

Понятие алгоритма. Виды алгоритмов

История возникновения термина «алгоритм»

Слово "алгоритм" возникло из названия латинского перевода книги арабского математика IX века Аль Хорезми "Algorithmi de numero Indorum", что можно перевести как "Трактат Аль Хорезми об арифметическом искусстве индусов".

Понятие алгоритма.

Алгоритм – описание последовательности действий (план), строгое исполнение которых приводит к решению поставленной задачи за конечное число шагов.

Свойства алгоритма

- Однозначность
- Результативность
- Правильность
- Массовость
- Дискретность
- Конечность
- Детерминированность

ТИПЫ АЛГОРИТМОВ

- Структурированные
- Неструктурированные (с нарушением структуры)
- Вспомогательные

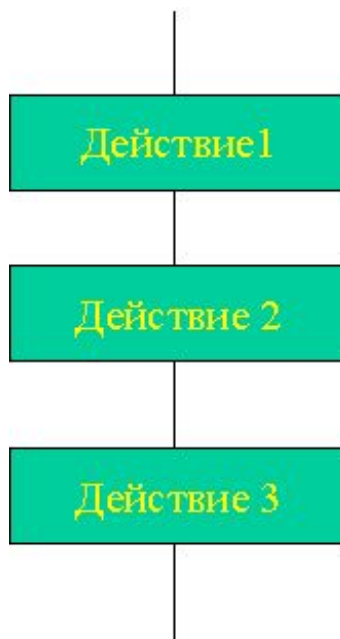
Виды алгоритмов

- Линейный
- С ветвлением
- Циклические
- С подпрограммами
- Смешанные
- Рекурсивные

Способы записи алгоритмов:

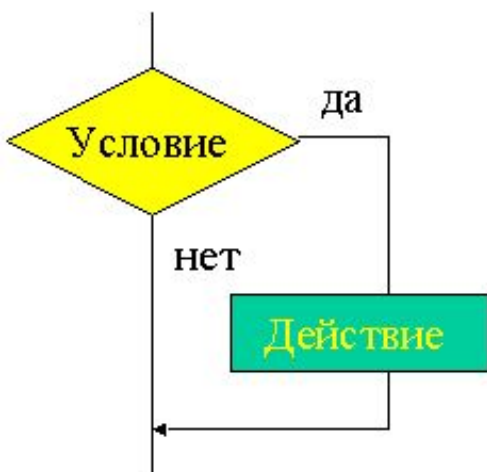
- В виде блок - схем
- В виде программ
- В виде текстовых описаний

Линейный алгоритм - группа команд, выполняемых последовательно.

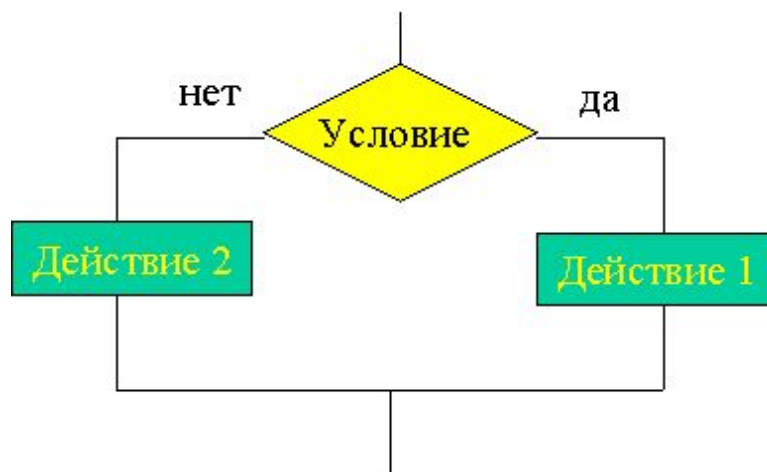


ВЕТВЛЕНИЕ- ЭТО КОМАНДА АЛГОРИТМА, В КОТОРОЙ ДЕЛАЕТСЯ

выбор: выполнять или не
выполнять какую - ни будь
группу команд в зависимости от
условия.



Неполное



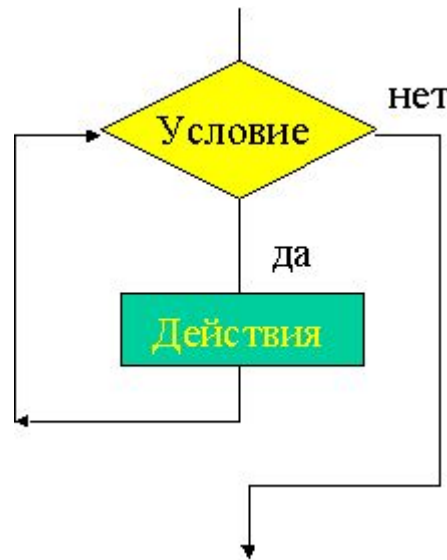
Полное

ЦИКЛЫ - это команды алгоритма, которые позволяют несколько раз повторить одну и ту же группу команд.

Цикл с
постусловием



Цикл с
предусловием



Цикл для

