**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

---o0o---

**BÁO CÁO BÀI TẬP LỚN**

**MÔN: LẬP TRÌNH WINDOWS**

**ĐỀ TÀI: XÂY DỰNG PHẦN MỀM QUẢN LÝ TRƯỜNG MẦM NON**

**Giảng viên hướng dẫn:** ThS. Đỗ Ngọc Sơn

**Lớp:** 202020503128002

**Nhóm:** 11

|  |  |
| --- | --- |
| **STT** | **Họ tên** |
| 1 | Nguyễn Thị Hồng Hạnh |
| 2 | Phạm Thị Hà |
| 3 | Trần Quang Huy |
| 4 | Nguyễn Thành Luân |

**HÀ NỘI – 2021**

# LỜI NÓI ĐẦU

Thế kỷ 21, khoa học kỹ thuật ngày càng phát triển, sự ra đời của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, công nghệ thông tin đã trở thành một trong những ngành nghề thiết yếu. Bằng những ứng dụng mang tính thiết thực, công nghệ thông tin đã tác động và góp phần mang lại những lợi ích to lớn trong nhiều lĩnh vực, ngành nghề như truyền thông, kinh tế, giáo dục, y tế… Đặc biệt là trong lĩnh vực kinh doanh và quản lý, việc công nghệ hóa quá trình quản lý thông tin trong một lĩnh vực nào đó là vô cùng quan trọng và thiết yếu, nó giúp cho con người chúng ta giảm khối lượng công việc, đảm bảo tính đúng đắn và giảm bớt đi những sai lệch không đáng có.

Trong đó, giáo dục là một lĩnh vực yêu cầu sự chính xác và nhanh chóng vì trong xã hội hiện nay, số lượng học sinh ngày càng nhiều và công tác quản lý cũng từ đó mà gặp nhiều khó khắn, bất cập. Việc có một hệ thống quản lý là vô cùng cần thiết để giảm bớt công việc cũng như đảm bảo tính chính xác trong công việc cho giáo viên và nhà trường. Vì những lí do nêu trên, nhóm 11 chúng em lựa chọn đề tài “Xây dựng phần mềm quản lý trường mầm non” nhằm giúp cho nhà trường dễ dàng và thuận tiện hơn trong công tác quản lý.

Chúng em xin chân thành cảm ơn thầy Đỗ Ngọc Sơn đã tận tình hướng dẫn, đưa ra những ý kiến đóng góp quý báu trong suốt quá trình thực hiện đề tài. Tuy nhiên, kiến thức của chúng em còn nhiều thiếu sót và quá trình thực hiện đề tài còn nhiều khó khăn nên đề tài chưa được khai thác tuyệt đối nên mong thầy có thể đưa ra ý kiến để chúng em thực hiện đề tài được tốt hơn.

*Chúng em xin chân thành cảm ơn!*

**MỤC LỤC**

[LỜI NÓI ĐẦU ii](#_Toc73808230)

[BẢNG PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC iv](#_Toc73808231)

[PHẦN I: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG VÀ THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU 1](#_Toc73808232)

[1.1. Mô hình hóa usecase 1](#_Toc73808233)

[1.1.1. Biểu đồ usecase 1](#_Toc73808234)

[1.2. Cơ sở dữ liệu 3](#_Toc73808235)

[1.2.1. Sơ đồ dữ liệu quan hệ 3](#_Toc73808236)

[1.2.2. Chi tiết các bảng dữ liệu 3](#_Toc73808237)

[PHẦN 2: THIẾT KẾ VÀ CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH 11](#_Toc73808238)

[2.1. Giới thiệu phần mềm và công cụ sử dụng 11](#_Toc73808239)

[2.2. Một chức năng chính 11](#_Toc73808240)

[2.2.1 Chức năng Đăng nhập 11](#_Toc73808241)

[2.2.2 Chức năng Quản lý tài khoản 14](#_Toc73808242)

[2.2.3 Chức năng Quản lý nhân viên 19](#_Toc73808243)

[2.2.4 Chức năng quản lý năm học 26](#_Toc73808244)

[2.2.5 Chức năng quản lý lớp 30](#_Toc73808245)

[2.2.6 Chức năng quản lý giáo viên 34](#_Toc73808246)

[2.2.7 Chức năng quản lý học phí 36](#_Toc73808247)

[2.2.8 Chức năng quản lý lương thưởng 38](#_Toc73808248)

[PHẦN III: KẾT LUẬN 40](#_Toc73808249)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 41](#_Toc73808250)

# BẢNG PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC

|  |  |
| --- | --- |
| Tên sinh viên | Tên công việc |
| Nguyễn Thị Hồng Hạnh | - Thực hiện chức năng : Quản lý tài khoản, Quản lý lớp học, Quản lý giáo viên.  - Tìm hiểu chương trình và viết báo cáo |
| Phạm Thị Hà | - Thực hiện chức năng : Quản lý năm học, quản lý khối học, quản lý lớp.  - Tìm hiểu chương trình và viết báo cáo |
| Trần Quang Huy | - Thiết kế và xây dựng cơ sở dữ liệu  - Thực hiện chức năng: Quản lý lương thưởng, quản lý học phí, quản lý phí cơ bản. |
| Nguyễn Thành Luân | - Thiết kế và xây dựng cơ sở dữ liệu  - Thực hiện chức năng: Đăng nhập, Quản lý nhân viên, quản lý học sinh. |

# PHẦN I: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG VÀ THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

## 1.1. Mô hình hóa usecase

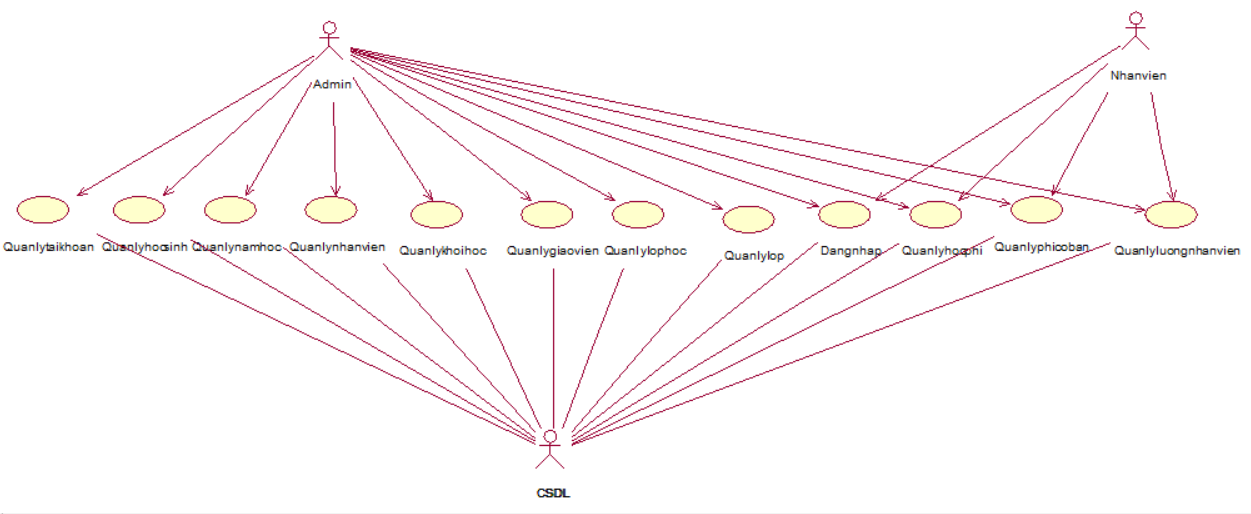
### 1.1.1. Biểu đồ usecase

Danh sách các Actor:

* Admin: là người có toàn quyền thực hiện các chức năng trong hệ thống, điều khiển và thực hiện các tác vụ của phần mềm.
* Nhân viên: là người có thể thực hiện các chức năng về thu chi như: quản lý học phí, quản lý lương thưởng, phí cơ bản.

Danh sách các chức năng của hệ thống:

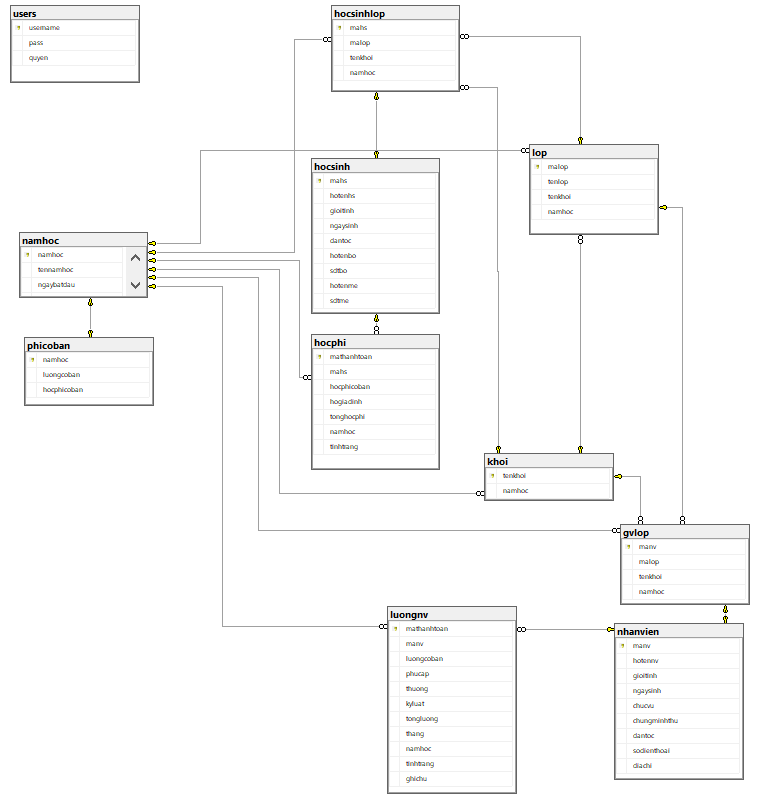
* Quản lý tài khoản: Chức năng cho phép người quản trị có thể thêm, sửa, xóa danh sách các tài khoản.
* Quản lý nhân viên: Chức năng cho phép người quản trị thực hiện thêm, sửa, xóa, tìm kiếm các nhân viên của nhà trường.
* Quản lý học sinh: Chức năng cho phép người quản trị thực hiện thêm, sửa, xóa, tìm kiếm các học sinh.
* Quản lý năm học: Chức năng cho phép người quản trị thực hiện thêm, sửa, xóa, tìm kiếm các năm học.
* Quản lý khối học: Chức năng cho phép người quản trị thực hiện thêm, sửa, xóa, tìm kiếm khối học của nhà trường.
* Quản lý lớp: Chức năng cho phép người quản trị thực hiện thêm, sửa, xóa, tìm kiếm các lớp.
* Quản lý lớp học: Chức năng cho phép người quản trị thực hiện thêm, sửa, xóa, tìm kiếm danh sách các học sinh có trong 1 lớp nào đó.
* Quản lý giáo viên: Chức năng cho phép người quản trị thực hiện thêm, sửa, xóa, tìm kiếm danh sách các giáo viên dạy lớp nào đó.
* Quản lý phí cơ bản: Chức năng cho phép người quản trị thực hiện thêm, sửa, xóa phí cơ bản theo từng năm học.
* Quản lý học phí: Chức năng cho phép người quản trị thực hiện thêm, sửa, xóa báo cáo chi tiết về mã học sinh, họ tên học sinh, các thông tin liên quan về phụ huynh, hoàn cảnh gia đình và số tiền phải trả của học sinh đó.
* Quản lý lương nhân viên: Chức năng cho phép người quản trị thực hiện thêm, sửa, xóa báo cáo chi tiết về mã nhân viên, họ tên nhân viên, số tiền nhận được dựa theo tháng và năm của nhân viên đó.



Hình 1.1: Biểu đồ usecase tổng quát

## 1.2. Cơ sở dữ liệu

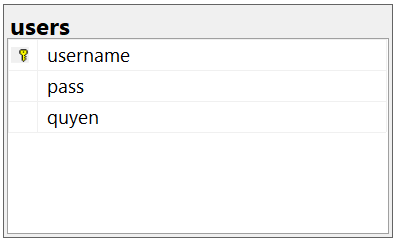
### 1.2.1. Sơ đồ dữ liệu quan hệ



Hình 1.2: Sơ đồ cơ sở dữ liệu quan hệ

### 1.2.2. Chi tiết các bảng dữ liệu

* Bảng users:

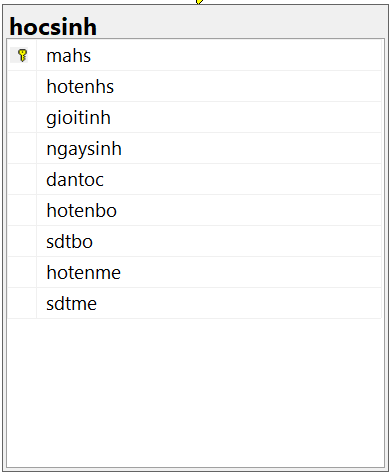


Hình 1.3: Bảng tài khoản

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Kích thước** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| username | nvarchar | 20 | Primary key | Tên tài khoản |
| pass | nvarchar | 20 |  | Mật khẩu |
| quyen | int |  |  | Quyền |

Bảng 1.1: Chi tiết bảng tài khoản

* Bảng hocsinh:

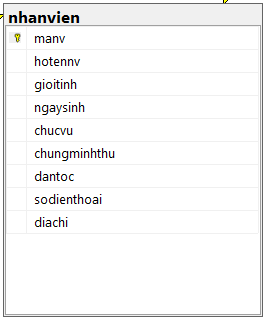


Hình 1.4: Bảng học sinh

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Kích thước** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| mahs | nvarchar | 10 | Primary key | Mã học sinh |
| hotenhs | nvarchar | 30 |  | Họ tên học sinh |
| gioitinh | nvarchar | 10 |  | Giới tính |
| ngaysinh | smalldatetime |  |  | Ngày sinh |
| dantoc | nvarchar | 20 |  | Dân tộc |
| hotenbo | nvarchar | 30 |  | Họ tên bố |
| sdtbo | nvarchar | 20 |  | Số điện thoại bố |
| hotenme | nvarchar | 30 |  | Họ tên mẹ |
| sdtme | nvarchar | 20 |  | Số điện thoại mẹ |

Bảng 1.2: Chi tiết bảng học sinh

* Bảng nhanvien:

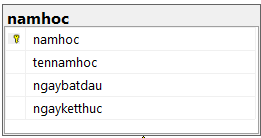


Hình 1.5: Bảng nhân viên

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Kích thước** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| manv | nvarchar | 10 | Primary key | Mã nhân viên |
| hotennv | nvarchar | 30 |  | Họ tên nhân viên |
| gioitinh | nvarchar | 10 |  | Giới tính |
| ngaysinh | smalldatetime |  |  | Ngày sinh |
| chucvu | nvarchar | 20 |  | Chức vụ |
| chungminhthu | nvarchar | 20 |  | Chứng minh thư |
| dantoc | nvarchar | 20 |  | Dân tộc |
| sodienthoai | nvarchar | 20 |  | Số điện thoại |
| diachi | nvarchar | 50 |  | Địa chỉ |

Bảng 1.3: Chi tiết bảng nhân viên

* Bảng namhoc:

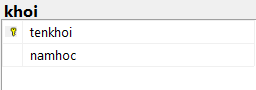


Hình 1.6: Bảng năm học

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Kích thước** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| namhoc | nvarchar | 10 | Primary key | Mã năm học |
| tennamhoc | nvarchar | 20 |  | Tên năm học |
| ngaybatdau | smalldatetime |  |  | Ngày bắt đầu |
| ngayketthuc | smalldatetime |  |  | Ngày kết thúc |

Bảng 1.4: Chi tiết bảng năm học

* Bảng khoi:

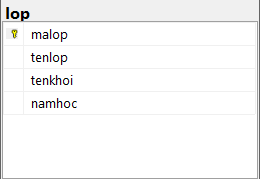


Hình 1.7: Bảng khối

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Kích thước** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| tenkhoi | nvarchar | 10 | Primary key | Tên khối |
| namhoc | nvarchar | 10 | Foreign key | Mã năm học |

Bảng 1.5: Chi tiết bảng khối

* Bảng lop:



Hình 1.8: Bảng lớp

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Kích thước** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| malop | nvarchar | 10 | Primary key | Mã lớp |
| tenlop | nvarchar | 10 |  | Tên lớp |
| tenkhoi | nvarchar | 10 | Foreign key | Tên khối |
| namhoc | nvarchar | 10 | Foreign key | Mã năm học |

Bảng 1.6: Chi tiết bảng lớp

* Bảng hocsinhlop:

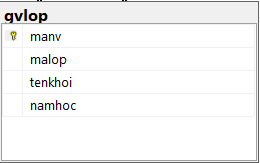


Hình 1.9: Bảng học sinh lớp

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Kích thước** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| mahs | nvarchar | 10 | Primary key | Mã học sinh |
| malop | nvarchar | 10 | Foreign key | Mã lớp |
| tenkhoi | nvarchar | 10 | Foreign key | Tên khối |
| namhoc | nvarchar | 10 | Foreign key | Mã năm học |

Bảng 1.7: Chi tiết học sinh lớp

* Bảng gvlop:

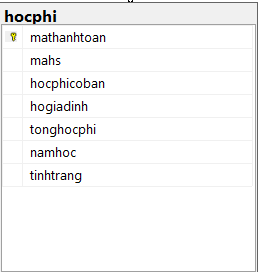


Hình 1.10: Bảng giáo viên lớp

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Kích thước** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| manv | nvarchar | 10 | Primary key | Mã nhân viên |
| malop | nvarchar | 10 | Foreign key | Mã lớp |
| tenkhoi | nvarchar | 10 | Foreign key | Tên khối |
| namhoc | nvarchar | 10 | Foreign key | Mã năm học |

Bảng 1.8: Chi tiết bảng giáo viên lớp

* Bảng hocphi:

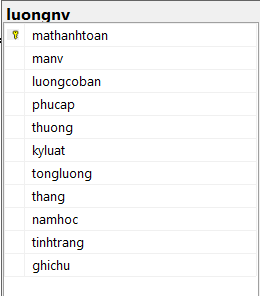


Hình 1.11: Bảng học phí

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Kích thước** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| mathanhtoan | int |  | Primary key | Mã thanh toán |
| mahs | nvarchar | 10 | Foreign key | Họ tên học sinh |
| hocphicoban | int |  |  | Học phí cơ bản |
| hogiadinh | nvarchar | 20 |  | Hộ gia đình |
| tonghocphi | float |  |  | Tổng học phí |
| namhoc | nvarchar | 10 |  | Mã năm học |
| tinhtrang | int |  |  | Tình trạng |

Bảng 1.9: Chi tiết bảng học phí

* Bảng luongnv:

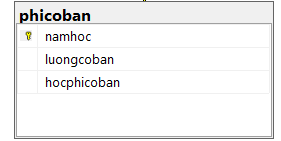


Hình 1.12: Bảng lương nhân viên

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Kích thước** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| mathanhtoan | int |  | Primary key | Mã thanh toán |
| manv | nvarchar | 10 | Foreign key | Họ tên nhân viên |
| luongcoban | int |  |  | Lương cơ bản |
| phucap | int |  |  | Phụ cấp |
| thuong | int |  |  | Thưởng |
| kyluat | int |  |  | Kỷ luật |
| tongluong | float |  |  | Tổng lương |
| thang | int |  |  | Tháng |
| namhoc | nvarchar | 10 | Foreign key | Mã năm học |
| tinhtrang | int |  |  | Tình trạng |
| ghichu | nvarchar | 50 |  | Ghi chú |

Bảng 1.10: Chi tiết bảng lương nhân viên

* Bảng phicoban:



Hình 1.13: Bảng phí cơ bản

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Kích thước** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| namhoc | nvarchar | 10 | Primary key | Mã năm học |
| luongcoban | int |  | Foreign key | Lương cơ bản |
| hocphicoban | int |  |  | Học phí cơ bản |

Bảng 1.11: Chi tiết bảng phí cơ bản

# PHẦN 2: THIẾT KẾ VÀ CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH

## 2.1. Giới thiệu phần mềm và công cụ sử dụng

Visual studio là một phần mềm hỗ trợ đắc lực hỗ trợ công việc lập trình website. Công cụ này được tạo lên và thuộc quyền sở hữu của ông lớn công nghệ Microsoft. Năm 1997, phần mềm lập trình nay có tên mã Project Boston. Nhưng sau đó, Microsoft đã kết hợp các công cụ phát triển, đóng gói thành sản phẩm duy nhất.

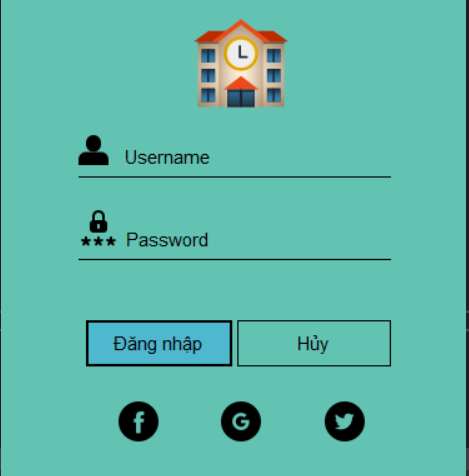
Visual Studio là hệ thống tập hợp tất cả những gì liên quan tới phát triển ứng dụng, bao gồm trình chỉnh sửa mã, trình thiết kế, gỡ lỗi. Tức là, bạn có thể viết code, sửa lỗi, chỉnh sửa thiết kế ứng dụng dễ dàng chỉ với 1 phần mềm Visual Studio mà thôi.  Không dừng lại ở đó, người dùng còn có thể thiết kế giao diện, trải nghiệm trong Visual Studio như khi phát triển ứng dụng Xamarin, UWP bằng XAML hay Blend.

Một số tính năng tiêu biểu của Visual Studio là:

* Đa nền tảng: Phần mềm có thể sử dụng được trên nhiều nền tảng như Windows, Linux và MacSystems.
* Đa ngôn ngữ lập trình: Cho phép sử dụng nhiều ngôn ngữ lập trình như C#, F#, C/C++, JavaScript…
* Hỗ trợ Website
* Lưu trữ phân cấp
* Lưu trữ an toàn
* Màn hình đa nhiệm
* Hỗ trợ viết code
* Tính năng comment

## 2.2. Một chức năng chính

**2.2.1 Chức năng Đăng nhập**

****

Hình 2. 1:Màn hình đăng nhập

Trước khi vào hệ thống, người dùng phải đăng nhập với quyền của người quản trị hoặc nhân viên. Nếu đăng nhập với quyền Admin sẽ vào trang quản lý với toàn quyền thực hiện, còn nếu đăng nhập với quyền nhân viên sẽ vào trang quản lý thu chi.



Hình 2. 2: Màn hình làm việc của Admin



Hình 2. 3: Màn hình làm việc của nhân viên

- Code button Đăng nhập:

private void btnDangnhap\_Click(object sender, EventArgs e)

{

fAdmin ql = new fAdmin();

DataTable dt = new DataTable();

dt = lg.showLoginNhanvien(txttaikhoan.Text, txtmatkhau.Text);

Boolean k = true;

if (dt.Rows.Count > 0)

{

foreach(DataRow item in dt.Rows)

{

k = Convert.ToBoolean(item["quyen"]);

}

if (k == false)

{

fAdmin f = new fAdmin();

this.Hide();

f.ShowDialog();

this.Show();

}

else

{

fNhanvien f = new fNhanvien();

this.Hide();

f.ShowDialog();

this.Show();

}

}

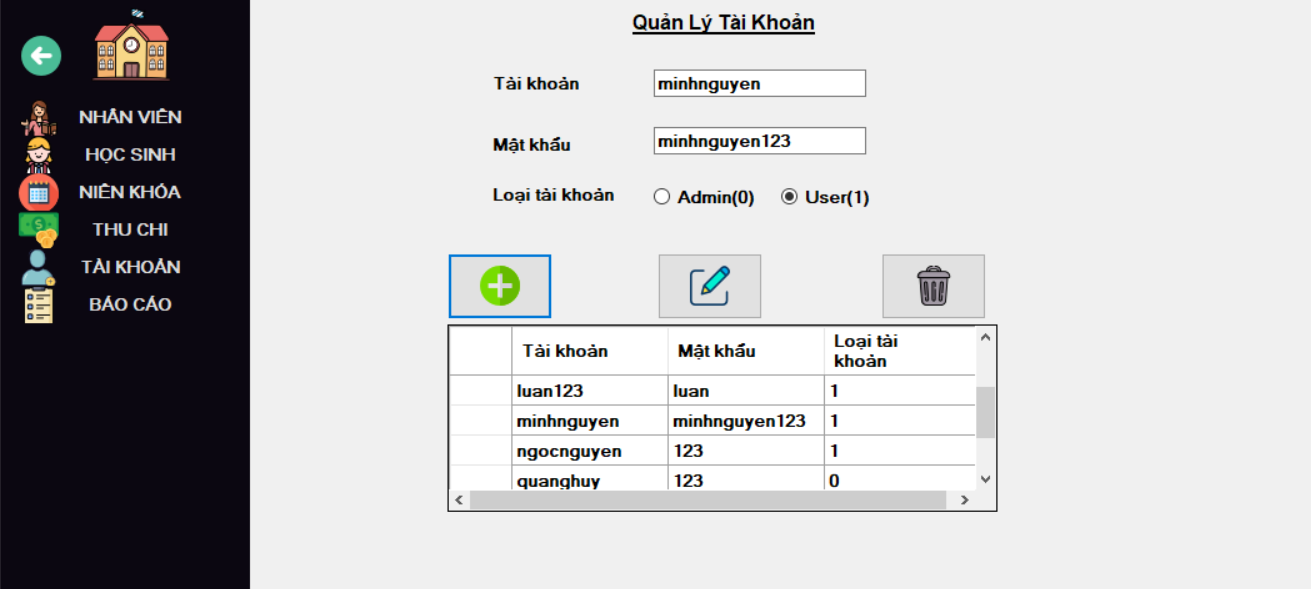
else MessageBox.Show("Thông tin tài khoản hoặc mật khẩu chưa đúng", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK,MessageBoxIcon.Warning);

}

Nếu chọn button “Hủy” thì chương trình sẽ dừng lại.

### 2.2.2 Chức năng Quản lý tài khoản

Người quản trị có thể thực hiện chức năng thêm, sửa, xóa các tài khoản. Nếu có lỗi khi thực hiện chức năng sẽ có lỗi được thông báo lên màn hình bằng các câu lệnh báo lỗi hoặc Exception.



Hình 2. 4: Chức năng quản lý tài khoản

- Code xử lý SQL

public DataTable showTaiKhoan()

{

string sql = "select \* from users";

DataTable dt = new DataTable();

dt = data.GetTable(sql);

return dt;

}

public void Themtaikhoan(string username, string pass, int quyen)

{

string sql = "insert into users values ('" + username + "',N'" + pass + "','" + quyen + "')";

data.ExcuteNonQuery(sql);

}

public void Suataikhoan(string username, string pass, int quyen)

{

string sql = "UPDATE users SET pass =N'" + pass + "', quyen = '" + quyen + "' WHERE username ='" + username + "'";

data.ExcuteNonQuery(sql);

}

public void XoaTaiKhoan(string username)

{

string sql = "Delete From users Where username ='" + username + "'";

data.ExcuteNonQuery(sql);

}

- Code Button “Thêm”,

private void btnThem\_Click(object sender, EventArgs e)

{

if (txttaikhoan.Text == string.Empty)

{

MessageBox.Show("Không được để trống Tên tài khoản", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

else if (txtmatkhau.Text == string.Empty)

{

MessageBox.Show("Không được để trống Mật khẩu", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

else

{

try

{

int quyen = 0;

string username = txttaikhoan.Text;

string pass = txtmatkhau.Text;

if (rdbAdmin.Checked)

{

quyen = 0;

}

else if (rdbuser.Checked)

{

quyen = 1;

}

lg.Themtaikhoan(username, pass, quyen);

}

catch (FormatException)

{

MessageBox.Show("Bạn đã nhập sai dữ liệu", "Thông báo");

}

QLTaiKhoan\_Load(sender, e);

}

}

- Code button “Sửa”,

private void btnSua\_Click(object sender, EventArgs e)

{

if (txttaikhoan.Text == string.Empty)

{

MessageBox.Show("Không được để trống Tên tài khoản", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

else if (txtmatkhau.Text == string.Empty)

{

MessageBox.Show("Không được để trống Mật khẩu", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

else

{

try

{

int quyen = 0;

string username = txttaikhoan.Text;

string pass = txtmatkhau.Text;

if (rdbAdmin.Checked)

{

quyen = 0;

}

else if (rdbuser.Checked)

{

quyen = 1;

}

lg.Suataikhoan(username, pass, quyen);

}

catch (FormatException)

{

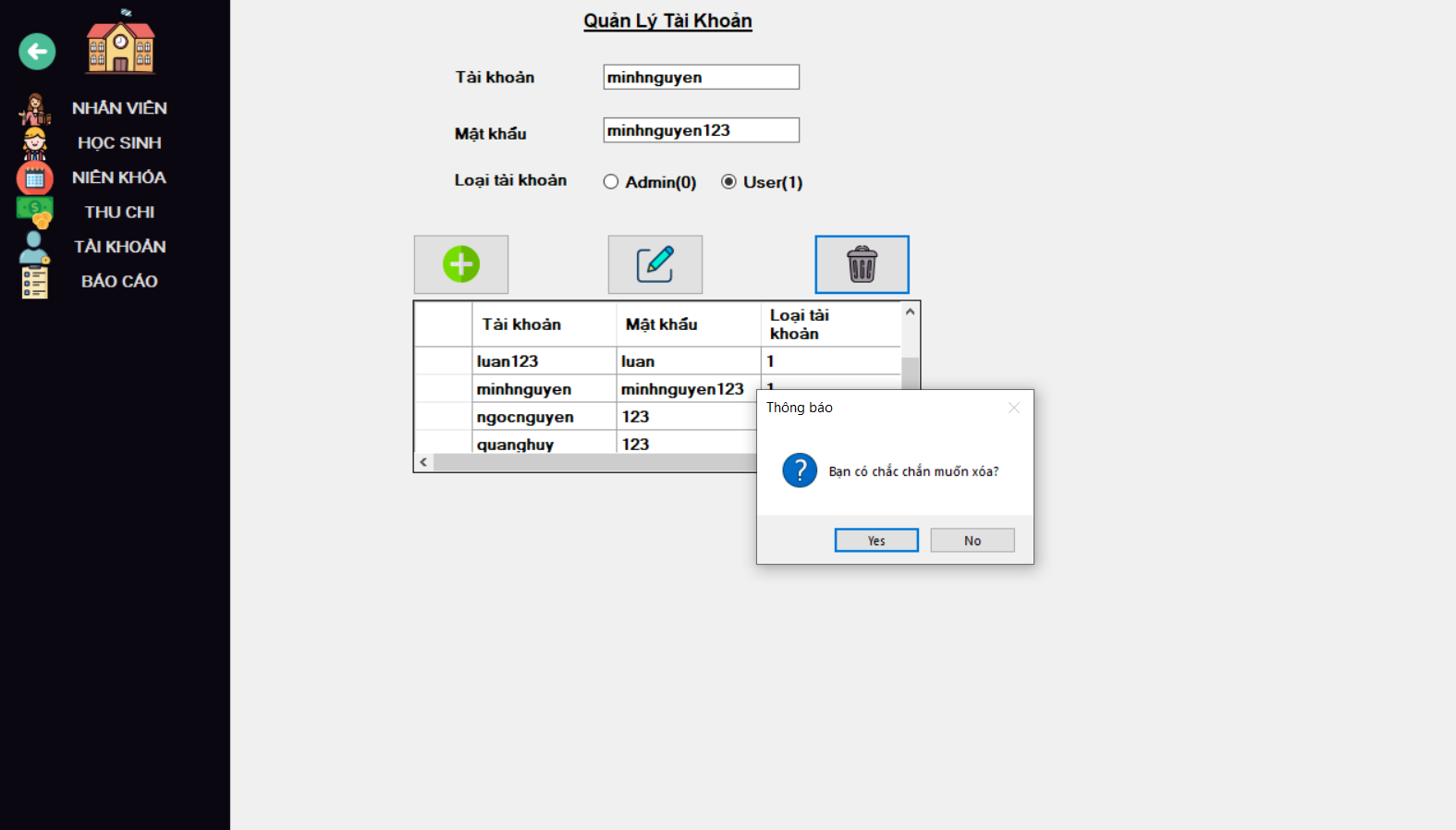
MessageBox.Show("Bạn đã nhập sai dữ liệu", "Thông báo");

}

QLTaiKhoan\_Load(sender, e);

}

}



Hình 2. 5: Xác nhận xóa của chức năng quản lý tài khoản

- Code button “Xóa”, Admin thực hiện xóa theo tên tài khoản.

private void btnXoa\_Click(object sender, EventArgs e)

{

if (txttaikhoan.Text == string.Empty)

{

MessageBox.Show("Bạn phải chọn tài khoản để xóa", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

else

{

string tk = txttaikhoan.Text;

DialogResult rs = MessageBox.Show("Bạn có chắc chắn muốn xóa?", "Thông báo", MessageBoxButtons.YesNo, MessageBoxIcon.Question);

if (rs == DialogResult.Yes)

{

lg.XoaTaiKhoan(tk);

QLTaiKhoan\_Load(sender, e);

txttaikhoan.Clear();

txtmatkhau.Clear();

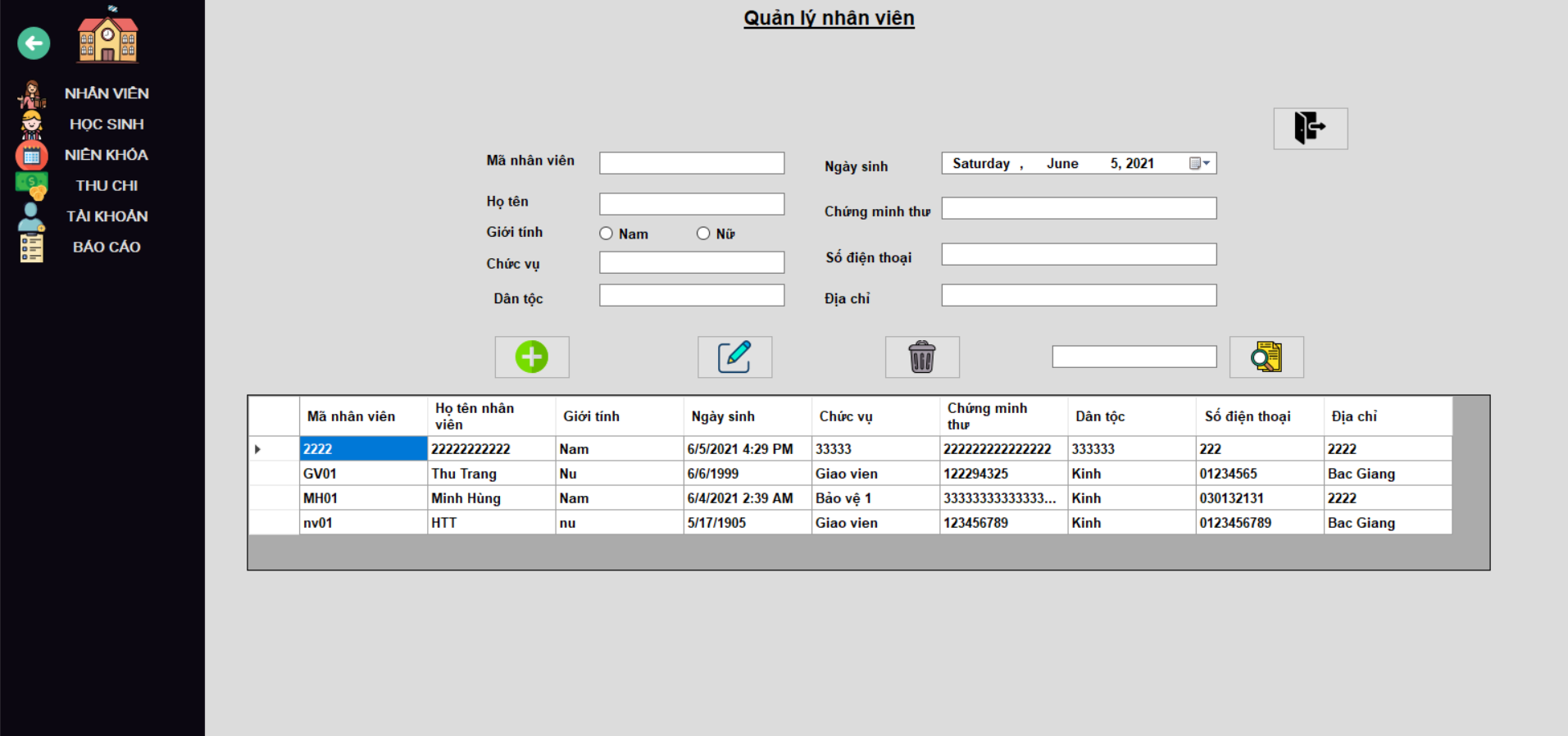
}

}

}

**2.2.3 Chức năng Quản lý nhân viên**

Người quản trị có thể thực hiện chức năng thêm, sửa, xóa, tìm kiếm các nhân viên. Nếu có lỗi khi thực hiện chức năng sẽ có lỗi được thông báo lên màn hình bằng các câu lệnh báo lỗi hoặc Exception.



- Code xử lý SQL: sử dụng Linq để thực hiện truy vấn dữ liệu

public static List<nhanvien> Getnhanvien()

{

dbDataContext db = new dbDataContext();

List<nhanvien> nv = new List<nhanvien>();

var ht = from p in db.nhanviens select p;

foreach(var row in ht)

{

nhanvien lst = new nhanvien();

lst.manv = row.manv;

lst.hotennv = row.hotennv;

lst.gioitinh = row.gioitinh;

lst.ngaysinh = row.ngaysinh;

lst.chucvu = row.chucvu;

lst.chungminhthu = row.chungminhthu;

lst.dantoc = row.dantoc;

lst.sodienthoai = row.sodienthoai;

lst.diachi = row.diachi;

nv.Add(lst);

}

return nv;

}

public void ThemNhanvien(string manv, string hotennv, string gioitinh, DateTime ngaysinh,

string chucvu, string chungminhthu, string dantoc, string sodienthoai, string diachi)

{

dbDataContext db = new dbDataContext();

nhanvien nv = new nhanvien();

nv.manv = manv;

nv.hotennv = hotennv;

nv.gioitinh = gioitinh;

nv.ngaysinh = ngaysinh;

nv.chucvu = chucvu;

nv.chungminhthu = chungminhthu;

nv.dantoc = dantoc;

nv.sodienthoai = sodienthoai;

nv.diachi = diachi;

db.nhanviens.InsertOnSubmit(nv);

db.SubmitChanges();

}

public void SuaNhanvien(string manv, string hotennv, string gioitinh, DateTime ngaysinh,

string chucvu, string chungminhthu, string dantoc, string sodienthoai, string diachi)

{

dbDataContext db = new dbDataContext();

var nv = db.nhanviens.Single(sp => sp.manv == manv);

nv.hotennv = hotennv;

nv.gioitinh = gioitinh;

nv.ngaysinh = ngaysinh;

nv.chucvu = chucvu;

nv.chungminhthu = chungminhthu;

nv.dantoc = dantoc;

nv.sodienthoai = sodienthoai;

nv.diachi = diachi;

db.SubmitChanges();

}

public void XoaNhanvien(string manv)

{

dbDataContext db = new dbDataContext();

var xoa = from nv in db.nhanviens where nv.manv == manv select nv;

foreach(var i in xoa)

{

db.nhanviens.DeleteOnSubmit(i);

db.SubmitChanges();

}

}

public static List<nhanvien> Timkiemnhanvien(string timkiem)

{

dbDataContext db = new dbDataContext();

List<nhanvien> nv = new List<nhanvien>();

var tk = from sp in db.nhanviens where (sp.hotennv.Contains(timkiem) || sp.chucvu.Contains(timkiem)) select sp;

foreach (var row in tk)

{

nhanvien lst = new nhanvien();

lst.manv = row.manv;

lst.hotennv = row.hotennv;

lst.gioitinh = row.gioitinh;

lst.ngaysinh = row.ngaysinh;

lst.chucvu = row.chucvu;

lst.chungminhthu = row.chungminhthu;

lst.dantoc = row.dantoc;

lst.sodienthoai = row.sodienthoai;

lst.diachi = row.diachi;

nv.Add(lst);

}

return nv;

}

- Code nút “Thêm”

private void button4\_Click(object sender, EventArgs e)

{

if (txtmanhanvien.Text == string.Empty)

{

MessageBox.Show("Không được để trống mã nhân viên", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

else if (txthoten.Text == string.Empty)

{

MessageBox.Show("Không được để trống họ tên nhân viên", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

else if (txtchucvu.Text == string.Empty)

{

MessageBox.Show("Không được để trống chức vụ", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

else if (txtchungminhthu.Text == string.Empty )

{

MessageBox.Show("Không được để trống chứng minh nhân dân", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

else if (txtchungminhthu.TextLength < 10)

{

MessageBox.Show("Chứng minh nhân dân phải nhiều hơn 10 số", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

else if (txtdantoc.Text == string.Empty)

{

MessageBox.Show("Không được để trống dân tộc", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

else if (txtdiachi.Text == string.Empty)

{

MessageBox.Show("Không được để trống địa chỉ", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

else

{

try

{

string manv = txtmanhanvien.Text;

string hotennv = txthoten.Text;

string gioitinh = "";

if (rdbnam.Checked)

gioitinh = "Nam";

if (rdbnu.Checked)

gioitinh = "Nữ";

DateTime ngaysinh = dtpngaysinh.Value;

string chucvu = txtchucvu.Text;

string chungminhthu = txtchungminhthu.Text;

string dantoc = txtdantoc.Text;

string sodienthoai = txtsdt.Text;

string diachi = txtdiachi.Text;

nv.ThemNhanvien(manv, hotennv, gioitinh, ngaysinh, chucvu, chungminhthu, dantoc, sodienthoai, diachi);

MessageBox.Show("Thêm thành công","Thông báo",MessageBoxButtons.OK,MessageBoxIcon.Information);

QLNhanVien\_Load(sender, e);

}

catch (SqlException ex)

{

if (ex.Message.Contains("PRIMARY KEY"))

{

MessageBox.Show("Không được trùng Mã nhân viên", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

}

catch (FormatException)

{

MessageBox.Show("Bạn đã nhập sai dữ liệu", "Thông báo");

}

}

}

- Code button “Sửa”, người quản trị sửa không được sửa mã nhân viên

int k = 0;

for (int i = 0; i < dgrNhanvien.Rows.Count - 1; i++)

{

if (txtmanhanvien.Text != dgrNhanvien.Rows[i].Cells[0].Value.ToString())

{

k = 1;

}

}

if (txtmanhanvien.Text == string.Empty)

{

MessageBox.Show("Không được để trống mã nhân viên", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

else if (txthoten.Text == string.Empty)

{

MessageBox.Show("Không được để trống họ tên nhân viên", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

else if (txtchucvu.Text == string.Empty)

{

MessageBox.Show("Không được để trống chức vụ", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

else if (txtchungminhthu.Text == string.Empty)

{

MessageBox.Show("Không được để trống chứng minh nhân dân", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

else if (txtchungminhthu.TextLength < 10)

{

MessageBox.Show("Chứng minh nhân dân phải nhiều hơn 10 số", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

else if (txtdantoc.Text == string.Empty)

{

MessageBox.Show("Không được để trống dân tộc", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

else if (txtdiachi.Text == string.Empty)

{

MessageBox.Show("Không được để trống địa chỉ", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

else

{

try

{

string manv = txtmanhanvien.Text;

string hotennv = txthoten.Text;

string gioitinh = "";

if (rdbnam.Checked)

gioitinh = "Nam";

if (rdbnu.Checked)

gioitinh = "Nữ";

DateTime ngaysinh = dtpngaysinh.Value;

string chucvu = txtchucvu.Text;

string chungminhthu = txtchungminhthu.Text;

string dantoc = txtdantoc.Text;

string sodienthoai = txtsdt.Text;

string diachi = txtdiachi.Text;

nv.SuaNhanvien(manv, hotennv, gioitinh, ngaysinh, chucvu, chungminhthu, dantoc, sodienthoai, diachi);

MessageBox.Show("Sửa thành công", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

QLNhanVien\_Load(sender, e);

}

catch (FormatException)

{

MessageBox.Show("Bạn đã nhập sai dữ liệu", "Thông báo");

}

catch (Exception)

{

if (k == 1)

{

MessageBox.Show("Không được thay đổi mã nhân viên", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

}

}

}

- Code button “Xóa”. Lựa chọn xóa theo mã nhân viên

private void button5\_Click(object sender, EventArgs e)

{

if (txtmanhanvien.Text == string.Empty)

{

MessageBox.Show("Bạn phải chọn nhân viên", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

else

{

string manv = txtmanhanvien.Text;

DialogResult rs = MessageBox.Show("Bạn có chắc chắn muốn xóa?", "Thông báo", MessageBoxButtons.YesNo, MessageBoxIcon.Question);

if (rs == DialogResult.Yes)

{

nv.XoaNhanvien(manv);

QLNhanVien\_Load(sender, e);

txtmanhanvien.Clear();

txthoten.Clear();

txtchucvu.Clear();

txtchungminhthu.Clear();

txtdantoc.Clear();

txtdiachi.Clear();

txtsdt.Clear();

}

}

}

- Code button “Tìm kiếm”

private void button1\_Click(object sender, EventArgs e)

{

string timkiem = txttimkiem.Text;

List<nhanvien> nv = BLL.NhanvienBLL.Timkiemnhanvien(timkiem);

if (nv.Count > 0)

{

dgrNhanvien.DataSource = nv;

}

else

{

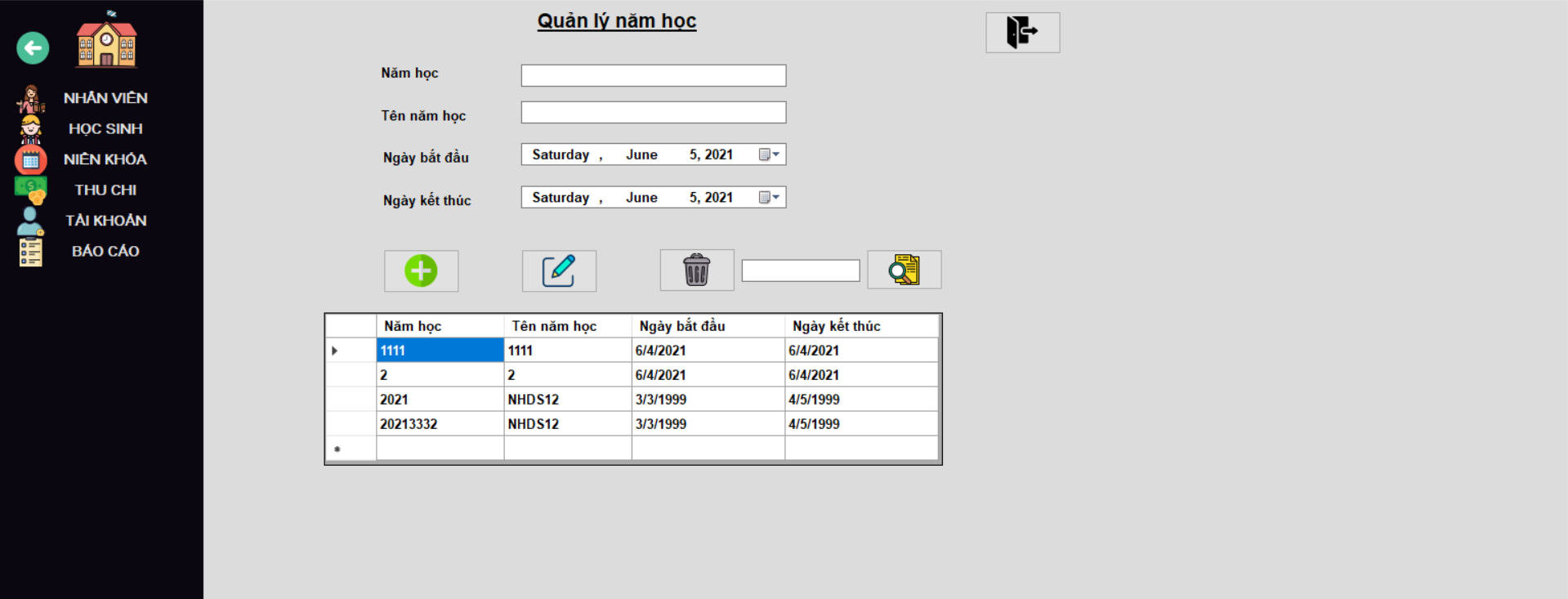
MessageBox.Show("Không tìm kiếm được kết quả", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

}

### 2.2.4 Chức năng quản lý năm học

Người quản trị có thể thực hiện chức năng thêm, sửa, xóa, tìm kiếm năm học gồm một số thuộc tính như tên năm học, ngày bắt đầu và ngày kết thúc. Nếu có lỗi khi thực hiện chức năng sẽ có lỗi được thông báo lên màn hình bằng các câu lệnh báo lỗi hoặc Exception.



Hình 2. 6: Chức năng quản lý nhân viên

- Code xử lý SQL:

public DataTable showNamhoc()

{

string sql = "select \* from namhoc";

DataTable dt = new DataTable();

dt = data.GetTable(sql);

return dt;

}

public void Themnamhoc(string namhoc, string tennamhoc, string ngaybatdau, string ngayketthuc)

{

string sql = "insert into namhoc values (N'" + namhoc + "',N'" + tennamhoc + "',N'" + ngaybatdau + "',N'" + ngayketthuc + "')";

data.ExcuteNonQuery(sql);

}

public void Suanamhoc(string namhoc, string tennamhoc, string ngaybatdau, string ngayketthuc)

{

string sql = "UPDATE namhoc SET tennamhoc =N'" + tennamhoc + "', ngaybatdau = N'" + ngaybatdau + "',ngayketthuc = N'" + ngayketthuc + "' WHERE namhoc =N'" + namhoc + "'";

data.ExcuteNonQuery(sql);

}

public void Xoanamhoc(string namhoc)

{

string sql = "Delete From namhoc Where namhoc =N'" + namhoc + "'";

data.ExcuteNonQuery(sql);

}

public DataTable Timkiem(string timkiem)

{

string sql = "SELECT \* FROM namhoc WHERE tennamhoc LIKE '%" + timkiem + "%' or namhoc LIKE '%" + timkiem + "%' ";

DataTable dt = data.GetTable(sql);

return dt;

}

- Code button “Thêm”

private void btnThem\_Click(object sender, EventArgs e)

{

if (txtnamhoc.Text == string.Empty)

{

MessageBox.Show("Không được để trống Năm học", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

else if (txttennamhoc.Text == string.Empty)

{

MessageBox.Show("Không được để trống Tên năm học", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

else

{

try

{

string namhoc = txtnamhoc.Text;

string tennamhoc = txttennamhoc.Text;

string ngaybatdau = dtpngaybatdau.Value.ToString("yyyy/MM/dd");

string ngayketthuc = dtpngayketthuc.Value.ToString("yyyy/MM/dd");

nh.Themnamhoc(namhoc, tennamhoc, ngaybatdau, ngayketthuc);

QLNamHoc\_Load(sender, e);

}

catch (FormatException)

{

MessageBox.Show("Bạn đã nhập sai dữ liệu", "Thông báo");

}

}

}

- Code button “Sửa”

private void btnSua\_Click(object sender, EventArgs e)

{

if (txtnamhoc.Text == string.Empty)

{

MessageBox.Show("Không được để trống Năm học", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

else if (txttennamhoc.Text == string.Empty)

{

MessageBox.Show("Không được để trống Tên năm học", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

else

{

try

{

string namhoc = txtnamhoc.Text;

string tennamhoc = txttennamhoc.Text;

string ngaybatdau = dtpngaybatdau.Value.ToString("yyyy/MM/dd");

string ngayketthuc = dtpngayketthuc.Value.ToString("yyyy/MM/dd");

nh.Suanamhoc(namhoc, tennamhoc, ngaybatdau, ngayketthuc);

}

catch (FormatException)

{

MessageBox.Show("Bạn đã nhập sai dữ liệu", "Thông báo");

}

QLNamHoc\_Load(sender, e);

}

}

- Code button “Xóa”, thực hiện xóa theo mã năm học.

private void btnXoa\_Click(object sender, EventArgs e)

{

if (txtnamhoc.Text == string.Empty)

{

MessageBox.Show("Bạn phải chọn năm học để xóa", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

else

{

string namhoc = txtnamhoc.Text;

DialogResult rs = MessageBox.Show("Bạn có chắc chắn muốn xóa?", "Thông báo", MessageBoxButtons.YesNo, MessageBoxIcon.Question);

if (rs == DialogResult.Yes)

{

nh.Xoanamhoc(namhoc);

QLNamHoc\_Load(sender, e);

txtnamhoc.Clear();

txttennamhoc.Clear();

}

}

}

- Code button “Tìm kiếm”, tìm kiếm theo năm học hoặc tên năm học.

private void btnTimkiem\_Click(object sender, EventArgs e)

{

string timkiem = txttimkiem.Text;

DataTable dt = nh.Timkiem(timkiem);

if (dt.Rows.Count > 0)

{

dgvnamhoc.DataSource = dt;

}

else

{

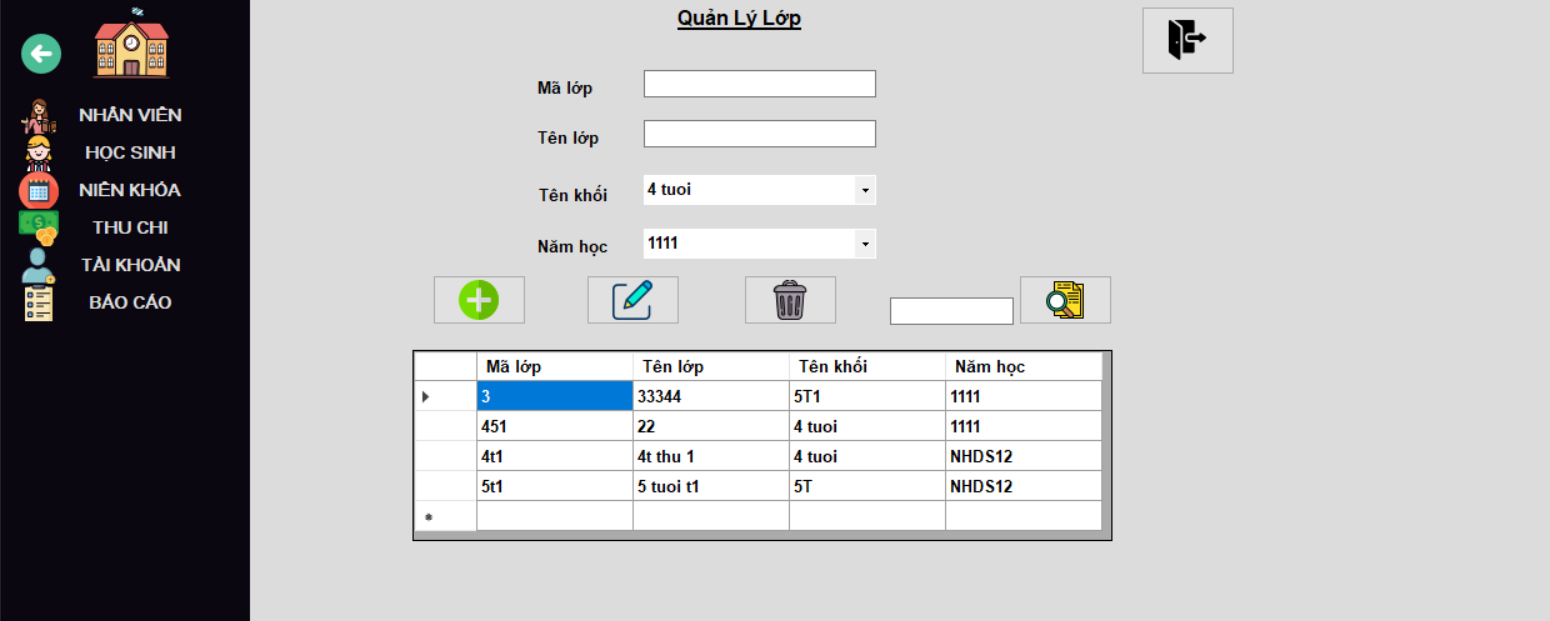
MessageBox.Show("Không tìm kiếm được kết quả", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

}

### 2.2.5 Chức năng quản lý lớp

Người quản trị có thể thực hiện chức năng thêm, sửa, xóa, tìm kiếm lớp. Nếu có lỗi khi thực hiện chức năng sẽ có lỗi được thông báo lên màn hình bằng các câu lệnh báo lỗi hoặc Exception.



Hình 2. 7: Chức năng quản lý lớp

- Code xử lý SQL:

public DataTable showLop()

{

string sql = "select lop.malop, lop.tenlop, lop.tenkhoi, namhoc.tennamhoc from lop inner join namhoc on namhoc.namhoc = lop.namhoc ";

DataTable dt = new DataTable();

dt = data.GetTable(sql);

return dt;

}

public void Themlop(string malop, string tenlop, string tenkhoi, string namhoc)

{

string sql = "insert into lop values ('" + malop + "',N'" + tenlop + "',N'" + tenkhoi + "',N'" + namhoc + "')";

data.ExcuteNonQuery(sql);

}

public void Sualop(string malop, string tenlop, string tenkhoi, string namhoc)

{

string sql = "UPDATE lop SET tenlop =N'" + tenlop + "',tenkhoi =N'" + tenkhoi + "',namhoc =N'" + namhoc + "' WHERE malop ='" + malop + "'";

data.ExcuteNonQuery(sql);

}

public void XoaLop(string malop)

{

string sql = "Delete From lop Where malop ='" + malop + "'";

data.ExcuteNonQuery(sql);

}

public DataTable Timkiem(string timkiem)

{

string sql = "SELECT \* FROM lop WHERE malop LIKE '%" + timkiem + "%' or tenlop LIKE '%" + timkiem + "%'";

DataTable dt = data.GetTable(sql);

return dt;

}

- Code button “ Thêm”

private void btnThem\_Click(object sender, EventArgs e)

{

if (txtmalop.Text == string.Empty)

{

MessageBox.Show("Không được để trống mã lớp", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

else if (txttenlop.Text == string.Empty)

{

MessageBox.Show("Không được để trống tên lớp", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

else

{

try

{

string malop = txtmalop.Text;

string tenlop = txttenlop.Text;

string tenkhoi = cbxtenkhoi.SelectedValue.ToString();

string namhoc = cbxnamhoc.SelectedValue.ToString();

lp.Themlop(malop, tenlop, tenkhoi, namhoc);

}

catch (SqlException ex)

{

if (ex.Message.Contains("PRIMARY KEY"))

{

MessageBox.Show("Không được trùng mã lớp", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

}

catch (FormatException)

{

MessageBox.Show("Bạn đã nhập sai dữ liệu", "Thông báo");

}

QLLop\_Load(sender, e);

}

}

- Code button “Sửa”

private void btnSua\_Click(object sender, EventArgs e)

{

int k = 0;

for (int i = 0; i < dgvHienthi.Rows.Count - 1; i++)

{

if (txtmalop.Text != dgvHienthi.Rows[i].Cells[0].Value.ToString())

{

k = 1;

}

}

if (txtmalop.Text == string.Empty)

{

MessageBox.Show("Không được để trống mã lớp", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

else if (txttenlop.Text == string.Empty)

{

MessageBox.Show("Không được để trống tên lớp", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

else

{

try

{

string malop = txtmalop.Text;

string tenlop = txttenlop.Text;

string tenkhoi = cbxtenkhoi.SelectedValue.ToString();

string namhoc = cbxnamhoc.SelectedValue.ToString();

lp.Sualop(malop, tenlop, tenkhoi, namhoc);

}

catch (FormatException)

{

MessageBox.Show("Bạn đã nhập sai dữ liệu", "Thông báo");

}

catch (Exception)

{

if (k == 1)

{

MessageBox.Show("Không được thay đổi mã lớp", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

}

QLLop\_Load(sender, e);

}

}

- Code button “Xóa”, xóa theo mã lớp.

private void btnXoa\_Click(object sender, EventArgs e)

{

if (txtmalop.Text == string.Empty)

{

MessageBox.Show("Bạn phải chọn lớp", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

else

{

string malop = txtmalop.Text;

DialogResult rs = MessageBox.Show("Bạn có chắc chắn muốn xóa?", "Thông báo", MessageBoxButtons.YesNo, MessageBoxIcon.Question);

if (rs == DialogResult.Yes)

{

lp.XoaLop(malop);

QLLop\_Load(sender, e);

txtmalop.Clear();

txttenlop.Clear();

}

}

}

- Code button “Tìm kiếm”, tìm kiếm theo mã lớp hoặc tên lớp.

private void btnTimKiem\_Click(object sender, EventArgs e)

{

string timkiem = txttimkiem.Text;

DataTable dt = lp.Timkiem(timkiem);

if (dt.Rows.Count > 0)

{

dgvHienthi.DataSource = dt;

}

else

{

MessageBox.Show("Không tìm kiếm được kết quả", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

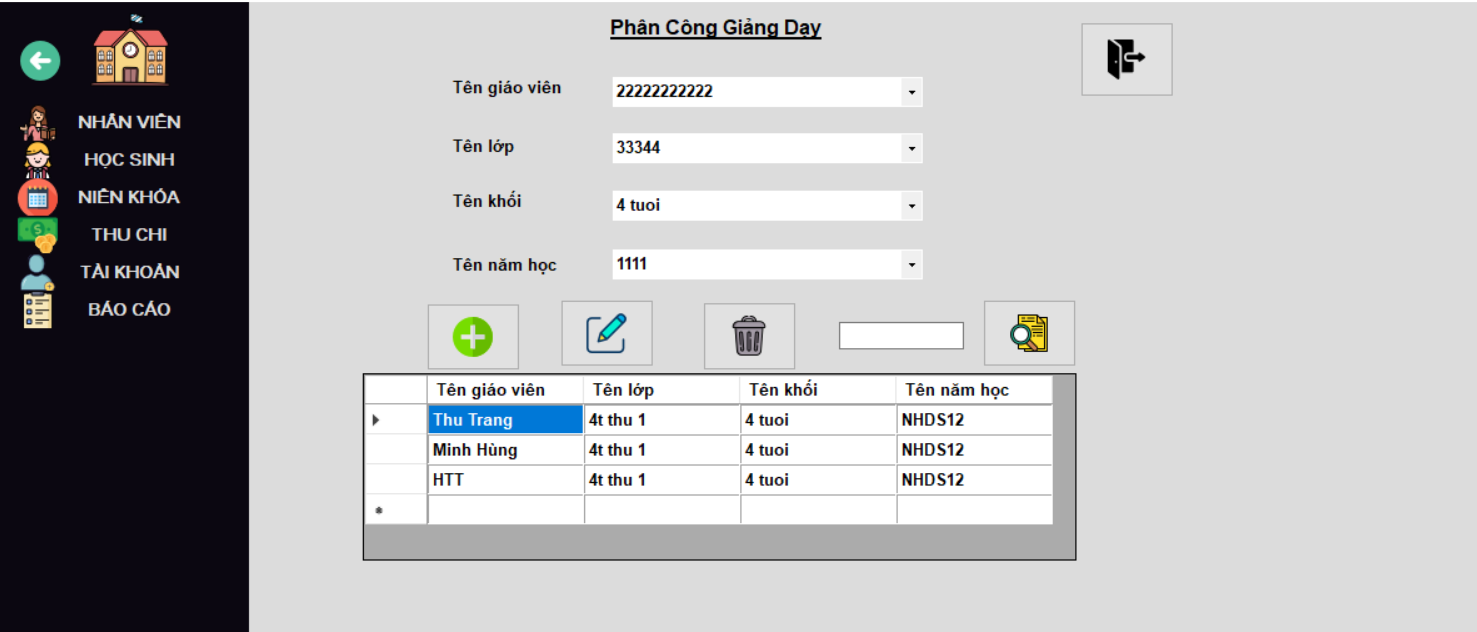
}

}

### 2.2.6 Chức năng quản lý giáo viên

Người quản trị có thể thực hiện chức năng thêm, sửa, xóa, tìm kiếm danh sách giáo viên phụ trách lớp được phân công. Nếu có lỗi khi thực hiện chức năng sẽ có lỗi được thông báo lên màn hình bằng các câu lệnh báo lỗi hoặc Exception.

Từ mã nhân viên, tên khối, mã năm học và mã lớp sẽ hiển thị ra tên nhân viên, tên khối, tên năm học và tên lớp để thực hiện.



Hình 2. 8: Chức năng quản lý giáo viên

- Code button “Thêm”

private void btnThem\_Click(object sender, EventArgs e)

{

try

{

string hotengv = cbxtengiaovien.SelectedValue.ToString();

string tenlop = cbxtenlop.SelectedValue.ToString();

string tenkhoi = cbxtenkhoi.SelectedValue.ToString();

string tennamhoc = cbxtennamhoc.SelectedValue.ToString();

gv.Themgiaovien(hotengv, tenlop, tenkhoi, tennamhoc);

}

catch (SqlException ex)

{

if (ex.Message.Contains("PRIMARY KEY"))

{

MessageBox.Show("Không được trùng giáo viên", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

}

catch (FormatException)

{

MessageBox.Show("Bạn đã nhập sai dữ liệu", "Thông báo");

}

QLGiaoVien\_Load(sender, e);

}

- Code button “Sửa”

private void btnSua\_Click(object sender, EventArgs e)

{

try

{

string hotengv = cbxtengiaovien.SelectedValue.ToString();

string tenlop = cbxtenlop.SelectedValue.ToString();

string tenkhoi = cbxtenkhoi.SelectedValue.ToString();

string tennamhoc = cbxtennamhoc.SelectedValue.ToString();

gv.Suagiaovien(hotengv, tenlop, tenkhoi, tennamhoc);

}

catch (SqlException ex)

{

if (ex.Message.Contains("PRIMARY KEY"))

{

MessageBox.Show("Không được trùng giáo viên", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

}

catch (FormatException)

{

MessageBox.Show("Bạn đã nhập sai dữ liệu", "Thông báo");

}

QLGiaoVien\_Load(sender, e);

}

- Code button “Xóa”, xóa theo mã nhân viên.

private void btnXoa\_Click(object sender, EventArgs e)

{

if (cbxtengiaovien.Text == string.Empty)

{

MessageBox.Show("Bạn phải chọn tên giáo viên", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

else

{

string mahs = cbxtengiaovien.SelectedValue.ToString();

DialogResult rs = MessageBox.Show("Bạn có chắc chắn muốn xóa?", "Thông báo", MessageBoxButtons.YesNo, MessageBoxIcon.Question);

if (rs == DialogResult.Yes)

{

gv.Xoagiaovien(mahs);

QLGiaoVien\_Load(sender, e);

}

}

}

- Code button “Tìm kiếm”, tìm kiếm theo họ tên nhân viên và theo tên lớp.

private void btnTimkiem\_Click(object sender, EventArgs e)

{

string timkiem = txtTimkiem.Text;

DataTable dt = gv.Timkiem(timkiem);

if (dt.Rows.Count > 0)

{

dgvHienThi.DataSource = dt;

}

else

{

MessageBox.Show("Không tìm kiếm được kết quả", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

}

### 2.2.7 Chức năng quản lý học phí

Người quản trị có thể thực hiện chức năng thêm, sửa, xóa, danh sách học sinh có học phí với một số thuộc tính như mã học sinh, tên học sinh, tình trạng gia đình, tổng học phí... Nếu có lỗi khi thực hiện chức năng sẽ có lỗi được thông báo lên màn hình bằng các câu lệnh báo lỗi hoặc Exception.

- Code xử lý SQL:

public DataTable showHocphi()

{

string sql = "select hocphi.mathanhtoan, hocphi.mahs, hocsinh.hotenhs, hocsinhlop.malop, phicoban.hocphicoban, hocphi.hogiadinh, hocphi.tonghocphi," +

" hocphi.namhoc, hocphi.tinhtrang from hocphi inner join hocsinh on hocphi.mahs = hocsinh.mahs inner join hocsinhlop on hocphi.mahs = hocsinhlop.mahs inner join phicoban on phicoban.namhoc = hocphi.namhoc ";

DataTable dt = new DataTable();

dt = data.GetTable(sql);

return dt;

}

public void themHocphi(string mahs, int hocphicoban, string hogiadinh, int tonghocphi, string namhoc, int tinhtrang)

{

string sql = "insert into hocphi values('" + mahs + "', '" + hocphicoban + "', N'" + hogiadinh + "'," +

" '" + tonghocphi + "', '" + namhoc + "', '" + tinhtrang + "')";

data.ExcuteNonQuery(sql);

}

public void suaHocphi(int mathanhtoan, string mahs, int hocphicoban, string hogiadinh, int tonghocphi, string namhoc, int tinhtrang)

{

string sql = "UPDATE hocphi SET mahs = '" + mahs + "', hocphicoban = '" + hocphicoban + "', hogiadinh =N'" + hogiadinh + "', tonghocphi ='" + tonghocphi + "'," +

" namhoc ='" + namhoc + "', tinhtrang = N'" + tinhtrang + "' WHERE mathanhtoan ='" + mathanhtoan + "' ";

data.ExcuteNonQuery(sql);

}

public void xoaHocphi(string mahs, string namhoc)

{

string sql = "delete from hocphi where mahs ='" + mahs + "' and namhoc = '" + namhoc + "' ";

data.ExcuteNonQuery(sql);

}

public DataTable Loadcbxhs(string mahs)

{

string sql = "select hotenhs from hocsinh where mahs = '" + mahs + "'";

DataTable dt = new DataTable();

dt = data.GetTable(sql);

return dt;

}

public DataTable Loadlop(string mahs)

{

string sql = "select malop from hocsinhlop where mahs = '" + mahs + "'";

DataTable dt = new DataTable();

dt = data.GetTable(sql);

return dt;

}

public DataTable Loadcbxnam(string namhoc)

{

string sql = "select luongcoban, hocphicoban from phicoban where namhoc = '" + namhoc + "'";

DataTable dt = new DataTable();

dt = data.GetTable(sql);

return dt;

}



Hình 2. 9: Chức năng quản lý học phí

- Nếu lựa chọn mã học sinh từ combobox thì sẽ hiển thị ra tên học sinh và lớp của học sinh đó.

public void loadHocsinh()

{

Hocsinh hs = new Hocsinh();

DataTable dt = hs.showHocsinh();

cbxmahs.DataSource = dt;

cbxmahs.DisplayMember = "mahs";

cbxmahs.ValueMember = "mahs";

string mahs = cbxmahs.SelectedValue.ToString();

Hocphi hp = new Hocphi();

DataTable dt1 = new DataTable();

dt1 = hp.Loadcbxhs(mahs);

foreach (DataRow item in dt1.Rows)

{

txttenhs.Text = item["hotenhs"].ToString();

}

DataTable dt2 = new DataTable();

dt2 = hp.Loadlop(mahs);

foreach (DataRow item in dt2.Rows)

{

txtlop.Text = item["malop"].ToString();

}

}

- Người sử dụng cần phải tính học phí trước khi thêm vào.

private void btnTinh\_Click(object sender, EventArgs e)

{

int a = int.Parse(txthocphi.Text);

if(rbhothuong.Checked)

{

txttonghp.Text = a.ToString();

}

if(rbhocanngheo.Checked)

{

txttonghp.Text = (a \* 0.5).ToString();

}

if(rbhongheo.Checked)

{

txttonghp.Text = 0.ToString();

}

}

- Phần tìm kiếm sẽ tìm kiếm theo mã học sinh, tên học sinh hoặc là năm học.

public DataTable Timkiem(string timkiem)

{

string sql = " select hocphi.mathanhtoan, hocphi.mahs, hocsinh.hotenhs, hocsinhlop.malop, phicoban.hocphicoban, hocphi.hogiadinh, hocphi.tonghocphi," +

" hocphi.namhoc, hocphi.tinhtrang from hocphi inner join hocsinh on hocphi.mahs = hocsinh.mahs inner join hocsinhlop on hocphi.mahs = hocsinhlop.mahs inner join phicoban on phicoban.namhoc = hocphi.namhoc" +

" WHERE hocphi.mahs LIKE '%" + timkiem + "%' or hotenhs LIKE '%" + timkiem + "%' or hocphi.namhoc LIKE '%" + timkiem + "%' ";

DataTable dt = data.GetTable(sql);

return dt;

}

private void btntimkiem\_Click(object sender, EventArgs e)

{

string timkiem = txttimkiem.Text;

DataTable dt = hp.Timkiem(timkiem);

if (dt.Rows.Count > 0)

{

dgvhienthi.DataSource = dt;

}

else

{

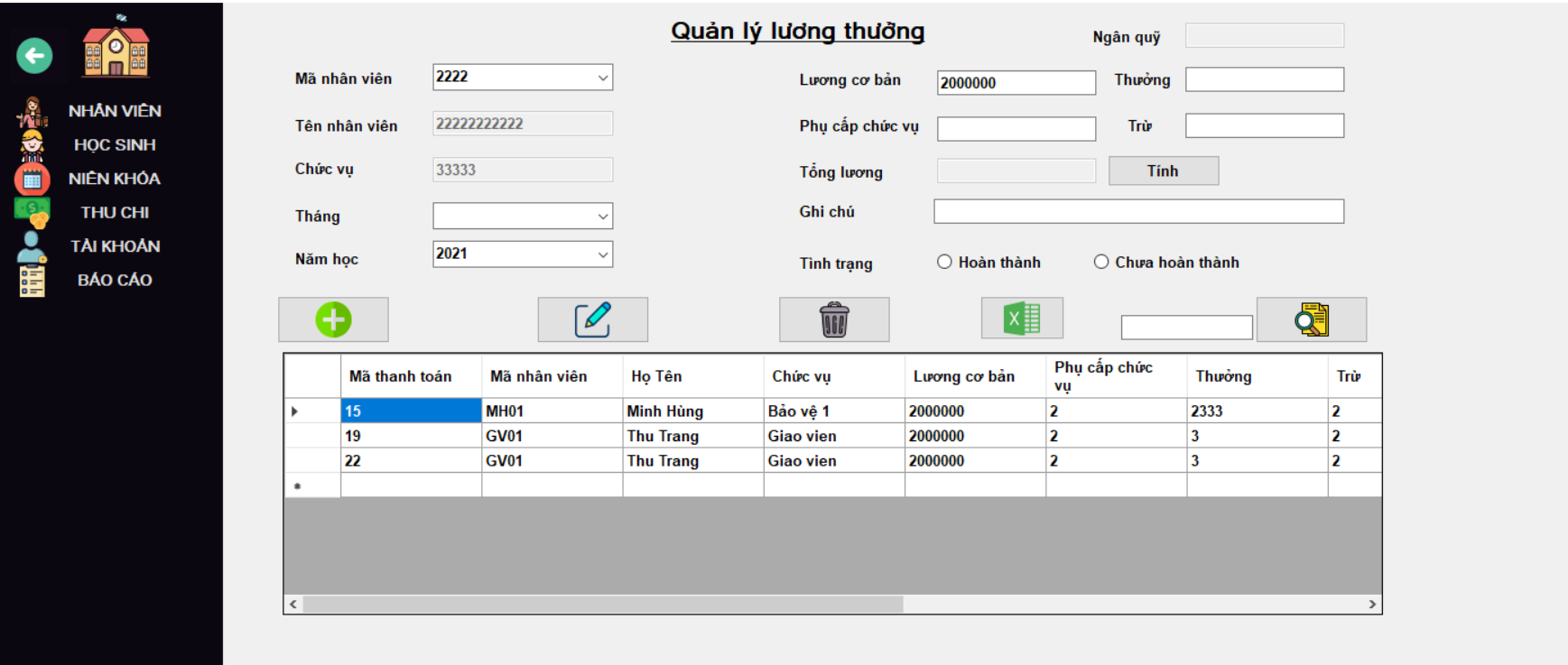
MessageBox.Show("Không tìm kiếm được kết quả", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

}

**2.2.8 Chức năng quản lý lương thưởng**

Người quản trị có thể thực hiện chức năng thêm, sửa, xóa, tìm kiếm lớp. Nếu có lỗi khi thực hiện chức năng sẽ có lỗi được thông báo lên màn hình bằng các câu lệnh báo lỗi hoặc Exception.



Hình 2. 10: Chức năng quản lý lương thưởng nhân viên

Quản trị viên có thể thêm vào bảng quản lý lương thưởng các mục như mã thanh toán, tên nhân viên được lấy dựa theo mã nhân viên, tháng nhận lương, năm học, lương cơ bản sẽ từ tháng mà hiển thị ra, tổng lương nhận được và tình trạng đã thanh toán hay chưa.

- Sử dụng hàm tìm dữ liệu dựa theo giá trị của combobox để load tới các textbox

public DataTable LoadcbxLuong(string manv)

{

string sql = "select hotennv, chucvu from nhanvien where manv = '" + manv + "'";

DataTable dt = new DataTable();

dt = data.GetTable(sql);

return dt;

}

public DataTable Loadcbxnam(string namhoc)

{

string sql = "select luongcoban, hocphicoban from phicoban where namhoc = '" + namhoc + "'";

DataTable dt = new DataTable();

dt = data.GetTable(sql);

return dt;

}

-Code button “Thêm”

private void btnthem\_Click(object sender, EventArgs e)

{

try

{

string tt = cbxthang.Text;

string nh = cbxnam.Text;

int tinhtrang = 0;

string manv = cbxmanv.SelectedValue.ToString();

int thang = Int32.Parse(cbxthang.Text);

string namhoc = cbxnam.SelectedValue.ToString();

int luongcoban = int.Parse(txtluongcb.Text.ToString());

int phucap = int.Parse(txtphucap.Text.ToString());

int thuong = int.Parse(txtthuong.Text.ToString());

int kyluat = int.Parse(txttru.Text.ToString());

int tongluong = int.Parse(txttongluong.Text.ToString());

string ghichu = txtghichu.Text.ToString();

string tennv = txttennv.Text;

if (rbchuahoanthanh.Checked)

{

tinhtrang = 0;

}

if (rbhoanthanh.Checked)

{

tinhtrang = 1;

}

int k = xet(tennv, tt, nh);

txtnganquy.Text = Tinhnganquy().ToString();

if (k == 0)

{

luong.themLuong(manv, luongcoban, phucap, thuong, kyluat, tongluong, thang, namhoc, tinhtrang, ghichu);

}

else if(k==1)

{

MessageBox.Show("Nhân viên "+tennv+" đã có lương tháng "+tt+" năm "+nh+"", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

}

catch (FormatException)

{

MessageBox.Show("Bạn đã nhập sai dữ liệu", "Thông báo");

}

QLLuong\_Load(sender, e);

}

- Code button “Sửa”

- Code button “Xóa”, sẽ xóa theo mã nhân viên, tháng nhận lương và năm nhận lương.

private void btnxoa\_Click(object sender, EventArgs e)

{

{

int thang = int.Parse(cbxthang.Text);

string manv = cbxmanv.SelectedValue.ToString();

string namhoc = cbxnam.SelectedValue.ToString();

DialogResult rs = MessageBox.Show("Bạn có chắc chắn muốn xóa?", "Thông báo", MessageBoxButtons.YesNo, MessageBoxIcon.Question);

if (rs == DialogResult.Yes)

{

luong.xoaLuong(manv, thang, namhoc);

QLLuong\_Load(sender, e);

}

}

}

- Code button “Tìm kiếm”, tìm kiếm theo theo mã nhân viên, họ tên nhân viên, chức vụ hoặc tháng nhận lương.

public DataTable Timkiem(string timkiem)

{

string sql = " select luongnv.mathanhtoan, luongnv.manv, nhanvien.hotennv, nhanvien.chucvu, phicoban.luongcoban, luongnv.phucap, luongnv.thuong," +

" luongnv.kyluat, luongnv.tongluong, luongnv.thang, luongnv.namhoc, luongnv.tinhtrang, luongnv.ghichu" +

" from luongnv inner join nhanvien on luongnv.manv = nhanvien.manv inner join phicoban on phicoban.namhoc = luongnv.namhoc" +

" WHERE luongnv.manv LIKE '%" + timkiem + "%' or hotennv LIKE '%" + timkiem + "%' or chucvu LIKE '%" + timkiem + "%' or thang LIKE '%" + timkiem + "%' ";

DataTable dt = data.GetTable(sql);

return dt;

}

private void btnxoa\_Click(object sender, EventArgs e)

{

{

int thang = int.Parse(cbxthang.Text);

string manv = cbxmanv.SelectedValue.ToString();

string namhoc = cbxnam.SelectedValue.ToString();

DialogResult rs = MessageBox.Show("Bạn có chắc chắn muốn xóa?", "Thông báo", MessageBoxButtons.YesNo, MessageBoxIcon.Question);

if (rs == DialogResult.Yes)

{

luong.xoaLuong(manv, thang, namhoc);

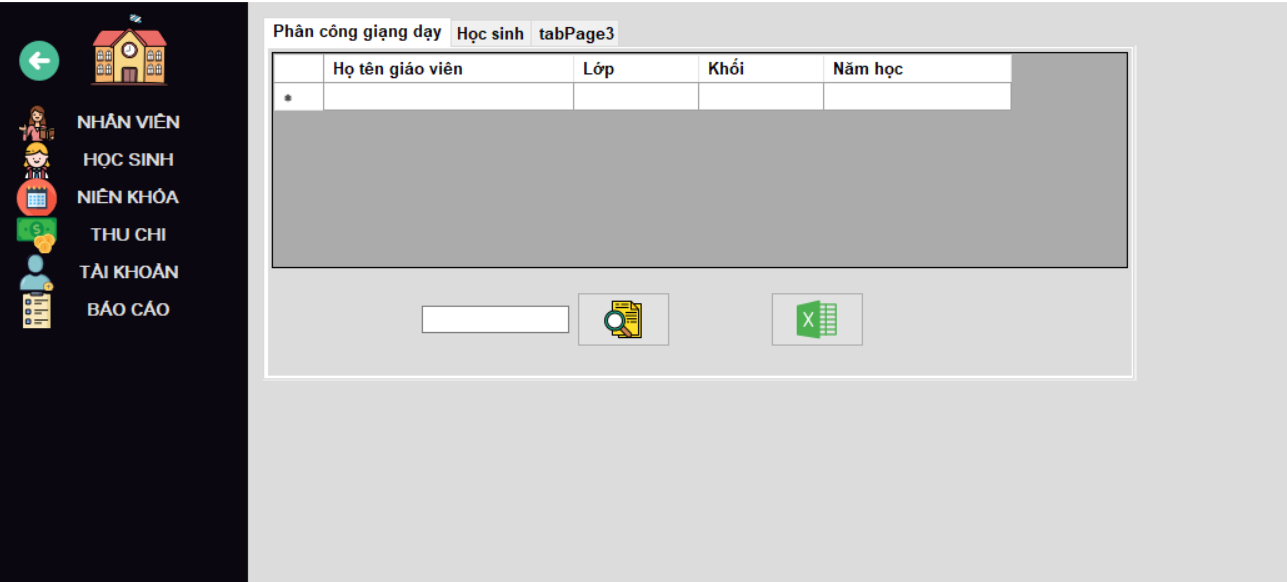
QLLuong\_Load(sender, e);

}

}

}

**2.2.9 Chức năng xuất báo cáo**

****

Hình 2. 11: Chức năng xuất báo cáo

Người dùng sẽ chọn ô “Báo cáo” để tiến hành xuất báo cáo. Sau đó sẽ lựa chọn dữ liệu cần xuất báo cáo. Chọn biểu tượng Excel để xuất ra file Excel. Ngoài ra có thể thực hiện tìm kiếm dữ liệu mong muốn.

# PHẦN III: KẾT LUẬN

Qua quá trình thực hiện bài tập lớn “Xây dựng phần mềm quản lý trường mầm non”, em đã học hỏi được nhiều kiến thức chuyên môn và hiểu được quy trình để làm ra một phần mềm. Sau khi hoàn thành đề tài này, em đã có thể thực hiện được một số công việc sau:

* Sử dụng được ngôn ngữ C# và winform để thực hiện đề tài.
* Xây dựng được một số chức năng như đăng nhập, quản lý tài khoản, quản lý nhân viên, quản lý học sinh, quản lý khối học, quản lý lớp, quản lý lớp học, quản lý giáo viên, quản lý lương thưởng, quản lý học phí, quản lý phí cơ bản.
* Xây dựng menu để thực hiện đề tài.
* Tuy nhiên vẫn còn một số tồn đọng:
* Tốc độ xử lý còn thấp, thời gian để thực hiện thao tác còn hạn chế.
* Trình bày của phần mềm còn nhiều điểm chưa được đẹp mắt.

Trong thời gian tới, em sẽ cố gắng hoàn thành được những chức năng còn thiếu của phần mềm:

* Cải thiện giao diện của hệ thống.
* Tăng tốc độ xử lý của phần mềm bằng cách tìm nhiều thuật toán hợp lý hơn.

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Lập trình Windows – Trường Đại học Công Nghiệp Hà Nội

[2] Giáo trình lập trình Windows – Trần Minh Thái.