using System;

using System.Windows.Forms;

using static System.Windows.Forms.VisualStyles.VisualStyleElement;

namespace Крамер

{

public partial class Form1 : Form

{

public Form1()

{

InitializeComponent();

}

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

{

double a1 = GetDoubleValueFromTextBox(textBox1);

double a2 = GetDoubleValueFromTextBox(textBox2);

double a3 = GetDoubleValueFromTextBox(textBox3);

double b1 = GetDoubleValueFromTextBox(textBox4);

double b2 = GetDoubleValueFromTextBox(textBox5);

double b3 = GetDoubleValueFromTextBox(textBox6);

double c1 = GetDoubleValueFromTextBox(textBox7);

double c2 = GetDoubleValueFromTextBox(textBox8);

double c3 = GetDoubleValueFromTextBox(textBox9);

double d1 = GetDoubleValueFromTextBox(textBox10);

double d2 = GetDoubleValueFromTextBox(textBox11);

double d3 = GetDoubleValueFromTextBox(textBox12);

double D = (a1 \* b2 \* c3) + (b1 \* c2 \* a3) + (c1 \* a2 \* b3) - (a3 \* b2 \* c1) - (b3 \* c2 \* a1) - (c3 \* a2 \* b1);

double Dx = (d1 \* b2 \* c3) + (b1 \* c2 \* d3) + (c1 \* d2 \* b3) - (d3 \* b2 \* c1) - (b3 \* c2 \* d1) - (c3 \* d2 \* b1);

double Dy = (a1 \* d2 \* c3) + (d1 \* c2 \* a3) + (c1 \* a2 \* d3) - (a3 \* d2 \* c1) - (d3 \* c2 \* a1) - (c3 \* a2 \* d1);

double Dz = (a1 \* b2 \* d3) + (b1 \* d2 \* a3) + (d1 \* a2 \* b3) - (a3 \* b2 \* d1) - (b3 \* d2 \* a1) - (d3 \* a2 \* b1);

if (D == 0)

{

label1.Text = "Система уравнений не имеет однозначного решения.";

}

else

{

double x = Dx / D;

double y = Dy / D;

double z = Dz / D;

label1.Text = $"Решением системы уравнений является:\n x = {x}\n y = {y}\n z = {z}";

}

}

private double GetDoubleValueFromTextBox(System.Windows.Forms.TextBox textBox)

{

double value;

if (!double.TryParse(textBox.Text, out value))

{

MessageBox.Show("Пожалуйста, введите действительный номер!");

throw new Exception("Неверный ввод номера");

}

return value;

}

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

{

}

private void textBox1\_TextChanged(object sender, EventArgs e)

{

}

private void label1\_Click(object sender, EventArgs e)

{

}

}

}