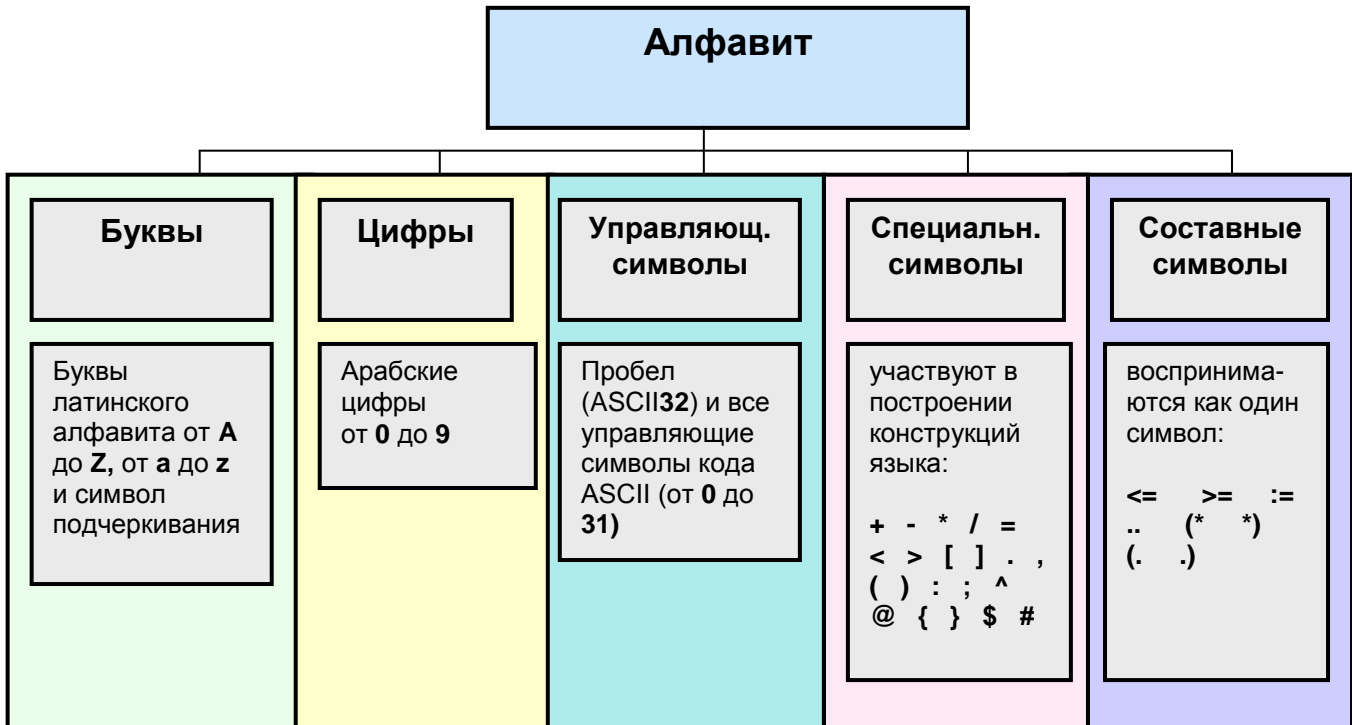


Алфавит языка PASCAL

Текст PASCAL-программы представляет собой последовательность *строк*, состоящих из символов, образующих *алфавит* языка.

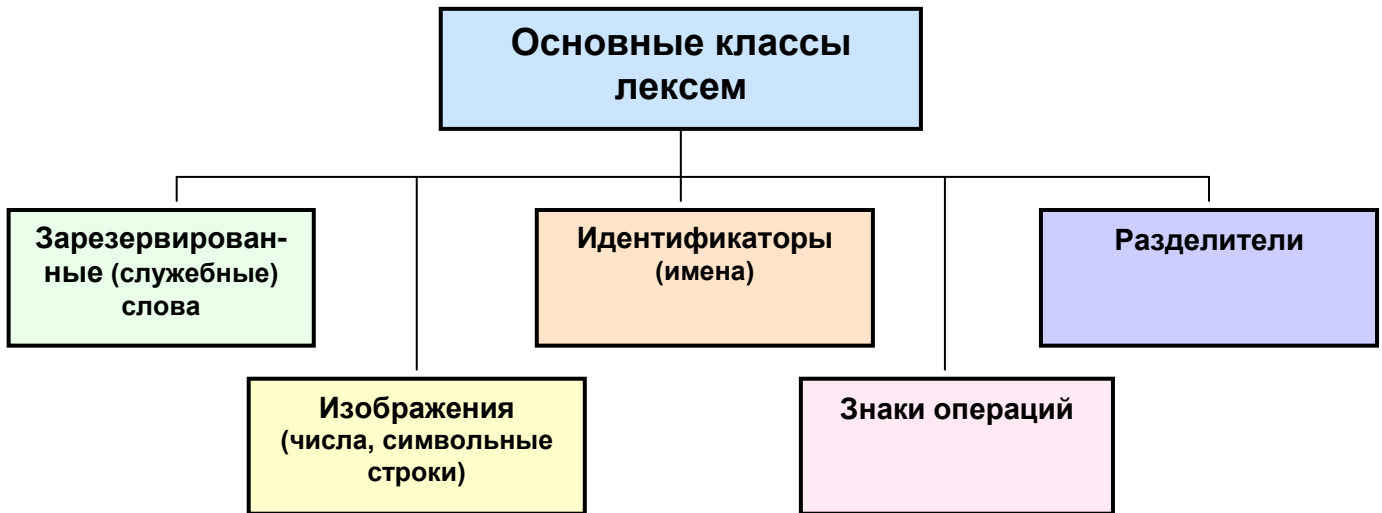
Максимальная длина строки - 126 символов.



Лексическая структура языка

Символы из алфавита языка используются для построения базовых элементов PASCAL-программ - *лексем*.

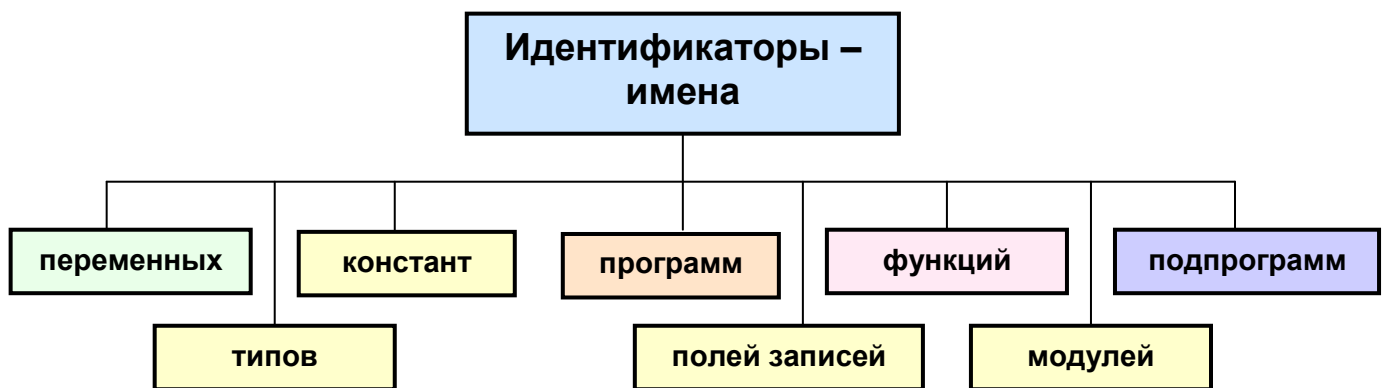
Лексема - минимальная единица языка, имеющая самостоятельный смысл.



1. Зарезервированные (служебные) слова:

absolute	div	goto	nil	repeat	var
and	do	if	not	set	virtual
array	downto	implementation	object	shl	while
asm	else	in	of	shr	with
assembler	end	inline	ot	string	xor
begin	external	interface	packed	then	
case	file		private	to	
const	for	interrupt	procedure	type	
constructor	forward	label	program	unit	
destructor	function	mod	record	uses	

2. Идентификаторы (имена)



Идентификатор – последовательность букв алфавита Pascal и цифр, начинающаяся с буквы. Значимыми являются только первые 63 символа.

Примеры:

X	_Beta	программа
Y22M	5ABC	Figure/Fer
RAZMER	Pascal_Basic	INd67
index	_123	Const
Gamma	Y.22	ABCD_1234_EFG
Alfa_Beta	CH Gamma	Dos.Exec

3. Знаки операций

Формируются из одного или нескольких специальных символов и предназначены для задания действий по преобразованию данных и вычислений.

Условное обозначение операции	Наименование операции
+	сложение
-	вычитание
*	умножение
/	деление
div	деление целочисленное
mod	остаток от целочисленного деления
:=	присвоение
=	равно (сравнение)
<>	не равно (сравнение)
<	меньше (сравнение)
>	больше (сравнение)
<=	меньше или равно (сравнение)
>=	больше или равно (сравнение)
not	логическое НЕ
and	логическое И
or	логическое ИЛИ
xor	исключительное ИЛИ

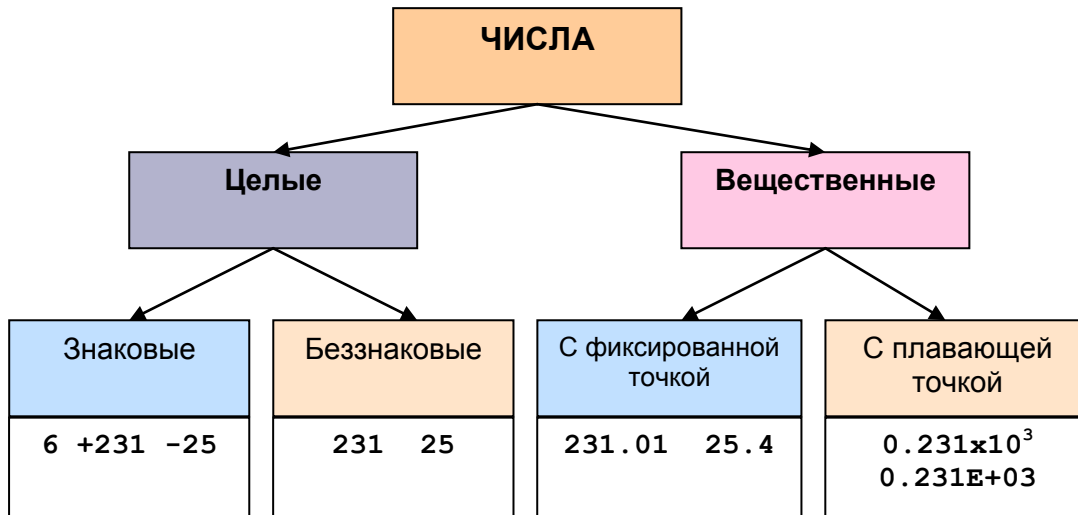
5. Разделители

Формируются из специальных символов и в основном используются для повышения наглядности текстов программ.

5. Изображения

Группа лексем обозначает числа, символьные строки и некоторые другие значения.

Представление чисел



Некоторые типы данных языка Pascal

Название	Обозначение	Допустимые значения	Область памяти в байтах
Целочисленный	Shortint	-128..127	1
	Integer	-2147483648..2147483647	4
		-32768..32767	2
	Longint	-2147483648..2147483647	4
Вещественный	Real	2.9e-39...1.7e38	6
	Single	1.5e-45...3.4e38	4
Символьный	Char	Произвольный символ	1
Строковый	String	Последовательность символов длиной не более 255	1 байт на символ
Логический	Boolean	True False	1

Соглашения о переменных

Основные характеристики переменной:

Имя (идентификатор)	Alpha
Тип переменной	Real
Значение	12.345
Адрес	\$1000 : \$2A34

Имя служит для того, чтобы в программе можно было обратиться к этому объекту (т.е. его идентифицировать).

Задание типа определяет область значений и вид внутреннего представления.

Значение переменной присваивается в программе путем считывания соответствующей константы, либо с помощью оператора присваивания.

Адрес является адресом в памяти, начиная с которого значение переменной записывается в память.

Var

X	:	Real;	{вещественная переменная}
I, J, K	:	Integer;	{три целые переменные}
S1, S2	:	Char;	{две символьные переменные}
LOGIC	:	Boolean;	{логическая переменная}

Соглашения о постоянных

Постоянная (константа) - величина, значение которой не будет изменяться в ходе выполнения программы.

Const

Min	=0;	{целое число}
Max	=500;	{целое число}
E	=2.7;	{вещественное число}
SpecChar	= '\';	{символ}
HelpStr	= 'Нажмите клавишу F1';	{строка}
OK	=True;	{логическая константа}
MaxReal	=1.7e38;	{вещественное число}

{определение констант как выражения из чисел, некоторых функций языка и определенных ранее простых констант}

```
Interval = Max - Min;  
Key = Chr (27);  
E2 = E * E;
```