LẠI THÀNH NHÂN

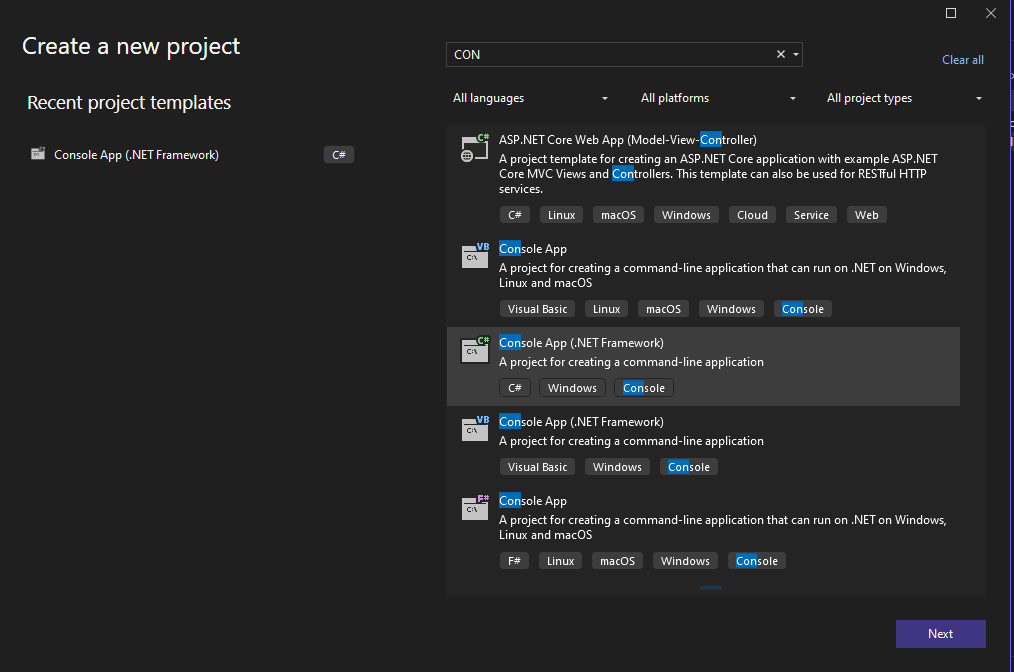
MSSV 1150080151

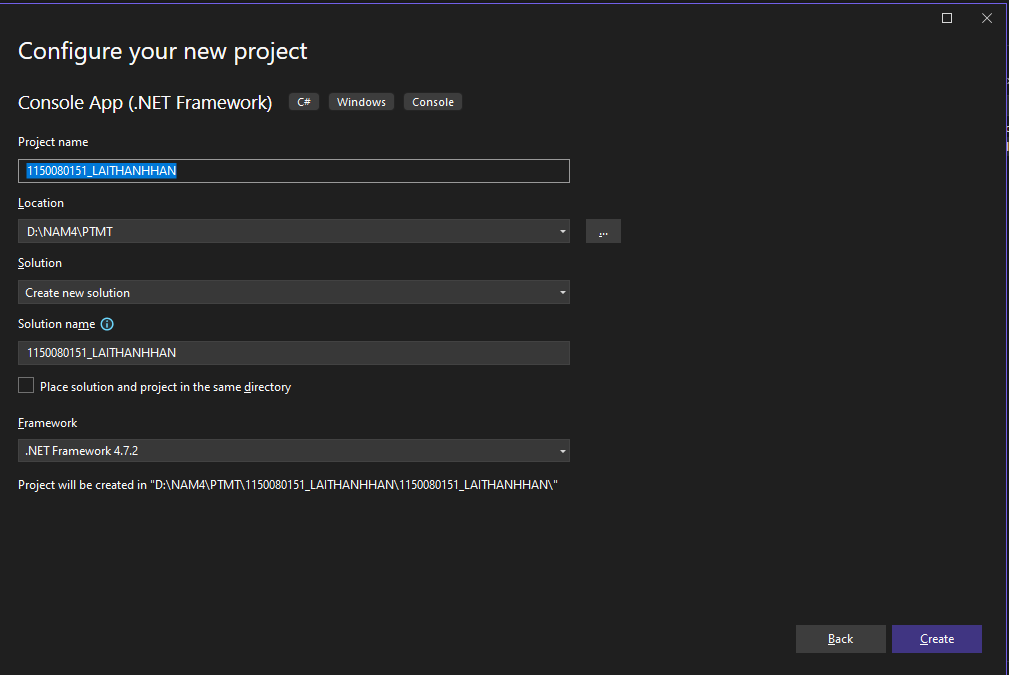
LỚP 11ĐH\_CNPM2

THỰC HÀNH BUỔI 5

LAB 1

1. Tạo Project Console Application trên Microsoft visual studio 2022





THỰC HÀNH 1

Tính CHU VI & DIỆN TÍCH

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace \_1150080151\_LAITHANHHAN

{

internal class Program

{

static void Main(string[] args)

{

// Nhập dữ liệu

Console.Write("Nhập vào chiều dài: ");

double a = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.Write("Nhập vào chiều rộng: ");

double b = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

// Tính chu vi và diện tích

double chuVi = (a + b) \* 2;

double dienTich = a \* b;

// Hiển thị kết quả

Console.WriteLine("Chu vi là: " + chuVi);

Console.WriteLine("Diện tích là: " + dienTich);

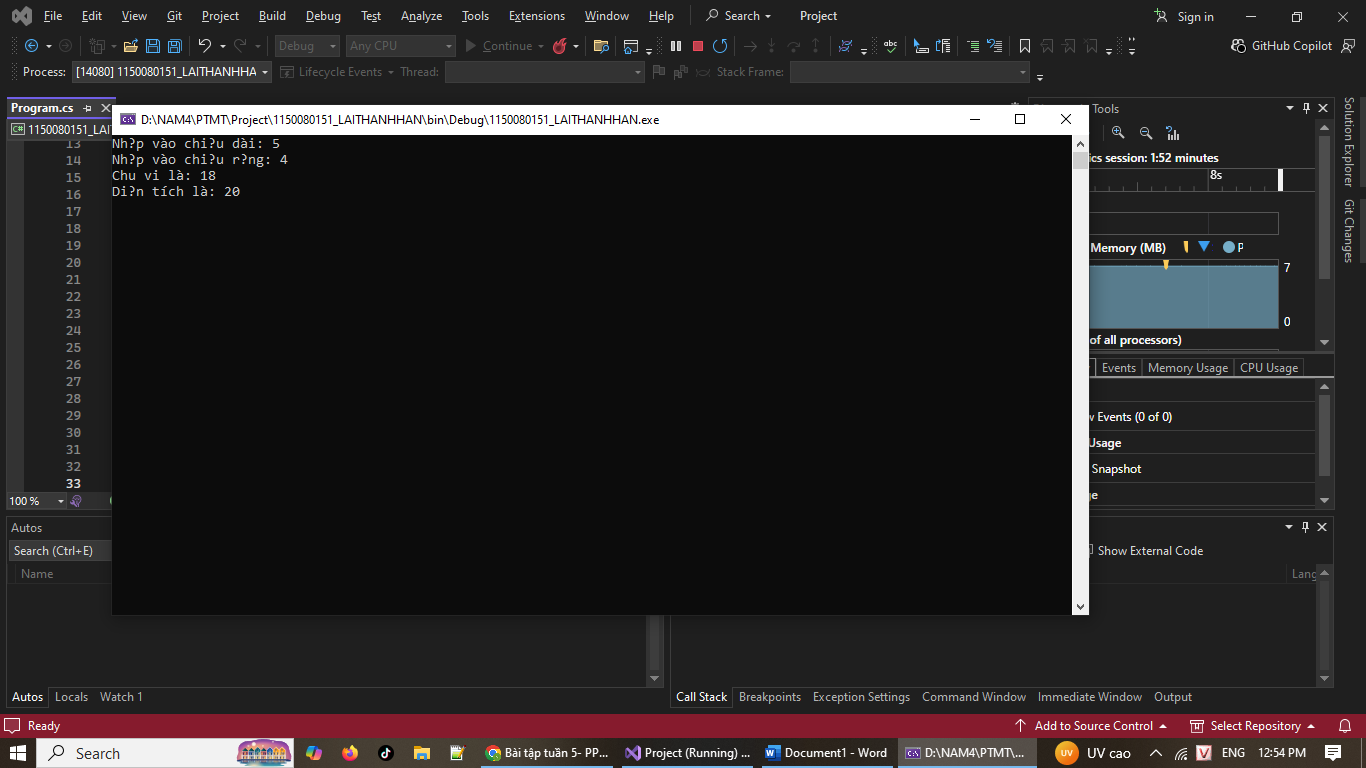
// Giữ màn hình console

Console.ReadKey();

}

}

}



THỰC HÀNH 2: Tìm số lớn hơn trong 2 số nguyên a và b được nhập vào từ bàn

phím.

Code:

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace \_1150080151\_LAITHANHHAN

{

internal class Program

{

static void Main(string[] args)

{

// Tìm max trong 2 số nguyên a, b

// hập dữ liệu

Console.Write(" hap vao so nguyen a: ");

int a = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

Console.Write(" hap vao so nguyen b: ");

int b = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

// Tìm số max

int max = 0;

if (a > b)

{

max = a;

}

if (b > a)

{

max = b;

}

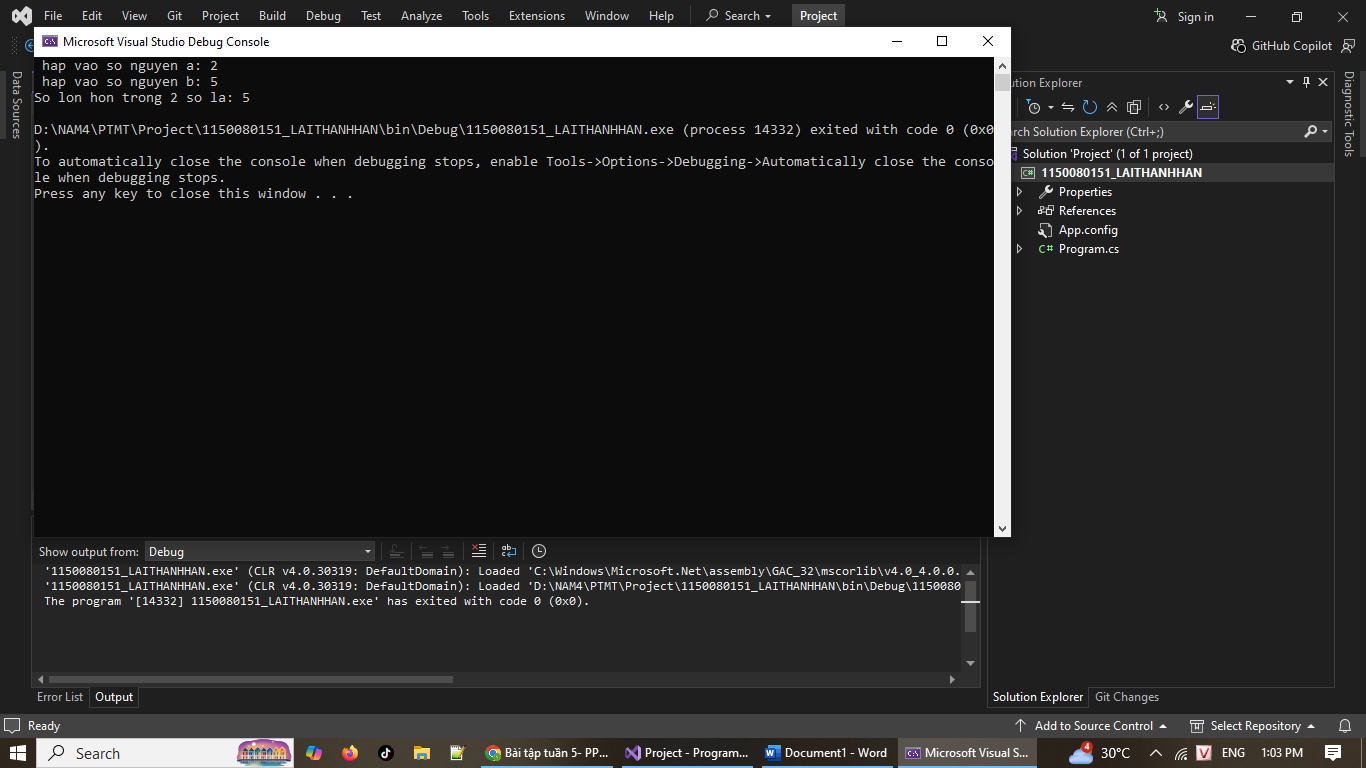
// iển thị kết quả

Console.WriteLine("So lon hon trong 2 so la: " + max);

}

}

}



Thực hành 3: Tìm số có giá trị lớn nhất trong 3 số nguyên a, b, c được nhập vào

từ bàn phím.

Code:

using System;

namespace \_1150080151\_LAITHANHHAN

{

internal class Program

{

static void Main(string[] args)

{

// Tìm max trong 3 số nguyên a, b, c

// Nhập dữ liệu

Console.Write("Nhập vào số nguyên a: ");

int a = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

Console.Write("Nhập vào số nguyên b: ");

int b = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

Console.Write("Nhập vào số nguyên c: ");

int c = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

// Tìm số max

int max = a; // giả sử ban đầu a là lớn nhất

if (b > max)

{

max = b;

}

if (c > max)

{

max = c;

}

// Hiển thị kết quả

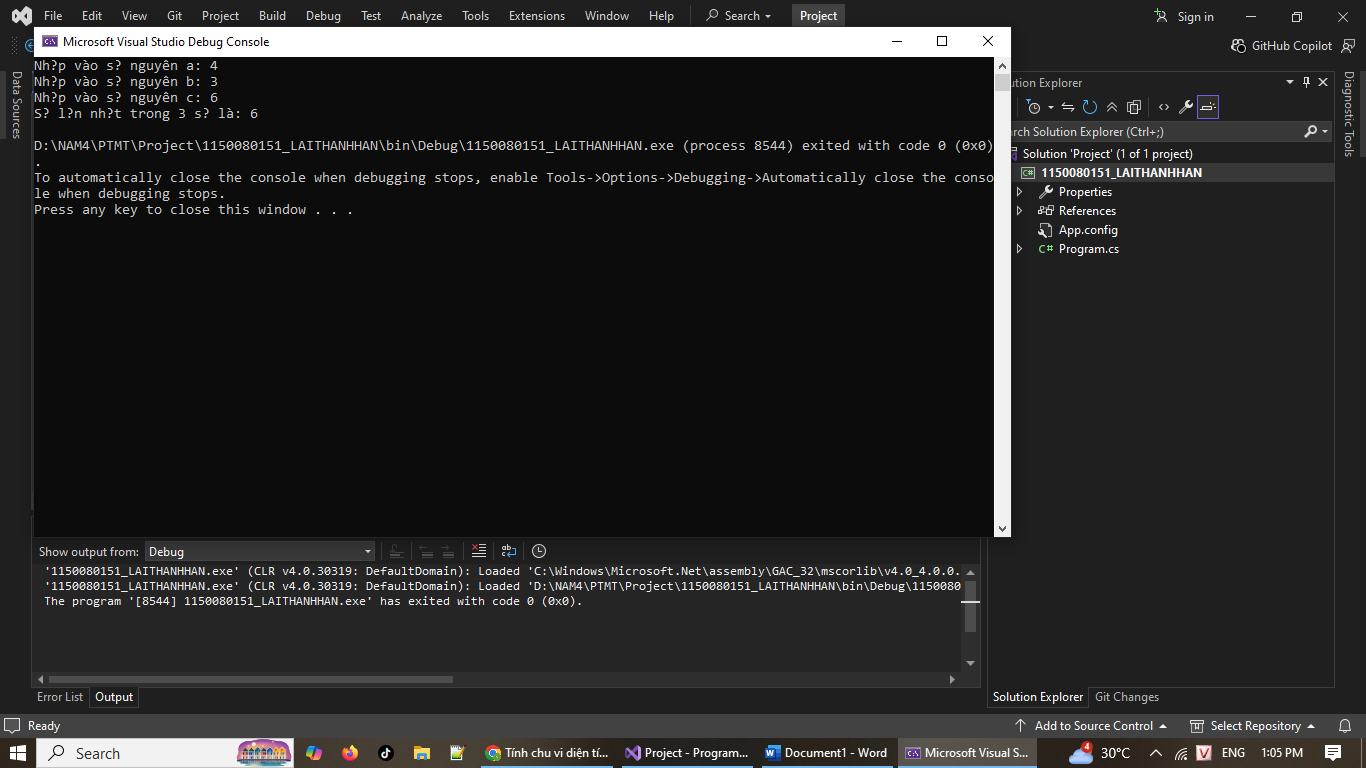
Console.WriteLine("Số lớn nhất trong 3 số là: {0}", max);

Console.ReadKey(); // giữ màn hình console

}

}

}



Thực hành 4: Cho biết một tháng có bao nhiêu ngày. Biết tháng, năm được nhập

vào từ bàn phím.

Code

using System;

namespace \_1150080151\_LAITHANHHAN

{

internal class Program

{

static void Main(string[] args)

{

// Tháng có bao nhiêu ngày

Console.Write("Nhập vào năm: ");

int nam = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

Console.Write("Nhập vào tháng: ");

int thang = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

// Tìm số ngày trong tháng

switch (thang)

{

case 1:

case 3:

case 5:

case 7:

case 8:

case 10:

case 12:

Console.WriteLine("Tháng {0} năm {1} có 31 ngày.", thang, nam);

break;

case 4:

case 6:

case 9:

case 11:

Console.WriteLine("Tháng {0} năm {1} có 30 ngày.", thang, nam);

break;

case 2:

// Kiểm tra năm nhuận

if ((nam % 400 == 0) || ((nam % 4 == 0) && (nam % 100 != 0)))

{

Console.WriteLine("Tháng 2 năm {0} có 29 ngày (năm nhuận).", nam);

}

else

{

Console.WriteLine("Tháng 2 năm {0} có 28 ngày.", nam);

}

break;

default:

Console.WriteLine("Tháng không hợp lệ!");

break;

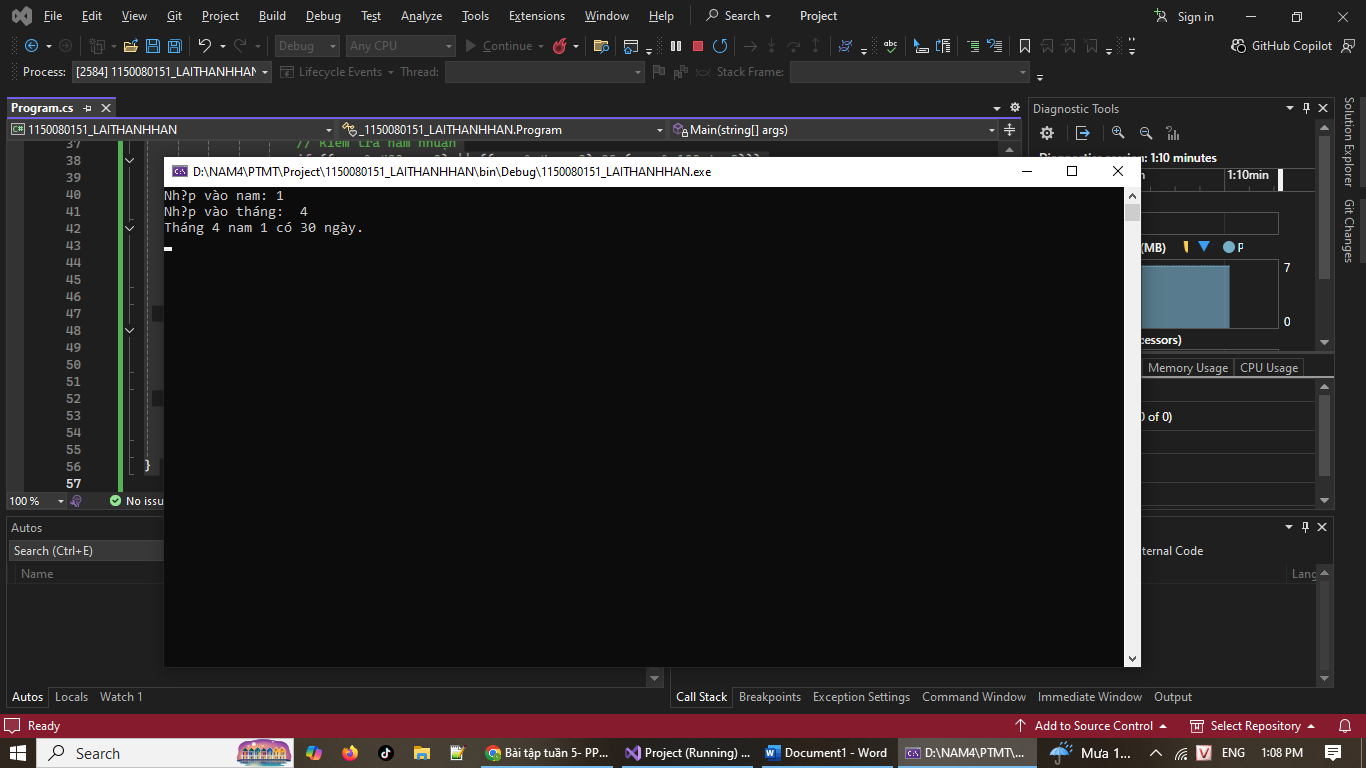
}

Console.ReadKey(); // giữ console

}

}

}



Thực hành 5: Viết chương trình nhập vào một số nguyên n. Cho biết:

a) n là số chẵn hay số lẻ?

b) n là số âm hay số không âm?

Code

using System;

namespace \_1150080151\_LAITHANHHAN

{

internal class TH5

{

public static void Run()

{

Console.WriteLine("=== TH5: Kiểm tra số nguyên n ===");

Console.Write("Nhập n: ");

int n = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

// Kiểm tra chẵn/lẻ

if (n % 2 == 0)

Console.WriteLine($"a) {n} là số chẵn.");

else

Console.WriteLine($"a) {n} là số lẻ.");

// Kiểm tra âm/không âm

if (n < 0)

Console.WriteLine($"b) {n} là số âm.");

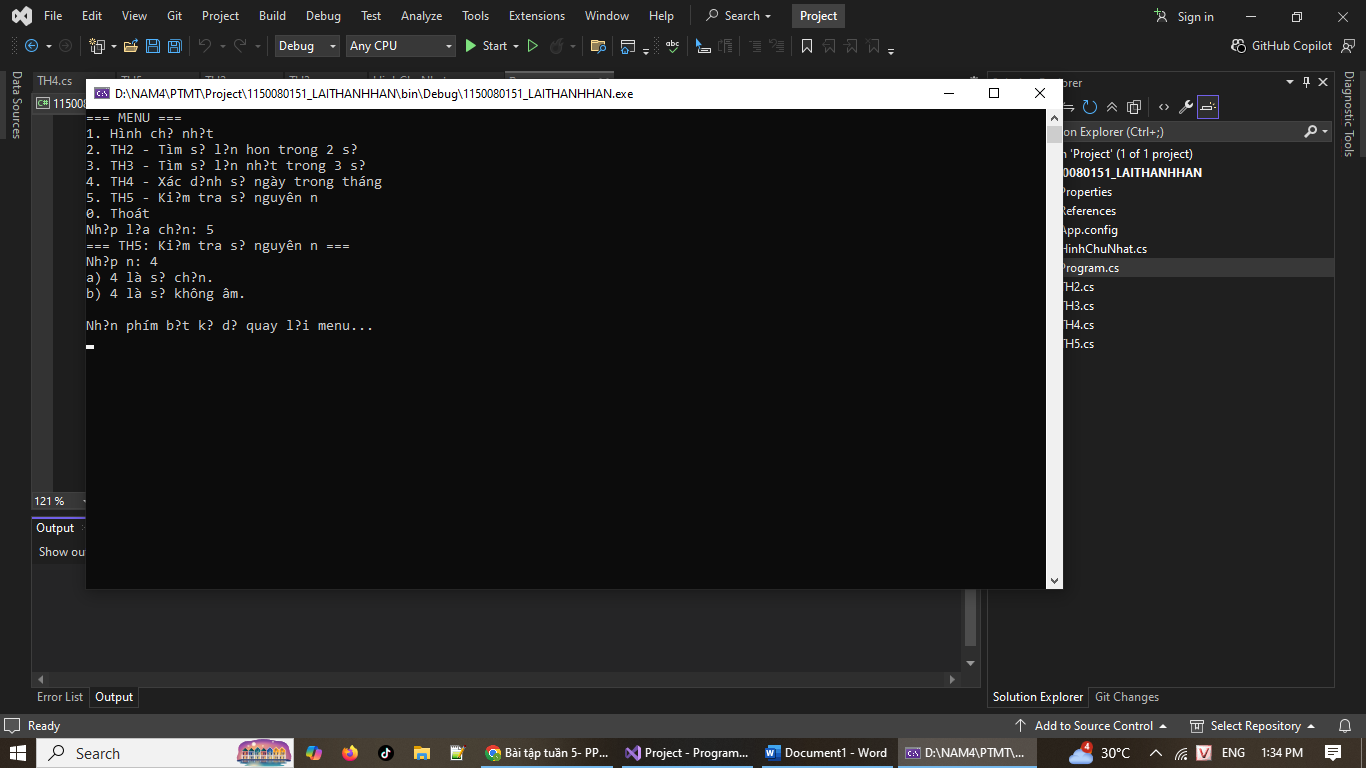
else

Console.WriteLine($"b) {n} là số không âm.");

}

}

}



Thực hành 6: Viết chương trình nhập vào 2 số thực dương chỉ chiều dài và chiều

rộng của hình chữ nhật. In ra màn hình chu vi và diện tích của hình chữ nhật đó.

using System;

namespace \_1150080151\_LAITHANHHAN

{

internal class TH6

{

public static void Run()

{

Console.WriteLine("=== TH6: Chu vi & Diện tích Hình chữ nhật ===");

double dai, rong;

// Nhập chiều dài (phải > 0)

do

{

Console.Write("Nhập chiều dài (>0): ");

dai = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

if (dai <= 0)

{

Console.WriteLine("Chiều dài phải là số thực dương!");

}

} while (dai <= 0);

// Nhập chiều rộng (phải > 0)

do

{

Console.Write("Nhập chiều rộng (>0): ");

rong = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

if (rong <= 0)

{

Console.WriteLine("Chiều rộng phải là số thực dương!");

}

} while (rong <= 0);

// Tính chu vi & diện tích

double chuVi = (dai + rong) \* 2;

double dienTich = dai \* rong;

// In kết quả

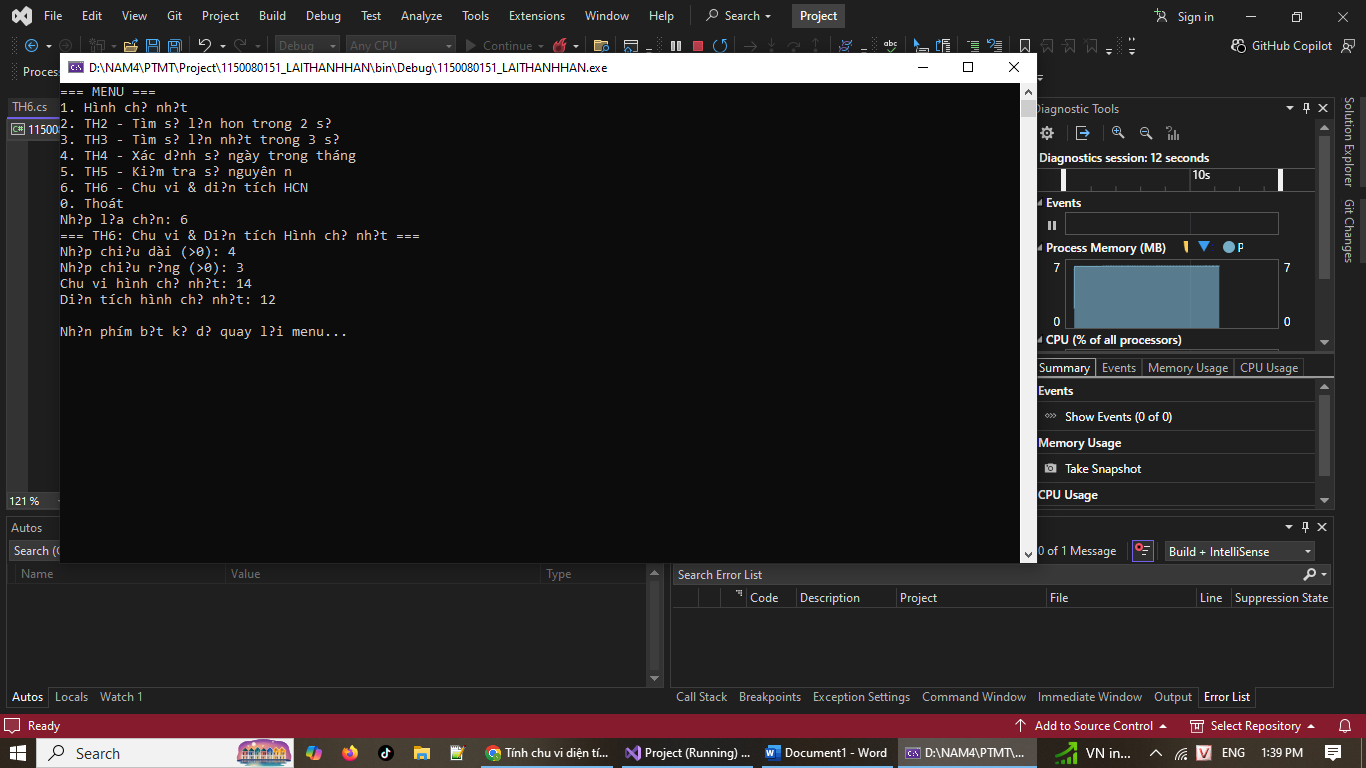
Console.WriteLine($"Chu vi hình chữ nhật: {chuVi}");

Console.WriteLine($"Diện tích hình chữ nhật: {dienTich}");

}

}

}



Thực hành 7: Viết chương trình nhập vào ba số thực chỉ độ dài của ba đoạn

thẳng. Kiểm tra nếu ba đoạn thẳng này lập thành được một tam giá thì hiển thị

chu vi và diện tích của tam giác đó.

using System;

namespace \_1150080151\_LAITHANHHAN

{

internal class TH7

{

public static void Run()

{

Console.WriteLine("=== TH7: Tam giác - Chu vi & Diện tích ===");

// Nhập 3 cạnh

Console.Write("Nhập cạnh a: ");

double a = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.Write("Nhập cạnh b: ");

double b = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.Write("Nhập cạnh c: ");

double c = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

// Kiểm tra điều kiện tam giác

if (a + b > c && a + c > b && b + c > a)

{

double chuVi = a + b + c;

double p = chuVi / 2; // nửa chu vi

double dienTich = Math.Sqrt(p \* (p - a) \* (p - b) \* (p - c));

Console.WriteLine($"Chu vi tam giác: {chuVi}");

Console.WriteLine($"Diện tích tam giác: {dienTich}");

}

else

{

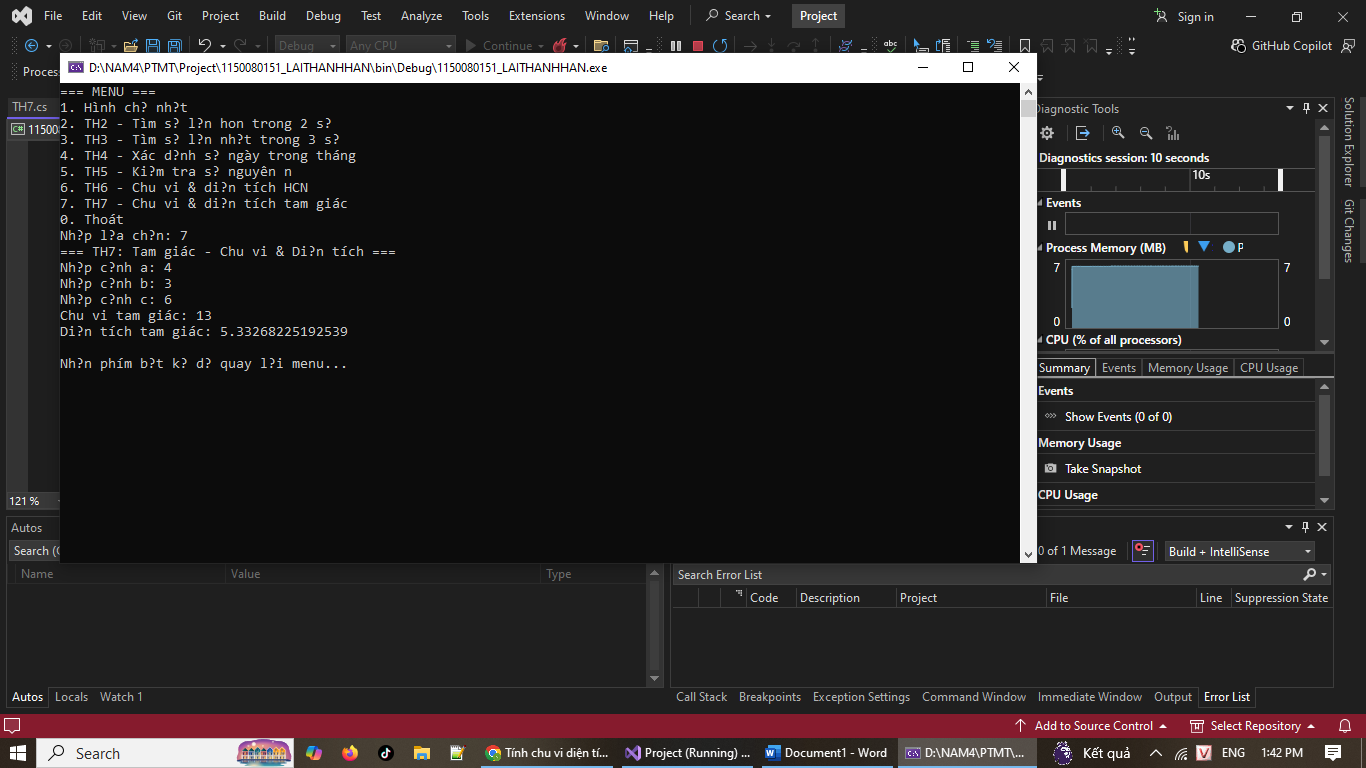
Console.WriteLine("Ba cạnh nhập vào KHÔNG tạo thành tam giác!");

}

}

}

}



Thực hành 8: Viết chương trình giải phương trình bậc 2: ax2 + bx + c = 0.

using System;

namespace \_1150080151\_LAITHANHHAN

{

internal class TH8

{

public static void Run()

{

Console.WriteLine("=== TH8: Giải phương trình bậc 2 ax^2 + bx + c = 0 ===");

Console.Write("Nhập a: ");

double a = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.Write("Nhập b: ");

double b = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.Write("Nhập c: ");

double c = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

if (a == 0)

{

// Phương trình bậc 1: bx + c = 0

if (b == 0)

{

if (c == 0)

Console.WriteLine("Phương trình có vô số nghiệm.");

else

Console.WriteLine("Phương trình vô nghiệm.");

}

else

{

double x = -c / b;

Console.WriteLine($"Phương trình bậc 1 có nghiệm: x = {x}");

}

}

else

{

// Phương trình bậc 2

double delta = b \* b - 4 \* a \* c;

if (delta < 0)

{

Console.WriteLine("Phương trình vô nghiệm (Δ < 0).");

}

else if (delta == 0)

{

double x = -b / (2 \* a);

Console.WriteLine($"Phương trình có nghiệm kép: x1 = x2 = {x}");

}

else

{

double x1 = (-b + Math.Sqrt(delta)) / (2 \* a);

double x2 = (-b - Math.Sqrt(delta)) / (2 \* a);

Console.WriteLine($"Phương trình có 2 nghiệm phân biệt:");

Console.WriteLine($"x1 = {x1}");

Console.WriteLine($"x2 = {x2}");

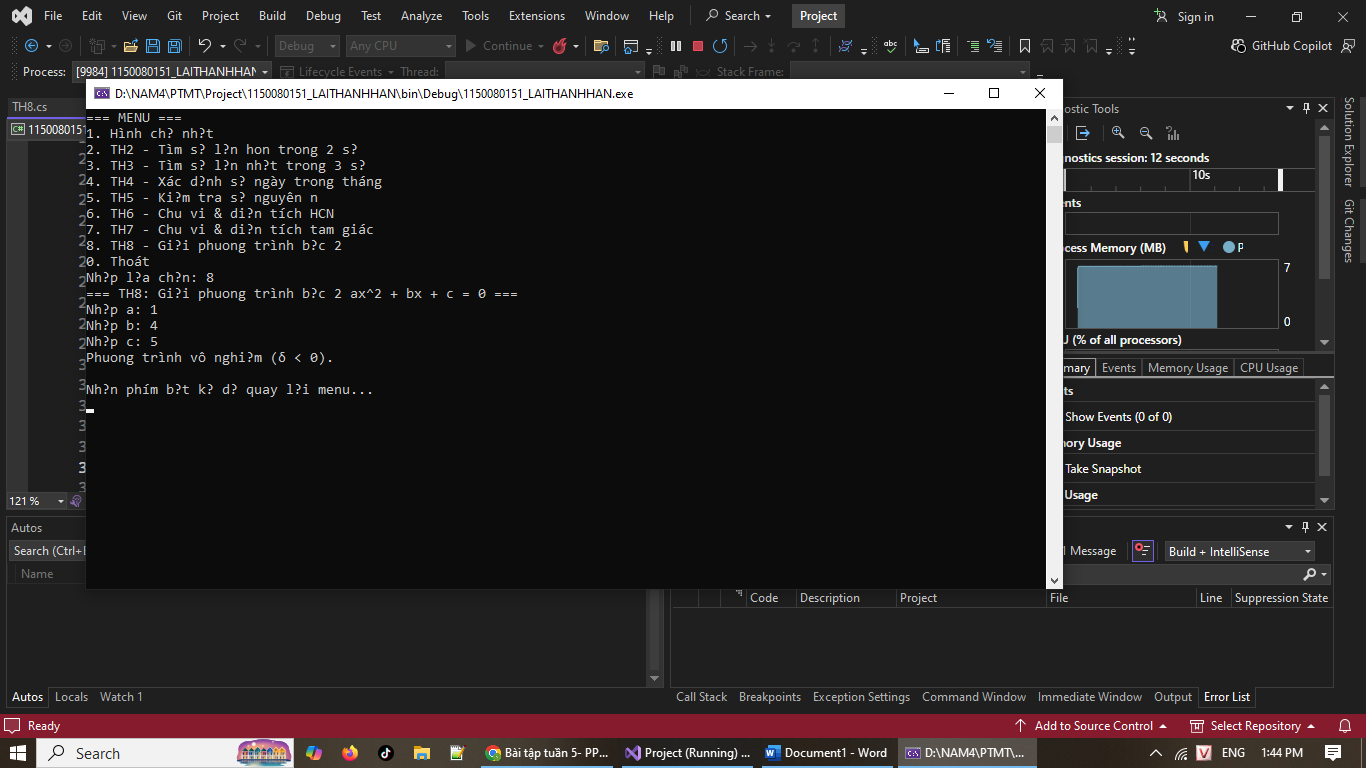
}

}

}

}

}



Thực hành 9: Tính tổng các phần tử trong mảng.

using System;

namespace \_1150080151\_LAITHANHHAN

{

internal class TH9

{

public static void Run()

{

Console.WriteLine("=== TH9: Tính tổng các phần tử trong mảng ===");

Console.Write("Nhập số phần tử của mảng: ");

int n = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

int[] arr = new int[n];

int tong = 0;

for (int i = 0; i < n; i++)

{

Console.Write($"Nhập phần tử arr[{i}]: ");

arr[i] = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

tong += arr[i];

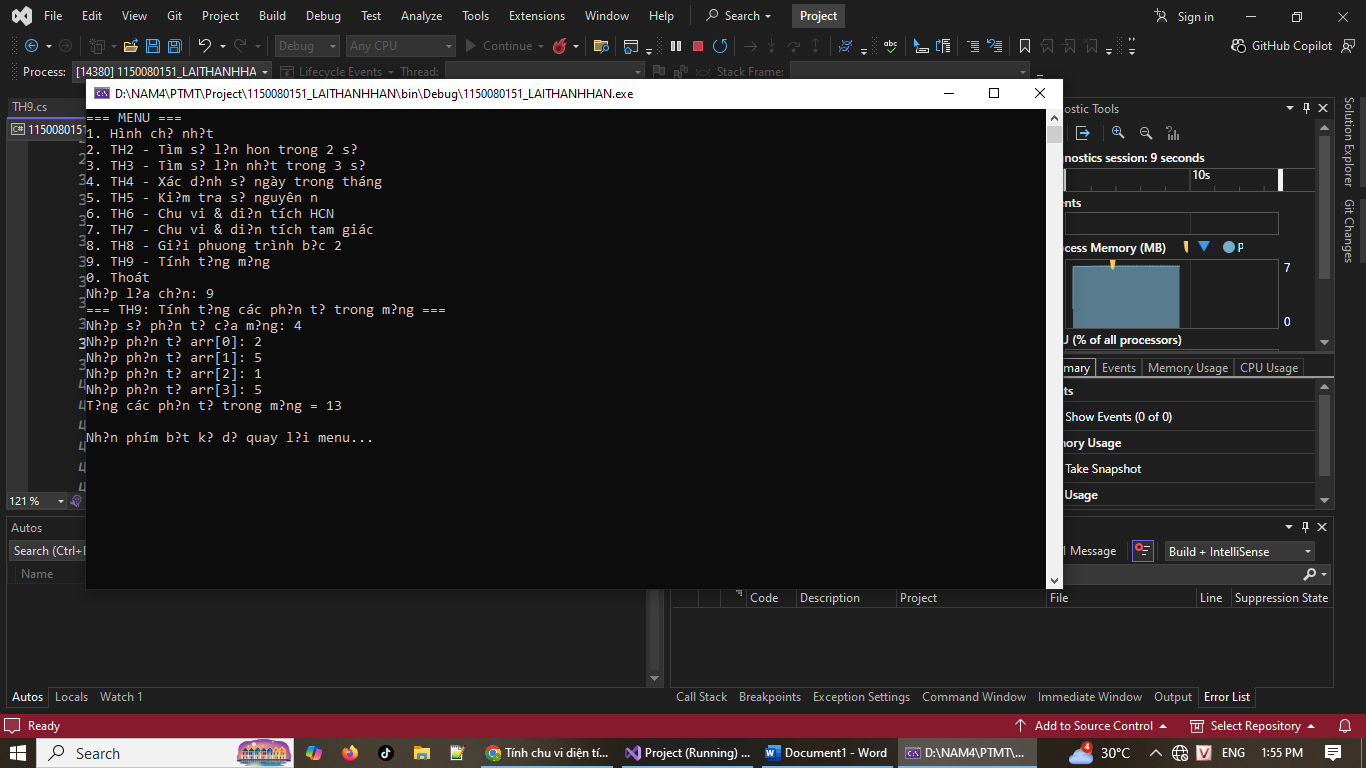
}

Console.WriteLine("Tổng các phần tử trong mảng = " + tong);

}

}

}



Thực hành 10: Dùng giải thuật sắp xếp chọn (Selection Sort) để sắp xếp tăng

dần mảng các số nguyên. Mảng các số nguyên được lưu trong tệp văn bản có tên

là “input\_array.txt”.

using System;

using System.IO;

using System.Linq;

namespace \_1150080151\_LAITHANHHAN

{

internal class TH10

{

public static void Run()

{

Console.WriteLine("=== TH10: Selection Sort mảng từ file input\_array.txt ===");

string filePath = "input\_array.txt";

if (!File.Exists(filePath))

{

Console.WriteLine("Không tìm thấy file input\_array.txt");

return;

}

// Đọc dữ liệu từ file và chuyển thành mảng số nguyên

string content = File.ReadAllText(filePath);

int[] arr = content.Split(new[] { ' ', '\n', '\r', '\t' }, StringSplitOptions.RemoveEmptyEntries)

.Select(int.Parse)

.ToArray();

Console.WriteLine("Mảng ban đầu: " + string.Join(" ", arr));

// Thuật toán Selection Sort

for (int i = 0; i < arr.Length - 1; i++)

{

int minIndex = i;

for (int j = i + 1; j < arr.Length; j++)

{

if (arr[j] < arr[minIndex])

minIndex = j;

}

// Đổi chỗ

int temp = arr[minIndex];

arr[minIndex] = arr[i];

arr[i] = temp;

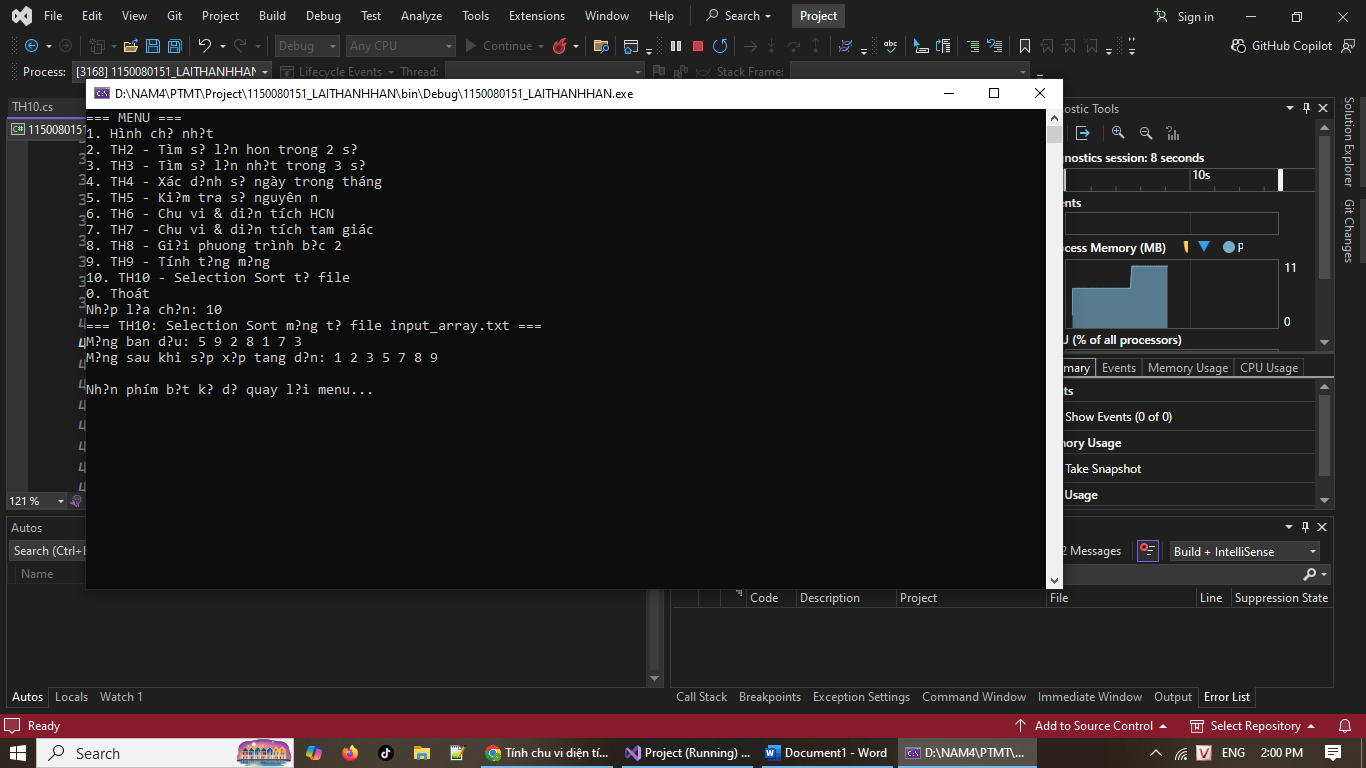
}

Console.WriteLine("Mảng sau khi sắp xếp tăng dần: " + string.Join(" ", arr));

}

}

}



Thực hành 11: Chèn thêm một số nguyên được nhạp vào từ bàn phím vào mảng

đã sắp xếp tăng dần nhưng không làm mất tính tăng dần của mảng.

using System;

using System.Linq;

namespace \_1150080151\_LAITHANHHAN

{

internal class TH11

{

public static void Run()

{

Console.WriteLine("=== TH11: Chèn phần tử vào mảng tăng dần ===");

// Nhập mảng (đã sắp xếp sẵn)

Console.Write("Nhập số phần tử của mảng: ");

int n = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

int[] arr = new int[n];

for (int i = 0; i < n; i++)

{

Console.Write($"arr[{i}] = ");

arr[i] = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

}

Console.WriteLine("Mảng ban đầu: " + string.Join(" ", arr));

// Nhập số cần chèn

Console.Write("Nhập số nguyên cần chèn: ");

int x = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

// Tìm vị trí để chèn

int[] newArr = new int[n + 1];

int pos = 0;

while (pos < n && arr[pos] < x)

{

newArr[pos] = arr[pos];

pos++;

}

// Chèn x vào vị trí đúng

newArr[pos] = x;

// Dời các phần tử còn lại

for (int i = pos; i < n; i++)

{

newArr[i + 1] = arr[i];

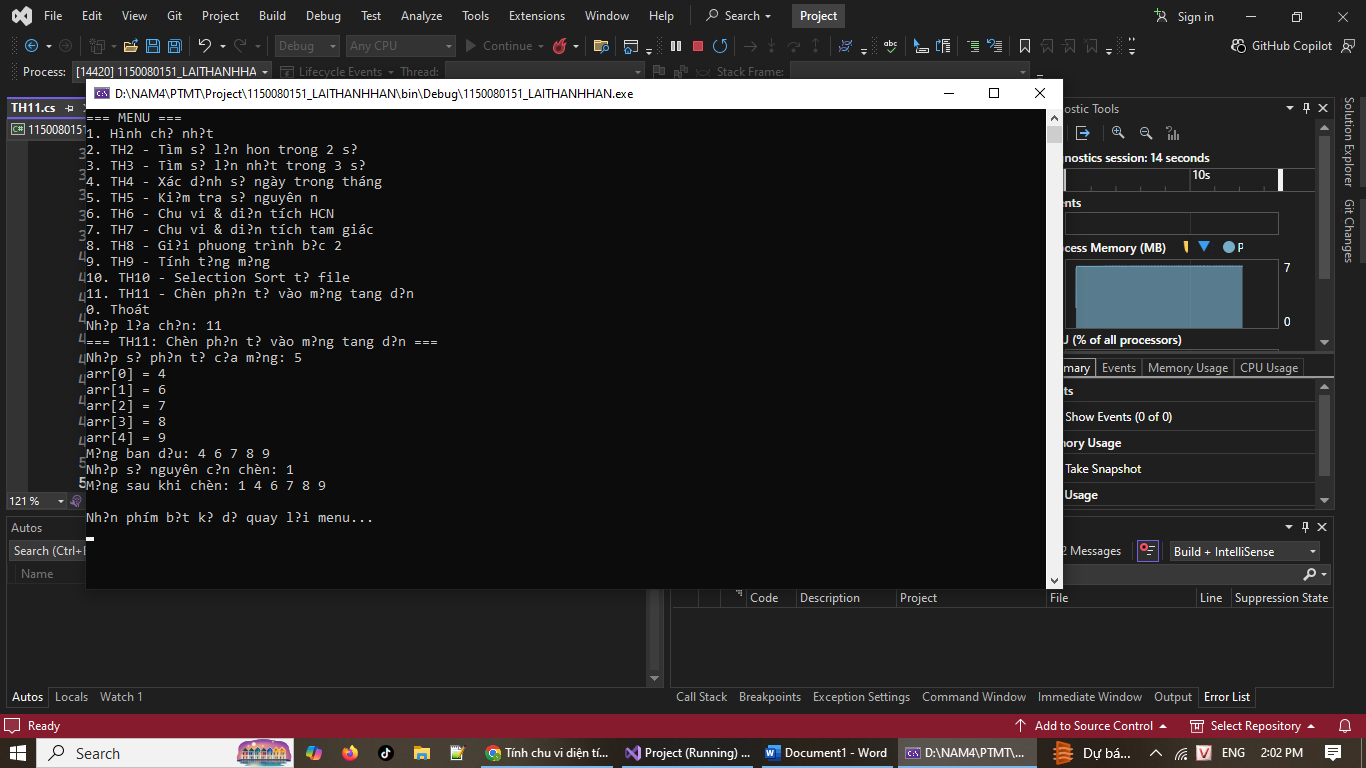
}

Console.WriteLine("Mảng sau khi chèn: " + string.Join(" ", newArr));

}

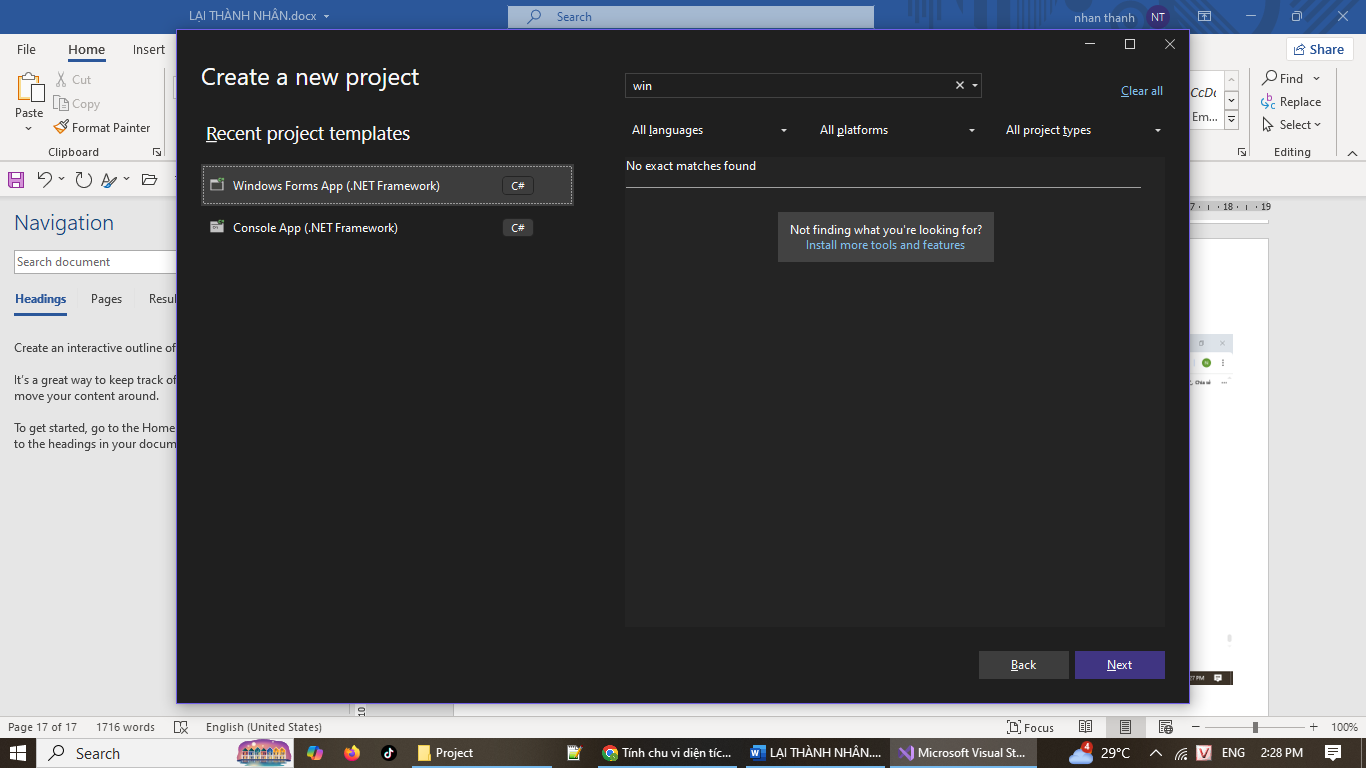
}

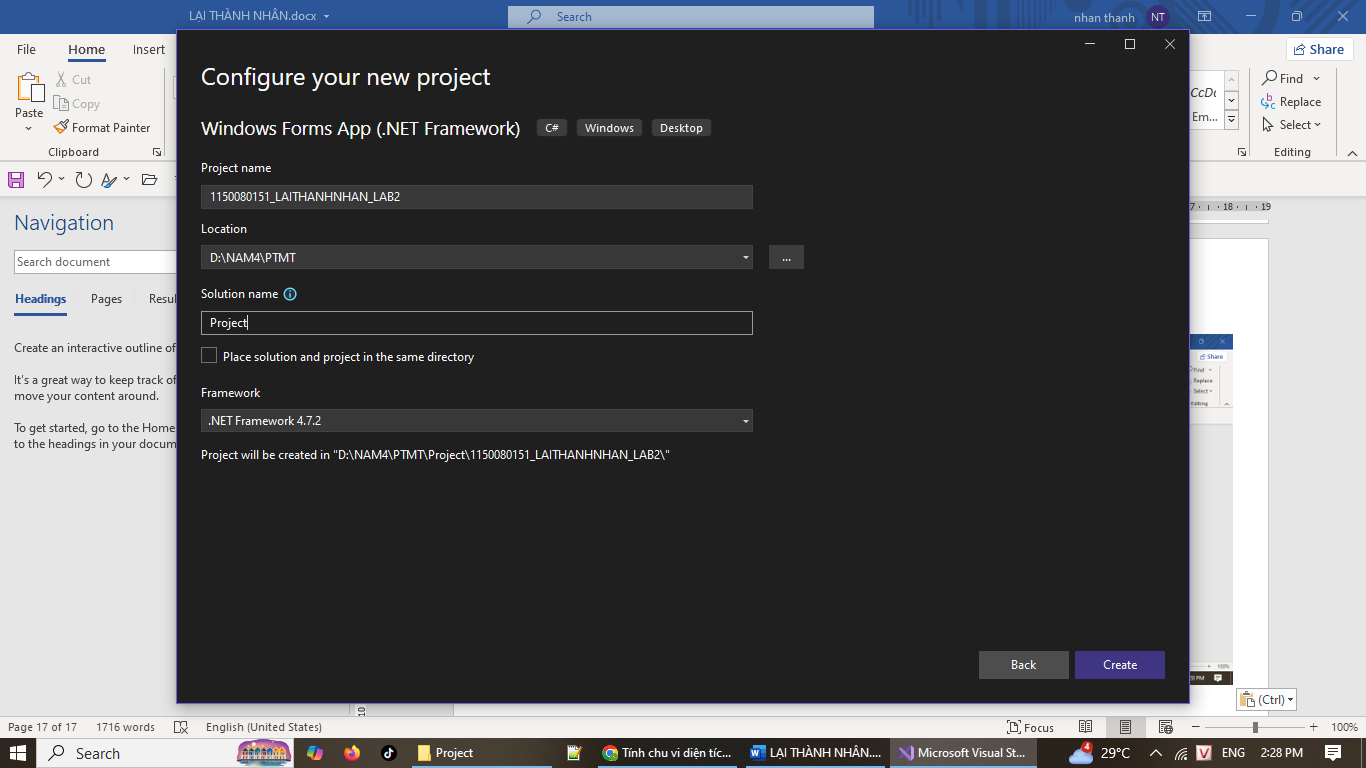
}



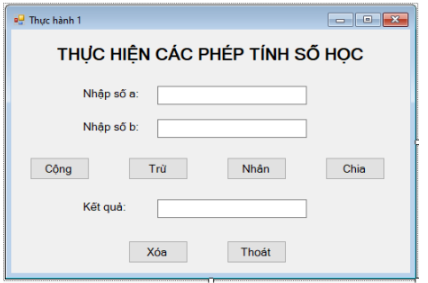
LAB2

1. Tạo Project Windows Forms Application trên Microsoft visualstudio 2022





Thực hành 1: Thiết kế form như sau:



From1.cs

using System;

using System.Windows.Forms;

namespace \_1150080151\_LAITHANHNHAN\_LAB2

{

public partial class Form1 : Form

{

public Form1()

{

InitializeComponent();

}

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

{

double a = double.Parse(txtA.Text);

double b = double.Parse(txtB.Text);

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

}

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

{

double a = double.Parse(txtA.Text);

double b = double.Parse(txtB.Text);

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

}

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

{

double a = double.Parse(txtA.Text);

double b = double.Parse(txtB.Text);

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

}

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

{

double a = double.Parse(txtA.Text);

double b = double.Parse(txtB.Text);

if (b != 0)

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

else

MessageBox.Show("Không thể chia cho 0!", "Lỗi", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error);

}

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

{

txtA.Clear();

txtB.Clear();

txtResult.Clear();

txtA.Focus();

}

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

{

Application.Exit();

}

}

}

From1.Designer.cs

namespace \_1150080151\_LAITHANHNHAN\_LAB2

{

partial class Form1

{

/// <summary>

/// Required designer variable.

/// </summary>

private System.ComponentModel.IContainer components = null;

private System.Windows.Forms.Label lblA;

private System.Windows.Forms.Label lblB;

private System.Windows.Forms.Label lblResult;

private System.Windows.Forms.TextBox txtA;

private System.Windows.Forms.TextBox txtB;

private System.Windows.Forms.TextBox txtResult;

private System.Windows.Forms.Button btnCong;

private System.Windows.Forms.Button btnTru;

private System.Windows.Forms.Button btnNhan;

private System.Windows.Forms.Button btnChia;

private System.Windows.Forms.Button btnXoa;

private System.Windows.Forms.Button btnThoat;

private System.Windows.Forms.Label lblTitle;

/// <summary>

/// Clean up any resources being used.

/// </summary>

protected override void Dispose(bool disposing)

{

if (disposing && (components != null))

{

components.Dispose();

}

base.Dispose(disposing);

}

#region Windows Form Designer generated code

private void InitializeComponent()

{

this.lblTitle = new System.Windows.Forms.Label();

this.lblA = new System.Windows.Forms.Label();

this.lblB = new System.Windows.Forms.Label();

this.lblResult = new System.Windows.Forms.Label();

this.txtA = new System.Windows.Forms.TextBox();

this.txtB = new System.Windows.Forms.TextBox();

this.txtResult = new System.Windows.Forms.TextBox();

this.btnCong = new System.Windows.Forms.Button();

this.btnTru = new System.Windows.Forms.Button();

this.btnNhan = new System.Windows.Forms.Button();

this.btnChia = new System.Windows.Forms.Button();

this.btnXoa = new System.Windows.Forms.Button();

this.btnThoat = new System.Windows.Forms.Button();

this.SuspendLayout();

//

// lblTitle

//

this.lblTitle.AutoSize = true;

this.lblTitle.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 12F, System.Drawing.FontStyle.Bold);

this.lblTitle.Location = new System.Drawing.Point(120, 20);

this.lblTitle.Name = "lblTitle";

this.lblTitle.Size = new System.Drawing.Size(280, 25);

this.lblTitle.Text = "THỰC HIỆN CÁC PHÉP TÍNH SỐ HỌC";

//

// lblA

//

this.lblA.AutoSize = true;

this.lblA.Location = new System.Drawing.Point(50, 70);

this.lblA.Name = "lblA";

this.lblA.Size = new System.Drawing.Size(70, 20);

this.lblA.Text = "Nhập số a:";

//

// lblB

//

this.lblB.AutoSize = true;

this.lblB.Location = new System.Drawing.Point(50, 110);

this.lblB.Name = "lblB";

this.lblB.Size = new System.Drawing.Size(70, 20);

this.lblB.Text = "Nhập số b:";

//

// lblResult

//

this.lblResult.AutoSize = true;

this.lblResult.Location = new System.Drawing.Point(50, 190);

this.lblResult.Name = "lblResult";

this.lblResult.Size = new System.Drawing.Size(55, 20);

this.lblResult.Text = "Kết quả:";

//

// txtA

//

this.txtA.Location = new System.Drawing.Point(150, 70);

this.txtA.Name = "txtA";

this.txtA.Size = new System.Drawing.Size(200, 26);

//

// txtB

//

this.txtB.Location = new System.Drawing.Point(150, 110);

this.txtB.Name = "txtB";

this.txtB.Size = new System.Drawing.Size(200, 26);

//

// txtResult

//

this.txtResult.Location = new System.Drawing.Point(150, 190);

this.txtResult.Name = "txtResult";

this.txtResult.Size = new System.Drawing.Size(200, 26);

this.txtResult.ReadOnly = true;

//

// btnCong

//

this.btnCong.Location = new System.Drawing.Point(50, 150);

this.btnCong.Name = "btnCong";

this.btnCong.Size = new System.Drawing.Size(75, 30);

this.btnCong.Text = "Cộng";

this.btnCong.Click += new System.EventHandler(this.btnCong\_Click);

//

// btnTru

//

this.btnTru.Location = new System.Drawing.Point(150, 150);

this.btnTru.Name = "btnTru";

this.btnTru.Size = new System.Drawing.Size(75, 30);

this.btnTru.Text = "Trừ";

this.btnTru.Click += new System.EventHandler(this.btnTru\_Click);

//

// btnNhan

//

this.btnNhan.Location = new System.Drawing.Point(250, 150);

this.btnNhan.Name = "btnNhan";

this.btnNhan.Size = new System.Drawing.Size(75, 30);

this.btnNhan.Text = "Nhân";

this.btnNhan.Click += new System.EventHandler(this.btnNhan\_Click);

//

// btnChia

//

this.btnChia.Location = new System.Drawing.Point(350, 150);

this.btnChia.Name = "btnChia";

this.btnChia.Size = new System.Drawing.Size(75, 30);

this.btnChia.Text = "Chia";

this.btnChia.Click += new System.EventHandler(this.btnChia\_Click);

//

// btnXoa

//

this.btnXoa.Location = new System.Drawing.Point(150, 230);

this.btnXoa.Name = "btnXoa";

this.btnXoa.Size = new System.Drawing.Size(75, 30);

this.btnXoa.Text = "Xóa";

this.btnXoa.Click += new System.EventHandler(this.btnXoa\_Click);

//

// btnThoat

//

this.btnThoat.Location = new System.Drawing.Point(250, 230);

this.btnThoat.Name = "btnThoat";

this.btnThoat.Size = new System.Drawing.Size(75, 30);

this.btnThoat.Text = "Thoát";

this.btnThoat.Click += new System.EventHandler(this.btnThoat\_Click);

//

// Form1

//

this.ClientSize = new System.Drawing.Size(500, 300);

this.Controls.Add(this.lblTitle);

this.Controls.Add(this.lblA);

this.Controls.Add(this.lblB);

this.Controls.Add(this.lblResult);

this.Controls.Add(this.txtA);

this.Controls.Add(this.txtB);

this.Controls.Add(this.txtResult);

this.Controls.Add(this.btnCong);

this.Controls.Add(this.btnTru);

this.Controls.Add(this.btnNhan);

this.Controls.Add(this.btnChia);

this.Controls.Add(this.btnXoa);

this.Controls.Add(this.btnThoat);

this.Name = "Form1";

this.Text = "Thực hành 1";

this.ResumeLayout(false);

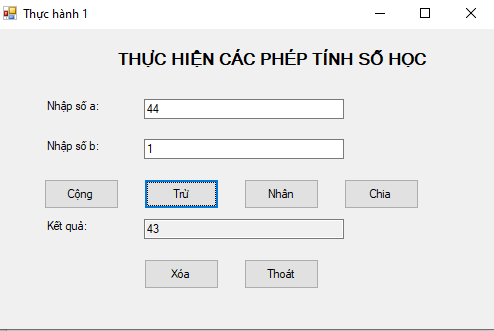
this.PerformLayout();

}

#endregion

}

}



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:

From1.cs

using System;

using System.Windows.Forms;

namespace ApDung1

{

public partial class Form1 : Form

{

public Form1()

{

InitializeComponent();

}

// Hàm tìm USCLN (GCD)

private int GCD(int a, int b)

{

while (b != 0)

{

int temp = b;

b = a % b;

a = temp;

}

return Math.Abs(a);

}

// Hàm tìm BSCNN (LCM)

private int LCM(int a, int b)

{

return Math.Abs(a \* b) / GCD(a, b);

}

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

{

try

{

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

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

if (rdbUSCLN.Checked)

{

txtKetQua.Text = $"USCLN({a}, {b}) = {GCD(a, b)}";

}

else if (rdbBSCNN.Checked)

{

txtKetQua.Text = $"BSCNN({a}, {b}) = {LCM(a, b)}";

}

else

{

MessageBox.Show("Vui lòng chọn USCLN hoặc BSCNN!", "Thông báo",

MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);

}

}

catch

{

MessageBox.Show("Dữ liệu nhập không hợp lệ!", "Lỗi",

MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error);

}

}

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

{

Application.Exit();

}

}

}

From1.Designer.cs

namespace ApDung1

{

partial class Form1

{

private System.ComponentModel.IContainer components = null;

private System.Windows.Forms.GroupBox groupBoxInput;

private System.Windows.Forms.GroupBox groupBoxOption;

private System.Windows.Forms.Label lblA;

private System.Windows.Forms.Label lblB;

private System.Windows.Forms.TextBox txtA;

private System.Windows.Forms.TextBox txtB;

private System.Windows.Forms.RadioButton rdbUSCLN;

private System.Windows.Forms.RadioButton rdbBSCNN;

private System.Windows.Forms.Label lblKetQua;

private System.Windows.Forms.TextBox txtKetQua;

private System.Windows.Forms.Button btnTim;

private System.Windows.Forms.Button btnThoat;

protected override void Dispose(bool disposing)

{

if (disposing && (components != null))

{

components.Dispose();

}

base.Dispose(disposing);

}

#region Windows Form Designer generated code

private void InitializeComponent()

{

this.groupBoxInput = new System.Windows.Forms.GroupBox();

this.lblA = new System.Windows.Forms.Label();

this.lblB = new System.Windows.Forms.Label();

this.txtA = new System.Windows.Forms.TextBox();

this.txtB = new System.Windows.Forms.TextBox();

this.groupBoxOption = new System.Windows.Forms.GroupBox();

this.rdbUSCLN = new System.Windows.Forms.RadioButton();

this.rdbBSCNN = new System.Windows.Forms.RadioButton();

this.lblKetQua = new System.Windows.Forms.Label();

this.txtKetQua = new System.Windows.Forms.TextBox();

this.btnTim = new System.Windows.Forms.Button();

this.btnThoat = new System.Windows.Forms.Button();

this.groupBoxInput.SuspendLayout();

this.groupBoxOption.SuspendLayout();

this.SuspendLayout();

//

// groupBoxInput

//

this.groupBoxInput.BackColor = System.Drawing.Color.LightGreen;

this.groupBoxInput.Controls.Add(this.lblA);

this.groupBoxInput.Controls.Add(this.lblB);

this.groupBoxInput.Controls.Add(this.txtA);

this.groupBoxInput.Controls.Add(this.txtB);

this.groupBoxInput.Location = new System.Drawing.Point(12, 12);

this.groupBoxInput.Name = "groupBoxInput";

this.groupBoxInput.Size = new System.Drawing.Size(250, 100);

this.groupBoxInput.TabIndex = 0;

this.groupBoxInput.TabStop = false;

this.groupBoxInput.Text = "Nhập dữ liệu:";

//

// lblA

//

this.lblA.AutoSize = true;

this.lblA.Location = new System.Drawing.Point(10, 30);

this.lblA.Name = "lblA";

this.lblA.Size = new System.Drawing.Size(75, 20);

this.lblA.Text = "Số nguyên a:";

//

// lblB

//

this.lblB.AutoSize = true;

this.lblB.Location = new System.Drawing.Point(10, 65);

this.lblB.Name = "lblB";

this.lblB.Size = new System.Drawing.Size(75, 20);

this.lblB.Text = "Số nguyên b:";

//

// txtA

//

this.txtA.Location = new System.Drawing.Point(100, 27);

this.txtA.Name = "txtA";

this.txtA.Size = new System.Drawing.Size(120, 26);

//

// txtB

//

this.txtB.Location = new System.Drawing.Point(100, 62);

this.txtB.Name = "txtB";

this.txtB.Size = new System.Drawing.Size(120, 26);

//

// groupBoxOption

//

this.groupBoxOption.Controls.Add(this.rdbUSCLN);

this.groupBoxOption.Controls.Add(this.rdbBSCNN);

this.groupBoxOption.Location = new System.Drawing.Point(280, 12);

this.groupBoxOption.Name = "groupBoxOption";

this.groupBoxOption.Size = new System.Drawing.Size(150, 100);

this.groupBoxOption.TabIndex = 1;

this.groupBoxOption.TabStop = false;

this.groupBoxOption.Text = "Tùy chọn:";

//

// rdbUSCLN

//

this.rdbUSCLN.AutoSize = true;

this.rdbUSCLN.Location = new System.Drawing.Point(15, 30);

this.rdbUSCLN.Name = "rdbUSCLN";

this.rdbUSCLN.Size = new System.Drawing.Size(82, 24);

this.rdbUSCLN.Text = "USCLN";

this.rdbUSCLN.UseVisualStyleBackColor = true;

//

// rdbBSCNN

//

this.rdbBSCNN.AutoSize = true;

this.rdbBSCNN.Location = new System.Drawing.Point(15, 65);

this.rdbBSCNN.Name = "rdbBSCNN";

this.rdbBSCNN.Size = new System.Drawing.Size(85, 24);

this.rdbBSCNN.Text = "BSCNN";

this.rdbBSCNN.UseVisualStyleBackColor = true;

//

// lblKetQua

//

this.lblKetQua.AutoSize = true;

this.lblKetQua.Location = new System.Drawing.Point(12, 130);

this.lblKetQua.Name = "lblKetQua";

this.lblKetQua.Size = new System.Drawing.Size(58, 20);

this.lblKetQua.Text = "Kết quả:";

//

// txtKetQua

//

this.txtKetQua.Location = new System.Drawing.Point(80, 127);

this.txtKetQua.Name = "txtKetQua";

this.txtKetQua.Size = new System.Drawing.Size(200, 26);

//

// btnTim

//

this.btnTim.Location = new System.Drawing.Point(80, 170);

this.btnTim.Name = "btnTim";

this.btnTim.Size = new System.Drawing.Size(75, 30);

this.btnTim.Text = "Tìm";

this.btnTim.Click += new System.EventHandler(this.btnTim\_Click);

//

// btnThoat

//

this.btnThoat.Location = new System.Drawing.Point(180, 170);

this.btnThoat.Name = "btnThoat";

this.btnThoat.Size = new System.Drawing.Size(75, 30);

this.btnThoat.Text = "Thoát";

this.btnThoat.Click += new System.EventHandler(this.btnThoat\_Click);

//

// Form1

//

this.ClientSize = new System.Drawing.Size(450, 220);

this.Controls.Add(this.groupBoxInput);

this.Controls.Add(this.groupBoxOption);

this.Controls.Add(this.lblKetQua);

this.Controls.Add(this.txtKetQua);

this.Controls.Add(this.btnTim);

this.Controls.Add(this.btnThoat);

this.Name = "Form1";

this.Text = "Tìm USCLN và BSCNN của số nguyên a và b";

this.groupBoxInput.ResumeLayout(false);

this.groupBoxInput.PerformLayout();

this.groupBoxOption.ResumeLayout(false);

this.groupBoxOption.PerformLayout();

this.ResumeLayout(false);

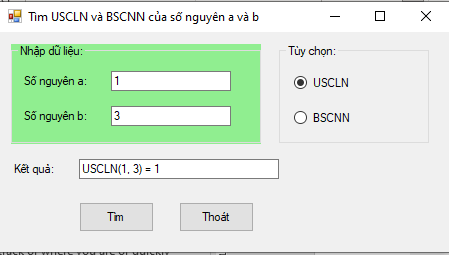
this.PerformLayout();

}

#endregion

}

}



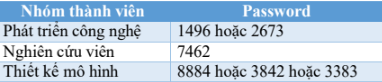
Áp dụng 2: Xây dựng ứng dụng mô phỏng thiết bị Security Panel theo yêu cầu:

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:



From1.cs

using System;

using System.Windows.Forms;

namespace ApDung2

{

public partial class Form1 : Form

{

public Form1()

{

InitializeComponent();

}

// Khi bấm nút số

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

{

Button btn = sender as Button;

txtPassword.Text += btn.Text;

}

// Clear password

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

{

txtPassword.Clear();

}

// Enter: kiểm tra password

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

{

string pwd = txtPassword.Text.Trim();

string nhom = "Không có";

string ketqua = "Từ chối!";

// Bảng password

if (pwd == "1496" || pwd == "2673")

{

nhom = "Phát triển công nghệ";

ketqua = "Chấp nhận!";

}

else if (pwd == "7462")

{

nhom = "Nghiên cứu viên";

ketqua = "Chấp nhận!";

}

else if (pwd == "8884" || pwd == "3842" || pwd == "3383")

{

nhom = "Thiết kế mô hình";

ketqua = "Chấp nhận!";

}

// Ghi log vào ListView

ListViewItem item = new ListViewItem(DateTime.Now.ToString());

item.SubItems.Add(nhom);

item.SubItems.Add(ketqua);

lvLog.Items.Add(item);

// Reset password

txtPassword.Clear();

}

// RING: báo động

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

{

MessageBox.Show("Báo động! Người lạ đang cố gắng vào phòng!",

"Cảnh báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error);

}

}

}

From1.Desinger.cs

namespace ApDung2

{

partial class Form1

{

private System.ComponentModel.IContainer components = null;

protected override void Dispose(bool disposing)

{

if (disposing && (components != null))

{

components.Dispose();

}

base.Dispose(disposing);

}

#region Windows Form Designer generated code

private void InitializeComponent()

{

this.txtPassword = new System.Windows.Forms.TextBox();

this.lvLog = new System.Windows.Forms.ListView();

this.colTime = ((System.Windows.Forms.ColumnHeader)(new System.Windows.Forms.ColumnHeader()));

this.colGroup = ((System.Windows.Forms.ColumnHeader)(new System.Windows.Forms.ColumnHeader()));

this.colResult = ((System.Windows.Forms.ColumnHeader)(new System.Windows.Forms.ColumnHeader()));

this.btn1 = new System.Windows.Forms.Button();

this.btn2 = new System.Windows.Forms.Button();

this.btn3 = new System.Windows.Forms.Button();

this.btn4 = new System.Windows.Forms.Button();

this.btn5 = new System.Windows.Forms.Button();

this.btn6 = new System.Windows.Forms.Button();

this.btn7 = new System.Windows.Forms.Button();

this.btn8 = new System.Windows.Forms.Button();

this.btn9 = new System.Windows.Forms.Button();

this.btnClear = new System.Windows.Forms.Button();

this.btnEnter = new System.Windows.Forms.Button();

this.btnRing = new System.Windows.Forms.Button();

this.SuspendLayout();

// txtPassword

this.txtPassword.Location = new System.Drawing.Point(90, 15);

this.txtPassword.Name = "txtPassword";

this.txtPassword.Size = new System.Drawing.Size(200, 22);

this.txtPassword.TabIndex = 0;

// lvLog

this.lvLog.Columns.AddRange(new System.Windows.Forms.ColumnHeader[] {

this.colTime,

this.colGroup,

this.colResult});

this.lvLog.HideSelection = false;

this.lvLog.Location = new System.Drawing.Point(12, 200);

this.lvLog.Name = "lvLog";

this.lvLog.Size = new System.Drawing.Size(400, 150);

this.lvLog.TabIndex = 1;

this.lvLog.UseCompatibleStateImageBehavior = false;

this.lvLog.View = System.Windows.Forms.View.Details;

// Columns

this.colTime.Text = "Ngày giờ";

this.colTime.Width = 130;

this.colGroup.Text = "Nhóm";

this.colGroup.Width = 130;

this.colResult.Text = "Kết quả";

this.colResult.Width = 100;

// Nút số

int x = 12, y = 60;

int dx = 60, dy = 40;

this.btn1.Location = new System.Drawing.Point(x, y);

this.btn1.Size = new System.Drawing.Size(50, 30);

this.btn1.Text = "1";

this.btn1.Click += new System.EventHandler(this.btnNumber\_Click);

this.btn2.Location = new System.Drawing.Point(x + dx, y);

this.btn2.Size = new System.Drawing.Size(50, 30);

this.btn2.Text = "2";

this.btn2.Click += new System.EventHandler(this.btnNumber\_Click);

this.btn3.Location = new System.Drawing.Point(x + dx \* 2, y);

this.btn3.Size = new System.Drawing.Size(50, 30);

this.btn3.Text = "3";

this.btn3.Click += new System.EventHandler(this.btnNumber\_Click);

this.btn4.Location = new System.Drawing.Point(x, y + dy);

this.btn4.Size = new System.Drawing.Size(50, 30);

this.btn4.Text = "4";

this.btn4.Click += new System.EventHandler(this.btnNumber\_Click);

this.btn5.Location = new System.Drawing.Point(x + dx, y + dy);

this.btn5.Size = new System.Drawing.Size(50, 30);

this.btn5.Text = "5";

this.btn5.Click += new System.EventHandler(this.btnNumber\_Click);

this.btn6.Location = new System.Drawing.Point(x + dx \* 2, y + dy);

this.btn6.Size = new System.Drawing.Size(50, 30);

this.btn6.Text = "6";

this.btn6.Click += new System.EventHandler(this.btnNumber\_Click);

this.btn7.Location = new System.Drawing.Point(x, y + dy \* 2);

this.btn7.Size = new System.Drawing.Size(50, 30);

this.btn7.Text = "7";

this.btn7.Click += new System.EventHandler(this.btnNumber\_Click);

this.btn8.Location = new System.Drawing.Point(x + dx, y + dy \* 2);

this.btn8.Size = new System.Drawing.Size(50, 30);

this.btn8.Text = "8";

this.btn8.Click += new System.EventHandler(this.btnNumber\_Click);

this.btn9.Location = new System.Drawing.Point(x + dx \* 2, y + dy \* 2);

this.btn9.Size = new System.Drawing.Size(50, 30);

this.btn9.Text = "9";

this.btn9.Click += new System.EventHandler(this.btnNumber\_Click);

// btnClear

this.btnClear.BackColor = System.Drawing.Color.Yellow;

this.btnClear.Location = new System.Drawing.Point(200, 60);

this.btnClear.Size = new System.Drawing.Size(80, 30);

this.btnClear.Text = "Clear";

this.btnClear.Click += new System.EventHandler(this.btnClear\_Click);

// btnEnter

this.btnEnter.BackColor = System.Drawing.Color.Lime;

this.btnEnter.Location = new System.Drawing.Point(200, 100);

this.btnEnter.Size = new System.Drawing.Size(80, 30);

this.btnEnter.Text = "Enter";

this.btnEnter.Click += new System.EventHandler(this.btnEnter\_Click);

// btnRing

this.btnRing.BackColor = System.Drawing.Color.Red;

this.btnRing.Location = new System.Drawing.Point(200, 140);

this.btnRing.Size = new System.Drawing.Size(80, 30);

this.btnRing.Text = "RING";

this.btnRing.Click += new System.EventHandler(this.btnRing\_Click);

// Form1

this.ClientSize = new System.Drawing.Size(430, 370);

this.Controls.Add(this.txtPassword);

this.Controls.Add(this.lvLog);

this.Controls.Add(this.btn1);

this.Controls.Add(this.btn2);

this.Controls.Add(this.btn3);

this.Controls.Add(this.btn4);

this.Controls.Add(this.btn5);

this.Controls.Add(this.btn6);

this.Controls.Add(this.btn7);

this.Controls.Add(this.btn8);

this.Controls.Add(this.btn9);

this.Controls.Add(this.btnClear);

this.Controls.Add(this.btnEnter);

this.Controls.Add(this.btnRing);

this.Text = "Security Panel";

this.ResumeLayout(false);

this.PerformLayout();

}

#endregion

private System.Windows.Forms.TextBox txtPassword;

private System.Windows.Forms.ListView lvLog;

private System.Windows.Forms.ColumnHeader colTime;

private System.Windows.Forms.ColumnHeader colGroup;

private System.Windows.Forms.ColumnHeader colResult;

private System.Windows.Forms.Button btn1;

private System.Windows.Forms.Button btn2;

private System.Windows.Forms.Button btn3;

private System.Windows.Forms.Button btn4;

private System.Windows.Forms.Button btn5;

private System.Windows.Forms.Button btn6;

private System.Windows.Forms.Button btn7;

private System.Windows.Forms.Button btn8;

private System.Windows.Forms.Button btn9;

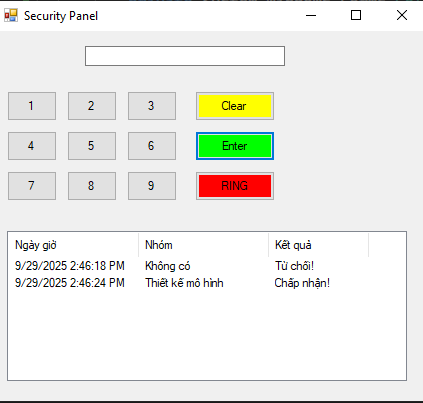
private System.Windows.Forms.Button btnClear;

private System.Windows.Forms.Button btnEnter;

private System.Windows.Forms.Button btnRing;

}

}



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

From1.cs

using System;

using System.Windows.Forms;

namespace DentalClinicApp

{

public partial class Form1 : Form

{

public Form1()

{

InitializeComponent();

}

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

{

if (string.IsNullOrWhiteSpace(txtCustomer.Text))

{

errorProvider1.SetError(txtCustomer, "Tên khách hàng không được để trống!");

return;

}

else

{

errorProvider1.SetError(txtCustomer, "");

}

int tongTien = 0;

if (chkCaoRang.Checked) tongTien += 50000;

if (chkTayTrang.Checked) tongTien += 100000;

if (chkHanRang.Checked) tongTien += (int)numHanRang.Value \* 100000;

if (chkBeRang.Checked) tongTien += (int)numBeRang.Value \* 10000;

if (chkBocRang.Checked) tongTien += (int)numBocRang.Value \* 1000000;

MessageBox.Show($"Khách hàng: {txtCustomer.Text}\nTổng tiền: {tongTien:#,##0} đ",

"Hóa đơn", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

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

{

Application.Exit();

}

}

}

From1.Designer.cs

namespace DentalClinicApp

{

partial class Form1

{

private System.ComponentModel.IContainer components = null;

private System.Windows.Forms.Label lblTitle;

private System.Windows.Forms.Label lblCustomer;

private System.Windows.Forms.TextBox txtCustomer;

private System.Windows.Forms.ErrorProvider errorProvider1;

private System.Windows.Forms.GroupBox grpServices;

private System.Windows.Forms.CheckBox chkCaoRang;

private System.Windows.Forms.CheckBox chkTayTrang;

private System.Windows.Forms.CheckBox chkHanRang;

private System.Windows.Forms.CheckBox chkBeRang;

private System.Windows.Forms.CheckBox chkBocRang;

private System.Windows.Forms.NumericUpDown numHanRang;

private System.Windows.Forms.NumericUpDown numBeRang;

private System.Windows.Forms.NumericUpDown numBocRang;

private System.Windows.Forms.Button btnTinhTien;

private System.Windows.Forms.Button btnThoat;

protected override void Dispose(bool disposing)

{

if (disposing && (components != null))

{

components.Dispose();

}

base.Dispose(disposing);

}

private void InitializeComponent()

{

this.components = new System.ComponentModel.Container();

this.lblTitle = new System.Windows.Forms.Label();

this.lblCustomer = new System.Windows.Forms.Label();

this.txtCustomer = new System.Windows.Forms.TextBox();

this.errorProvider1 = new System.Windows.Forms.ErrorProvider(this.components);

this.grpServices = new System.Windows.Forms.GroupBox();

this.chkCaoRang = new System.Windows.Forms.CheckBox();

this.chkTayTrang = new System.Windows.Forms.CheckBox();

this.chkHanRang = new System.Windows.Forms.CheckBox();

this.chkBeRang = new System.Windows.Forms.CheckBox();

this.chkBocRang = new System.Windows.Forms.CheckBox();

this.numHanRang = new System.Windows.Forms.NumericUpDown();

this.numBeRang = new System.Windows.Forms.NumericUpDown();

this.numBocRang = new System.Windows.Forms.NumericUpDown();

this.btnTinhTien = new System.Windows.Forms.Button();

this.btnThoat = new System.Windows.Forms.Button();

((System.ComponentModel.ISupportInitialize)(this.errorProvider1)).BeginInit();

this.grpServices.SuspendLayout();

((System.ComponentModel.ISupportInitialize)(this.numHanRang)).BeginInit();

((System.ComponentModel.ISupportInitialize)(this.numBeRang)).BeginInit();

((System.ComponentModel.ISupportInitialize)(this.numBocRang)).BeginInit();

this.SuspendLayout();

//

// lblTitle

//

this.lblTitle.BackColor = System.Drawing.Color.Green;

this.lblTitle.Dock = System.Windows.Forms.DockStyle.Top;

this.lblTitle.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 14F, System.Drawing.FontStyle.Bold);

this.lblTitle.ForeColor = System.Drawing.Color.White;

this.lblTitle.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleCenter;

this.lblTitle.Text = "PHÒNG KHÁM NHA KHOA HẢI ÂU";

this.lblTitle.Height = 50;

//

// lblCustomer

//

this.lblCustomer.Text = "Tên khách hàng:";

this.lblCustomer.Location = new System.Drawing.Point(20, 70);

//

// txtCustomer

//

this.txtCustomer.Location = new System.Drawing.Point(150, 70);

this.txtCustomer.Width = 250;

//

// errorProvider1

//

this.errorProvider1.ContainerControl = this;

//

// grpServices

//

this.grpServices.Text = "Dịch vụ tại phòng khám:";

this.grpServices.Location = new System.Drawing.Point(20, 110);

this.grpServices.Size = new System.Drawing.Size(400, 200);

this.grpServices.Controls.AddRange(new System.Windows.Forms.Control[] {

chkCaoRang, chkTayTrang, chkHanRang, chkBeRang, chkBocRang,

numHanRang, numBeRang, numBocRang

});

//

// chkCaoRang

//

this.chkCaoRang.Text = "Lấy cao răng - 50.000đ/2 hàm";

this.chkCaoRang.Location = new System.Drawing.Point(20, 30);

//

// chkTayTrang

//

this.chkTayTrang.Text = "Tẩy trắng răng - 100.000đ/2 hàm";

this.chkTayTrang.Location = new System.Drawing.Point(20, 60);

//

// chkHanRang

//

this.chkHanRang.Text = "Hàn răng - 100.000đ/1 răng";

this.chkHanRang.Location = new System.Drawing.Point(20, 90);

//

// numHanRang

//

this.numHanRang.Location = new System.Drawing.Point(300, 90);

this.numHanRang.Minimum = 0;

this.numHanRang.Maximum = 50;

//

// chkBeRang

//

this.chkBeRang.Text = "Bẻ răng - 10.000đ/1 răng";

this.chkBeRang.Location = new System.Drawing.Point(20, 120);

//

// numBeRang

//

this.numBeRang.Location = new System.Drawing.Point(300, 120);

this.numBeRang.Minimum = 0;

this.numBeRang.Maximum = 50;

//

// chkBocRang

//

this.chkBocRang.Text = "Bọc răng - 1.000.000đ/1 răng";

this.chkBocRang.Location = new System.Drawing.Point(20, 150);

//

// numBocRang

//

this.numBocRang.Location = new System.Drawing.Point(300, 150);

this.numBocRang.Minimum = 0;

this.numBocRang.Maximum = 50;

//

// btnTinhTien

//

this.btnTinhTien.Text = "Tính tiền";

this.btnTinhTien.Location = new System.Drawing.Point(100, 330);

this.btnTinhTien.Click += new System.EventHandler(this.btnTinhTien\_Click);

//

// btnThoat

//

this.btnThoat.Text = "Thoát";

this.btnThoat.Location = new System.Drawing.Point(220, 330);

this.btnThoat.Click += new System.EventHandler(this.btnThoat\_Click);

//

// Form1

//

this.ClientSize = new System.Drawing.Size(460, 400);

this.Controls.Add(this.lblTitle);

this.Controls.Add(this.lblCustomer);

this.Controls.Add(this.txtCustomer);

this.Controls.Add(this.grpServices);

this.Controls.Add(this.btnTinhTien);

this.Controls.Add(this.btnThoat);

this.Text = "Phòng khám nha khoa";

((System.ComponentModel.ISupportInitialize)(this.errorProvider1)).EndInit();

this.grpServices.ResumeLayout(false);

((System.ComponentModel.ISupportInitialize)(this.numHanRang)).EndInit();

((System.ComponentModel.ISupportInitialize)(this.numBeRang)).EndInit();

((System.ComponentModel.ISupportInitialize)(this.numBocRang)).EndInit();

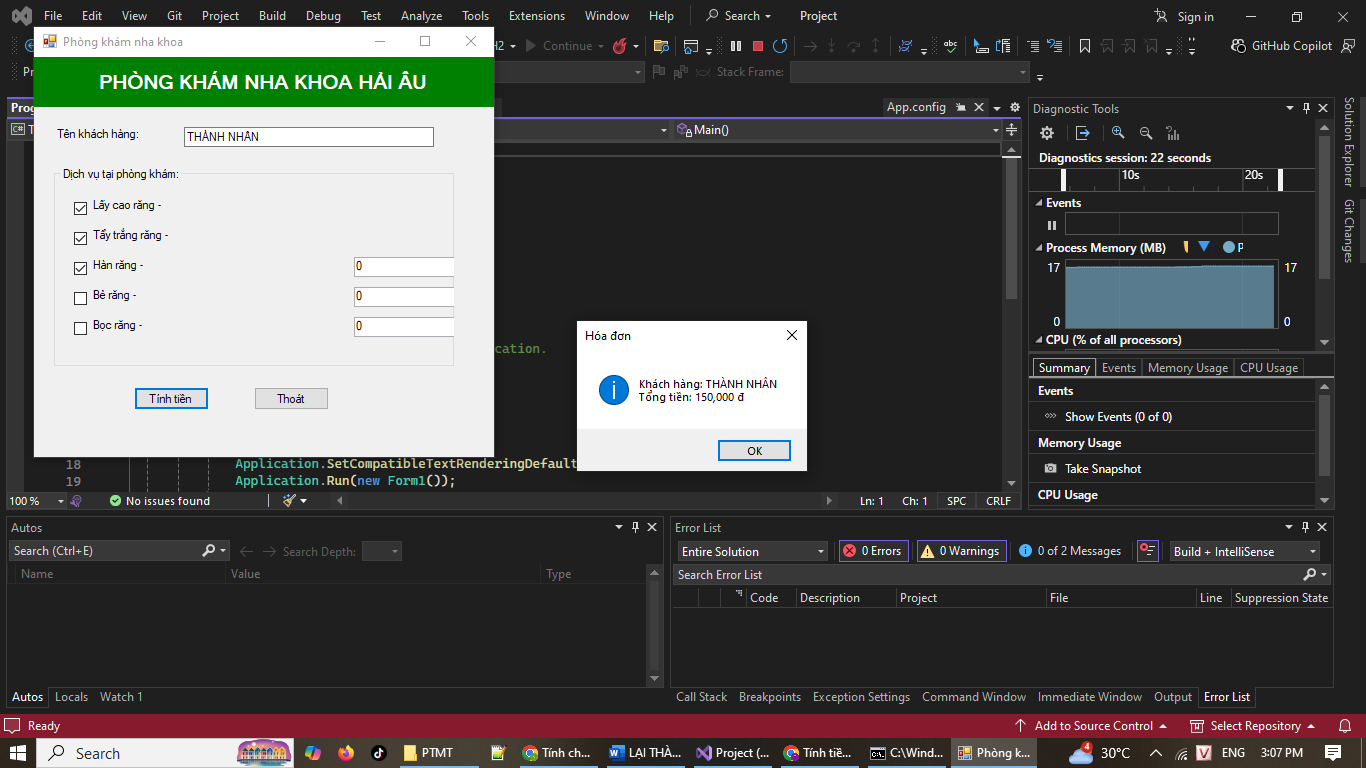
this.ResumeLayout(false);

this.PerformLayout();

}

}

}



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.

From1.cs

using System;

using System.Windows.Forms;

namespace ApDung3

{

public partial class Form1 : Form

{

public Form1()

{

InitializeComponent();

}

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

{

bool isValid = true;

// Kiểm tra Username

if (string.IsNullOrWhiteSpace(txtUsername.Text))

{

errorProvider1.SetError(txtUsername, "Username không được để trống!");

isValid = false;

}

else

{

errorProvider1.SetError(txtUsername, "");

}

// Kiểm tra Password

if (string.IsNullOrWhiteSpace(txtPassword.Text))

{

errorProvider1.SetError(txtPassword, "Password không được để trống!");

isValid = false;

}

else

{

errorProvider1.SetError(txtPassword, "");

}

// Nếu hợp lệ

if (isValid)

{

MessageBox.Show($"Chào mừng {txtUsername.Text} đăng nhập thành công!",

"Thông báo", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

}

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

{

Application.Exit();

}

}

}

From1.Desgner.cs

namespace ApDung3

{

partial class Form1

{

private System.ComponentModel.IContainer components = null;

private System.Windows.Forms.Label lblUsername;

private System.Windows.Forms.Label lblPassword;

private System.Windows.Forms.TextBox txtUsername;

private System.Windows.Forms.TextBox txtPassword;

private System.Windows.Forms.Button btnLogin;

private System.Windows.Forms.Button btnExit;

private System.Windows.Forms.ErrorProvider errorProvider1;

protected override void Dispose(bool disposing)

{

if (disposing && (components != null))

{

components.Dispose();

}

base.Dispose(disposing);

}

private void InitializeComponent()

{

this.components = new System.ComponentModel.Container();

this.lblUsername = new System.Windows.Forms.Label();

this.lblPassword = new System.Windows.Forms.Label();

this.txtUsername = new System.Windows.Forms.TextBox();

this.txtPassword = new System.Windows.Forms.TextBox();

this.btnLogin = new System.Windows.Forms.Button();

this.btnExit = new System.Windows.Forms.Button();

this.errorProvider1 = new System.Windows.Forms.ErrorProvider(this.components);

((System.ComponentModel.ISupportInitialize)(this.errorProvider1)).BeginInit();

this.SuspendLayout();

// Label Username

this.lblUsername.Text = "Username:";

this.lblUsername.Location = new System.Drawing.Point(30, 30);

// TextBox Username

this.txtUsername.Location = new System.Drawing.Point(120, 30);

this.txtUsername.Width = 200;

// Label Password

this.lblPassword.Text = "Password:";

this.lblPassword.Location = new System.Drawing.Point(30, 70);

// TextBox Password

this.txtPassword.Location = new System.Drawing.Point(120, 70);

this.txtPassword.Width = 200;

this.txtPassword.PasswordChar = '\*';

// Button Login

this.btnLogin.Text = "Đăng nhập";

this.btnLogin.Location = new System.Drawing.Point(120, 120);

this.btnLogin.Click += new System.EventHandler(this.btnLogin\_Click);

// Button Exit

this.btnExit.Text = "Thoát";

this.btnExit.Location = new System.Drawing.Point(230, 120);

this.btnExit.Click += new System.EventHandler(this.btnExit\_Click);

// ErrorProvider

this.errorProvider1.ContainerControl = this;

// Form

this.ClientSize = new System.Drawing.Size(380, 200);

this.Controls.Add(this.lblUsername);

this.Controls.Add(this.txtUsername);

this.Controls.Add(this.lblPassword);

this.Controls.Add(this.txtPassword);

this.Controls.Add(this.btnLogin);

this.Controls.Add(this.btnExit);

this.Text = "Đăng nhập hệ thống";

this.StartPosition = System.Windows.Forms.FormStartPosition.CenterScreen;

((System.ComponentModel.ISupportInitialize)(this.errorProvider1)).EndInit();

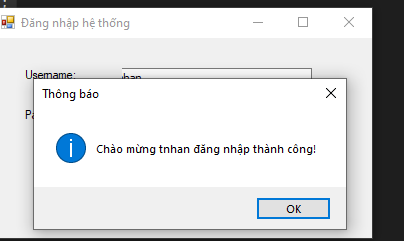
this.ResumeLayout(false);

this.PerformLayout();

}

}

}



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

FORM1.CS

using System;

using System.Windows.Forms;

namespace TH3

{

public partial class Form1 : Form

{

public Form1()

{

InitializeComponent();

}

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

{

if (int.TryParse(txtSo.Text, out int so))

{

lsbDaySo.Items.Add(so);

txtSo.Clear();

txtSo.Focus();

}

else

{

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

txtSo.Focus();

}

}

private void btnTang2\_Click(object sender, EventArgs e)

{

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

lsbDaySo.Items[i] = Convert.ToInt32(lsbDaySo.Items[i]) + 2;

}

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

{

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

{

int so = Convert.ToInt32(lsbDaySo.Items[i]);

if (so % 2 == 0)

{

lsbDaySo.SelectedIndex = i;

return;

}

}

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

}

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

{

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

{

int so = Convert.ToInt32(lsbDaySo.Items[i]);

if (so % 2 != 0)

{

lsbDaySo.SelectedIndex = i;

return;

}

}

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

}

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

{

if (lsbDaySo.SelectedIndex != -1)

lsbDaySo.Items.RemoveAt(lsbDaySo.SelectedIndex);

else

MessageBox.Show("Chưa chọn phần tử để xóa!");

}

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 btnXoaDay\_Click(object sender, EventArgs e)

{

lsbDaySo.Items.Clear();

}

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

{

Application.Exit();

}

}

}

FORM1.DESIGNER.CS

namespace TH3

{

partial class Form1

{

private System.ComponentModel.IContainer components = null;

private System.Windows.Forms.Label lblTitle;

private System.Windows.Forms.Label lblNhap;

private System.Windows.Forms.TextBox txtSo;

private System.Windows.Forms.Button btnNhap;

private System.Windows.Forms.ListBox lsbDaySo;

private System.Windows.Forms.GroupBox grpChucNang;

private System.Windows.Forms.Button btnTang2;

private System.Windows.Forms.Button btnChonDau;

private System.Windows.Forms.Button btnChonLeCuoi;

private System.Windows.Forms.Button btnXoaChon;

private System.Windows.Forms.Button btnXoaDau;

private System.Windows.Forms.Button btnXoaCuoi;

private System.Windows.Forms.Button btnKetThuc;

private System.Windows.Forms.Button btnXoaDay;

protected override void Dispose(bool disposing)

{

if (disposing && (components != null))

components.Dispose();

base.Dispose(disposing);

}

private void InitializeComponent()

{

this.lblTitle = new System.Windows.Forms.Label();

this.lblNhap = new System.Windows.Forms.Label();

this.txtSo = new System.Windows.Forms.TextBox();

this.btnNhap = new System.Windows.Forms.Button();

this.lsbDaySo = new System.Windows.Forms.ListBox();

this.grpChucNang = new System.Windows.Forms.GroupBox();

this.btnTang2 = new System.Windows.Forms.Button();

this.btnChonDau = new System.Windows.Forms.Button();

this.btnChonLeCuoi = new System.Windows.Forms.Button();

this.btnXoaChon = new System.Windows.Forms.Button();

this.btnXoaDau = new System.Windows.Forms.Button();

this.btnXoaCuoi = new System.Windows.Forms.Button();

this.btnKetThuc = new System.Windows.Forms.Button();

this.btnXoaDay = new System.Windows.Forms.Button();

this.grpChucNang.SuspendLayout();

this.SuspendLayout();

//

// lblTitle

//

this.lblTitle.Dock = System.Windows.Forms.DockStyle.Top;

this.lblTitle.BackColor = System.Drawing.Color.Teal;

this.lblTitle.ForeColor = System.Drawing.Color.White;

this.lblTitle.Font = new System.Drawing.Font("Microsoft Sans Serif", 14F, System.Drawing.FontStyle.Bold);

this.lblTitle.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleCenter;

this.lblTitle.Text = "Ứng dụng xử lý dãy số";

this.lblTitle.Height = 40;

//

// lblNhap

//

this.lblNhap.Text = "Nhập số nguyên:";

this.lblNhap.Location = new System.Drawing.Point(20, 60);

//

// txtSo

//

this.txtSo.Location = new System.Drawing.Point(150, 60);

this.txtSo.Width = 120;

//

// btnNhap

//

this.btnNhap.Text = "Nhập số";

this.btnNhap.Location = new System.Drawing.Point(280, 60);

this.btnNhap.Click += new System.EventHandler(this.btnNhap\_Click);

//

// lsbDaySo

//

this.lsbDaySo.Location = new System.Drawing.Point(20, 100);

this.lsbDaySo.Size = new System.Drawing.Size(200, 200);

//

// grpChucNang

//

this.grpChucNang.Text = "Chức năng:";

this.grpChucNang.Location = new System.Drawing.Point(240, 100);

this.grpChucNang.Size = new System.Drawing.Size(200, 200);

this.grpChucNang.Controls.AddRange(new System.Windows.Forms.Control[] {

btnTang2, btnChonDau, btnChonLeCuoi, btnXoaChon, btnXoaDau, btnXoaCuoi

});

//

// btnTang2

//

this.btnTang2.Text = "Tăng mỗi phần tử lên 2";

this.btnTang2.Location = new System.Drawing.Point(20, 30);

this.btnTang2.Width = 160;

this.btnTang2.Click += new System.EventHandler(this.btnTang2\_Click);

//

// btnChonDau

//

this.btnChonDau.Text = "Chọn số chẵn đầu";

this.btnChonDau.Location = new System.Drawing.Point(20, 60);

this.btnChonDau.Width = 160;

this.btnChonDau.Click += new System.EventHandler(this.btnChonDau\_Click);

//

// btnChonLeCuoi

//

this.btnChonLeCuoi.Text = "Chọn số lẻ cuối";

this.btnChonLeCuoi.Location = new System.Drawing.Point(20, 90);

this.btnChonLeCuoi.Width = 160;

this.btnChonLeCuoi.Click += new System.EventHandler(this.btnChonLeCuoi\_Click);

//

// btnXoaChon

//

this.btnXoaChon.Text = "Xóa phần tử đang chọn";

this.btnXoaChon.Location = new System.Drawing.Point(20, 120);

this.btnXoaChon.Width = 160;

this.btnXoaChon.Click += new System.EventHandler(this.btnXoaChon\_Click);

//

// btnXoaDau

//

this.btnXoaDau.Text = "Xóa phần tử đầu";

this.btnXoaDau.Location = new System.Drawing.Point(20, 150);

this.btnXoaDau.Width = 160;

this.btnXoaDau.Click += new System.EventHandler(this.btnXoaDau\_Click);

//

// btnXoaCuoi

//

this.btnXoaCuoi.Text = "Xóa phần tử cuối";

this.btnXoaCuoi.Location = new System.Drawing.Point(20, 180);

this.btnXoaCuoi.Width = 160;

this.btnXoaCuoi.Click += new System.EventHandler(this.btnXoaCuoi\_Click);

//

// btnKetThuc

//

this.btnKetThuc.Text = "Kết thúc ứng dụng";

this.btnKetThuc.BackColor = System.Drawing.Color.Red;

this.btnKetThuc.ForeColor = System.Drawing.Color.White;

this.btnKetThuc.Location = new System.Drawing.Point(20, 320);

this.btnKetThuc.Click += new System.EventHandler(this.btnKetThuc\_Click);

//

// btnXoaDay

//

this.btnXoaDay.Text = "Xóa dãy số";

this.btnXoaDay.BackColor = System.Drawing.Color.Gray;

this.btnXoaDay.ForeColor = System.Drawing.Color.White;

this.btnXoaDay.Location = new System.Drawing.Point(240, 320);

this.btnXoaDay.Click += new System.EventHandler(this.btnXoaDay\_Click);

//

// Form1

//

this.ClientSize = new System.Drawing.Size(460, 380);

this.Controls.Add(this.lblTitle);

this.Controls.Add(this.lblNhap);

this.Controls.Add(this.txtSo);

this.Controls.Add(this.btnNhap);

this.Controls.Add(this.lsbDaySo);

this.Controls.Add(this.grpChucNang);

this.Controls.Add(this.btnKetThuc);

this.Controls.Add(this.btnXoaDay);

this.Text = "TH3 - Xử lý dãy số";

this.StartPosition = System.Windows.Forms.FormStartPosition.CenterScreen;

this.grpChucNang.ResumeLayout(false);

this.ResumeLayout(false);

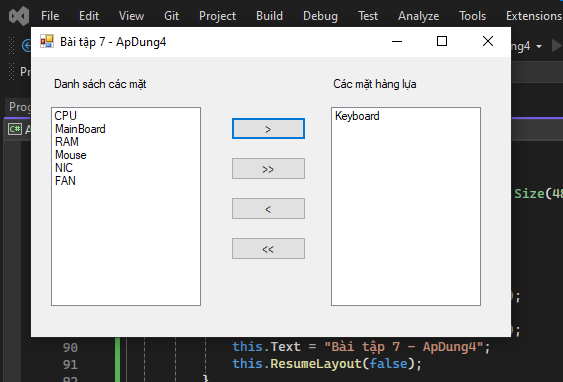
this.PerformLayout();

}

}

}

Áp dụng 4:



From1.cs

using System;

using System.Windows.Forms;

namespace ApDung4

{

public partial class Form1 : Form

{

public Form1()

{

InitializeComponent();

// Khởi tạo dữ liệu ban đầu

lstMatHang.Items.AddRange(new object[]

{

"CPU", "MainBoard", "RAM", "Keyboard", "Mouse", "NIC", "FAN"

});

}

// Nút > : chuyển các phần tử được chọn sang lstDaChon

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

{

while (lstMatHang.SelectedItems.Count > 0)

{

var item = lstMatHang.SelectedItem;

lstDaChon.Items.Add(item);

lstMatHang.Items.Remove(item);

}

}

// Nút >> : chuyển toàn bộ sang lstDaChon

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

{

lstDaChon.Items.AddRange(lstMatHang.Items);

lstMatHang.Items.Clear();

}

// Nút < : chuyển các phần tử được chọn ngược lại sang lstMatHang

private void btnChuyen2\_Click(object sender, EventArgs e)

{

while (lstDaChon.SelectedItems.Count > 0)

{

var item = lstDaChon.SelectedItem;

lstMatHang.Items.Add(item);

lstDaChon.Items.Remove(item);

}

}

// Nút << : chuyển toàn bộ ngược lại sang lstMatHang

private void btnChuyenHet2\_Click(object sender, EventArgs e)

{

lstMatHang.Items.AddRange(lstDaChon.Items);

lstDaChon.Items.Clear();

}

}

}

From1.designer.cs

namespace ApDung4

{

partial class Form1

{

private System.ComponentModel.IContainer components = null;

private System.Windows.Forms.ListBox lstMatHang;

private System.Windows.Forms.ListBox lstDaChon;

private System.Windows.Forms.Label lblMatHang;

private System.Windows.Forms.Label lblDaChon;

private System.Windows.Forms.Button btnChuyen1;

private System.Windows.Forms.Button btnChuyenHet1;

private System.Windows.Forms.Button btnChuyen2;

private System.Windows.Forms.Button btnChuyenHet2;

protected override void Dispose(bool disposing)

{

if (disposing && (components != null)) components.Dispose();

base.Dispose(disposing);

}

private void InitializeComponent()

{

this.lstMatHang = new System.Windows.Forms.ListBox();

this.lstDaChon = new System.Windows.Forms.ListBox();

this.lblMatHang = new System.Windows.Forms.Label();

this.lblDaChon = new System.Windows.Forms.Label();

this.btnChuyen1 = new System.Windows.Forms.Button();

this.btnChuyenHet1 = new System.Windows.Forms.Button();

this.btnChuyen2 = new System.Windows.Forms.Button();

this.btnChuyenHet2 = new System.Windows.Forms.Button();

this.SuspendLayout();

//

// lblMatHang

//

this.lblMatHang.Text = "Danh sách các mặt hàng";

this.lblMatHang.Location = new System.Drawing.Point(20, 20);

//

// lstMatHang

//

this.lstMatHang.Location = new System.Drawing.Point(20, 50);

this.lstMatHang.Size = new System.Drawing.Size(150, 200);

this.lstMatHang.SelectionMode = System.Windows.Forms.SelectionMode.MultiSimple;

//

// lblDaChon

//

this.lblDaChon.Text = "Các mặt hàng lựa chọn";

this.lblDaChon.Location = new System.Drawing.Point(300, 20);

//

// lstDaChon

//

this.lstDaChon.Location = new System.Drawing.Point(300, 50);

this.lstDaChon.Size = new System.Drawing.Size(150, 200);

this.lstDaChon.SelectionMode = System.Windows.Forms.SelectionMode.MultiSimple;

//

// btnChuyen1

//

this.btnChuyen1.Text = ">";

this.btnChuyen1.Location = new System.Drawing.Point(200, 60);

this.btnChuyen1.Click += new System.EventHandler(this.btnChuyen1\_Click);

//

// btnChuyenHet1

//

this.btnChuyenHet1.Text = ">>";

this.btnChuyenHet1.Location = new System.Drawing.Point(200, 100);

this.btnChuyenHet1.Click += new System.EventHandler(this.btnChuyenHet1\_Click);

//

// btnChuyen2

//

this.btnChuyen2.Text = "<";

this.btnChuyen2.Location = new System.Drawing.Point(200, 140);

this.btnChuyen2.Click += new System.EventHandler(this.btnChuyen2\_Click);

//

// btnChuyenHet2

//

this.btnChuyenHet2.Text = "<<";

this.btnChuyenHet2.Location = new System.Drawing.Point(200, 180);

this.btnChuyenHet2.Click += new System.EventHandler(this.btnChuyenHet2\_Click);

//

// Form1

//

this.ClientSize = new System.Drawing.Size(480, 280);

this.Controls.Add(this.lblMatHang);

this.Controls.Add(this.lstMatHang);

this.Controls.Add(this.lblDaChon);

this.Controls.Add(this.lstDaChon);

this.Controls.Add(this.btnChuyen1);

this.Controls.Add(this.btnChuyenHet1);

this.Controls.Add(this.btnChuyen2);

this.Controls.Add(this.btnChuyenHet2);

this.Text = "Bài tập 7 - ApDung4";

this.ResumeLayout(false);

}

}

}

