

ЧТО

ТАКОЕ

АЛГОРИТМ



# ЦЕЛИ:

- 1. Сформировать представление об алгоритме как фундаментальном понятии.
- 2. Познакомить с формами записи алгоритмов: блок схема, построчная запись.
- 3. Научить правильно выполнять и составлять алгоритмы.
- 4. Привить интерес к предмету информатики.

# Жизненные задачи

- Пришить пуговицу
- Купить хлеб
- Собраться в школу
- Закрыть дверь на ключ
- Написать контрольную работу на 5
- Выполнить фонетический разбор слова
- Найти наименьшее общее кратное нескольких натуральных чисел



# Покупка хлеба

1. Взять у мамы деньги.
2. Пойти в магазин.
3. Выбрать нужные хлебобулочные изделия.
4. Оплатить стоимости покупки.
5. Принести хлеб дом



# Фонетический разбор слова

1. **Записать слово, разделив его на фонетические слоги.**
2. **Указать количество слогов, выделить ударный.**
3. **Дать характеристику звуков – гласных и согласных.**
4. **Указать количество букв звуков в слове.**




# Лена любит картошку со сметаной. Расставь по порядку действия её мамы:

1. Посолила картошку.
2. Бросила картошку в кипяток.
3. Зажгла газовую плиту.
4. Очистила картофель.
5. Купила в магазине картофель и сметану.
6. Погасила огонь и слила кипяток.
7. Полила картофель сметаной.
8. Положила картофель на тарелку.
9. Налила воду в кастрюлю и поставила её на огонь.



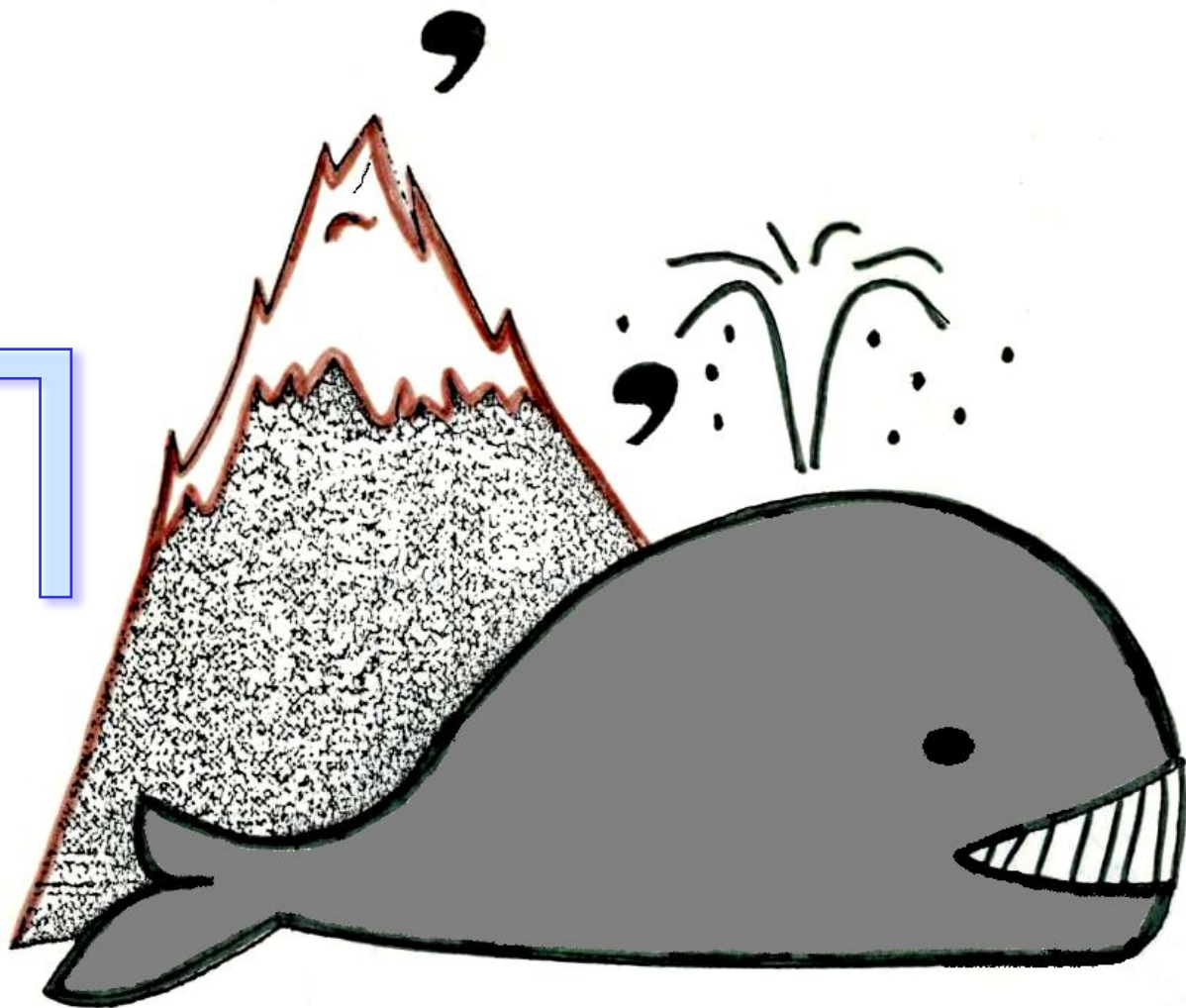
5


$$127 + 45 * (945 - 285 : 5)$$

Решить пример

А

Л



М



ЧТО

ТАКОЕ

АЛГОРИТМ



# Что такое алгоритм



Алгоритм – это конечная последовательность шагов в решении задачи, приводящая от исходных данных к требуемому результату.

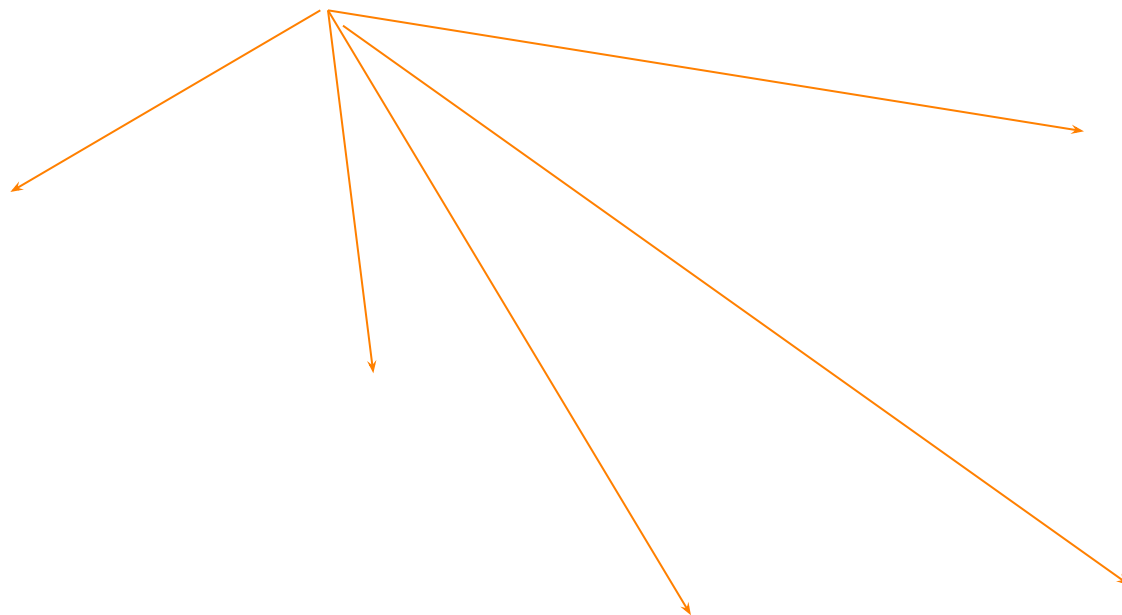


## О происхождении слова «алгоритм»

Слово «алгоритм» происходит от имени выдающегося арабского ученого Аль-Хорезми. Как научный термин первоначально оно обозначало правила выполнения действий в десятичной системе счисления, автором которых был Аль-Хорезми.



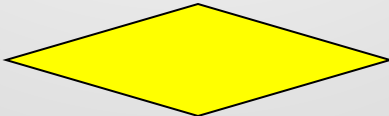

С течением времени это слово приобрело более широкий смысл и стало обозначать любые точные правила действий.





# Применение алгоритмов

# Правила изображения блок-схем:

| Название фигуры | Изображение  | Обозначаемый шаг алгоритма |
|-----------------|--|----------------------------|
| Овал            |    | Начало или конец           |
| Параллелограмм  |   | Ввод или вывод             |
| Ромб            |  | Принятие условия           |
| Прямоугольник   |  | Выполнение действия        |

## Свойства алгоритмов

## Их сущность

1. Правильность

А) алгоритм должен представлять процесс решения задачи как последовательное выполнение простых шагов.

2. Результативность

Б) Каждое правило алгоритма должно быть четким, однозначным.

3. Дискретность

В) алгоритм должен приводить к решению задачи за конечное число шагов.

4. Определенность

Г) алгоритм решения задачи разрабатывается в общем виде, т.е. он должен быть применим для некоторого класса задач.

5. Массовость

Д) выполнение алгоритма дает правильные результаты решения поставленной задачи.



# Практическ ая работа

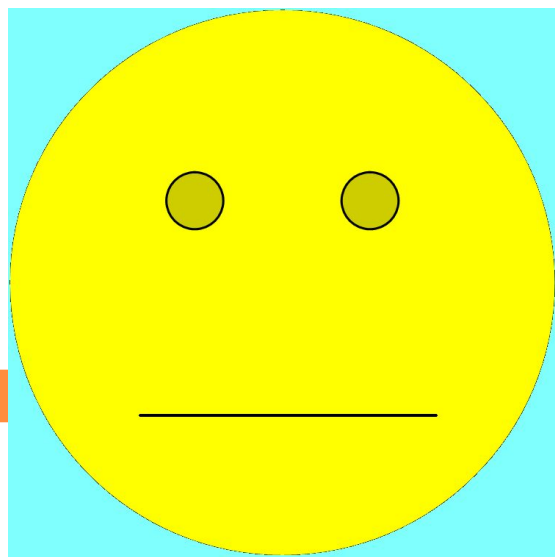
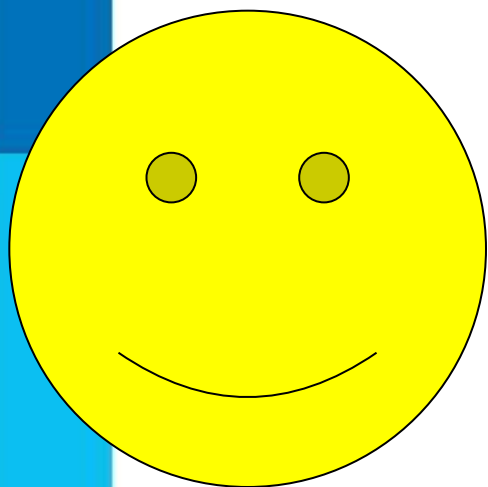
- В кулинарной книге собраны рецепты приготовления блюд. Можно ли назвать рецепт алгоритмом?
- Можно ли отнести к алгоритмам различные правила (поведения в чрезвычайных ситуациях, в школе, на реке и т.п.)
- В каком случае план является алгоритмом: план школы или план написания сочинения?
- Нас окружает множество бытовых приборов. Можно ли назвать инструкцию к ним алгоритмом?
- Кто может разрабатывать алгоритмы? Кто или что может их исполнять?

## Закрепление



# Домашнее задание

- Доделать схему, параграф пересказывать.



Рефлекси