

# Содержание

Управление и  
кибернетика

Алгоритмы

Домашнее  
задание №1

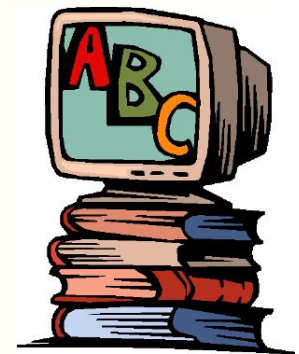
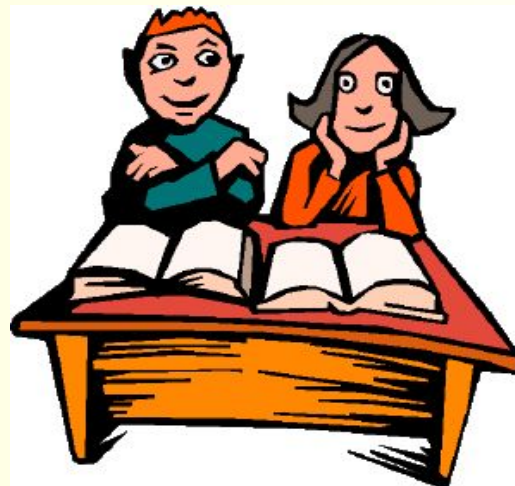
Домашнее  
задание №2

Тренировочный  
тест

# "Управление и алгоритмы"

Автор презентации:

Боровикова Светлана Александровна,  
учитель информатики  
МОУ «Средняя общеобразовательная  
школа №12» г.Северодвинска  
Архангельской области



Выход

# Управление и кибернетика

Кибернетика

Кибернетическая  
модель  
управления

Алгоритм  
управления

САУ и АСУ

## Кибернетика

В 1948 г. в США и Европе вышла книга **Норберта Винера (1894 - 1964)** «Кибернетика, или управление и связь в животном и машине». Эта книга провозгласила рождение новой науки – **кибернетики**.

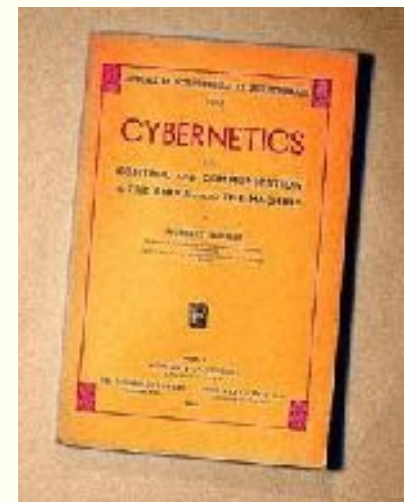
**Кибернетика - наука об общих свойствах процессов управления в живых и неживых системах.**

Основным открытием кибернетики является принцип универсальности **схемы управления с обратной связью**.

[К содержанию](#)



НОРБЕРТ ВИНЕР



# Управление и кибернетика

Кибернетика

Кибернетическая  
модель  
управления

Алгоритм  
управления

САУ и АСУ

## Кибернетическая модель управления

**Управление** – это целенаправленное воздействие одних объектов, которые являются *управляющими*, на другие объекты – *управляемые*.

Задание 1

Задание 2

Задание 3

Задание 4

Задание 5

### Составляющие процесса управления с обратной связью:

- управляющий объект;
- управляемый объект;
- канал прямой связи для передачи управляющего воздействия (команд управления);
- канал обратной связи для передачи информации о состоянии объекта управления, окружающей среды.

К содержанию

Схема системы  
управления с  
обратной  
связью

Управляющий  
объект

Управляюще  
е  
воздействие

Обратная  
связь

Управляемый  
объект

# Управление и кибернетика

Кибернетика

Кибернетическая  
модель  
управления

Алгоритм  
управления

САУ и АСУ

## Кибернетическая модель управления

**Управление** – это целенаправленное воздействие одних объектов, которые являются *управляющими*, на другие объекты – *управляемые*.

Задание 1

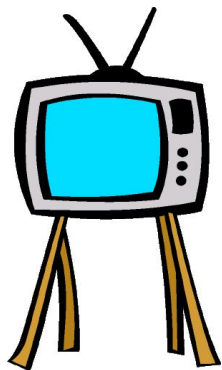
Задание 2

Задание 3

Задание 4

Задание 5

Определите все четыре составляющие процесса управления.  
Назовите возможные команды управления.



К содержанию

Схема системы  
управления с  
обратной  
связью

Управляющий  
объект

Управляюще  
е  
воздействие

Обратная  
связь

Управляемый  
объект

# Управление и кибернетика

Кибернетика

Кибернетическая  
модель  
управления

Алгоритм  
управления

САУ и АСУ

## Кибернетическая модель управления

**Управление** – это целенаправленное воздействие одних объектов, которые являются *управляющими*, на другие объекты – *управляемые*.

Задание 1

Задание 2

Задание 3

Задание 4

Задание 5

К содержанию

Определите все четыре составляющие процесса управления.  
Назовите возможные команды управления.



Схема системы  
управления с  
обратной  
связью

Управляющий  
объект

Управляющее  
воздействие

Обратная  
связь

Управляемый  
объект

# Управление и кибернетика

Кибернетика

Кибернетическая  
модель  
управления

Алгоритм  
управления

САУ и АСУ

## Кибернетическая модель управления

**Управление** – это целенаправленное воздействие одних объектов, которые являются *управляющими*, на другие объекты – *управляемые*.

Задание 1

Задание 2

Задание 3

Задание 4

Задание 5

К содержанию

Определите все четыре составляющие процесса управления.  
Назовите возможные команды управления.



Схема системы  
управления с  
обратной  
связью

Управляющий  
объект

Управляющее  
воздействие

Обратная  
связь

Управляемый  
объект

# Управление и кибернетика

Кибернетика

Кибернетическая  
модель  
управления

Алгоритм  
управления

САУ и АСУ

## Кибернетическая модель управления

**Управление** – это целенаправленное воздействие одних объектов, которые являются *управляющими*, на другие объекты – *управляемые*.

Задание 1

Задание 2

Задание 3

Задание 4

Задание 5

К содержанию

Определите все четыре составляющие процесса управления.  
Назовите возможные команды управления.



Схема системы  
управления с  
обратной  
связью

Управляющий  
объект

Управляющее  
воздействие

Обратная  
связь

Управляемый  
объект



# Управление и кибернетика

Кибернетика

Кибернетическая  
модель  
управления

Алгоритм  
управления

САУ и АСУ

## Кибернетическая модель управления

**Управление** – это целенаправленное воздействие одних объектов, которые являются *управляющими*, на другие объекты – *управляемые*.

**Задание 1**

**Задание 2**

**Задание 3**

**Задание 4**

**Задание 5**

**К содержанию**

Определите все четыре составляющие процесса управления.  
Назовите возможные команды управления.



Схема системы  
управления с  
обратной  
связью

Управляющий  
объект

Управляющее  
воздействие

Обратная  
связь

Управляемый  
объект



# Управление и кибернетика

Кибернетика

Кибернетическая  
модель  
управления

Алгоритм  
управления

САУ и АСУ

## Алгоритм управления

**Алгоритм управления** – это последовательность команд по управлению объектом, выполнение которой приводит к достижению заранее поставленной цели.

**Задание.** Определите алгоритмы управления для указанных объектов.

	Алгоритм управления
Учитель ведет урок	
Шофёр ведет автомобиль	

К содержанию

Проверить

**Алгоритм управления** – информационная компонента системы управления.

**Объект управления** – исполнитель алгоритма управления



# Управление и кибернетика

Кибернетика

Кибернетическая  
модель  
управления

Алгоритм  
управления

САУ и АСУ

## Алгоритм управления

**Алгоритм управления** – это последовательность команд по управлению объектом, выполнение которой приводит к достижению заранее поставленной цели.

**Задание.** Определите алгоритмы управления для указанных объектов.

	Алгоритм управления
Учитель ведет урок	Заранее составленный план урока
Шофёр ведет автомобиль	Заранее продуманный маршрут

**Алгоритм управления** – информационная компонента системы управления.

**Объект управления** – исполнитель алгоритма управления



[К содержанию](#)

# Управление и кибернетика

Кибернетика

Кибернетическая  
модель  
управления

Алгоритм  
управления

САУ и АСУ

## Система автоматического управления (САУ)

– система, в которой роль управляющего объекта поручается компьютеру, в память которого заложена **программа управления** (алгоритм, записанный на языке программирования).

**Пример:** система управления беспилотным космическим кораблем.

[К содержанию](#)

[АСУ](#)



**Задание.** Опишите систему обучения, в которой роль учителя выполняет компьютер. Опишите механизмы прямой и обратной связи в данной системе.

# Управление и кибернетика

Кибернетика

Кибернетическая  
модель  
управления

Алгоритм  
управления

САУ и АСУ

**Автоматизированная  
система управления (АСУ)**

- это человеко – машинная  
система.

Компьютер – *помощник*  
человека – управляющего.

**Пример:** система  
диспетчерской службы  
крупного аэропорта.

**Задание.**

Приведите примеры  
известных вам АСУ.



[К содержанию](#)

[САУ](#)

# Алгоритмы

Определение алгоритма

Исполнители алгоритмов

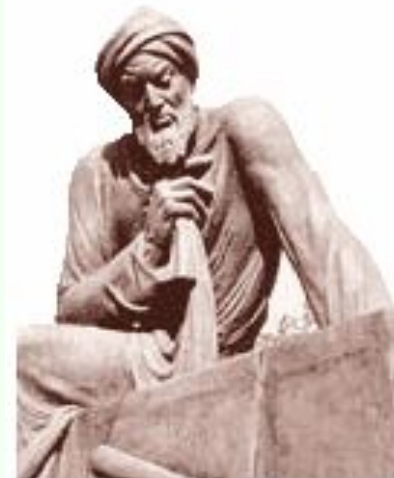
Свойства алгоритма

Программирование работы исполнителя

## Определение алгоритма

**Алгоритм** – это понятное и точное предписание исполнителю выполнить конечную последовательность команд, приводящих от исходных данных к искомому результату.

Слово «алгоритм» происходит от имени **Мухаммеда – аль – Хорезми (787 - 850)**, первым предложившего приемы выполнения арифметических операций с многозначными числами.



Мухаммед - аль - Хорезми

Пример 1

Пример 2

Пример 3

К содержанию

1. Налить в кастрюлю воду.
2. Включить плиту.
3. Поставить кастрюлю на плиту.
4. Ждать, пока вода закипит.
5. Засыпать в кастрюлю крупу.
6. Посолить.
7. Варить 10 минут.
8. Выключить плиту.



**Задание.**

Придумайте свой пример алгоритма.



# Алгоритмы

Определение алгоритма

Исполнители алгоритмов

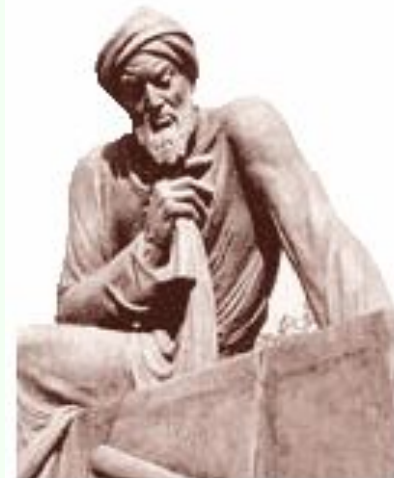
Свойства алгоритма

Программирование работы исполнителя

## Определение алгоритма

**Алгоритм** – это понятное и точное предписание исполнителю выполнить конечную последовательность команд, приводящих от исходных данных к искомому результату.

Слово «алгоритм» происходит от имени **Мухаммеда – аль – Хорезми (787 - 850)**, первым предложившего приемы выполнения арифметических операций с многозначными числами.



Мухаммед - аль - Хорезми

Пример 1

Пример 2

Пример 3

К содержанию

1. Встретить Красную шапочку.
2. Спросить ее, куда она идет.
3. Добежать до домика бабушки.
4. Съесть бабушку.
5. Лечь в бабушкину кровать.
6. Дождаться прихода Красной шапочки.
7. Ответить на вопросы Красной шапочки.
8. Попытаться съесть Красную шапочку.

**Задание.** Кто может выполнить этот алгоритм?

# Алгоритмы

Определение алгоритма

Исполнители алгоритмов

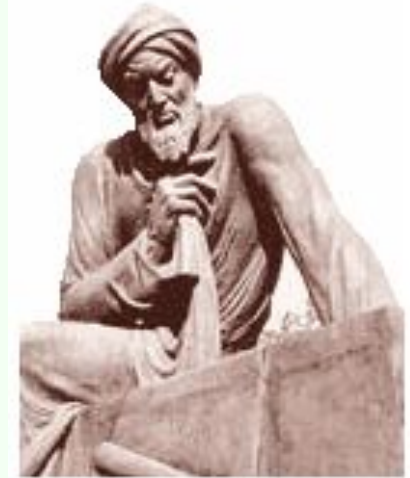
Свойства алгоритма

Программирование работы исполнителя

## Определение алгоритма

**Алгоритм** – это понятное и точное предписание исполнителю выполнить конечную последовательность команд, приводящих от исходных данных к искомому результату.

Слово «алгоритм» происходит от имени **Мухаммеда – аль – Хорезми (787 - 850)**, первым предложившего приемы выполнения арифметических операций с многозначными числами.



Мухаммед - аль - Хорезми

Пример 1

Пример 2

Пример 3

К содержанию

### Еще примеры алгоритмов:

1. кулинарный рецепт;
2. инструкция по сборке машинки из деталей детского конструктора;
3. инструкция по использованию стиральной машины;
4. «алгоритм покупки хлеба»;
5. и т.д.

**Задание.**

Придумайте свой пример алгоритма.



# Алгоритмы

Определение алгоритма

Исполнители алгоритмов

Свойства алгоритма

Программирование работы исполнителя

## Исполнители алгоритмов

**Исполнитель** – это тот объект, для управления которым составлен алгоритм.

**Система команд исполнителя (СКИ)** – это вся совокупность команд, которые исполнитель умеет выполнять (понимает).

Выполнение алгоритма исполнителем производится **формально**.

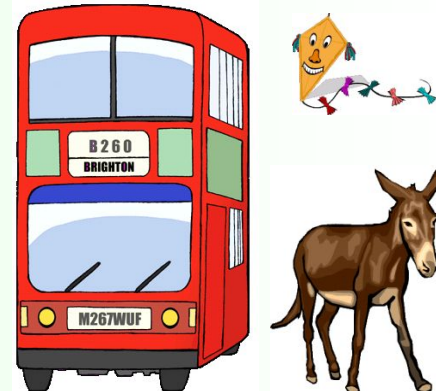
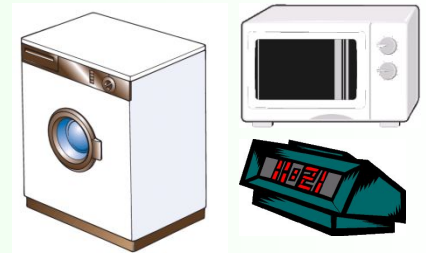
Для успешного выполнения алгоритма необходимо сообщить исполнителю полный набор исходных данных.

**Пример.** Исходные данные из условия задачи:

**Дано:** катеты прямоугольного треугольника  $a = 3$  см,  $b = 4$  см.

**Найти:** гипотенузу  $c$ .

## Примеры исполнителей:



К содержанию



# Алгоритмы

Определение алгоритма

Исполнители алгоритмов

Свойства алгоритма

Программирование работы исполнителя

## Свойства алгоритма

Дискретность

### Дискретность

*Процесс решения задачи должен быть разбит на последовательность отдельно выполняемых шагов.*

Понятность

### Пример:

Алгоритм приготовления блюда быстрого питания:

**Шаг 1.** Высыпать в емкость содержимое пакетика.

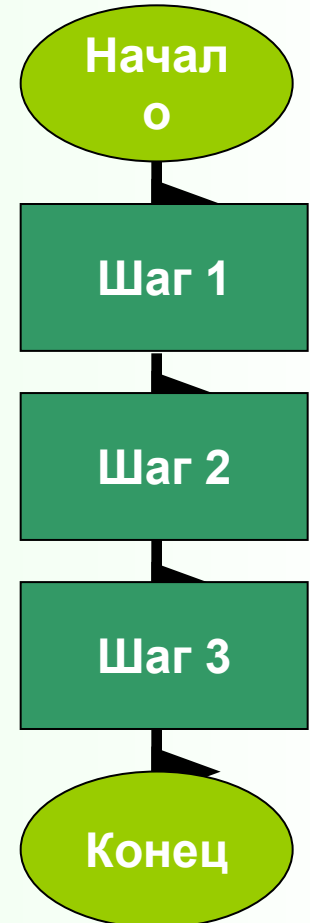
**Шаг 2.** Налить в емкость 200 мл горячей воды.

**Шаг 3.** Тщательно перемешать.

Точность

Конечность

К содержанию



# Алгоритмы

Определение  
алгоритма

Исполнители  
алгоритмов

Свойства  
алгоритма

Программирование  
работы  
исполнителя

## Свойства алгоритма

### Понятность

*Алгоритм может включать в себя только команды, входящие в СКИ.*



Дискретность

Понятность

Точность

Конечность

У каждого исполнителя имеется свой перечень команд, которые он может исполнить.

**СКИ – система команд исполнителя**

### Пример:

Инженер может выполнить свою работу. Повар не может выполнить работу инженера, даже если ему дана подробная инструкция.



К содержанию

# Алгоритмы

Определение  
алгоритма

Исполнители  
алгоритмов

Свойства  
алгоритма

Программирование  
работы  
исполнителя

## Свойства алгоритма

### Понятность

*Алгоритм может включать в себя только команды, входящие в СКИ.*



Дискретность

Понятность

Точность

Конечность

К содержанию

У каждого исполнителя имеется свой перечень команд, которые он может исполнить.

**СКИ – система команд исполнителя**

### Пример:

Инженер может выполнить свою работу. Повар не может выполнить работу инженера, даже если ему дана подробная инструкция.

Я не понимаю, как это делать!



# Алгоритмы

Определение  
алгоритма

Исполнители  
алгоритмов

Свойства  
алгоритма

Программирование  
работы  
исполнителя

## Свойства алгоритма

Дискретность

Понятность

Точность

Конечность

### Точность

*Каждая команда алгоритма должна определять однозначное действие исполнителя.*

#### Пример неточной команды:

«Рецепт» для исполнителя повара, команда: «Положить несколько ложек сахара».

Непонятно, сколько ложек, каких ложек (столовых, чайных). Каждый повар может понять это по-разному, и результаты будут разными.



#### Задание.

Подумайте, как исправить команду, чтобы повар смог ее выполнить?

[К содержанию](#)

# Алгоритмы

Определение алгоритма

Исполнение алгоритма

Программирование работы исполнителя

Свойства

Каждая команда алгоритма должна быть четкой, однозначной и не оставлять места для произвола!

Дискретность

*Каждая команда алгоритма должна определять однозначное действие исполнителя.*

Понятность

Точность

**Пример неточной команды:**

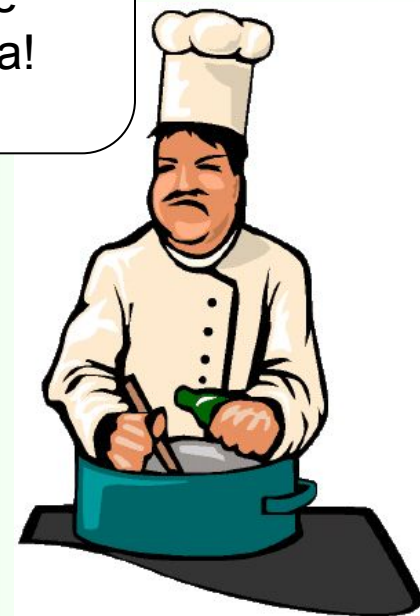
«Рецепт» для исполнителя повара, команда: «Положить несколько ложек сахара».

Непонятно, сколько ложек, каких ложек (столовых, чайных).

Каждый повар может понять это по-разному, и результаты будут разными.

Конечность

К содержанию



**Задание.**

Подумайте, как исправить команду, чтобы повар смог ее выполнить?

# Алгоритмы

Определение  
алгоритма

Исполнители  
алгоритмов

Свойства  
алгоритма

Программирование  
работы  
исполнителя

## Свойства алгоритма

Дискретность

Понятность

Точность

Конечность

К содержанию

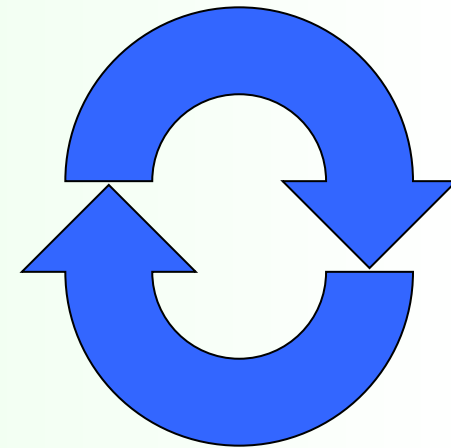
### Конечность

(Результативность)

*Исполнение алгоритма  
должно завершиться за  
конечное число шагов.*

Бесконечно исполняемый  
алгоритм не может привести к  
результату.

**Пример бесконечной команды:**  
Маршрут «Кольцо». Команда:  
«Ехать по кольцевой дороге,  
пока она не закончится».





# Алгоритмы

Определение  
алгоритма

Исполнители  
алгоритмов

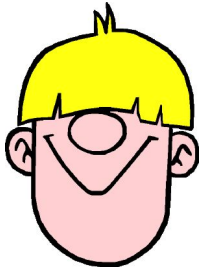
Свойства  
алгоритма

Программирование  
работы  
исполнителя

## Программирование работы исполнителя

**Программа** – это алгоритм, записанный на языке исполнителя.

Что является  
программой  
для  
исполнителя –  
человека?

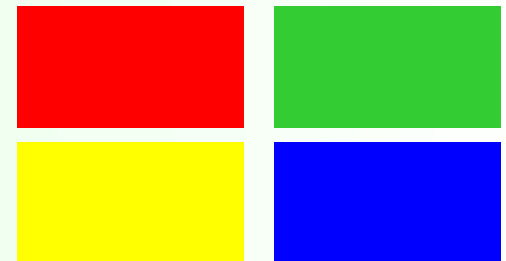


[К содержанию](#)



Выполните следующий  
алгоритм:

1. нажмите зеленую кнопку;
2. нажмите красную кнопку;
3. нажмите желтую кнопку;
4. нажмите синюю кнопку.



# Алгоритмы

Определение  
алгоритма

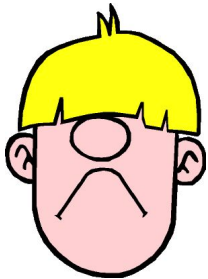
Исполнители  
алгоритмов

Свойства  
алгоритма

Программирование  
работы  
исполнителя

## Программирование работы исполнителя

**Программа** – это алгоритм, записанный на языке исполнителя.



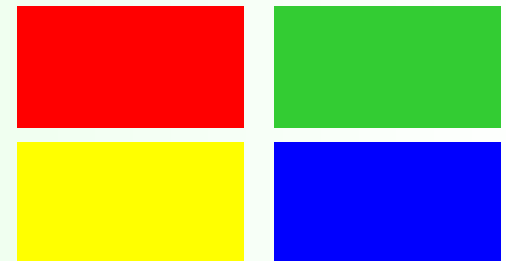
[К содержанию](#)

Вы  
неправильно  
выполнили  
алгоритм!

Назад

Выполните следующий  
алгоритм:

1. нажмите зеленую кнопку;
2. нажмите красную кнопку;
3. нажмите желтую кнопку;
4. нажмите синюю кнопку.



# Алгоритмы

Определение  
алгоритма

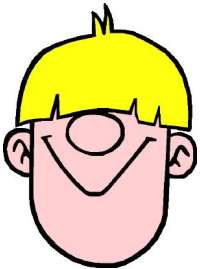
Исполнители  
алгоритмов

Свойства  
алгоритма

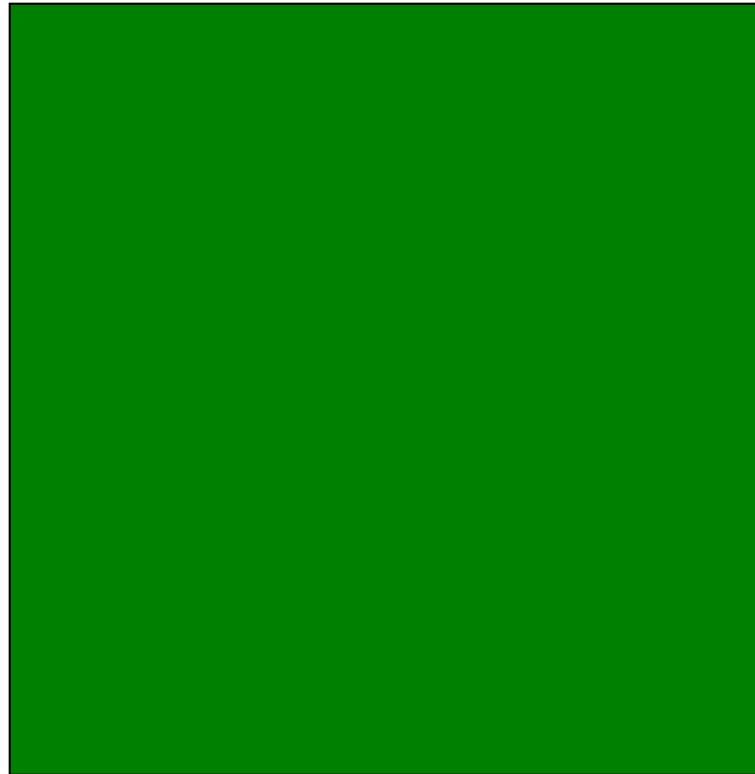
Программирование  
работы  
исполнителя

## Программирование работы исполнителя

**Программа** – это алгоритм, записанный на языке исполнителя.

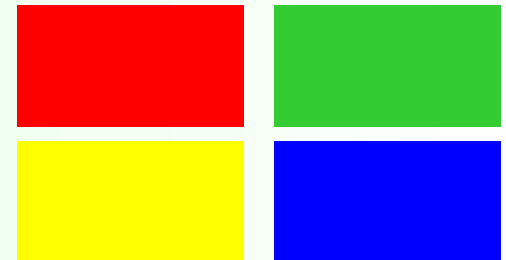


К содержанию



Выполните следующий  
алгоритм:

1. нажмите зеленую кнопку;
2. нажмите красную кнопку;
3. нажмите желтую кнопку;
4. нажмите синюю кнопку.



# Алгоритмы

Определение  
алгоритма

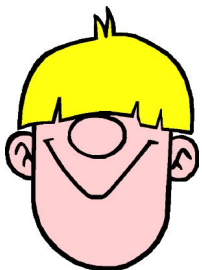
Исполнители  
алгоритмов

Свойства  
алгоритма

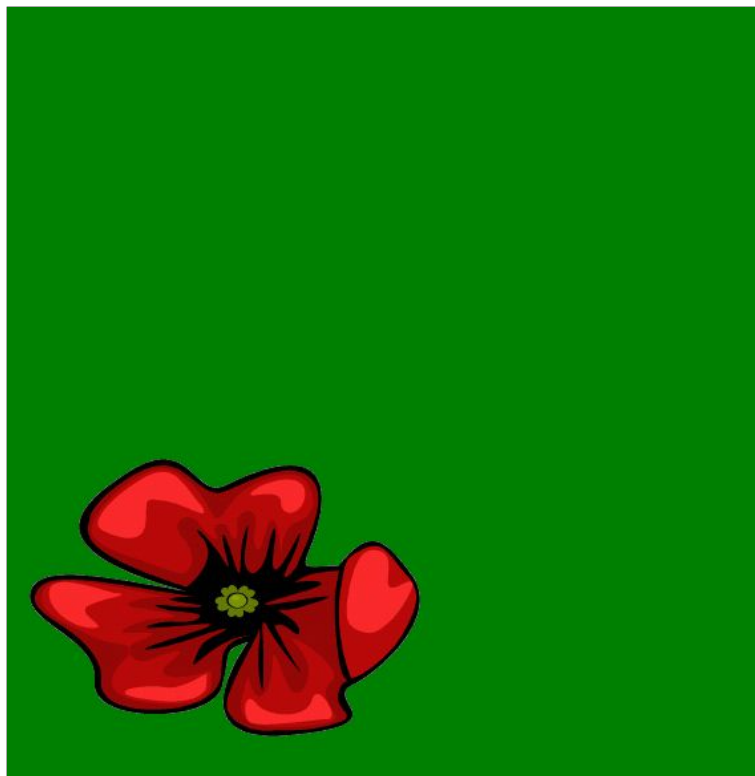
Программирование  
работы  
исполнителя

## Программирование работы исполнителя

**Программа** – это алгоритм, записанный на языке исполнителя.

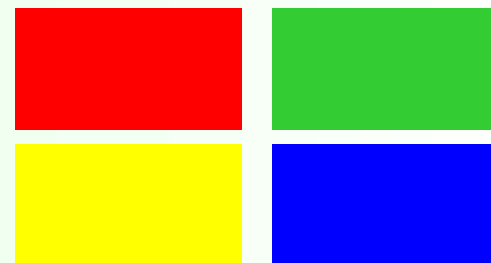


[К содержанию](#)



Выполните следующий  
алгоритм:

1. нажмите зеленую кнопку;
2. нажмите красную кнопку;
3. нажмите желтую кнопку;
4. нажмите синюю кнопку.



# Алгоритмы

Определение  
алгоритма

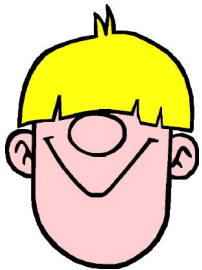
Исполнители  
алгоритмов

Свойства  
алгоритма

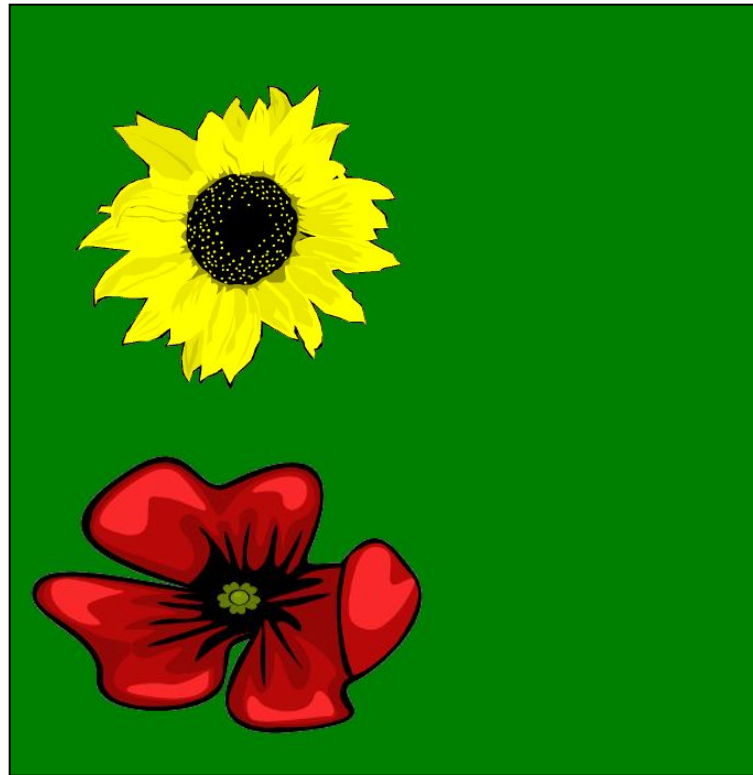
Программирование  
работы  
исполнителя

## Программирование работы исполнителя

**Программа** – это алгоритм, записанный на языке исполнителя.

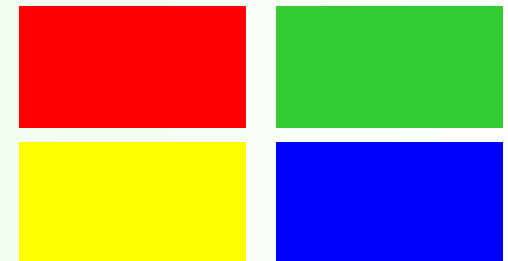


[К содержанию](#)



Выполните следующий  
алгоритм:

1. нажмите зеленую кнопку;
2. нажмите красную кнопку;
3. нажмите желтую кнопку;
4. нажмите синюю кнопку.



# Алгоритмы

Определение  
алгоритма

Исполнители  
алгоритмов

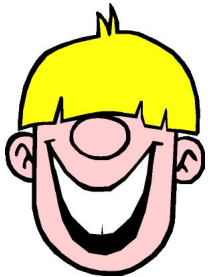
Свойства  
алгоритма

Программирование  
работы  
исполнителя

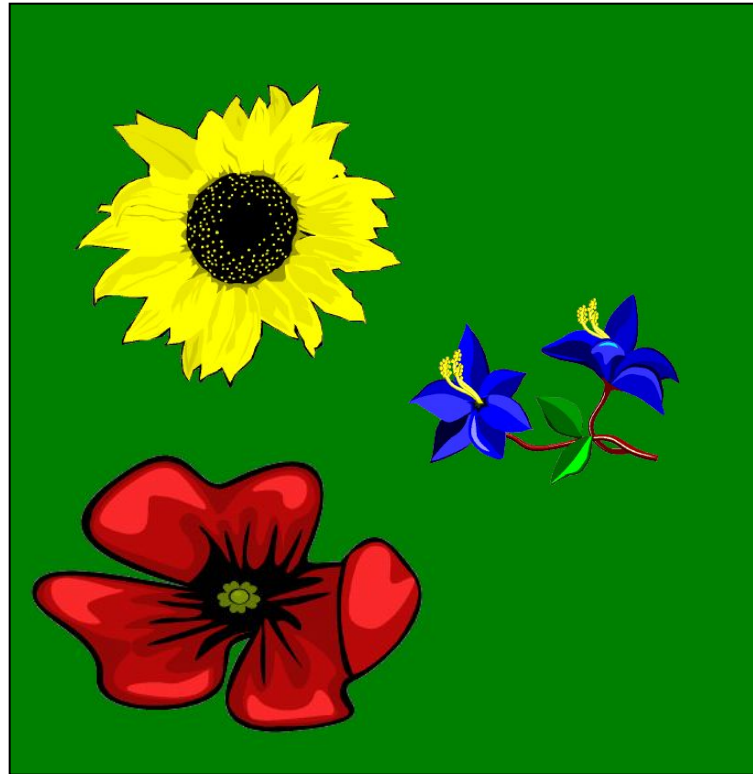
## Программирование работы исполнителя

**Программа** – это алгоритм, записанный на языке исполнителя.

**Вы успешно  
выполнили  
алгоритм!**

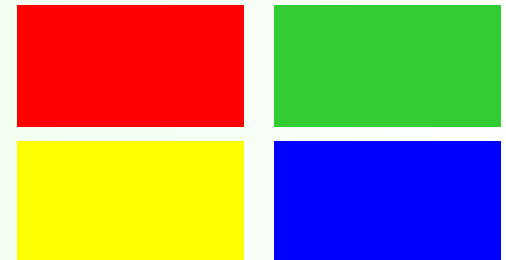


[К содержанию](#)



Выполните следующий  
алгоритм:

1. нажмите зеленую кнопку;
2. нажмите красную кнопку;
3. нажмите желтую кнопку;
4. нажмите синюю кнопку.





Д/з №1

Д/з №2

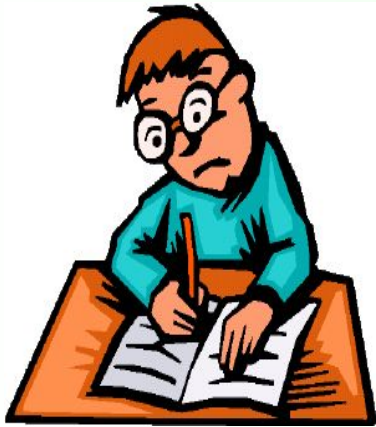
Тренировочны  
й  
тест

К содержанию

## Домашнее задание №1

1. Дополните приведенный ниже список и укажите, какой объект будет **управляющим**, а какой – **управляемым**:
  - a) оркестр - \_\_\_\_\_;
  - b) автобус - \_\_\_\_\_;
  - c) наездник - \_\_\_\_\_;
  - d) тренер - \_\_\_\_\_;
  - e) режиссер - \_\_\_\_\_.
2. Приведите 2 примера **кибернетических систем**:
  - a) без обратной связи;
  - b) с обратной связью.
3. Назовите систему, в которой **учитель** является **объектом управления**. Проанализируйте ее.
4. В чем различие между **АСУ** и **САУ**?
5. Придумайте 2 примера ситуаций, в которых можно было бы использовать **САУ**.





Д/з №1

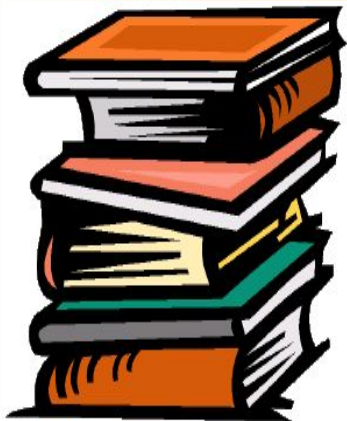
Д/з №2

Тренировочны  
й  
тест

К содержанию

## Домашнее задание №2

1. Назовите **исполнителей** следующих видов работ:
  - a) уборка мусора во дворе - \_\_\_\_\_;
  - b) перевозка пассажиров - \_\_\_\_\_;
  - c) прием экзаменов - \_\_\_\_\_.
2. Определите полный **набор данных** для решения следующих задач обработки информации :
  - a) вычисление стоимости покупок в магазине;
  - b) вычисление площади треугольника.
3. Перечислите основные **свойства алгоритма**.
4. Есть исполнитель Перевозчик, который перевозит через реку волка, козу и капусту. Напишите алгоритм переезда через реку волка, козы и капусты, если **СКИ** Перевозчика содержат 5 команд: **ВЗЯТЬ КОЗУ, ВЗЯТЬ ВОЛКА, ВЗЯТЬ КАПУСТУ, ВЫСАДИТЬ, ПЕРЕПЛЫТЬ**. В лодку может поместиться только один предмет или животное. Нельзя оставлять на берегу одних волка с козой и козу с капустой.



## Тренировочный тест по теме «Управление и алгоритмы»

Вам предлагается самостоятельно проверить знание материала по изученной теме в виде теста из 5 вопросов.

В тренировочном тестировании каждый вопрос предполагает один правильный ответ.

Для ответа на вопрос дается всего *одна попытка*.

Переход к следующему вопросу возможен только после правильного ответа на текущий. Если выбран неправильный ответ, то необходимо вернуться к началу теста, нажав на кнопку **Назад**.

Если вы ответили правильно, то для перехода к следующему вопросу нажмите кнопку **Далее**.

Не установлено ограничение по времени для прохождения тестирования.

**Результаты не сохраняются.**

**Начать тест**

Д/з №1

Д/з №2

Тренировочный  
тест

К содержанию

## Тренировочный тест по теме «Управление и алгоритмы»



1. Алгоритм – это:

- A** понятное и точное предписание исполнителю выполнить конечную последовательность команд, приводящую от исходных данных к искомому результату;
- B** правила выполнения определенных действий;
- C** набор команд для компьютера;
- D** процесс передачи информации о состоянии объекта управления управляющему объекту;
- E** предписание исполнителю совершить последовательность действий.

Д/з №1

Д/з №2

Тренировочный  
тест

К содержанию

## Тренировочный тест по теме «Управление и алгоритмы»



1. Алгоритм – это:

- A** понятное и точное предписание исполнителю выполнить конечную последовательность команд, приводящую от исходных данных к искомому результату;
- B** правила выполнения определенных действий;
- C** набор команд для компьютера;
- D** процесс передачи информации о состоянии объекта управления управляющему объекту;
- E** предписание исполнителю совершить последовательность действий.

Д/з №1

Д/з №2

Тренировочный  
тест

К содержанию

**Неправильно!**

Назад

## Тренировочный тест по теме «Управление и алгоритмы»



1. Алгоритм – это:

- А** понятное и точное предписание исполнителю выполнить конечную последовательность команд, приводящую от исходных данных к искомому результату;
- В** правила выполнения определенных действий;
- С** набор команд для компьютера;
- Д** процесс передачи информации о состоянии объекта управления управляющему объекту;
- Е** предписание исполнителю совершить последовательность действий.

Д/з №1

Д/з №2

Тренировочный  
тест

К содержанию

**Правильно!**

Далее

## Тренировочный тест по теме «Управление и алгоритмы»



2. Свойствами алгоритма являются:

- A** актуальность, полезность, понятность, четкость;
- B** новизна, однозначность, четкость, результативность;
- C** дискретность, полезность, понятность, однозначность;
- D** дискретность, понятность, четкость, конечность;
- E** достоверность, полезность, четкость, конечность.

Д/з №1

Д/з №2

Тренировочный  
тест

К содержанию

## Тренировочный тест по теме «Управление и алгоритмы»



2. Свойствами алгоритма являются:

- A** актуальность, полезность, понятность, четкость;
- B** новизна, однозначность, четкость, результативность;
- C** дискретность, полезность, понятность, однозначность;
- D** дискретность, понятность, четкость, конечность;
- E** достоверность, полезность, четкость, конечность.

Д/з №1

Д/з №2

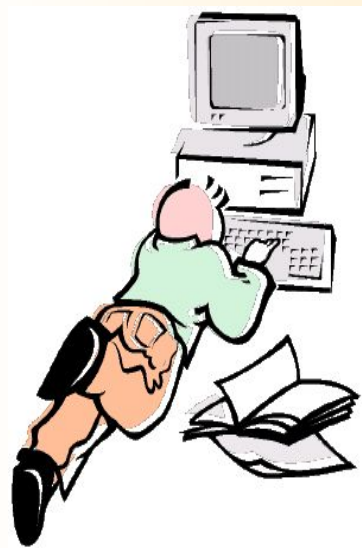
Тренировочный  
тест

К содержанию

**Неправильно!**

Назад





Д/з №1

Д/з №2

Тренировочный  
тест

К содержанию

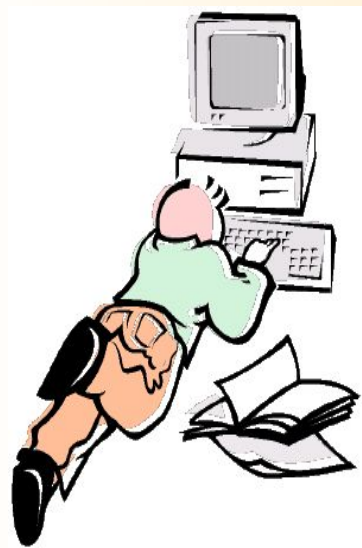
## Тренировочный тест по теме «Управление и алгоритмы»

2. Свойствами алгоритма являются:

- A** актуальность, полезность, понятность, четкость;
- B** новизна, однозначность, четкость, результативность;
- C** дискретность, полезность, понятность, однозначность;
- D** дискретность, понятность, четкость, конечность;
- E** достоверность, полезность, четкость, конечность.

**Правильно!**

Далее



## Тренировочный тест по теме «Управление и алгоритмы»

3. Какой из документов является алгоритмом:

- А** правила техники безопасности;
- В** инструкция по настройке каналов телевизора;
- С** список класса;
- Д** стихотворение;
- Е** каталог библиотеки.

Д/з №1

Д/з №2

Тренировочный  
тест

К содержанию



## Тренировочный тест по теме «Управление и алгоритмы»

3. Какой из документов является алгоритмом:

- А** правила техники безопасности;
- В** инструкция по настройке каналов телевизора;
- С** список класса;
- Д** стихотворение;
- Е** каталог библиотеки.

Д/з №1

Д/з №2

Тренировочный  
тест

К содержанию

**Неправильно!**

Назад

## Тренировочный тест по теме «Управление и алгоритмы»

3. Какой из документов является алгоритмом:

- А правила техники безопасности;
- В инструкция по настройке каналов телевизора;
- С список класса;
- Д стихотворение;
- Е каталог библиотеки.



Д/з №1

Д/з №2

Тренировочный  
тест

К содержанию

**Правильно!**

Далее

## Тренировочный тест по теме «Управление и алгоритмы»



4. По линии прямой связи передаются:

- A** команды управления и информация об объекте управления;
- B** информация о состоянии объекта управления;
- C** информация о состоянии управляющей системы;
- D** команды управления;
- E** команды управления и информация об управляющей системе.

Д/з №1

Д/з №2

Тренировочный  
тест

К содержанию

## Тренировочный тест по теме «Управление и алгоритмы»



4. По линии прямой связи передаются:

- A** команды управления и информация об объекте управления;
- B** информация о состоянии объекта управления;
- C** информация о состоянии управляющей системы;
- D** команды управления;
- E** команды управления и информация об управляющей системе.

Д/з №1

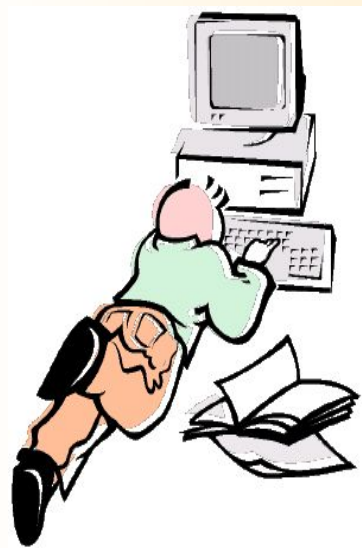
Д/з №2

Тренировочный  
тест

К содержанию

**Неправильно!**

Назад



Д/з №1

Д/з №2

Тренировочный  
тест

К содержанию

## Тренировочный тест по теме «Управление и алгоритмы»

4. По линии прямой связи передаются:

- A команды управления и информация об объекте управления;
- B информация о состоянии объекта управления;
- C информация о состоянии управляющей системы;
- D команды управления;
- E команды управления и информация об управляющей системе.

**Правильно!**

Далее

## Тренировочный тест по теме «Управление и алгоритмы»



5. Истинным высказыванием является:

- A** компьютер разрабатывает алгоритмы;
- B** человек разрабатывает алгоритмы;
- C** исполнитель разрабатывает алгоритмы;
- D** исполнитель управляет работой связанных с ним технических устройств по выполнению алгоритмов;
- E** компьютер не может сам выполнить алгоритм.

Д/з №1

Д/з №2

Тренировочный  
тест

К содержанию



## Тренировочный тест по теме «Управление и алгоритмы»



5. Истинным высказыванием является:

- A** компьютер разрабатывает алгоритмы;
- B** человек разрабатывает алгоритмы;
- C** исполнитель разрабатывает алгоритмы;
- D** исполнитель управляет работой связанных с ним технических устройств по выполнению алгоритмов;
- E** компьютер не может сам выполнить алгоритм.

Д/з №1

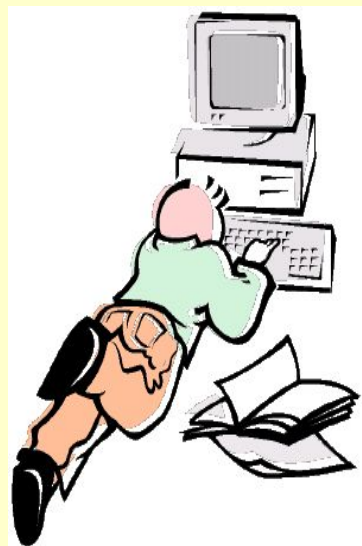
Д/з №2

Тренировочный  
тест

К содержанию

**Неправильно!**

Назад



Д/з №1

Д/з №2

Тренировочный  
тест

К содержанию

## Тренировочный тест по теме «Управление и алгоритмы»

5. Истинным высказыванием является:

- A компьютер разрабатывает алгоритмы;
- B человек разрабатывает алгоритмы;
- C исполнитель разрабатывает алгоритмы;
- D исполнитель управляет работой связанных с ним технических устройств по выполнению алгоритмов;
- E компьютер не может сам выполнить алгоритм.

**Правильно!**

**Вы успешно прошли тестирование!**

Автор презентации является  
участником конкурса  
компьютерных презентаций  
проводимого на сайте  
«Информатика в школе»  
при спонсорстве  
издательского дома «Питер»  
[www.inf777.narod.ru](http://www.inf777.narod.ru)