**OnPaint**

Форма (компонент типа TForm), которая является базовым интерфейсным элементом для всех программ, создаваемых в среде Delphi, имеет событие OnPaint, которое возникает при необходимости перерисовки содержимого формы. Обработчик этого события может отображать информацию в рабочей области формы. Сообщение OnPaint имеет тип TNotifyEvent.

Программист может определить, что и как изображается в клиентской области формы, описав реакцию на событие onPaint. Для этого он должен использовать канву формы:

**(Ro) property Canvas: TCanvas;**

**Пример 1.** График синусоиды на канве формы.

Чтобы изобразить график на форме в обработчик события формы OnPaint (прорисовка) нужно вставить следующий код:

**procedure TForm1.FormPaint(Sender: TObject);**

var

X,Y: real; // координаты функции

PX,PY: longint; // координаты пикселей

begin

Color:=clWhite; // устанавливаем цвет фона, куда будем выводить график. В данном примере это будет вся

// область формы

Canvas.MoveTo(0,ClientHeight div 2); // устанавливаем перо, откуда начинаем строить график.

// ClientHeight- определяет высоту рабочей области формы (значение

// Height за вычетом высоты строки заголовка, линейки прокрутки и рамки окна).

for PX:=0 to ClientWidth do // ClientWidth- определяет ширину рабочей области формы

begin

X := PX\*4\*Pi/ClientWidth; {X - аргумент графика, соответствующий пикселю с координатой РХ}

X := PX\*4\*Pi/ClientWidth;

Y := Sin(X); {PY — координата пикселя, соответствующая координате Y}

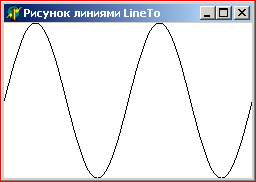
PY := trunc(ClientHeight - (Y+1)\*ClientHeight/2);

Canvas.LineTo(PX,PY); {Проводится линия на графике}

end;

end;

Результат работы приложения:



**Пример 2.** Установка размеров и цвета области формы, где будет рисоваться объект

**procedure TForm1.FormPaint (Sender : TObject);**

**begin**

// устанавливаем толщину кисти и цвет

**Canvas.Brush.Style := bsSolid;**

**Canvas.Brush.Color := clBtnFace;**

*// ограничиваем область рисования*

**TForm1.Canvas.Rectangle(3, 150, frmMain.ClientWidth - 3, frmMain.Height - 33);**

**TForm1.Canvas.Rectangle(5, 152, frmMain.ClientWidth - 5, frmMain.Height - 35);**

// изменяем параметры кисти

**Canvas.Brush.Style := bsClear;**

// определяем координаты точки, с которой начнем вывод рисунка

**X := frmMain.Width div 2 + 418;**

**Y := 140;**

**end;**

**Пример 3.** Как загружать графическое изображение в обработчике события OnPaint.

unit Un\_4\_4;

interface

uses

Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes, Graphics, Controls, Forms,

Dialogs;

type

TForm1 = class(TForm)

procedure FormPaint(Sender: TObject);

procedure FormCreate(Sender: TObject);

private

{ Private declarations }

TheBMP: TBitmap;//Создание ссылки на изображение.

public

{ Public declarations }

end;

var

Form1: TForm1;

implementation

{$R \*.dfm}

*//Обработчик события OnPaint.*

**procedure TForm1.FormPaint(Sender: TObject);**

**begin**

**Form1.Canvas.Draw(0,0,TheBMP);//Вывод изображения.**

**end;**

*//Обработчик события OnCreate.*

**procedure TForm1.FormCreate(Sender: TObject);**

**begin**

**TheBMP:=TBitmap.Create;//Создание нового объекта.**

*//Загрузка изображения.*

**TheBMP.LoadFromFile('C:\Windows\SYSTEM\pdbrowse.bmp');**

end;

end.