

# Проект «Калькулятор»

Информатика и ИКТ 9 класс  
Практическая работа 1.3



Автор презентации  
«Проект Калькулятор»

**Помаскин Юрий Иванович** -  
учитель информатики МБОУ СОШ№5  
г. Кимовска Тульской области.

Презентация сделана как учебно-наглядное пособие к учебнику  
«Информатика и ИКТ 9» автор Н.Д. Угринович. Предназначена для  
демонстрации на уроках изучения нового материала

Используемые источники:

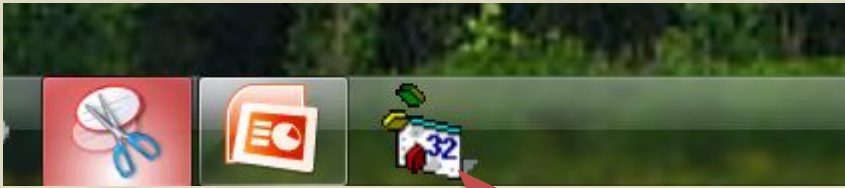
1. Н.Д.Угринович «Информатика и ИКТ 9 », Москва, БИНОМ Лаборатория знаний, 2012  
стр.46-49.

*Примечание: проект адаптирован под использование среды  
программирования  
Visual Basic 6*

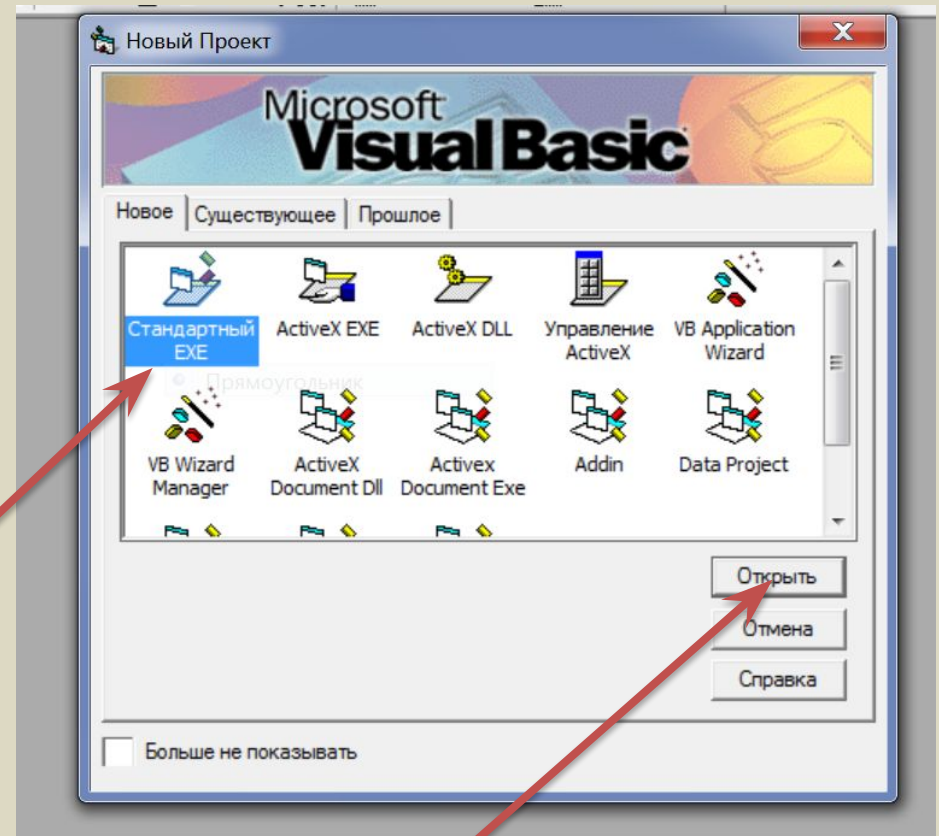
# Задание к проекту «Калькулятор»

Калькулятор должен:

- выполнять четыре арифметических действия (+, -, \*, /)
- извлекать квадратные корни и
- определять значения тригонометрических функций ( sin, cos, tg, ctg ) углов выраженных в градусах

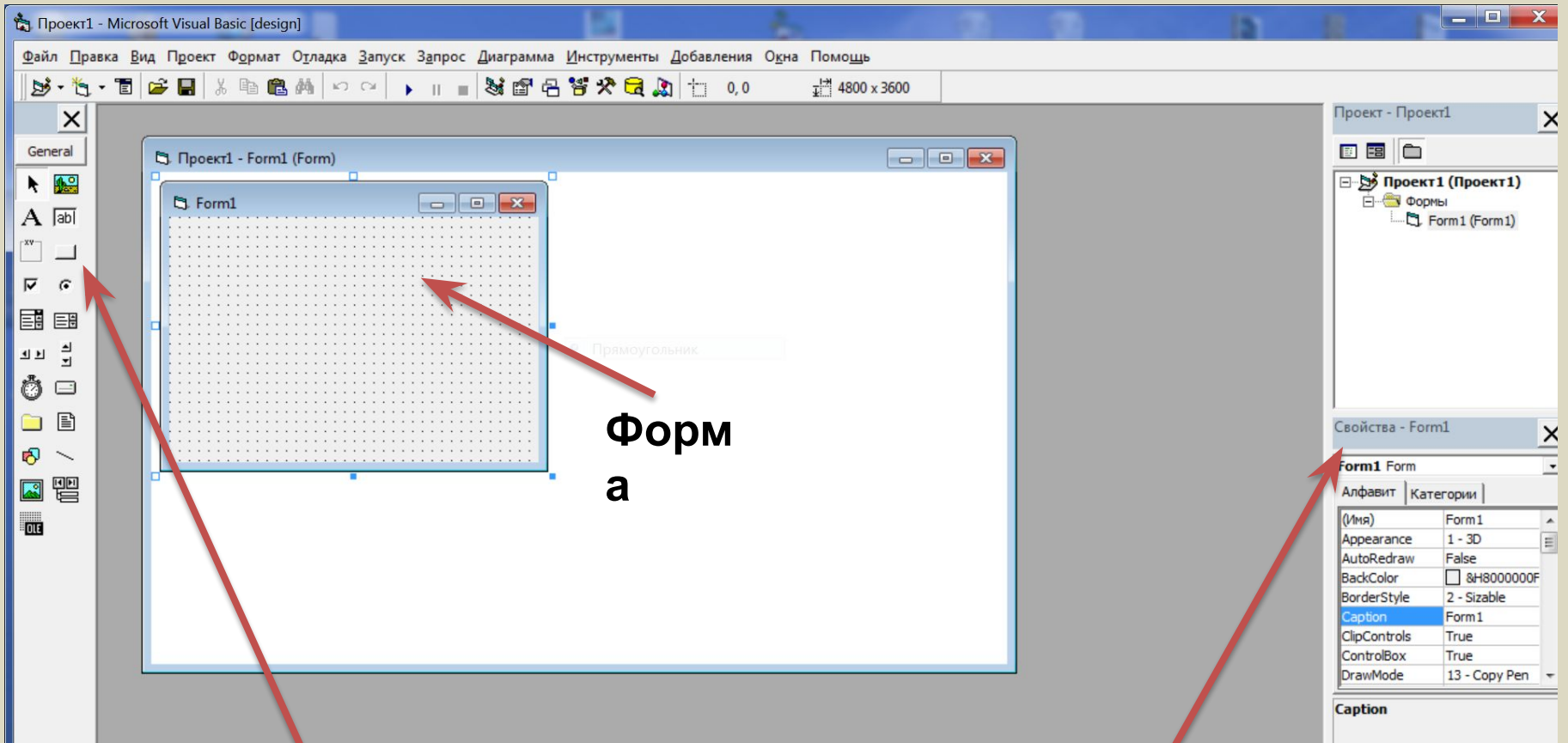


Найдите в меню  
программу



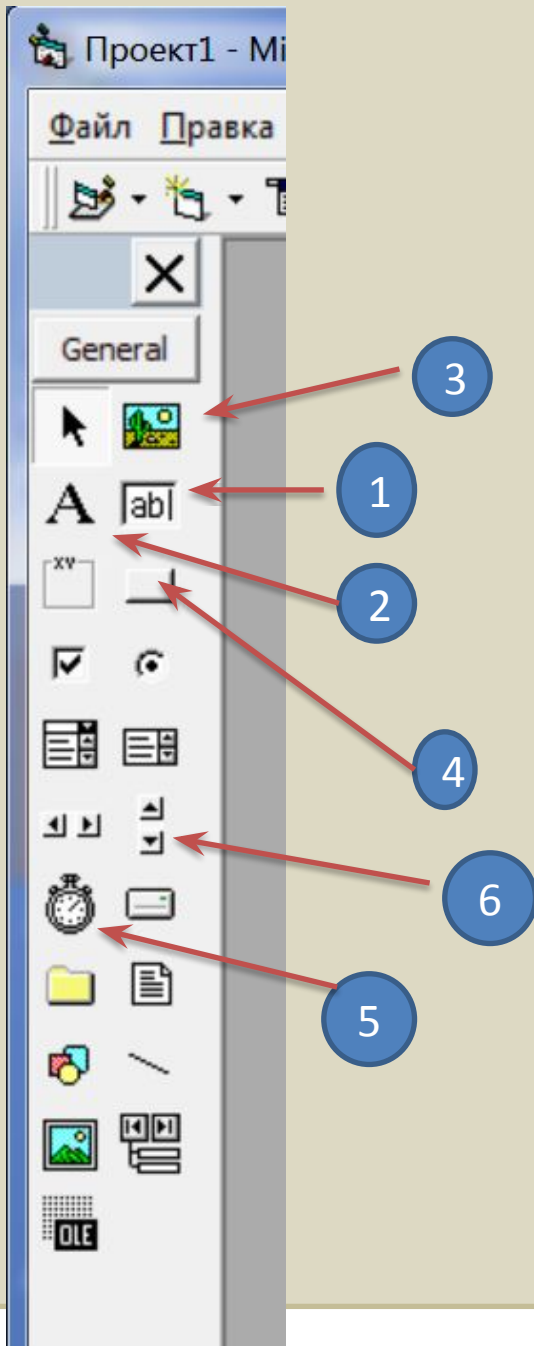
Выбери  
те

Открой  
те



Панель  
инструментов

Панель  
свойств



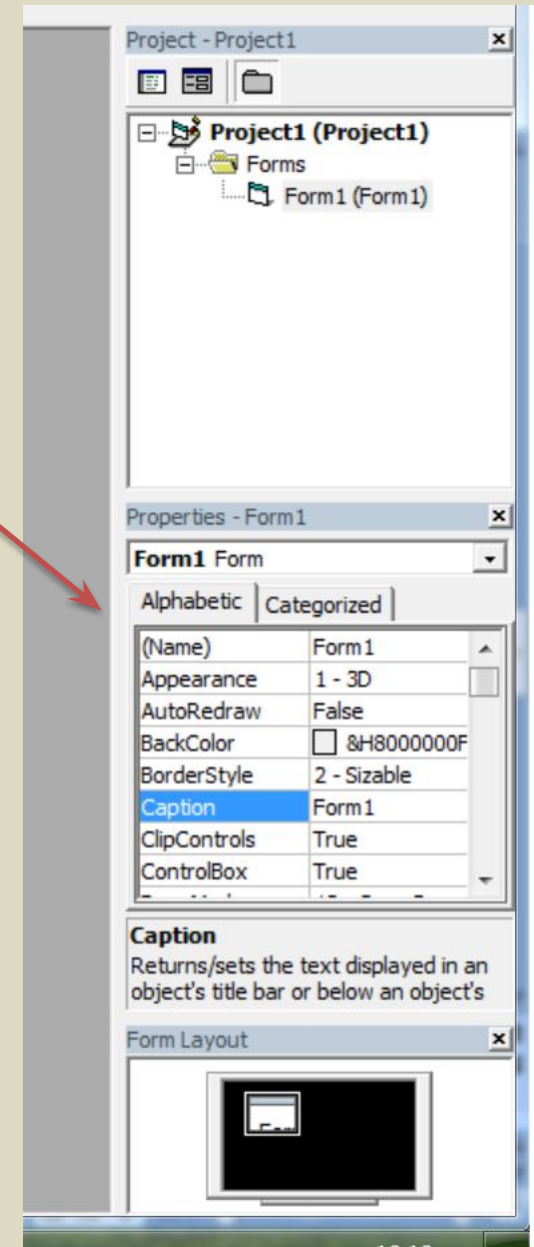
## Некоторые инструменты:

1. Текстовое поле (TextBox)
2. Лейбл (Label)
3. Графическое поле (PictureBox)
4. Командная кнопка (CommandButton)
5. Часы (Timer)
6. Полоса прокрутки (ScrollBar)
7. И.т.д.

## Панель СВОЙСТВ

На панели свойств можно найти и задать свойства всех элементов:

1. Размер и цвет шрифта --- (Font ,  
FontColor)
2. Цвет формы и элементов  
----(BackColor)
3. Обозначения кнопок -----  
(Caption)
4. Надписи -----  
(Caption)
5. И.т.д . ...



Project1 - Form1 (Form)

Form1

Text1

Text2

Text3

Label1

Label2

Label3

Command1

Command2

Command3

Command4

Command5

Text4

Label4

Command6

Command7

Command8

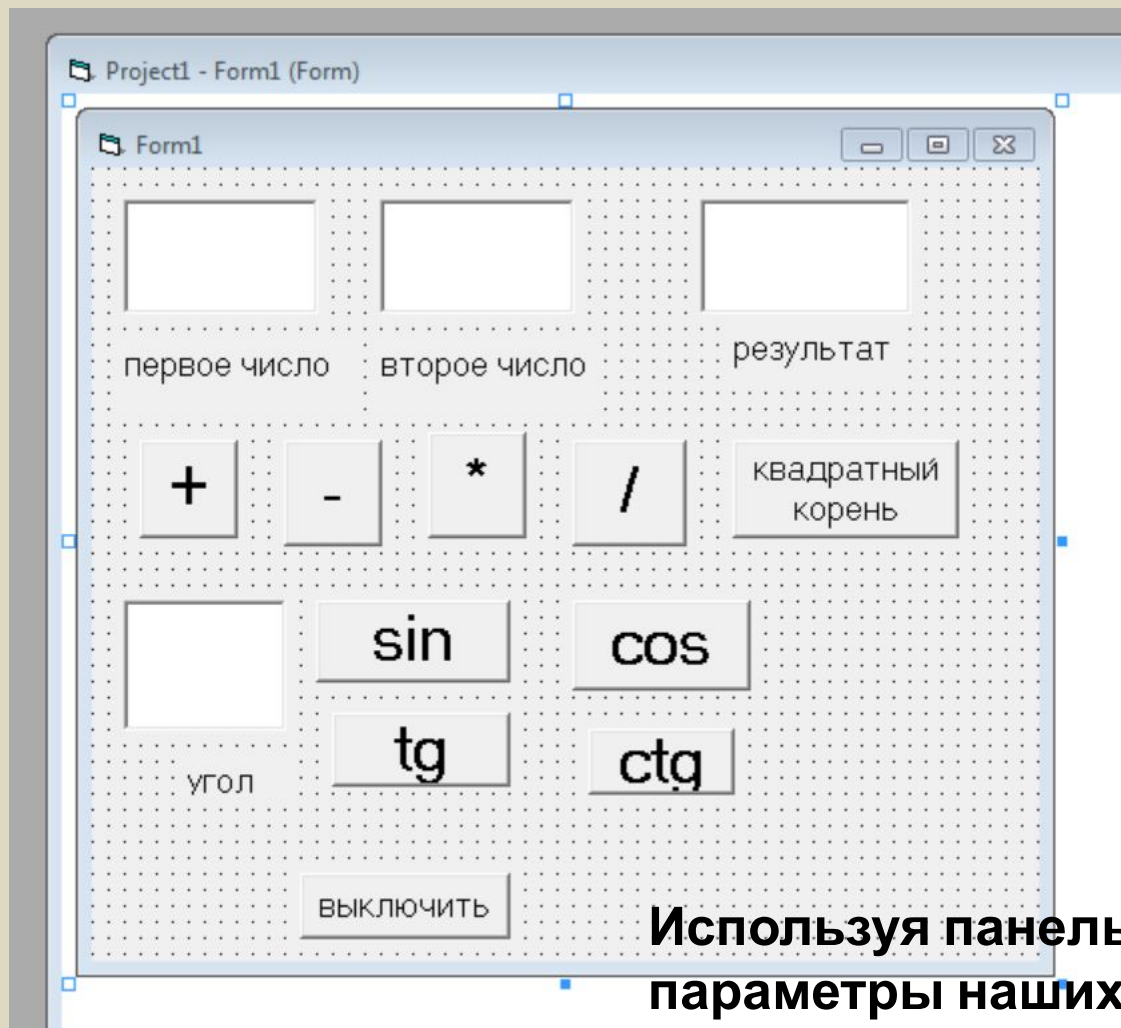
Command9

Command10

**Поместим на форму необходимые элементы:**

- 1. Четыре текстовых окна**
- 2. Подписи(Label) под ними**
- 3. 10 командных кнопок**

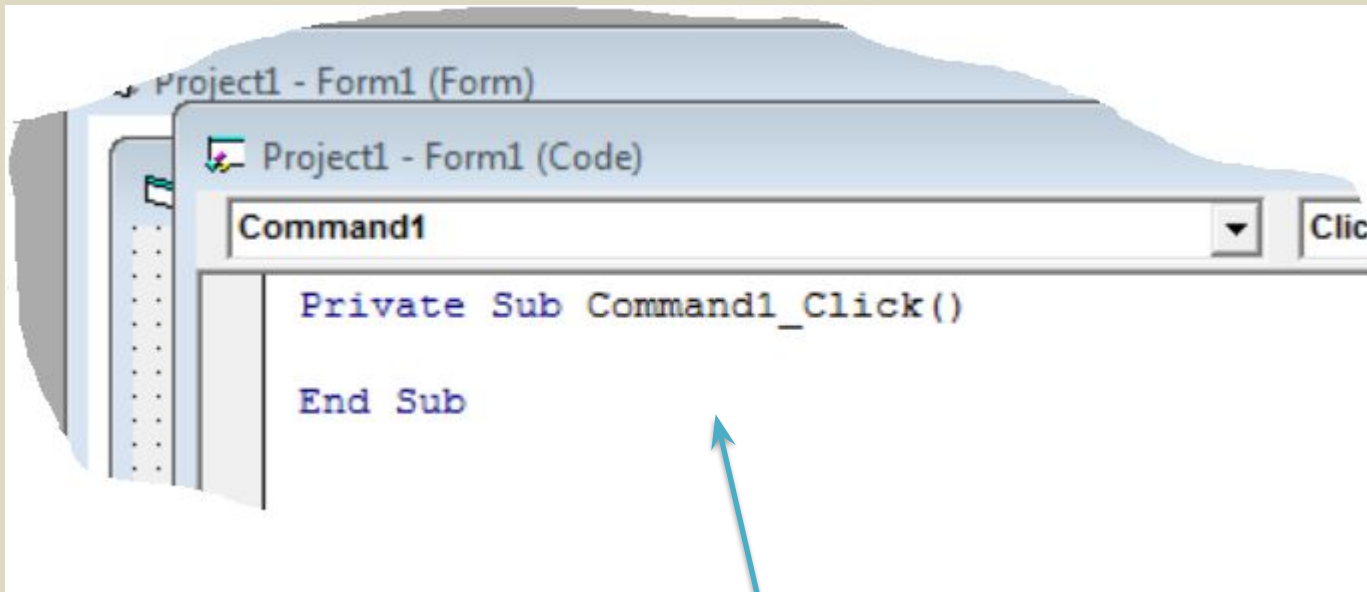




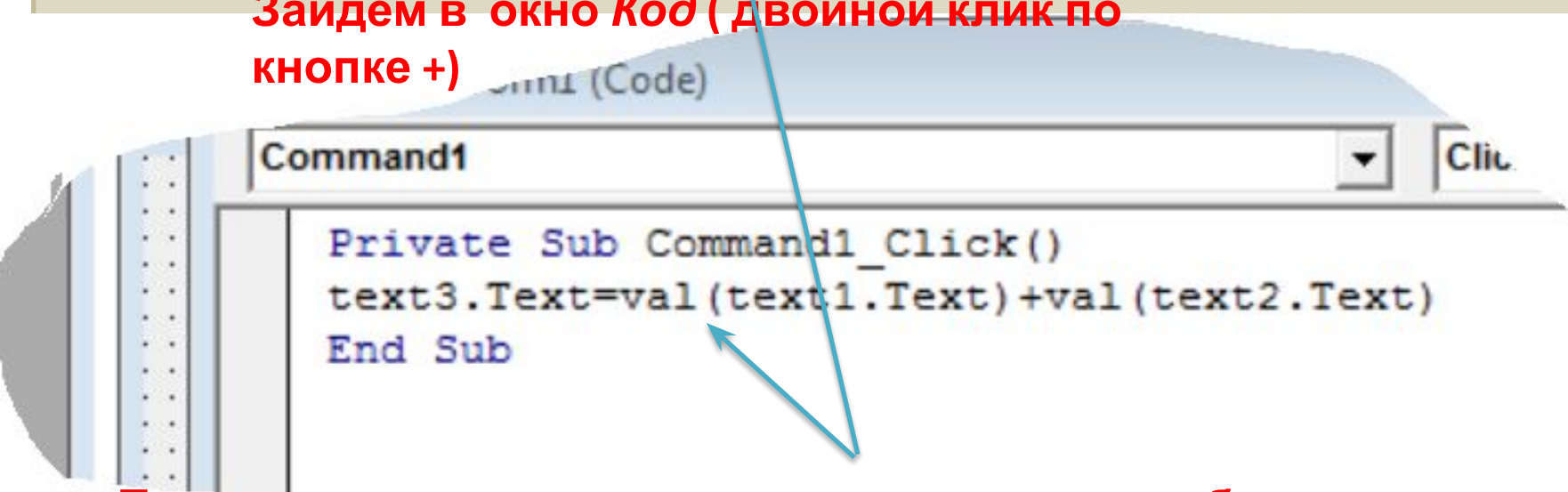
**Используя панель свойств зададим параметры наших элементов на форме (подпишем текстовые окна и кнопки, выберем удобный размер шрифта)**

**Визуальная форма проекта**

**ГОТОВА**

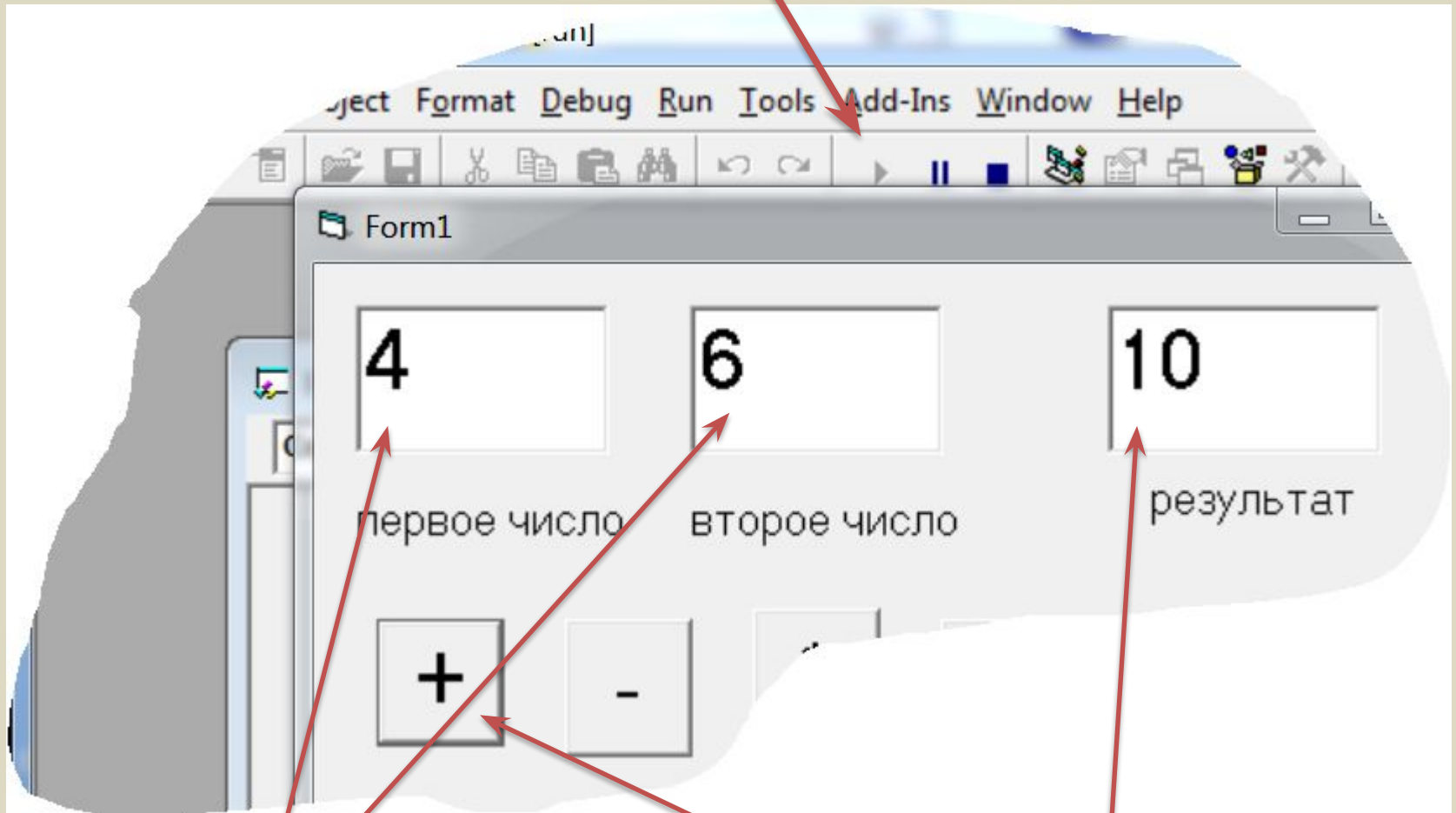


**Зайдем в окно *Код* ( двойной клик по кнопке + )**



**Пропишем в открывшемся окне процедуру события для первой кнопки**

**Запустим проект, нажав кнопку  
пуск**

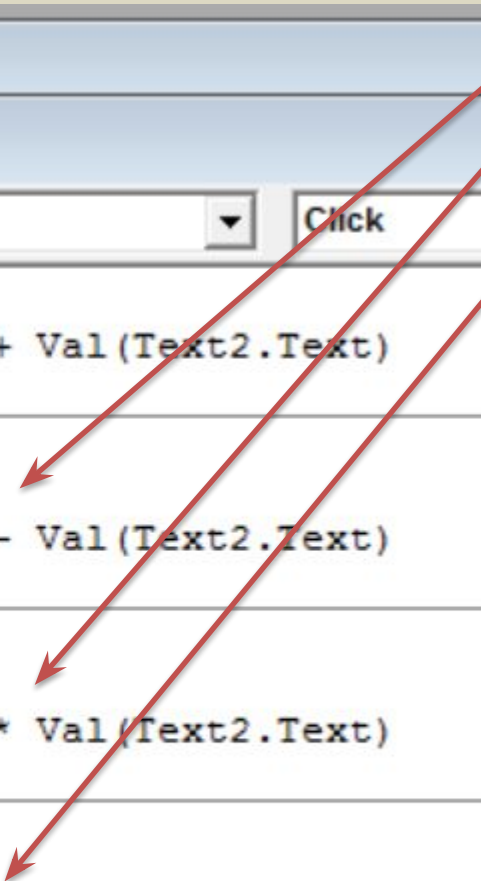


**Введем числа 4 и 6 и нажмем  
кнопку +**

**Получим 10 (значит все  
правильно)**

Повторим операцию для кнопок - ,  
\* , /

```
Project1 - Form1 (Form)  
Project1 - Form1 (Code)  
Command4 Click  
Private Sub Command1_Click()  
Text3.Text = Val(Text1.Text) + Val(Text2.Text)  
End Sub  
Private Sub Command2_Click()  
Text3.Text = Val(Text1.Text) - Val(Text2.Text)  
End Sub  
Private Sub Command3_Click()  
Text3.Text = Val(Text1.Text) * Val(Text2.Text)  
End Sub  
Private Sub Command4_Click()  
Text3.Text = Val(Text1.Text) /Val(Text2.Text)  
End Sub
```



Проверь работу этих процедур (кнопок - ,  
\* , /)

```
Private Sub Command4_Click()  
Text3.Text = Val(Text1.Text) / Val(T  
End Sub
```

```
Private Sub Command5_Click()  
Text3.Text = Sqr(Val(Text1.Text))  
End Sub
```

Код для кнопки квадратный  
корень  
и результат проверки

Form1

25

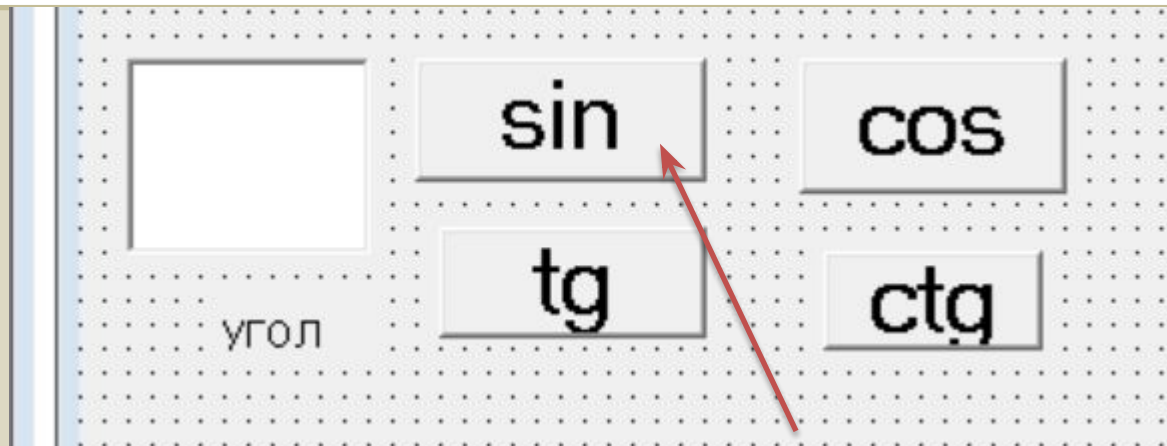
число

второе число

результат

5

квадратный  
корень



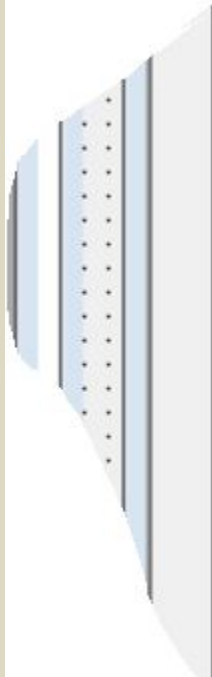
Пропишем процедуры для вычисления значений тригонометрической функции Sin()

```
Private Sub Command6_Click()  
Text3.Text = Sin(Val(Text4.Text) * 3.14 / 180)  
End Sub
```

```
Command6_Click()  
= Sin(Val(Text4.Text) * 3.14 / 180)  
Click()
```

Перевод угла из градусов в радианы





```
Private Sub Command6_Click()  
Text3.Text = Sin(Val(Text4.Text) * 3.14 / 180)  
End Sub
```

---

```
Private Sub Command7_Click()  
Text3.Text = Cos(Val(Text4.Text) * 3.14 / 180)  
End Sub
```

---

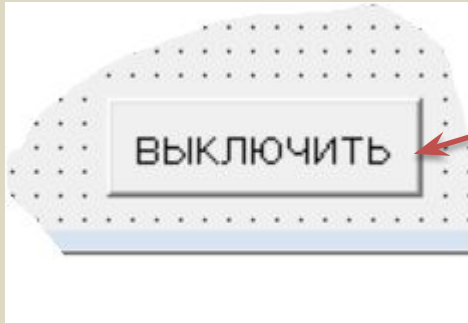
```
Private Sub Command8_Click()  
Text3.Text = Tan(Val(Text4.Text) * 3.14 / 180)  
End Sub
```

---

```
Private Sub Command9_Click()  
Text3.Text = 1/tan(Val(Text4.Text) * 3.14 / 180)  
End Sub
```

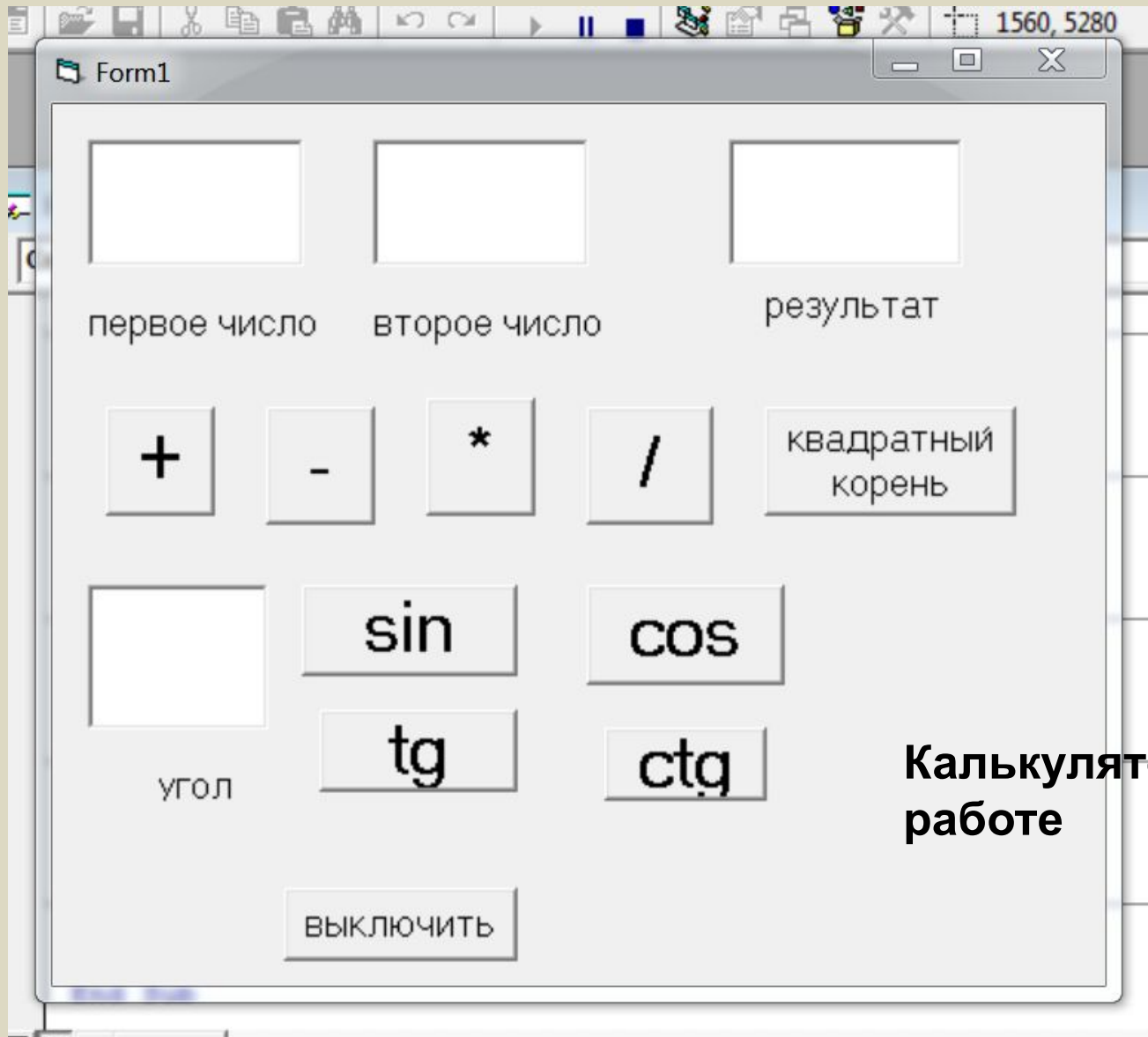
**Аналогично для других  
функций**

Пропишем процедуру для кнопки  
«ВЫКЛЮЧИТЬ»



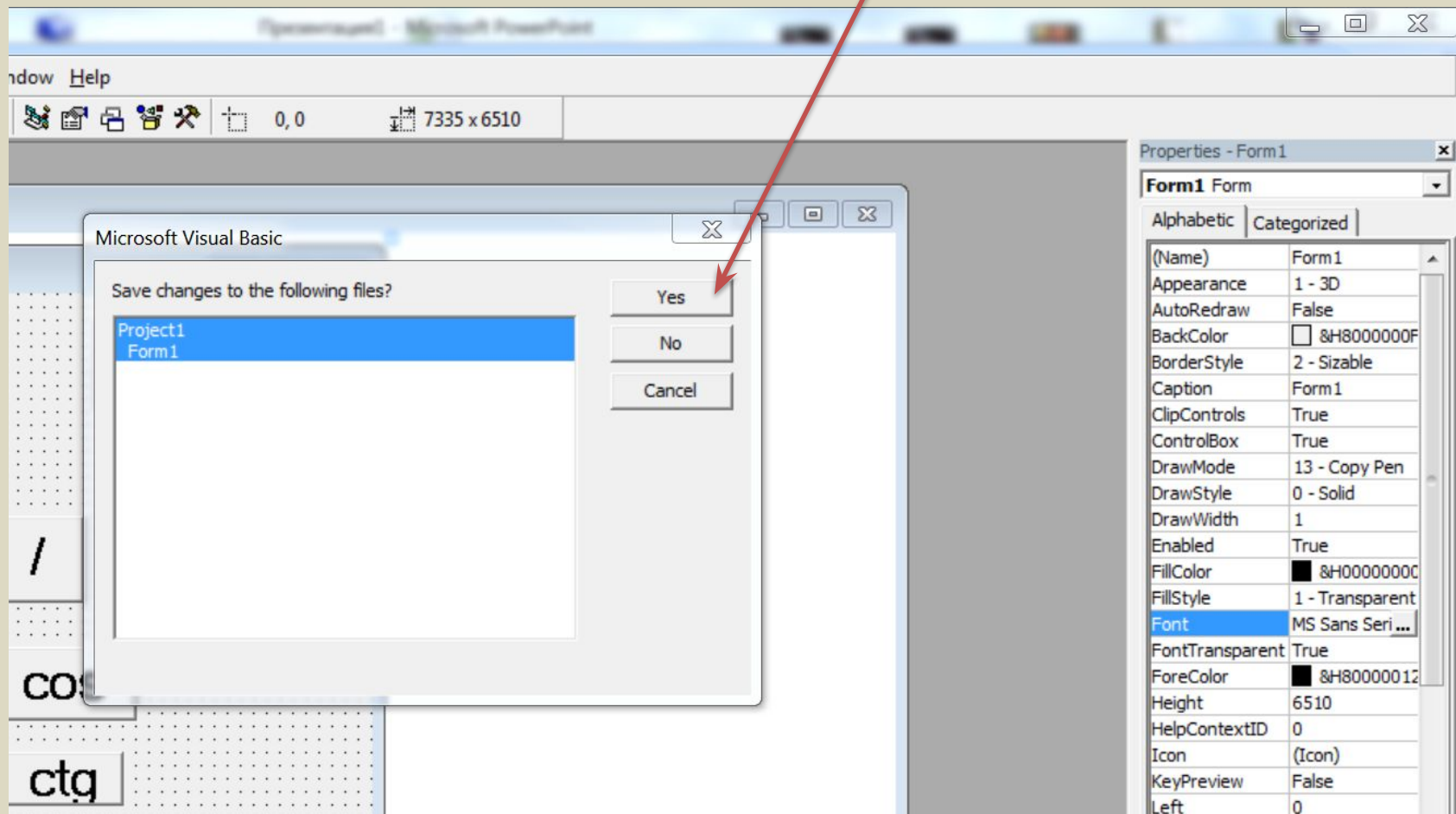
```
Private Sub Command10_Click()  
end  
End Sub
```

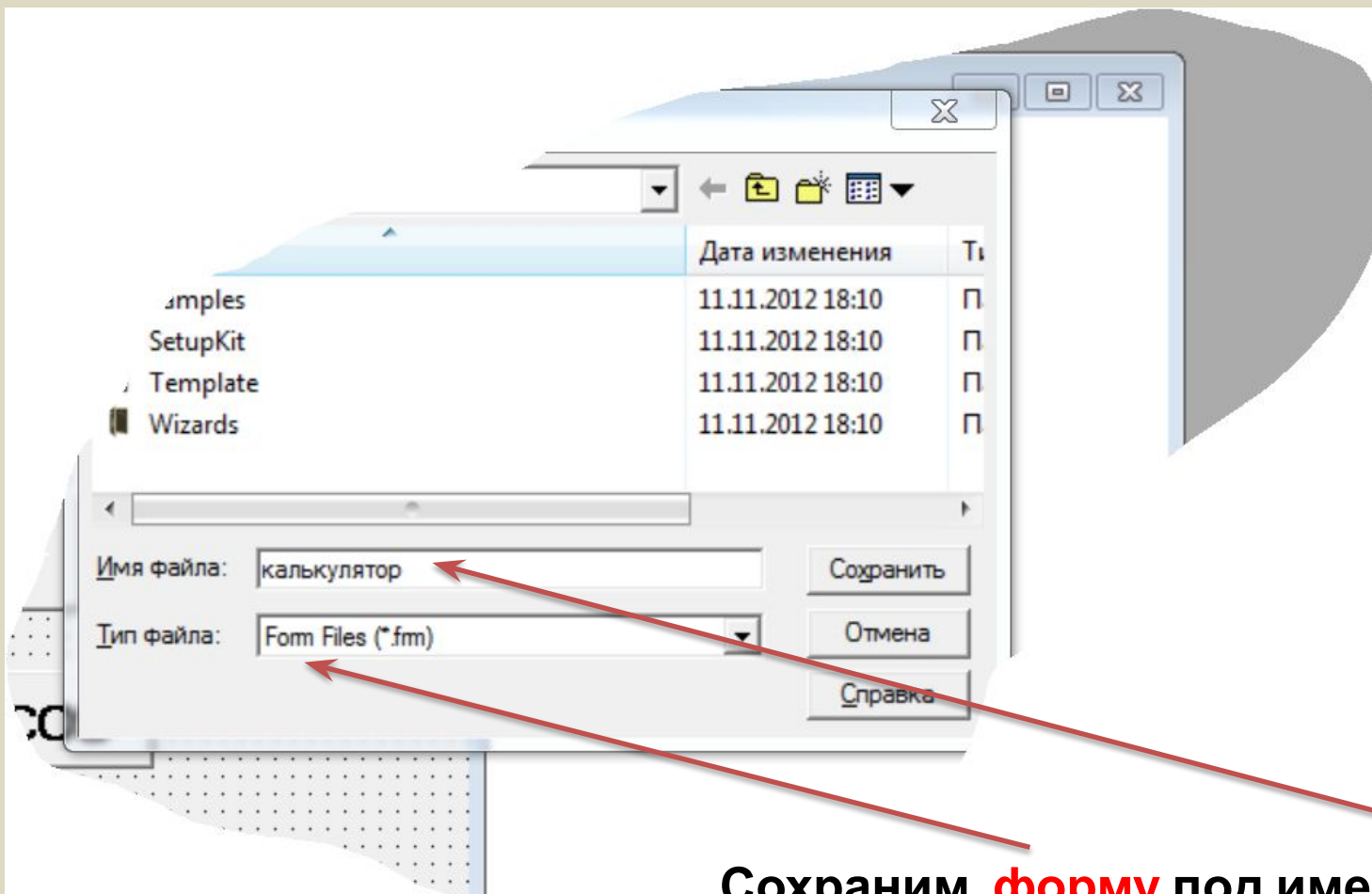




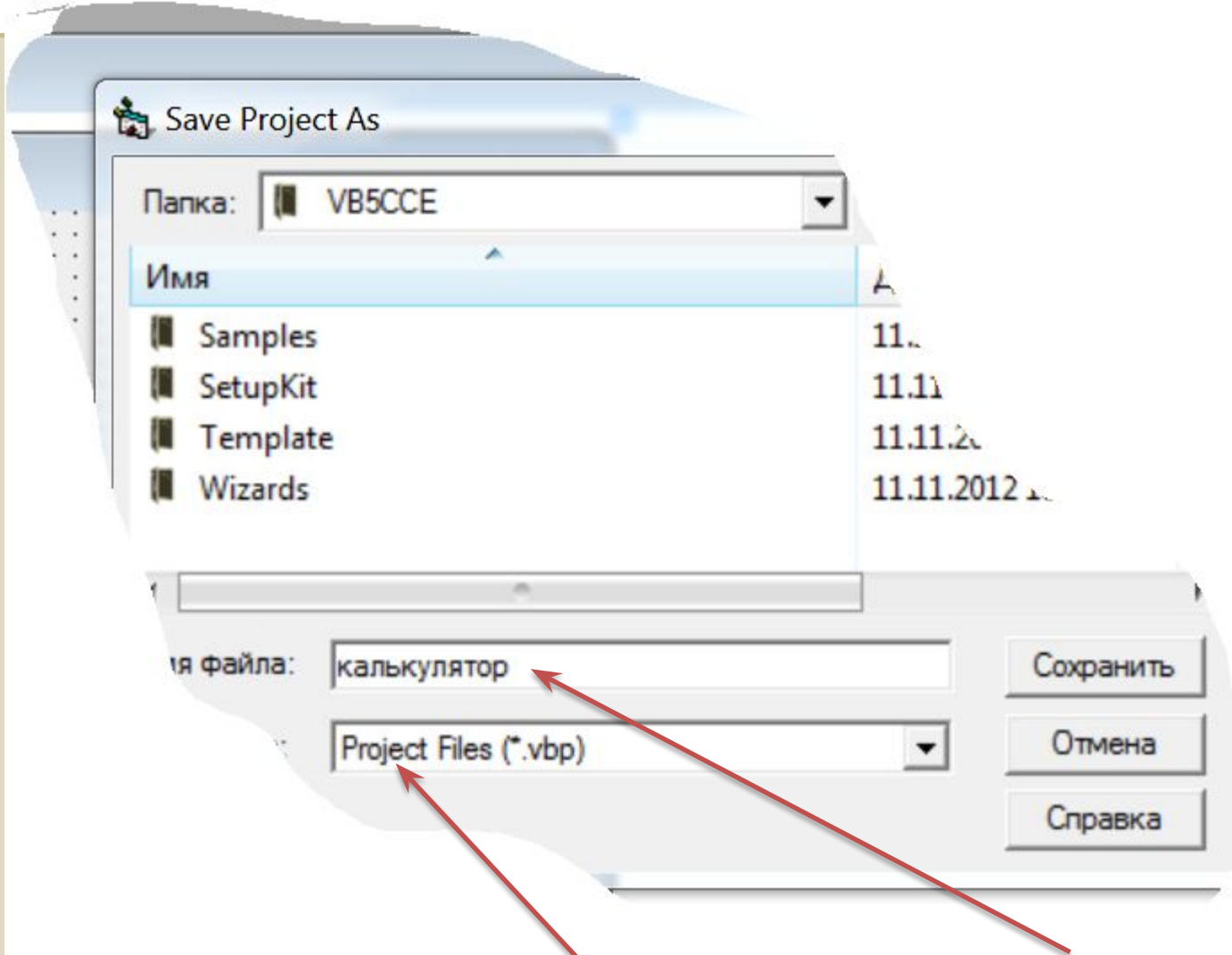
**Калькулятор готов к работе**

Сохраним проект





Сохраним форму под именем  
калькулятор



Сохраним **проект** под именем **калькулятор**

# Задание для вычислений на калькуляторе (отчет в тетради)

Проведи вычисления на калькуляторе, результаты запишите в таблицу

<i>Первое число</i>	<i>Второе число</i>	<i>Действие</i>	<i>Результат</i>
758	842	+ (сложить)	
2013	1953	- (вычесть)	
73	26	* (умножить)	
1024	16	/ (разделить)	
17956		Кв. корень	

<i>Угол (в градусах)</i>	<i>Функция</i>	<i>Значение функции</i>
37	<i>Sin()</i>	
53	<i>Cos()</i>	
57	<i>Tan()</i>	
33	<i>1/Tan()</i>	