

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 работа - повара алгоритм приготовления чая
- 2 *СКИ:* налить кипятка, помешать, налить молоко, насыпать сахар, насыпать заварку.

3 Алгоритм :

насыпать заварку
налить кипятка
насыпать сахар
налить молоко
помешать

- *Вопросы:*
- 1 Будет ли выполняться 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



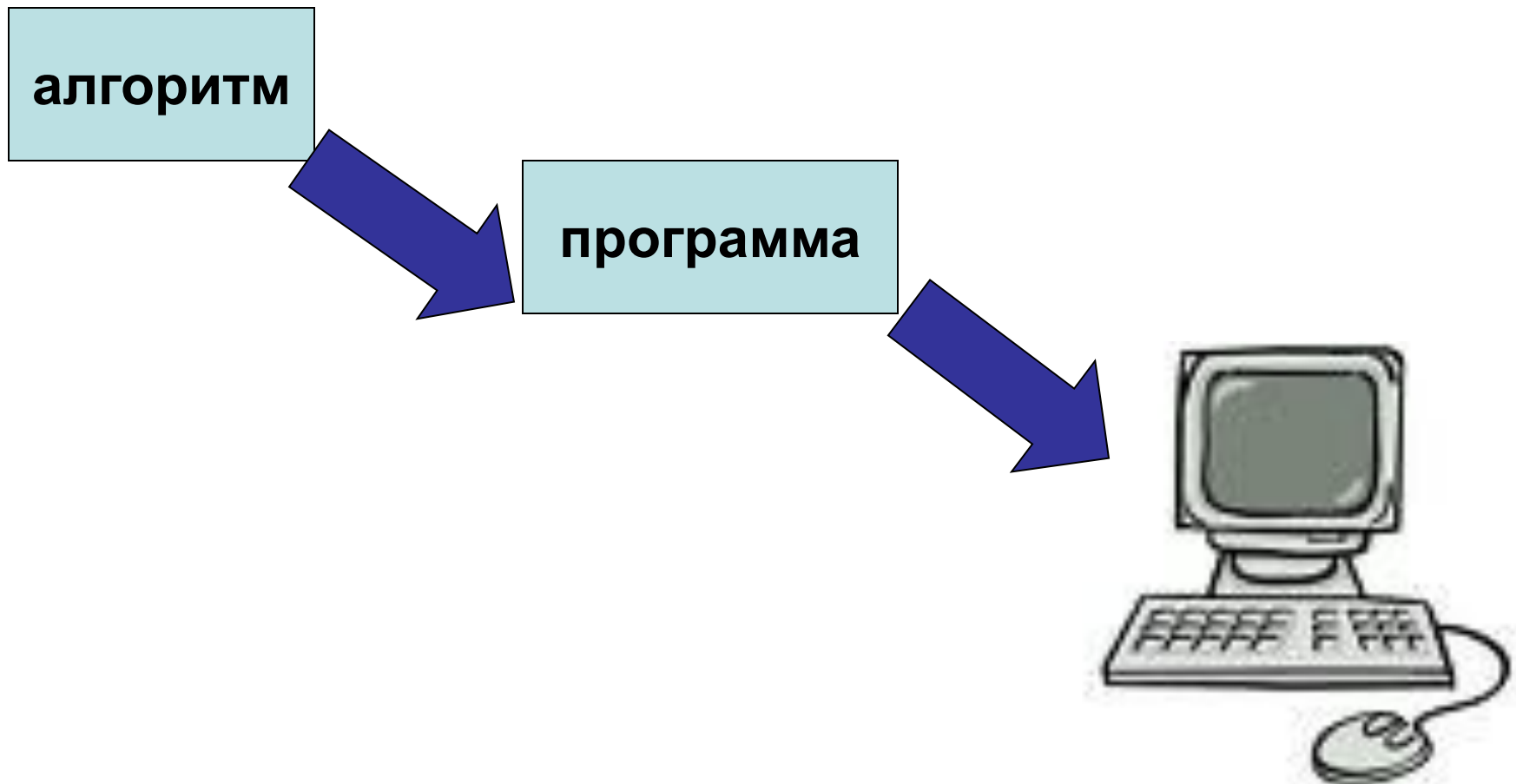
Крестьянин стоит на левом берегу реки с волком, козой и капустой. Ему нужно перевезти всех на правый берег. Но его лодка может взять только одного пассажира – либо волка, либо капусту, либо козу. Составьте алгоритм решения задачи.



Составим СКИ для задачи

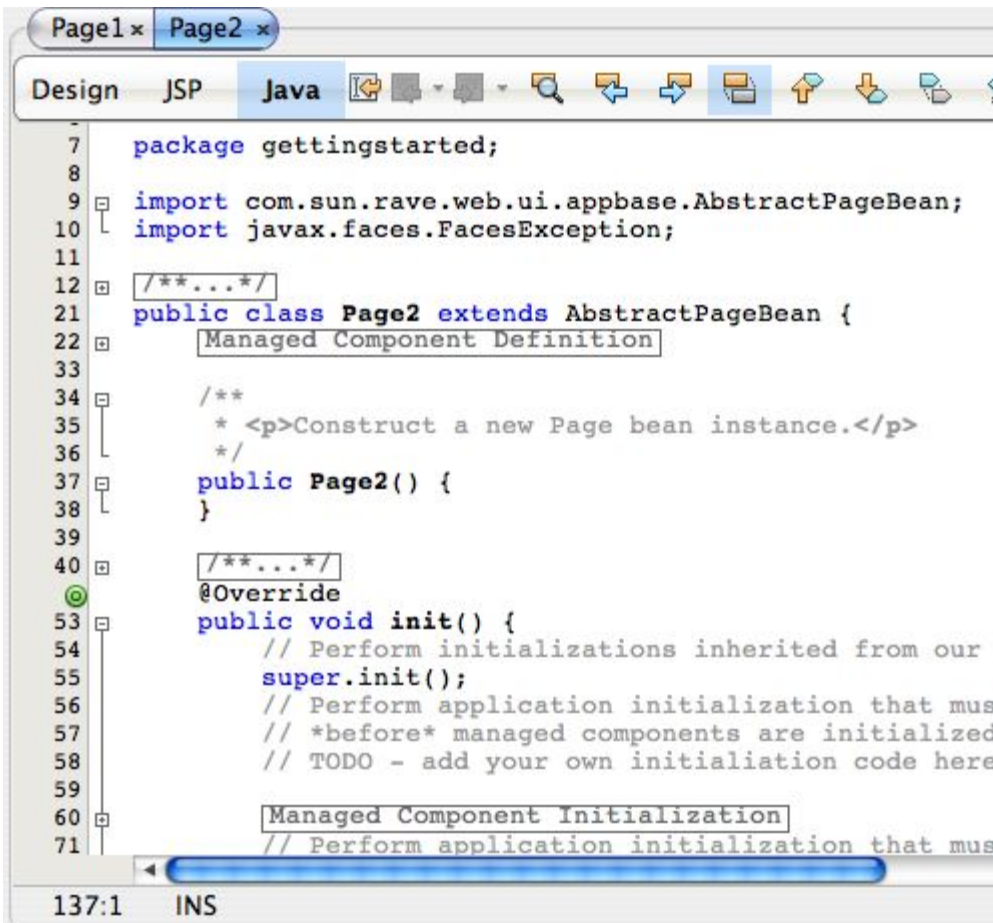
- Посадить козу
- Высадить козу
- Посадить волка
- Высадить волка
- погрузить капусту
- Выгрузить капусту
- Плыть вправо
- Плыть влево

- **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 x Page2 x
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     /**...*/
41     @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 initialization code here
59
60     Managed Component Initialization
71     // Perform application initialization that mus
137:1 INS
```

