

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Севастопольский государственный университет»

Кафедра «электронная техника»

ОТЧЁТ

о выполнении индивидуального задания № 6

по дисциплине

«ВИЗУАЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ПРОГРАММ В СРЕДЕ MICROSOFT VISUAL
STUDIO»

Вариант 4

Выполнил:

Донец Н.О.

Проверил:

Мурзин Д.Г.

Севастополь

2024 г.

Задание:

Спроектируйте интерфейс приложения, используя несколько из описанных выше визуальных компонентов. В программе обязательно используйте более одной формы, создайте пользовательское меню, применяйте компоненты группировки элементов и их взаимодействие. При динамическом создании/удалении визуальных компонентов используйте методы работы с объектами в C#.

Ход работы:

Был спроектирован интерфейс программы, имеющих две формы (рисунки 1-3).

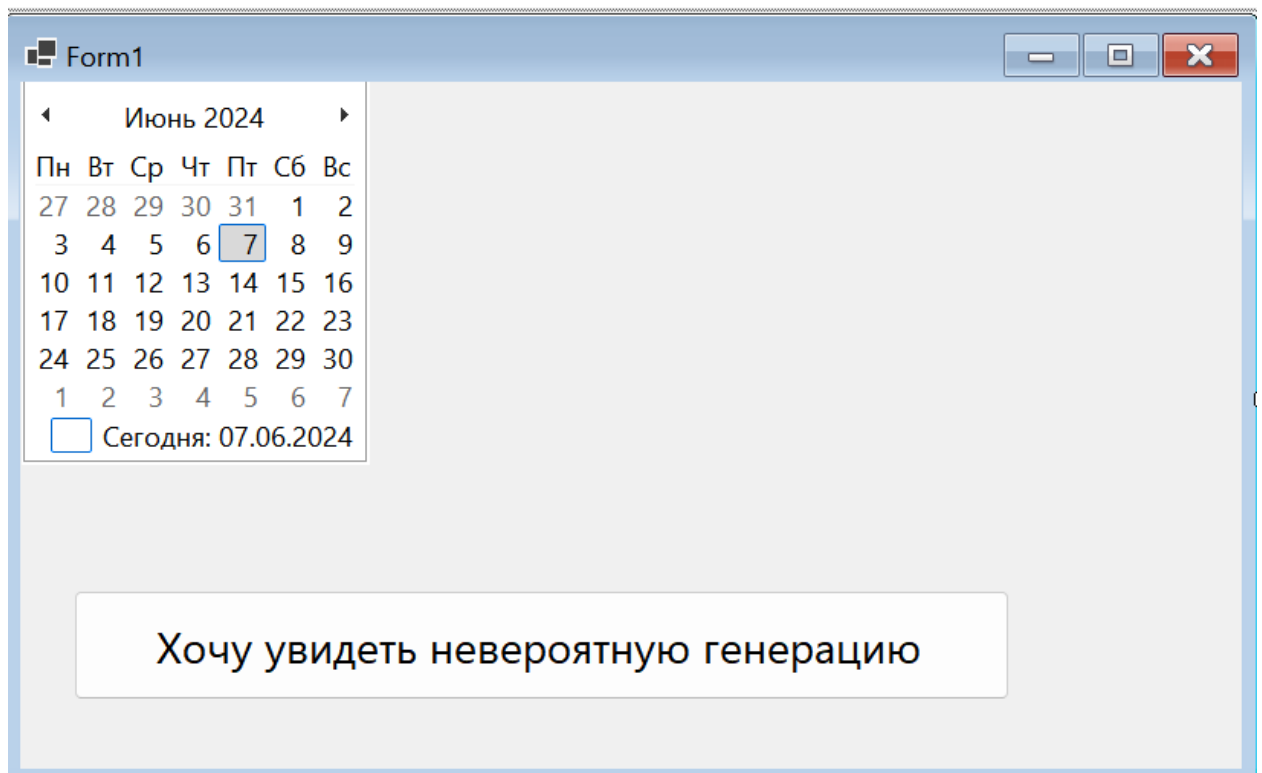


Рисунок 1 – Интерфейс формы один

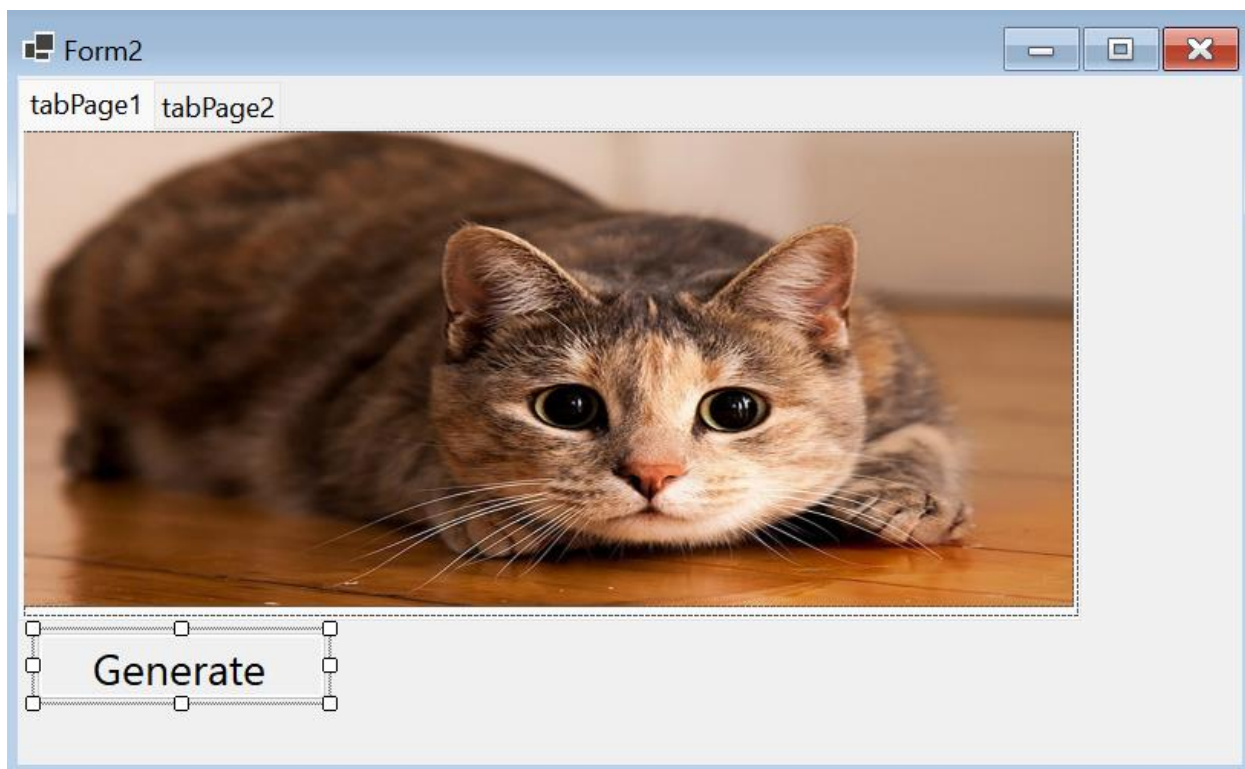


Рисунок 2 – Интерфейс формы два вкладка один

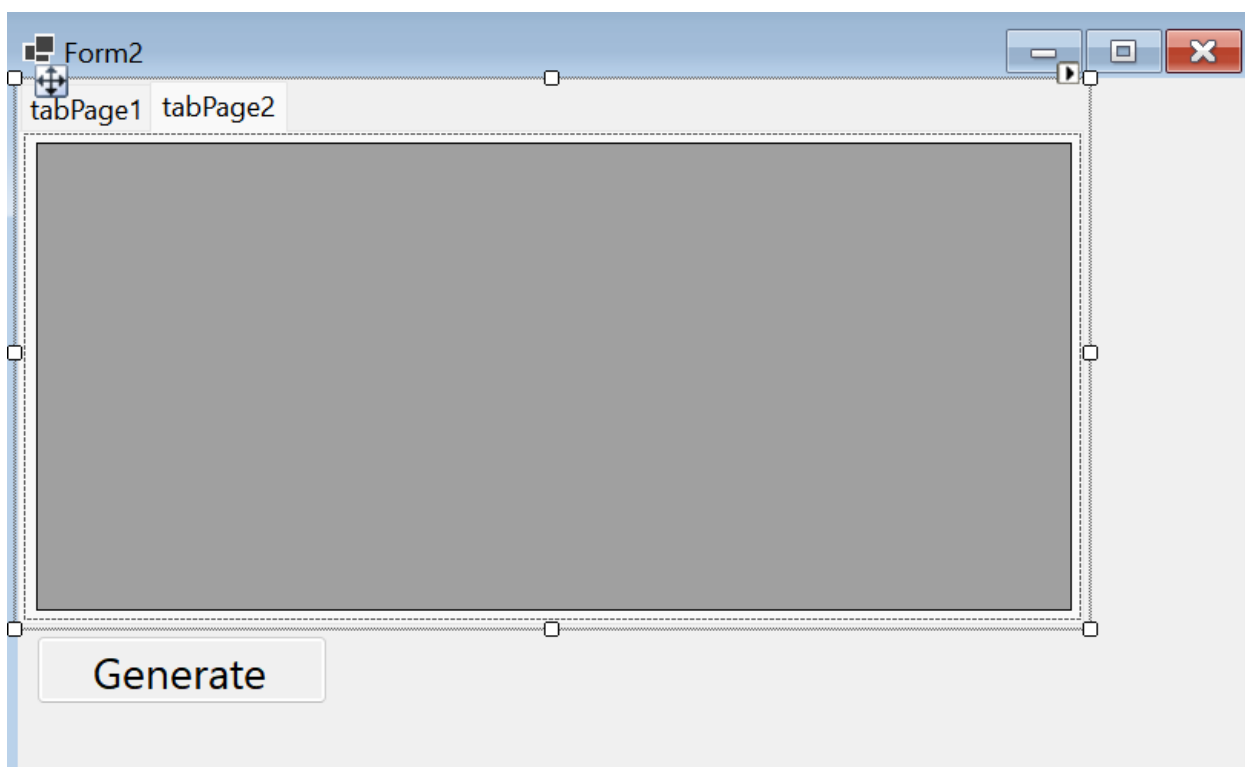


Рисунок 3 – Интерфейс формы два вкладка два

Был добавлен метод создания и показа формы два (листинг 1).

Листинг 1 – Создание формы два

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

    private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        Form2 f2 = new Form2();
        f2.Show();
    }
}
```

Был разработан метод заполнения DataGridView случайными целыми числами от одного до пятидесяти (листинг 2).

Листинг 2 – Заполнение DataGridView

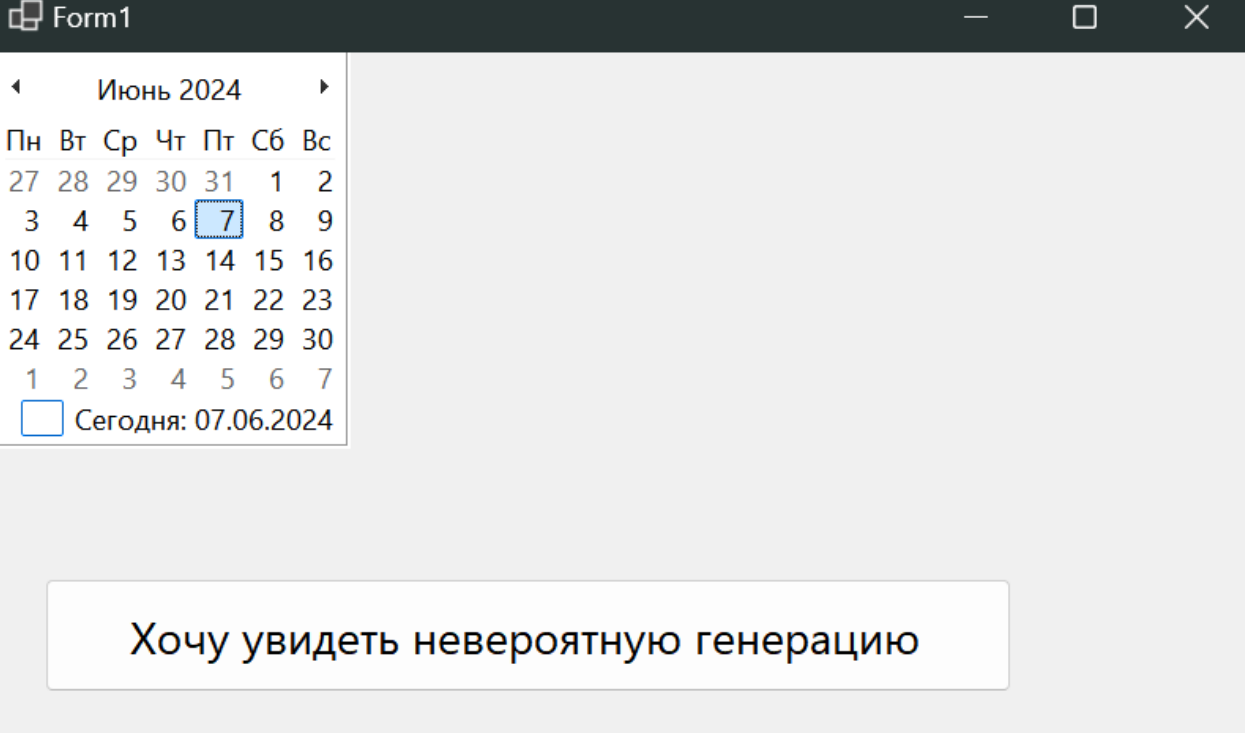
```
private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    for (int i = 0; i < 30; i++)
    {
        DataGridViewTextBoxColumn column = new DataGridViewTextBoxColumn();
        dataGridView1.Columns.Insert(i, column);
        dataGridView1.Rows.Add();
    }

    var rand = new Random();

    for (int i = 0; i < 30; i++)
    {
        for (int j = 0; j < 30; j++)
        {
            data[i, j] = rand.Next(50);
            DataGridViewTextBoxCell cell = new DataGridViewTextBoxCell();
            cell.Value = data[i, j];
            dataGridView1[i, j] = cell;
        }
    }
}
```

Были разработаны методы Calculate, который вызывает необходимый метод класса Calculator, также был разработан метод Clear, который очищает ListBox (листинг 3).

Были проведены тесты работы программы (рисунки 4-).



Form1

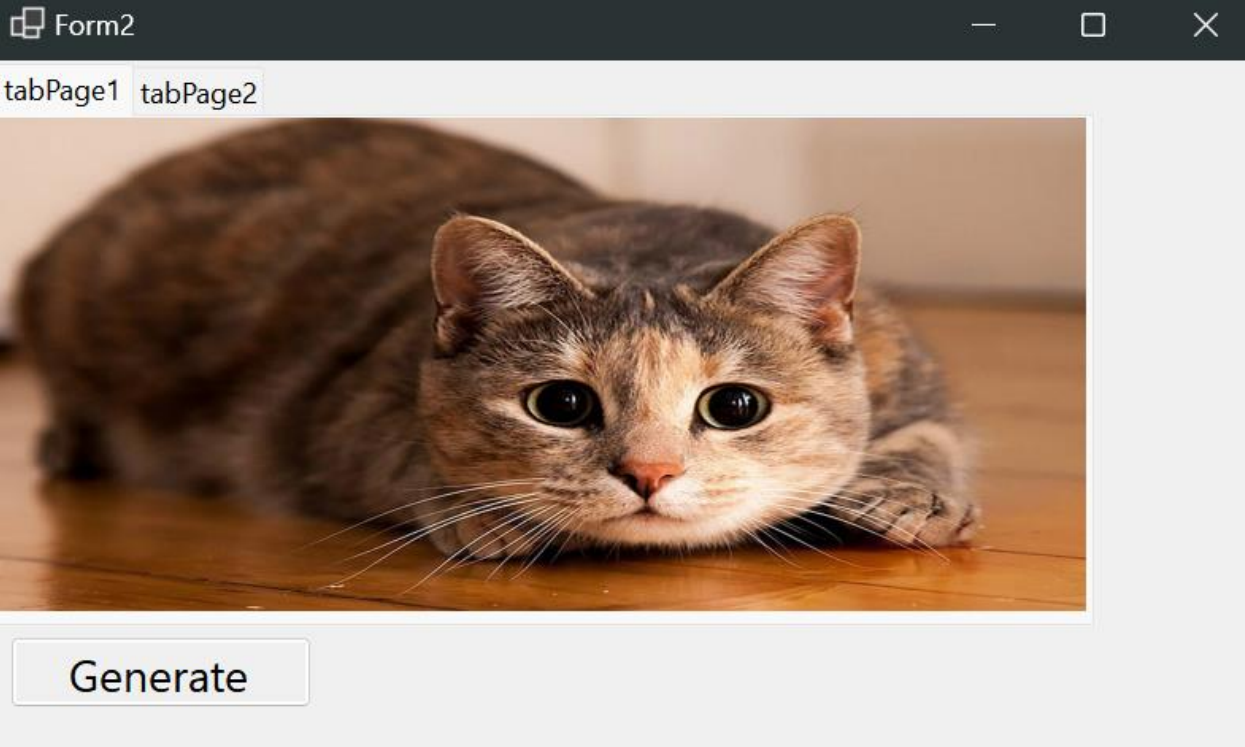
Июнь 2024

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
1	2	3	4	5	6	7

Сегодня: 07.06.2024


Хочу увидеть невероятную генерацию

Рисунок 4 – Основная форма



Form2

tabPage1 tabPage2



Generate

Рисунок 5 – Вторая форма первая вкладка

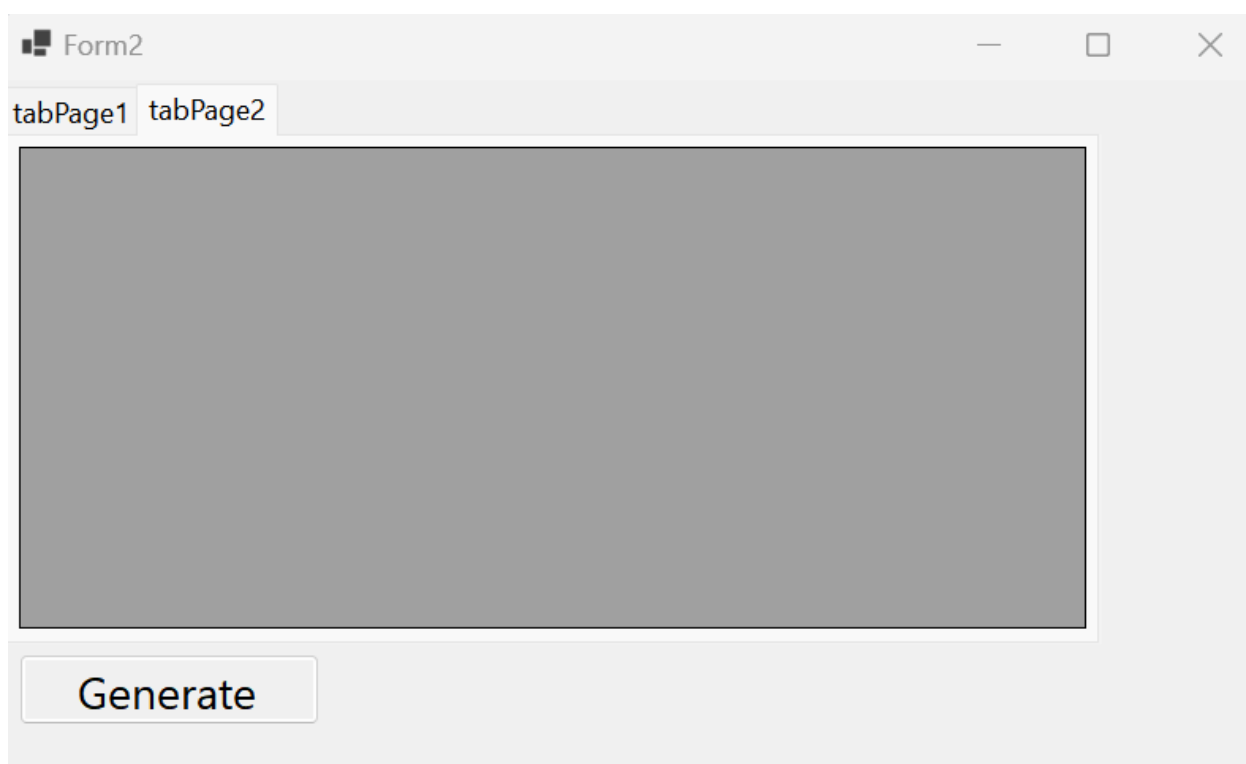


Рисунок 6 – Вторая форма вторая вкладка до генерации

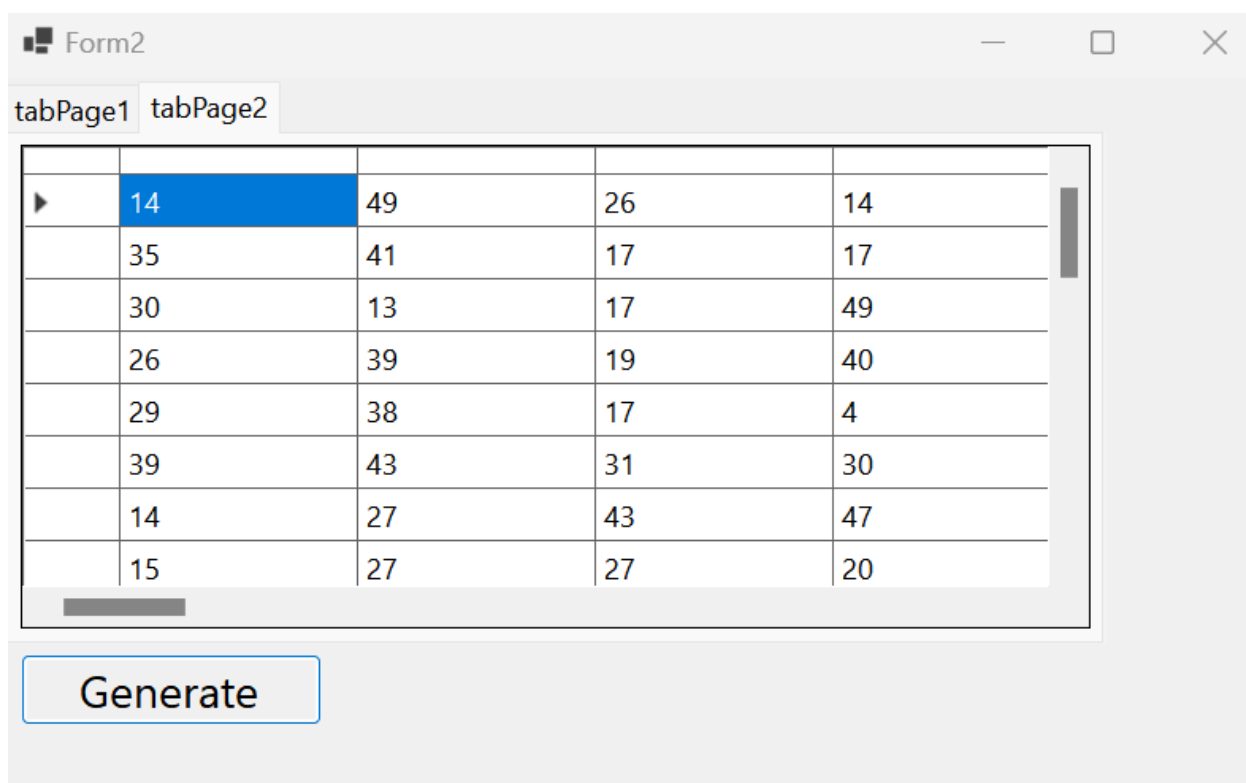


Рисунок 7 – Вторая форма вторая вкладка после генерации

Вывод:

В ходе задания были изучены инструменты языка программирования С#. Также были изучены механизмы проектирования интерфейса пользователя в приложении WinForms. Были получены навыки использования арифметических функций в языке программирования С#. Было разработано приложение, вычисляющее заданную по варианту функцию. Также были получены навыки работы с несколькими формами и вкладками.