**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ - KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỒ ÁN 1**

QUẢN LÝ HỆ THỐNG THƯ VIỆN

**Giảng viên hướng dẫn: Vũ Anh Tuấn**

**Sinh viên thực hiện:**

**Nguyễn Tuấn Anh**

**Nguyễn Xuân Khoa**

**Nguyễn Hữu Khánh**

**Đinh Việt Đức**

**Trịnh Lê Quốc Cường**

**Hà Nội - 2023**

**Nội dung**

[**PHẦN I: MÔ TẢ DỰ ÁN** 2](#_Toc135332392)

[**PHẦN II: MÔ TẢ CHI TIẾT CHỨC NĂNG NGHIỆP VỤ CỦA HỆ THỐNG.** 2](#_Toc135332393)

[1. Chức năng quản lí bạn đọc 2](#_Toc135332394)

[2. Chức năng quản lí tài liệu 3](#_Toc135332395)

[3. Chức năng đặt mua, bổ sung 3](#_Toc135332396)

[4. Chức năng quản lí mượn trả 4](#_Toc135332397)

[5. Chức năng báo cáo và thống kê 4](#_Toc135332398)

[**PHẦN III: SƠ ĐỒ LUỒNG DỮ LIỆU SƠ ĐỒ LIÊN KẾT THỰC THỂ VÀ SƠ ĐỒ DIAGRAM MÔ TẢ CÁC CHỨC NĂNG CỦA HỆ THỐNG** 4](#_Toc135332399)

[**PHẦN IV: DEMO BÀI TOÁN QUẢN LÍ THƯ VIỆN TRÊN WINDOWNS FORM** 13](#_Toc135332400)

[1. Form bạn đọc 14](#_Toc135332401)

[2. Form quản lí nhân viên: 21](#_Toc135332402)

[3. Form quản lí nhà cung cấp: 22](#_Toc135332403)

[4. Form quản lí sách: 23](#_Toc135332404)

[5. Form quản lí phiếu nhập: 24](#_Toc135332405)

[6. Form quản lí phiếu nhập sách: 25](#_Toc135332406)

[7. Form quản lí phiếu mượn: 26](#_Toc135332407)

[8. Form quản lí phiếu mượn sách: 27](#_Toc135332408)

[9. Form thống kê mượn sách 28](#_Toc135332409)

[10. Form thống kê nhập sách 28](#_Toc135332410)

[11. Code chi tiết cho tất các form nêu trên: 29](#_Toc135332411)

[ **Form Menu** 29](#_Toc135332412)

[ **Form quản lí bạn đọc:** 31](#_Toc135332413)

[ **Form nhân viên:** 33](#_Toc135332414)

[ **Form nhà cung cấp:** 36](#_Toc135332415)

[ **Form sách:** 39](#_Toc135332416)

[ **Form phiếu mượn trả:** 41](#_Toc135332417)

[ **Form phiếu mượn trả sách:** 44](#_Toc135332418)

[ **Form phiếu nhập:** 47](#_Toc135332419)

[ **Form phiếu nhập sách:** 51](#_Toc135332420)

[ **Form thống kê mượn sách** 54](#_Toc135332421)

[ **Form thống kê nhập sách** 54](#_Toc135332422)

[**PHẦN V: KẾT LUẬN** 56](#_Toc135332423)

# **PHẦN I: MÔ TẢ DỰ ÁN**

Trên thế giới cũng như ở Việt Nam, công nghệ thông tin đã trở thành một công nghệ mũi nhọn, nó là ngành khoa học kỹ thuật không thể thiếu trong việc áp dụng vào các hoạt động xã hội như: quản lý hệ thống thư viện sách, kinh tế, thông tin, kinh doanh, và mọi hoạt động trong lĩnh vực nghiên cứu...

Ở nước ta hiện nay, việc áp dụng vi tính hóa trong quản lý tại các cơ quan, xí nghiệp, tổ chức đang rất phổ biến và trở nên cấp thiết, bởi ngành nghề nào cũng đòi hỏi con người phải xử lý khối lượng công việc khổng lồ, và những kiến thức, những suy nghĩ những đào tạo chuyên sâu. Một vấn đề cấp thiết đặt ra trong quản lý là làm thể nào để chuẩn hóa cách xử lý dữ liệu ở trường học, chính vì thế chủng em chọn đề tài “Phân tích thiết kế hệ thống quản lý thư viện sách”.

Với mục tiêu được xây dựng một hệ thống quản lý chất lượng, khoa học và hệ thống thân thiện phải đảm bảo những yêu cầu sau:

* Thực hiện các chức năng tốt.
* Hệ thống phải dễ sử dụng, nhanh chóng truy cập dữ liệu và chính xác, đơn giản thao tác.
* Giao diện thân thiện, khoa học.
* Search, nhanh chóng thống kê, theo yêu cầu chính xác.
* Có đầy đủ các tính năng của một nhà quản lý hệ thống.
* Tiếp nhận phản hồi và đánh giá của bạn đọc, qua đó sẽ có những điều chỉnh thích hợp về chế độ làm việc của nhân viên thư viện một cách hợp lý hơn.
* Bạn đọc có thể đặt mượn sách online trước khi đến thư viện để có thể rút ngắn thời gian mượn sách và tiện lợi hơn.

Các nhiệm vụ cơ bản trong hệ thống quản lí thư viện:

* Quản lí bạn đọc
* Quản lí tài liệu
* Quản lí mượn trả
* Đặt mua, bổ sung
* Báo cáo và thống kê

# **PHẦN II: MÔ TẢ CHI TIẾT CHỨC NĂNG NGHIỆP VỤ CỦA HỆ THỐNG.**

## Chức năng quản lí bạn đọc

* 1. **Làm thẻ bạn đọc**

Một bạn đọc muốn vào thư viên mượn sách thì nhân viên quản lí cần xác minh danh tính của người mượn và để cho nhân viên thư viện dễ quản lí thông tin người mượn sách thì bạn đọc cần phải làm thẻ thư viện( thẻ bạn đọc) và mỗi lần tới mượn sách thi bạn đọc cần xuất trình thẻ thư viện thì mới được mượn sách ở trung tâm thư viện.

* 1. **Cập nhật thẻ bạn đọc**

Sau khi đăng kí làm thẻ thư viện nhân viên thư viện cập nhật thẻ bạn đọc lên hệ thống để tiện cho người đọc để có thể đăng kí mượn sách cho những lần mượn tiếp theo.

* 1. **Tìm kiếm thông tin bạn đọc**

Khi bạn đọc mượn sách nhân viên thư viện có nhiệm vụ tìm kiếm thông tin bạn đọc theo thẻ bạn đọc đã được cấp và tìm kiếm và kiểm tra tình trạng hiện tại của đầu sách được mượn rồi mới cho mượn sách.

* 1. **Xóa thẻ bạn đọc**

Khi bạn đọc không còn nhu cầu mượn sách hoặc thẻ bạn đọc đã hết hạn sử dụng thì nhân viên thư viện sẽ thực hiện công việc xóa thẻ bạn đọc.

## Chức năng quản lí tài liệu

* 1. **Tìm kiếm thông tin tài liệu**

Khi có bạn đọc đến mượn tài liệu thì bộ phận quản lí sẽ có nhiệm vụ tìm kiếm trên hệ thống thông tin tài liệu mà bạn đọc muốn mượn.

* 1. **Cập nhật thông tin tài liệu**

Cập nhật thông tin tài liệu( những tài liệu nào được tái bản mới thì sẽ được cập nhật lại để đem lại những nội dung gần gũi và chân thực nhất đối với bạn đọc)

* 1. **Xóa bỏ tài liệu quá hạn hư hỏng**

Bên cạnh đó, bộ phận quản lí cũng là bộ phận trực tiếp làm nhiệm vụ quản lý kho sách của thư viện để có thể nắm bắt được rất rõ tình hình hiện trạng các đầu sách của thư viện. Với những đầu sách mà số lượng sách hư hỏng hay nhu cầu cần phải đáp ứng quá nhiều.

Xử lí những tài liệu đã quá hạn hư hỏng.

## Chức năng đặt mua, bổ sung

* 1. **Thêm yêu cầu bổ sung tài liệu**

Nhân viên thư viện có nhiệm vụ quản lí và bổ sung các loại tài liệu để có thể đem lại nguồn sách phong phú cho bạn đọc thỏa sức lựa chọn. thư viện có kế hoạch mua, bổ sung thêm sách, bộ phận quản lí đặt mua, bổ sung sẽ thống kê và duyệt đối với các yêu cầu bổ sung sách, xem xét nhu cầu, cân đối kinh phí và lên một danh sách các đầu sách sẽ được đặt mua

* 1. **Lên danh sách tài liệu đặt mua**

Sau khi thông kê các mặt sách cần bổ sung thì nhân viên quản lí lên danh sách các tài liệu đặt mua và gửi qua cho nhà cung cấp.

* 1. **Tạo yêu cầu đặt/ in mua tài liệu**

Tạo phiếu khảo sát lấy ý kiến của bạn đọc về các mặt sách đang thịnh hành để bộ phận quản lí thư viện có thể bổ sung kịp thời một cách đầy đủ để phục vụ cho bạn đọc có một kho tài liệu hứng thủ và bổ ích.

## Chức năng quản lí mượn trả

* 1. **Ghi nhận thông tin tài liệu mượn**

Nếu có bạn đọc đến mượn được sách thì nhân viên quản lí thư viện sẽ yêu cầu bạn đọc đưa ra thẻ bạn đọc và mã thẻ để có thể nhập lên hệ thống và xác thực danh tín của bạn đọc rồi mới cho mượn sách. Thủ thư của thư viện cần ghi nhận mã số thẻ và ghi nhận thông tin các tài liệu mà bạn đọc đã mượn vào cơ sở dữ liệu .

* 1. **Ghi nhận thông tin tài liệu được trả**

Khi bạn đọc đến trả sách thì nhân viên quản lí thư viện sẽ kiểm tra sách xem sách có bị rách nát hay không còn nguyên vẹn như lúc cho mượn không. Nếu mọi sách bình thường và không có dấu hiệu hư hỏng thì nhân viên quản lí sẽ in phiếu đã trả sách cho bạn đọc và sửa lại nhưng thay đổi đã lưu trên hệ thống về việc mượn sách.

* 1. **In phiếu mượn sách và yêu cầu đền sách**

Nếu khi đến trả sách bạn đọc làm mất tài liệu hoặc cố tình không trả tài liệu hoặc đã làm cho tài liệu có dấu hiệu hư hỏng thì nhân viên quản lí sẽ in ra hóa đơn yêu cầu đền tài liệu trong trường hợp làm mất tài liệu hoặc phiếu yêu cầu đền bù trong trường hợp làm tài liệu hư hỏng.

## Chức năng báo cáo và thống kê

Nhân viên thư viện có nhiệm vụ thống kê và báo cáo lại với nhà quản lí (giám đốc thư viện) về những tình tiết đã diễn ra trong thư viện: số sách được mượn trong ngày, trong tháng, hóa đơn đền sách, tài liệu, danh sách tài liệu cập nhật và bổ sung.

# **PHẦN III: SƠ ĐỒ LUỒNG DỮ LIỆU SƠ ĐỒ LIÊN KẾT THỰC THỂ VÀ SƠ ĐỒ DIAGRAM MÔ TẢ CÁC CHỨC NĂNG CỦA HỆ THỐNG**

1. **Sơ đồ luồng dữ liệu**

A picture containing text, screenshot, diagram, font

Description automatically generated

Hình 1: Sơ đồ phân cấp chức năng

A picture containing text, diagram, plan, technical drawing

Description automatically generated

Hình 2: Sơ đồ mức dữ liệu mức ngữ cảnh

A picture containing text, diagram, sketch, drawing

Description automatically generated

Hình 3: Sơ đồ mức dữ liệu mức đỉnh

A picture containing text, diagram, line, circle

Description automatically generated

Hình 4: Sơ đồ mức dưới đỉnh chức năng quản lí bạn đọc

A picture containing text, diagram, line, plan

Description automatically generated

Hình 5: Sơ đồ mức dưới đỉnh chức năng quản lí tài liệu

A picture containing text, diagram, screenshot, parallel

Description automatically generatedHình 6: Sơ đồ mức dưới đỉnh chức năng đặt mua bổ sungA picture containing text, diagram, line, parallel

Description automatically generatedHình 7: Sơ đồ mức dưới đỉnh chức năng quản lí mượn trả

A picture containing text, diagram, line, plan

Description automatically generatedHình 8: Sơ đồ mức dưới đỉnh chức năng báo cáo và thông kê

1. **Sơ đồ liên kết thực thể**

A picture containing diagram, drawing, text, sketch

Description automatically generatedHình 9: Sơ đồ liên kết thực thể

1. **Sơ đồ diagram**
   * Quá trình chuẩn hóa dữ liệu phiếu mượn trả sách về dạng chuẩn 3NF

**A picture containing text, screenshot, number, font

Description automatically generated**

**A picture containing text, screenshot, number, font

Description automatically generated**

**A picture containing text, screenshot, number, font

Description automatically generated**

* + Chuẩn hóa phiếu nhập sách

**A screenshot of a computer

Description automatically generated with low confidence**

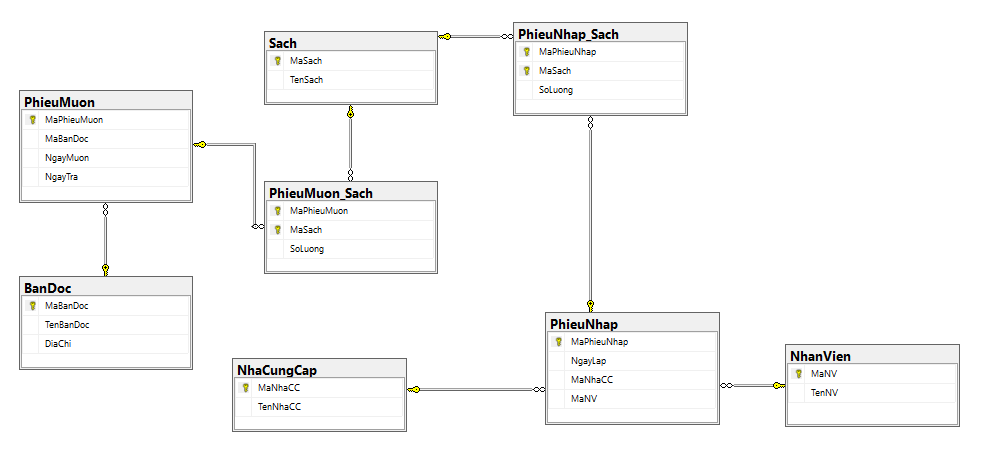
**A picture containing text, line, font, number

Description automatically generated**

**A picture containing text, screenshot, parallel, number

Description automatically generated**

* + Sau khi chuẩn hóa dữ liệu về dạng 3NF thì ta sẽ thu được database cơ sở dữ liệu có mô hình diagram như sau**:**

Hình 10: Sơ đồ diagram

# **PHẦN IV: DEMO BÀI TOÁN QUẢN LÍ THƯ VIỆN TRÊN WINDOWNS FORM**

* + Trang chủ của thư viện để thực hiện các chức năng trên hệ thống

A person walking up a staircase in a library

Description automatically generated with low confidence

* + Trong đây ta sẽ có các chức năng như quản lí bạn đọc, quản lí nhân viên, quản lí nhà cung cấp, quản lí mượn trả sách và nhập sách. Trong các chức năng đó thì sẽ có các chức năng nhỏ hơn ví dụ như là thêm thông tin, thay đổi thông tin, xóa thông tin hay là tìm kiếm thông tin do người dùng đảm nhiệm. Sau đây ta sẽ đi vào lần lượt các form thể hiện các chức năng đó

## Form bạn đọc

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình 11: Form quản lí bạn đọc

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

Hình 12: Thêm bạn đọc

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình 13: Thay đổi thông tin bạn đọc

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

* + Chỉ sửa được thông tin bạn đọc trong trường hợp bạn đọc đang trong trường hợp bạn đọc đó cầm sách của thư viện

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình 14: Xóa thông tin bạn đọc

A screenshot of a computer

Description automatically generated

* + Chỉ xóa được thông tin bạn đọc trong trường hợp bạn đọc đang trong trường hợp bạn đọc đó không cầm sách của thư viện

tA screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình 15: Tìm kiếm thông tin bạn đọc

* + Dưới đây là các form có các chức năng và nhiệm vụ như form Bạn đọc:

## Form quản lí nhân viên:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

## **Form quản lí nhà cung cấp**:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

## Form quản lí sách:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

## Form quản lí phiếu nhập:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

## Form quản lí phiếu nhập sách:

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

## Form quản lí phiếu mượn:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

## Form quản lí phiếu mượn sách:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

## Form thống kê mượn sách

A screenshot of a computer

Description automatically generated

## Form thống kê nhập sách

A screenshot of a computer

Description automatically generated

## 11. Code chi tiết cho tất các form nêu trên:

* **Form Menu:**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.ComponentModel;

using System.Data;

using System.Drawing;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Windows.Forms;

namespace Menu

{

public partial class Form1 : Form

{

public Form1()

{

InitializeComponent();

}

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

{

BanDoc bd = new BanDoc();

bd.MdiParent = this;

bd.Show();

}

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

{

NhanVien nv = new NhanVien();

nv.MdiParent = this;

nv.Show();

}

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

{

PhieuMuon pm = new PhieuMuon();

pm.MdiParent = this;

pm.Show();

}

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

{

NhaCungCap ncc = new NhaCungCap();

ncc.MdiParent = this;

ncc.Show();

}

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

{

PhieuMuon\_Sach pms = new PhieuMuon\_Sach();

pms.MdiParent = this;

pms.Show();

}

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

{

Sach s = new Sach();

s.MdiParent = this;

s.Show();

}

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

{

PhieuNhap pn = new PhieuNhap();

pn.MdiParent = this;

pn.Show();

}

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

{

PhieuNhap\_Sach pns = new PhieuNhap\_Sach();

pns.MdiParent = this;

pns.Show();

}

private void nhậpSáchToolStripMenuItem1\_Click(object sender, EventArgs e)

{

ThongkeNhapSach ns = new ThongkeNhapSach();

ns.MdiParent = this;

ns.Show();

}

private void Form1\_Load(object sender, EventArgs e)

{

}

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

{

ThongkeMuonSach ms = new ThongkeMuonSach();

ms.MdiParent = this;

ms.Show();

}

}

}

### **Form quản lí bạn đọc:**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.ComponentModel;

using System.Data;

using System.Drawing;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Windows.Forms;

using System.Data.SqlClient;

namespace Menu

{

public partial class BanDoc : Form

{

public BanDoc()

{

InitializeComponent();

}

SqlConnection con;

public void hiendl()

{

SqlCommand cmd = new SqlCommand("select \*from BanDoc", con);

SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter(cmd);

DataTable dt = new DataTable();

da.Fill(dt);

dataGridView1.DataSource = dt;

}

private void BanDoc\_Load(object sender, EventArgs e)

{

con = new SqlConnection(@"Data Source=.\SQLSERVER;Initial Catalog=QuanLyThuVien;Integrated Security=True");

if (con.State == ConnectionState.Closed)

{

con.Open();

}

hiendl();

}

private void BanDoc\_FormClosed(object sender, FormClosedEventArgs e)

{

if (con.State != ConnectionState.Closed)

{

con.Close();

}

}

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

{

try

{

SqlCommand cmd = new SqlCommand("insert into BanDoc(MaBanDoc,TenBanDoc,DiaChi) values(@MaBanDoc,@TenBanDoc,@DiaChi)", con);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaBanDoc", txtMaBanDoc.Text);

cmd.Parameters.AddWithValue("@TenBanDoc", txtTenBanDoc.Text);

cmd.Parameters.AddWithValue("@DiaChi", cbDiaChi.SelectedItem);

if (cmd.ExecuteNonQuery() > 0)

{

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

}

else

{

MessageBox.Show("Thêm bạn đọc thất bại", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

}

catch (Exception ex)

{

MessageBox.Show("Đã tồn tại mã bạn đọc trong hệ thống.Vui lòng nhập lại", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

hiendl();

}

private void dataGridView1\_SelectionChanged(object sender, EventArgs e)

{

int dongchon = dataGridView1.CurrentRow.Index;

txtMaBanDoc.Text = dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["MaBanDoc"].Value.ToString();

txtTenBanDoc.Text = dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["TenBanDoc"].Value.ToString();

cbDiaChi.SelectedItem = dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["DiaChi"].Value.ToString();

}

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

{

try

{

int dongchon = dataGridView1.CurrentRow.Index;

SqlCommand cmd = new SqlCommand("update BanDoc set MaBanDoc=@MaBanDoc,TenBanDoc=@TenBanDoc,DiaChi=@DiaChi where MaBanDoc=@MaBanDocCu", con);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaBanDoc", txtMaBanDoc.Text);

cmd.Parameters.AddWithValue("@TenBanDoc", txtTenBanDoc.Text);

cmd.Parameters.AddWithValue("@DiaChi", cbDiaChi.SelectedItem);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaBanDocCu", dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["MaBanDoc"].Value);

if (cmd.ExecuteNonQuery() > 0)

{

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

}

else

{

MessageBox.Show("Sửa thông tin bạn đọc thất bại", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

}

catch (Exception ex)

{

MessageBox.Show("Bạn đọc này đang thực hiện mượn sách nên không thể sửa đổi thông tin", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

hiendl();

}

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

{

try

{

int dongchon = dataGridView1.CurrentRow.Index;

SqlCommand cmd = new SqlCommand("delete from BanDoc where MaBanDoc=@MaBanDoc", con);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaBanDoc", dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["MaBanDoc"].Value);

if (cmd.ExecuteNonQuery() > 0)

{

MessageBox.Show("Xóa thông tin bạn đọc thành công", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

else

{

MessageBox.Show("Xóa thông tin bạn đọc thất bại", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

}

catch(Exception ex)

{

MessageBox.Show("Bạn đọc này đang thực hiện mượn sách nên không thể xóa thông tin", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

hiendl();

}

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

{

SqlCommand cmd = new SqlCommand("select \*from BanDoc where MaBanDoc like '%" + txtThongTin.Text + "%' or TenBanDoc like N'%" + txtThongTin.Text + "%' or DiaChi like N'%" + txtThongTin.Text + "%'", con);

SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter(cmd);

DataTable dt = new DataTable();

da.Fill(dt);

dataGridView1.DataSource = dt;

txtThongTin.Clear();

}

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

{

BanDoc\_Load(sender, e);

}

}

}

### **Form nhân viên:**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.ComponentModel;

using System.Data;

using System.Drawing;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Windows.Forms;

using System.Data.SqlClient;

namespace Menu

{

public partial class NhanVien : Form

{

public NhanVien()

{

InitializeComponent();

}

SqlConnection con;

public void hiendl()

{

SqlCommand cmd = new SqlCommand("select \*from NhanVien", con);

SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter(cmd);

DataTable dt = new DataTable();

da.Fill(dt);

dataGridView1.DataSource = dt;

}

private void NhanVien\_Load(object sender, EventArgs e)

{

con = new SqlConnection(@"Data Source=.\SQLSERVER;Initial Catalog=QuanLyThuVien;Integrated Security=True");

if (con.State == ConnectionState.Closed)

{

con.Open();

}

hiendl();

}

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

{

try

{

SqlCommand cmd = new SqlCommand("insert into NhanVien(MaNV,TenNV) values(@MaNV,@TenNV)", con);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaNV", txtMaNV.Text);

cmd.Parameters.AddWithValue("@TenNV", txtTenNV.Text);

if (cmd.ExecuteNonQuery() > 0)

{

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

}

else

{

MessageBox.Show("Thêm nhân viên thất bại", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

}

catch (Exception ex)

{

MessageBox.Show("Đã tồn tại mã nhân viên trong hệ thống. Vui lòng nhập lại !!!", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

hiendl();

}

private void dataGridView1\_SelectionChanged(object sender, EventArgs e)

{

int dongchon = dataGridView1.CurrentRow.Index;

txtMaNV.Text = dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["MaNV"].Value.ToString();

txtTenNV.Text = dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["TenNV"].Value.ToString();

}

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

{

try

{

int dongchon = dataGridView1.CurrentRow.Index;

SqlCommand cmd = new SqlCommand("update NhanVien set MaNV=@MaNV,TenNV=@TenNV where MaNV=@MaNVcu", con);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaNV", txtMaNV.Text);

cmd.Parameters.AddWithValue("@TenNV", txtTenNV.Text);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaNVcu", dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["MaNV"].Value);

if (cmd.ExecuteNonQuery() > 0)

{

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

}

else

{

MessageBox.Show("Sửa thông tin nhân viên thất bại", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

}

catch (Exception ex)

{

MessageBox.Show("Nhân viên này đang quản lý việc nhập sách nên không thể sửa đổi thông tin !!!", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

hiendl();

}

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

{

try

{

int dongchon = dataGridView1.CurrentRow.Index;

SqlCommand cmd = new SqlCommand("delete from NhanVien where MaNV=@MaNV", con);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaNV", dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["MaNV"].Value);

if (cmd.ExecuteNonQuery() > 0)

{

MessageBox.Show("Xóa thông tin nhân viên thành công", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

else

{

MessageBox.Show("Xóa thông tin nhân viên thất bại", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

}

catch(Exception ex)

{

MessageBox.Show("Nhân viên này đang quản lý việc nhập sách nên không thể xóa thông tin", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

hiendl();

}

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

{

SqlCommand cmd = new SqlCommand("select \*from NhanVien where MaNV like '%" + txtTimKiem.Text + "%' or TenNV like N'%" + txtTimKiem.Text + "%'", con);

SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter(cmd);

DataTable dt = new DataTable();

da.Fill(dt);

dataGridView1.DataSource = dt;

}

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

{

NhanVien\_Load(sender, e);

}

}

}

### **Form nhà cung cấp:**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.ComponentModel;

using System.Data;

using System.Drawing;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Windows.Forms;

using System.Data.SqlClient;

namespace Menu

{

public partial class NhaCungCap : Form

{

public NhaCungCap()

{

InitializeComponent();

}

SqlConnection con;

public void hiendl()

{

SqlCommand cmd = new SqlCommand("select \*from NhaCungCap", con);

SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter(cmd);

DataTable dt = new DataTable();

da.Fill(dt);

dataGridView1.DataSource = dt;

}

private void NhaCungCap\_Load(object sender, EventArgs e)

{

con = new SqlConnection(@"Data Source=.\SQLSERVER;Initial Catalog=QuanLyThuVien;Integrated Security=True");

if (con.State == ConnectionState.Closed)

{

con.Open();

}

hiendl();

}

private void NhaCungCap\_FormClosed(object sender, FormClosedEventArgs e)

{

if (con.State != ConnectionState.Closed)

{

con.Close();

}

}

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

{

try

{

SqlCommand cmd = new SqlCommand("insert into NhaCungCap(MaNhaCC,TenNhaCC) values(@MaNhaCC,@TenNhaCC)", con);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaNhaCC", txtMaNhaCC.Text);

cmd.Parameters.AddWithValue("@TenNhaCC", txtTenNhaCC.Text);

if (cmd.ExecuteNonQuery() > 0)

{

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

}

else

{

MessageBox.Show("Thêm nhà cung cấp thất bại", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

}

catch (Exception ex)

{

MessageBox.Show("Đã tồn tại mã nhà cung cấp trong hệ thống. Vui lòng nhập lại !!!", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

hiendl();

}

private void dataGridView1\_SelectionChanged(object sender, EventArgs e)

{

int dongchon = dataGridView1.CurrentRow.Index;

txtMaNhaCC.Text = dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["MaNhaCC"].Value.ToString();

txtTenNhaCC.Text = dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["TenNhaCC"].Value.ToString();

}

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

{

try

{

int dongchon = dataGridView1.CurrentRow.Index;

SqlCommand cmd = new SqlCommand("update NhaCungCap set MaNhaCC=@MaNhaCC,TenNhaCC=@TenNhaCC where MaNhaCC=@MaNhaCCcu", con);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaNhaCC", txtMaNhaCC.Text);

cmd.Parameters.AddWithValue("@TenNhaCC", txtTenNhaCC.Text);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaNhaCCcu", dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["MaNhaCC"].Value);

if (cmd.ExecuteNonQuery() > 0)

{

MessageBox.Show("Sửa thông tin nhà cung cấp thành công", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

else

{

MessageBox.Show("Sửa thông tin nhà cung cấp thất bại", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

}

catch (Exception ex)

{

MessageBox.Show("Nhà cung cấp này đang thực hiện cung cấp sách nên không thể sửa thông tin !!!", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

hiendl();

}

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

{

try

{

int dongchon = dataGridView1.CurrentRow.Index;

SqlCommand cmd = new SqlCommand("delete from NhaCungCap where MaNhaCC=@MaNhaCC", con);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaNhaCC", dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["MaNhaCC"].Value);

if (cmd.ExecuteNonQuery() > 0)

{

MessageBox.Show("Xóa thông tin nhà cung cấp thành công", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

else

{

MessageBox.Show("Xóa thông tin nhà cung cấp thất bại", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

}

catch(Exception ex)

{

MessageBox.Show("Nhà cung cấp này đang thực hiện cung cấp sách nên không thể xóa thông tin !!!", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

hiendl();

}

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

{

SqlCommand cmd = new SqlCommand("select \*from NhaCungCap where MaNhaCC like N'%" + txtTimKiem.Text + "%' or TenNhaCC like N'%" + txtTimKiem.Text + "%'", con);

SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter(cmd);

DataTable dt = new DataTable();

da.Fill(dt);

dataGridView1.DataSource = dt;

}

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

{

NhaCungCap\_Load(sender, e);

}

}

}

### **Form sách:**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.ComponentModel;

using System.Data;

using System.Drawing;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Windows.Forms;

using System.Data.SqlClient;

namespace Menu

{

public partial class Sach : Form

{

public Sach()

{

InitializeComponent();

}

SqlConnection con;

public void hiendl()

{

SqlCommand cmd = new SqlCommand("select \*from Sach", con);

SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter(cmd);

DataTable dt = new DataTable();

da.Fill(dt);

dataGridView1.DataSource = dt;

}

private void Sach\_Load(object sender, EventArgs e)

{

con = new SqlConnection(@"Data Source=.\SQLEXPRESS;Initial Catalog=QuanLyThuVien;Integrated Security=True");

if (con.State == ConnectionState.Closed)

{

con.Open();

}

hiendl();

}

private void Sach\_FormClosed(object sender, FormClosedEventArgs e)

{

if (con.State != ConnectionState.Closed)

{

con.Close();

}

}

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

{

try

{

SqlCommand cmd = new SqlCommand("insert into Sach(MaSach,TenSach) values(@MaSach,@TenSach)", con);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaSach", txtMaSach.Text);

cmd.Parameters.AddWithValue("@TenSach", txtTenSach.Text);

if (cmd.ExecuteNonQuery() > 0)

{

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

}

else

{

MessageBox.Show("Thêm sách thất bại", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

}

catch (Exception ex)

{

MessageBox.Show("Đã tồn tại mã sách. Vui lòng nhập lại !!", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

hiendl();

}

private void dataGridView1\_SelectionChanged(object sender, EventArgs e)

{

int dongchon = dataGridView1.CurrentRow.Index;

txtMaSach.Text = dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["MaSach"].Value.ToString();

txtTenSach.Text = dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["TenSach"].Value.ToString();

}

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

{

try

{

int dongchon = dataGridView1.CurrentRow.Index;

SqlCommand cmd = new SqlCommand("update Sach set MaSach=@MaSach,TenSach=@TenSach where MaSach=@MaSachCu", con);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaSach", txtMaSach.Text);

cmd.Parameters.AddWithValue("@TenSach", txtTenSach.Text);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaSachCu", dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["MaSach"].Value);

if (cmd.ExecuteNonQuery() > 0)

{

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

}

else

{

MessageBox.Show("Sửa thông tin sách thất bại", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

}

catch (Exception)

{

MessageBox.Show("Sách này đang được cho mượn hoặc đang được nhập về nên không thể sửa thông tin được !!", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

hiendl();

}

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

{

try

{

int dongchon = dataGridView1.CurrentRow.Index;

SqlCommand cmd = new SqlCommand("delete from Sach where MaSach=@MaSach", con);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaSach", dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["MaSach"].Value);

if (cmd.ExecuteNonQuery() > 0)

{

MessageBox.Show("Xóa thông tin sách thành công", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

else

{

MessageBox.Show("Xóa thông tin sách thất bại", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

}

catch(Exception ex)

{

MessageBox.Show("Sách này đang được cho mượn hoặc đang được nhập nên không thể xóa thông tin được !!", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

hiendl();

}

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

{

SqlCommand cmd = new SqlCommand("select \*from Sach where MaSach like N'%" + txtTimKiem.Text + "%' or TenSach like N'%" + txtTimKiem.Text + "%'", con);

SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter(cmd);

DataTable dt = new DataTable();

da.Fill(dt);

dataGridView1.DataSource = dt;

txtTimKiem.Clear();

}

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

{

Sach\_Load(sender, e);

}

}

}

### **Form phiếu mượn trả:**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.ComponentModel;

using System.Data;

using System.Drawing;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Windows.Forms;

using System.Data.SqlClient;

namespace Menu

{

public partial class PhieuMuon : Form

{

public PhieuMuon()

{

InitializeComponent();

}

SqlConnection con;

public void hiendl()

{

SqlCommand cmd = new SqlCommand("select \*from PhieuMuon", con);

SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter(cmd);

DataTable dt = new DataTable();

da.Fill(dt);

dataGridView1.DataSource = dt;

}

private void PhieuMuon\_Load(object sender, EventArgs e)

{

con = new SqlConnection(@"Data Source=.\SQLSERVER;Initial Catalog=QuanLyThuVien;Integrated Security=True");

if (con.State == ConnectionState.Closed)

{

con.Open();

}

hiendl();

SqlCommand cmd = new SqlCommand("select \*from BanDoc", con);

SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter(cmd);

DataTable dt = new DataTable();

da.Fill(dt);

cbMaBanDoc.DataSource = dt;

cbMaBanDoc.DisplayMember = "MaBanDoc";

cbMaBanDoc.ValueMember = "MaBanDoc";

}

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

{

try

{

SqlCommand cmd = new SqlCommand("insert into PhieuMuon(MaPhieuMuon,MaBanDoc,NgayMuon,NgayTra) values(@MaPhieuMuon,@MaBanDoc,@NgayMuon,@NgayTra)", con);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaPhieuMuon", txtMaPhieu.Text);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaBanDoc", cbMaBanDoc.SelectedValue);

cmd.Parameters.AddWithValue("NgayMuon", dtpNgayMuon.Value);

cmd.Parameters.AddWithValue("NgayTra", dtpNgayTra.Value);

if (cmd.ExecuteNonQuery() > 0)

{

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

MessageBox.Show("Chuyển qua Form Mượn sách để hoàn thành việc mượn sách","Thông báo",MessageBoxButtons.OK,MessageBoxIcon.Information);

PhieuMuon\_Sach pms = new PhieuMuon\_Sach();

pms.Show();

}

else

{

MessageBox.Show("Việc mượn sách đã xảy ra gián đoạn vui lòng kiểm tra lại !!!", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

}

catch (Exception ex)

{

MessageBox.Show("Đã tồn tại mã phiếu mượn.Vui lòng nhập lại !!!", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

hiendl();

}

private void PhieuMuon\_FormClosed(object sender, FormClosedEventArgs e)

{

if (con.State != ConnectionState.Closed)

{

con.Close();

}

}

private void dataGridView1\_SelectionChanged(object sender, EventArgs e)

{

int dongchon = dataGridView1.CurrentRow.Index;

txtMaPhieu.Text = dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["MaPhieuMuon"].Value.ToString();

cbMaBanDoc.SelectedValue = dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["MaBanDoc"].Value;

dtpNgayMuon.Value = Convert.ToDateTime(dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["NgayMuon"].Value);

dtpNgayTra.Value = Convert.ToDateTime(dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["NgayTra"].Value);

}

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

{

try

{

int dongchon = dataGridView1.CurrentRow.Index;

SqlCommand cmd = new SqlCommand("update PhieuMuon set MaPhieuMuon=@MaPhieuMuon,MaBanDoc=@MaBanDoc,NgayMuon=@NgayMuon,NgayTra=@NgayTra where MaPhieuMuon=@MaPhieuMuonCu", con);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaPhieuMuon", txtMaPhieu.Text);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaBanDoc", cbMaBanDoc.SelectedValue);

cmd.Parameters.AddWithValue("NgayMuon", dtpNgayMuon.Value);

cmd.Parameters.AddWithValue("NgayTra", dtpNgayTra.Value);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaPhieuMuonCu", dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["MaPhieuMuon"].Value);

if (cmd.ExecuteNonQuery() > 0)

{

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

}

else

{

MessageBox.Show("Sửa thông tin phiếu mượn thất bại", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

}

catch(Exception ex)

{

MessageBox.Show("Bạn đọc đang cầm sách có mã phiếu này nên không được phép sửa", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

hiendl();

}

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

{

try

{

int dongchon = dataGridView1.CurrentRow.Index;

SqlCommand cmd = new SqlCommand("delete from PhieuMuon where MaPhieuMuon=@MaPhieuMuon", con);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaPhieuMuon", dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["MaPhieuMuon"].Value);

if (cmd.ExecuteNonQuery() > 0)

{

MessageBox.Show("Xóa thông tin phiếu mượn thành công", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

else

{

MessageBox.Show("Xóa thông tin phiếu mượn thất bại", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

}

catch (Exception ex)

{

int dongchon = dataGridView1.CurrentRow.Index;

string maPhieu = dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["MaPhieuMuon"].Value.ToString();

MessageBox.Show("Bạn đọc có mã " + maPhieu.Trim() + " chưa hoàn thành việc trả sách nên chưa thể xóa khỏi hệ thống", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error);

}

hiendl();

}

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

{

SqlCommand cmd = new SqlCommand("select \*from PhieuMuon where MaPhieuMuon like N'%" + txtTimKiem.Text + "%' or MaBanDoc like N'%" + txtTimKiem.Text + "%'", con);

SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter(cmd);

DataTable dt = new DataTable();

da.Fill(dt);

dataGridView1.DataSource = dt;

txtTimKiem.Clear();

}

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

{

PhieuMuon\_Load(sender, e);

}

}

}

### **Form phiếu mượn trả sách:**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.ComponentModel;

using System.Data;

using System.Drawing;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Windows.Forms;

using System.Data.SqlClient;

namespace Menu

{

public partial class PhieuMuon\_Sach : Form

{

public PhieuMuon\_Sach()

{

InitializeComponent();

}

SqlConnection con;

public void hiendl()

{

SqlCommand cmd = new SqlCommand("select \*from PhieuMuon\_Sach", con);

SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter(cmd);

DataTable dt = new DataTable();

da.Fill(dt);

dataGridView1.DataSource = dt;

}

public void hienpm()

{

SqlCommand cmd = new SqlCommand("select \*from PhieuMuon", con);

SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter(cmd);

DataTable dt = new DataTable();

da.Fill(dt);

cbMaPhieu.DataSource = dt;

cbMaPhieu.DisplayMember = "MaPhieuMuon";

cbMaPhieu.ValueMember = "MaPhieuMuon";

}

public void hiensach()

{

SqlCommand cmd = new SqlCommand("select \*from Sach", con);

SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter(cmd);

DataTable dt = new DataTable();

da.Fill(dt);

cbTenSach.DataSource = dt;

cbTenSach.DisplayMember = "TenSach";

cbTenSach.ValueMember = "MaSach";

}

private void PhieuMuon\_Sach\_Load(object sender, EventArgs e)

{

con = new SqlConnection(@"Data Source=.\SQLSERVER;Initial Catalog=QuanLyThuVien;Integrated Security=True");

if (con.State == ConnectionState.Closed)

{

con.Open();

}

hiendl();

hienpm();

hiensach();

}

private void PhieuMuon\_Sach\_FormClosed(object sender, FormClosedEventArgs e)

{

if (con.State != ConnectionState.Closed)

{

con.Close();

}

}

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

{

try

{

SqlCommand cmd = new SqlCommand("insert into PhieuMuon\_Sach(MaPhieuMuon,MaSach,SoLuong) values(@MaPhieuMuon,@MaSach,@SoLuong)", con);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaPhieuMuon", cbMaPhieu.SelectedValue);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaSach", cbTenSach.SelectedValue);

cmd.Parameters.AddWithValue("@SoLuong", txtSoLuong.Text);

if (cmd.ExecuteNonQuery() > 0)

{

MessageBox.Show("Đã hoàn thành việc mượn sách", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

else

{

MessageBox.Show("Thêm phiếu mượn sách thất bại", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

hiendl();

}

catch

{

MessageBox.Show("Tên sách đã tồn tại trong phiếu mượn", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

}

private void dataGridView1\_SelectionChanged(object sender, EventArgs e)

{

int dongchon = dataGridView1.CurrentRow.Index;

cbMaPhieu.SelectedValue = dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["MaPhieuMuon"].Value;

cbTenSach.SelectedValue = dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["MaSach"].Value;

txtSoLuong.Text = dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["SoLuong"].Value.ToString();

}

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

{

try

{

int dongchon = dataGridView1.CurrentRow.Index;

SqlCommand cmd = new SqlCommand("update PhieuMuon\_Sach set MaPhieuMuon=@MaPhieuMuon, MaSach=@MaSach,SoLuong=@SoLuong where MaPhieuMuon=@MaPhieuMuonCu", con);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaPhieuMuon", cbMaPhieu.SelectedValue);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaSach", cbTenSach.SelectedValue);

cmd.Parameters.AddWithValue("@SoLuong", txtSoLuong.Text);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaPhieuMuonCu", dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["MaPhieuMuon"].Value);

if (cmd.ExecuteNonQuery() > 0)

{

MessageBox.Show("Sửa thông tin phiếu mượn sách thành công", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

else

{

MessageBox.Show("Sửa thông tin phiếu mượn sách thất bại", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

}

catch (Exception ex)

{

MessageBox.Show("Tồn tại nhiều mã phiếu này nên không thể sửa thông tin một trong những mã phiếu được", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

hiendl();

}

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

{

int dongchon = dataGridView1.CurrentRow.Index;

SqlCommand cmd = new SqlCommand("delete from PhieuMuon\_Sach where MaPhieuMuon=@MaPhieuMuon", con);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaPhieuMuon", dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["MaPhieuMuon"].Value);

if (cmd.ExecuteNonQuery() > 0)

{

MessageBox.Show("Xóa thông tin phiếu mượn sách thành công", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

else

{

MessageBox.Show("Xóa thông tin phiếu mượn sách thất bại", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

hiendl();

}

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

{

SqlCommand cmd = new SqlCommand("select \*from PhieuMuon\_Sach where MaPhieuMuon like N'%" + txtTimKiem.Text + "%' or MaSach like N'" + txtTimKiem.Text + "%'", con);

SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter(cmd);

DataTable dt = new DataTable();

da.Fill(dt);

dataGridView1.DataSource = dt;

}

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

{

PhieuMuon\_Sach\_Load(sender, e);

}

}

}

### **Form phiếu nhập:**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.ComponentModel;

using System.Data;

using System.Drawing;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Windows.Forms;

using System.Data.SqlClient;

namespace Menu

{

public partial class PhieuNhap : Form

{

public PhieuNhap()

{

InitializeComponent();

}

SqlConnection con;

public void hiendl()

{

SqlCommand cmd = new SqlCommand("select \*from PhieuNhap", con);

SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter(cmd);

DataTable dt = new DataTable();

da.Fill(dt);

dataGridView1.DataSource = dt;

}

public void hienncc()

{

SqlCommand cmd = new SqlCommand("select \*from NhaCungCap", con);

SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter(cmd);

DataTable dt = new DataTable();

da.Fill(dt);

cbNhaCC.DataSource = dt;

cbNhaCC.DisplayMember = "TenNhaCC";

cbNhaCC.ValueMember = "MaNhaCC";

}

public void hiennv()

{

SqlCommand cmd = new SqlCommand("select \*from NhanVien", con);

SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter(cmd);

DataTable dt = new DataTable();

da.Fill(dt);

cbMaNV.DataSource = dt;

cbMaNV.DisplayMember = "MaNV";

cbMaNV.ValueMember = "MaNV";

}

private void PhieuNhap\_Load(object sender, EventArgs e)

{

con = new SqlConnection(@"Data Source=.\SQLSERVER;Initial Catalog=QuanLyThuVien;Integrated Security=True");

if (con.State == ConnectionState.Closed)

{

con.Open();

}

hiendl();

hienncc();

hiennv();

}

private void PhieuNhap\_FormClosed(object sender, FormClosedEventArgs e)

{

if (con.State != ConnectionState.Closed)

{

con.Close();

}

}

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

{

try

{

SqlCommand cmd = new SqlCommand("insert into PhieuNhap(MaPhieuNhap,NgayLap,MaNhaCC,MaNV) values(@MaPhieuNhap,@NgayLap,@MaNhaCC,@MaNV)", con);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaPhieuNhap", txtMaPhieu.Text);

cmd.Parameters.AddWithValue("@NgayLap", dtpNgayLap.Value);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaNhaCC", cbNhaCC.SelectedValue);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaNV", cbMaNV.SelectedValue);

if (cmd.ExecuteNonQuery() > 0)

{

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

MessageBox.Show("Chuyển qua Form phiếu nhập sách để hoàn thành việc nhập sách", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

PhieuNhap\_Sach pns = new PhieuNhap\_Sach();

pns.Show();

}

else

{

MessageBox.Show("Thêm phiếu nhập thất bại", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

}

catch (Exception ex)

{

MessageBox.Show("Đã tồn tại mã phiếu trong hệ thống.Vui lòng nhập lại !!!", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

hiendl();

}

private void dataGridView1\_SelectionChanged(object sender, EventArgs e)

{

int dongchon = dataGridView1.CurrentRow.Index;

txtMaPhieu.Text = dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["MaPhieuNhap"].Value.ToString();

dtpNgayLap.Value = Convert.ToDateTime(dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["NgayLap"].Value);

cbNhaCC.SelectedValue = dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["MaNhaCC"].Value.ToString();

cbMaNV.SelectedValue = dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["MaNV"].Value.ToString();

}

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

{

try

{

int dongchon = dataGridView1.CurrentRow.Index;

SqlCommand cmd = new SqlCommand("update PhieuNhap set MaPhieuNhap=@MaPhieuNhap,NgayLap=@NgayLap,MaNhaCC=@MaNhaCC,MaNV=@MaNV where MaPhieuNhap=@MaPhieuNhapcu", con);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaPhieuNhap", txtMaPhieu.Text);

cmd.Parameters.AddWithValue("@NgayLap", dtpNgayLap.Value);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaNhaCC", cbNhaCC.SelectedValue);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaNV", cbMaNV.SelectedValue);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaPhieuNhapcu", dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["MaPhieuNhap"].Value);

if (cmd.ExecuteNonQuery() > 0)

{

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

}

else

{

MessageBox.Show("Sửa thông tin phiếu nhập thất bại", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

}

catch (Exception ex)

{

MessageBox.Show("Đã tồn tại mã phiếu trong hệ thống.Vui lòng nhập lại !!!", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

hiendl();

}

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

{

try

{

int dongchon = dataGridView1.CurrentRow.Index;

SqlCommand cmd = new SqlCommand("delete from PhieuNhap where MaPhieuNhap=@MaPhieuNhap", con);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaPhieuNhap", dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["MaPhieuNhap"].Value);

if (cmd.ExecuteNonQuery() > 0)

{

MessageBox.Show("Xóa thông tin phiếu nhập thành công", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

else

{

MessageBox.Show("Xóa thông tin phiếu nhập thất bại", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

}

catch(Exception ex)

{

MessageBox.Show("Việc nhập sách chưa hoàn thành nên chưa thể xóa phiếu nhập này ra khỏi hệ thống", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error);

}

hiendl();

}

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

{

SqlCommand cmd = new SqlCommand("select \*from PhieuNhap where MaPhieuNhap like N'%" + txtTimKiem.Text + "%'" +

"or MaNhaCC like N'" + txtTimKiem.Text + "%'" +

"or MaNV like N'%" + txtTimKiem.Text + "%'", con);

SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter(cmd);

DataTable dt = new DataTable();

da.Fill(dt);

dataGridView1.DataSource = dt;

}

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

{

PhieuNhap\_Load(sender, e);

}

}

}

### **Form phiếu nhập sách:**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.ComponentModel;

using System.Data;

using System.Drawing;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Windows.Forms;

using System.Data.SqlClient;

namespace Menu

{

public partial class PhieuNhap\_Sach : Form

{

public PhieuNhap\_Sach()

{

InitializeComponent();

}

SqlConnection con;

public void hiendl()

{

SqlCommand cmd = new SqlCommand("select \*from PhieuNhap\_Sach", con);

SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter(cmd);

DataTable dt = new DataTable();

da.Fill(dt);

dataGridView1.DataSource = dt;

}

public void hienpm()

{

SqlCommand cmd = new SqlCommand("select \*from PhieuNhap", con);

SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter(cmd);

DataTable dt = new DataTable();

da.Fill(dt);

cbMaPhieu.DataSource = dt;

cbMaPhieu.DisplayMember = "MaPhieuNhap";

cbMaPhieu.ValueMember = "MaPhieuNhap";

}

public void hiensach()

{

SqlCommand cmd = new SqlCommand("select \*from Sach", con);

SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter(cmd);

DataTable dt = new DataTable();

da.Fill(dt);

cbTenSach.DataSource = dt;

cbTenSach.DisplayMember = "TenSach";

cbTenSach.ValueMember = "MaSach";

}

private void PhieuNhap\_Sach\_Load(object sender, EventArgs e)

{

con = new SqlConnection(@"Data Source=.\SQLSERVER;Initial Catalog=QuanLyThuVien;Integrated Security=True");

if (con.State == ConnectionState.Closed)

{

con.Open();

}

hiendl();

hienpm();

hiensach();

}

private void PhieuNhap\_Sach\_FormClosed(object sender, FormClosedEventArgs e)

{

if (con.State != ConnectionState.Closed)

{

con.Close();

}

}

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

{

try

{

SqlCommand cmd = new SqlCommand("insert into PhieuNhap\_Sach(MaPhieuNhap,MaSach,SoLuong) values(@MaPhieuNhap,@MaSach,@SoLuong)", con);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaPhieuNhap", cbMaPhieu.SelectedValue);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaSach", cbTenSach.SelectedValue);

cmd.Parameters.AddWithValue("@SoLuong", txtSoLuong.Text);

if (cmd.ExecuteNonQuery() > 0)

{

MessageBox.Show("Hoàn thành việc đăng kí phiếu nhập", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

else

{

MessageBox.Show("Thêm phiếu nhập sách thất bại", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

}

catch (Exception ex)

{

MessageBox.Show("Đã tồn tại lại sách này trong phiếu nhập ", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

hiendl();

}

private void dataGridView1\_SelectionChanged(object sender, EventArgs e)

{

int dongchon = dataGridView1.CurrentRow.Index;

cbMaPhieu.SelectedValue = dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["MaPhieuNhap"].Value;

cbTenSach.SelectedValue = dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["MaSach"].Value;

txtSoLuong.Text = dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["SoLuong"].Value.ToString();

}

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

{

try

{

int dongchon = dataGridView1.CurrentRow.Index;

SqlCommand cmd = new SqlCommand("update PhieuNhap\_Sach set MaPhieuNhap=@MaPhieuNhap,MaSach=@MaSach,SoLuong=@SoLuong where MaPhieuNhap=@MaPhieuNhapcu", con);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaPhieuNhap", cbMaPhieu.SelectedValue);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaSach", cbTenSach.SelectedValue);

cmd.Parameters.AddWithValue("@SoLuong", txtSoLuong.Text);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaPhieuNhapcu", dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["MaPhieuNhap"].Value);

if (cmd.ExecuteNonQuery() > 0)

{

MessageBox.Show("Sửa thông tin phiếu nhập sách thành công", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

else

{

MessageBox.Show("Sửa thông tin phiếu nhập sách thất bại", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

}

catch (Exception ex)

{

MessageBox.Show("Tồn tại nhiều mã phiếu nhập sách này nên không thể sửa thông tin một trong những mã phiếu được", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

hiendl();

}

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

{

int dongchon = dataGridView1.CurrentRow.Index;

SqlCommand cmd = new SqlCommand("delete from PhieuNhap\_Sach where MaPhieuNhap=@MaPhieuNhap", con);

cmd.Parameters.AddWithValue("@MaPhieuNhap", dataGridView1.Rows[dongchon].Cells["MaPhieuNhap"].Value);

if (cmd.ExecuteNonQuery() > 0)

{

MessageBox.Show("Xóa thông tin phiếu nhập sách thành công", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

else

{

MessageBox.Show("Xóa thông tin phiếu nhập sách thất bại", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

hiendl();

}

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

{

SqlCommand cmd = new SqlCommand("select \*from PhieuNhap\_Sach where MaPhieuNhap like N'%" + txtTimKiem.Text + "%'" +

"or MaSach like N'%" + txtTimKiem.Text + "%'", con);

SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter(cmd);

DataTable dt = new DataTable();

da.Fill(dt);

dataGridView1.DataSource = dt;

}

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

{

PhieuNhap\_Sach\_Load(sender, e);

}

}

}

### **Form thống kê mượn sách**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.ComponentModel;

using System.Data;

using System.Data.SqlClient;

using System.Drawing;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Windows.Forms;

namespace Menu

{

public partial class ThongkeMuonSach : Form

{

public ThongkeMuonSach()

{

InitializeComponent();

}

SqlConnection con;

private void ThongkeMuonSach\_Load(object sender, EventArgs e)

{

con = new SqlConnection(@"Data Source=.\SQLSERVER;Initial Catalog=QuanLyThuVien;Integrated Security=True");

if (con.State == ConnectionState.Closed)

{

con.Open();

}

string sql = "select PhieuMuon.\*,pms.MaSach,pms.SoLuong from PhieuMuon inner join PhieuMuon\_Sach as pms on PhieuMuon.MaPhieuMuon = pms.MaPhieuMuon";

SqlCommand cmd = new SqlCommand(sql, con);

SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter(cmd);

DataTable dt = new DataTable();

da.Fill(dt);

dataGridView1.DataSource = dt;

}

}

}

### **Form thống kê nhập sách**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.ComponentModel;

using System.Data;

using System.Data.SqlClient;

using System.Drawing;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Windows.Forms;

namespace Menu

{

public partial class ThongkeNhapSach : Form

{

public ThongkeNhapSach()

{

InitializeComponent();

}

SqlConnection con;

private void Thongke\_Load(object sender, EventArgs e)

{

con = new SqlConnection(@"Data Source=.\SQLSERVER;Initial Catalog=QuanLyThuVien;Integrated Security=True");

if (con.State == ConnectionState.Closed)

{

con.Open();

}

string sql = "select PhieuNhap.\*,pns.MaSach,pns.SoLuong from PhieuNhap inner join PhieuNhap\_Sach as pns on PhieuNhap.MaPhieuNhap = pns.MaPhieuNhap";

SqlCommand cmd = new SqlCommand(sql,con);

SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter(cmd);

DataTable dt = new DataTable();

da.Fill(dt);

dataGridView1.DataSource = dt;

}

}

}

# **PHẦN V: KẾT LUẬN**

Trong thời gian tìm hiểu làm đồ án đề tài “Quản lí thư viện” nhóm em đã phát triển và hoàn thành cơ bản hệ thống quản lý thư viện. Hệ thống này được xây dựng trên công nghệ web mã nguồn mở ASP.NET MVC và SQL server. Bên cạnh đó, đề tài đã phân tích hệ thống thông tin, xây dựng mô hình chức năng nghiệp vụ, phân tích hệ thống về dữ liệu và xây dựng mô hình thực thể cho hệ thống. Từ đó tạo ra cơ sở dữ liệu tích hợp để xây dựng hệ thống quản lí mượn sách và trả sách. Trong quá trình làm đồ án còn có một số hạn chế về mặt kinh nghiệm, kiến thức nên đồ án khó tránh khỏi sai xót.

Trong thời gian chờ bảo vệ đồ án chúng em sẽ hoàn thiện nốt các phần còn lại của các chức năng đã đặt ra. Đề tài này thật sự hữu ích đối với chuyên ngành công nghệ thông tin nhờ một tài liệu tham khảo đề tài này có tính thực tế cao. Trong tương lai, nếu có điều kiện khách quan cho phép, chúng em sẽ tiếp tục hoàn thiện và phát triển để triển khai hệ thống vào thực tế, giúp cho hệ thống thư viện nhà trường tiết kiệm được thời gian, chi phí cho giáo viên, sinh viên giải quyết các công việc khác.