Лабораторна робота №8

Розробка простого застосунку Windows Forms.

Мета: Вивчення принципів розробки застосунків з графічним інтерфейсом користувача на основі технології Windows Forms.

Варіант 15

Завдання для самостійного опрацювання

- 1. Вирішити розглянуте раніше завдання для заданої функції $f(x_1, x_2)$ згідно варіанту (таблиця 8.1).
- 2. Додатково до попереднього завдання, обчислити та вивести на екран:
 - для варіантів, номери яких закінчуються на 0...3 середнє арифметичне значень x_I ,

 x_2 ;

- для варіантів, номери яких закінчуються на 4...6 менше із значень x_I , x_2 ;
- для варіантів, номери яких закінчуються на 7...9 більше із значень x_I , x_2 ;
- 1. При виводі числових значень на екран:
 - для варіантів, номери яких закінчуються на 0...3 виводити 4 знаки після коми;
 - для варіантів, номери яких закінчуються на 4...6 виводити 3 знаки після коми;

для інших варіантів – виводити значення в експоненційному форматі.

15.
$$y = 23\sin^2(x_1^3 x_2^5) + 2x_1 + \cos(x_1 x_2)$$

Рис. 1 – Завдяння варіанту

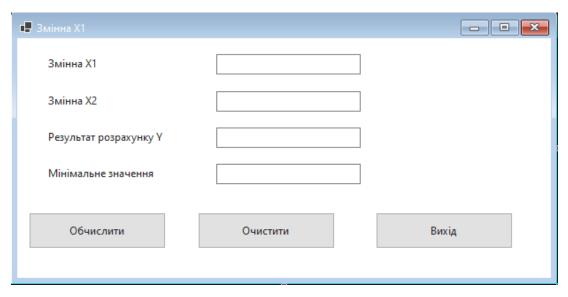


Рис. 2 – Конструктор форми

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Ling;
using System.Text;
using System. Threading. Tasks;
using System. Windows. Forms;
namespace lab8._1_Novak_prp
  public partial class Form1 : Form
    public Form1()
       InitializeComponent();
```

```
private void calculateButton Click 1(object sender, EventArgs e)
       double x1 = double.Parse(xTextBox.Text);
       double x2 = double.Parse(zTextBox.Text);
        double y = 23 * Math.Pow(Math.Sin(Math.Pow(x1, 3) * Math.Pow(x2, 5)),
(2) + 2 * x1 + Math.Cos(x1 * x2);
       yTextBox.Text = y.ToString("0.###");
       double min x = Math.Min(x1, x2);
       minXTextBox.Text = min x.ToString("0.###");
     }
    private void clearButton Click 1(object sender, EventArgs e)
     {
       xTextBox.Text = "";
       zTextBox.Text = "";
       yTextBox.Text = "";
       minXTextBox.Text = "";
     }
    private void exitButton Click 1(object sender, EventArgs e)
       Application.Exit();
```

```
private void label3_Click(object sender, EventArgs e)
{
}
```

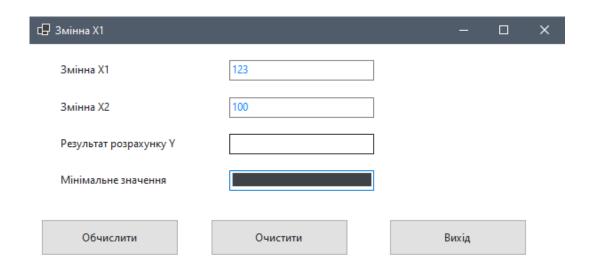


Рис. 3 – Форма після початку відладки

Ф Змінна X1		-	×
Змінна Х1	123		
Змінна Х2	100		
Результат розрахунку Ү	245,655		
Мінімальне значення	100		
Обчислити	Очистити	Вихід	

Рис. 4 – Після натиснення кнопки "Обчислити"

□ Змінна X1		-	×
Змінна Х1			
Змінна X2			
Результат розрахунку Ү			
Мінімальне значення			
Обчислити	Очистити	Вихід	
			-

Рис. 5 – Після натиснення кнопки "Очистити"