

Алгоритмы действий





Алгоритмы в нашей жизни

Чтобы выполнить некоторое дело, вы сначала продумываете по последовательность действий. Чтобы научить кого-то выполнить эту же работу, надо описать последовательность действий так, чтобы она была понятна другому исполнителю.

Например, последовательность действий при кипячении воды:

1. Налить воду в чайник;
2. Поставить чайник на огонь;
3. Зажечь газ;
4. Дождаться пока вскипит;
5. Выключить газ.

Одну и ту же задачу можно решить разными способами, но перестановка некоторых пунктов плана может сделать его неразумным или вовсе бессмысленным.

Что получим в результате?

1. Зажечь газ.
2. Поставить чайник на огонь.
3. Налить воду в чайник.
4. Дождаться пока вскипит.
5. Выключить газ.

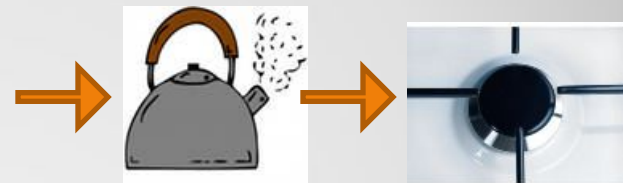


Что такое алгоритм?

- Описание последовательности действий, строгое исполнение которых приведет к задуманному результату, называется алгоритмом.
- Любой алгоритм можно изобразить **графически** или **описать словами**. И словесный, и графический алгоритмы должны быть понятны исполнителю.
- Составление алгоритма работы особенно важно при работе на компьютере.

Словесный алгоритм

1. Налить воду в чайник;
2. Поставить чайник на огонь;
3. Зажечь газ;
4. Дождаться пока вскипит;
5. Выключить газ.





Откуда произошло слово «алгоритм»

- Происхождение слова «алгоритм» связано с именем великого математика Мухаммеда аль-Хорезми. Мухаммед аль-Хорезми был родом из Хорезма, на что указывает его имя.
- Основной период его творчества приходится на первую половину IX века нашей эры и связан с Багдадом, крупным научным центром Востока.
- Перу этого ученого принадлежит книга по математике, которая в течение нескольких столетий пользовалась широкой популярностью. В ней аль-Хорезми сформулировал правила выполнения четырех арифметических действий над многозначными числами.
- Этим учебником люди пользовались несколько столетий. При переводе на латынь имя автора писали так: Algorithmi [алгоритми]. Ссылаясь на его книгу, европейцы упоминали: «Так говорил Алгоритми...» Со временем способы решения разнообразных задач стали называть алгоритмами.





Подведём итог урока

- Какое новое понятие мы сегодня изучили?
- **Алгоритм**
- Что такое алгоритм?
- **Описание последовательности действий.**
- Как можно изобразить алгоритм?
- **Описать словами или изобразить последовательность действий в виде картинок.**
- Как необходимо описать алгоритм?
- **Так чтобы он был понятен любому исполнителю.**
- Как необходимо выполнять алгоритм?
- **Строго соблюдая последовательность действий.**

