

1

编程实战与技巧系列



Delphi 7

编程实例与技巧集粹

北京希望电子出版社 总策划
张增强 蒋志光 编 著



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhpe.com.cn

编程实战与技巧系列

1

Delphi 7

编程实例与技巧集粹

北京希望电子出版社 总策划
张增强 蒋志光 编 著



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

内 容 简 介

本书是 Delphi 7.0 编程实例与技巧的专题书籍，书中设计的 311 个经典实例，旨在让读者全面、快速、有效地掌握 Delphi 7.0 编程的方法和技巧。

Delphi 7.0 是 Borland 公司最新推出的新一代可视化开发工具，它具有功能强大、简便易用和代码执行速度快等优点。业界人士一致认为：真正的程序员用 C，聪明的程序员用 Delphi。

全书分为 17 章，内容包括：Object Pascal、界面设计、界面操作、初级控件、高级控件、图形图像、多媒体应用、资源文件应用、按键和鼠标、文件处理、打印、系统控制、高级应用、图表与报表、数据库应用、网络编程和新增功能。

本书内容丰富，讲解详细，范例与软件功能紧密结合，具有很强的实用性。本书面向初中级用户和社会 Delphi 培训班。

本版 CD 为书中实例源代码。

盘书系列名：编程实战与技巧系列（1）

盘 书 名：Delphi 7 编程实例与技巧集粹

文本著作者：张增强 蒋志光

责 任 编 辑：周凤明

CD 制 作 者：希望多媒体开发中心

CD 测 试 者：希望多媒体测试部

出版、发行者：北京希望电子出版社

地 址：北京市海淀区知春路甲 63 号卫星大厦三层 100080

网址: www.bhp.com.cn E-mail: zwb@bhp.com.cn

电话: 010-62520290, 62521724, 62528991, 62630301, 62524940, 62521921, 82610344

（发行），010-82675588-202（门市），010-82675588-501, 82675588-201（编辑部）

经 销：各地新华书店、软件连锁店

排 版：希望图书输出中心 杜海燕

CD 生 产 者：北京中新联光盘有限责任公司

文本印刷者：北京媛明印刷厂

开本 / 规格：787 毫米×1092 毫米 1/16 29.5 印张 685 千字

版次 / 印次：2003 年 1 月第 1 版 2003 年 1 月第 1 次印刷

印 数：0001-5000 册

本 版 号：ISBN 7-89498-010-2

定 价：42.00 元（本版 CD）

说明：凡我社产品如有残缺，可执相关凭证与本社调换。

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。传统的编程工具已不能适应这种需求,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、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。业界如此形容 Delphi: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 7.0 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 6.0 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。

本书以实例的形式向读者讲述了 Delphi 7.0 各方面的使用技巧。全书制作了 300 个实例,满足不同层次读者开发各方面应用程序的需要。每个实例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”的思维过程讲述了 300 个知识点。当然,本书的价值并不仅仅局限于这 300 个知识点,读者可以根据每一个知识点进行扩充,查阅相关的资料,由点到面地学习,一定会成为 Delphi 编程专家。

本书内容广泛,涉及到 Windows 编程的各个方面。全书共分为 17 章。内容包括: Object Pascal、界面设计、界面操作、初级控件、高级控件、图形图像、多媒体应用、资源文件应用、按键和鼠标、文件处理、打印、系统控制、高级应用、图表与报表、数据库应用、网络编程和新增功能。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。

本书由张增强执笔编写。此外,张忠东、李晓裳、范智育、王宏生、李毅、王瑾、吴浩、李炎、刘伟、刘华刚、朱峰、赵晓燕、李晓、马苍、郝春容、韦勇、成美华、萧峰、李菊、张浩然、李欣、张浩、李想、朱大成、杨竞锐、王贵新、张诚华、李鹤语等同志在整理材料方面给予了作者很大的帮助,在此一并致以感谢!

由于时间仓促,加之编者的水平有限,缺点和错误,恳请专家和广大读者不吝赐教,批评指正。

编 者

2002.10

目 录

第1章 Object Pascal	1	实例 31 如何制作不规则窗体	37
实例 1 如何去掉字符串中的空格	2	实例 32 如何滚动标题栏文字	40
实例 2 如何查找一段文字中的汉字数和字母数	3	实例 33 如何使程序不在任务栏显示	41
实例 3 如何删除目录	5	实例 34 如何使窗体永远最小化	41
实例 4 如何更改目录的名称	5	实例 35 如何查阅可视窗口的标题	42
实例 5 如何查看文件的长度	5	实例 36 设定单选项的 3 种状态	43
实例 6 如何将二进制数据添加到注册表	6	实例 37 如何实现动态提示效果	45
实例 7 如何按照一定的规则分割字符串	7	实例 38 如何动态生成菜单	46
实例 8 如何将字符串改为首字大写	8	实例 39 如何制作位图菜单	49
实例 9 替换字符串中的内容	9	实例 40 如何制作屏幕保护程序	52
实例 10 如何直接关闭子窗体	10	第3章 界面操作	55
实例 11 如何动态创建按钮	10	实例 41 如何制作不可移动窗口	56
实例 12 使用 Tab 键代替回车键	12	实例 42 如何在程序中设置窗口的状态	58
实例 13 使用动态光标	13	实例 43 如何给窗体边框加颜色	58
实例 14 查找文件	14	实例 44 如何控制窗体最大化时的大小	60
实例 15 如何创建深层目录	16	实例 45 如何制作随窗体而改变的控件	61
实例 16 如何返回多个由重复字符组成的字符串	16	实例 46 如何打开指定的目录	62
实例 17 如何响应组合键	17	实例 47 如何使用代码控制 Memo 控件的滚动	62
实例 18 如何修改系统时间	18	实例 48 如何制作调色板程序	63
实例 19 使用 API 创建窗体和控件	19	实例 49 如何实现分割窗体	64
实例 20 如何将长文件名转为短文件名	22	实例 50 如何制作颜色下拉框	65
实例 21 如何计算 x 的 y 次方	23	实例 51 如何制作动画按钮	68
第2章 界面设计	24	实例 52 如何使窗体始终保持在最前	69
实例 22 如何实现颜色渐变窗体	25	实例 53 如何制作文件浏览器	70
实例 23 如何实现随机背景	26	实例 54 如何智能查找列表框中的内容	71
实例 24 如何将指定图片作为窗体背景	27	实例 55 如何在 RichEdit 控件中显示图像	74
实例 25 如何制作倾斜文字	28	实例 56 如何制作标题栏按钮	74
实例 26 如何实现文字颜色渐变效果	30	实例 57 如何拖放列表框中被选中的对象	77
实例 27 如何制作图片的透明背景	32	实例 58 如何创建多文档窗体	79
实例 28 如何实现颜色渐变的进度条	34	实例 59 如何使按钮中的文字竖着显示	81
实例 29 如何制作透明窗体	35	实例 60 如何取得系统的输入法	82
实例 30 如何任意拖动窗体	36	实例 61 如何控制 MDI 子窗体最大化时的大小	83

实例 62	如何实现透明窗体	85
实例 63	如何按照文字形状制作窗体	91
实例 64	特殊形状的窗体	92
实例 65	如何隐藏窗体	94
实例 66	如何实现爆炸窗体的效果	95
第 4 章	初级控件	99
实例 67	如何隐藏 Memo 控件中的光标	100
实例 68	如何使用 MessageBox 函数	101
实例 69	如何使用 MessageDlg 函数	102
实例 70	如何使用 InputBox 函数	102
实例 71	如何设置字体	102
实例 72	如何实现文字查找功能	103
实例 73	如何调用打开文件对话框	104
实例 74	如何调用颜色设置对话框	105
实例 75	如何制作椭圆按钮	105
实例 76	如何删除 TreeView 控件中的列 选项	107
实例 77	如何实现文件夹的选定	107
实例 78	如何响应双击标题栏的事件	108
实例 79	如何得到资源管理器指定文件的 路径	109
实例 80	如何得到 Memo 控件中的字符 总数	110
实例 81	如何在按钮中显示两行文字	111
实例 82	如何取得按键的时间	111
实例 83	如何向 TreeView 控件中添加子 项目	112
实例 84	如何把 PopupMenu 的触发事件 改为左键触发	113
实例 85	如何将一个 ListBox 中的项目移动 到另一个中	114
实例 86	如何同时控制多个控件	114
实例 87	如何使原有的右键功能失效	115
实例 88	如何取消 Memo 控件中的默认 菜单	115
实例 89	如何实现特效菜单	116
实例 90	如何截获窗体的关闭信息	117
实例 91	如何设置 Edit 控件只输入数字和 小数点	118

实例 92	如何实现圆形进程条	119
实例 93	如何显示 ComboBox 中的某一项	120
第 5 章	高级控件	121
实例 94	如何对图片进行复制粘贴操作	122
实例 95	如何使用 PaintBox 控件	124
实例 96	如何改变 RichEdit 控件中文本的 样式	126
实例 97	如何使用 StringGrid 控件	127
实例 98	如何向状态条中添加图像	130
实例 99	如何制作小日历	133
实例 100	如何快速清除 TreeView 控件中 的项目	138
实例 101	如何取得窗体的按键	138
实例 102	如何使用 ImeMode 属性	138
实例 103	如何实现 Word 工具栏的效果	139
实例 104	当鼠标按下时, 如何改变光标 形状	140
实例 105	如何使多个按钮都响应同一个 事件响应函数	140
实例 106	如何删除 ComboBox 中的 item	140
实例 107	如何删除已安装的控件	141
实例 108	如何在主窗体的 OnCreate 事件 中显示其他窗体	142
实例 109	如何得到 FileListBox 中选中的 文件名	143
实例 110	如何在 StringGrid 控件中实现 文字换行	143
实例 111	如何同时打开多个文件	143
实例 112	如何使用方向键对文字进行 选择	145
第 6 章	图形图像	146
实例 113	如何拖动控件	148
实例 114	如何放大一张图片	149
实例 115	浏览大图片	151
实例 116	如何抓取屏幕	154
实例 117	如何自己制作光标	156
实例 118	如何持续响应鼠标的单击	159
实例 119	如何实现控件的阴影效果	162
实例 120	如何将一张图片转为灰度	163

实例 121	如何实现图片的拉伸效果	164	实例 151	如何使用方向键代替 Tab 键	211
实例 122	如何绘制正弦曲线	165	实例 152	如何截获 Tab 按键	212
实例 123	如何实现百叶窗效果	166	实例 153	如何按下 Esc 键退出程序	212
实例 124	如何颠倒图片	167	实例 154	如何在系统中使用组合键启动记事本	213
第 7 章 多媒体应用	169		实例 155	如何在一段时间后隐藏鼠标	215
实例 125	如何检测声卡是否存在	171	实例 156	如何在屏幕上绘制图形	216
实例 126	如何制作视频播放器	171	实例 157	如何限制鼠标移动范围	220
实例 127	CD 播放器	174	第 10 章 文件处理	222	
实例 128	如何绘制三维图形	176	实例 158	如何取得文件的修改日期	223
实例 129	如何播放 RM 文件	180	实例 159	如何新建一个文本文件并向其中添加内容	224
实例 130	如何播放 Flash 动画	182	实例 160	如何取得系统目录	225
实例 131	如何弹出和关闭光驱	183	实例 161	如何得到当前文件所在的目录	226
实例 132	如何显示声音属性设置窗口	184	实例 162	如何查看文件是否存在	226
实例 133	如何禁止光驱的自动播放	184	实例 163	如何刷新文件缓冲区到硬盘	226
实例 134	如何判断光驱中是否有 CD	185	实例 164	如何使用流文件读取数据	227
实例 135	如何全屏播放电影	187	实例 165	如何创建临时文件	228
第 8 章 资源文件应用	189		实例 166	如何获得同相应扩展文件名关联的应用程序	228
实例 136	如何在 Delphi 中使用定制的光标	190	实例 167	如何修改文件的创建时间和修改时间	230
实例 137	如何修改程序的图标	191	实例 168	如何读取本文件的信息	231
实例 138	如何将.rc 文件转换为.res 文件	191	实例 169	如何获得操作系统的序列号	232
实例 139	如何将外部文件添加到资源文件中	191	实例 170	如何获取驱动器容量	233
实例 140	如何在按钮被单击时发出声音	192	实例 171	如何查看驱动器类型	233
实例 141	如何动态生成数字按钮	192	实例 172	如何获取磁盘目录	235
实例 142	如何读出资源文件中的可执行文件	193	实例 173	如何获取文件属性	237
第 9 章 按键和鼠标	199		实例 174	如何将文件删除到回收站中	238
实例 143	如何检测 Shift、Alt 和 Ctrl 键是否被按下	200	实例 175	如何清空回收站	240
实例 144	如何更改光标的闪烁速度	201	实例 176	如何启动控制面板中的程序	241
实例 145	如何模拟按键	203	实例 177	如何创建和删除文件夹	244
实例 146	如何屏蔽 Win95/98 的功能键	203	实例 178	如何读写 Ini 文件	247
实例 147	如何记录屏幕操作	204	实例 179	如何更改文件的扩展名	251
实例 148	如何使 Panel 控件接收按键	208	第 11 章 打印	253	
实例 149	如何在按下键盘时弹出快捷菜单	209	实例 180	如何获得打印机的驱动和端口信息	254
实例 150	如何使用方向键在控件中间切换	210	实例 181	如何得到打印的页边距	256
			实例 182	如何打印位图	257

实例 183	如何打印 RTF 文件	258	程序	309
实例 184	如何改变纸张的打印大小	258	实例 216	如何使用 PageDown 键实现窗体的滚动
实例 185	如何设置打印机为默认打印机	260		309
实例 186	如何打印 Memo 控件中的内容	261	实例 217	如何启动屏幕保护程序
实例 187	如何设置打印方向	262		309
实例 188	如何打印窗体	263	实例 218	如何取得系统颜色
实例 189	如何以制定大小打印图像	264		310
第 12 章 系统控制	266		实例 219	如何隐藏桌面的图标
实例 190	如何制作托盘程序	267		311
实例 191	如何隐藏任务栏	272	实例 220	如何转让程序的控制权
实例 192	如何制作始终在最前面的窗口	273		312
实例 193	如何枚举系统正在运行的程序	274	实例 221	如何为程序建立注册机制
实例 194	如何查看 IE 浏览器是否运行	275		312
实例 195	如何调用 Windows 程序	276	实例 222	如何向 IE 的工具栏中添加按钮
实例 196	如何禁止运行程序的多个实例	279		314
实例 197	如何修改系统菜单	280	实例 223	如何截获 OnClick 消息
实例 198	如何禁止窗体右上角的按钮	284		315
实例 199	如何制作多线程应用程序	285	实例 224	如何取得操作系统的版本信息
实例 200	如何利用内存映射实现数据交换	289		316
实例 201	如何取得下拉条的信息	292	实例 225	如何获得内存的使用情况
实例 202	如何实现程序间传递数据	293		317
实例 203	如何为 ListBox 控件添加水平滚动条	295	实例 226	如何检查驱动器是否准备好
实例 204	如何通过按键控制 Memo 控件的滚动	295		318
实例 205	如何得到密码编辑框中的密码	296	实例 227	如何取得文件的大小
实例 206	如何修改显示器分辨率	297		318
实例 207	如何关闭外部程序	298	实例 228	如何向桌面添加快捷方式
实例 208	如何使用剪贴板	298		319
实例 209	如何隐藏程序	299	实例 229	如何生成竖直帮助
实例 210	如何使电脑发出“滴”的一声	300		320
实例 211	如何修改计算机在网络中的名称	300	实例 230	如何控制开始菜单
实例 212	如何取得除任务栏以外的桌面大小	301		321
实例 213	如何更改桌面	301	实例 231	如何打开 Chm 文件
实例 214	如何控制鼠标移动	305		322
第 13 章 高级应用	308		实例 232	如何取得按钮中 OnClick 事件的执行时间
实例 215	如何使窗体关闭后执行另外一个程序	309		323
			实例 233	如何设定菜单的快捷键
				324
			实例 234	如何拖拽工具栏
				325
			实例 235	如何取得汉字的第一个拼音字母
				326
			实例 236	如何设定 Memo 控件的边框
				328
			实例 237	如何复制文件
				329
			实例 238	如何取得所有的光驱盘符
				329
			实例 239	如何将网址添加到收藏夹中
				330
			实例 240	如何通过一幅位图得到一个图标文件
				331
			实例 241	如何隐藏窗体的标题栏
				333
			实例 242	如何将数字转为大写人民币形式
				334
			实例 243	如何制作系统托盘控件
				335
			实例 244	如何控制 Power 键
				344
			实例 245	如何注册全局热键
				346
			实例 246	如何知道用户点击了窗口的最小化按钮
				347
			实例 247	如何重启计算机
				348
			实例 248	如何使其他应用程序作为当前

窗口	348	实例 274 如何将数据库中的内容写入文本文件	388
实例 249 如何获得窗口最大化时的大小	349	实例 275 如何将字段的内容添加到 ComboBox 控件中	389
第 14 章 图表与报表	350	实例 276 如何得到数据库中的所有表名	389
实例 250 如何将数据库中的数据以图表方式显示出来	351	实例 277 如何判断重复的值并进行提示	390
实例 251 如何在 QuickReport 控件中绘制直线	353	实例 278 如何将图片导入到数据库中	392
实例 252 如何在报表控件中绘制圆角矩形	357	实例 279 利用 ADO 动态浏览数据	393
实例 253 如何使用随机数填充图表控件	361	实例 280 如何在 DBGrid 控件中显示图片	395
实例 254 如何向图表中插入背景图片	362	第 16 章 网络编程	398
实例 255 如何实现对图表的放大、缩小控制	362	实例 281 如何取得计算机所在的工作组的名称	399
实例 256 如何在一个图表序列中设定不同的颜色	363	实例 282 如何检测计算机是否联网	401
第 15 章 数据库应用	365	实例 283 如何知道系统有几个端口	401
实例 257 如何动态连接到数据库	367	实例 284 如何取得 Modem 的状态	402
实例 258 如何添加 BDE 别名	368	实例 285 如何获得本地计算机的 MAC 地址	403
实例 259 如何动态创建和删除永久字段	369	实例 286 实现 Ping 操作	406
实例 260 如何获得 BDE 的系统信息	370	实例 287 如何实现超级链接效果	411
实例 261 如何复制一条记录	372	实例 288 如何编写信使程序	412
实例 262 如何建立临时表并将其内容保存到永久表中	376	实例 289 如何检索网址	415
实例 263 如何取得当前的记录数	377	实例 290 如何映射网络驱动器	420
实例 264 如何将一个字段中的内容导入到 ListBox 中	379	实例 291 如何实现热点功能	421
实例 265 如何将数据库中的内容添加到 OutLine 控件中	379	实例 292 如何读取网卡的 ID	421
实例 266 如何创建一个和原始表结构相同的新表	381	实例 293 如何编写 WWW 浏览器	423
实例 267 如何判断指针记录是否改变	382	实例 294 如何使用 API 函数实现消息发送	426
实例 268 如何取消 DBGrid 控件自动添加空记录	383	实例 295 如何判断计算机是否联网	428
实例 269 如何修改 DBGrid 控件中指定行的颜色	384	实例 296 如何获取本地计算机名并对其进行修改	428
实例 270 如何转换数据库	385	实例 297 如何获取本机 IP	429
实例 271 如何创建一个 Paradox 数据库	386	实例 298 如何创建静态网页	431
实例 272 如何取得一个表的结构	387	实例 299 如何创建动态网页	434
实例 273 如何提示数据库正在使用	387	实例 300 如何根据 IP 得到计算机的主机名称	435
		第 17 章 新增功能	437
		实例 301 如何使用 ShellTreeView 控件	439
		实例 302 如何设置窗体的跳跃移动	440

实例 303	如何使用 PageSetupDialog 控件 ...	441
实例 304	如何使用 Frame 控件.....	443
实例 305	如何得到主机的 IP 地址.....	444
实例 306	如何使用 ActiveForm 创建动态 网页.....	445
实例 307	如何实现 ComboBox 控件的自动	

	跟踪功能	449
实例 308	如何显示 XML 文件	450
实例 309	如何使用 Rave 控件制作报表	453
实例 310	如何使用 Qreport 控件.....	457
实例 311	网络聊天室	459

第1章 Object Pascal



Object Pascal 语言是在传统 Pascal 语言的基础上发展扩充的，作为一种面向对象的高级语言，对象 Pascal 语言具有很多优点：第一，对象 Pascal 语言数据类型丰富，并且支持结构化程序设计和面向对象程序设计；第二，对象 Pascal 语言易于阅读，编译迅速；第三，可以使用多个单元文件来进行模块化程序设计。

所以在学习对象 Pascal 语言的时候，传统的 Pascal 语言是基础。此外，还要掌握好面向对象程序设计的有关知识。这样不仅有助于学会 Delphi 编程技术，而且设计开发的软件系统效率高、稳健性好。在本章中将以 20 多个实例讲述对 Object Pascal 语言使用的方方面面。





Pascal 是一种计算机通用的高级程序设计语言。它由瑞士 Niklaus Wirth 教授于 60 年代末设计并创立。其主要特点是：结构化形式严格；数据类型丰富完备；运行效率高；查错能力强。

Borland 公司以 Pascal 语言为基础，在 Pascal 中添加了面向对象的特性，构成了 Delphi 的程序设计语言——面向对象的 Pascal 语言（Object Pascal）。面向对象的编程语言基于 3 个基本概念：类、单元和继承。实际上，用户甚至可以在对 Object Pascal 语言一无所知的情况下编写 Delphi 代码。但是，了解语言及其实现细节对于掌握 Delphi 是很有帮助的。它有助于用户编写组件的响应事件和设计新的组件，为用户精通 Delphi 铺平道路。这里简要讲述一下 Object Pascal 语言的几个核心概念：类和对象、类的封装和类的继承。

◆ 类和对象

类是一种用户定义的数据类型，它有自己的内部数据和函数或过程形式的方法，用来描述一些相类似的对象所拥有的共同特性和行为。而对象是类的实例，它是由类定义的数据类型的变量。对象是实体，它与类之间是一种变量与变量类型的关系。

更确切地说，面向对象技术中的对象就是现实世界中某个具体的物理实体在计算机逻辑中的映射和体现。比如，电视机是一个具体存在的，拥有外形、尺寸、颜色等外部特性和开、关、频道设置等实在功能的实体。而这样一个实体，在面向对象的程序中，就可以表达成一个计算机可理解、可操作，具有一定属性和行为的对象。

◆ 类的封装

封装就是指利用抽象数据类型将数据和基于数据的操作封装到一起，数据被保护在抽象数据类型的内部，系统的其他部分只有通过包裹在数据外面的被授权的操作，才能够与这个抽象数据进行交流和交互。

◆ 类的继承

在编程过程中，常常需要创建与现有的类稍有不同版本。这时，一种方法是对现有的类进行改动，但如果类已经被其他单元使用过，这样做就会给其他单元造成问题。还有一种方法是对原型定义进行复制，将它定义成一个新类。这是常用的一种方法，一般讲也是可以的，但这样做也有问题，比如原先的类中有未发现的错误，则复制类的同时也把错误复制了一遍，当发现错误后我们需要在两个类中修改。而且，这样定义的两个类是完全不同的两种数据结构，根本无法充分利用 OPP 的强大功能。

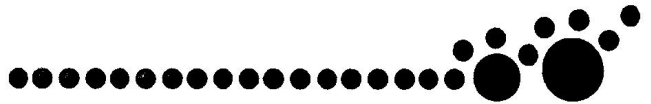
为解决这个问题，所有面向对象的编程语言都允许用户从现有的一个类出发定义一个新类，这项技术叫做继承。它是所有面向对象编程语言最关键的部分之一。继承就是把一个新的对象定义为一个已经存在的类的后代，新类继承了旧类的一切东西，在向新类中添加任何新的内容之前，父类（或基类）中的每一个字段和方法都存在于派生类中。在继承时，只需要在类的声明开始部分说明类和它的父类即可。

下面以实例形式介绍 Delphi 7 语言的程序设计。

实例 1 如何去掉字符串中的空格

在对字符串进行操作时，经常需要去掉字符串中的空格，这需要使用 StringReplace 函数，该函数的原型如下：





```
type
  TReplaceFlags = set of (rfReplaceAll, rfIgnoreCase);
function StringReplace (const S, OldPattern, NewPattern: string; Flags: TReplaceFlags) : string;
```

使用该函数查找字符串中的空格，将其替换为空字符就可以了。

(1) 新建一个项目，向其中添加一个按钮、一个 Edit 控件和一个 Label 控件，设置它们的位置如图 1-1 所示。

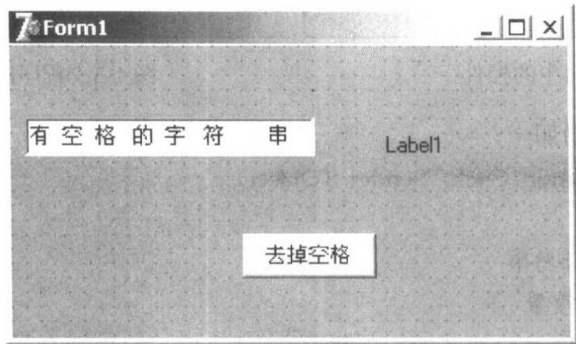


图 1-1 程序的窗体设计

(2) 设置按钮控件的 OnClick 事件如下，运行后将会在右侧的 Label 控件中出现没有空格的字符串。

```
procedure TForm1.Button1Click (Sender: TObject);
var
  str1, str2: string;
begin
  str1 := edit1.Text;
  str2 := StringReplace ( str1, ' ', '', [rfReplaceAll] ); // 替换字符串
  label1.Caption := str2;
end;
```

实例 2 如何查找一段文字中的汉字数和字母数

在 Word 中有一个功能，即可以统计一篇文章中的中文字符数和英文字符数，如何在 Delphi 中实现呢？需要使用 ord 函数对字符进行判断，如果字符的顺序号在 33 和 126 之间，那么该字符为英文字符，如果大于 126，那么该字符为汉字。下面以一个实例说明具体的实现方法。

(1) 新建一个文件，向窗体中添加一个 Memo 控件、一个 Button 控件和三个 Label 控件，如图 1-2，图 1-3 所示。

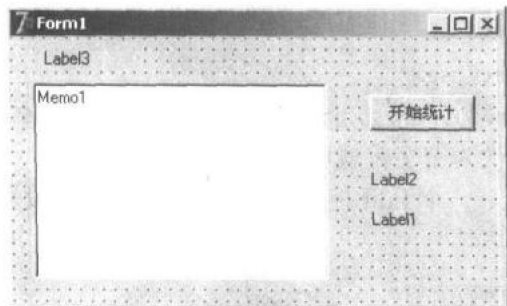


图 1-2 窗口中的控件

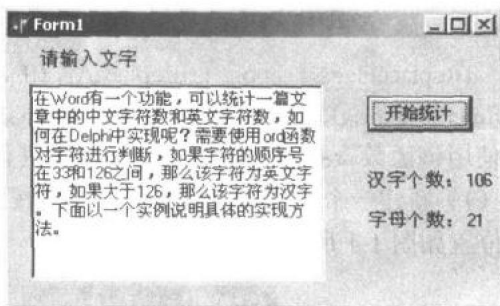


图 1-3 程序的运行结果

(2) 编写程序代码如下:

```
procedure TForm1.Button1Click (Sender: TObject);
var
  s:string;    //保存字符串
  i,e,c:integer;//保存变量
begin
  s:=memo1.text;
  e:=0;c:=0;
  for i:=1 to length (s) do
    begin
      if (ord (s[i]) >=33) and (ord (s[i]) <=126) then
        //判断字符的顺序号
        begin
          inc (e);
          label1.caption:='字母个数: '+inttostr (e);
        end
      else
        if (ord (s[i]) >=127) then
          //判断字符的顺序号
          begin
            inc (c);
            label2.caption:='汉字个数: '+inttostr (c div 2);
          end;
        end;
    end;
end;
```

```
procedure TForm1.FormCreate (Sender: TObject);
//设定 Label 控件的属性
begin
  label1.Caption:='字母个数';
  label2.Caption:='汉字个数';
```



```
label3.Caption:='请输入文字';  
memo1.Text:='';  
end;
```

实例 3 如何删除目录

删除指定路径的目录需要使用 RemoveDir 函数，该函数用来删除指定的目录，其原型如下：

```
function RemoveDir (const Dir: string) : Boolean;
```

删除成功时，返回 True；删除失败则返回 False。下面用实例讲述使用方法。

(1) 新建一个文件，向其中添加一个 Button 控件。

(2) 编写 Button 控件的 OnClick 事件，代码如下：

```
procedure TForm1.Button1Click (Sender: TObject) ;  
begin  
    if RemoveDir ('c:\ddd') = true then  
        //删除目录  
        showmessage ('目录删除成功')  
    else  
        showmessage ('目录没有删除') ;  
end;
```

实例 4 如何更改目录的名称

更改目录的名称需要使用 RenameFile 函数，该函数的原型如下：

```
function RenameFile (const OldName, NewName: string) : Boolean;
```

如果修改成功返回 True，失败则返回 False，下面以一个实例说明该函数的使用方法。

(1) 新建一个文件，向其中添加一个 Button 控件。

(2) 编写 Button 控件的 OnClick 事件，代码如下：

```
procedure TForm1.Button1Click (Sender: TObject) ;  
begin  
    if RenameFile ('c:\dds', 'c:\ft') = true then  
        showmessage ('目录修改成功')  
    else  
        showmessage ('目录修改失败') ;  
end;
```

实例 5 如何查看文件的长度

查看文件的长度首先需要使用 AssignFile 函数打开文件，然后再利用 FileSize 函数取得文件的长度。这两个函数的原型如下。

```
procedure AssignFile (var F; FileName: string) ;
```

```
function FileSize (var F) : Integer;
```

下面以一个实例说明具体的实现方法。

(1) 新建一个文件，向其中添加一个 Edit 控件和一个 Button 控件。

(2) 编写 Button 控件的 OnClick 事件如下：

```
procedure TForm1.Button1Click (Sender: TObject);
var
    f: file of Byte;
    size : Longint;
begin
    AssignFile (f, 'c:\WoGDebug1.txt');
    //打开文件
    Reset (f);
    size := FileSize (f);
    //取得文件大小
    edit1.text := IntToStr (size);
    CloseFile (f);
end;
```

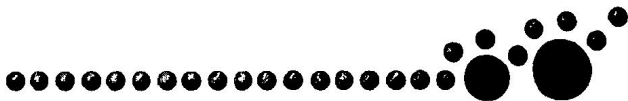
实例 6 如何将二进制数据添加到注册表

如何将二进制数据添加到注册表中呢？需要使用 Delphi 定义的 Registry 单元，利用该单元中的 Create 方法生成一个注册表对象，然后使用其中的 OpenKey 方法和 WriteBinaryData 方法将二进制数据添加到注册表中。下面以一个实例说明实现方法。

(1) 新建一个文件，向其中添加一个 Button 控件。

(2) 编写该 Button 控件的 OnClick 事件如下：

```
procedure TForm1.Button1Click (Sender: TObject);
type
    TBinData = record
        Index : integer;
        Text : string[100];
    end;
var
    Reg : TRegistry;
    BinData : TBinData;
begin
    BinData.Index:=7;
    BinData.Text:="This is just a text, index doesn't mean anything";
    Reg := TRegistry.Create;
    //创建注册表对象
    with Reg do begin
```



```

OpenKey ('\\Software\\MyCompany\\MyApplication', true);
//打开键
WriteBinaryData ('BinData', BinData, SizeOf (TBinData));
//添加数据
Free;
end;
end;

```

(3) 运行程序, 然后单击 Button 控件, 再查看注册表中的 HKEY_CURRENT_USER\\Software\\MyCompany 项, 可以看到, 已经将二进制数据添加到注册表中了, 如图 1-4 所示。



图 1-4 注册表中的内容

实例 7 如何按照一定的规则分割字符串

如何对一个字符串按照一定的规则进行分割呢, 比如将 1st;2nd;3rd 这个字符串分割成 1st、2nd、3rd。这需要使用多个字符串操作函数, 在下面的实例中有详细介绍。

(1) 新建一个文件, 向窗体中添加一个 Button 控件。

(2) 编写 SeparateTerms 过程, 该过程用来对字符串进行分割, 其代码如下:

```

procedure SeparateTerms (s : string; Separator : char; Terms : TStringList);
//分割字符串过程

var
  hs : string;
  p : integer;
begin
  Terms.Clear;           // 清除字符串中的内容
  if Length (s) = 0 then // 长度为 0
    Exit;
  p := Pos (Separator, s);
  while P <> 0 do

```

