

PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

Sản phẩm: ClassMate

Lĩnh vực: Giáo dục

Mô tả: Một mobile app quản lý học sinh và giáo viên. Giúp mọi giao tiếp giữa GV và HS đơn giản hơn

Người thực hiện: Châu Millions

Mục lục

I. MÔ TẢ

1. *Mô tả*
2. *Hồ sơ*

II. MÔ HÌNH NGHIỆP VỤ

1. *Biểu đồ ngữ cảnh*
2. *Biểu đồ tan rã*
3. *Mô tả các chức năng lá*
4. *Liệt kê hồ sơ*
5. *Lập ma trận thực thể*
6. *Biểu đồ hoạt động*

III. PHÂN TÍCH – MÔ HÌNH KHÁI NIỆM/LOGIC

1. *Biểu đồ luồng dữ liệu mức 0*
2. *Các biểu đồ luồng dữ liệu vật lý mức 1*
3. *Các biểu đồ luồng dữ liệu logic mức 1*
4. *Mô hình khái niệm dữ liệu*

IV. THIẾT KẾ - MÔ HÌNH LOGIC

1. *Chuyển mô hình ER sang mô hình quan hệ*
2. *Thiết kế CSDL vật lý*

I. MÔ TẢ

1. Mô tả

- Mô tả bài toán: Một mobile app có 3 luồng người dùng: Học sinh có thể đăng nhập để xem thời khoá biểu, điểm số, thông báo vv... Giáo viên phụ trách việc nhập điểm số và xem lịch giảng dạy, đăng ký dạy, yêu cầu thêm thông báo vv... Và admin có quyền quản lý hết tất cả: Quản lý học sinh, quản lý giáo viên, thêm giáo viên, thêm admin, thêm học sinh, sắp xếp thời khoá biểu, lịch giảng dạy, chấp nhận thêm thông báo hay không?
- Với người đăng nhập, hệ thống tự động kiểm tra xem tài khoản có hợp lệ hay không? Nếu có thì chia luồng người dùng để render ra giao diện cho phù hợp với mỗi role khác nhau.

2. Hồ sơ

- Form đăng nhập:

Form đăng nhập bao gồm:

Tên đăng nhập	MSHS được cấp
Password	Password được cấp và cá nhân có thể sửa đổi sau khi đăng nhập lần đầu

- Form thêm admin

Form thêm admin gồm:

Tên đăng nhập	VD: admin1
Password	Password được cấp
Chức vụ	Chức vụ của admin

- Form thêm Giáo viên

Form thêm giáo viên gồm:

Tên đăng nhập	Tên giáo viên
Password	Password được cấp
Bộ môn	Lựa chọn bộ môn giảng dạy

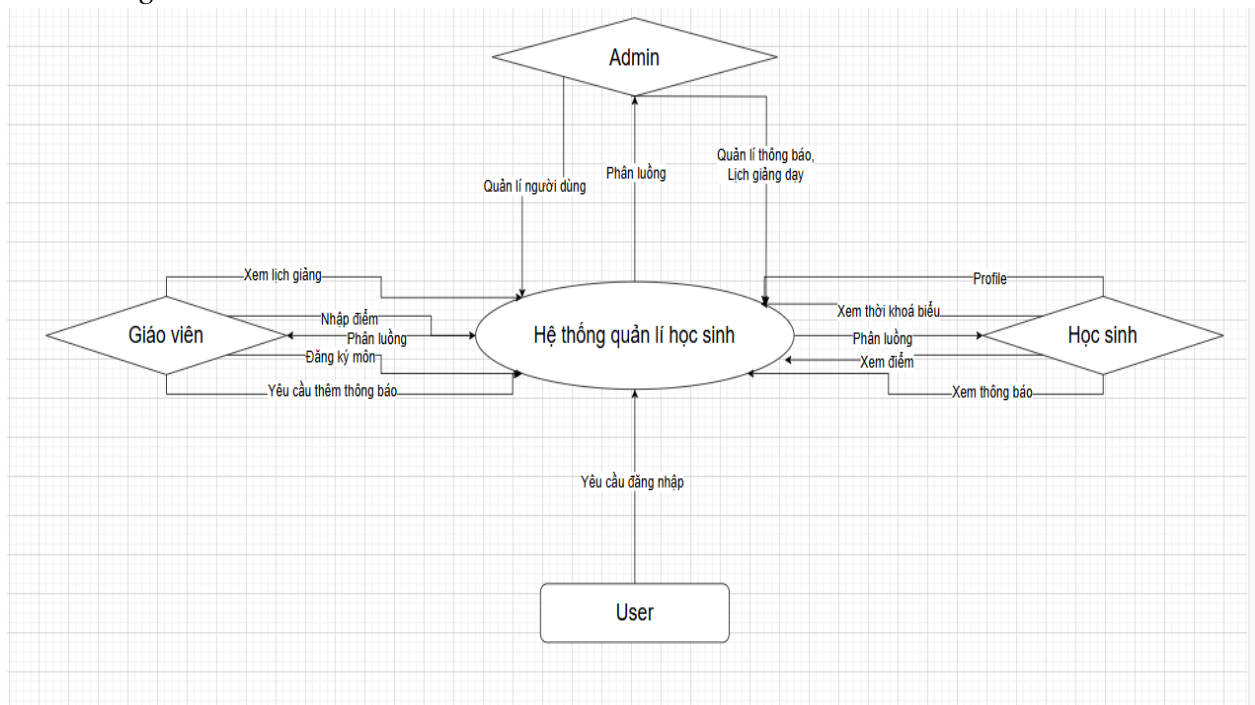
- Form thêm Học sinh

Form thêm học sinh gồm:

Tên đăng nhập	MSHS
Password	Password được cấp
Bộ môn	Lựa chọn bộ môn giảng dạy

II. MÔ HÌNH NGHIỆP VỤ

1. Biểu đồ ngữ cảnh



2. *Biểu đồ phân rã*

Các chức năng chi tiết	Luồng người dùng	Hệ thống
Đăng nhập	All	Validate và chia luồng người dùng
Chia lịch giảng dạy	Admin	Hiện thị lịch giảng cho GV và lịch học cho HS
Thông báo	Admin + GV	Nhận yêu cầu từ GV đưa cho admin và hiển thị cho HS khi đã được chấp nhận
Quản lí tài khoản	Admin	Lưu trữ tài khoản và role được tạo. Xóa những tài khoản bị gỡ bỏ
Đăng ký môn giảng dạy	Giáo viên	Nhận đăng ký của GV gửi qua admin để xác nhận và chia lịch
Nhập điểm số	Giáo viên	Ghi nhận điểm số và gửi qua cho Học sinh
Báo cáo	Giáo viên & Học sinh	Tiếp nhận sự cố và gửi cho admin
Xem lịch giảng	Giáo viên	Hiện thị lịch giảng
Xem thời khoá biểu	Học sinh	Hiện thị thời khoá biểu
Xem thông báo	Học sinh	Hiện thị thông báo
Xem điểm	Học sinh	Hiện thị điểm số

3. Mô tả các chức năng lá

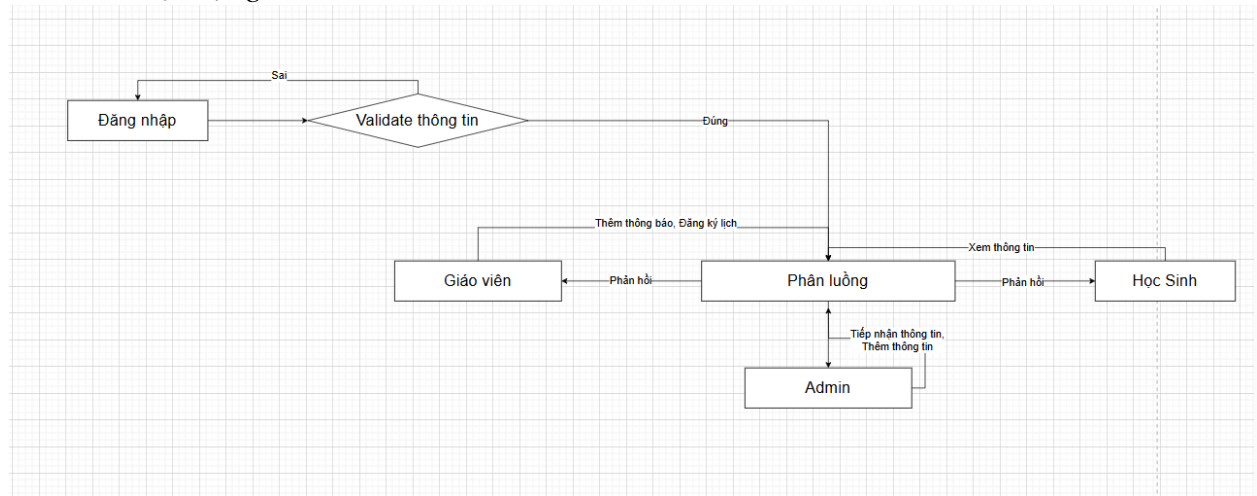
- Đăng nhập: Hệ thống tiếp nhận thông tin từ form và xem xét có hợp lệ không. Nếu hợp lệ thì phân role người dùng và hiển thị layout theo từng role
- Chia lịch giảng dạy: Admin chia lịch giảng theo thông tin đăng ký môn của giáo viên và chia lịch giảng gửi lên hệ thống để hiển thị lịch cho 2 role còn lại
- Thông báo: Admin tiếp nhận thông báo từ GV và chấp nhận có cho phép không và gửi lên hệ thống
- Đăng ký môn giảng dạy: GV đăng ký lịch giảng và gửi cho admin để xử lý
- Nhập điểm số: GV nhập điểm số và gửi lên hệ thống
- Báo cáo sự cố: Tiếp nhận sự cố từ User và gửi cho admin
- Các chức năng của HS đều là xem việc của hệ thống là chỉ cần hiển thị

4. Liệt kê hồ sơ

- Form đăng nhập
- Thời khoá biểu + Lịch giảng
- Thời gian đăng nhập

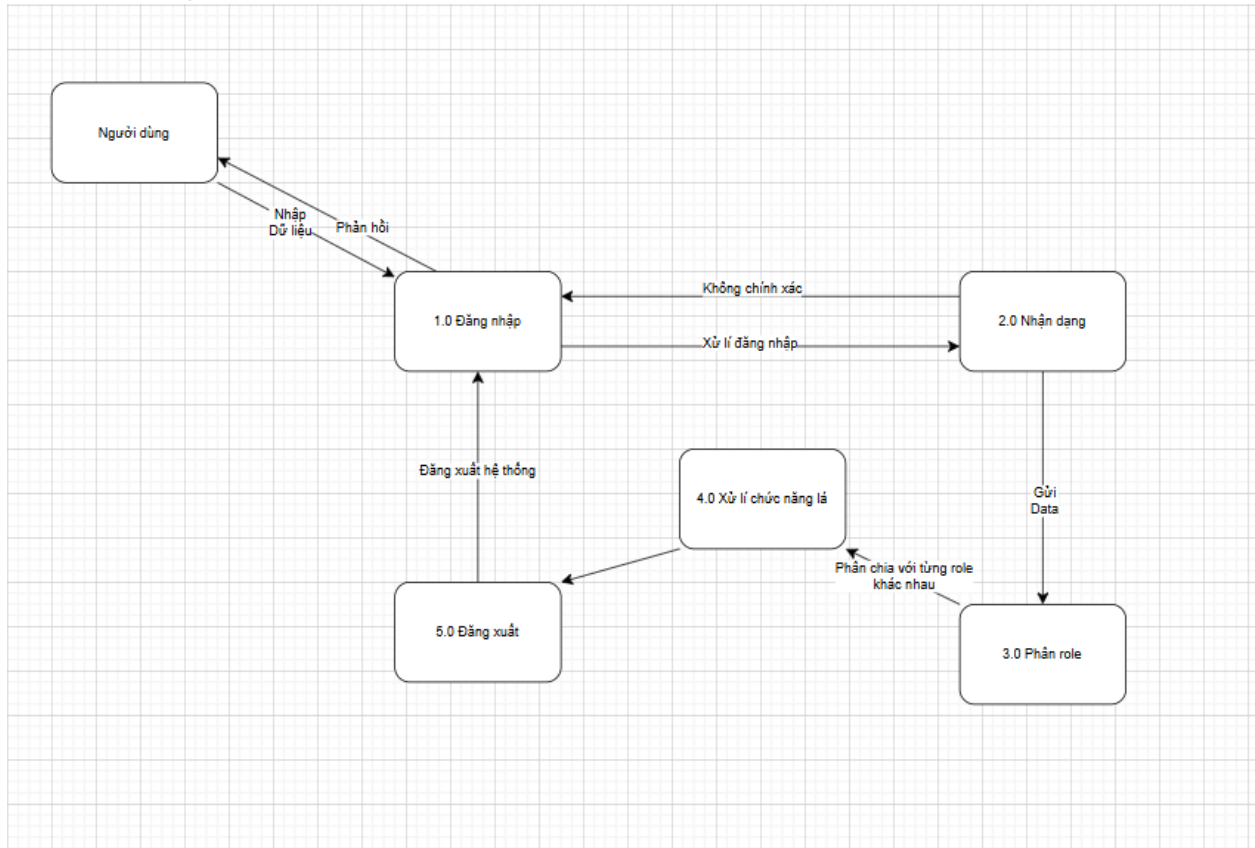
5. Lập ma trận thực thể

6. Biểu đồ hoạt động



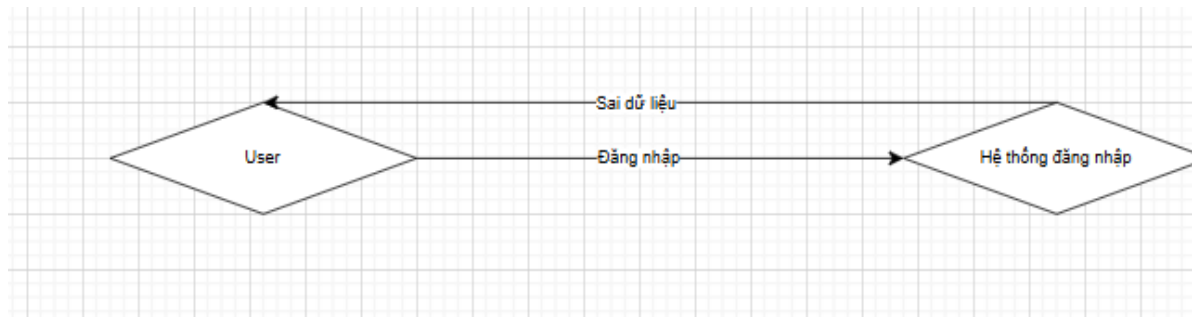
III. PHÂN TÍCH – MÔ HÌNH KHÁI NIỆM/LOGIC

1. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 0

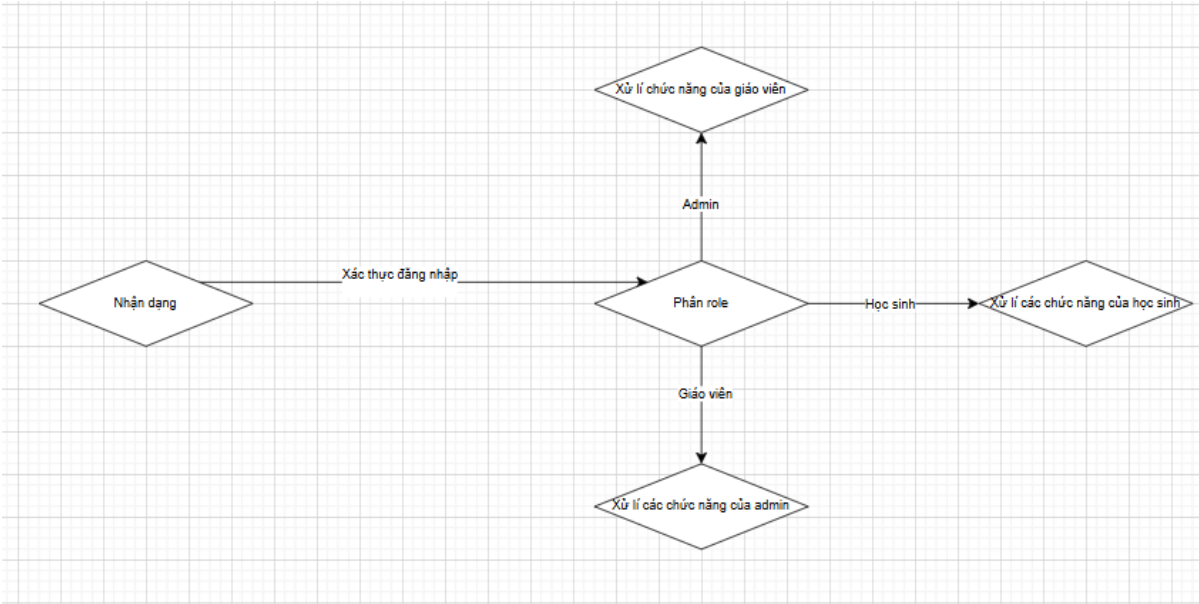


2. Các biểu đồ luồng dữ liệu vật lý mức 1

1.0 Biểu đồ của tiến trình đăng nhập

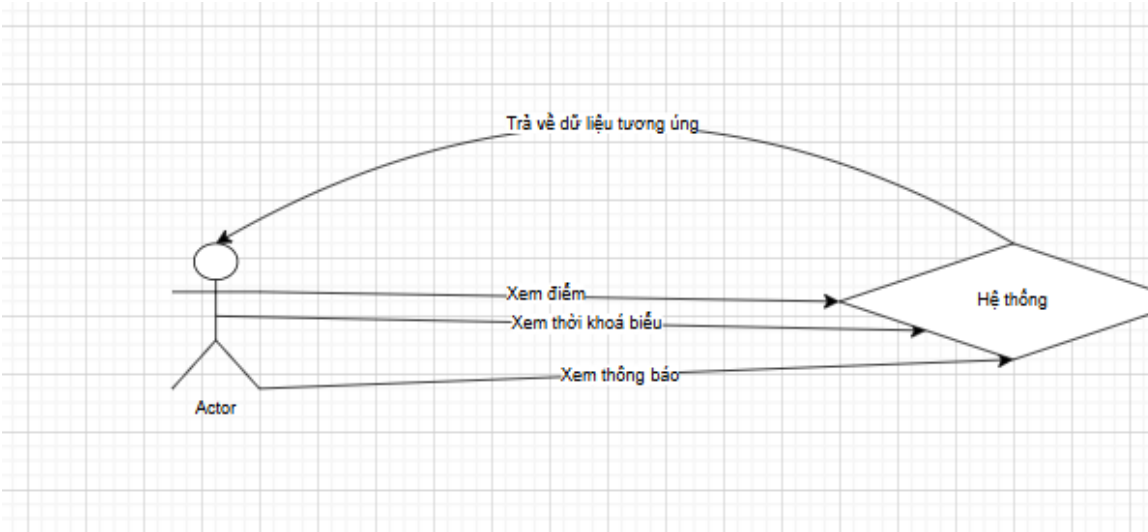


2.0 Biểu đồ của tiến trình nhận dạng và phân role

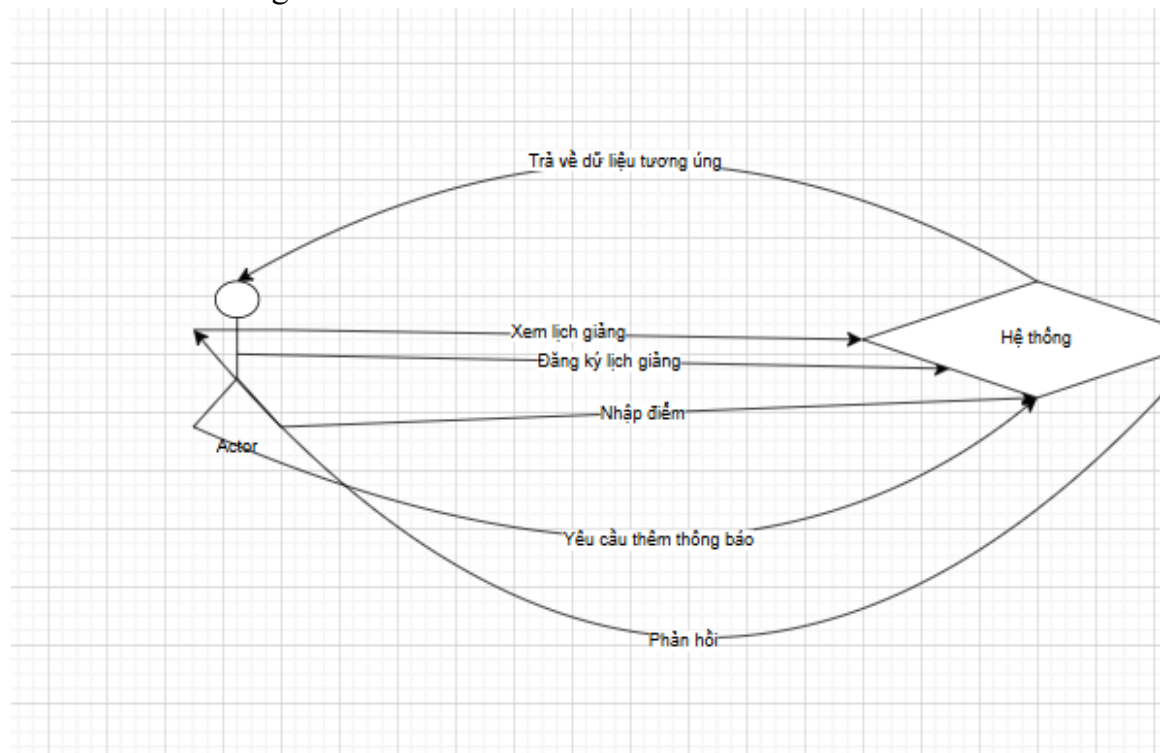


3.0 Biểu đồ các tiến trình Xử lí các chức năng lá

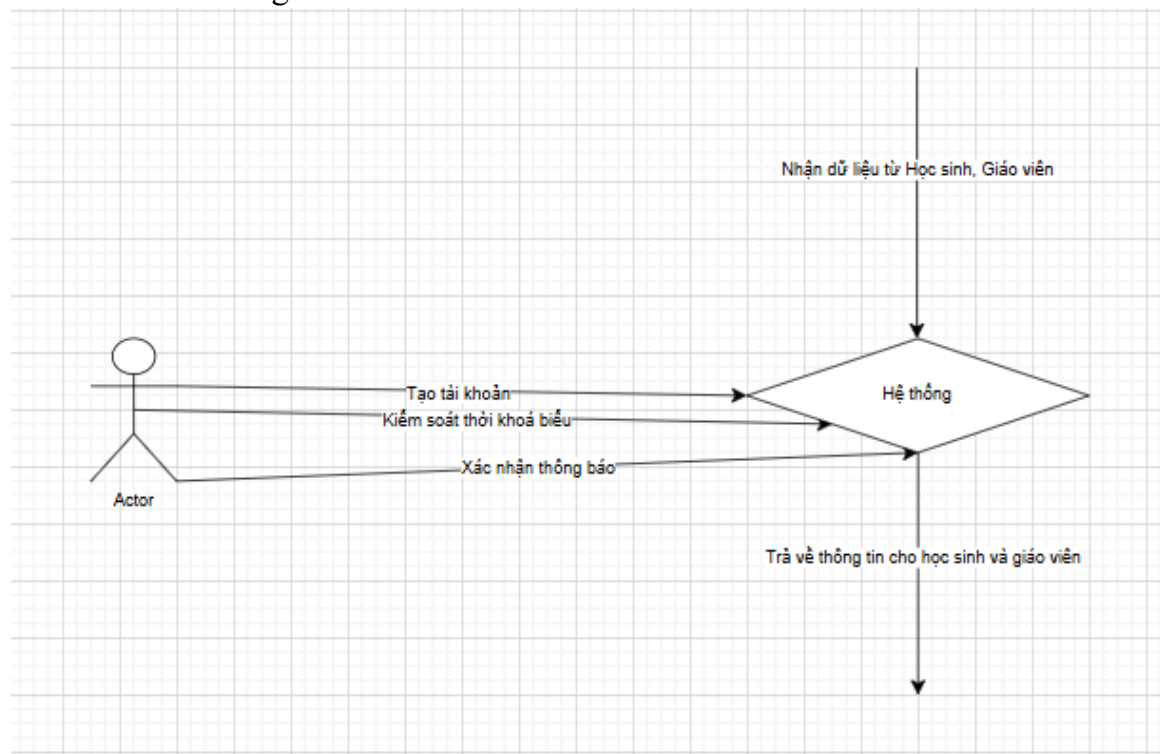
2.1 Xử lí các chức năng của role Học sinh



2.2 Xử lí các chức năng của Giáo viên



2.3 Xử lí các chức năng của Admin



3. Các biểu đồ luồng dữ liệu logic mức 1

4. Mô hình khái niệm dữ liệu

4.1 Liệt kê

- Hồ sơ đăng nhập

Hồ sơ đăng nhập	Hệ thống
Tên đăng nhập	Id
Password	Date/time
	Role
	Update thông tin

- Hồ sơ thêm Học sinh

Hồ sơ	Hệ thống
MSHS	Date/time
Tên học sinh	Infomation
Lớp	Role
Pass	

- Hồ sơ thêm Giáo viên

Hồ sơ	Hệ thống
MSGV	Date/time
Tên GV	Infomation
Môn học giảng dạy	Role
Pass	

- Hồ sơ thêm Admin

Hồ sơ	Hệ thống
Id	Date/time
Số Admin	Infomation
Chức vụ	Role
Pass	

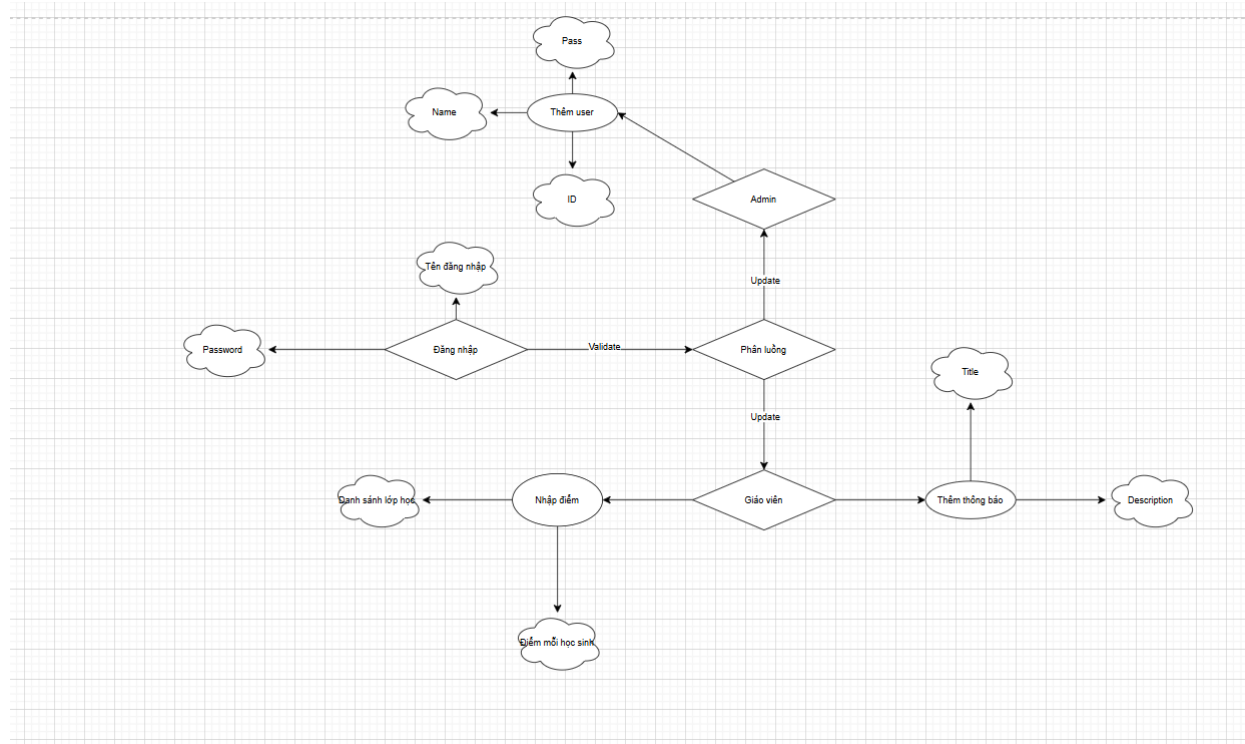
- Hồ sơ nhập điểm

Hồ sơ	Hệ thống
Lớp	Date/time
Điểm mỗi học sinh	Ghi nhận điểm
	Up thông tin

- Hồ sơ thêm thông báo

Hồ sơ	Hệ thống
Title	Id
Decription	Infomation
	Gửi qua admin

- Biểu đồ



IV. THIẾT KẾ - MÔ HÌNH LOGIC

1. Chuyển mô hình ER sang mô hình quan hệ

a. Biểu diễn các thực thể

User => User (1)

Điểm => Mark (2)

Thông báo => Notification (3)

b. Chuẩn hoá

2. Thiết kế CSDL vật lý

