Диалоги

✔ В классах Windows Forms нет специального класса для диалогов. Диалоги представляют собой объекты класса System.Windows.Forms.Form и создаются с помощью методов :

```
public void Show();
public DialogResult ShowDialog();
public DialogResult ShowDialog( IWin32Window owner );
```

ShowDialog	Создает модальный диалог. После вызова ShowDialog следующий оператор не выполняется пока не произойдет выход из метода. Пока не закрыт модальный диалог, форма-владелец не принимает ввод с клавиатуры и сообщения мыши, но принимает сообщения таймера и вызовы OnPaint.
Show	Создает немодальный диалог. Сразу же после создания окна диалога происходит выход из метода. Диалог < Find and Replace> в среде VisualStudio работает как немодальный диалог.

Модальные диалоги

- ✔ Соэдаются при вызове метода ShowDialog класса System.Windows.Forms.Form.
- ✔ Закрываются, когда свойству DialogResult формы, которая описывает диалог,

```
public DialogResult DialogResult {get; set;}
```

присваивается одно из значений перечисления DialogResult.

- ✔ Если закрыть диалог, вызвав метод Close(), то свойство будет иметь значение DialogResult.Cancel.
- ✔ Модальный диалог обычно закрывается другим способом – когда свойству DialogResult кнопки на форме присваивается одно из значений перечисления DialogResult. Это же самое значение получает свойство DialogResult формы.

Модальные диалоги -2

В примере модальный диалог (Form3) закрывается при нажатии кнопки <Yes>, т.к. свойству DialogResult кнопки при инициализации присвоено значение перечисления DialogResult, и при нажатии кнопки <No>, так как в обработчике для кнопки <No> свойству DialogResult формы присваивается значение перечисления DialogResult.

```
public class Form3 : System.Windows.Forms.Form
{    private System.Windows.Forms.Button button1;
     private System.Windows.Forms.Button button2;

private void InitializeComponent()
{    […code…]
// button1
     this.button1.DialogResult = System.Windows.Forms.DialogResult.Yes;
     this.button1.Name = "button1";
     this.button1.Text = "Yes";
     […code…]
// button2
     this.button2.Name = "button2";
     this.button2.Text = "No";
     this.button2.Click += new System.EventHandler(this.button2_Click);
     […code…]
}
private void button2_Click(object sender, System.EventArgs e)
{this.DialogResult = DialogResult.No;  }
```

Немодальные диалоги

- ✔ Немодальный диалог создается при вызове метода Show() класса System.Windows.Forms.Form.
- ✔ Закрывается вызовом метода Close(); Метод Close() для формы освобождает ресурсы (disposed). Если затем форма создается снова, необходимо опять распределить память методом new.
- ✔ В отличие от метода Close() метод Hide() не освобождает ресурсы.
- ✔ Объект класса System.Windows.Forms.Form, который описывает диалог, должен быть полем или свойством формы-владельца.

Немодальные диалоги. Пример

✔ Пример ModelessDialog. Класс Form1 для основной формы

```
public class Form1 : System.Windows.Forms.Form
{
  private System.Windows.Forms.Button button_dialog;
  private System.Windows.Forms.TextBox textBox1;

  Form2 dlg ;
  public string TextInForm1
    { get { return textBox1.Text;}
      set { textBox1.Text = value;}
    }

  public bool EnableDialogButton
    {  get { return button_dialog.Enabled;}
       set { button_dialog.Enabled = value;}
    }
 [… code…]
}
```

Немодальные диалоги. Пример -2

✔ Обработчик события в Form1, в котором создается немодальный диалог:

```
public class Form1 : System.Windows.Forms.Form
{
[…code…]

private void button_dialog_Click(object sender,
                    System.EventArgs e)
{ button_dialog.Enabled = false;
  dlg = new Form2();
  dlg.Owner = this;
  dlg.StartPosition = FormStartPosition.Manual;
  dlg.Location = new Point( this.Right-this.Right/5,
              this.Bottom-this.Bottom/5);
  dlg.Show();
  MessageBox.Show("After dlg.Show();");
}
}
```

Немодальные диалоги. Пример -3

✔ Пример ModelessDialog. Класс Form2 для диалога:

```
public class Form2 : System.Windows.Forms.Form
{
[... code...]
  private System.Windows.Forms.Button button_apply;
  private System.Windows.Forms.TextBox textBox1;

  private void button_apply_Click( object sender,
                        System.EventArgs e)
  { ((Form1)this.Owner).TextInForm1 = this.textBox1.Text;
  }

  private void Form2_Closed(object sender, System.EventArgs e)
  { ((Form1)this.Owner).EnableDialogButton = true;
  }
}
```

Стандартные диалоги (Common dialog boxes)

```
System.Object
   System.MarshalByRefObject
      System.ComponentModel.Component
         System.Windows.Forms.CommonDialog
        System.Windows.Forms.ColorDialog
            System.Windows.Forms.FileDialog
       System.Windows.Forms.OpenFileDialog
       System.Windows.Forms.SaveFileDialog
            System.Windows.Forms.FolderBrowserDialog
            System.Windows.Forms.FontDialog
            System.Windows.Forms.PageSetupDialog
            System.Windows.Forms.PrintDialog
```

Классы OpenFileDialog и SaveFileDialog

- ✔ Классы используются для создания стандартных диалогов для выбора или ввода имени файла. Диалоги дают возможность навигации по файловой системе.
- ✔ Диалоги создаются только как модальные. После того, как диалог закрыт, имя выбранного пользователем файла доступно через свойства объекта класса OpenFileDialog (SaveFileDialog).
- ✔ Определенные в классах OpenFileDialog и SaveFileDialog свойства дают возможность немного изменить набор элементов и функциональность стандартных диалогов.

Некоторые открытые свойства класса FileDialog

`string DefaultExt {get; set;}`	Умолчание для расширения имени файла.
`bool AddExtension {get; set;}`	Автоматическое добавление расширения имени файла.
`virtual bool CheckFileExists {get; set;}`	Вывод предупреждения, если пользователь ввел имя несуществующего файла.
`bool CheckPathExists {get; set;}`	Вывод предупреждения, если не существует путь.
`string FileName {get; set;}`	Полное имя файла, выбранное или введенное пользователем .
`string[] FileNames {get;}`	Массив имен файлов, выбранных пользователем.
`string Filter {get; set;}`	Строка фильтра.
`int FilterIndex {get; set;}`	Индекс пары <описание-фильтр> из строки фильтра, которая будет выведена при создании диалога.

Некоторые открытые свойства класса FileDialog -2

`string InitialDirectory {get; set;}`	Каталог, который будет выведен при создании диалога.
`bool RestoreDirectory {get; set;}`	Восстановление текущего каталога после того, как диалог будет закрыт.
`bool ShowHelp {get; set;}`	Наличие кнопки Help, при нажатии кнопки происходит событие HelpRequested.
`string Title {get; set;}`	Заголовок диалога.

- Можно восстановить все значения свойств, принятые по умолчанию, вызвав метод

```
public override void Reset();
```

Пример

- ✔ В приведенном ниже коде
  - создается объект OpenFileDialog:
  - задается строка-фильтр;
  - в том случае, когда пользователь подтвердил выбор, нажав кнопку Open, имя файла выводится в элемент управления TextBox.

```
private void button_Open_Click( object sender,
                          System.EventArgs e)
{
 OpenFileDialog dlg = new OpenFileDialog();
 dlg.Filter =
    "C#(*cs)|*.cs|Images(*.bmp;*gif)|*bmp;*gif;|All(*.*)|*.*";
 dlg.FilterIndex = 1;

 if ( dlg.ShowDialog()==DialogResult.OK )
 { textBox2.Text = dlg.FileName;}
}
```

Класс OpenFileDialog

✔ Свойства класса OpenFileDialog:

`bool Multiselect {get; set;}`	Разрешение на выбор нескольких имен файлов.
`bool ShowReadOnly {get; set;}`	Наличие отмечаемой кнопки ReadOnly.
`bool ReadOnlyChecked {get; set;}`	Состояние отмечаемой кнопки ReadOnly.

✔ Метод класса открывает файл, имя которого выбрал пользователь, в режиме только для чтения (независимо от состояния отмечаемой кнопки <ReadOnly>) :

```
public Stream OpenFile();
```

Класс SaveFileDialog

✔ Свойства класса SaveFileDialog:

`bool CreatePrompt {get; set;}`	Запрос, следует ли создавать файл, который не существует.
`bool OverwritePrompt {get; set;}`	Запрос, следует ли перезаписать файл, который уже существует.

✔ Метод класса создает и открывает файл, имя которого выбрал пользователь, в режиме для чтения/записи (если файл уже существует, записанные в нем данные будут потеряны):

```
public Stream OpenFile();
```

Класс TabControl

- ✔ Класс TabControl описывает элемент управления, состоящий из нескольких страниц (класс TabPage). Каждая страница содержит свой набор элементов управления.
- ✔ Страницы заменяют друг друга при переключении с помощью закладок . С TabControl можно связать список изображений (ImageList) и вывести изображения на закладках.

```
System.Object
   System.MarshalByRefObject
      System.ComponentModel.Component
         System.Windows.Forms.Control
            System.Windows.Forms.TabControl
```

- ✔ В классе TabControl определено свойство TabPages, которое дает доступ к коллекции объектов , описывающих отдельные страницы диалога:

```
TabControl.TabPageCollection TabPages {get;}
```

Класс TabPage

✔ Класс TabPage описывает отдельную страницу диалога TabControl:

```
System.Object
   System.MarshalByRefObject
      System.ComponentModel.Component
         System.Windows.Forms.Control
            System.Windows.Forms.ScrollableControl
               System.Windows.Forms.Panel
                  System.Windows.Forms.TabPage
```

✔ Класс TabPage является производным от класса Control и наследует все его свойства и методы.

✔ Открытые свойства класса TabPage:

`public int ImageIndex {get; set;}`	Индекс изображения, который выводится на закладку для страницы.
`override string Text {get; set;}`	Текст на закладке страницы.
`string ToolTipText {get; set;}`	Текст подсказки для страницы.

События класса TabControl

✔ При переключении между страницами происходит событие:

```
public event EventHandler SelectedIndexChanged;
```

✔ Номер выбранной страницы можно получить через свойство SelectedIndex класса TabControl:

```
private void tabControl1_SelectedIndexChanged(object sender,
                        System.EventArgs e)
{ if ( tabControl1.SelectedIndex == 1)   { … }
}
```

✔ При генерации кода визуальный дизайнер размещает в классе, который описывает форму, содержащую элемент управления TabControl, ссылки на элементы управления со всех страниц TabControl.