

*Понятие алгоритмов,  
свойства алгоритма.*

*Исполнители алгоритмов,  
система команд*

*исполнителя. Способы  
записей алгоритмов.*

*Формальное исполнение  
алгоритмов.*

*Разветвленные алгоритмы*

**Алгоритм- четко  
организованная  
последовательность  
действий, приводящая к  
определенному результату.**

**Исполнитель алгоритма –  
это некоторая абстрактная или  
реальная система способная  
выполнять действия  
предписываемые алгоритмом  
(технический исполнитель - банкомат,  
биологический- человек, животное,  
растение или биотехнический –  
искусственный интеллект).**

# Свойства алгоритмов

- **Дискретность** (раздельность, прерывность) – алгоритм должен быть записан в виде последовательности шагов или этапов.
- **Понятность** исполнитель алгоритма должен знать, как этот алгоритм выполнять.
- **Определенность** (детерминированность) каждое правило алгоритма должно быть четким, однозначным и не оставлять места для произвола.
- **Результативность** (конечность) алгоритм должен приводить к решению задачи за конечное число шагов.
- **Массовость** это свойство показывает, что один и тот же алгоритм можно использовать с разными исходными данными.

# Формы записи алгоритмов:

- Словесный представляет собой описание последовательных этапов обработки данных на естественном языке
- Графический - последовательность связанных между собой блоков каждый из которых соответствует выполнению одного или нескольких действий (блок-схема).
- Алгоритмический – с помощью служебных слов на алгоритмическом языке.
- Программирование – с помощью языков программирования

# Графический способ в виде блок-схем. Основные блоки

Начало  
конец

услов  
ие

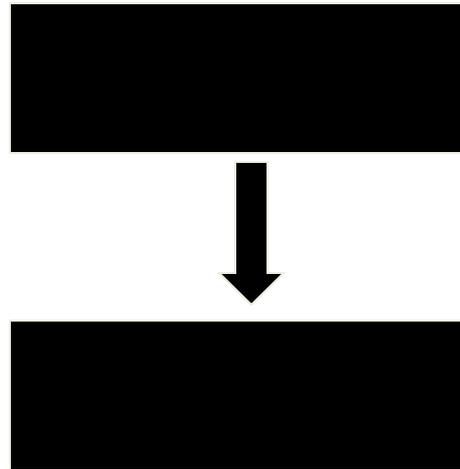
Вычисления  
е

Ввод  
вывод

ЦИКЛ

# Основные алгоритмические структуры

**Следование** – команды выполняются одна за другой в том порядке, в котором они записаны в алгоритме. (линейный или последовательный алгоритм)



# Линейный алгоритм приготовления отвара шиповника

