

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI

VIỆN CNTT & TRUYỀN THÔNG



BÁO CÁO MÔN HỌC

**NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ WEB VÀ DỊCH VỤ TRỰC TUYẾN**

ĐỀ TÀI : XÂY DỰNG WEBSITE TRAO ĐỔI GIỮA GIẢNG VIÊN, SINH VIÊN

**Nhóm thực hiện: Nhóm 6**

|  |  |
| --- | --- |
| Nguyễn Như Hiếu | 20161547 |
| Phạm Thị Hoa | 20161607 |
| Phạm Duy Hiếu | 20161560 |

**Giảng viên hướng dẫn**: Thầy Đỗ Bá Lâm

Hà Nội, 12/2018

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI

VIỆN CNTT & TRUYỀN THÔNG



BÁO CÁO MÔN HỌC

**CÔNG NGHỆ WEB VÀ DỊCH VỤ TRỰC TUYẾN**

ĐỀ TÀI : WEBSITE TRAO ĐỔI GIỮA GIẢNG VIÊN, SINH VIÊN

**Nhóm thực hiện: Nhóm 6**

|  |  |
| --- | --- |
| Phạm Thị Hoa | 20161607 |
| Nguyễn Như Hiếu | 20161547 |
| Phạm Duy Hiếu | 20161560 |

**Giảng viên hướng dẫn**: Thầy Đỗ Bá Lâm

Hà Nội, 5/2019

**Mục lục**

[**Lời nói đầu** 2](#_Toc8809462)

[**Chương 1. Kiến thức cơ sở** 5](#_Toc8809463)

[**1.2 Giới thiệu MySQL - PDO** 5](#_Toc8809464)

[**1.3 Công nghệ sử dụng** 6](#_Toc8809465)

[**Chương 2. Phân tích hệ thống** 7](#_Toc8809466)

[**2.1 Các tác nhân** 7](#_Toc8809467)

[**2.2 Các chức năng của Website** 8](#_Toc8809468)

[**2.2.1 Chức năng của user** 8](#_Toc8809469)

[**2.2.2 Chức năng phía admin** 11](#_Toc8809470)

[**Chương 3. Thiết kế hệ thống** 12](#_Toc8809471)

[**3.1 Thiết kế các bảng dữ liệu** 12](#_Toc8809472)

[**3.2 Thiết kế giao diện web   
3.2.1 Login** 13](#_Toc8809473)

[**3.2.3 Home**  14](#_Toc8809474)

[**3.2.4 Profile** 14](#_Toc8809475)

[**3.2.5 Message** 15](#_Toc8809476)

[**Kết luận** 16](#_Toc8809477)

[**Tài liệu tham khảo** 17](#_Toc8809478)

# **Lời nói đầu**

Internet hiện nay đang phát triển với tốc độ chóng mặt và tác động đến mọt mặt của đời sống. Chính vì vậy lập trình web trở thành một trong những công việc hết sức cần thiết.

Trong các công nghệ lập trình web hiện nay trở thành một trong những công việc hết sức cần thiết.

Trong các công nghệ lập trình web hiện nay thì PHP cùng với Apache và Mysql nổi lên như một công nghệ rất mạnh đối với các công nghệ đóng ASP.NET, SQL, Server và IIS của Microsoft nhờ vào tính mờ, miễn phí, cộng đồng phát triển rộng lớn.

May mắn được học môn công nghệ web và dịch vụ trực tuyến, nhóm 8 chúng em cùng nhau thực hiện đề tài “Xây dựng website trao đổi giữa giảng viên, sinh viên”. Trong quá trình thực hiện đề tài, chúng em đã thu được nhiều kinh nghiệm về lập rình web động.

Chúng em xin chân thành cảm ơn sự hướng dẫn tận tình của thầy giáo Đỗ Bá Lâm, cả về chuyên môn cũng như định hướng trong quá trình chúng em thực hiện đề tài. Vì kiến thức còn hạn hẹp, nên chương trình chúng em không tránh khỏi nhiều thiếu sót. Rất mong được sự góp ý của thầy giáo cũng như các bạn trong lớp để chúng em có thể cải tiến được chất lượng của chương trình.

**Phân công công việc**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ tên | Công việc | Mức độ hoàn thành |
| Nguyễn Như Hiếu | Chỉnh sửa template, quản lý class, user, profile, message, like, comment bài post, báo cáo | Tốt |
| Phạm Thị Hoa | Chỉnh sửa template, notification, tìm kiếm, register, login, logout, báo cáo | Tốt |
| Phạm Duy Hiếu | Chỉnh sửa template, quản lý note, quản lý bài post, follow, thống kê, báo cáo | Tốt |

**Nội dung đề tài**

- **Chương 1**: Kiến thức cơ sở

Trình bày các kiến thức cơ bản để có thể thiết kế, vận hành website.

- **Chương 2**: Phân tích hệ thống

Từ việc khảo sát hệ thống ban đầu, nội dung ở phần này tập trung xác định các yêu cầu mà hệ thống cần đáp ứng, xác định các chức năng cần có của website, mô tả chi tiết các chức năng

- **Chương 3**: Thiết kế hệ thống

Từ dữ liệu có được qua phần phân tích hệ thống, nội dung chương 3 thực hiện việc thiết kế cơ sở dữ liệu, xử lý các chức năng, thiết kế chương trình.

# **Chương 1. Kiến thức cơ sở**

**1.1 Tổng quan *a. Mục đích của đề tài***

- Sinh viên tập làm quen với việc phân tích và thiết kế hệ thống.

- Sinh viên tập làm việc nhóm và học một số công cụ quản lý source code (Git), các trang web làm việc nhóm online như trello.

- Sinh viên thực hành thiết kế và truy vấn cơ sở dữ liệu.

- Sinh viên làm quen với việc lập trình ứng dụng web.

- Xây dựng ứng dụng Web quản lý trao đổi giữa giáo viên, sinh viên thay cho một số mạng xã hội khá phổ biến như FaceBook, …

***b. Yêu cầu của hệ thống***

- Người quản lý có thể đăng nhập vào trang quản lý bằng 1 tài khoản quản lý.

- Người quản lý quản lý lớp học, bài đăng, các bình luận, ....

- Người dùng có tài khoản riêng để quản lý thông tin cá nhân

- Người dùng có thể tạo lớp học, tham gia những lớp học để trao đổi bài, …

- Người dùng có thể quản lý bài đăng, bình luận của cá nhân.

- Người dùng có thể tìm kiếm, chat, theo dõi lẫn nhau.

***c*. *Công nghệ đề xuất***

- Ngôn ngữ: HTML, CSS, JAVASCRIPT, PHP.

- Hệ quản trị cơ sở dữ liệu: MySQL.

- IDE: Visual Studio Code.

### **1.2 Giới thiệu MySQL - PDO**

MySQL là hệ quản trị CSDL tự do mã nguồn mở phổ biến nhất thể giới được các nhà phát triển rất ưa chuộng để phát triển các ứng dụng.

MySQL là cơ sở dữ liệu tốc độ cao, ổn định và dễ sử dụng, có tính khả chuyển, hoạt động trên nhiều hệ điều hành cung cấp một hệ thống lớn các hàm tiện ích rất mạnh. Với tốc độ và tính bảo mật cao, MySQL rất thích hợp cho các ứng dụng có truy cập CSDL trên internet.

PHP Data Objects (PDO) là một lớp truy xuất cơ sở dữ liệu cung cấp một phương pháp thống nhất để làm việc với nhiều loại cơ sở dữ liệu khác nhau. Khi làm việc với PDO sẽ không cần phải viết các câu lệnh SQL cụ thể mà chỉ sử dụng các phương thức mà PDO cung cấp, giúp tiết kiệm thời gian và làm cho việc chuyển đổi Hệ quản trị cơ sở dữ liệu trở nên dễ dàng hơn, chỉ đơn giản là thay đổi Connection String (chuỗi kết nối CSDL).

## **1.3 Công nghệ sử dụng**

PHP (viết tắt hồi quy "PHP: Hypertext Preprocessor") là một ngôn ngữ lập trình kịch bản hay một loại mã lệnh chủ yếu được dùng để phát triển các ứng dụng viết cho máy chủ, mã nguồn mở, dùng cho mục đích tổng quát. Nó rất thích hợp với web và có thể dễ dàng nhúng vào trang HTML. Do được tối ưu hóa cho các ứng dụng web, tốc độ nhanh, nhỏ gọn, cú pháp giống C và Java, dễ học và thời gian xây dựng sản phẩm tương đối ngắn hơn so với các ngôn ngữ khác nên PHP đã nhanh chóng trở thành một ngôn ngữ lập trình web phổ biến nhất thế giới.

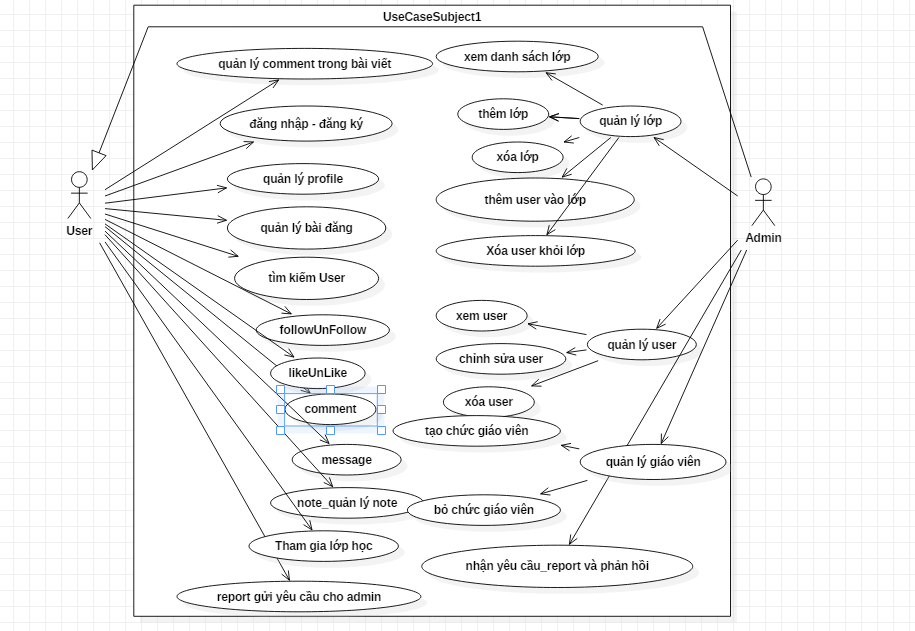
Ưu điểm:  
+ Dùng mã nguồn mở (Có thể chạy trên Apache hoặc IIS)  
+ Phổ biến hơn ASP  
+ Dễ học khi đã biết HTML, CSS.  
+ Dễ cấu hình  
+ Nhiều hệ thống CMS miễn phí  
+ Tương thích với Mysql  
+ Có thể hoạt động trên Window, linux

Nhược điểm:   
+ Mã nguồn không đẹp, ít tool phát sinh code  
+ Chỉ chạy trên web  
+ Không thích hợp ở cấu hình doanh nghiệp

# **Chương 2. Phân tích hệ thống**

## **2.1 Các tác nhân**

Biểu đồ use case tổng quan



Người dùng ban đầu chưa có tài khoản thì sẽ phải đăng kí.

Khi chưa đăng nhập, người dùng chỉ có thể đăng nhập vào hệ thống bằng tên tài khoản và mật khẩu mà mình đăng kí. Sau khi đăng nhập, người dùng nếu chưa từng tham gia lớp học nào sẽ phải tham gia một lớp học bất kỳ (đóng vai trò như sinh viên) hoặc tạo một lớp học (đóng vai trò giáo viên). Sau khi tham gia lớp học, người dùng có thể xem thông tin cá nhân của mình, nếu thông tin cá nhân của thí sinh sai thì có thể tự sửa đổi.

Sau đó, người dùng có thể đăng bài viết trao đổi hoặc có thể bình luận, (nếu như đã có bài viết trước đó),…

Quản trị viên có thể thay đổi thông tin user, quản lí lớp học, quản lí bài đăng, quản lí bình luận.

## **2.2 Các chức năng của Website**

### **2.2.1 Chức năng của user**

**Ảnh có chứa trong nhà, máy tính, máy tính xách tay, tường

Mô tả được tạo tự động**

1. **Đăng ký** Người dùng chưa có tài khoản phải đăng ký

* ***Đầu vào*:** Thông tin người dùng
* ***Xử lý*:** Hệ thống kiểm tra các trường đã nhập có đúng chuẩn expression. Nếu đúng thì lưu thông tin người dùng vào cơ sở dữ liệu. Nếu sai yêu cầu người dùng nhập lại.
* ***Đầu ra*:** Thông báo đã đăng ký thành công

1. **Đăng nhập** Để vào trang home thì người dùng phải đăng nhập vào hệ thống

* ***Đầu vào*:** Email người dùng ( có thể sử dụng name đã đăng ký) và mật khẩu
* ***Xử lý*:** Hệ thống kiểm tra các trường đã nhập có khớp với cơ sở dữ liệu không.
* ***Đầu ra*:** Thông báo đã đăng nhập thành công hoặc thất bại

1. **Quản lý bài đăng** Mỗi thành viên có thể đăng bài viết lên nhóm

* ***Đầu vào***: Thông tin bài đăng : Người đăng bài, thời gian đăng, nội dung bài đăng, title bài đăng, chế độ bài đăng (public hoặc private). Người dùng cũng có thể đăng bài đính kèm ảnh.
* ***Xử lý***:
* *Thêm bài đăng*: Khi người dùng chọn chức năng thêm bài đăng, người dùng nhập nội dung bài đăng sau đó
* *Sửa bài đăng*: Khi người dùng chọn chức năng sửa bài đăng thì thông tin bài đăng cần sửa sẽ được hệ thống chuyển đến trang sửa bài đăng. Ở trang này người dùng chỉnh sửa nội gửi thông tin đã nhập cho hệ thống. dung và gửi về cho hệ thống.
* *Xóa bài đăng*: Người dùng chọn bài đăng cần xóa, thệ thống sẽ gửi thông tin bài dăng mà người dùng muốn xóa về cơ sở dữ liệu, bài đăng sẽ được xóa ở cơ sở dữ liệu.
* ***Đầu ra***: Thông tin bài đăng sau khi được đăng hoặc chỉnh sửa.

1. **Comment và like bài đăng**  
    Mỗi thành viên có thể chia sẻ cảm nghĩ, thắc mắc của họ về bài đăng bằng comment hoặc like. Comment và trạng thái like của các thành viên sẽ được lưu vào cơ sở dữ liệu bao gồm tên thành viên, ngày giờ đăng bài, trạng thái like cùng nội dung mà thành viên comment.

* ***Đầu vào*:** Thông tin về người comment bao gồm Id người comment và nội dung của comment, thời gian, trạng thái like mà người dùng bình luận.
* ***Xử lý*:** Hệ thống lưu thông tin về comment vào cơ sở dữ liệu và hiển thị lên trang.
* ***Đầu ra*:** Comment, Trạng thái like được hiển thị.

1. **Quản lý profile**  
    Mỗi user có thể chỉnh sửa, xóa thông tin cá nhân của mình. Đồng thời có thể xem profile thông tin của của các thành viên trong cùng 1 lớp.

* ***Đầu vào***: Thông tin người dùng bao gồm : Username, password, ảnh profile, ảnh bìa, giới tính, lượt follow
* ***Xử lý***:
* *Xem thông tin* : Khi người dùng chọn chức năng xem thông tin trên trang profile click vào tên thành viên cần xem, hệ thống sẽ điều hướng đến trang profile của người đó.
* *Chỉnh sửa thông tin* : Khi người dùng chọn chức năng chỉnh sửa thông tin cá nhân, hệ thống chuyển đến trang chỉnh sửa profile. Ở trang này người dùng chỉnh sửa nội dung và gửi về cho hệ thống. Yêu cầu nhập mật khẩu của tài khoản để xác nhận.
* *Xóa tài khoản*: Người dùng khi không có nhu cầu sử dụng có thể xóa tài khoản của mình khỏi lớp đó. Hệ thống sẽ gửi thông tin tài khoản mà người dùng muốn xóa về cơ sở dữ liệu, người dùng sẽ được xóa ở cơ sở dữ liệu. Yêu cầu nhập mật khẩu để xác nhận
* ***Đầu ra*:** Thông tin profile của người dùng

1. **Follow**  
    Cho phép các thành viên trong lớp có thể follow nhau.Khi các thành viên follow nhau có thể gửi tin nhắn cho nhau.

* ***Đầu vào*:** Chọn thành viên muốn follow
* ***Xử lý*:** Người dùng tích chọn follow một người dùng khác thì trạng thái follow sẽ được gửi về cơ sở dữ liệu và hệ thống sẽ mở khóa cho phép 2 người nhắn tin.
* ***Đầu ra*:** Thông báo đã follow.

1. **Quản lý note cá nhân**  
    Cho phép các người dùng có thể đăng, sửa, xóa cái note trong trang profile của mình.

* ***Đầu vào*:** Người tạo note, nội dung của note.
* ***Xử lý*:**
  + *Thêm note*: Người dùng chọn nút thêm note, điền nội dung và bấm đăng thì dữ liệu của note sẽ được thêm vào cơ sở dữ liệu của người dùng trên hệ thống.
  + *Sửa note*: Người dùng chọn bài note muốn sửa và thực hiện xác nhận, sau đó hệ thống sẽ sửa trong cơ sở dữ liệu.
  + *Xóa note*: Người dùng chọn note muốn xóa và gửi xác nhận, hệ thống sẽ xóa dữ liệu note trên cơ sở dữ liệu.
* ***Đầu ra*:** Hiển thị note đã tạo,chỉnh sửa hoặc thông báo đã xóa note.

1. **Notification**  
   Thông báo sẽ được hiển thị cho người dùng khi nhận được comment, tin nhắn, follow, chia sẻ và lưu bài viết.

* ***Đầu vào*:** comment, tin nhắn, follow được gửi đến người dùng và các chia sẻ, lưu bài viết từ người dùng.
* ***Xử lý*:** Khi có các sự kiện đầu vào xảy ra hệ thống sẽ lưu lại vào trong cơ sở dữ liệu
* ***Đầu ra*:** Thông báo gửi đến người dùng.

1. **Tìm kiếm**   
    Vì lượng bài đăng, thành viên trong một lớp có thể rất nhiều. Để không mất thời gian duyệt từng bài, hay từng thành viên, mỗi user có thể tìm kiếm nhanh chóng bằng cách nhập thông tin vào ô tìm kiếm.

* ***Đầu vào:*** Tên thành viên, từ khóa bài post mà user muốn tìm kiếm.
* ***Xử lý:*** Khi khách hàng nhập chuỗi muốn tìm kiếm, hệ thống sẽ so sánh chuỗi đó với dữ liệu có trong cơ sở dữ liệu. Nếu nhận được kết quả sẽ trả kết quả tìm kiếm về cho người dùng, nếu không tìm thấy kết quả nào thì hệ thống sẽ gửi thông báo: “Không tìm thấy kết quả”.
* ***Đầu ra:*** Thông báo, kết quả từ hệ thống.

1. **Chat**

Hai người dùng có thể trò chuyện nếu như đã follow nhau

* ***Đầu vào:*** Tin nhắn.
* ***Xử lý:*** Hệ thống ghi nhận tin nhắn và gửi cho người nhận.
* ***Đầu ra:*** Hiển thị và thông báo tin nhắn.

### **2.2.2 Chức năng phía admin**

Ngoài các chức năng của 1 user thì admin còn các chức năng sau:**Ảnh có chứa bầu trời, trong nhà, trắng, tường

Mô tả được tạo tự động**

1. **Quản lý user***:*   
   Quản lý thông tin của người dùng bao gồm thông tin về tên, tài khoản, mật khẩu cùng các chức năng chỉnh sửa và xóa người dùng.

* ***Đầu vào***: Thông tin user
* ***Xử lý***:
* *Chỉnh sửa người dùng*: Khi Admin chọn chức năng sửa sản phẩm thì thông tin sản phẩm cần sửa sẽ được hệ thống chuyển đến trang sửa sản phẩm. Ở trang này người dùng chỉnh sửa thông tin và gửi về cho hệ thống.
* *Xóa người dùng*: Khi Admin các chức năng xóa người dùng, thông tin mà Admin yêu cầu sẽ được hệ thống gửi xuống cơ sở dữ liệu để thực hiện các chức năng đó.

***- Đầu ra***: Thông tin người dùng sau khi được chỉnh sửa

1. **Quản lý lớp**  
    Bao gồm các chức năng thêm, sửa xóa lớp

* ***Đầu vào***: Thông tin lớp
* ***Xử lý***: Khi người quản trị website chọn các chức năng thêm, xóa, sửa thì thông tin về lớp sẽ được cập nhật vào database.
* ***Đầu ra*:** Thông tin về lớp sau khi đã được sửa đổi

# **Chương 3. Thiết kế hệ thống**

## **3.1 Thiết kế các bảng dữ liệu**

Ảnh có chứa ảnh chụp màn hình

Mô tả được tạo tự động

## **3.2 Thiết kế giao diện web 3.2.1 Login**

Ảnh có chứa ảnh chụp màn hình

Mô tả được tạo tự động

**3.2.2 Register**

Ảnh có chứa ảnh chụp màn hình

Mô tả được tạo tự động

## **3.2.3 Home Ảnh có chứa ảnh chụp màn hình, máy tính, trong nhà, máy tính xách tay Mô tả được tạo tự động**

## **3.2.4 Profile**

Ảnh có chứa ảnh chụp màn hình, bầu trời, màn hình

Mô tả được tạo tự động

## **3.2.5 Message**

Ảnh có chứa ảnh chụp màn hình

Mô tả được tạo tự động

**3.2.6 Quản lý   
Ảnh có chứa ảnh chụp màn hình

Mô tả được tạo tự động**

# **Kết luận**

Trong thời gian ngắn, nhóm chúng em vừa tìm hiểu kỹ thuật, tìm hiểu ngôn ngữ, nên chắc chắn còn tồn tại nhiều thiếu sót. Nhưng trong thời gian tới, nhóm em sẽ hoàn thiện kỹ thuật và đưa ra một hệ thống website hoàn chỉnh hơn.

Nhóm chúng em xin chân thành cảm ơn thầy đã nhiệt tình hướng dẫn và giúp đỡ chúng em hoàn thành đề tài này!

# **Tài liệu tham khảo**

[1] Một số tài liệu liên quan của các ngôn ngữ PHP, JS, HTML, CSS

[2] Trang web https://laravel.com

[3] Slide bài giảng Công nghệ web và dịch vụ trực tuyến

[4] Website:

- <https://o7planning.org>

- <https://www.javatpoint.com>

- <https://kenhlaptrinh.net>

[5] Trang web github.com