

# Турбо-Паскаль

---

Алфавит и словарь

# Алфавит

---

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V  
W X Y Z a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u  
v w x y z \_

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 - десятичные

0-9 A-F – шестнадцатеричные

+ - \* / > < = ; # ‘ , . : [ ] { } \$ ( ) ^ @ пробел

:= <> .. <= >= (..) [] (\*\*) {}

# Слова в Паскале

---

*Слова* – неделимые последовательности знаков алфавита.

- 1) Резервированные слова.
- 2) Стандартные идентификаторы
- 3) Идентификаторы пользователя

# Зарезервированные слова

<b>absolute</b>	абсолютный	<b>do</b>	выполнять
<b>and</b>	логическое И	<b>downto</b>	уменьшить до
<b>array</b>	массив	<b>destructor</b>	деструктор
<b>asm</b>	ассемблер	<b>else</b>	иначе
<b>begin</b>	начало блока	<b>end</b>	конец блока
<b>case</b>	вариант	<b>exports</b>	экспорт
<b>const</b>	константа	<b>external</b>	внешний
<b>constructor</b>	конструктор	<b>file</b>	файл
<b>div</b>	деление нацело	<b>for</b>	для
<b>go to</b>	переход на	<b>forward</b>	опережающий

# Зарезервированные слова

<b>function</b>	функция	<b>mod</b>	остаток от деления
<b>if</b>	если	<b>nil</b>	отсутствие
<b>implementation</b>	реализация	<b>not</b>	логическое НЕ
<b>in</b>	в (входит в...)	<b>or</b>	логическое ИЛИ
<b>inline</b>	основной	<b>of</b>	из
<b>interrupt</b>	прерывание	<b>object</b>	объект
<b>interface</b>	интерфейс	<b>packed</b>	упакованный
<b>inherited</b>	наследование	<b>procedure</b>	процедура
<b>label</b>	метка	<b>program</b>	программа
<b>library</b>	библиотека	<b>record</b>	запись

# Зарезервированные слова

<b>repeat</b>	повторять	<b>uses</b>	использовать
<b>set</b>	множество	<b>var</b>	переменная
<b>shl</b>	сдвиг битов влево	<b>while</b>	пока
<b>shr</b>	сдвиг битов вправо	<b>with</b>	с
<b>string</b>	строка	<b>xor</b>	исключающее ИЛИ
<b>then</b>	то		
<b>to</b>	увеличивая		
<b>type</b>	тип		
<b>unit</b>	модуль		
<b>until</b>	до		

# Зарезервированные слова

---

Зарезервированные слова нельзя использовать в качестве имен, вводимых программистом для обозначения величин.

*Оператор* – предложение языка программирования, задающее полное описание некоторого действия, которое необходимо выполнить.

**Readln** ( a, b );

**If**  $x > y$  **then**  $x := 2 * y$  **else**  $y := 2 * x$ ;

# Идентификаторы

---

*Стандартные* идентификаторы:

**Cos, Sin, Ln, Sqrt, Integer, Write** и др.

Идентификаторы *пользователя*: для обозначения меток, констант, переменных, процедур и функций, определенных самим программистом.

# Идентификатор пользователя

---

- Начинается с буквы или знака подчеркивания (метки могут начинаться с цифры);
- Состоит из латинских букв, цифр и знака подчеркивания;
- Между двумя идентификаторами должен быть по крайней мере один пробел;
- Максимальная длина 127 символов, 63 – значащие символы.
- Прописные и строчные буквы не различаются компилятором

# Идентификатор пользователя

---

- **Kolobok12**
- **3grani** – ошибка: начинается с цифры
- **R\_56**
- **Primer.1** – ошибка: содержится точка
- **Произведение** – ошибка: буквы русского алфавита.

# Типы данных

---

## **Простые типы:**

целые типы (byte, shortint, integer, word, longint)

логический тип (boolean)

символьный тип (char)

вещественные типы (real, single, double, extended, comp)

интервальный тип (диапазон)

## **Структурированные типы:**

строковый (string)

массив (array)

запись (record)

множество (set)

файл (file)

# ЦЕЛЫЙ ТИП ДАННЫХ

---

+ - \* div mod

< > = <> <= >=

odd(x) – четное x – false, нечетное – true

Succ(x) – следующее целое число

Pred(x) – предыдущее целое число

Ord(x) – аргумент x

Abs(x) – модуль x

Chr(x) – символ, код которого равен x

Sqr(x) – квадрат числа x

Dec(x,i) – уменьшить значение x на i

Inc(x,i) – увеличить значение x на i

# Вещественный тип

---

+ - \* /

= <> < > <= >=

Abs(x) – модуль x

Sqr(x) – квадрат x

Sqrt(x) – корень квадратный из x

Exp(x) – экспонента, e в степени x

Sin(x) – синус x

Cos(x) – косинус x

Ln(x) – натуральный логарифм x

Arctan(x) – арктангенс x

Trunc(x) – отбрасывает вещественную часть (результат – целый)

Round(x) – округляет до целого (результат – целый)

# Пример:

---

Var

a, b: integer;

c: real;

Begin

...

a:=b;

c:=b;

**a:=c;**

...