ФОРМЫ

НАСТРОЙКА ВНЕШНЕГО ВИДА ФОРМЫ

Изменение заголовка окна – свойство **Text.**

Изменение значка формы – свойство **Icon**. Для того чтобы изменить значок нашей формы идентификации пользователей, скопируйте файл из каталога Program files\Microsoft Visual Studio .NET\Common7\Graphics\icons\Misc в каталог с файлами проекта приложения. Щелкните по свойству **Icon** и выберите только что скопированный файл в стандартном окне выбора файлов. После этого новый значок появится в верхнем левом углу создаваемой

ВКЛЮЧЕНИЕ НОВОГО ФАЙЛА ЗНАЧКА В ПРОЕКТ ПРИЛОЖЕНИЯ.

Добавление новых файлов и объектов в проект выполняется при помощи строки **Add New Item** меню **Project** главного окна **Microsoft Visual Studio .NET**. Существующие файлы и объекты добавляются строкой **Add Existing Item** того же меню. После ее выбора на экране появится одноименное диалоговое окно. Выберите в этом окне файл добавляемого значка. Как только Вы это сделаете, имя файла появится в окне **Solution Explorer**

НАСТРОЙКА ВНЕШНЕГО ВИДА ФОРМЫ

Изменение стиля рамки – свойство **FormBorderStyle.** По умолчанию это свойство имеет значение Sizable. Чтобы пользователь не мог изменять размеры окна при помощи рамки, нужно выбрать одно из значений данного свойства, в названии которого присутствует слово Fixed. Словом Sizable отмечены типы рамок, с помощью которых допускается изменение размеров окна формы.

Если выбрать значение None, у формы вообще не будет ни рамки, ни заголовка. Закрыть такое окно можно будет только при помощи комбинации клавиш Alt+F4 (если, конечно, в окне нет кнопки, предназначенной для закрытия формы).

НАСТРОЙКА ВНЕШНЕГО ВИДА ФОРМЫ

Кнопки изменения размеров формы:

Свойства **MaximizeBox** и **MinimizeBox, ControlBox** и **HelpButton** свойства типа bool.

Изменение цвета фона формы – свойство **BackColor**.

ДОБАВЛЕНИЕ НОВЫЙ ФОРМЫ В ПРОЕКТ

Для добавления новой формы выбираем в меню Visual Studio: “Проект – Добавить форму Windows…” (Project – Add Windows Form …) в открывшемся оке необходимо выбрать “Форма Windows Forms” и задать её имя.

Программный код для отображения новой формы

Сначала создаем новую форму как объект класса Form2, а затем сохраняем ссылку на эту форму в соответствующей переменной. Например:

```
Form2 frm2 = new Form2();
```

Для того чтобы форма появилась на экране, ее необходимо отобразить явным образом при помощи метода Show.

```
frm2.Show();
```

Программный код для отображения новой формы

Как открыть вторую форму в модальном режиме, т.е., чтобы нельзя было переключиться на первую, пока вторая открыта. Для этого необходимо вызвать метод ShowDialog(). Например:

```
Form2 frm2 = new Form2();
frm2. ShowDialog();
```

Программный код для отображения новой формы

Еще один вариант открытия формы:

```
Form2 frm2 = new Form2();
frm2. ShowDialog(this);
```

Во втором случае в параметрах метода указан собственник модальной формы. После того, получения переменной на необходимую форму можно делать с этой формой все, что угодно: менять положение на экране перед показом пользователю, скрывать с панели задач, менять цвета, текст и т.д.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЛАВНОЙ ФОРМЫ

Форма, которая загружается первой при загрузки программы – главная.

Главная форма определяется в файле Program.cs.

```
static void Main()
    {
        Application.EnableVisualStyles();
        Application.SetCompatibleTextRenderingDefault(false);
        Application.Run(new Заставка());
    }
```

ЗАКРЫТИЕ ПРОЕКТА

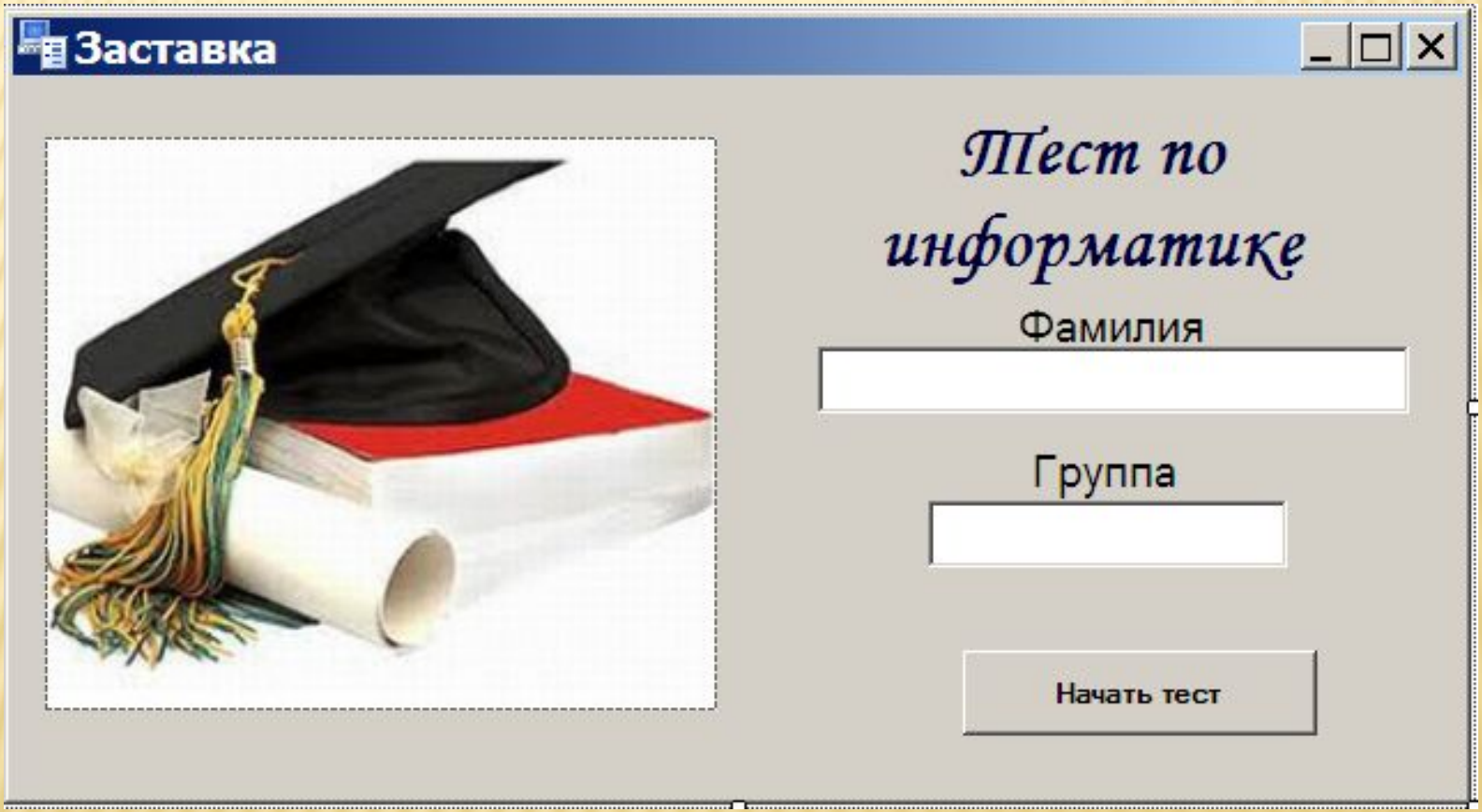
Закрыть главную форму: Заставка.Close()

Закрыть весь проект: Application.Exit();

ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ ИЗ ОДНОЙ ФОРМЫ В ДРУГУЮ

1. Считать данные из элементов вспомогательной формы в главную.
2. Передать данные как аргументы в конструктор формы.
3. Описать данные переменные как статические.

ЗАСТАВКА



ЗАСТАВКА

```
namespace ТестКнопки
{  struct stud
       { public string fam;
         public string grup;
         public double rezult;
         public DateTime d1,d2;
          }
     public partial class Заставка : Form
   {    stud uch;
        StreamWriter wfl;
         …
```

ЗАСТАВКА

```
private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        uch.fam = textBox1.Text;
        uch.grup = textBox2.Text;
        if (textBox1.Text == "" || textBox2.Text == "")
        {
            MessageBox.Show("Не введены данные");
            return;

        }
```

ЗАСТАВКА

```
uch.d1 = DateTime.Now;
    Form1 f = new Form1();
    this.Hide();
    f.ShowDialog(this);
    uch.rezult = Convert.ToDouble(f.label2.Text);
    uch.d2 = Convert.ToDateTime(f.label4.Text);
    wfl=File.AppendText("Результат.txt");
wfl.WriteLine(String.Format("{0,10}{1,8}{2:f1}{3:d}{4:t}{5:t}",
       uch.fam, uch.grup,uch.rezult, uch.d1,uch.d1, uch.d2));
     wfl.Close();
     Application.Exit();
 }
```

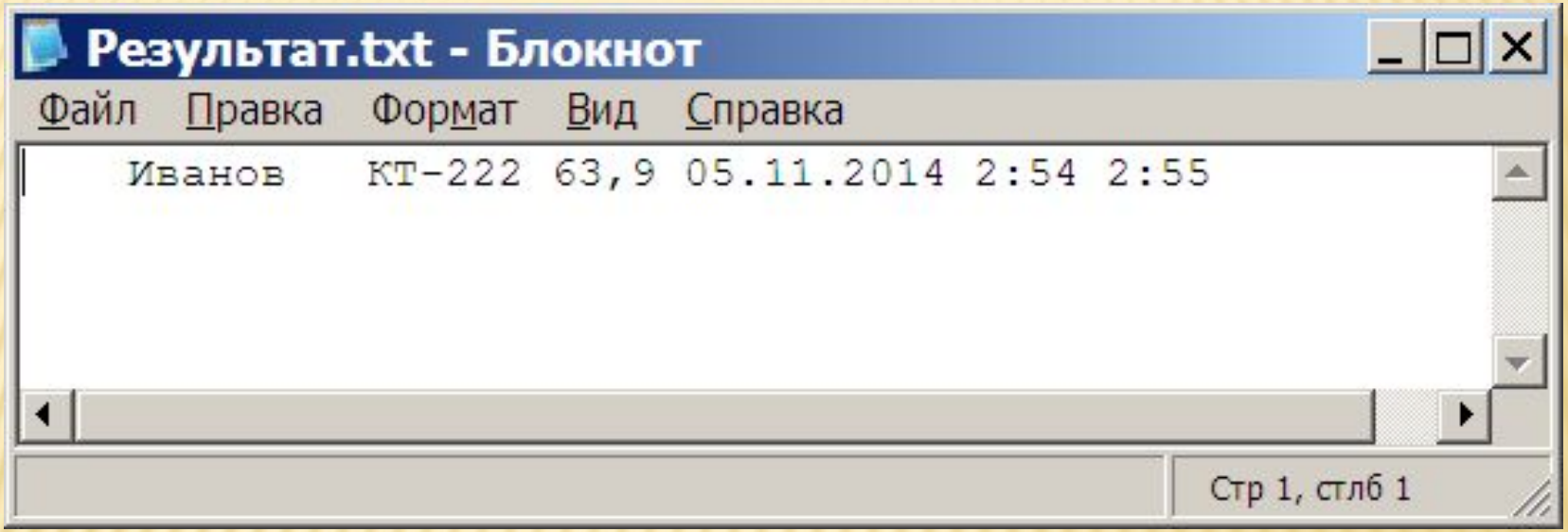
FORM1.DESIGNER.CS

```
private System.Windows.Forms.Label label1;
private System.Windows.Forms.Button button1;
private System.Windows.Forms.CheckBox checkBox1;
private System.Windows.Forms.CheckBox checkBox2;
private System.Windows.Forms.CheckBox checkBox3;
private System.Windows.Forms.Button button12;
private System.Windows.Forms.Timer timer1;
public System.Windows.Forms.Panel panel1;
public System.Windows.Forms.Label label4;
```

ФОРМА С ТЕСТОМ

```
private void button12_Click(object sender, EventArgs e)
    {  int sum=0, summax=0;
       double rezult;
       for (int j = 0; j < kol; j++)
       {  sum += Test[j].rez;
          summax += Test[j].rezmax;  }
       rezult = (double)sum / summax * 100;
       label2.Text = rezult.ToString();
       label3.Text = d1.ToString();
       label4.Text = d2.ToString();
       MessageBox.Show("Тест закончен. Вы получили " +
                       Convert.ToString(rezult) + "%");
       this.Hide();   }
```

РЕЗУЛЬТАТ


Результат.txt - Блокнот
Файл Правка Формат Вид Справка
Иванов КТ-222 63,9 05.11.2014 2:54 2:55
Стр 1, стлб 1

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНСТРУКТОРА ФОРМЫ

```
public partial class Заставка : Form
  {
    public string fam, grup;

    public Заставка()
    {
      InitializeComponent();

    }
```

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНСТРУКТОРА ФОРМЫ

```
private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
    {  fam = textBox1.Text;
       grup = textBox2.Text;
       if (textBox1.Text == "" || textBox2.Text == "")
       {  MessageBox.Show("Не введены данные");
          return;    }
       Form1 f = new Form1(fam,grup);
       this.Hide();
       f.ShowDialog(this);
```

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНСТРУКТОРА ФОРМЫ

```
public partial class Form1 : Form
  {
     StreamWriter wfl;
     DateTime d1, d2;
     int kol, i;
     vopros[] Test;
     List<Button> vopr = new List<Button>();
     string fam, grup;
    public Form1()
     {  InitializeComponent();
      }
```

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНСТРУКТОРА ФОРМЫ

```
public Form1(string f,string g)
    {  InitializeComponent();
       string[] str;
       fam = f;
       grup = g;
      str = File.ReadAllLines(@"d:\test1.txt");
      int n = str.Length;
      kol = n / 7;
          …
}
```

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНСТРУКТОРА ФОРМЫ

```
MessageBox.Show("Тест закончен. Вы получили " +
  Convert.ToString(rezult) + "%");
      if (File.Exists("Результат.txt"))
        wfl = File.AppendText("Результат.txt");
      else
        wfl = File.CreateText("Результат.txt");
      wfl.WriteLine(String.Format("{0,10}{1,8}{2:f1}%
  {3:d}{4:HH:mm:ss}{5:HH:mm:ss}", fam, grup, rezult,
  d1,d1, d2));
      wfl.Close();
      Application.Exit();
```

СТАТИЧЕСКИЕ ПЕРЕМЕННЫЕ

```
public partial class Заставка : Form
  {
    public static string fam, grup;

    public Заставка()
    {
      InitializeComponent();

    }
```

СТАТИЧЕСКИЕ ПЕРЕМЕННЫЕ

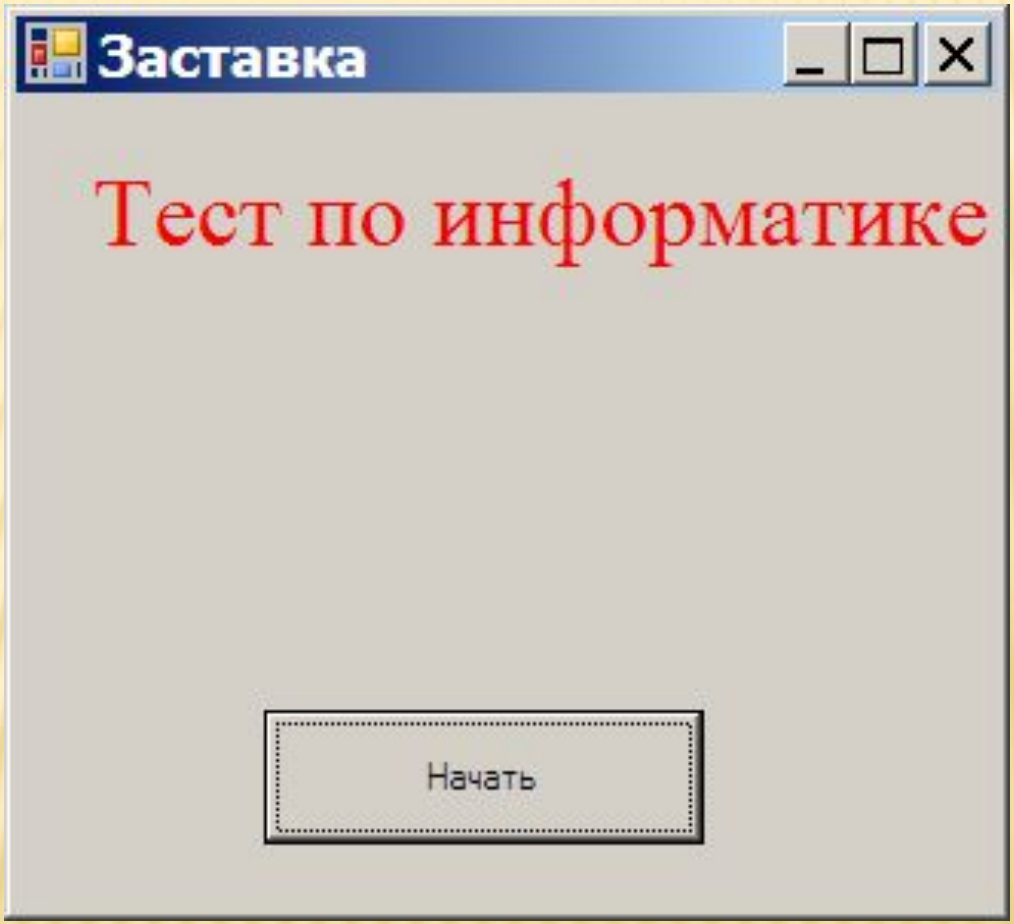
```
MessageBox.Show("Тест закончен. Вы получили " +
  Convert.ToString(rezult) + "%");
      if (File.Exists("Результат.txt"))
         wfl = File.AppendText("Результат.txt");
      else
         wfl = File.CreateText("Результат.txt");
      wfl.WriteLine(String.Format("{0,10}{1,8}{2:f1}%
  {3:d}{4:HH:mm:ss}{5:HH:mm:ss}", Заставка.fam,
  Заставка.grup, rezult, d1,d1, d2));
      wfl.Close();
      Application.Exit();
```

ФОРМЫ ЗАСТАВКИ

Вывод текста на графическую поверхность:

```
private void Form2_Paint(object sender, PaintEventArgs e)
 {
    Graphics g = e.Graphics;
    g.DrawString(@"Тест по информатике", new Font("Times New Roman", 24), Brushes.Red, 20, 20);
 }
```

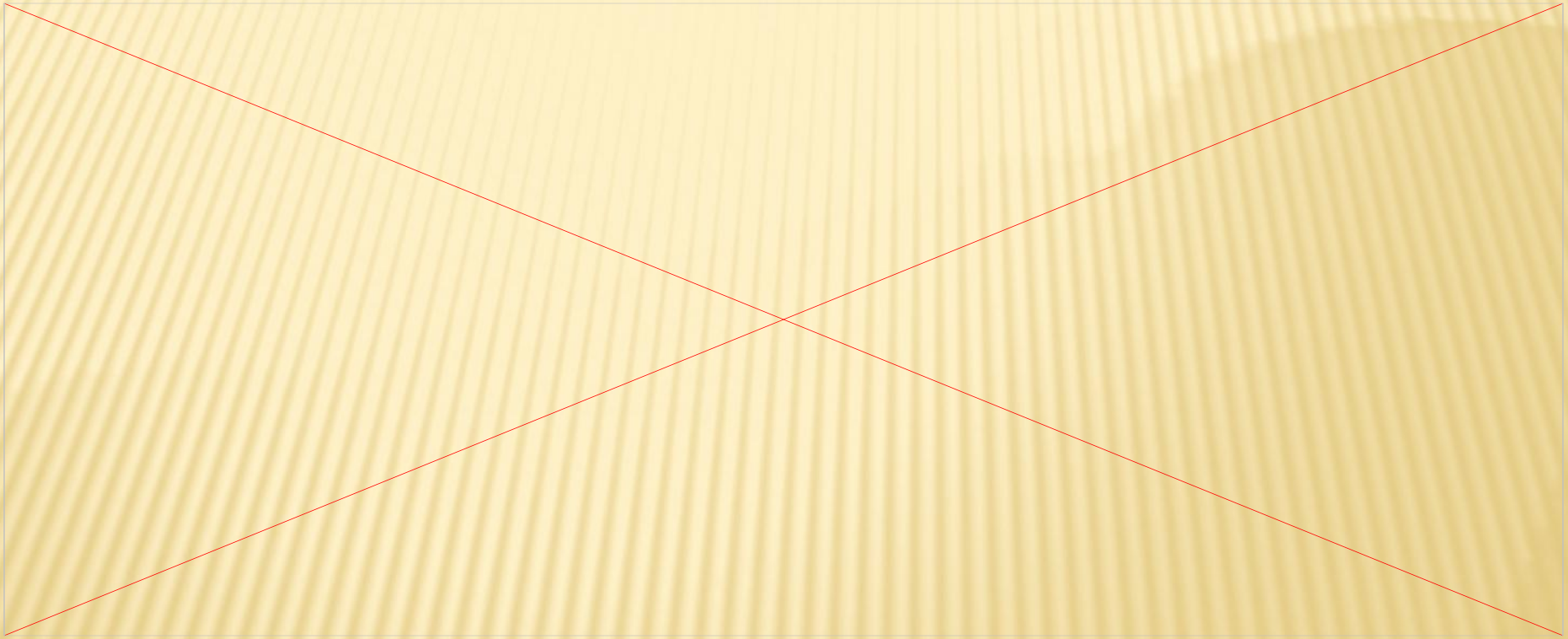
ВЫВОД ТЕКСТА НА ГРАФИЧЕСКУЮ ПОВЕРХНОСТЬ



СОЗДАНИЕ ТЕКСТА И ИЗОБРАЖЕНИЯ ГРАФИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ

```
private void Form2_Paint(object sender, PaintEventArgs e)
{  Image my_Image = Image.FromFile("учеба.jpg");
   Graphics my_Graphics = Graphics.FromImage(my_Image);
   Graphics g = e.Graphics;
   g.DrawImage(my_Image, new PointF(0.0F, 0.0F));
   my_Graphics.Dispose();
   SolidBrush my_brush = new SolidBrush(Color.Coral);
   g.DrawString(@"Тест по информатике", new Font("Times
   New Roman", 24), Brushes.Red, 380, 30);
   Pen my_pen = new Pen(Color.Red, 10);
   e.Graphics.DrawLine(my_pen, 380, 80, 650, 80);
}
```

СОЗДАНИЕ ТЕКСТА И ИЗОБРАЖЕНИЯ ГРАФИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ

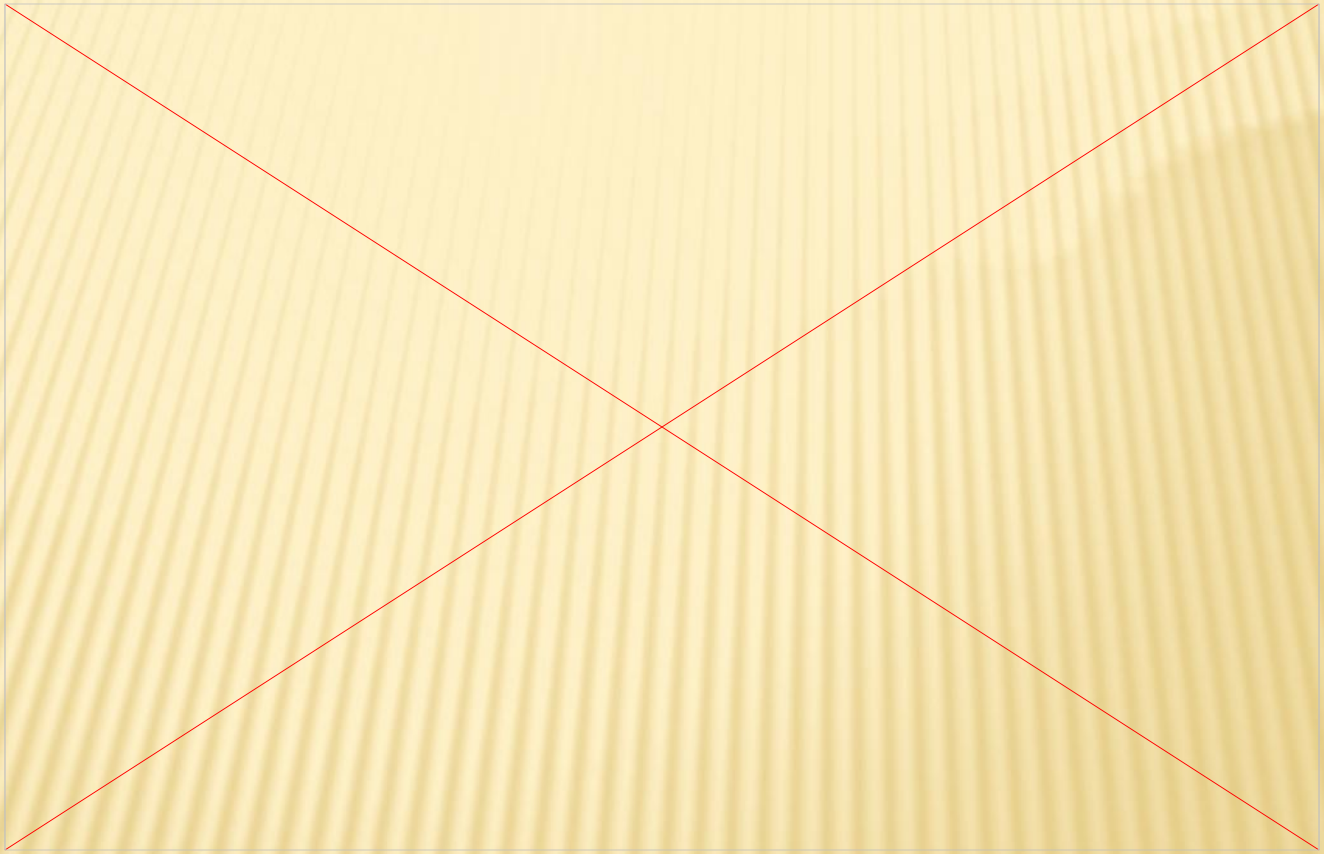


Форма имеет свойство Opacity, которое определяет ее прозрачность. Форма абсолютно прозрачна, если значение Opacity равно 0% и полностью видима при 100%.

Разместим на форме компонент **timer1,** который будет определять когда исчезнет форма.

```
public Form3()
    {   InitializeComponent();
        this.timer1.Enabled = true; }
private void timer1_Tick(object sender, EventArgs e)
    {   this.Opacity = this.Opacity - 0.01;
        if (this.Opacity == 0)
        {   this.timer1.Enabled = false;
            Form1 f = new Form1();
            this.Hide();
            f.ShowDialog();  }
    }
```

Существует класс **GraphicsPath** (графический путь) пространства имен **Drawing2D**. Если создать экземпляр этого класса, то в него можно «складывать», как в коллекцию, разные фигуры. Затем все фигуры можно вывести на экран, кроме того, соседние фигуры он соединяет линиями, образуя единый контур, и этот контур можно залить цветом. Класс **Region**, используемый в программе, представляет внутреннюю часть геометрической фигуры, в данном коде эллипса.

Процедура обработчика события **Resize** содержит метод **Invalidate()**, который заставляет форму перерисовываться при изменении ее размеров.

```
using System.Drawing.Drawing2D;
. . .
private void Form4_Paint(object sender,
    PaintEventArgs e)
 {Graphics g = e.Graphics;
   g.DrawString(@"Тест по информатике", new
     Font("Times
                  New Roman", 24), Brushes.Blue, 20, 20);
   GraphicsPath z = new GraphicsPath();
   z.AddEllipse(0, -300, this.Width, 600);
   this.Region = new Region(z);  }
private void Form4_Resize(object sender, EventArgs
```