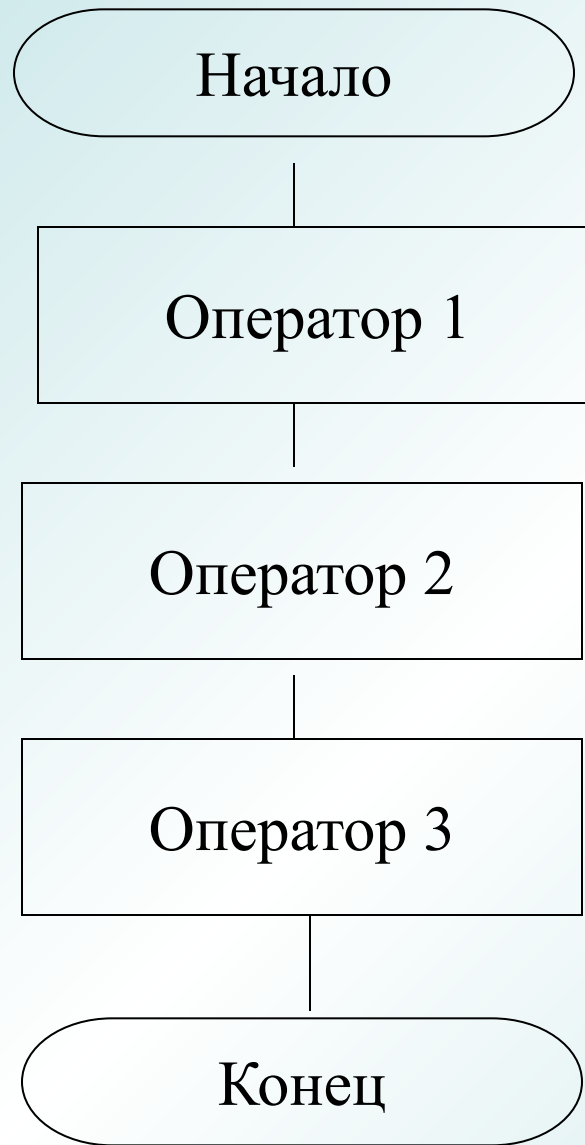


Алгоритмы

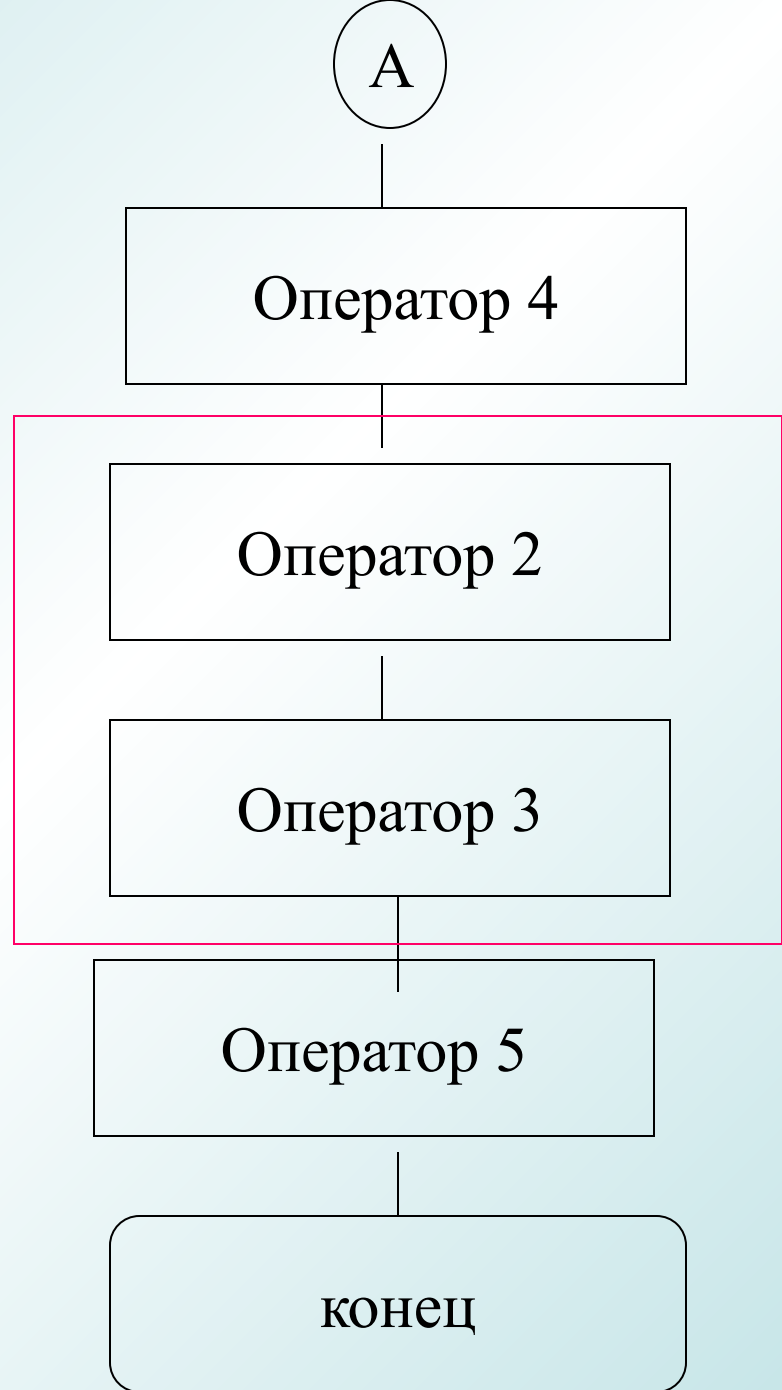
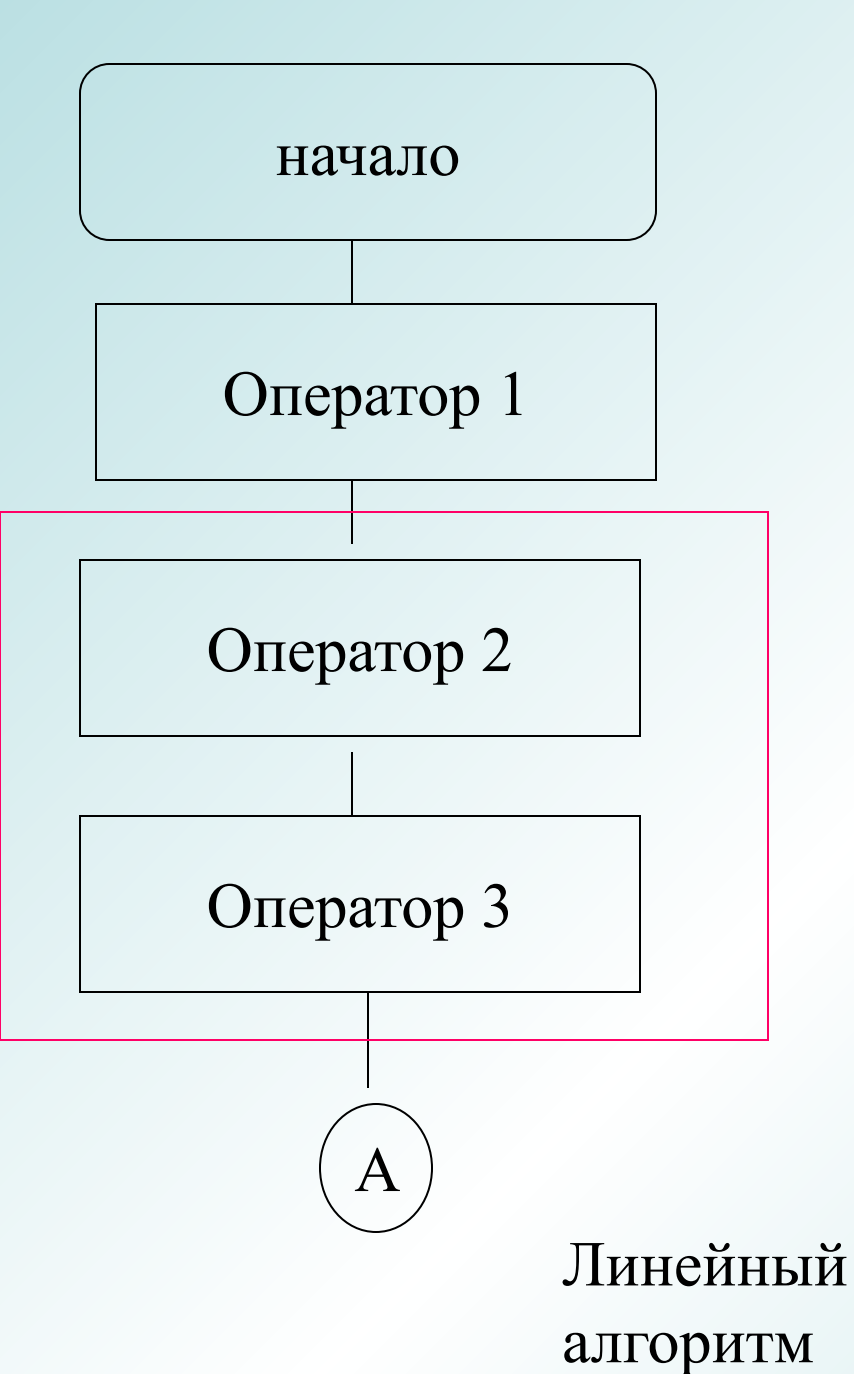
Описывают последовательность
действий



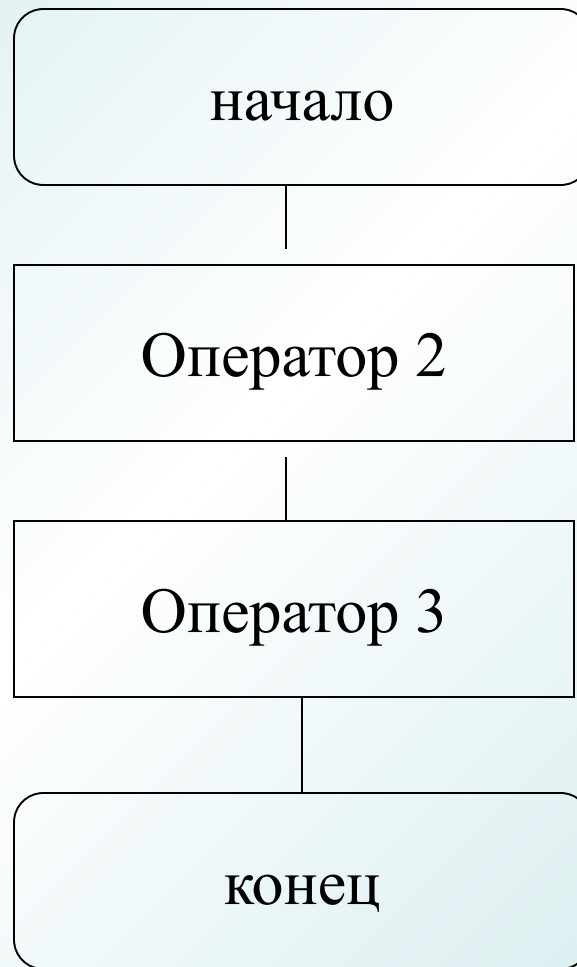


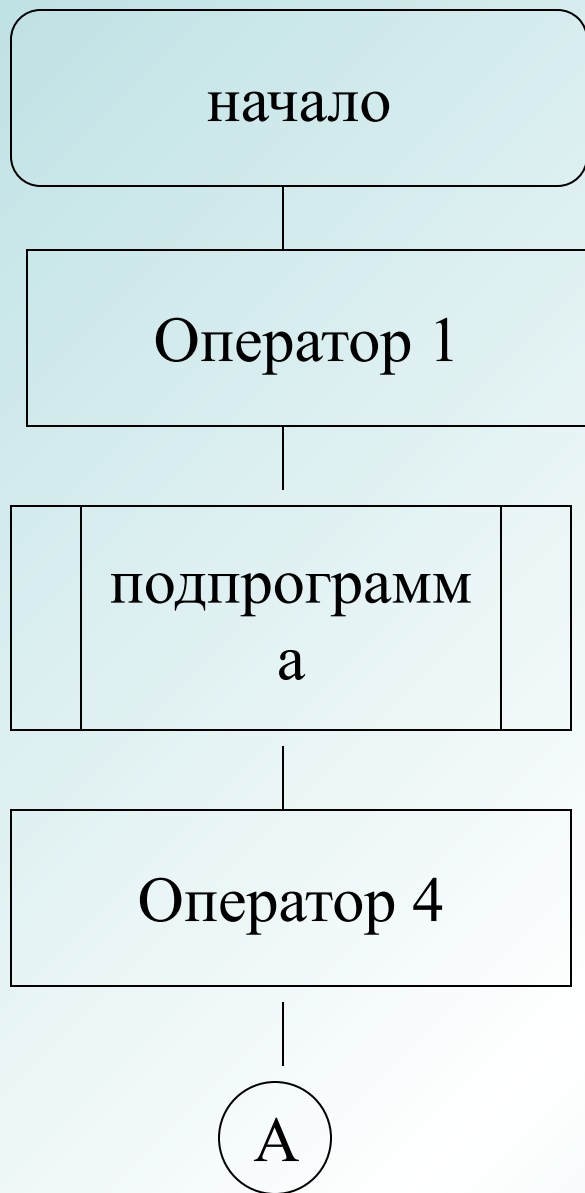
Линейный алгоритм
(последовательный
порядок действий)

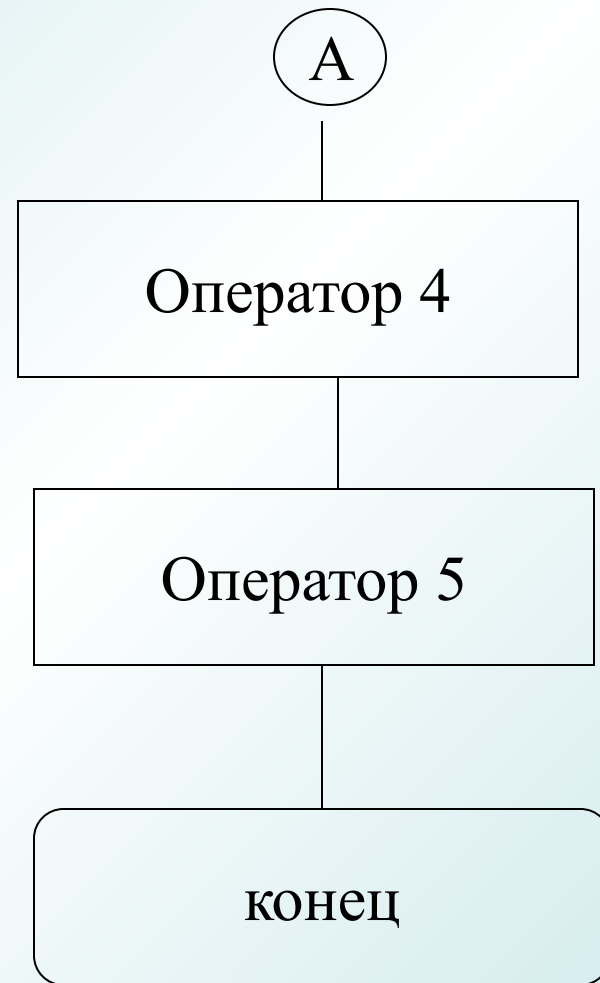
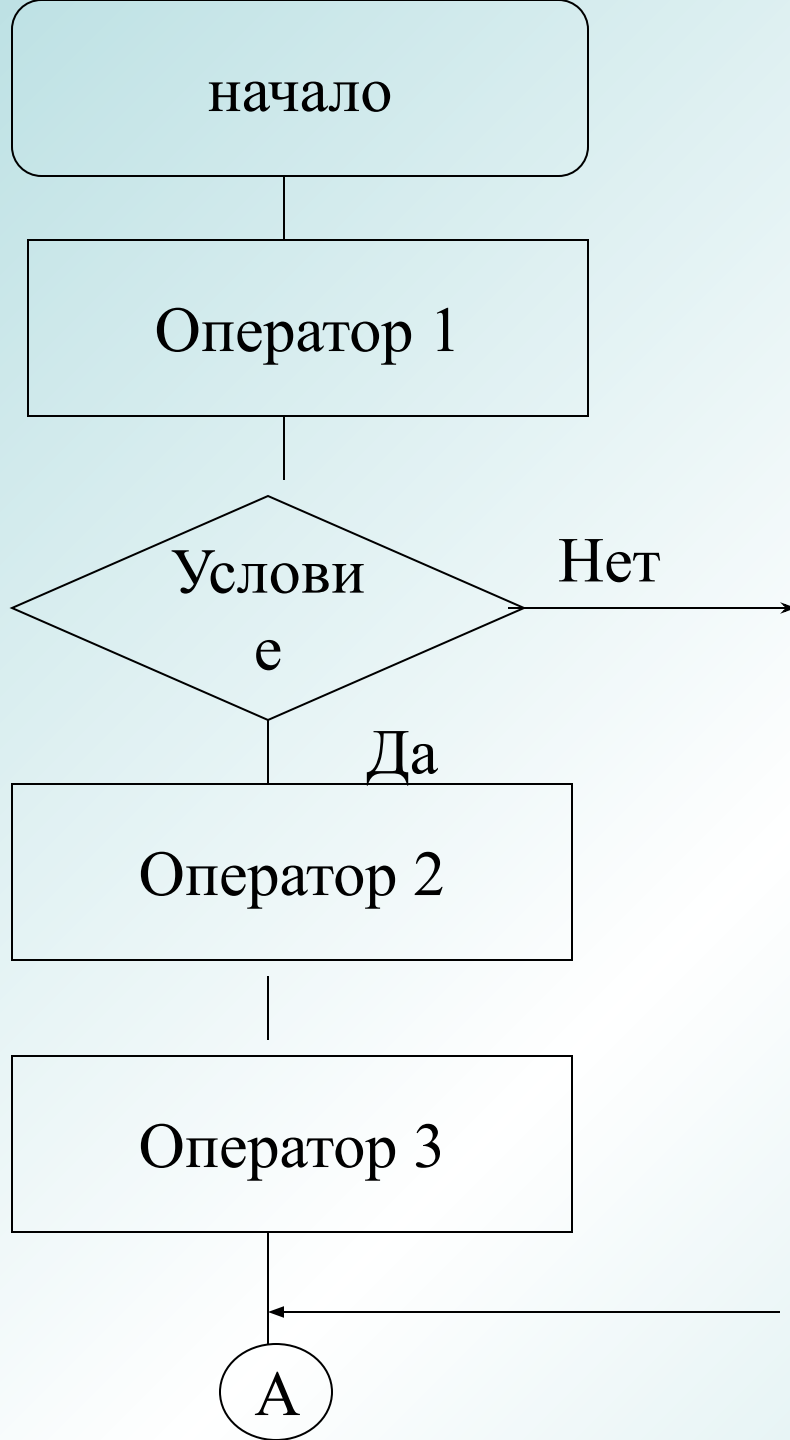


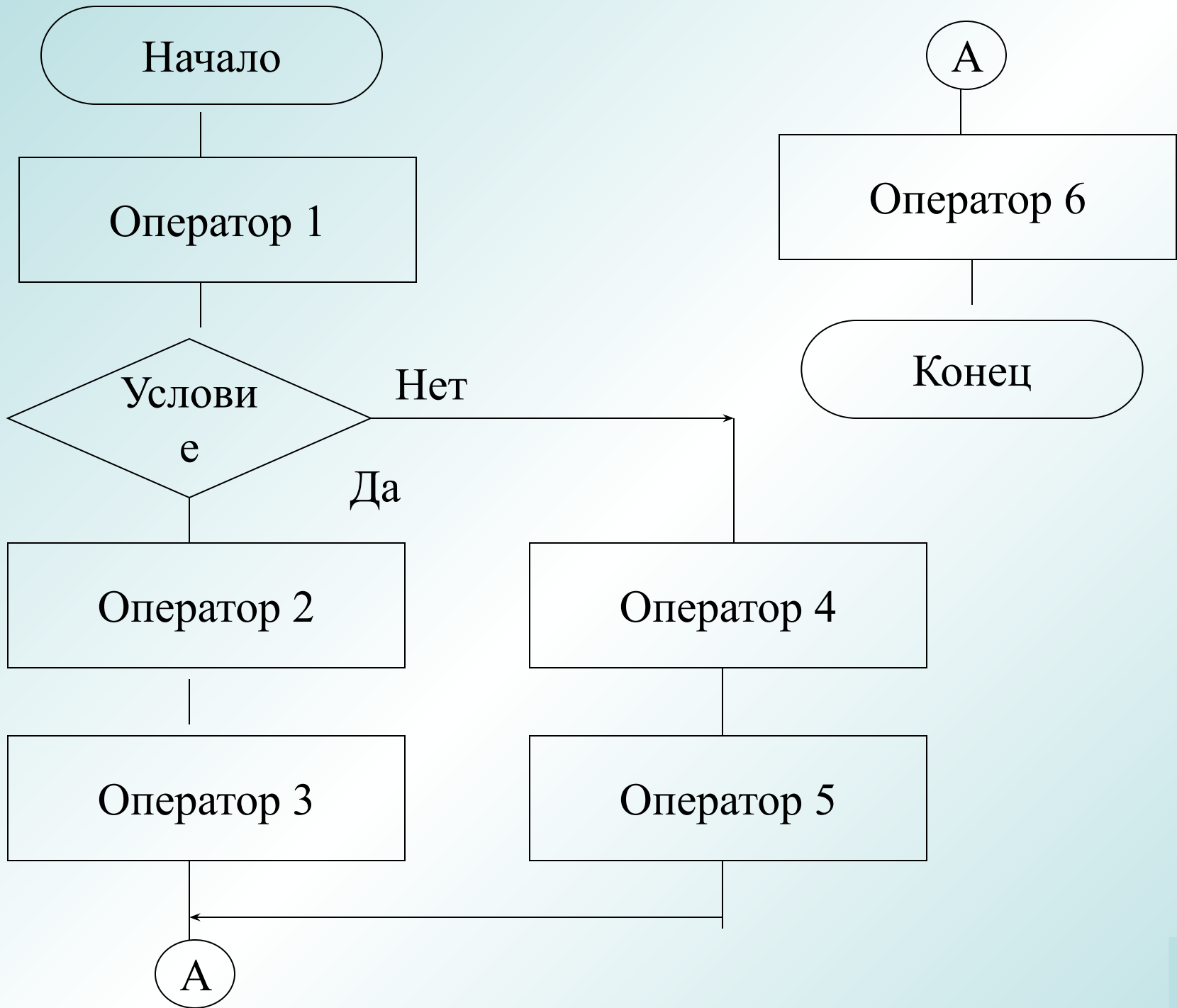


Подпрограмма









Структуры управления

**Ветвления (IF ... THEN ...
[ELSE])**





Однострочная запись

IF условие **THEN** инструкции

Например,

IF $a > 10$ **THEN** $a = a + 1 : b = b + a$



Многострочная запись

```
IF условие THEN  
    [инструкции_да]  
END IF
```

Например,

```
IF a > 10 AND a <= 100 THEN  
    MsgBox "Вы правильно ввели число"  
    b = a ^ 2  
END IF
```





Однострочная запись

IF условие **THEN** инструкции_да **ELSE**
инструкции_нет

Например,

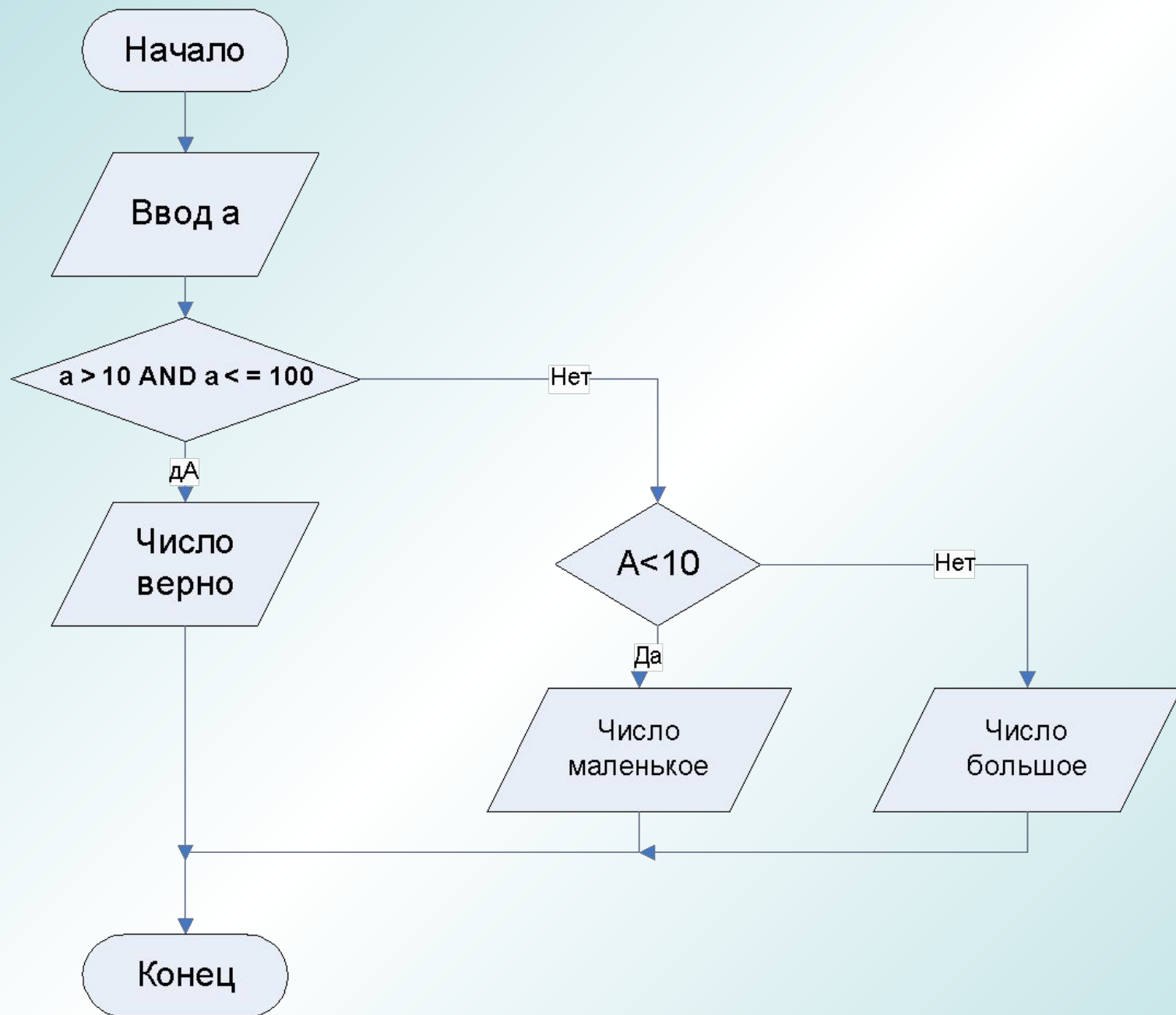
IF $a < 5$ **THEN** $c = 5$ **ELSE** $c = 0 : b = a$



Многострочная запись:

```
IF условие_1 THEN
    [инструкции_да_1]
ELSE
    [инструкции_нет_1]
[ELSEIF условие_2 THEN
    [инструкции_да_2]
    ...
[ELSE
    [инструкции_нет_n]...]
END IF
```





```
Function condition ( )  
Dim a As Long  
    a = InputBox ("Введите число")  
    IF a > 10 AND a <= 100 THEN  
        MsgBox "Вы правильно ввели число"           MsgBox  
" Ваше число " & a  
    ELSE  
        IF a < 10 THEN  
            MsgBox "Введено слишком маленькое_  
число"  
        ELSE  
            MsgBox "Введено слишком большое_  
число"  
        END IF  
    END IF  
End Function
```



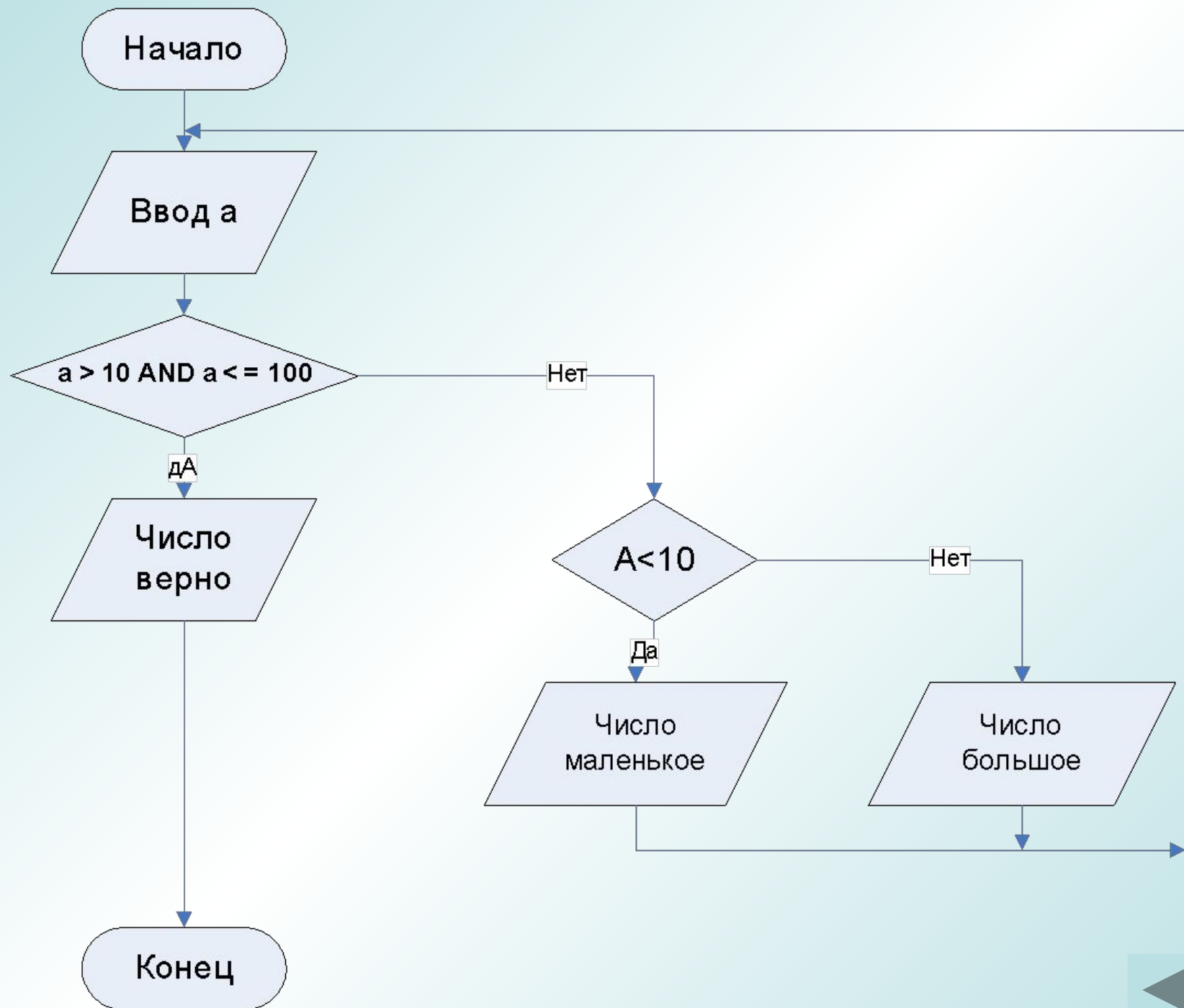

```
Function condition ( )  
Dim a As Long  
    a = InputBox ("Введите число")  
    IF a > 10 AND a <= 100 THEN  
        MsgBox "Вы правильно ввели число"           MsgBox  
" Ваше число " & a  
    ELSEIF a < 10 THEN  
        MsgBox "Введено слишком маленькое  
число"  
    ELSE  
        MsgBox "Введено слишком большое число"  
    END IF  
End Function
```



Безусловная передача управления

GO TO Метка





Function condition ()

Dim a As Integer

MyLabel: **a = InputBox ("Введите число")**

IF a > 10 AND a <= 100 THEN

MsgBox "Вы правильно ввели число"

ELSEIF a < 10 THEN

MsgBox "Введено слишком маленькое число"

Go to MyLabel

ELSE

MsgBox "Введено слишком большое число"

Go to MyLabel

END IF

MsgBox "a= " & a

End Function



Использование счетчика случайных чисел

(Генерация чисел от 1 до 10)

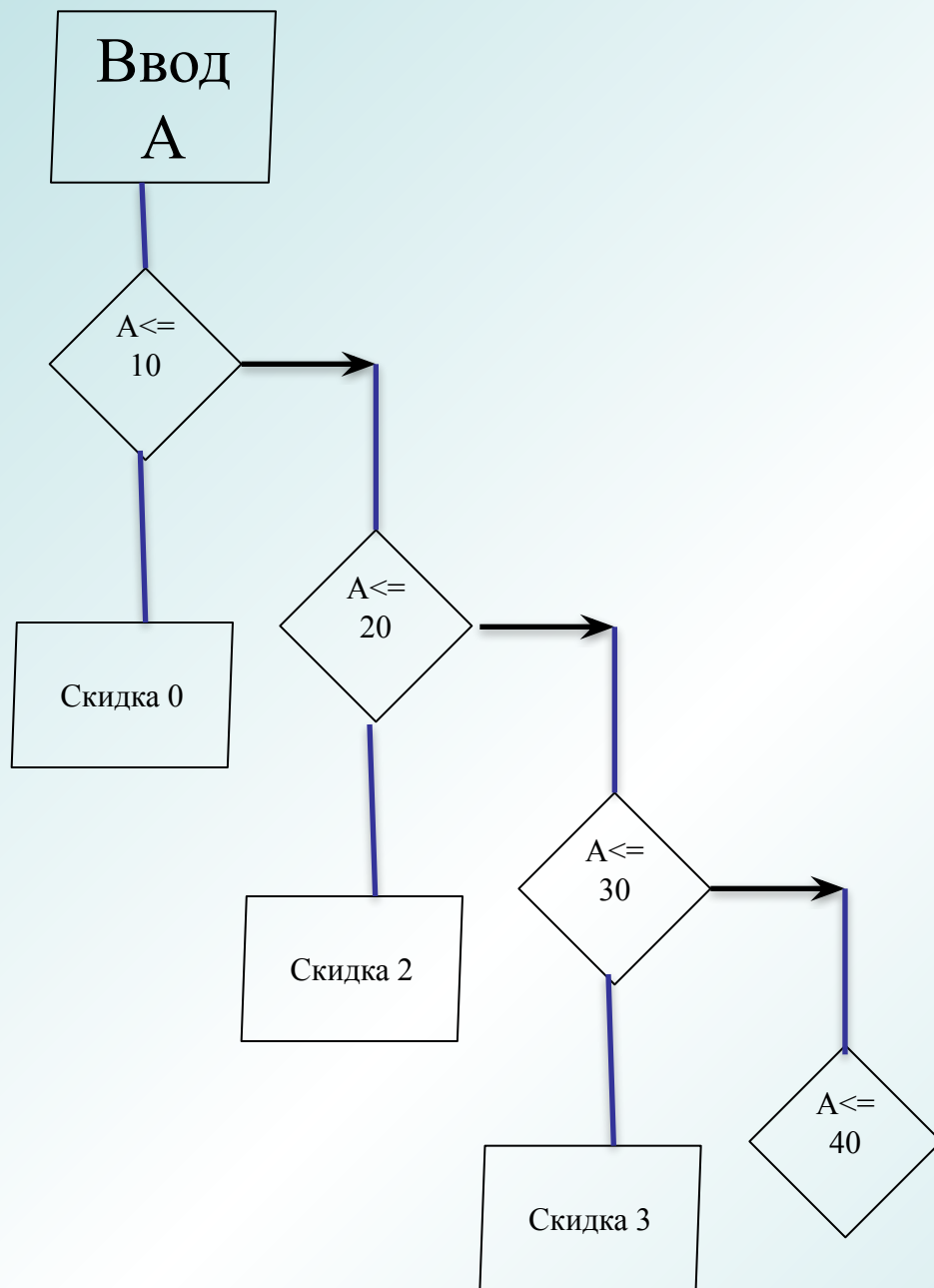
Dim Number As Integer

Randomize

Number = Int(10 * Rnd)+1

MsgBox Number





Выбор (SELECT CASE ... END SELECT)

Данную структуру целесообразно использовать, когда требуется сделать выбор из более, чем двух альтернатив.



```
SELECT CASE выражение
    [ CASE значение 1_выражения (условие)
        [инструкции_1]]
    [ CASE значение2_выражения (условие)
        [инструкции_2]]
    . . .
    [ CASE ELSE
        [инструкции_иначе]]
END SELECT
```



Case 1 To 4, 7 To 9, 11, 13

Case Is > d

Case 1 To 4, 7 To 9, 11, 13 , Is>15

Case "комплексный обед", "орехи" To
"яблоки"



Function excase()

Dim a As Integer, b As Integer, c As Integer, d As Integer

a = InputBox("Введите количество")

Select Case a

Case 1 To 10

MsgBox "скидки нет"

Case 11 To 20

MsgBox "скидка= 1%"

Case 21 To 30

MsgBox "скидка= 2%"

Case Is > 30

MsgBox "скидка= 3%"

Case Else

MsgBox "Введите положительное значение"

End Select

End Function

