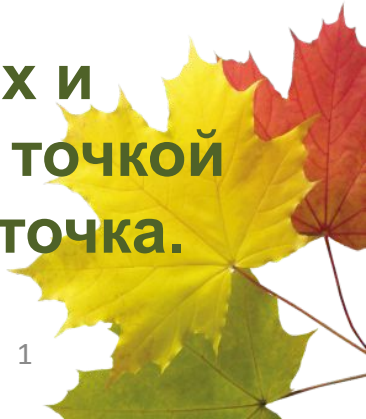




# Структура программы

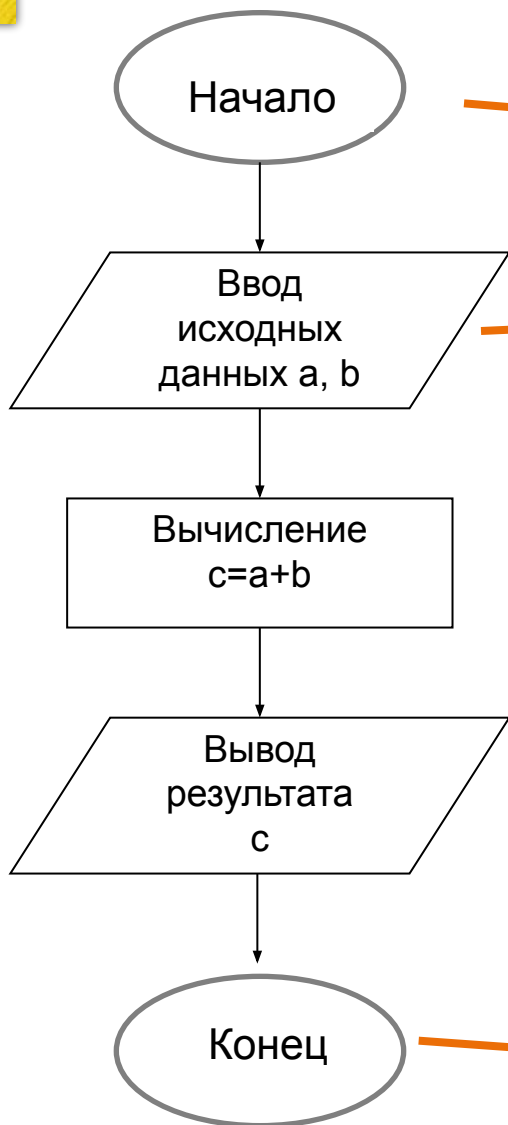
```
Program <name>;      {Заголовок программы}  
  Var <переменные>:<тип переменных>;  
  {описание переменных}  
  begin  
  <программа>;      {операторы}  
  
  end.
```

Имя программы, раздел описания переменных и каждый оператор отделяются друг от друга точкой с запятой. В конце программы после **end** – точка.



# Блок-схема и линейная программа

## вычисления суммы двух чисел



```
Program name;  
Uses crt;  
Var a,b,c: integer;  
Begin  
Clrscr;  
Write('a=');  
Readln(a);  
Write('b=');  
Readln(b);  
C:=a+b;  
Writeln(c);  
  
Readln;  
End.
```





# ОПЕРАТОР ВВОДА

**READ(a);** - переменной **a** присваивается, введенное с клавиатуры.  
Ввод заканчивается нажатием **Enter**.

**READLN(a);** – значение переменной **a** также вводится с клавиатуры,  
но курсор переходит на новую строку.

**READLN(a, b);** – значения переменных **a** и **b** задаются с клавиатуры.  
Переменные вводятся через пробел или после каждого значения  
нажимают **Enter**.

Если значения вводились через пробел, то после ввода следует  
нажать **Enter**.



# ОПЕРАТОР ВЫВОДА

**WRITE (x);** - выводит на экран значение переменной x, курсор остается в этой же строке.

**WRITELN (x);** - выводит на экран значение переменной x, после вывода курсор переходит в начало следующей строки экрана.



# ОПЕРАТОР ВЫВОДА

В качестве параметров в круглых скобках может быть указан текст сообщения (**текст записывается в апострофах ' '**) и имя переменной (записывается без апострофов), значение которой нужно вывести. Между выводимыми элементами ставится запятая.

*Пример:*

**Writeln('Мне 16 лет');**      На экране появится: **Мне 16 лет**

**a:=11;**

**Writeln('Я учусь в ', a, ' классе');**

На экране появится: **Я учусь в 11 классе**


**x:=3; y:=6;**

**Writeln(x+y, ' рублей');**

На экране появится: **9 рублей**

\*





# Правила записи арифметических операций

Математика	Паскаль
Сложение $C=a+b$	$C:=a+b;$
Вычитание $C=a-b$	$C:=a-b;$
Умножение $C=ab$ или $x=5a$	$C:=a*b;$ или $x:=5*a;$
Деление $X=a:c$	$x:=a/c;$





# Порядок выполнения операций

1. Операции в скобках
2. Умножение (\*) и деление (/)
3. Целочисленное деление (DIV и MOD)
4. Сложение (+) и вычитание (-)

Пример:

$$A * A + B / 4 - 12 * C$$

1 4 2 5 3

$$A + ((C - D) / (2 + K) - 1) * B$$

6 1 3 2 4 5





**Встроенные функции**

Обращение	Действие	Тип аргумента	Тип результата
<b>PI</b>	Вызов числа « пи » - 3,14159...	-	Вещ.
<b>SIN(X)</b>	Синус веществ. x	Вещ.	Вещ.
<b>COS(X)</b>	косинус	Вещ.	Вещ.
<b>ARCTAN(X)</b>	арктангенс	Вещ.	Вещ.
<b>SQR(X)</b>	Квадрат x	Цел./Вещ.	Цел./Вещ.
<b>SQRT(X)</b>	Квадратный корень	Вещ.	Вещ.
<b>ABS(X)</b>	Абсолютная величина (модуль x)	Цел./Вещ.	Цел./Вещ.
<b>ROUND(X)</b>	округление	Вещ.	Цел.
<b>TRUNC(X)</b>	Отбрасывание дробной части x	Вещ.	Цел.
<b>EXP(X)</b>	$e^x$	Вещ.	Вещ.
<b>LN(X)</b>	Натуральный логарифм	Вещ.	Вещ.
<b>RANDOM</b>	Случайное число из диапазона(0-1)	-	Вещ.

\*

