

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

KHOA CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

*** * ***



UIT

**BÁO CÁO ĐỒ ÁN MÔN HỌC
CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM
ĐỀ TÀI QUẢN LÝ HỌC SINH**

Giảng viên: Vũ Tuấn Hải

Nhóm thực hiện:

Nguyễn Quốc Tuấn - 19522476

Tăng Quốc Minh - 19521704

Nguyễn Cường Việt - 19522516

Trịnh Anh Tú - 19522459

TP Hồ Chí Minh, ngày 6 tháng 12 năm 2021

MỤC LỤC

Chương 1.	TỔNG QUAN.....	5
1.1.	Khảo sát hiện trạng	5
1.2.	Định vị người dung.....	5
1.2.1.	Khảo sát tổ chức.....	5
1.2.2.	Khảo sát nghiệp vụ	5
1.2.2.1.	Quy trình đăng kí.....	5
1.2.2.2.	Quy trình đăng nhập , đăng xuất	6
1.2.2.3.	Quy trình tiếp nhận học sinh:	6
1.2.2.4.	Quy trình lập danh sách lớp.....	6
1.2.2.5.	Quy trình tra cứu học sinh:	6
1.2.2.6.	Quy trình nhập bảng điểm môn.....	6
1.2.2.7.	Quy trình lập báo cáo tổng kết	6
1.2.2.8.	Quy trình thay đổi quy định.....	6
1.2.3.	Khảo sát hiện trạng	7
1.2.3.1	Tình trạng phần cứng.....	7
1.2.4.	Danh sách yêu cầu	8
1.2.5.	Danh sách các biểu mẫu và quy định.....	8
1.2.5.1.	Biểu mẫu 1 và qui định 1.....	8
1.2.5.2.	Biểu mẫu 2 và QĐ2.....	8
1.2.5.3.	Biểu mẫu 3	9
1.2.5.4.	Biểu mẫu 4 và QĐ4.....	9
1.2.5.5.	Biểu mẫu 5	9
1.2.5.6	.QĐ6	10
Chương 2.	Mô hình usecase	11
2.1.	Danh sách các actor	11
2.2.	Sơ đồ usecase	11
2.2.1.	Use case cho ban quản lý nhà trường:	11
2.2.2.	Use case cho giáo viên:	12
2.3.	Danh sách các use case	12
2.4.	Đặc tả use case.....	12

2.4.1. Use case đăng nhập:	12
2.4.2. Use case đăng xuất	13
2.4.3. Use case đăng ký	13
2.4.4. Use case tiếp nhận học sinh:.....	14
2.4.5. Use case lập danh sách lớp:	14
2.4.6. Use case tra cứu học sinh	16
2.4.7. Use case nhập bảng điểm môn:	16
2.4.8. Use case lập báo cáo tổng kết:.....	16
2.4.9. Use case thay đổi quy định:	17
Chương 3. PHÂN TÍCH.....	18
3.1. Sơ đồ lớp	18
3.1.1. Sơ đồ lớp mức phân tích.....	18
3.1.2. Danh sách lớp các đối tượng	18
3.1.3. Danh sách quan hệ.....	18
3.1.4. Mô tả từng lớp đối tượng	19
3.1.4.1 Học sinh.....	19
3.1.4.2. Lớp học.....	19
3.1.4.3. Điểm số	19
3.1.4.4. Môn học	19
3.1.4.5. Chi tiết điểm số	19
3.1.4.6. Giáo viên	20
3.1.4.7. Ban quản lý.....	20
3.1.4.8. Tài khoản.....	20
3.2. Sơ đồ tuần tự	20
3.2.1. Đăng nhập /Đăng xuất/ Đăng ký	20
3.2.2. Tiếp nhận học sinh	21
3.2.3. Lập danh sách lớp	23
3.2.4. Tra cứu học sinh.....	23
3.2.5. Nhập bảng điểm môn	24
3.2.6. Lập báo cáo tổng kết.....	25
Chương 4. Thiết kế dữ liệu	26
4.1. Sơ đồ logic.....	26

4.2. Mô tả chi tiết các thành phần trong sơ đồ logic.....	26
4.2.1. Bảng LOP	27
4.2.2. Bảng HOCSINH	27
4.2.3. Bảng CHITIET_DIEM	27
4.2.4. Bảng GIAOVIEN	27
4.2.5. Bảng MONHOC.....	28
4.2.6. Bảng HOCKY	28
4.2.7. Bảng TAIKHOAN	28
4.2.8. Bảng BANQUANLY.....	28
4.2.9. Bảng THAMSO	29
Chương 5. THIẾT KẾ GIAO DIỆN	29
5.1. Danh sách các màn hình	29
5.2. Chi tiết các màn hình.....	30
5.2.1. Màn hình trang chủ.....	30
5.2.2. Màn hình đăng nhập cho giáo viên.....	31
5.2.3. Màn hình tiếp nhận học sinh	32
5.2.4. Màn hình lập danh sách lớp.....	33
5.2.5. Màn hình tra cứu học sinh	34
5.2.6. Màn hình nhập bảng điểm môn.....	35
5.2.7. Màn hình báo cáo tổng kết.....	36
Chương 6. KẾT LUẬN.....	37
6.1. Môi trường phát triển và môi trường triển khai.....	37
6.2. Kết quả đạt được	37
6.1.1. Ưu điểm	37
6.1.2. Nhược điểm	37
6.3. Hướng phát triển	37

CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN

1.1. Khảo sát hiện trạng

Quản lý học sinh là hoạt động thường xuyên của tất cả các lớp học, trường học, cấp học ở mọi địa phương. Ngày nay, khi công nghệ ngày càng hiện đại, không hoạt động nào của con người nằm ngoài guồng quay này và giáo dục cũng thế. Chúng ta không thể kỳ vọng một môi trường giáo dục tốt mà không áp dụng những tiến bộ công nghệ vào thực tiễn.

Đối với giáo viên hiện nay, các nền tảng quản lý học sinh đã giúp ích phần nào trong việc kiểm soát thông tin học sinh, tuy nhiên giáo viên vẫn mong muốn một nền tảng đa năng hơn, tiện dụng hơn để hỗ trợ công việc của mình.

Ứng dụng quản lý học sinh giúp bạn:

- Không cần máy móc nặng nề, chỉ với một chiếc laptop sẽ giúp bạn quản lý hiệu quả.
- Đầy đủ tính năng, quản lý mọi phương diện trường học
- Nắm bắt thông tin một cách nhanh nhất, dễ dàng nhất
- Cung cấp thông tin cho giáo viên tin về bảng điểm và các thông tin về học sinh của mình một cách nhanh chóng.
- Tiết kiệm chi phí cho việc quản lý truyền thống.

1.2. Định vị người dung

1.2.1. Khảo sát tổ chức

Quản lý học sinh được tổ chức bao gồm 2 bộ phận chính là giáo viên và ban giám hiệu nhà trường

1.2.2. Khảo sát nghiệp vụ

Quản lý học sinh chủ yếu về về tra cứu học sinh, chịu trách nhiệm nhập bảng điểm, lập danh sách lớp và lập báo cáo tổng kết, tiếp nhận học sinh, thay đổi qui định.

1.2.2.1. Quy trình đăng kí

- B1: Giáo viên/BGH nhà trường được chuyển đến trang chủ
- B2: Giáo viên/BGH chọn mục “Đăng kí”
- B3: Giáo viên/BGH chọn đăng ký cho tác nhân nào: Ban quản lý / Giáo viên
- B4: Nhập tên người dùng và mật khẩu muốn đăng ký và các thông tin cần thiết

- B5: Chọn nút xác nhận để đăng ký tài khoản

1.2.2.2. Quy trình đăng nhập , đăng xuất

Đăng nhập:

- B1: Giáo viên/BGH nhà trường được chuyển đến trang chủ
- B2: Giáo viên/BGH đăng nhập với thông tin đã làm ở mục “Đăng kí” trong mục “Đăng nhập”

Đăng xuất:

- B1: Giáo viên/BGH nhà trường trở về trang chủ
- B2: Giáo viên/BGH ấn “Đăng xuất” ở vị trí ô “Đăng nhập”

1.2.2.3. Quy trình tiếp nhận học sinh:

- B1: Giáo viên/BGH chọn mục “Tiếp nhận học sinh”
- B2: Sau đó nhập các thông tin của học sinh vào form

1.2.2.4. Quy trình lập danh sách lớp

- B1: Chọn mục “Lập danh sách lớp”
- B2: Sau đó chọn vào lớp cần lập danh sách

1.2.2.5. Quy trình tra cứu học sinh:

- B1: Giáo viên/BGH chọn vào mục “Tra cứu học sinh”
- B2: Nhập tên học sinh cần tìm vào ô tìm kiếm

1.2.2.6. Quy trình nhập bảng điểm môn

- B1: Giáo viên/BGH chọn vào mục “Nhập bảng điểm môn”
- B2: Chọn vào lớp và môn cần nhập điểm
- B3: Sau đó nhập điểm vào cho các học sinh

1.2.2.7. Quy trình lập báo cáo tổng kết

- B1: Giáo viên/BGH chọn vào mục “Lập báo cáo tổng kết”
- B2: Sau đó chọn các môn cần báo cáo tổng kết

1.2.2.8. Quy trình thay đổi quy định

- B1: Giáo viên/BGH chọn vào mục “Thay đổi quy định”

- B2: Chính sửa quy định

1.2.3. Khảo sát hiện trạng

Đối với giáo viên độ tuổi thường là 25-60 .Đối với ban giám hiệu nhà trường là trên 35.Do đó trình độ tin học của mỗi người đều nằm ở mức khá.

1.2.3.1 Tình trạng phần cứng

Hầu như các máy tính tại trường học cũng như laptop cá nhân của giáo viên/ban giám hiệu đều có trang bị RAM 4GB,CPU Intel core I5 trở lên.

1.2.4. Danh sách yêu cầu

STT	Tên yêu cầu	Biểu mẫu	Qui định	Ghi chú
1	Tiếp nhận học sinh	BM1	QĐ1	
2	Lập danh sách lớp	BM2	QĐ2	
3	Tra cứu học sinh	BM3		
4	Nhận bảng điểm môn	BM4	QĐ4	
5	Lập báo cáo tổng kết	BM5	QĐ5	
6	Thay đổi qui định		QĐ6	

1.2.5. Danh sách các biểu mẫu và quy định

1.2.5.1. Biểu mẫu 1 và qui định 1

BM1:	Hồ Sơ Học Sinh	
Họ và tên:	Giới tính:.....	
Ngày sinh:	Địa chỉ:	
Email:		

QĐ1: Tuổi học sinh từ 15 đến 20.

1.2.5.2. Biểu mẫu 2 và QĐ2

BM2:	Danh Sách Lớp			
Lớp:.....		Số:.....		
STT	Họ Tên	Giới Tính	Năm Sinh	Địa Chỉ
1				
2				

QĐ2: Có 3 khối lớp (10, 11, 12). Khối 10 có 4 lớp (10A1, 10A2, 10A3, 10A4). Khối 11 có 3 lớp (11A1, 11A2, 11A3). Khối 12 có 2 lớp (12A1, 12A2). Mỗi lớp không quá 40 học sinh.

1.2.5.3. Biểu mẫu 3

BM3:	Danh Sách Học Sinh			
STT	Họ Tên	Lớp	TB Học Kỳ I	TB Học Kỳ II
1				
2				

1.2.5.4. Biểu mẫu 4 và QĐ4

BM4:	Bảng Điểm Môn Học			
Lớp:.....		Môn:.....		
Học kỳ:.....				
STT	Họ Tên	Điểm 15'	Điểm 1 tiết	Điểm TB
1				
2				

QĐ4: Có 2 học kỳ (I, II). Có 9 môn học (Toán, Lý, Hóa, Sinh, Sử, Địa, Văn, Đạo Đức, Thể Dục). $0 \leq \text{Điểm} \leq 10$

1.2.5.5. Biểu mẫu 5

Biểu mẫu 5.1

BM5.1	Báo Cáo Tổng Kết Môn			
Môn:.....		Học kỳ:.....		
STT	Lớp	Sĩ Số	Số Lượng Đạt	Tỉ Lệ
1				
2				

QĐ5: Học sinh đạt môn/đạt nếu có điểm trung bình ≥ 5 .

Biểu mẫu 5.2

BM5.2		Báo Cáo Tổng Kết Học Kỳ		
Học kỳ:.....				
STT	Lớp	Sĩ Số	Số Lượng Đạt	Tỉ Lệ
1				
2				

1.2.5.6 .QĐ6

QĐ6: Người dùng có thể thay đổi các qui định như sau:

- + **QĐ1:** Thay đổi tuổi tối thiểu, tuổi tối đa.
- + **QĐ2:** Thay đổi sĩ số tối đa của các lớp, thay đổi số lượng và tên các lớp trong trường.
- + **QĐ4:** Thay đổi số lượng và tên các môn học.
- + **QĐ5:** Thay đổi điểm đạt môn/đạt

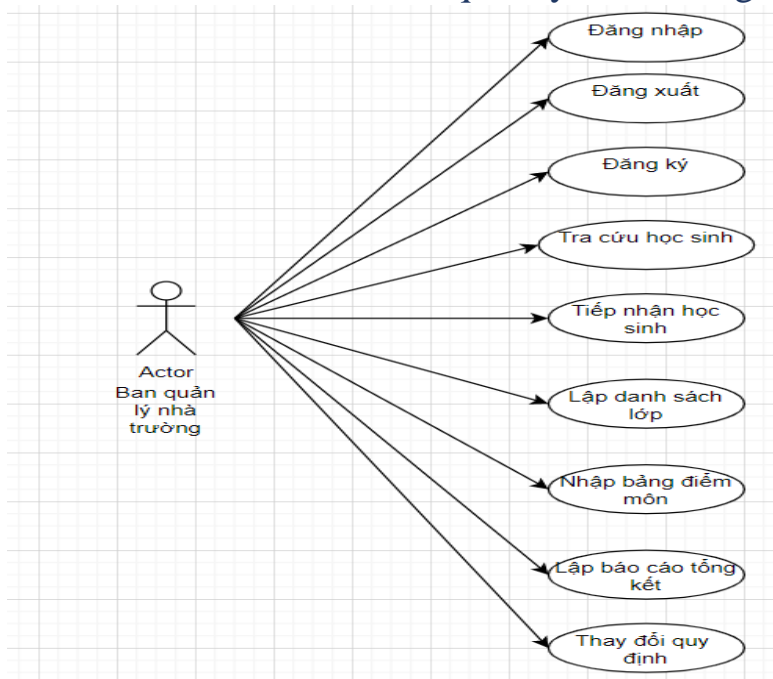
CHƯƠNG 2. MÔ HÌNH USECASE

2.1. Danh sách các actor

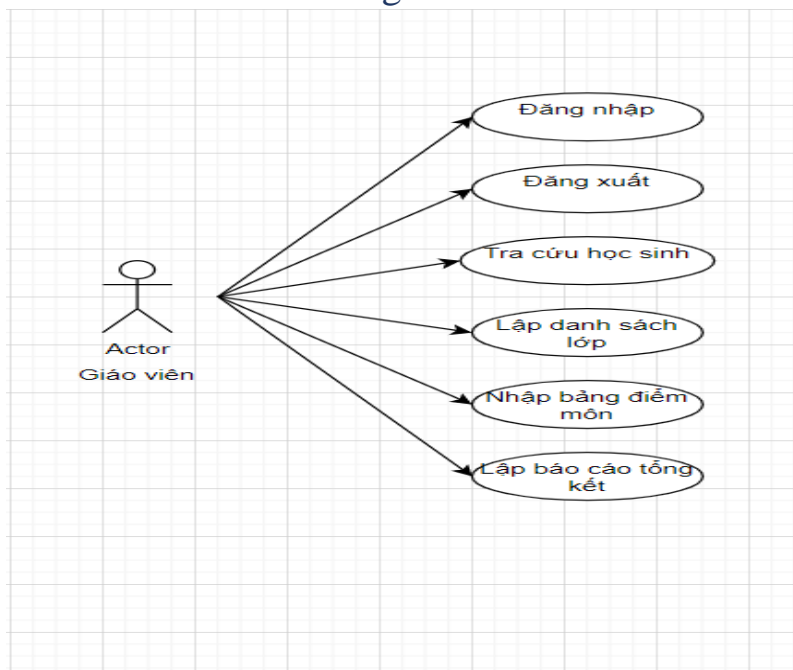
STT	Tên actor	Ý nghĩa, ghi chú
1	Giáo viên	Tra cứu học sinh, chịu trách nhiệm nhập bảng điểm, lập danh sách lớp và lập báo cáo tổng kết
2	Ban quản lý nhà trường	Chịu trách nhiệm tiếp nhận học sinh, thay đổi qui định, là actor có quyền cao nhất

2.2. Sơ đồ usecase

2.2.1. Use case cho ban quản lý nhà trường:



2.2.2. Use case cho giáo viên:



2.3. Danh sách các use case

STT	Tên use case	Ý nghĩa, ghi chú
1	Đăng nhập	Đăng nhập vào hệ thống
2	Đăng xuất	Đăng xuất khỏi hệ thống
3	Đăng ký	Tạo tài khoản vào hệ thống
4	Tiếp nhận học sinh	Nhập thông tin học sinh vào hệ thống
5	Lập danh sách lớp	Xuất ra danh sách các học sinh trong 1 lớp
6	Tra cứu học sinh	Tìm kiếm trong danh sách tất cả các học sinh trong hệ thống
7	Nhập bảng điểm môn	Nhập điểm các môn học của học sinh
8	Lập báo cáo tổng kết	Xuất ra bảng tổng kết học kỳ của 1 môn
9	Thay đổi quy định	Thay đổi các quy định có từ trước

2.4. Đặc tả use case

2.4.1. Use case đăng nhập:

Use case đăng nhập		
Mô tả	Người dùng đăng nhập vào tài khoản	
Tác nhân	giáo viên, ban quản lý nhà trường	
Luồng chính	Hành vi của tác nhân	Hành vi của hệ thống

	1. Người dùng click vào nút đăng nhập	2. Hiện thị form đăng nhập
	3. Nhập tên người dùng và mật khẩu vào form	4. Kiểm tra tên người dùng và mật khẩu
		5. Thông báo đăng nhập thành công
		6. Chuyển sang giao diện chính
Luồng thay thế	A1. Người dùng nhập sai tài khoản / mật khẩu	
	5. Yêu cầu đăng nhập lại	
	Quay lại bước 2	
Điều kiện trước	Phải là giáo viên hoặc ban quản lý có tài khoản trên hệ thống nhà trường	
Điều kiện sau	Đã đăng nhập vào hệ thống	

2.4.2. Use case đăng xuất

Use case đăng xuất		
Mô tả	Người dùng đăng xuất khỏi tài khoản	
Tác nhân	Giáo viên, ban quản lý nhà trường	
Luồng chính	Hành vi của tác nhân	Hành vi của hệ thống
	1. Người dùng click vào nút đăng xuất	2. Hiện thị form xác nhận đăng xuất
	3. Người dùng click xác nhận	4. Thông báo đăng xuất thành công
Luồng thay thế		
Điều kiện trước	Đã đăng nhập vào hệ thống	
Điều kiện sau		

2.4.3. Use case đăng ký

Use case đăng ký		
Mô tả	Người dùng tạo một tài khoản mới	
Tác nhân	Ban quản lý nhà trường	
Luồng chính	Hành vi của tác nhân	Hành vi của hệ thống
	1. Người dùng click vào nút đăng ký	2. Hiện thị form đăng ký
	3. Người dùng chọn đăng ký cho tác nhân nào: Ban quản lý / Giáo viên	4. Hiện thị form đăng ký tương ứng

	5. Nhập tên người dùng và mật khẩu muốn đăng ký và các thông tin cần thiết	
	6. Người dùng click vào nút xác nhận đăng ký tài khoản	7. Kiểm tra và lưu các thông tin của người dùng vào hệ thống
		8. Thông báo đăng ký thành công
		9. Chuyển sang giao diện chính
Luồng thay thế	A1. Người dùng nhập sai xác nhận mật khẩu	
	8. Yêu cầu xác nhận mật khẩu lại	
	Quay lại bước 4	
Điều kiện trước	Là ban quản lý nhà trường đã đăng nhập vào hệ thống	
Điều kiện sau	Đã có tài khoản trên hệ thống	

2.4.4. Use case tiếp nhận học sinh:

Use case tiếp nhận học sinh		
Mô tả	Người dùng nhập thông tin của 1 học sinh vào hệ thống	
Tác nhân	Ban quản lý nhà trường	
Luồng chính	Hành vi của tác nhân	Hành vi của hệ thống
	1. Người dùng click vào nút tiếp nhận học sinh	2. Hiện thị form tiếp nhận
	3. Nhập các thông tin của học sinh vào form	4. Kiểm tra thông tin có đáp ứng quy định hay không
		5. Thông báo tiếp nhận học sinh thành công
		6. Quay lại bước 2
Luồng thay thế	A1. Thông tin của học sinh không đáp ứng quy định	
	5. Hiện thị thông tin không đáp ứng và thông báo tiếp nhận học sinh không thành công	
	Quay lại bước 2	
Điều kiện trước	Là ban quản lý nhà trường đã đăng nhập vào hệ thống	
Điều kiện sau	Học sinh có thông tin và tài khoản trên hệ thống	

2.4.5. Use case lập danh sách lớp:

Use case lập danh sách lớp		
Mô tả	Xuất ra danh sách các học sinh trong 1 lớp	
Tác nhân	Ban quản lý nhà trường, giáo viên	
Luồng chính	Hành vi của tác nhân	Hành vi của hệ thống
	1. Người dùng click vào nút lập danh sách lớp	2. Hiện thị danh sách các lớp từ CSDL

	3. Chọn lớp cần lập danh sách	4. Lấy dữ liệu từ CSDL
		5. Hiện thị danh sách của lớp được chọn
Luồng thay thế		
Điều kiện trước	Là ban quản lý nhà trường hoặc giáo viên đã đăng nhập vào hệ thống	
Điều kiện sau		

2.4.6. Use case tra cứu học sinh

Use case tra cứu học sinh		
Mô tả	Tìm kiếm trong danh sách tất cả các học sinh trong hệ thống	
Tác nhân	Ban quản lý nhà trường, giáo viên	
Luồng chính	Hành vi của tác nhân	Hành vi của hệ thống
	1. Người dùng click vào nút tra cứu học sinh	2. Hiện thị danh sách tất cả các học sinh được lưu trong CSDL
	3. Nhập tên học sinh cần tìm vào ô tìm kiếm	4. Hiện thị 1 hoặc nhiều học sinh có tên đúng hoặc gần với kết quả
Luồng thay thế	A1. Học sinh cần tìm không có trong hệ thống	
	4. Thông báo không tìm được học sinh có tên tương ứng	
Điều kiện trước	Là ban quản lý nhà trường hoặc giáo viên đã đăng nhập vào hệ thống	
Điều kiện sau		

2.4.7. Use case nhập bảng điểm môn:

Use case nhập bảng điểm môn		
Mô tả	Nhập điểm môn học của các học sinh	
Tác nhân	Ban quản lý nhà trường, giáo viên	
Luồng chính	Hành vi của tác nhân	Hành vi của hệ thống
	1. Người dùng click vào nút nhập bảng điểm môn	2. Hiện thị giao diện nhập bảng điểm môn
	2. Người dùng chọn lớp và môn cần nhập điểm	4. Hiện thị bảng điểm của lớp và môn tương ứng từ CSDL
	5. Người dùng nhập vào điểm của các học sinh	6. Kiểm tra điểm có đúng với quy định hay không
		7. Lưu điểm vào CSDL
Luồng thay thế	A1. Điểm nhập vào không đúng với quy định	
	7. Yêu cầu nhập lại	
	Quay lại bước 4	
Điều kiện trước	Là ban quản lý nhà trường hoặc giáo viên đã đăng nhập vào hệ thống	
Điều kiện sau		

2.4.8. Use case lập báo cáo tổng kết:

Use case lập báo cáo tổng kết	
Mô tả	Xuất ra bảng tổng kết học kỳ của 1 môn của 1 lớp

Tác nhân	Ban quản lý nhà trường, giáo viên	
Luồng chính	Hành vi của tác nhân	Hành vi của hệ thống
	1. Người dùng click vào nút lập báo cáo tổng kết	2. Hiện thị giao diện lập báo cáo tổng kết
	3. Người dùng chọn môn	4. Hiện thị báo cáo tổng kết của môn đã chọn
Luồng thay thế		
Điều kiện trước	Là ban quản lý nhà trường hoặc giáo viên đã đăng nhập vào hệ thống	
Điều kiện sau		

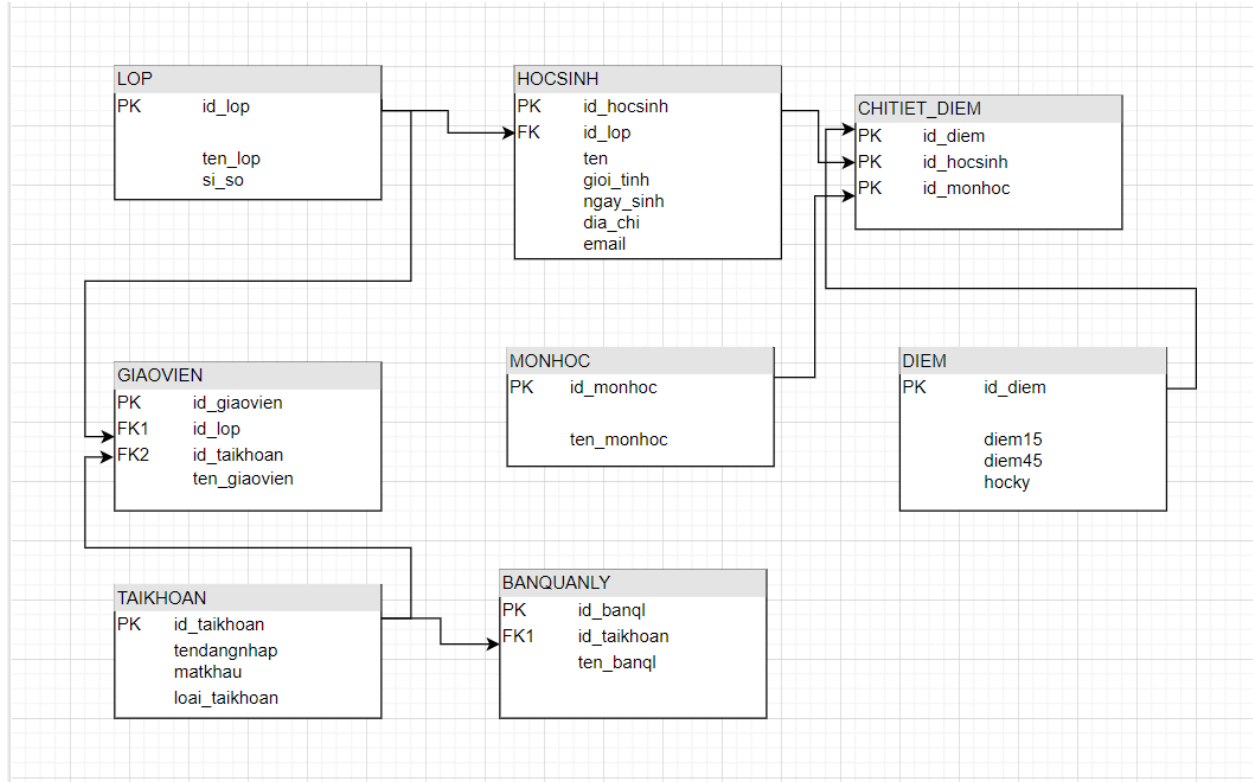
2.4.9. Use case thay đổi quy định:

Use case thay đổi quy định		
Mô tả	Thay đổi các quy định có từ trước	
Tác nhân	Ban quản lý nhà trường	
Luồng chính	Hành vi của tác nhân	Hành vi của hệ thống
	1. Người dùng click vào nút thay đổi quy định	2. Hiện thị danh sách các quy định từ quy định 1 đến quy định 5 từ CSDL
	3. Người dùng thay đổi quy định	4. Lưu lại trong CSDL
		5. Thông báo thay đổi quy định thành công
		6. Quay lại bước 2
Luồng thay thế		
Điều kiện trước	Là ban quản lý nhà trường đã đăng nhập vào hệ thống	
Điều kiện sau		

CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH

3.1. Sơ đồ lớp

3.1.1. Sơ đồ lớp mức phân tích



3.1.2. Danh sách lớp các đối tượng

STT	Tên lớp
1	Học sinh
2	Lớp học
3	Điểm số
4	Môn học
5	Chi tiết điểm số
6	Giáo viên
7	Ban quản lý
8	Tài khoản

3.1.3. Danh sách quan hệ

STT	Tên quan hệ
1	Lớp học_Học sinh
2	Học sinh_Chi tiết điểm số

3	Môn học_Chỉ tiết điểm số
4	Điểm số_Chỉ tiết điểm số
5	Lớp học_Giáo viên
6	Tài khoản_Giáo viên
7	Tài khoản_Ban quản lý

3.1.4. Mô tả từng lớp đối tượng

3.1.4.1 Học sinh

Mô tả	Thuộc tính và hàm	Diễn giải
Lưu thông tin của học sinh	Id_hocsinh	Mã học sinh
	Id_lop	Mã lớp học
	Ten	Họ và tên học sinh
	Gioi_tinh	Giới tính học sinh
	Ngay_sinh	Ngày tháng năm sinh học sinh
	Dia_chi	Địa chỉ học sinh
	Email	Địa chỉ email học sinh

3.1.4.2. Lớp học

Mô tả	Thuộc tính và hàm	Diễn giải
Lưu thông tin của lớp học	Id_lop	Mã lớp học
	Ten_lop	Tên lớp học
	Si_so	Sĩ số lớp

3.1.4.3. Điểm số

Mô tả	Thuộc tính và hàm	Diễn giải
Lưu điểm số	Id_diem	Mã điểm số
	Diem15	Điểm kiểm tra 15p
	Diem45	Điểm kiểm tra 1 tiết
	Hocky	Học kỳ

3.1.4.4. Môn học

Mô tả	Thuộc tính và hàm	Diễn giải
Lưu môn học	Id_monhoc	Mã môn học
	Ten_monhoc	Tên môn học

3.1.4.5. Chi tiết điểm số

Mô tả	Thuộc tính và hàm	Diễn giải
	Id_diem	Mã điểm số

Lưu thông tin chi tiết của điểm	Id_hocsinh	Mã học sinh
	Id_monhoc	Mã môn học

3.1.4.6. Giáo viên

Mô tả	Thuộc tính và hàm	Diễn giải
Lưu thông tin của giáo viên	Id_giaovien	Mã giáo viên
	Id_lop	Mã lớp
	Id_taikhoan	Mã tài khoản
	Ten_giaovien	Tên giáo viên

3.1.4.7. Ban quản lý

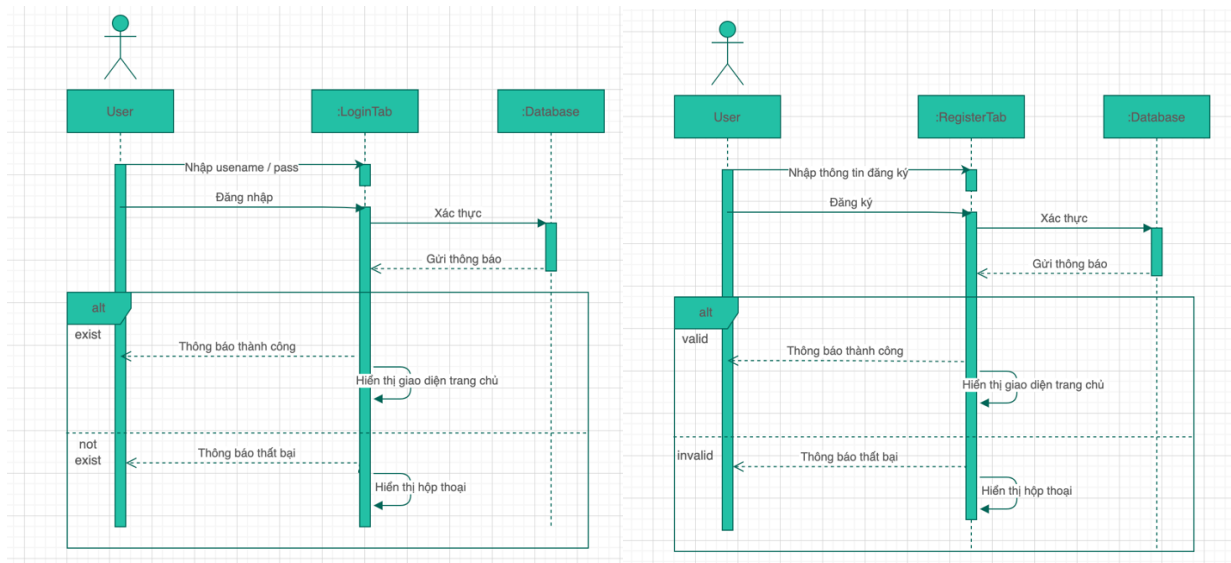
Mô tả	Thuộc tính và hàm	Diễn giải
Lưu thông tin của ban quản lý	Id_banquanly	Mã của người trong ban quản lý
	Id_taikhoan	Mã tài khoản
	Ten_banquanly	Tên của người trong ban quản lý

3.1.4.8. Tài khoản

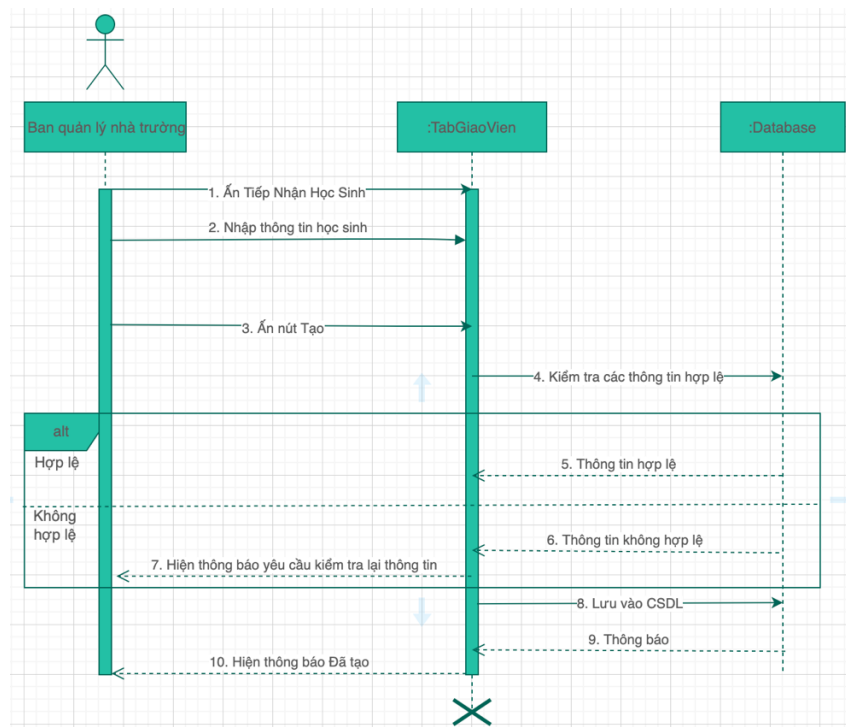
Mô tả	Thuộc tính và hàm	Diễn giải
Lưu thông tin của tài khoản	Id_taikhoan	Mã tài khoản
	Tendangnhap	Tên đăng nhập
	Matkhau	Mật khẩu
	Loai_taikhoan	Phân quyền cho hệ thống

3.2. Sơ đồ tuần tự

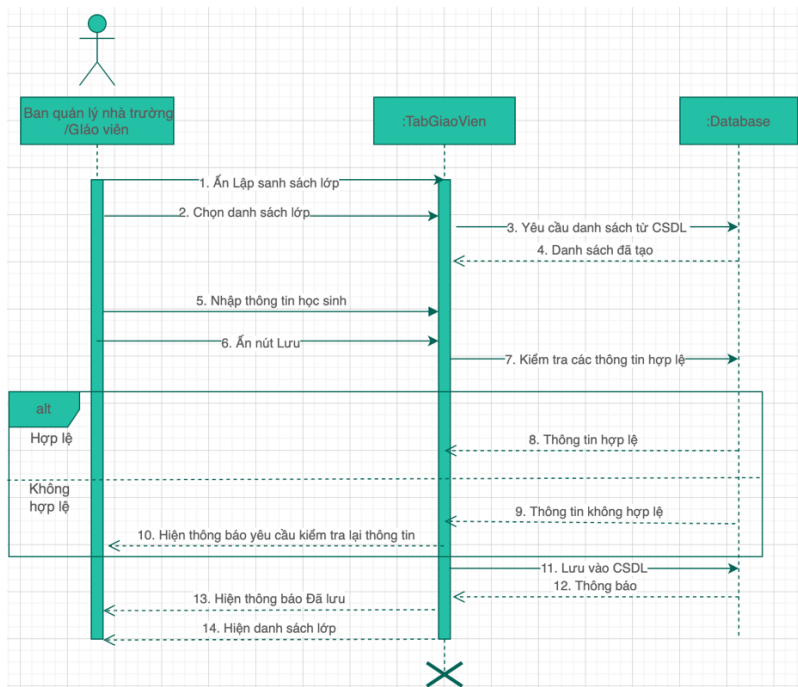
3.2.1. Đăng nhập /Đăng xuất/ Đăng ký



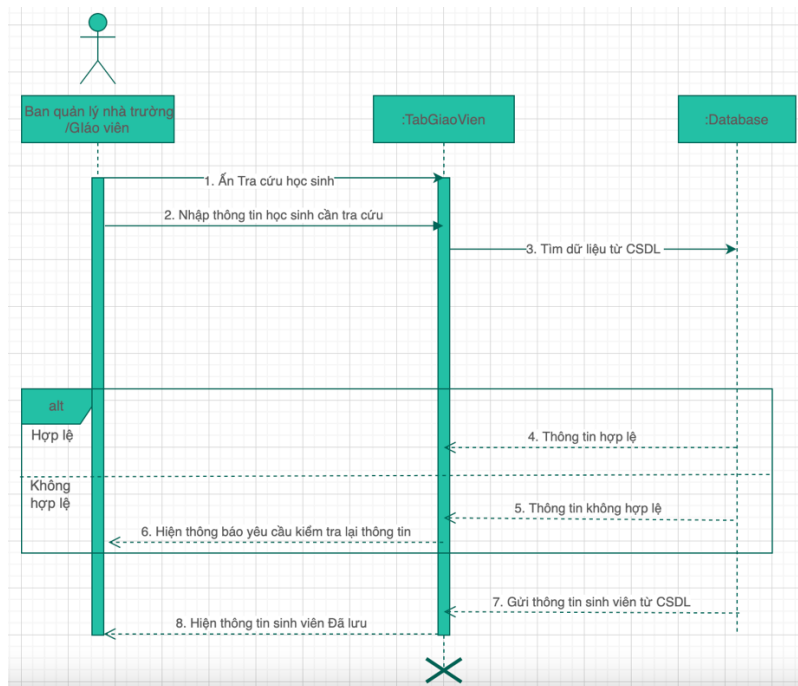
3.2.2. Tiếp nhận học sinh



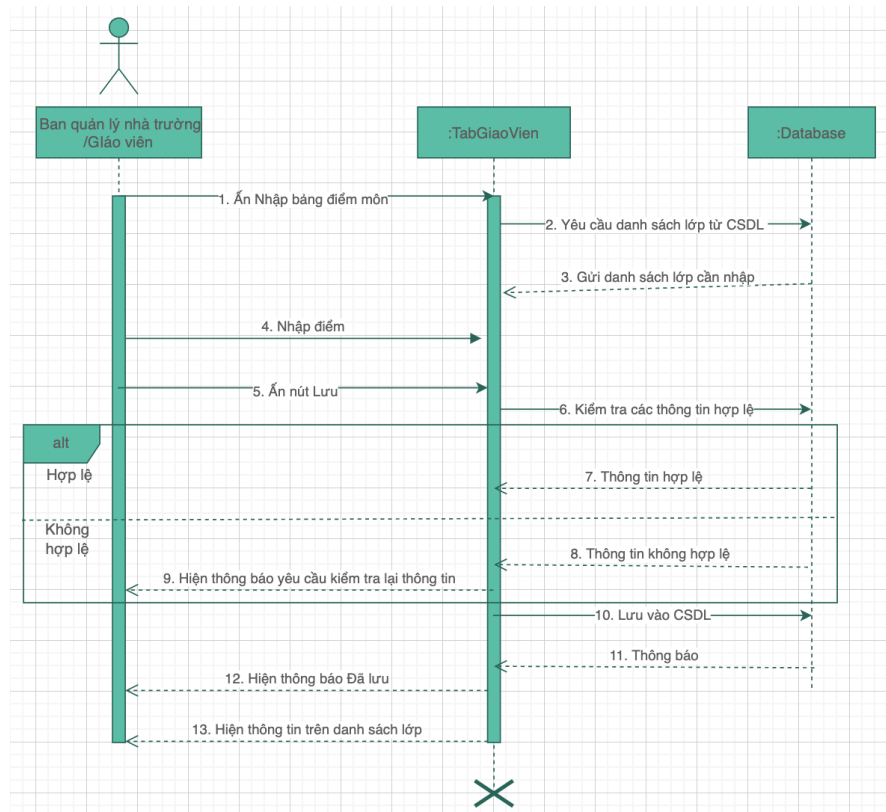
3.2.3. Lập danh sách lớp



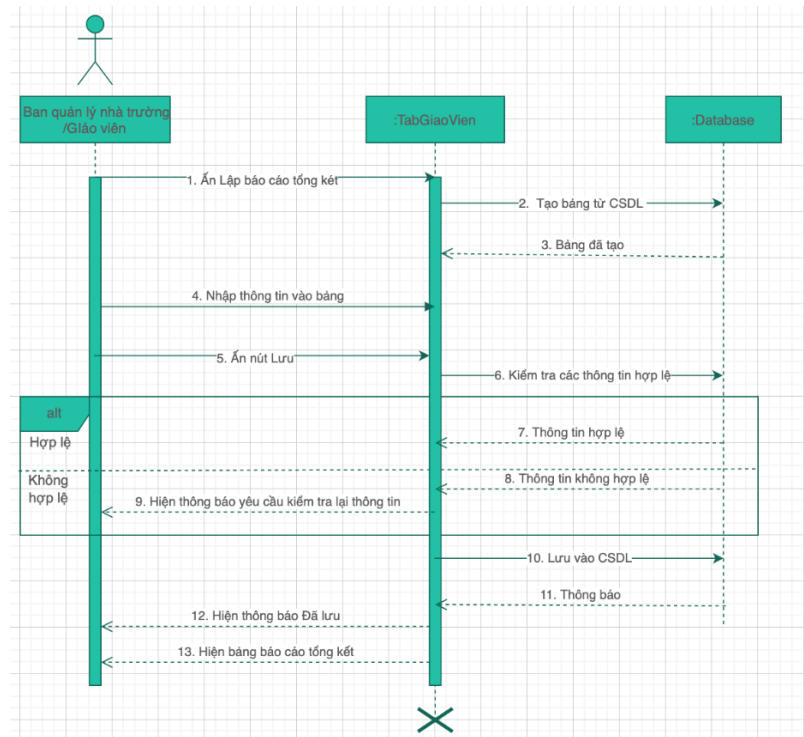
3.2.4. Tra cứu học sinh



3.2.5. Nhập bảng điểm môn

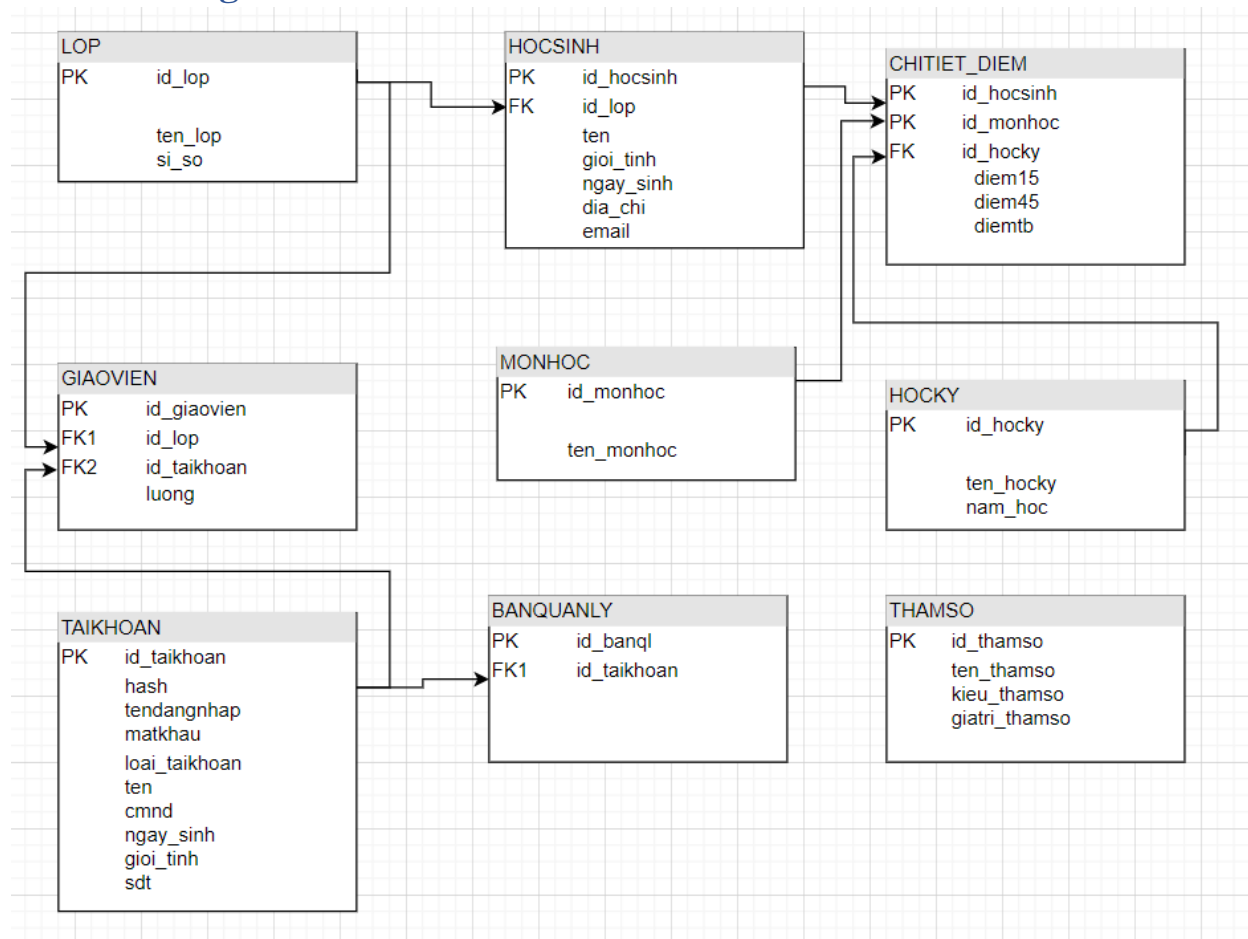


3.2.6. Lập báo cáo tổng kết



CHƯƠNG 4. THIẾT KẾ DỮ LIỆU

4.1. Sơ đồ logic



4.2. Mô tả chi tiết các thành phần trong sơ đồ logic

STT	Tên table	Diễn giải
1	LOP	Lưu trữ thông tin của lớp học
2	HOCSINH	Lưu trữ thông tin của học sinh
3	CHITIET_DIEM	Lưu trữ thông tin chi tiết của điểm số
4	GIAOVIEN	Lưu trữ thông tin của giáo viên
5	MONHOC	Lưu trữ thông tin của môn học
6	HOCKY	Lưu trữ thông tin của học kỳ
7	TAIKHOAN	Lưu trữ thông tin chi tiết của tài khoản đăng nhập
8	BANQUANLY	Lưu trữ thông tin của người trong ban quản lý nhà trường
9	THAMSO	Lưu trữ các tham số của quy định

4.2.1. Bảng LOP

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
	Id_lop	Char(2)	Khóa chính	Mã lớp học
	Ten_lop	Nvarchar(5)		Tên lớp học
	Si_so	int		Sĩ số lớp

4.2.2. Bảng HOCSINH

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
	Id_hocsinh	Char(9)	Khóa chính	Mã học sinh
	Id_lop	Char(2)	Khóa ngoại	Tham chiếu tới mã lớp học
	Ten	Varchar(255)		Họ tên của học sinh
	Gioi_tinh	Varchar(8)		Giới tính
	Ngay_sinh	Date		Ngày tháng năm sinh của học sinh
	Dia_chi	Varchar(255)		Địa chỉ của học sinh
	Email	Varchar(255)		Địa chỉ mail của học sinh

4.2.3. Bảng CHITIET_DIEM

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
	Id_hocsinh	Char(9)	Khóa chính, khóa ngoại	Tham chiếu tới mã học sinh
	Id_monhoc	VarChar(11)	Khóa chính, khóa ngoại	Tham chiếu tới mã môn học
	Id_hocky	Varchar(11)	Khóa chính, khóa ngoại	Tham chiếu tới mã học kỳ
	Diem15	Demical(3,2)		Điểm kiểm tra 15 phút
	Diem45	Demical(3,2)		Điểm kiểm tra 45 phút
	Diemtb	Demical(3,2)		Điểm trung bình môn

4.2.4. Bảng GIAOVIENT

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
	Id_giaovien	Varchar(9)	Khóa chính	Mã giáo viên

	Id_lop	Char(2)	Khóa ngoại	Tham chiếu tới mã lớp học
	Id_taikhoan	Char(36)	Khóa ngoại	Tham chiếu tới mã tài khoản
	Luong	Int(11)		Lương cơ bản của giáo viên

4.2.5. Bảng MONHOC

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
	Id_monhoc	Varchar(11)	Khóa chính	Mã môn học
	Ten_monhoc	VarChar(100)		Tên môn học

4.2.6. Bảng HOCKY

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
	Id_hocky	Varchar(11)	Khóa chính	Mã học kỳ
	Ten_hocky	VarChar(50)		Tên môn học
	Nam_hoc	Varchar(4)		Năm học

4.2.7. Bảng TAIKHOAN

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
	Id_taikhoan	Char(36)	Khóa chính	Mã tài khoản
	Hash	VarChar(255)		Mã hash dùng để xác thực đăng nhập
	Tendangnhap	Varchar(255)		Tên đăng nhập
	Matkhau	Varchar(255)		Mật khẩu
	Loai_taikhoan	Varchar(50)		Loại tài khoản
	Ten	Varchar(255)		Họ tên
	Cmnd	Varchar(13)		Chứng minh nhân dân
	Ngay_sinh	Date		Ngày sinh
	Gioi_tinh	Varchar(8)		Giới tính
	Sdt	Varchar(11)		Số điện thoại

4.2.8. Bảng BANQUANLY

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
	Id_banql	Varchar(11)	Khóa chính	Mã ban quản lý
	Id_taikhoan	Char(36)	Khóa ngoại	Tham chiếu đến mã tài khoản

4.2.9. Bảng THAMSO

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
	Id_thamso	Char(5)	Khóa chính	Mã tham số
	Ten_thamso	Varchar(255)		Tên tham số
	Kieu_thamso	Int(11)		Kiểu giá trị tham số
	Giatri_thamso	Varchar(255)		Giá trị tham số

CHƯƠNG 5. THIẾT KẾ GIAO DIỆN

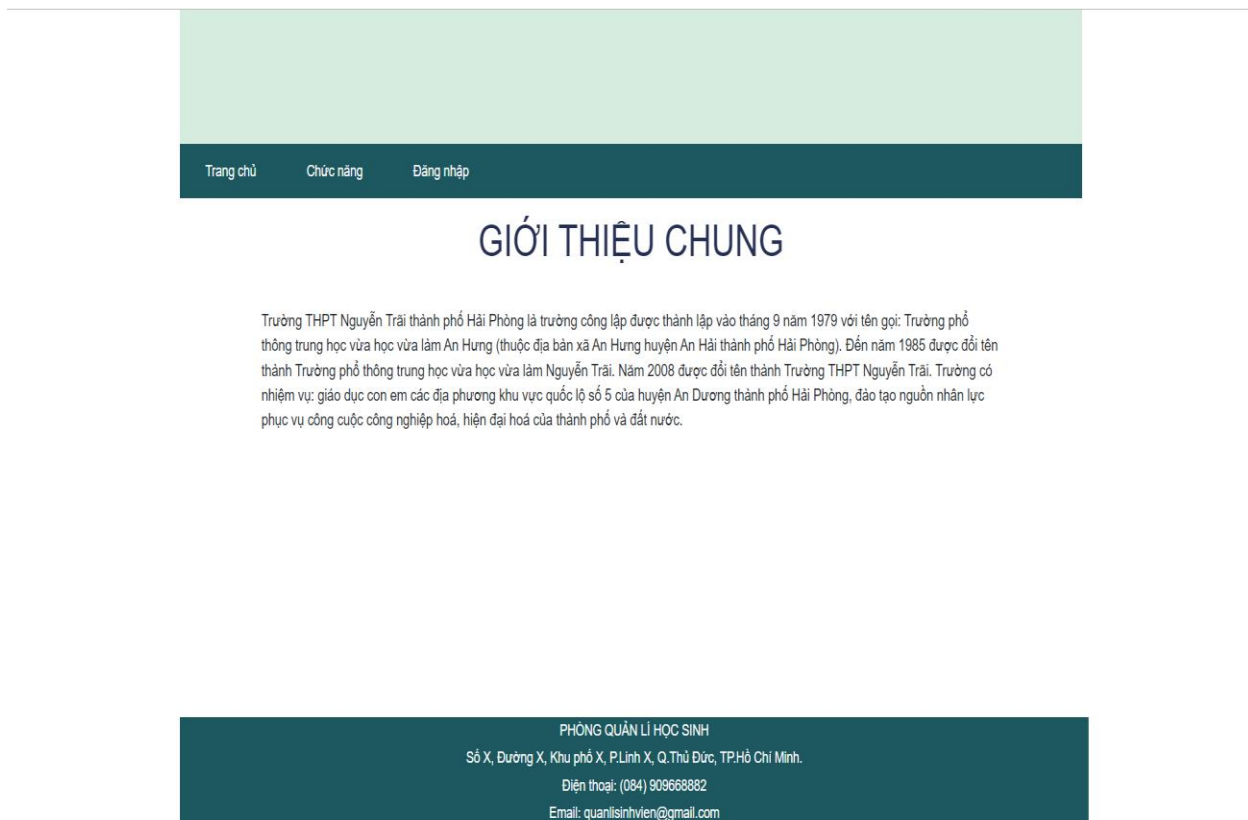
5.1. Danh sách các màn hình

STT	Tên màn hình	Loại màn hình	Chức năng
1	Trang chủ	Màn hình chính	Hiển thị giới thiệu khái quát về trường học
2	Đăng nhập Giáo viên	Màn hình nhập liệu	Cho phép giáo viên đăng nhập
3	Tiếp nhận học sinh	Màn hình nhập liệu	Nhập thông tin của học sinh
4	Lập danh sách lớp	Màn hình nhập liệu	Lập danh sách của lớp cụ thể
5	Tra cứu học sinh	Màn hình nhập liệu	Tra cứu thông tin của học sinh
6	Nhập bảng điểm	Màn hình nhập liệu	Nhập điểm của các môn
7	Lập báo cáo tổng kết	Màn hình nhập liệu	Lập báo cáo tổng kết cho học kỳ cụ thể

5.2. Chi tiết các màn hình

5.2.1. Màn hình trang chủ

-Giao diện



5.2.2. Màn hình đăng nhập cho giáo viên

-Giao diện

Trang chủChức năngĐăng nhập

Nhập tài khoản

Nhập mật khẩu

Đăng nhập

PHÒNG QUẢN LÝ HỌC SINH
Số X, Đường X, Khu phố X, P.Linh X, Q.Thủ Đức, TP.Hồ Chí Minh.
Điện thoại: (084) 909668882
Email: quanlisisinhvien@gmail.com

5.2.3. Màn hình tiếp nhận học sinh

-Giao diện

Trang chủ

Chức năng

Đăng nhập

Họ và tên

Ví dụ: Nguyễn Văn A

Ngày sinh

mm/dd/yyyy

Email

name@example.com

Chọn khối

1

Chọn lớp

A

☒ Nam

PHÒNG QUẢN LÝ HỌC SINH

Số X, Đường X, Khu phố X, P.Linh X, Q.Thủ Đức, TP.Hồ Chí Minh.

Điện thoại: (084) 909668882

Email: quanlisinhvien@gmail.com

5.2.4. Màn hình lập danh sách lớp

-Giao diện

Trang chủChức năngĐăng nhập

DANH SÁCH LỚP

Chọn khốiChọn lớp

1

A

STT	Họ và tên	Giới tính	Năm sinh	Địa chỉ
1				
2				
3				

Sĩ số:

PHÒNG QUẢN LÝ HỌC SINH

Số X, Đường X, Khu phố X, P.Linh X, Q.Thủ Đức, TP.Hồ Chí Minh.

Điện thoại: (084) 909668882

Email: quanlisisinhvien@gmail.com

5.2.5. Màn hình tra cứu học sinh

-Giao diện

Trang chủChức năngĐăng nhập

TRA CỨU HỌC SINH

Tìm kiếm học sinh

Tìm kiếm

STT	Họ và tên	Lớp	TB Học kỳ I	TB Học kỳ II
1				
2				
3				

PHÒNG QUẢN LÝ HỌC SINH

Số X, Đường X, Khu phố X, P.Linh X, Q.Thủ Đức, TP.Hồ Chí Minh.

Điện thoại: (084) 909668882

Email: quanlisisinhvien@gmail.com

5.2.6. Màn hình nhập bảng điểm môn

-Giao diện

Trang chủ

Chức năng

Đăng nhập

BẢNG ĐIỂM MÔN

Chọn khối

Chọn lớp

Chọn môn

Chọn học kỳ

1

A

Toán

I

STT	Họ và tên	Điểm 15'	Điểm 1 tiết	Điểm TB
1				
2				
3				

PHÒNG QUẢN LÝ HỌC SINH

Số X, Đường X, Khu phố X, P.Linh X, Q.Thủ Đức, TP.Hồ Chí Minh.

Điện thoại: (084) 909668882

Email: quanlisinhvien@gmail.com

5.2.7. Màn hình báo cáo tổng kết

-Giao diện

Trang chủChức năngĐăng nhập

BÁO CÁO TỔNG KẾT HỌC KÌ

Chọn học kỳ

I

STT	Lớp	Sĩ số	Số lượng đạt	Tỉ lệ
1				
2				
3				

PHÒNG QUẢN LÝ HỌC SINH

Số X, Đường X, Khu phố X, P.Linh X, Q.Thủ Đức, TP.Hồ Chí Minh.

Điện thoại: (084) 909668882

Email: quanlisisinhvien@gmail.com

CHƯƠNG 6. KẾT LUẬN

6.1. Môi trường phát triển và môi trường triển khai

STT	Tên yêu cầu	Mức độ hoàn thành	Ghi chú
1	Đăng nhập	0%	
2	Tiếp nhận học sinh	0%	
3	Lập danh sách lớp	0%	
4	Tra cứu học sinh	0%	
5	Nhập bảng điểm	0%	
6	Báo cáo tổng kết	0%	
7	Thay đổi qui định	0%	

6.2. Kết quả đạt được

6.1.1. Ưu điểm

- Dễ sử dụng: Với thiết kế đơn giản dễ hiểu và các mục lựa chọn cũng rất dễ nhìn và hợp lí
- Web có thể sử dụng trên đa số các loại máy tính

6.1.2. Nhược điểm

- Thiết kế còn thô sơ
- Mới chỉ có giao diện, chưa đưa được phần xử lý dữ liệu vào hệ thống

6.3. Hướng phát triển

- Đưa các tính năng còn thiếu vào hệ thống
- Cung cấp thêm nhiều chức năng mới như sửa thông tin học sinh, v.v
- Tạo thêm môi trường chạy ứng dụng trên các nền tảng Mobile để tăng tính tiện lợi