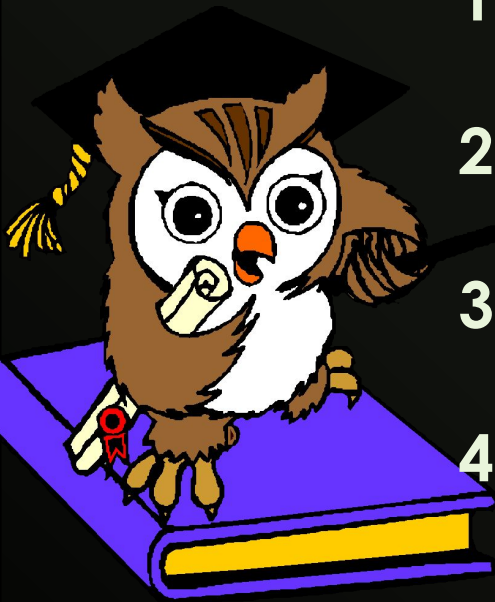


Алгоритмы и исполнители

Автор – Павлова Юлия Михайловна
должность - учитель информатики
учреждение- МБОУ СОШ № 27, г.
Сургут

Алгоритмы и исполнители

1. Определение алгоритма
2. Определение исполнителя алгоритма
3. Системы команд и отказов исполнителя
4. Режимы работы исполнителя



Что такое алгоритм?

Алгоритм - это описание последовательности действий (план), исполнение которых приводит к решению задачи за конечное число шагов.

Что такое «Исполнитель»?

- Исполнитель - объект, способный выполнять алгоритм.



ства, робот,
ика

Какие команды может выполнить каждый из исполнителей?

- ◎ человек ;
- ◎ животное;
- ◎ стиральная машина ;
- ◎ робот;



Система команд исполнителя

СКИ - это набор команд, которые может исполнять конкретный исполнитель.

Отказы исполнителей

Ошибка «не понимаю» возникает, если мы дадим исполнителю команду, которой нет в его СКИ.

Ошибка «не могу» возникает, если мы не создадим условия для выполнения понятной команды.

Можете выполнить задание?

Найти производную функции
 $y=2x^2+3x-2$

Мы не можем выполнить это задание, т. к. не знаем, что такое ПРОИЗВОДНАЯ, Алгоритм должен быть ПОНЯТЕН исполнителю.

Возникает ошибка **НЕ ПОНИМАЮ**

Можете выполнить задание?

Купить автомобиль

**Шаги алгоритма должны быть
ДОСТУПНЫ исполнителю
Возникает ошибка НЕ МОГУ**

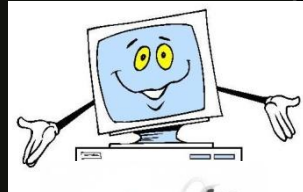


**Формальный
исполнитель**

**- это объект,
выполняющий
алгоритм, не вникая в
содержание
поставленной задачи,
а только строго
исполняя команды.**

Формальные исполнители

Неформальные исполнители



Свойства алгоритмов

- ◎ Последовательность;
- ◎ Четкость;
- ◎ Конечность;
- ◎ Массовость;
- ◎ Результативность.

Виды алгоритмов

◎ **Линейный алгоритм**

- описание действий, которые выполняются в заданном порядке;

◎ **Циклический алгоритм**

- описание действий, которые должны повторяться указанное число раз или пока не выполнено условие;





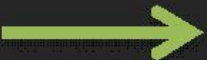
◎ **Разветвляющийся алгоритм**

- алгоритм, в котором в зависимости от условия выполняется либо одна, либо другая последовательность действий.

Формы представления алгоритмов

- ◎ В устной форме;
- ◎ В письменной форме на естественном языке (список);
- ◎ В письменной форме на формальном языке (программа на компьютере);
- ◎ В графической форме (блок-схема).

Элементы блок-схемы

Графический объект	Назначение
	Начало, конец алгоритма
	Выполняемое действие
	Условие выполнения действий записывается внутри ромба
	Ввод или вывод данных
	Последовательность выполнения действий

СКИ Чертежника

- опустить перо
- поднять перо
- сместиться в точку (x, y)
- сместиться на вектор (x, y)
- установить цвет («красный»)

Домашнее задание

п 3.1,

РТ с 85- 88 № 1, 2, 6, 7.