Введение в System.Windows.Forms

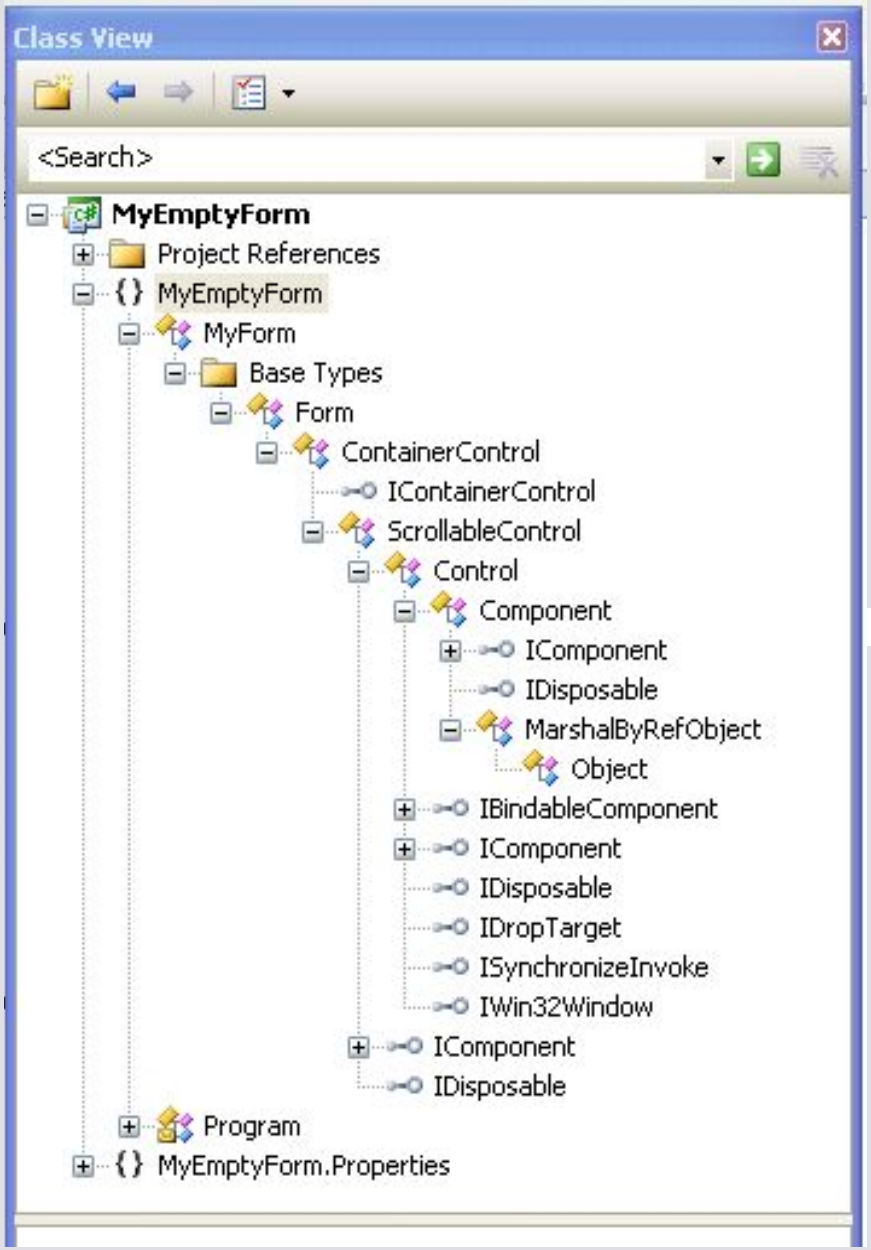
Создание простой формы

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Text;
using System.Windows.Forms;

namespace ConsoleApplication1
{
    public class MyForm : Form { }

    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            Application.Run (new MyForm());
        }
    }
}
```

Обработка события ApplicationExit

```
public class MyForm : Form
    {
        public MyForm()
        {
            Application.ApplicationExit += new EventHandler(OnExit);
        }
        private void OnExit(object sender, EventArgs e)
        {
            MessageBox.Show("bye");
        }
    }
```

Базовые классы класса Form



Обработка событий мышки

```
public class MyForm : Form
  {
     public MyForm()
     {
        MouseUp += new MouseEventHandler(MyForm_MouseUp);
     }

     public void MyForm_MouseUp(object sender, MouseEventArgs e)
     {
        Text = string.Format("Текущая позиция указателя: ({0},{1})", e.X, e.Y);
        MessageBox.Show(Text);
     }
  }
```

Свойства типа MouseEventArgs

- Button – какая клавиша была нажата.
- Clicks – сколько раз клавиша была нажата.
- Delta – сколько было щелчков при вращении колесика.
- X, Y – значения координат мышки.

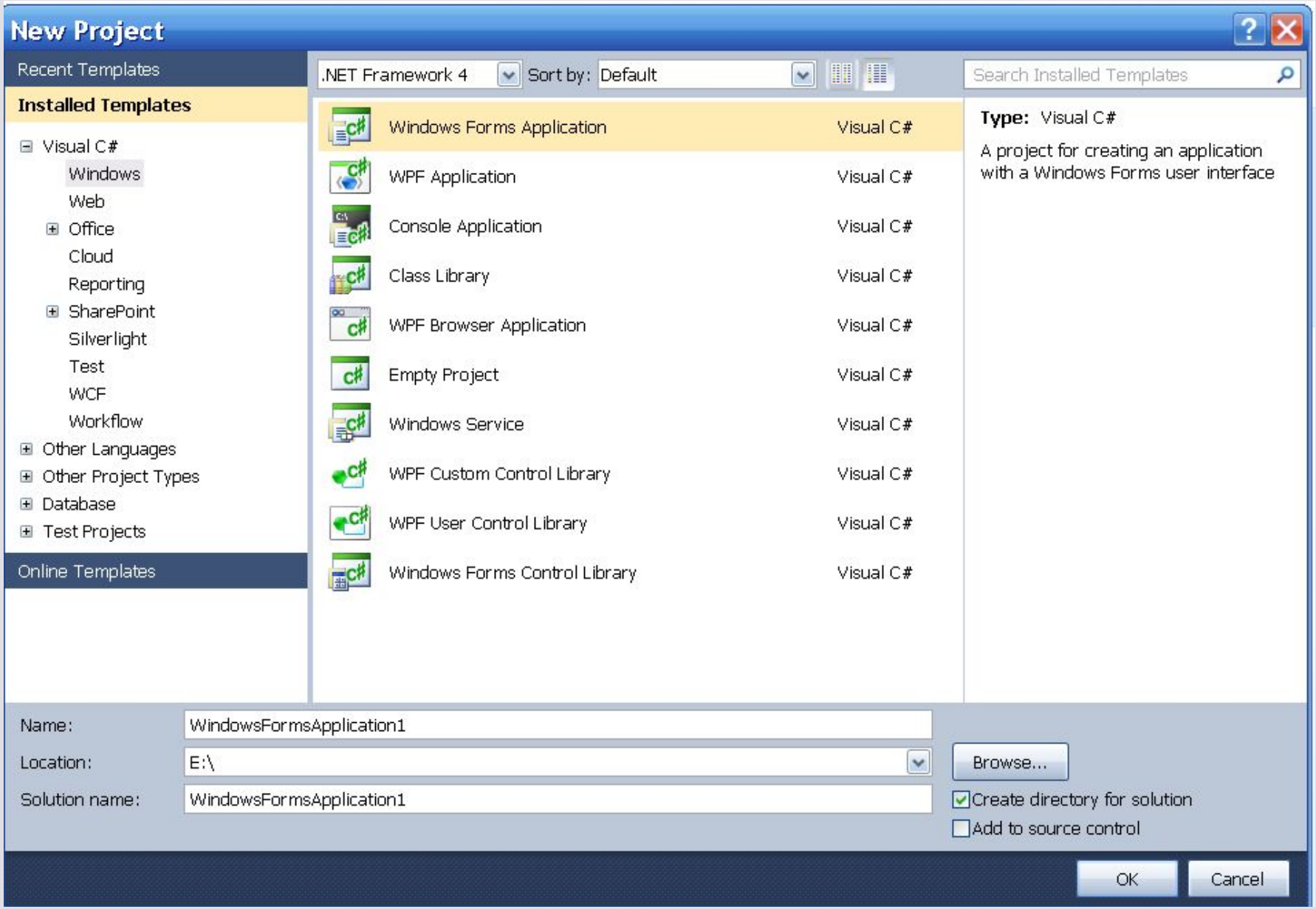
Основные методы класса Form

- Activate()
- Close()

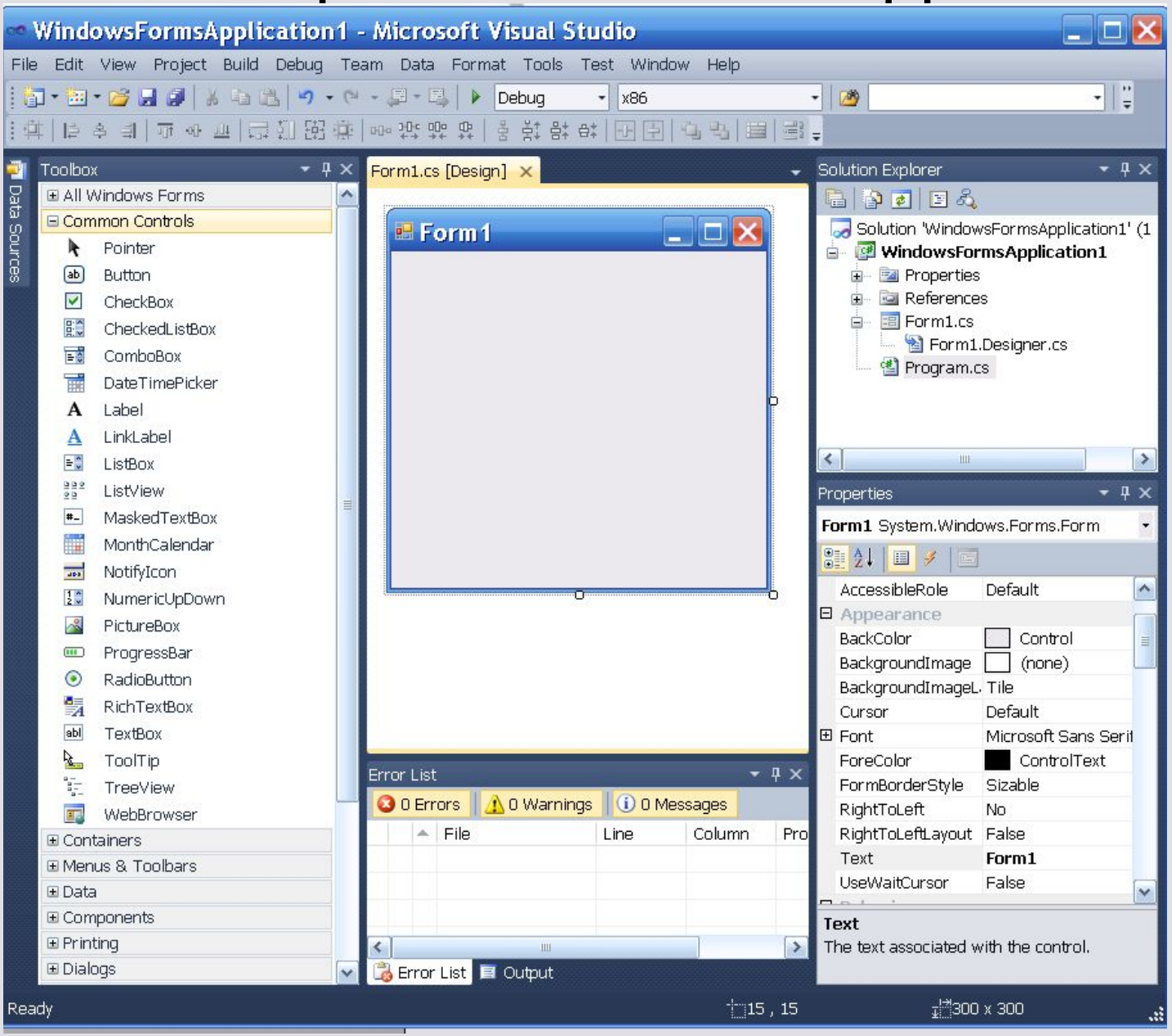
Основные события класса Form

- Activated
- Closed
- Closing
- Deactivate
- Load

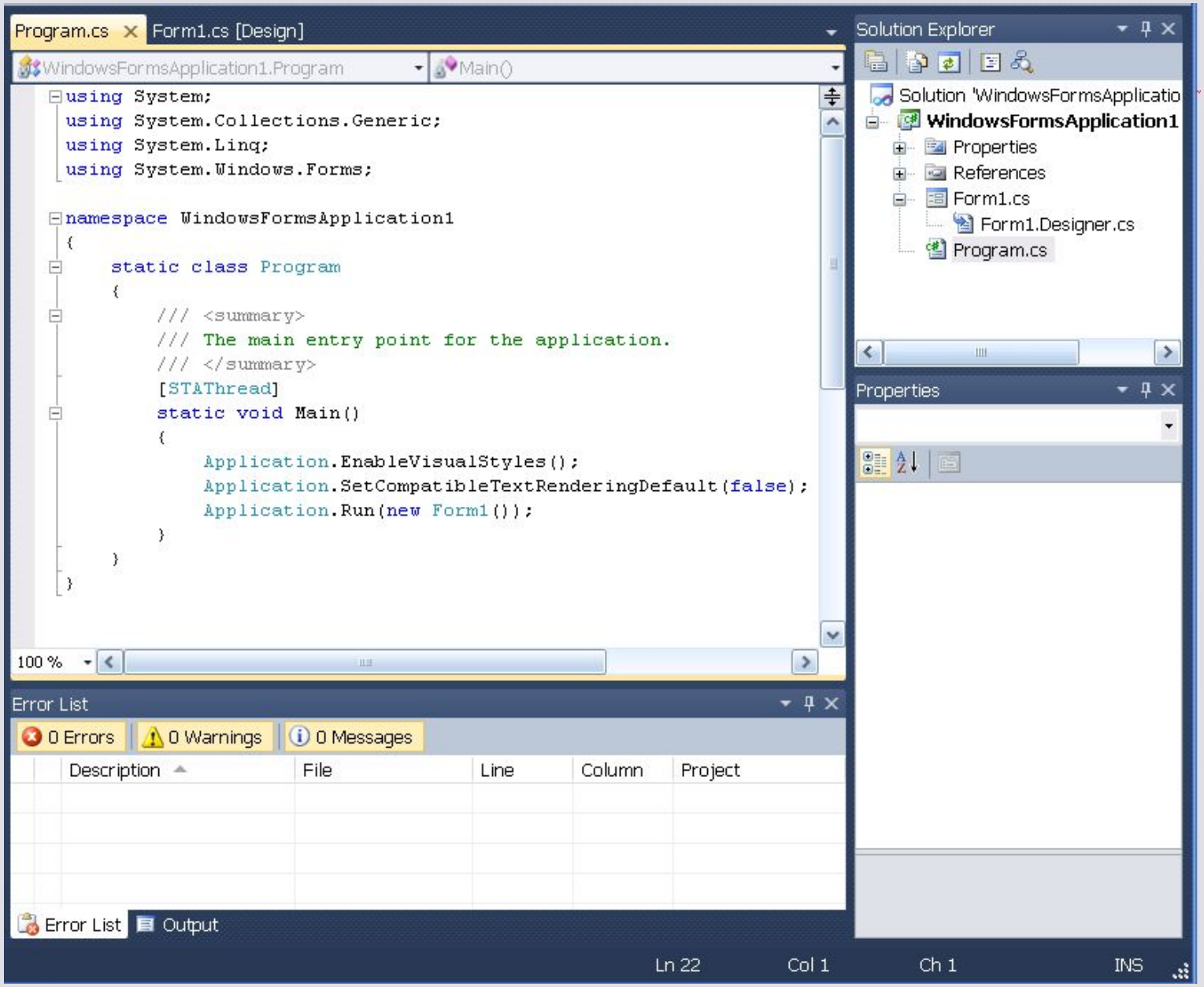
Шаблон проекта WindowsApplication



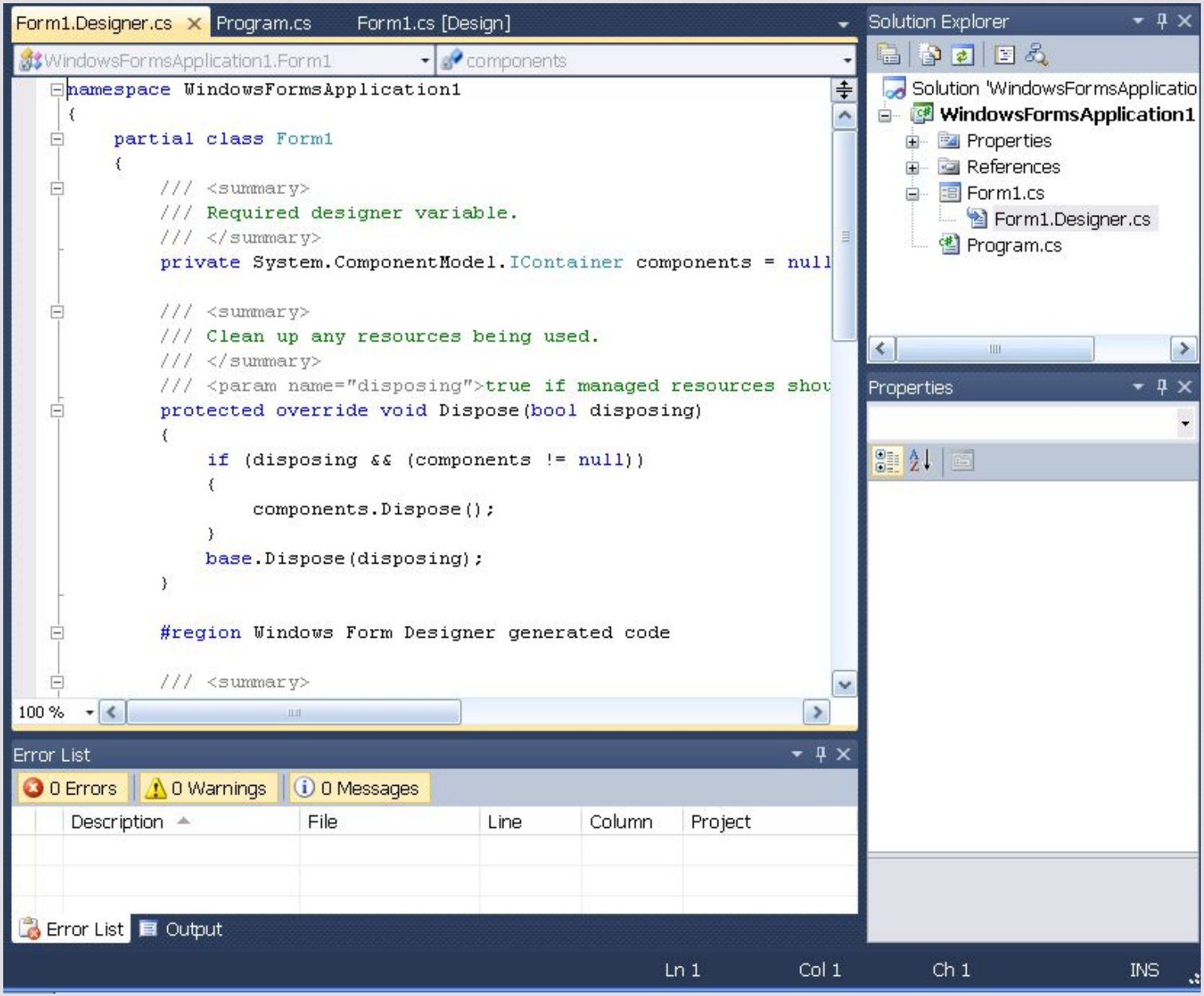
Шаблон проекта WindowsApplication



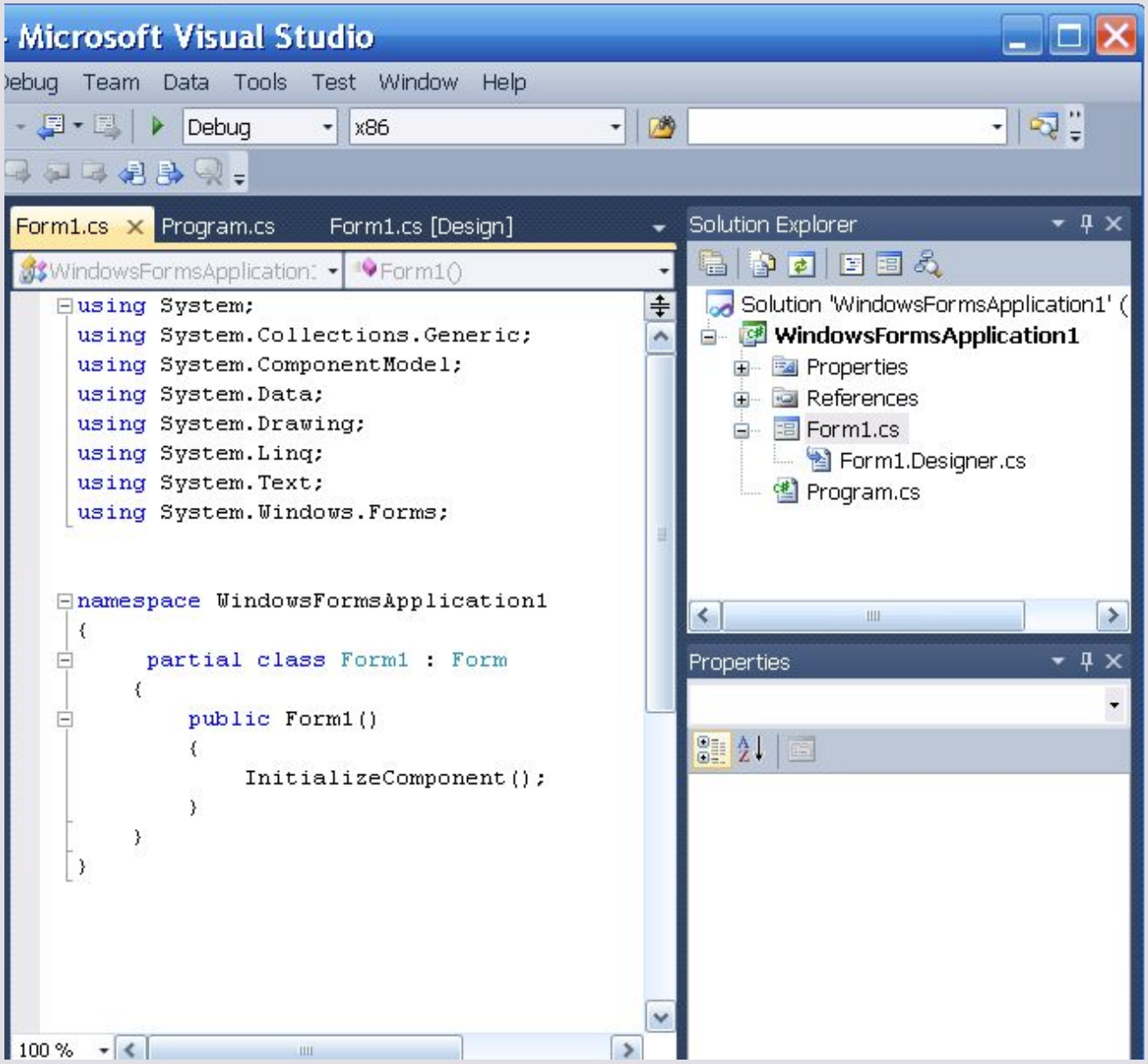
Шаблон проекта WindowsApplication



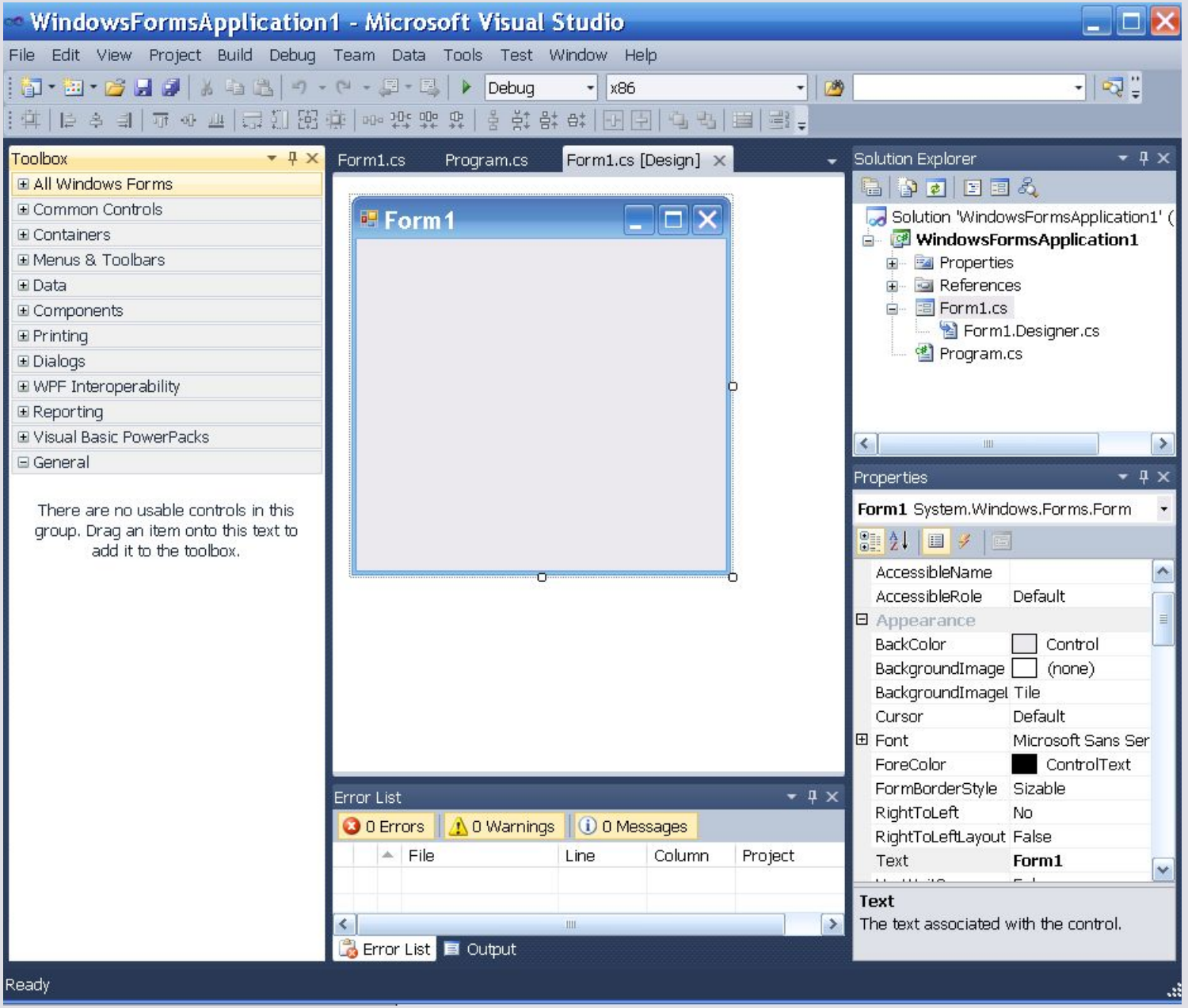
Шаблон проекта WindowsApplication



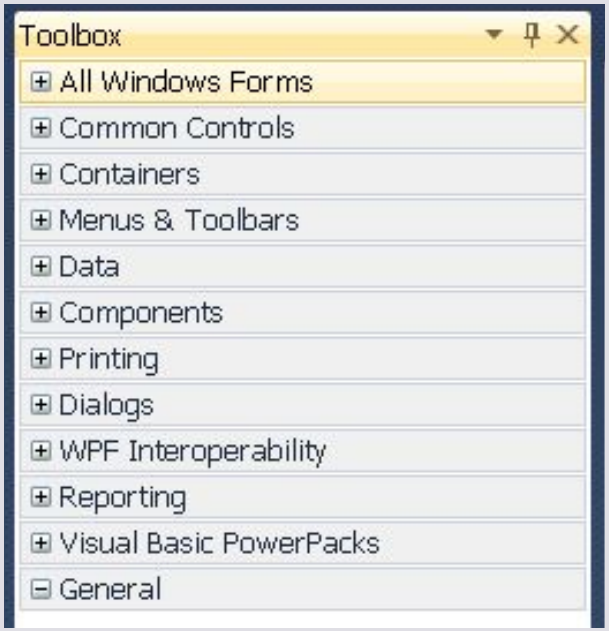
Шаблон проекта WindowsApplication



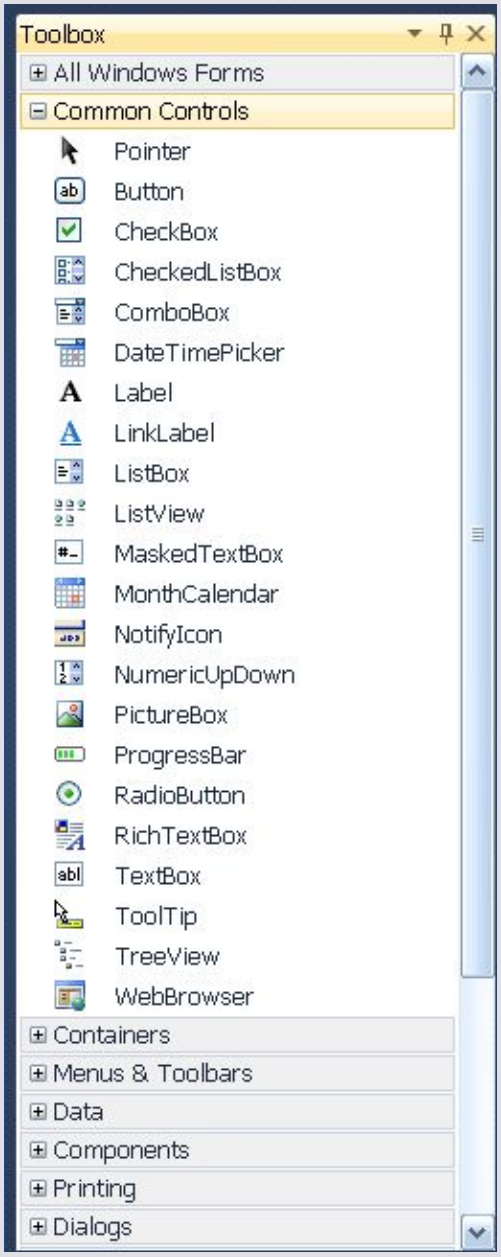
Структура палитры инструментов



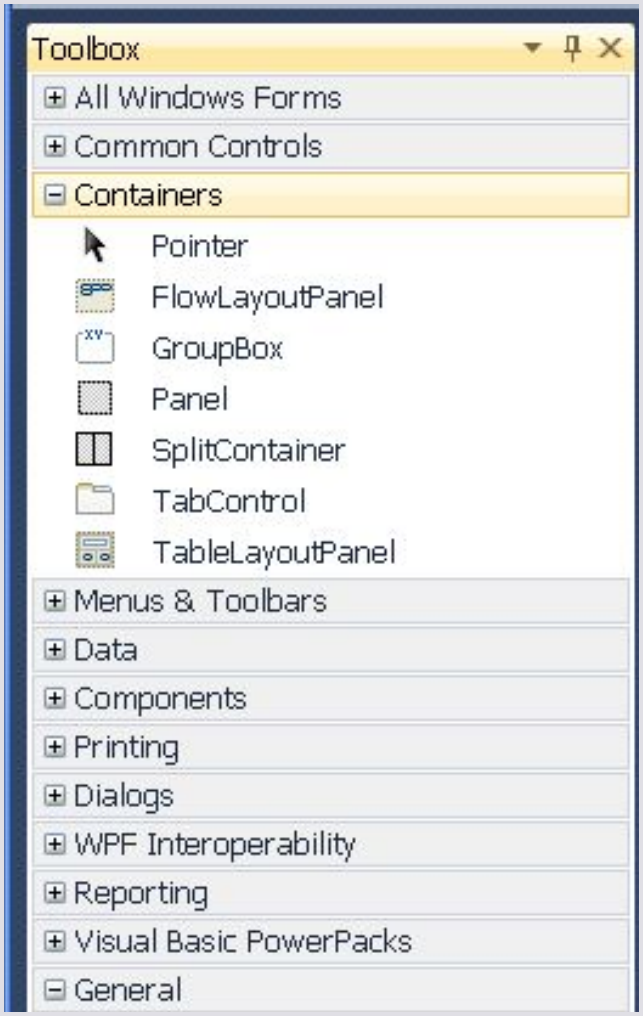
Структура палитры инструментов



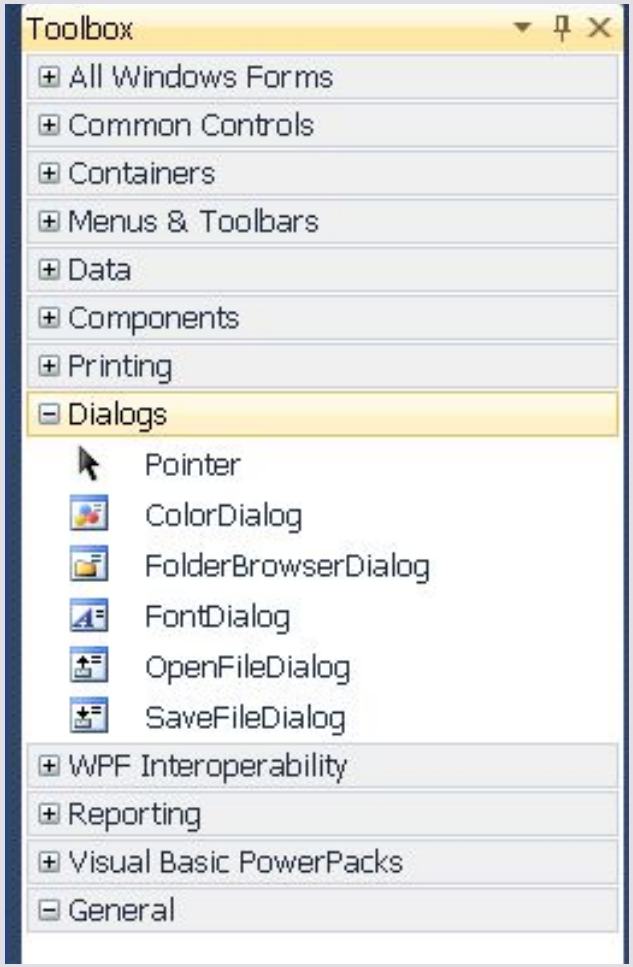
Основные элементы управления



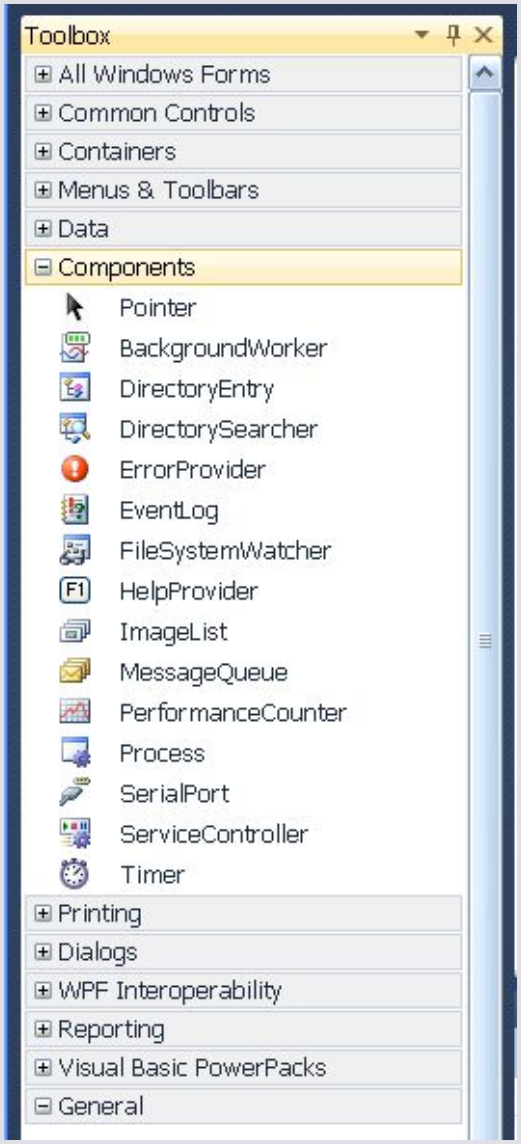
Контейнеры


Toolbox
All Windows Forms
Common Controls
Containers
Pointer
FlowLayoutPanel
GroupBox
Panel
SplitContainer
TabControl
TableLayoutPanel
Menus & Toolbars
Data
Components
Printing
Dialogs
WPF Interoperability
Reporting
Visual Basic PowerPacks
General

Диалоговые окна



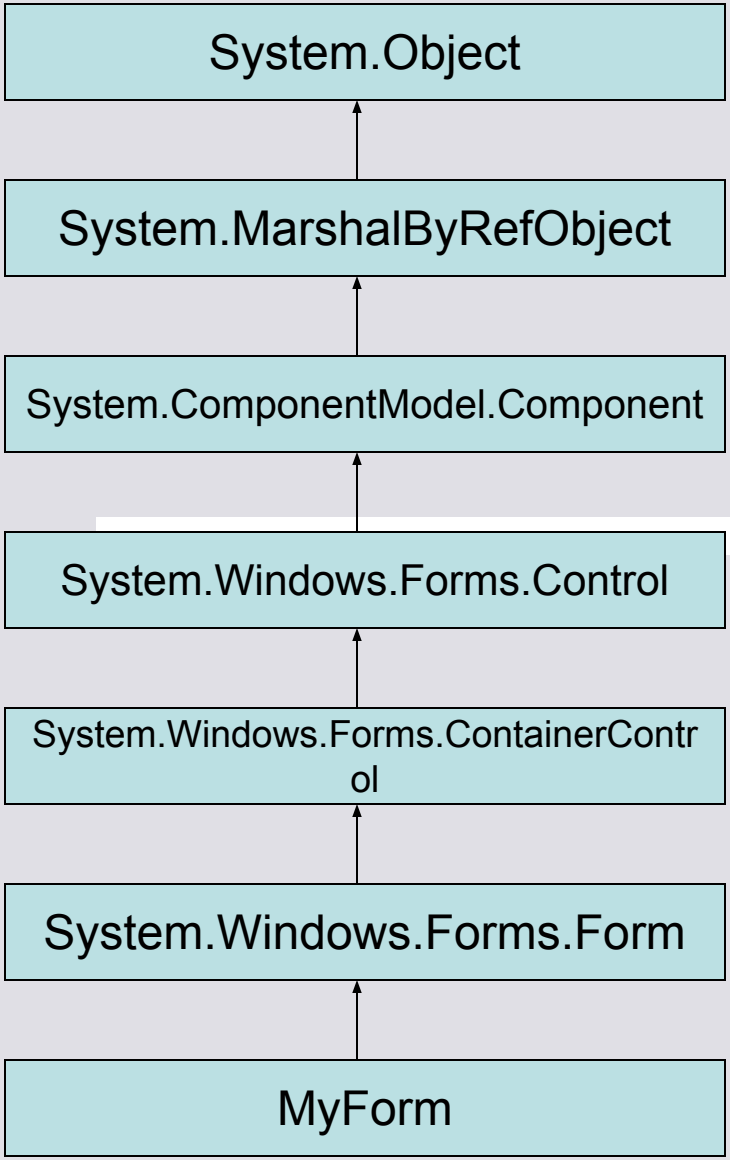
Компоненты


Toolbox
All Windows Forms
Common Controls
Containers
Menus & Toolbars
Data
Components
Pointer
BackgroundWorker
DirectoryEntry
DirectorySearcher
ErrorProvider
EventLog
FileSystemWatcher
HelpProvider
ImageList
MessageQueue
PerformanceCounter
Process
SerialPort
ServiceController
Timer
Printing
Dialogs
WPF Interoperability
Reporting
Visual Basic PowerPacks
General

Структура библиотеки System.Windows.Forms

1. Базовые классы
2. Визуальные компоненты - элементы управления
3. Компоненты
4. Диалоговые окна

Базовые классы класса Form



Ключевые свойства класса Control

- Свойства, определяющие параметры визуализации элемента управления (BackColor, ForeColor, BackgroundImage, Font, Cursor)
- Параметры размещения элемента управления в контейнере (Anchor, Dock)
- Текущие размеры элемента управления.
- Характеристики состояния элемента управления (Enabled, Focused, Visible).
- Порядок перехода (TabIndex, TabStop).
- Name – имя соответствующего элемента управления.
- Text, Font – ассоциированный текст и его параметры.
- Tag – ссылка на объект, ассоциированный с данным элементом управления.
- Opacity – свойство, определяющее степень прозрачности элемента управления.
- Controls – коллекция, содержащая все дочерние элементы управления, существующие в рамках данного элемента управления.
- Статические свойства, определяющие состояние мышки (MouseButtons, MousePosition).

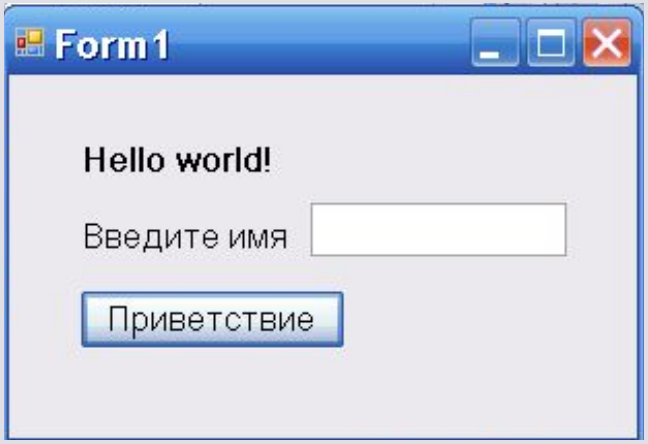
Некоторые события класса Control

- События, позволяющие учитывать состояние мышки (Click, DoubleClick, MouseEnter, MouseLeave, MouseDown, MouseUp, MouseMove, MouseHover, MouseWheel).
- События, позволяющие учитывать состояние клавиатуры (KeyDown, KeyPress, KeyUp).
- Paint - событие, возникающее при попытке элемента управления обновить свое изображение.

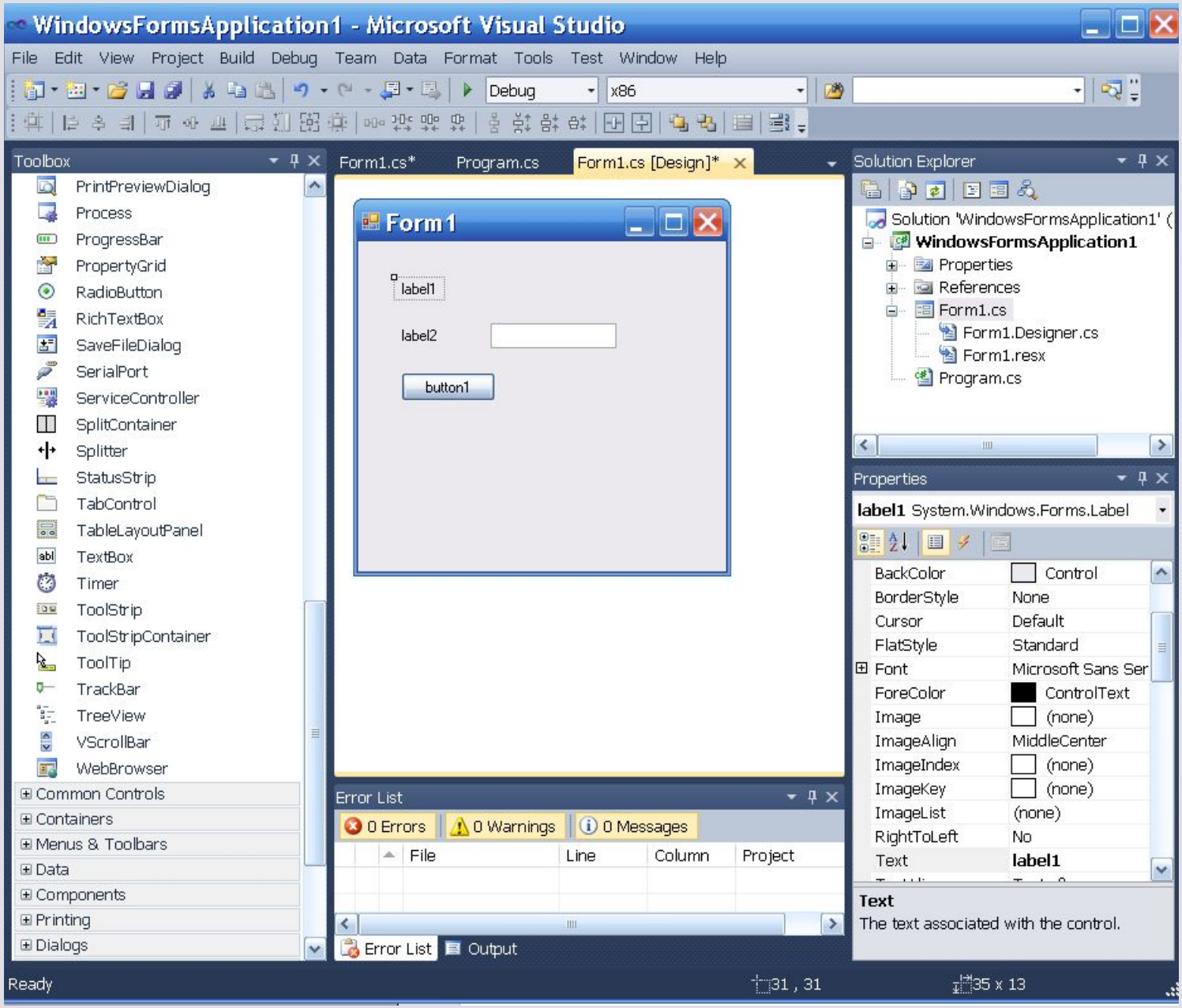
Некоторые методы класса Control

- Hide()
- Show()
- Invalidate()

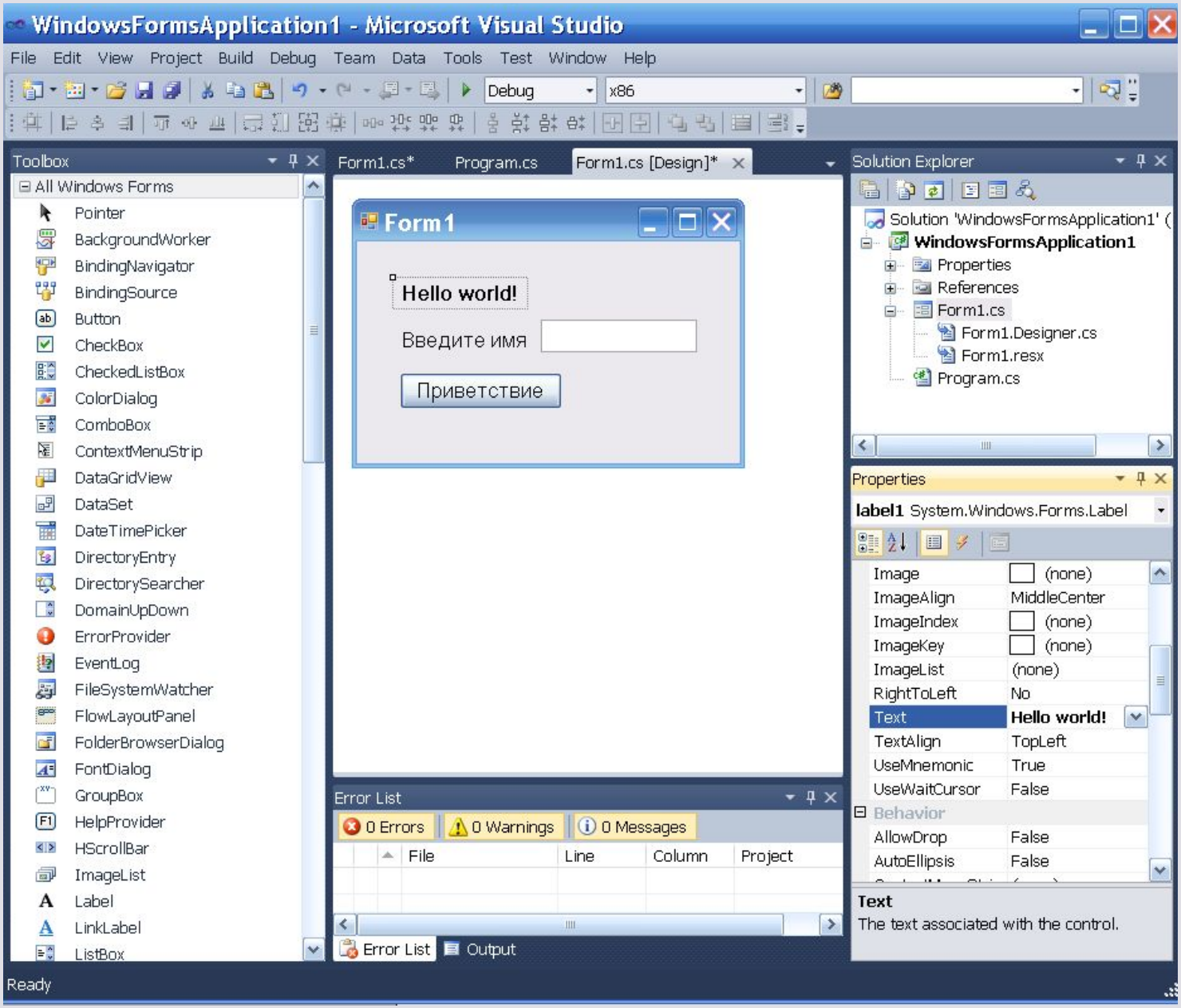
Пример приложения



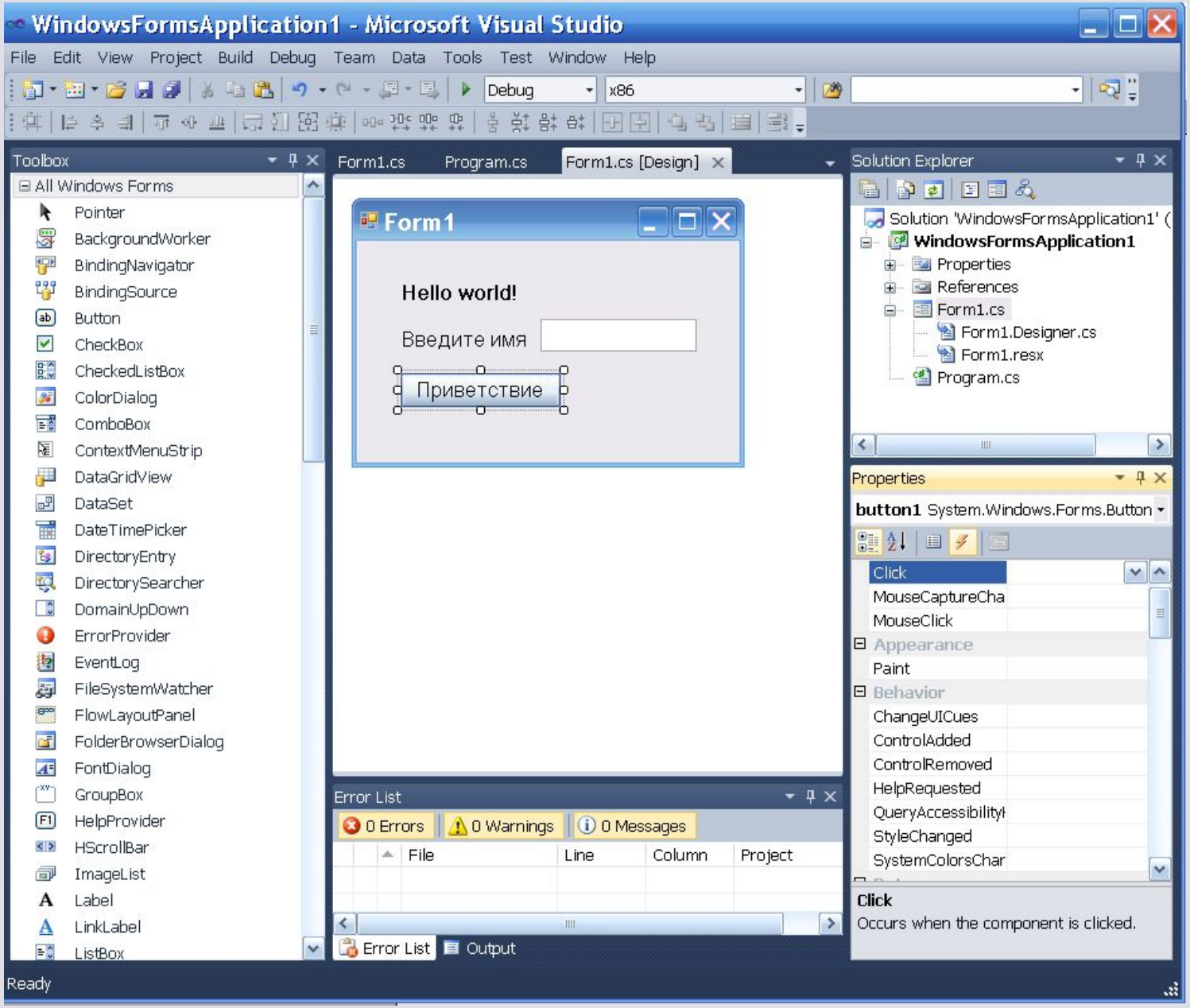
Пример приложения



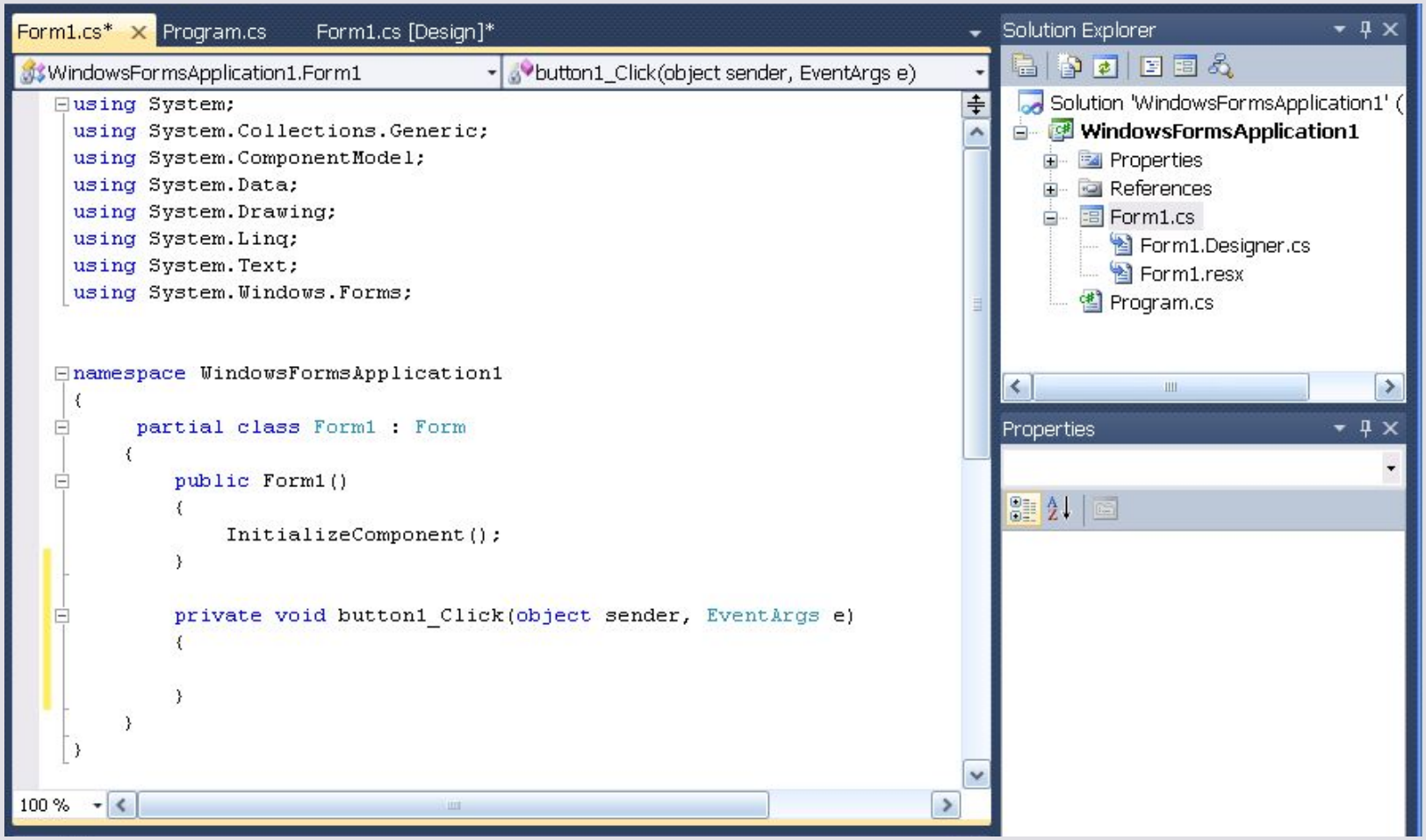
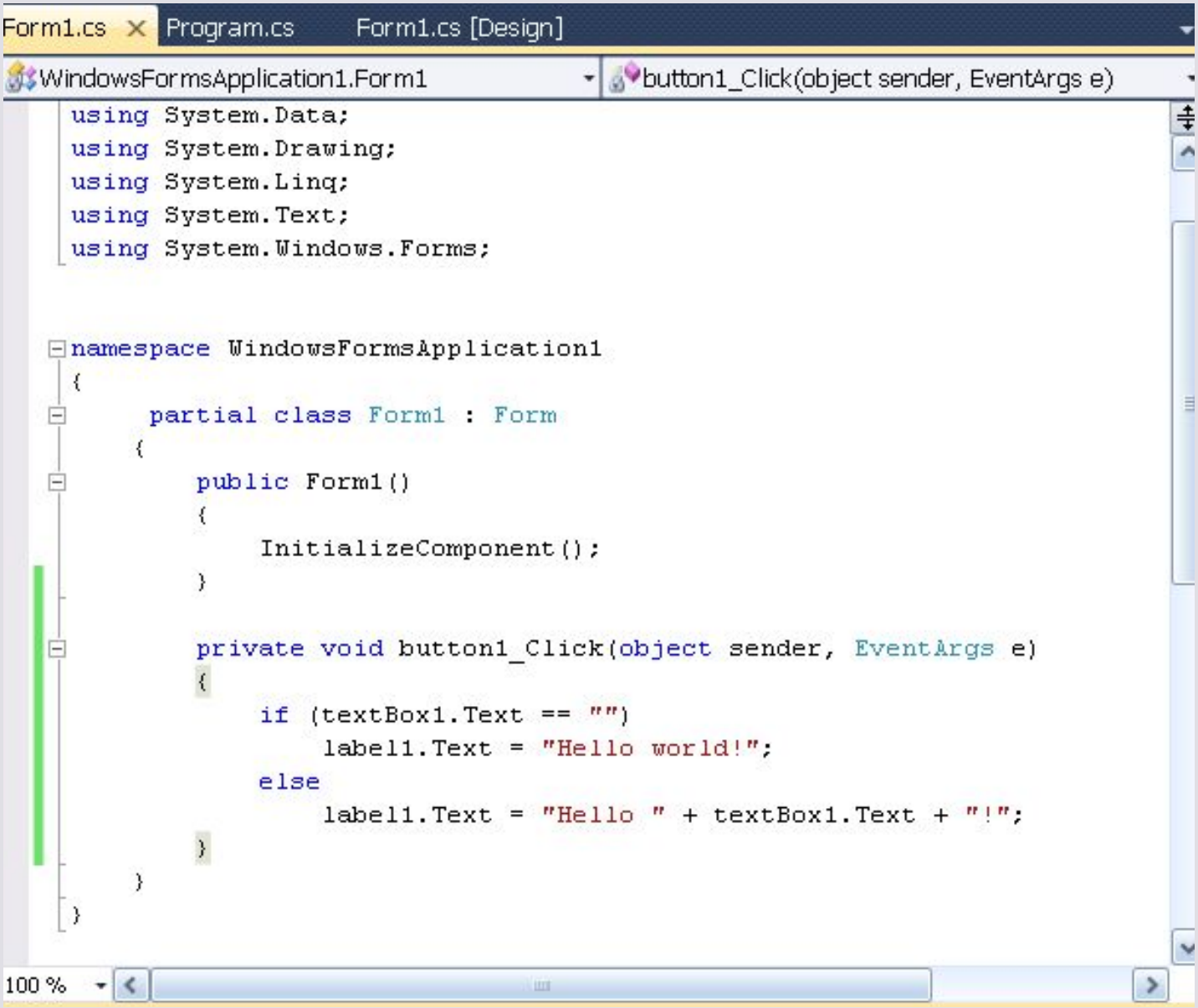
Пример приложения



Обработчик события Click кнопки



Обработчик события Click кнопки



Обработчик события Click кнопки