Алгоритмы. Исполнители. Программы

http://sterlibash.ru/lesson

Загидуллин Наиль Рашитович
Стерлибашевское МБОУ СОШ № 2

- **Алгоритм** - это точное и понятное указание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на достижение указанной цели или на решение поставленной задачи.

- Термин **алгоритм** произошёл от имени арабского математика Аль – Хорезми, который разработал правила вычисления в вычислительной математике.

- Исполнитель может выполнить только те команды, которые ему знакомы или входят в **СИСТЕМУ КОМАНД ИСПОЛНИТЕЛЯ(СКИ).**

иди сюда

лежать
взять
фу
сидеть
ко мне

- Исполнитель должен быть безумным, то есть он – выполняет команды не задумываясь в их смысл(например ЭВМ, робот)

отстань

приземлиться!

терминатор – человек-робот, безукоризненно исполняющий команды

Последовательность написания алгоритмов

1 Поставить задачу

2 Придумать список команд для исполнителя(СКИ)

3 Составить алгоритм из СКИ

Пример:

1 Задача: Напишите для робота - повара алгоритм приготовление чая

2 СКИ: налить кипяток, помешать, налить молоко, насыпать сахар, насыпать заварку.

3 Алгоритм :

насыпать заварку

налить кипяток

насыпать сахар

налить молоко

помешать

- *Вопросы:*
- 1 Будет ли выполнятся алгоритм, если исполнителю вместо сахара подсунуть соль?
- 2 Какие команды нужно поменять местами, чтобы результат выполнения алгоритма изменился?

Задание

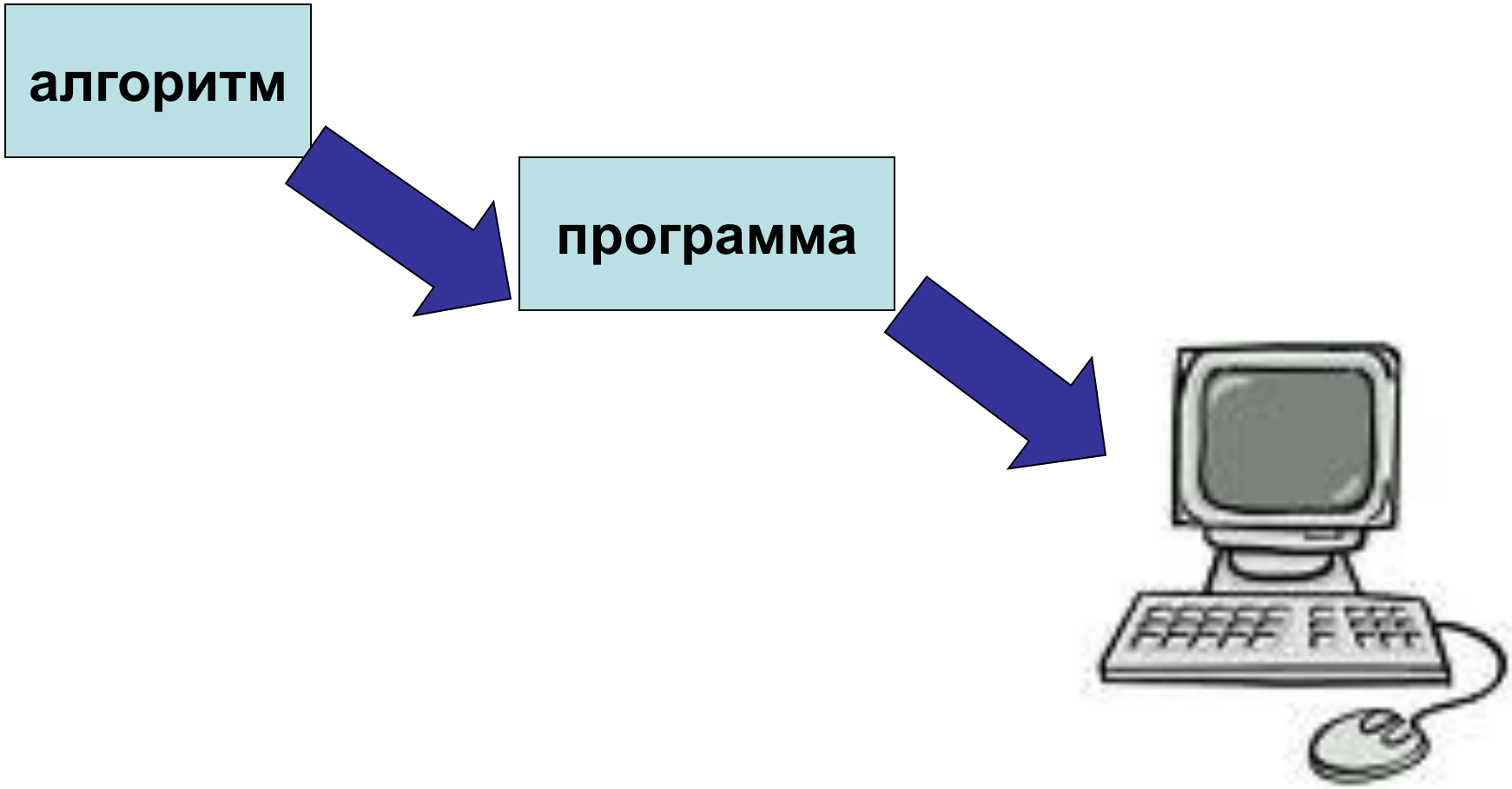
составьте алгоритм для замены батарейки у электронных часов

Крестьянин стоит на левом берегу реки с волком, козой и капустой. Ему нужно перевезти всех на правый берег. Но его лодка может взять только одного пассажира – либо волка, либо капусту, либо козу. Составьте алгоритм решения задачи.

Составим СКИ для задачи

- Посадить козу
- Высадить козу
- Посадить волка
- Высадить волка
- погрузить капусту
- Выгрузить капусту
- Плыть вправо
- Плыть влево

- **программа** – алгоритм, написанный на языке понятном для ЭВМ



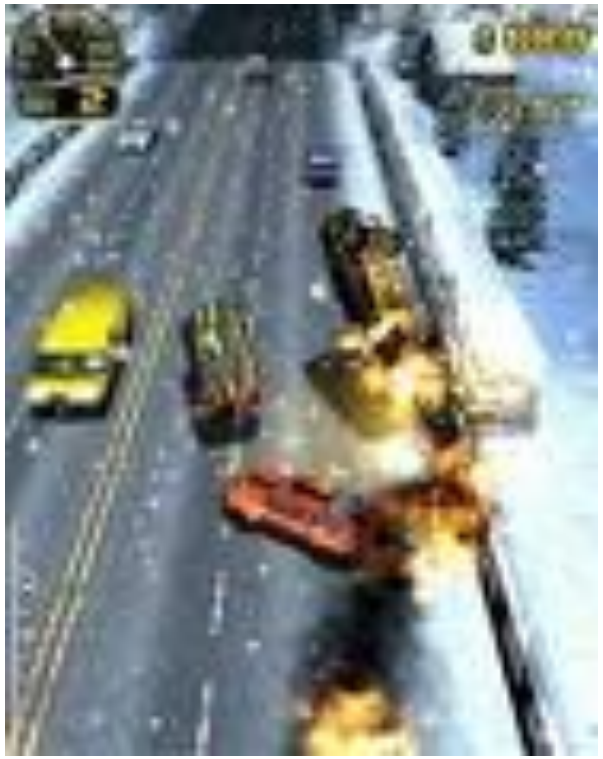
Для управления компьютером разработаны специальные

Языки программирования

В настоящее время существуют сотни языков программирования(Си, Бейсик, Паскль, Java…)

Page1 × Page2 ×

Design JSP Java

```
7   package gettingstarted;
8
9   import com.sun.rave.web.ui.appbase.AbstractPageBean;
10  import javax.faces.FacesException;
11
12  /**...*/
21  public class Page2 extends AbstractPageBean {
22      Managed Component Definition
33
34      /**
35       * <p>Construct a new Page bean instance.</p>
36       */
37      public Page2() {
38      }
39
40      /**...*/
          @Override
53      public void init() {
54          // Perform initializations inherited from our
55          super.init();
56          // Perform application initialization that mus
57          // *before* managed components are initialized
58          // TODO - add your own initialiation code here
59
60          Managed Component Initialization
71          // Perform application initialization that mus
```

137:1 INS