

Лабораторная работа № 3

Тема: Введение в Windows Forms.

Дубинин Кирилл 13ТИС

Вариант №1

Задание 1: Создание простого приложения с использованием Button, Label.

Создайте новое приложение Windows Forms.

Измените свойства формы:

- Size – 500x400
- Text – “LW03-v1-t1”

Добавьте на форму элементы: Label и Button.

Настройте свойства элементов:

- Установите текст Label на "Start".
- Установите текст Button на "Нажми меня!".

Реализуйте обработку событий:

- При нажатии на кнопку в Label текст меняется на "Hello, World!".
- При наведении мыши на кнопку (MouseEnter) измените курсор на Cursors.Hand и цвет фона кнопки на Color.LightBlue (Светло-голубой).
- При уходе мыши с кнопки (MouseLeave) верните курсор в стандартное состояние (Cursors.Default).

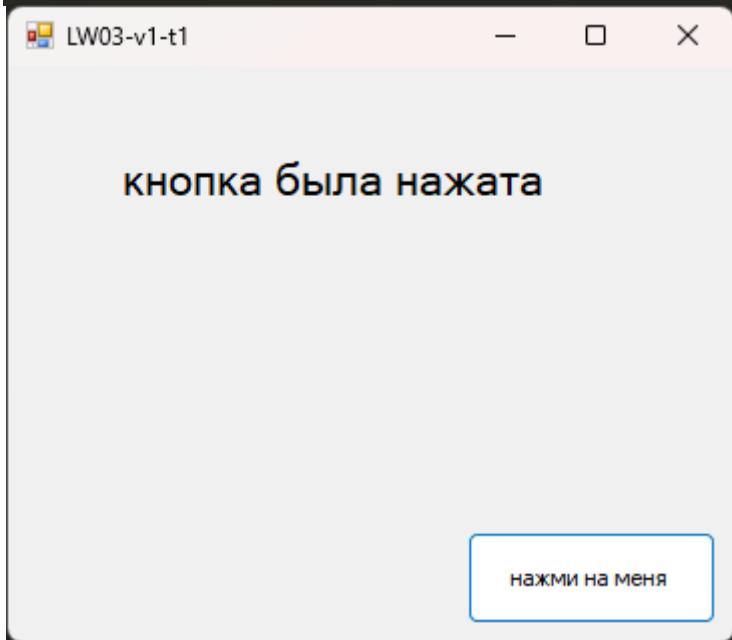
```
public partial class Form1 : Form
{
    public Form1()
    {
        InitializeComponent();
    }

    private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        label1.Text = "Кнопка была нажата";
    }

    private void button1_MouseEnter(object sender, EventArgs e)
    {
        button1.Cursor = Cursors.Hand;
        button1.BackColor = Color.LightBlue;
    }

    private void button1_MouseLeave(object sender, EventArgs e)
```

```
{  
    button1.Cursor = Cursors.Default;  
    button1.BackColor = Color.White;  
}  
}  
}
```



Задание 2: Создание простого приложения с использованием Button, Label и TextBox

Создайте новое приложение Windows Forms.

Измените свойства формы:

- Size – 500x400
- Text – “LW03-v1-t2”
- BackColor - Silver

Добавьте на форму:

- TextBox для ввода текста.
- Label для отображения текста.
- Button с текстом "Применить стиль".

Настройте свойства элементов:

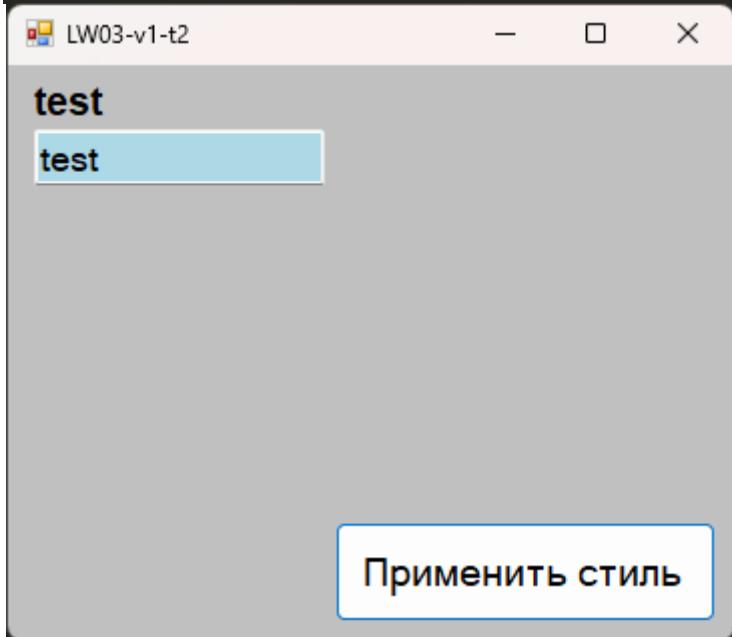
- Установите текст Label на "Введите текст:".
- Установите текст Button на "Применить стиль".
- Измените шрифт Label на Arial, размер 14, стиль — полужирный.
- Установите цвет фона TextBox на светло-голубой (LightBlue).

Реализуйте обработку события нажатия на кнопку (button.Click):

- При нажатии на кнопку текст из TextBox должен отображаться в Label.
- При наведении мыши на Button (MouseEnter) измените цвет фона на светлозеленый (LightGreen).
- При уходе мыши с Button (MouseLeave) верните цвет фона на белый (White).

```
public partial class Form2 : Form
{
    public Form2()
    {
        InitializeComponent();
    }

    private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        label1.Text = textBox1.Text;
    }
}
```



Задание 3: Работа с RichTextBox и настройкой текста.

Измените свойства формы:

- Size – 500x400
- Text – "LW03-v1-t3"

Добавьте на форму:

- TextBox1 с текстом "введите число А"
- TextBox2 с текстом "введите число В"

- RichTextBox для отображения многострочного текста.
- Button с текстом "Вычислить".

Настройте свойства элементов:

- Установите цвет фона формы DarkCyan
- Установите цвет фона остальных элементов LightGreen.
- Шрифт для всех элементов - Arial 12 полужирный.

Реализуйте обработку события нажатия на кнопку (button.Click):

- читываются значения из TextBox и конвертируются в числа (double)
- в RichTextBox отображается сумма чисел

Реализуйте обработку исключений, возникающих при некорректном вводе. Используйте MessageBox для вывода сообщения об ошибке.

```
public partial class Form3 : Form
{
    public Form3()
    {
        InitializeComponent();
    }

    private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        try
        {
            int a = int.Parse(textBox1.Text);
            int b = int.Parse(textBox2.Text);

            richTextBox1.Text = (a + b).ToString();
        }
        catch (FormatException)
        {
            MessageBox.Show(
                "Ошибка формата ввода. Пожалуйста, введите корректные
числа.",
                "Ошибка",
                MessageBoxButtons.OK,
                MessageBoxIcon.Error
            );
        }
    }
}
```

```
    }
    catch (OverflowException)
    {
        MessageBox.Show(
            "Введенное число слишком большое или слишком
маленькое.",
            "Ошибка",
            MessageBoxButtons.OK,
            MessageBoxIcon.Error
        );
    }
    catch (Exception ex)
    {
        MessageBox.Show(
            $"Произошла ошибка: {ex.Message}",
            "Ошибка",
            MessageBoxButtons.OK,
            MessageBoxIcon.Error
        );
    }
}
}
```

