

Практическая работа 2

Горяева Татьяна 😞

1. Создать простейший калькулятор, который выполняет сложение, вычитание, деление и умножение. (Также усовершенствовать его, добавив ещё 4 различных операций с числами на ваш выбор)

1. Добавьте следующие элементы управления на форму:

Label: для отображения результата.

TextBox: для ввода первого числа.

TextBox: для ввода второго числа.

Buttons: для выполнения операций (+, -, *, /).

C#

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

namespace Calculator

```
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            PerformOperation((a, b) => a + b);
        }
        private void button2_Click_1(object sender, EventArgs e)
        {
            PerformOperation((a, b) => a - b);
        }
        private void button3_Click_1(object sender, EventArgs e)
        {
            PerformOperation((a, b) => a * b);
        }

        private void button4_Click_1(object sender, EventArgs e)
        {
            PerformOperation((a, b) =>
            {
                if (b == 0)
                {
                    MessageBox.Show("На ноль делить нельзя.");
                }
            });
        }
    }
}
```

```

        return 0;
    }
    return a / b;
});
}

private void button5_Click(object sender, EventArgs e)
{
    PerformOperation((a, b) => Math.Pow(a, b)); // Возведение в степень
}

private void button6_Click(object sender, EventArgs e)
{
    PerformOperation((a, b) =>
    {
        if (a < 0)
        {
            MessageBox.Show("Корень из отрицательного числа не может быть вычислен.");
            return 0;
        }
        return Math.Sqrt(a); // Извлечение корня
    });
}

private void button7_Click(object sender, EventArgs e)
{
    PerformOperation((a, b) => a % b); // Остаток от деления
}

private void button8_Click(object sender, EventArgs e)
{
    PerformOperation((a, b) => Math.Abs(a)); // Модуль числа
}

private void PerformOperation(Func<double, double, double> operation)
{
    if (double.TryParse(textBox1.Text, out double num1) &&
        double.TryParse(textBox2.Text, out double num2))
    {
        double result = operation(num1, num2);
        label1.Text = $"Результат: {result}";
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("Пожалуйста, введите корректные числа.");
    }
}

private void PerformOperation(Func<double, double> operation)
{
    if (double.TryParse(textBox1.Text, out double num1))
    {
        double result = operation(num1);
        label1.Text = $"Результат: {result}";
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("Пожалуйста, введите корректные числа.");
    }
}
}
}

```

P.S Одинаковое в конце для того чтобы операции не смешивались они у меня начали

И также в Form1.Designer.cs Для каждой кнопки добавляла клик `this.button1.Click += new System.EventHandler(this.button1_Click);` они почему то сами не добавлялись 😞

Form1

+

-

^

√

x

/

mod

Math.abs

label1

Для извлечения корня(√) и вычисления модуля числа второй аргумент не используется

Form1

5

5

+

-

^

√

x

/

mod

Math.abs

Результат: 2,23606797749979

Для извлечения корня(√) и вычисления модуля числа второй аргумент не используется