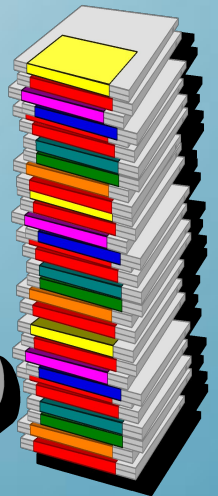
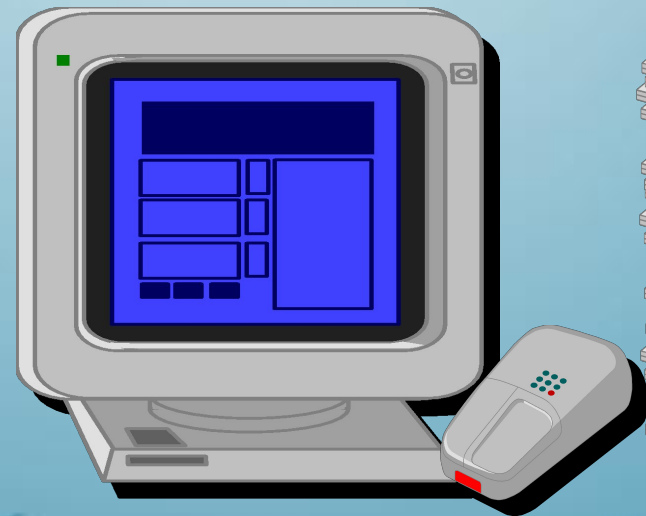


# Turbo Pascal

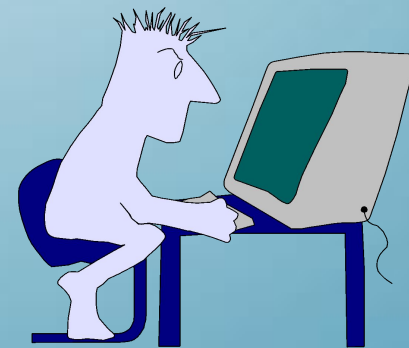
for novice



# Урок первый

## *Основные понятия языка*

## *Turbo Pascal*



# Алфавит языка

- латинские буквы  
от A до Z

- арабские цифры  
0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

- знаки препинания  
. , : ; ..

- знаки арифметических  
операций  
+ - \* /

- знаки логических  
операций  
> < = >= <= <>

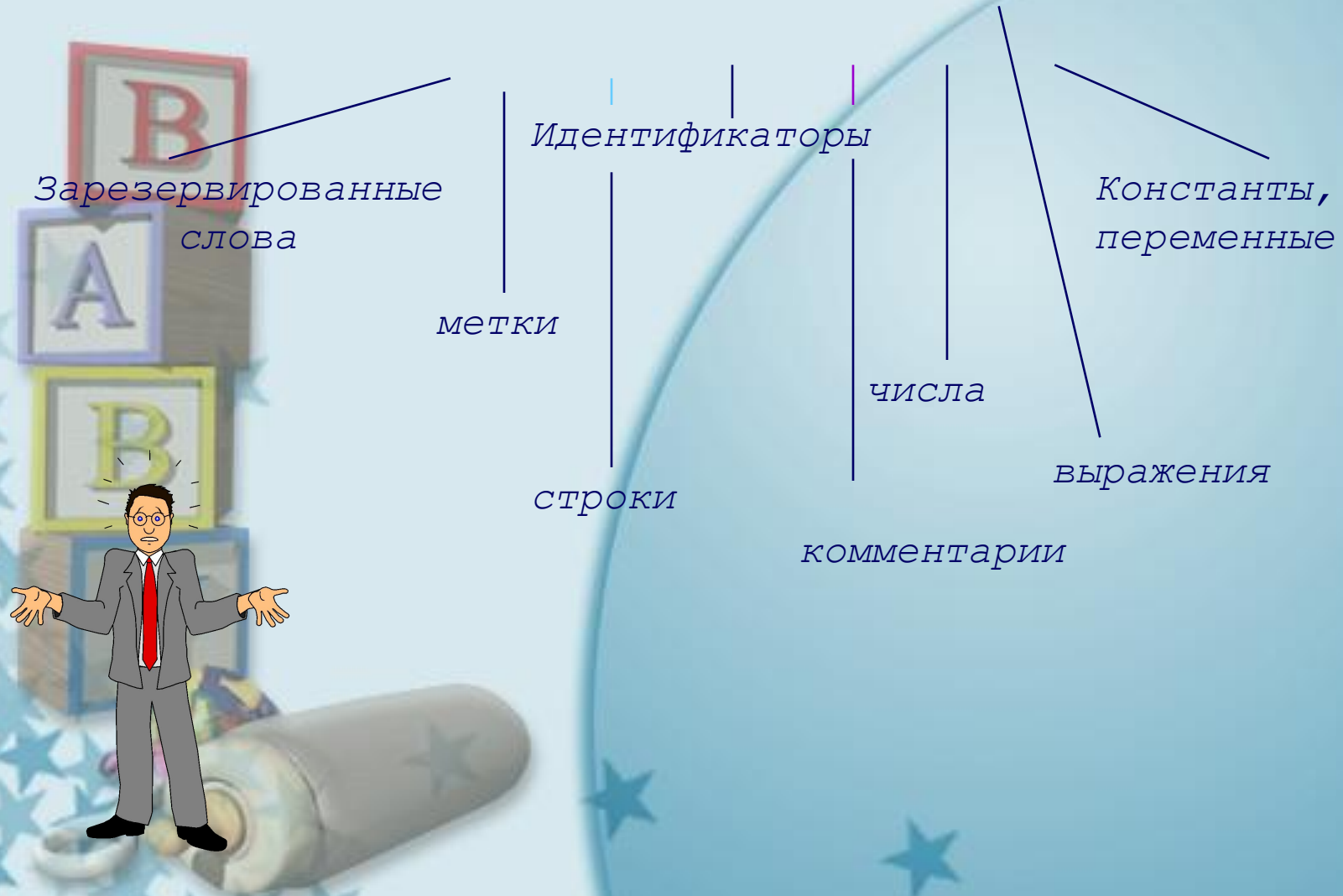
- специальные символы  
( ) { } [ ] ' := (\* \*)

- символ пробела

- управляющие символы



# Основные понятия



# Зарезервированные слова

Зарезервированные слова имеют строго определенное назначение, которое не может быть изменено. Поэтому описание пользовательских идентификаторов, идентичных зарезервированным словам, не допускается!

Зарезервированные слова можно писать как прописными, так и строчными буквами. Например, слова **program**, **PROGRAM**, **Program** будут обозначать одно и то же зарезервированное слово.





# Имена (Идентификаторы)

- Идентификаторы выступают в качестве имен констант, типов, переменных, процедур, функций, программ.

- Имя не должно содержать пробелов.

- Именем является последовательность букв, цифр и знаков подчеркивания, которая начинается с буквы или символа подчеркивания.



# Ч И С Л А

В Turbo Pascal используются целые десятичные, целые шестнадцатеричные и вещественные десятичные числа. Причем вещественные могут быть представлены в двух формах записи: обычной и показательной.

*Целые десятичные числа должны находиться в диапазоне от -2147483648 до 2147483647.*

*Вещественные числа записываются или в виде обычной десятичной дроби, или в показательной форме с основанием 10.*

*Только вместо основания 10 ставится E и сразу за E показатель степени.*

# Строка

- Строка символов представляет собой последовательность символов, заключенную в одиночные кавычки.

- Две подряд кавычки считаются одним символом.

- Управляющие символы представляются знаком # и своим кодом . (#13,#10)





# Комментарии и разделители

Комментарии представляют собой фрагмент текста программы, взятый с двух сторон в фигурные скобки { } или (\* и \*).

Комментарии выполняют в программе чисто информационную функцию.

Комментарии игнорируются компилятором и не влияют на работу программы.

Особым случаем являются директивы компилятора (\$N+)

- В качестве разделителей лексем друг от друга применяются символы:
- - пробел (код 32)
- - табуляция (код 09)
- - составной символ перехода в начало следующей строки (пара символов “возврат каретки” (# 13) и “перевод строки” (# 10) )



# Контрольные вопросы

- На какие группы можно разделить набор символов?
- Что такое лексема?
- Какие категории лексем вам известны?
- Что такое зарезервированные слова?
- Что представляет собой идентификатор?
- Какая допустимая длина идентификатора?

- Какие формы записи чисел используются в языке Pascal?
- Какой символ применяется при написании шестнадцатеричных целых чисел?
- Что представляет собой строка символов?
- Что такое комментарий?
- Какие символы используются в качестве разделителей лексем?



# Структура программы

I Заголовок программы

*Program* Name\_Program;

II Раздел описания модулей

*Uses* Список\_модулей;

III Раздел описаний

<i>Label</i>	Описание_меток;
<i>const</i>	Описание_констант;
<i>type</i>	Описание_типов;
<i>var</i>	Описание_переменных
<i>Procedure</i> →	Описание_процедур_и_функций;
<i>function</i> ↗	

IV Раздел операторов

*Begin*  
Операторы;

*End*

# А теперь немного обо всем!

*Заголовок программы* начинается с зарезервированного слова *Program*, после которого идет имя программы. В Турбо Паскале эта строка не обязательна, но правила хорошего тона в программировании требуют задания некоторого имени, чтобы уже при первом знакомстве можно было получить первоначальную информацию о программе.

*Оператор USES* играет важную роль в подключении к тексту программы системных модулей из библиотек. Например, модули графики или экрана.

*Раздел объявлений*. Раздел описания меток начинается с зарезервированного слова *Label*, после которого через запятую идет перечень используемых меток. В программе метка ставится в начале строки и после нее двоеточие. Метки используются вместе с оператором *GOTO* (перехода), в которых метка записывается без двоеточия.

Например,  
*Label* 1,2;  
... *goto* 1;  
...  
1: *a:=a+4*;  
*goto* 2;...

В разделе *Const* содержатся константы, используемые в программе в виде *Имя = Значение*. Например, *Const Pi=3.1415*;

В разделе переменных *Var* содержится список переменных и их тип в виде:

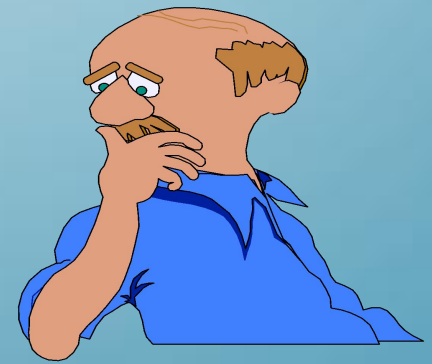
*Var*  
*Имя1* *тип*;  
*Имя2, Имя3: тип2*;



*Процедуры и функции.* Эти термины применяются в Паскале для обозначения специальным образом оформленной последовательности команд (подпрограмм). Доступ к такой подпрограмме может быть осуществлен из любого места основного блока программы, а также из любой другой процедуры или функции, описание которых следует ниже.

*Основной блок программы состоит из последовательности операторов, причем работа программы начинается с первого оператора основного блока. Основной блок программы выделяется зарезервированными словами `begin` и `end`, после `end` ставится точка.*

*Одна из наиболее характерных особенностей классической Паскаль-программы - малый размер основного блока программы, который играет роль координатора и только вызывает несколько подпрограмм, выполняющих все необходимые действия.*





*Надеемся, что Вам было  
понятно и интересно!*

До  
следующего  
урока!!!

