|  |
| --- |
| **Класс TGraphic** |
| Канва, перо, кисть и шрифт нужны, чтобы нарисовать свою кар- тинку. Но чаще приходится использовать более сложные изображения: - собственно изображения (битовые карты), располагающиеся в файлах с расширением .bmp; - пиктограммы, располагающиеся в файлах с расширением .ico; - метафайлы1, располагающиеся в файлах с расширением .wmf или .emf; - курсоры, располагающиеся в файлах с расширением .cur. Чтобы загрузить готовое изображение, необходимы специальные объекты, которые "понимают" графические форматы Windows. Абстрактный **класс TGraphic** является родительским для трех ви- дов изображений, общепринятых в графике Windows — значка (ком- понент **TIcon**), метафайла (компонент **TMetafile**) и растровой картин- ки (компонент **TBitmap**). Четвертым потомком **TGraphic** является **TJPEGimage** — сжатая растровая картинка в формате jpeg. Основные свойства класса **TGraphic** приведены в табл.1.6. **Таблица 1.6. Свойства класса TGraphic**  Свойства класса TGraphic **Пример использования свойства Empty.** В компонент Image1 в случае, если он не содержит графики, загрузим изображение из файла Паркет.bmp каталога Windows.  procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject); begin if Image1.Picture.Bitmap.Empty then Image1.Picture.LoadFromFile('c:\windows\Паркет.bmp'); end;  **Пример использования свойства Modified.** В компонент Image1 при нажатии на кнопку загрузим изображение из файла Паркет.bmp каталога Windows. По завершении работы приложения необходимо определить, были ли изменения образа, и если были, необходимо в случае необходимости сохранить рисунок в каталоге проекта.  //В битовую картинку загрузить рисунок procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject); begin Image1.Picture.Bitmap.LoadFromFile('c:\windows\Паркет.bmp') end; //Если образ модифицирован, сохранить его в каталоге проекта //с именем Рисунок.bmp procedure TForm1.FormCloseQuery(Sender: TObject; var CanClose: Boolean); begin if Image1.Picture.Bitmap.Modified = true then case MessageDlg('Рисунок был изменен'+#13+'Сохранить изменения?', mtWarning, mbYesNoCancel, 0) of 6: Image1.Picture.Bitmap.SaveToFile('Рисунок.bmp'); 7: ; 2: CanClose:=false; end; end;  Многие из методов класса **TGraphic** являются виртуальными и даже абстрактными и должны быть переопределены у потомков, чтобы учесть их характерные особенности, поэтому создавать объекты класса **TGraphic** нельзя. Работая над приложением в **Delphi**, вы, никогда не будете создавать объекты класса **TGraphic**, но переменной этого типа вы можете присваивать указатель на любой из перечисленных классов- потомков. Многие методы класса **TGraphic** предназначены, главным образом для передачи и отображения изображения (табл. 1.7). **Таблица 1.7. Методы класса TGraphic** Методы класса TGraphic **Пример использования буфера обмена.**  var Form1: TForm1; MyClipboardFormat: Word; MyHandle: THandle; MyPalette: HPalette; implementation {$R \*.dfm} //При создании формы в Image1 загружаем картинку procedure TForm1.FormCreate(Sender: TObject); begin Image1.Picture.Bitmap.LoadFromFile('c:\windows\Паркет.bmp') end; //Cохранить изображение из Image1 в буфере обмена procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject); begin MyHandle := Image1.Picture.Bitmap.Handle; 4 MyPalette:= Image1.Picture.Bitmap.Palette; with Image1.Picture.Bitmap do SaveToClipboardFormat(MyClipboardFormat, MyHandle, MyPalette); end; //Скопировать изображение из буфера обмена в //другое изображение Image2 procedure TForm1.Button2Click(Sender: TObject); begin with Image2.Picture.Bitmap do LoadFromClipboardFormat(MyClipboardFormat, MyHandle, MyPalette); end; end.  Загрузка больших графических файлов может продолжаться очень долго. Чтобы скрасить пользователю ожидание, программист может обработать **событие OnProgress**:  type TProgressStage = (psStarting, psRunning, psEnding); TProgressEvent = procedure(Sender: TObject; Stage: TProgressStage; PercentDone: Byte; RedrawNow: Boolean; const R: TRect; const Msg: String) of object; property OnProgress: TProgressEvent;  Оно вызывается графическими объектами во время длительных операций. Параметр **Stage** означает состояние процесса (нача- ло/протекание/завершение), a PercentDone – процент сделанной рабо- ты, **RedrawNow** – логический параметр, определяющий, может ли изо- бражение быть выведено на экран, **R** – параметр, задающий часть изо- бражения, которая сформирована и может быть выведена на экран, Msg – короткое сообщение о протекающем процессе. Не все объекты вызы- вают обработчик события **OnProgress**.  **Сноски:** 1) **Графический формат метафайл** - это один из двух стандартов для записи графических файлов (с расширением .wmf) и их представления в буфере обмена Windows. Он содер- жит картинку в виде описаний и определений всех компонент графика и его атрибутов (например, элементов линий, их цветов и шаблонов, шаблонов заполнения, описания текста и его параметров). По сравнению со стандартом растрового изображения формат метафайла дает возможности более гибкой настройки OLE-несовместимых объектов в приложениях Windows |