

The image is a conceptual graphic. In the center, a laptop is open, with its screen displaying a URL starting with 'http://www'. Behind the laptop is a blue and white globe of the Earth. The background is a light blue grid with binary code (0s and 1s) scattered throughout. A keyboard is visible in the foreground, with several keys like 'Backspace', 'Delete', 'End', and 'Page Down' clearly visible. The overall theme is technology and computing.

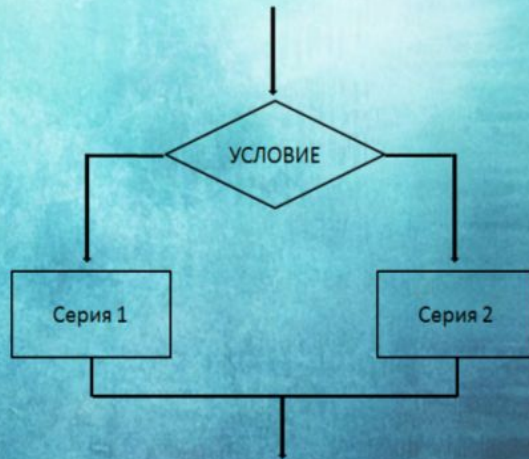
# АЛГОРИТМ С ВЕТВЛЕНИЕМ



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.
```

