





# TIỂU LUẬN HỌC PHẦN LẬP TRÌNH TRÊN WINDOWS

## Đề tài:

# XÂY DỰNG PHẦN MỀM QUẢN LÝ SINH VIÊN, GIẢNG VIÊN CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC

GVHD: ThS. LƯƠNG THÁI HIỀN

SVTH: HÀ VĂN ĐƯỢC

MSSV: 181A010208

LÓP: **INT42202** 

TP. HÒ CHÍ MINH – 2022



# BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN HIẾN KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

-----&&@&&-----



# TIỂU LUẬN HỌC PHẦN LẬP TRÌNH TRÊN WINDOWS

### Đề tài:

# XÂY DỰNG PHẦN MỀM QUẢN LÝ SINH VIÊN, GIẢNG VIÊN CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC

GVHD: ThS. LƯƠNG THÁI HIỀN

SVTH: HÀ VĂN ĐƯỢC

MSSV: 181A010208

LÓP: **INT42202** 

TP. HÒ CHÍ MINH – 2022

# NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN

Họ và tên giảng viên: LƯƠNG THÁI HIỀN

Tên đề tài: XÂY DỰNG PHẦN MỀM QUẨN LÝ SINH VIÊN, GIẨNG VIÊN CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC.

Nội dung nhậr	n xét:
•••••	
Điểm:	
	Bằng số:
	Bằng chữ:

GIẢNG VIÊN CHẨM

(Ký, ghi rõ họ tên)

LƯƠNG THÁI HIỀN

# MỤC LỤC

NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN HƯỚNG DÂN	i
MỤC LỤC	ii
LỜI CẨM ƠN	iv
DANH MỤC HÌNH	v
MỞ ĐẦU	1
1. Lý do chọn đề tài	1
2. Mục tiêu của đề tài	1
3. Ý nghĩa của đề tài	1
4. Đối tượng của đề tài	1
5. Hướng tiếp cận đề tài	1
6. Cấu trúc bài báo cáo	1
Chương 1: GIỚI THIỆU	2
1.1. Đặc tả vấn đề:	2
1.2. Mô tả bài toán:	2
1.3. Mô tả các loại người dùng	2
Chương 2: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG	
2.1. Biểu đồ lớp	4
2.2. Thiết kế cơ sở dữ liệu	5
Chương 3: THIẾT KẾ GIAO DIỆN	8
3.1 Giao diện form Bắt đầu	8
3.2 Giao diện form Đăng nhập	8
3.3 Giao diện form Đăng ký	9
3.4 Giao diện Form Quản lý chính (Trang chủ)	9
3.5 Giao diện form Quản lý Tài khoản người dùng	10
3.6 Giao diện form Quản lý Khoa	10
3.7 Giao diện form Quản lý Lớp học	11
3.8 Giao diện form Quản lý Môn học	11
3.9 Giao diện form Quản lý Thông tin giảng viên	12
3.10 Giao diện form Quản lý thông tin sinh viên	12
3.11 Giao diện form Quản lý Điểm sinh viên	13
Chương 4: KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỀN	14
4.1. Thành tựu đạt được	14

Trang	iii
-------	-----

4.2.	Hạn chế	14
4.3.	Hướng phát triển	14
TÀI LIỆU	J THAM KHẢO	15

#### LÒI CẨM ƠN

Để hoàn thành được tiểu luần này cũng như có được những bước tiến như hôm nay cũng là nhờ sự tận tâm giảng dạy, hết lòng truyền đạt những kiến thức của quý thầy cô giúp chúng em thấy được những khuyết điểm của bản thân mình để chúng em rút kinh nghiệm và có được những kiến thức quý báu làm hành hành trang khi bước vào thực tế xã hội ngày một phát triển như hiện nay.

Em xin chân thành cảm ơn giảng viên hướng dẫn thầy Lương Thái Hiền đã trực tiếp chỉ dạy, góp ý cho chúng em những gì chưa đúng để bài báo cáo của em được hoàn thiện hơn.

Đề tài được thực hiện trong khoảng thời gian 2 tháng. Bước đầu đi vào thực tế, kiến thức của em vẫn còn hạn chế. Do vậy, không tránh khỏi những thiếu sót, em rất mong nhận được những ý kiến đóng góp, phê bình của quý thầy cô. Những ý kiến đóng góp đó là hành trang quý giá giúp em hoàn thiện được kiến thức sau này. Cuối cùng em xin chúc quý thầy cô trường Đại học Văn Hiến nói chung, quý thầy cô khoa Công nghệ thông tin nói riêng có thật nhiều sức khỏe, nhiều niềm vui và thành công trong cuộc sống.

Em xin chân thành cảm ơn!

TP.Hồ Chí Minh, ngày 21 tháng 7 năm 2022

SINH VIÊN THỰC HIỆN HÀ VĂN ĐƯỢC

# DANH MỤC HÌNH

Hình 1 Sơ đồ phân rã chức năng của hệ thống	. 4
Hình 2 Biểu đồ luồng dữ liệu cho chức năng quản lý điểm	. 4
Hình 3 Biểu đồ quan hệ	. 5
Hình 4 Table NguoiDung	. 5
Hình 5 Table Khoa	. 5
Hình 6 Table LopHoc	. 6
Hình 7 Table MonHoc	. 6
Hình 8 Table GiangVien	. 6
Hình 9 Table SinhVien	. 7
Hình 10 Table Diem	. 7
Hình 11 Form Start	. 8
Hình 12 Form đăng nhập	. 8
Hình 13 Form đăng ký tài khoản	.9
Hình 14 Form Trang chủ	.9
Hình 15 Form quản lý Tài khoản người dùng1	10
Hình 16 Form quản lý Khoa1	10
Hình 17 Form quản lý Lớp học1	11
Hình 18 Form quản lý Môn học1	11
Hình 19 Form quản lý Thông tin giảng viên1	12
Hình 20 Form Quản lý Thông tin sinh viên	12
Hình 21 Form quản lý Điểm sinh viên	13

#### MỞ ĐẦU

#### 1. Lý do chọn đề tài

Sau khi tìm hiểu và xin ý kiến của giảng viên hướng dẫn, em đã lựa chọn đề tài "XÂY DỰNG PHẦN MỀM QUẢN LÝ SINH VIÊN, GIẢNG VIÊN CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC".

#### 2. Mục tiêu của đề tài

Thiết kế, xây dựng phần mềm giúp việc quản lý các sinh viên trở nên dễ dàng và thuận tiện hơn.

#### 3. Ý nghĩa của đề tài

Tối ưu và tiết kiệm thời gian của người quản lý trong việc xử lý, xắp xếp thông tin sinh viên, giảng viên trong nhà trường..

#### 4. Đối tượng của đề tài

Đối tượng nghiên cứu chủ yếu là các phần mềm quản lý, sinh viên, giảng viên...

#### 5. Hướng tiếp cận đề tài

- + Tìm hiểu lý thuyết lập trình phần mềm qua môn học Lập trình phần mềm trên Windowns và các tài liệu liên quan đến ngôn ngữ C#.
- + Tìm hiểu các công nghệ mới để sử dụng vào việc phát triển phần mềm.
- + Tham khảo, khảo sát các ứng dụng đã được triển khai thực tế thông qua Internet
- + Tiếp cận dưới sự hướng dẫn của giáo viên và sự trao đổi kiến thức giữa các thành viên trong lớp với nhau.

#### 6. Cấu trúc bài báo cáo

Bài báo cáo gồm 4 chương:

Chương 1: Giới thiệu

Chương 2: Phân tích hệ thống

Chương 3: Thiết kế

Chương 4: Kết luận và hướng phát triển

#### Chương 1: GIỚI THIỆU

#### 1.1. Đặc tả vấn đề:

Công nghệ thông tin là một trong những ngành khoa học ngày càng phát triển mạnh mẽ và ứng dụng rộng rãi trong mọi lĩnh vực. Bên cạnh phát triển về phần cứng thì phần mềm cũng được phát triển khá là vượt bậc. Đặc biệt, một trong những công tác được ấp dụng vào công nghệ thông tin đó là công tác quản lý. Việc áp dụng công nghệ thông tin vào quản lý là một xu hướng tất yếu.

Úng dụng công nghệ thông tin vào quản lý sẽ giúp người dùng giảm thiểu đi việc quản lý thủ công làm mất nhiều thời gian, tiết kiệm được chi phí và nguồn nhân lực, từ đó sẽ nâng cao hiệu quả công việc và chất lương sản phẩm cũng được nâng cao.

#### 1.2. Mô tả bài toán:

Xây dựng chương trình "Quản lý sinh viên, giảng viên của trường đại học" nhằm hỗ trợ cho công tác quản lý thông tin sinh viên, giảng viên, điểm của sinh viên... Bài toán đặt ra là phân tích thiết kế hệ thống thông tin vấn đề đặt ra là vì sao phải quản lý và quản lý như thế nào để công việc có hiệu quả, tiết kiệm được thời gian cho cán bộ nhân viên.

Bộ phận quản lý điểm lập danh sách thi, lập bảng điểm theo lớp, bảng điểm cho từng cá nhân dựa theo danh sách lớp, hồ sơ sinh viên... Bộ phận này sẽ lấy thông tin điểm quá trình từ giáo viên giảng dạy nhập vào các bảng điểm, cập nahatj điểm thin gay sau khi có kết quả thi. Tổng hợp điểm và tính ra điểm trung bình của từng sinh viên theo thệ số 10, hệ chữ và hệ 4. Tất cả được in ra để gửi tới các lớp và được lưu lại để tiên theo dõi.

#### 1.3. Mô tả các loại người dùng

Hệ thống được thiết kế tối ưu cho đối tượng chính là quản lý hệ thống.

Quản lý hệ thống có quyền truy cập thông tin, cập nhật, chỉnh sửa, xóa thông tin toàn hệ thống với hệ thống "quản lý sinh viên" người quản lý hệ thống có chức năng cập nhật thông tin về sinh viên như: họ tên, ngày sinh, giới tính, quê quán, ngành học, lớp, điểm...

Quản lý Sinh Viên: Hệ thống sẽ nhập danh sách sinh viên có sắn phòng đào tạo, thêm sửa thông tin sinh viên và xóa sinh viên trong trường hợp sinh viên bị thôi học hoặc

nguyên nhân nào đó. Đồng thời các tính năng kế thừa cho các công tác quản lý khác trên toàn bộ hệ thống như: Quản lý khoa, quản lý môn học, quản lý lớp học...

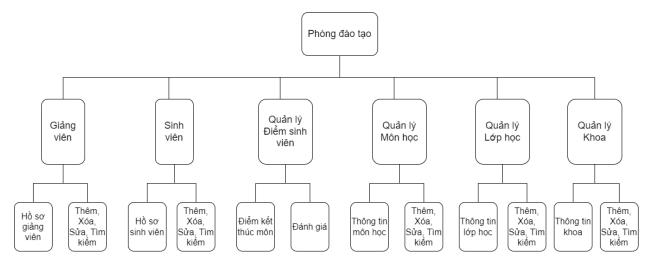
Quản lý Điểm Sinh Viên: là quán trình cốt lõi của hệ thống, nó bao gồm các chức năng con được thao tác điểm theo từng môn học:

- + Nhập điểm: Hệ thống sẽ nhận điểm từ giáo viên bọ môn và nhập vào hệ thống điểm. Sau đó, kiểm tra xác thực và đưa ra kết quả cuối cùng "Đạt" hay "Không đạt".
- + Sửa điểm: Sau khi báo điểm cho sinh viên nếu có sai sót có thể chỉnh sửa lại.

## Chương 2: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

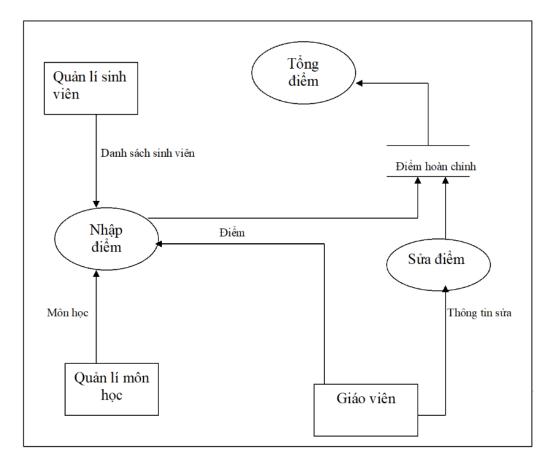
#### 2.1. Biểu đồ lớp

#### Sơ đồ phân ra chức năng của hệ thống



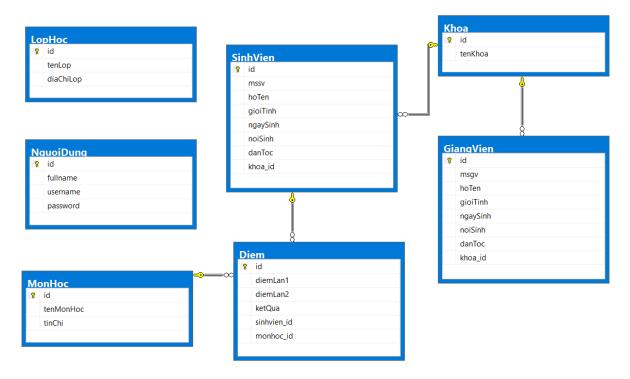
Hình 1 Sơ đồ phân rã chức năng của hệ thống

#### Biểu đồ luồng dữ liệu cho chức năng quản lý điểm



Hình 2 Biểu đồ luồng dữ liệu cho chức năng quản lý điểm

#### Biểu đồ quan hệ:



Hình 3 Biểu đồ quan hệ

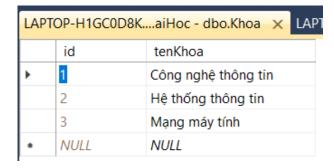
#### 2.2. Thiết kế cơ sở dữ liệu

Bảng NguoiDung gồm các cột dữ liệu id, fullname, username, password



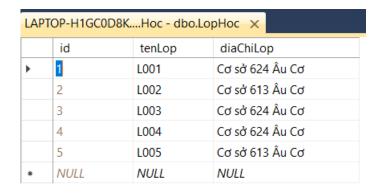
Hình 4 Table NguoiDung

Trường đại học gồm nhiều khoa, mỗi khoa có chức năng riêng, có mã và tên cụ thể như sau:



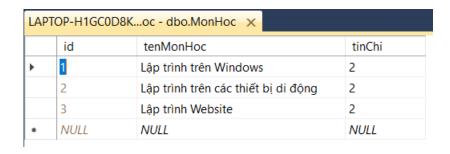
Hình 5 Table Khoa

Và cũng có nhiều lớp học thuộc nhiều cơ sở khác nhau



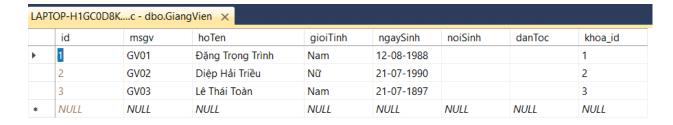
Hình 6 Table LopHoc

Bảng MonHoc thì có các cột như id, tenMonHoc, tinChi



Hình 7 Table MonHoc

Bảng Giang Vien gồm các thông tin cơ bản như sau:



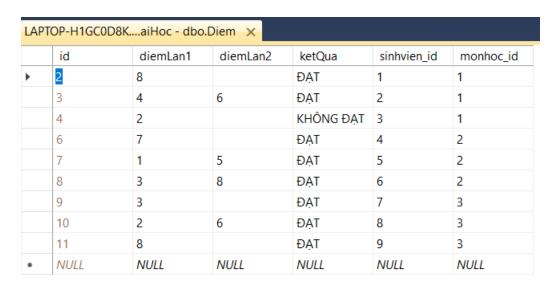
Hình 8 Table Giang Vien

#### Bảng SinhVien cũng tương tự như bảng GiangVien

id	mssv	hoTen	gioiTinh	ngaySinh	noiSinh	danToc	khoa_id
1	SV01	Phạm Thiên	Nữ	21-07-2000			1
2	SV02	Trần Ngọc B	Nữ	20-06-2000			1
3	SV03	Nguyễn Tha	Nam	13-06-2000			1
4	SV04	Nguyễn Trầ	Nam	14-05-2000			2
5	SV05	Phan Đức T	Nam	04-06-2000			2
6	SV06	Trần Đình H	Chưa xác đị	06-08-2000			2
7	SV07	Trần Kiên H	Nam	21-09-2000			3
8	SV08	Nguyễn Vũ	Nữ	24-03-2000			3
9	SV09	Đặng Huyề	Nữ	01-01-2000			3
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Hình 9 Table SinhVien

Bảng Diem là nơi lưu trữ điểm của sinh viên tham chiếu tới bảng SinhVien và bảng MonHoc



Hình 10 Table Diem

## Chương 3: THIẾT KẾ GIAO DIỆN

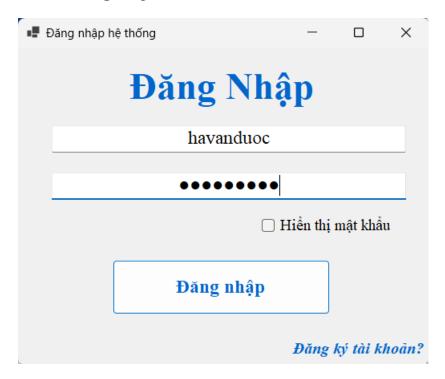
#### 3.1 Giao diện form Bắt đầu

Chọn button Start để bắt đầu công tác quản lý



Hình 11 Form Start

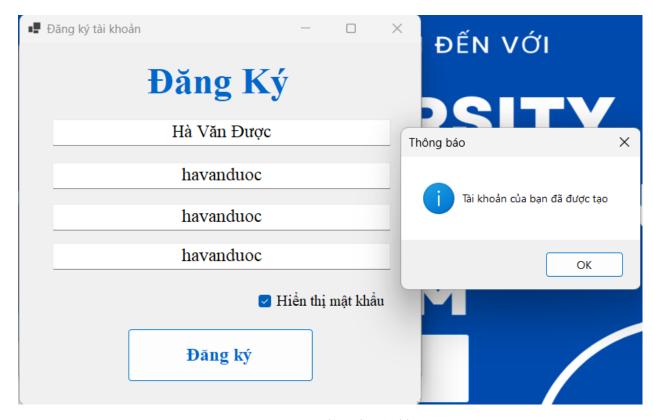
#### 3.2 Giao diện form Đăng nhập



Hình 12 Form đăng nhập

#### 3.3 Giao diện form Đăng ký

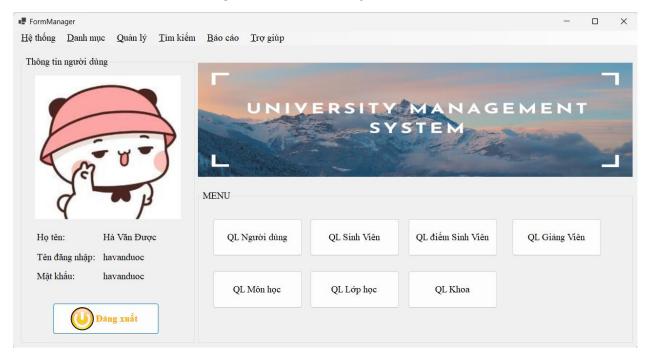
Cho phép người dùng đăng ký tài khoản



Hình 13 Form đăng ký tài khoản

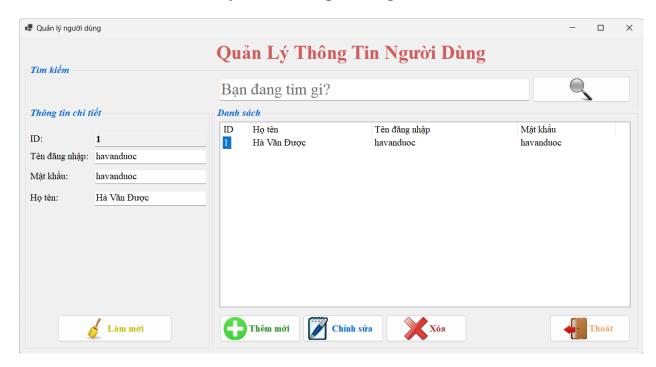
#### 3.4 Giao diện Form Quản lý chính (Trang chủ)

Chứa toàn bộ chức năng chính của hệ thống



Hình 14 Form Trang chủ

#### 3.5 Giao diện form Quản lý Tài khoản người dùng



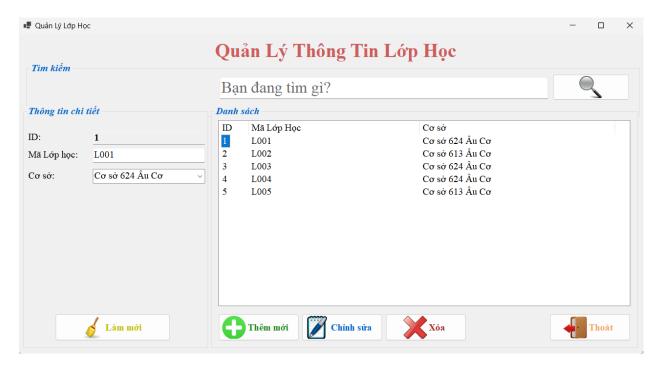
Hình 15 Form quản lý Tài khoản người dùng

#### 3.6 Giao diện form Quản lý Khoa



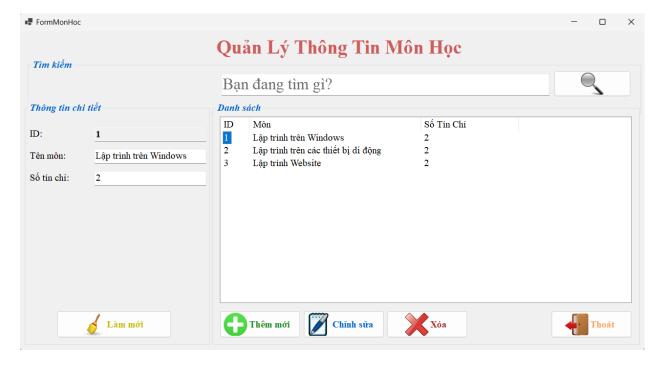
Hình 16 Form quản lý Khoa

#### 3.7 Giao diện form Quản lý Lớp học



Hình 17 Form quản lý Lớp học

#### 3.8 Giao diện form Quản lý Môn học



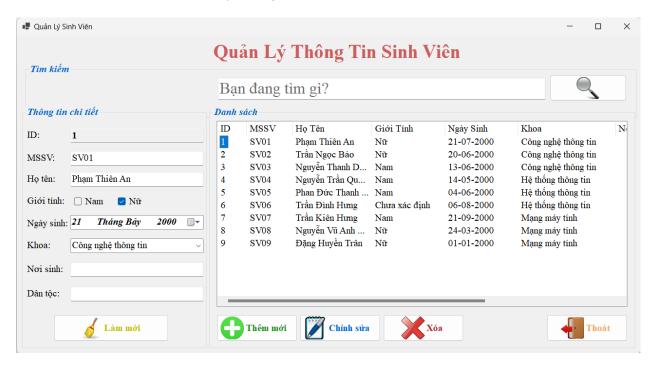
Hình 18 Form quản lý Môn học

#### 3.9 Giao diện form Quản lý Thông tin giảng viên



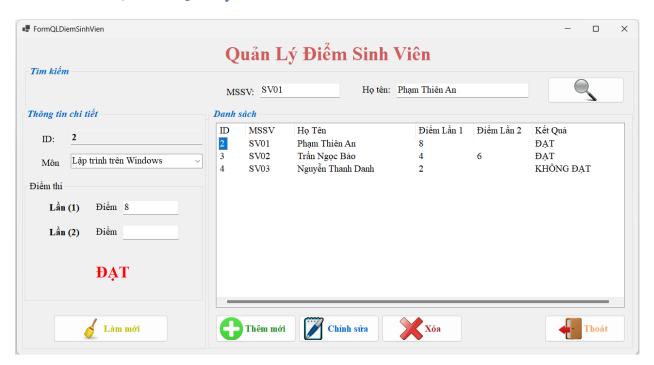
Hình 19 Form quản lý Thông tin giảng viên

#### 3.10 Giao diện form Quản lý thông tin sinh viên



Hình 20 Form Quản lý Thông tin sinh viên

#### 3.11 Giao diện form Quản lý Điểm sinh viên



Hình 21 Form quản lý Điểm sinh viên

## Chương 4: KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

#### 4.1. Thành tựu đạt được

- + Chương trình dễ sử dụng, thuận tiện cho người sử dụng.
- + Khả năng báo cáo linh hoạt.
- + Có nhiều chức năng phù hợp cho công tác quản lý như quản lý giảng viên, quản lý sinh viên, điểm sinh viên, thêm, xóa, sửa dữ liệu ...

#### 4.2. Hạn chế

- + Do thời gian hạn chế nên vẫn còn chức năng còn trên ý tưởng chưa thực hiện trực tiếp vào phần mềm.
- + Hệ thống mới chỉ hỗ trợ công tác quản lý ở quy mô nhỏ, hẹp, chưa mở rộng sự quản lý của đề tài.
- + Giao diện người dùng chưa được thực sự bắt mắt, thu hút người dùng.
- + Một số vấn đề về cơ sở dữ liệu chưa xử lý được.

#### 4.3. Hướng phát triển

- + Tìm hiểu và áp dụng một số chức năng vào phần mềm.
- + Phát triển chức năng gọi món trên thiết bị Android.

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

#### Tiếng Việt:

- [1] Phạm Công Ngô, "Lập trình C# từ cơ bản đến nâng cao", Nhà xuất bản Giáo dục.
- [2] Lương Thái Hiền, "Thực hành lập trình trên Windows", Trường đại học Văn Hiến.

#### Danh mục các Website tham khảo:

- [1] https://freetuts.net/c-sharp-la-gi-tong-quan-ve-c-sharp-1045.html
- [2] https://codelearn.io/sharing/lap-trinh-windows-form-co-ban