
Алгоритм, его свойства и основные алгоритмические структуры

Что такое алгоритм?

Алгоритм – описание детерминированной последовательности действий, направленных на получение из исходных данных результата за конечное число дискретных шагов с помощью команд, понятных исполнителю .

Свойства алгоритма:

- **Понятность** - исполнитель алгоритма должен знать, как его выполнять;
- **Конечность** - выполняемый алгоритм должен приводиться к результату за конечное число шагов;
- **Дискретность** - любой алгоритм должен состоять из конкретных действий, следующих в определенном порядке;
- **Массовость** - один и тот же алгоритм можно использовать с различными исходными данными.

Формы представления алгоритмов

1. Словесная устная.
2. Словесная письменная
3. Графическая (блок-схема):

Блок- схема

Блок-схема — это совокупность геометрических фигур, каждая из которых описывает какое-либо действие в алгоритме.



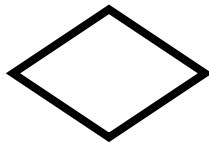
- начало / конец алгоритма.



- ВВОД / ВЫВОД ДАННЫХ.



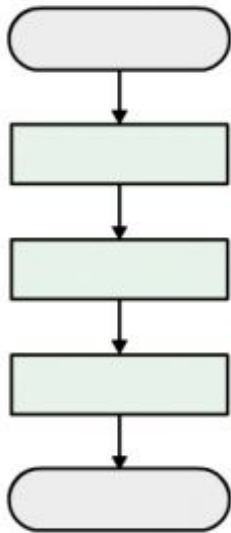
- ВЫЧИСЛЕНИЕ (ВЫПОЛНЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ).



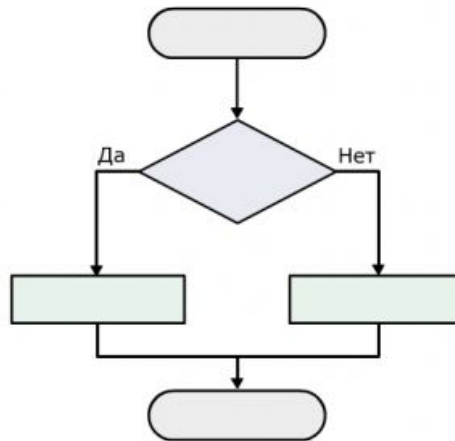
- проверка условия (принятие решения).

Основные типы алгоритмических структур:

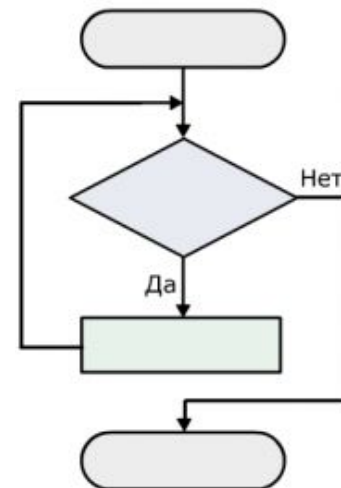
Линейная



Разветвляющаяся



Циклическая

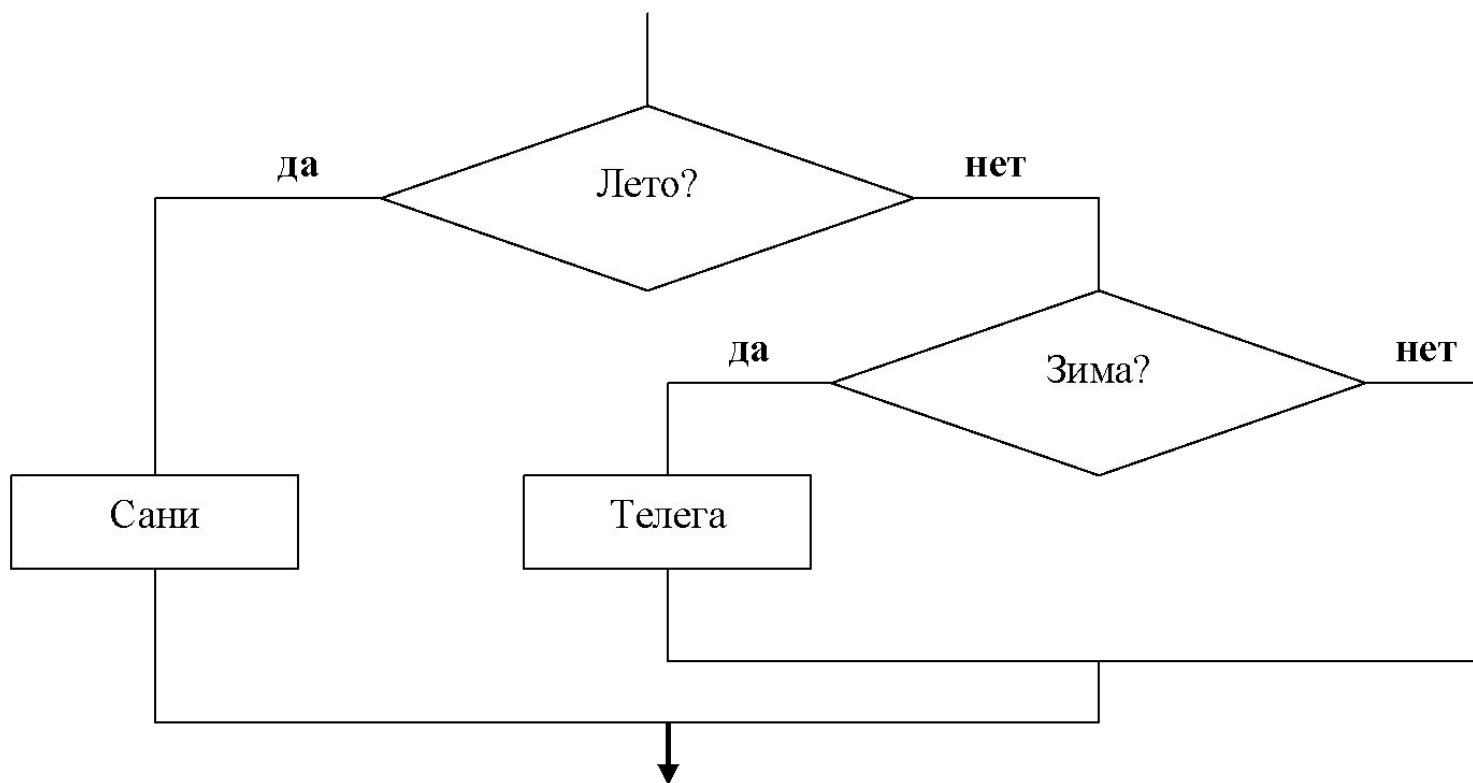


Попробуйте сформулировать известную русскую пословицу по ее блок-схеме



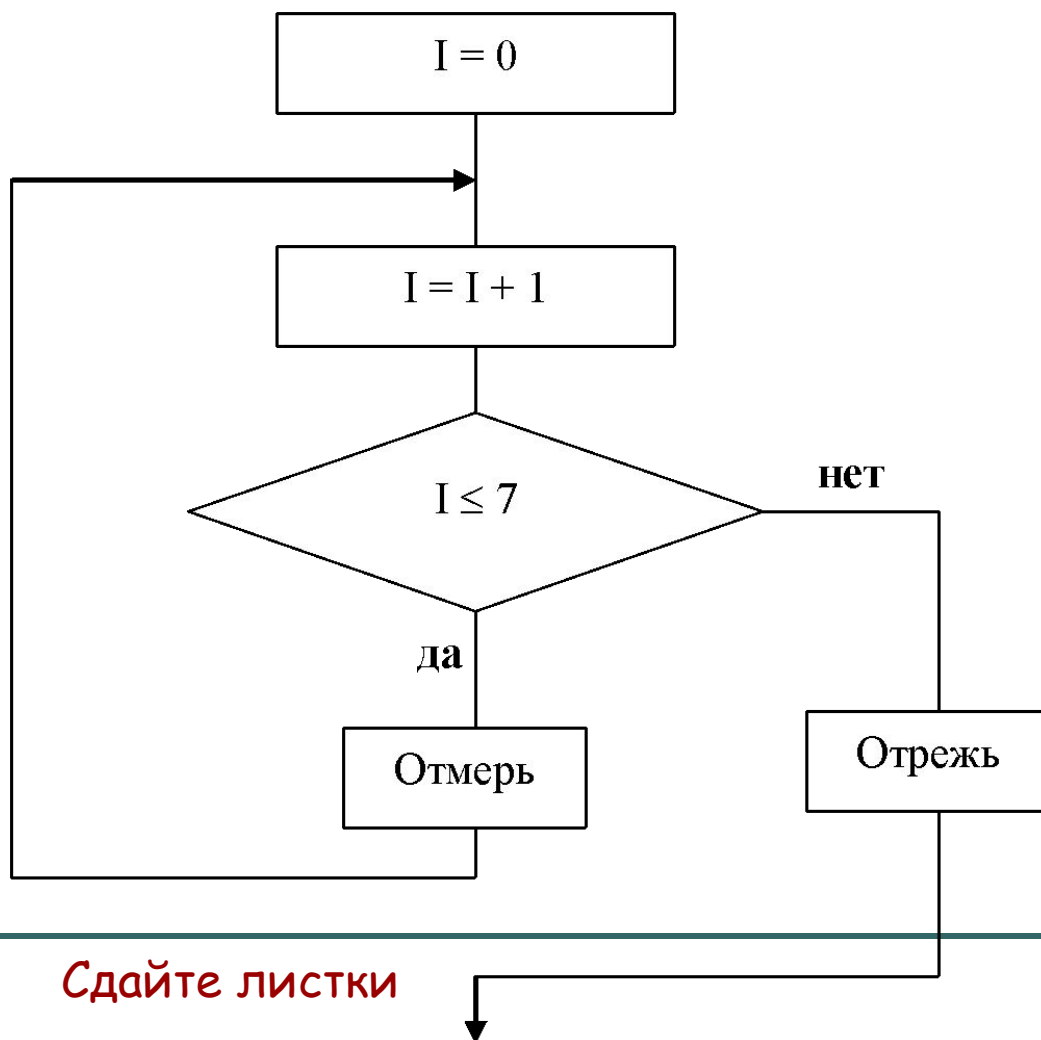
Сдайте листки

Попробуйте сформулировать известную русскую пословицу по ее блок-схеме

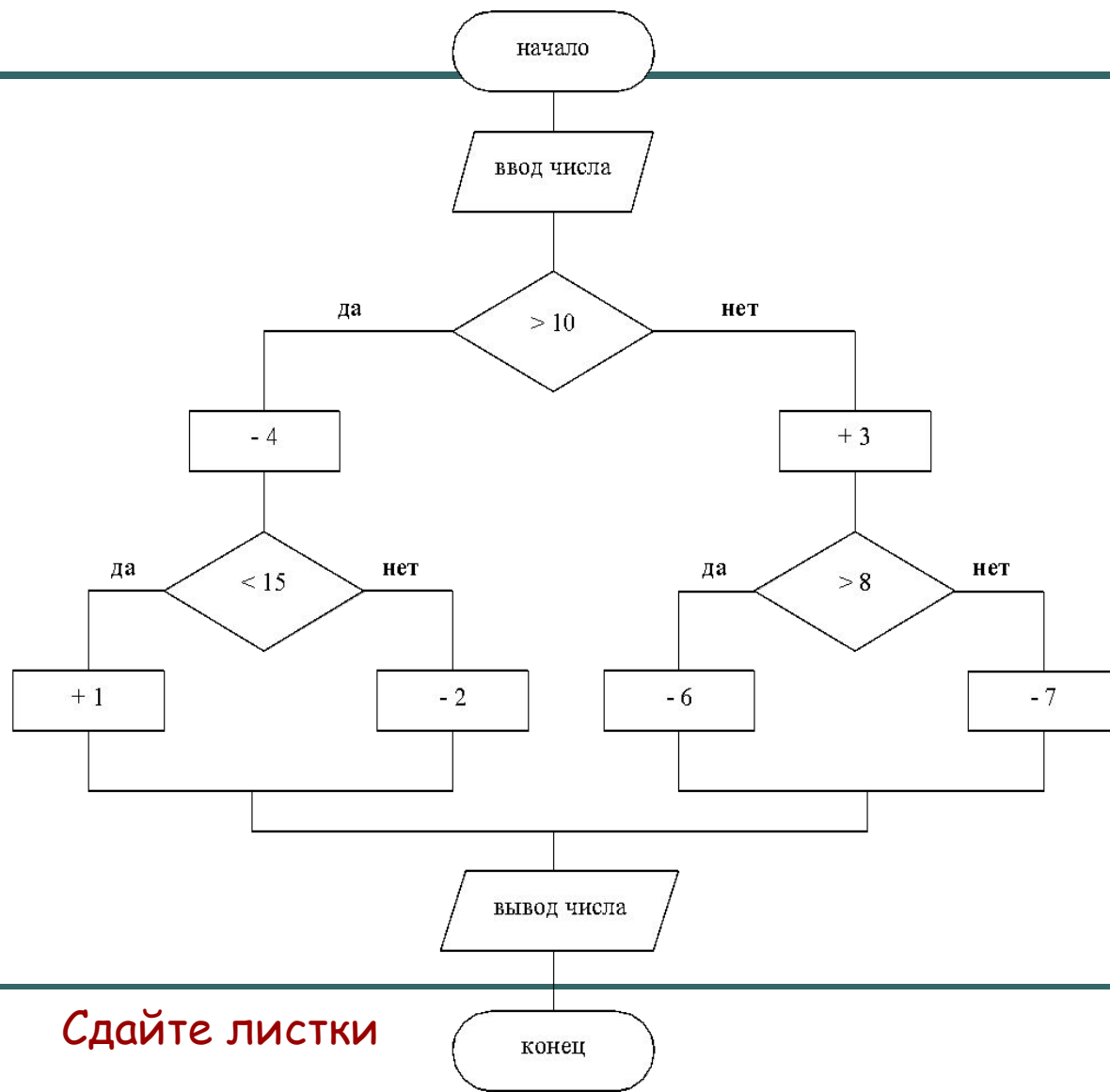


Сдайте листки

Попробуйте сформулировать известную русскую пословицу по ее блок-схеме



Определить результат работы алгоритма,
представленного в виде блок-схемы



Сдайте листки