

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: 吕春瑕/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。

AS117/02

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

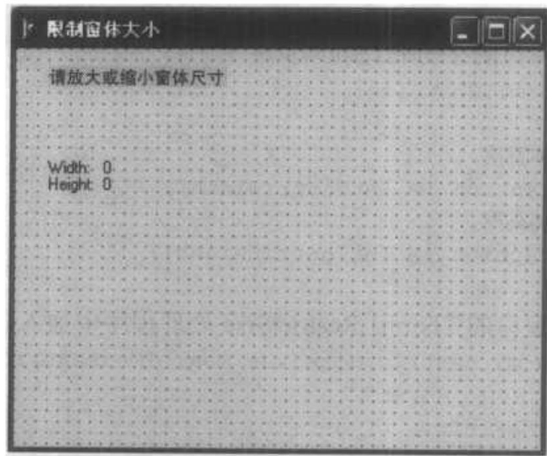


图 1.1 限制窗体大小界面

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;
    Label11: TLabel;
    Label13: 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。

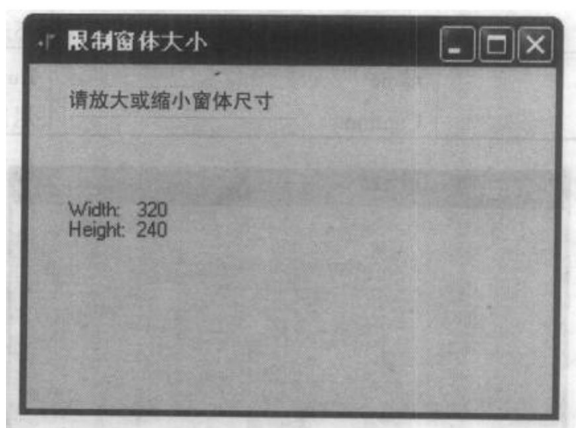


图 1.2 程序运行结果

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 Caption	Button1 不透明
Button	name Caption	Button2 退出

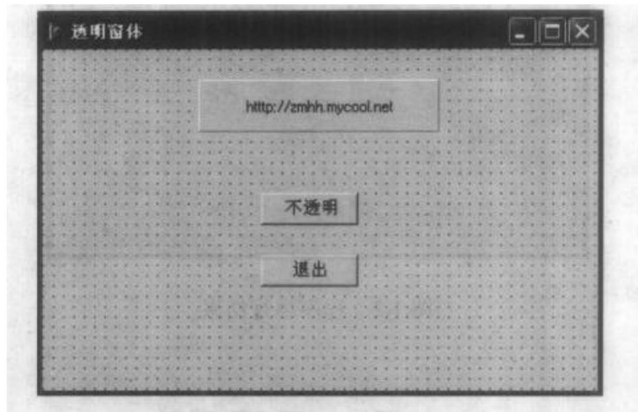


图 1.3 透明窗体的窗体界面

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