

## Справка по модулю FormsABC

---

FormsABC - самый простой модуль для работы с формами.

### Общая структура программы

Все программы, использующие FormsABC должны иметь следующий вид:

```
uses FormsABC;
var
  //объявление виджетов
begin
  //создание и настройка виджетов
end.
```

### Основные классы

FormsABC содержит следующие классы виджетов:

1. **Button** (кнопка)
2. **Checkbox** (кнопка флажок)
3. **Radiobox** (радио кнопка)
4. **IntegerField** (поле ввода целых значений)
5. **RealField** (поле ввода вещественных значений)
6. **Field** (поле ввода строк)
7. **TextBox** (многострочное текстовое поле)
8. **TrackBar** (ползунок)
9. **TextLabel** (метка)
10. **ListBox** (список)
11. **ComboBox** (разворачивающийся список)

#### Button

Button - класс кнопки. Для ее создания пишете:

```
name:Button; //в секции var
name:=new Button(t); //в секции begin-end
```

name - имя кнопки, t - текст отображаемый на кнопке.

Событие	Значение
click	Хранит ссылку на процедуру, которая выполняется при нажатии на кнопку. Для установки его значения используйте вместо := +=.

#### Checkbox

Checkbox - класс флажка. Для его создания пишете:

```
name:Checkbox; //в секции var
name:=new Checkbox(); //в секции begin-end
```

name - имя флажка.

Свойство	Значение
Checked	Хранит значение true или false, указывающее установлен ли флажок. <ul style="list-style-type: none"> <li>• true - установлен</li> </ul>

- false - не установлен

## Radiobutton

Radiobutton - класс радио-кнопки. Для ее создания пишете:

```
name: Radiobutton; //в секции var
name:=new Radiobutton (); //в секции begin-end
```

name - имя радио-кнопки.

Свойство	Значение
Checked	Хранит значение true или false, указывающее выбрана ли радио-кнопка. <ul style="list-style-type: none"> <li>• true - выбрана</li> <li>• false - не выбрана</li> </ul>

## Integerfield

Integerfield - класс однострочного поля ввода для целых чисел. Для его создания пишете:

```
name: Integerfield; //в секции var
name:=new Integerfield(t, w); //в секции begin-end
```

name - имя однострочного ввода для целых чисел, t - текст, отображаемый над полем, w - длина поля.

Свойство	Значение
FieldWidth	Ширина поля.
Text	Текст, отображаемый над полем.
Value	Число, находящиеся в поле.

Событие	Описание
TextChanged	Хранит ссылку на процедуру, которая выполняется при смене значения поля. Для установки его значения используйте вместо := +=.

## Realfield

Realfield- класс однострочного поля ввода для вещественных чисел. Для его создания пишете:

```
name: Realfield; //в секции var
name:=new Realfield(t, w); //в секции begin-end
```

name - имя однострочного ввода для вещественных чисел, t - текст, отображаемый над полем, w - длина поля.

Свойство	Значение
FieldWidth	Ширина поля.
Text	Текст, отображаемый над полем.
Value	Число, находящиеся в поле.

Событие	Описание
TextChanged	Хранит ссылку на процедуру, которая выполняется при смене значения поля.

## Field

Field - класс однострочного поля ввода для строк. Для его создания пишете:

```
name:Field; //в секции var
name:=new Field(t, w); //в секции begin-end
```

name - имя однострочного ввода для целых чисел, t - текст, отображаемый над полем, w - длина поля.

Свойство	Значение
FieldWidth	Ширина поля.
Text	Строка, содержащаяся в поле ввода.
Событие	Описание
TextChanged	Хранит ссылку на процедуру, которая выполняется при смене значения поля.

## TextBox

TextBox - класс многострочного поля ввода для строк. Для его создания пишете:

```
name:TextBox; //в секции var
name:=new TextBox(); //в секции begin-end
```

name - имя многострочного ввода.

Свойство	Значение
Width	Ширина поля.
Height	Высота поля.
Text	Строка, содержащийся в поле ввода.

Ниже а - многострочное текстовое поле.

Функция	Описание
a.Undo	Отменяет последнее изменение.
a.Redo	Отменяет отмену последнего изменения.
a.Cut	Вырезает выделенное.
a.Copy	Копирует выделенное.
a.Paste	Вставляет текст из буфера обмена в место положение курсора.
a.AddLine(t)	Добавляет текст t новой строкой.

## TrackBar

TrackBar - класс ползунка. Для его создания пишете:

```
name:TrackBar; //в секции var
name:=new TrackBar(); //в секции begin-end
```

name - имя ползунка.

Свойство	Значение
Frequency	Расстояние через которое расставляются деления на ползунке (в пикселях).

<b>Minimum</b>	Минимальное значение ползунка.
<b>Maximum</b>	Максимальное значение ползунка.
<b>Value</b>	Значение ползунка.
Событие	Описание
<b>ValueChanged</b>	Хранит ссылку на процедуру, которая выполняется при смене значения ползунка.

## TextLabel

TextLabel - класс метки. Для ее создания пишете:

```
name:TextLabel; //в секции var
name:=new TextLabel(t); //в секции begin-end
```

name - имя ползунка, t - текст на метке.

## ListBox

ListBox - класс списка. Для его создания пишете:

```
name:ListBox; //в секции var
name:=new ListBox(); //в секции begin-end
```

name - имя списка.

Свойство	Значение
<b>Count</b>	Количество элементов в списке.
<b>SelectedIndex</b>	Индекс выбранного элемента списка.
<b>SelectedItem</b>	Выбранный элемент списка.
<b>Items.Item[k]</b>	К-ый элемент списка.
Событие	Описание
<b>Click</b>	Хранит ссылку на процедуру, которая выполнится при щелчке по списку.
<b>SelectedIndexChanged</b>	Хранит ссылку на процедуру, которая выполнится при смене выбранного элемента списка.

Ниже а - список.

Функция	Описание
<b>a.Items.Add</b>	Добавляет в список элемент с текстом t на нем.
<b>a.Items.Clear</b>	Удаляет все элементы списка.

## ComboBox

ComboBox- класс списка. Для его создания пишете:

```
name:ComboBox; //в секции var
name:=new ComboBox(); //в секции begin-end
```

name - имя списка.

Свойство	Значение
----------	----------

<b>Width</b>	Ширина списка.
<b>Count</b>	Количество элементов в списке.
<b>SelectedIndex</b>	Индекс выбранного элемента списка.
<b>SelectedItem</b>	Выбранный элемент списка.
<b>Items.Item[k]</b>	К-ый элемент списка.
Событие	Описание
<b>Click</b>	Хранит ссылку на процедуру, которая выполнится при щелчке по списку.
<b>SelectedIndexChanged</b>	Хранит ссылку на процедуру, которая выполнится при смене выбранного элемента списка.

Ниже а - выпадающий список.

Функция	Описание
<b>a.Items.Add(t)</b>	Добавляет в список элемент с текстом t на нем.
<b>a.Items.Clear</b>	Удаляет все элементы списка.

### Потоковый менеджер размещения

Изначально виджеты размещаются по порядку - каждый следующий позиционируется справа от предыдущего.

Объект	Значение
<b>FlowBreak(n)</b>	Пропускает n пикселей по вертикали. Следующий виджет будет располагаться через n пикселей по вертикали от предыдущего.
<b>Space(n)</b>	Пропускает n пикселей по горизонтали. Следующий виджет будет располагаться через n пикселей по горизонтали от предыдущего.
<b>mainPanel.Dock</b>	Устанавливает сторону, в которой будет находиться растянутый виджет. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>DockStyle.Right</b> - виджет будет находиться справа</li> <li><b>DockStyle.Left</b> - виджет будет находиться слева</li> </ul>
<b>mainPanel.Width</b>	Устанавливает ширину той части окна, в которой не будет находиться растянутого на остальную часть окна виджета.
<b>ParentControl</b>	Указывает на чем будут размещаться виджеты.
<b>a.DockDockStyle</b>	Устанавливает как будет растянут виджет а. <b>DockStyle.Fill</b> - виджет а займет все оставшееся место в окне, исключая пространство окна шириной <b>mainPanel.Width</b>

### Свойства формы

Настраивать главную форму можно через объект MainForm.

Свойство	Значение
<b>Title</b>	Заголовок окна.

Функция	Описание
MainForm. <b>SetSize(x,y)</b>	Устанавливает размер формы, равный хху пикселей.
MainForm. <b>CenterOnScreen</b>	Центрирует окно относительно центра экрана.

## Диалоговые окна OpenFileDialog

OpenFileDialog - класс диалогового окна открытия файла. Синтаксис его создания:

```
name:OpenFileDialog; //в секции var
name:=new OpenFileDialog(); //в секции begin-end
```

name - имя диалогового окна.

Свойство	Значение
FileName	Путь к выбранному файлу.
InitialDirectory	Путь к изначальной директории.

Ниже а - диалоговое окно.

Функция	Описание
а. <b>ShowDialog()</b>	Открывает диалоговое окно открытия файла.

## SaveFileDialog

SaveFileDialog - класс диалогового окна открытия файла. Синтаксис его создания:

```
name:SaveFileDialog; //в секции var
name:=new SaveFileDialog(); //в секции begin-end
```

name - имя диалогового окна.

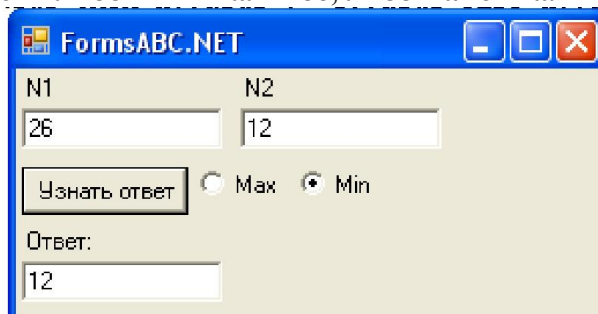
Свойство	Значение
FileName	Путь к сохраненному файлу.
InitialDirectory	Путь к изначальной директории.

Ниже а - диалоговое окно.

Функция	Описание
а. <b>ShowDialog()</b>	Открывает диалоговое окно открытия файла.

## Примеры программы

Есть 2 числа - вывести либо минимальное, либо максимальное.



```
uses formsabc;
var
  f: button;
```

```

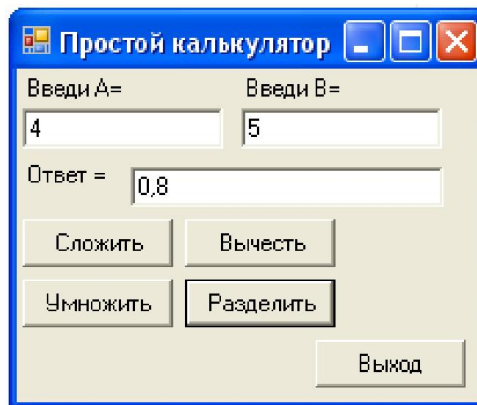
z, x, c, h: formsabc.IntegerField;
d,d2: formsabc.RadioButton;

procedure p;
begin
  if d.Checked = true then begin if z.Value > x.Value then h.Value := z.Value
  else h.Value := x.Value end;
  if d.Checked = false then begin if z.Value < x.Value then h.Value :=
  z.Value else h.Value := x.Value end;
end;

begin
  z := new IntegerField('N1');
  x := new IntegerField('N2');
  f := new Button('Узнать ответ');
  d := new RadioButton('Max');
  d2 := new RadioButton('Min');
  d.Checked := true;
  new FlowBreak;
  h := new IntegerField('Ответ:', 0);
  f.Click += p;
end.

```

### Калькулятор с кнопками



```

uses FormsABC;
var
  c:Real;
  a := new RealField('Введи А=');
  b := new RealField('Введи В=');
  f1 := new FlowBreak; //переход на новую строку
  t1 := new TextLabel('Ответ = ');
  tb1 := new TextBox;
  f2 := new FlowBreak;
  ok1 := new Button('Сложить');
  ok2 := new Button('Вычесть');
  f3 := new FlowBreak;
  ok3 := new Button('Умножить');
  ok4 := new Button('Разделить');
  f4 := new FlowBreak;
  s1 := new Space(140);
  ok5 := new Button('Выход');

procedure MyClick_1;
begin
  c:=a.Value+b.Value;
  tb1.Text:=c.ToString;
end;

procedure MyClick_2;

```

```

begin
  c:=a.Value-b.Value;
  tb1.Text:=c.ToString;
end;

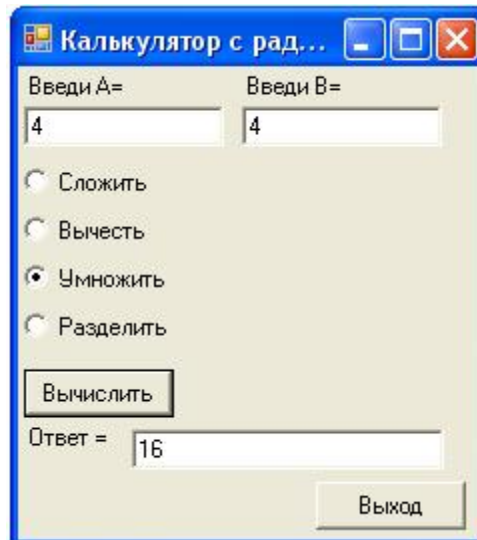
procedure MyClick_3;
begin
  c:=a.Value*b.Value;
  tb1.Text:=c.ToString;
end;

procedure MyClick_4;
begin
  c:=a.Value/b.Value;
  tb1.Text:=c.ToString;
end;

procedure MyClick_5;
begin
  MainForm.Close;

```

### Калькулятор с радиокнопками



```

uses FormsABC;
var
  c:Real;
  a := new RealField('Введи А=');
  b := new RealField('Введи В=');
  f1 := new FlowBreak; //переход на новую строку
  r1:=new Radiobutton('Сложить ');
  f2 := new FlowBreak;
  r2:=new Radiobutton('Вычесть ');
  f3 := new FlowBreak;
  r3:=new Radiobutton('Умножить ');
  f4 := new FlowBreak;
  r4:=new Radiobutton('Разделить ');
  f5 := new FlowBreak;
  f6 := new FlowBreak;
  ok1 := new Button('Вычислить ');
  f7:= new FlowBreak;
  t11 := new TextLabel('Ответ = ');
  tb1 := new TextBox;
  s1 := new Space(140);
  ok5 := new Button('Выход');

```



```

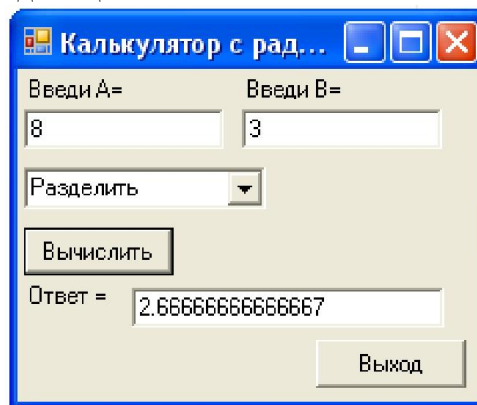
procedure MyClick_1;
begin
  if (r1.Checked=true) then c:=a.Value+b.Value;
  if (r2.Checked=true) then c:=a.Value-b.Value;
  if (r3.Checked=true) then c:=a.Value*b.Value;
  if (r4.Checked=true) then c:=a.Value/b.Value;
  tb1.Text:=floattostr(c);
end;

procedure MyClick_5;
begin
  MainForm.Close;
end;

begin
  MainForm.Title := 'Калькулятор с радиокнопками ';
  MainForm.SetSize(240,270);
  MainForm.CenterOnScreen;
  tb1.Width:=156;
  tb1.Height:=20;
  ok1.Click += MyClick_1;
  ok5.Click += MyClick_5;
end.

```

### Калькулятор с выпадающим списком



```

uses FormsABC;
var
  c:Real;
  a := new RealField('Введи А=');
  b := new RealField('Введи В=');
  f1 := new FlowBreak; //переход на новую строку
  r1:=new ComboBox();
  f6 := new FlowBreak;
  ok1 := new Button('Вычислить ');
  f7:= new FlowBreak;
  t11 := new TextLabel('Ответ = ');
  tb1 := new TextBox;
  s1 := new Space(140);
  ok5 := new Button('Выход');

procedure MyClick_1;
begin
  if (r1.SelectedIndex=0) then c:=a.Value+b.Value;
  if (r1.SelectedIndex=1) then c:=a.Value-b.Value;
  if (r1.SelectedIndex=2) then c:=a.Value*b.Value;
  if (r1.SelectedIndex=3) then c:=a.Value/b.Value;
  tb1.Text:=floattostr(c);
end;

```

```
procedure MyClick_5;
begin
  MainForm.Close;
end;

begin
  MainForm.Title := 'Калькулятор с выпадающим списком ';
  MainForm.SetSize(240,200);
  MainForm.CenterOnScreen;
  tb1.Width:=156;
  tb1.Height:=20;
  r1.Items.Add('Сложить ');
  r1.Items.Add('Вычесть ');
  r1.Items.Add('Умножить ');
  r1.Items.Add('Разделить ');
  ok1.Click += MyClick_1;
  ok5.Click += MyClick_5;
end.
```

Оригинал здесь:

[https://www.newikis.com/ru/books/Web\\_%D1%81%Do%BF%D1%8o%Do%Bo%Do%B2%Do%BA%Do%Bo\\_%Do%BF%Do%BE\\_%Do%BC%Do%BE%Do%B4%D1%83%Do%BB%D1%8E\\_FormsABC#Realfield](https://www.newikis.com/ru/books/Web_%D1%81%Do%BF%D1%8o%Do%Bo%Do%B2%Do%BA%Do%Bo_%Do%BF%Do%BE_%Do%BC%Do%BE%Do%B4%D1%83%Do%BB%D1%8E_FormsABC#Realfield)