

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA



BÀI BÁO CÁO MÔN THỰC TẬP CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

ĐỀ TÀI: WEBSITE QUẢN LÝ GIÁO DỤC

NHÓM: 74

Giảng viên hướng dẫn: Trần Đức Tuấn

Danh sách thành viên:

- Bùi Phi Long 1712001**
- Trương Gia Bảo 1710019**
- Cao Đăng Dũng 1710849**
- Nguyễn Đăng Bảo Sơn 1712970**
- Trần Chương Trình 1713669**

TPHCM, tháng 5/2019



Mục lục

1. Mở đầu	3
1.1. Giới thiệu về đề tài:	3
1.2. Nền tảng hiện thực đề tài:	3
2. Nội dung:	4
2.1. Use-case diagram:	4
2.2. Class Diagram	5
2.3. Sequence Diagram	6
2.4. Thiết kế Database	11
2.4.1. Thiết kế các Table trong Database:	11
2.4.2. Mô hình quan hệ - thực thể (Entity Relationship Diagram)	12
2.5. Website wireframe	13
3. Kết luận	23
3.1. Các chức năng đã hiện thực:	23
3.2. Các chức năng sẽ tiếp tục hiện thực:	23
3.3. Các khó khăn khi thực hiện đề tài	24
4. Tài liệu tham khảo	24



1. Mở đầu

1.1. Giới thiệu về đề tài:

Sống trong thời kỳ bùng nổ công nghệ, khi mà xã hội đang bước qua ngưỡng cửa của cuộc cách mạng 4.0, việc ứng dụng công nghệ thông tin vào giải quyết những vấn đề của cuộc sống thực tiễn chẳng những không còn xa lạ mà còn trở nên thiết yếu hơn bao giờ hết. Máy tính đã và đang thể hiện vai trò của mình trong nhiều lĩnh vực, giúp con người giảm thiểu thời gian và chi phí, đảm bảo được độ chính xác và an toàn cao. Chính những ưu điểm trên khiến cho việc quản lý thông tin trên máy tính có được nhiều ưu thế so với phương pháp truyền thống.

Xét trong thực tiễn cuộc sống, trường đại học là nơi tập trung rất đông sinh viên, mỗi sinh viên, giảng viên lại có cho mình rất nhiều thông tin, thuộc tính liên quan trong trường, ví dụ như thông tin cá nhân, khoa, ngành, lớp, danh sách đăng ký môn học, phòng học, giờ học, thời khóa biểu... Tùy vào thông tin thì nguồn nhập thông tin vào có thể là từ phía nhà trường hoặc sinh viên, nhưng tựu chung lại thì hai bên cần phải có sự tương tác, tra đổi qua lại với nhau, và những thông tin được truyền tới hai bên phải nhất quán và thông suốt. Vì vậy, việc xây dựng một nền tảng để kết nối giữa nhà trường và sinh viên là yêu cầu gần như bắt buộc đối với mỗi trường đại học. Và Website quản lý giáo dục sẽ là một giải pháp công nghệ hiệu quả cho vấn đề này.

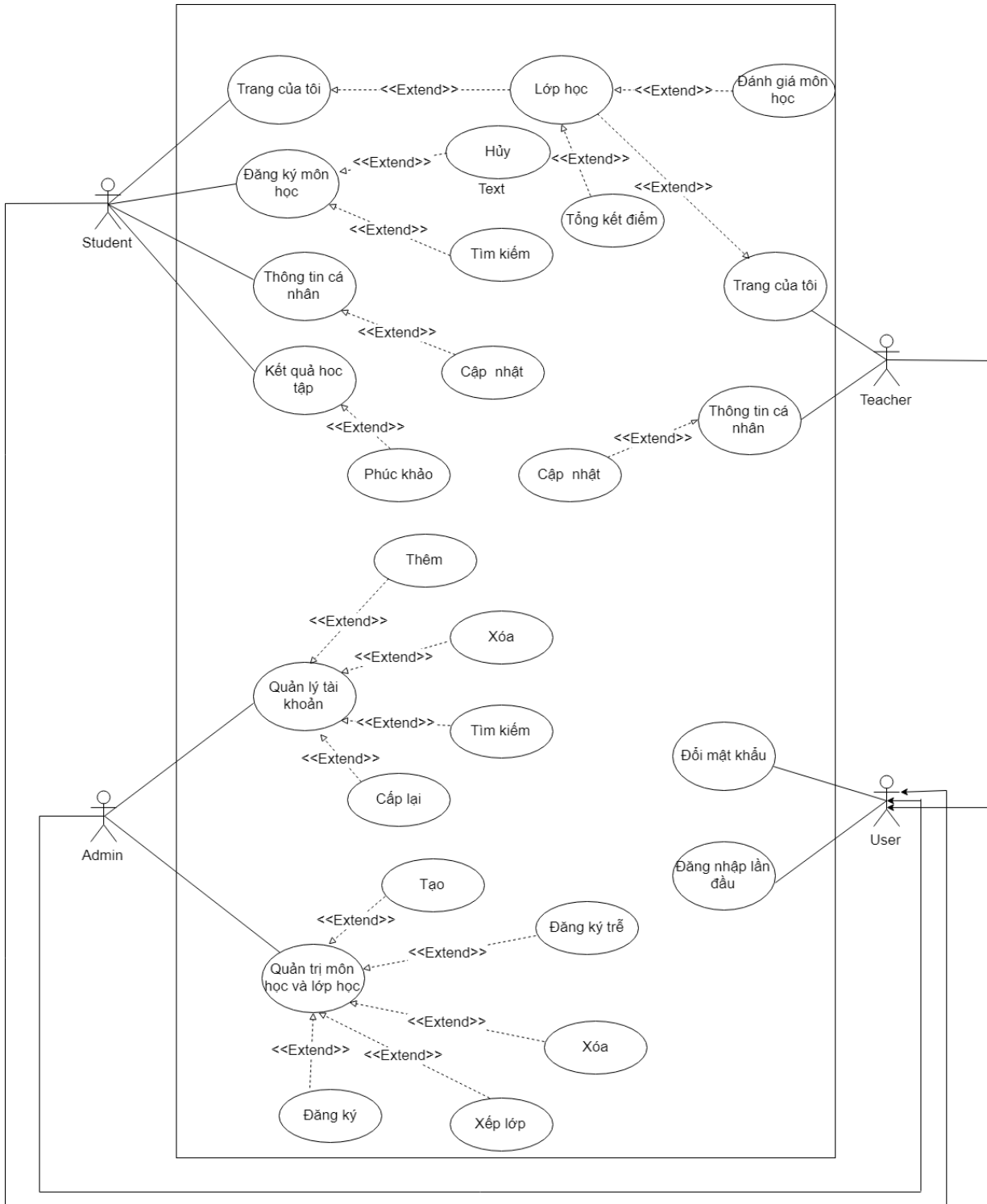
Với những lý do nêu trên, Website quản lý giáo dục là đề tài mà bọn em chọn để thực hiện.

1.2. Nền tảng hiện thực đề tài.

Hệ thống được phát triển bằng lập trình website, sử dụng các ngôn ngữ lập trình HTML, CSS, JS trên nền tảng hỗ trợ NodeJS.

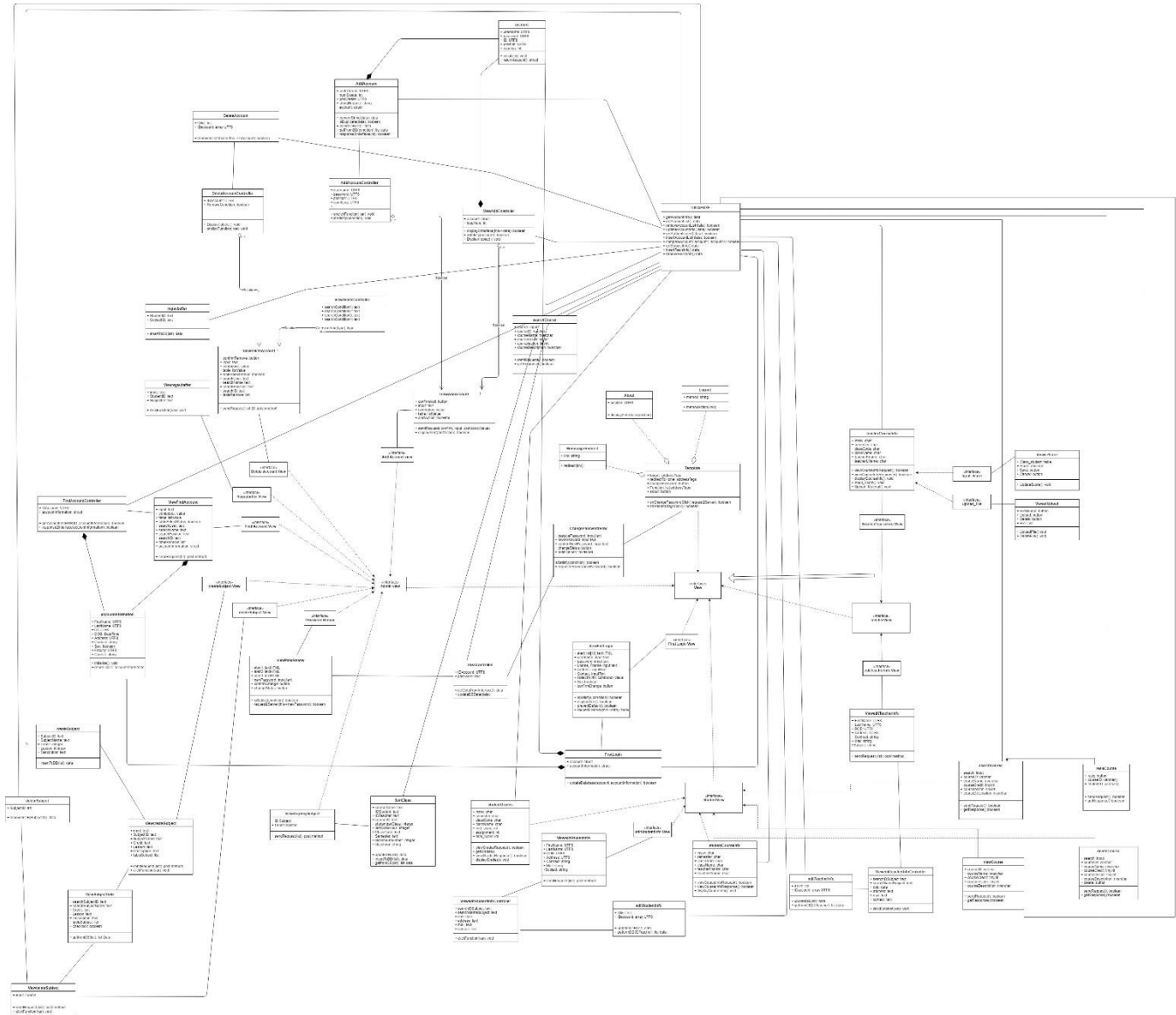
2. Nội dung:

2.1. Use-case diagram:



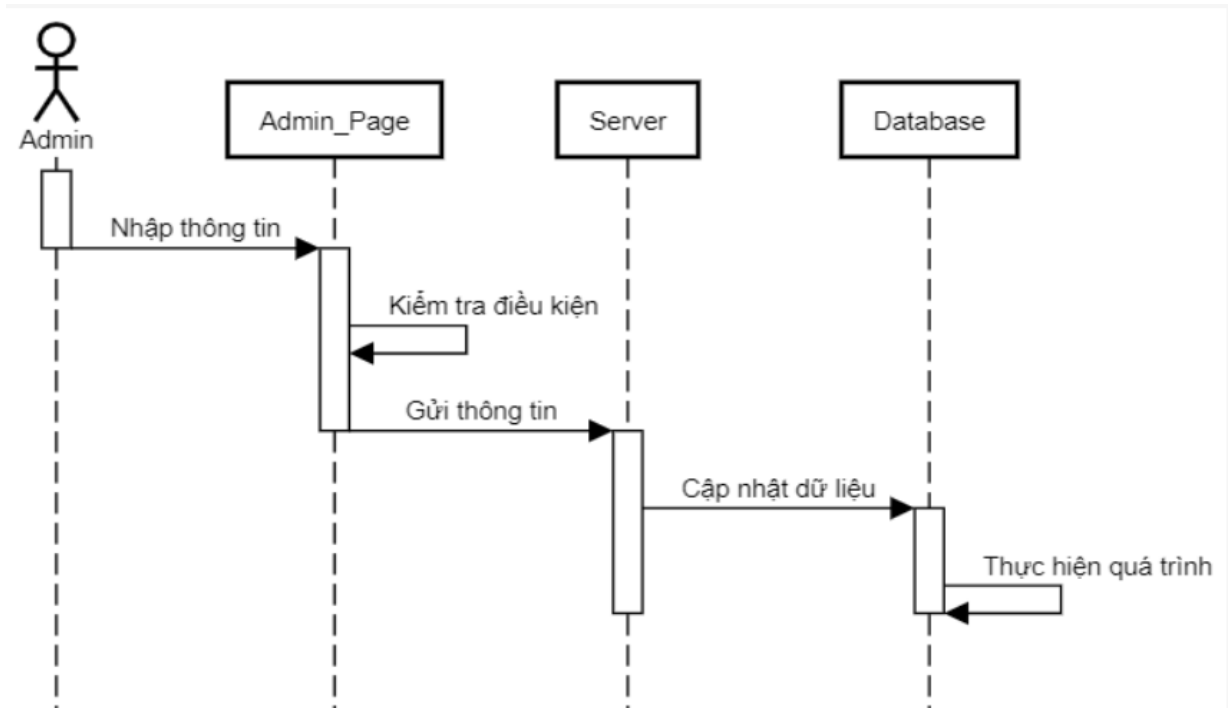
Hình 1: Use-case Diagram

2.2. Class Diagram

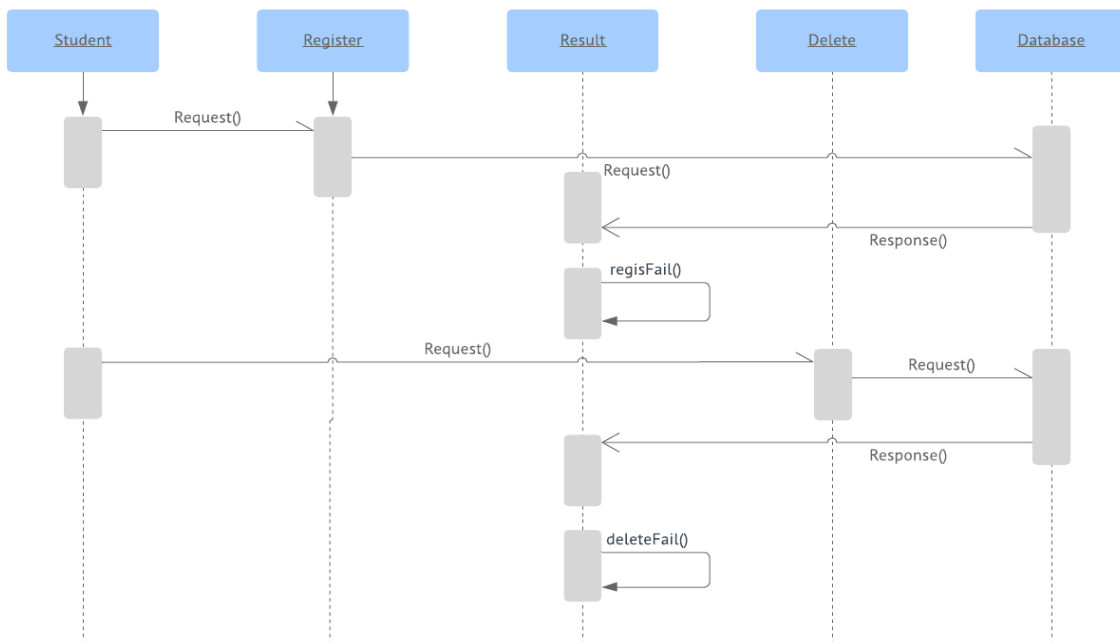


Hình 2: Class Diagram

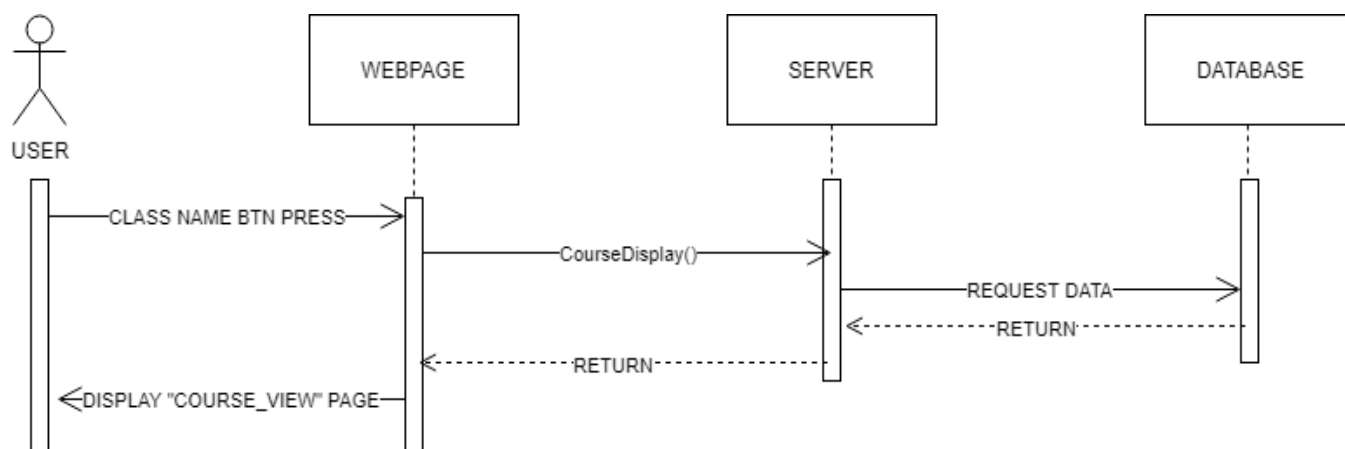
2.3. Sequence Diagram



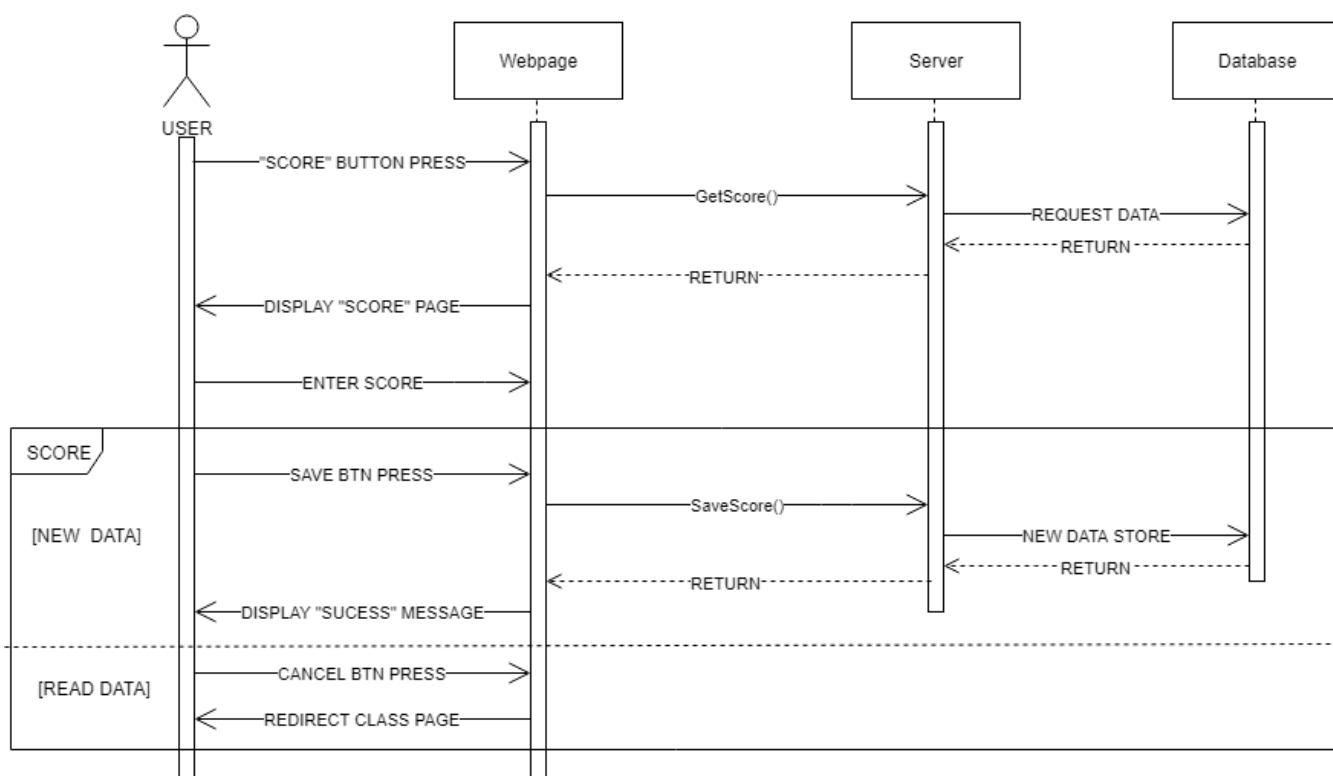
Hình 3: Sequence Diagram cho các chức năng của Phòng đào tạo và thao tác đổi mật khẩu



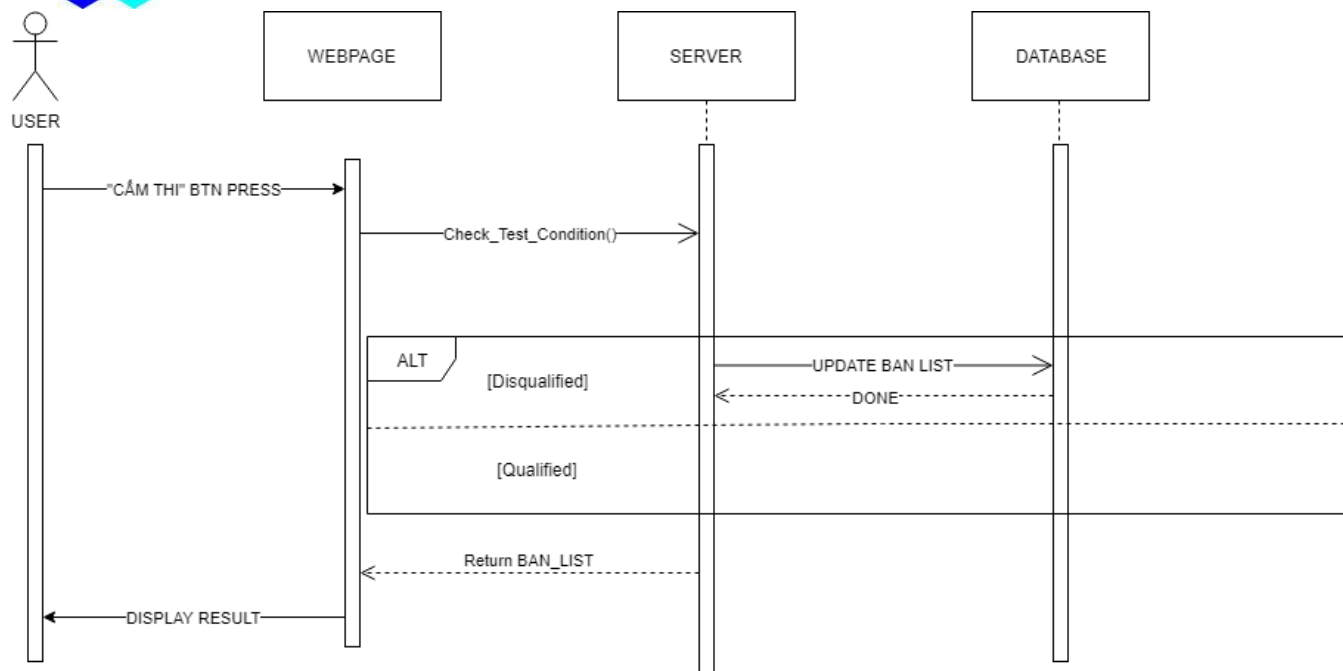
Hình 4: Sequence Diagram chức năng Đăng kí môn học



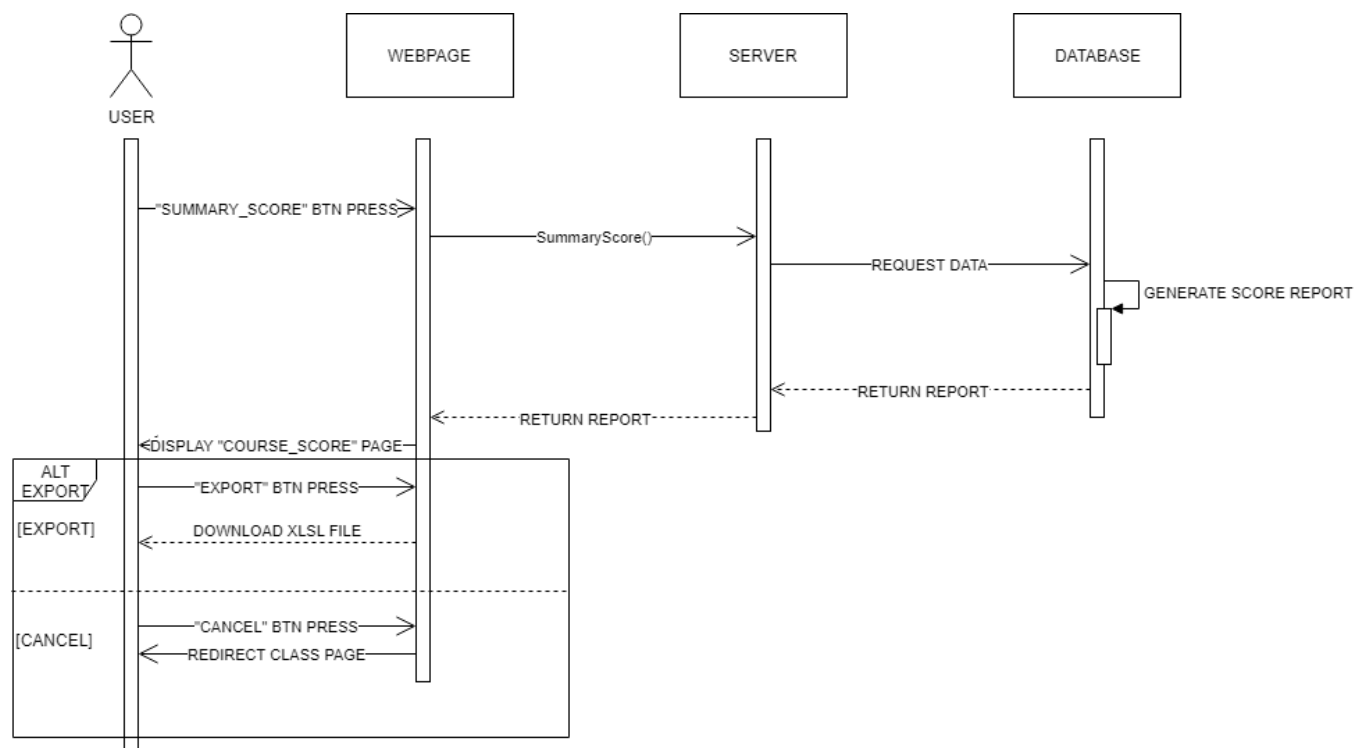
Hình 5: Sequence Diagram chức năng Xem thông tin khóa học



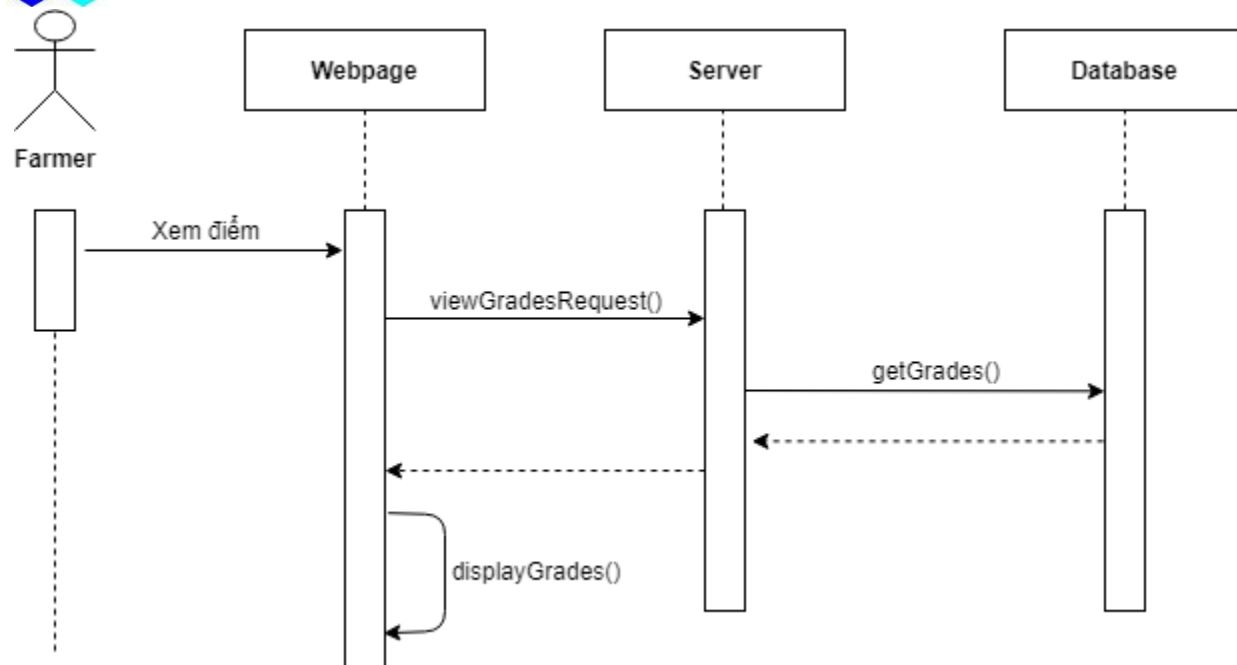
Hình 6: Sequence Diagram chức năng Nhập điểm của giảng viên



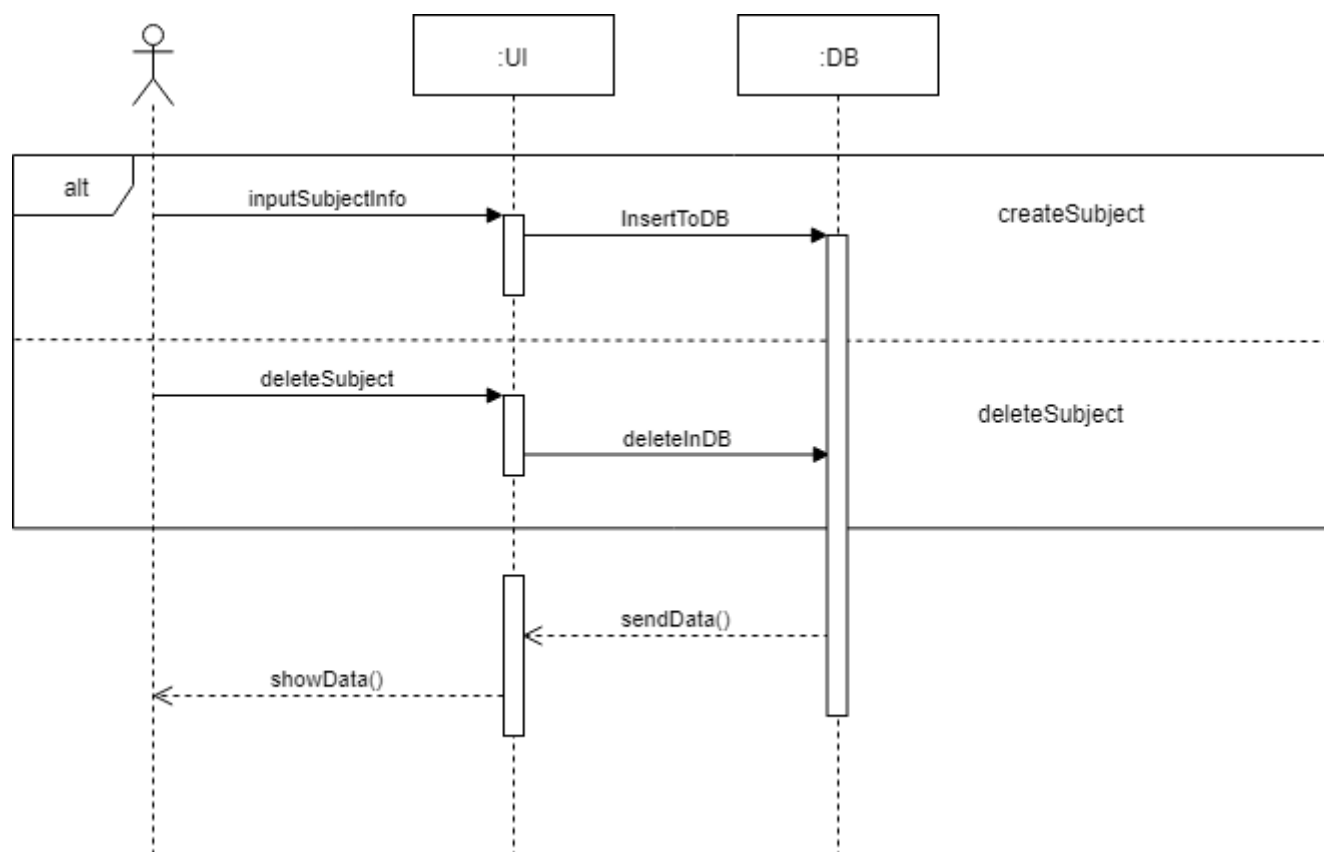
Hình 7: Sequence Diagram chức năng Cấm thi của giảng viên



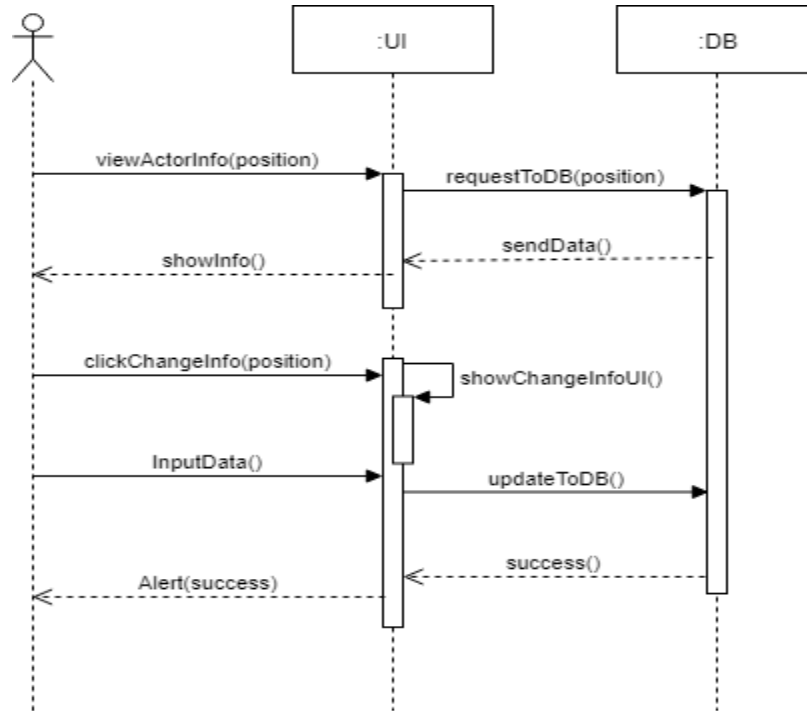
Hình 8: Sequence Diagram chức năng Tổng kết điểm của giảng viên



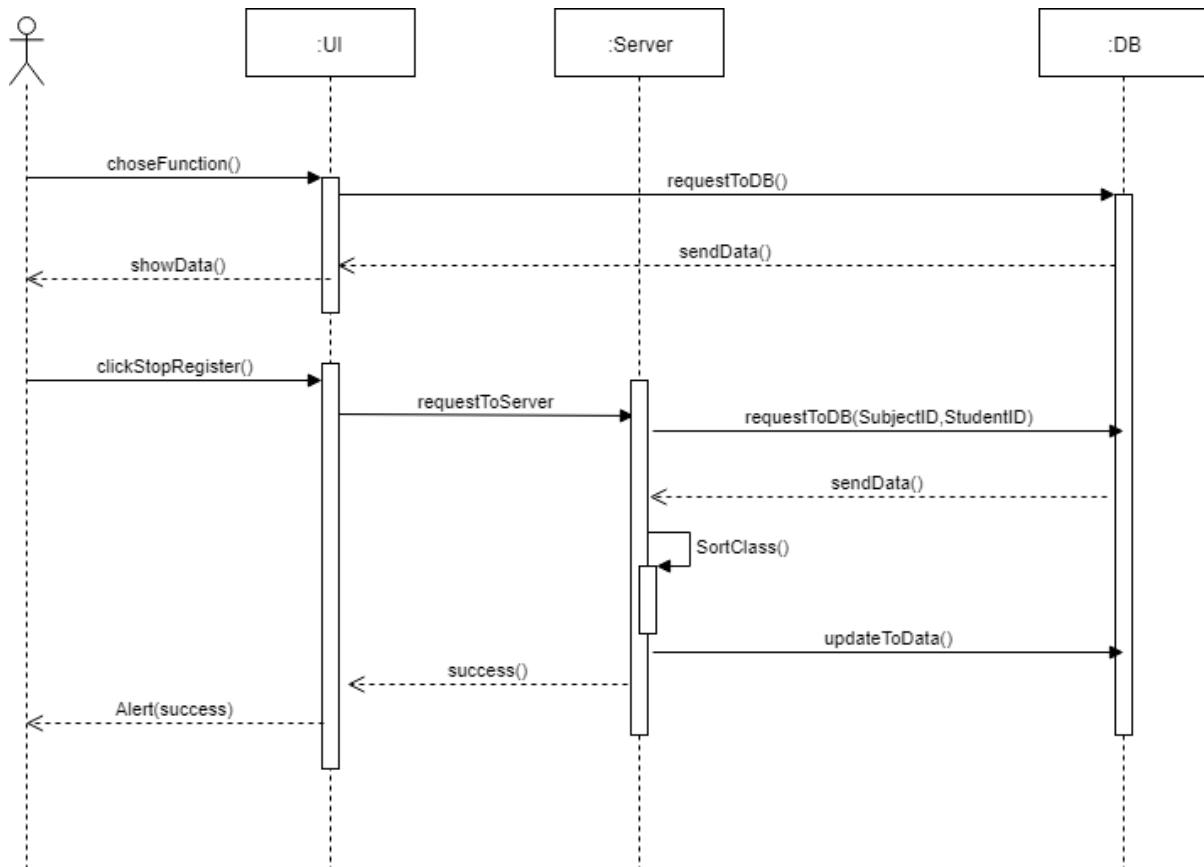
Hình 9: Sequence Diagram chức năng Xem điểm của sinh viên



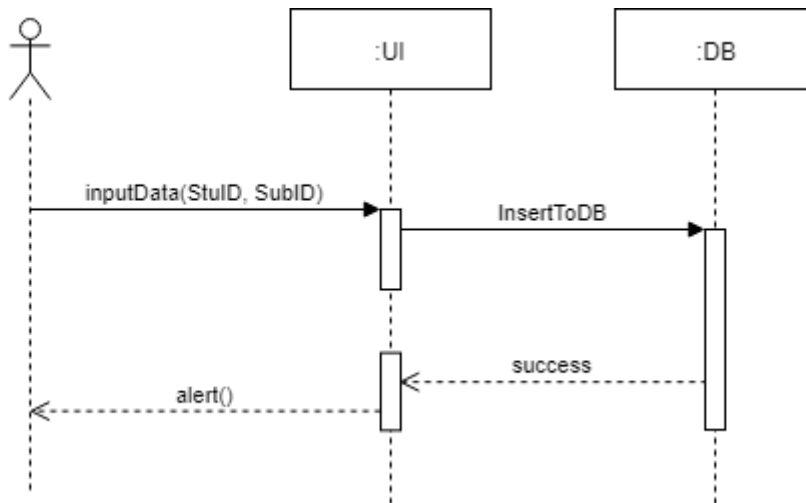
Hình 10: Sequence Diagram chức năng tạo và xoá môn học



Hình 11: Sequence Diagram chức năng xem và sửa thông tin cá nhân



Hình 12: Sequence Diagram chức năng dừng và xếp lớp



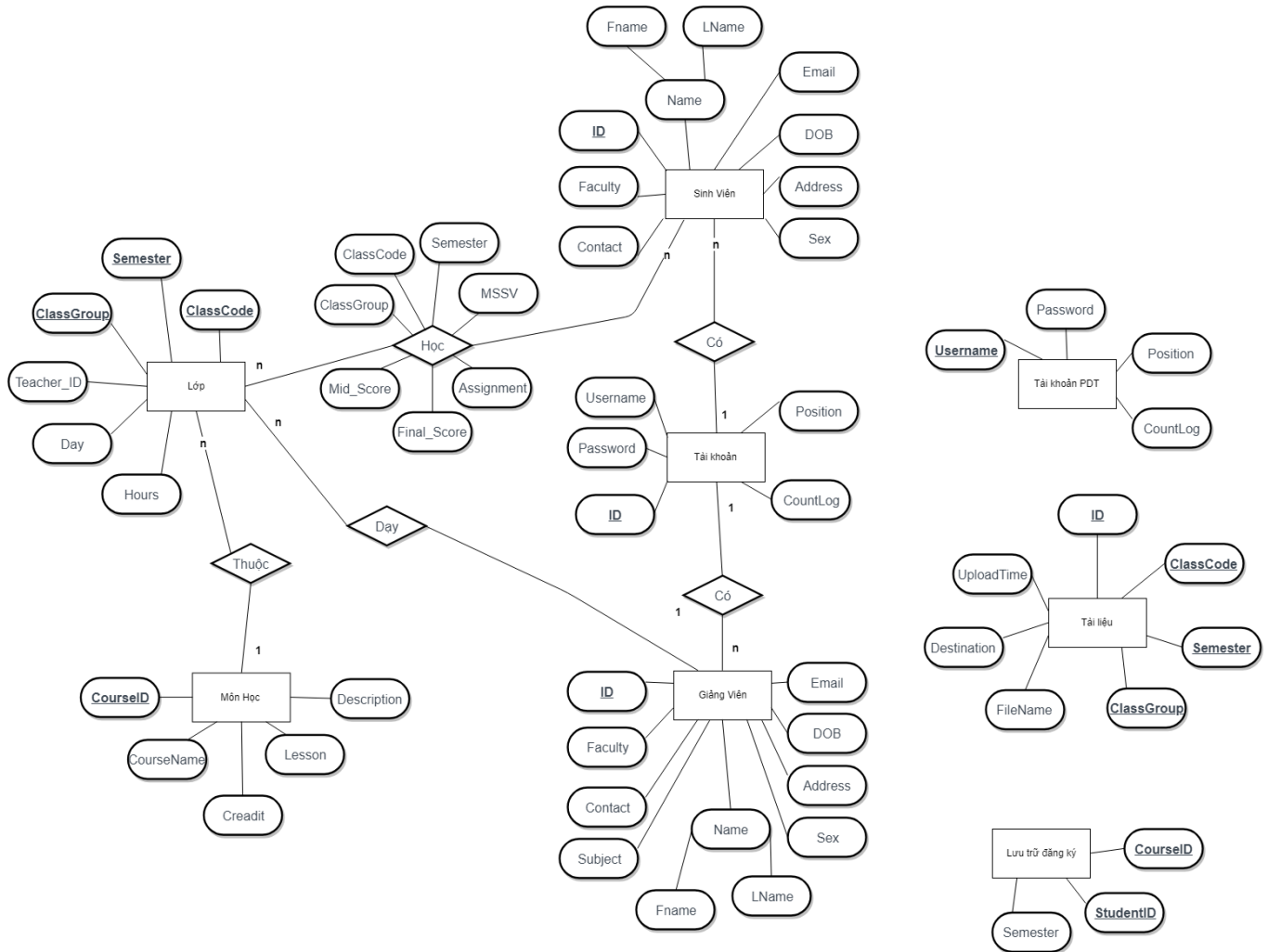
Hình 13: Sequence Diagram chức năng thêm sinh viên sau dùng đăng kí môn học

2.4. Thiết kế Database

2.4.1. Thiết kế các Table trong Database:

- Tài khoản(**ID**, password, username, position)
 - Tài Khoản PDT(**Username**, password, position, countlog)
 - Sinh Viên (**ID**, Fname ,Lname, DOB, Address, Sex, Email, Contact, Faculty)
 - Giảng Viên(**ID**, Fname ,Lname, DOB, Address, Sex, Email, Contact, Faculty, Subject)
 - Lớp (**ClassCode**, **Semester**, **ClassGroup**, Teacher_ID, Day, Classhour)
 - Môn học(**CourseID**, CourseName, CourseCredit, Lesson, Description)
 - Lưu trữ đăng ký(**CourseID**, **StudentID**, semester)
 - Điểm(**ClassCode**, **Semester**, **ClassGroup**, **MSSV**, Mid_score, Final_Score, Assignment)
 - Tài liệu(**ID**, **ClassCode**, **ClassGroup**, **Semester**, Filename, Destination, UploadTime)
- (Ghi chú: Các trường được in đậm và gạch chân là các khóa chính)

2.4.2. Mô hình quan hệ - thực thể (Entity Relationship Diagram)



Hình 14: Mô hình ERD



2.5. Website wireframe

<

LOGO

Phòng đào tạo

Đăng nhập

Trang chủ

Chức năng

Đăng xuất

Mô tả

Đăng nhập

Thông báo hoạt động

Tên đăng nhập

Mật khẩu

Icon Button

Tiếp tục

Hình 15: Wireframe Trang chủ

<

LOGO

Phòng đào tạo

Đăng xuất

Trang chủ

Chức năng

Đăng xuất

Mô tả

Thông tin tạo tài khoản

Mã tạo tài khoản

Số lượng tài khoản

Chức vụ

Xác nhận

Danh sách tài khoản chưa đăng nhập

Item 1

Item 2

Item 3

Item 4

Đăng xuất

Hình 16: Wireframe trang Tạo tài khoản



Phòng đào tạo

Đăng xuất

Trang chủ
Công việc

Thêm sinh viên đăng kí

ID Sinh viên đăng kí

ID Môn học

Thêm

Hình 17: Wireframe trang Thêm sinh viên sau dùng đăng kí

<

Logo

Phòng đào tạo

Đăng xuất

Trang chủ
Chức năng
Đăng xuất
Mô tả

Bảng thông tin tìm kiếm

Label

Label

Label

Label

Q

Label

Label

Label

Label

Label

Label

Label

Label

Label

Label

Label

Label

Label

Label

Label

Label

Chức năng

Hình 18: Wireframe trang Tìm kiếm tài khoản



<

LOGO

Phòng đào tạo

Đăng xuất

Trang chủ

Chức năng

Đăng xuất

Mô tả

Chức năng đổi mật khẩu

Hình 19: Wireframe trang Đổi mật khẩu

<

LOGO

Sinh viên

Đăng xuất

Trang chủ

Công việc

Đổi mật khẩu

Thông tin thêm

Thông tin sinh viên

THÔNG TIN CÁ NHÂN	
Họ và Tên	<input type="text"/>
Ngày sinh	<input type="text"/>
Email	<input type="text"/>
Địa chỉ	<input type="text"/>
Liên lạc	<input type="text"/>

Thay đổi

Hình 20: Wireframe trang Thay đổi thông tin sinh viên

15 | Page



Giảng viên

Đăng xuất

Trang chủ

Công việc

Đổi mật khẩu

Thông tin thêm

Thông tin giảng viên

THÔNG TIN CÁ NHÂN	
Họ và Tên	
Ngày sinh	
Email	
Địa chỉ	
Liên lạc	
Môn học giảng dạy	

Thay đổi

Hình 21: Wireframe trang Thay đổi thông tin giảng viên

Phòng đào tạo

Đăng xuất

Trang chủ

Công việc

Đổi mật khẩu

Thông tin thêm

Tạo môn học

ID	Name	Credit	Lesson	Description	

Số tín chỉ

Số tiết học

Mô tả môn học

Tạo môn học

Hình 22: Wireframe trang Tạo môn học



Phòng đào tạo

Đăng xuất

Trang chủ
Công việc

Dừng đăng kí môn học

Thông tin đăng kí

ID	Registration Numbers

Dừng đăng kí

Hình 23: Wireframe trang Dừng đăng kí và xếp lớp

Phòng đào tạo

Đăng xuất

Trang chủ
Công việc
Đổi mật khẩu
Thông tin thêm



Xoá môn học

ID	Name	Credit	Lesson	Description	

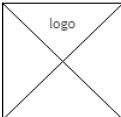
Xoá

Hình 24: Wireframe trang Xoá môn học



 	Giảng viên	Đăng xuất
Trang chủ Công việc Đổi mật khẩu Thông tin thêm	<div>Học kì 182 Subject1 - ClassGroup Subject2 - ClassGroup Học kì 181 Subject1 - ClassGroup Subject2 - ClassGroup</div>	

Hình 25: Wireframe trang Thông tin các môn học của giảng viên

 logo	Đăng ký môn học	Đăng xuất
Trang chủ Đăng ký môn học Xem môn học đã đăng ký Đổi mật khẩu	<div>Chọn môn học đăng ký <input type="text"/><input type="button" value="Button"/></div>	

Hình 26: Wireframe trang Đăng kí môn học cho sinh viên



logo	Xem môn học đã đăng ký	Đăng xuất
Trang chủ	Xem môn học đã đăng ký và hủy môn học	
Đăng ký môn học		
Xem môn học đã đăng ký		
Đổi mật khẩu		

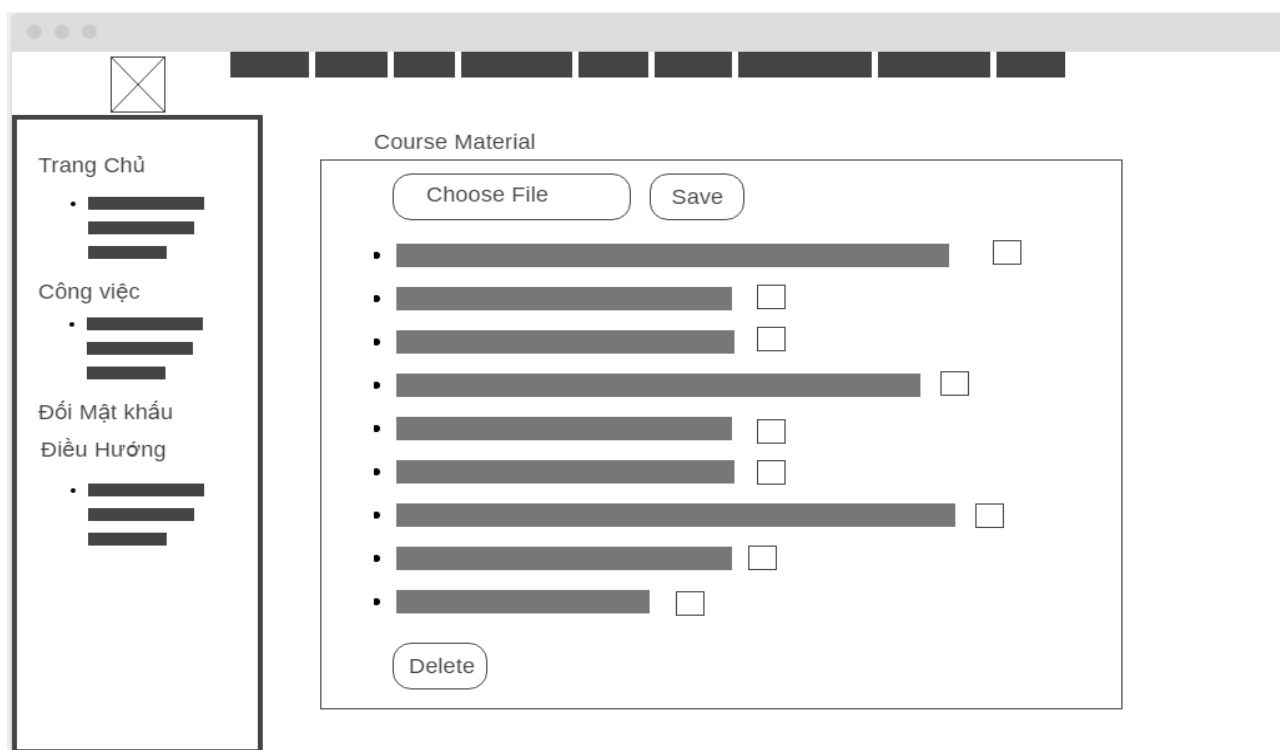
Hình 27: Wireframe trang Xem môn học đã đăng ký và hủy môn học

	TỔNG QUAN KHÓA HỌC	Trang chủ	Đăng xuất
Trang chủ	<div>Học kì</div> <div>Môn học A</div> <div>Môn học B</div> <div>Môn học C</div> <div>Học kì</div> <div>Môn học A</div> <div>Môn học B</div> <div>Môn học C</div>		
Công việc			
Đổi mật khẩu			

Hình 28: Wireframe trang Tổng thể khóa học sinh viên



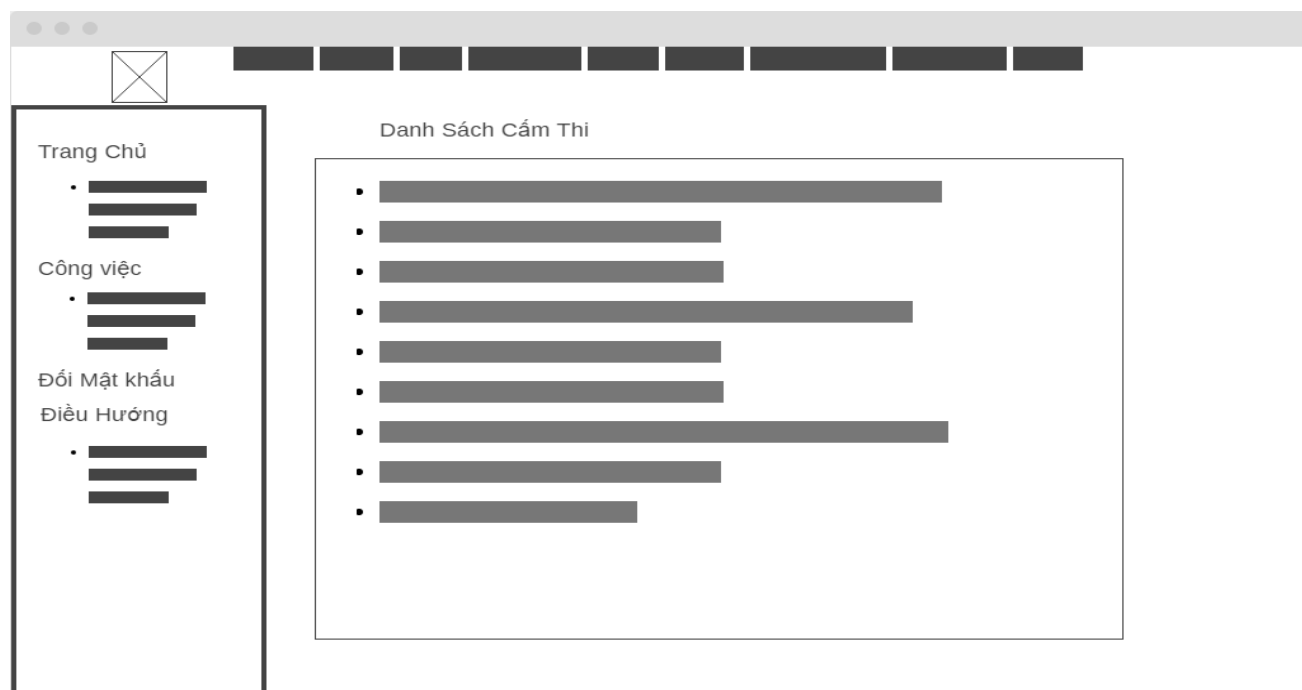
Hình 29: Wireframe trang Danh sách thành viên lớp học



Hình 30: Wireframe trang Upload bài giảng của giảng viên



Hình 31: Wireframe trang Download bài giảng của sinh viên



Hình 32: Wireframe trang Danh sách cẩm thi



Trang Chủ

Công việc

Đổi Mật khẩu

Điều Hướng

Nhap Điểm

Save

Cancel

Hình 33: Wireframe trang Nhập điểm của giảng viên

BẢNG ĐIỂM SINH VIÊN

Trang chủ

Đăng xuất

Trang chủ

Công việc

Đổi mật khẩu

Học kì

Mã Môn học	Tên môn học	Điểm thành phần	Điểm tổng kết

Học kì

Mã Môn học	Tên môn học	Điểm thành phần	Điểm tổng kết

Hình 34: Wireframe trang Xem điểm của sinh viên



3. Kết luận

3.1. Các chức năng đã hiện thực:

Member 1: Trình

- Mở môn học.
- Xóa môn học.
- Thời khóa biểu.
- Xem lớp đang dạy
- Phân giảng viên.
- Thêm sinh viên đăng ký trễ
- Dừng đăng kí môn học

Member 2: Long

- Tạo tài khoản.
- Xóa tài khoản.
- Tìm kiếm tài khoản.
- Lấy tài khoản.
- Đổi mật khẩu
- Thay đổi thông tin lần đầu đăng nhập

Member 3: Dũng

- Đăng kí môn học.
- Hủy môn học.
- Tìm kiếm môn học.
- Xem môn học đã đăng kí.

Member 4: Sơn

- Xem lớp đang học.
- Tải lên, xuống bài giảng.
- Xem điểm.

Member 5: Bảo

- Xem thông tin lớp trực tuyến.
- Cấm thi.
- Nhập điểm.
- Tổng kết điểm.

3.2. Các chức năng sẽ tiếp tục hiện thực

- Nộp học phí
- Xem thời khóa biểu
- Tạo mail tự động
- Phúc khảo bài thi



Ngoài ra nhóm cũng sẽ làm giao diện ấn tượng hơn cho người dùng, tối ưu hóa các giải thuật được dùng trong đề tài,...

3.3. Các khó khăn khi thực hiện đề tài

Đây là lần đầu tiên nhóm thực hiện đề tài này nên còn nhiều bỡ ngỡ, nhiều thành viên trong nhóm trước đây chưa từng học qua các ngôn ngữ về lập trình Web(HTML,CSS,JS) cũng như Hệ cơ sở dữ liệu. Ngoài ra các thành viên có lịch học khác nhau nên khó sắp xếp các buổi họp cùng nhau để hoàn thiện đề tài.

4. Tài liệu tham khảo

- <https://nodejs.org/en/>
- <https://www.w3schools.com/html/>
- <https://www.w3schools.com/css/>
- <https://www.w3schools.com/js/>
- <http://jquery.com/>
- <https://docs.microsoft.com/en-us/sql/?view=sql-server-2017>