Trần Thị Cẩm Tú

1150080162

LAP 2

1. Tạo Project Windows Forms Application trên Microsoft visualstudio 2022

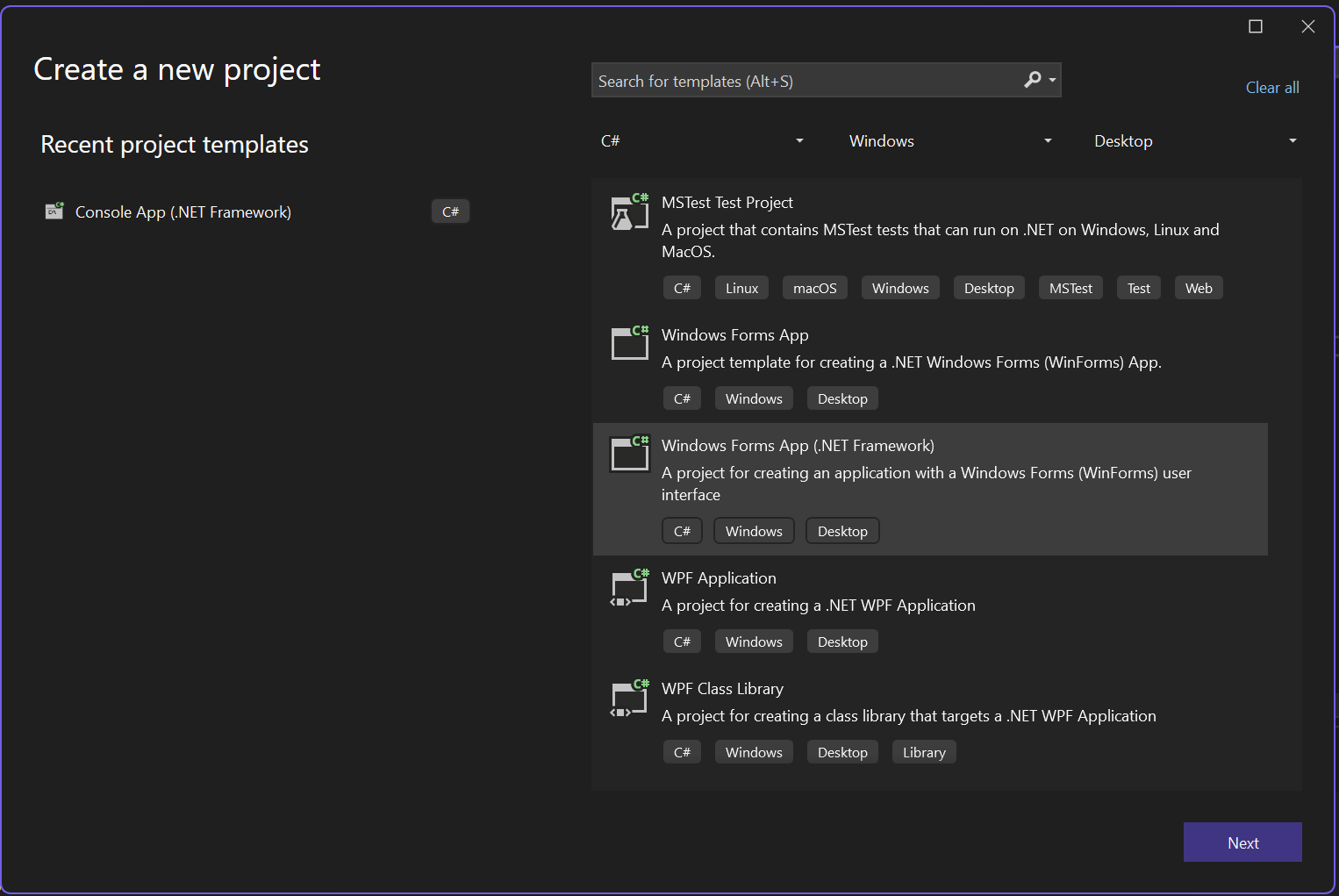
Bước 1: Khởi động chương trình visual studio 2022. Hình ảnh dưới đây là màn

hình khởi động của ứng dụng:

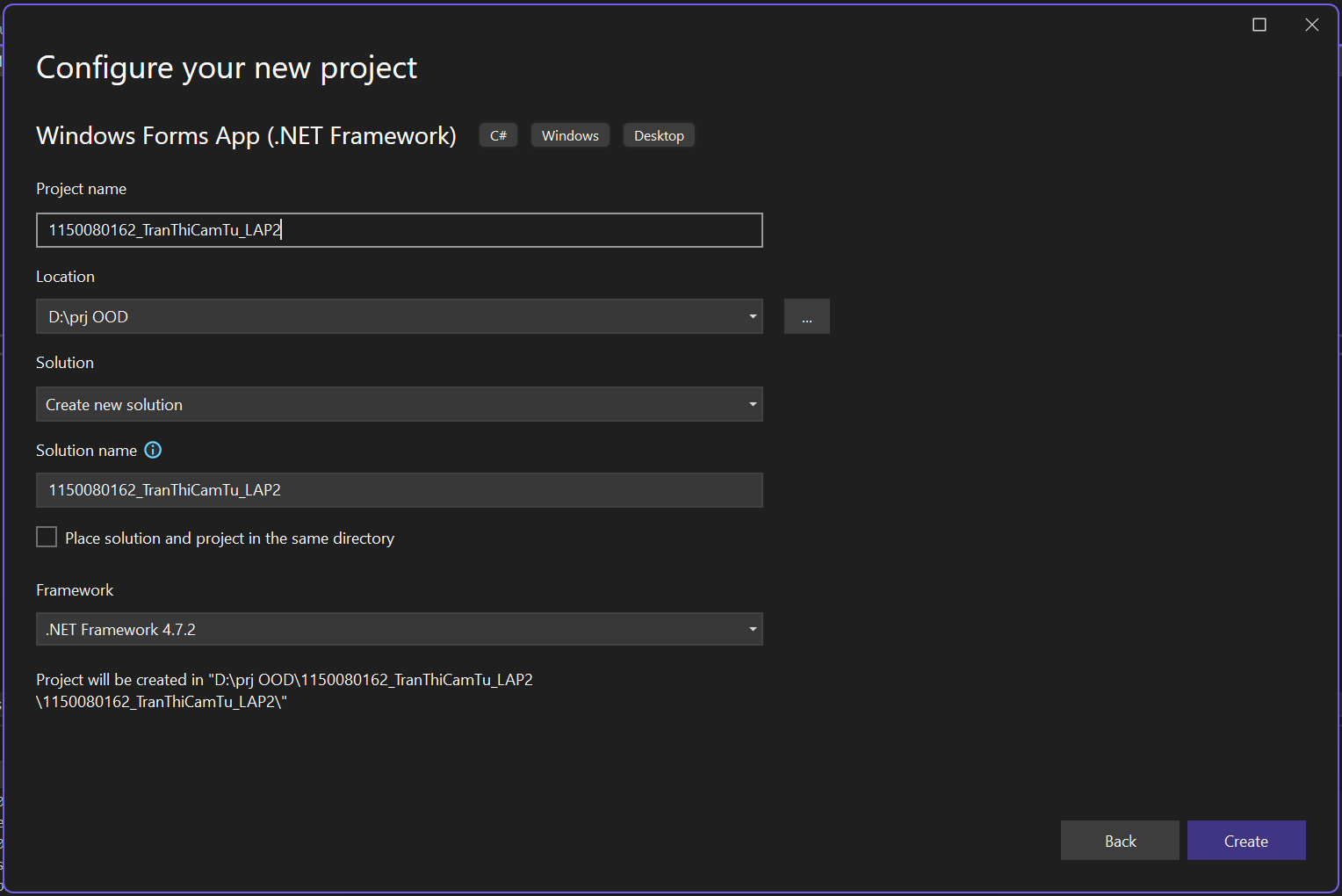
Bước 2: Chọn Create a new project trên màn hình khởi động. Trong màn hình

tiếp theo, ở mục All languages → chọn C# trong danh sách ngôn ngữ lập trình.

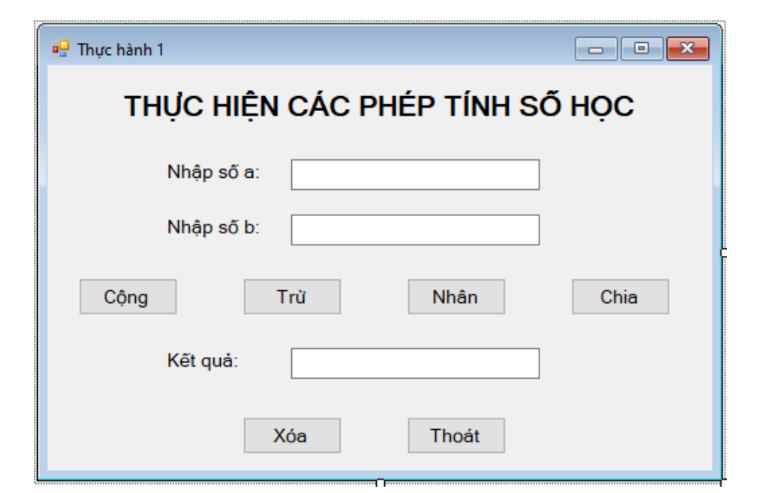
Mục All platforms → chọn Windows. Ở mục All project types → chọn Desktop.



Bước 3: Trong cửa sổ tiếp theo, bạn điền đầy đủ các thông tin về Project.



Thực hành 1: Thiết kế form như sau:



Form này sẽ cho phép người dùng nhập các giá trị là số thực vào 2 biến a và b.

Tùy vào các chức năng của các phép toán (cộng, trừ, nhân, chia) mà hiển thị ở

phần kết quả.

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 \_1150080162\_TranThiCamTu\_LAP2

{

public partial class Form1 : Form

{

public Form1()

{

InitializeComponent();

}

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

{

try

{

double a = Convert.ToDouble(txtA.Text.Trim());

double b = Convert.ToDouble(txtB.Text.Trim());

txtKetQua.Text = (a + b).ToString();

}

catch (Exception ex)

{

MessageBox.Show(ex.Message, "Thông báo lỗi!",

MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error);

}

}

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

{

try

{

double a = Convert.ToDouble(txtA.Text.Trim());

double b = Convert.ToDouble(txtB.Text.Trim());

txtKetQua.Text = (a - b).ToString();

}

catch (Exception ex)

{

MessageBox.Show(ex.Message, "Thông báo lỗi!",

MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error);

}

}

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

{

try

{

double a = Convert.ToDouble(txtA.Text.Trim());

double b = Convert.ToDouble(txtB.Text.Trim());

txtKetQua.Text = (a \* b).ToString();

}

catch (Exception ex)

{

MessageBox.Show(ex.Message, "Thông báo lỗi!",

MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error);

}

}

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

{

try

{

double a = Convert.ToDouble(txtA.Text.Trim());

double b = Convert.ToDouble(txtB.Text.Trim());

if (b == 0)

{

MessageBox.Show("Mẫu số không được phép bằng 0. Nhập lại!",

"Lỗi chia cho 0", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

txtB.Clear();

txtB.Focus();

return;

}

txtKetQua.Text = (a / b).ToString();

}

catch (Exception ex)

{

MessageBox.Show(ex.Message, "Thông báo lỗi!",

MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error);

}

}

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

{

txtA.Clear();

txtB.Clear();

txtKetQua.Clear();

txtA.Focus();

}

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

{

DialogResult result = MessageBox.Show("Bạn có thực sự muốn thoát không?",

"Xác nhận thoát",

MessageBoxButtons.YesNo,

MessageBoxIcon.Question);

if (result == DialogResult.Yes)

{

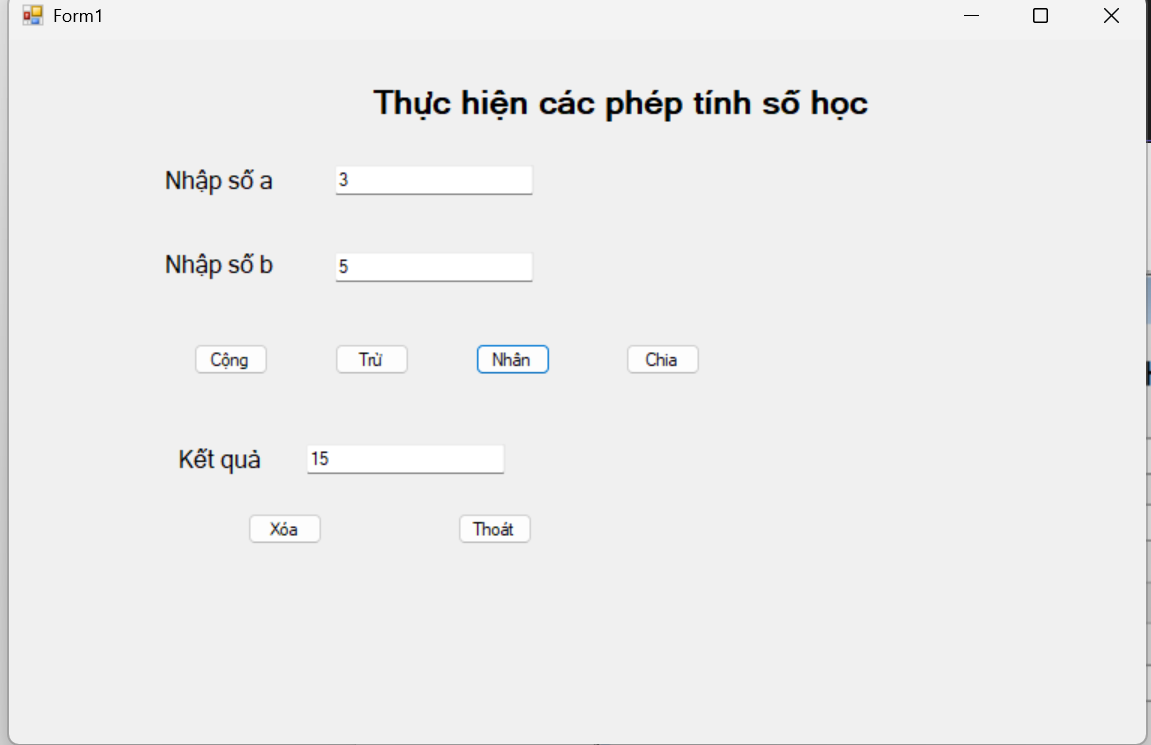
this.Close();

}

}

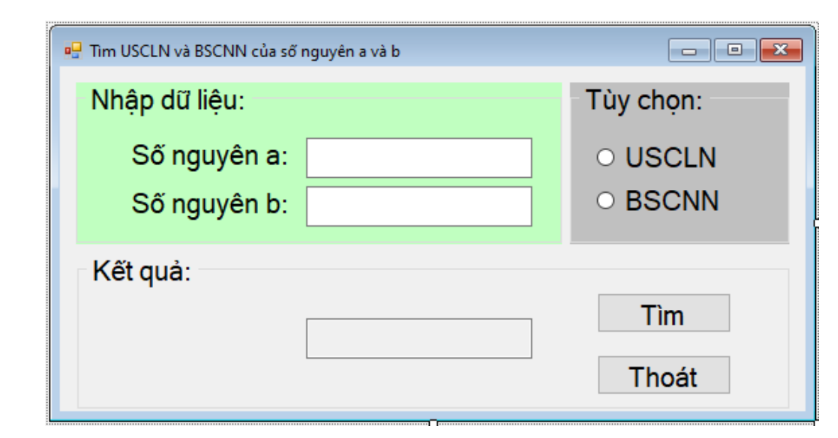
}

}



Áp dụng 1: Thêm vào một project có tên là “ApDung1”, thực hiện tìm ước số

chung lớn nhất và bội số chung nhỏ nhất của 2 số nguyên a và b:



Yêu cầu:

− Viết 2 hàm để tính ước số chung lớn nhất và bội số chung nhỏ nhất của 2

số a và b. Khi nhấn vào nút Tìm, nếu người dùng chọn tùy chọn tìm

USCLN thì hiển thị ước số chung lớn nhất, ngược lại hiển thị bội số chung

nhỏ nhất.

− Nút thoát để thoát khỏi chương trình.

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.ComponentModel;

using System.Data;

using System.Drawing;

using System.Linq;

using System.Linq.Expressions;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Windows.Forms;

namespace \_1150080162\_TranThiCamTu\_LAP2

{

public partial class ApDung1Form : Form

{

public ApDung1Form()

{

InitializeComponent();

txtKetQua.ReadOnly = true; // Kết quả chỉ hiển thị, không nhập

rdoUSCLN.Checked = true; // Mặc định chọn USCLN

}

private void label2\_Click(object sender, EventArgs e)

{

}

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

{

try

{

int a = int.Parse(txtA.Text.Trim());

int b = int.Parse(txtB.Text.Trim());

int uscln = Gcd(Math.Abs(a), Math.Abs(b));

long bcnn = (uscln == 0) ? 0 : (long)Math.Abs((long)a \* b) / uscln;

if (rdoUSCLN.Checked)

{

txtKetQua.Text = uscln.ToString();

}

else if (rdoBCNN.Checked)

{

txtKetQua.Text = bcnn.ToString();

}

else

{

MessageBox.Show("Vui lòng chọn USCLN hoặc BCNN!",

"Thông báo",

MessageBoxButtons.OK,

MessageBoxIcon.Warning);

}

}

catch (Exception ex)

{

MessageBox.Show("Dữ liệu nhập không hợp lệ!\n" + ex.Message,

"Lỗi",

MessageBoxButtons.OK,

MessageBoxIcon.Error);

}

}

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

{

this.Close();

}

// Hàm tính USCLN (Euclid)

private int Gcd(int x, int y)

{

while (y != 0)

{

int r = x % y;

x = y;

y = r;

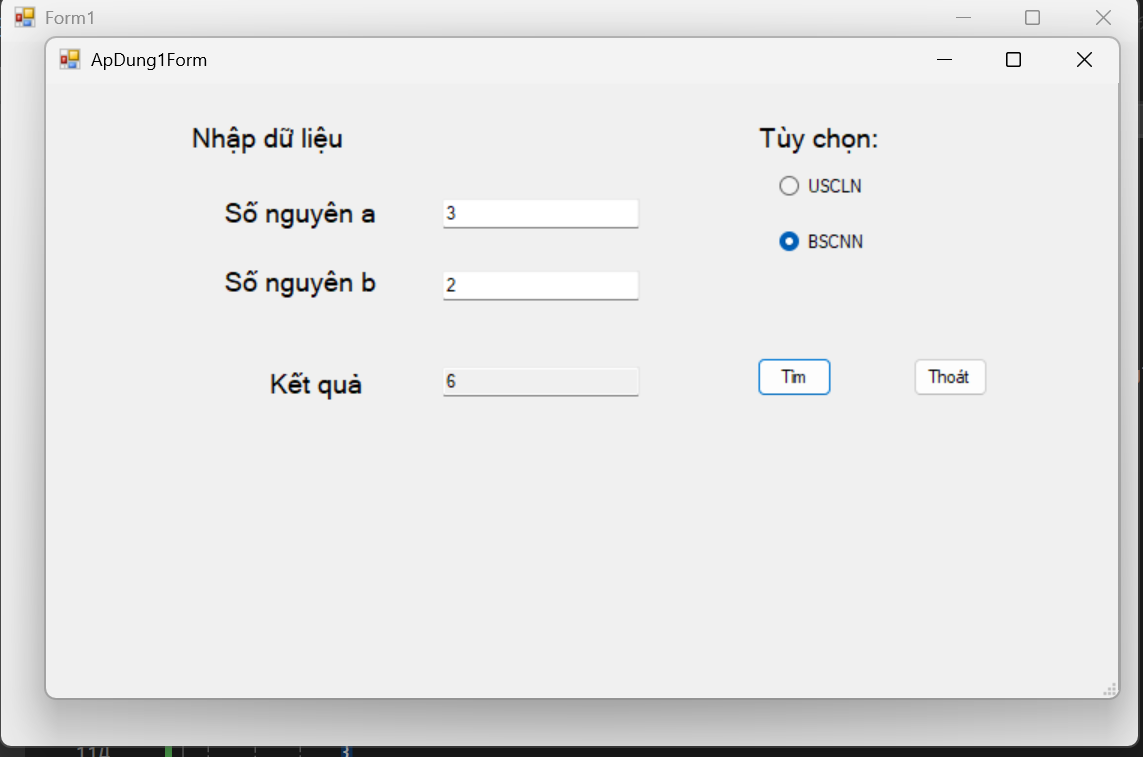
}

return x;

}

}

}



Thực hành 2: Tính tiền công dịch vụ tại phòng khám nha khoa.

Giả sử, tại một phòng khám nha khoa cần tính tiền các loại dịch vụ khác nhau.

Một biểu mẫu thanh toán gồm:

− Tên khách hàng.

− Các loại dịch vụ như: lấy cao răng (50.000đ), tẩy trắng răng (100.000đ),

hàn răng (100.000đ), bẻ răng (10.000đ), bọc răng (1.000.000đ).

− Hàn răng, bẻ răng và bọc răng được tính theo chiếc răng. Giá tiền trên được

tính theo 1 chiếc răng.

− Biểu mẫu tính tiền không được để trống tên khách hàng. Có cảnh báo nếu

trống.

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 \_1150080162\_TranThiCamTu\_LAP2

{

public partial class Thuchanh3 : Form

{

public Thuchanh3()

{

InitializeComponent();

this.AutoValidate = AutoValidate.EnableAllowFocusChange;

txtThanhTien.ReadOnly = true;

}

private void groupBox1\_Enter(object sender, EventArgs e)

{

}

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

{

double thanhTien = 0;

if (ValidateChildren(ValidationConstraints.Enabled))

{

if (chkLayCaoRang.Checked)

thanhTien += 50000;

if (chkTayTrangRang.Checked)

thanhTien += 100000;

if (chkHanRang.Checked)

thanhTien += (int)nupHanRang.Value \* 100000;

if (chkBeRang.Checked)

thanhTien += (int)nupBeRang.Value \* 10000;

if (chkBocRang.Checked)

thanhTien += (int)nupBocRang.Value \* 1000000;

txtThanhTien.Text = thanhTien.ToString("N0"); // N0 = định dạng số có dấu phẩy

}

}

private void txtTenKH\_Validating(object sender, CancelEventArgs e)

{

if (string.IsNullOrWhiteSpace(txtTenKH.Text))

{

e.Cancel = true; // chặn rời ô khi sai

err.SetError(txtTenKH, "Dữ liệu không được để trống!");

}

else

{

e.Cancel = false;

err.SetError(txtTenKH, null);

}

}

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

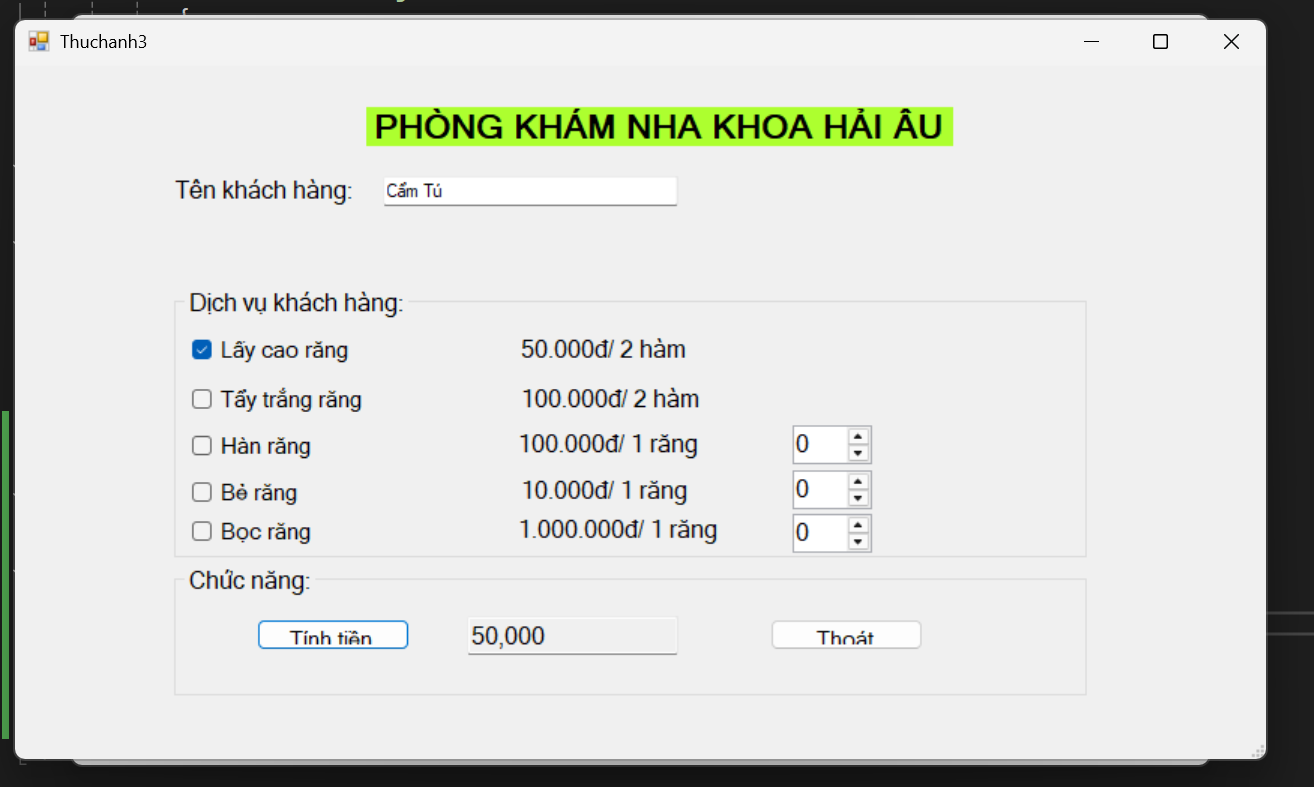
{

Close();

}

}

}

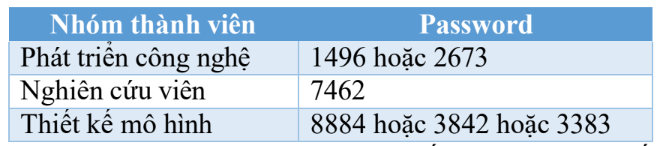


Áp dụng 2: Xây dựng ứng dụng mô phỏng thiết bị Security Panel theo yêu cầu:

Một phòng Lab muốn lắp thiết bị bảo vệ đặt được ở bên ngoài cửa ra vào có tên

là Security. Chỉ cho phép những cá nhân nào nhập đúng password đã được quy

định mới được vào phòng. Bảng dưới là password được cấp cho những nhóm thành viên:



Mỗi một lần nhập password sẽ có 2 trạng thái: chấp nhận hoặc từ chối. Tất cả các thông tin truy cập sẽ được hiển thị trong khung thông tin phía dưới bàn phím số.

Nếu là chấp nhận thì ghi lại và hiển thị thông về về ngày, thời gian, tên nhóm và chấp nhận. Nếu là từ chối thì ghi lại và hiển thị thông về về ngày, thời gian, từ

chối.

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 \_1150080162\_TranThiCamTu\_LAP2

{

public partial class Apdung2 : Form

{

// Danh sách password hợp lệ theo nhóm

Dictionary<string, List<string>> passwords = new Dictionary<string, List<string>>()

{

{ "Phát triển công nghệ", new List<string>{ "1496", "2673" } },

{ "Nghiên cứu viên", new List<string>{ "7462" } },

{ "Thiết kế mô hình", new List<string>{ "8884", "3842", "3383" } }

};

public Apdung2()

{

InitializeComponent();

}

private void Apdung2\_Load(object sender, EventArgs e)

{

// Tạo cột cho DataGridView

dgvLog.Columns.Add("colTime", "Ngày giờ");

dgvLog.Columns.Add("colGroup", "Nhóm");

dgvLog.Columns.Add("colResult", "Kết quả");

}

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

{

}

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

{

txtPassword.Clear();

}

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

{

string input = txtPassword.Text.Trim();

string groupName = "Không có";

string result = "Từ chối!";

foreach (var kvp in passwords)

{

if (kvp.Value.Contains(input))

{

groupName = kvp.Key;

result = "Chấp nhận!";

break;

}

}

// Ghi log vào DataGridView

dgvLog.Rows.Add(DateTime.Now.ToString("dd/MM/yyyy HH:mm:ss"), groupName, result);

// Xóa mật khẩu sau khi Enter

txtPassword.Clear();

}

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

{

MessageBox.Show("Báo động! Có truy cập trái phép!", "Security Alert",

MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

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

{

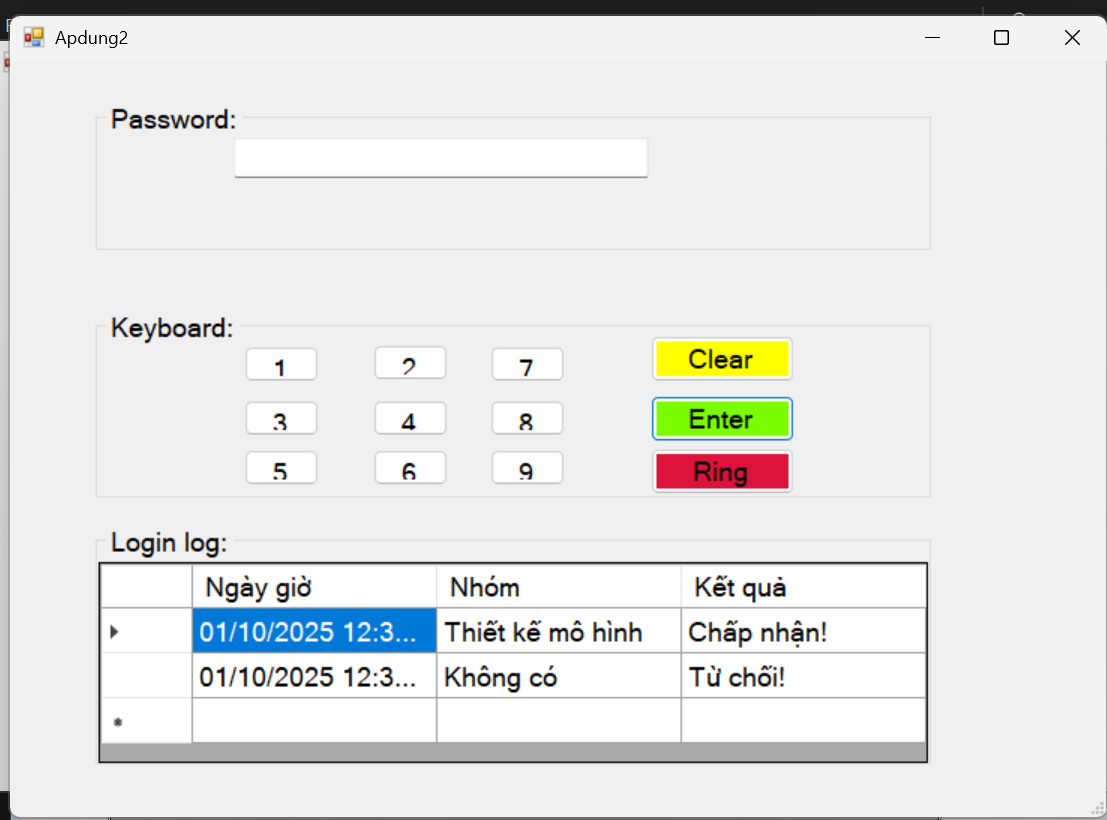
Button btn = sender as Button;

txtPassword.Text += btn.Text;

}

}

}



Áp dụng 3: Thiết kế và lập trình form Đăng nhập của một ứng dụng. Thông tin

cần đăng nhập gồm username và password. Yêu cầu người dùng không được để trống trường thông tin nào. Nếu để trống trường thông tin nào thì cảnh báo người dùng để bổ sung.

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 \_1150080162\_TranThiCamTu\_LAP2

{

public partial class Apdung3dangnhap : Form

{

public Apdung3dangnhap()

{

InitializeComponent();

// cấu hình cơ bản

txtUser.MaxLength = 50;

txtPass.MaxLength = 50;

txtPass.UseSystemPasswordChar = true;

// sự kiện

chkShowPass.CheckedChanged += (s, e) =>

{

txtPass.UseSystemPasswordChar = !chkShowPass.Checked;

};

btnLogin.Click += btnLogin\_Click;

btnExit.Click += (s, e) => this.Close();

// optional: font to hơn xíu cho dễ đọc

txtUser.Font = txtPass.Font = new Font("Segoe UI", 11f);

}

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

{

// Xóa lỗi cũ

errorProvider1.SetError(txtUser, "");

errorProvider1.SetError(txtPass, "");

bool hasError = false;

if (string.IsNullOrWhiteSpace(txtUser.Text))

{

errorProvider1.SetError(txtUser, "Vui lòng nhập username");

hasError = true;

}

if (string.IsNullOrWhiteSpace(txtPass.Text))

{

errorProvider1.SetError(txtPass, "Vui lòng nhập password");

hasError = true;

}

if (hasError) return;

// Demo xác thực: admin / 123456

var u = txtUser.Text.Trim();

var p = txtPass.Text;

if (u.Equals("admin", StringComparison.OrdinalIgnoreCase) && p == "123456")

{

MessageBox.Show("Đăng nhập thành công!", "Thông báo",

MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

this.DialogResult = DialogResult.OK; // cho phép form gọi biết là OK

this.Close();

}

else

{

MessageBox.Show("Sai username hoặc password!", "Lỗi",

MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error);

txtPass.SelectAll();

txtPass.Focus();

}

}

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

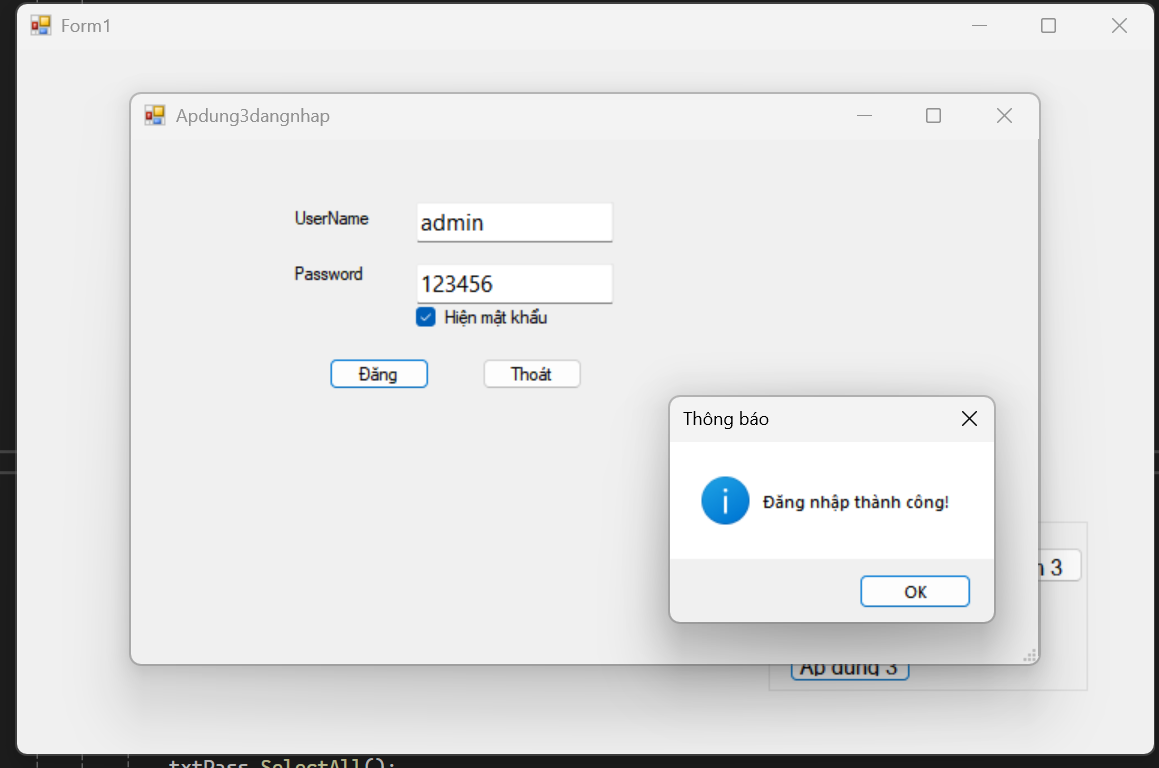
{

Application.Exit();

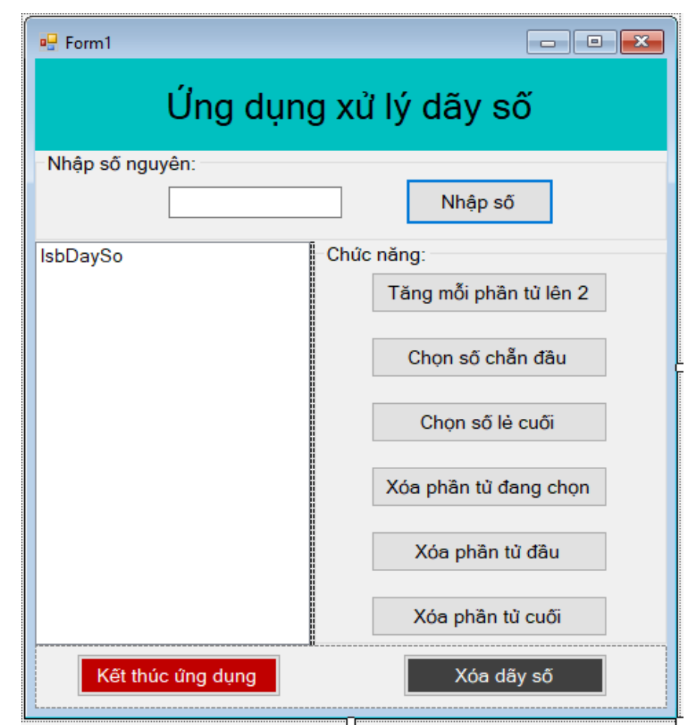
}

}

}



Thực hành 3: Thiết kế form frmXuLySo với control ListBox như sau:



Yêu cầu:

− Chỉ cho nhập số vào textbox Nhập số nguyên

− Khi nhập dữ liệu vào textbox Nhập số nguyên và nhấn Enter (hoặc click

vào nút Nhập số) thì số mới nhập này được thêm vào Listbox đồng thời dữ

liệu trong textbox bị xóa và focus được chuyển về textbox

− Khi nhấn vào các phím chức năng, yêu cầu sẽ được thực hiện trên listbox.

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 \_1150080162\_TranThiCamTu\_LAP2

{

public partial class Thuchanh2 : Form

{

public Thuchanh2()

{

InitializeComponent();

}

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

{

int so;

if (int.TryParse(txtNhapSo.Text.Trim(), out so))

{

lsbDaySo.Items.Add(so);

txtNhapSo.Clear();

txtNhapSo.Focus();

}

else

{

MessageBox.Show("Vui lòng nhập số nguyên hợp lệ!", "Lỗi", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

txtNhapSo.Focus();

}

}

private void btnTangLen2\_Click(object sender, EventArgs e)

{

for (int i = 0; i < lsbDaySo.Items.Count; i++)

{

int so = int.Parse(lsbDaySo.Items[i].ToString());

lsbDaySo.Items[i] = so + 2;

}

}

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

{

for (int i = 0; i < lsbDaySo.Items.Count; i++)

{

int so = int.Parse(lsbDaySo.Items[i].ToString());

if (so % 2 == 0)

{

lsbDaySo.SelectedIndex = i;

return;

}

}

MessageBox.Show("Không có số chẵn nào!", "Thông báo");

}

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

{

for (int i = lsbDaySo.Items.Count - 1; i >= 0; i--)

{

int so = int.Parse(lsbDaySo.Items[i].ToString());

if (so % 2 != 0)

{

lsbDaySo.SelectedIndex = i;

return;

}

}

MessageBox.Show("Không có số lẻ nào!", "Thông báo");

}

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

{

while (lsbDaySo.SelectedItems.Count > 0)

{

lsbDaySo.Items.Remove(lsbDaySo.SelectedItem);

}

}

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

{

if (lsbDaySo.Items.Count > 0)

lsbDaySo.Items.RemoveAt(0);

}

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

{

if (lsbDaySo.Items.Count > 0)

lsbDaySo.Items.RemoveAt(lsbDaySo.Items.Count - 1);

}

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

{

lsbDaySo.Items.Clear();

}

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

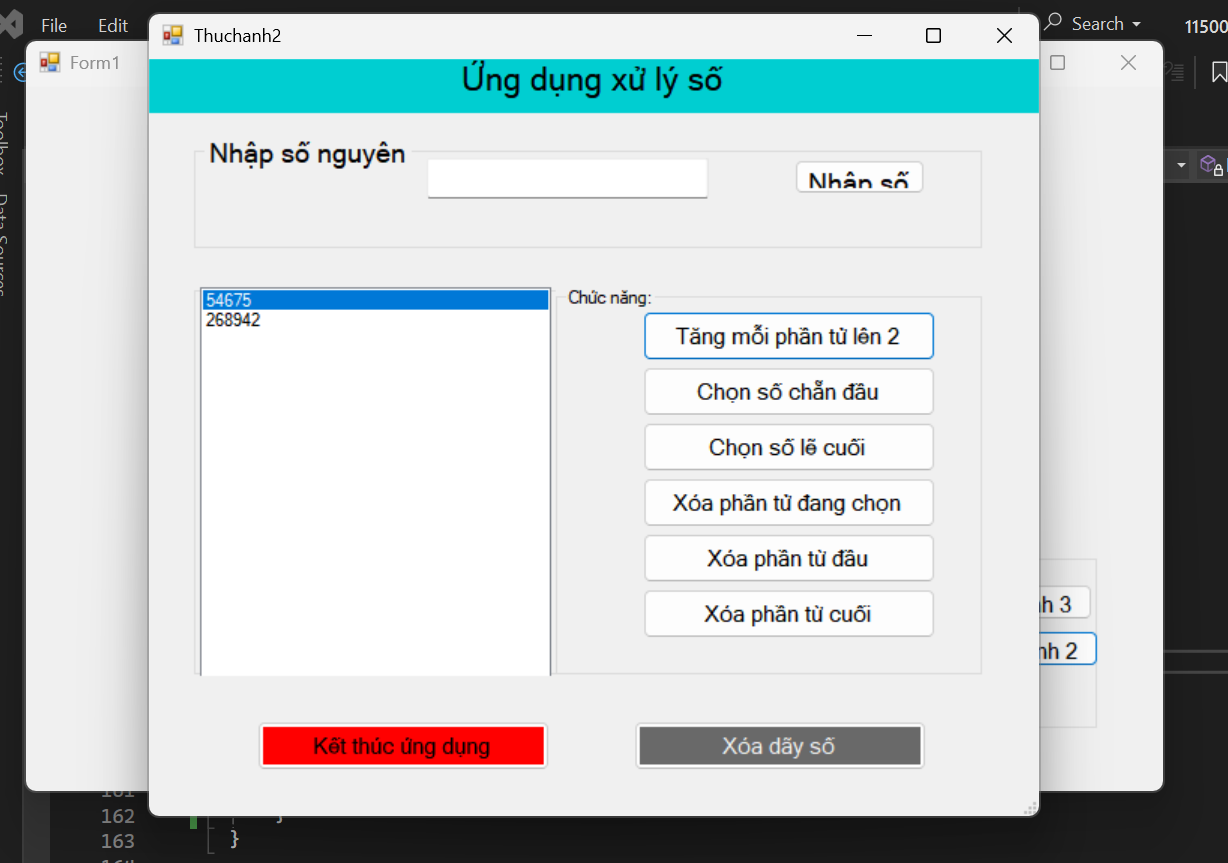
{

Application.Exit();

}

}

}



Bài 7: Sử dụng Form, ListBox và Button

Thiết kế Form gồm có 2 ListBox, 2 Label và 4 nút lệnh có giao diện như sau:

* Chọn các mặt hàng bên “Danh sách các mặt hàng”, khi Click vào nút >, sẽ chuyển các phần tử được lựa chọn sang bên “Các mặt hàng lựa chọn”, (đồng thời xoá đi các phần tử được lựa chọn bên “Danh sách các mặt hàng”)
* Khi Click nút >> sẽ chuyển toàn bộ các phần tử bên “Danh sách các mặt hàng” sang bên “Các mặt hàng lựa chọn”, (đồng thời xoá trắng bên “Danh sách các mặt hàng”)
* Chọn các mặt hàng bên “Các mặt hàng lựa chọn”, khi Click vào nút <, sẽ chuyển các phần tử được lựa chọn sang bên “Danh sách các mặt hàng”, (đồng thời xoá đi các phần tử được lựa chọn đó bên “Các mặt hàng lựa chọn”.
* Khi Click nút << sẽ chuyển toàn bộ các phần tử bên “Các mặt hàng lựa chọn” sang bên “Danh sách các mặt hàng”, (đồng thời xoá trắng bên “Các mặt hàng lựa chọn”)

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 \_1150080162\_TranThiCamTu\_LAP2

{

public partial class Apdung4 : Form

{

public Apdung4()

{

InitializeComponent();

}

private void btnChuyen1\_Click(object sender, EventArgs e)

{

if (lstMatHang.SelectedItem != null)

{

lstDaChon.Items.Add(lstMatHang.SelectedItem);

lstMatHang.Items.Remove(lstMatHang.SelectedItem);

}

}

private void lstDaChon\_SelectedIndexChanged(object sender, EventArgs e)

{

}

private void btnChuyenHet1\_Click(object sender, EventArgs e)

{

foreach (var item in lstMatHang.Items)

{

lstDaChon.Items.Add(item);

}

lstMatHang.Items.Clear();

}

private void btnChuyen1Nguoc\_Click(object sender, EventArgs e)

{

if (lstDaChon.SelectedItem != null)

{

lstMatHang.Items.Add(lstDaChon.SelectedItem);

lstDaChon.Items.Remove(lstDaChon.SelectedItem);

}

}

private void btnChuyenHet1Nguoc\_Click(object sender, EventArgs e)

{

foreach (var item in lstDaChon.Items)

{

lstMatHang.Items.Add(item);

}

lstDaChon.Items.Clear();

}

}

}

