

**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



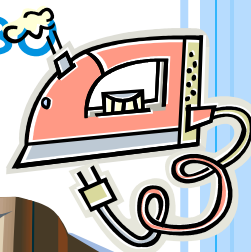
○ ЖИВОТНЫЕ



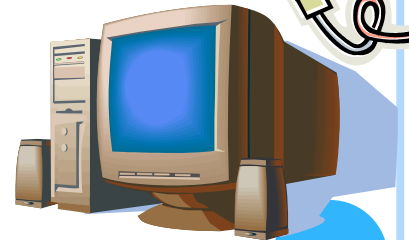
○ Робот-манипулятор



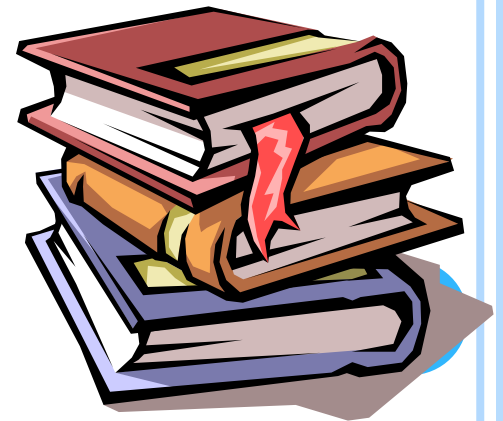
○ Техническое устройство  
(бытовые приборы)



○ 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

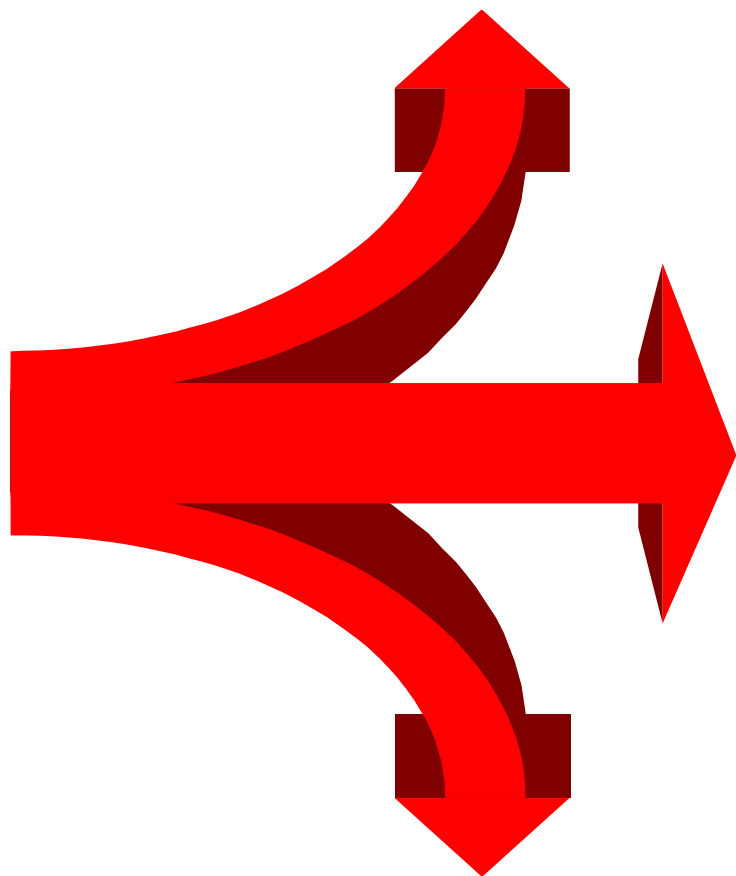


# БЛОК-СХЕМЫ КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ЗАПИСИ АЛГОРИТМОВ

-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>

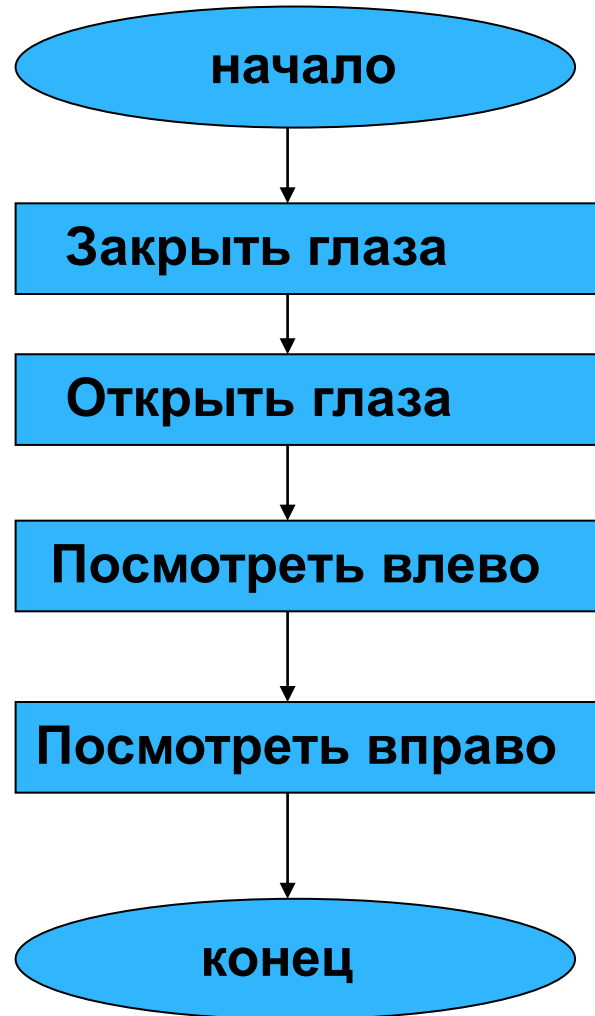


# Линейный алгоритм (последовательный) -

- 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](mailto:nat_mila@mail.ru)

# До следующей встречи!

