

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

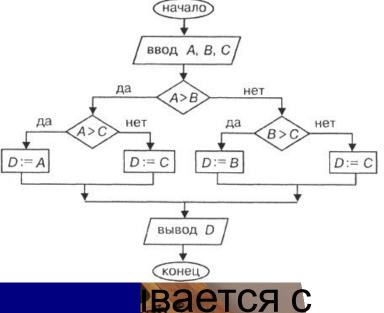
человеческом языке

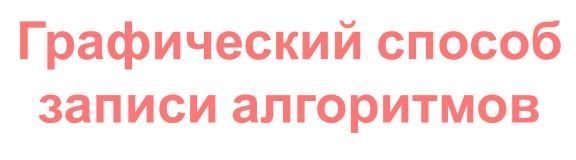
Символьный – алгорить

помощью набора символ

помощью і изображен

```
рафичес x,f,a,b,h: real;
          write('a=');
          readln(a);
          write('h=');
           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;
           readin:
        end.
```





Начало / Конец

Ввод / Вывод

Действие

Условие



Линейный

Конец

- действия выпо одно за другим

Начало следовательно Огонь Вода Медные трубы



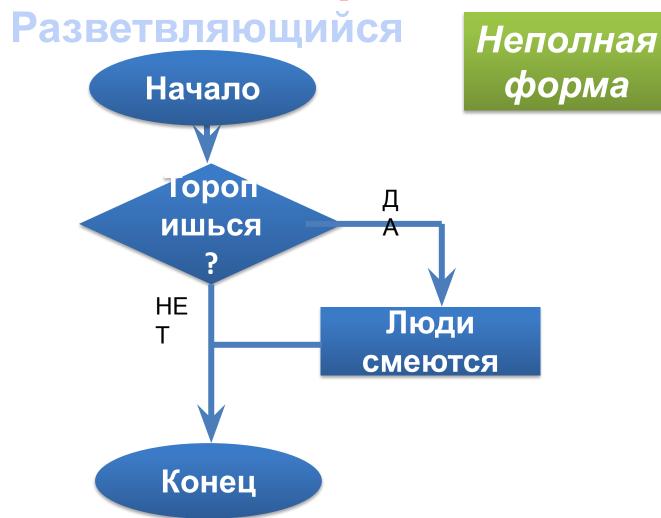


Разветвляющийся Полная ОСТИ Начало ЭНИЯ ИЛИ форма

- В Зависимости Начало невыполнения какого либо условия производятся виде последовательносни выстыий. Каждая такая последовательность действий называется вет Умный д Восхождени Обход

Конец







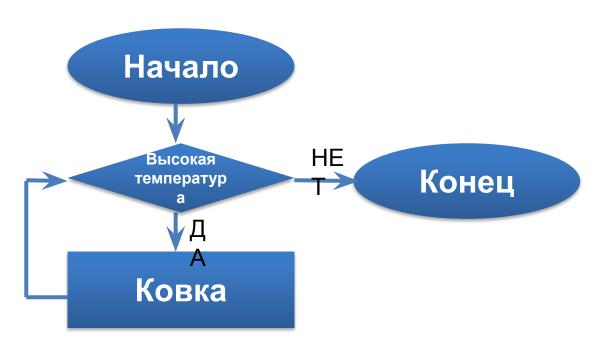
Циклический



Цикл с параметром



Циклический



Цикл с предусловие М



Циклический

