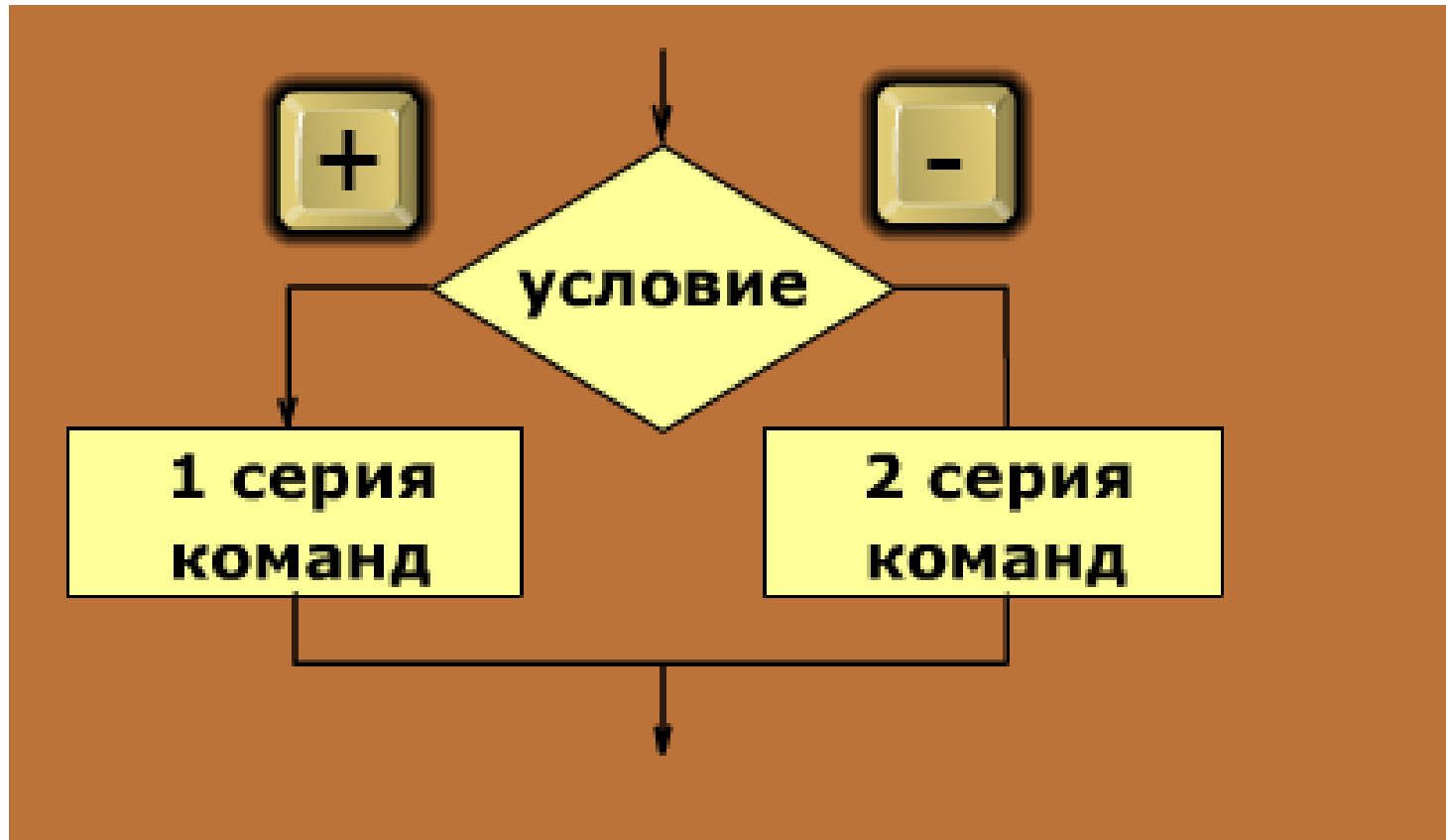


# Программы с выбором действий

Алгоритм с ветвлением – алгоритм, в котором в зависимости от некоторого условия выполняется либо одна либо другая последовательность команд



# Команда «Выбор действия»

```
if условие:  
    Действия 1-го варианта  
else:  
    Действия 2-го варианта
```

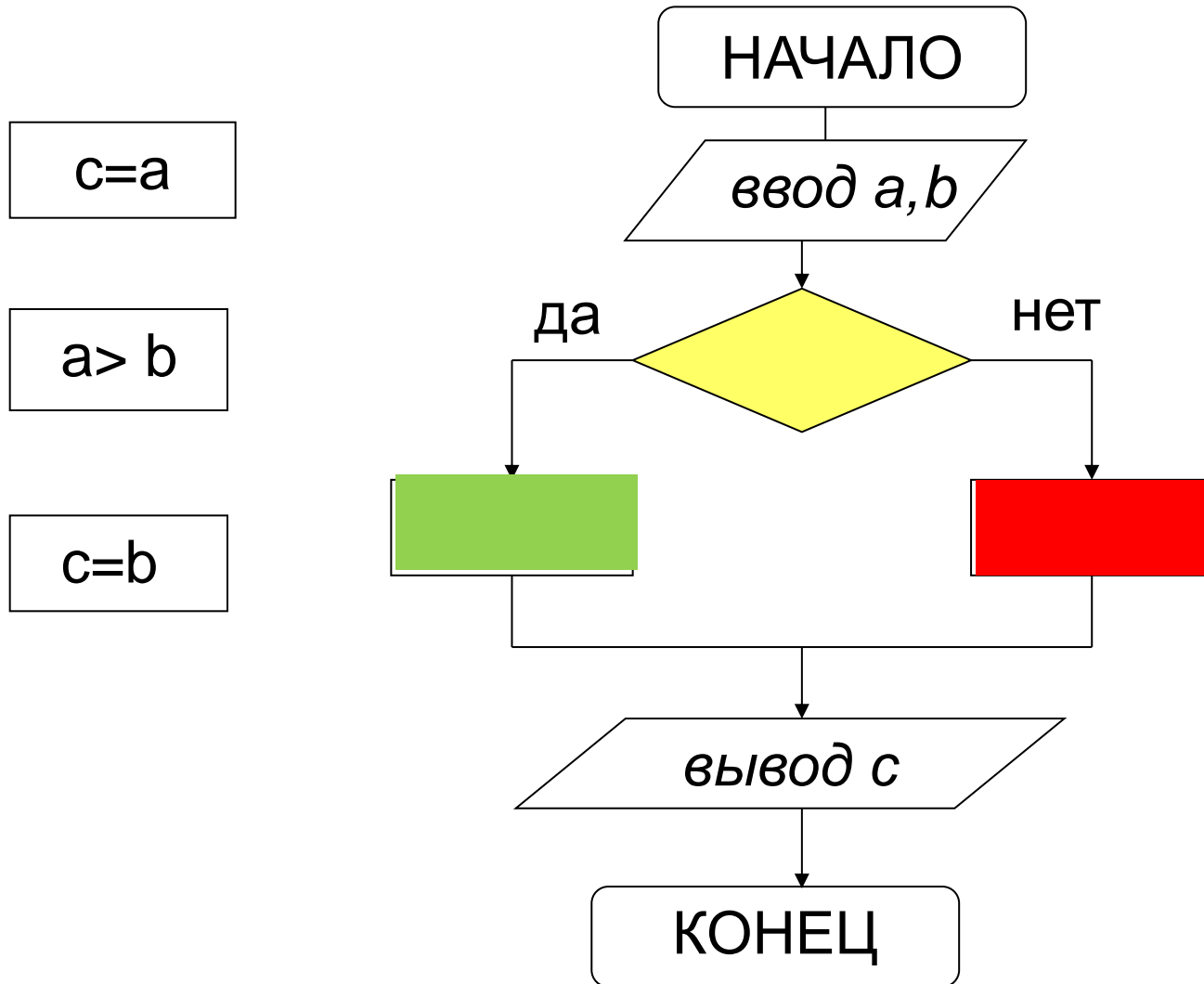
**if** - если

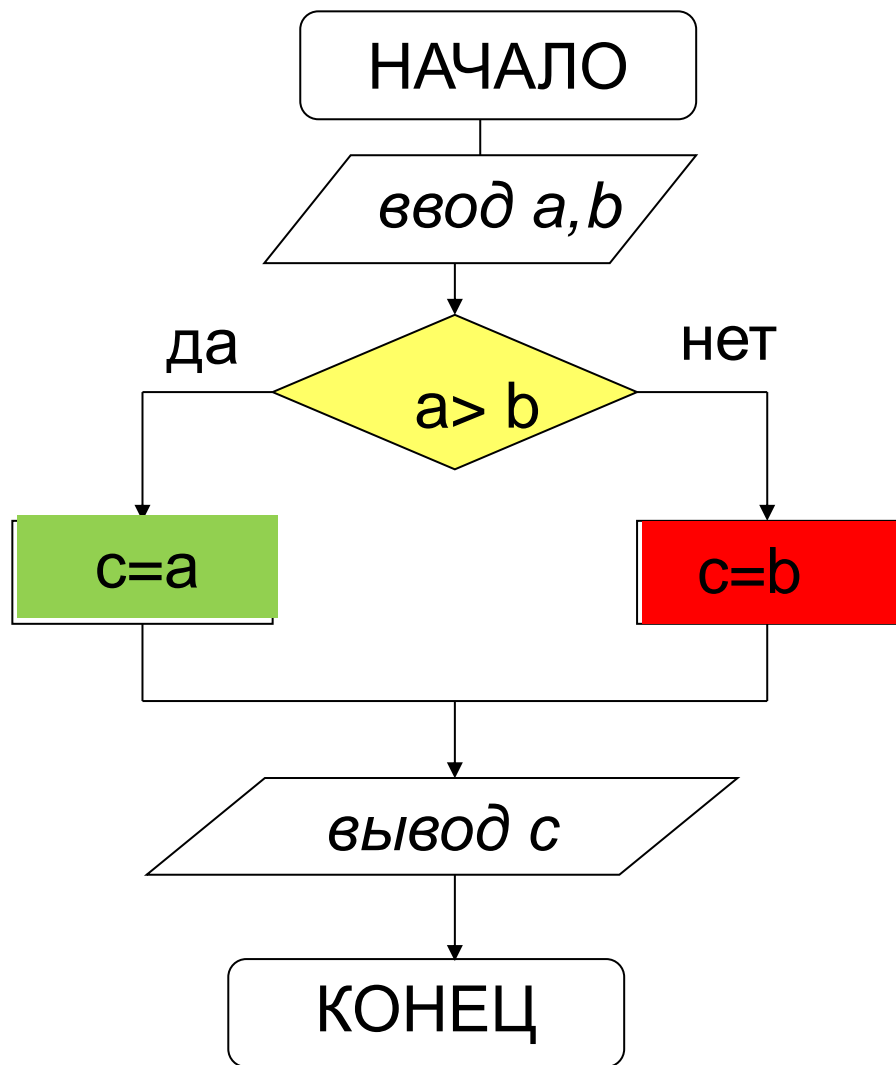
**else** - иначе

## Программа №1

Найти большее из 2 целых чисел, введенных с клавиатуры

# Вставьте пропущенные элементы (устно, не рисовать)





ВВОД a

ВВОД b

если  $a > b$

то

$c = a$

иначе

$c = b$

ВЫВОД c

Алгоритм

# Запишите в тетрадь алгоритм и программу

ВВОД a  
ВВОД b  
если **a > b**  
    то **c = a**  
    иначе **c = b**  
ВЫВОД c

Алгоритм

```
1 a=int(input())  
2 b=int(input())  
3 if a>b:  
4     c=a  
5 else:  
6     c=b  
7 print(c)
```

Программа



# Пример работы программы

```
1 a=int(input())
2 b=int(input())
3 if a>b:
4     c=a
5 else:
6     c=b
7 print(c)
```

Shell x

```
>>> %Run 1.py
5
7
7
>>> |
```

Какие числа введены?

Какой получился результат?

# Операции сравнения

	<b>Знак операции</b>	<b>Означает</b>
1	<	Меньше
2	<=	Меньше либо равно
3	>	Больше
4	>=	Больше либо равно
5	==	Равно
6	!=	Не равно

## Программа №2

Определите знак числа:

положительное или отрицательное.

В качестве ответа вывести  
соответствующее сообщение  
(0 - отнести к положительным)

- какое условие надо использовать?

```
x=int(input())  
if     print(' else:  
    print(' 
```

- какие сообщения надо вывести в строках print?

(программу не записывать)

```
x=int(input())  
if x>=0:  
    print('положительное')  
else:  
    print('отрицательное')
```

Поясняющий текст выводится в  
апострофах ' ' или кавычках " "

# Пример программы с диалогом (записать в тетрадь)

```
1 x=int(input('введите число:'))
2 if x>=0:
3     print("положительное")
4 else:
5     print('отрицательное')
6
```

Shell ×

```
>>> %Run 1.py
```

```
введите число:7
положительное
```

```
>>> %Run 1.py
```

```
введите число:-6
отрицательное
```

# Программа №3

Определите тип числа:

четное или нечетное.

В качестве ответа вывести  
соответствующее сообщение

- по какому условию число считается четным?

```
x=int(input('введите любое число:'))  
if     print ('else:  
    print ('
```

- какие сообщения надо вывести в строках print?



Запишите текст программы в тетрадь и  
исполните ее на ПК

```
x=int(input('введите любое число:'))  
if x%2==0:  
    print ('четное')  
else:  
    print ('нечетное')
```

% – нахождение остатка при делении

# Определите математические свойства чисел

## Математические свойства числа:

$$x \% 2 == 0$$

x

?

$$x \% 2 != 0$$

x

?

$$x \% 3 == 0$$

x

?

$$x \% 10 == 3$$

x

?

кратно 3

нечетное число

четное число

оканчивается на 3

**Запишите в тетрадь !!!**

Математические свойства числа:

$x \% 2 == 0$        $x$  - четное число

$x \% 2 != 0$        $x$  - нечетное число

$x \% 3 == 0$        $x$  кратно 3

$x \% 10 == 3$        $x$  оканчивается на 3