

Основные графические примитивы для PascalABC Net.

Uses Graphabc; подключаем модуль графики.

Графическое окно

SetWindowTitle ('Заголовок'); Устанавливает заголовок графического окна

SetWindowSize (w, h); Устанавливает размеры клиентской части графического окна в пикселах

SetCoordinateOrigin (x0, y0); Устанавливает начало координат в точку (x0, y0)

SetCoordinateScale (sx, sy); Устанавливает масштаб системы координат

SetCoordinateAngle (a); Устанавливает поворот системы координат.

Примитивы для рисования

PutPixel (x, y, c); Закрашивает пиксел с координатами (x, y) цветом c

LineTo (x, y); Рисует отрезок от текущей позиции до точки (x, y). Текущая позиция переносится в точку (x, y)

Line (x1, y1, x2, y2); Рисует отрезок от точки (x1, y1) до точки (x2, y2)

Line (x1, y1, x2, y2, c); Рисует отрезок от точки (x1, y1) до точки (x2, y2) цветом c

DrawCircle (x, y, r); Рисует окружность с центром (x, y) и радиусом r

DrawEllipse (x1, y1, x2, y2); Рисует границу эллипса, ограниченного прямоугольником, заданным координатами противоположных вершин (x1, y1) и (x2, y2)

DrawRectangle (x1, y1, x2, y2); Рисует границу прямоугольника, заданного координатами противоположных вершин (x1, y1) и (x2, y2)

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)

DrawPie (x, y, r, a1, a2); Рисует сектор окружности, ограниченный дугой 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)

TextOut (x, y, 'Текст'); Выводит строку s в прямоугольник к координатами левого верхнего угла (x, y)

FloodFill (x, y, c); Заливает область одного цвета цветом c, начиная с точки (x, y).

Стандартные цвета задаются символическими константами:

clBlack – черный

clAqua – бирюзовый

clPurple – фиолетовый

clOlive – оливковый

clWhite – белый

clFuchsia – сиреневый

clMaroon – темно-красный

clTeal – сине-зеленый

clRed – красный

clGray – темно-серый

clNavy – темно-синий

clLime – ярко-зеленый

clGreen – зеленый

clMoneyGreen – цвет зеленых денег

clBrown – коричневый

clLtGray – светло-серый

clBlue – синий

clDkGray – темно-серый

clSkyBlue – голубой

clMedGray – серый

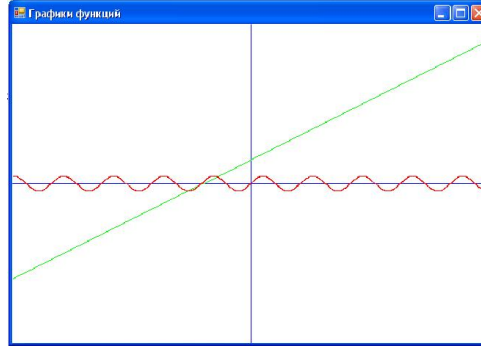
clYellow – желтый

clSilver – серебряный

clCream – кремовый

В место константы можно использовать функцию **RGB (r, g, b:);**

Пример программы построение графика функции.



```

Uses Graphabc;
//обычное описание функции
function f1(x:real):real;
begin
  f1:=1/2*x+3;
end;
// короткое описание функции
function f2(x:real):=sin(x);
//
begin
SetWindowTitle('Графики функций ');
SetWindowSize(600,400);
SetCoordinateOrigin(300,200);

SetPenWidth(5);
Line(-300,0,300,0,clBlue);
Line(0,200,0,-200,clBlue);
var x1:=-300.0;// автоопределение типа
while (x1<300) do begin
  x1+=0.1;//короткая запись x1:=x1+0.1;
  PutPixel(trunc(x1),trunc(-f1(x1/10)*10),clLime);
end;

x1:=-300;
while (x1<300) do begin
  x1+=0.1;
  PutPixel(trunc(x1),trunc(-f2(x1/10)*10),rgb(255,0,0));
end;

end.

```