

精通编程系列书



内附光盘

Delphi

编程百例通

魏江江 编著
李青
孙立京



科学出版社
www.sciencep.com

精通编程系列书

Delphi 编程百例通

魏江江 李 青 孙立京 编著

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书主要是针对希望掌握 Delphi 编程的读者而编写的,根据不同类别分为 7 章,分别是窗体、文件、图像、多媒体、系统、网络和其他,书中给出了精心制作的一百个实例,其中每个例子中都有详细的实例演示讲解和重点分析。本书旨在引导读者能够快速掌握 Delphi 的编程方法和技巧,并可通过本书的例子实现特定的功能。

本书附有配套光盘。它提供了全部实例的源程序,以方便读者查看、调用和修改等。所有的程序都经过精心调试,以保证运行正确。

本书适用于 Delphi 语言的初、中级程序设计人员学习使用,也可以供大专院校计算机及相关专业师生阅读。

图书在版编目(CIP)数据

Delphi 编程百例通/魏江江,李青,孙立京编著. —北京:科学出版社, 2002

(精通编程系列书)

ISBN 7-03-010849-3

I .D… II .①魏…②李…③孙… III .DELPHI 语言—程序设计
IV.TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 080475 号

责任编辑:鞠丽娜 孟战龙/责任校对:赵慧玲

责任印制:吕春珉/封面设计:王浩

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

双青印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2002 年 10 月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2002 年 10 月第一次印刷 印张: 21 3/4

印数: 1—5 000 字数: 500 000

定价: 38.00 元(含光盘)

(如有印装质量问题,我社负责调换(环伟))

前 言

本书并不是一本讲解 Delphi 编译软件的使用和基本知识介绍的书，而是针对读者编程中遇到的疑问及难点，列举了大量的编程实例，这些实例覆盖了 Delphi 编程的各个方面的知识点，其中涉及到 Delphi 基本编程的各个方面，包括了窗体、文件、图像、多媒体、系统和网络等。由于这些实例注重编程的技巧及方法，所以对初学者和中等程度者有实际的应用价值，通过这些分类的实例引导读者能够快速掌握 Delphi 的编程。

本书共分为 7 章。详细内容介绍如下：

第 1 章 窗体

本章主要介绍窗体的相关知识，其中包括：如何实现限制窗体大小功能；实现窗体背景透明效果；实现窗体指定区域透明效果；制作不规则窗体的效果；在标题栏添加按钮；实现动态显示窗体的效果；实现菜单图形化方式；控制应用程序在任务栏中的图标显隐；实现应用程序图标的闪烁功能；实现渐变色窗体背景功能；实现 ListBox 控件水平滚动条功能等。

第 2 章 文件

本章主要介绍操作文件的相关知识，其中包括：实现打开指定文件功能；实现调用其他程序功能；将应用程序加入到系统自启动中；建立文件快捷方式；判断指定程序是否运行；设置文件属性的功能；实现文件关联功能；制作文本编辑器；实现与记事本交互功能；实现读写 ini 文件功能等。

第 3 章 图像

本章主要介绍图像的相关知识，其中包括：读取文件图标功能；实现彩色光标功能；实现图像转场功能；转换图片格式；实现桌面绘图功能；实现截屏功能等。

第 4 章 多媒体

本章主要介绍多媒体的相关知识，其中包括：实现 cd 播放器功能；实现声音播放功能；实现更换壁纸功能；获取颜色代码；实现屏保功能；实现读取资源文件等。

第 5 章 系统

本章主要介绍有关系统的相关知识，其中包括：测试系统物理内存和 CPU 速度；设置输入法功能；判断系统字体；获取串口设置；动态修改显示器分辨率功能；更改系统时间功能；实现检测驱动器类型；实现热键功能；隐藏任务条中的时钟功能；实现对光驱的控制；实现获取密码功能；实现关闭计算机功能；调用控制面板功能等。

第 6 章 网络

本章主要介绍网络的相关知识,其中包括:实现获取 IP 地址与主机名称;实现取得浏览器 URL 功能;监测 Internet 连接类型;实现从 IP 获取主机名;实现从主机名获取 IP 地址功能;实现浏览器功能;实现在 IE 中添加按钮;实现桌面快捷方式功能等。

第 7 章 其他

本章主要介绍其他相关的知识,其中包括:实现格式化磁盘功能;实现获取 ACCESS 数据库密码功能;实现拼音索引功能;把图片转换为灰度图片;拷贝目录中文件的功能;实现剪贴板的功能;实现显示 GIF 动画的功能;实现拖动无标题栏的窗体或控件功能;实现将文件加入最近的文档功能等。

最后,本书与配套光盘是相辅相成的。在配套光盘中提供了详细完整的源程序和编译后的可执行文件,每个源程序都经过 Delphi 6.0 编译通过。欢迎在 <http://zmhh.6to23.com> 论坛与我们交流,我们希望能够给读者提供一个立体的学习方式。

由于编者学识有限,难免有不当之处,欢迎广大读者批评指正。

作 者

2002 年 7 月于北京

E-Mail: zmhh@263.net

目 录

第 1 章 窗体

第 1 例	限制窗体大小	2
第 2 例	透明窗体	5
第 3 例	局部透明窗体	9
第 4 例	不规则窗体	12
第 5 例	标题栏按钮	15
第 6 例	动态窗体	19
第 7 例	右键菜单	22
第 8 例	任务栏图标	25
第 9 例	闪烁图标	28
第 10 例	动态添加控件	30
第 11 例	渐变色窗体背景	33
第 12 例	拖动无标题栏的窗体或控件	36
第 13 例	托盘	39
第 14 例	添加 ListBox 控件水平滚动条	43
第 15 例	ListView 控件特性	45
第 16 例	窗体间移动控件	49

第 2 章 文件

第 17 例	打开指定文件	55
第 18 例	调用其他程序	57
第 19 例	程序自动启动	61
第 20 例	建立文件快捷方式	64
第 21 例	判断指定程序是否运行	68
第 22 例	文件属性	72
第 23 例	文件关联	75
第 24 例	文本编辑器	79
第 25 例	与记事本交互	86
第 26 例	读写 ini 文件	89
第 27 例	拷贝目录中的文件	92
第 28 例	将文件加入最近的文档	102
第 29 例	清空回收站	104

第3章 图像

第30例	读取文件图标	109
第31例	彩色光标	112
第32例	图像转场	115
第33例	转换图片格式	121
第34例	桌面绘图	123
第35例	截屏	126
第36例	把图片转换为灰度图片	129
第37例	显示 GIF 动画	131
第38例	图像镜像	134

第4章 多媒体

第39例	CD 播放器	139
第40例	声音播放	144
第41例	更换壁纸	148
第42例	获取颜色	151
第43例	屏保	155
第44例	资源文件	158
第45例	音频控制面板	161

第5章 系统

第46例	测试系统物理内存和 CPU 速度	166
第47例	输入法设置	169
第48例	系统字体	173
第49例	串口	176
第50例	动态修改分辨率	178
第51例	更改系统时间	181
第52例	监测软驱	183
第53例	检测驱动器类型	185
第54例	驱动器容量	188
第55例	热键	190
第56例	任务栏	193
第57例	设置大写键	196
第58例	锁定鼠标	198
第59例	交换鼠标的左右键	201
第60例	系统目录	204
第61例	系统注册码	206

第 62 例	显示器的刷新频率.....	209
第 63 例	隐藏任务条中的时钟.....	211
第 64 例	隐藏桌面图标.....	214
第 65 例	光驱控制.....	217
第 66 例	查看密码.....	219
第 67 例	关闭计算机.....	222
第 68 例	控制面板.....	225
第 69 例	系统启动模式.....	229

第 6 章 网络

第 70 例	IP 地址与主机名称.....	235
第 71 例	取得浏览器 URL.....	237
第 72 例	模拟任务栏.....	240
第 73 例	监测 Internet 连接类型.....	243
第 74 例	从 IP 获取主机名.....	246
第 75 例	从主机名获取 IP 地址.....	249
第 76 例	网络连接.....	252
第 77 例	远程控制.....	255
第 78 例	浏览器.....	261
第 79 例	网页操作.....	265
第 80 例	键盘控制.....	269
第 81 例	修改用户名和 IP 地址.....	271
第 82 例	在 IE 中添加按钮.....	274
第 83 例	拨号连接.....	280
第 84 例	拨号.....	283
第 85 例	桌面快捷方式.....	285
第 86 例	设置网页字号.....	289
第 87 例	IE 收藏夹.....	292
第 88 例	Internet 属性面板.....	296

第 7 章 其他

第 89 例	格式化磁盘.....	303
第 90 例	获取 ACCESS 数据库密码.....	305
第 91 例	拼音索引.....	309
第 92 例	剪贴板.....	312
第 93 例	替换字符串.....	316
第 94 例	文字拖动.....	319
第 95 例	打印机.....	322

第 96 例	随机数.....	324
第 97 例	判断行数.....	328
第 98 例	旋转文字.....	330
第 99 例	添加删除程序设置.....	333
第 100 例	月份计算.....	336



第

1

章

窗 体

本章主要介绍窗体的相关知识，其中包括：如何实现限制窗体大小功能；实现窗体背景透明效果；实现窗体指定区域透明效果；制作不规则窗体的效果；在标题栏添加按钮；实现动态显示窗体的效果；实现菜单图形化方式；控制应用程序在任务栏中的图标显隐；实现应用程序图标的闪烁功能；实现渐变色窗体背景功能；实现 ListBox 控件水平滚动条功能等。

第 1 例 限制窗体大小

实例说明

本例演示如何实现限制窗体大小功能。运行程序，放大或缩小窗体，窗体尺寸将被限制在一定范围内。

步骤

具体的操作步骤如下：

1. 创建一个新工程，将其命名为 Project1.dpr，该工程包括如表 1.1 所示的源文件。

表 1.1 源文件

文件名	描 述
Unit1.pas	主窗体

2. 各窗体对象和属性如表 1.2 所示，窗口界面如图 1.1 所示。

表 1.2 对象和属性表

对 象	属 性	值
Form: 主窗体	name	Form1
	Caption	限制窗体大小
Label	name	Label1
	Caption	请放大或缩小窗体尺寸
Label	name	Label2
	Caption	Width:
Label	name	Label3
	Caption	Height:
Label	name	Label4
	Caption	0
Label	name	Label5
	Caption	0

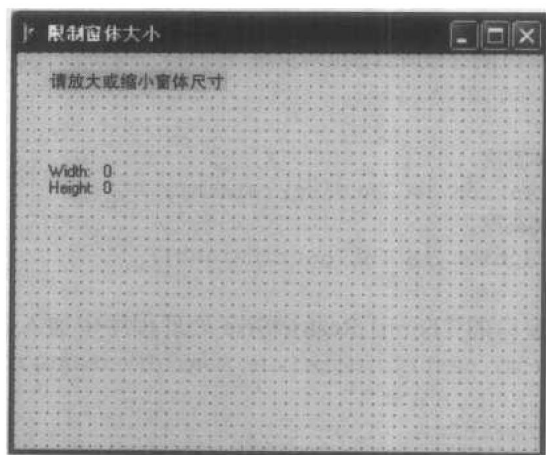


图 1.1 限制窗体大小界面

3. 程序代码

(1) 在 Form1 窗口的声明中加入以下代码:

```
unit example;
interface

uses
  Windows, Messages, SysUtils, Classes, Graphics, Controls, Forms, Dialogs,
  StdCtrls, ExtCtrls;

type
  TForm1 = class(TForm)
    Label5: TLabel;
    Label1: TLabel;
    Label3: TLabel;
    Label2: TLabel;
    Label4: TLabel;
    procedure FormShow(Sender: TObject);
    procedure FormResize(Sender: TObject);
    procedure FormCreate(Sender: TObject);
  private
    { Private declarations }
  public
    { Public declarations }
    procedure ShowSize;
    //处理窗体尺寸。
    procedure RestrictSize(var msg: TMessage);
    message WM_GETMINMAXINFO;
  end;

var
  Form1: TForm1;

implementation
```

```
{ $R *.DFM }
```

(2) 在 Form1 窗口的 TForm1.ShowSize 处理程序中加入以下代码:

```
procedure TForm1.ShowSize;  
begin  
    //显示窗体宽度。  
    Label3.Caption := IntToStr(Width);  
    //显示窗体高度。  
    Label4.Caption := IntToStr(Height);  
end;
```

(3) 在 Form2 窗口的 TForm1.RestrictSize 处理程序中加入以下代码:

```
procedure TForm1.RestrictSize(var Msg: TMessage);  
var  
    winsize: PMinMaxInfo;  
begin  
    //返回尺寸信息。  
    winsize := PMinMaxInfo(Msg.lParam);  
    //设置窗体最大化尺寸。  
    winsize.ptMaxSize.x := 320;  
    winsize.ptMaxSize.y := 240;  
    //设置窗体最小化尺寸。  
    winsize.ptMaxPosition.x := 10;  
    winsize.ptMaxPosition.y := 10;  
    //设置窗体缩放最小尺寸。  
    winsize.ptMinTrackSize.x := 320;  
    winsize.ptMinTrackSize.y := 240;  
    //设置窗体缩放最大尺寸。  
    winsize.ptMaxTrackSize.x := 400;  
    winsize.ptMaxTrackSize.y := 320;  
end;
```

(4) 在 Form1 窗口的 TForm1.FormShow 处理程序中加入以下代码:

```
procedure TForm1.FormShow(Sender: TObject);  
begin  
    //当窗体显示时, 调用 ShowSize 处理程序。  
    ShowSize;  
end;
```

(5) 在 Form1 窗口的 TForm1.FormResize 处理程序中加入以下代码:

```
procedure TForm1.FormResize(Sender: TObject);  
begin  
    //当窗体改变尺寸时, 调用 ShowSize 处理程序。  
    ShowSize;  
end;
```

技巧

Implementation 部分包括所有在单元中的 Interface 部分声明的函数、过程和方法的定义。该部分可以为空; 但必须存在。

运行效果

运行程序的结果如图 1.2 所示。

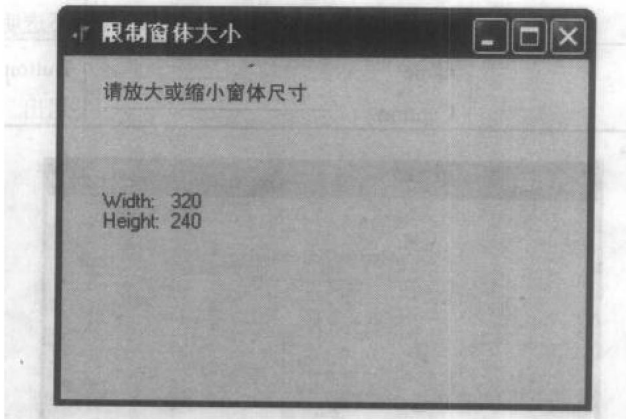


图 1.2 程序运行结果

第 2 例 透明窗体

实例说明

本例演示如何实现窗体背景透明效果。运行程序，窗体背景被设置成透明的效果。

步骤

具体的操作步骤如下：

- 1. 创建一个新工程，将其命名为 Project1.dpr，该工程包括如表 1.3 所示的源文件。

表 1.3 源文件

文件名	描 述
Form1.frm	主窗口

- 2. 各窗体对象和属性如表 1.4 所示，窗口界面如图 1.3 所示。

表 1.4 对象和属性表

对 象	属 性	值
Form: 主窗体	name	Form1
	Caption	透明窗体
Panel	name	Panel1
	Caption	http://zmhh.mycool.net

续表

对 象	属 性	值
Button	name	Button1
	Caption	不透明
Button	name	Button2
	Caption	退出



图 1.3 透明窗体的窗体界面

3. 程序代码

(1) 在 Form1 窗口的声明中加入以下代码:

```
unit Unit1;
interface
uses
Windows, Messages, SysUtils, Classes, Graphics, Controls, Forms, Dialogs,
ExtCtrls, StdCtrls;

type
TForm1 = class(TForm)
Button1: TButton;
Panell1: TPanel;
Button2: TButton;
procedure FormDestroy(Sender: TObject);
procedure FormCreate(Sender: TObject);
procedure Button1Click(Sender: TObject);
procedure Button2Click(Sender: TObject);
procedure FormResize(Sender: TObject);
private
{ Private declarations }
procedure DoVisible;
procedure DoInvisible;
public
{ Public declarations }
end;
```

```
var
Form1: TForm1;
FullRgn, ClientRgn, CtlRgn : THandle;
```

```
implementation
{$R *.DFM}
```

(2) 在 Form1 窗口的 TForm1.DoInvisible 处理程序中加入以下代码:

```
procedure TForm1.DoInvisible;
var
AControl : TControl;
A, rectrgn, X, Y, CtlX, CtlY : Integer;
Begin
    rectrgn := ( Width - ClientWidth ) div 2;
    //创建一个矩形区域。
    FullRgn := CreateRectRgn(0, 0, Width, Height);
    X := rectrgn;
    Y := Height - ClientHeight - rectrgn;
    //创建一个要透明的矩形区域。
    ClientRgn := CreateRectRgn( X, Y, X + ClientWidth, Y + ClientHeight );
    //将两个区域组合为一个新区域。
    CombineRgn( FullRgn, FullRgn, ClientRgn, RGN_DIFF );

    //设置控件效果。
    for A := 0 to ControlCount - 1 do begin
        AControl := Controls[A];
        if ( AControl is TWinControl ) or ( AControl is TGraphicControl )
        then with AControl do begin
            if Visible then begin
                CtlX := X + Left;
                CtlY := Y + Top;
                CtlRgn := CreateRectRgn( CtlX, CtlY, CtlX + Width, CtlY + Height );
                CombineRgn( FullRgn, FullRgn, CtlRgn, RGN_OR );
            end;
        end;
    end;
    //改变窗口的区域, 设置透明效果。
    SetWindowRgn(Handle, FullRgn, TRUE);
end;
```

(3) 在 Form1 窗口的 TForm1.FormDestroy 处理程序中加入以下代码:

```
procedure TForm1.FormDestroy(Sender: TObject);
begin
    //清除设置的区域。
    DeleteObject(ClientRgn);
    DeleteObject(FullRgn);
    DeleteObject(CtlRgn);
end;
```

(4) 在 Form1 窗口的 TForm1.DoVisible 处理程序中加入以下代码:

```
procedure TForm1.DoVisible;
begin
    //设置区域不透明。
```

```
FullRgn := CreateRectRgn(0, 0, Width, Height);
CombineRgn(FullRgn, FullRgn, FullRgn, RGN_COPY);
SetWindowRgn(Handle, FullRgn, TRUE);
end;
```

(5) 在 Form1 窗口的 TForm1.FormCreate 处理程序中加入以下代码:

```
procedure TForm1.FormCreate(Sender: TObject);
begin
    //当窗体创建时, 调用透明窗体程序。
    DoInvisible;
end;
```

(6) 在 Form1 窗口的 TForm1.Button1Click 处理程序中加入以下代码:

```
procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
begin
    //设置按钮的状态。
    if Button1.Caption = '不透明' then begin
        //设置不透明。
        DoVisible;
        Button1.Caption := '透明';
    end
    else begin
        //设置透明。
        DoInvisible;
        Button1.Caption := '不透明';
    end;
end;
```

(7) 在 Form1 窗口的 TForm1.Button2Click 处理程序中加入以下代码:

```
procedure TForm1.Button2Click(Sender: TObject);
begin
    Application.Terminate;
end;
```

(8) 在 Form1 窗口的 TForm1.FormResize 处理程序中加入以下代码:

```
procedure TForm1.FormResize(Sender: TObject);
begin
    //当窗体发生变化时, 根据按钮设置窗体状态。
    if Button1.Caption = '不透明' then
        DoInvisible
    else
        DoVisible;
end;
```

技巧

1. Div 操作符用来执行整数除法, 若除数为零, 则会报错。

格式如下:

Dividend Div divisor

2. CombineRgn 函数将两个区域组合为一个新区域。参数 1 为包含组合结果的区域