Основные типы алгоритмических структур

9 класс

Урок №2

этапы решения задачи на компьютере

Постановка задачи.

Определяется цель задачи, дается словесное описание содержания задачи и предлагается общий подход к ее решению.

Математическое или информационное моделирование.

Решение задачи с помощью математических формул или рассуждений.

Разработка алгоритма решения задачи.

описание последовательности действий, приводящих к решению задачи.

Программирование.

Описание алгоритма на языке программирования.

Отладка программы.

Ввод программы и исправление грамматических и синтаксических ошибок в тексте программы.

Тестирование программы.

Ввод тестового примера.

Тестовый пример прошел удачно - можно применять задачу.

Для каждой задачи должны быть записаны:

- Условие
- Переменные, используемые в программе с необходимыми пояснениями
- Математическое решение задачи
- Схема алгоритма
- Программа

Линейный алгоритм

Алгоритм, в котором команды выполняются последовательно одна за другой, называются *линейным алгоритмом*.



Построение линейных алгоритмов

І этап:

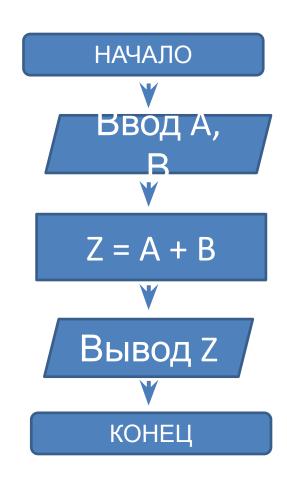
A = 748

B = 346

II этап:

Z = A + B

III этап:



1. Пешеход прошёл расстояние 8,4 км за 1,5 часа. Какое расстояние пройдёт он за 2,5 часа, если будет идти с той же скоростью?

2. Из 50 кг старой бумаги (макулатуры) можно изготовить 1050 школьных тетрадей. Сколько можно изготовить школьных тетрадей из 1,5 т старой бумаги?

3. Из одного и того же пункта вышли два пешехода – мужчина и мальчик – и пошли по одной и той же дороге в одном направлении. Через 4/5 ч расстояние между ними было 1,4 км. Найдите скорость мальчика, если скорость мужчины была 5,5 км/ч.