



ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

ГОРОДА МОСКВЫ

Государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение города Москвы

«Колледж малого бизнеса № 4»

(ГБПОУ КМБ № 4)

Отчёт по лабораторной работе №3

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Студент: Межибор Ярослав Евгеньевич

Группа: ИПО-21.24

Проверил: Рыбаков Александр Сергеевич

Москва, 2025 г.

Цель:

Понять, что не обязательно ограничиваться стандартными кнопками и списками, и научиться делать свои собственные элементы управления - либо собирая их из готовых кубиков, либо создавая с нуля, либо улучшая существующие.

Задачи:

- Собрать новый компонент из нескольких стандартных и объединить их логику в одном блоке.
- Написать специализированный компонент, у которого нет готового дизайна, и самому отрисовать его внешний вид через код.
- Взять обычную Button и дописать ей новые свойств, чтобы она не просто нажималась, но и выводила количество нажатий прямо на себе.
- Скомпилировать свои наработки в DLL-файл, чтобы их можно было легко подключать к другим проектам через панель инструментов.

Ход работы:

Упражнение 1:

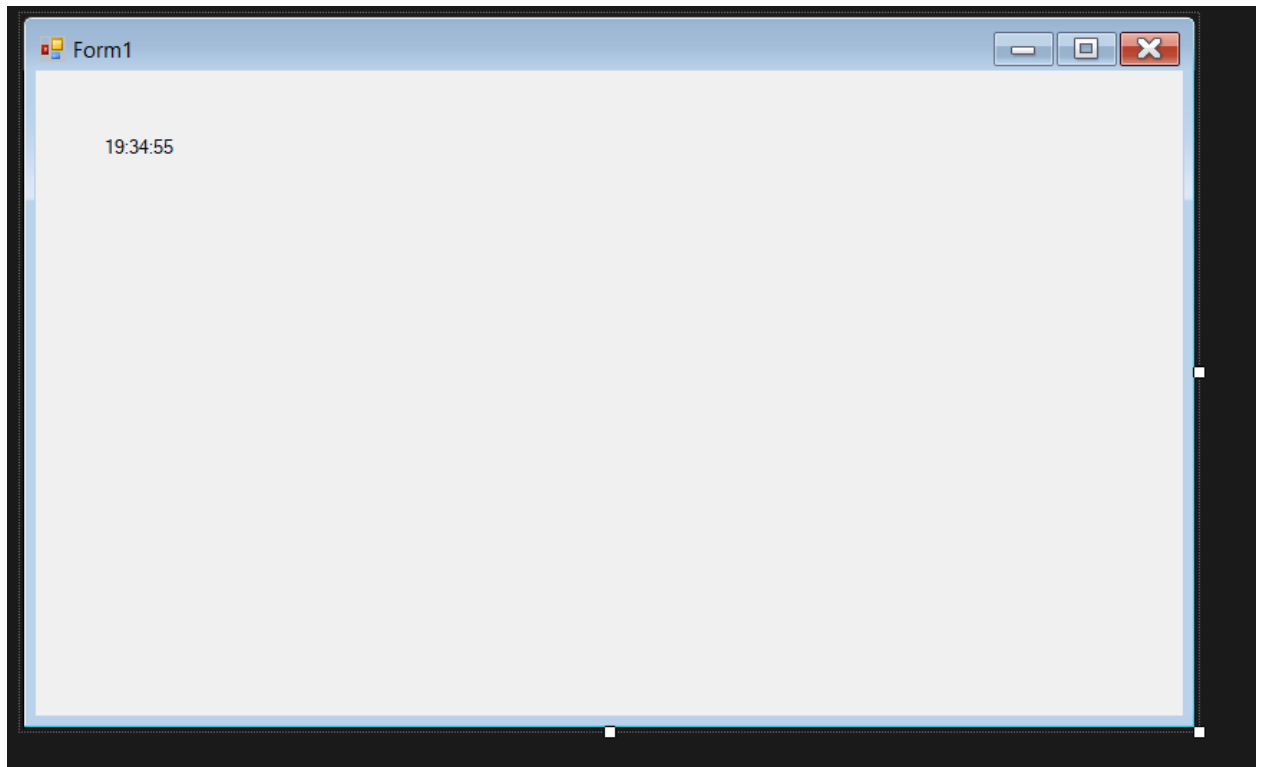


Рис. 1. Создание формы с таймером

Упражнение 2:

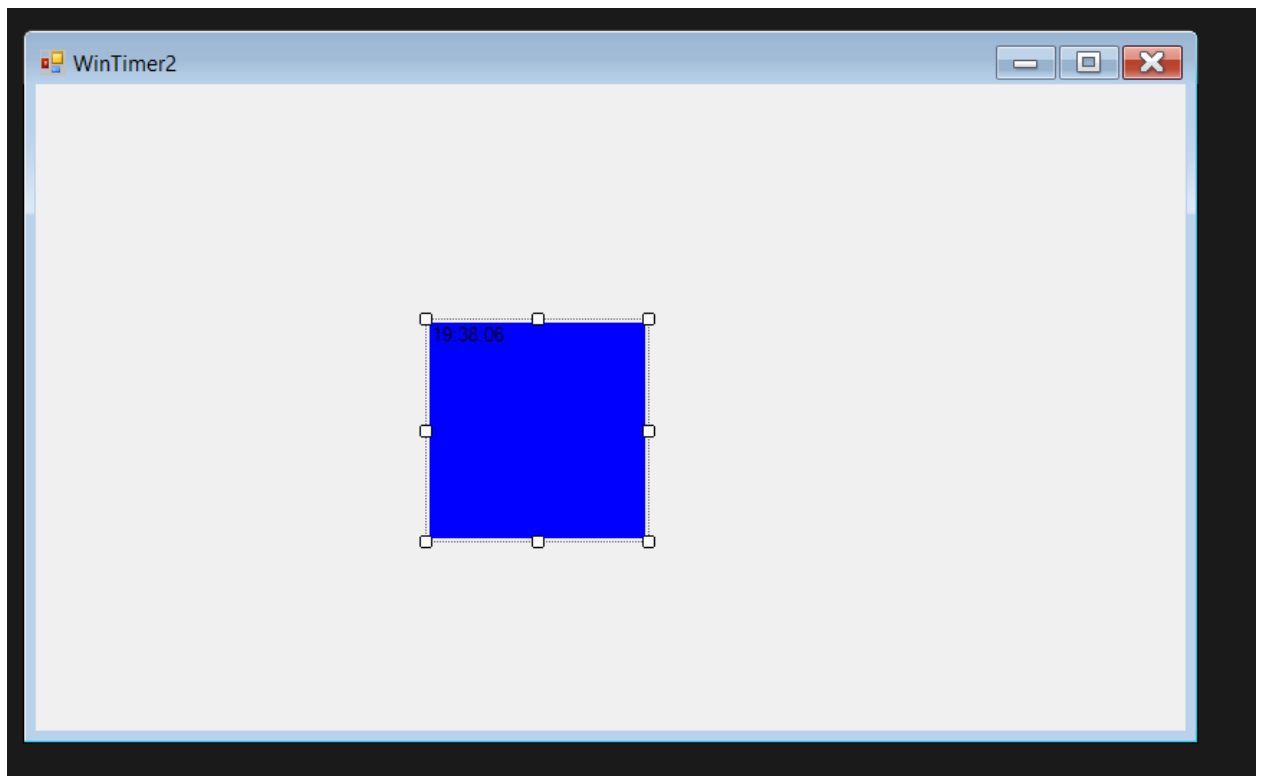


Рис. 2. Создание формы с таймером и простой фигурой

```
Ссылка: 1
private void timer1_Tick(object sender, EventArgs e)
{
    this.Refresh();
}
```

Рис. 3. Создание кода в обработчике события работы таймера

Упражнение 3:

```

Ссылка: 0
public class ClickButton : System.Windows.Forms.Button
{
    private int mClicks;

    Ссылка: 1
    public int Clicks
    {
        get { return mClicks; }
    }

    Ссылка: 0
    protected override void OnClick(EventArgs e)
    {
        mClicks++;
        base.OnClick(e);
        this.Invalidate();
    }

    Ссылка: 0
    protected override void OnPaint(System.Windows.Forms.PaintEventArgs pevent)
    {
        base.OnPaint(pevent);
        System.Drawing.Graphics g = pevent.Graphics;

        string text = Clicks.ToString();
        System.Drawing.SizeF stringsize = g.MeasureString(text, this.Font, this.Width);

        g.DrawString(
            text,
            this.Font,
            System.Drawing.SystemBrushes.ControlText,
            this.Width - stringsize.Width - 3,
            this.Height - stringsize.Height - 3
        );
    }
}

```

Рис. 4. Создание кода для методов кнопки

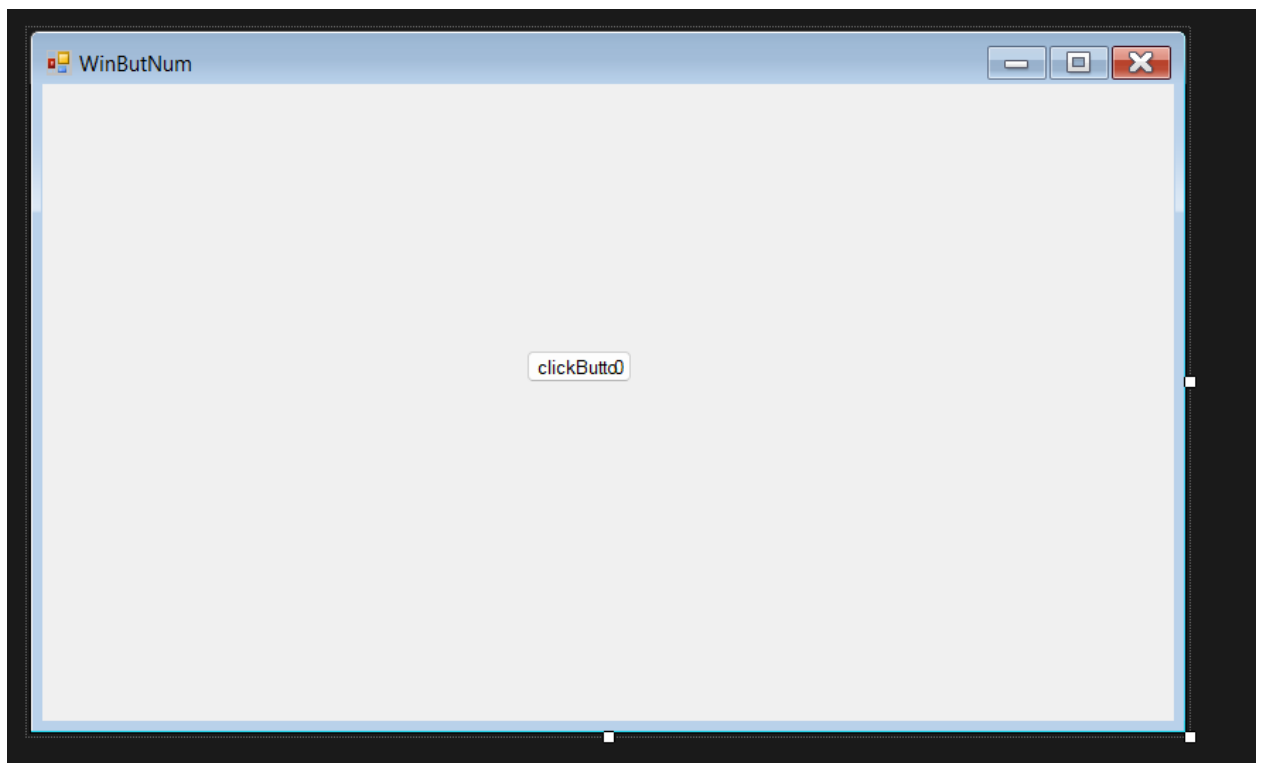


Рис. 5. Создание простой формы с кнопкой

Вывод:

Я разобрался с тем, как устроены компоненты в .NET внутри. Самое крутое - это переопределение метода OnPaint, которое позволяет рисовать на элементах что угодно. Теперь я знаю, что если для задачи не хватает стандартного функционала Visual Studio, можно быстро собрать свой контрол, и он будет работать точно так же, как родной.