

Курсовая работа по информатике

Создание UserForm КАЛЬКУЛЯТОР

Выполнил студент гр. 11-П-1
Смирнов Сергей Владимирович

2007

The background of the slide is a solid blue color. In the lower right quadrant, there are several decorative elements consisting of concentric circles, resembling ripples in water. These circles are rendered in a lighter shade of blue and are semi-transparent, creating a subtle pattern.

Создание кнопки вызова калькулятора

1. На листе содержания создаём кнопку вызова калькулятора. Для этого входим в режим конструктора, на панели «Элементы управления» выбираем пункт «Кнопка» и щёлкаем на поле книги.

Вызвать панель управления элементами VBA можно нажав правой клавишей на панели кнопок и поставить галочку напротив «Visual Basic».

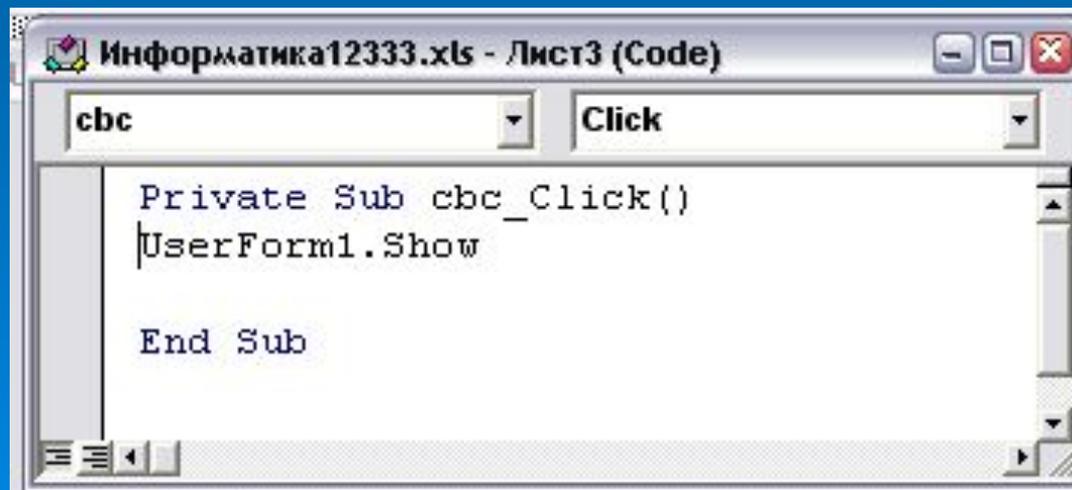
На появившейся кнопке щёлкаем правой кнопкой мыши. Щёлкаем на пункте Свойства.

В появившемся окне присваиваем свойство

Name = cbc, и свойство Caption = Калькулятор.

Код для вызова калькулятора с листа содержания

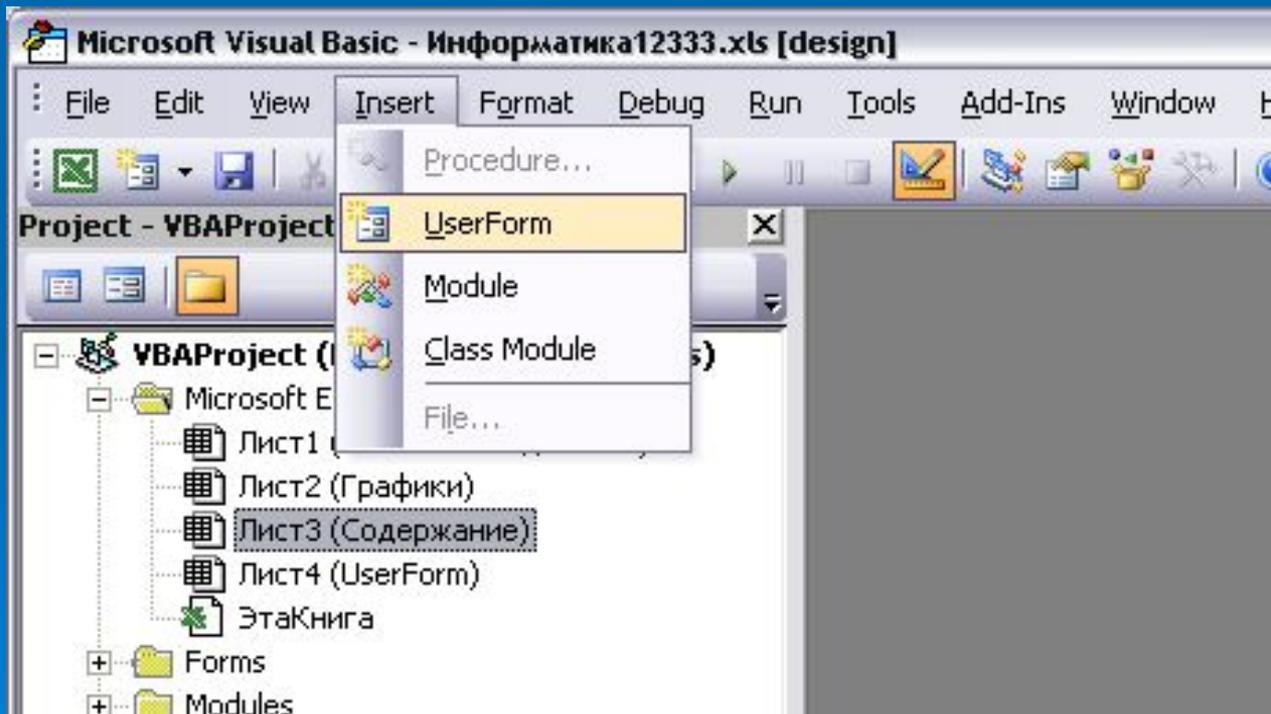
В режиме конструктора на листе содержания нашей книги щёлкаем 2 раза не кнопке «Калькулятор». В появившемся окне вводим код следующего содержания:



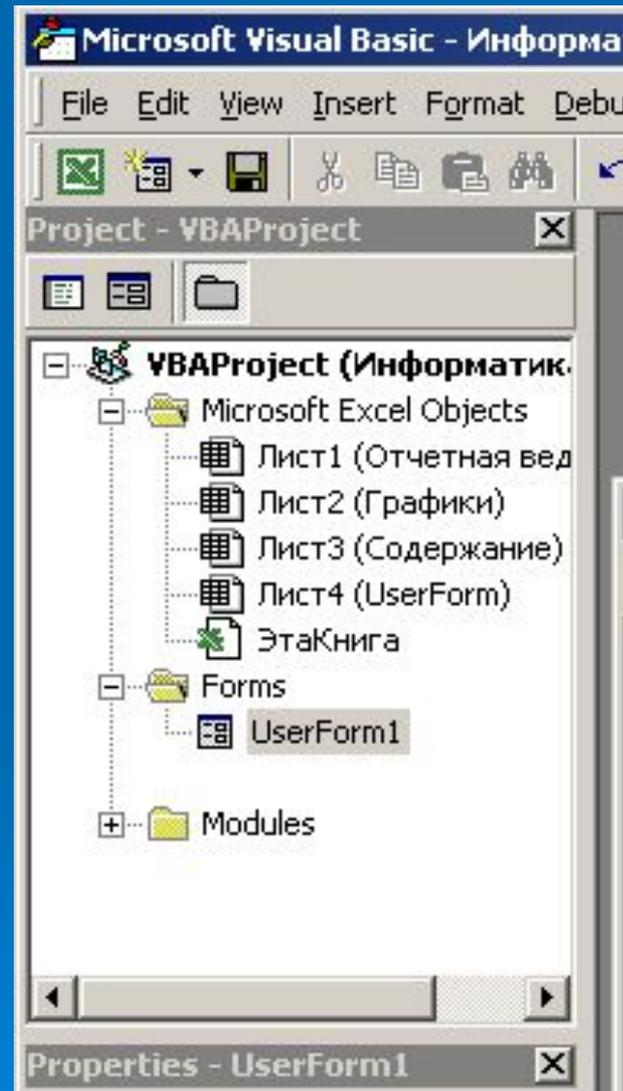
```
Private Sub cbc_Click()  
UserForm1.Show  
  
End Sub
```

Создание UserForm

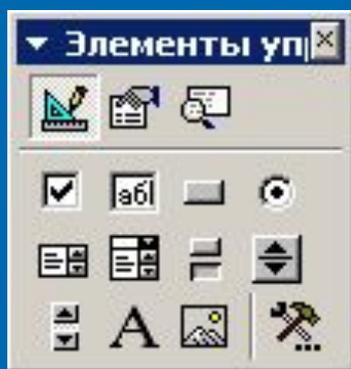
Нажимаем сочетание клавиш Alt+F11 и попадаем в интегрированную среду разработки приложений VBA. В главном меню открываем вкладку Insert→UserForm.



В окне Project появится строка UserForm1



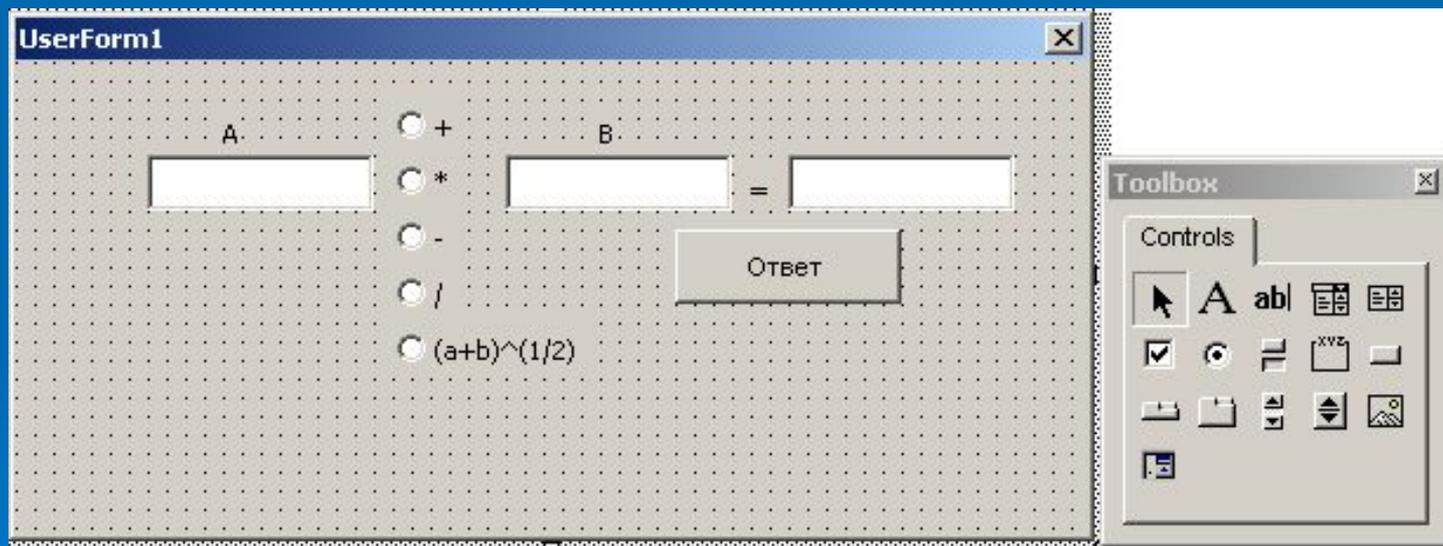
Объекты VBA



-  - Option Button - Переключатель
-  - Command Button - Кнопка
-  - Text Box – Поле ввода
-  - Label - Надпись

Создание интерфейса калькулятора

Щёлкаем 2 раза на пункте UserForm1 в окне Project. В появившемся поле с помощью панели ToolBox создаём поля ввода чисел (TextBox), переключатели действий (OptionButton) и кнопку «Ответ» (CommandButton), пояснения (Label). Названия меток, переключателей и кнопок вводим в поле Caption окна Properties.



Задание свойства Name

Выделяя поочередно каждый объект, в окне Properties в строке Name исправляем это свойство.

НАПРИМЕР:

Для числа А - TextBox1 □ ta;

Для числа В - TextBox2 □ tb;

Для ответа - TextBox3 □ otv;

Для суммы - OptionButton1 □ obs;

Для произведения - OptionButton2 □ obr;

Для разности - OptionButton3 □ obr;

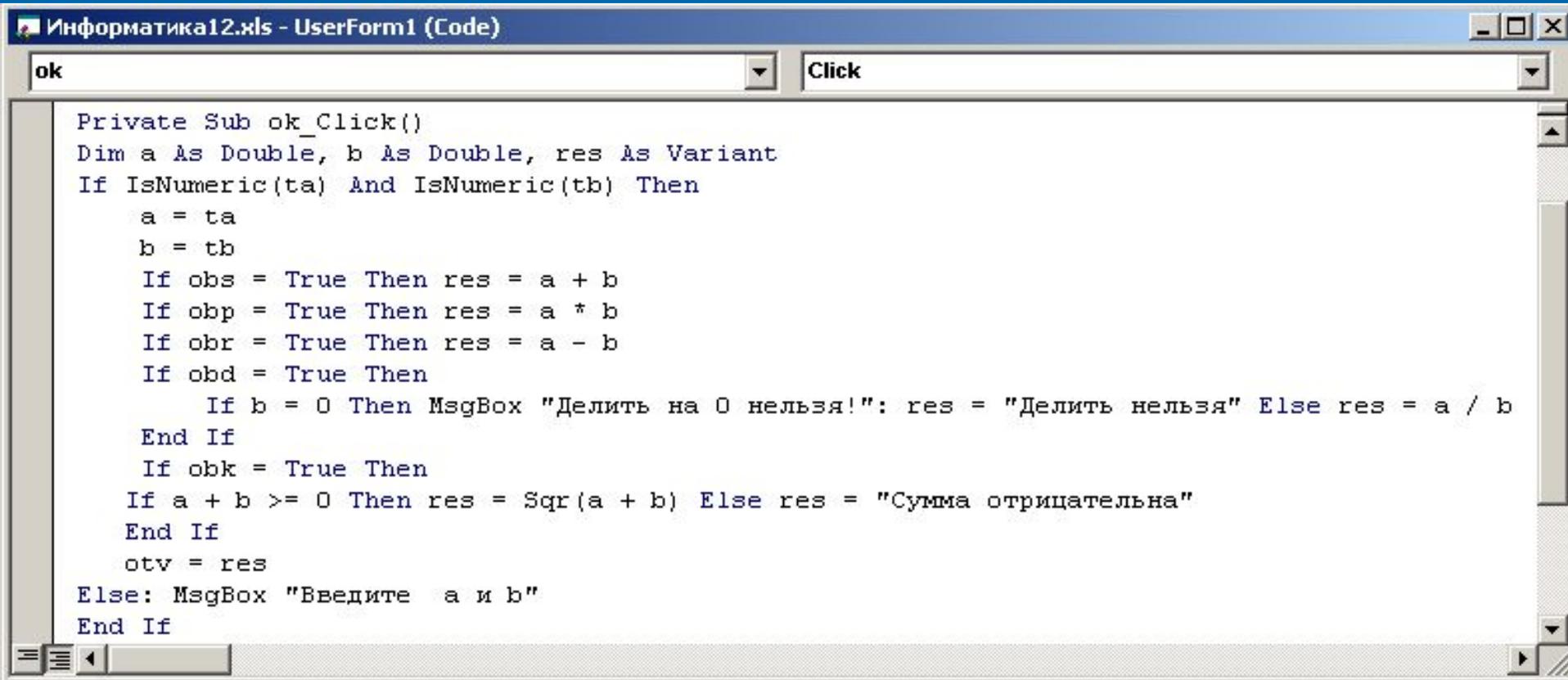
Для деления - OptionButton4 □ obd;

Для извлечения квадратного корня - OptionButton5 □ obk;

Для кнопки «Ответ» - CommandButton1 □ ok.

Написание кода программы

Щёлкаем 2 раза на кнопке «Ответ». В открывшемся окне набираем код программы:



```
Private Sub ok_Click()  
Dim a As Double, b As Double, res As Variant  
If IsNumeric(ta) And IsNumeric(tb) Then  
    a = ta  
    b = tb  
    If obs = True Then res = a + b  
    If obp = True Then res = a * b  
    If obr = True Then res = a - b  
    If obd = True Then  
        If b = 0 Then MsgBox "Делить на 0 нельзя!": res = "Делить нельзя" Else res = a / b  
    End If  
    If obk = True Then  
        If a + b >= 0 Then res = Sqr(a + b) Else res = "Сумма отрицательна"  
    End If  
    otv = res  
Else: MsgBox "Введите a и b"  
End If
```

Функция IsNumeric() служит для проверки заданного в скобках поля на наличие данных.

При запуске калькулятора получаем следующий результат

Пример:

UserForm1

A: -34

B: 5

Operations:
 +
 *
 -
 /
 $(a+b)^{(1/2)}$

= Сумма отрицательна

Ответ

КОНЕЦ

