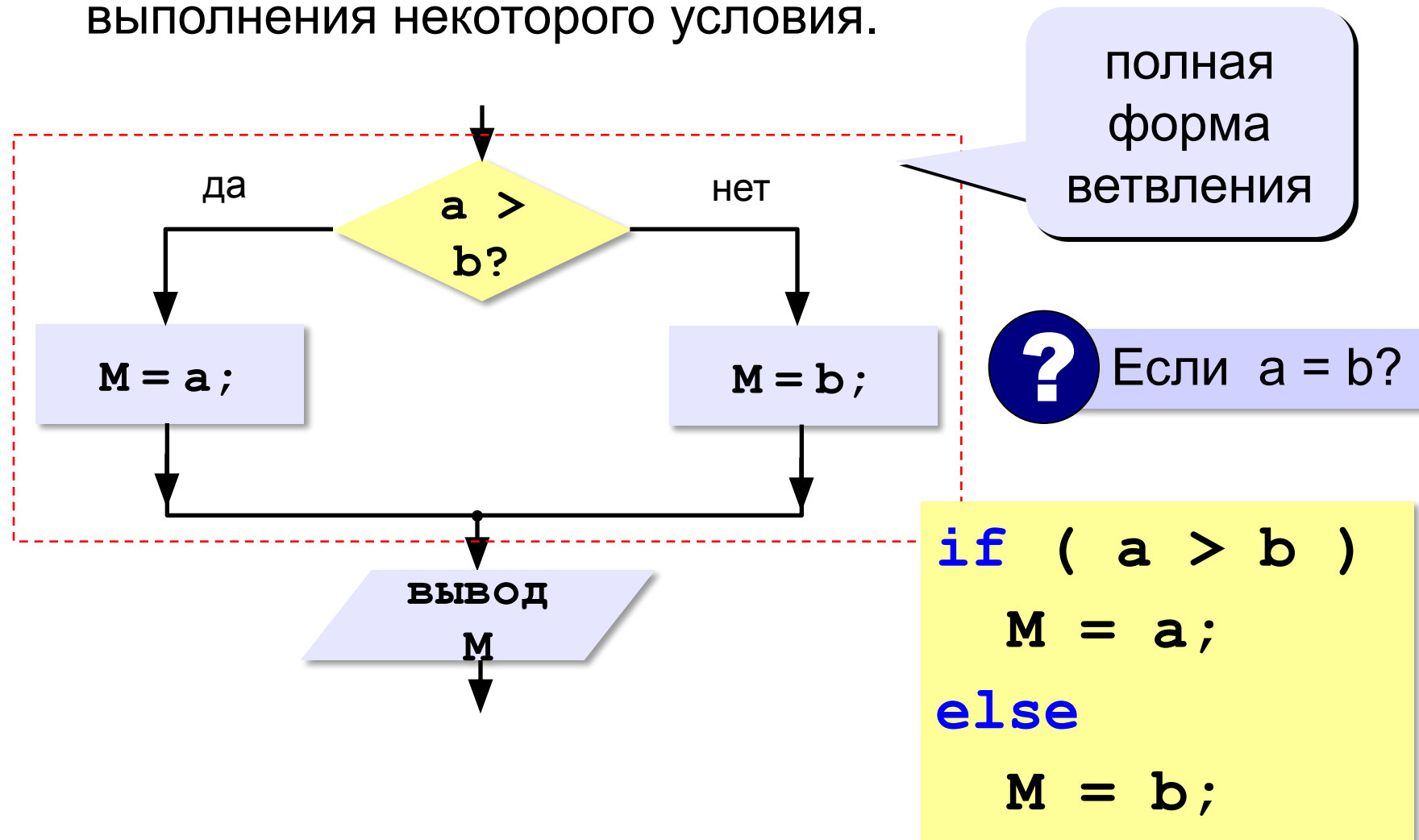


# Программирование на языке C++

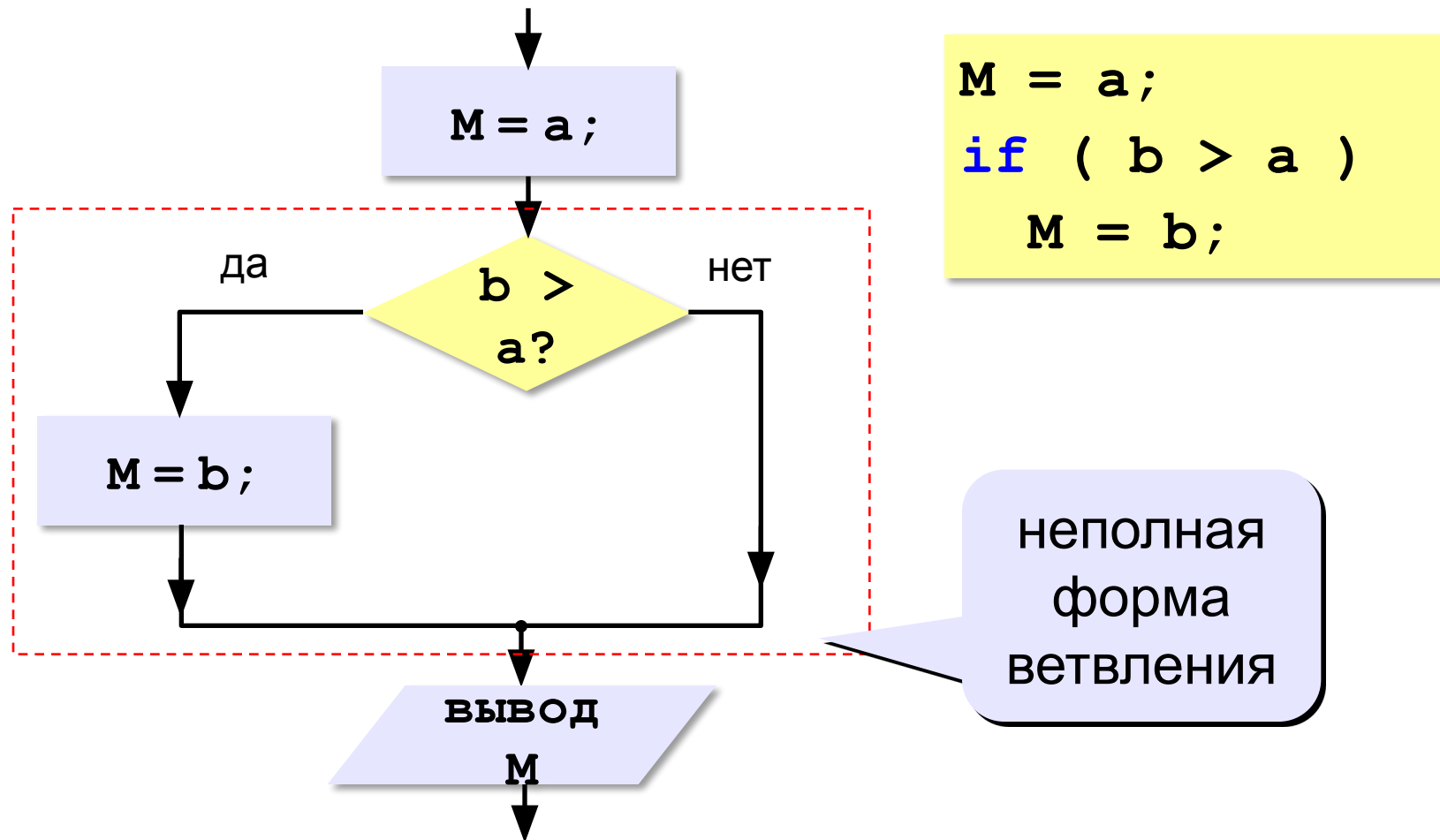
## Ветвления

# Условный оператор

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



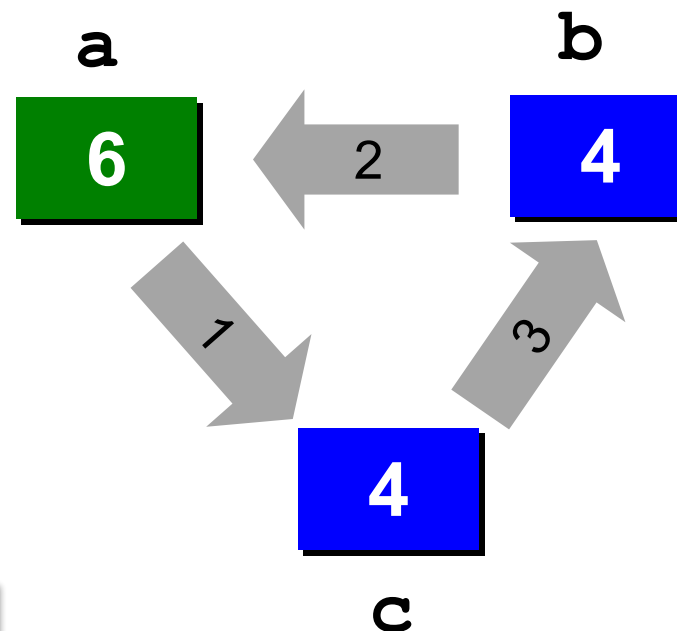
# Условный оператор: неполная форма



# Условный оператор

```
if ( a > b )  
{  
  c = a;  
  a = b;  
  b = c;  
}
```

? Что делает?



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

# Знаки отношений

---

&gt;

&lt;

больше, меньше

&gt;=

больше или равно

&lt;=

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 )  
    cout << "Андрей старше";  
else  
    if ( a == b )  
        cout << "Одного возраста";  
    else  
        cout << "Борис старше";
```

? Зачем нужен?

вложенный  
условный оператор

# 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.



# Сложные условия

Задача: набор сотрудников в возрасте **25-40 лет**  
(включительно).

сложное условие

```
if ( v >= 25 && v <= 40 )  
    cout << "подходит";  
else  
    cout << "не подходит";
```

**&&** «И»

**||** «ИЛИ»

**!** «НЕ»

## Приоритет :

- 1) отношения (<, >, <=, >=, ==, !=)
- 2) **!** («НЕ»)
- 3) **&&** («И»)
- 4) **||** («ИЛИ»)

# Задачи

---

**«А»:** Напишите программу, которая получает три числа и выводит количество одинаковых чисел в этой цепочке.

## Пример:

Введите три числа:

5 5 5

Все числа одинаковые.

## Пример:

Введите три числа:

5 7 5

Два числа одинаковые.

## Пример:

Введите три числа:

5 7 8

Нет одинаковых чисел.

# Задачи

---

**«В»:** Напишите программу, которая получает номер месяца и выводит соответствующее ему время года или сообщение об ошибке.

**Пример:**

Введите номер месяца :

5

Весна .

**Пример:**

Введите номер месяца :

15

Неверный номер месяца .

# Задачи

---

**«С»:** Напишите программу, которая получает возраст человека (целое число, не превышающее 120) и выводит этот возраст со словом «год», «года» или «лет». Например, «21 год», «22 года», «25 лет».

**Пример:**

Введите возраст: **18**

Вам 18 лет.

**Пример:**

Введите возраст: **21**

Вам 21 год.

**Пример:**

Введите возраст: **22**

Вам 22 года.