

# Знакомство с языком Паскаль

# Язык программирования – Паскаль

Язык разработан в 1971 году и назван в честь Блеза Паскаля — французского ученого, изобретателя механической вычислительной машины.

Автор языка Паскаль — швейцарский профессор Никлаус Вирт.

**Паскаль — это универсальный язык программирования, позволяющий решать самые разнообразные задачи обработки информации.**

**Команду алгоритма, записанную на языке программирования, принято называть оператором.**

<b>Алгоритмический язык</b>	<b>Язык Паскаль</b>
<p><b>алг</b> деление дробей <b>цел</b> <math>a, b, c, d, m, n</math> <b>нач</b> ввод <math>a, b, c, d</math> <math>m := a \times d</math> <math>n := b \times c</math> вывод <math>m, n</math> <b>кон</b></p>	<pre><b>Program</b> Division; <b>var</b> a,b,c,d,m,n: integer; <b>begin</b>   readln(a,b,c,d); {Ввод}   m:= a*d; {Числитель}   n:=b*c; {Знаменатель}   write(m, n) {Вывод} <b>end.</b></pre>

# Помогает знание английского языка

Заголовок программы начинается со слова **Program** (программа), за которым следует произвольное имя, придуманное программистом.

**Program < имя программы >**

# Раздел описания переменных

**Var** (variables — переменные)

В стандарте языка Паскаль существуют два  
**числовых** типа данных:  
**вещественный** и **целый**.

**Integer** – целый тип;

**Real** – вещественный тип.

**Var a, b : integer; c, d : real;**

# Раздел операторов — основная часть программы

Начало и конец раздела операторов программы отмечаются служебными словами **begin** (начало) и **end** (конец).

*В самом конце программы ставится точка.*

**begin**

< операторы >

**end.**

# Ввод исходных данных с клавиатуры

Оператор **read** (*read* — читать) или **readln** (*read line* — читать строку).

**read(<список переменных>)** или  
**readln(<список переменных>)**

При выполнении команды ввода компьютер ожидает действий пользователя.

Пользователь набирает на клавиатуре значения переменных в том порядке, в каком они указаны в списке, отделяя их друг от друга пробелами.

# Вывод результатов

Оператор **write** (*write* — *писать*) или **writeln** (*write line* — *писать в строку*).

**write(<список вывода>)** или  
**writeln(<список вывода>)**

Результаты выводятся на экран компьютера в порядке их перечисления в списке. Элементами списка вывода могут быть константы, переменные, выражения.



# Существуют три вида параметров:

- **Константы**

(числовые, логические, строковые)

*Любой текст, набранный с клавиатуры и заключенный в апострофы – строковая константа.*

- **Переменные**

- **Выражения**

# Арифметический оператор присваивания

**<числовая переменная> := <арифметическое  
выражение>**

Знаки основных арифметических операций  
записываются так:

**+ сложение, - вычитание, \* умножение, / деление.**

Последовательность выполнения операций  
определяется по их приоритетам (старшинству).

К старшим операциям относятся умножение (\*),  
деление (/).

Операции сложения и вычитания — младшие. В  
первую очередь выполняются старшие операции.

# Паскаль — универсальный язык программирования

- ❑ Формат заголовка программы:  
**Program <имя программы>;**
- ❑ Формат описания переменных:  
**Var <список однотипных переменных> : <тип>; ...**
- ❑ Раздел операторов:  
**begin**  
    <операторы>  
**end.**
- ❑ Операторы ввода данных с клавиатуры:  
**read(<список ввода>), readln(<список ввода>).**
- ❑ Операторы вывода на экран:  
**write(<список вывода>), writeln(<список вывода>).**
- ❑ Арифметический оператор присваивания:  
**<переменная>:=<арифметическое выражение>**