
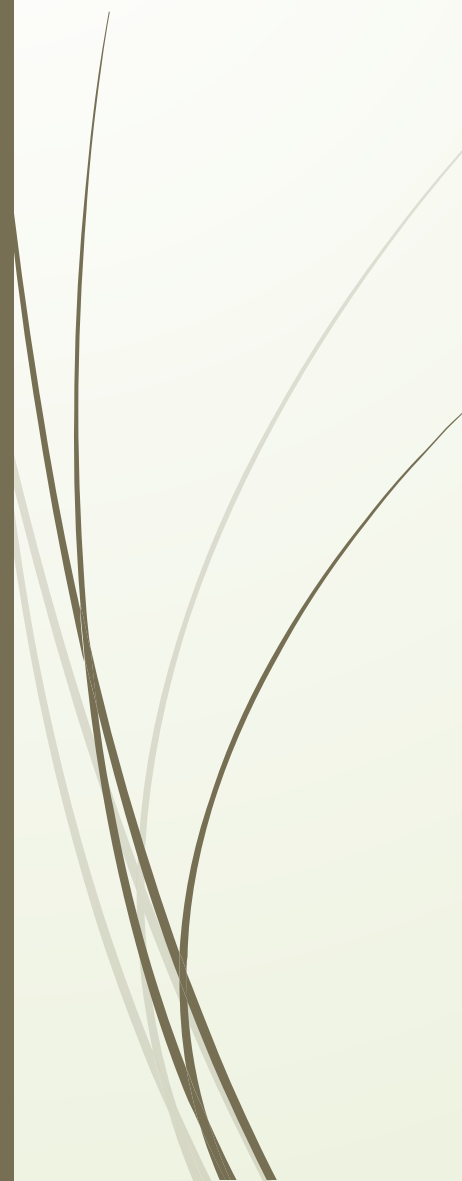




Разветвляющиеся алгоритмы на языке Паскаль

- 
- **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

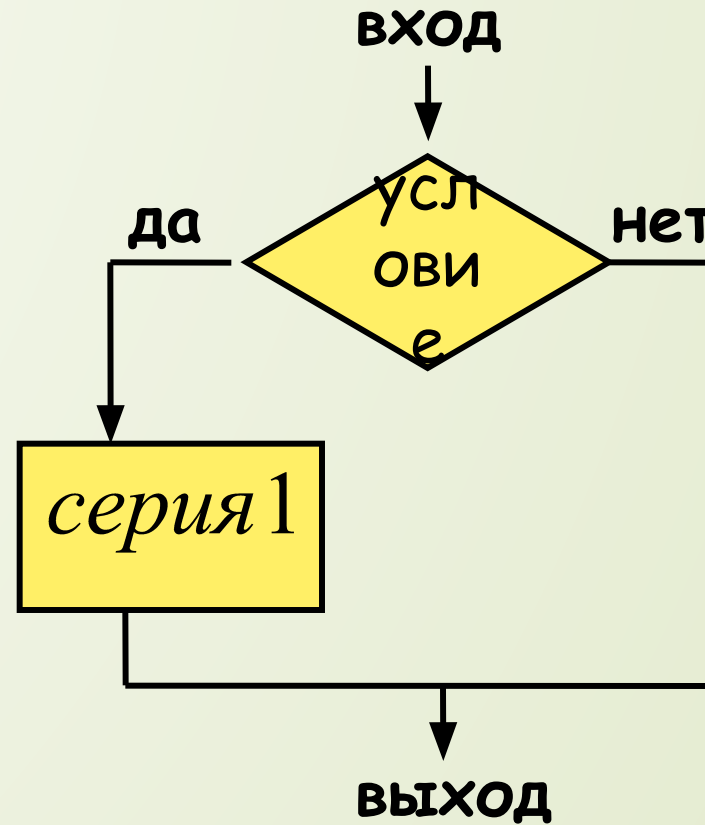
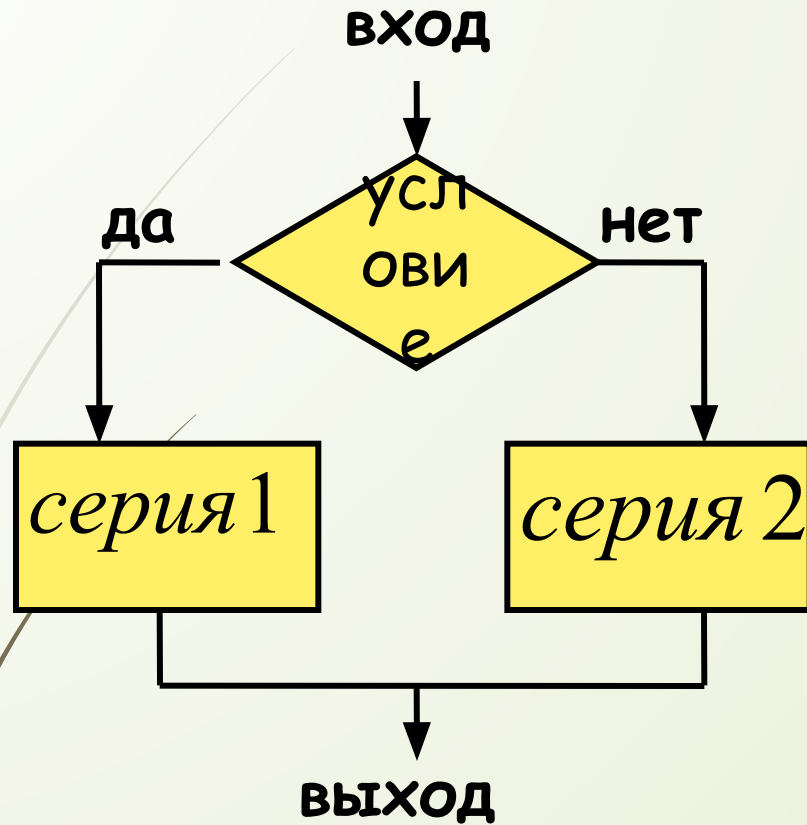
НА АЛГОРИТМИЧЕСКОМ
ЯЗЫКЕ

если условие
то серия команд 1
конец ветвления

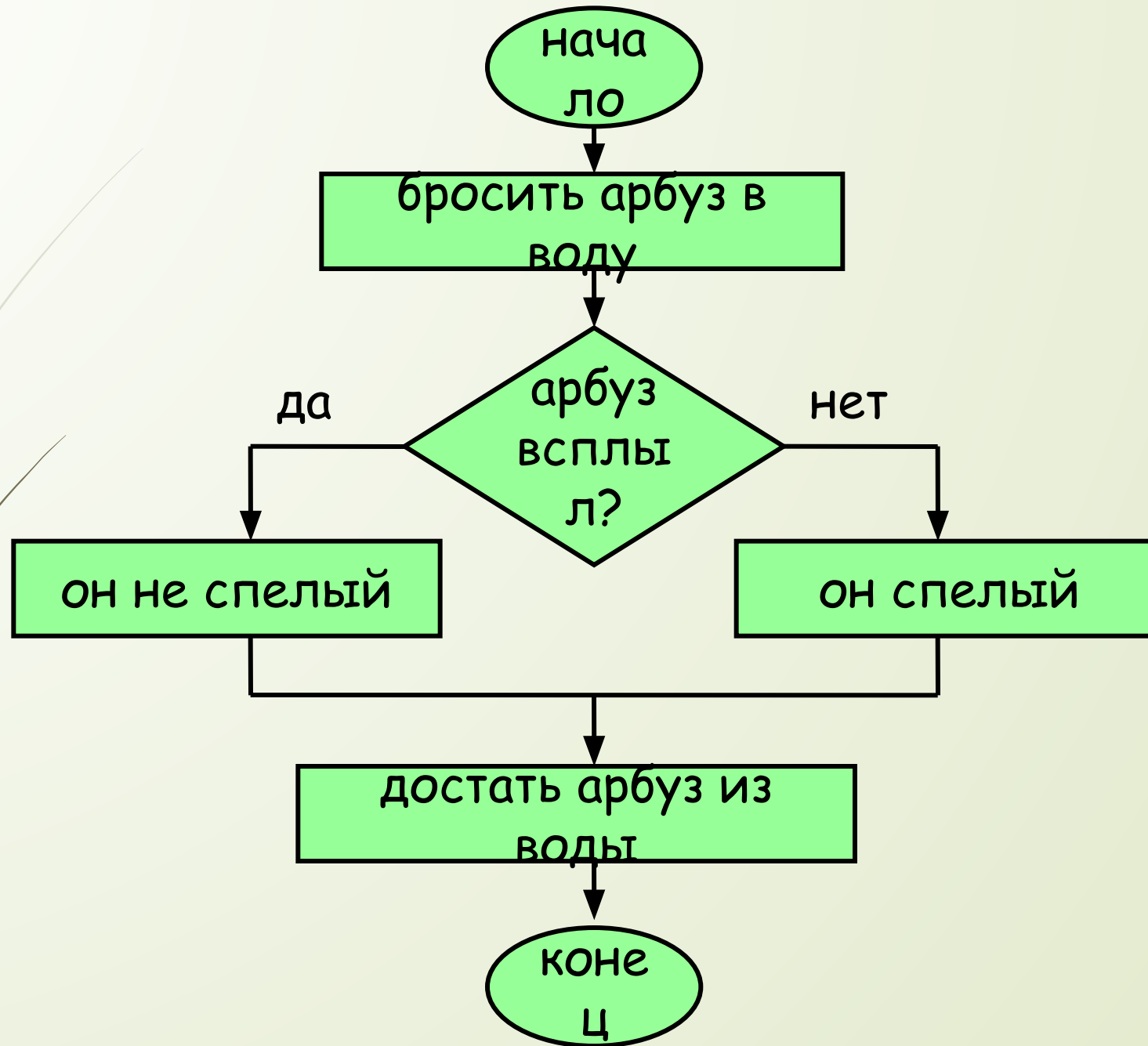
Блок-схема

ПОЛНОГО ВЕТВЛЕНИЯ

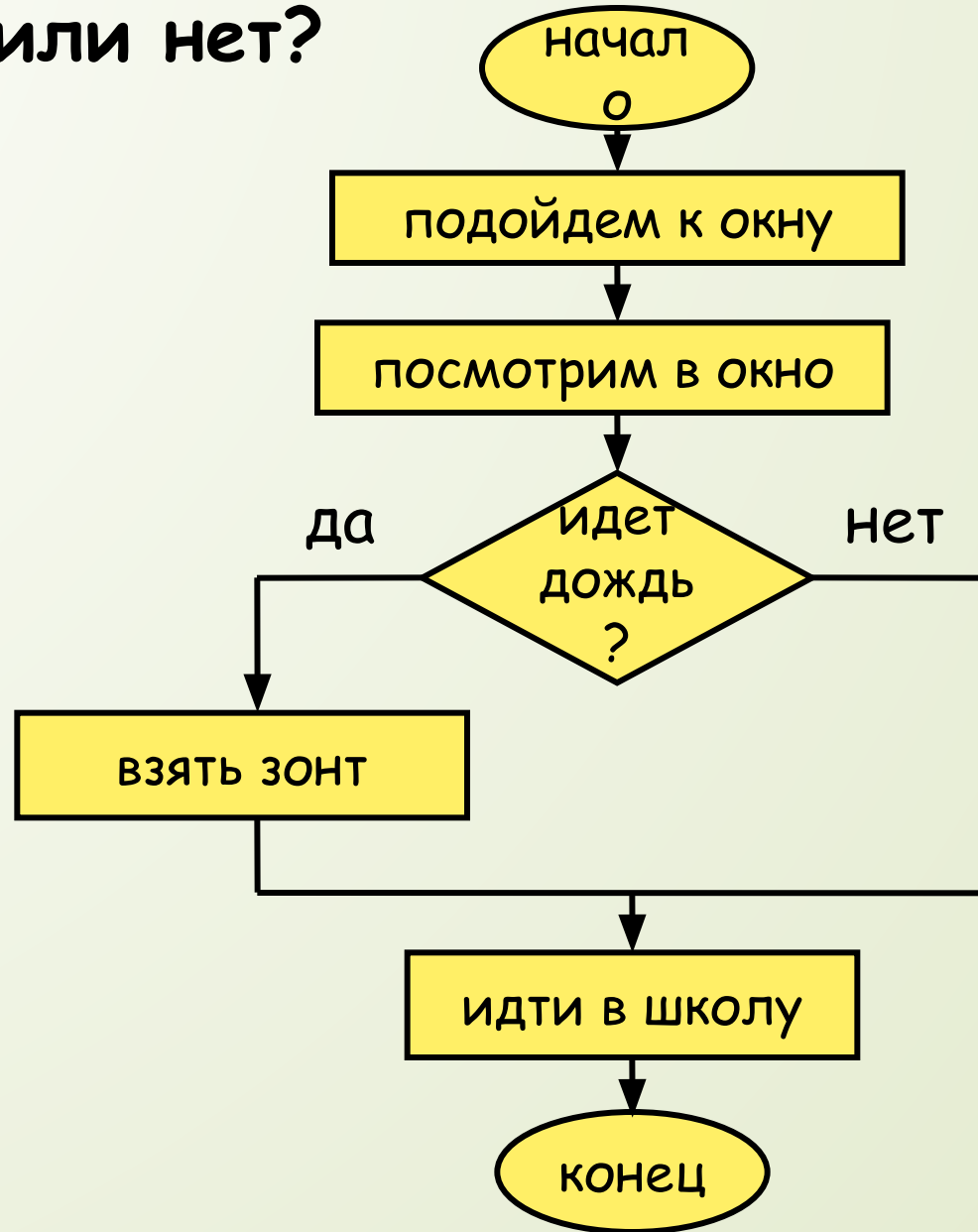
НЕПОЛНОГО ВЕТВЛЕНИЯ



Пример: Как проверить арбуз на спелость?



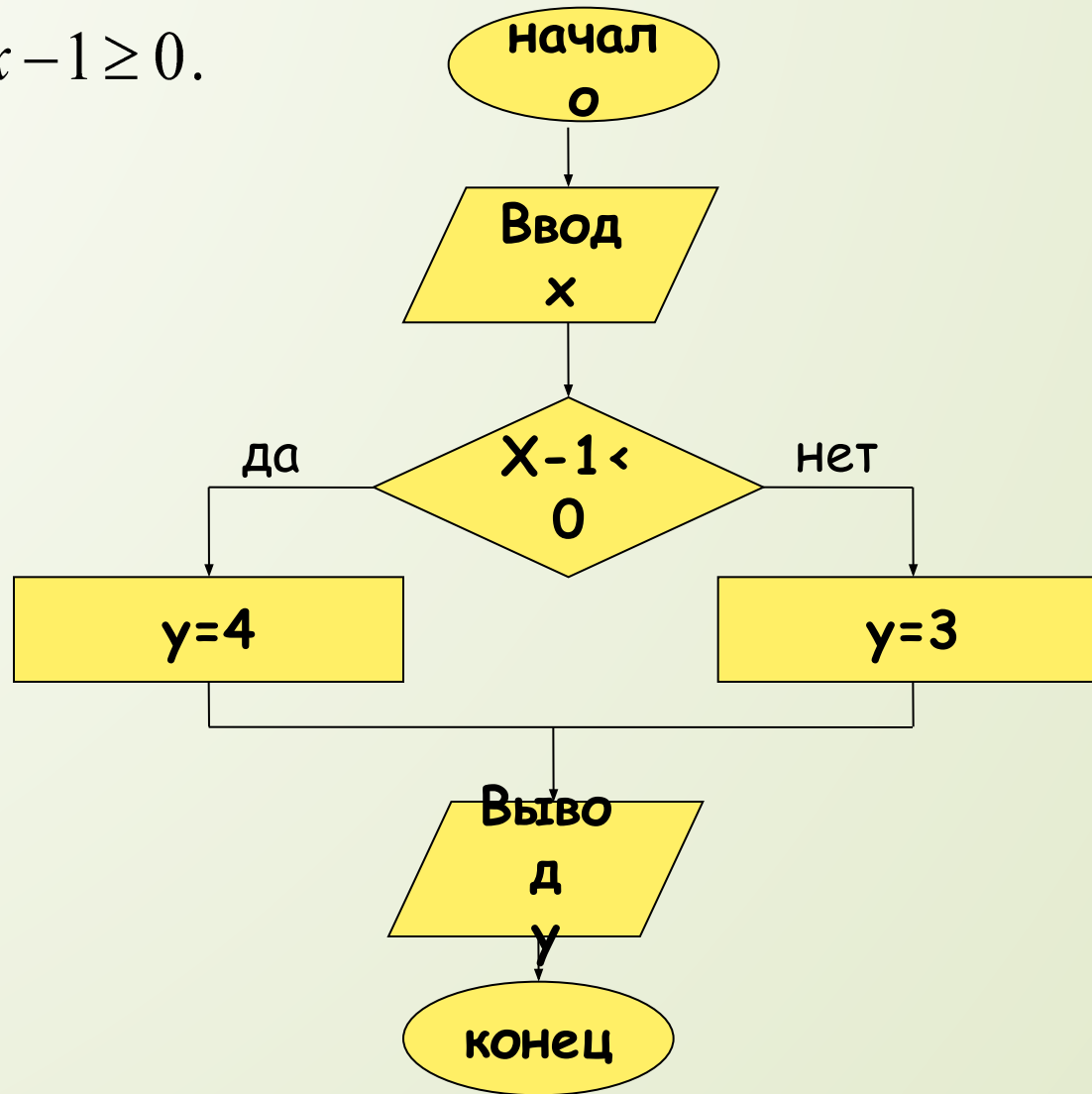
Пример: осенью, идя в школу, как вы определите брать вам с собой зонт или нет?



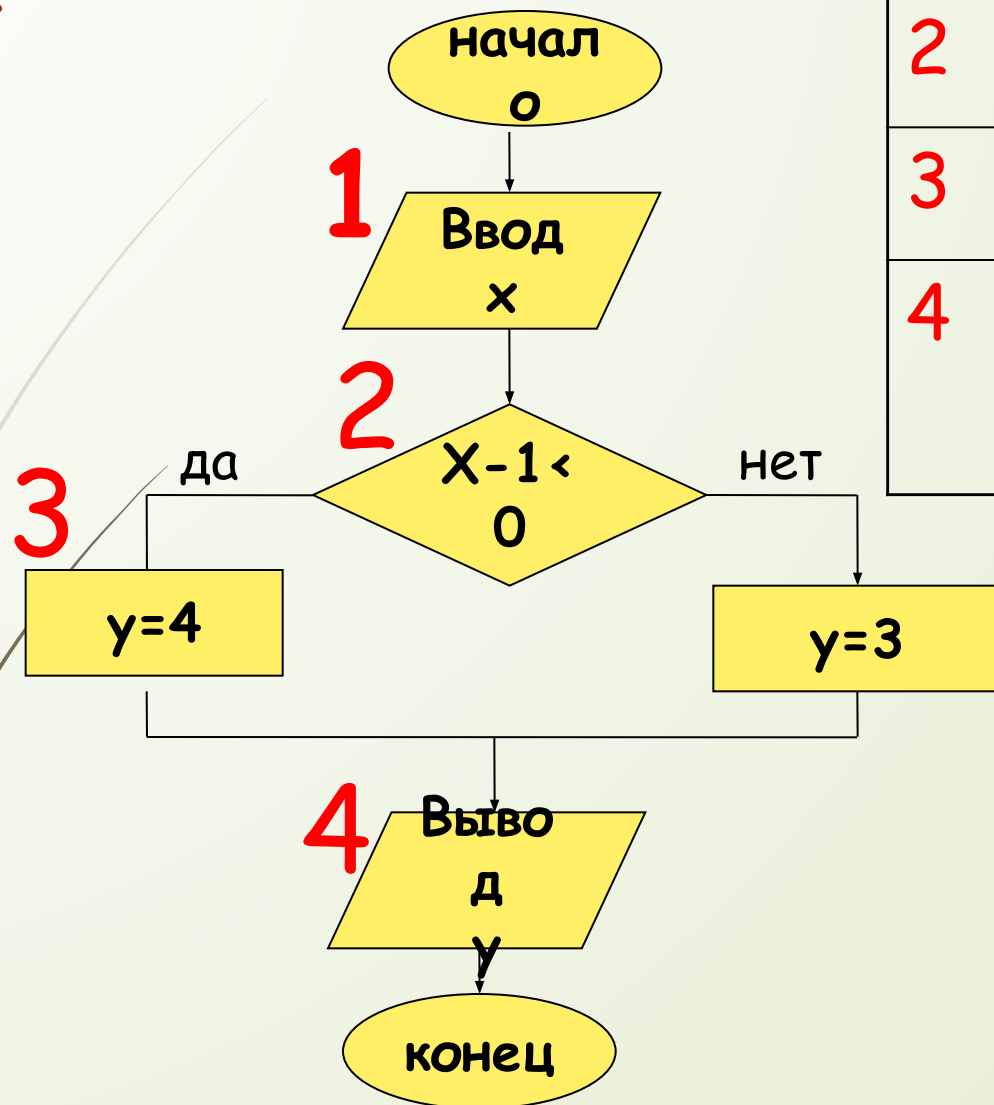
Задача 1: в блок - схеме алгоритма вычисления значения функции

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

заполните пустые блоки.

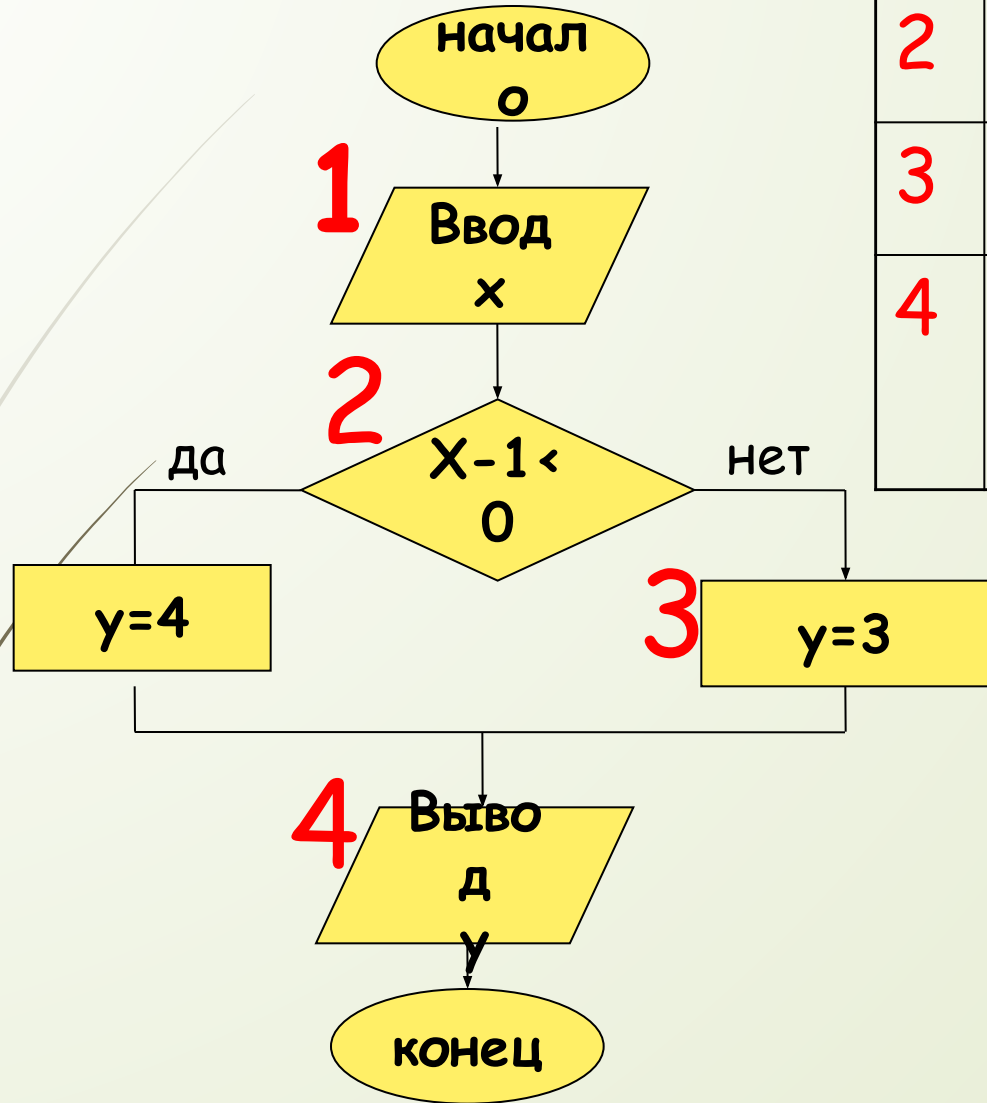


$X = -5$



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

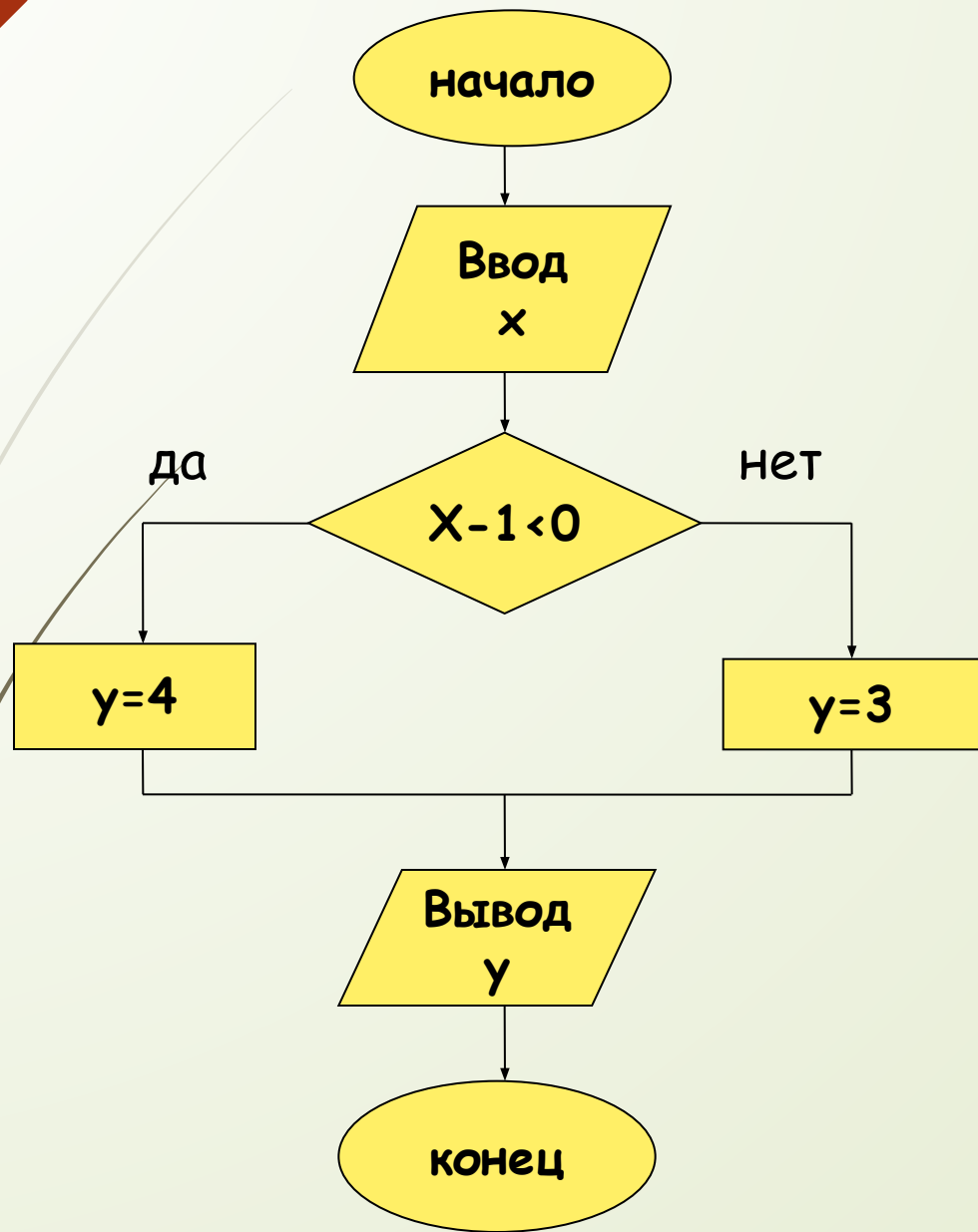
<= - меньше или равно

>= - 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.
- 