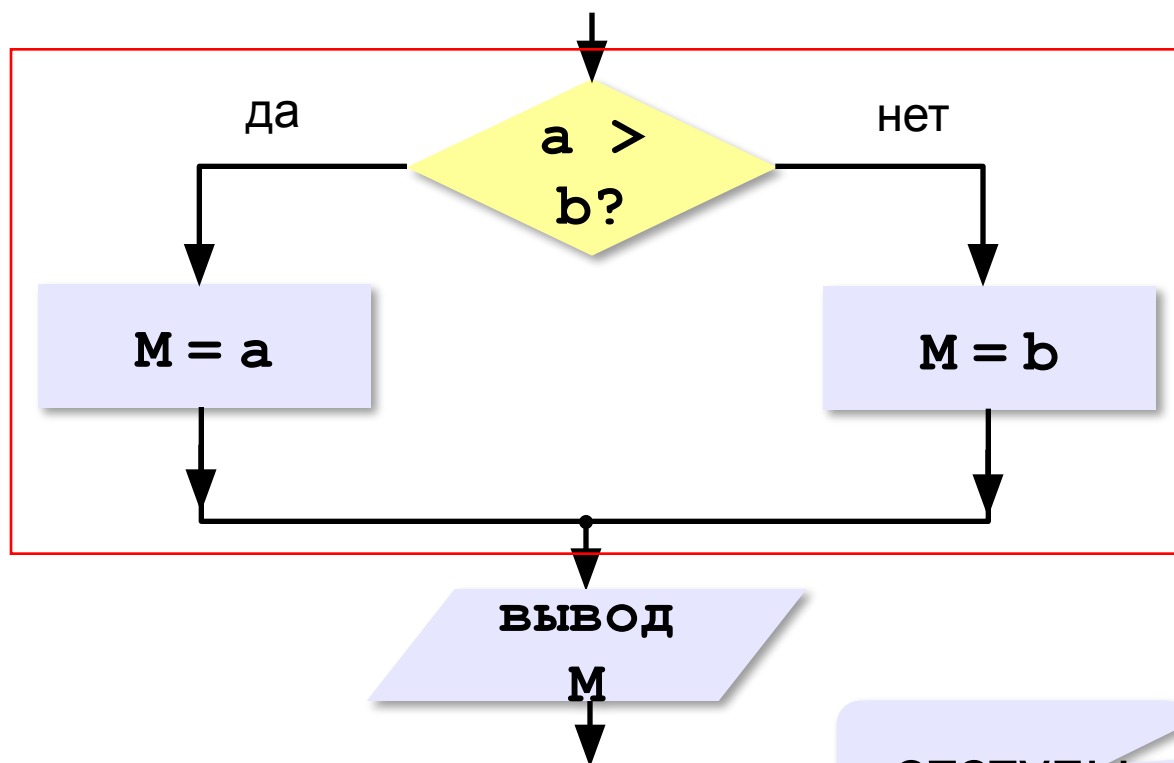


Программирование на языке Python

§ 56. Ветвления

Условный оператор

Задача: **изменить порядок действий** в зависимости от выполнения некоторого условия.



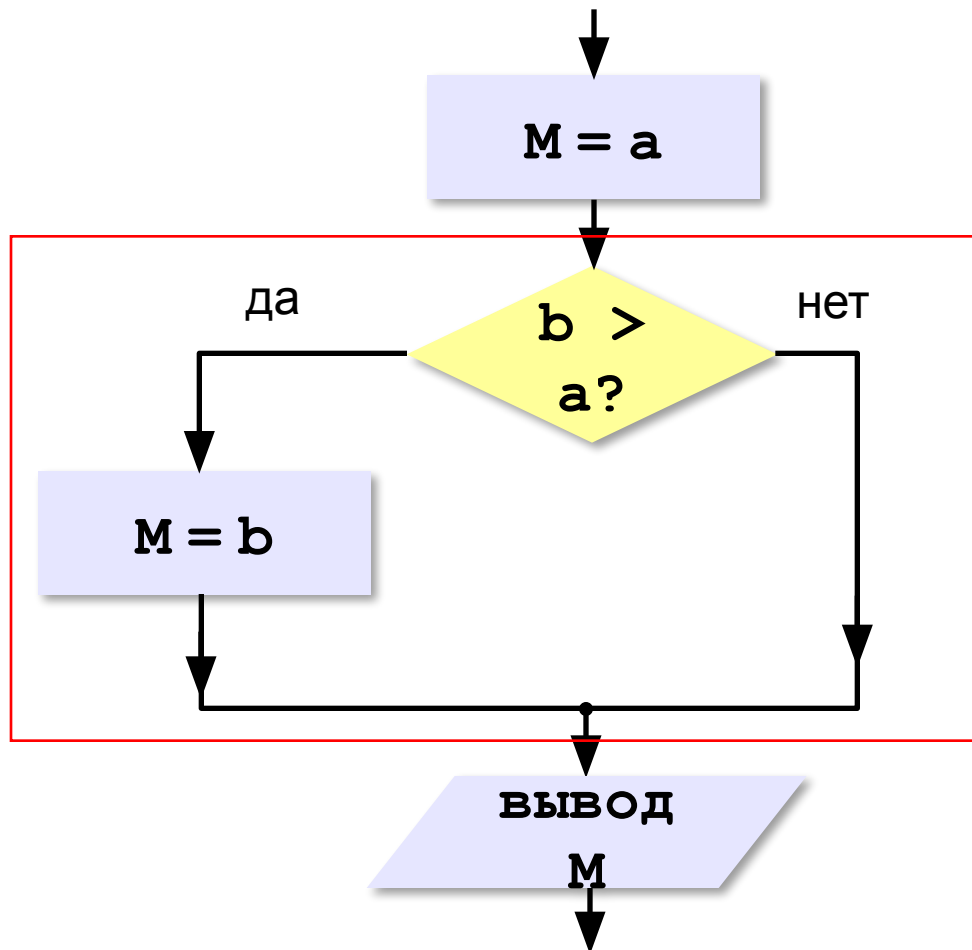
полная
форма
ветвления

? Если $a = b$?

```
if a > b:  
    M = a  
else:  
    M = b
```

отступы

Условный оператор: неполная форма



```
M = a
if b > a:
    M = b
```

неполная
форма
ветвления

Решение в стиле Python:

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

```
M = a if a > b else b
```

Условный оператор

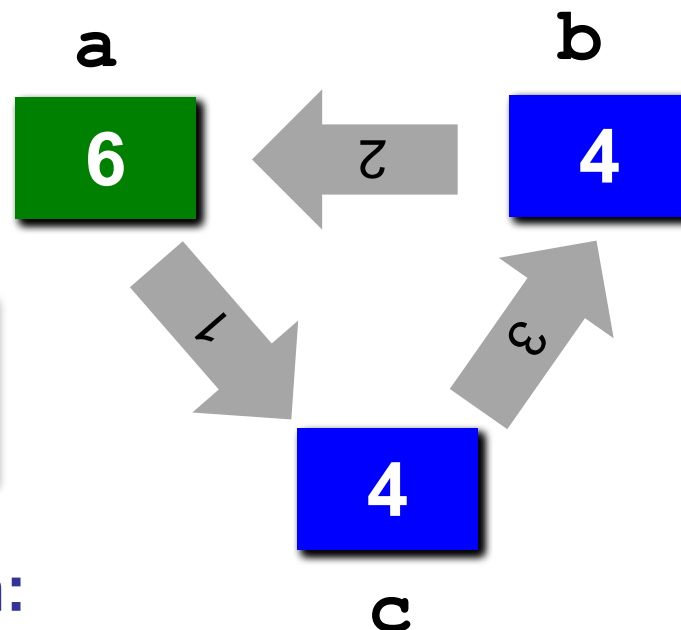
```
if a < b:
```

```
    c = a
```

```
    a = b
```

```
    b = c
```

? Что делает?



? Можно ли обойтись без переменной **c**?

Решение в стиле Python:

```
a, b = b, a
```

Знаки отношений

> **<** больше, меньше

>= больше или равно

<= меньше или равно

== равно

!= не равно

Вложенные условные операторы

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

?

Сколько вариантов?

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

?

Зачем нужен?

вложенный
условный оператор

Каскадное ветвление

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



`elif = else if`

Каскадное ветвление

```
cost = 1500
if cost < 1000:
    print ( "Скидок нет." )
elif cost < 2000:
    print ( "Скидка 2%." )
elif cost < 5000:
    print ( "Скидка 5%." )
else:
    print ( "Скидка 10%." )
```

первое сработавшее
условие



Что выведет?

Скидка 2%.

Задание

Выполнить до 11.04.2020 17.00

Задание в программе

1. Три задачи ниже, необходимо выполнить в программе на языке Python. Для компьютера рекомендую программу **Thonny**, для смартфонов **Pydroid3**. Так же можно использовать другие программы, которые поддерживают Python.
2. Готовый файл и скриншот с тестами работы программы (хотя бы запуск данных из примеров) прислать мне через элжур.

Задачи

«А»: Ввести три целых числа, найти максимальное из них.

Пример:

Введите три целых числа:

1 5 4

Максимальное число 5

«В»: Ввести пять целых чисел, найти максимальное из них.

Пример:

Введите пять целых чисел:

1 5 4 3 2

Максимальное число 5

Задачи

«С»: Ввести последовательно возраст Антона, Бориса и Виктора. Определить, кто из них старше.

Пример:

Возраст Антона: 15

Возраст Бориса: 17

Возраст Виктора: 16

Ответ: Борис старше всех.

Пример:

Возраст Антона: 17

Возраст Бориса: 17

Возраст Виктора: 16

Ответ: Антон и Борис старше Виктора.