

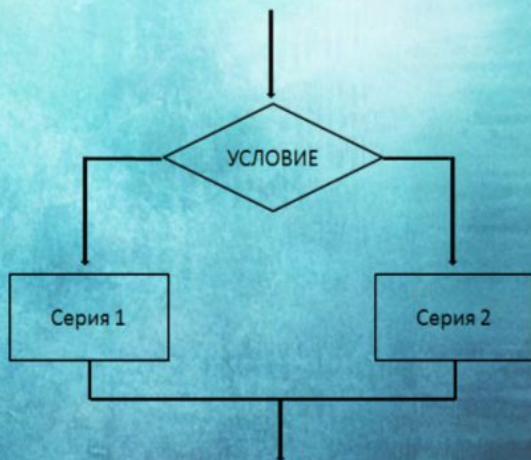
АЛГОРИТМ С ВЕТВЛЕНИЕМ



Команда ветвления - разделяет алгоритм на два пути в зависимости от некоторого условия; затем исполнение алгоритма выходит на общее продолжение. Ветвление бывает полное и неполное.

Блок-схема

Полное ветвление
если < условие >
то < Серия 1 >
иначе < Серия >



Блок-схема

Неполное ветвление
если < условие >
то < действие >
IF < условие >
THEN<ОПЕРАТ>



Задание 1. Определить, что будет напечатано на экране в результате выполнения программы, если покупатель имея 450 рублей, приобретает 50 плиток по цене 10 рублей за плитку.

```
uses crt;  
Var d,st:real; k:integer ;  
Begin  
  clrscr;  
  write('СТОИМОСТЬ ПЛИТКИ');  
  readln (st);  
  write('КОЛИЧЕСТВО ПЛИТОК');  
  readln(k);  
  write ('ДЕНЬГИ');  
  readln(d);  
  if st*k>d then write('добавить ',abs(d-st*k),' руб.')  
    else writeln('хватит,сдача ',abs(d-st*k),' руб.');  
end.
```



Задание 2. Ввести два числа. Если их сумма больше 100, то сумму уменьшить в 2 раза, в противном случае увеличить в 2 раза.

a- первое число;

b- второе числа;

s- сумма чисел.

```
uses crt;
```

```
var a,b:integer; S:real;
```

```
Begin
```

```
Clrscr;
```

```
Readln (a,b);
```

```
S:=a+b;
```

```
If S>100 then S:=S*2 else S:=S*2;
```

```
Writeln (S);
```

```
Readln;
```

```
End.
```



Задание 3. Дано целое число. Если оно является положительным, то прибавить к нему 1; в противном случае не изменять его. Вывести полученное число.

uses crt;

var

Begin

Clrscr;

read(a);

if $a > 0$ **then** $a := (a + 1)$;

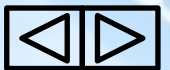
 write(a);

end.



Задание 4. Дано целое число. Если оно является положительным, то прибавить к нему 1; в противном случае вычесть из него 2. Вывести полученное число.

```
uses crt;  
Var a: integer;  
begin  
  Clrscr;  
  read(a);  
  if a > 0 then a:=a+1 else a :=a-2;  
  write(a);  
end.
```



Задание 5. Дано целое число. Если оно является положительным, то прибавить к нему 1; если отрицательным, то вычесть из него 2; если нулевым, то заменить его на 10. Вывести полученное число.

```
uses crt;  
Var a: integer;  
Begin  
  Clrscr;  
  read(a);  
  if a >= 0 then  
    if a = 0 then a := 10 else a:=a+1 {перед else нет точки с запятой}.  
    else a:=a - 2;  
  write(a);  
end.
```



Задание 6. Написать программу, подсчитывающую количество четных и нечетных цифр в числе.

Описание переменных:

Ch - количество четных цифр;

Nch- количество нечетных цифр

Алгоритм решения задачи:

Если число делится без остатка на 2, значит последняя цифра четная (увеличиваем переменную ch). Иначе - нечетная (тогда nch + 1).

Разбиение числа на разряды операция div на 10.

Программа на языке Паскаль:

uses crt;

var

a: integer;

ch,nch: byte;

begin

readln(a);

ch:= 0; nch := 0;

while a > 0 **do begin**

if (a mod 2) = 0 **then** ch := ch + 1 **else** nch := nch + 1;

a := a div 10;

end;

writeln(' четные: ', ch);

writeln('нечетные: ', nch);

end.



[Вернуться в](#)