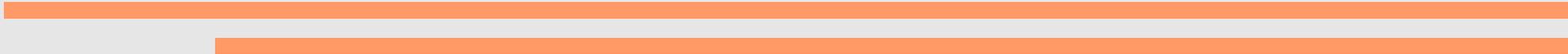


# Линейный алгоритм

## Алгоритмизация

9 класс



## *КОМАНДА ПРИСВАИВАНИЯ. ЯЗЫК БЛОК-СХЕМ.*

Рассмотрим команды следующего вида:

$$n := n + 1$$

$$x := \frac{1}{2}$$

$$y := \text{«информатика»}$$

Команда такого вида называется **присваиванием**

---

---

# Знак := делит команду на правую и левую часть

**Имя  
переменной  
величины**

Любая переменная

**Знак  
присваивания  
:=**

**Присваиваемое  
значение**

Любое числовое или не  
числовое значение

## Что значит A:=3?

- Команда выполняется с права налево

- Команда выполняется в два этапа

1) Значение выражения, записанного в правой части команды присваивания, вычисляется с использованием текущего значения всех величин входящих в это выражение

2) Переменной присваивается новое текущее значение вычисленное на первом этапе. При этом предыдущее значение переменной уничтожается

A:=3

A

~~3~~

B:=10

B

10

D:=A+B

D

13

A:=2\*A

A

6

D:=D\*2

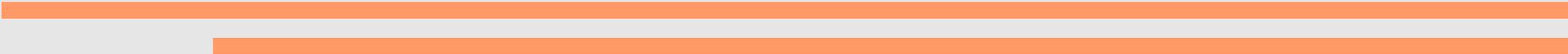
D

26

A:=A+1

A

7



**Язык блок-схем** это графический способ наиболее наглядно изображающий алгоритм любой степени сложности.



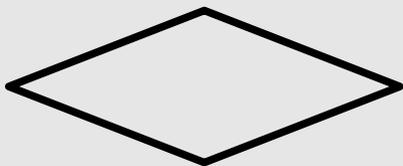
Блок начала или конца алгоритма



Блок ввода/вывода данных



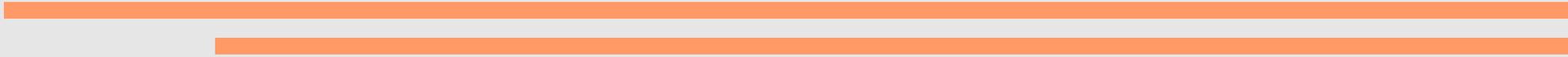
Блок обработки данных



Блок проверки условия

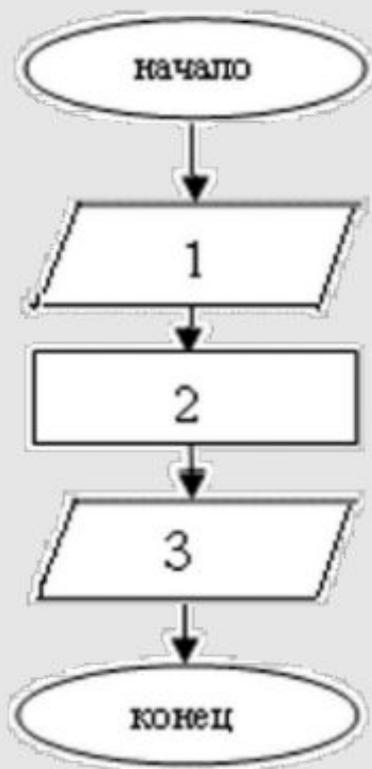


Блок организации цикла



Алгоритмы, в которых все действия совершаются одно за другим, независимо от каких-либо условий называются **линейными**.

Общий вид:

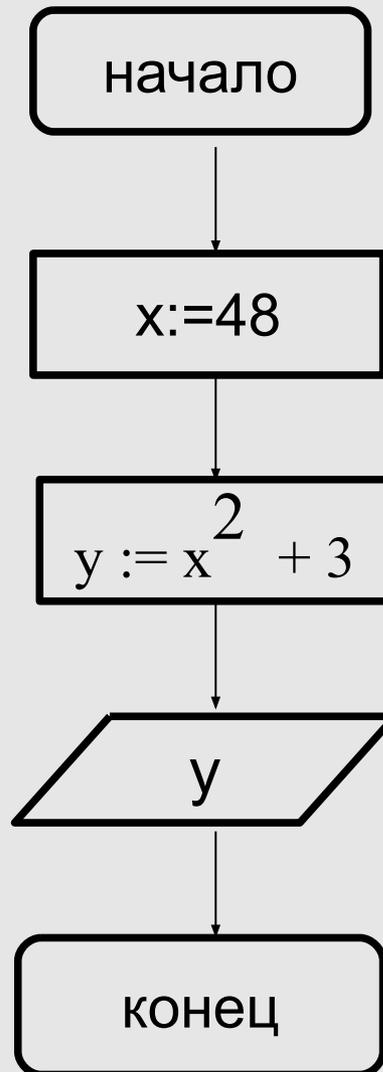


Пример: Кран



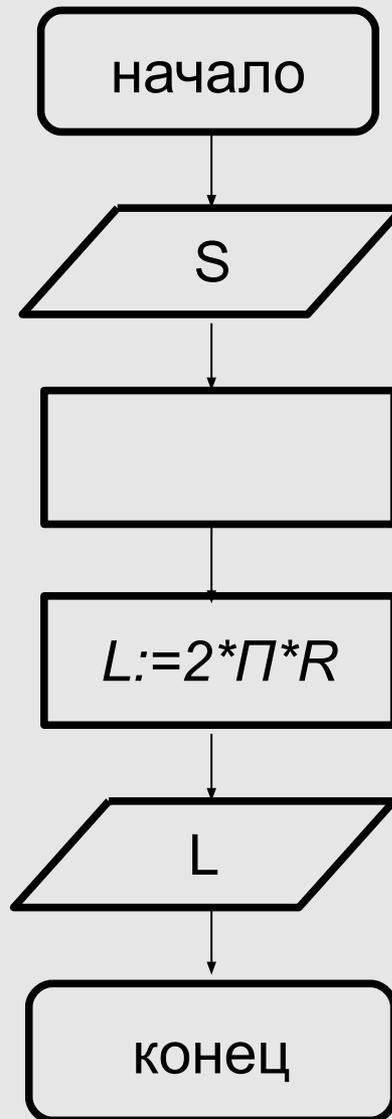
## РЕАЛИЗАЦИЯ ЛИНЕЙНОГО АЛГОРИТМА.

1) Записать на языке блок-схем вычисление функции  $y = x^2 + 3$  при  $x = 48$



## РЕАЛИЗАЦИЯ ЛИНЕЙНОГО АЛГОРИТМА.

2) Найти длину окружности, если известна площадь круга.



## ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

1. Выучить конспект.
  2. Придумать и оформить в тетради пример линейного алгоритма.
  3. Найти площадь и периметр прямоугольного треугольника по двум сторонам  $a$ ,  $b$  и углу  $\alpha$  между ними.
  4. Водяной паук строит в воде воздушный домик, перенося на лапках и на брюшке пузырьки атмосферного воздуха и помещая их под купол паутины. Сколько рейсов надо сделать пауку, чтобы построить домик объемом  $1 \text{ см}^3$ , если каждый раз он берет  $5 \text{ мм}^3$  воздуха?
- 
-