



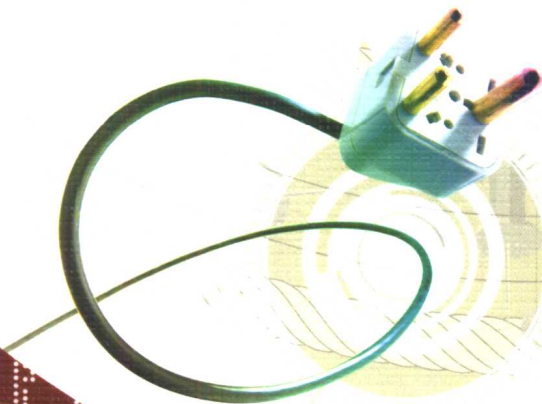
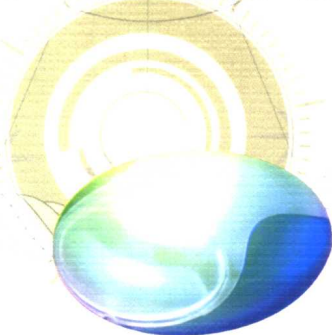
电脑技能百练丛书



Delphi 程序设计

技能百练

第一时间工作室 编著



定价

36
元

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE



Delphi

程序设计技能百练

第一时间工作室 编著

中国铁道出版社

2004·北京

本书配有光盘，需要的读者请到多媒体阅览室（新馆 301 室）联系。

(京)新登字 063 号

内 容 简 介

Delphi 是由著名的 Borland 公司开发的新一代可视化程序开发工具, 一直以来受到软件开发人员的广泛青睐。为了满足广大读者的愿望, 深入掌握 Delphi 编程的技巧, 故作者编写此书。本书以课堂讲解的形式向读者讲述了 Delphi 各方面的使用技巧。每一课利用 4~5 页的篇幅讲述本课所涉及到的基本知识点, 然后以练习的形式逐步深入, 以达到融会贯通的目的。

全书共分为 10 章, 每一章都深入浅出地介绍了 Delphi 的使用技巧, 其中包括 Object Pascal、界面设计、控件使用、图形图像、多媒体应用、文件处理、系统控制、高级应用、数据库应用和网络编程。几乎囊括了 Delphi 编程的全部内容, 学完本书, 读者一定有所收获。

本书资料丰富、内容详实, 涵盖了 Delphi 编程的难点和热点, 适合于 Delphi 的初中级开发人员使用, 也可以作为广大计算机爱好者的参考资料。

图书在版编目 (CIP) 数据

Delphi 程序设计技能百练/第一时间工作室编著. —北京: 中国铁道出版社, 2003. 11

(电脑技能百练丛书)

ISBN 7-113-05300-9

I. D… II. 第… III. 软件工具-程序设计 IV. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 042214 号

书 名: Delphi 程序设计技能百练

作 者: 第一时间工作室

出版发行: 中国铁道出版社 (100054, 北京市宣武区右安门西街 8 号)

责任编辑: 严晓舟 王占清

封面设计: 孙天昭

印 刷: 北京兴顺印刷厂

开 本: 787×1092 1/16 印张: 22.25 字数: 539 千

版 本: 2004 年 1 月第 1 版 2004 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 1~5000 册

书 号: ISBN 7-113-05300-9/TP·950

定 价: 36.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 请与本社计算机图书批销部调换。

出版寄语

技能百练含意

俗话说：千锤百炼，百炼成钢。不经历风雨，怎能见彩虹？

学电脑的路上，有你，有我，并不孤单。但你我用同样的鼠标，同样的键盘，同样的电脑配置，做出来的效果，却总不一样，这是为什么？

这是因为，一分耕耘，一分收获。

当然，不止这些，因为没有创意，作品就没有灵魂。

所以，聪明应该转变成智慧，智慧激发灵感。

在电脑这个广阔的天地里，我们从来不停步。夜深了，击键声伴着家人的鼾声，时间从光标的箭头下飞逝。我们还不能歇息，电脑时代赋予我们去创造具有生命力的作品。

但这一切，都有赖于我们掌握了非常扎实的基础知识和技能。事实上也的确如此，君不见古埃及大大小小金字塔，因其底座大小不同，高低亦不同，底座越大，金字塔越高。

有鉴于此，我们推出《电脑技能百练丛书》，旨在伴您在电脑的旅途上一路同行！

丛书编委

本丛书由第一时间工作室创作完成。愿我们在第一时间共同感受来自电脑时代的最强音。

本丛书编委会成员如下：陈艳红、谭雨、翟杰、丛丽丽、岳辉、亚敏德、马小乐、任飞、莫非、袁玉民、薛卫红、顾成成、蒋立翔、季子云、郑星、张永可、李沙、宋妍、姬晓林、杨阳、寇婉如、刘丽丽、万雪莲等。

前言



计算机和因特网的广泛普及，给计算机软件行业提出了许多新的挑战。它要求编程人员能够快速开发出具有图形界面且面向数据库、因特网和多媒体的应用程序，而传统的编程工具已不能完全适应这种需求。为此，Inprise 公司（原 Borland 公司）推出了 Delphi 开发软件，它具有可视化面向对象编程、支持团队开发、提供工程管理、具有对数据库的良好支持等特性，它所提供的大量可重用组件和用户自建模板技术，极大地提高了应用系统的开发速度。业界有一种说法：真正的程序员用 C++，聪明的程序员用 Delphi。

Delphi 被称为第四代编程语言，以它基于窗口和面向对象的编程方法，与 Windows 系统紧密结合，同时兼备 Visual C++ 的强大功能和 Visual Basic 易学灵活的特点，它具有功能强大、简便易用和代码执行速度快等优点。Delphi 系列开发工具在国际各媒体上曾经赢得过 30 多项大奖，是全球公认的快速应用开发工具技术的先驱者。

Delphi 的基础语言为 Pascal，它继承了 Pascal 语言严谨的优点，如代码结构清晰、可读性好和代码执行效率高等。Delphi 从 1.0 版本发展到 8.0 版本，性能有了很大的提高，包括数据库的体系结构、ActiveX 控件的开发、Web 应用程序和安全线程等，从而使得 Delphi 的功能更加强大，使用起来也更加方便和灵活，提高了应用程序的开发效率。总之，Delphi 是开发 Windows 应用程序最为强大的工具之一，无论是 Windows 程序设计的初学者，还是有经验的 Windows 程序员，利用 Delphi 都可以迅速开发出自己满意的应用程序。

本书以课堂讲解的形式向读者讲述了 Delphi 各方面的使用技巧。每一课利用 4~5 页的篇幅讲述本课所涉及到的基本知识点，然后以练习的形式逐步深入，以达到融会贯通的目的。全书包括 100 个练习，满足不同层次读者开发各方面应用程序的需要。每个练习都具有较强的针对性，根据编程过程中遇到的实际问题，按照“提出问题→分析问题→解决问题”的思路讲述了 100 个实例。当然，本书的价值并不仅仅局限于这 100 个实例，读者可以根据每一个实例进行扩充，查阅相关的资料，由点到面地学习，一定会成为 Delphi 编程高手。

本书内容广泛，涉及到 Windows 编程的各个方面。全书共分为 10 章。内容包括：Object Pascal、界面设计、控件使用、图形图像、多媒体应用、文件处理、系统控制、高级应用、数据库应用和网络编程。几乎囊括了 Delphi 编程的全部内容，学完本书，读者一定有所收获。

由于时间仓促，书中错误和不当之处敬请读者批评指正，并可直接与我们联系：wwwl@publicb.bta.net.cn。同时，我们也会在适当时间进行修订和补充，并发布在天勤网站：<http://www.tqbooks.net> “图书修订”栏目中。

编者
2003 年 12 月



目 录

第 1 章 Delphi 基础	1
课堂讲解	2
一、Delphi 的文件结构	2
二、源代码文件的组织	5
上机练习	7
练习 1 第一个简单的程序	7
练习 2 编写控制台程序	13
练习 3 计算器	14
练习 4 统计文字数目	17
练习 5 动画按钮	19
练习 6 自定义提示信息	20
练习 7 闪现窗体	26
练习 8 对话框应用	33
练习 9 倾斜的文字	35
练习 10 位图菜单	38
第 2 章 Object Pascal 语言	41
课堂讲解	42
一、简单数据类型	42
二、复杂数据类型	42
三、控制语句	44
四、面向对象技术	45
上机练习	47
练习 11 设置和取得字符串的长度	47
练习 12 对记录进行初始化操作	48
练习 13 将动态数组中的内容写入文件	49
练习 14 创建和使用对象	51
练习 15 控制程序的运行情况	56
练习 16 对字符串按照一定的规则进行分割	58
练习 17 修改系统时间	60
练习 18 修改系统菜单	61
练习 19 启动控制面板的各个项目	63
练习 20 将 Icon 类型的文件转换为 Bmp 文件	66



第 3 章 界面操作	69
课堂讲解	70
一、窗体的属性	70
二、窗体的方法	71
三、窗体的事件	72
上机练习	73
练习 21 始终保持在最前的窗体	73
练习 22 分割窗体	76
练习 23 透明窗体	78
练习 24 不规则窗体	79
练习 25 资源管理器	81
练习 26 限制鼠标位置	83
练习 27 在标题栏添加按钮	85
练习 28 多文档窗体	88
练习 29 Dock 技术应用	90
练习 30 动态生成菜单	94
第 4 章 图形图像编程	97
课堂讲解	98
一、Canvas 对象	98
二、Color 属性	99
三、TPen Object (画笔对象)	100
四、TBrush Object (画刷对象)	100
上机练习	101
练习 31 小时钟	101
练习 32 可变背景窗体	105
练习 33 图像的翻转	108
练习 34 抓取桌面图像	110
练习 35 将图片转为灰度	115
练习 36 制作透明窗体	118
练习 37 实现渐变效果	119
练习 38 将图像从 jpg、ico、emf、wmf 格式转换为 bmp 格式	132
练习 39 双缓冲技术实现动画	134
练习 40 浏览大图片	138
第 5 章 Windows 外壳处理	141
课堂讲解	142
一、注册表操作	142
二、更新注册表操作	144



三、启动外部程序	145
四、API 应用	146
上机练习	147
练习 41 调用 IE	147
练习 42 托盘程序	149
练习 43 更改桌面	153
练习 44 修改显示器的分辨率	158
练习 45 发送消息	159
练习 46 向 IE 的工具栏中添加按钮	161
练习 47 应用程序的快捷方式	163
练习 48 取得系统目录	169
练习 49 设置程序自动启动	172
练习 50 限定程序的使用次数	174
第 6 章 文件操作	177
课堂讲解	178
一、文件的基本操作函数	178
二、文件操作控件	180
上机练习	180
练习 51 查看驱动器的类型	180
练习 52 文件编辑器	182
练习 53 将 IE 收藏夹导出为 HTML 文件	187
练习 54 文件管理器	192
练习 55 搜索文件	199
练习 56 清空回收站的内容	203
练习 57 对目录进行操作	204
练习 58 递归法遍历磁盘目录	207
练习 59 查看文件信息	209
练习 60 查看系统信息	212
第 7 章 高级应用编程	216
课堂讲解	217
一、Clipboard 对象	217
二、Tthread 类	218
三、TPrinter Object (打印机对象)	219
上机练习	219
练习 61 DLL 应用	219
练习 62 自定义控件	221
练习 63 操作剪贴板	225
练习 64 编写多线程程序	227



练习 65	格式化磁盘	230
练习 66	打印操作	232
练习 67	HOOK 技术	234
练习 68	OLE 技术	236
练习 69	INI 文件应用	239
练习 70	制作安装程序	241
第 8 章 多媒体编程	.....	247
课堂讲解	.....	248
一、TMediaPlayer 控件	.....	248
二、Mode 属性	.....	251
三、TimeFormat 属性	.....	251
上机练习	.....	252
练习 71	直接播放声音	252
练习 72	循环播放声音	255
练习 73	图像变形	257
练习 74	简单动画箭头	259
练习 75	动画窗体	262
练习 76	图像放大镜	265
练习 77	声音播放器	268
练习 78	CD 播放器	271
练习 79	媒体播放器	274
练习 80	视频播放器	276
第 9 章 数据库编程	.....	279
课堂讲解	.....	280
一、Delphi 7 访问数据库的机制	.....	280
二、数据库程序的连接方式	.....	281
三、数据连接控件	.....	281
四、数据感知控件概览	.....	282
上机练习	.....	283
练习 81	第一个数据库程序	283
练习 82	创建主从表应用程序	286
练习 83	数据库浏览程序	290
练习 84	使用 TreeView 控件显示数据库中的内容	293
练习 85	利用 ADO 操作数据库	301
练习 86	在 DBGrid 控件中显示图像	307
练习 87	添加 BDE 别名	310
练习 88	批处理数据	312
练习 89	将数据库中的内容写入文本文件	313



练习 90 向数据库中保存 doc 文档	315
第 10 章 网络编程	320
课堂讲解	321
一、计算机网络的基本概念	321
二、网络结构和网络通信模型	321
三、TCP/IP 协议	323
四、网络提供的服务	324
上机练习	325
练习 91 获取本机 IP 地址	325
练习 92 Web 浏览器	326
练习 93 创建网络应用程序	329
练习 94 聊天室	331
练习 95 调用 Windows 系统的拨号程序	334
练习 96 建立远程数据库服务器	335
练习 97 与远程数据库服务器通信	338
练习 98 实现 Ping 操作	339
练习 99 根据 IP 得到计算机的主机名称	343
练习 100 取得计算机所在的工作组的名称	344



第 1 章 Delphi 基础

▼ 本章学习的主要内容有哪些？

本章讲述 Delphi 的基础知识，使读者对 Delphi 有一个全面、总体的把握。在课堂讲解部分主要讲述了 Delphi 的文件结构、程序代码的组织等内容。同时以 10 个练习讲述 Delphi 程序设计的基本方法。其中第一个练习是 Delphi 的入门练习，读者可以跟随该练习的操作步骤制作一个完整的可执行程序。另外，本章还包括编写控制台程序、计算器程序、统计文字数目、动画按钮、自定义提示信息、闪现窗体、制作对话框、制作倾斜的文字以及制作位图菜单等练习。

▼ 通过本章的学习要达到什么目标和要求？

通过本章的学习，读者应该对 Delphi 7 的产品情况及 Delphi 的 IDE 等有所了解。本章的目的在于让读者开始熟悉 Delphi 和本书使用的一些概念，后面将会为真正的技术人员详细介绍 Delphi 的使用方法。在进一步深入学习本书之前，确保一定要已经掌握了 IDE 的用法，并且知道怎样创建一些简单的项目。

▼ 本章知识对掌握 Delphi 有何重要性？

Delphi 7 是完全支持所有重要的新兴行业标准（XML、SOAP、WSDL 和 XSL）的惟一 RAD 环境，它在提供企业和 Web 开发人员所需的升级性与可靠性的同时，又支持以新兴的 Web Services 为基础的供应商平台，如 Microsoft .Net 和 BizTalk，以及 Sun Microsystems 的 ONE。本章是学习 Delphi 的基础，只有从根本上掌握了 Delphi 的使用方法，才能开发出功能强大的应用程序。

▼ 本章难以理解的知识有哪些？掌握这些难点知识有什么方法和窍门？

本章主要是讲述 Delphi 编程的基本步骤和基本方法。Delphi 项目中包含了 10 多种文件类型，比如 .dpr、.pas、.dfm、.dcu、.res 等，读者应该理解各种文件的功能和使用方法。同时读者还要掌握 Delphi 的程序结构，理解各部分代码的作用。



课堂讲解

一、Delphi 的文件结构

Delphi 是以工程为中心的开发产品。这意味着每个应用程序都是一个工程，由一个或多个文件以及工程文件组成。组成工程的几种文件包括：源代码、窗体、编译过的单元、配置、选项、包以及备份文件。本节中，将仔细查看工程中的各种不同文件及其使用情况。下面介绍各个文件的作用。

1. 工程文件 (.dpr)

工程文件具有.dpr 扩展名，在本质上它包含了应用程序的入口点，位于 begin 和 end 之间。前一节的程序的工程文件如下所示：

```
HelloWorld.dpr
program HelloWorld;

uses
  Forms,
  umain in 'umain.pas' {Form1};

{$R *.RES}

begin
  Application.Initialize;
  Application.CreateForm(TForm1, Form1);
  Application.Run;
end.
```

从 Project 菜单选择【View Source】可以看到工程源代码。上面列出的代码都是由 Delphi 自动添加的。program 语句指出了可执行文件的名称。uses 子句后部是逗号分隔的列表，包含了所有显式包括在工程中的文件。\$R 语句是编译器指令。编译器指令 {\$R *.RES} 指示 Delphi 在与工程同名、扩展名为.RES 的文件中，查找 Windows 资源信息。begin 与 end. 对与 C 中的 main() 子程序、Visual Basic 的起始过程等价。典型的 Delphi 应用程序以 Application.Initialize 开始，以 Application.Run 结束。

2. 源代码文件 (.pas)

Pascal 文件具有.pas 扩展名。通常每个工程至少有一个单元。单元供编写代码之用。如果创建了窗体或数据模块，将会得到.dfm 和.pas 两个文件。



3. 窗体与数据模块 (.dfm)

窗体与数据模块具有.dfm 扩展名, 并且与.pas 文件相关联。代码实际写在具有.pas 扩展名的源代码单元中。DFM 文件原来是二进制文件, 但在 Delphi 5 之后已成为脚本化的文本文件, 其中定义了一些资源, 使得窗体和数据模块能够存储对象的可视化外观。窗体是 TForm 的子类, 数据模块是 TDataModule 的子类, 二者都定义在 forms.pas 单元中。

如果想看一看窗体的持久化脚本, 在 Hello World 应用程序中先把窗体置于前台, 在窗体上单击鼠标右键, 显示窗体上下文菜单, 并选择【View as Text】命令。main.dfm 的资源脚本列出如下:

```
main.dfm
object Form1: TForm1
  Left = 244
  Top = 138
  Width = 783
  Height = 540
  Caption = 'Form1'
  Color = clBtnFace
  Font.Charset = DEFAULT_CHARSET
  Font.Color = clWindowText
  Font.Height = -13
  Font.Name = 'MS Sans Serif'
  Font.Style = []
  OldCreateOrder = False
  PixelsPerInch = 120
  TextHeight = 16
object RadioGroup1: TRadioGroup
  Left = 296
  Top = 208
  Width = 201
  Height = 193
  Caption = 'Customary Greetings'
  ItemIndex = 0
  Items.Strings = (
    'Geek'
    'PC Gamer'
    'English'
    'German')
  TabOrder = 0
  OnClick = RadioGroup1Click
end
end
```



4. 配置与选项文件 (.dof)

当改动【Project Options】设置时，Delphi 把改动存储在一个具有.dof 扩展名的文件中。当所做的改动影响到了应用程序的编译方式时，这些改动将以文本形式存储到.cfg 文件中或配置文件中。

实际上分别生成了几个文件来存储配置、选项、To-Do 和其他类型的信息。如果在【Help Topics】对话框的【Find】属性页中查找【Generated Files】，即可得到关于存储工程信息的所有生成文件的信息。大部分情况下，Delphi 自动管理这些文件，请勿删除它们。

无须记住所有的文件及其作用，只需记住一条规则：只能删除扩展名中带有~（波浪线）的文件、.dcu 文件或者不需要的文件。如果使用了 SourceSafe 这样的版本控制产品，即使误删了需要的文件，也可从 SourceSafe 中将其恢复。

5. 中间编译单元 (.dcu)

编译过的单元是不可执行的，以.dcu 为扩展名。在建立应用程序的链接阶段，所有的.dcu 文件链接起来成为可执行程序。这些文件是可以删除的，但最好还是让 Delphi 来管理这些文件。如果只分发 DCU 文件，编译过的代码在 Delphi 将来发布的版本中可能是无效的。如果不升级，程序员就无法继续使用这些 DCU 文件。如果出售的是工具软件，可以考虑公开源代码并在许可协议中规定可接受的使用方式。

建立应用程序时，Delphi 会把源代码文件与编译过的单元进行比较。如果源代码没有被修改过，Delphi 就不需要重新编译源文件。如果希望其他的开发者使用这种产品来建立应用程序，可以只发布.dcu 文件，而不发布源文件。以这种方式，其他的开发者可以使用该代码，而无须确切知道代码是如何编写的。发布.dcu 文件确实是一种方法，这样就可以传播私有代码而无须将其公开。

6. 备份文件 (.~pas)

无论何时，只要改动了一个文件并且进行了保存，Delphi 都会对该文件已存在的版本进行备份。这样，就拥有该文件的最新版本以及一个稍早一点的版本。对备份文件的命名惯例是：它的名字与原文件几乎相同，但在“.”与扩展名的第一个字母之间插入了一个“~”（波浪线）。例如，main.pas 就变成了 main.~pas。

由于备份文件不会以其他方式修改，因此要恢复备份，只要在资源管理器中重命名备份文件，去掉其名字中的波浪线即可。如果开始开发后一直使用某种版本控制产品，在更新文件的已归档版本时经常保存，那么不会丢掉任何修改。

7. 包文件 (.dpk)

包文件是一种特殊的工程，扩展名为.dpk。包文件是一种定义组件包的工程。本书后面还会有更多的关于组件和包文件的相关知识。

8. 应用程序文件 (.dll, .exe, .ocx)

读者可能已经熟悉了几种基本类型的应用程序文件，Delphi 都能够创建所有种类的应



用程序文件。包括动态链接库 (dll)、可执行文件 (exe) 和 ActiveX 控件 (ocx, 因为以前 ActiveX 支持的是 OLE 命名规范)。

其中每一种文件都代表一种终端产品, 又经过编译和链接的代码组成。可执行应用程序是单独运行的程序或进程外服务器。动态链接库代表资源文件或进程内服务器, 而 ActiveX 控件是用于建立其他程序的支持性控件。

二、源代码文件的组织

经常使用的最重要的文件是源代码文件, 称为单元。没有了单元, 窗体文件只是一种画出图像的复杂方法。理解单元的各种不同方面是很重要的。这将有助于您理解在何处写代码、为什么写这些代码。参照下面的代码, 我们将继续对单元的讨论:

```
Unit1.pas
unit Unit1;
interface
uses
  Windows, Messages, SysUtils, Classes, Graphics, Controls, Forms, Dialogs;
type
  TForm1 = class(TForm)
  private
    { Private declarations }
  public
    { Public declarations }
  end;
var
  Form1: TForm1;
implementation
{$R *.DFM}

end.
```

1. 单元的各个部分

单元包括单元名和接口部分, 接口部分中包含了类型声明、变量声明, 如果需要还会有常数。单元的下半部分, 即 implementation 之后, 是实现部分, 该部分可包含类型声明、变量声明、常数和过程。通常在实现部分会看到代码。

如果单元与数据模块或窗体关联, 紧接关键字 implementation 之后是 \$R 编译器指令, 用于查找资源。关键字 end. 标志了文件的结尾。

2. Unit 语句

Unit 语句中包含了文件的名字。除了 Windows 文件系统存储文件时需要文件名以外, 还可以把单元名作为定义命名空间的机制。例如, 有一个单元名为 math, 其中有个过程名为 Multiply, 另一个单元名为 Tribbles, 其中也有一个名为 Multiply 的过程; 为区分这两个过程, 在调用 Multiply 时, 可以把去掉扩展名的单元名作为前缀。



这样,在解析 Math.Multiply 调用时,编译器将找到 math 单元中的 Multiply;而另一个调用 Tribbles.Multiply 将对应到 Tribbles 单元中的过程。unit 语句的形式是 unit 文件名;其中文件名是在保存文件时由 Delphi 管理的,不包括.pas 扩展名。

3. 接口部分

可以认为单元分为两部分。上半部为接口部分,起始于包含关键字 interface 的那一行,结束于关键字 implementation 之前,其余为第二部分。在最简单的意义上,这两部分的作用是互补的。上半部,即接口部分,描述了应用程序的其余部分在该单元中可以访问哪些东西。下半部,即实现部分,通常是编写运行代码之处。

最重要的是要记住:接口部分没有运行代码,但包含了其他单元可以访问的类型、常数和变量等。它也描述了该单元中可调用的过程和可使用的数据。

4. 实现部分

实现部分是编写运行代码之处。也可以包含类型、变量和常数。定义于接口部分的变量、类型和常量可以在单元外使用,与此相反,在实现部分定义的只能在单元内部使用。

另外,定义在实现部分的过程和函数,如果在接口部分没有相应的声明,则只能在单元内部使用。如果希望其他单元可以访问过程和函数,则要将其声明放在接口部分而将定义放在实现部分。

5. 定义 Uses 子句

Uses 子句指示编译器添加在列出的各个单元中找到的代码。可将该语句在接口部分和实现部分各放一个。如果用到 Uses 子句,它将紧跟在 interface 和 implementation 关键字之后。

如果改变了 Unit1 接口部分的 Uses 子句,而 Unit2 引用了 Unit1,那么 Unit1 和 Unit2 可能会被重新编译。如果 Unit1 在接口部分引用了 Unit2,而改变了 Unit2 实现部分的 Uses 子句,则 Unit2 必须重新编译,而 Unit1 则无需如此。

6. Type 子句

接口部分和实现部分都可能有 Type 子句。按惯例,大多数 Type 子句都位于接口部分。类型声明可以定义集合、数组、记录和类等。在关键字 type 之后可引入新的类型。下面列出的代码示范了类型定义的例子:

```
type
TForm1 = class(TForm)
private
{ Private declarations }
public
{ Public declarations }
end;
```



7. 变量部分

接口部分和实现部分均可包含 Var 子句。当要定义其他单元可访问的变量时,请把这些变量放在接口的变量部分,然后在使用变量单元的 Uses 子句中包含该单元即可。接口部分定义的变量可认为是全局变量,请谨慎使用。由于无法确保全局变量不被其他的程序员误用,所以加入这段说明以防止误解。

实现部分定义的变量只能在所定义的单元内访问。它们被称为本地变量,在单元内可随意访问,但不能被使用该单元代码的其他单元所引用。这样,只有包含了该变量定义的单元的作者才有可能误用本地变量。本地变量比全局变量优先选用,但并不理想。

8. 资源声明

在本节开始列出的代码中可看到{\$R *.res}编译器指令,我们提到过,该指令指示编译器包含与该单元同名的.res 文件。\$R 指令通常只出现在具有窗体的单元中,它们也可能是开发者因为某种原因添加的。

上机练习

练习 1 第一个简单的程序

本例知识点		一句话讲解
新学知识	启动 Delphi	进入 Delphi 编程环境
	新建文件	新建一个 Delphi 项目,为编写代码做准备
	使用 Button 控件	通过该控件创建一个按钮
	使用 Label 控件	通过该控件创建一个文本标签
	OnClick 事件	当用户单击 Button 控件时,响应该事件

一、练习具体要求

本练习讲述编写 Delphi 程序的基本步骤。其中制作了两个按钮组件,一个名称为“点击我”,另一个为“退出”。当用户单击“点击我”按钮时,在窗体中将会出现一段文字;当用户单击“退出”按钮时,会退出程序。

二、程序及注释

(1) 单击 Windows 系统的【开始】菜单,选择【程序】|【Borland Delphi 7】|【Delphi 7】,如图 1-1 所示,就可以启动 Delphi 应用程序。