

Trường Cao Đẳng FPT Polytechnic



FPT POLYTECHNIC

DỰ ÁN MẪU – SOF2041

HỆ THỐNG QUẢN LÝ ĐÀO TẠO - EDUSYS



EduSys

Giảng Viên : Hoàng Quốc Việt

Sinh Viên : Đào Văn Hiếu - PH14775

: Chu Ngọc Thao - PH13274

: Trần Minh Sáng - PH17730

Lớp : IT16304

Hà Nội - 2021

MỤC LỤC

1	Giới thiệu dự án	3
1.1	Giới thiệu công ty LapTrinhCity.....	3
1.2	Yêu cầu của công ty	3
1.3	Lập kế hoạch dự án.....	5
2	Phân tích yêu cầu khách hàng.....	6
2.1	Sơ đồ Use Case.....	6
2.2	Đặc tả yêu cầu hệ thống (SRS).....	9
2.2.1	Quản lý nhân viên	9
2.2.2	Quản lý chuyên đề	9
2.2.3	Quản lý người học.....	9
2.2.4	Quản lý khóa học	10
2.2.5	Quản lý học viên	10
2.2.6	Quản lý tổng hợp – thống kê.....	10
2.2.7	Đăng nhập	11
2.2.8	Đổi mật khẩu.....	11
2.2.9	Quên mật khẩu	11
2.3	Sơ đồ triển khai và yêu cầu hệ thống	12
2.3.1	Sơ đồ triển khai.....	12
2.3.2	Yêu cầu hệ thống	12
3	Thiết kế ứng dụng	13
3.1	Mô hình công nghệ ứng dụng.....	13
3.2	Thực thể.....	13
3.2.1	Sơ đồ ERD Leve 1	13
3.2.2	Sơ đồ ERD Leve 2	14
3.2.3	Sơ Đồ ERD Leve 3	15
3.3	Giao diện	19
3.3.1	Sơ đồ tổ chức giao diện.....	19
3.3.2	Giao diện cửa sổ chính.....	20

3.3.3	Giao diện chức năng	21
3.3.4	Các giao diện hỗ trợ khác	28
4	Thực hiện dự án	31
4.1	Tạo giao diện với Swing.....	31
4.1.1	Cửa sổ chính.....	31
4.1.2	Các cửa sổ quản lý	31
4.1.3	Cửa sổ tổng hợp thống kê (ThongKeJDialog).....	36
4.1.4	Các giao diện hỗ trợ khác	37
4.2	Tạo CSDL với SQL Server	40
4.2.1	Sơ đồ quan hệ.....	40
4.2.2	Chi tiết các bảng.....	40
4.2.3	Thủ tục lưu	46
4.3	Lập trình nghiệp vụ	46
4.3.1	Cửa sổ chính EduSysJFrame	46
4.3.2	Các cửa sổ hỗ trợ tổ chức.....	47
4.3.3	Các cửa sổ chức năng quản lý.....	47
4.3.4	Cửa sổ chức năng tổng hợp - thống kê	49
5	Kiểm thử phần mềm và sửa lỗi	49
5.1	DangNhapJDialog	49
5.2	DoiMatKhauJDialog	49
5.3	NhanVienJDialog	49
5.4	ChuyenDeJDialog	50
5.5	NguoiHocJDialog.....	50
5.6	KhoaHocJDialog	51
5.7	HocVienJDialog	51
5.8	ThongKeJDialog	51

1 GIỚI THIỆU DỰ ÁN

1.1 GIỚI THIỆU CÔNG TY LAPTRINHCITY










- Công ty với nhiều năm kinh nghiệm tạo và chế tác các mô hình quản lý chuyên nghiệp sẵn sàng tạo ra các mô hình quản lý theo nhu cầu sử dụng của khách hàng . Với phương châm bán mua một sản phẩm nhưng bạn sẽ có được nhiều thứ.
- Trung tâm đào tạo tin học ngắn hạn có tên là LapTrinhCity đang đào tạo các khóa tin học ngắn hạn theo chuyên đề như Photoshop, Java, Web... Việc quản lý khóa học, học viên, bảng điểm và doanh thu hiện đang thực hiện thông qua excel. Hiện tại Trung tâm đang gặp khó khăn khi số lượng người học ngày một nhiều nên việc quản lý excel gặp rất nhiều khó khăn. LapTrinhCity mong muốn xây dựng một phần mềm để giải quyết khó khăn trên

1.2 YÊU CẦU CỦA CÔNG TY

- Yêu cầu của công ty LapTrinhCity :
 - + Trung tâm đào tạo tin học có tên là LapTrinhCity đang đào tạo các khóa học ngắn hạn theo chuyên đề như Photoshop,Java,Web..
 - + Việc quản lý Khóa học , Học viên , Bảng điểm và Doanh thu việc thực hiện thông qua excel.
 - + Hiện tại Trung tâm đang gặp khó khăn khi số lượng người học ngày một nhiều nên việc quản lý excel gặp nhiều khó khăn.
 - + LapTrinhCity mong muốn xây dựng một phần để giải quyết khó khăn trên
- Yêu cầu chức năng nghiệp vụ :
 - Quản Lý
 - + Các chuyên đề (Java,Photoshop,SQL....)
 - + Các khóa học (được tạo ra từ các chuyên đề)
 - + Học viên của các khóa học
 - + Người đăng ký học (người học)
 - Thống kê
 - + Doanh thu số lượng người học chuyên đề theo từng năm
 - + Số lượng người học đăng ký theo tháng
 - + Tổng hợp bảng điểm của các khóa học
- Yêu cầu về hệ thống :
 - Bảo mật :

Phần mềm được viết cho 2 đối tượng sử dụng là trưởng phòng và nhân viên giáo vụ yêu cầu bảo mật như sau :

- + Tất cả mọi thành viên phải đăng nhập mới được sử dụng phần mềm
- + Trưởng phòng được tạo ra thực hiện tất cả các chức năng
- + Nhân viên đào tạo không được phép xóa và xem doanh thu
- Công nghệ :
 - + Ứng dụng phải được thực hiện với công nghệ Swing và JDBC
 - + JDK: 1.8+
 - + Hệ quản trị CSDL : SQL Server 2008+
- Các công cụ sử dụng trong dự án:

		
StarUML	Zalo	Trello
		
Word 2016	GitHub	NetBean IDE 12.3
		
SQL Server 2019	Visio	Google meet

- Các công nghệ sử dụng trong dự án:



1.3 LẬP KẾ HOẠCH DỰ ÁN

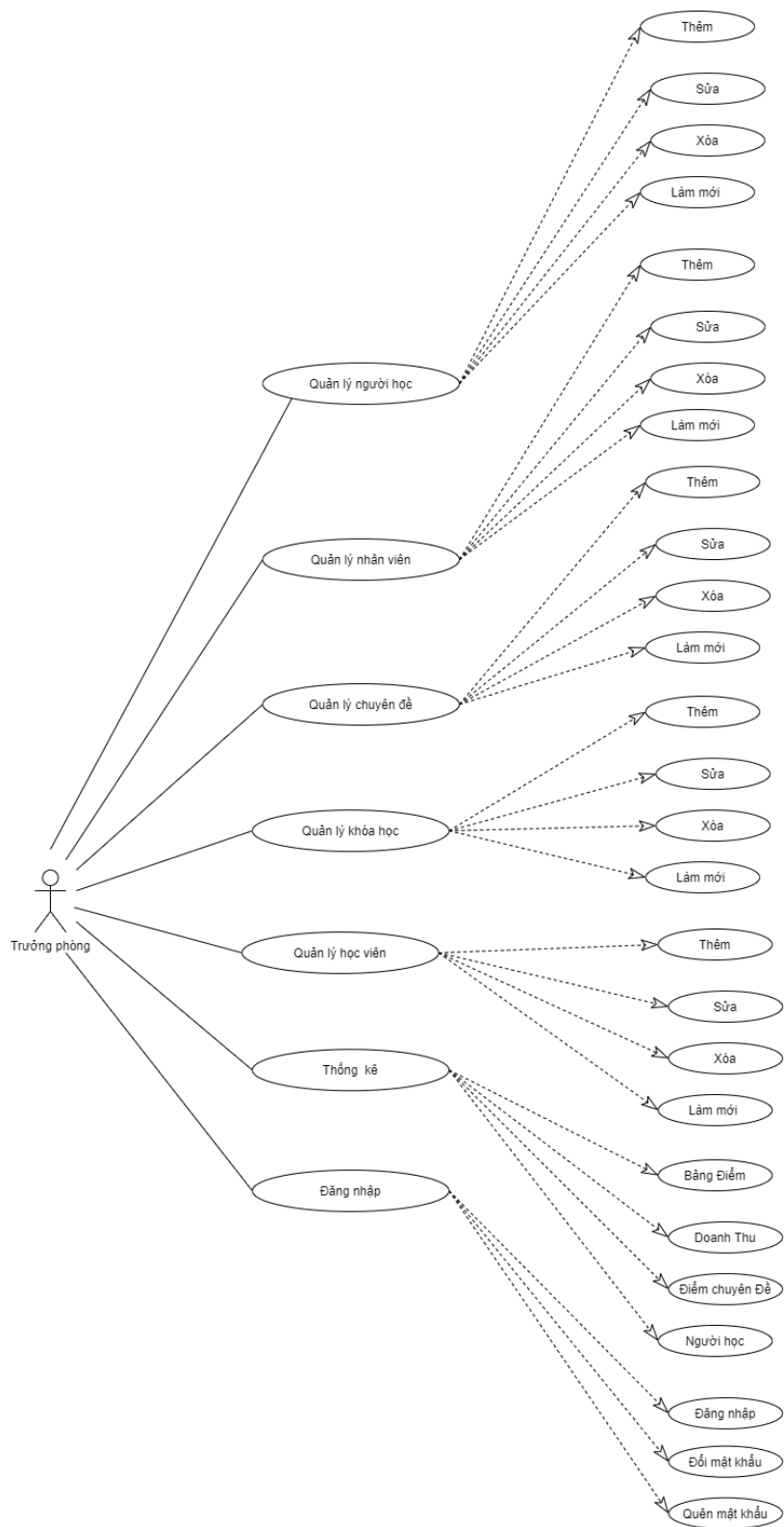
TT	HẠNG MỤC	THỜI GIAN ƯỚC TÍNH (GIỜ)	BẮT ĐẦU	KẾT THÚC	KẾT QUẢ
1	Phân tích yêu cầu khách hàng	20H	15/9/2021	19/9/2021	Hoàn thành
2	Vẽ sơ đồ use cases	2H	16/9/2021	18/9/2021	Hoàn thành
3	Chi tiết các chức năng	16H	19/9/2021	22/9/2021	Hoàn thành
4	Thiết kế cơ sở dữ liệu	10H	22/9/2021	23/9/2021	Hoàn thành
5	Thiết màn hình chào	5H	23/9/2021	23/9/2021	Hoàn thành
6	Thiết kế giao diện chính	5H	23/9/2021	25/9/2021	Hoàn thành
7	Thiết kế form đăng nhập	3H	24/9/2021	26/9/2021	Hoàn thành
8	Thiết kế form nhân viên	2H	26/9/2021	26/9/2021	Hoàn thành
9	Thiết kế form Chuyên đề	2H	26/9/2021	26/9/2021	Hoàn thành
10	Thiết kế form khóa học	2H	26/9/2021	26/9/2021	Hoàn thành
11	Thiết kế form người học	2H	26/9/2021	27/9/2021	Hoàn thành
12	Thiết kế form học viên	2H	26/9/2021	27/9/2021	Hoàn thành
13	Thiết kế form thống kê	2H	26/9/2021	27/9/2021	Hoàn thành
14	Thiết kế form giới thiệu	2H	27/9/2021	27/9/2021	Hoàn thành
15	Thiết kế form tổng hợp-- thống kê	2H	27/9/2021	27/9/2021	Hoàn thành

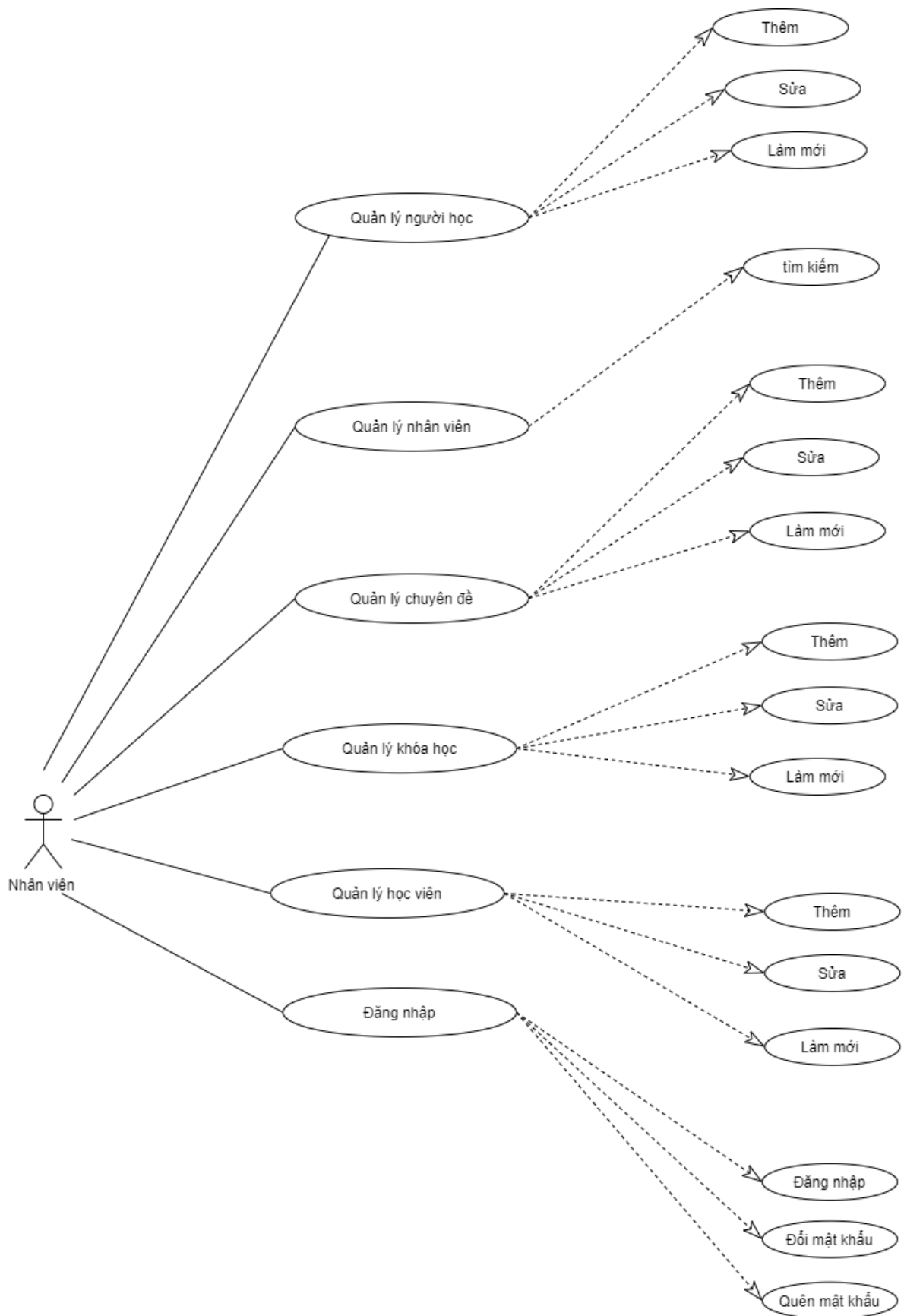
16	Thiết kế form giới thiệu	2.5H	27/9/2021	27/9/2021	Hoàn thành
17	Thiết kế form hướng dẫn sử dụng	3H	27/9/2021	28/9/2021	Hoàn thành
18	Xây dựng các lớp kết nối	1h	27/9/2021	29/9/2021	Hoàn thành
19	Xây dựng các lớp mô tả dữ liệu	1h	27/9/2021	29/9/2021	Hoàn thành
20	Xây dựng các lớp DAO	1h	28/9/2021	29/9/2021	Hoàn thành
21	Code chức năng màn hình chính	5h	28/9/2021	29/9/2021	Hoàn thành
22	Code chức năng đăng nhập	3h	28/9/2021	29/9/2021	Hoàn thành
23	Code chức năng đổi mật khẩu	3h	28/9/2021	29/9/2021	Hoàn thành
24	Code chức năng quản lý nhân viên	5h	29/9/2021	29/9/2021	Hoàn thành
25	Code chức năng quản lý chuyên đề	5h	2/10/2021	2/10/2021	Hoàn thành
26	Code chức năng quản lý khóa học	5h	2/10/2021	2/10/2021	Hoàn thành
27	Code chức năng quản lý người học	5h	6/10/2021	7/10/2021	Hoàn thành
28	Code chức năng quản lý học viên	5h	6/10/2021	7/10/2021	Hoàn thành
29	Code chức năng tổng hợp - thống kê	5h	10/10/2021	13/10/2021	Hoàn thành
30	Thực hiện test Design	3H	13/10/2021	13/10/2021	Hoàn thành
31	Thực hiện test chức năng	20H	13/10/2021	14/10/2021	Hoàn thành
32	Thực hiện đóng gói	5H	14/10/2021	14/10/2021	Hoàn thành

2 PHÂN TÍCH YÊU CẦU KHÁCH HÀNG

2.1 SƠ ĐỒ USE CASE

- Sơ đồ User Case tổng:
 - Trưởng phòng : Tất cả các chức năng yêu cầu
 - Nhân viên : Không xóa dữ liệu , không xem doanh thu
- Sơ đồ Use Case chi tiết:





2.2 ĐẶC TẢ YÊU CẦU HỆ THỐNG (SRS)

2.2.1 QUẢN LÝ NHÂN VIÊN

✓ **MÔ TẢ CHỨC NĂNG:**

Chức năng quản lý nhân viên được sử dụng để quản lý thông tin nhân viên. Yêu cầu của chức năng này là liệt kê danh sách nhân viên, xem thông tin chi tiết của mỗi nhân viên, thêm nhân viên mới, cập nhật thông tin hoặc xóa nhân viên đã tồn tại.

✓ **DỮ LIỆU LIÊN QUAN:**

Thông tin của mỗi nhân viên gồm: mã nhân viên, họ và tên, mật khẩu đăng nhập, vai trò của nhân viên (gồm trưởng phòng và nhân viên bình thường).

✓ **ĐỐI TƯỢNG SỬ DỤNG:**

Sau khi đăng nhập thì nhân viên nào cũng có thể sử dụng chức năng này, ngoại trừ xóa thì chỉ có trưởng phòng mới sử dụng được.

2.2.2 QUẢN LÝ CHUYÊN ĐỀ

✓ **MÔ TẢ CHỨC NĂNG:**

Chức năng quản lý chuyên đề được sử dụng để quản lý thông tin chuyên đề. Yêu cầu của chức năng này là liệt kê danh sách chuyên đề, xem thông tin chi tiết của mỗi chuyên đề, thêm chuyên đề mới, cập nhật thông tin hoặc xóa chuyên đề đã tồn tại.

✓ **DỮ LIỆU LIÊN QUAN:**

Thông tin của mỗi chuyên đề gồm: mã chuyên đề, tên chuyên đề, học phí thời lượng, hình logo, mô tả chuyên đề.

✓ **ĐỐI TƯỢNG SỬ DỤNG:**

Sau khi đăng nhập thì nhân viên nào cũng có thể sử dụng chức năng này, ngoại trừ xóa thì chỉ có trưởng phòng mới sử dụng được.

2.2.3 QUẢN LÝ NGƯỜI HỌC

✓ **MÔ TẢ CHỨC NĂNG:**

Chức năng quản lý người học được sử dụng để quản lý thông tin người học. Yêu cầu của chức năng này là liệt kê danh sách người học, xem thông tin chi tiết của mỗi người học, thêm người học mới, cập nhật thông tin hoặc xóa người học đã tồn tại.

✓ **DỮ LIỆU LIÊN QUAN:**

Thông tin của mỗi người học gồm: Mã người đăng ký học , họ tên , ngày sinh , giới tính , số điện thoại, email, Ghi chú

✓ **ĐỐI TƯỢNG SỬ DỤNG:**

Sau khi đăng nhập thì nhân viên nào cũng có thể sử dụng chức năng này, ngoại trừ xóa thì chỉ có trưởng phòng mới sử dụng được.

2.2.4 QUẢN LÝ KHÓA HỌC

✓ **MÔ TẢ CHỨC NĂNG:**

Chức năng quản lý khóa học được sử dụng để quản lý thông tin khóa học. Yêu cầu của chức năng này là liệt kê danh sách các khóa học, xem thông tin chi tiết của mỗi khóa học, thêm khóa học mới, cập nhật thông tin hoặc xóa khóa học đã tồn tại

✓ **DỮ LIỆU LIÊN QUAN:**

Thông tin của khóa học gồm: Mã khóa học , mã chuyên đề , học phí , thời lượng , ngày khai giảng , Ghi chú

✓ **ĐỐI TƯỢNG SỬ DỤNG:**

Sau khi đăng nhập thì nhân viên nào cũng có thể sử dụng chức năng này, ngoại trừ xóa thì chỉ có trưởng phòng mới sử dụng được.

2.2.5 QUẢN LÝ HỌC VIÊN

✓ **MÔ TẢ CHỨC NĂNG:**

Chức năng quản lý học viên được sử dụng để quản lý thông tin học viên. Yêu cầu của chức năng này là liệt kê danh sách các học viên, xem thông tin chi tiết của mỗi học viên, thêm học viên học mới, cập nhật thông tin hoặc xóa học viên đã tồn tại

✓ **DỮ LIỆU LIÊN QUAN:**

Thông tin của học viên gồm: Mã học viên , mã khóa học , mã người học , điểm trung bình

✓ **ĐỐI TƯỢNG SỬ DỤNG:**

Sau khi đăng nhập thì nhân viên nào cũng có thể sử dụng chức năng này, ngoại trừ xóa thì chỉ có trưởng phòng mới sử dụng được.

2.2.6 QUẢN LÝ TỔNG HỢP – THỐNG KÊ

✓ **MÔ TẢ CHỨC NĂNG:**

Chức năng quản lý tổng hợp – thống kê được sử dụng để xem danh sách của người học , bảng điểm , tổng hợp điểm , doanh thu .

✓ **DỮ LIỆU LIÊN QUAN:**

Thông tin của thống kê gồm: người học , bảng điểm , tổng hợp điểm , doanh thu

✓ **ĐỐI TƯỢNG SỬ DỤNG:**

Sau khi đăng nhập thì trưởng phòng có thể sử dụng chức năng này

2.2.7 ĐĂNG NHẬP

✓ **MÔ TẢ CHỨC NĂNG:**

Chức năng đăng nhập dùng để cho phép truy cập vào hệ thống . đc chia ra làm 2 vai trò (trưởng phòng , nhân viên)

✓ **DỮ LIỆU LIÊN QUAN:**

Tài khoản và mật khẩu , vai trò

✓ **ĐỐI TƯỢNG SỬ DỤNG:**

Tất cả nhân viên có quyền đăng nhập khi có tk và mk

2.2.8 ĐỔI MẬT KHẨU

✓ **MÔ TẢ CHỨC NĂNG:**

Đổi mật khẩu .

✓ **DỮ LIỆU LIÊN QUAN:**

Thông tin gồm: Tài khoản , mật khẩu cũ , mật khẩu mới

✓ **ĐỐI TƯỢNG SỬ DỤNG:**

Sau khi đăng nhập thì nhân viên nào cũng có thể sử dụng chức năng này.

2.2.9 QUÊN MẬT KHẨU

✓ **MÔ TẢ CHỨC NĂNG:**

Lấy lại mật khẩu đã quên

✓ **DỮ LIỆU LIÊN QUAN:**

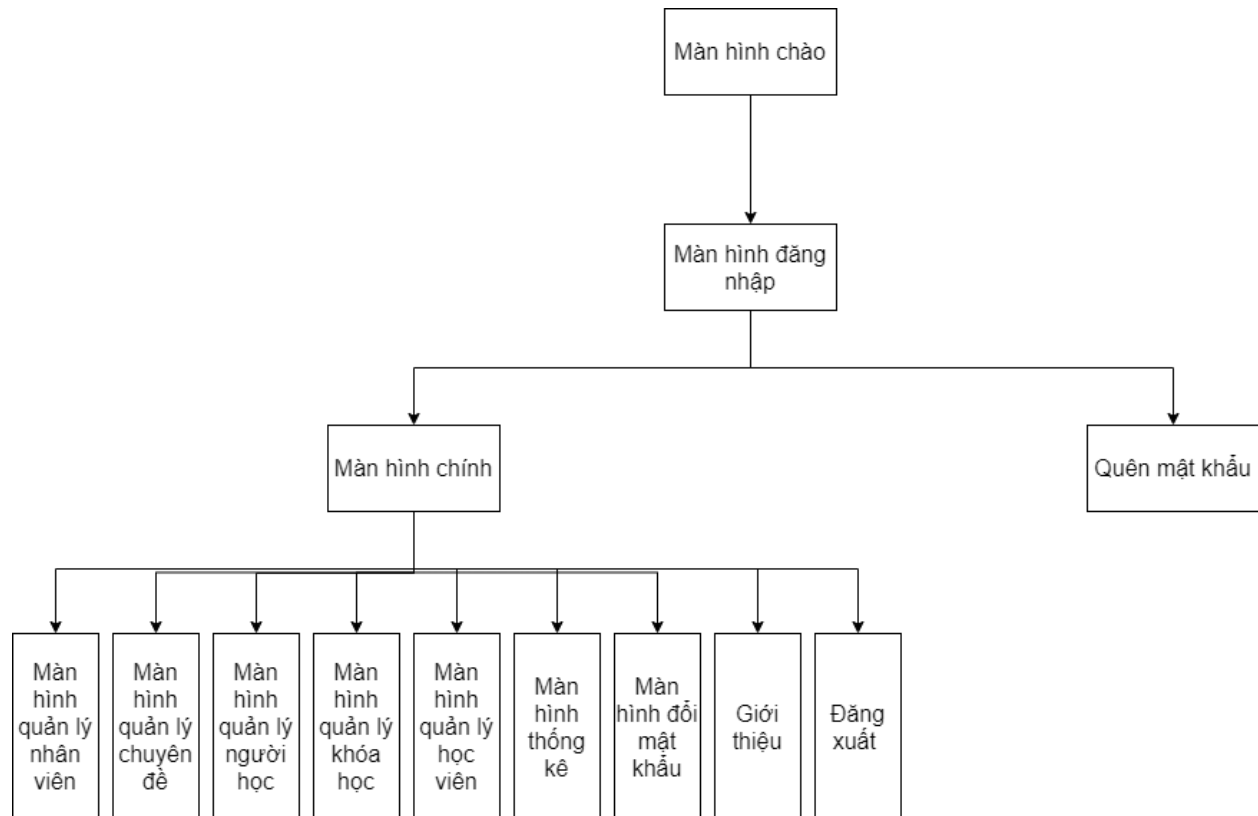
Thông tin gồm: Email;

✓ **ĐỐI TƯỢNG SỬ DỤNG:**

Sau khi đăng nhập thì nhân viên nào cũng có thể sử dụng chức năng này.

2.3 SƠ ĐỒ TRIỂN KHAI VÀ YÊU CẦU HỆ THỐNG

2.3.1 SƠ ĐỒ TRIỂN KHAI



2.3.2 YÊU CẦU HỆ THỐNG

-Bảo mật:

Phần mềm được viết cho 2 đối tượng sử dụng là trưởng phòng và nhân viên giáo vụ yêu cầu bảo như sau:

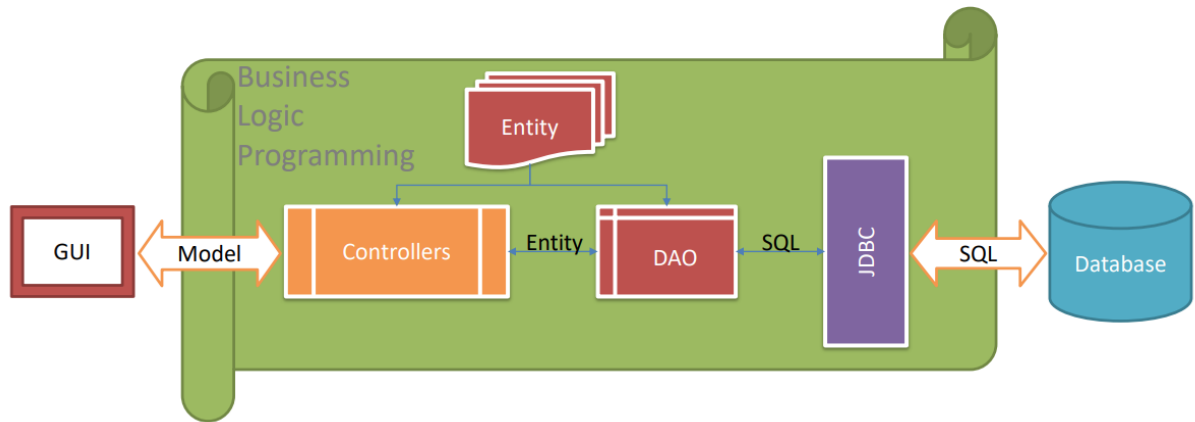
- + Tất cả mọi thành viên phải đăng nhập để sử dụng.
- + Trưởng phòng thực hiện tất cả chức năng .
- + Nhân viên không được phép xóa và xem doanh thu.

- Công nghệ:

- + Ứng dụng phải được thực hiện với công nghệ Swing và JDBC.
- + JDK: 1.8+.
- + Hệ quản trị CSDL: SQL Server 2008+.

3 THIẾT KẾ ỨNG DỤNG

3.1 MÔ HÌNH CÔNG NGHỆ ỨNG DỤNG



Controller: Xử lý nghiệp vụ

Entity: Các thực thể trong dự án

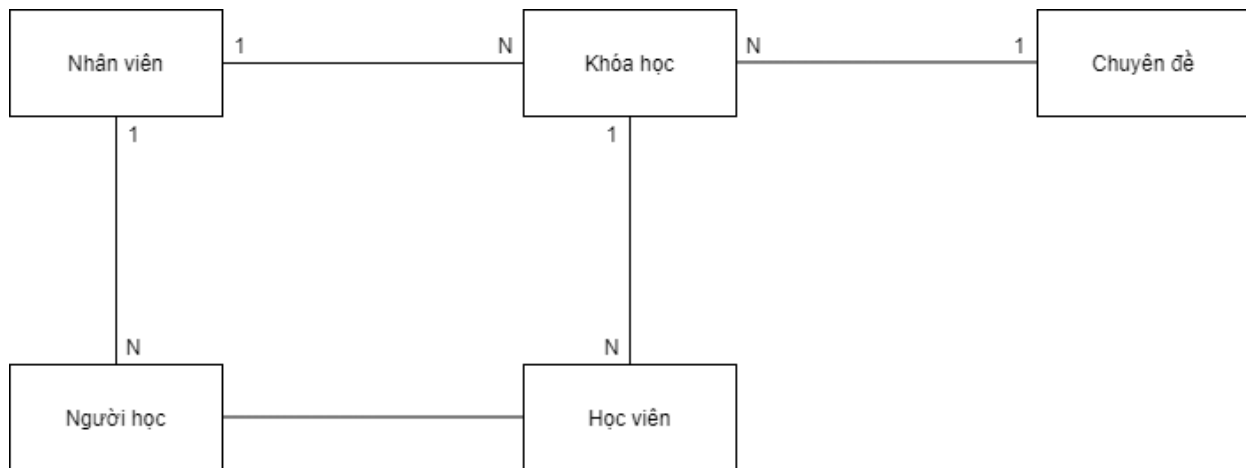
DAO: Những câu lệnh SQL của từng thực thể

JDBC: Công cụ kết nối từ SQL Server đến Netbeans

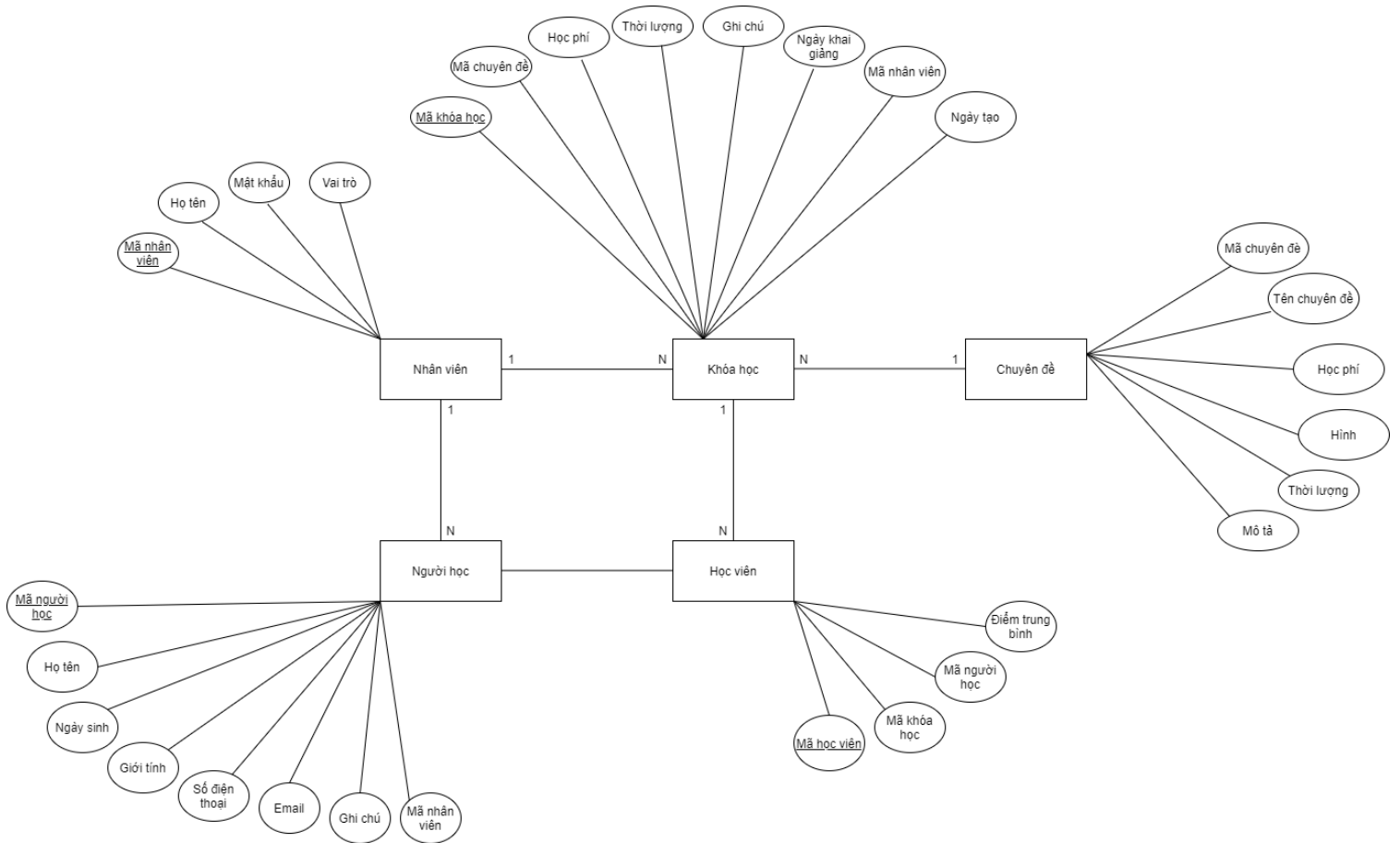
GUI: Giao diện

3.2 THỰC THỂ

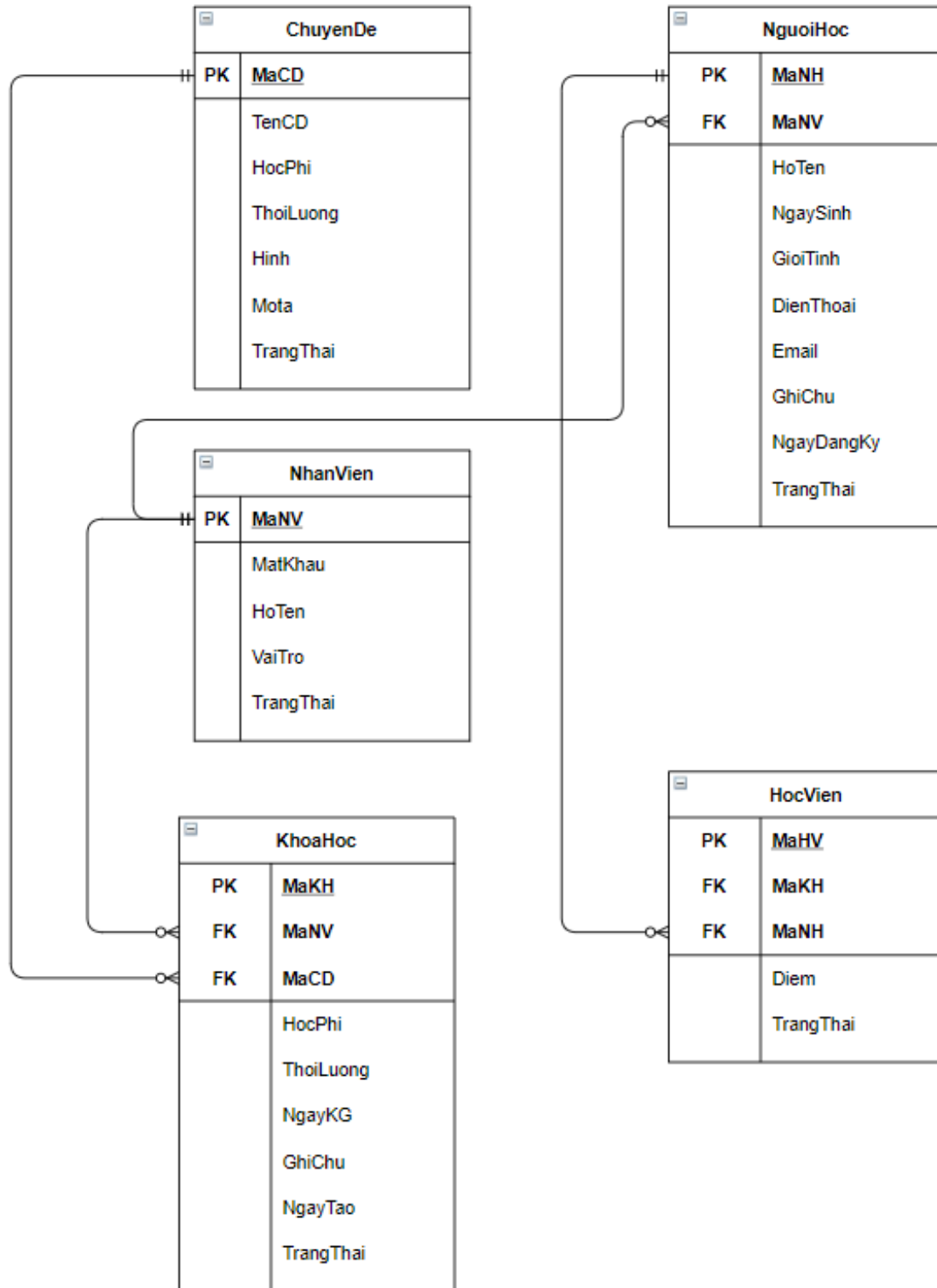
3.2.1 SƠ ĐỒ ERD LEVE 1



3.2.2 SƠ ĐỒ ERD LEVE 2



3.2.3 Sơ Đồ ERD LEVE 3



3.2.3.1 Thực thể Nhân viên

Nhân Viên		
PK	<u>MaNV</u>	Int
	MatKhau	String
	HoTen	String
	Email	String
	VaiTro	Boolean
	TrangThai	Boolean

THUỘC TÍNH	KIỂU DỮ LIỆU	MÔ TẢ
MaNV	Int	Mã nhân viên
MatKhau	String	Mật khẩu
HoTen	String	Họ và tên nhân viên
TrangThai	Boolean	Gồm người đã xóa và chưa xóa
VaiTro	Boolean	Vai trò gồm trưởng phòng và nhân viên bình thường

3.2.3.2 Thực thể Chuyên đề

Chuyên Đề		
PK	<u>MaCD</u>	Int
	TenCD	String
	HocPhi	Int
	ThoiLuong	Int
	Hinh	String
	Mota	String
	TrangThai	Boolean

THUỘC TÍNH	KIỂU DỮ LIỆU	MÔ TẢ
MaCD	Int	Mã chuyên đề
TenCD	String	Tên chuyên đề
HocPhi	Int	Học phí
ThoiLuong	Int	Thời Lượng học của chuyên đề
Hinh	String	Hình ảnh của chuyên đề
Mota	String	Mô tả chuyên đề
TrangThai	Boolean	Gồm người đã xóa và chưa xóa

3.2.3.3 Thực thể Người học

Người Học		
PK	MaNH	Int
	HoTen	String
	NgaySinh	Datetime
	GioiTinh	String
	DienThoai	Int
	Email	String
	GhiChu	String
FK	MaNV	int
	NgayDK	Datetime
	TrangThai	Boolean

THUỘC TÍNH	KIỂU DỮ LIỆU	MÔ TẢ
MaNH	Int	Mã người học
hoTen	String	Họ tên
NgaySinh	Datetime	Ngày sinh
GioiTinh	String	Giới tính
DienThoai	Int	Số điện thoại người học
Email	String	Email người học
GhiChu	String	Ghi Chú
MaNV	Int	Mã nhân viên
NgayDK	String	Ngày đăng kí học
TrangThai	Boolean	Gồm người đã xóa và chưa xóa

3.2.3.4 Thực thể Khóa học

Khóa Học		
PK	<u>MaKH</u>	Int
FK	MaCD	Int
	HocPhi	Int
	ThoiLuong	Int
	NgayKG	Datetime
	GhiChu	String
	NgayTao	Datetime
FK	MaNV	int
	TrangThai	Boolean

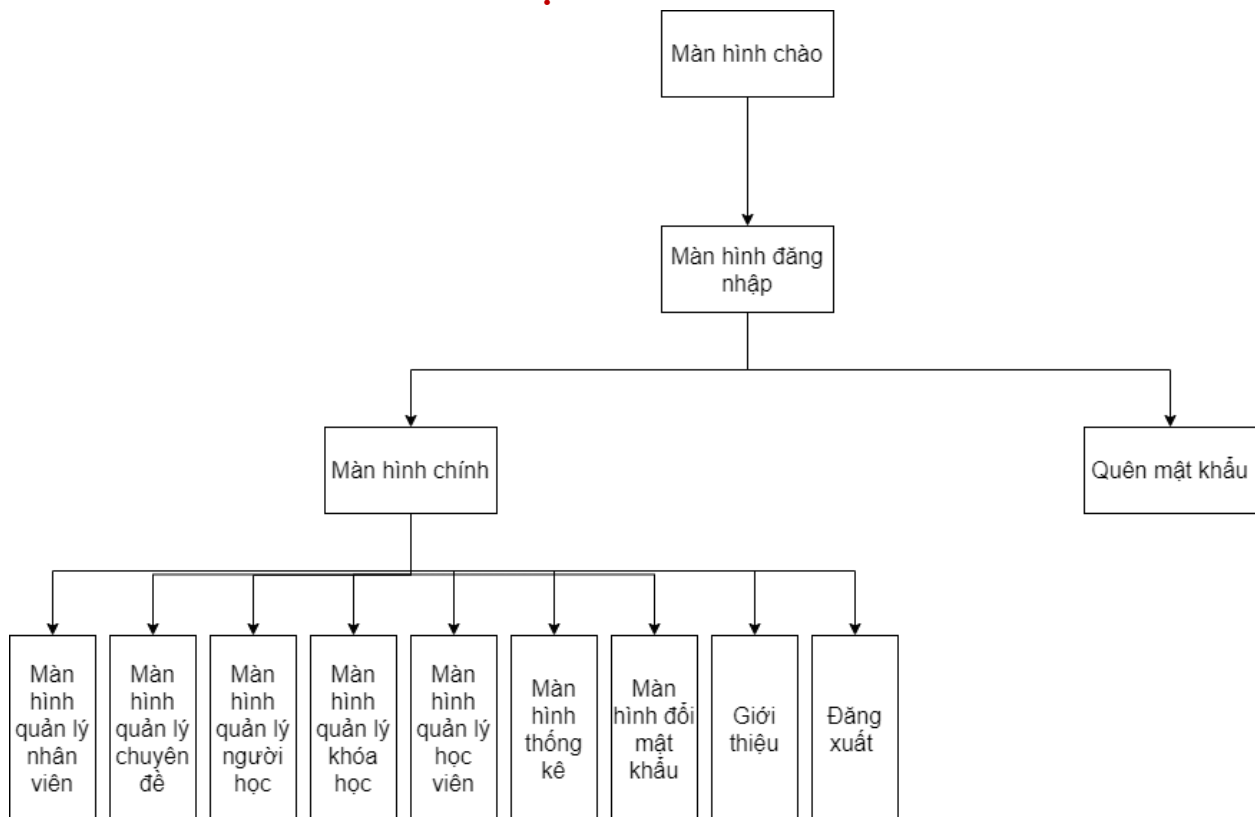
THUỘC TÍNH	KIỂU DỮ LIỆU	MÔ TẢ
MaKH	Int	Mã khóa học
MaCD	Int	Mã chuyên đề
HocPhi	Int	Học phí
ThoiLuong	Int	Thời lượng
NgayKG	Datetime	Số điện thoại người học
GhiChu	String	Email người học
NgayTao	Datetime	Ghi Chú
MaNV	Int	Mã nhân viên
TrangThai	Boolean	Gồm người đã xóa và chưa xóa

3.2.3.5 Thực thể Học viên

Học Viên		
PK	<u>MaHV</u>	Int
	MaKH	Int
	MaNH	Int
	Diem	Int
	TrangThai	Boolean

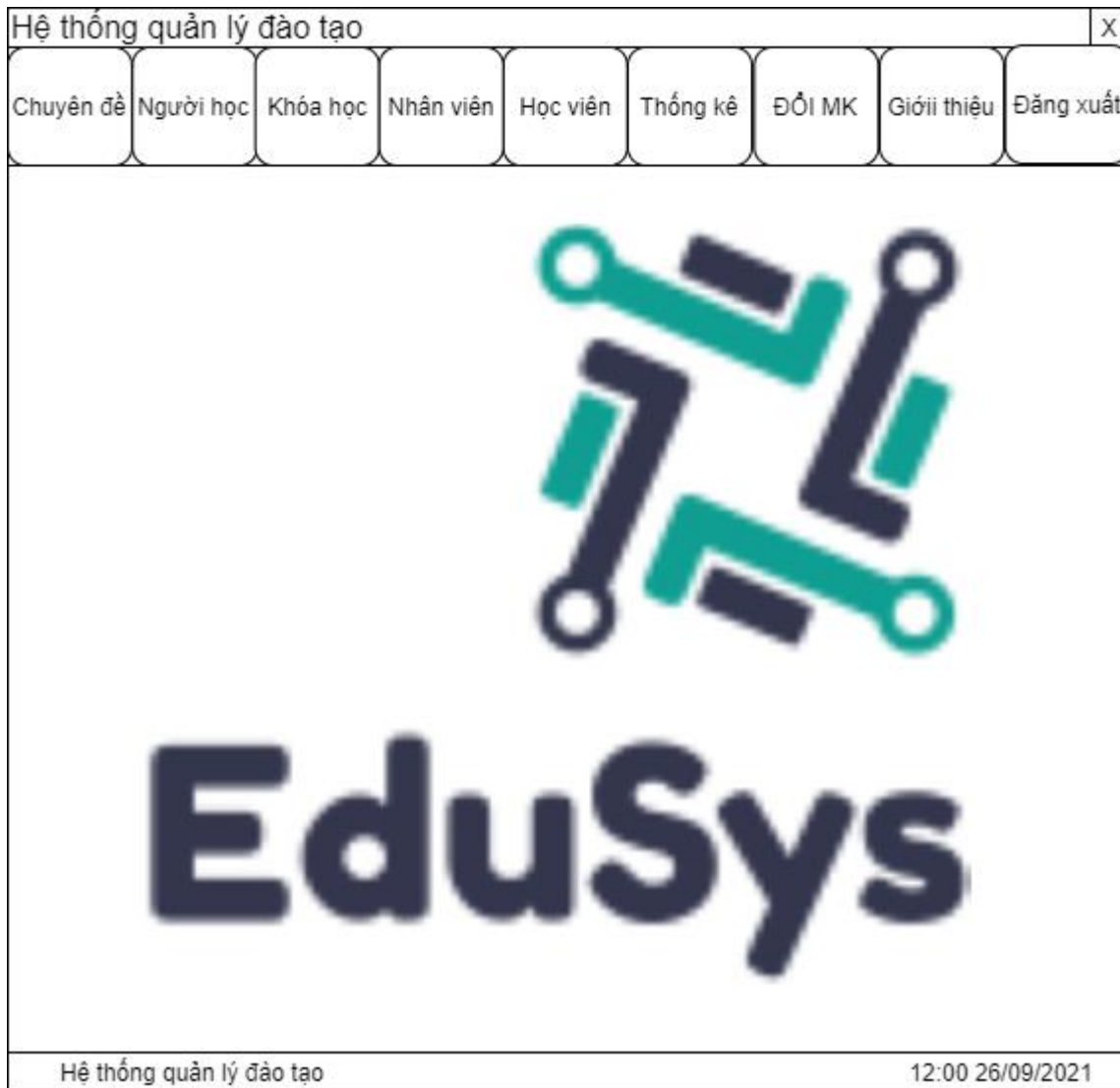
3.3 GIAO DIỆN

3.3.1 SƠ ĐỒ TỔ CHỨC GIAO DIỆN



3.3.2 GIAO DIỆN CỬA SỔ CHÍNH

GIAO DIỆN:



MÔ TẢ HOẠT ĐỘNG

TT	ĐIỀU KHIỂN	SỰ KIỆN	MÔ TẢ HOẠT ĐỘNG
1	Cửa sổ	Initialize	Đưa cửa sổ ra giữa màn hình
2	[Đăng xuất]	Click	Đăng xuất và hiển thị DangNhapJDialog
3	[Đổi mật khẩu]	Click	Hiển thị DoiMatKhauJDialog
4	[Chuyên đề]	Click	Hiển thị ChuyenDeJDialog
5	[Người học]	Click	Hiển thị NguoiHocJDialog

6	[Khóa học]	Click	Hiển thị KhoaHocJDialog
7	[Thống kê]	Click	Hiển thị ThongKeJDialog.Tabs[0]
8	[Nhân Viên]	Click	Hiển thị NhanVienJDialog
9	[Học Viên]	Click	Hiển thị HocVienJDialog
10	[Giới thiệu]	Click	Hiển thị PDF giới thiệu

3.3.3 GIAO DIỆN CHỨC NĂNG

3.3.3.1 Cửa sổ quản lý nhân viên

GIAO DIỆN

Quản Lý Nhân Viên

X

Quản Lý Nhân Viên

Mã nhân viên

Thêm

Mật khẩu

Xóa

Xác nhận mật khẩu

Sửa

Họ và tên

Mới

Tim Kiếm

Vai trò

☒ Trưởng Phòng

☐ Nhân Viên

MÃ NV	MẬT KHẨU	HỌ VÀ TÊN	VAI TRÓ

MÔ TẢ HOẠT ĐỘNG

TT	ĐIỀU KHIỂN	SỰ KIỆN	MÔ TẢ HOẠT ĐỘNG
1	Cửa sổ	Initialize	Hiển thị tất cả nhân viên lên bảng
2	[Thêm]	Click	Validation, Thêm vào CSDL một nhân viên mới với dữ liệu nhập từ form
3	[Sửa]	Click	Validation, Cập nhật thông tin nhân viên đang xem trên form vào CSDL
4	[Xóa]	Click	Xóa nhân viên có mã đang xem trên form
5	[Mới]	Click	Xóa trắng form
6	[Tìm kiếm]	Click	Hiển thị thông tin nhân viên trên table
7	Bảng	Click	Hiển thị thông tin của nhân viên trên hàng được chọn của bảng lên form để xem

3.3.3.2 Cửa sổ quản lý chuyên đề

GIAO DIỆN:

Quản lý chuyên đề

X

←

Mã chuyên đề:

Tên chuyên đề:

Học phí:

Thời lượng

Hình:

Mô tả:

<Ảnh>

Thêm

Sửa

Xóa

Làm mới

Mã CD	Tên CD	Học phí	Thời lượng	Hình	Mô tả

Mô TẢ HOẠT ĐỘNG:

TT	ĐIỀU KHIỂN	SỰ KIỆN	MÔ TẢ HOẠT ĐỘNG
1	Cửa sổ	Initialize	Hiển thị tất cả chuyên đề lên bảng
2	[Thêm]	Click	Validation, Thêm vào CSDL một chuyên đề mới với dữ liệu nhập từ form
3	[Sửa]	Click	Validation, Cập nhật thông tin chuyên đề đang xem trên form vào CSDL
4	[Xóa]	Click	Xóa chuyên đề có mã đang xem trên form
5	[Làm Mới]	Click	Xóa trắng form
6	Bảng	Click	Hiển thị thông tin của chuyên đề trên hàng được chọn của bảng lên form để xem

3.3.3.3 Cửa sổ quản lý người học

GIAO DIỆN:

Quản lý người học

X

←

Mã người học:

Họ tên:

Ngày sinh

Giới tính

Điện thoại

Email

Ghi chú:

Thêm

Sửa

Xóa

Làm mới

Tìm Kiếm

Bảng quản lý người học:

Mã người học	Họ tên	Ngày sinh	Giới tính	Điện thoại	Email	Ghi chú

MÔ TẢ HOẠT ĐỘNG:

TT	ĐIỀU KHIỂN	SỰ KIỆN	MÔ TẢ HOẠT ĐỘNG
1	Cửa sổ	Initialize	Hiển thị tất cả người học lên bảng
2	[Thêm]	Click	Validation, Thêm vào CSDL một người học mới với dữ liệu nhập từ form
3	[Sửa]	Click	Validation, Cập nhật thông tin người học đang xem trên form vào CSDL
4	[Xóa]	Click	Xóa người học có mã đang xem trên form
5	[Làm Mới]	Click	Xóa trắng form
6	[Tìm kiếm]	Click	Hiển thị thông tin nhân viên trên table

7	Bảng	Click	Hiển thị thông tin của người học trên hàng được chọn của bảng lên form để xem
---	------	-------	---

3.3.3.4 Cửa sổ quản lý khóa học

GIAO DIỆN:

Quản Lý khóa học					X
Mã KH :	<input type="text"/>				
Mã chuyên đề ;	<input type="text"/>	<input type="button" value="Thêm"/>			
Học phí :	<input type="text"/>	<input type="button" value="Sửa"/>			
Thời lượng :	<input type="text"/>	<input type="button" value="Xóa"/>			
Ngày khai giảng :	<input type="text"/>	<input type="button" value="Mới"/>			
Ghi Chú :	<input type="text"/>				
Danh Sách					
Mã KH	Mã chuyên đề	Học phí	Thời lượng	Ngày khai giảng	Ghi chú

MÔ TẢ HOẠT ĐỘNG:

TT	ĐIỀU KHIỂN	SỰ KIỆN	MÔ TẢ HOẠT ĐỘNG
1	Cửa sổ	Initialize	Hiển thị tất cả khóa học lên bảng

2	[Thêm]	Click	Validation, Thêm vào CSDL một khóa học mới với dữ liệu nhập từ form
3	[Sửa]	Click	Validation, Cập nhật thông tin khóa học đang xem trên form vào CSDL
4	[Xóa]	Click	Xóa khóa học có mã đang xem trên form
5	[Mới]	Click	Xóa trống form
6	Bảng	Click	Hiển thị thông tin của khóa học trên hàng được chọn của bảng lên form để xem

3.3.3.5 Cửa sổ quản lý học viên

GIAO DIỆN:

Quản lý học viên

X

←

Mã học viên:

Thêm

Mã khóa học:

Sửa

Mã người học

Xóa

Điểm trung bình

Làm mới

Bảng quản lý học viên:

Mã học viên	Mã khóa học	Mã người học	Điểm trung bình

MÔ TẢ HOẠT ĐỘNG:

TT	ĐIỀU KHIỂN	SỰ KIỆN	MÔ TẢ HOẠT ĐỘNG
1	Cửa sổ	Initialize	Hiển thị tất cả học viên lên bảng
2	[Thêm]	Click	Validation, Thêm vào CSDL một học viên mới với dữ liệu nhập từ form
3	[Sửa]	Click	Validation, Cập nhật thông tin học viên đang xem trên form vào CSDL
4	[Xóa]	Click	Xóa học viên có mã đang xem trên form
5	[Mới]	Click	Xóa trống form
6	Bảng	Click	Hiển thị thông tin của học viên trên hàng được chọn của bảng lên form để xem

3.3.3.6 Cửa sổ thống kê

GIAO DIỆN:

Tổng hợp và Thống kê

X

TỔNG HỢP - THỐNG KÊ

BẢNG ĐIỂM

NGƯỜI HỌC

ĐIỂM CHUYÊN ĐỀ

DOANH THU

Khóa học :

Xuất ra file excel

Mã NH	HỌ VÀ TÊN	ĐIỂM	XẾP LOẠI

Tổng hợp và Thống kê

X

TỔNG HỢP - THỐNG KÊ

BẢNG ĐIỂM

NGƯỜI HỌC

ĐIỂM CHUYÊN ĐỀ

DOANH THU

NĂM	SỐ NH	ĐKI SỚM NHẤT	ĐKI MUỘN NHẤT

Tổng hợp và Thống kê

X

TỔNG HỢP - THỐNG KÊ

BẢNG ĐIỂM

NGƯỜI HỌC

ĐIỂM CHUYÊN ĐỀ

DOANH THU

CHUYÊN ĐỀ	SỐ HV	ĐIỂM TN	ĐIỂM CN	ĐIỂM TB

Tổng hợp và Thống kê

X

TỔNG HỢP - THỐNG KÊ

BẢNG ĐIỂM

NGƯỜI HỌC

ĐIỂM CHUYÊN ĐỀ

DOANH THU

NĂM :

CHUYÊN ĐỀ	SỐ KH	SỐ HV	HP THẤP NHẤT	HP CAO NHẤT	HP TB

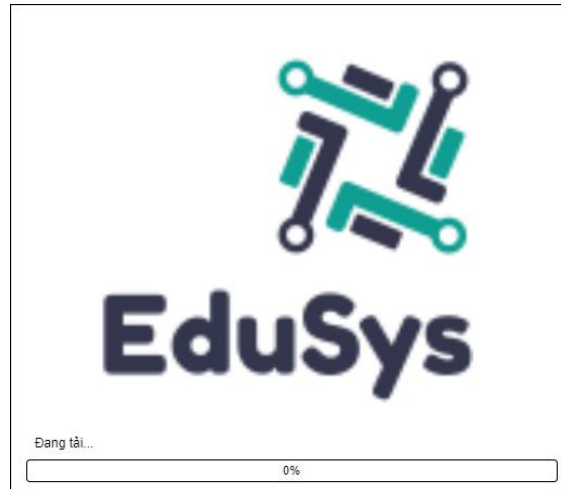
Mô TẢ HOẠT ĐỘNG:

TT	ĐIỀU KHIỂN	SỰ KIỆN	Mô TẢ HOẠT ĐỘNG
1	Cửa sổ	Initialize	Hiện thị thống kê bảng điểm
2	Cửa sổ	Initialize	Hiện thị thống kê người học
3	Cửa sổ	Initialize	Hiện thị thống kê tổng hợp điểm
4	Cửa sổ	Initialize	Hiện thị thống kê doanh thu

3.3.4 CÁC GIAO DIỆN HỖ TRỢ KHÁC

3.3.4.1 Cửa sổ chào

GIAO DIỆN



Mô Tả Hoạt Động

TT	Điều Khiển	Sự Kiện	Mô Tả Hoạt Động
1	Cửa sổ	Initialize	Hiển thị form đăng nhập vào hệ thống
2	Đăng nhập	Click	Thực hiện đăng nhập vào hệ thống
3	Quên MK	Click	Hiển thị form quên mật khẩu vào hệ thống

3.3.4.2 Cửa sổ đăng nhập

GIAO DIỆN

 The image is a screenshot of a mobile application's login screen. It features a back arrow at the top left, followed by the title "ĐĂNG NHẬP" (Login). Below the title are two input fields: "Tài khoản:" (Username) and "Mật khẩu:" (Password). The password field has an eye icon to toggle visibility. At the bottom, there are two buttons: "ĐĂNG NHẬP" (Login) and "HỦY" (Cancel). A link "Quên mật khẩu" (Forgot password) is located at the very bottom.

Mô Tả Hoạt Động

TT	Điều Khiển	Sự Kiện	Mô Tả Hoạt Động
1	Cửa sổ	Initialize	Hiển thị form đăng nhập vào hệ thống
2	Đăng nhập	Click	Thực hiện đăng nhập vào hệ thống
3	Quên MK	Click	Hiển thị form quên mật khẩu

3.3.4.3 Cửa sổ đổi mật khẩu

GIAO DIỆN:

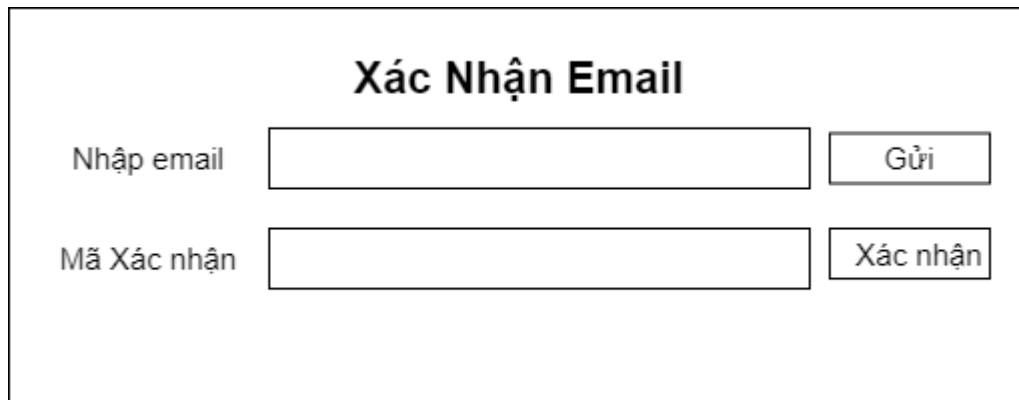


MÔ TẢ HOẠT ĐỘNG:

TT	ĐIỀU KHIỂN	SỰ KIỆN	MÔ TẢ HOẠT ĐỘNG
1	Cửa sổ	Initialize	Hiển thị form đổi mật khẩu
2	Xác nhận	Click	Xác nhận đổi mật khẩu

3.3.4.4 Cửa sổ Quên mật khẩu

GIAO DIỆN:



MÔ TẢ HOẠT ĐỘNG:

TT	ĐIỀU KHIỂN	SỰ KIỆN	MÔ TẢ HOẠT ĐỘNG
1	Cửa sổ	Initialize	Hiển thị form đổi mật khẩu

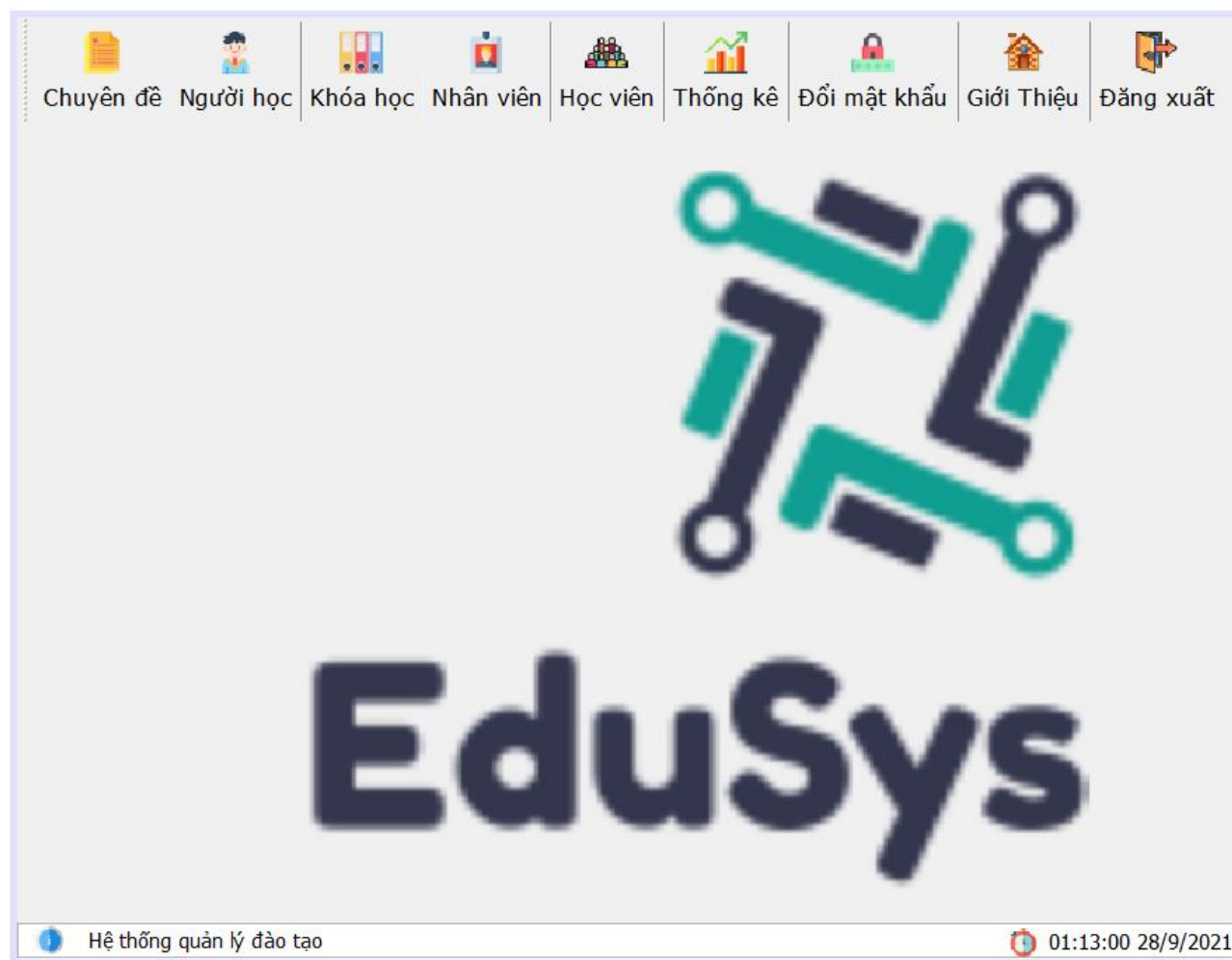
2	Gửi	Click	Gửi mã về mail
3	Xác nhận	Click	Xác nhận mã nhận được

4 THỰC HIỆN DỰ ÁN

4.1 TẠO GIAO DIỆN VỚI SWING

4.1.1 CỬA SỔ CHÍNH

GIAO DIỆN



4.1.2 CÁC CỬA SỔ QUẢN LÝ

4.1.2.1 Cửa sổ quản lý nhân viên (NhanVienJDialog)

GIAO DIỆN

QUẢN LÝ NHÂN VIÊN

←

Quản lý nhân viên

Mã nhân viên:

+

Thêm

Mật khẩu:

Sửa

Họ và tên:

−

Xóa

Email:

↺

Làm mới

Vai trò:

☒ Trưởng phòng

☐ Nhân viên

Tìm Kiếm

Bảng nhân viên:

Mã nhân viên	Họ tên	Email	Vai trò
hieu	daohieu	daohieu0202@gmail.com	Trưởng phòng

4.1.2.2 Cửa sổ quản lý chuyên đề (ChuyenDeJDialog)
GIAO DIỆN

QUẢN LÝ CHUYÊN ĐỀ

←

Mã chuyên đề:

Tên chuyên đề

Học phí:

Thời lượng:

Hình:

Mô tả:

+

Thêm

Sửa

-

Xóa

Làm mới

Bảng chuyên đề:

Mã CD	Tên CD	Học phí	Thời lượng	Hình	Mô tả
-------	--------	---------	------------	------	-------

4.1.2.3 Cửa sổ quản lý người học (NguoiHocJDialog)

GIAO DIỆN

QUẢN LÝ NGƯỜI HỌC

←

Mã người học:

Họ tên:

Ngày sinh:

Giới tính:

☒ Nam ☐ Nữ

Điện thoại:

Email:

Ghi chú:

Ngày đăng ký:

+

Thêm

Sửa

Xóa

Làm mới

Tìm kiếm

Bảng người học:

Mã người...	Họ tên	Ngày sinh	Giới tính	Điện thoại	Email	Ghi chú	Mã nhân ...	Ngày đầ...
-------------	--------	-----------	-----------	------------	-------	---------	-------------	------------

4.1.2.4 Cửa sổ quản lý khóa học (KhoaHocJDialog)

GIAO DIỆN

QUẢN LÝ KHÓA HỌC

←

Chuyên đề:

Học phí:

Thời lượng:

Ngày khai giảng:

Ghi chú:

+

Thêm

Sửa

−

Xóa

Làm mới

Bảng khóa học:

Mã khóa học	Tên chuyên...	Học phí	Thời lượng	Ngày khai ...	Ghi chú	Mã nhân viên	Ngày tạo
-------------	---------------	---------	------------	---------------	---------	--------------	----------

4.1.2.5 Cửa sổ quản lý học viên (HocVienJDialog)

GIAO DIỆN

QUẢN LÝ HỌC VIÊN

←

Mã học viên:

Mã khóa học:

Mã người học:

Điểm trung bình:

+

Thêm

Sửa

−

Xóa

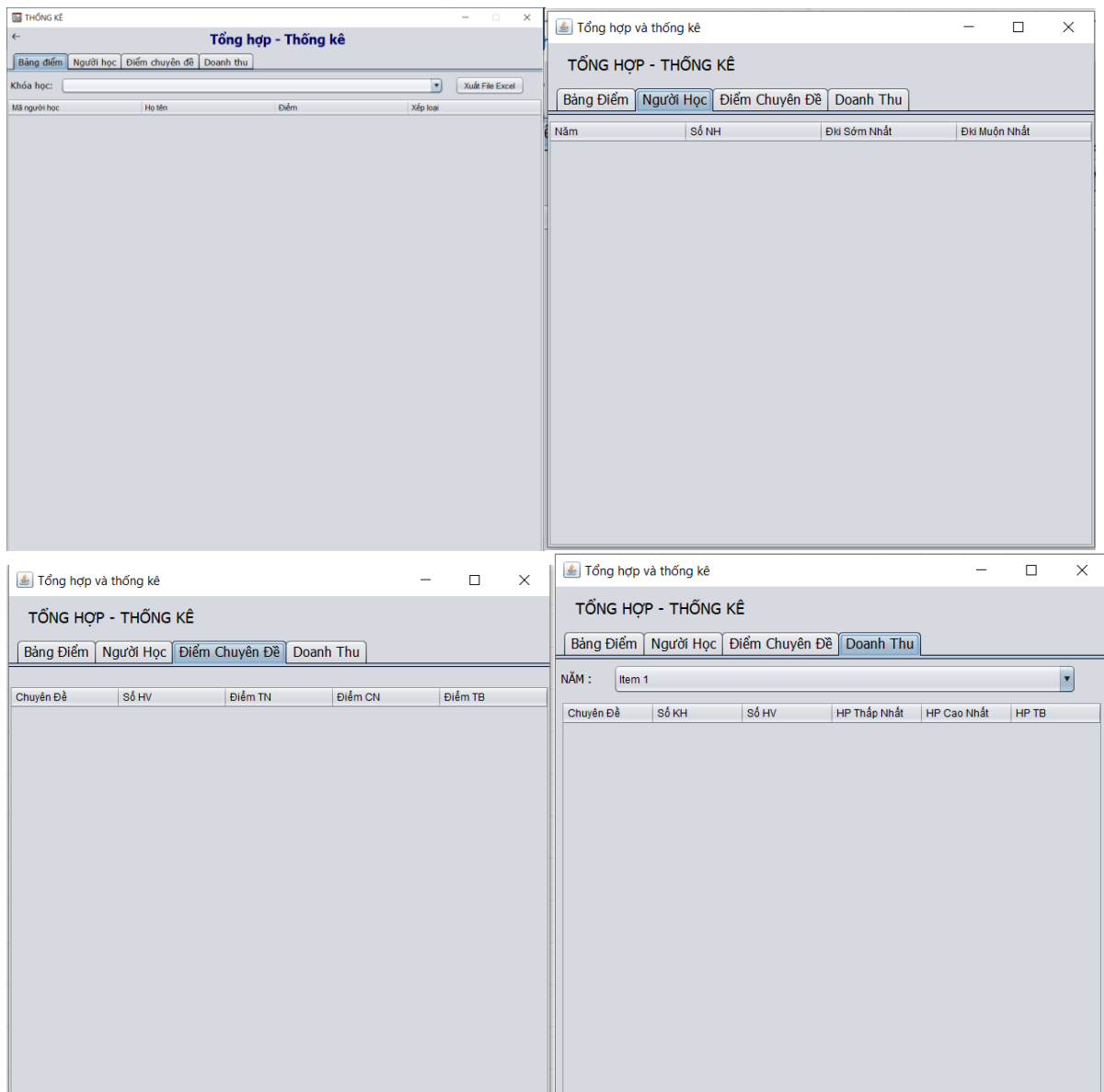
Làm mới

Bảng học viên:

Mã học viên	Mã khóa học	Mã người học	Điểm trung bình
-------------	-------------	--------------	-----------------

4.1.3 CỬA SỔ TỔNG HỢP THỐNG KÊ (THONGKEJDDIALOG)

GIAO DIỆN



4.1.4 CÁC GIAO DIỆN HỖ TRỢ KHÁC

4.1.4.1 Cửa sổ chào (ChaoJDialog)

GIAO DIỆN



4.1.4.2 Cửa sổ đăng nhập (DangNhapJDialog)

GIAO DIỆN

The image shows a login dialog box titled "ĐĂNG NHẬP" (Login) in a standard Windows window style. The dialog has a light gray background. At the top, the title "ĐĂNG NHẬP" is centered. Below the title is a large blue circular icon containing a white silhouette of a person. Underneath the icon, there are two input fields. The first is labeled "Mã nhân viên:" (Employee ID) and contains a single character "I". The second is labeled "Mật khẩu:" (Password) and is empty. Below the input fields are two buttons: "Đăng nhập" (Login) and "Hủy" (Cancel). At the bottom left, there is a link labeled "Quên Mật Khẩu" (Forgot Password).

4.1.4.3 Cửa sổ đổi mật khẩu (DoiMatKhauJDialog)

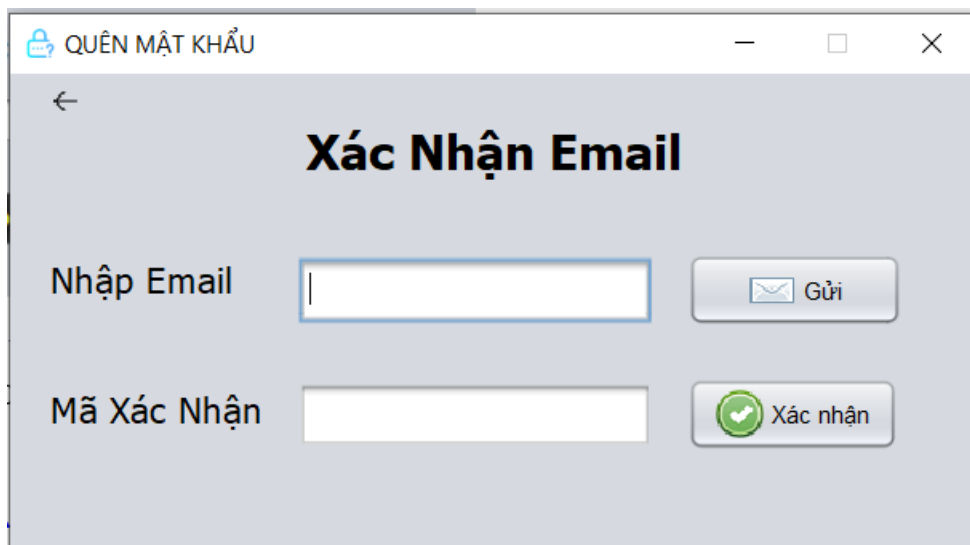
GIAO DIỆN



The screenshot shows a window titled "ĐỔI MẬT KHẨU" (Change Password). The window has a light gray background and a title bar with standard Windows controls. Below the title, there is a yellow padlock icon. The form contains three input fields: "Mật khẩu cũ" (Old password), "Mật khẩu mới" (New password), and "Xác nhận mật khẩu mới" (Confirm new password). A black button with yellow text "Xác nhận" (Confirm) is at the bottom.

4.1.4.4 Cửa sổ quên mật khẩu

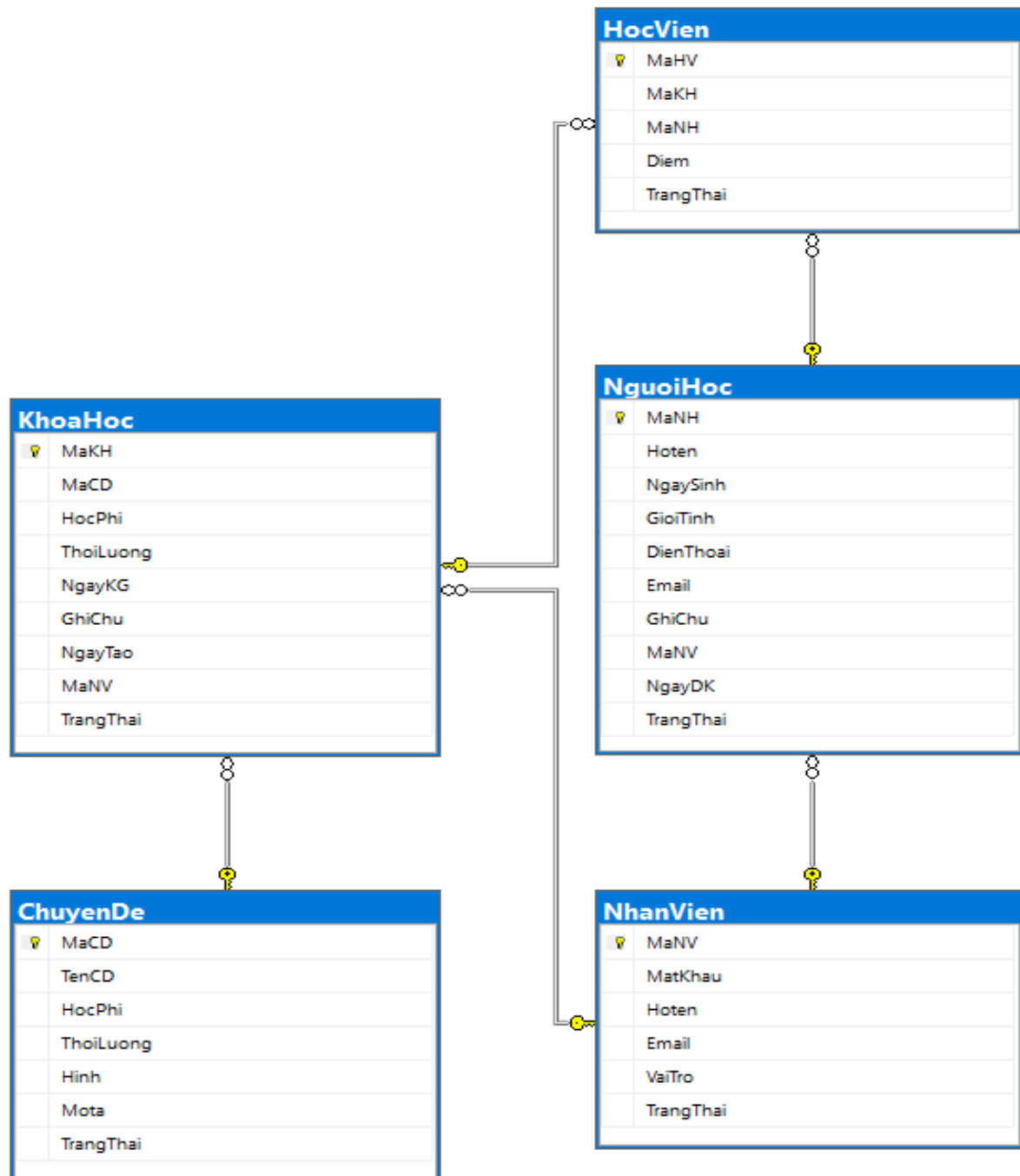
GIAO DIỆN



The screenshot shows a window titled "QUÊN MẬT KHẨU" (Forgot Password). The window has a light gray background and a title bar with standard Windows controls. Below the title, there is a back arrow icon. The main heading is "Xác Nhận Email" (Verify Email). The form contains two input fields: "Nhập Email" (Enter Email) and "Mã Xác Nhận" (Verification Code). To the right of the "Nhập Email" field is a button with an envelope icon and the text "Gửi" (Send). To the right of the "Mã Xác Nhận" field is a button with a green checkmark icon and the text "Xác nhận" (Verify).

4.2 TẠO CSDL VỚI SQL SERVER

4.2.1 SƠ ĐỒ QUAN HỆ



4.2.2 CHI TIẾT CÁC BẢNG

4.2.2.1 Bảng NhanVien

CẤU TRÚC BẢNG

TÊN CỘT	KIỂU DỮ LIỆU	RÀNG BUỘC	MÔ TẢ
MaNV	NVARCHAR(20)	PK, NOT NULL	Mã nhân viên
MatKhau	NVARCHAR(50)	NOT NULL	Mật khẩu
HoTen	NVARCHAR(50)	NOT NULL	Họ và tên
VaiTro	BIT	NOTNULL	0 là trưởng phòng, 1 là nhân viên
TrangThai	BIT default(0)	NOTNULL	0 là hiện lên , 1 là ẩn đi

MÃ LỆNH TẠO BẢNG

```
CREATE TABLE NhanVien
(
    MaNV NVARCHAR(50) NOT NULL PRIMARY KEY,
    MatKhau NVARCHAR(50) NOT NULL,
    Hoten NVARCHAR(50) NOT NULL,
    Email NVARCHAR(50) NOT NULL,
    VaiTro bit NOT NULL,
    TrangThai bit default(0),
)
```

CÂU LỆNH SQL CƠ BẢN

```
insert into NhanVien values ( ?, ?, ?, ?, ?, 0)
update NhanVien set MatKhau = ?, HoTen = ?, Email = ?, VaiTro = ? where manv = ?
update nhanvien set TrangThai = 1 where manv = ?
select * from nhanvien where trangthai = 0
```

4.2.2.2 Bảng ChuyênDe

CẤU TRÚC BẢNG

TÊN CỘT	KIỂU DỮ LIỆU	RÀNG BUỘC	MÔ TẢ
MaCD	INT(IDENTITY)	PK,NOTNULL	Mã chuyên đề
TenCD	NVARCHAR	NOTNULL	Tên chuyên đề
HocPhi	MONEY	NOTNULL	Học phí
ThoiLuong	INT	NOTNULL	Thời lượng học
Hinh	NVARCHAR	NULL	Hình ảnh

Mota	NVARCHAR	NULL	Mô tả
TrangThai	BIT default(0)	NOTNULL	0 là hiện lên , 1 là ẩn đi

MÃ LỆNH TẠO BẢNG

```
CREATE TABLE ChuyenDe
(
    MaCD INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,
    TenCD NVARCHAR(50) NOT NULL,
    HocPhi MONEY NOT NULL,
    ThoiLuong INT NOT NULL,
    Hinh NVARCHAR(200) NULL,
    Mota NVARCHAR(200) NULL,
    TrangThai bit default(0),
)
```

CÂU LỆNH SQL CƠ BẢN

```
insert into chuyende values ( ?, ?, ?, ?, ?, 0)

update chuyende set tencd = ?, hocphi = ?, thoiluong = ?, hinh = ?, mota = ? where macd = ?

update chuyende set trangthai = 1 where macd = ?

select * from chuyende where trangthai = 0
```

4.2.2.3 Bảng Người Học

CẤU TRÚC BẢNG

TÊN CỘT	KIỂU DỮ LIỆU	RÀNG BUỘC	MÔ TẢ
MaNH	INT IDENTITY	PK,NOT NULL	Mã người học
HoTen	NVARCHAR	NOT NULL	Tên người học

NgaySinh	DATETIME	NOT NULL	Ngày sinh người học
GioiTinh	BIT	NOT NULL	Giới tính
DienThoai	VARCHAR	NOT NULL	Số điện thoại người học
Email	NVARCHAR	NOT NULL	Email của người học
GhiChu	NVARCHAR	NULL	Ghi chú
MaNV	NVARCHAR	FK,NOT NULL	Mã nhân viên
NgayDK	DATETIME	NOT NULL	Ngày đăng ký
TrangThai	BIT default(0)	NOT NULL	0 là tồn tại , 1 là xóa

MÃ LỆNH TẠO BẢNG

```
CREATE TABLE NguoiHoc
(
    MaNH INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,
    Hoten NVARCHAR(50) NOT NULL,
    NgaySinh DATETIME NOT NULL,
    GioiTinh bit NOT NULL,
    DienThoai VARCHAR(10) not null,
    Email NVARCHAR(50) NOT NULL,
    GhiChu NVARCHAR(200) NULL,
    MaNV NVARCHAR(50),
    NgayDK DATETIME not null,
    TrangThai bit default(0),
    FOREIGN KEY(MaNV) REFERENCES dbo.NhanVien(MaNV) ON UPDATE CASCADE ON
    DELETE NO ACTION,
)
```

CÂU LỆNH SQL CƠ BẢN

```
insert into NguoiHoc values( ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, 0)

update NguoiHoc set Hoten=?, NgaySinh=? ,GioiTinh=?, DienThoai=?, Email=? ,
GhiChu=? ,NgayDK=? where manh = ?

update nguoihoc set trangthai = 1 where manh = ?
```

```
select * from NguoiHoc where trangthai = 0
```

4.2.2.4 Bảng KhoaHoc

CẤU TRÚC BẢNG

TÊN CỘT	KIỂU DỮ LIỆU	RÀNG BUỘC	MÔ TẢ
MaKH	INT IDENTITY	PK , NOT NULL	Mã khóa học
MaCD	INT	FK , NOT NULL	Mã chuyên đề
HocPhi	MONEY	NOT NULL	Học phí
ThoiLuong	INT	NOT NULL	Thời Lượng
NgayKG	DATETIME	NOT NULL	Ngày khai giảng
GhiChu	NVARCHAR	NULL	Ghi chú
NgayTao	DATETIME	NOT NULL	Ngày tạo
MaNV	INT	FK , NOT NULL	Mã nhân viên
TrangThai	BIT default(0)	NOT NULL	0 là tồn tại , 1 là bị xóa

MÃ LỆNH TẠO BẢNG

```
CREATE TABLE KhoaHoc
(
    MaKH INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,
    MaCD INT NOT NULL,
    HocPhi MONEY NOT NULL,
    ThoiLuong INT NOT NULL,
    NgayKG DATETIME NOT NULL,
    GhiChu NVARCHAR(200) NULL,
    NgayTao DATETIME DEFAULT GETDATE() NOT NULL,
    MaNV NVARCHAR(50) NOT NULL,
    TrangThai bit default(0),
    FOREIGN KEY(MaCD) REFERENCES dbo.ChuyenDe(MaCD) ON UPDATE CASCADE ON DELETE NO ACTION,
    FOREIGN KEY(MaNV) REFERENCES dbo.NhanVien(MaNV) ON UPDATE CASCADE ON DELETE NO ACTION,
)
```

CÂU LỆNH SQL CƠ BẢN

```

insert into khoa hoc ( macd, hocphi, thoiluong, ngaykg, ghichu, manv, trangthai)
values (?, ?, ?, ?, ?, ?, 0)

update khoa hoc set macd = ?, hocphi = ?, thoiluong = ?, ngaykg = ?, ghichu = ?
where makh = ?

update khoa hoc set trangthai = 1 where makh = ?

select * from khoa hoc join chuyende on chuyende.macd = khoa hoc.macd where
khoa hoc.trangthai = 0 and chuyende.trangthai = 0

```

4.2.2.5 Bảng Học Viên

CẤU TRÚC BẢNG

TÊN CỘT	KIỂU DỮ LIỆU	RÀNG BUỘC	MÔ TẢ
MaHV	INT	PK , NOT NULL	Mã học viên
MaKH	INT	FK , NOT NULL	Mã khóa học
MaNH	INT	FK , NOT NULL	Mã người học
Diem	INT	NOT NULL	Điểm
TrangThai	BIT default(0)	NOT NULL	0 là tồn tại , 1 là đã xóa

MÃ LỆNH TẠO BẢNG

```

CREATE TABLE HocVien
(
    MaHV INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,
    MaKH INT NOT NULL,
    MaNH INT NOT NULL,
    Diem float NOT NULL,
    TrangThai bit default(0),
    FOREIGN KEY(MaKH) REFERENCES dbo.KhoaHoc(MaKH) ON DELETE NO ACTION,
    FOREIGN KEY(MaNH) REFERENCES dbo.NguoiHoc(MaNH) ON DELETE NO ACTION ON
UPDATE CASCADE,
)

```

CÂU LỆNH SQL CƠ BẢN

```

insert into HocVien (MaKH, MaNH, Diem, TrangThai) values (?, ?, ?, 0)

update hocvien set makh = ?, manh = ?, diem = ? where mahv = ?

delete from hocvien where MaHV = ?

```

```
select * from hocvien where trangthai = 0 and makh = ?
```

4.2.3 THỦ TỤC LƯU

4.2.3.1 Sp_BangDiem()

MÃ NGUỒN	<pre>SELECT HocVien.MaNH, hoten, diem, IIF(diem>=9, N'Xuất sắc', IIF(diem>=8, N'Giỏi', IIF(diem>=6.5, N'Khá', IIF(diem >= 5, N'Trung bình', N'Yếu')))) AS xeploai FROM dbo.HocVien JOIN dbo.NguoiHoc ON NguoiHoc.MaNH = HocVien.MaNH WHERE MaKH = ?</pre>
MÔ TẢ	Proc này được sử dụng để truy vấn bảng điểm của khóa học
THAM SỐ	@MaKH là mã khóa học cần truy vấn bảng điểm
KẾT QUẢ	[MaNH, TenNH, Diem,XepLoai]

4.2.3.2 Sp_DoanhThu()

MÃ NGUỒN	<pre>SELECT TenCD, count(ChuyenDe.MaCD), count(mahv), sum(khoahoc.hocphi), max(khoahoc.HocPhi), min(khoahoc.hocphi), year(ngaytao) FROM ChuyenDe join KhoaHoc on ChuyenDe.MaCD = KhoaHoc.MaCD JOIN HocVien on HocVien.MaKH = KhoaHoc.MaKH GROUP by TenCD, year(ngaytao) HAVING year(ngaytao) = ?</pre>
MÔ TẢ	Select này được sử dụng để truy vấn bảng doanh thu của năm
THAM SỐ	
KẾT QUẢ	[TenCD, SoKH, SoHV, Hpmax, Hpmin, HpTB]

4.2.3.3 Sp_LuongNguoiHoc()

MÃ NGUỒN	<pre>select year(ngaydk) as Nam, count(maNH) as SoLuong, MIN(ngayDK), MAX(ngayDK) from NguoiHoc GROUP by year(ngaydk)</pre>
MÔ TẢ	Select này được sử dụng để truy vấn thống kê số người học
THAM SỐ	
KẾT QUẢ	[Nam, SoLuong, DKiDauTien, DKi CuoiCung]

4.2.3.4 Sp_DiemChuyenDe()

MÃ NGUỒN	<pre>elect TenCD, count(mahv), max(diem), min(diem), CONVERT(decimal(8,2), avg(diem), 0) from ChuyenDe join KhoaHoc on ChuyenDe.MaCD = KhoaHoc.MaCD join HocVien on HocVien.MaKH = KhoaHoc.MaKH group by TenCD</pre>
MÔ TẢ	Select này được sử dụng để truy vấn thống kê điểm chuyên đề
THAM SỐ	
KẾT QUẢ	[Ten_CD, So_HV, Thap_nhat, Cao_Nhat, Trung_Binh]

4.3 LẬP TRÌNH NGHIỆP VỤ

4.3.1 CỬA SỔ CHÍNH EDUSYSJFRAME

TT	PHƯƠNG THỨC	MÔ TẢ
1	init()	Mở cửa sổ chào Mở cửa sổ đăng nhập Bắt đầu hiển thị đồng hồ hệ thống
2	openDoiMatKhau()	Mở cửa sổ đổi mật khẩu
3	openDangXuat()	Mở cửa sổ đăng nhập

4	openChuyenDe()	Mở cửa sổ chuyên đề
5	openNguoiHoc	Mở cửa sổ người học
6	openKhoaHoc	Mở cửa sổ khóa học
7	openNhanVien	Mở cửa sổ nhân viên
8	openThongke	Mở cửa sổ thống kê
9	openGioithieu	Mở cửa file pdf

4.3.2 CÁC CỬA SỔ HỖ TRỢ TỔ CHỨC

4.3.2.1 ChaoDialog

TT	PHƯƠNG THỨC	MÔ TẢ
1	init()	Hiển thị cửa sổ ở giữa màn hình Tăng giá trị ProgressBar, đóng cửa sổ khi giá trị bằng max
2	Load()	Chạy loading

4.3.2.2 DangNhapJDialog

TT	PHƯƠNG THỨC	MÔ TẢ
1	init()	Mở cửa sổ chào Mở cửa sổ đăng nhập
2	DangNhap()	Nếu đăng nhập đúng mở cửa sổ chính
	Huy()	Đóng ứng dụng
	openQuenMatKhau()	Mở cửa sổ quên mật khẩu

4.3.2.3 DoiMatKhauJDialog

TT	PHƯƠNG THỨC	MÔ TẢ
1	init()	Mở cửa sổ đổi mật khẩu
2	Doimatkhau()	Validate đúng thì sẽ đổi mật khẩu
3	thoat()	Mở cửa sổ chính

4.3.2.4 GioiThieuJDialog

TT	PHƯƠNG THỨC	MÔ TẢ
1	init()	Mở file pdf giới thiệu
2	...	

4.3.3 CÁC CỬA SỔ CHỨC NĂNG QUẢN LÝ

4.3.3.1 NhanVienJDialog

TT	PHƯƠNG THỨC	MÔ TẢ
1	init()	Hiển thị màn hình nhân viên
2	Insert()	Thêm 1 nhân viên vào chức năng quản lý nhân viên
3	Update()	Cập nhật nhân viên vào chức năng quản lý nhân viên
4	Delete()	Xóa nhân viên trong chức năng quản lý nhân viên
5	Seach	Tìm kiếm nhân viên trong chức năng quản lý nhân viên
6	getForm()	Lấy dữ liệu ở trên text để thêm hoặc sửa trong chức năng quản lý
7	setForm()	Hiển thị dữ liệu từ bảng trên các text
8	clearForm()	Xóa trống form nhập dữ liệu nhân viên
9	Edit()	Chọn 1 cột dữ liệu và hiển thị dữ liệu từ bảng đó lên các ô nhập form
10	fillTable()	Lấy dữ liệu từ trong csdl hiển thị lên table
	...	

4.3.3.2 ChuyenDeJDialog

TT	PHƯƠNG THỨC	MÔ TẢ
1	init()	Hiển thị cửa sổ nhân viên ở màn hình
2	Insert()	Thêm 1 chuyên đề vào chức năng quản lý chuyên đề
3	Update()	Cập nhật chuyên đề vào chức năng quản lý chuyên đề
4	Delete()	Xóa chuyên đề trong quản lý chuyên đề
5	getForm()	Lấy dữ liệu ở trên text để thêm hoặc sửa trong chức năng quản lý chuyên đề
6	setForm()	Hiển thị dữ liệu từ bảng trên các text
7	clearForm()	Xóa trắng form nhập dữ liệu chuyên đề
8	Edit()	Chọn 1 cột dữ liệu và hiển thị dữ liệu từ bảng đó lên các ô nhập form
9	fillTable()	Lấy dữ liệu từ trong csdl hiển thị lên table
10	Seach()	Tìm kiếm chuyên đề trong chức năng quản lý chuyên đề

4.3.3.3 NguoiHocJDialog

TT	PHƯƠNG THỨC	MÔ TẢ
1	init()	Hiển thị cửa sổ nhân viên ở màn hình
2	Insert()	Thêm 1 nhân viên vào chức năng quản lý người học
3	Update()	Cập nhật nhân viên vào chức năng quản lý người học
4	Delete()	Xóa nhân viên trong chức năng quản lý người học
5	getForm()	Lấy dữ liệu ở trên text để thêm hoặc sửa trong chức năng quản lý
6	setForm()	Hiển thị dữ liệu từ bảng trên các text
7	clearForm()	Xóa trắng form nhập dữ liệu người học
8	Edit()	Chọn 1 cột dữ liệu và hiển thị dữ liệu từ bảng đó lên các ô nhập form
9	fillTable()	Lấy toàn bộ dữ liệu trong 1 bảng từ trong csdl hiển thị lên table
10	Seach()	Tìm kiếm người học trong chức năng quản lý người học

2

4.3.3.4 KhoaHocJDialog

TT	PHƯƠNG THỨC	MÔ TẢ
1	init()	Hiển thị cửa sổ nhân viên ở màn hình
2	Insert()	Thêm 1 nhân viên vào chức năng quản lý khóa học
3	Update()	Cập nhật nhân viên vào chức năng quản lý khóa học
4	Delete()	Xóa nhân viên trong chức năng quản lý khóa học
5	getForm()	Lấy dữ liệu ở trên text để thêm hoặc sửa trong chức năng quản lý
6	setForm()	Hiển thị dữ liệu từ bảng trên các text
7	clearForm()	Xóa trắng form nhập dữ liệu khóa học
8	Edit()	Chọn 1 cột dữ liệu và hiển thị dữ liệu từ bảng đó lên các ô nhập form
9	fillTable()	Lấy toàn bộ dữ liệu trong 1 bảng từ trong csdl hiển thị lên table

4.3.3.5 HocVienJDialog

TT	PHƯƠNG THỨC	MÔ TẢ
1	init()	Hiển thị cửa sổ nhân viên ở màn hình
2	Insert()	Thêm 1 nhân viên vào chức năng quản lý học viên
3	Update()	Cập nhật nhân viên vào chức năng quản lý học viên

4	Delete()	Xóa nhân viên trong chức năng quản lý học viên
5	getForm()	Lấy dữ liệu ở trên text để thêm hoặc sửa trong chức năng quản lý
6	setForm()	Hiện thị dữ liệu từ bảng trên các text
7	clearForm()	Xóa trắng form nhập dữ liệu học viên
8	Edit()	Chọn 1 cột dữ liệu và hiện thị dữ liệu từ bảng đó lên các ô nhập form
9	fillTable()	Lấy toàn bộ dữ liệu trong 1 bảng từ trong csdl hiển thị lên table
10	Seach()	Tìm kiếm học viên trong quản lý học viên

4.3.4 CỬA SỔ CHỨC NĂNG TỔNG HỢP - THỐNG KÊ

TT	PHƯƠNG THỨC	MÔ TẢ
1	Init()	Hiện thị cửa sổ ở giữa nằm hình
2	openBangdiem()	Mở tab bảng điểm
3	openNguoiHoc()	Mở tab người học
4	openDiemrChuyenDe()	Mở tab điểm chuyên đề
5	openDoanhThu()	Mở tab doanh thu

5 KIỂM THỬ PHẦN MỀM VÀ SỬA LỖI

5.1 DANGNHAPJDIALOG

TH	MÔ TẢ TÌNH HUỐNG	DỮ LIỆU MẪU	KẾT QUẢ TRÔNG ĐỢI	FIX
1	Đăng nhập để trống tên và mật khẩu		Yêu cầu nhập	ok
2	Đăng nhập sai tên	TeoVN, songsong	Sai tên đăng nhập	not
3	Đăng nhập sai mật khẩu	TeoNV, 123	Sai mật khẩu	95%
4	Đăng nhập đúng	TeoNV, songlong	Đóng cửa sổ	

5.2 DOI MAT KHAU JDIALOG

TH	MÔ TẢ TÌNH HUỐNG	DỮ LIỆU MẪU	KẾT QUẢ TRÔNG ĐỢI	FIX
1	Đổi mật khẩu để trống mật khẩu		Yêu cầu nhập	ok
2	Mật khẩu cũ sai		Sai mật khẩu cũ	ok
3	Mật khẩu mới không trùng nhau		Mật khẩu mới không khớp	ok
4	Đổi mật khẩu thành công		Đóng cửa sổ	ok

5.3 NHAN VIEN JDIALOG

TH	MÔ TẢ TÌNH HUỐNG	DỮ LIỆU MẪU	KẾT QUẢ TRÔNG ĐỢI	FIX
1	Sửa, thêm để trống ô text		Yêu cầu nhập	ok
2	Check trùng mã nhân viên		Mã nhân viên đã tồn tại	ok
3	Check đúng định dạng Email	Daohieu02@gmail.com	Yêu cầu nhập lại	Ok
4	Check trùng email		Yêu cầu nhập lại	Ok
6	Thêm nhân viên thành công và đưa ra thông báo		Thêm thành công	ok

7	Thêm nhân viên thất bại đưa ra thông báo		Lỗi khi thêm	ok
8	Sửa thành công và đưa ra thông báo		Update thành công	
10	Không được tự sửa vai trò của mình		Yêu cầu kh thay đổi vai trò	
11	không có quyền xoá chính mình		Bạn không có quyền xoá chính mình	
12	Xoá thành công và đưa ra thông báo		Delete thành công	
13	Mới		Xoá trắng các ô text	
14	Tìm kiếm thất bại		Nhân viên kh tồn tại	
15	Bảng nhân viên có đủ cột			ok
16	Tìm kiếm thành công			

5.4 CHUYENDEJDDIALOG

TH	MÔ TẢ TÌNH HUỐNG	DỮ LIỆU MẪU	KẾT QUẢ TRÔNG ĐỢI	FIX
1	Các ô text không được bỏ trống		Yêu cầu nhập	ok
2	Mã chuyên đề phải có 3 ký tự trở lên		Yêu cầu nhập lại	
3	Mã chuyên đề không được có ký tự đặc biệt		Yêu cầu nhập lại	
4	Tên chuyên đề không được có ký tự đặc biệt		Yêu cầu nhập lại	
5	Thời gian phải là số		Yêu cầu nhập lại	
6	Thời gian phải lớn hơn 0		Yêu cầu nhập lại	
7	Học phí phải là số		Yêu cầu nhập lại	
8	Học phí phải lớn hơn 0		Yêu cầu nhập lại	
9	Thêm nhân viên thành công và đưa ra thông báo		Thêm thành công	
10	Thêm nhân viên thất bại đưa ra thông báo		Lỗi khi thêm	ok
11	Sửa thành công và đưa ra thông báo		Update thành công	
12	Khi sửa các ô text không được bỏ trống		Yêu cầu nhập đầy đủ	
13	Nhân viên không có quyền xoá		Bạn không có quyền xoá nhân viên	
14	Xoá thành công và đưa ra thông báo		Delete thành công	
15	Mới		Xoá trắng các ô text	
16	Giao diện có đúng theo mẫu			
17	Bảng chuyên đề có đủ cột			ok

5.5 NGUOIHOCHJDDIALOG

TH	MÔ TẢ TÌNH HUỐNG	DỮ LIỆU MẪU	KẾT QUẢ TRÔNG ĐỢI	FIX
----	------------------	-------------	-------------------	-----

1	Để trống thông tin người học		Thông tin người học chưa được nhập đủ	Ok
2	Thêm người học vào 1 csdl	Dữ liệu người học	Thêm dữ liệu không thành công	85%
3	ấn nút xóa xuất hiện lỗi	Mã người học	Xóa không thành công	Not
4	Cập nhập thông tin 1 người học không được	Mã , ho tên, ngày sinh ...	Cập nhập thông tin không thành công	90%
5	Tìm kiếm không có người học mặc dù có trong csdl	Họ tên người học	Tìm kiếm không thấy người học này	95%
6	Các thông tin người học phải chính xác	Sdt , email	Số điện thoại hoặc email phải đúng định dạng	Ok

5.6 KHOAHOCJDIALOG

TH	MÔ TẢ TÌNH HUỐNG	DỮ LIỆU MẪU	KẾT QUẢ TRÔNG ĐỢI	FIX
1	Để trống thông tin người học		Thông tin người học chưa được nhập đủ	Ok
2	Thêm người học vào 1 csdl	Dữ liệu người học	Thêm dữ liệu không thành công	85%
3	ấn nút xóa xuất hiện lỗi	Mã người học	Xóa không thành công	Not
4	Cập nhập thông tin 1 người học không được	Mã , ho tên, ngày sinh ...	Cập nhập thông tin không thành công	90%
5	Tìm kiếm không có người học mặc dù có trong csdl	Họ tên người học	Tìm kiếm không thấy người học này	95%
6	Các thông tin người học phải chính xác	Sdt , email	Số điện thoại hoặc email phải đúng định dạng	Ok

5.7 HOCVIENJDIALOG

TH	MÔ TẢ TÌNH HUỐNG	DỮ LIỆU MẪU	KẾT QUẢ TRÔNG ĐỢI	FIX
1	Xóa học viên không được	Mã học viên	Xóa học viên không thành công	Ok
2	Cập nhập điểm học viên không thành công	Điểm học viên	Cập nhập điểm không thành công	Not
3	Tìm kiếm học viên	Tên học viên	Không tìm thấy học viên này	ok
4				

5.8 THONGKEJDIALOG

TH	MÔ TẢ TÌNH HUỐNG	DỮ LIỆU MẪU	KẾT QUẢ TRÔNG ĐỢI	FIX
1	Đăng nhập với nhân viên nhưng vẫn xem được doanh thu	Tk mk hệ thống	Vẫn chọn xem doanh thu	90%

2	Chọn cbo khóa học	Dữ liệu không thay đổi	Dữ liệu là vẫn là khóa học đã chọn không phải khóa học chưa chọn	95%
---	-------------------	------------------------	--	-----