

### **Лабораторная работа № 3**

**Тема:** Введение в Windows Forms.

**Цель:** закрепить теоретические знания и применить их на практике.

**Задание:**

**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).

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 светло-зеленый (LightGreen).
- При уходе мыши с Button (MouseLeave) верните цвет фона на белый (White).

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.

## Вариант №2.

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

Создайте новое приложение Windows Forms.

Измените свойства формы:

- Size – 450x350
- Text – "LW03-v2-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.Cross и цвет фона кнопки на Color.DarkGreen (Темно-зеленый).
- При уходе мыши с кнопки (MouseLeave) верните курсор в стандартное состояние (Cursors.Default) и цвет фона на светло-желтый (LightYellow).

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

Создайте новое приложение Windows Forms.

Измените свойства формы:

- Size – 450x350
- Text – "LW03-v1-t2"
- BackColor - Gold

Добавьте на форму:

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

Настройте свойства элементов:

- Установите текст Label на "Введите текст:".
- Установите текст Button на "Изменить стиль".
- Измените шрифт TextBox на Times New Roman, размер 12, стиль — курсив.
- Установите цвет фона Label на светло-розовый (LightPink).

Реализуйте обработку событий:

- При нажатии на кнопку текст из TextBox должен отображаться в Label.
- Измените цвет текста TextBox на зеленый (Green) и шрифт на Comic Sans MS, размер 14.
- При наведении мыши на TextBox (MouseEnter) измените цвет фона на Color.DarkBlue (Темно-синий).
- При уходе мыши с RichTextBox (MouseLeave) верните цвет фона на белый (White).

Задание 3: Работа с RichTextBox и настройкой текста.

Измените свойства формы:

- Size – 500x400

- Text – “LW03-v2-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 DarkMagenta
- Установите цвет фона остальных элементов LightCoral
- Шрифт для всех элементов – Calibri 14 полужирный.

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

- читываются значения из TextBox и конвертируются в числа (int)
- в RichTextBox отображается произведение чисел

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

**Отчет должен содержать (см. образец):**

- номер и тему лабораторной работы;
- фамилию, номер группы студента и вариант задания;
- скриншоты окна Visual Studio с исходным кодом программы и комментариями;
- скриншоты с результатами выполнения программ;
- пояснения, если необходимо;
- выводы.

Отчеты в формате pdf отправлять на email: [colledge20education23@gmail.com](mailto:colledge20education23@gmail.com)