

ОСНОВЫ алгоритмизации

Свойства алгоритма и его исполнители

Алгоритм -

описание детерминированной
последовательности действий,
направленных на получение из
исходных данных результата за
конечное число дискретных шагов с
помощью понятных исполнителю
команд.

Примерами алгоритмов являются:

- Кулинарные рецепты
- Заваривание чая
- Написание программы на языке Paskal
- Открывание замочной скважины

Свойства алгоритмов

- Дискретность
- Результативность
- Массовость
- Детерминированность
- Выполнимость и понятность

Дискретность

- Разделение алгоритма на последовательность шагов

(Алгоритм должен обеспечивать получение из исходных данных результата за конечное число дискретных шагов)

Результативность

- Получение из исходных данных результата за конечное число шагов

(Алгоритм должен обеспечивать получение из исходных данных результата за конечное число дискретных шагов)

Массовость

- Возможность применения алгоритма к большому количеству различных исходных данных

(Один и тот же алгоритм может применяться к большому количеству однотипных объектов)

Детерминированность

- Выполнение действий в строгом порядке

(Исполнитель должен выполнять команды алгоритма в строго определенной последовательности)

Выполнимость и понятность

- Понятность алгоритма исполнителю

(Алгоритм должен содержать команды, входящие в систему команд исполнителя и записаны на понятном исполнителю языке)

Исполнители алгоритмов

- Алгоритмы широко используются в технике в системах управления объектами

В любой системе управления существует управляющий объект, который является исполнителем алгоритма управления