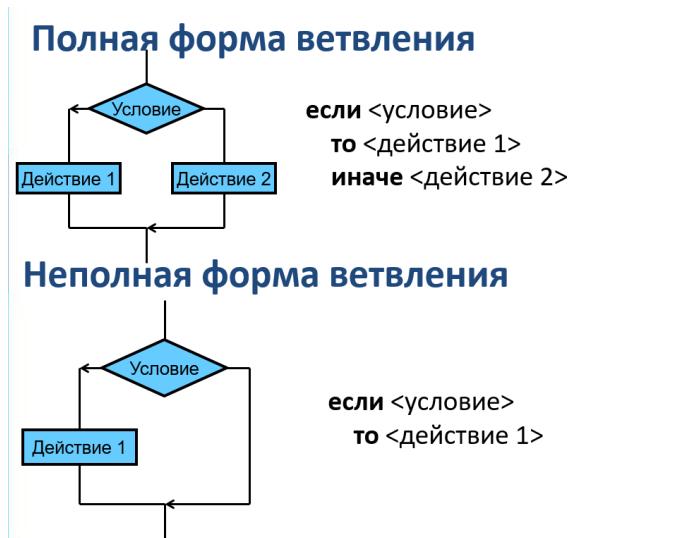


# Условный оператор

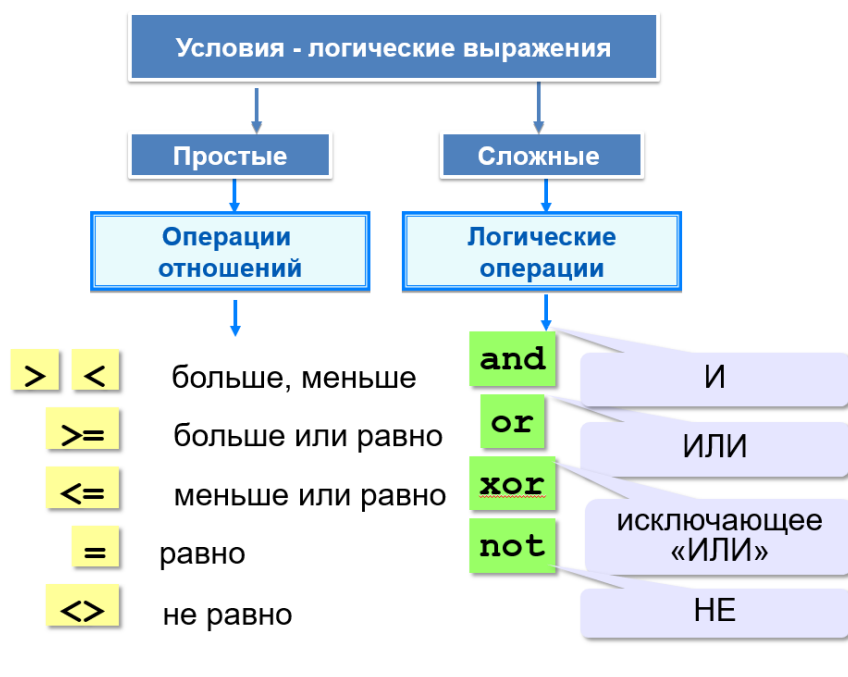
Условный оператор имеет *полную* и *краткую* формы.



Полная форма условного оператора выглядит следующим образом:

**if** условие **then** оператор1 **else** оператор2

В качестве **условия** указывается некоторое логическое выражение.



**Приоритет:**

- 1) **not**
- 2) **and**
- 3) **or, xor**
- 4) отношения (<, >, <=, >=, =, <>)

Если условие оказывается истинным, то выполняется *оператор1*, в противном случае выполняется *оператор2*.

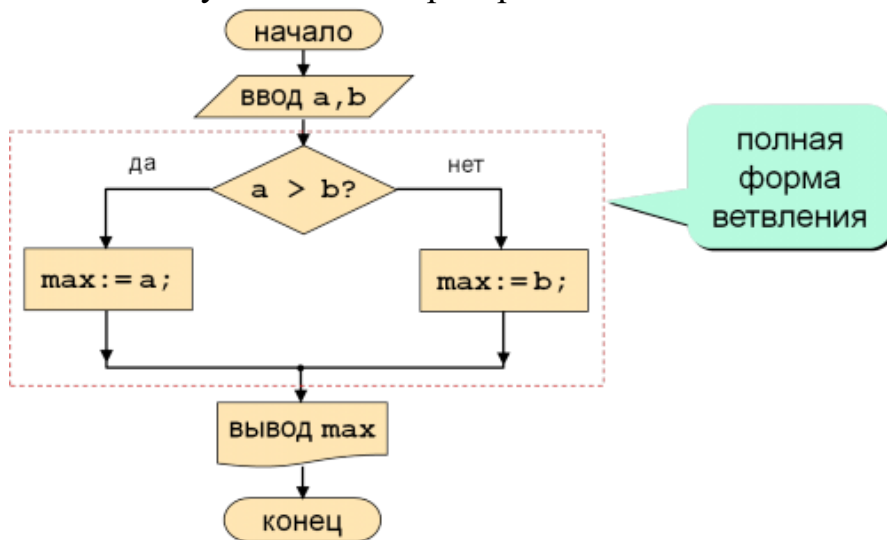
Краткая форма условного оператора имеет вид:

**if** условие **then** оператор

Если условие оказывается истинным, то выполняется *оператор*, в противном случае происходит переход к следующему оператору программы.

Рассмотрим задачу: Ввести два целых числа, найти максимальное из них.

Блок-схема условного оператора:



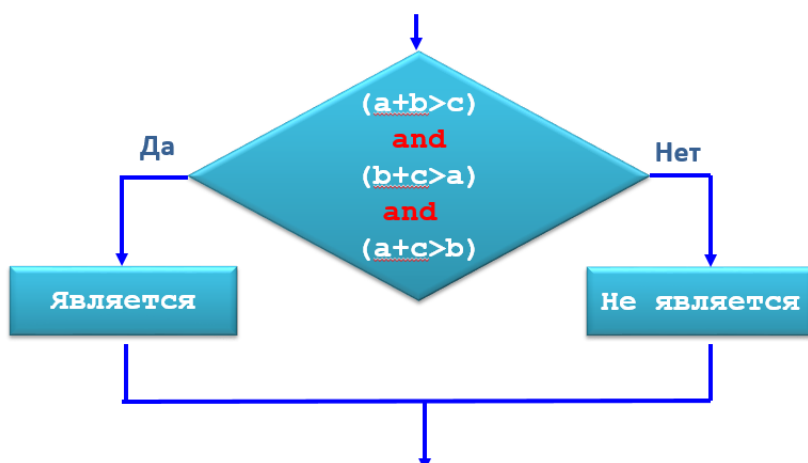
Программа:

```
Program Primer1;
Var A, B, M: integer;
Begin
  Write('Ввести два числа');
  Read(a, b);
  if a > b then M:= a else M:= b;
  Write('Максимальное число=', M);
End.
```

Перед **else** знак «;» НЕ ставится!

Рассмотрим задачу: Составьте программу, определяющую по трём введённым числам, могут ли эти числа быть длинами сторон треугольника. (Сумма длин двух сторон треугольника больше третьей стороны).

Фрагмент блок-схемы условного оператора:



Программа:

```
Program Primer2;
Var A, B, C: integer;
Begin
  Writeln('Введите стороны треугольника');
  Read(a, b, c);
  if (a+b>c) and (b+c>a) and (a+c>b) then Write('Является') else Write('Не является');
End.
```

# Составной оператор

Если при истинном условии необходимо выполнять несколько операторов, то **их по правилам языка Pascal необходимо заключать в блок**, начинающийся со служебного слова **begin** и заканчивающегося служебным словом **end**. Такой блок принято называть **операторными скобками**, а данную конструкцию — **составным оператором**:

**Операторные скобки и составной оператор в Паскале:**

```
if условие then
    begin
        оператор1;
        оператор2;
    end
else
    begin
        оператор3;
        оператор4;
    end;
```

Рассмотрим задачу: **Даны целые числа А и В. Если числа не равны, то поменять их местами.**

Программа:

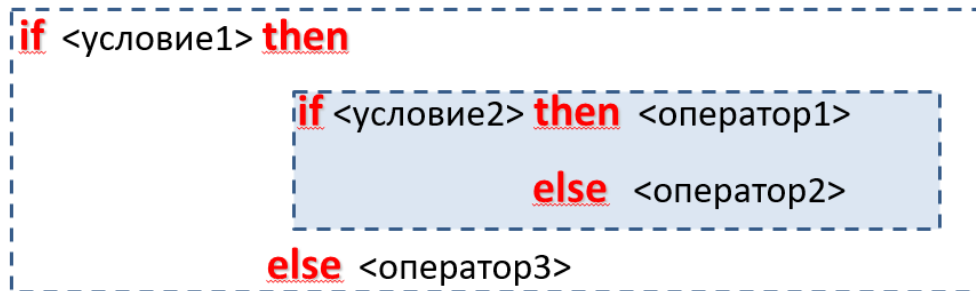
```
Program Primer3;
var a,b,c: integer;

begin
Writeln ('Введите 2 числа: ');
Read (a,b);
    if a=b then
        begin
            Write ('a= b= ',a);
            writeln ('Числа равны');
        end
    else
        begin
            c:=a;
            a:=b;
            b:=c;
            Write ('a= ',a);
            writeln (' b= ',b);
            writeln ('Числа не равны');
        end;

end.
```

# Вложенные ветвления

Когда одно ветвление находится внутри другого, то мы говорим о **вложенном ветвлении** в языке Паскаль.



**!** `else` всегда относится к ближайшему оператору `if`

Рассмотрим задачу: **Ввести два целых числа, найти максимальное из них (числа могут быть равны).**

Программа:

```
Program Primer4;
Var A, B: integer;

Begin
Write('Ввести два числа');
Read(a, b);

if a = b then Write('a=b=', a)
    else
        if a > b then Write('Максимальное число a=', a)
            else Write('Максимальное число b=', b);

End.
```