

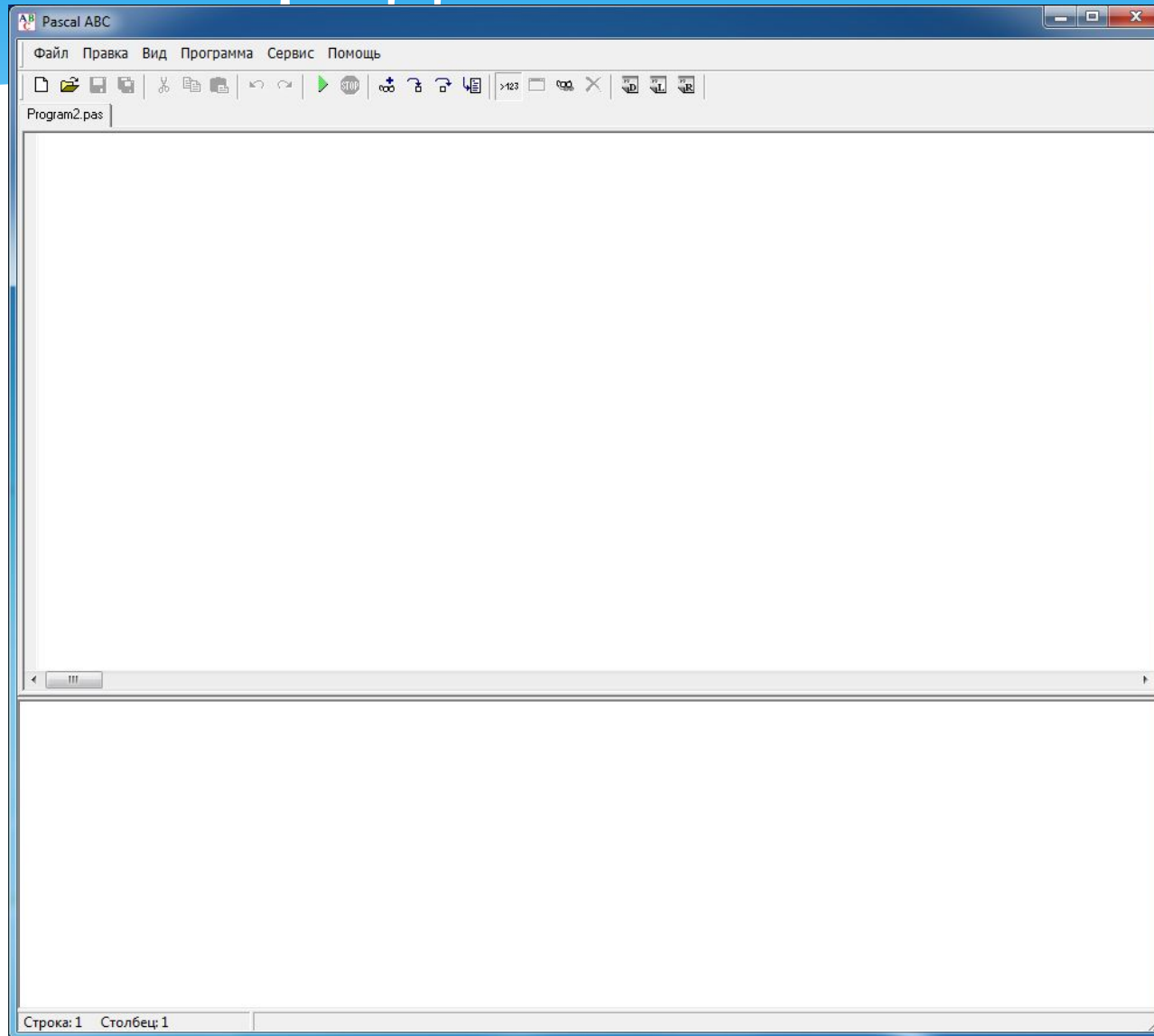
# Знакомство с языком программирования Паскаль

Иванов И.Д.  
Учитель информатики

# Язык программирования Паскаль

- \* Паскаль – это универсальный язык программирования, позволяющий решать самые разнообразные задачи обработки информации

# Среда Pascal ABS



# Структура программы

- \* **Заголовок программы**
- \* Program
- \* **Раздел описания переменных**
- \* Var
- \* **Раздел операторов**
- \* Begin... end.
- \* **Ввод исходных данных**
- \* Readln (Read)
- \* **Вывод результатов**
- \* Writeln(Write)

# Оператор присваивания

Присваивание – это занесение значения в память.

В общем виде оператор присваивания записывается так:

**переменная := выражение**

Здесь символами **:=** обозначена операция присваивания.

Механизм выполнения оператора присваивания такой: вычисляется выражение, и его результат заносится в память по адресу, который определяется именем переменной находящейся слева от знака операции.

переменная      выражение



# Оператор присваивания

Примеры операторов присваивания:

$A := b + c/2;$

$b := a;$

$a := b;$

$X := 1;$

$X := x + 0.5;$

Обратите внимание:  $b := a$  и  $a := b$  – это совершенно разные действия.

# Арифметические выражения

\* Арифметическое выражение может содержать любое количество арифметических операций и функций

\* + сложения

\* - вычитание

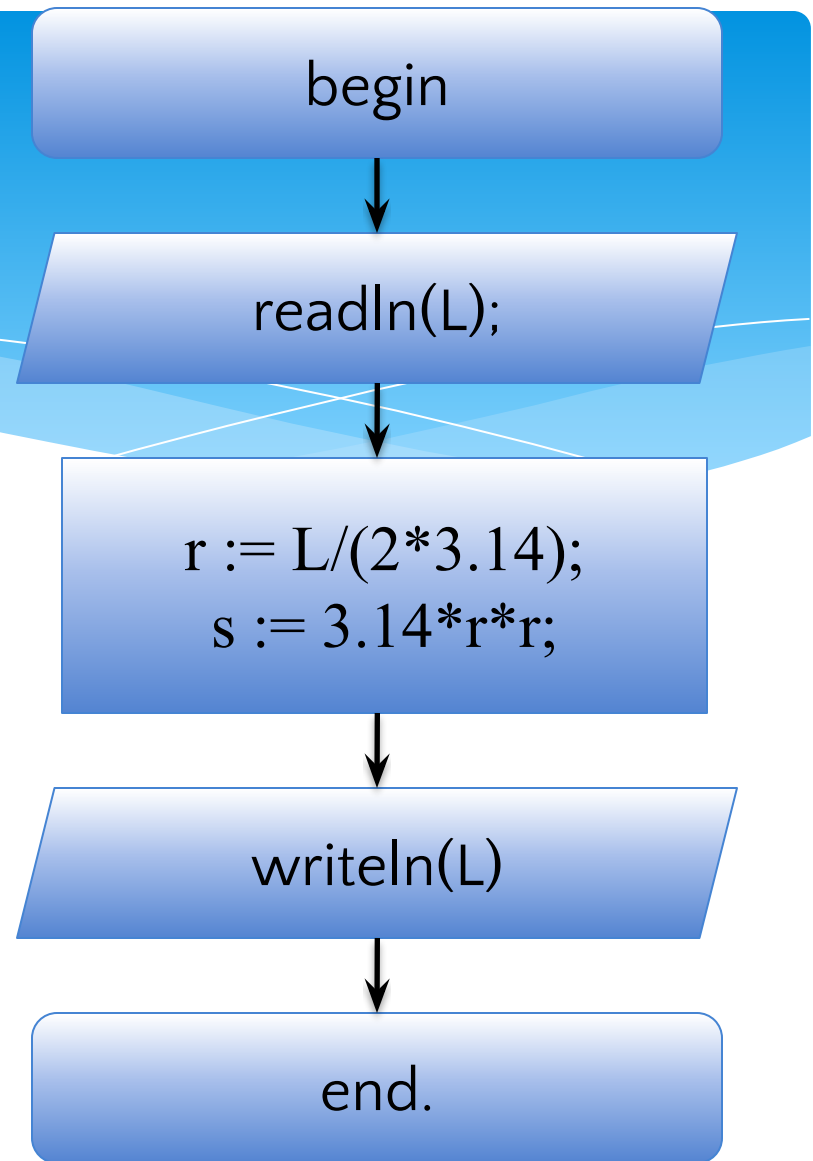
\* \* умножение

\* / деление

# Блок-схема

**Блок-схема** — распространённый тип схем, описывающих алгоритмы или процессы, в которых отдельные шаги изображаются в виде блоков различной формы, соединённых между собой линиями.

Справа представлена блок-схема решённой выше задачи.





# Дополнительные операции с переменными

Рассмотрим другие операции в Паскале помимо простейших арифметических.

Математическая операция	Операция в Паскале
$X=Y^2$	<code>X:=sqr(Y);</code>
$X = \sqrt{Y}$	<code>X:=sqrt(Y);</code>
$X= Y $	<code>X:=abs(Y);</code>
$X=\sin Y$	<code>X:=sin(Y);</code>
$X=\cos Y$	<code>X:=cos(Y);</code>
$X=e^y$	<code>X:=exp(Y);</code>
$X=\ln Y$	<code>X:=ln(Y);</code>

Важно помнить про тип переменной, а именно результат квадратного корня, деления чаще всего будет дробным числом, следовательно присвоить данное выражение можно только вещественным переменным.

\* Точка с запятой ставится в конце заголовка программы, в конце описаний, а также является разделителем операторов, текст всей программы заканчивается точкой.