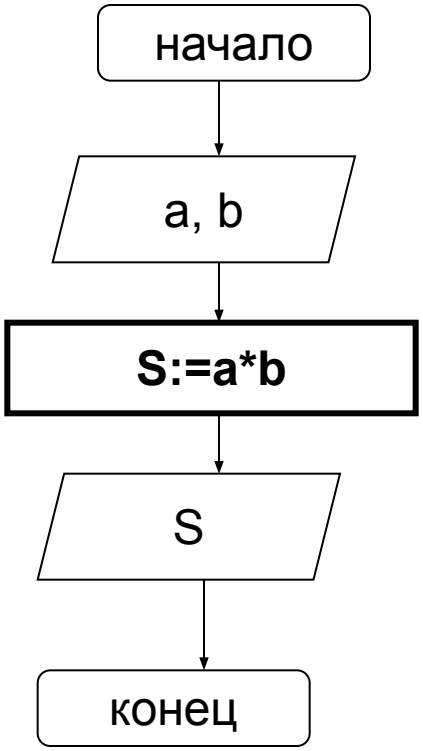
Основные типы алгоритмических структур

Линейный алгоритм (следование).

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

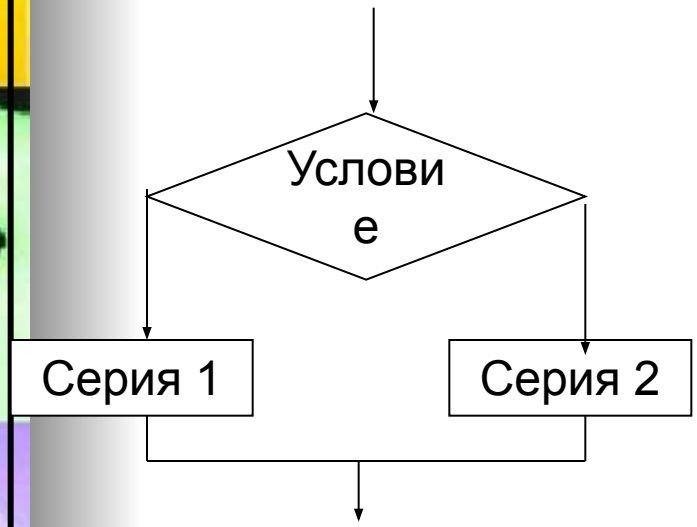
Пример. Найти площадь **S** прямоугольника, если известны его стороны **a, b**.



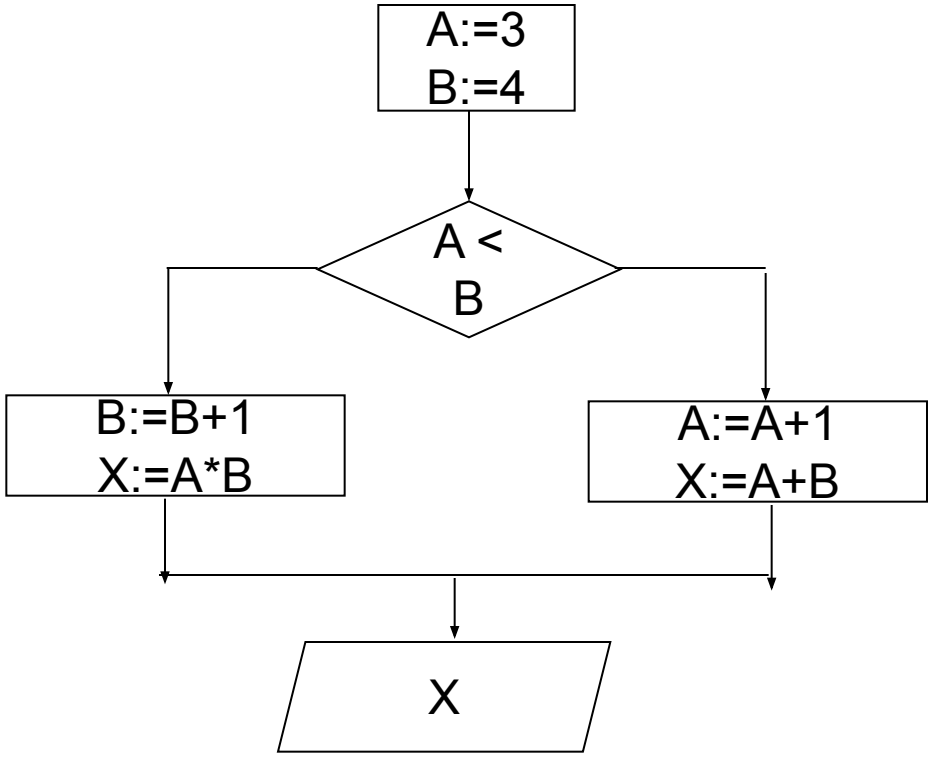
Алгоритмическая структура «ветвление»

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

Блок-схема	Язык программирования Visual Basic

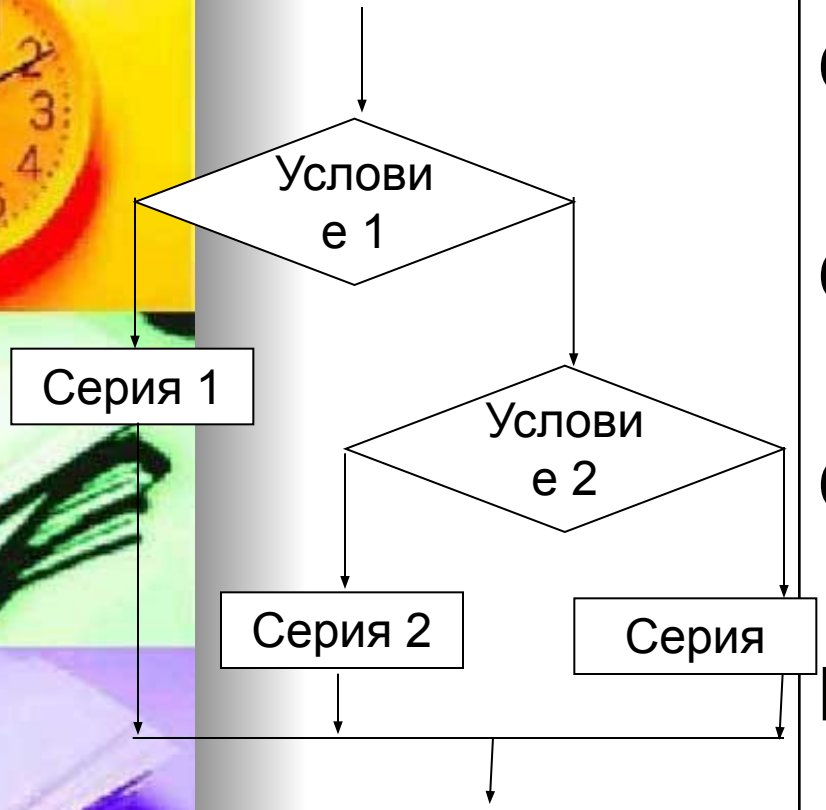
	**If** Условие **Then**
	Серия 1
	[**Else**
	Серия2]
	End If
	
	If Условие_
	Then Серия 1_
	[**Else** Серия 2]

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



Алгоритмическая структура «выбор»

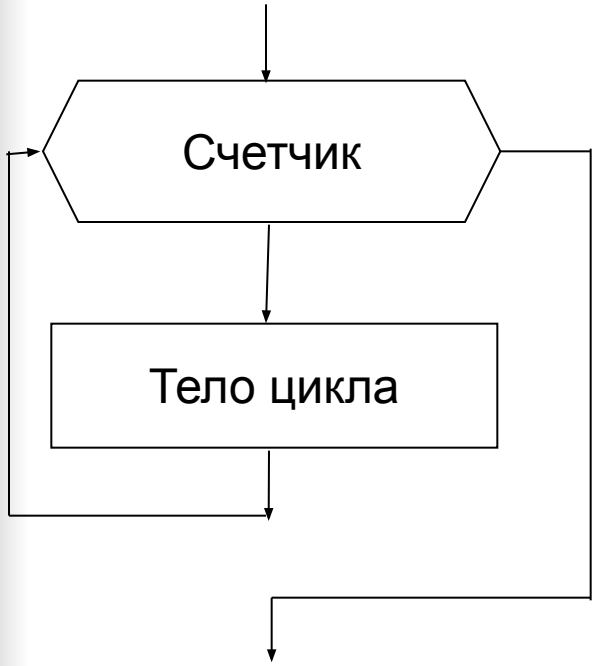
В алгоритмической структуре «**выбор**» выполняется одна из нескольких последовательностей команд при истинности соответствующего **условия**.

Блок-схема	Язык программирования Visual Basic
	**Select Case** Выражение **Case** Условие 1 Серия 1 **Case** Условие 2 Серия 2 **Case Else** Серия **End Select**

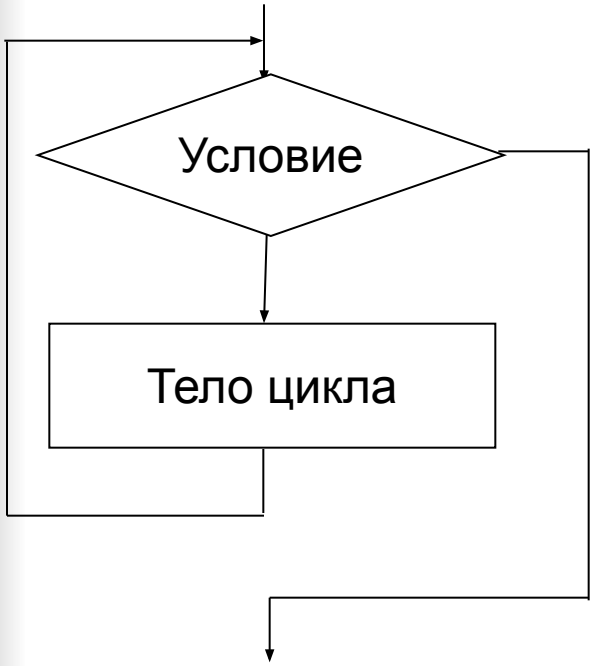
Алгоритмическая структура «цикл»

В алгоритмической структуре «**цикл**» серия команд (тело цикла) выполняется многократно.

Цикл со счетчиком (известное число повторений).

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

Цикл со счетчиком (неизвестное число повторений).

Блок-схема	Язык программирования Visual Basic
	**Do While** Условие Тело цикла **Loop**

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
```