

**Тема урока:**

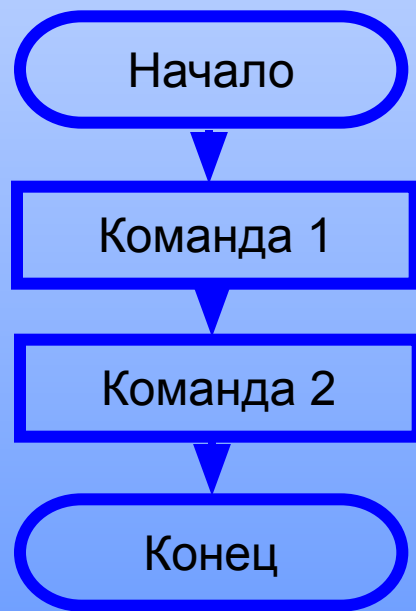
# ОСНОВНЫЕ ТИПЫ АЛГОРИТМИЧЕСКИХ СТРУКТУР



# 1. Линейный алгоритм.

**-определение – Алгоритм, в котором команды выполняются последовательно одна за другой.**

**– Блок - схема –**



На Visual Basic для **ВЫВОДА**  
данных на экран используют команду:

# Print

Например:

Текст надписи ВСЕГДА  
пишется в кавычках « »

Print «Привет!»



# Print $x$



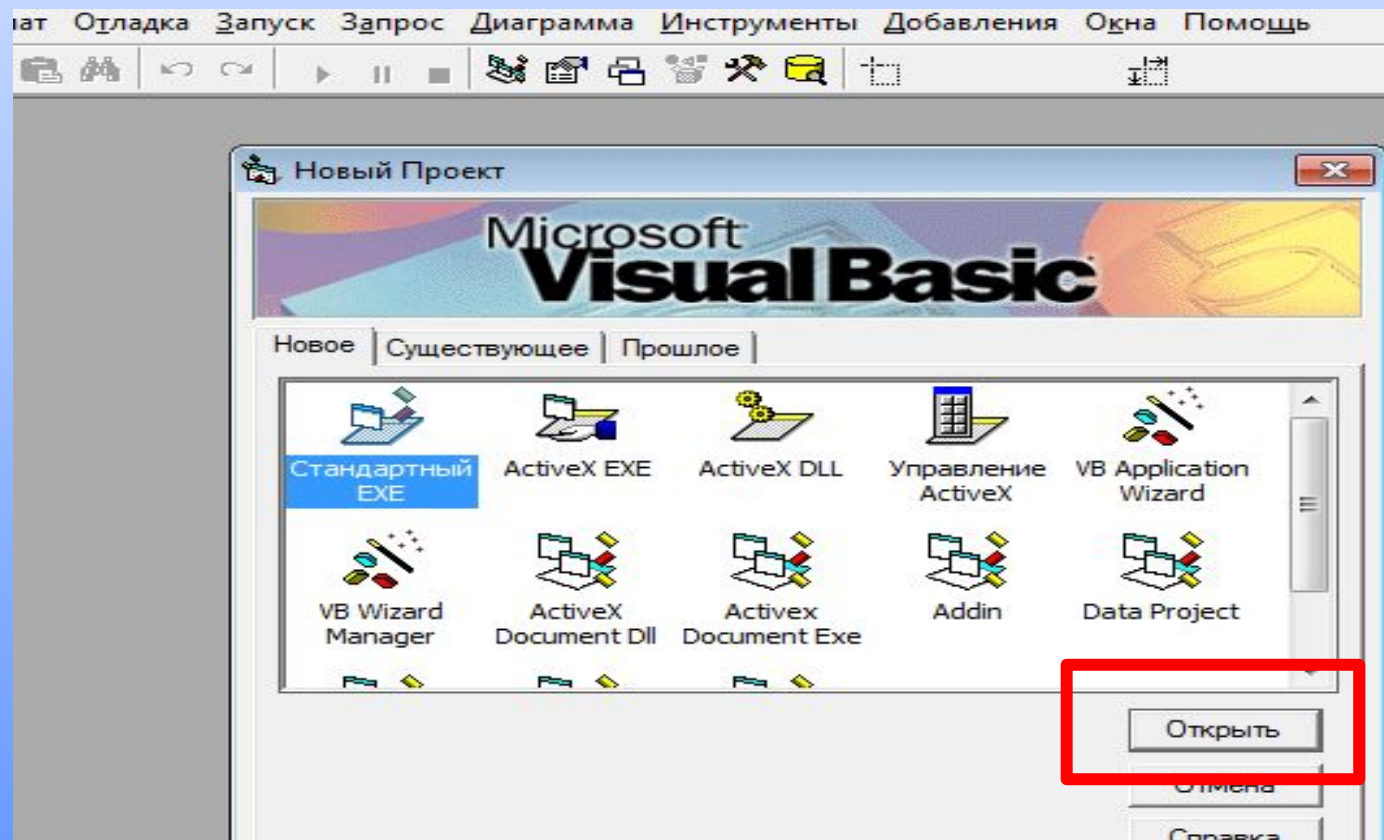
*Переменные указываются  
без кавычек « »*

## **Задание 1**

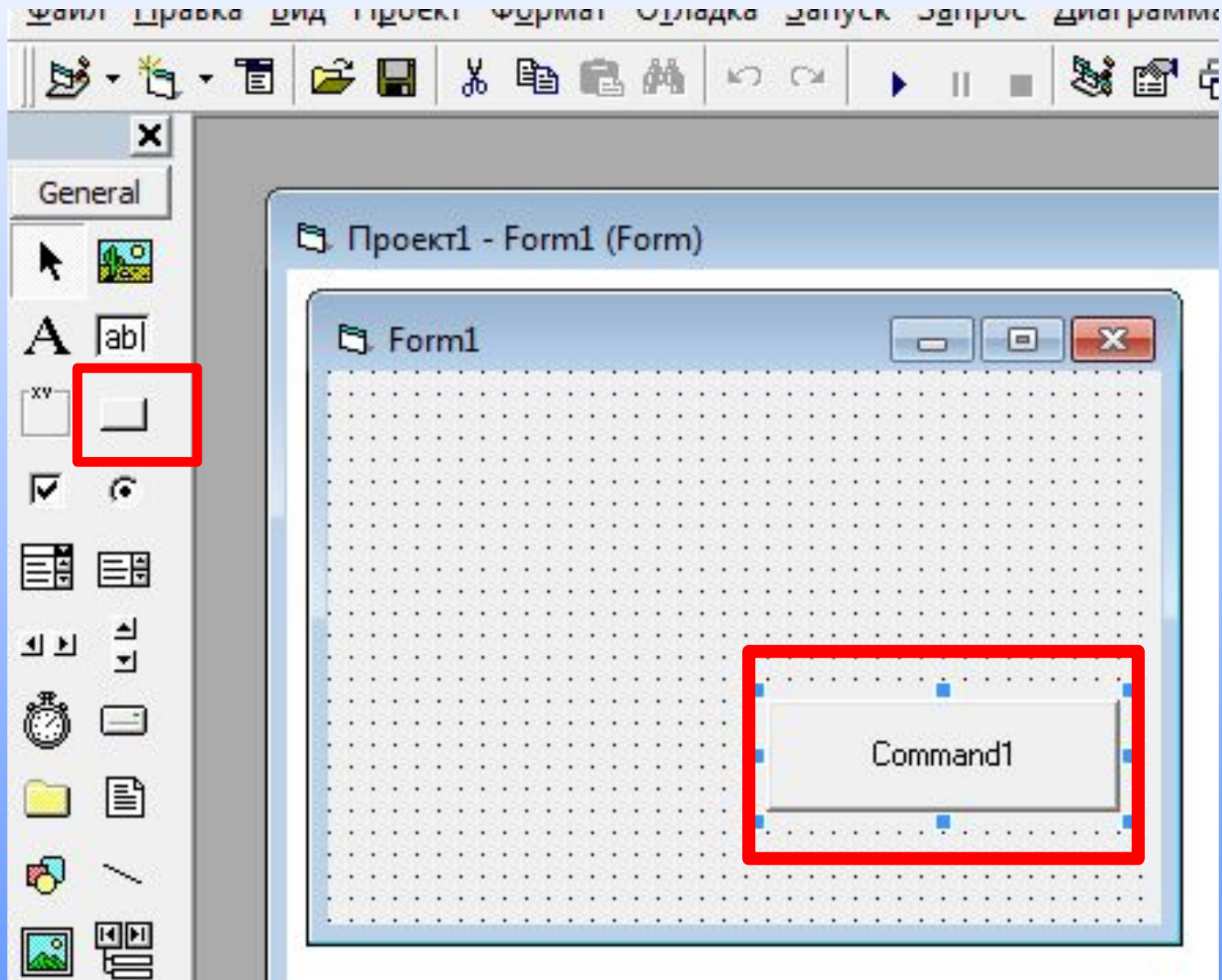
**Написать программу, выводящую  
на экран надпись: «Привет!»**

# Алгоритм выполнения задания:

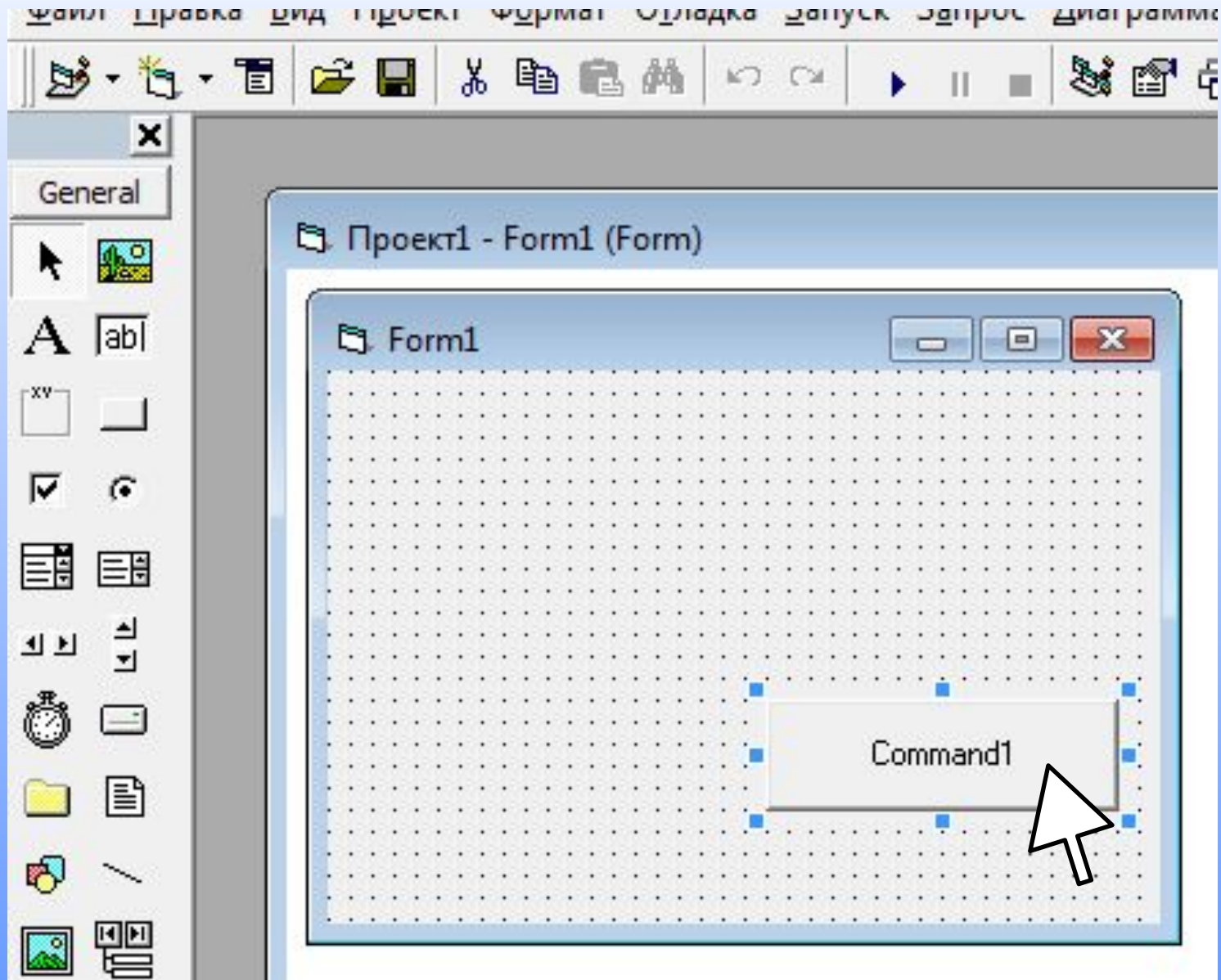
1. Запустить Visual Basic
2. Открыть Standard EXE



### 3. Добавить кнопку на форму

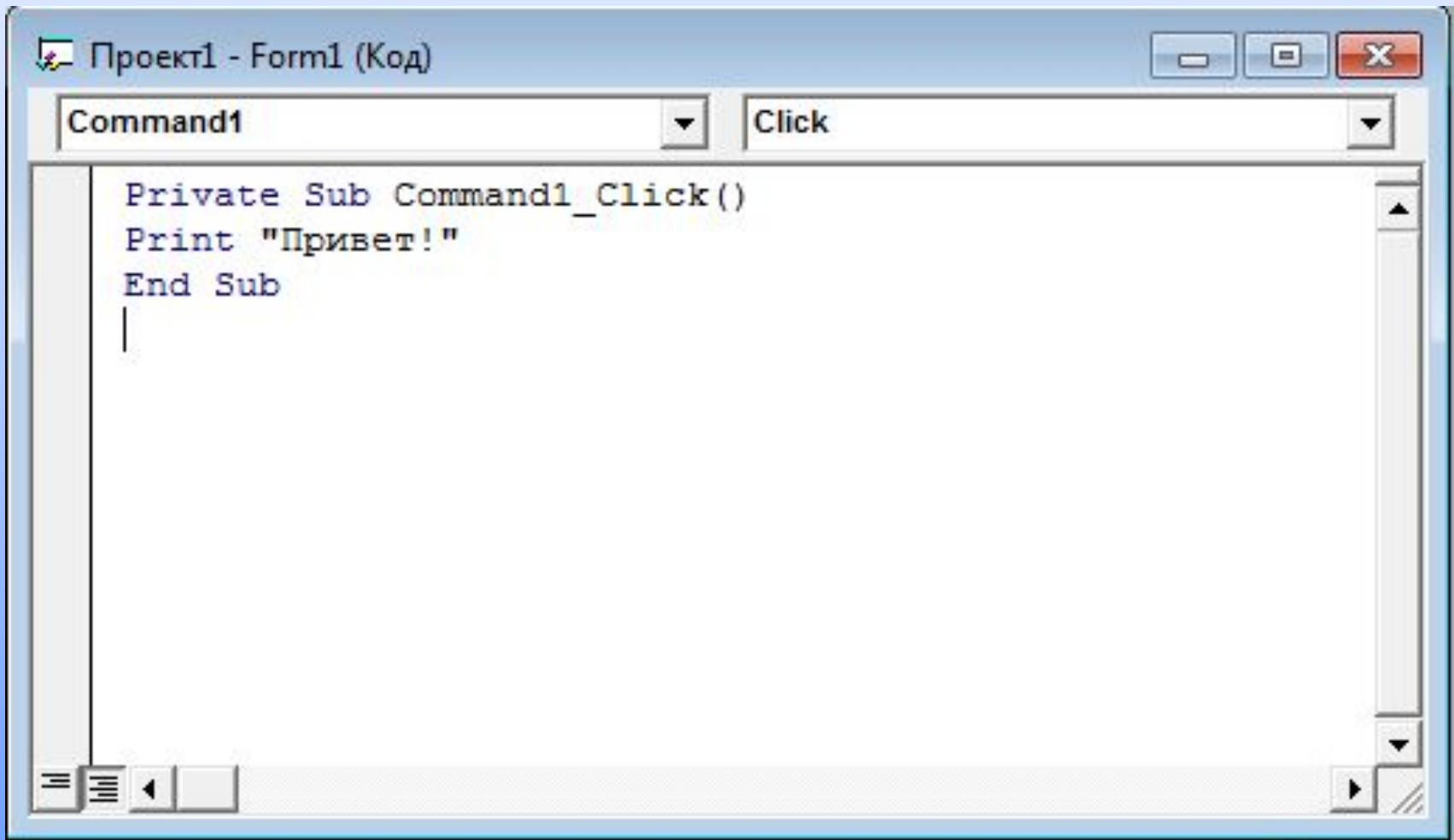


### 3. Нажать на кнопку 2 раза ЛКМ





4. В окне кода программы наберите:



*Код программы:*

**Private Sub Command1\_Click()**

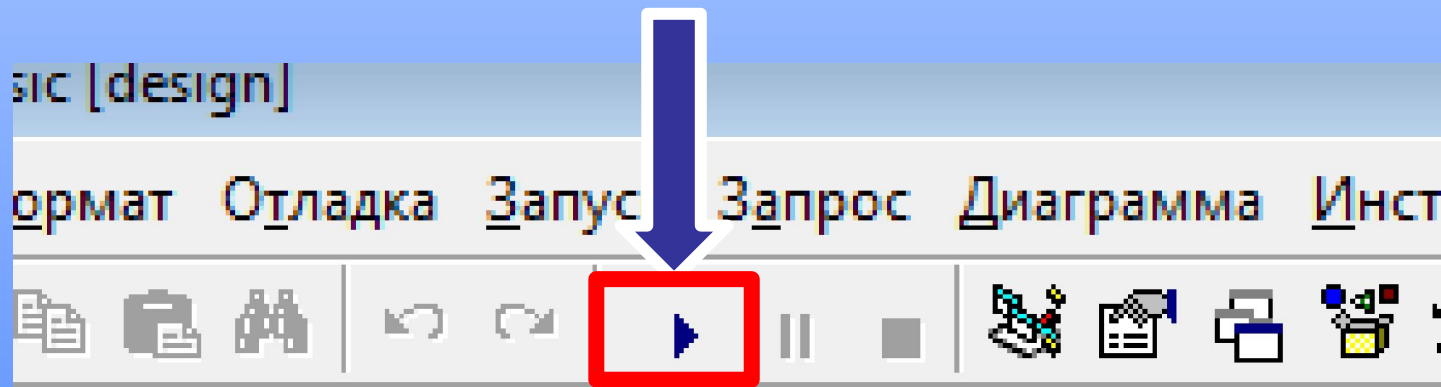
**Print «Привет!»**

**End Sub**

# Запустить программу:

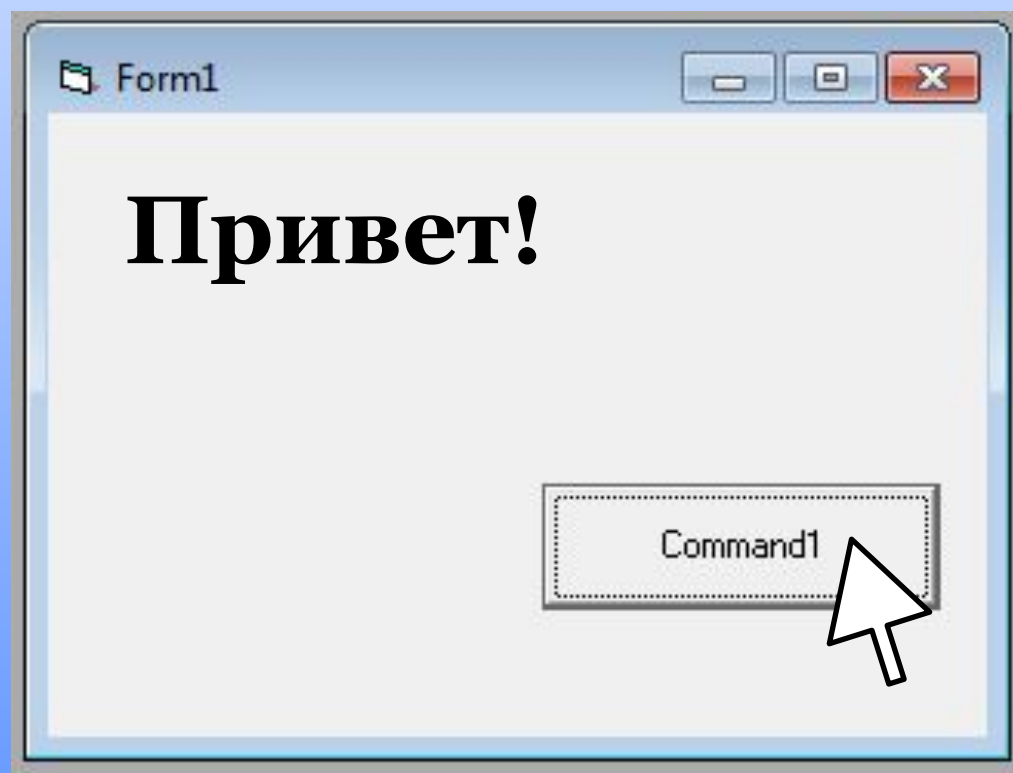
Нажать на кнопку **F5**  
( на клавиатуре) :

ИЛИ выбрать кнопку на панели инструментов **ЗАПУСК**:



# Результат выполнения программы:

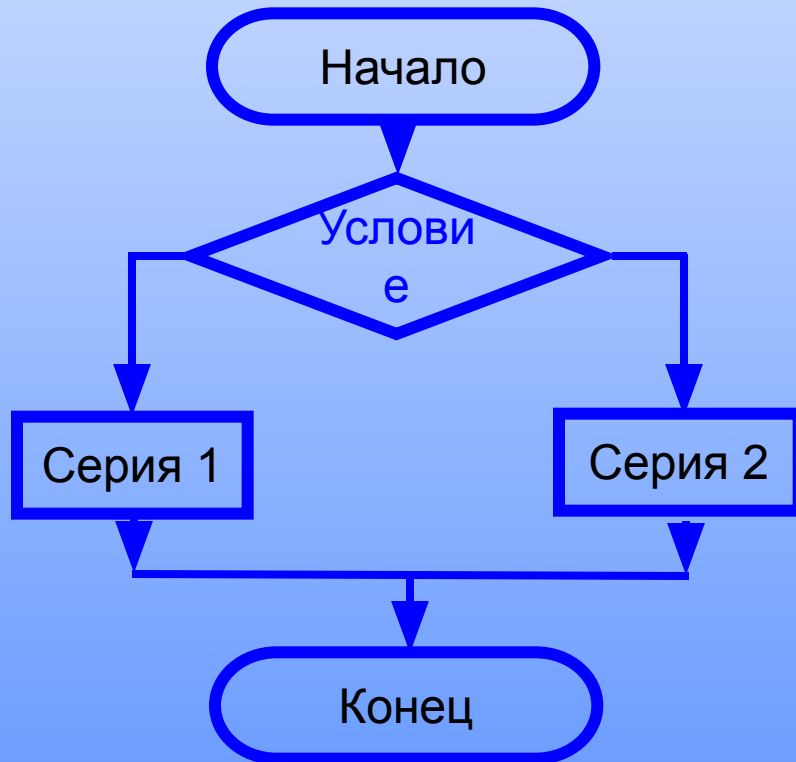
После нажатия на кнопку **Command1** появляется надпись: «Привет!»



## 2. Алгоритмическая структура «Ветвление».

**-определение –** Та или иная серия команд выполняется в зависимости от истинности условия.

**– Блок - схема –**



**– Запись на VB –**

**If** Условие **Then**

Серия 1

[**Else** Серия 2]

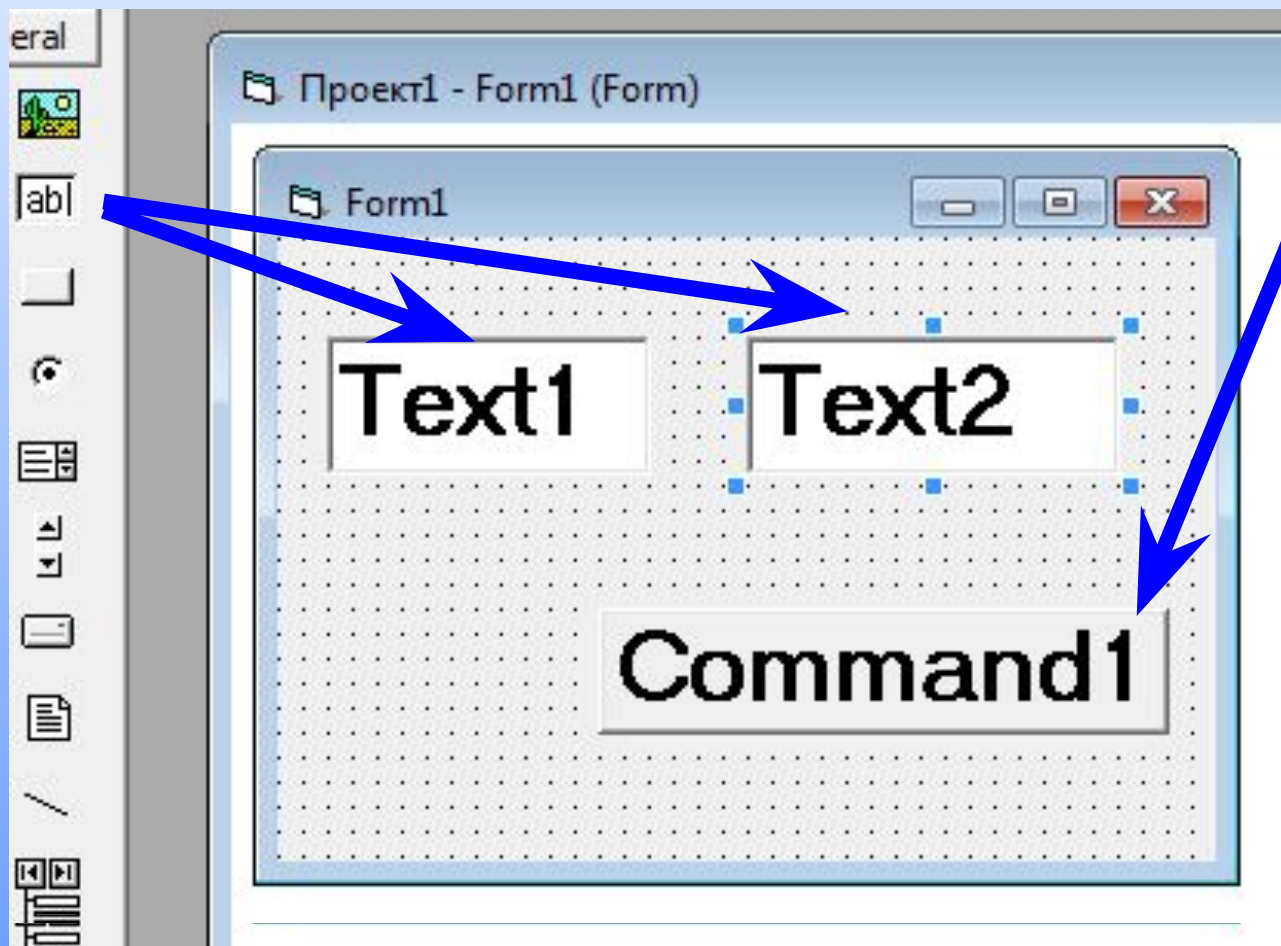
**End If**

## **Задание 2**

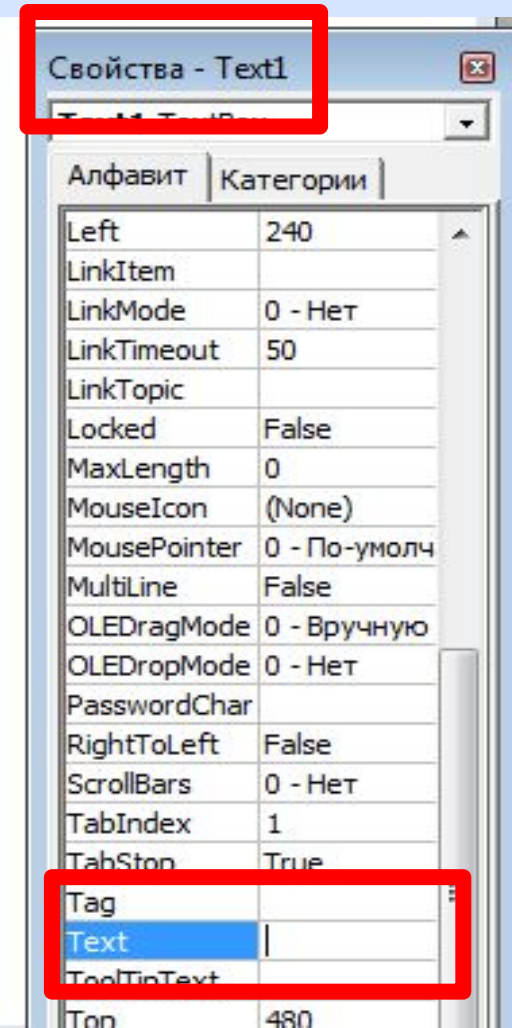
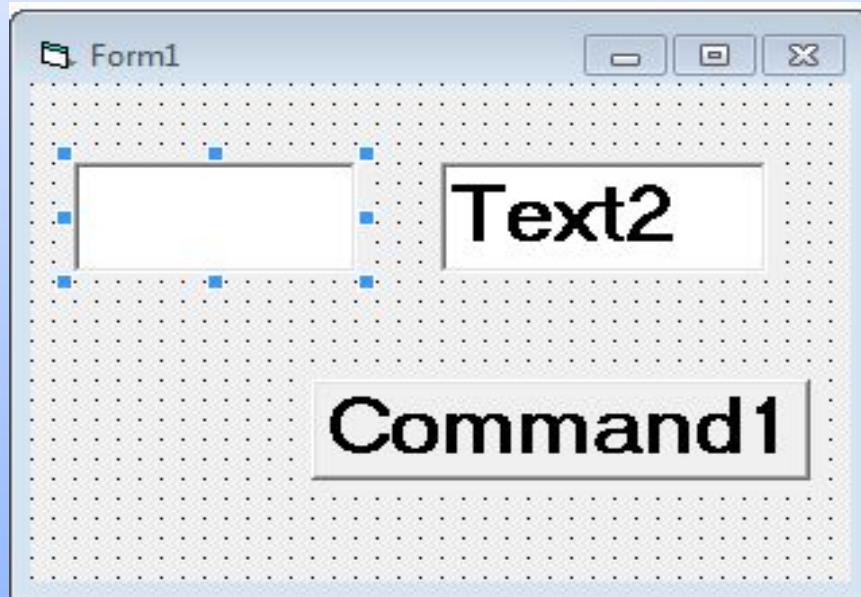
**Разместить на форме 2 текстовых поля и 1 кнопку. Написать программу : после ввода в 1 текстовое поле слова «Дождь», во 2 текстовом поле должна появиться надпись «Беру зонт»**

# Алгоритм выполнения задания:

1. Добавим 2 текстовых поля и 1 кнопку:



3. В окне свойств для текстовых полей очистим свойство Text:





*Запишем код программы:*

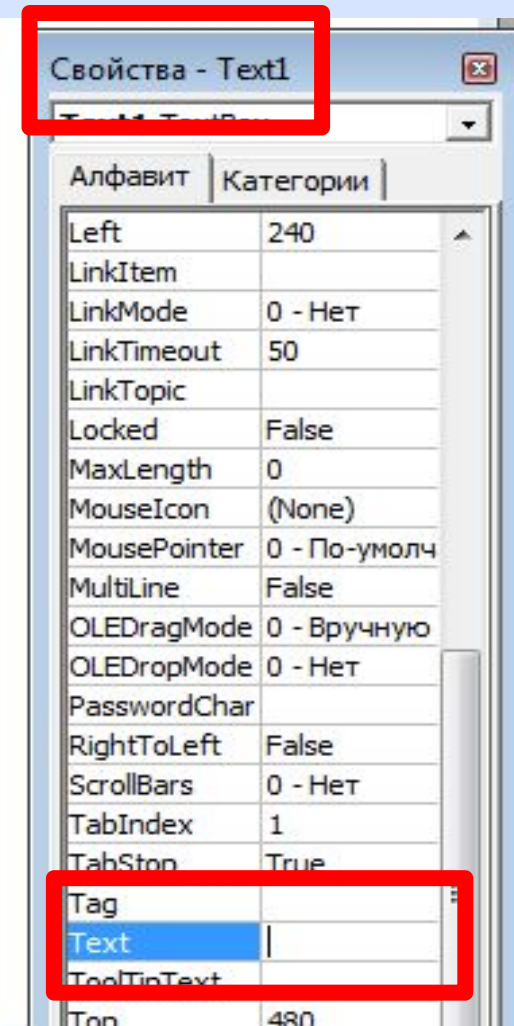
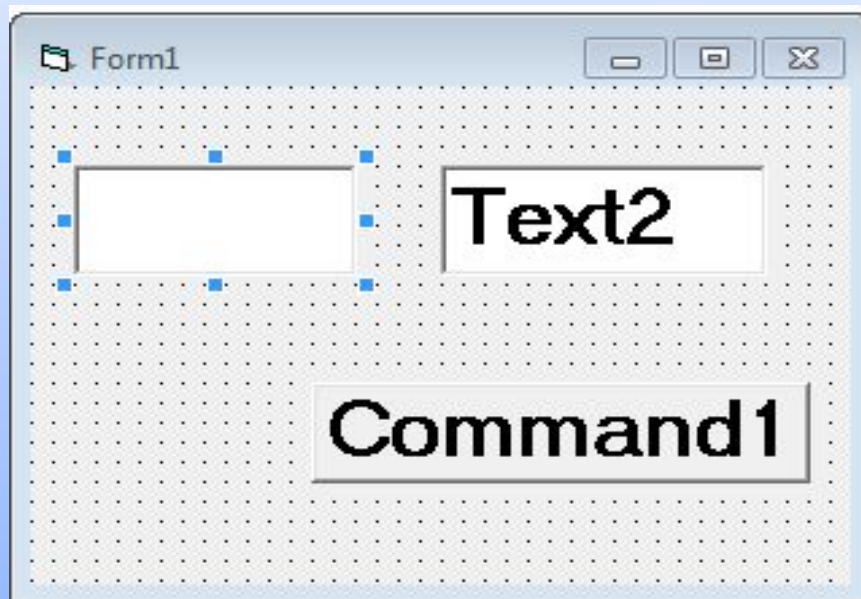
**Private Sub Command1\_Click()**

**If Text1.Text = "Дождь" Then Text2.Text =**

**"Беру зонт"**

**End Sub**

## 2. В окне свойств для текстовых полей очистим свойство Text:

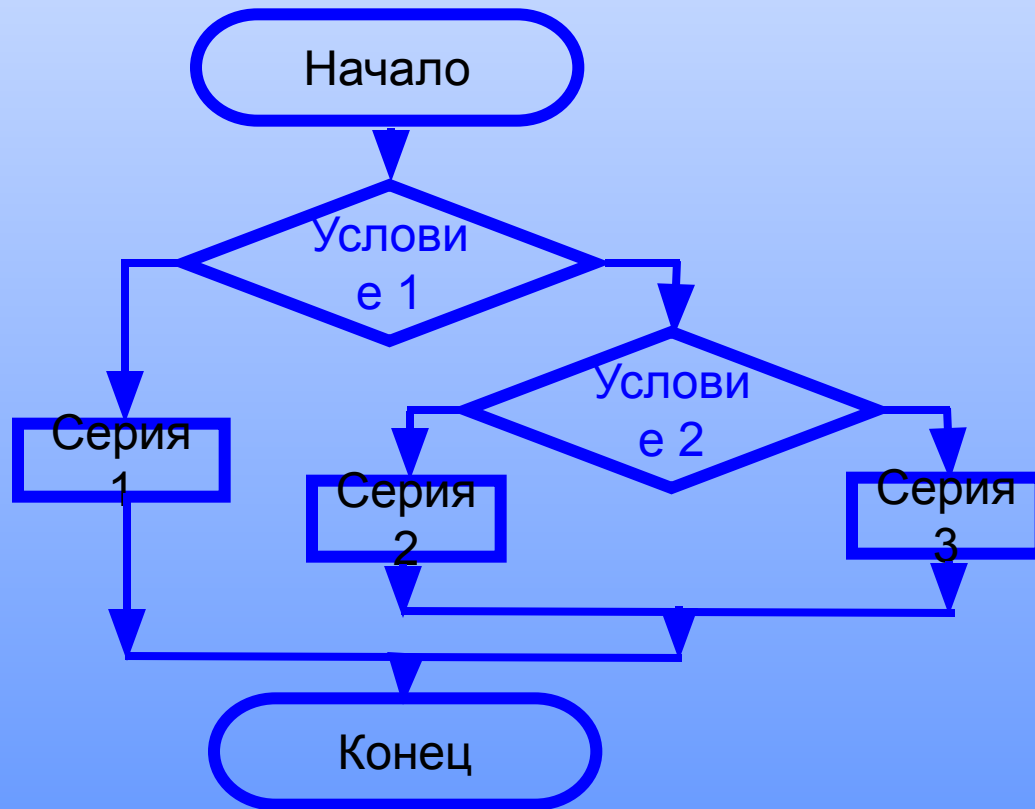


### 3. Алгоритмическая структура «Выбор».

-определение – Выполняется одна из нескольких последовательностей команд, при истинности соответствующего условия.

– Блок - схема –

– Запись на VB –



Select Case Выражение  
Case Условие 1  
Серия 1  
Case Условие 2  
Серия 2  
Case Else  
Серия 3  
End Select

# Практическая работа

**Задание 1. Написать программу, которая при введении в 1 текстовое поле:**

- цифры «**5**» и нажатии на кнопку

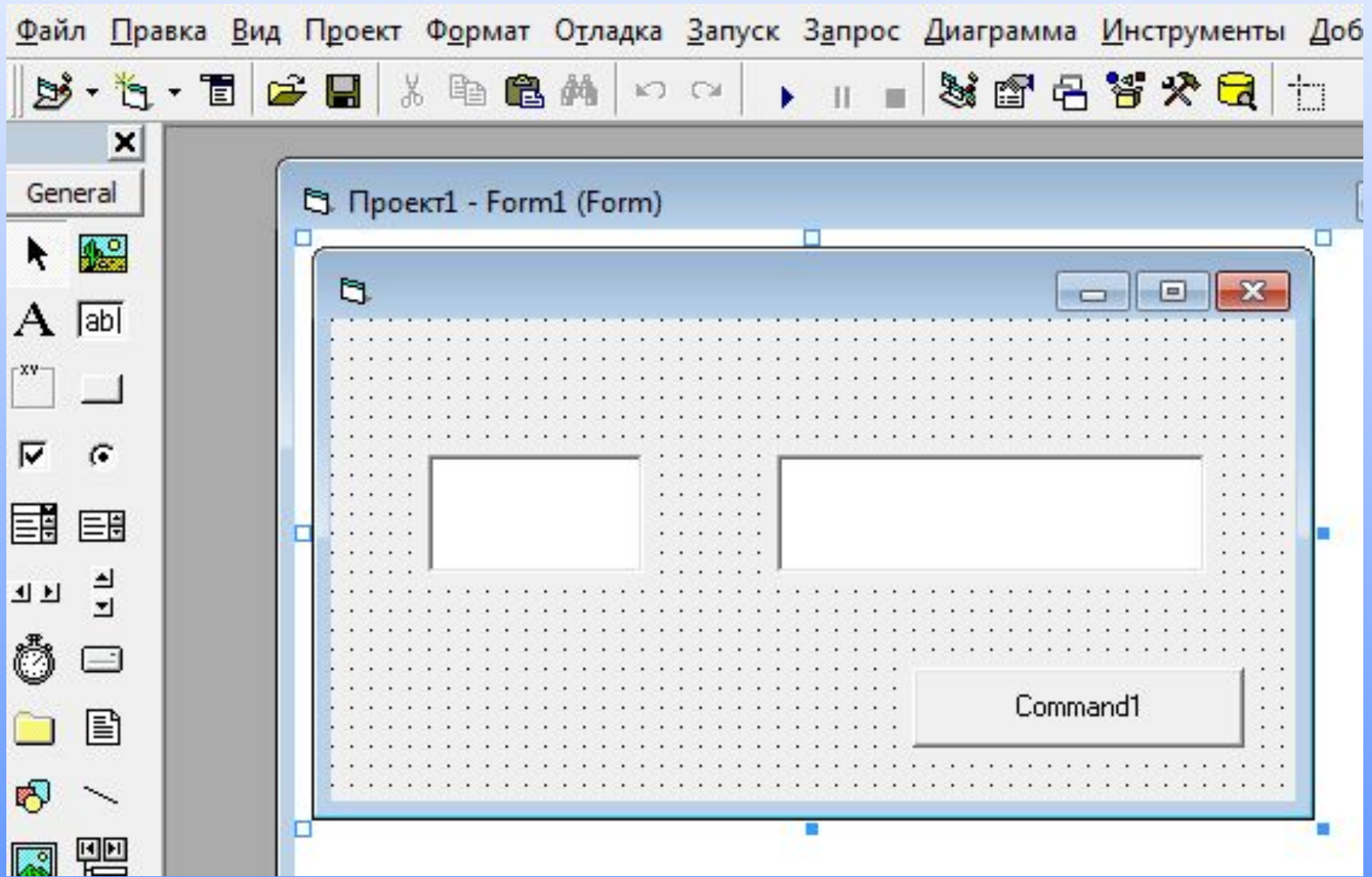
**Command1 во втором текстовом поле**

**ВЫВОДИТ «ОТЛИЧНО»;**

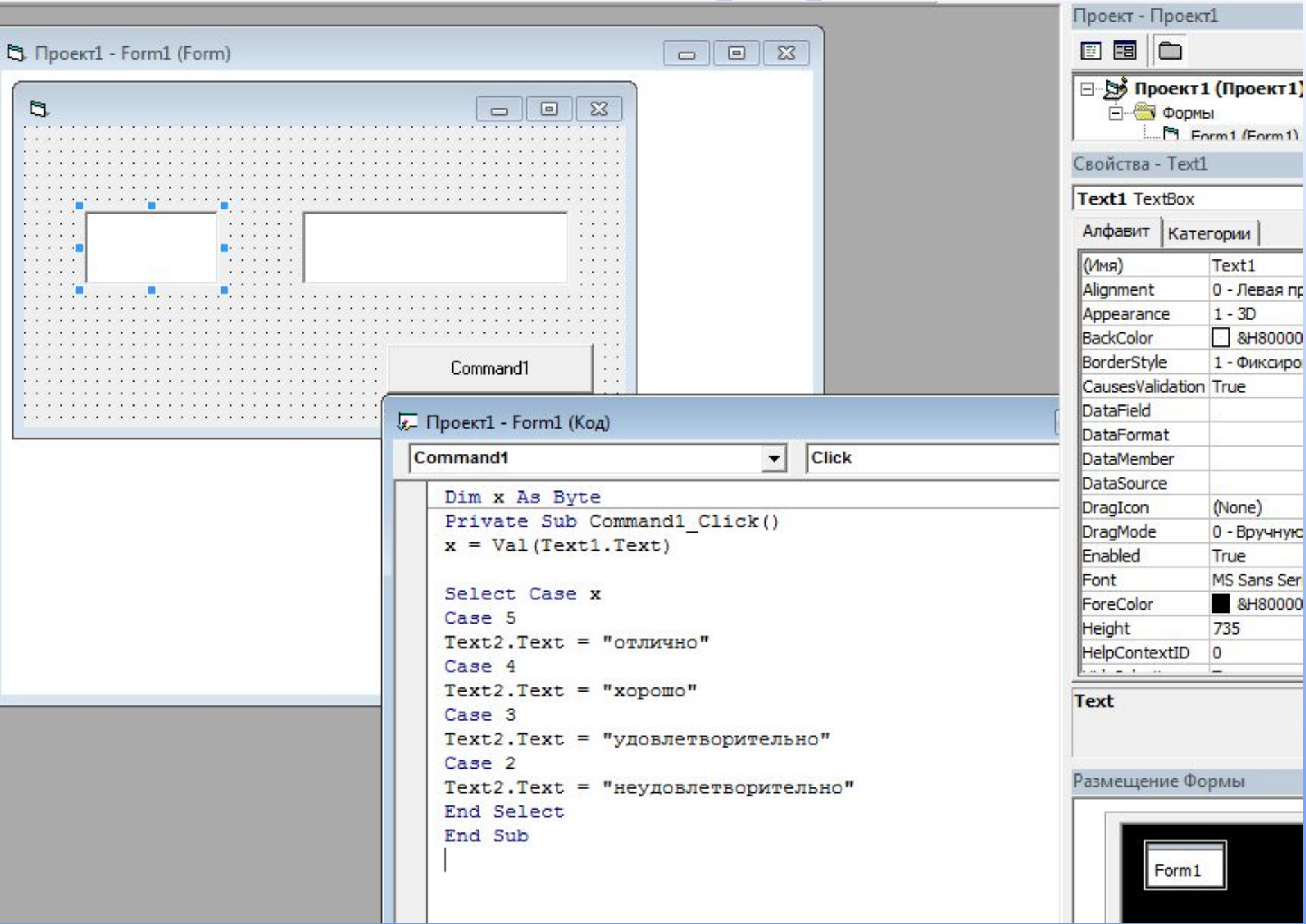
- цифры «**4**» - «хорошо»;
- цифры «**3**» - «удовлетворительно».

# Алгоритм выполнения задания

Добавить на форму 2 текстовых поля и кнопку:



# Записать код программы:



The screenshot displays the Visual Basic IDE interface. The main window, titled "Проект1 - Form1 (Form)", shows a form with a grid background. It contains two text boxes and a command button labeled "Command1". The code window, titled "Проект1 - Form1 (Код)", is open below the form, showing the code for the "Command1" click event. The code defines a variable 'x' as a Byte and uses a Select Case statement to assign values to Text2.Text based on the input in Text1.

```
Dim x As Byte
Private Sub Command1_Click()
    x = Val(Text1.Text)

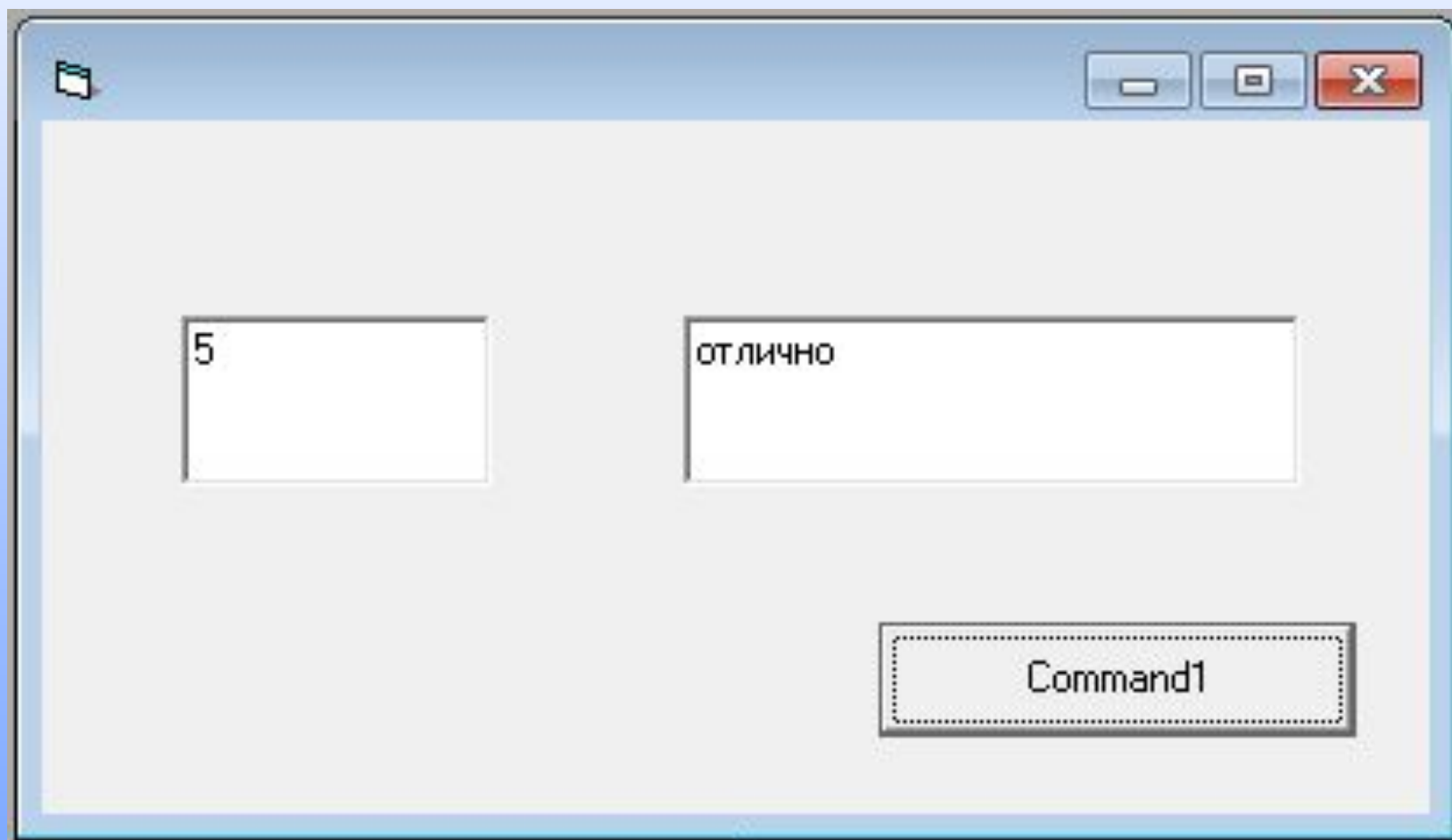
    Select Case x
        Case 5
            Text2.Text = "отлично"
        Case 4
            Text2.Text = "хорошо"
        Case 3
            Text2.Text = "удовлетворительно"
        Case 2
            Text2.Text = "неудовлетворительно"
    End Select
End Sub
```

On the right side, the "Свойства - Text1" (Properties - Text1) window is visible, showing the properties for the selected text box. The properties include:

(Имя)	Text1
Alignment	0 - Левая пр
Appearance	1 - 3D
BackColor	<input type="checkbox"/> &H80000
BorderStyle	1 - Фиксиро
CausesValidation	True
DataField	
DateFormat	
DataMember	
DataSource	
DragIcon	(None)
DragMode	0 - Вручную
Enabled	True
Font	MS Sans Ser
ForeColor	<input checked="" type="checkbox"/> &H80000
Height	735
HelpContextID	0

Below the properties window, the "Размещение Формы" (Form Layout) window shows a small preview of the form with the label "Form1".

## Результат работы программы:

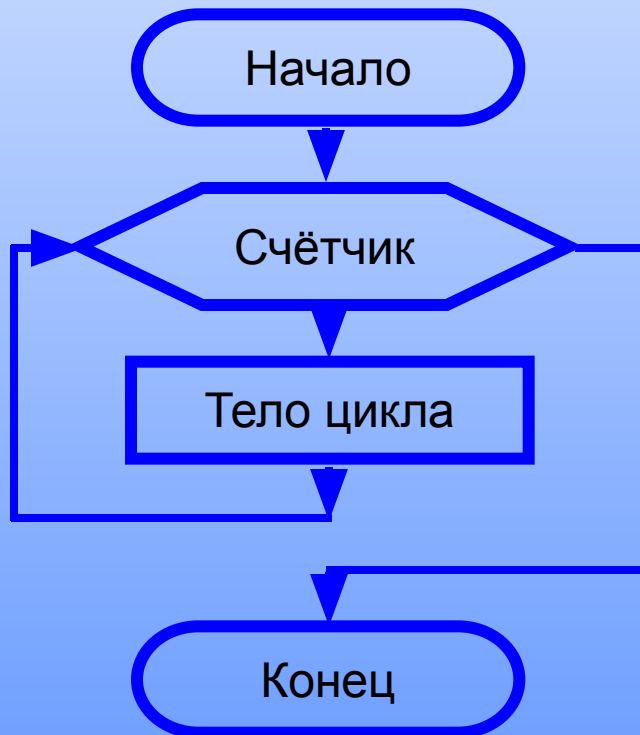


## 4. Алгоритмическая структура «Цикл со счетчиком».

**-определение – Цикл, когда заранее известно, какое число повторений тела цикла необходимо ВЫПОЛНИТЬ.**

**– Блок - схема –**

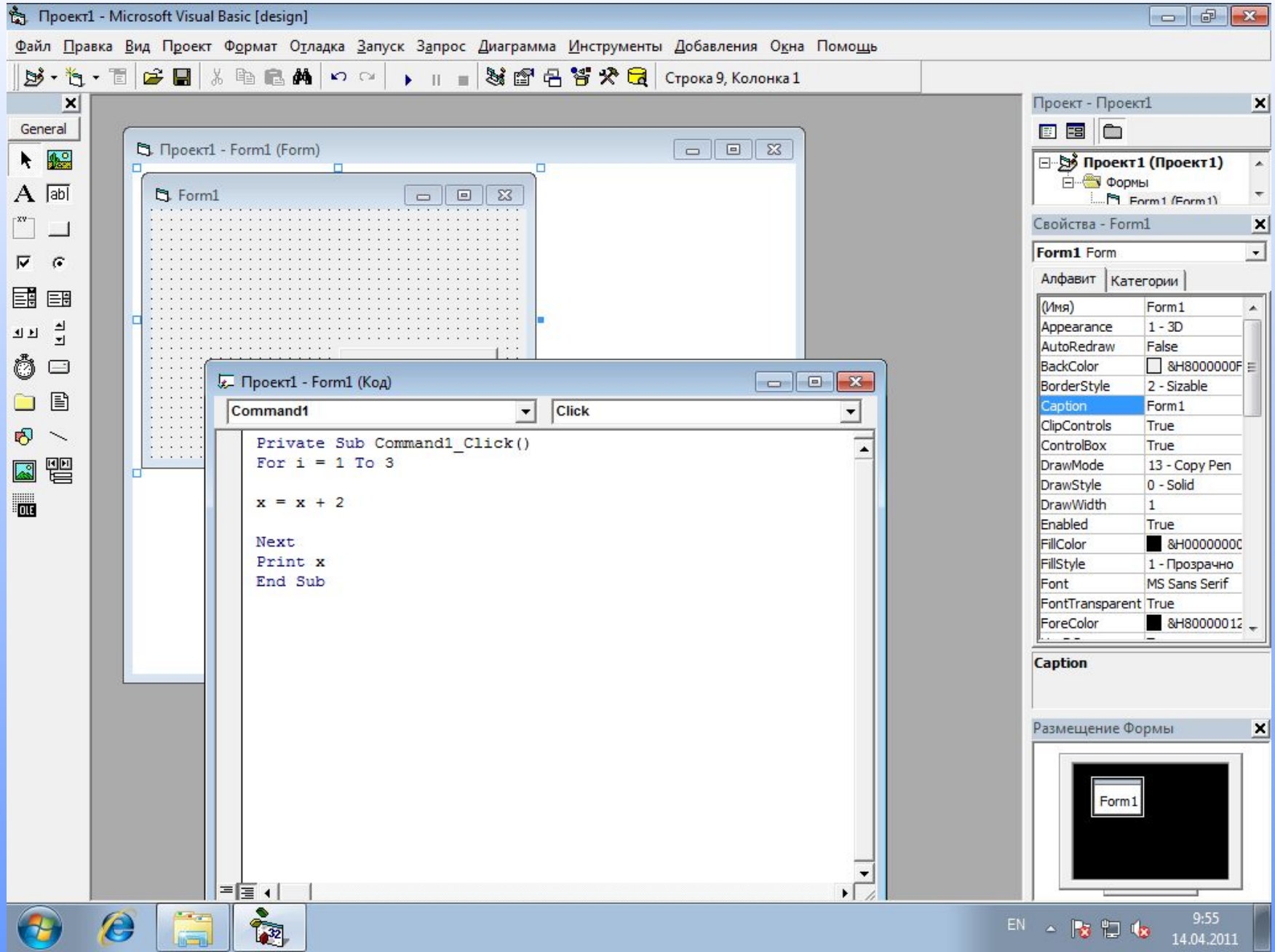
**– Запись на VB –**



**For** Счетчик = НачЗнач  
**To** КонЗнач [**Step** шаг]  
Тело цикла  
**Next** [Счетчик]



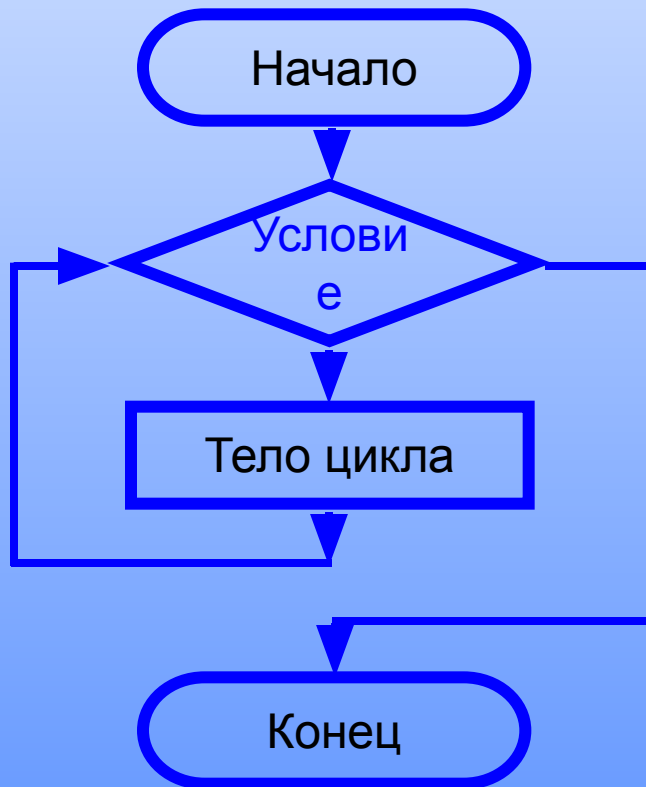
# Пример программы:



## 5. Алгоритмическая структура «Цикл с предусловием».

**-определение –** Когда условие выхода из цикла можно поставить перед телом цикла.

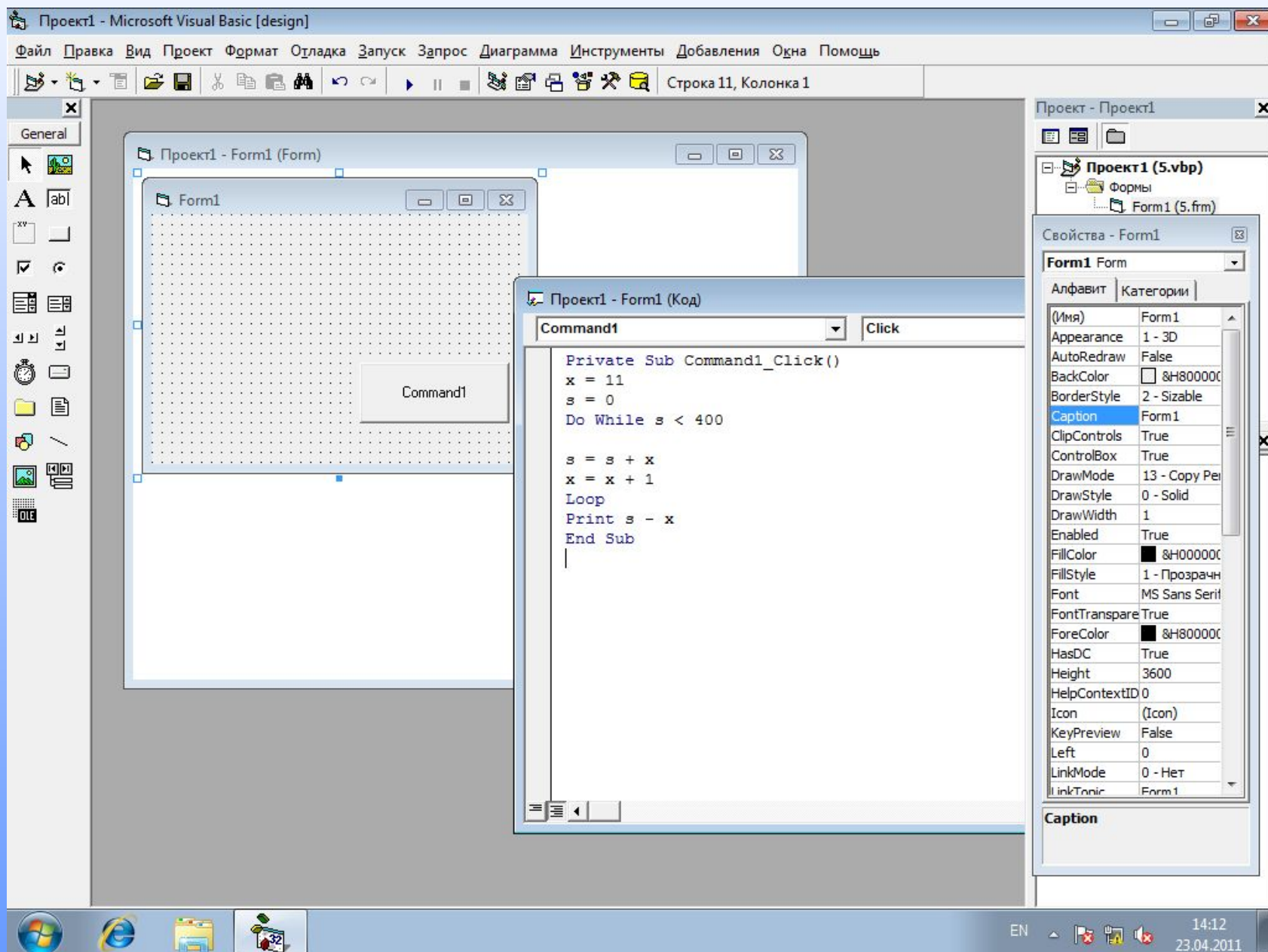
**– Блок - схема –**



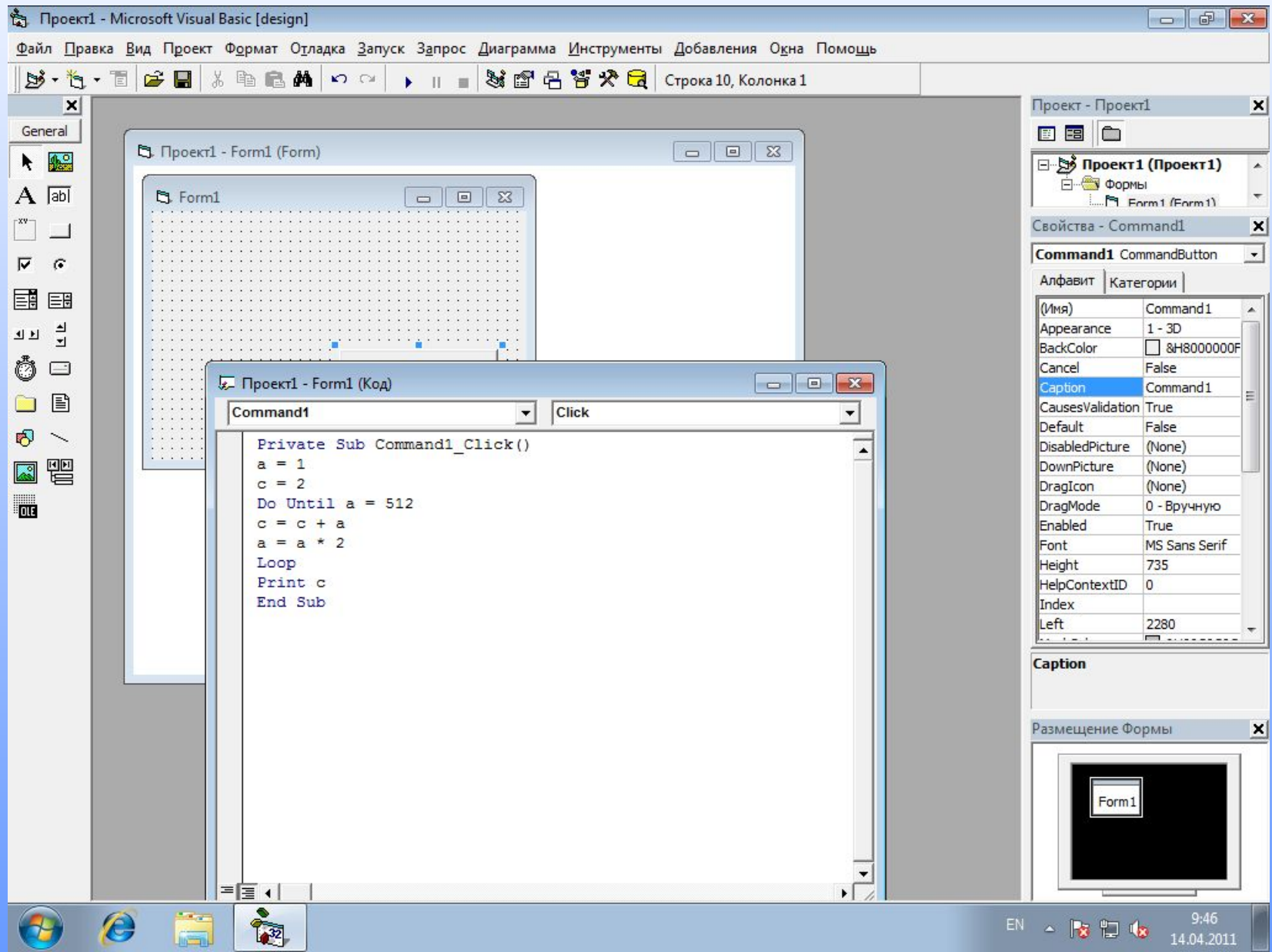
**– Запись на VB –**

**Do While** Условие  
Тело цикла  
**Loop**  
**Do Until** Условие  
Тело цикла  
**Loop**

# Пример программы:



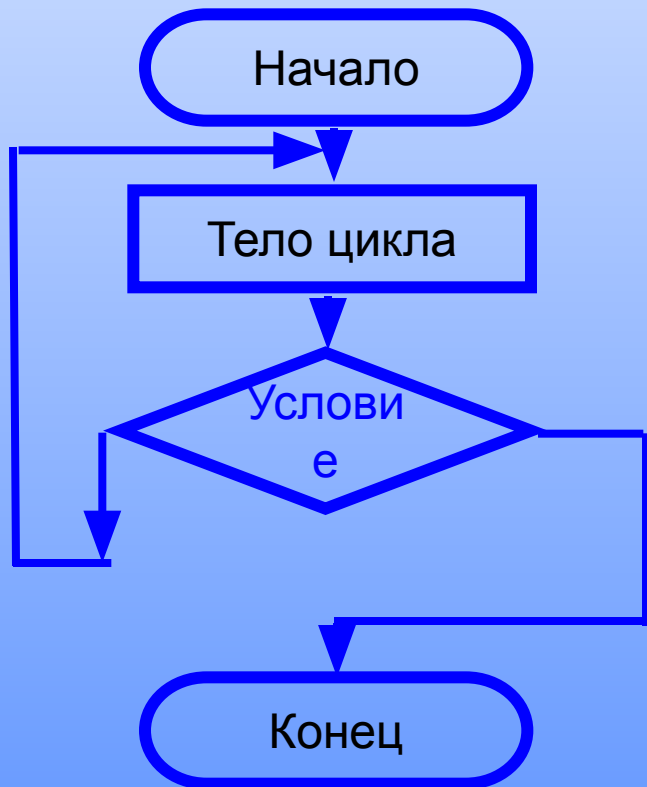
# Пример программы:



## 6. Алгоритмическая структура «Цикл с постусловием».

**-определение – когда условие выхода можно поставить в конце, после тела цикла .**

**– Блок - схема –**



**– Запись на VB –**

**Do**  
**Тело цикла**  
**Loop While Условие**  
**Do**  
**Тело цикла**  
**Loop Until Условие**