

## Шпаргалка по теме "Меню и диалоговые окна в Windows Forms"

### 1. Меню в Windows Forms

Меню (MenuStrip) – элемент управления, который используется для создания главного меню приложения.

Основные компоненты меню:

- MenuStrip – контейнер для элементов меню.
- ToolStripMenuItem – отдельные пункты меню (например, "Файл", "Открыть", "Сохранить").
- ToolStripSeparator – разделитель для группировки элементов.

Основные свойства:

- Items – коллекция элементов меню.
- Text – текст пункта меню.
- ShortcutKeys – сочетание клавиш для вызова команды (например, Ctrl+O).
- DropDownItems – коллекция вложенных пунктов меню.

Основные события:

- Click – вызывается при нажатии на пункт меню.
- DropDownOpening – вызывается перед открытием вложенного меню.
- DropDownClosed – вызывается после закрытия вложенного меню.

Пример создания меню:

```
// Создание меню
MenuStrip menuStrip = new MenuStrip();
ToolStripMenuItem fileMenu = new ToolStripMenuItem("Файл");
ToolStripMenuItem openItem = new ToolStripMenuItem("Открыть");
ToolStripMenuItem exitItem = new ToolStripMenuItem("Выход");

// Добавление обработчика события для выхода
exitItem.Click += (sender, e) => Application.Exit();

// Добавление элементов в меню
fileMenu.DropDownItems.Add(openItem);
fileMenu.DropDownItems.Add(new ToolStripSeparator());
fileMenu.DropDownItems.Add(exitItem);
menuStrip.Items.Add(fileMenu);

// Добавление меню на форму
this.MainMenuStrip = menuStrip;
this.Controls.Add(menuStrip);

// обработчик события:
private void openItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    MessageBox.Show("Вы выбрали 'Открыть'");
}
```

### 2. Контекстное меню (ContextMenuStrip)

Контекстное меню вызывается правой кнопкой мыши и отображает команды, относящиеся к текущему объекту.

Основные свойства:

- Items – коллекция элементов меню.
- ShowImageMargin – отображение области для иконок.
- SourceControl – элемент, вызвавший меню.

Основные события:

- Opening – вызывается перед открытием меню.
- Closing – вызывается при закрытии меню.

Пример создания контекстного меню:

```
// Создание контекстного меню
ContextMenu contextMenu = new ContextMenuStrip();
ToolStripMenuItem copyItem = new ToolStripMenuItem("Копировать");
ToolStripMenuItem pasteItem = new ToolStripMenuItem("Вставить");

// Добавление пунктов меню
contextMenu.Items.Add(copyItem);
contextMenu.Items.Add(pasteItem);

// Привязка контекстного меню к TextBox
textBox1.ContextMenuStrip = contextMenu;

// Пример обработчика события:
private void copyItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (textBox1.SelectedText.Length > 0)
    {
        Clipboard.SetText(textBox1.SelectedText);
    }
}
```

### 3. Диалоговые окна (Dialog) в Windows Forms

#### 3.1. OpenFileDialog – выбор файла

Позволяет выбрать файл на диске.

Основные свойства:

- Title – заголовок окна.
- Filter – фильтр файлов ("Текстовые файлы (\*.txt)|\*.txt|Все файлы (\*.\*)|\*.\*").
- FileName – путь к выбранному файлу.

Основные события:

- FileOk – вызывается при подтверждении выбора файла.

Пример использования:

```
OpenFileDialog openFileDialog = new OpenFileDialog();
openFileDialog.Filter = "Текстовые файлы (*.txt)|*.txt|Все файлы (*.*)|*.*";

if (openFileDialog.ShowDialog() == DialogResult.OK) {
    MessageBox.Show("Выбран файл: " + openFileDialog.FileName);
}
```

### 3.2. SaveFileDialog – сохранение файла

Позволяет выбрать, куда сохранить файл.

Основные свойства:

- Title – заголовок окна.
- Filter – фильтр файлов.
- FileName – имя файла по умолчанию.

Пример использования:

```
SaveFileDialog saveFileDialog = new SaveFileDialog();
saveFileDialog.Filter = "Текстовые файлы (*.txt)|*.txt|Все файлы (*.*)|*.*";
if (saveFileDialog.ShowDialog() == DialogResult.OK) {
    File.WriteAllText(saveFileDialog.FileName, "Пример текста");
}
```

### 3.3. FolderBrowserDialog – выбор папки

Позволяет выбрать папку для сохранения файлов.

Пример использования:

```
FolderBrowserDialog folderDialog = new FolderBrowserDialog();
if (folderDialog.ShowDialog() == DialogResult.OK) {
    MessageBox.Show("Выбрана папка: " + folderDialog.SelectedPath);
}
```

### 3.4. ColorDialog – выбор цвета

Позволяет пользователю выбрать цвет.

Пример использования:

```
ColorDialog colorDialog = new ColorDialog();
if (colorDialog.ShowDialog() == DialogResult.OK) {
    this.BackColor = colorDialog.Color;
}
```

### 3.5. FontDialog – выбор шрифта

Позволяет выбрать шрифт для отображения текста.

Пример использования:

```
FontDialog fontDialog = new FontDialog();
if (fontDialog.ShowDialog() == DialogResult.OK) {
    textBox1.Font = fontDialog.Font;
}
```

### 3.6. MessageBox – всплывающее окно сообщений

Позволяет вывести сообщение пользователю.

Основные методы:

```
MessageBox.Show("Текст сообщения");  
MessageBox.Show("Текст", "Заголовок", MessageBoxButtons.YesNo, MessageBoxIcon.Warning);
```

Пример использования:

```
DialogResult result = MessageBox.Show("Вы уверены, что хотите выйти?",  
    "Подтверждение", MessageBoxButtons.YesNo, MessageBoxIcon.Question);  
  
if (result == DialogResult.Yes)  
{  
    Application.Exit();  
}
```

#### 4. Панель инструментов (ToolStrip)

Содержит кнопки, выпадающие списки и текстовые поля.

Пример использования:

```
ToolStrip toolStrip = new ToolStrip();  
ToolStripButton newButton = new ToolStripButton("Новый");  
  
// Добавление обработчика  
newButton.Click += (sender, e) => MessageBox.Show("Создан новый документ");  
  
// Добавление кнопки в панель  
toolStrip.Items.Add(newButton);  
this.Controls.Add(toolStrip);
```

#### 5. Стока состояния (StatusStrip)

Отображает текстовые сообщения о состоянии приложения.

Пример использования:

```
StatusStrip statusStrip = new StatusStrip();  
ToolStripStatusLabel statusBar = new ToolStripStatusLabel("Готово");  
  
// Добавление в строку состояния  
statusStrip.Items.Add(statusBar);  
this.Controls.Add(statusStrip);
```

Итог

❖ MenuStrip – главное меню с пунктами и вложенными элементами.

❖ ContextMenuStrip – контекстное меню для отдельных элементов.

❖ Диалоговые окна:

OpenFileDialog – выбор файла.

SaveFileDialog – сохранение файла.

FolderBrowserDialog – выбор папки.

ColorDialog – выбор цвета.

FontDialog – выбор шрифта.

MessageBox – всплывающее окно сообщений.

❖ ToolStrip – панель инструментов.

❖ StatusStrip – строка состояния.