
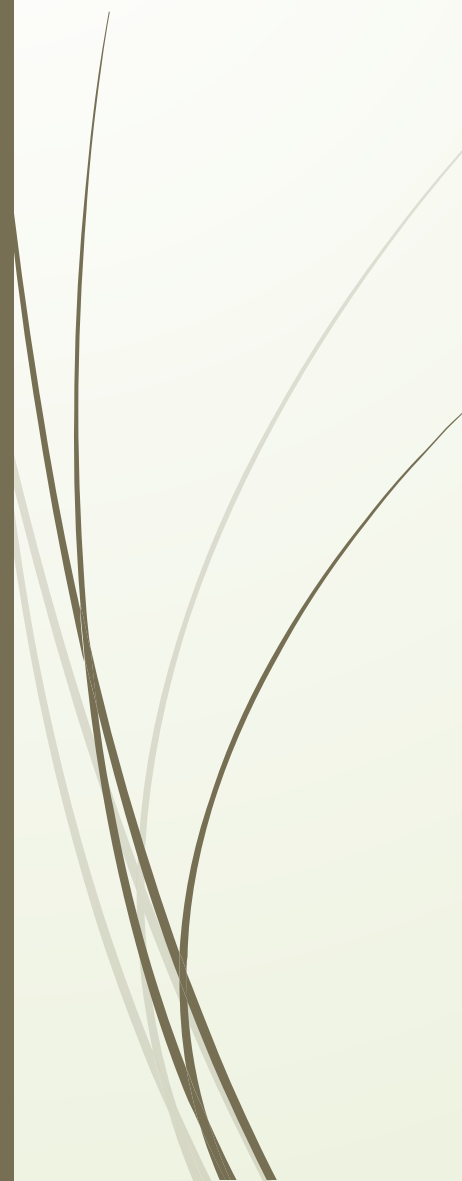




# Разветвляющиеся алгоритмы на языке Паскаль

- 
- **Разветвляющийся алгоритм**  
- алгоритм, в котором в зависимости от выполнения или не выполнения некоторого условия совершается либо одна, либо другая последовательность действий.
- 



# Формы ветвления



Полная



Неполная

# ПОЛНАЯ ФОРМА ВЕТВЛЕНИЯ

НА АЛГОРИТМИЧЕСКОМ  
ЯЗЫКЕ

если      условие  
то        серия команд 1  
иначе    серия команд 2  
конец ветвления

# НЕПОЛНАЯ ФОРМА ВЕТВЛЕНИЯ

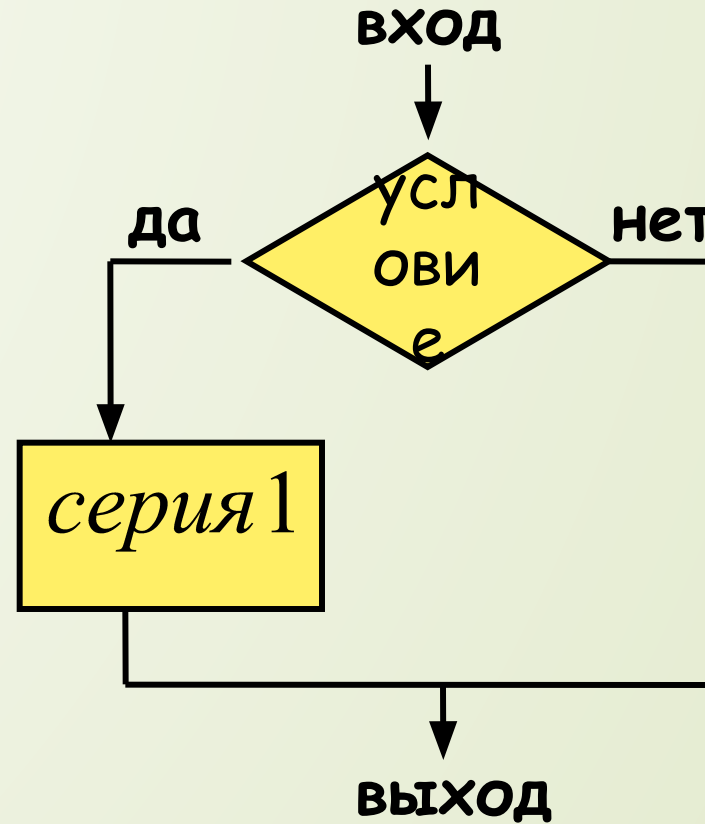
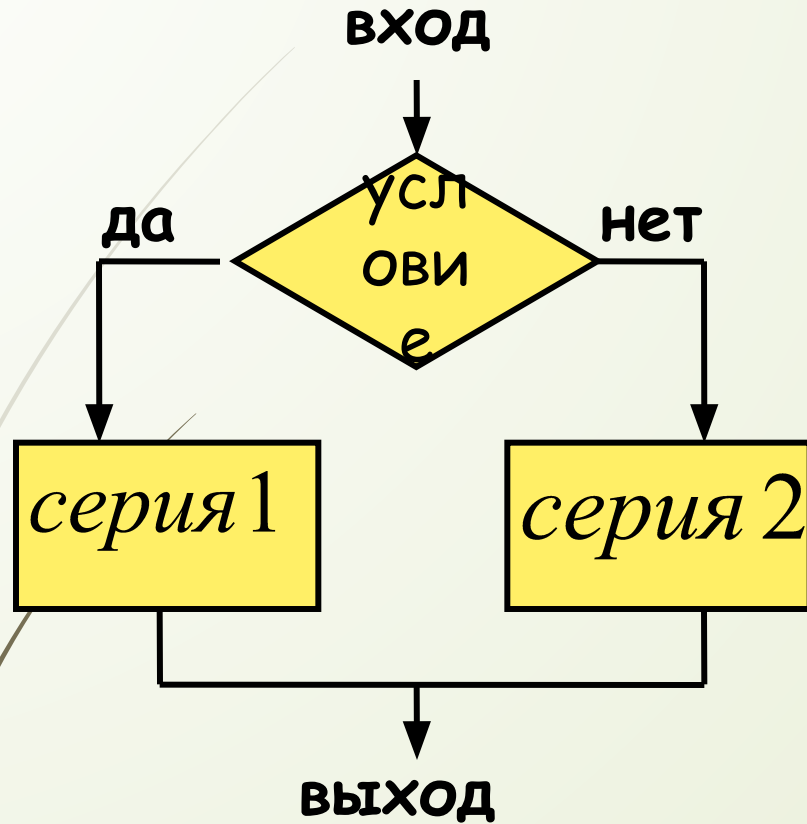
НА АЛГОРИТМИЧЕСКОМ  
ЯЗЫКЕ

если    условие  
то    серия команд 1  
конец ветвления

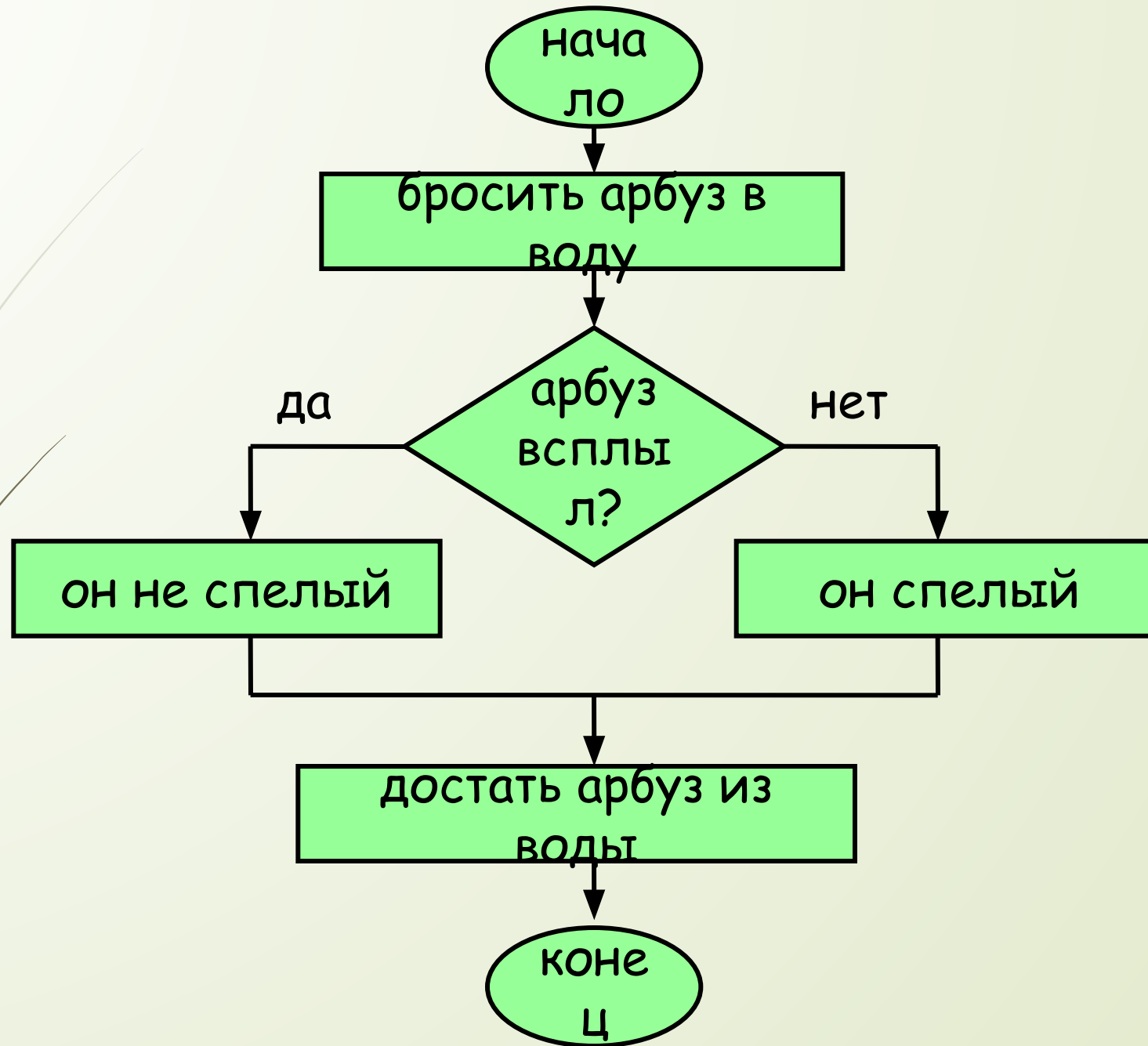
# Блок-схема

## ПОЛНОГО ВЕТВЛЕНИЯ

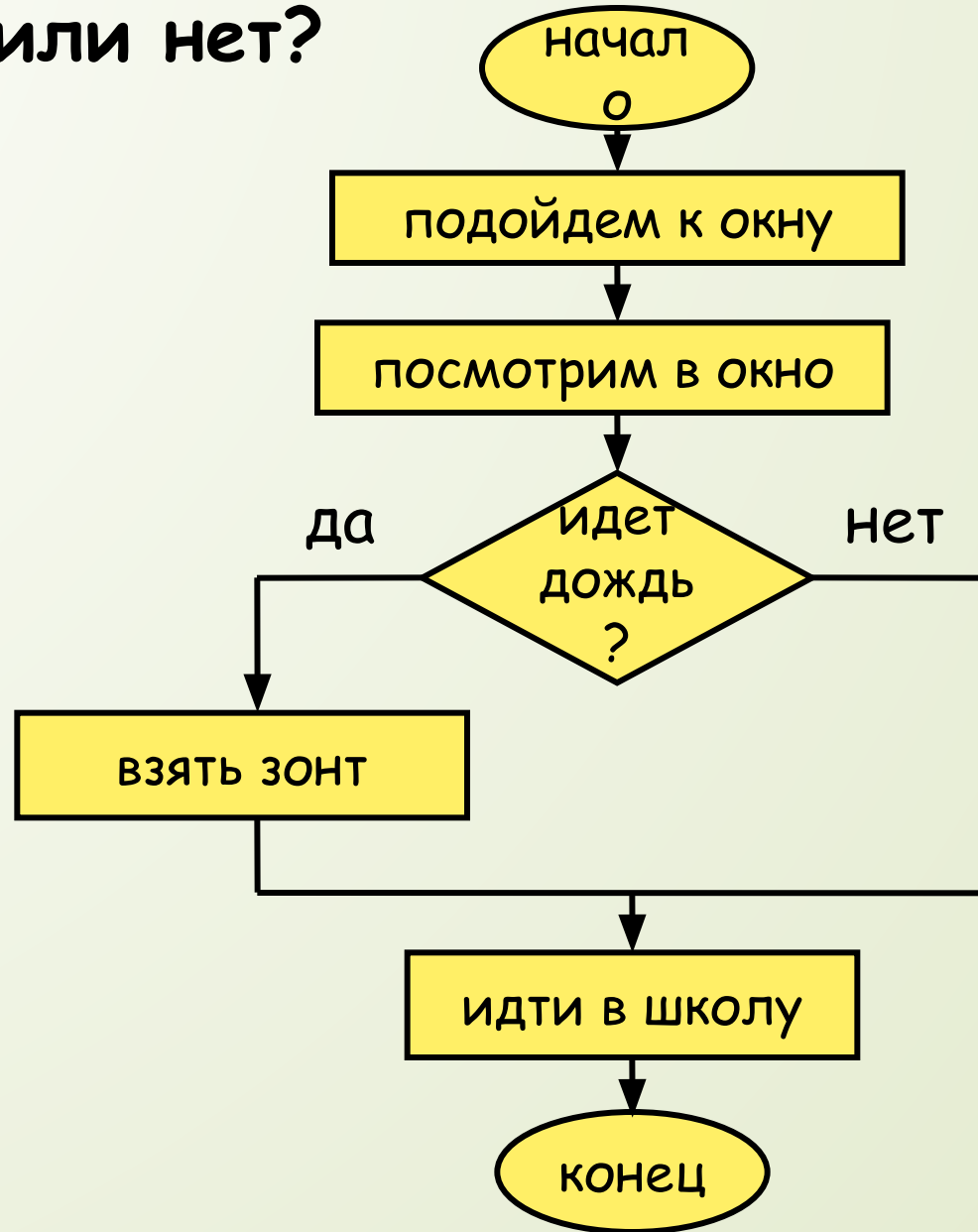
## НЕПОЛНОГО ВЕТВЛЕНИЯ



# Пример: Как проверить арбуз на спелость?



**Пример:** осенью, идя в школу, как вы определите брать вам с собой зонт или нет?

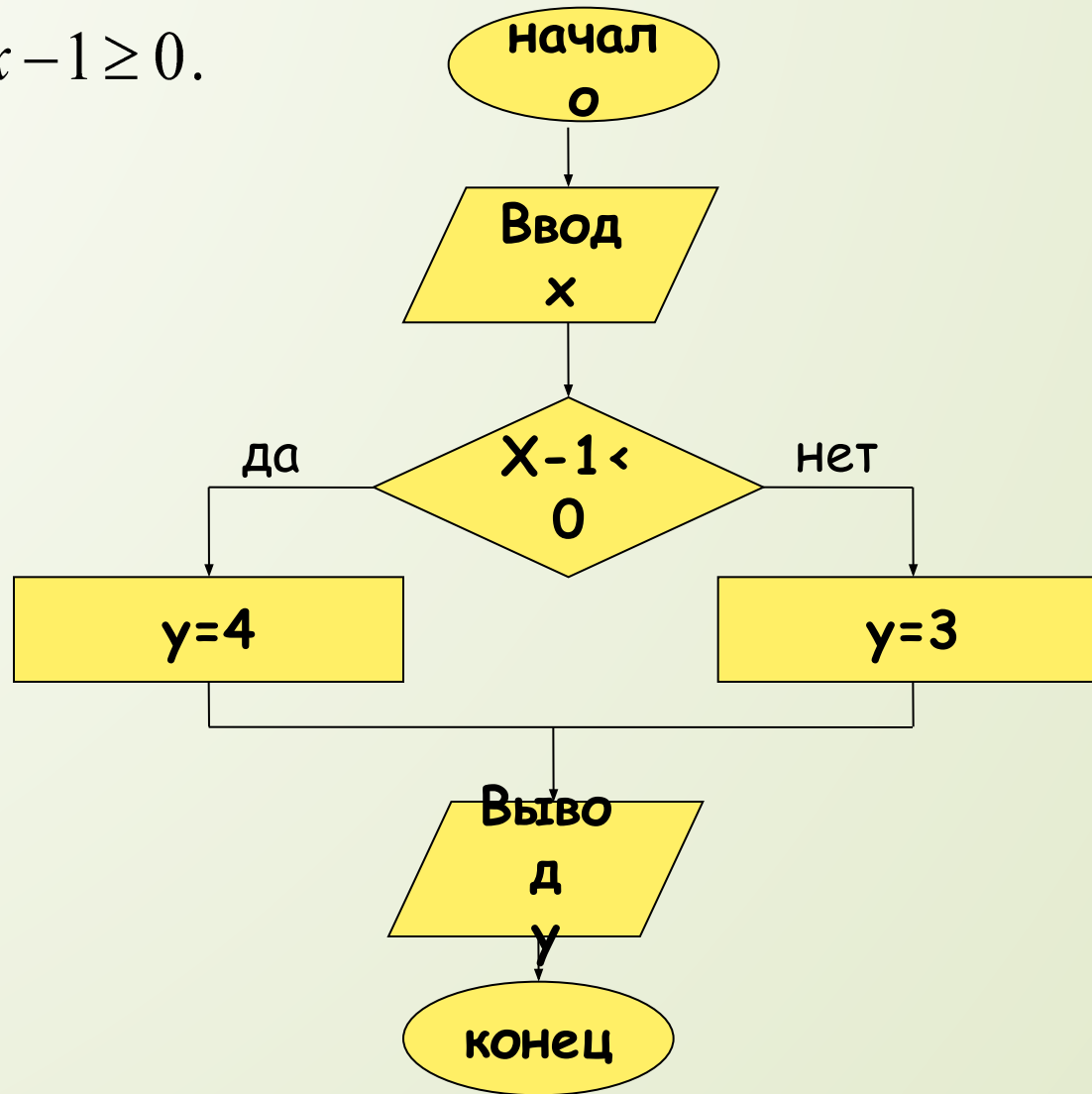




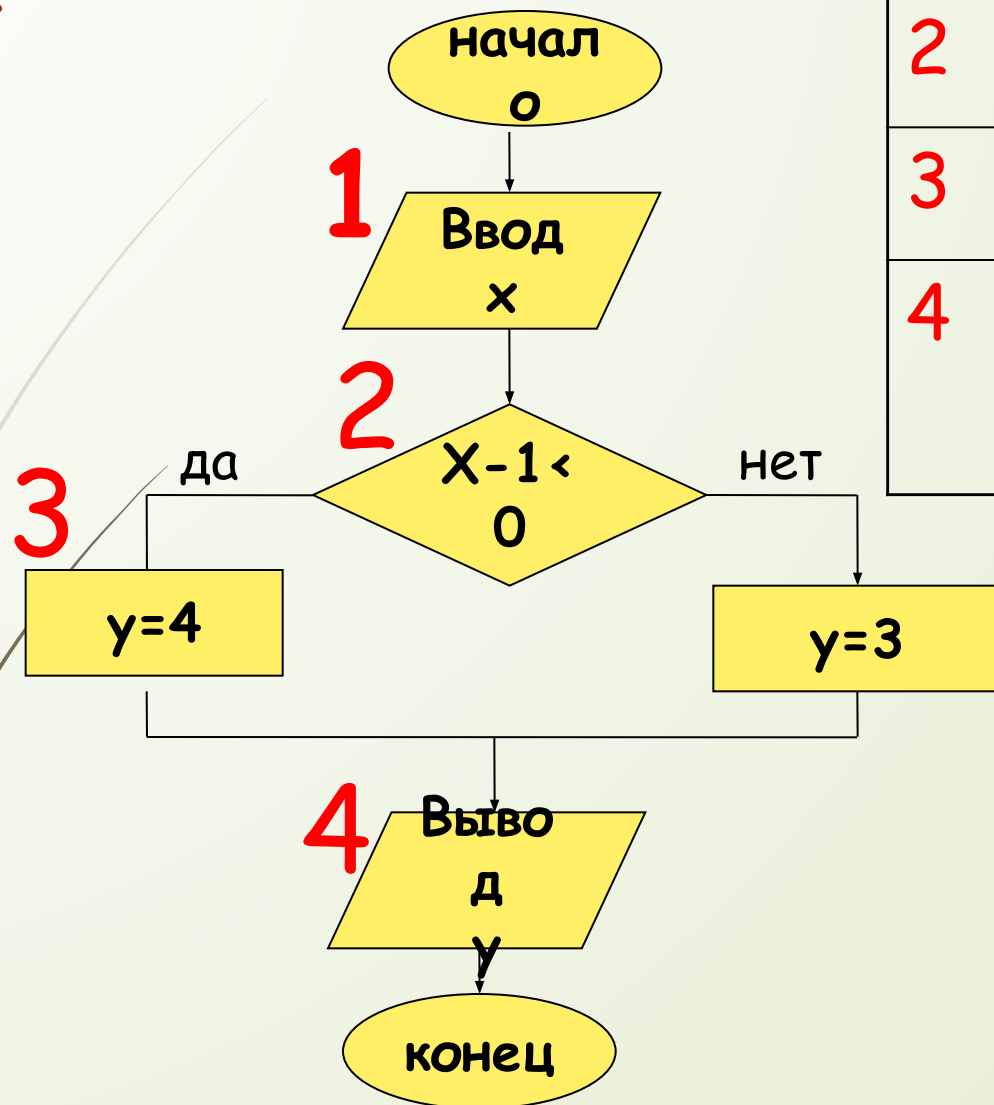
# Задача 1: в блок - схеме алгоритма вычисления значения функции

$$y = \begin{cases} 4, & \text{если } x-1 < 0; \\ 3, & \text{если } x-1 \geq 0. \end{cases}$$

заполните пустые блоки.

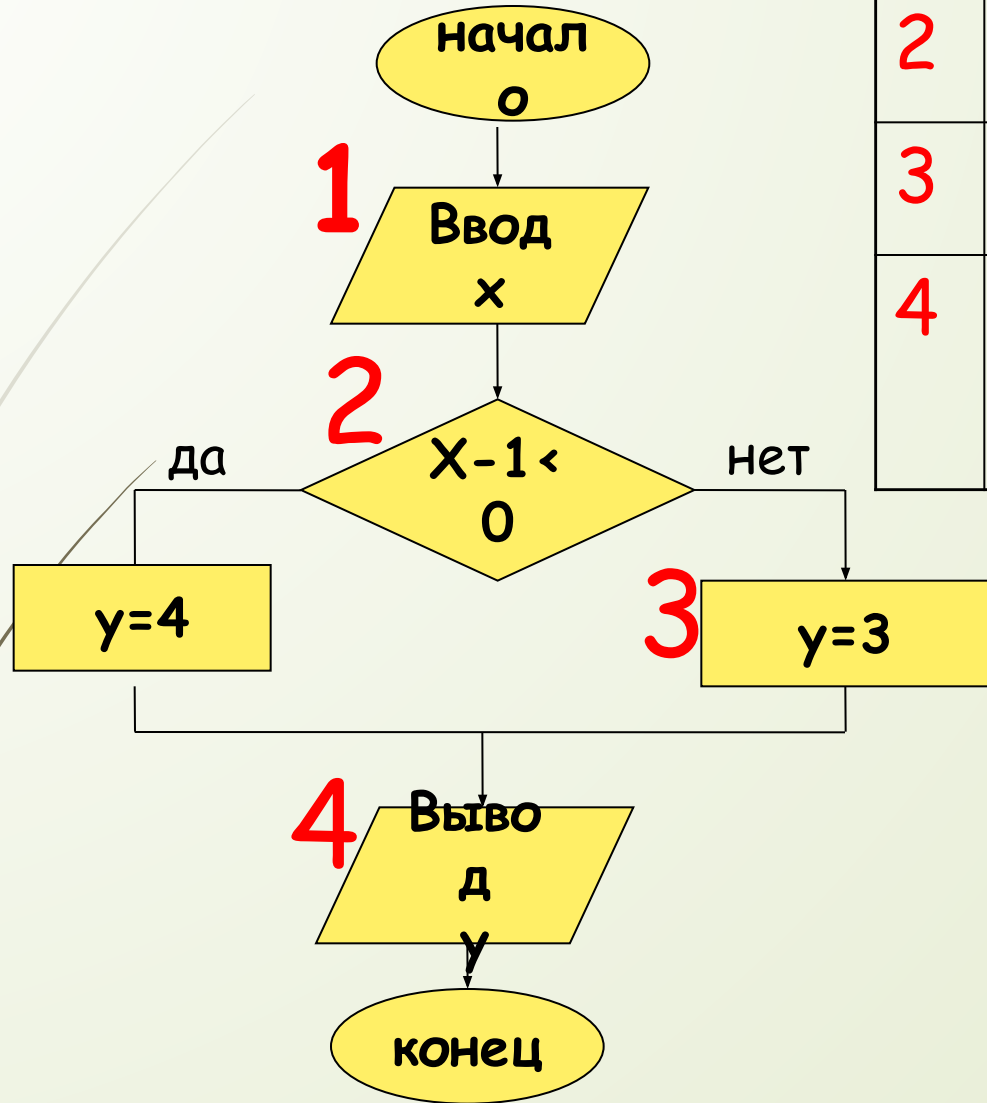


$X = -5$



1	Ввод x	-5
2	$X-1 < 0$	$-5-1 < 0$ , да
3	y=4	
4	Вывод y	4

# X=5



1	Ввод $x$	5
2	$x-1 < 0$	$5-1 < 0$ , нет
3	$y=3$	
4	Вывод $y$	3

# ПОЛНАЯ ФОРМА ВЕТВЛЕНИЯ

НА АЛГОРИТМИЧЕСКОМ  
ЯЗЫКЕ

если    условие  
то        серия команд 1  
иначе    серия команд 2  
конец ветвления

НА ЯЗЫКЕ ПАСКАЛЬ



# ПОЛНАЯ ФОРМА ВЕТВЛЕНИЯ

НА АЛГОРИТМИЧЕСКОМ  
ЯЗЫКЕ

Если условие  
то серия команд 1  
иначе серия команд 2  
конец ветвления

НА ЯЗЫКЕ ПАСКАЛЬ

**IF** <условие>  
**then** <серия команд 1>  
**else** <серия команд 2>;

# НЕПОЛНАЯ ФОРМА ВЕТВЛЕНИЯ

НА АЛГОРИТМИЧЕСКОМ  
ЯЗЫКЕ

если условие  
то серия команд 1  
конец ветвления

НА ЯЗЫКЕ ПАСКАЛЬ



# НЕПОЛНАЯ ФОРМА ВЕТВЛЕНИЯ

НА АЛГОРИТМИЧЕСКОМ  
ЯЗЫКЕ

Если условие  
то серия команд 1  
конец ветвления

НА ЯЗЫКЕ ПАСКАЛЬ

**IF** <условие>  
**then** <серия команд 1>;

# Операции отношения:

< - меньше

> - больше

<= - меньше или равно

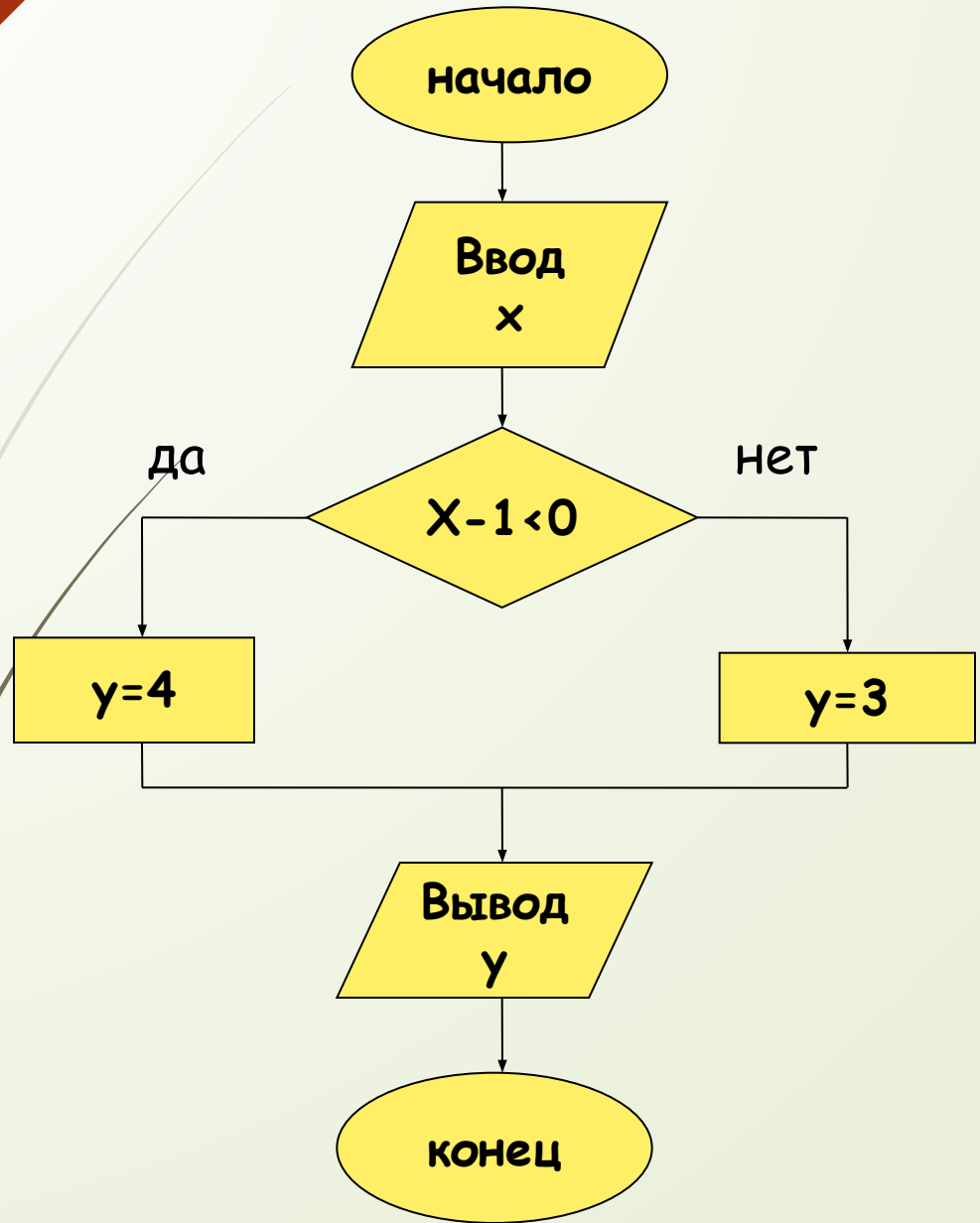
>= - больше или равно

<> - не равно


= - равно



Задание: по известной блок-схеме  
составить программу на языке Паскаль



```
Program z1;  
Var  y: Integer;  
     x: Real;  
Begin  
  Write( 'vvedi x= ' );  
  Read ( x);  
  If x-1<0 then  
    y:=4  
  else  y:=3;  
  
  Write ( ' y= ' , y);  
  Readln;  
End.
```



## Задание :

- выполните составленную программу в среде программирования Free Pascal.
- 