



ЯЗЫК БЛОК - СХЕМ

Язык блок – схем является одним из способов символической записи алгоритмов.

- **Структурная блок-схема** – схема алгоритма – графическое изображение алгоритма в виде схемы, связанных между собой с помощью стрелок блоков.
- **Стрелки** – линии перехода.
- **Блок** – графический символ, каждый из которых соответствует одному шагу алгоритма. Внутри блока дается описание соответствующего действия.

Графическое изображение алгоритма широко используется перед программированием задачи вследствие его наглядности, так как зрительное восприятие облегчает процесс написания программы, его корректировки при возможных ошибках, осмысление процесса обработки информации.

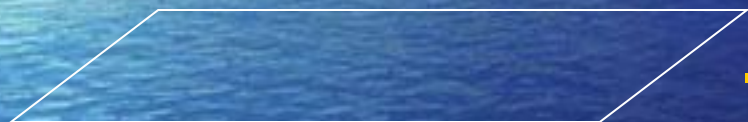
Основные блоки



- блок начала или конца
алгоритма



- блок присваивания



- блок ввода или вывода



- блок проверки условий



- блок счетчика

Пример №1

Составьте алгоритм вычисления выражения

$$y=2x+v, x=5, v=5.$$

блок-схем:

На естественном языке:

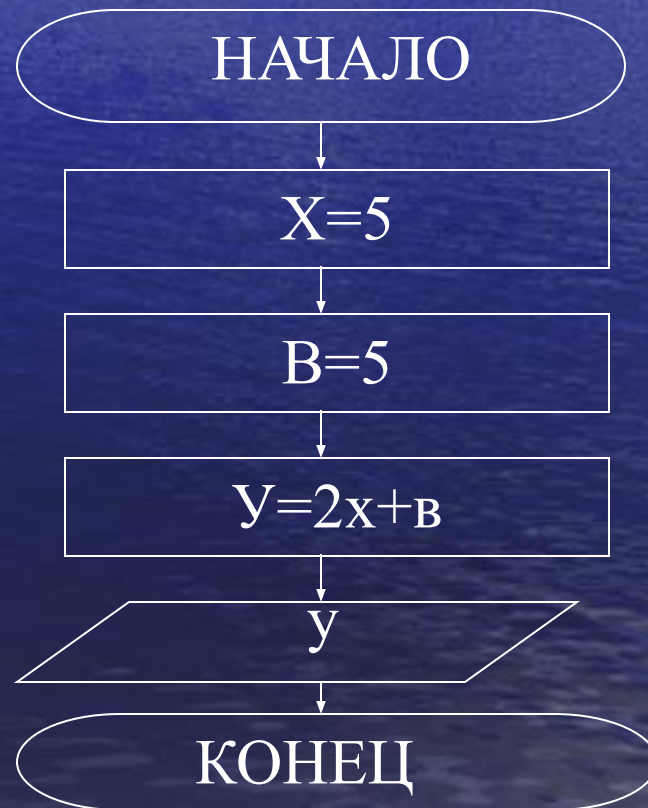
1. $x=5$

2. $v=5$

3. $y=2x+v$

4. Напечатать y

На языке



Пример №2

Камень падает с высоты 20 м. Вычислите время его падения.

Дано:

$$h=20\text{м}$$

$$g=9,8 \text{ м/с}^2$$

$$t=?$$

Решение:

$$h=gt^2/2 \quad \square \quad t^2=2h/g$$

$$t=\sqrt{2h/g}$$

Ответ: 2с

Линейный алгоритм (следование)



Вычисление площади поверхности
фигуры по формуле: $S=2al+a^2$. ($a=3, l=2$)

