

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN
THÔNG**



NIÊN LUẬN NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Đề tài

**QUẢN LÝ SINH VIÊN THỰC HIỆN NIÊN LUẬN
BỘ MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**Sinh viên thực hiện : Đồng Thị Anh Thư
Mã số : B1910458
Khóa : 45**

Cần Thơ, 25/11/2022

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN
THÔNG**



NIÊN LUẬN NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Đề tài

**QUẢN LÝ SINH VIÊN THỰC HIỆN NIÊN LUẬN
BỘ MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**Giáo viên hướng dẫn:
Ths. Trần Minh Tân**

**Sinh viên thực hiện:
Đồng Thị Anh Thư
Mã số: B1910458
Khóa : 45**

Cần Thơ, 25/11/2022

This image shows a full page of white paper with horizontal dashed lines. The lines are evenly spaced and run across the entire width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the paper.

LỜI CẢM ƠN

Niên luận cơ sở là tiền đề nhằm trang bị cho Em những kỹ năng nghiên cứu và kiến thức quý báu. Trong quá trình học tập, nghiên cứu và thực hiện đề tài: “**Hệ thống quản lý sinh viên thực hiện niên luận bộ môn công nghệ thông tin**”, bên cạnh sự nỗ lực của bản thân đã vận dụng những kiến thức tiếp thu được, tìm tòi học hỏi kiến thức liên quan đến đề tài, chúng em nhận được sự quan tâm, góp ý, hỗ trợ quý báu của thầy cô, người thân và bạn bè.

Em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến toàn bộ quý thầy cô Trường Đại học Cần Thơ, quý thầy cô Trường Công nghệ Thông tin và Truyền thông, đặc biệt là Thầy, Cô trong bộ môn Công Nghệ Thông Tin đã tận tình truyền đạt những kiến thức quý báu cho em trong thời gian học tập và rèn luyện tại trường.

Em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến Thầy Ths. Trần Minh Tân đã tận tình giúp đỡ, góp ý, hỗ trợ và tạo điều kiện tốt nhất cho em trong suốt quá trình thực hiện đề tài để em có thể hoàn thành tốt niên luận cơ sở.

Với lòng biết ơn sâu sắc nhất, con xin gửi lời cảm ơn đến ông bà, ba mẹ, người thân trong gia đình. Con cảm ơn ba mẹ đã tạo điều kiện hết mức cho con trên con đường học vấn để con có thể yên tâm học tập, rèn luyện và phát triển bản thân và có thể vững tin hoàn thành tốt niên luận cơ sở.

Tôi cũng xin gửi lời cảm ơn đến bạn bè, những người đã bên cạnh, sẵn sàng sẻ chia, phấn đấu và giúp đỡ trong học tập và cuộc sống.

Trong quá trình thực hiện niên luận, mặc dù đã rất cố gắng và nỗ lực thực hiện đề tài nhưng kiến thức, kinh nghiệm thực tiễn vẫn còn hạn chế nên đề tài khó tránh khỏi thiếu sót. Em rất mong nhận được sự thông cảm, ý kiến đóng góp của Thầy Cô để chúng em có thể học hỏi thêm nhiều kinh nghiệm và hoàn thiện hơn kiến thức của mình.

Kính chúc thầy cô thành công trong sự nghiệp dìu dắt các thế hệ học trò đến những bến bờ tri thức. Em xin gửi lời chúc sức khỏe và những điều tốt đẹp nhất đến mọi người.

Trân trọng!

Cần Thơ, ngày ... tháng ... năm ...

Người viết

Họ tên sinh viên

MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	5
DANH MỤC HÌNH.....	6
DANH MỤC BẢNG.....	7
ABSTRACT.....	8
TÓM TẮT.....	9
PHẦN GIỚI THIỆU.....	10
1. Đặt vấn đề.....	10
2. Mục tiêu đề tài.....	10
3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu.....	10
4. Nội dung nghiên cứu.....	10
5. Kết quả đạt được.....	11
6. Bố cục niên luận.....	11
7. Phần giới thiệu.....	11
PHẦN NỘI DUNG.....	12
CHƯƠNG 1.....	12
MÔ TẢ BÀI TOÁN.....	12
1. Mô tả chi tiết bài toán.....	12
2. Đặc tả yêu cầu.....	12
3. Sơ đồ lớp.....	13
4. Các bảng dữ liệu hệ thống.....	14
CHƯƠNG 2.....	16
THIẾT KẾ VÀ CÀI ĐẶT.....	16
1. Thiết kế hệ thống.....	16
2. Thiết kế và cài đặt giải thuật.....	16
3. Giao diện hệ thống.....	24
CHƯƠNG 3.....	29
KIỂM THỬ VÀ ĐÁNH GIÁ.....	29
1. Mục tiêu.....	29
2. Nghi thức kiểm tra.....	29
3. Kết quả kiểm tra.....	29
PHẦN KẾT LUẬN.....	32
1. Kết quả đạt được.....	32
2. Hạn chế.....	32
3. Khó khăn.....	32
4. Hướng phát triển.....	32
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	33

DANH MỤC HÌNH

Hình 1 : Sơ đồ Use case “ Hệ thống quản lý sinh viên thực hiện niên luận bộ môn công nghệ thông tin”	12
Hình 2 : Sơ đồ lớp hệ thống quản lý niên luận.....	13
Hình 3 : Sơ đồ chức năng của hệ thống.....	16
Hình 4 : Logo PHP.....	16
Hình 5 : Kiến trúc LAMP.....	17
Hình 6 : Logo MYSQL.....	17
Hình 7 : Cách thức hoạt động của MySQL khi kết hợp với PHP.....	17
Hình 8 : Logo HTML.....	18
Hình 9 : Logo CSS.....	18
Hình 10 : Logo Bootstrap.....	19
Hình 11 : Giao diện kích hoạt phần mềm XAMPP.....	19
Hình 12 : Giao diện công cụ quản trị cơ sở dữ liệu phpMyAdmin.....	20
Hình 13 : Logo javascript.....	20
Hình 14 : Sơ đồ hoạt động của Ajax.....	21
Hình 15 : Logo jquery.....	22
Hình 16 :Giao diện lập trình của trình soạn thảo VSCode.....	22
Hình 17 : Giao diện làm việc của StarUML.....	23
Hình 18 : Trang đăng nhập.....	24
Hình 19 : Trang thông tin giảng viên.....	24
Hình 20 : Trang quản lý đề tài giảng viên.....	25
Hình 21 : Hiện thị danh sách sinh viên đăng ký đề tài niên luận.....	25
Hình 22 : Trang quản lý điểm giảng viên.....	26
Hình 23 : Trang thông tin sinh viên.....	26
Hình 24 : Trang quản lý đề tài sinh viên.....	27
Hình 25 : Trang quản lý kết quả sinh viên.....	27
Hình 26 : Trang quy định đăng ký cho sinh viên.....	28

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1 : Bảng details.....	14
Bảng 2 : Bảng tt_sv.....	14
Bảng 3 : Bảng tt_gv.....	14
Bảng 4 : Bảng ketquas.....	15
Bảng 5 : Bảng tbl_sv.....	15
Bảng 6 : Bảng tbl_gv.....	15

ABSTRACT

In the context of the strong development of the industrial revolution 4.0, the application of technology in the field of education is a matter of top concern. The application of technology in education has achieved remarkable achievements, especially in the school's management systems. Even so, systems often focus on managing student information. Besides the importance of student management, there are also smaller aspects needed to apply technology. Therefore, the topic "Student management system for implementing information technology academic year" is proposed, in order to help students and faculty members to easily manage their own academic year. The topic focuses on building a website with major functions such as: registering topics, updating and commenting on topics, submitting topics and grading. The system is built on the Web with the following tools, languages and technologies: XAMPP application; MySQL database management system; programming languages PHP, HTML, CSS, Bootstrap.

The results of the study are only experimental in order to create a research orientation that can be developed and implemented into practical pages at universities, contributing to improving teaching results.

TÓM TẮT

Trong bối cảnh phát triển mạnh mẽ của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, ứng dụng công nghệ trong lĩnh vực giáo dục đang là vấn đề được quan tâm hàng đầu. Việc ứng dụng công nghệ vào giáo dục đã đạt được những thành tựu đáng kể đặc biệt là các hệ thống quản lý của nhà trường. Mặc dù vậy, các hệ thống thường tập trung vào việc quản lý thông tin sinh viên. Bên cạnh sự quan trọng của việc quản lý sinh viên thì ở các khía cạnh nhỏ hơn cũng cần thiết để áp dụng công nghệ. Chính vì vậy, đề tài “**Hệ thống quản lý sinh viên thực hiện niên luận bộ môn công nghệ thông tin**” được đề xuất, nhằm giúp sinh viên và giảng viên bộ môn có thể dễ dàng quản lý niên luận của mình. Đề tài tập trung nghiên cứu xây dựng trang web có chức năng chủ yếu như: đăng ký đề tài, cập nhật và nhận xét đề tài, nộp đề tài và chấm điểm.

Hệ thống được xây dựng trên nền Web với các công cụ, ngôn ngữ và công nghệ như sau: ứng dụng XAMPP; hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL; ngôn ngữ lập trình PHP, HTML, CSS, Bootstrap.

Kết quả đề tài chỉ mang tính thử nghiệm nhằm tạo ra một định hướng nghiên cứu có thể phát triển và triển khai thành các trang khả thi trong thực tế tại các Trường đại học, góp phần nâng cao kết quả trong công tác giảng dạy.

PHẦN GIỚI THIỆU

1. Đặt vấn đề

Trong hiện đại hóa - công nghiệp hóa, áp dụng công nghệ vào giáo dục là những ưu tiên hàng đầu nhằm giúp con người làm việc trở nên có hiệu quả và nhanh chóng hơn. Hằng năm có hàng trăm sinh viên tham gia nghiên cứu đề tài niên luận của bộ môn Công nghệ thông tin. Tuy nhiên việc gặp trực tiếp giảng viên hướng dẫn gây ít nhiều khó khăn về mặt thời gian chung của mọi người. Vì vậy **“Hệ thống quản lý sinh viên thực hiện niên luận bộ môn công nghệ thông tin”** giúp công tác giảng dạy và học tập của các giảng viên cũng như sinh viên trở nên có hiệu quả, nâng cao chất lượng hơn.

2. Mục tiêu đề tài

Mục tiêu chính của đề tài này là xây dựng **“Hệ thống quản lý sinh viên thực hiện niên luận bộ môn công nghệ thông tin”** với các chức năng cụ thể:

- Sinh viên có thể đăng ký đề tài và chờ giảng viên phê duyệt.
- Giảng viên xem đề tài sinh viên đăng ký hoặc có thể chỉ định một đề tài cụ thể nếu sinh viên không đăng ký đề tài.
- Sinh viên nộp đề tài để giáo viên chấm điểm.

3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu chính của đề tài là tập trung phát triển trang Web **“Hệ thống quản lý sinh viên thực hiện niên luận bộ môn công nghệ thông tin”**.
- Phạm vi nghiên cứu:
 - Đề tài chủ yếu tập trung vào việc quản lý đề tài như đăng ký, nộp bài, cho điểm. Bên cạnh đó đề tài cũng cung cấp quản lý các thông tin sinh viên và giảng viên.
 - Nghiên cứu sử dụng công cụ, ngôn ngữ và công nghệ:
 - + Nghiên cứu quy trình thiết kế website.
 - + Tìm hiểu trình soạn thảo Visual Studio Code
 - + Nghiên cứu ứng dụng XAMPP tạo Web server gồm các thành phần quan trọng như MySQL, Apache, PHP.
 - + Tìm hiểu ngôn ngữ lập trình xây dựng website như PHP, HTML, CSS, Bootstrap.

4. Nội dung nghiên cứu

Nội dung nghiên cứu bao gồm xây dựng các trang web:

- Xây dựng trang quản lý đề tài cho sinh viên.

- Xây dựng trang quản lý đề tài cho giảng viên.
- Trang quản lý điểm.
- Trang thông tin và các trang quy định đăng ký đề tài.

5. Kết quả đạt được

Xây dựng thành công trang web “**Hệ thống quản lý sinh viên thực hiện niên luận bộ môn công nghệ thông tin**”. Và hiểu rõ hơn các công nghệ để phát triển ứng dụng web: PHP, BOOTSTRAP, CSS, HTML, MYSQL, XAMPP.

6. Bố cục niên luận

Bố cục của quyển báo cáo niên luận gồm có 3 phần chính như sau:

1. Phần giới thiệu

Bao gồm các nội dung:

- Đặt vấn đề
- Tóm tắt lịch sử giải quyết vấn đề
- Mục tiêu đề tài
- Đối tượng và phạm vi nghiên cứu
- Nội dung nghiên cứu
- Bố cục quyển niên luận

2. Phần nội dung

Bao gồm các chương sau:

- Chương 1: Mô tả bài toán
- Chương 2: Thiết kế và cài đặt giải pháp
- Chương 3: Kiểm thử và đánh giá

3. Phần kết luận

Bao gồm các nội dung:

- Kết luận
- Hướng phát triển

7. Phần giới thiệu

Giới thiệu tổng quát về đề tài.

Phần nội dung

Chương 1 : Mô tả bài .

Chương 2 : Thiết kế, cài đặt giải thuật, biểu diễn cơ sở dữ liệu, trình bày các bước xây dựng hệ thống bằng phương pháp lọc cộng tác.

Chương 3 : Kiểm thử hệ thống và đánh giá độ chính xác, tốc độ của hệ thống.

Phần kết luận: Trình bày kết quả đạt được và hướng phát triển hệ thống.

PHẦN NỘI DUNG

CHƯƠNG 1

MÔ TẢ BÀI TOÁN

1. Mô tả chi tiết bài toán

Mỗi năm Khoa Công Nghệ Thông Tin có hàng trăm sinh viên tham gia học phần niên luận, việc đăng ký đề tài niên luận và quản lý đã trở nên thường niên. Tuy nhiên, cùng với sự phát triển của công nghệ 4.0 các hoạt động học tập dần trở nên tự động hóa. Việc phát triển trang web đăng ký và quản lý đề tài niên luận sẽ giúp sinh viên và giảng viên quản lý thời gian một cách hiệu quả hơn, tiện nghi hơn.

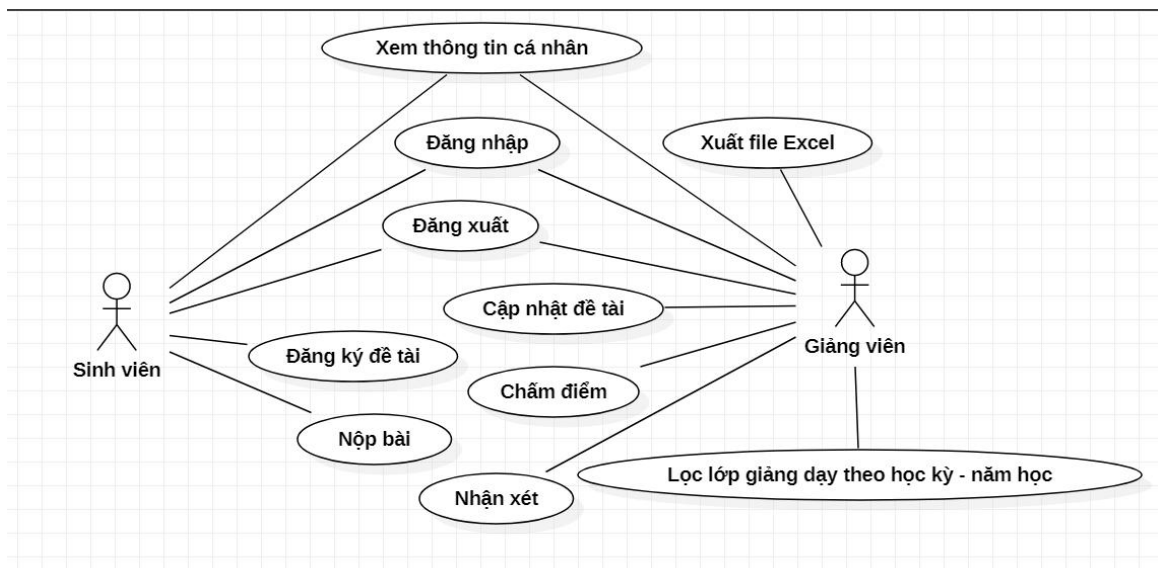
Sau khi sinh viên đăng ký học phần niên luận, hệ thống dựa trên danh sách đó để sinh viên có thể đăng ký đề tài của mình. Đến thời gian đăng ký, sinh viên có quyền đăng ký hoặc không. Nếu sinh viên đã đăng ký thì sẽ chờ quyết định “duyet” của giảng viên hướng dẫn. Nếu chưa đăng ký thì sinh viên sẽ được chỉ định một đề tài bất kỳ do giảng viên chọn.

Sau khi đề tài được duyệt sinh viên có thể tiến hành làm đề tài, đến khoảng thời gian nhất định giảng viên yêu cầu nộp đề tài tiến hành chấm điểm. Điểm số sẽ được hiện trên hệ thống sinh viên có thể kiểm tra.

2. Đặc tả yêu cầu

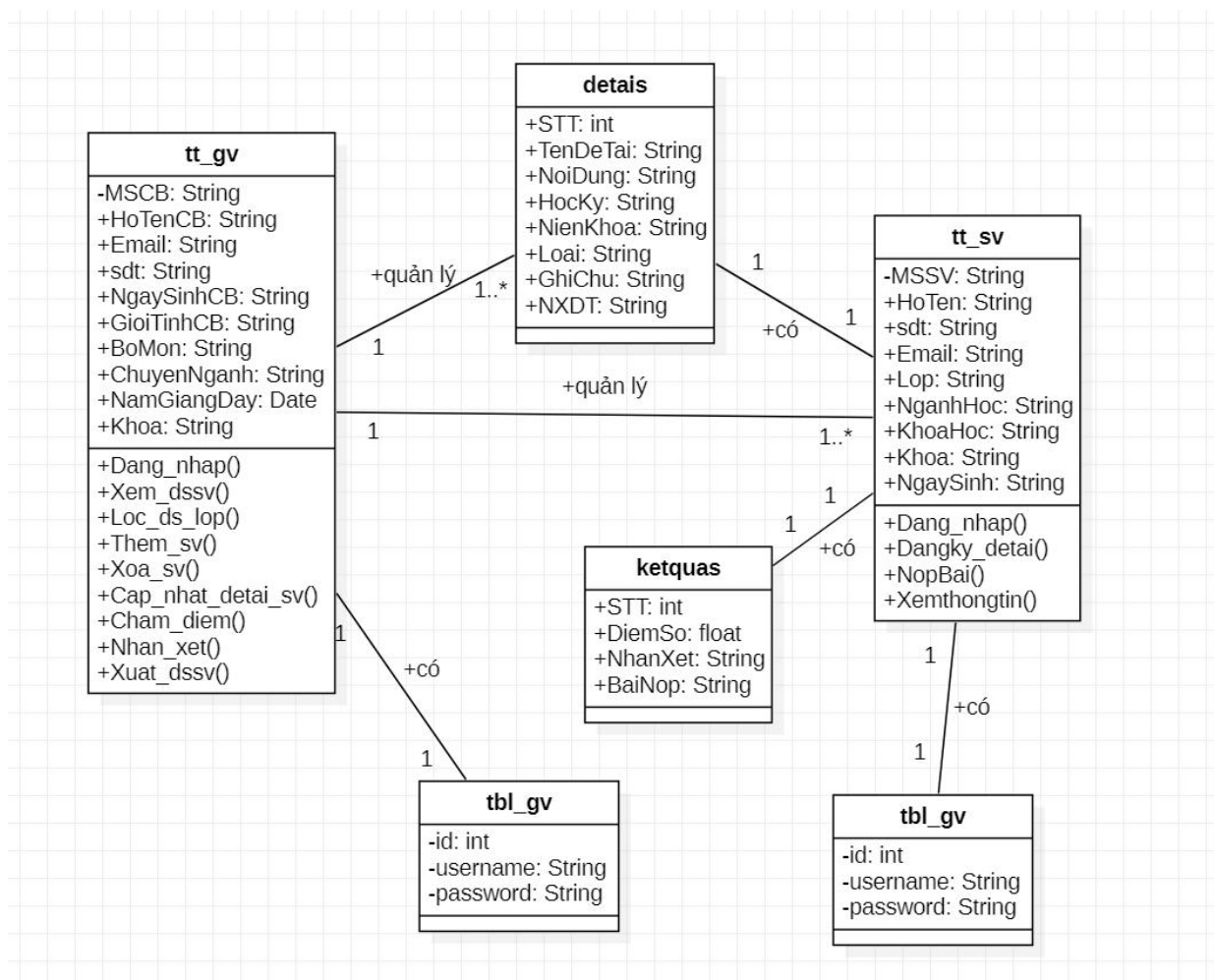
Hệ thống chủ yếu tập trung vào tác nhân đó là giảng viên và sinh viên:

- Giảng viên: Đăng nhập, đăng xuất, xem thông tin cá nhân, cập nhật đề tài, chấm điểm, nhận xét, xuất file Excel, lọc lớp giảng dạy theo học kỳ-năm học.
- Sinh viên: Đăng nhập, đăng xuất, xem thông tin cá nhân, Đăng ký đề tài, nộp bài.



Hình 1: Sơ đồ Use case “ Hệ thống quản lý sinh viên thực hiện niên luận bộ môn công nghệ thông tin”

3. Sơ đồ lớp



Hình 2: Sơ đồ lớp hệ thống quản lý niên luận

4. Các bảng dữ liệu hệ thống

Bảng 1: Bảng details

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Mô tả
<u>STT (Khóa chính)</u>	Int(10)	Số thứ tự
MSSV (khóa ngoại)	Varchar(10)	Mã số sinh viên
TenDeTai	Varchar(255)	Tên đề tài
NoiDung	Varchar(255)	Nội dung đề tài
MSCB (khóa ngoại)	Varchar(10)	Mã số cán bộ
HocKy	Varchar(10)	Học kỳ
NienKhoa	Varchar(10)	Niên khóa
Loai	Varchar(20)	Loại niên luận gì (cơ sở hoặc ngành)
GhiChu	Varchar(255)	Nếu như hiển thị “duyet” sinh viên có thể thực hiện đề tài
NXDT	Varchar(255)	Giảng viên có thể nhận xét về đề tài khi chưa hợp lý đến cho sv biết

Bảng 2: Bảng tt_sv

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Mô tả
<u>MSSV (Khóa chính)</u>	Varchar(10)	Mã số sinh viên
HoTen	Varchar(255)	Họ Tên
Email	Varchar(255)	Email
sdt	Varchar(255)	Số điện thoại
Lop	Varchar(10)	Lớp học
NgaySinh	Date	Ngày sinh
GioiTinh	Varchar(10)	Giới tính
NganhHoc	Varchar(255)	Ngành học
KhoaHoc	Varchar(10)	Khóa học
Khoa	Varchar(255)	Khoa

Bảng 3: Bảng tt_gv

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Mô tả
<u>MSCB (Khóa chính)</u>	Varchar(10)	Mã số cán bộ
HoTenCB	Varchar(255)	Họ Tên Cán Bộ
Email	Varchar(255)	Email
sdt	Varchar(255)	Số điện thoại
NgaySinhCB	Date	Ngày sinh Cán bộ
GioiTinhCB	Varchar(10)	Giới tính
BoMon	Varchar(255)	Bộ môn giảng dạy
ChuyenNganh	Varchar(10)	Chuyên ngành giảng dạy
NamGiangDay	Date	Năm bắt đầu công tác
Khoa	Varchar(255)	Khoa

Bảng 4: Bảng ketquas

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Mô tả
<u>STT (Khóa chính)</u>	Varchar(10)	Số thứ tự
MSSV (Khóa ngoại)	Varchar(10)	Mã số sinh viên
DiemSo	Varchar(11)	Điểm số
NhanXet	Varchar(255)	Nhận xét
BaiNop	Varchar(255)	File bài nộp

Bảng 5: Bảng tbl_sv

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Mô tả
<u>Id (Khóa chính)</u>	Varchar(10)	ID
username	Varchar(10)	Tên đăng nhập
password	Varchar(20)	Mật khẩu

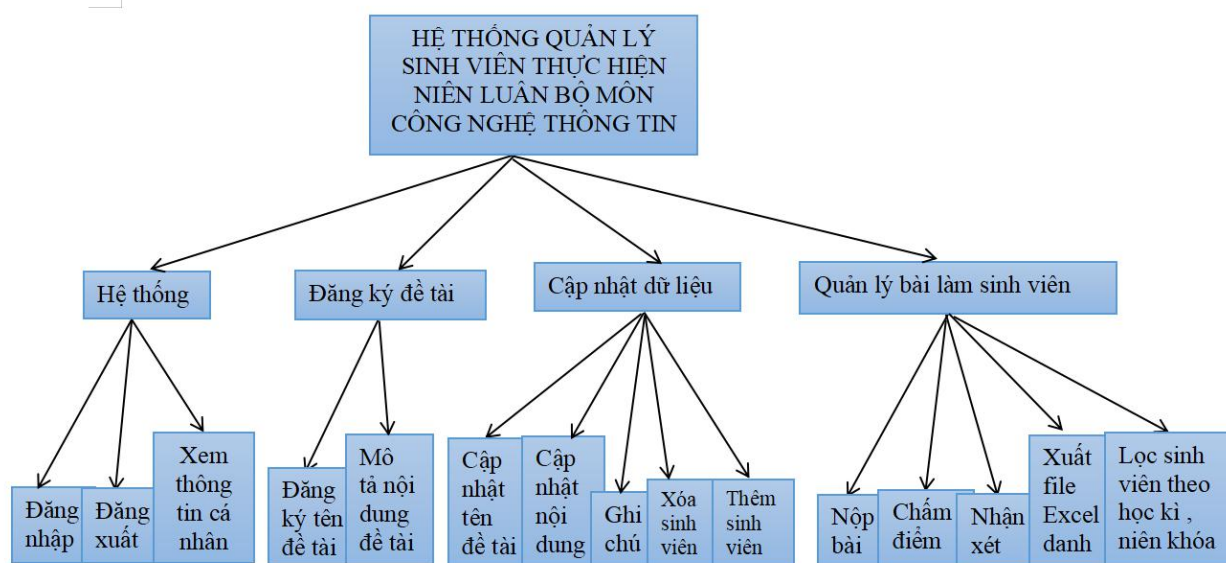
Bảng 6: Bảng tbl_gv

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Mô tả
<u>Id (Khóa chính)</u>	Varchar(10)	ID
username	Varchar(10)	Tên đăng nhập
password	Varchar(20)	Mật khẩu

CHƯƠNG 2

THIẾT KẾ VÀ CÀI ĐẶT

1. Thiết kế hệ thống



Hình 3: Sơ đồ chức năng của hệ thống

2. Thiết kế và cài đặt giải thuật

➤ PHP

PHP (Hình 3) viết tắt của Hypertext Preprocessor, được tạo ra bởi lập trình viên Rasmus Lerdorf người Canada gốc Đan Mạch vào năm 1994. PHP là một ngôn ngữ lập trình kịch bản được dùng để phát triển các ứng dụng web với mã nguồn mở. Do đặc tính tối ưu hóa nên tốc độ xử lý nhanh, cú pháp đơn giản. PHP là một ngôn ngữ lập trình web phổ biến toàn thế giới.

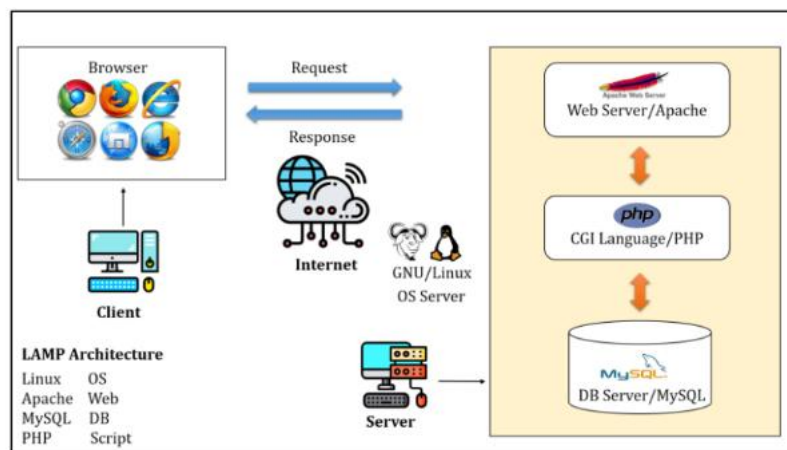


Hình 4 : Logo PHP

PHP chạy trên môi trường Web server và lưu trữ dữ liệu thông qua hệ quản trị cơ sở dữ liệu nên PHP thường đi kèm với Apache, MySQL và hệ điều hành Linux (LAMP)

Hình 4. Cách thức hoạt động của ngôn ngữ PHP là khi người sử dụng gọi trang PHP,

Web Server sẽ triệu gọi PHP Engine để thông dịch trang PHP và trả kết quả cho người dùng như hình bên dưới.



Hình 5: Kiến trúc LAMP

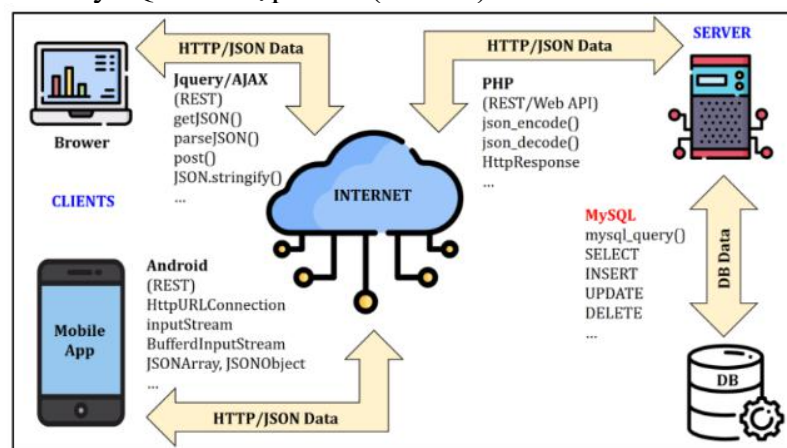
➤ MYSQL

MySQL (Hình 5) là hệ quản trị cơ sở dữ liệu tự do nguồn mở phổ biến nhất thế giới sử dụng Ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc (SQL) được phát triển, phân phối và hỗ trợ bởi Oracle Corporation. Thích hợp cho các ứng dụng có truy cập CSDL trên internet. MySQL có nhiều phiên bản cho các hệ điều hành khác nhau: Windows, Linux, Mac OS X, Unix,...



Hình 6: Logo MYSQL

Hơn nữa, MySQL còn hỗ trợ NodeJs, PHP, Perl, và nhiều ngôn ngữ khác, làm nơi lưu trữ những thông tin trên các trang web viết bằng NodeJs, PHP hay Perl,... Cách thức hoạt động của MySQL kết hợp PHP (Hình 6).



Hình 7: Cách thức hoạt động của MySQL khi kết hợp với PHP

➤ HTML

HTML (Hình 7) viết tắt của HyperText Markup Language, dịch ra là Ngôn ngữ Đánh dấu Siêu văn bản, được Tim Berners-Lee tạo ra vào năm 1991. Đây là một ngôn ngữ đánh dấu được thiết kế ra để tạo nên các trang web với các mẫu thông tin được trình bày trên World Wide Web. HTML đã trở thành một chuẩn Internet do tổ chức World Wide Web Consortium (W3C) duy trì. HTML documents là tập tin kết thúc với đuôi .html hay .htm. Chúng ta có thể xem chúng bằng cách sử dụng các trình duyệt web như Google Chrome, Safari, hay Mozilla Firefox. HTML có rất nhiều ưu điểm như cộng đồng sử dụng cực lớn, mượt mà trên hầu hết mọi trình duyệt, dễ tiếp cận, mã nguồn mở, gọn gàng và đồng nhất, dễ dàng tích hợp với các ngôn ngữ backend như PHP và Node.js.



Hình 8: Logo HTML

➤ CSS

CSS (Hình 8) viết tắt của Cascading Style Sheet, được phát triển bởi W3C (World Wide Web Consortium) vào năm 1996, là một cơ chế đơn giản để thêm kiểu (ví dụ: phông chữ, màu sắc, kích thước,...) cho trang Web thêm phong phú. Nói cách khác, CSS định nghĩa về cách hiển thị của một tài liệu HTML. CSS hạn chế việc lặp lại các định dạng cho từng thành phần nên tiết kiệm thời gian. Có 3 cách viết dành cho CSS đó là Internal, External và Inline. Việc sử dụng External mọi thứ được lưu trong file .css. nên có thể tạo phong cách ở tập tin khác áp dụng CSS vào trang chúng ta muốn vì vậy sẽ cải thiện thời gian tải trang rất nhiều.



Hình 9: Logo CSS

➤ BOOTSTRAP

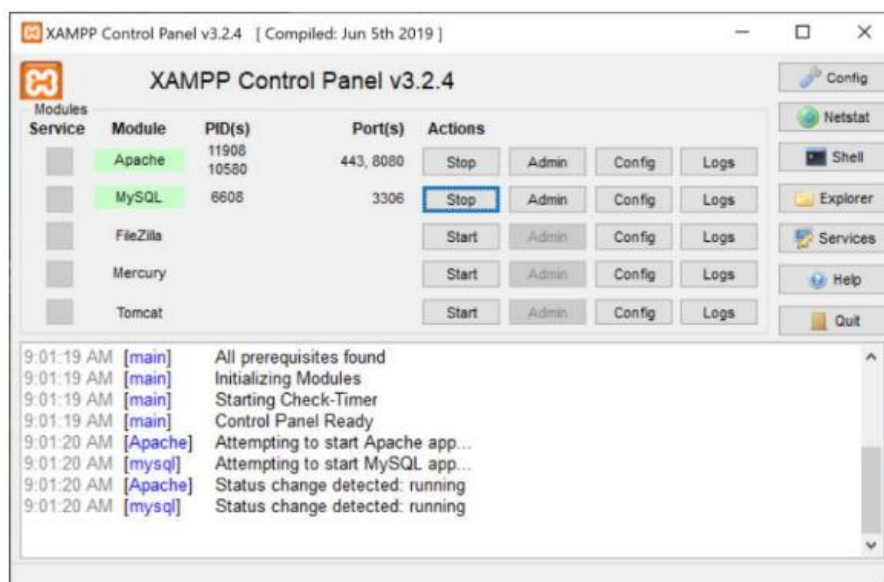
Bootstrap (Hình 9) là một khung phát triển web phổ biến được sử dụng để tạo trang web, được phát triển bởi một nhóm tại Twitter trong một dự án mã nguồn mở kể từ năm 2011. Khung Bootstrap bao gồm các kiểu CSS, thư viện JavaScript và tệp HTML cung cấp một cách dễ dàng xây dựng và phát triển các trang web tiết kiệm thời gian so với thiết kế chúng từ đầu. Hiện nay, Bootstrap là một trong những framework được sử dụng nhiều nhất trên thế giới để tạo ra các Responsive Website. Bootstrap đã tạo ra một tiêu chuẩn riêng, và rất được các lập trình viên ưa chuộng.



Hình 10: Logo Bootstrap

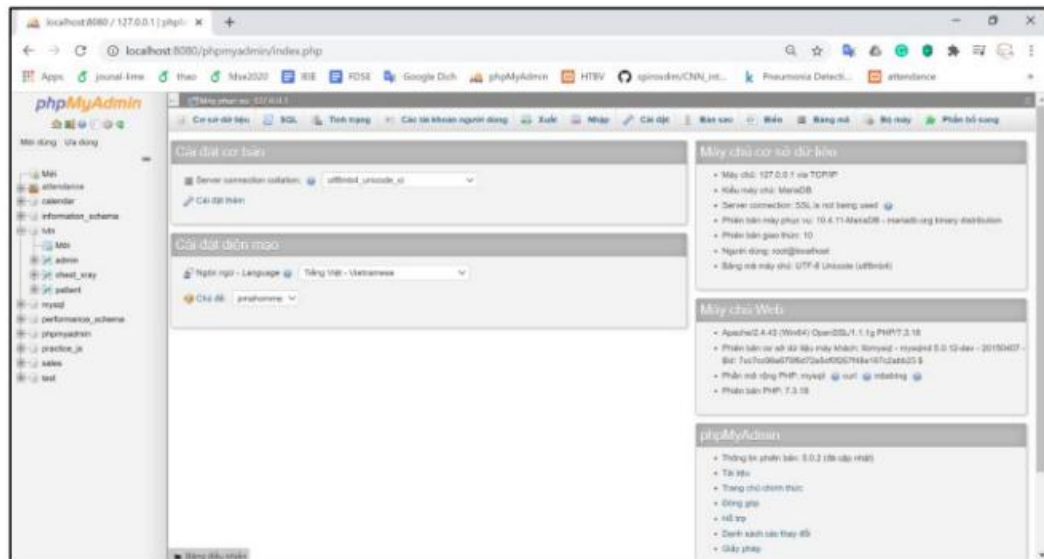
➤ XAMPP

XAMPP viết tắt của Cross-Platform (X), Apache (A), MySQL (M), PHP (P) and Perl (P). XAMPP được sử dụng rộng rãi phát triển bởi Apache Friends. XAMPP hoạt động tốt trên các hệ điều hành như Linux, Windows và Mac OS X. Ngoài ra, XAMPP đi kèm với một số mô-đun khác bao gồm OpenSSL, phpMyAdmin, MediaWiki, Joomla, WordPress,.. XAMPP có thể tồn tại độc lập hoặc nhiều phiên bản XAMPP trên một máy tính và bất kỳ phiên bản cụ thể nào cũng có thể được sao chép từ máy tính này sang máy tính khác. XAMPP có 4 thành phần chính bao gồm: Apache, MySQL, PHP, Perl. Giao diện kích hoạt phần mềm XAMPP được trình bày tại Hình 11.



Hình 11: Giao diện kích hoạt phần mềm XAMPP

Đối với, phpMyAdmin là phần mềm mã nguồn mở được viết bằng ngôn ngữ PHP nhằm giúp người dùng quản lý cơ sở dữ liệu MySQL thông qua giao diện web thay vì sử dụng giao diện cửa sổ dòng lệnh (command line). Các tác vụ phpMyAdmin bao gồm việc tạo, cập nhật và xóa các cơ sở dữ liệu, các bảng, các trường, dữ liệu trên bảng, phân quyền và quản lý người dùng. Việc thao tác trên giao diện sẽ dễ dàng hơn cho người dùng. Giao diện công cụ quản trị cơ sở dữ liệu phpMyAdmin được trình bày tại Hình 12.



Hình 12: Giao diện công cụ quản trị cơ sở dữ liệu phpMyAdmin

➤ JAVASCRIPT

JavaScript là được tạo ra bởi Brendan Eich, là ngôn ngữ kịch bản được sử dụng để tạo và kiểm soát nội dung trang web động. JS là công cụ giúp cải thiện cách hoạt động của trang web. Đây là một ngôn ngữ chương trình thông dịch với các khả năng hướng đối tượng. Nó là ngôn ngữ phía client, tức là script được tải về máy của khách truy cập và được xử lý tại đó thay vì phía server là xử lý trên sever rồi mới đưa kết quả tới khách truy cập.

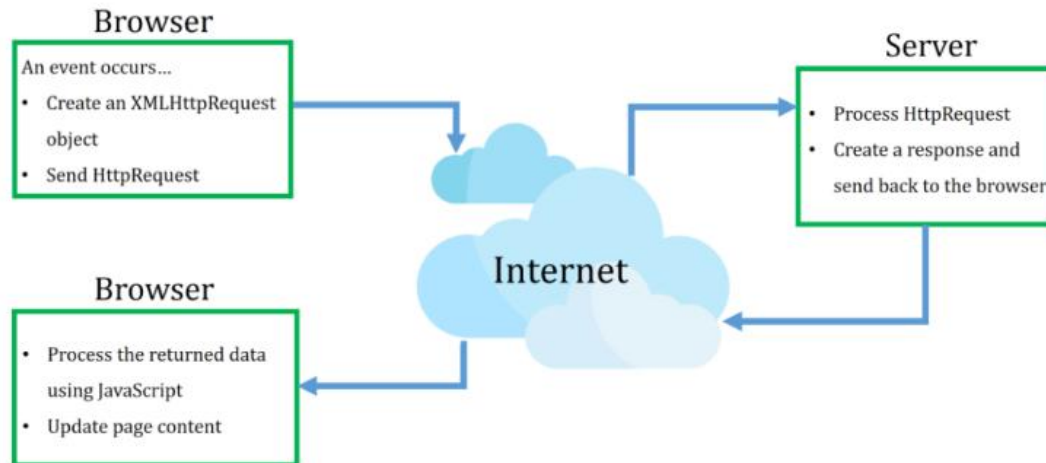


Hình 13 Logo javascript

➤ AJAX

AJAX (Asynchronous Javascript and XML) cung cấp một hướng tiếp cận mới cho các ứng dụng web dựa trên các chuẩn có sẵn. Đối với các ứng dụng web truyền thống, nếu muốn cập nhật nội dung thông tin trên trang web thì bắt buộc trình duyệt phải tải lại toàn bộ trang web gây lãng phí và tốn thời gian chờ đợi không cần thiết của người dùng. AJAX cho phép tạo ra các trang web có khả năng cập nhật lại một phần nội dung mà không cần tải lại toàn bộ trang. Một số ứng dụng sử dụng AJAX: Google Maps, Gmail, Youtube, Facebook,... AJAX hoạt động dựa trên các chuẩn Internet là sự kết hợp của các kỹ thuật sau:

- * XMLHttpRequest object: trao đổi dữ liệu với server
- * JavaScript/DOM: dùng để hiển thị dữ liệu, tương tác với người dùng
- * CSS: trình bày dữ liệu
- * XML: định dạng dữ liệu cho mục đích truyền dữ liệu



Hình 14: Sơ đồ hoạt động của Ajax

Với kỹ thuật AJAX dữ liệu được truyền giữa browser và server có thể được ẩn bên dưới browser, có 2 chế độ hoạt động (Hình 14):

- Đồng bộ: trình duyệt sẽ chờ cho đến khi server trả về dữ liệu trước khi các lệnh JavaScript tiếp theo được thực thi.
- Bất đồng bộ: các lệnh JavaScript tiếp theo sẽ được thực thi sau khi yêu cầu được gửi mà không chờ kết quả trả về từ server.

➤ JQUERY

jQuery là thư viện được viết từ JavaScript, JQuery giúp xây dựng các chức năng bằng JavaScript dễ dàng, nhanh và giàu tính năng hơn.

jQuery được tích hợp nhiều module khác nhau. Từ module hiệu ứng cho đến module truy vấn selector. jQuery được sử dụng đến 99% trên tổng số website trên thế giới. [6]

Các module phổ biến của jQuery bao gồm:

- Ajax – xử lý Ajax
- Attributes – Xử lý các thuộc tính của đối tượng HTML
- Effect – xử lý hiệu ứng
- Event – xử lý sự kiện
- Form – xử lý sự kiện liên quan tới form
- DOM – xử lý Data Object Model
- Selector – xử lý luồng lách giữa các đối tượng HTML

jQuery không phải là một ngôn ngữ lập trình riêng biệt mà hoạt động liên kết với JavaScript. Với jQuery, bạn có thể làm được nhiều việc hơn mà lại tốn ít công sức hơn. jQuery cung cấp các API giúp việc duyệt tài liệu HTML, hoạt ảnh, xử lý sự kiện và thao tác AJAX đơn giản hơn. jQuery hoạt động tốt trên nhiều loại trình duyệt khác nhau. Một trong những đối thủ nặng ký của jQuery đó là JS Framework.

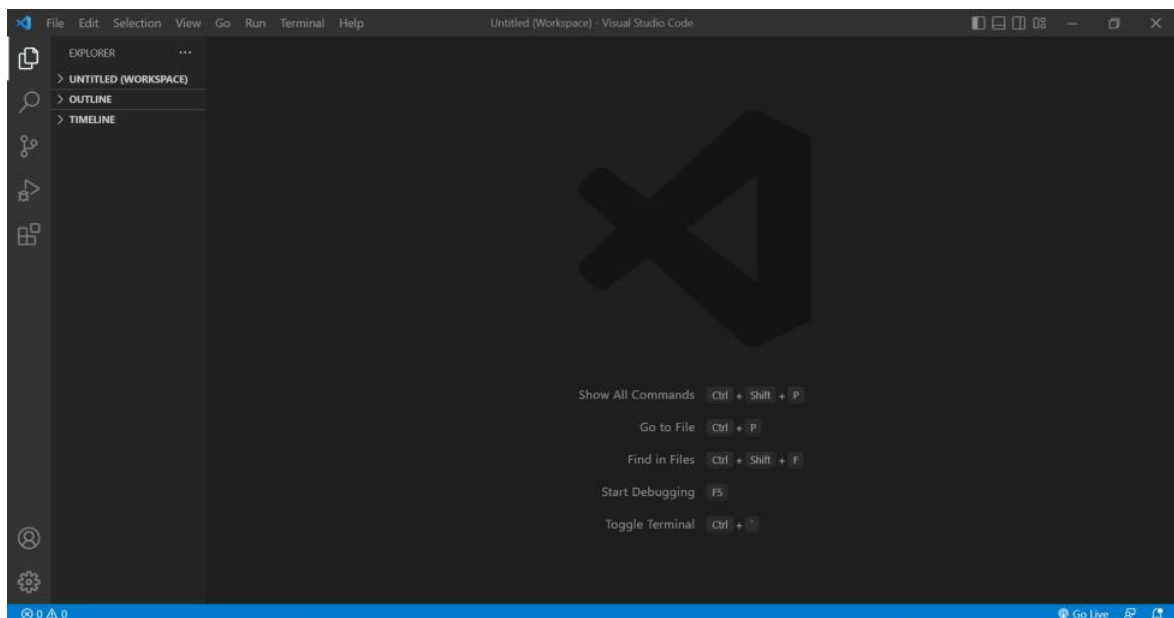


Hình 15: Logo jquery

➤ VISUAL STUDIO CODE

Visual Studio Code (VSCode) là một trình biên tập mã miễn phí được phát triển bởi Microsoft được xem là một sự kết hợp hoàn hảo giữa IDE và Code Editor. Ngoài ra, VSCode đi kèm với hỗ trợ tích hợp cho JavaScript, TypeScript và Node.js và có một hệ sinh thái mở rộng phong phú cho các ngôn ngữ khác (chẳng hạn như C ++, C#, Java, Python, PHP, Go) và thời gian chạy (chẳng hạn như .NET và Unity). Giao diện lập trình

của trình soạn thảo VSCode trình bày tại Hình 16. Các tính năng VSCode hỗ trợ như: hỗ trợ nhiều ngôn ngữ lập trình; hỗ trợ đa nền tảng; cung cấp kho tiện ích mở rộng; kho lưu trữ an toàn: kết nối với Git hoặc bất kỳ kho lưu trữ hiện có; lưu trữ dữ liệu dạng phân cấp; hỗ trợ thiết bị đầu cuối; màn hình đa nhiệm...Cùng một số tính năng hỗ trợ người dùng khác.

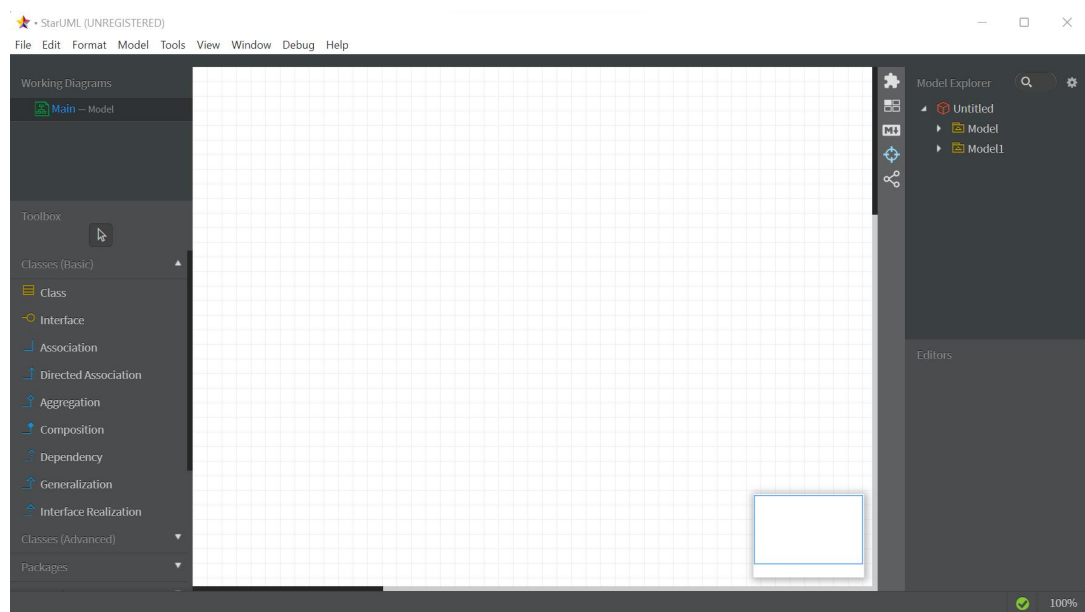


Hình 16 :Giao diện lập trình của trình soạn thảo VSCode

➤ Star UML

StarUML là phần mềm cho hệ điều hành Windows, thuộc nhóm phần mềm Software được phát triển bởi NA. Phiên bản mới nhất của StarUML là Version NA (cập nhật NA).

StarUML là một UML công cụ mô hình nguồn mở hỗ trợ khả năng tạo ra các thiết kế phần mềm từ các khái niệm cơ bản để giải mã. Đây là một dự án để phát triển một nền tảng UML / MDA mà chạy trên mục tiêu của Windows 32. Các StarUML là để xây dựng một công cụ mô hình phần mềm và một nền tảng mà có thể thay thế công cụ UML thương mại như Rational Rose, hoặc cùng nhau. Công cụ này là phức tạp hơn nhiều so với một công cụ chỉnh sửa sơ đồ UML đơn giản. StarUML được viết chủ yếu ở Delphi, nhưng thực sự là một dự án đa ngôn ngữ. Nó không phải được gắn với một ngôn ngữ lập trình cụ thể.



Hình 17: Giao diện làm việc của StarUML

3. Giao diện hệ thống

HỆ THỐNG QUẢN LÝ NIÊN LUẬN BỘ MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

ĐĂNG NHẬP

Mã số đăng nhập

Mật khẩu

Đăng Nhập

Sinh viên đăng nhập tại đây!

Trường Đại học Cần Thơ (Can Tho University)
Khu II, đường 3/2, P. Xuân Khánh, Q. Ninh Kiều, TP. Cần Thơ.
Điện thoại: (84-292) 3832663 - (84-292) 3838474; Fax: (84-292) 3838474; Email: dhct@ctu.edu.vn.

Hình 18: Trang đăng nhập

HỆ THỐNG QUẢN LÝ NIÊN LUẬN BỘ MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Đăng xuất

001234

Thông tin giảng viên Quản lý đề tài Quản lý điểm

THÔNG TIN GIẢNG VIÊN	
MSCB	001234
Họ Tên	Nguyễn Văn A
Email	nva@cit.ctu.edu.vn
SĐT	094578123
Ngày Sinh	1980-12-11
Giới Tính	Nam
Trình độ chuyên môn	Thạc sĩ
Đơn vị công tác	Công Nghệ Thông tin
Năm Giảng Dạy	2012-05-04
Khoa	Khoa Công Nghệ Thông Tin và Truyền Thông

Hình 19: Trang thông tin giảng viên



HỆ THỐNG QUẢN LÝ NIÊN LUẬN BỘ MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Đăng xuất001234


Thông tin giảng viênQuản lý đề tàiQuản lý điểm

Quản lý đề tài niên luận

Học Kỳ: 1 - Niên Khóa: 2022-2023

STT	Mã học phần	Tên học phần	Ký hiệu	Học Kỳ	Niên Khóa	Danh sách
1	CT271	Niên luận cơ sở	1	1	2019-2020	danh sach
2	CT272	Niên luận ngành	2	1	2020-2021	danh sach
3	CT271	Niên luận cơ sở	3	2	2021-2022	danh sach
4	CT272	Niên luận ngành	4	2	2022-2023	danh sach

Hình 20: Trang quản lý đề tài giảng viên



HỆ THỐNG QUẢN LÝ NIÊN LUẬN BỘ MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN













Đăng xuất001234

Thông tin giảng viênQuản lý đề tàiQuản lý điểm


Thêm sinh viên

Niên luận cơ sở

Học kì: 1 - Niên Khóa: 2022-2023

MSSV	Họ tên	Tên đề tài	Nội dung	Ghi chú	
B1910458	Đồng Thị Anh Thư				 
B1910461	Trương Thị Cẩm Tiên	Web học tiếng anh	tư vưng cơ bản cho người mới bắt đầu		 
B1910472	Trần Thị Kim Yến	Quản lý đề tài luận văn	đăng ký đề tài, nộp bài và chấm điểm		 
B1910472	Nguyễn Cát Tường	web bán quần áo	đăng tải bán quần áo		 
B1910442	Phạm Thị Thanh Quyền	Quản lý khen thưởng	thêm các thành tích cho sinh viên học tốt		 
B1910473	Nguyễn Hoài An	web bán dụng cụ làm vườn	có thể thêm, sửa, xóa sản phẩm, xuất hóa đơn,...		 

Hình 21: Hiện thị danh sách sinh viên đăng ký đề tài niên luận












HỆ THỐNG QUẢN LÝ NIÊN LUẬN BỘ MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Đăng xuất
001234

Thông tin giảng viên Quản lý đề tài **Quản lý điểm**

Export

Niên luận cơ sở
Học kì: 1 - Niên Khóa: 2022-2023

MSSV	Họ Tên	Điểm số	Nhận Xét	Bài Nộp	
B1910458	Đồng Thị Anh Thư	10		Download	 
B1910461	Trương Thị Cẩm Tiên	0			 
B1910472	Trần Thị Kim Yến	0			 
B1910472	Nguyễn Cát Tường	0			 
B1910442	Phạm Thị Thanh Quyền	0			 
B1910473	Nguyễn Hoài An	0			 

Hình 22: Trang quản lý điểm giảng viên



HỆ THỐNG QUẢN LÝ NIÊN LUẬN BỘ MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Đăng xuất
B1910458

Thông tin sinh viên Quy định đăng ký Quản lý đề tài Kết quả học tập

THÔNG TIN SINH VIÊN

MSSV	B1910458
Họ Tên	Đồng Thị Anh Thư
Email	thub1910458@student.ctu.edu.vn
SĐT	0946830300
Ngày Sinh	2001-12-15
Giới Tính	Nữ
Lớp	DI19V7A8
Ngành Học	Công nghệ thông tin
Khóa học	K45
Khoa	Công Nghệ Thông Tin và Truyền Thông


CÓ VẤN HỌC TẬP

MSCB	004321
Họ và Tên	Trần Minh Tân
Email	tmtan@ctu.edu.vn
SĐT	0982889090

THÔNG TIN GIA ĐÌNH

Ông/Bà	Đồng Chí Linh
Ông/Bà	Trần Thị Mỹ Á
SĐT	0919728618
Địa chỉ	Vinh Hòa, Vinh Lộc, Hồng Dân, Bạc Liêu

Hình 23: Trang thông tin sinh viên




HỆ THỐNG QUẢN LÝ NIÊN LUẬN BỘ MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Đăng xuất
B1910458

Thông tin sinh viênQuy định đăng kýQuản lý đề tàiKết quả học tập


Đăng ký đề tài niên luận

Học kì: 1 - Niên Khóa: 2022-2023

Loại niên luận	Tên đề tài	Nội dung	Cán bộ hướng dẫn	Ghi chú	Đăng ký
Niên luận cơ sở			Nguyễn Văn A		

*Chú ý:

Hình 24: Trang quản lý đề tài sinh viên



HỆ THỐNG QUẢN LÝ NIÊN LUẬN BỘ MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Đăng xuất
B1910458

Thông tin sinh viênQuy định đăng kýQuản lý đề tàiKết quả học tập

Nhận Xét	Điểm số	Nộp bài
tốt	9	<div>Choose FileNo file chosenUpload</div>

Hình 25: Trang quản lý kết quả sinh viên



HỆ THỐNG QUẢN LÝ NIÊN LUẬN BỘ MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Đăng xuất
B1910458

Thông tin sinh viênQuy định đăng kýQuản lý đề tàiKết quả học tập

CÁC QUY ĐỊNH ĐĂNG KÝ NIÊN LUẬN

Điều kiện đăng ký:

Kiểm tra điều kiện tiên quyết

Thời gian đăng ký:

Từ 10/8/2022 - 31/8/2022

Nếu quá hạn thời gian đăng ký mà sinh viên chưa đăng ký đề tài thì đề tài sẽ do giáo viên hướng dẫn chỉ định.

Hình 26: Trang quy định đăng ký cho sinh viên

CHƯƠNG 3

KIỂM THỬ VÀ ĐÁNH GIÁ

1. Mục tiêu

Mục tiêu chính là tiến hành thực hiện kiểm thử một số chức năng chính của hệ thống, qua đó đánh giá được tính chính xác và độ tin cậy của các chức năng đã được phát triển. Chương này sẽ trình bày các kịch bản và kết quả kiểm thử cho hai nhóm chức năng của hệ thống sau:

- Kiểm thử đăng ký đề tài, nội dung.
- Kiểm thử cập nhật đề tài, nội dung, ghi chú.
- Kiểm thử chức năng nộp bài của sinh viên, chấm điểm và nhận xét của giáo viên.

2. Nghi thức kiểm tra

Kiểm tra trực tiếp trên trang web về các chức năng đăng ký đề tài, nộp bài, chấm điểm,...

3. Kết quả kiểm tra

Sinh viên chọn chức năng đăng ký:

Đăng ký đề tài niên luận					
Học kì: 1 - Niên Khóa: 2022-2023					
Loại niên luận	Tên đề tài	Nội dung	Cán bộ hướng dẫn	Ghi chú	Đăng ký
Niên luận cơ sở			Nguyễn Văn A		

*Chú ý:

Sinh viên điền thông tin đăng ký sau đó chọn đăng ký:

Tên Đề Tài

Quản lý đề tài niên luận

Nội Dung

đăng ký, nộp bài, chấm điểm

Đăng Ký

Kết quả hiển thị ra trang quản lý đề tài

Đăng ký đề tài niên luận					
Học Kỳ: 1 - Niên Khóa: 2022-2023					
Loại niên luận	Tên đề tài	Nội dung	Cán bộ hướng dẫn	Ghi chú	Đăng ký
Niên luận cơ sở	Quản lý đề tài niên luận	đăng kí, nộp bài, chấm điểm	Nguyễn Văn A		

*Chú ý:

Bên trang quản lý đề tài giảng viên hiển thị đề tài mà sinh viên đăng ký:

Niên luận cơ sở					
Học Kỳ: 1 - Niên Khóa: 2022-2023					
MSSV	Họ tên	Tên đề tài	Nội dung	Ghi chú	
B1910458	Đồng Thị Anh Thư	Quản lý đề tài niên luận	đăng kí, nộp bài, chấm điểm		 

Khi giảng viên ghi chú “duyet” hoặc cho phép thì sinh viên có thể tiến hành thực hiện đề tài đó

Niên luận cơ sở					
Học Kỳ: 1 - Niên Khóa: 2022-2023					
MSSV	Họ tên	Tên đề tài	Nội dung	Ghi chú	
B1910458	Đồng Thị Anh Thư	Quản lý đề tài niên luận	đăng kí, nộp bài, chấm điểm	duyet	 

Nếu giảng viên không chấp nhận đề tài sinh viên đăng ký, giảng viên có thể thêm thông báo cho sinh viên biết và điều chỉnh

Nhận xét đề tài

Đề tài này đã làm nhiều ở học kỳ trước, chưa có tính mới mẻ cần một đề tài khác

Cập nhật

Nhận xét này sẽ được hiển thị cho sinh viên biết và điều chỉnh

Đăng ký đề tài niên luận					
Học Kỳ: 1 - Niên Khóa: 2022-2023					
Loại niên luận	Tên đề tài	Nội dung	Cán bộ hướng dẫn	Ghi chú	Đăng ký
Niên luận cơ sở	Quản lý đề tài niên luận	đăng kí, nộp bài, chấm điểm	Nguyễn Văn A		

*Chú ý: Đề tài này đã làm nhiều ở học kỳ trước, chưa có tính mới mẻ cần một đề tài khác

Sau khi sinh viên làm xong thì nộp bài

Nhận Xét	Điểm số	Nộp bài
	0	<input type="button" value="Choose File"/> No file chosen <input type="button" value="Upload"/>

Bài làm hiển thị bên giảng viên, giảng viên có thể tải về và chấm điểm

MSSV	Họ Tên	Điểm số	Nhận Xét	Bài Nộp	
B1910458	Đồng Thị Anh Thư	0		Download	Cập nhật Xóa

Giảng viên tiến hành nhận xét và cho điểm

MSSV	Họ Tên	Điểm số	Nhận Xét	Bài Nộp	
B1910458	Đồng Thị Anh Thư	8	tốt	Download	Cập nhật Xóa

PHẦN KẾT LUẬN

1. Kết quả đạt được

- Về lý thuyết :
 - ❖ Hiểu rõ hơn về ngôn ngữ lập trình PHP
 - ❖ Hiểu và biết cách sử dụng MySQL database để tạo cơ sở dữ liệu.
- Về chương trình:
 - ❖ Cải thiện được kỹ năng lập trình web
 - ❖ Cải thiện được kỹ năng phân tích yêu cầu, thiết kế CSDL.
- Về chức năng của hệ thống quản lý:
 - ❖ Xây dựng hệ thống website quản lý sinh viên thực hiện niên luận bộ môn công nghệ thông tin. Đáp ứng những chức năng cơ bản như sau: đăng nhập, đăng xuất, đăng ký đề tài, nộp bài, cập nhật đề tài, nhận xét và chấm điểm,...
- Về hình thức:
 - ❖ Giao diện phần mềm dễ sử dụng.
 - ❖ Ứng dụng đảm bảo được tính chính xác.

2. Hạn chế

- Giao diện chưa hoàn thiện, chưa có tính thu hút người xem.
- Ứng dụng chưa tối ưu hoạt động trên nhiều thiết bị.
- Các giải thuật chỉ mang tính tạm thời, chưa được tối ưu.

3. Khó khăn

- Do mới tiếp cận về Lập trình web, nhất là về ngôn ngữ PHP nên và chưa từng trực tiếp thực hiện đề tài về lập trình web nên tốn khá nhiều thời gian tìm hiểu.
- Lần đầu thực hiện đề tài nên tốn nhiều thời gian thiết kế CSDL cho phù hợp.

4. Hướng phát triển

Đây mới là phiên bản đầu và còn đang trong quá trình phát triển. Tuy nhiên nếu có thể phát triển thêm thì dưới đây là một số hướng có thể thực hiện:

- Phát triển giao diện theo hướng thân thiện người dùng: tạo thao tác đơn giản hơn, giao diện đẹp mắt thu hút hơn.
- Phát triển thêm chức năng liệt kê theo từng năm học.
- Hỗ trợ nhiều loại ngôn ngữ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] **TS. Nguyễn Đức Khoa:** Giáo trình Phân tích thiết kế hệ thống thông tin, Trường Đại học Cần Thơ.
- [2] **PGS. TS Trần Cao Đệ:** Giáo trình Cấu trúc dữ liệu, Trường Đại học Cần Thơ.
- [3] **TS. Nguyễn Thị Thùy Linh:** Giáo trình Thiết kế Web căn bản, Trường Đại học Cần Thơ.
- [4] **TS. Trần Nguyễn Minh Thư:** Giáo trình Phương pháp nghiên cứu khoa học, Trường Đại học Cần Thơ.
- [5] <https://htql.ctu.edu.vn/htql/>
- [6] <https://tailieu.vn/>
- [7] <https://www.w3schools.com/>
- [8] <http://php.net/>