

**МБОУ ДО «Дворец творчества детей и молодежи»
Ленинского района города Кемерово**

**Понятие исполнителя,
алгоритма
и программы, их назначение,
виды и использование.**

Педагог:
Маханькова
Людмила Николаевна

Кемерово

Здравствуйте, ребята!
Сегодня мы с вами
поговорим об исполнителях
и алгоритмах....



Абдулла Мухаммед аль-Хорезми (783 - 850гг.)



Сын зороастрийского жреца, прозванный за это ал-Маджуси (маг). Заведовал библиотекой «Дома мудрости», изучал индийские и греческие знания.

Ал-Хорезми написал книгу «Об индийском счёте», способствовавшую популяризации позиционной системы во всём Халифате, вплоть до Испании. В XII веке эта книга переводится на латинский, от имени её автора происходит наше слово «алгоритм»



АЛГОРИТМ -



конечная последовательность
действий, приводящая от
исходных данных к
требуемому
результату



Исполнитель - это

человек, группа людей, животное или
техническое устройство, способные
выполнить действия, предписываемые
алгоритмом



ИСПОЛНИТЕЛИ АЛГОРИТМОВ

○ НЕФОРМАЛЬНЫЕ ○ ФОРМАЛЬНЫЕ:
:

○ Человек



○ ЖИВОТНЫЕ



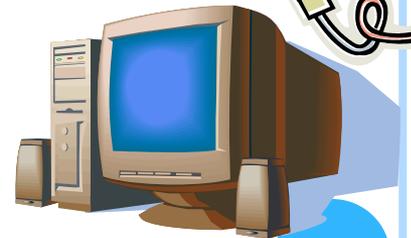
○ Робот-манипулятор



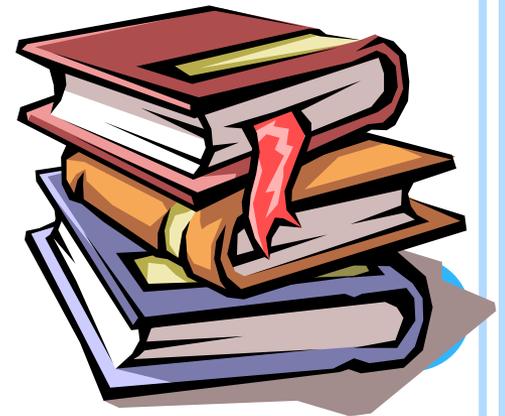
○ Техническое устройство
(бытовые приборы)



○ Компьютер



**Система команд
исполнителя (СКИ) -
совокупность команд,
которые данный
исполнитель может
выполнить.**



СВОЙСТВА АЛГОРИТМОВ

- Понятность
- Дискретность
- Массовость
- Результативность
- Конечность



ПОНЯТНОСТЬ

Алгоритм составляется ТОЛЬКО
из команд, входящих в СКИ
исполнителя.



ДИСКРЕТНОСТЬ

Алгоритм разбит на
отдельные

элементарные действия
(шаги).



МАССОВОСТЬ

Алгоритм, разработанный для решения некоторой задачи, должен быть применим для решения задач этого типа при всех допустимых значениях

ИСХОДНЫХ ДАННЫХ



РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ (ИЛИ КОНЕЧНОСТЬ)

Выполнение алгоритма
должно

приводить к результату за

конечное число шагов



СПОСОБЫ ЗАПИСИ АЛГОРИТМА

Словесный

Графический

Программный

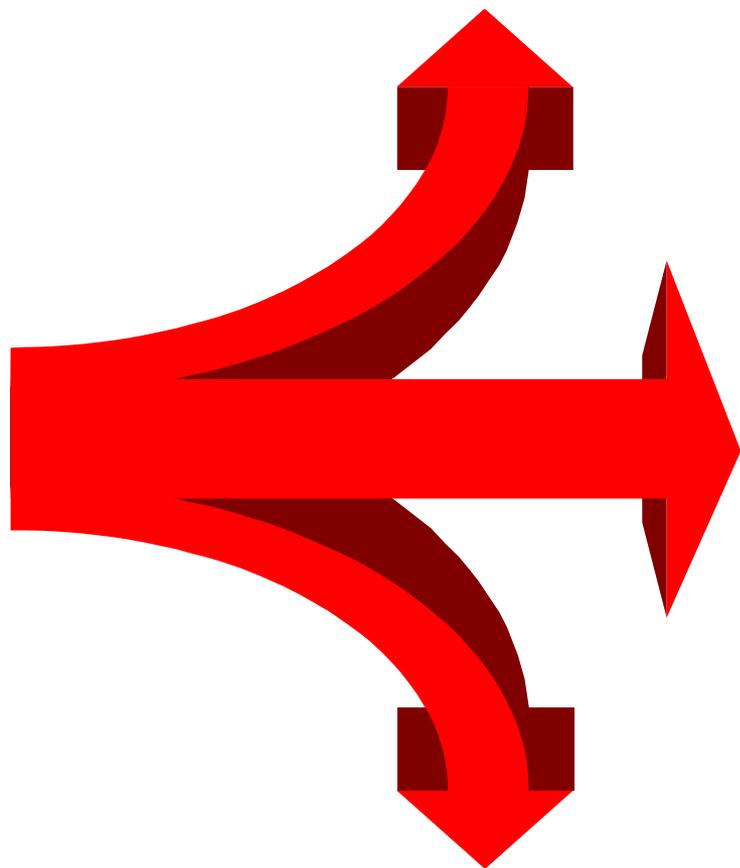


БЛОК-СХЕМЫ КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ЗАПИСИ АЛГОРИТМОВ

-графическое представление
алгоритма.

Она состоит из функциональных
блоков, которые выполняют
различные назначения
(ввод/вывод, начало/конец,
вызов функции и т.д.).





Основные символы блок-схем



Элемент блок-схемы	Назначение элемента
	<p>Обозначение начала и конца алгоритма</p>
	<p>Описание ввода или вывода данных, имеет один вход - сверху и один выход - снизу.</p>
	<p>Описание линейной последовательности команд, имеет один вход – сверху и один выход – снизу.</p>
	<p>Обозначение условий в структурах «ветвление» и «выбор», имеет один вход – сверху и два выхода – налево, направо</p>
	<p>Применяется для объявления переменных или ввода комментариев</p>

Линейный алгоритм (последовательный) -

- описание действий,
которые выполняются
однократно в заданном
порядке



ЛИНЕЙНЫЙ АЛГОРИТМ



Выполни алгоритм



ПРИДУМАЙ АЛГОРИТМ:

- СЛОВЕСНЫЙ
- ЛИНЕЙНЫЙ

Готовые работы присылать на электронный адрес: nat_mila@mail.ru

До следующей встречи!

