



**Основные типы  
алгоритмических  
структур**

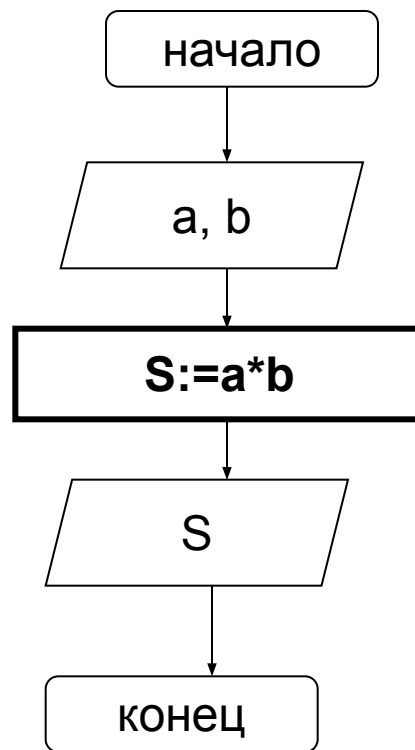


# Линейный алгоритм (следование).

- Алгоритм, в котором команды выполняются последовательно одна за другой, называется **линейным алгоритмом.**



**Пример.** Найти площадь  $S$   
прямоугольника, если  
известны его стороны  $a$ ,  $b$ .



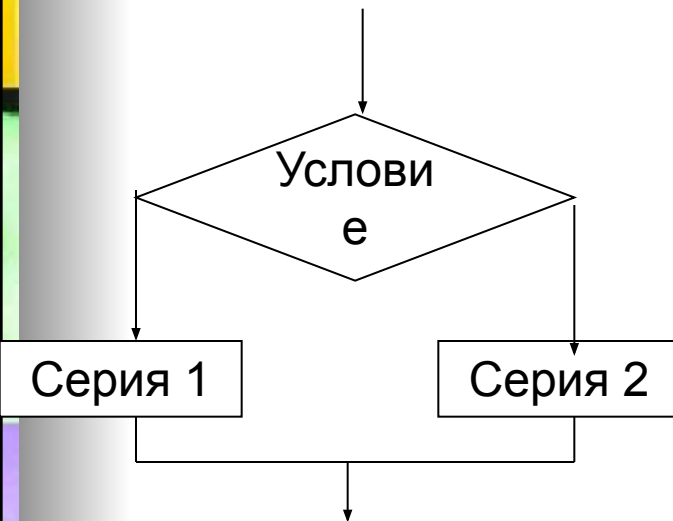
# Алгоритмическая структура «ветвление»

В алгоритмической структуре  
«**ветвление**» та или иная  
серия команд выполняется в  
зависимости от истинности  
условия.





Блок-схема

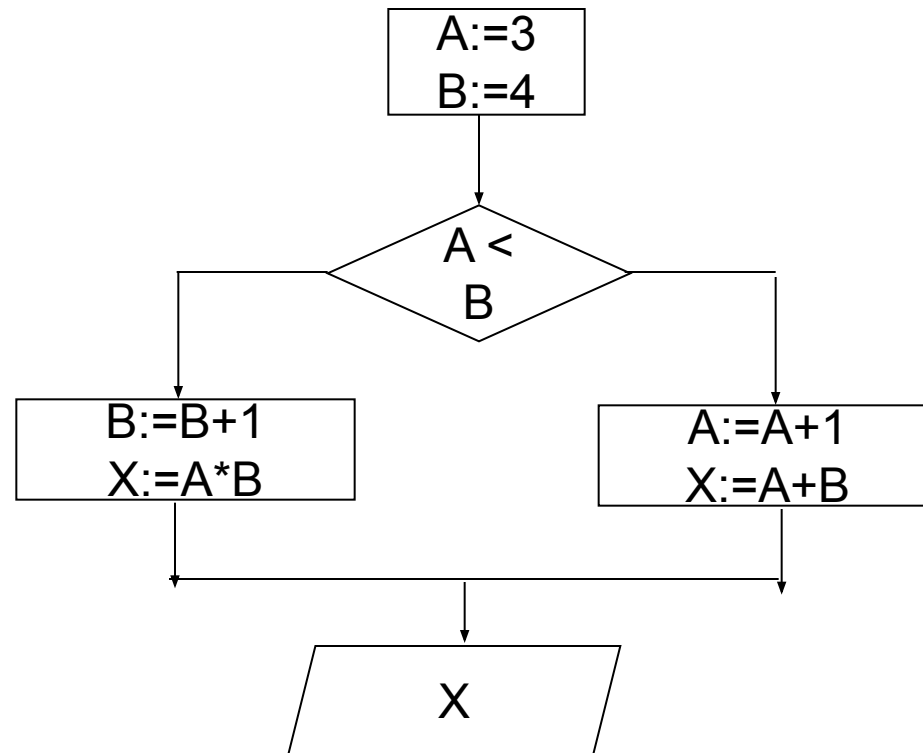


Язык  
программирования  
Visual Basic

**If** Условие **Then**  
Серия 1  
**[Else**  
Серия2]  
**End If**

**If** Условие\_  
**Then** Серия 1\_  
**[Else** Серия 2]

**Пример.** Фрагмент алгоритма изображен в виде блок-схемы. Определите, какое значение переменной  $X$  будет напечатано в результате его выполнения.



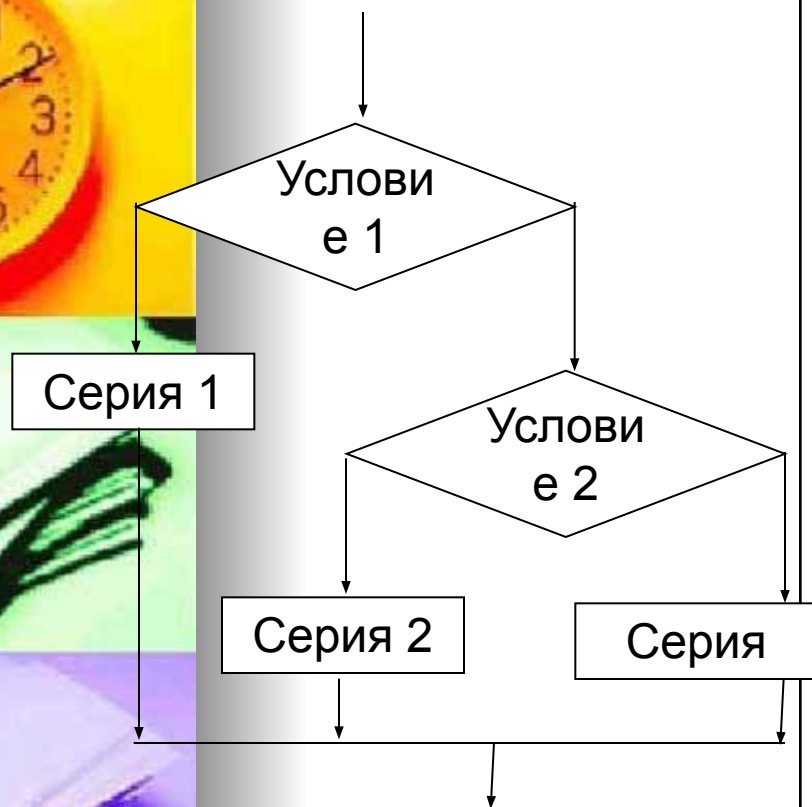
# Алгоритмическая структура «выбор»

В алгоритмической структуре  
«**выбор**» выполняется одна из  
нескольких последовательностей  
команд при истинности  
соответствующего **условия**.



Блок-схема

Язык  
программирования  
Visual Basic



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




# Алгоритмическая структура «ЦИКЛ»

В алгоритмической структуре  
«**ЦИКЛ**» серия команд (тело  
цикла) выполняется  
множественно.

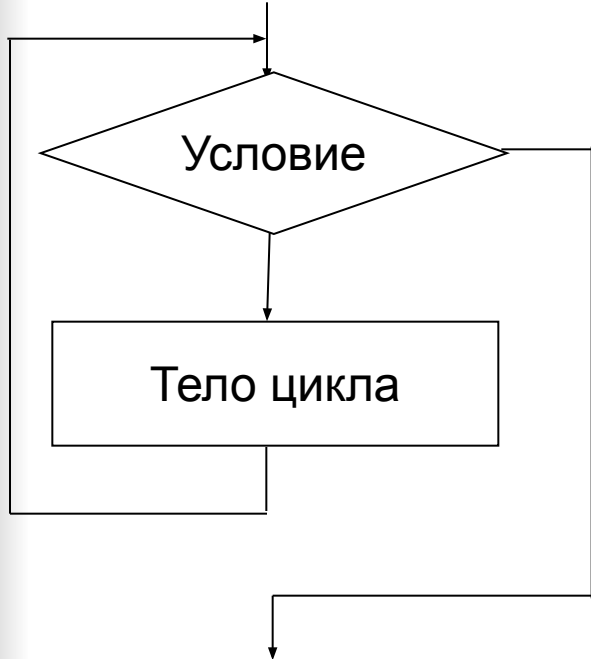


# Цикл со счетчиком (известное число повторений).

Блок-схема	Язык программирования Visual Basic
	<b>For</b> Счетчик=НачЗнач_ <b>To</b> КонЗнач [ <b>Step</b> шаг] Тело цикла <b>Next</b> [Счетчик]

# Цикл со счетчиком (неизвестное число повторений).



Блок-схема	Язык программирования Visual Basic
	<b>Do While</b> Условие Тело цикла <b>Loop</b>

# Проект «Коды СИМВОЛОВ»

```
Dim N As Integer
```

```
Private Sub Command1_Click()
```

```
For N=255 To 33 Step -1
```

```
Print «Числовой код»; N ; " - "; Chr(N)
```

```
Next N
```

```
End Sub
```