

# 1.Список всех служебных слов языка Pascal ABC

<b>and</b>	<b>array</b>	<b>as</b>	<b>begin</b>
<b>break</b>	<b>case</b>	<b>class</b>	<b>const</b>
<b>constructor</b>	<b>continue</b>	<b>destructor</b>	<b>div</b>
<b>do</b>	<b>downto</b>	<b>else</b>	<b>end</b>
<b>exit</b>	<b>external</b>	<b>externalsync</b>	<b>file</b>
<b>finalization</b>	<b>for</b>	<b>forward</b>	<b>function</b>
<b>if</b>	<b>in</b>	<b>inherited</b>	<b>initialization</b>
<b>is</b>	<b>mod</b>	<b>not</b>	<b>of</b>
<b>or</b>	<b>private</b>	<b>procedure</b>	<b>program</b>
<b>property</b>	<b>protected</b>	<b>public</b>	<b>record</b>
<b>repeat</b>	<b>set</b>	<b>shl</b>	<b>with</b>
<b>shr</b>	<b>sizeof</b>	<b>string</b>	<b>xor</b>
<b>then</b>	<b>to</b>	<b>type</b>	<b>unit</b>
<b>until</b>	<b>uses</b>	<b>var</b>	<b>while</b>

## 2. Общие стандартные процедуры и функции.

Имя и параметры	Процедура а или функция	Типы параметров	Тип возвращаемого значения	Действие
<code>Read(a,b,...)</code>	процедура	<code>a,b</code> - переменные числового или типа <b>string</b>		вводит значения с клавиатуры в переменные <code>a, b ...</code>
<code>Write(a,b,...)</code>	процедура	<code>a,b,c</code> - выражения числового типа или <b>string</b>		выводит значения <code>a, b ...</code> в окно вывода
<code>Readln(a,b,...)</code>	процедура	<code>a,b,c</code> - переменные <u>простого типа</u> или типа <b>string</b>		вводит значения с клавиатуры в переменные <code>a, b ...</code> , и переводит курсор на следующую строку.
<code>Writeln(a,b,...)</code>	процедура	<code>a,b,c</code> - выражения <u>простого типа</u> , типа <b>string</b> или указатели		выводит значения <code>a, b ...</code> в окно вывода и осуществляет переход на следующую строку. Если параметры процедуры не указаны, то выполняет только переход на следующую строку.

Abs (x)	функция	x - integer, real	совпадает с типом параметра	возвращает абсолютное значение (модуль) x
Sqr (x)	функция	x - integer, real	совпадает с типом параметра	возвращает квадрат x
Sqrt (x)	функция	x - real,	совпадает с типом параметра	возвращает квадратный корень из x
Sin (x)	функция	x - real,	совпадает с типом параметра	возвращает синус x
Cos (x)	функция	x - real,	совпадает с типом параметра	возвращает косинус x
Arctan (x)	функция	x - real,	совпадает с типом параметра	возвращает арктангенс x
Power (x, y)	функция	x, y - real	real	возвращает x в степени y
Round (x)	функция	x - real	integer	возвращает результат округления x до ближайшего целого
Int (x)	функция	x - real	real	возвращает целую часть x
Frac (x)	функция	x - real	real	возвращает дробную часть x
Ord (x)	функция	x - порядкового типа	integer	возвращает номер значения порядкового типа (символа)

Chr (x)	функция	x - integer	char	возвращает символ с кодом x
Odd (x)	функция	x - integer	boolean	возвращает True, если x - нечетное, и False в противном случае
Inc (x)	процедура	x - порядкового типа		Увеличивает x на 1
Dec (x)	процедура	x - порядкового типа		Уменьшает x на 1
Inc (x, n)	процедура	x - порядкового типа, n - целого типа		Увеличивает x на n
Dec (x, n)	процедура	x - порядкового типа, n - целого типа		Уменьшает x на n
Pred (x)	функция	x - порядкового типа	совпадает с типом параметра	возвращает предыдущее значение порядкового типа
Succ (x)	функция	x - порядкового типа	совпадает с типом параметра	возвращает следующее значение порядкового типа
Random (x)	функция	x - integer	integer	возвращает случайное целое в диапазоне от 0 до x-1
Random	функция		real	возвращает случайное вещественное в диапазоне [0..1]

## 2. Стандартные процедуры и функции для работы со строками

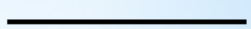
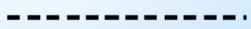
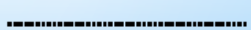


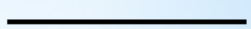
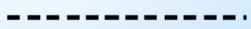
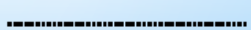


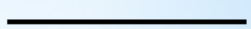
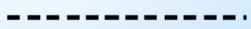
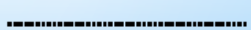


Имя и параметры	Процедура или функция	Типы параметров	Тип возвращаемого значения	Действие
Length (s)	функция	s - <b>string</b>	integer	возвращает длину строки s
Copy(s, index, count)	функция	s - <b>string</b> , index и count - integer	<b>string</b>	возвращает подстроку строки s длины count, начиная с позиции index
Delete(s, index, count)	процед.	s - <b>string</b> , index и count - integer		удаляет в строке s count символов начиная с позиции index
Insert(pods, s, index)	процед.	s, pods - <b>string</b> , index - integer		вставляет подстроку pods в строку s с позиции index



SetLength(s, n)	процед.	s - string, n - integer		устанавливает длину строки s равной n
Str(x, s) Str(x:n, s) Str(x:n:m, s)	процед.	s - string, x - integer, real и n, m - integer		преобразует x к строковому представлению (во втором и третьем случаях согласно формату вывода, устанавливаемому n и m) и записывает результат в строку s
Val(s, v, code)	процед.	s - string, v - integer, real, и code - integer		преобразует строку s к числовому представлению и записывает результат в переменную v. Если преобразование возможно, то в переменной code возвращается 0, если невозможно, то в code возвращается ненулевое значение
Concat(s1,...,sn)	функция	s1,..., sn - string	string	возвращает строку, являющуюся результатом слияния строк s1,..., sn. Результат тот же, что у выражения s1+s2+...+sn
IntToStr(i)	функция	i - integer	string	преобразует целое число к строке
StrToInt(s)	функция	s - string	integer	преобразует строку в целое число. Если преобразование невозможно, то возникает ошибка времени выполнения

## 4. Некоторые команды библиотеки GraphABC.

Имя и параметры команды	Действие команды
<code>Line(x1,y1,x2,y2)</code>	Рисует отрезок из точки с координатами (x1,y1) в точку с координатами (x2,y2)
<code>LineTo(x, y)</code>	Рисует отрезок из текущей точки в точку с координатами (x, y) (соответствует команде <code>сместиться_в</code> с опущенным пером для исполнителя Чертежник)
<code>Rectangle(x1,y1,x2,y2)</code>	Рисует контур прямоугольника со сторонами параллельными сторонам экрана. Точки с координатами (x1, y1) и (x2, y2) определяют диагональные вершины прямоугольника.
<code>RoundRect(x1,y1,x2,y2,w,h)</code>	Рисует прямоугольник со скругленными краями; (x1,y1) и (x2,y2) задают пару противоположных вершин, а w и h – ширину и высоту эллипса, используемого для скругления краев.
<code>FillRect(x1,y1,x2,y2);</code>	Заливает прямоугольник, заданный координатами противоположных вершин (x1,y1) и (x2,y2), цветом текущей кисти.
<code>Circle(x,y, radius);</code>	Рисует окружность с центром в точке с координатами (x,y) и радиусом radius.

Ellipse(x1,y1,x2,y2);	Рисует эллипс, заданный своим описанным прямоугольником с координатами противоположных вершин (x1,y1) и (x2,y2).																					
MoveTo(x, y)	Переводит текущую точку в положение новое положение, в точку с координатами (x, y) (соответствует команде сместиться_в с поднятым пером для исполнителя Чертежник)																					
TextOut (x, y, text)	Выводит Text на экран. Начало текста в точке с координатами (x, y)																					
SetPixel(x,y,color)	Закрашивает цветом color точку с координатами (x, y)																					
SetPenColor(color)	Задаёт цвет рисования линий. Параметр color – число в промежутке от 0 до $256^3-1$ .																					
SetPenStyle(ps)	<p>Устанавливает стиль пера, задаваемый параметром ps.</p> <p><b>Стили пера</b> задаются следующими именованными константами:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Значение</th> <th>Описание</th> <th>Вид линии</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>psSolid</td> <td>Сплошная линия</td> <td></td> </tr> <tr> <td>psDash</td> <td>Штриховая линия</td> <td></td> </tr> <tr> <td>psDot</td> <td>Пунктирная линия</td> <td></td> </tr> <tr> <td>psDashDot</td> <td>Штрихпунктирная линия</td> <td></td> </tr> <tr> <td>psDashDotDot</td> <td>Линия - штрих и два пунктира</td> <td></td> </tr> <tr> <td>psClear</td> <td>Отсутствие линии</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Значение	Описание	Вид линии	psSolid	Сплошная линия		psDash	Штриховая линия		psDot	Пунктирная линия		psDashDot	Штрихпунктирная линия		psDashDotDot	Линия - штрих и два пунктира		psClear	Отсутствие линии	
Значение	Описание	Вид линии																				
psSolid	Сплошная линия																					
psDash	Штриховая линия																					
psDot	Пунктирная линия																					
psDashDot	Штрихпунктирная линия																					
psDashDotDot	Линия - штрих и два пунктира																					
psClear	Отсутствие линии																					
Arc(x,y,r,a1,a2)	Рисует дугу окружности с центром в точке (x,y) и радиусом r, заключенной между двумя лучами, образующими углы a1 и a2 с осью OX (a1 и a2 – вещественные, задаются в градусах и отсчитываются против часовой стрелки).																					



Pie(x,y,r,a1,a2)

Рисует сектор окружности, ограниченный дугой (параметры процедуры имеют тот же смысл, что и в процедуре Arc).

Chord(x,y,r,a1,a2)

Рисует фигуру, ограниченную дугой окружности и отрезком, соединяющим ее концы (параметры процедуры имеют тот же смысл, что и в процедуре Arc).

FloodFill(x,y,color);

Заливает область одного цвета цветом color, начиная с точки (x,y).



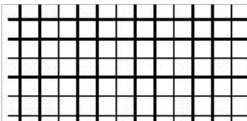
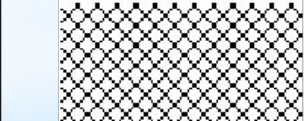
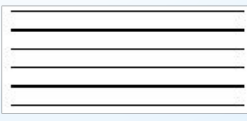
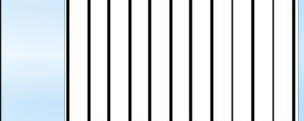


SetBrushColor(color)

Устанавливает цвет кисти, задаваемый параметром color

SetBrushStyle(bs);

Устанавливает стиль кисти, задаваемый параметром bs.

**Стили кисти** задаются следующими именованными константами:

Константа	Стиль	Константа	Стиль
bsSolid		bsClear	
bsCross		dsDiagCross	
bsHorizontal		bsVertical	
bsBDiagonal		bsFDiagonal	

SetFontColor(color);	Устанавливает цвет шрифта
SetFontSize(sz);	Устанавливает размер шрифта в пунктах.
SetFontName(name: string);	Устанавливает наименование шрифта По умолчанию установлен шрифт, имеющий наименование MS Sans Serif. Наиболее распространенные шрифты – это Times, Arial и Courier New. Наименование шрифта можно набирать без учета регистра.
SetFontStyle(fs);	Устанавливает текущий стиль шрифта. <b>Стили шрифта</b> задаются следующими именованными константами: fsNormal – обычный; fsBold – жирный; fsItalic – наклонный; fsBoldItalic – жирный наклонный; fsUnderline – подчеркнутый; fsBoldUnderline – жирный подчеркнутый; fsItalicUnderline – наклонный подчеркнутый; fsBoldItalicUnderline – жирный наклонный подчеркнутый.
ClearWindow;	Очищает графическое окно белым цветом
ClearWindow(c);	Очищает графическое окно цветом (c).
SetWindowSize(w,h)	Устанавливает ширину и высоту графического окна.

## 5. Стандартные цвета задаются символическими константами:

`clBlack` - черный

`clPurple` - фиолетовый

`clWhite` - белый

`clMaroon` - темно-красный

`clRed` - красный

`clNavy` - темно-синий

`clGreen` - зеленый

`clBrown` - коричневый

`clBlue` - синий

`clSkyBlue` - голубой

`clYellow` - желтый

`clCream` - кремовый

`clAqua` - бирюзовый

`clOlive` - оливковый

`clFuchsia` - сиреневый

`clTeal` - сине-зеленый

`clGray` - темно-серый

`clLime` - ярко-зеленый

`clMoneyGreen` - цвет зеленых денег

`clLtGray` - светло-серый

`clDkGray` - темно-серый

`clMedGray` - серый

`clSilver` - серебристый

# Конец