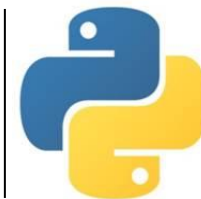


Язык программирования Python

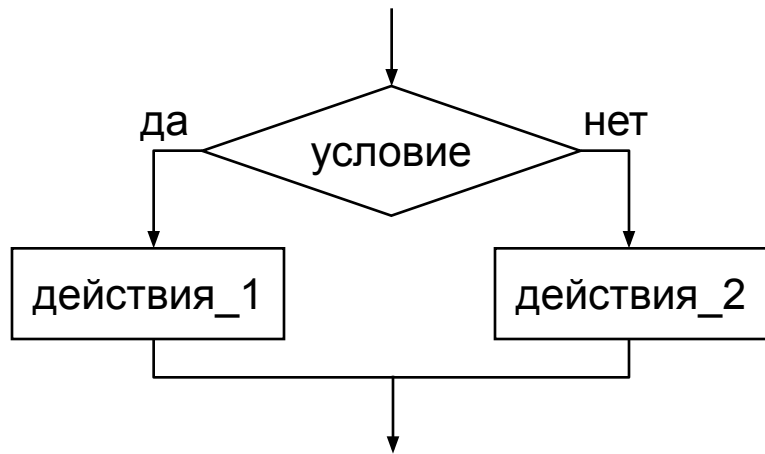
Операторы ветвления в языке Python



Операторы ветвления



Полная форма ветвления (условного оператора):



```
if <условие>:  
    <блок_операторов_1>  
else:  
    <блок_операторов_2>
```

Если условие истинно, то выполняется блок_1, **иначе** – блок_2.

В языке Python важную роль играют отступы операторов от левой границы текста программы. Начало и конец блоков операторов определяется этими сдвигами. Задаются отступы пробелами или клавишей **Tab**.

Если в блоке всего один оператор, то допустима такая форма записи:

```
if <условие>: <оператор_1>  
else: <оператор_2>
```



Знаки отношений

> **<** больше, меньше

>= больше или равно

<= меньше или равно

== равно

!= не равно



Составные условия

В качестве условий можно использовать как простые логические выражения, так и составные, записанные с помощью логических операций.

- **Логическое умножение `and` («И»)**. Составное условие истинно, если истинны все простые условия, входящие в него.

`5 > 3 and 2 * 2 = 4` **#истинно**

`5 > 3 and 2 * 2 = 5` **#ложно**

- **Логическое сложение `or` («ИЛИ»)**. Составное условие истинно, если истинно хотя бы одно простое условие, входящее в него.

`5 < 3 or 2 * 2 = 4` **#истинно**

`5 < 3 or 2 * 2 = 5` **#ложно**

- **Логическое отрицание `not` («НЕ»)**. Если условие истинно, то его отрицание ложно, и наоборот.

`not 2 * 2 = 4` **#ложно**

Приоритет операций:

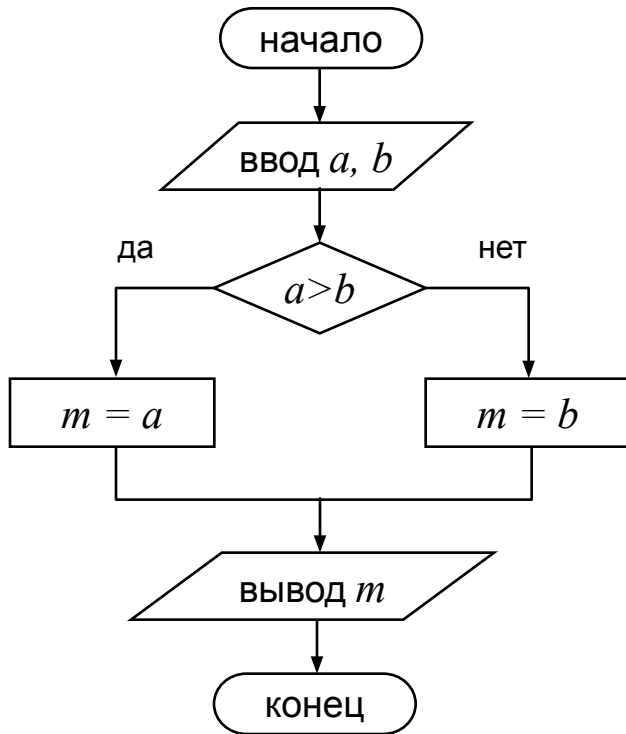
- 1) `<`, `>`, `<=`, `>=`, `==`, `!=`
- 2) `not`
- 3) `and`
- 4) `or`

Задача 1

Определить большее из двух значений переменных.



1 способ



Задача 1

Определить большее из двух значений переменных.



1 способ

```
# Больше из двух
print ("Введите два числа:")
a = int(input("a="))
b = int(input("b="))
if a>b:
    m = a
else:
    m = b
print ("Больше число", m)
```

```
Введите два числа:
a=5
b=6
Больше число 6
```

Примечание: в языке Python есть встроенная функция max.

```
m = max(a, b)
```



Вложенные условные операторы

Задача: в переменных **a** и **b** записаны возрасты Андрея и Бориса. Кто из них старше?

?

Сколько вариантов?

```
if a > b:
    print("Андрей старше")
else:
    if a == b:
        print("Одного возраста")
    else:
        print("Борис старше")
```

?

Зачем нужен?

вложенный
условный оператор



Домашнее задание

- 1) Составить программу, определяющую, является ли введенное число M четным (вывести на экран соответствующее сообщение).
- 2) Составить программу, определяющую положительным или отрицательным является число, введенное пользователем с клавиатуры