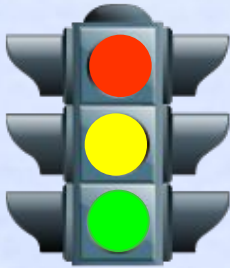


Алгоритм проезда автомобилем перекрестка со светофором



Посмотреть на СВЕТОФОР

ЕСЛИ красный **ТО** стоять

ЕСЛИ желтый **ТО** приготовиться к движению

ЕСЛИ зеленый **ТО** можно ехать

Способ организации действий, при которой в зависимости от выполнения или невыполнения условия выполняется либо одна, либо другая последовательность действий называется ветвлением



10.12.2012

Ветвление

Неполное ветвление

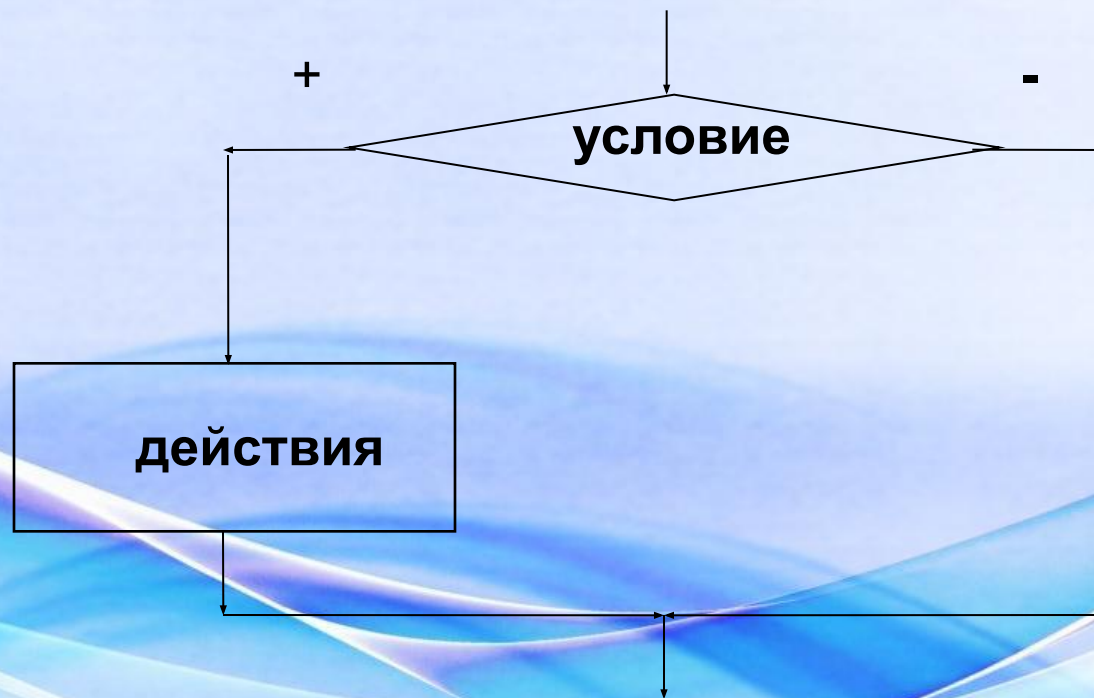
на алгоритмическом языке

Если <условие>
 то <действие>

кв

Неполное ветвление

на языке блок-схем



Неполное ветвление

на Паскале

IF <условие> THEN <действие>

Формы ветвления

- неполная
- полная

Полное ветвление

на алгоритмическом языке

Если <условие>

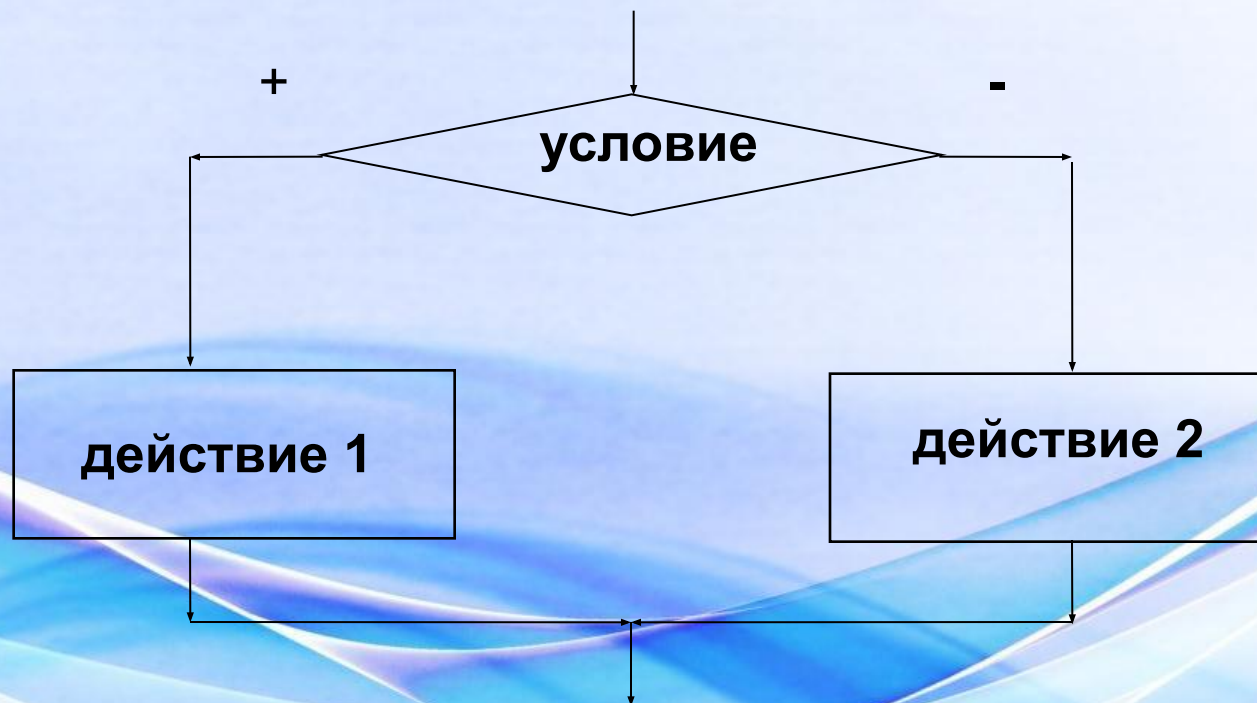
то <действие1>

иначе <действие2>

кв

Полное ветвление

на языке блок-схем



Полное ветвление

на Паскале

IF <условие> THEN <действие1> ELSE <действие2>

Домашнее задание

Задачник- практикум. Том 1. п.4.3, 4.4.2. № 1
(закончить выполнение заданий).

№ 1. Даны три действительных числа. Возвести в квадрат те из них, значения которых неотрицательны, и в четвёртую степень- отрицательные.

Неполное ветвление

На естественном языке

1. Ввести числа a, b, c .
2. Если $a \geq 0$, то вывести a^2
3. Если $b \geq 0$, то вывести b^2
4. Если $c \geq 0$, то вывести c^2
5. Если $a < 0$, то вывести a^4
6. Если $b < 0$, то вывести b^4
7. Если $c < 0$, то вывести c^4

Неполное ветвление

На алгоритмическом языке

Алг s1

вещ a,b,c

Нач

чит a,b,c.

Если $a \geq 0$

то печ a^2

кв

Если $b \geq 0$, то напечатать b^2

Если $c \geq 0$, то напечатать c^2

Если $a < 0$, то напечатать a^4

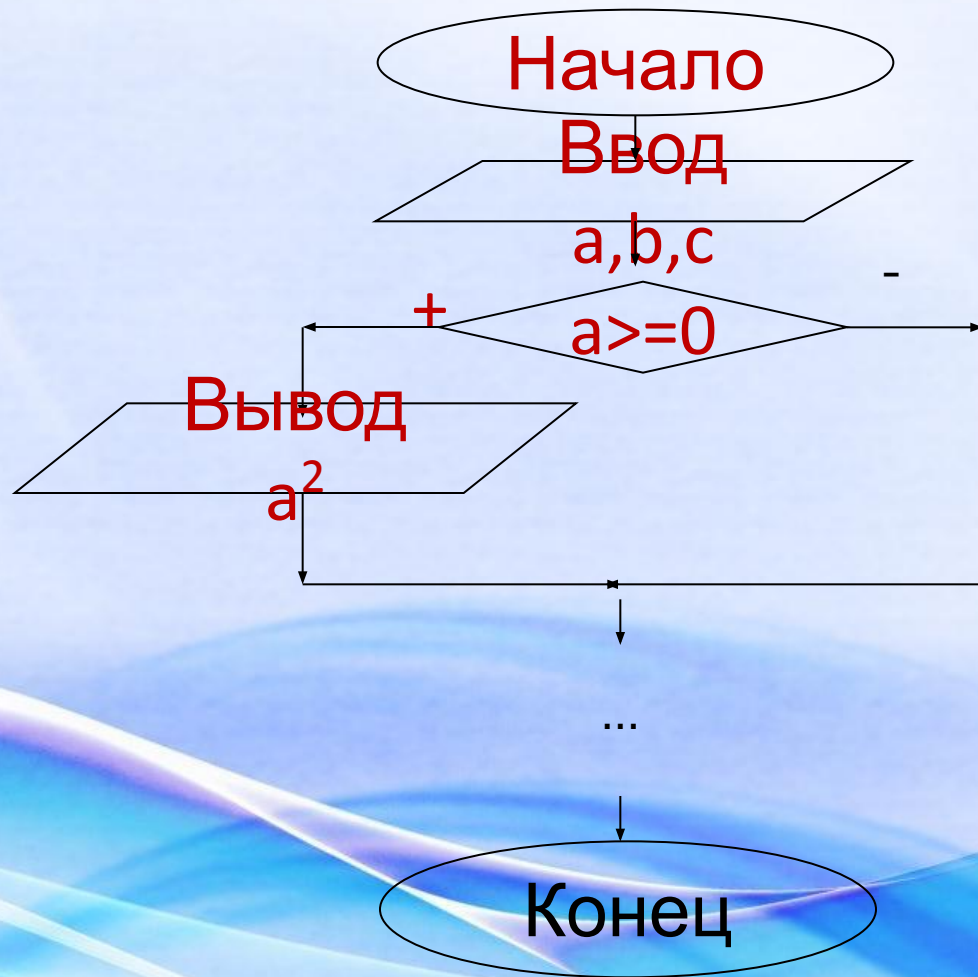
Если $b < 0$, то напечатать b^4

Если $c < 0$, то напечатать c^4

кон

Неполное ветвление

На языке блок-схем



Неполное ветвление

На Паскале

```
program s1;  
    var a,b,c: real;  
begin  
    readln (a,b,c);  
    if a>=0 then writeln (sqr(a));  
    ...  
End.
```

№ 1. Даны три действительных числа. Возвести в квадрат те из них, значения которых неотрицательны, и в четвёртую степень- отрицательные.

Полное ветвление

На естественном языке

1. Ввести числа a, b, c .
2. Если $a \geq 0$, то вывести a^2 иначе вывести a^4
3. Если $b \geq 0$, то вывести b^2 иначе вывести b^4
4. Если $c \geq 0$, то вывести c^2 иначе вывести c^4

Полное ветвление

На алгоритмическом языке

Алг s1 (вещ: a,b,c)

арг a,b,c

Нач

чит a,b,c.

Если $a \geq 0$

то печ a^2

иначе печ a^4

кв

Если $b \geq 0$, то напечатать b^2 иначе вывести b^4

Если $c \geq 0$, то напечатать c^2 иначе вывести c^4

кон

Полное ветвление

На языке блок-схем



Полное ветвление

На Паскале

```
program s1;  
    var a,b,c: real;  
begin  
    readln (a,b,c);  
    if a>=0 then writeln (sqr(a)) else writeln  
    (power(a,4));  
    ...  
End.
```