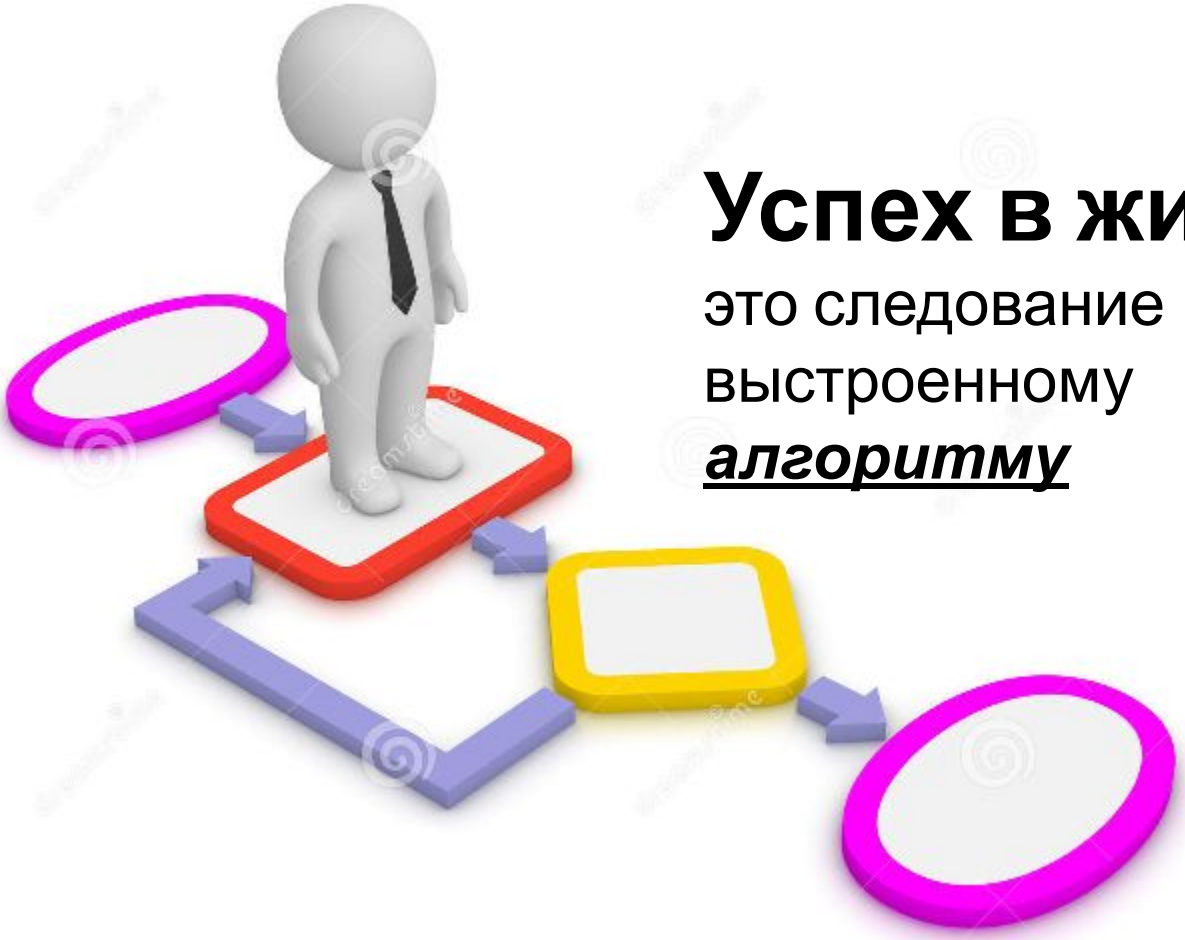


Успех в жизни –
это следование хорошо выстроенному
<u>алгоритму</u>

Основы алгоритмизации и программирования

Понятие алгоритма

Алгоритм – это определенным образом организованная последовательность действий, которая за конечное число шагов приводит к решению поставленной задачи.

Свойства алгоритма

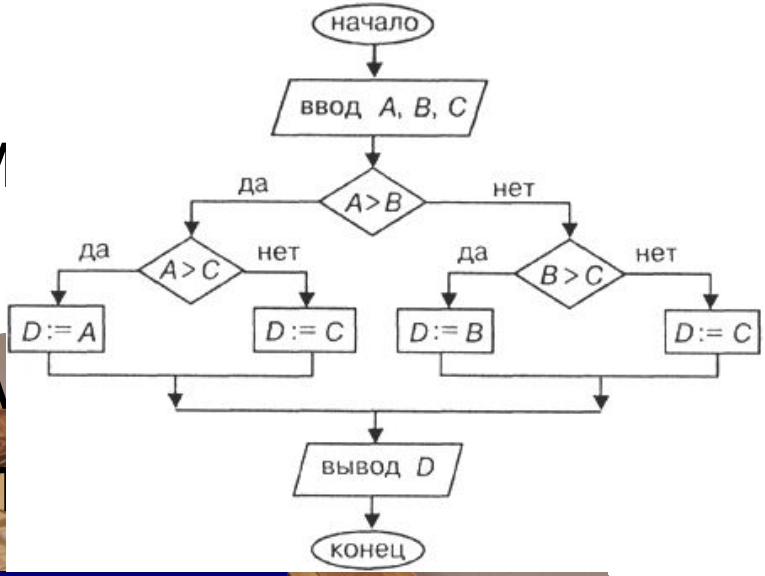
- **Дискретность** – алгоритм должен быть разбит на последовательность отдельных шагов.
- **Понятность** – записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать только те команды, которые имеются в его системе команд.
- **Детерминированность** – каждая команда алгоритма управления определяет однозначное действие алгоритма.
- **Результативность** – выполнение алгоритма должно приводить к конкретному результату за конечное количество шагов.
- **Массовость** – применение алгоритма возможно для решения целого класса задач, отвечающих общей постановке.

Способы записи алгоритма

Вербальный – алгоритм
человеческом языке

Символьный – алгоритм
помощью набора символ

Графичес ивается с
помощью к
изображен

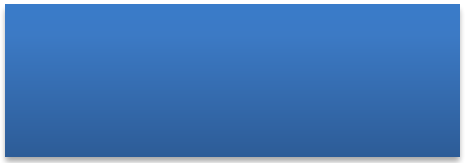



```
var
   x,f,a,b,h: real;
begin
   write('a=');
   readln(a);
   write('b=');
   readln(b);
   write('h=');
   readln(h);
   x:=a;
   while x<=b do
      begin
         f:=cos(x/3)/sin(x/3)+0.5*sin(x);
         writeln('x=',x,'    f(x)=',f);
         x:=x+h;
      end;
   readln;
end.
```

Графический способ записи алгоритмов

Начало / Конец

Ввод / Вывод



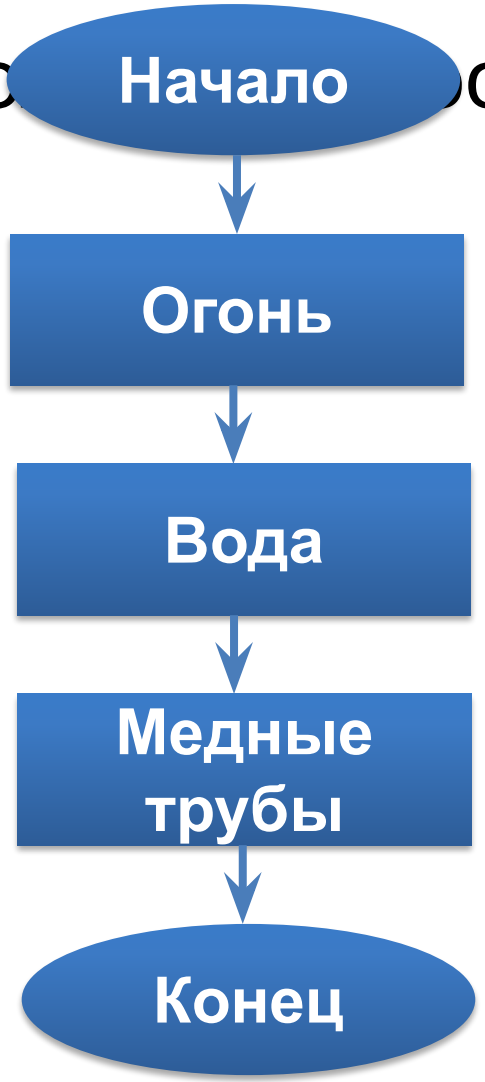
Действие

Условие

Типы алгоритмов

Линейный

- действия выпо[illegible]следовательно одно за другим

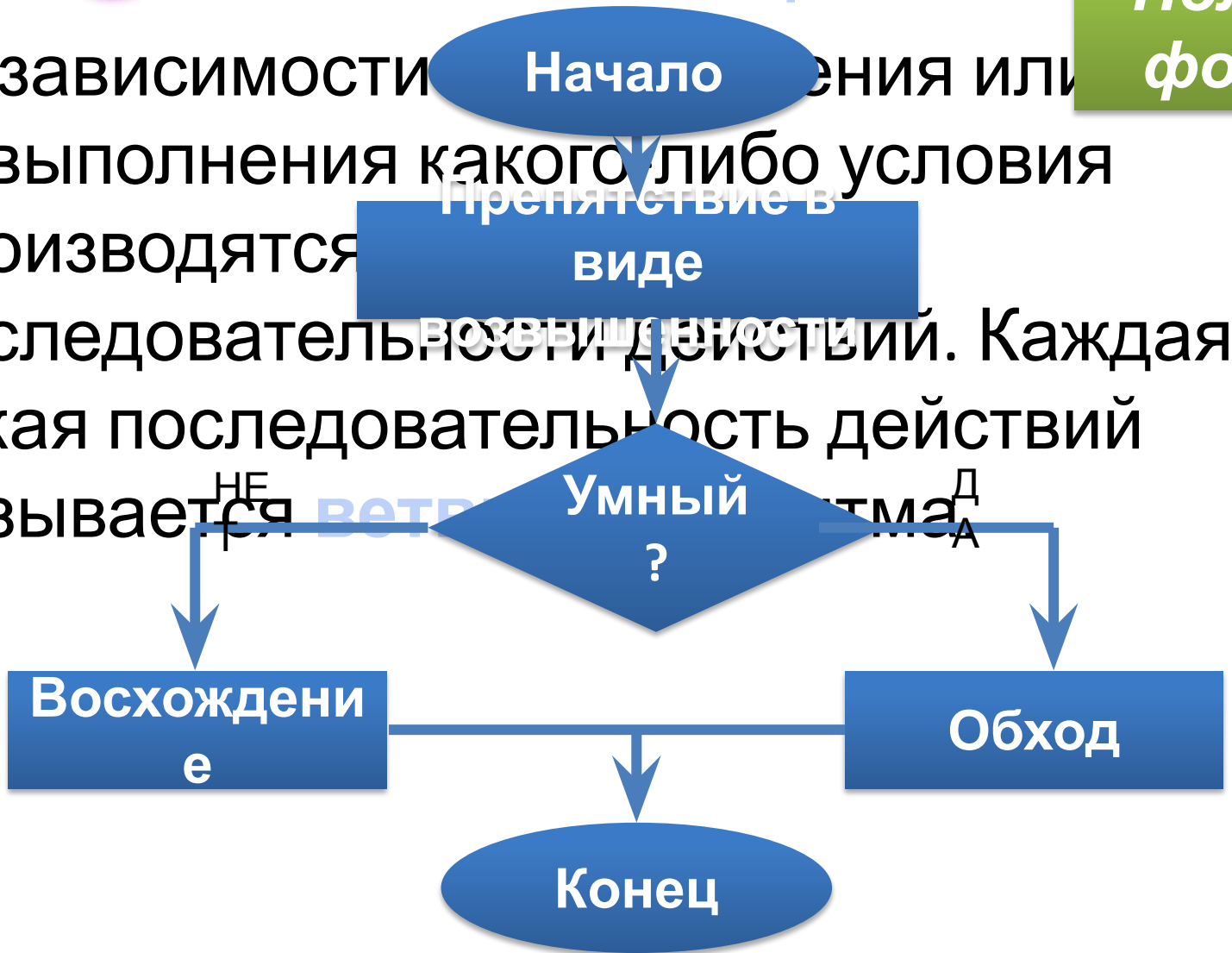


Типы алгоритмов

Разветвляющийся

Полная форма

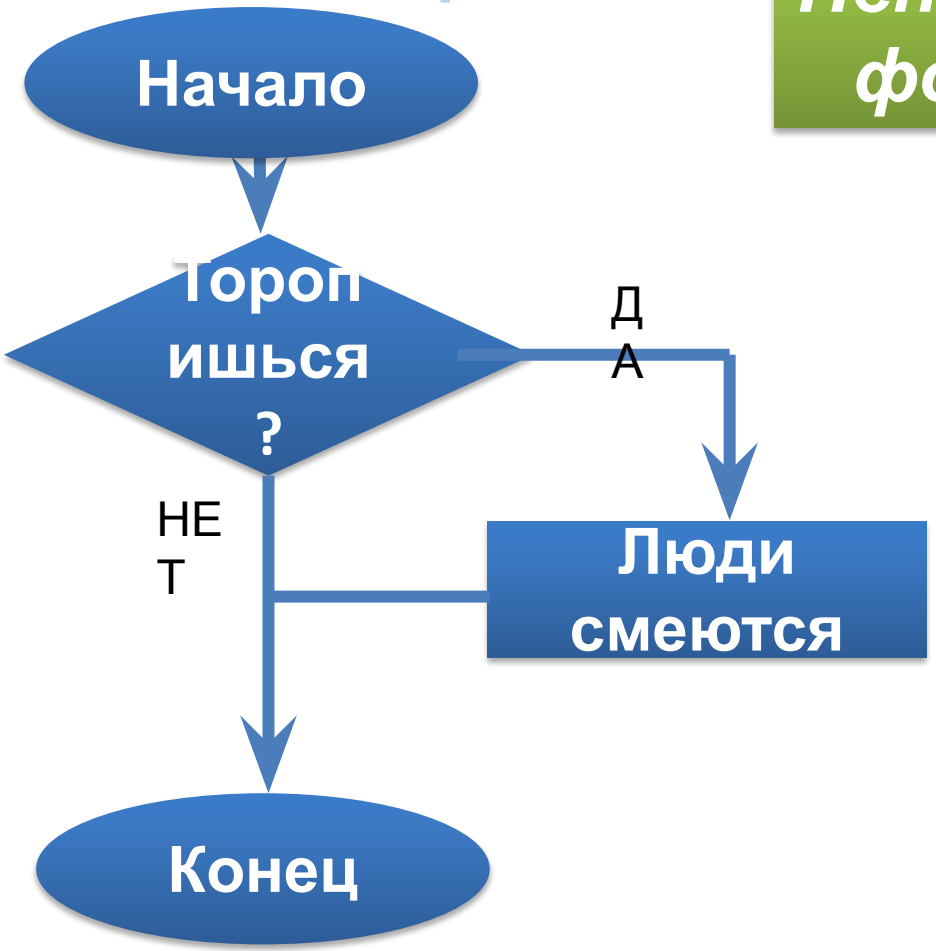
- в зависимости [illegible]ения или невыполнения какого либо условия производятся [illegible] последовательности действий. Каждая такая последовательность действий называется [illegible]тма.



Типы алгоритмов

Разветвляющийся

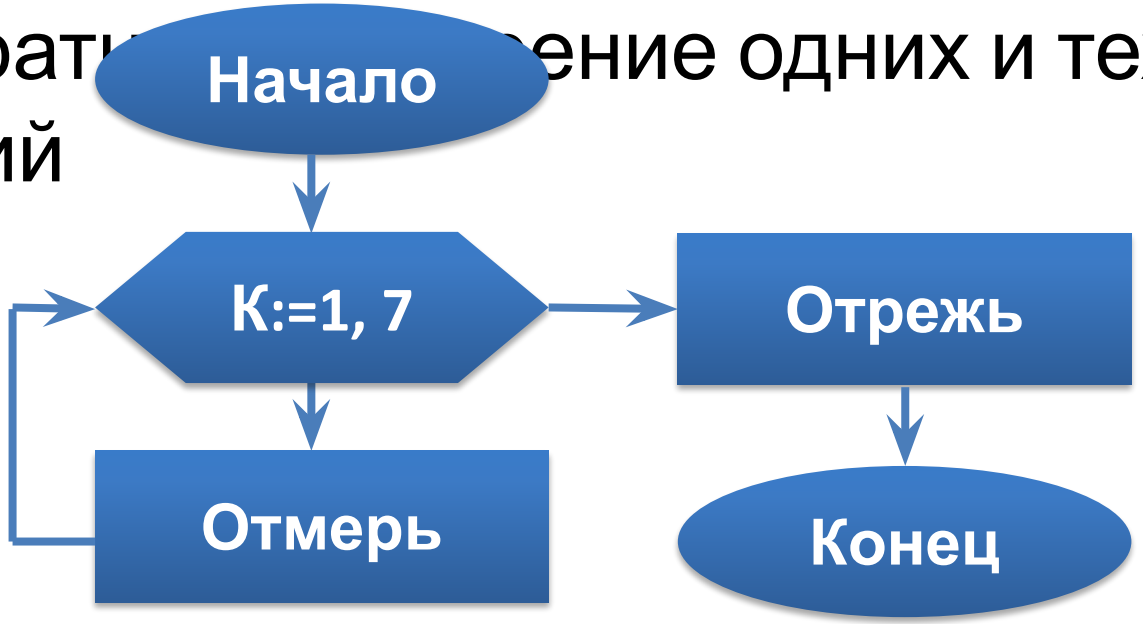
Неполная форма



Типы алгоритмов

Циклический

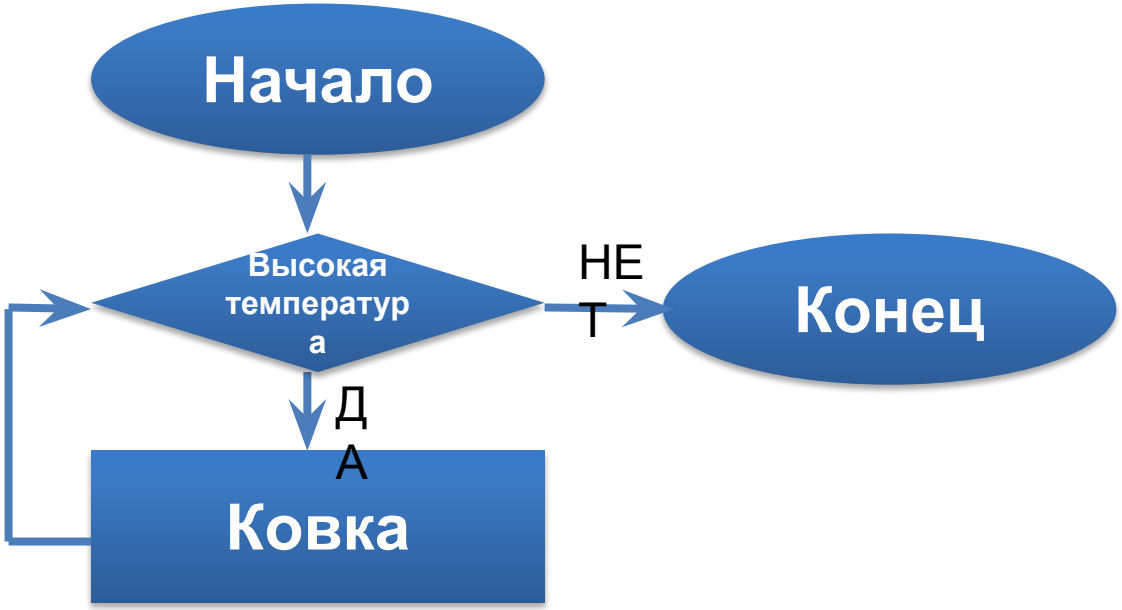
- выполнение алгоритма предполагает многократное выполнение одних и тех же действий



Цикл с параметром

Типы алгоритмов

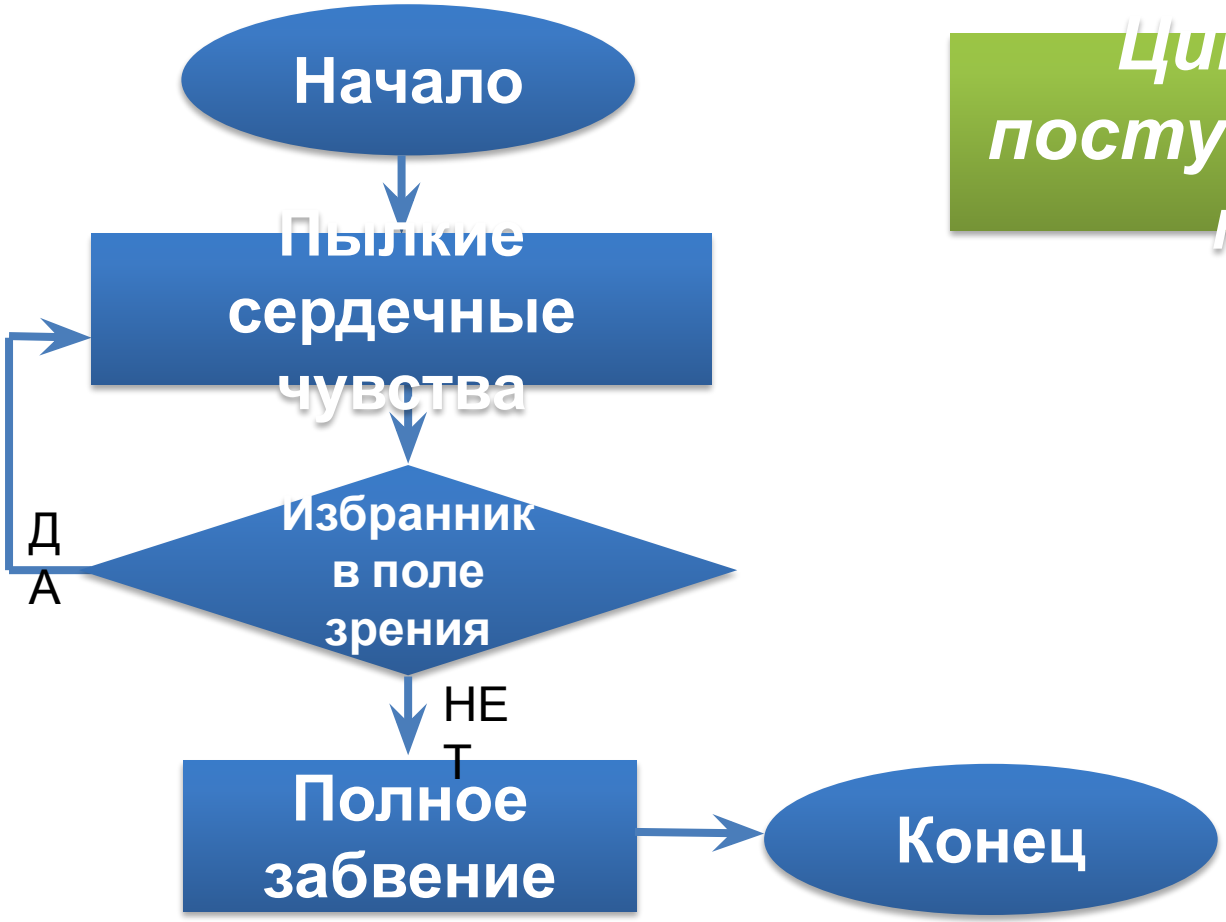
Циклический



Цикл с предусловием

Типы алгоритмов

Циклический



Цикл с постусловием