

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 bottom right corner, there are several decorative elements consisting of concentric circles, resembling ripples in water. These circles are light blue and vary in size and opacity, 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».

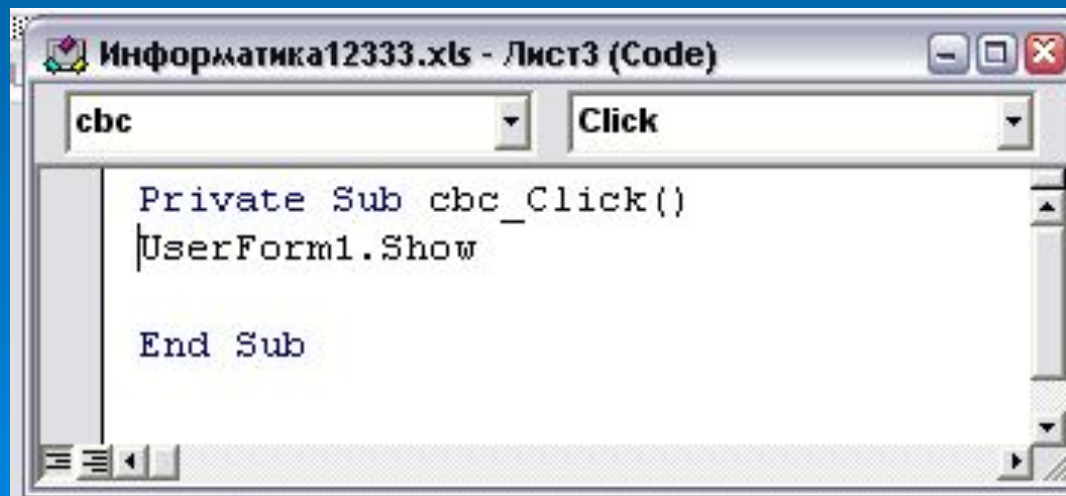
На появившейся кнопке щёлкаем правой кнопкой мыши. Щёлкаем на пункте Свойства.

В появившемся окне присваиваем свойство

Name = cbc, и свойство Caption = Калькулятор.

Код для вызова калькулятора с листа содержания

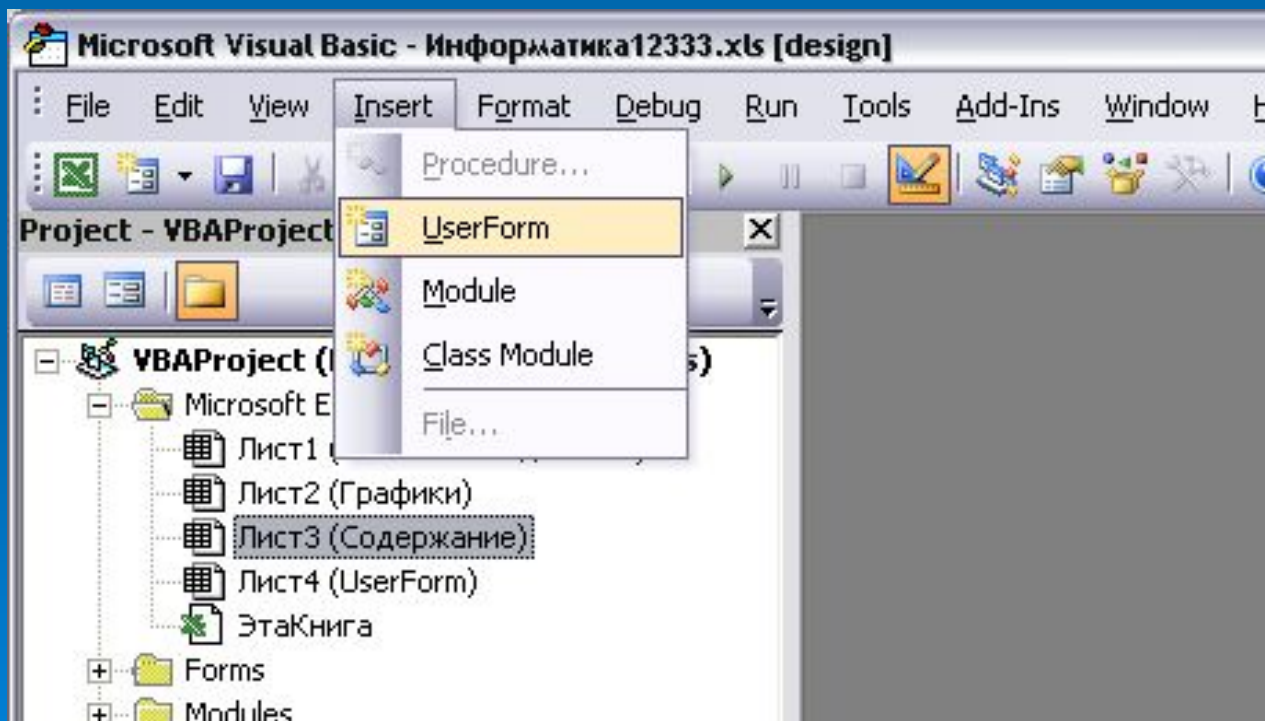
В режиме конструктора на листе содержания нашей книги щёлкаем 2 раза по кнопке «Калькулятор». В появившемся окне вводим код следующего содержания:



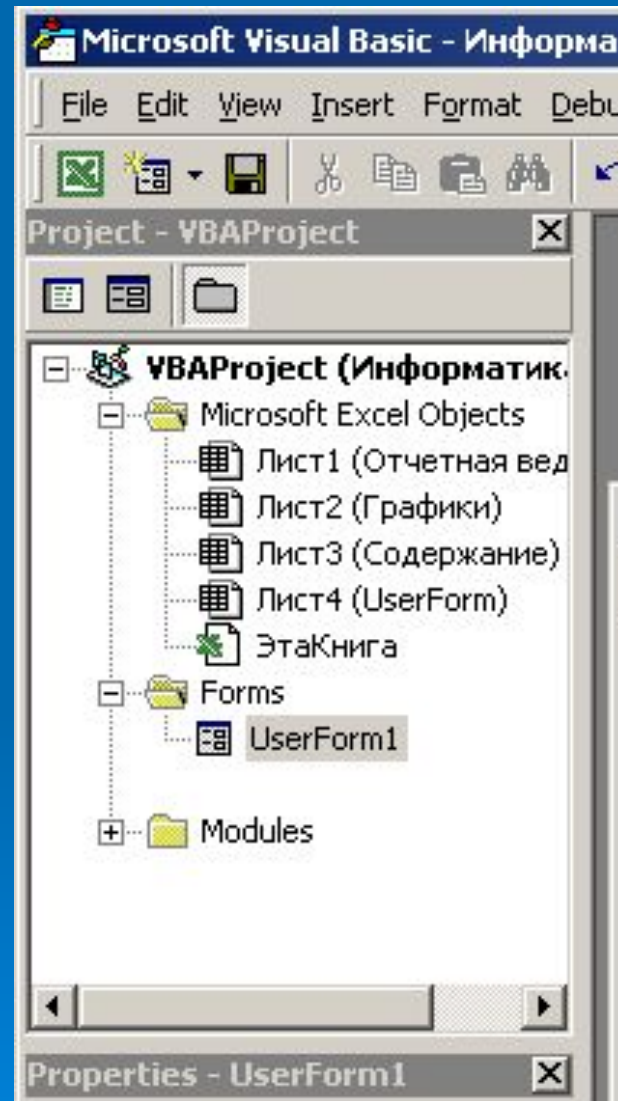
```
Private Sub cbc_Click()  
    UserForm1.Show  
  
End Sub
```

Создание UserForm

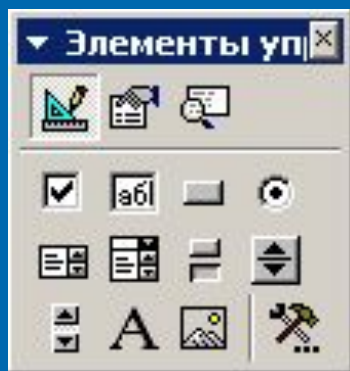
Нажимаем сочетание клавиш Alt+F11 и попадаем в интегрированную среду разработки приложений VBA. В главном меню открываем вкладку Insert→UserForm.







В окне Project появится строка UserForm1



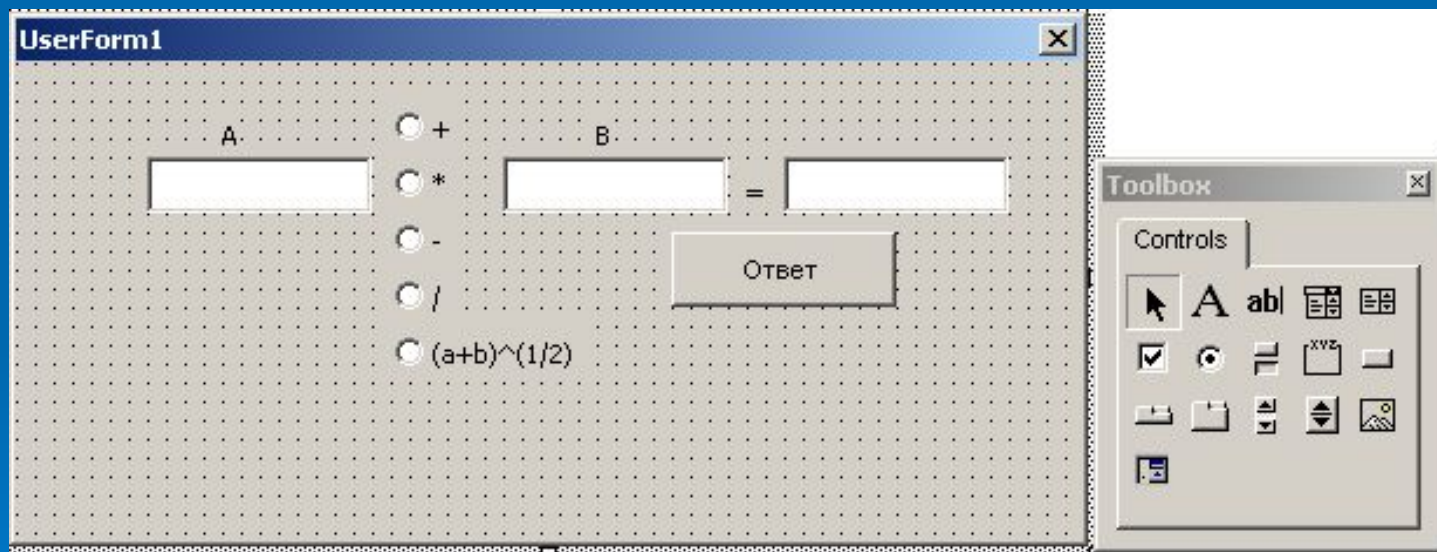
Объекты VBA



-  - 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;

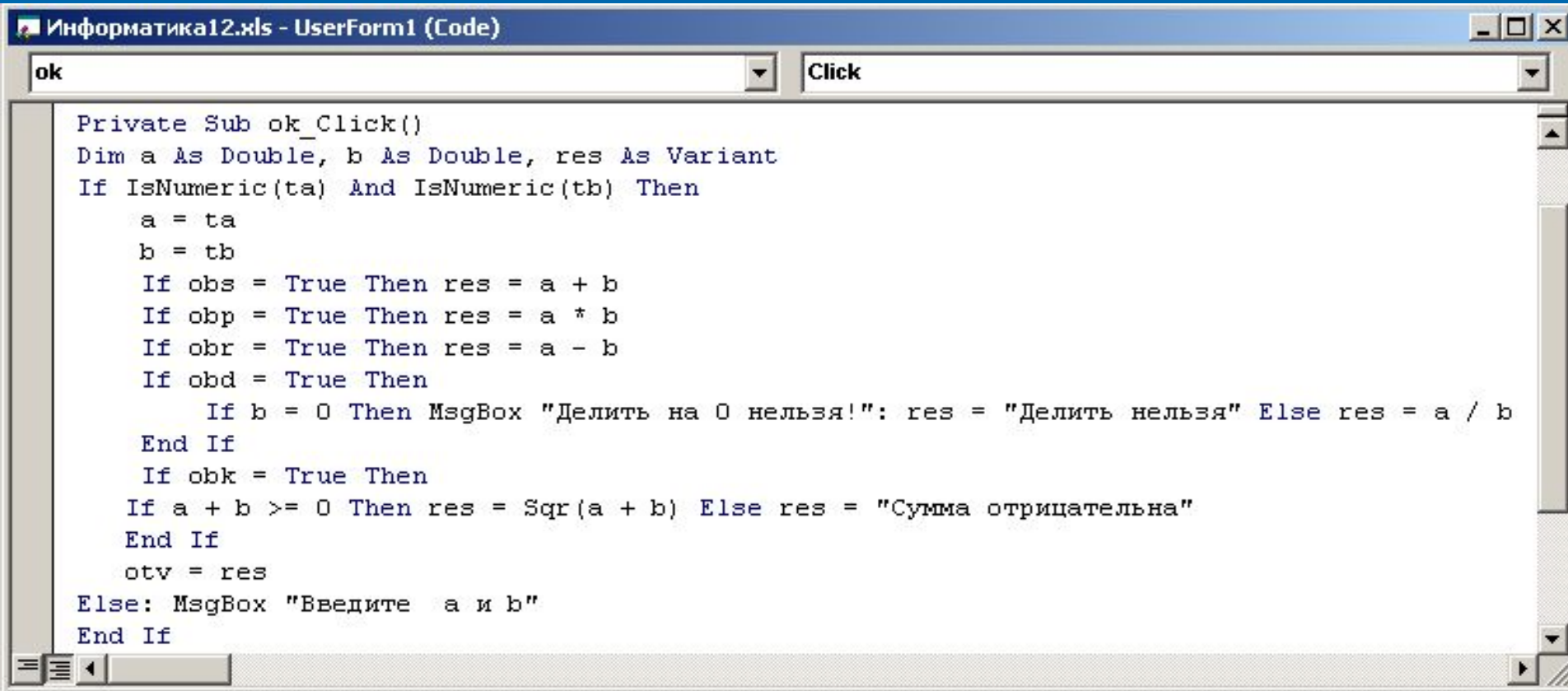
Для деления - OptionButton4 □ obd;

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

