

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 № 2

по дисциплине

«ВИЗУАЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
ПРОГРАММ В СРЕДЕ MICROSOFT VISUAL  
STUDIO»

Вариант 4

Выполнил:

Донец Н.О.

Проверил:

Мурзин Д.Г.

Севастополь

2024 г.

**Задание:**

- 1) Разместите на форме четыре кнопки. Сделайте на кнопках следующие надписи, соответствующие 4 цветам. Создайте четыре обработчика события нажатия на данные кнопки, которые будут менять цвет формы в соответствии с текстом на кнопках.
- 2) Разместите на форме две кнопки и одну метку. Сделайте на кнопках следующие надписи: «Hello», «Goodbye». Создайте обработчики события нажатия на кнопки, которые будут менять текст метки на слова, написанные на кнопках. Создайте обработчик события создания формы, который будет устанавливать цвет формы и менять текст метки на строку «Start».
- 3) Разместите на форме две кнопки и одну метку. Сделайте на кнопках следующие надписи: «Hide», «Show». Создайте обработчики события нажатия на данные кнопки, которые будут скрывать или показывать метку. Создайте обработчик события создания формы (событие Load), который будет устанавливать цвет у формы и устанавливать текст метки «Start».
- 4) Разместите на форме три кнопки и одно поле ввода. Сделайте на кнопках следующие надписи: «Hide», «Show», «Clear». Создайте обработчики события нажатия на данные кнопки, которые будут скрывать или показывать поле ввода. При нажатии на кнопку «Clear» очистите текст из поля ввода.
- 5) Разместите на форме пять кнопок с цифрами от 1 до 5 и одну метку. При нажатии на кнопку значение кнопки выводится в метке. Восстановление исходного состояния происходит при нажатии на кнопку «Start».
- 6) Вывести простое информационное письмо с разрывом строки и с заголовком. «Задание 1. Здравствуйте! Пользователь».

- 7) Вывести информационное письмо совместно с информационным значком в окне сообщения. «Уважаемые водители — будьте внимательны на дороге!».
- 8) Вывести диалоговое окно с кнопками ОК (Основная), Отмена и со значком «?».

### **Ход работы:**

#### **Листинг 1 – Код для четырех кнопок**

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

    private void ChangeBackColorToRed(object sender, EventArgs e)
    {
        this.BackColor = Color.Red;
    }

    private void ChangeBackColorToBlue(object sender, EventArgs e)
    {
        this.BackColor = Color.Blue;
    }

    private void ChangeBackColorToGreen(object sender, EventArgs e)
    {
        this.BackColor = Color.Green;
    }

    private void ChangeBackColorToYellow(object sender, EventArgs e)
    {
        this.BackColor = Color.Yellow;
    }
}
```



Рисунок 1 – Клик по красной кнопке

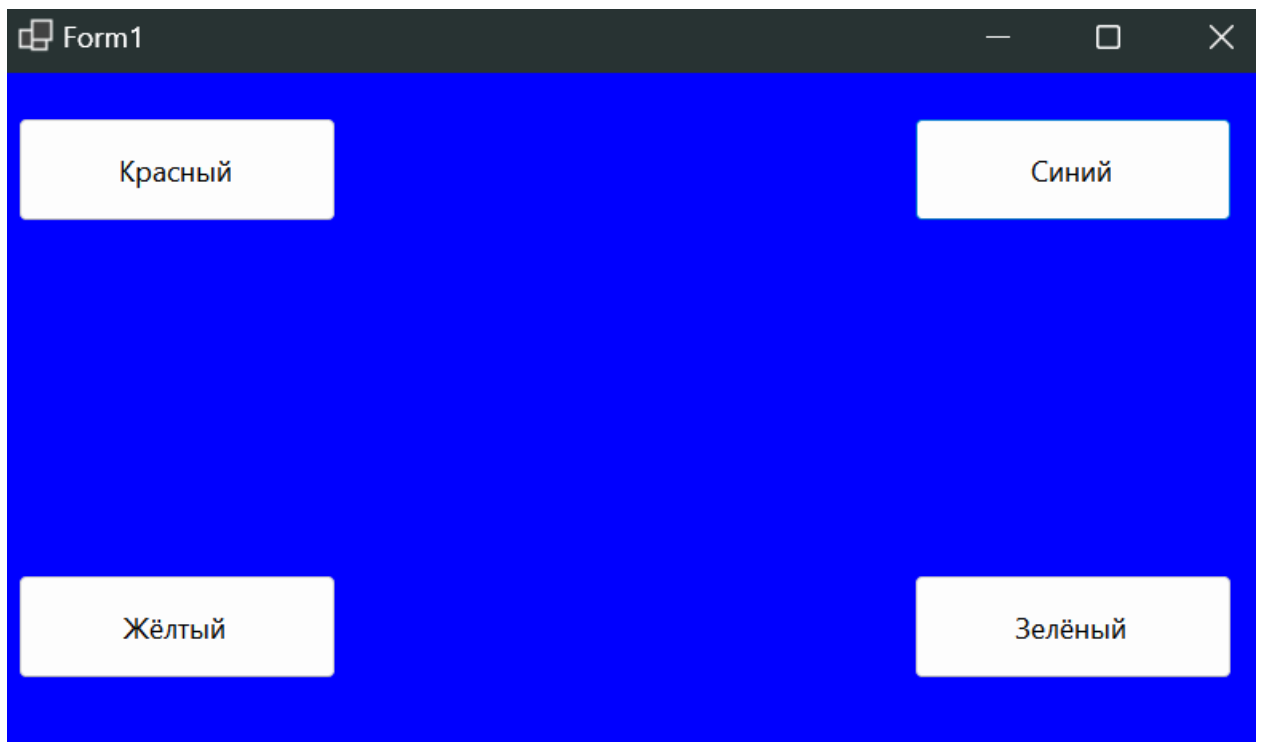


Рисунок 2 – Клик по синей кнопке

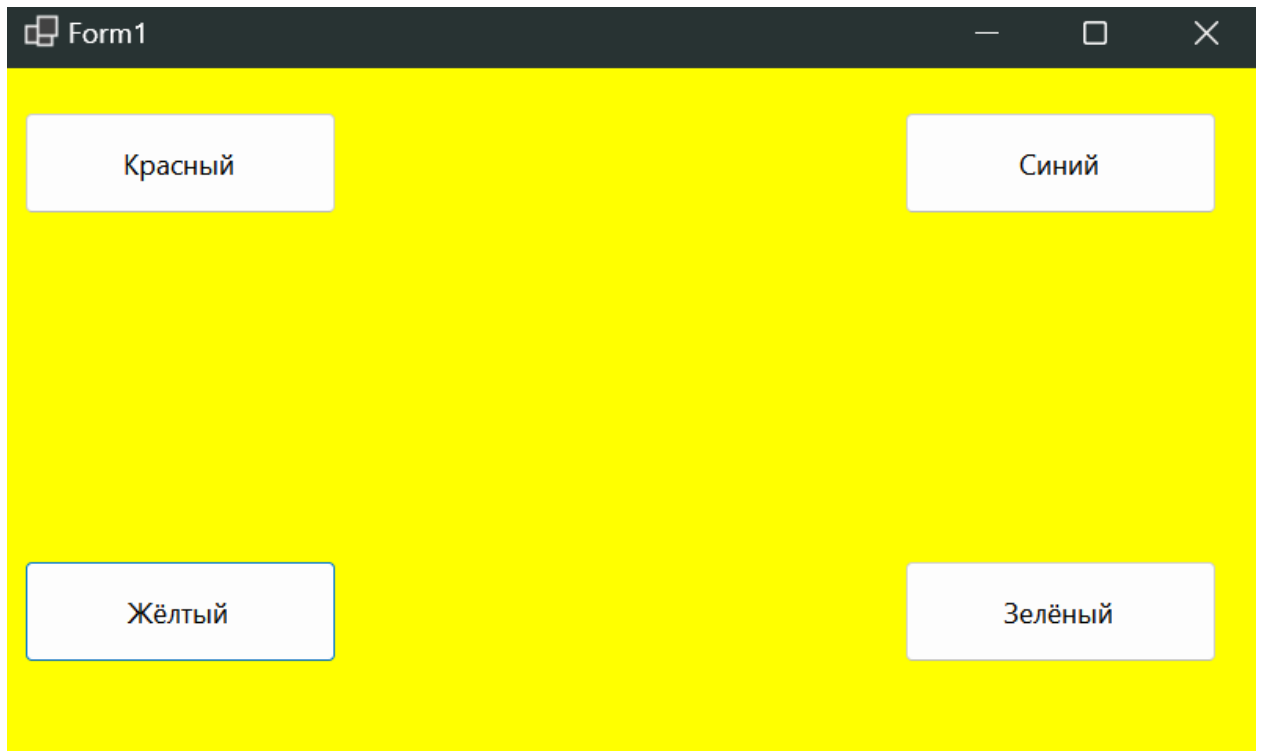


Рисунок 3 – Клик по желтой кнопке

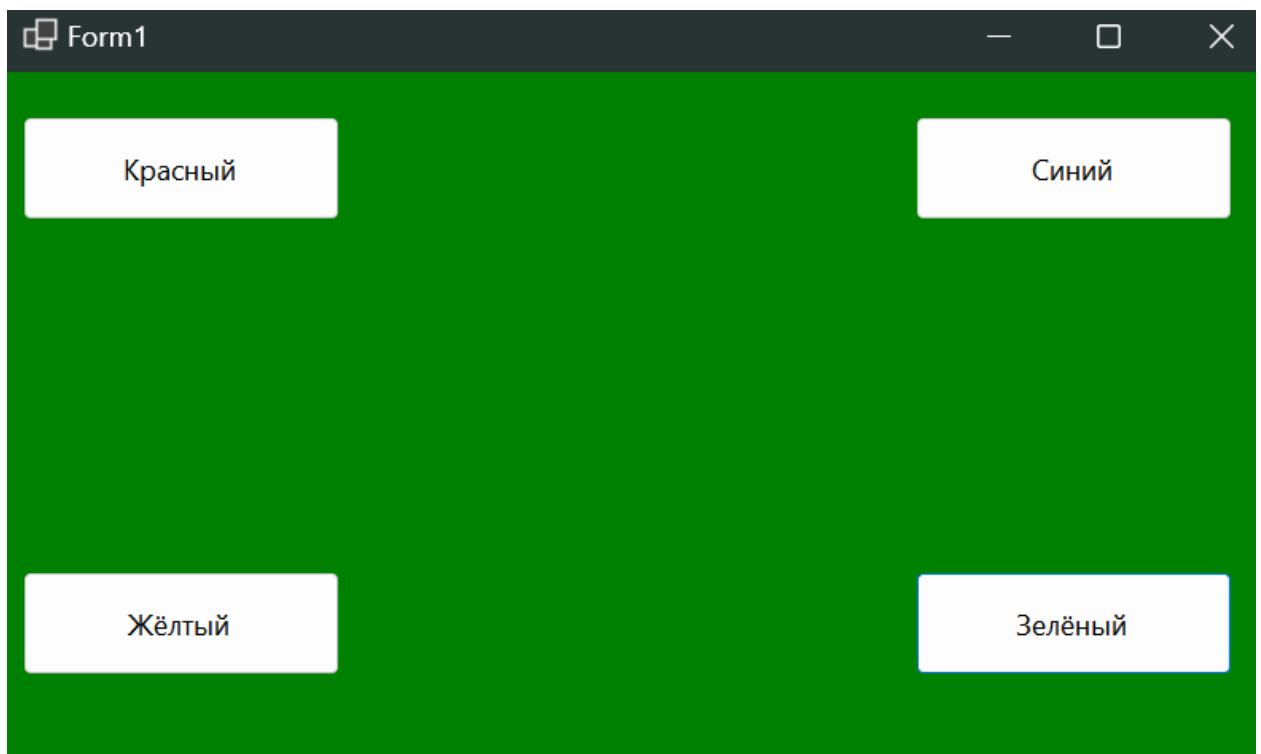


Рисунок 4 – Клик по зеленой кнопке

### Листинг 2 – Код для кнопок, работающих с label

```
private void ChangeLabelTextToHello(object sender, EventArgs e)
{
```

```
        label1.Text = "Hello";  
    }  
  
    private void ChangeLabelTextToGoodbye(object sender, EventArgs e)  
    {  
        label1.Text = "Goodbye";  
    }  
  
    private void HideLabel(object sender, EventArgs e)  
    {  
        label1.Visible = false;  
    }  
  
    private void ShowLabel(object sender, EventArgs e)  
    {  
        label1.Visible = true;  
    }  
  
    private void SetStartLabelText(object sender, EventArgs e)  
    {  
        label1.Text = "Start";  
    }  
}
```

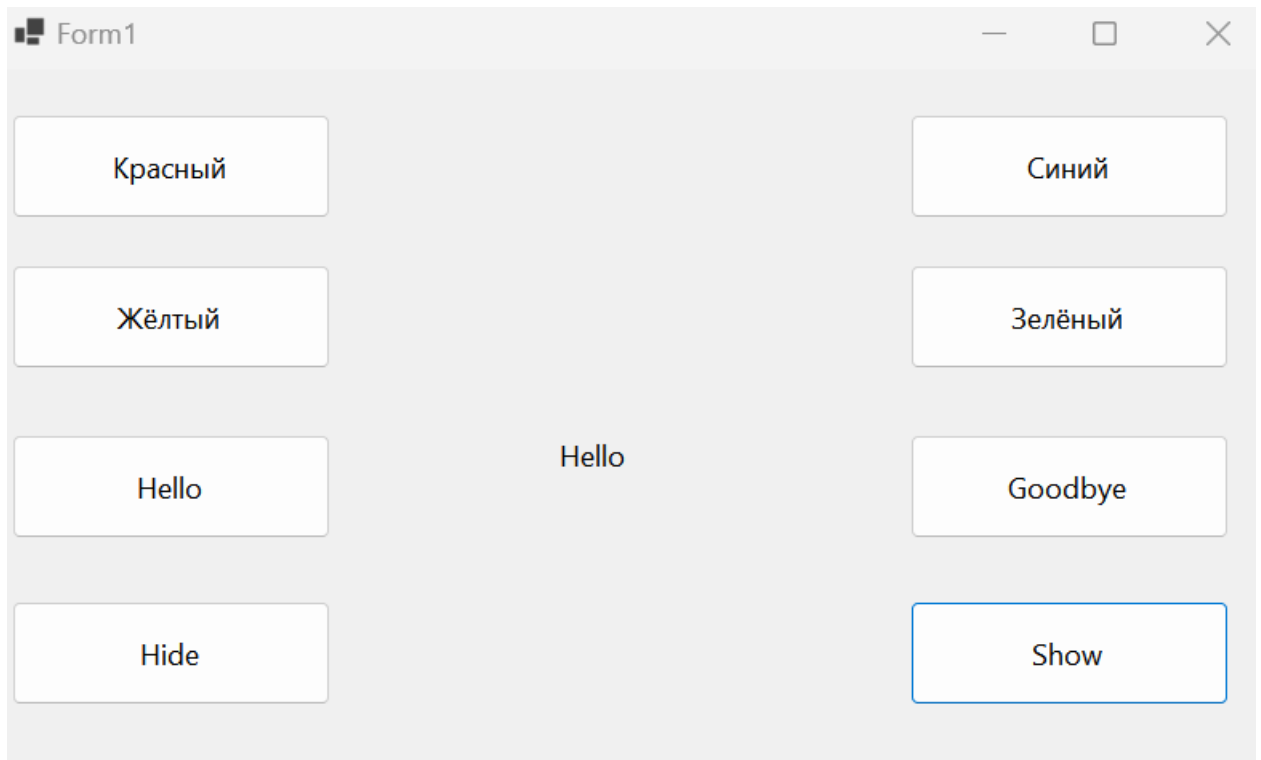


Рисунок 5 – Работа кнопки Hello

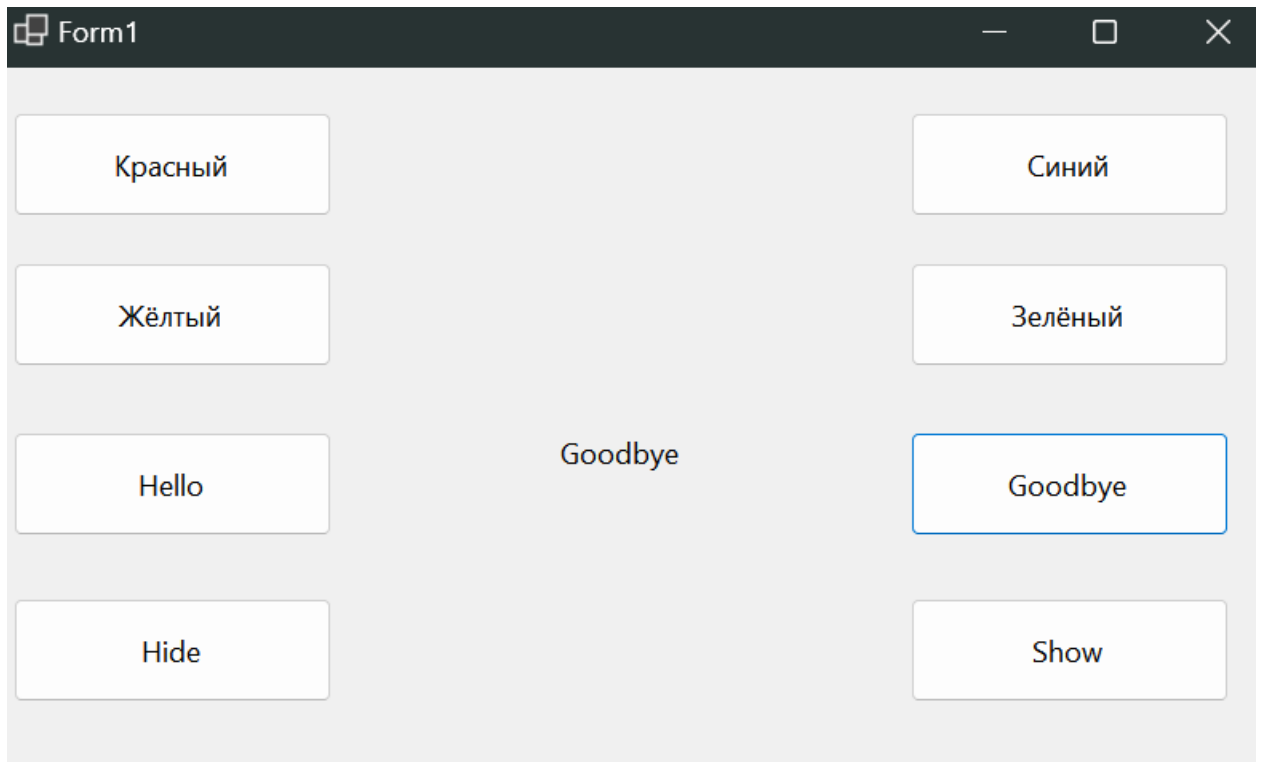


Рисунок 6 – Работа кнопки Goodbye

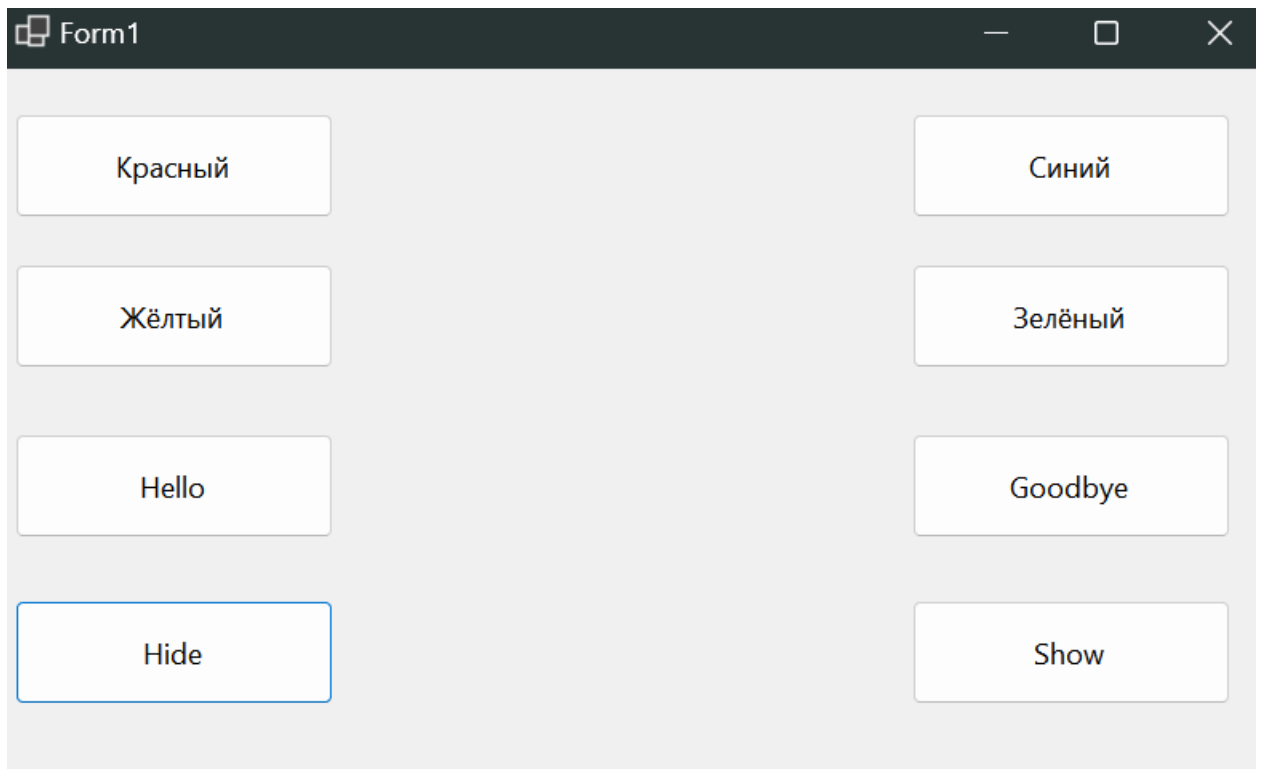


Рисунок 7 – Работа кнопки Hide

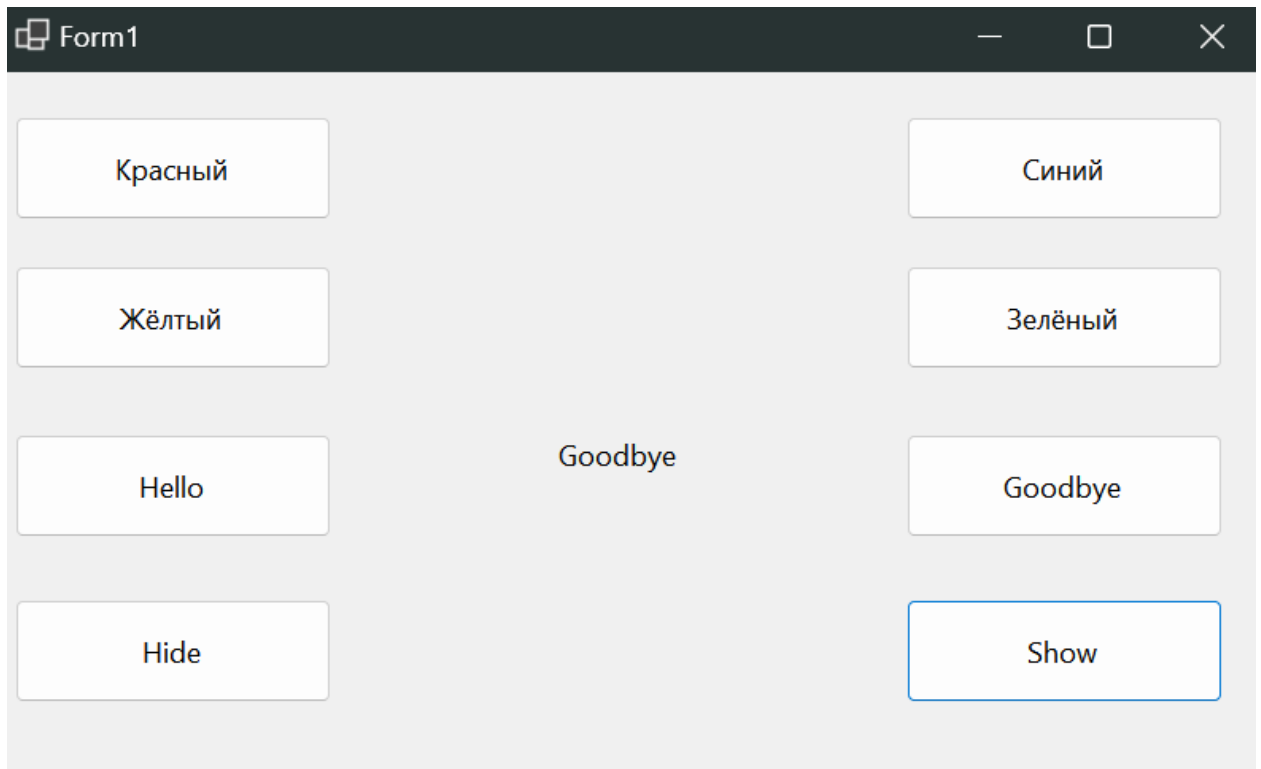


Рисунок 8 – Работа кнопки Show

### Листинг 3 – Код для заданий 4-8

```
public partial class Form1 : Form
{
    public Form1()
    {
        InitializeComponent();
        MessageBox.Show("Задание 1.\nЗдравствуйте!\nПользователь",
"Приветствие");
        ShowHelpDialog();
    }

    private void ShowHelpDialog()
    {
        DialogResult result = MessageBox.Show("Нужна помощь?", "Вопрос",
        MessageBoxButtons.OKCancel, MessageBoxIcon.Question);
        if (result == DialogResult.OK)
        {
            MessageBox.Show("Раздел помощи находится в разработке");
        }
    }

    private void HideTextBox(object sender, EventArgs e)
    {
        textBox1.Visible = false;
    }

    private void ShowTextBox(object sender, EventArgs e)
    {
        textBox1.Visible = true;
    }
}
```



```

private void ClearTextBox(object sender, EventArgs e)
{
    textBox1.Clear();
}

private void ChangeLabelTextTo2(object sender, EventArgs e)
{
    label1.Text = 2.ToString();
}
private void ChangeLabelTextTo3(object sender, EventArgs e)
{
    label1.Text = 3.ToString();
}
private void ChangeLabelTextTo4(object sender, EventArgs e)
{
    label1.Text = 4.ToString();
}
private void ChangeLabelTextTo5(object sender, EventArgs e)
{
    label1.Text = 5.ToString();
}
private void ChangeLabelTextTo1(object sender, EventArgs e)
{
    label1.Text = 1.ToString();
}
private void ResetLabelText(object sender, EventArgs e)
{
    label1.Text = "";
}
}

```

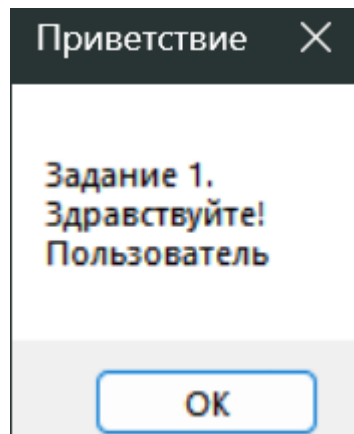


Рисунок 9 – Приветствие

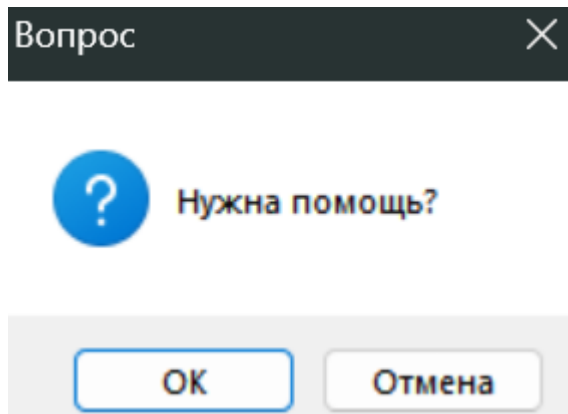


Рисунок 10 – Диалоговое окно с вопросом

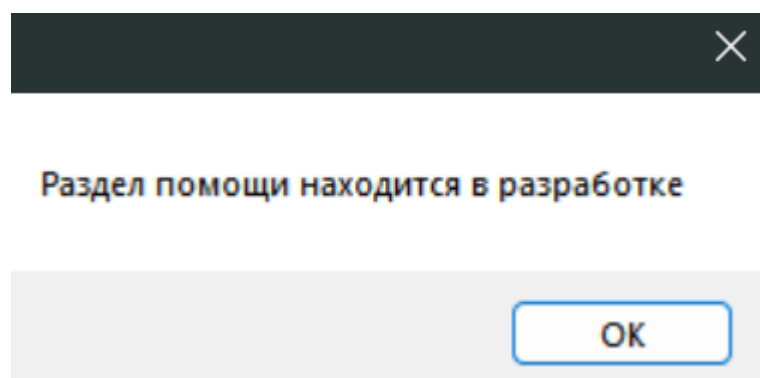


Рисунок 11 – Работа кнопки ОК

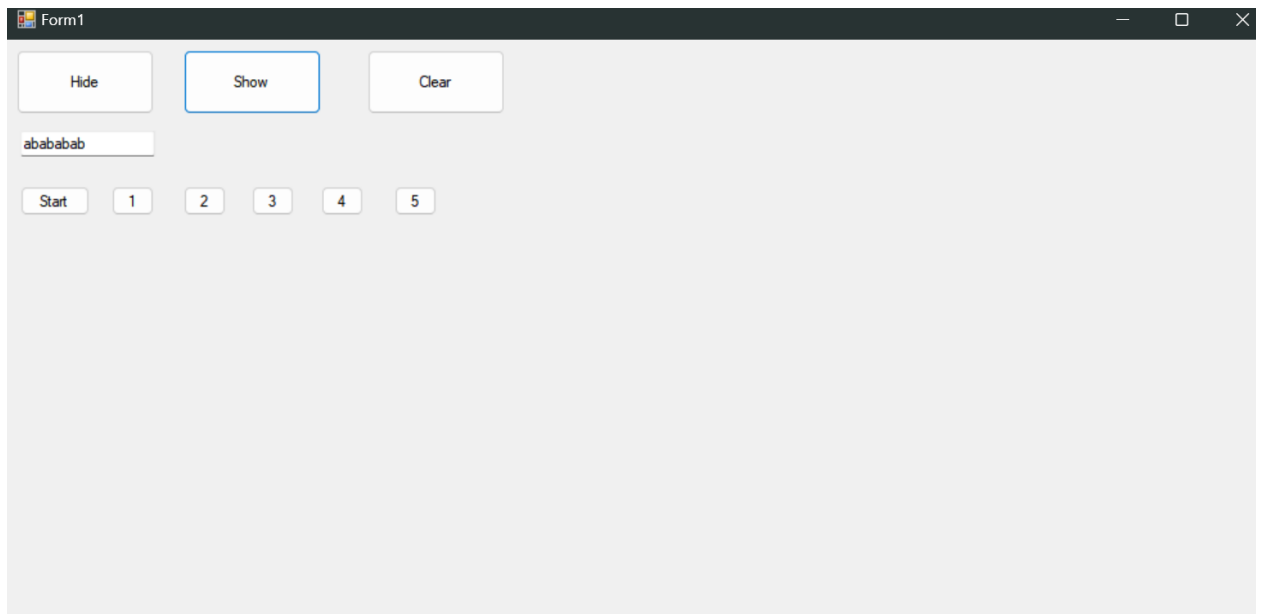


Рисунок 9 – Начально состояние

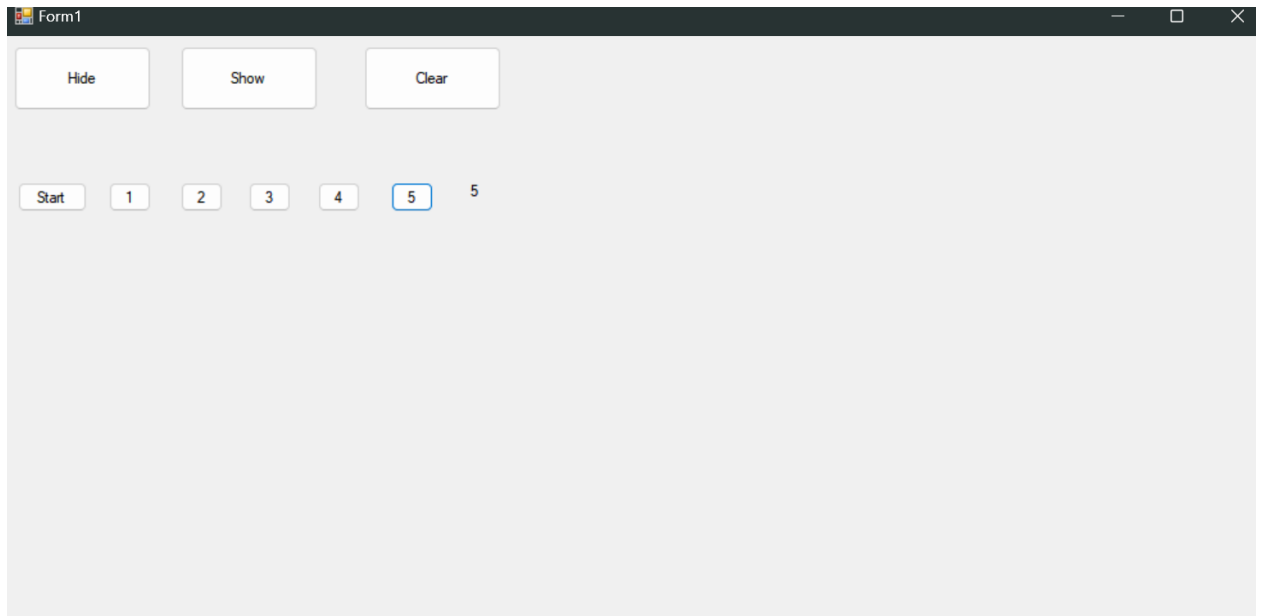


Рисунок 10 – Работа кнопок Hide и цифр

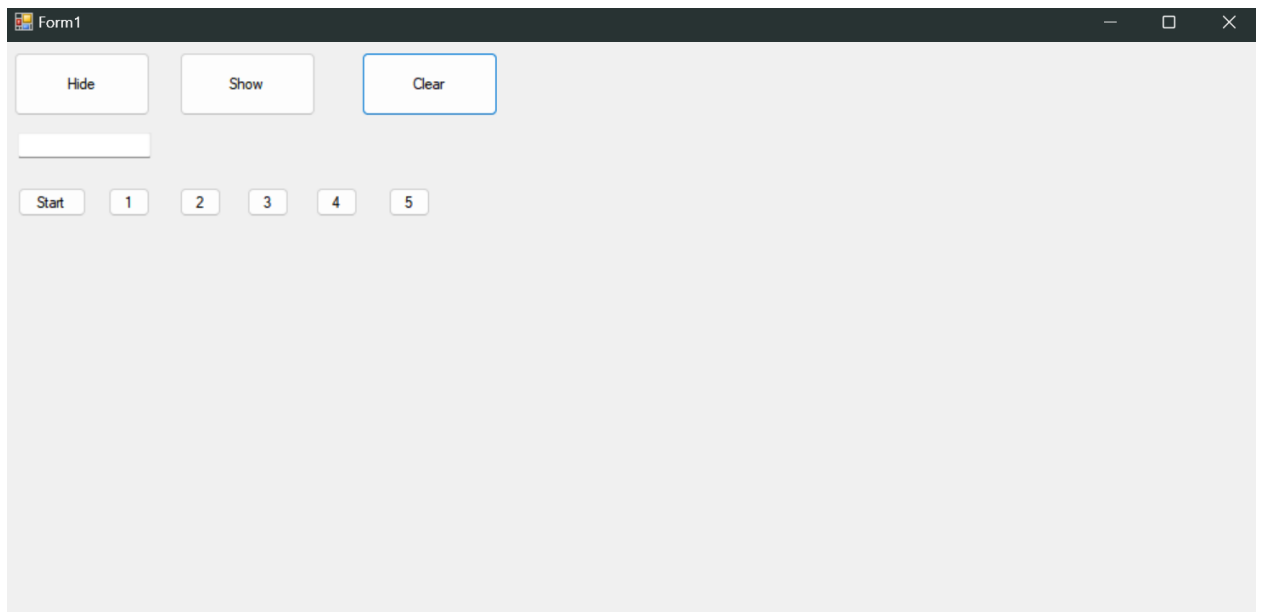


Рисунок 11 – Работа кнопок Show, Clear и Start

**Вывод:**

В ходе изучения процесса создания проекта на языке C# и компиляции приложений в среде Visual Studio были получены важные теоретические сведения. Была рассмотрена структура .NET Framework, которая предоставляет среду выполнения программы и библиотеки классов для разработки Windows приложений и приложений на основе Интернет-технологий. Особое внимание уделено языку C#, который является специально разработанным языком поддержки .NET Framework.

В результате изучения работы по созданию простого приложения на языке C# в Visual Studio и процесса компиляции и отладки приложения были получены важные практические навыки. Была освоена среда Visual Studio, позволяющая создавать приложения на различных платформах и использовать мощные инструменты для отладки программы. Также была изучена обработка событий в форме приложения, что позволяет реагировать на действия пользователя. Полученные знания и навыки позволяют эффективно разрабатывать простые приложения на языке C#, а также осуществлять отладку и управление процессом выполнения программы.