÂM ANH   | Ý HỌC VIÊN<br>NGỮ ANDY |         |
|-----------------------|--|------------------------|---------|
|                       |  | THÊM                   | LỚP MỚI |
| Cập nhật danh mục     | Mã lớp   | Mã lớp                 |         |
| Cập nhật nhóm lớp     | Tên lớp  | Tên lớp                |         |
| Cập nhật nhu cấu học  |  |                        |         |
| Cập nhật học viên     | Mã nhóm  | Chọn nhóm lớp          | *       |
| Đăng ký nhu cấu học   | Thêm   | Làm mới Quay lại       |         |
| Đảng ký lịch học      |  |                        |         |
| Diếm danh             |  |                        |         |
| Bài tập về nhà        |  |                        |         |
| kiếm tra trên lớp     |  |                        |         |
| ðói mật khấu          |  |                        |         |
| Thoát                 |  |                        |         |
|                       |  |                        |         |
| Địa chỉ : 314 Lạch Ti | M ANH NGỮ ANDY<br>ray, Ngô Quyển, Hải<br>3.625.625 - 0905.625. | Phòng<br>625           |         |

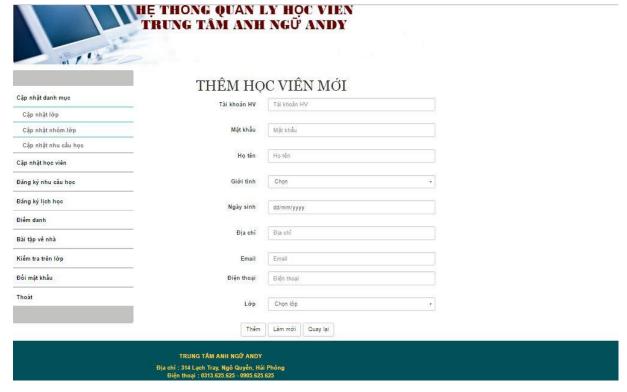
Hình 11. Giao diện thêm danh mục



Hình 12. Giao diện sửa danh mục



Hình 13. Giao diện thông tin học viên



Hình 14. Giao diện thêm học viên mới



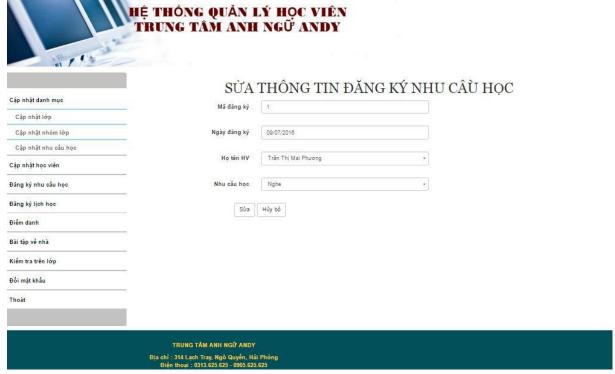
Hình 15. Giao diện sửa học viên



Hình 16. Giao diện thông tin đăng ký nhu cầu học

| HI                   | Ệ THÓNG QUẢN L<br>TRUNG TÂM ANH   | Ý HỌC VIÊN<br>NGỮ ANDY |            |  |
|----------------------|---|------------------------|------------|--|
| Cập nhật danh mục    |   | ĐĂNG KÝ NI             | HU CÂÙ HỌC |  |
| Cập nhật lớp         | Mã đẳng ký  | Mã đẳng ký             |            |  |
| Cập nhật nhóm lớp    | Ngày đẳng ký  | dd/mm/yyyy             |            |  |
| Cập nhật nhu cấu học |   |                        |            |  |
| Cập nhật học viên    | Họ tên HV   | Chọn học viễn          | 87         |  |
| Đăng ký nhu cấu học  | Nhu cấu học   | Chọn nhu câu học       | ×          |  |
| Đăng ký lịch học     | Thêm  | Làm mới Quay lại       |            |  |
| Điểm danh            | 11001   |                        |            |  |
| Bài tập về nhà       |   |                        |            |  |
| Kiếm tra trên lớp    |   |                        |            |  |
| Đối mật khấu         |   |                        |            |  |
| Thoát                |   |                        |            |  |
|                      | TRUNG TÂM ANH NGỮ ANDY<br>Địa chỉ : 314 Lạch Tray, Ngó Quyển, Hải<br>Điện thoại : 0313,625,625 - 0905,625,6 |                        |            |  |

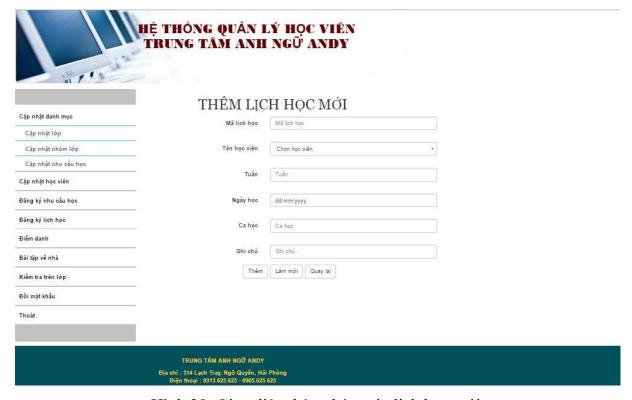
Hình 17. Giao diện thêm đăng ký nhu cầu học mới



Hình 18. Giao diện sửa thông tin đăng ký nhu cầu học



Hình 19. Giao diện thông tin lịch học



Hình 20. Giao diện thêm thông tin lịch học mới



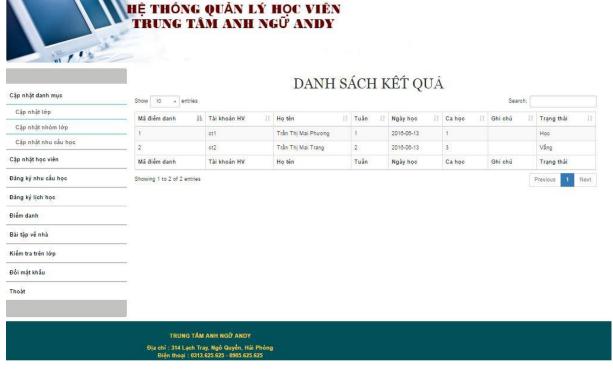
Hình 21. Giao diện sửa thông tin lịch học



Hình 22. Giao diện chọn ngày cần điểm danh



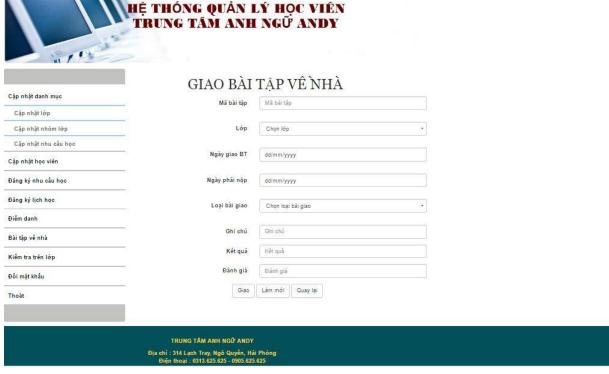
Hình 23. Giao diện điểm danh học viên



Hình 24. Giao diện kết quả điểm danh học viên



Hình 25. Giao diện thông tin giao bài tập về nhà



Hình 26. Giao diện giao thông tin bài tập về nhà mới



Hình 27. Giao diện sửa thông tin giao bài tập về nhà



Hình 28. Giao diện thông tin giao kiểm tra



Hình 28. Giao diện thêm thông tin giao kiểm tra



Hình 29. Giao diện sửa thông tin giao kiểm tra

## 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 đối 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 xảy 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]. Giáo trình phân tích thiết kế hệ thống thông tin hiện đại PGS. Nguyễn Văn Vỵ, Nhà xuất bản thống kê Hà Nội
- [2]. *Lập trình ứng dụng web với PHP* Khuất Thùy Phương, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh
- [3]. Website chính thức của trung tâm: http://andy.com.vn/