

Delphi 5

编程指南

计算机技术

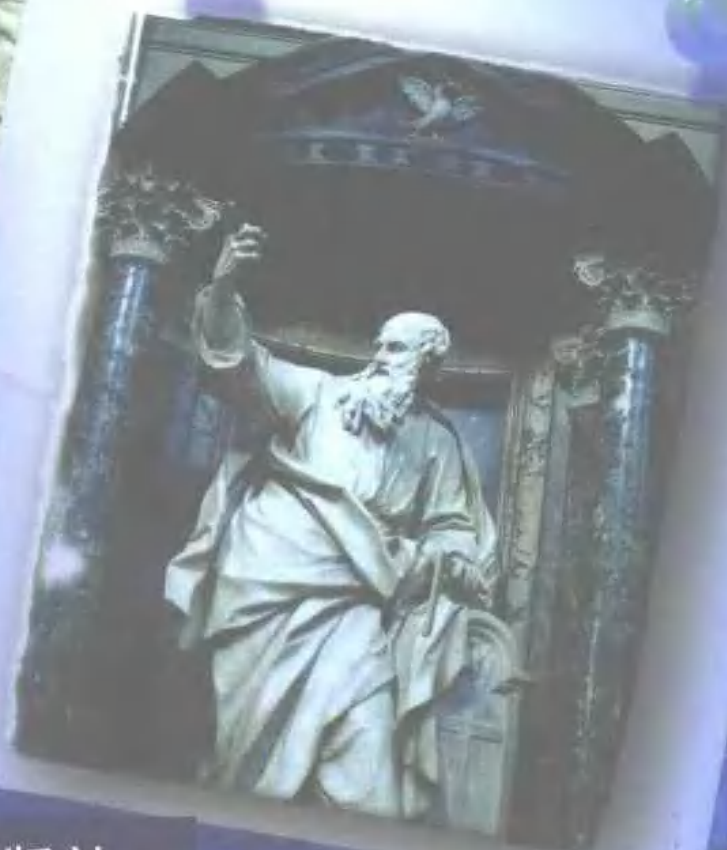
入门

提高

精通

系列丛书

杨峰 赵国纲 崔建营 李增民 等 编著



人民邮电出版社
www.pptph.com.cn

7p312
YF/1

计算机技术入门提高精通系列丛书

Delphi 5 编程指南

杨 峰 赵国纲 等编著
崔建营 李增民



海流馆藏 0059462

人民邮电出版社

0059462

JS363/18

计算机技术入门提高精通系列丛书

Delphi 5 编程指南

◆ 编 著 杨 峰 赵国纲 崔建营 李增民 等
责任编辑 魏雪萍

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@pptph.com.cn
网址 <http://www.pptph.com.cn>
北京汉魂图文设计有限公司制作
北京密云春雷印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本:787×1092 1/16
印张:27.5
字数:683 千字 2000 年 10 月第 1 版
印数:1-5 000 册 2000 年 10 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-08729-6/TP·1780

定价:43.00 元

本书深入浅出、全面系统地介绍了最新版本的可视化应用程序开发工具 Delphi 5 的程序开发技术。书中既简明扼要地总结了 Delphi 5 的语法特征,又通过实例介绍了各种常用可视化组件的属性、事件和方法的编程技巧,通过实际应用,分别讨论了使用 Delphi 5 开发数据库、多媒体和 Internet 应用程序方面的专题。

本书内容丰富,结构严谨,编程示例简捷实用,技术分析清晰透彻,适合于各类 Delphi 5 程序设计人员阅读。

前 言

Delphi 5 是由 Inprise 公司最新推出的一种可视化快速应用程序开发(RAD)工具,它包括 Enterprise(企业版)、Professimd(专业版)和 Standard(标准版)等 3 个版本。Delphi 5 在继承原有版本传统功能的基础上,又增加了许多新的功能和特性,尤其是在网络应用程序和数据库应用程序开发方面的功能有显著的提高。例如,Delphi 5 中提供了许多新的数据库组件,可以用来通过 Microsoft 公司的 ActiveX Data Object (ADO)数据对象接口存取数据,这是原有的 Borland Database Engine (BDE)的替代方法;新增加的 TWebBrowser 等 Web 组件,可以让用户在程序中嵌入 Web 网面、设计网页编辑器,并在浏览器中预览网页等。

本书循序渐进地介绍了 Delphi 5 程序设计的方法和技巧。全书大致包括以下 4 方面的内容:首先介绍了 Delphi 5 的新功能和集成开发环境,并给出了一个简单的 Windows 应用程序的设计过程,使得读者可以快速全面地了解 Delphi 5 的程序开发特点,然后总结了 Delphi 5 所基于的 Object Pascal 语言在数据类型、语句、过程和函数以及对象与类方面的使用方法和编程注意事项;接下来介绍了 Delphi 5 中的几类最常用的可视化组件、菜单、窗体等用户界面设计,以及应用程序项目管理知识最后,面向具体应用,讨论了如何使用 Delphi 5 开发数据库应用程序、多媒体应用程序和 Internet 应用程序。

本书由康博创作室筹划,参加本书编写、录排工作的还有王彦峰、常征、孔祥丰、袁建华、曹木军、邱丽、崔志强、徐伟、徐玉、王军、李万红、胡晨浩、吴新民、陈小芹、杜杰霞、姚献均和陈建标等人。由于水平有限,本书疏漏之处在所难免,欢迎广大读者和各界专家批评指正。

康博创作室

2000 年 2 月

第一章 概述	(1)
1.1 Delphi 概述	(1)
1.1.1 Delphi 是 RAD	(1)
1.1.2 Delphi 的主要特点	(2)
1.2 Delphi 对系统和程序员的要求	(2)
1.2.1 Delphi 对系统的要求	(3)
1.2.2 Delphi 对程序员的要求	(3)
1.3 Delphi 5 的新特性	(3)
1.3.1 Delphi 5 数据库开发功能的增强	(3)
1.3.2 新的调试功能	(6)
1.3.3 可视组件库(VCL)增强	(7)
1.3.4 Delphi 5 其他增强特性	(9)
第二章 Delphi 5 的可视化开发环境	(12)
2.1 初识 Delphi 5	(12)
2.1.1 启动 Delphi 5	(12)
2.1.2 Delphi 5 窗口组件	(12)
2.2 Delphi 5 的菜单栏	(13)
2.2.1 Delphi 5 菜单栏简介	(14)
2.2.2 自定义 Delphi 5 菜单栏	(16)
2.3 Delphi 5 的工具栏	(17)
2.4 Delphi 5 的组件板	(19)
2.4.1 Standard 选项卡	(20)
2.4.2 Additional 选项卡	(21)
2.4.3 Win32 选项卡	(22)
2.4.4 System 选项卡	(24)
2.4.5 Data Access 选项卡	(25)
2.4.6 Data Controls 选项卡	(25)
2.4.7 ADO 选项卡	(26)
2.4.8 InterBase 选项卡	(27)
2.4.9 Midas 选项卡	(28)
2.4.10 Internet 选项卡	(29)
2.4.11 FastNet 选项卡	(30)

2.4.12	Decision Cube 选项卡	(31)
2.4.13	QReport 选项卡	(32)
2.4.14	Dialogs 选项卡	(34)
2.4.15	Win3.1 选项卡	(34)
2.4.16	Samples 选项卡	(35)
2.4.17	ActiveX 选项卡	(36)
2.4.18	Servers 选项卡	(37)
2.5	代码编辑器	(37)
2.5.1	代码编辑器的基本功能	(37)
2.5.2	代码编辑器的加速菜单	(38)
2.5.3	代码编辑器的编辑功能	(39)
2.5.4	使用 Code Insight	(39)
2.5.5	使用代码浏览器	(41)
2.6	对象观察器	(42)
2.6.1	对象属性	(43)
2.6.2	对象事件	(44)
第三章	创建一个简单的 Windows 应用程序	(45)
3.1	开始创建应用程序	(45)
3.1.1	手工创建应用程序	(45)
3.1.2	利用向导创建应用程序	(46)
3.2	设计窗体	(54)
3.3	放置组件	(57)
3.3.1	将组件放置在窗体中	(57)
3.3.2	组件排列	(58)
3.3.3	调整组件大小	(59)
3.3.4	修改组件属性	(59)
3.4	处理事件	(61)
3.4.1	定义事件处理过程	(61)
3.4.2	添加代码	(62)
3.5	指定帮助和图标文件	(63)
3.6	编译、运行程序	(64)
3.7	单元结构	(65)
3.8	窗体文件	(67)
3.9	项目文件	(71)
第四章	Object Pascal 数据类型	(73)
4.1	Object Pascal 语言基本知识	(73)

4.1.1	常量	(73)
4.1.2	变量	(75)
4.1.3	基本符号	(76)
4.2	简单数据类型	(79)
4.2.1	整数型	(80)
4.2.2	实数型	(82)
4.2.3	布尔类型	(83)
4.2.4	字符类型	(84)
4.2.5	字符串类型	(85)
4.3	自定义数据类型	(87)
4.3.1	枚举类型	(87)
4.3.2	子界类型	(90)
4.3.3	数组类型	(92)
4.3.4	集合类型	(100)
4.3.5	记录类型	(101)
4.4	文件类型	(104)
4.4.1	文件类型的定义	(105)
4.4.2	用于文件类型的常用例程	(105)
4.4.3	文件类型应用举例	(106)
4.5	指针类型	(108)
4.5.1	指针类型定义	(109)
4.5.2	应用指针	(110)
4.5.3	无类型指针	(112)
4.5.4	字符指针类型	(113)
4.6	过程类型	(113)
4.6.1	过程类型的声明	(113)
4.6.2	方法指针	(114)
4.6.3	过程类型的用法	(115)
4.7	可变数据类型	(116)
4.8	类型相容、赋值相容与强制类型转换	(118)
4.8.1	类型相容	(118)
4.8.2	赋值相容	(119)
4.8.3	变量强制类型转换	(120)
4.8.4	数值强制类型转换	(120)
4.9	运算符	(120)
4.9.1	算术运算符	(120)
4.9.2	逻辑运算符	(121)

4.9.3	关系运算符	(122)
4.9.4	运算符的优先级	(123)
第五章	Object Pascal 的语句、过程和函数	(125)
5.1	语句	(125)
5.1.1	简单语句	(125)
5.1.2	条件语句	(127)
5.1.3	循环语句	(133)
5.1.4	其他语句	(138)
5.2	过程与函数	(140)
5.2.1	过程的定义和调用	(140)
5.2.2	函数的声明、定义和调用	(141)
5.2.3	调用约定	(143)
5.2.4	指示字	(144)
5.2.5	参数的传递方式	(145)
5.3	异常处理	(150)
5.3.1	try...finally 语句	(151)
5.3.2	try...except 语句	(152)
5.4	Object Pascal 中的嵌入式汇编语句	(154)
5.4.1	asm 语句	(155)
5.4.2	嵌入式汇编语句的语法	(155)
第六章	对象与类	(162)
6.1	对象和类概述	(162)
6.2	类类型的方法	(164)
6.2.1	方法的声明和定义	(165)
6.2.2	构造和析构	(165)
6.2.3	方法指示字	(167)
6.2.4	抽象方法	(170)
6.2.5	重载方法与重定义方法	(170)
6.3	类的字段和属性	(171)
6.3.1	类的字段	(172)
6.3.2	声明属性	(172)
6.3.3	属性限定符	(173)
6.3.4	数组属性	(174)
6.3.5	属性重载	(175)
6.4	类成员的可见性	(176)
6.5	类的兼容性	(178)

第七章 Delphi 5 的基本组件	(180)
7.1 组件的基础知识	(180)
7.1.1 组件的属性	(180)
7.1.2 组件的事件	(181)
7.1.3 组件的方法	(181)
7.2 Standard 选项卡上的组件	(181)
7.2.1 常用的简单组件	(181)
7.2.2 利用简单组件创建一个应用程序	(185)
7.2.3 选择型组件	(187)
7.2.4 其他类型的组件	(191)
7.2.5 建立窗体实例解析	(194)
7.3 Additional 选项卡上的组件	(200)
7.3.1 特殊命令按钮	(200)
7.3.2 复杂的输入/输出组件	(202)
7.3.3 修饰性组件	(204)
第八章 Delphi 5 的高级组件	(212)
8.1 Dialog 选项卡下的组件	(212)
8.1.1 OpenFileDialog 组件	(213)
8.1.2 SaveDialog 组件	(214)
8.1.3 OpenPictureDialog 组件	(214)
8.1.4 SavePictureDialog 组件	(215)
8.1.5 FontDialog 组件	(215)
8.1.6 ColorDialog 组件	(216)
8.1.7 PrintDialog 组件	(216)
8.1.8 PrinterSetupDialog 组件	(217)
8.1.9 FindDialog 组件	(218)
8.1.10 ReplaceDialog 组件	(218)
8.2 Win32 选项卡上的组件	(219)
8.2.1 TabControl 组件	(219)
8.2.2 PageControl 组件	(221)
8.2.3 RichEdit 组件	(222)
8.2.4 StatusBar 组件	(223)
8.2.5 TrackBar 组件	(224)
8.2.6 UpDown 组件	(225)
8.2.7 DateTimePicker 组件	(226)
8.2.8 HotKey 组件	(226)
8.2.9 TreeView 组件	(227)

8.2.10	Animate 组件和 ImageList 组件	(228)
8.2.11	ProgressBar 组件	(229)
8.2.12	ListView 组件	(230)
8.2.13	CoolBar 组件	(231)
8.2.14	HeaderControl 组件	(231)
8.2.15	ToolBar 组件	(232)
8.3	通用事件和类	(232)
8.3.1	通用事件	(232)
8.3.2	通用方法	(233)
8.3.3	TApplication 类	(234)
第九章	菜单设计	(236)
9.1	设计主菜单	(236)
9.1.1	TMainMenu 组件	(236)
9.1.2	使用菜单编辑器	(237)
9.1.3	快捷键及热键设计	(241)
9.1.4	设计子菜单	(244)
9.2	快捷菜单设计	(245)
9.3	使用菜单模板	(248)
9.3.1	系统菜单模板	(248)
9.3.2	用户自定义菜单模板	(248)
第十章	窗体和用户界面设计	(250)
10.1	窗体与窗口	(250)
10.1.1	窗口	(250)
10.1.2	Delphi 5 窗体	(251)
10.2	窗体的属性	(252)
10.3	固定窗体	(252)
10.4	固定窗体尺寸	(254)
10.5	无标题条窗口	(255)
10.6	窗体间的相互连动	(258)
10.7	窗体设计综合实例	(261)
10.7.1	设置主窗体 Form1 的属性	(261)
10.7.2	主窗体的单元文件	(265)
10.7.3	设置子窗体 Form2	(272)
10.7.4	子窗体的单元文件	(272)
10.8	消息对话框	(274)
10.8.1	MessageBox 函数	(274)

10.8.2	MessageDlg 函数和 MessageDlgPos 函数	(276)
10.8.3	MessageDlgPosHelp 函数	(277)
10.8.4	ShowMessage 函数	(277)
10.8.5	InputDialog 函数	(277)
10.9	多文档界面的设计	(278)
10.9.1	建立 MDI 父窗体和子窗体	(279)
10.9.2	建立应用程序菜单	(282)
10.10	管理 MDI 子窗口	(284)
10.10.1	创建新窗口	(284)
10.10.2	排列图标	(285)
10.10.3	层叠 MDI 窗口	(286)
10.10.4	平铺子窗口	(286)
10.10.5	建立子窗口列表	(286)
10.10.6	关闭子窗口	(287)
10.10.7	使用 MDI 父窗口属性	(288)
第十一章	项目管理	(289)
11.1	Delphi 5 项目的构成与组织	(289)
11.1.1	Delphi 5 系统文件	(289)
11.1.2	Delphi 5 项目的组织	(291)
11.2	创建 Delphi 5 项目	(291)
11.2.1	创建新项目	(291)
11.2.2	添加窗体或单元	(292)
11.2.3	删除窗体或单元	(293)
11.2.4	保存项目	(294)
11.2.5	启动项目	(294)
11.3	项目组	(295)
11.3.1	创建项目组	(296)
11.3.2	项目管理器窗口	(296)
11.3.3	编译项目	(297)
11.4	设置 Delphi 5 项目选项	(297)
11.4.1	Forms 选项卡	(297)
11.4.2	Application 选项卡	(298)
11.4.3	Compiler 选项卡	(299)
11.4.4	Linker 选项卡	(301)
11.4.5	Directories/Conditionals 选项卡	(303)
11.4.6	Version Info 选项卡	(303)
11.4.7	Packages 选项卡	(305)

第十二章 数据库应用程序开发基础	(306)
12.1 Delphi 5 数据库应用程序开发概述	(306)
12.2 数据访问组件	(308)
12.2.1 Table 组件	(308)
12.2.2 DataSource 组件	(313)
12.2.3 Table 组件和 DataSource 组件使用示例	(315)
12.2.4 Query 组件	(316)
12.2.5 StoredProc 组件	(322)
12.2.6 Database 组件	(324)
12.3 数据控制组件	(327)
12.3.1 DBGrid 组件	(328)
12.3.2 DBNavigator 组件	(335)
12.3.3 DBText 组件	(338)
12.3.4 DBEdit 组件	(338)
12.3.5 DBMemo 组件	(340)
12.3.6 DBImage 组件	(341)
12.3.7 DBListBox 组件	(341)
12.3.8 DBComboBox 组件	(342)
12.3.9 DBCheckBox 组件	(342)
12.3.10 DBRadioGroup 组件	(342)
12.4 BDE 简介	(343)
12.4.1 Databases 选项卡	(344)
12.4.2 Configuration 选项卡	(344)
12.5 Database Desktop 简介	(345)
12.5.1 使用 Database Desktop 创建表	(345)
12.5.2 用 Database Desktop 查询数据库	(348)
第十三章 开发数据库应用程序	(350)
13.1 建立数据库	(350)
13.1.1 建立数据库的步骤	(350)
13.1.2 数据库的注册	(351)
13.2 数据查询	(351)
13.2.1 使用 GotoKey 方法查找数据库中的记录	(351)
13.2.2 使用 FindKey 方法查找数据库中的记录	(354)
13.2.3 不精确查找	(359)
13.2.4 限制记录范围	(363)
13.3 SQL 语言与 Query 组件	(365)
13.3.1 Query 组件	(366)

13.3.2	在 Query 组件中使用静态 SQL	(366)
13.3.3	在 Query 组件中使用动态 SQL 语句	(370)
13.4	多表查询	(371)
13.4.1	建立表	(371)
13.4.2	链接两数据库表	(372)
13.4.3	数据集的过滤	(374)
第十四章	开发多媒体应用程序	(376)
14.1	媒体播放组件	(376)
14.1.1	媒体播放器组件概述	(376)
14.1.2	媒体播放器组件属性	(377)
14.1.3	媒体播放器组件的方法	(382)
14.1.4	媒体播放组件的事件	(383)
14.2	自制 AVI 文件播放器	(384)
14.3	自制 CD 播放器	(385)
14.3.1	CD 播放器的功能	(385)
14.3.2	属性设置	(387)
14.3.3	CD 播放器完整程序代码	(389)
第十五章	开发 Internet 应用程序	(399)
15.1	ClientSocket 组件	(399)
15.1.1	ClientSocket 组件的重要属性	(399)
15.1.2	ClientSocket 组件的重要方法	(401)
15.1.3	ClientSocket 组件响应的事件	(401)
15.2	ServerSocket 组件	(402)
15.2.1	ServerSocket 组件的重要属性	(402)
15.2.2	ServerSocket 组件的重要方法	(402)
15.2.3	ServerSocket 组件响应的事件	(403)
15.3	自制网络聊天屋	(403)
15.4	WebBrowser 组件	(409)
15.4.1	WebBrowser 组件的主要属性	(409)
15.4.2	WebBrowser 组件的重要方法	(411)
15.4.3	WebBrowser 组件的重要事件	(416)
15.5	自制浏览器	(419)

概 述

Delphi 是一种可视化的面向对象快速应用程序开发工具,其基础语言为 Object Pascal。Pascal 语言是一种强类型语言,与其他高级语言相比,它提供了一种快速的优化编辑器。因为这种优化编辑模式在很大程度上提高了代码的质量,所以这种语言一直受到人们的青睐。Delphi 自推出以来,已经由最初的 1.0 版本经过 2.0 版本、3.0 版本、4.0 版本发展到了现在的 5.0 版本。随着其功能的不断完善,已得到了大力推广,使用 Delphi 能够方便、灵活、快速地开发出高质量的应用程序。

1.1 Delphi 概述

Delphi 是由 Borland 公司(现在的 Inprise 公司)开发的,其首版 Delphi 1.0 是基于 Windows 3.x 平台的,由 Borland 公司于 1994 年首次推出。1995 年推出基于 Windows 95 和 Windows NT 的 Delphi 2.0,1997 年推出 Delphi 3.0,1998 年 Inprise 公司(原 Borland 公司)推出了 Delphi 4.0。现在又推出了最新版本 Delphi 5.0,以下简称 Delphi 5。

1.1.1 Delphi 是 RAD

RAD(Rapid Application Development,快速应用程序开发环境)是随新一代软件开发环境的出现而发展起来的新兴技术。利用 RAD,程序员能够使用直观的可视化开发工具进行软件设计。

第一个使用 RAD 技术的高级语言是 Visual Basic。Visual Basic 利用 RAD 技术的直观、可视等特性,使单调、烦琐的编程工作变为非常直观的操作。这些直观的界面使程序开发者能够利用鼠标来构造用户界面,而不再需要以文本的形式用代码构造用户界面,这揭开了程序开发的神密面纱,使一些非专业的计算机用户也能开发出漂亮、

实用的应用程序。

尽管 Visual Basic 在市场上很畅销,并且帮助不少人开辟了一个编程新世界,但 Visual Basic 毕竟还是初级的。作为一种解释语言,Visual Basic 不能被真正地编译,用其开发的应用程序在脱离 Visual Basic 环境时必须附上相应的 OCX 文件、DLL 文件才能正常工作,此外,它没有健全的面向对象的指导思想,难以实现高度结构化、紧凑和精炼的代码。

在 Delphi 中同样采用了 RAD 技术,它弥补了 Visual Basic 中存在的大多数不足。Delphi 以结构性强的 Pascal 语言为其基本语言。Borland 公司的 Pascal 编译器一直是最快的编译器之一。因此使用 Delphi 能够编辑高效的代码,并且能够得到快速的编译。

1.1.2 Delphi 的主要特点

随着计算机技术渗透到各行各业,人们对软件的需求量日益增加,而大量应用程序的开发需要涉及相关领域的知识,因此程序设计不可能是专业程序员的专利。对于没有受过专业训练的程序员,要求他们使用常规的工具设计具有专业水平的软件具有一定的难度。因此,简单易学的新一代面向对象程序开发语言如 Visual C++、Visual Basic、Delphi 等而生。“真正的程序员使用 C,聪明的程序员使用 Delphi”。的确,Delphi 是开发 Windows 应用程序、数据库应用程序及 Internet 应用程序的得力工具。与其他高级语言相比,Delphi 有许多突出的特点:

- Delphi 是真正的面向对象的程序设计语言,它的基本语言是 Object Pascal。这种语言具有丰富的数据类型、严谨的结构化编程思想和良好的编程风格。Delphi 使用完全的编译器和链接器,能够生成百分之百的可执行代码。
- 集成开发环境 IDE 具有完全的开放性,用户除了可以定制开发环境以适应自己的习惯外,还可以通过开发工具——API 将自己设计的工具程序纳入 Delphi 的 IDE 中。
- Delphi 定义了窗口、构件等类型的模板,用户可以使用这些模板在不同的应用程序中定制对象集合或作为应用程序的框架使用,使程序开发更加简单。
- Delphi 能够通过 OCX 和 ActiveX 使用其他程序设计语言创建的对象,同时也可以通过 OCX 和 ActiveX 为其他语言提供由 Delphi 创建的对象。
- Delphi 具有强大的数据库功能,它支持开放数据接口(ODBC)和客户机/服务器计算模式,能够有效地操作本地及大型网络上的各类数据库。Delphi 还将结构化查询语言(SQL)应用到数据库中,用户可以使用 SQL 语言开发出高效的数据库应用程序。

1.2 Delphi 对系统和程序员的要求

对于一切应用程序,当然系统的配置越高越好,用户知识面越广、专业知识越深越好,Delphi 也是同样。当某些条件有限时,用户就需要了解使用该应用程序的最低要求。下面就讲述 Delphi 5 对系统和程序员的要求。

1.2.1 Delphi 对系统的要求

使用 Delphi 5 对计算机系统的基本要求如下:

- 80486 或其以上 CPU。
- Windows 95、98 或其以上兼容的 32 位操作系统。
- 8MB 或 8MB 以上内存。
- 完全安装需要大约 200MB 硬盘空间。

使用 Delphi 进行多媒体程序开发,对系统的 CPU、内存、空闲内存及显卡要求会更高,此外还需要配置声卡。当使用 Delphi 进行 Internet 应用程序开发时,所使用的计算机还应该具有上网条件。

1.2.2 Delphi 对程序员的要求

本书虽然在有关章节对 Object Pascal 语言进行了讲解,但是用户还应该了解一些初步的程序设计概念,如变量、条件、循环和跳转等,这样才能更好使用 Object Pascal 编写代码。由于 Delphi 是基于 Windows 的 GUI(Graphical User Interface,即图形用户界面),因此应用程序开发人员至少还应该了解 Windows 的基本操作,如鼠标的使用、菜单选择、快捷键的使用、对话框的使用以及文件的更名、复制、删除、目录的建立等操作。

Delphi 采用了面向对象编程(OOP)的思想,如果用户了解一些面向对象编程的知识,将会对学习 Delphi 有很大帮助。Delphi 还提供了数据库开发和 Internet 应用程序开发的功能,因此用户最好具备关系数据库的基本概念和网络的基础知识。对于从未用过 Delphi 甚至从未接触过 Windows 的用户,通过本书的认真学习,同样能够掌握 Delphi 5 这一优秀的 RAD 工具。

1.3 Delphi 5 的新特性

与以往的 Delphi 版本相比,Delphi 5 在许多方面又有了进一步的增强,增加了不少新特性,下面将对这些新特性做一简单的介绍。需要注意的是,这些新特性并不是在 Delphi 5 的所有版本中都具有的,在 Delphi 5 的三个版本中,企业版(Enterprise)和专业版(Professional)功能较强,具有 Delphi 5 新增的大部分特性;而标准版(Standard)相对功能较弱,只增加了 Delphi 5 新特性中的一些常用部分。

1.3.1 Delphi 5 数据库开发功能的增强

Delphi 5 在数据库应用程序的开发功能上有较大的提高,除一些原有的数据库组件功能