

Delphi 6

实例入门

刘焯 田守瑞 李永清 编著

- ◇ 面向初中级读者，从基础知识讲起。
- ◇ 每章一例，以实例贯穿全章。
- ◇ 采用 Step by Step 的讲解方式，结合实例的设计思路，进行创意与扩展。
- ◇ 覆盖面广，涵盖 Delphi 编程的方方面面。



随书附赠光盘内含本书所用到的素材及实例的源程序，读者可对其参考引用。



中国青年出版社

实例通解系列丛书

Delphi6

实例入门

刘焯 田守瑞 李永清 编著



中国青年出版社
CHINA YOUTH PRESS

(京)新登字083号

本书由中国青年出版社独家出版。未经出版者书面许可,任何单位和个人不得以任何形式复制或传播本书的部分或全部。

图书在版编目(CIP)数据

Delphi 6 实例入门 / 刘焯, 田守瑞, 李永清编著. — 北京: 中国青年出版社, 2002

ISBN 7-5006-4695-X

I. D... II. ①刘...②田...③李... III. Delphi 语言—程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆CIP数据核字(2001)第096204号

策 划: 胡守文
王修文
郭 光
责任编辑: 吴 源
肖 辉
责任校对: 肖新民

丛 书 名: 实例通解系列丛书

书 名: Delphi 6 实例入门

编 著: 刘焯 田守瑞 李永清

出版发行: 中国青年出版社

地址: 北京市东四12条21号 邮政编码: 100708

电话: (010) 84015588 传真: (010) 64053266

印 刷: 北京机工印刷厂

开 本: 787 × 1092 1/16 印张: 24.5 字数: 600千字

版 次: 2002年1月北京第1版

印 次: 2002年1月第1次印刷

印 数: 1-5000

书 号: ISBN 7-5006-4695-X/TP · 251

定 价: 36.00元 (附赠1CD)

前 言

“Smart programmers use Delphi”，开发界流行的这句话已经深入人心！

Delphi 是“第四代编程语言”的杰出代表。它结合了可视化技术、面向对象技术、数据库开发技术、网络开发技术等多种先进的软件编程技术和思想，已经成为最佳的应用开发工具之一。

Delphi 6 由美国著名的 Inprise 公司（原 Borland 公司）于 2001 年 6 月推出。与以前的版本相比，Delphi 6 被称为“新一代电子商务应用开发工具”，其在数据库、网络、跨平台开发方面增加了很多激动人心的功能。

本书在内容策划上颇费了一番心思，为了体现实用的原则，全书以实例为主线进行介绍，每一章介绍一个具体的开发应用案例，并将 Delphi 6 的新增功能融入到实例介绍中。另外本书的附录 A 还介绍了 Object Pascal 面向对象编程，让读者对 Delphi 6 有更为透彻的了解。

全书共 16 章，每一章的具体内容介绍如下：

第 1 章：开发一个简单的文本编辑器，目的是让读者初步了解 Delphi 6 的集成开发环境，及开发一个应用程序的大致流程。

第 2 章：开发类似 Office 2000 的美观界面，目的是让读者学会程序界面开发技术。

第 3 章：开发一个文件管理应用程序，目的是让读者学会文件应用编程。

第 4 章：开发一个绘图程序，目的是让读者学会图形图像应用编程。

第 5 章：开发一个 CD 播放器，目的是让读者学会多媒体应用编程。

第 6 章：开发一个多线程的文件搜索程序，目的是让读者学会多线程应用编程。

第 7 章：开发一个控制面板应用程序，目的是让读者学会动态链接库应用编程。

第 8 章：开发一个自定义组件，目的是让读者学会组件开发技术。

第 9 章：开发一个托盘应用程序，目的是让读者学会如何在开发程序时使用 Windows API 函数，以及如何进行注册表编程。

第 10 章：开发一个桌面数据库应用，目的是让读者学会桌面数据库应用编程。

第 11 章：开发一个客户/服务器数据库应用，目的是让读者学会客户/服务器应用开发技术。

第 12 章：开发一个多层分布式数据库应用，目的是让读者学会多层分布式数据库应用编程。

第 13 章：开发一个网上聊天程序，目的是让读者学会 WinSocket 网络编程。

第 14 章：开发一个电子邮件收发程序，目的是让读者学会网络应用编程。

第 15 章：开发一个 Web 浏览器，目的是让读者学会 Web 浏览器应用编程和设计 IE 浏览器风格的界面。

第 16 章：开发一个 Internet 服务应用，目的是让读者学会 Internet 服务应用编程。

在本书的写作过程中，得到了出版社和其他多方人士的大力支持，在此表示感谢！

本书主要由刘焯、田守瑞、李永清主笔，参加编写和材料搜集的还有形丽梅、马亮、许

俊锋、郑宾和杨俊明等。在本书的编写过程中，得到了很多朋友的帮助和支持。爱维图书的袁阳先生对本书的策划和编写提出了许多宝贵的建议，张静茹小姐和梁红霞小姐为本书做了编校工作。尤其要感谢中国青年出版社的吴源主编和肖辉编辑，没有你们的支持和帮助本书是很难顺利出版的。

程序设计是一项十分复杂的技术，对于完美技术的追求是无止境的。而且在实际的编程实践中，每个人都可能有自己不同的理解。虽然我们努力把书写到最好，尽量把自己所知道的毫无保留地介绍给大家，但是由于水平有限还是留下了很多不足和遗憾。诚恳地希望大家把你的意见、建议和批评告诉我们，我们的电子信箱是：**IVBOOK@LV99.net**。

编者 于清华园

本书附带光盘中，主要包含 3 个文件夹，各部分内容介绍如下：

1. “\Delphi6 实例入门\Source\” 文件夹

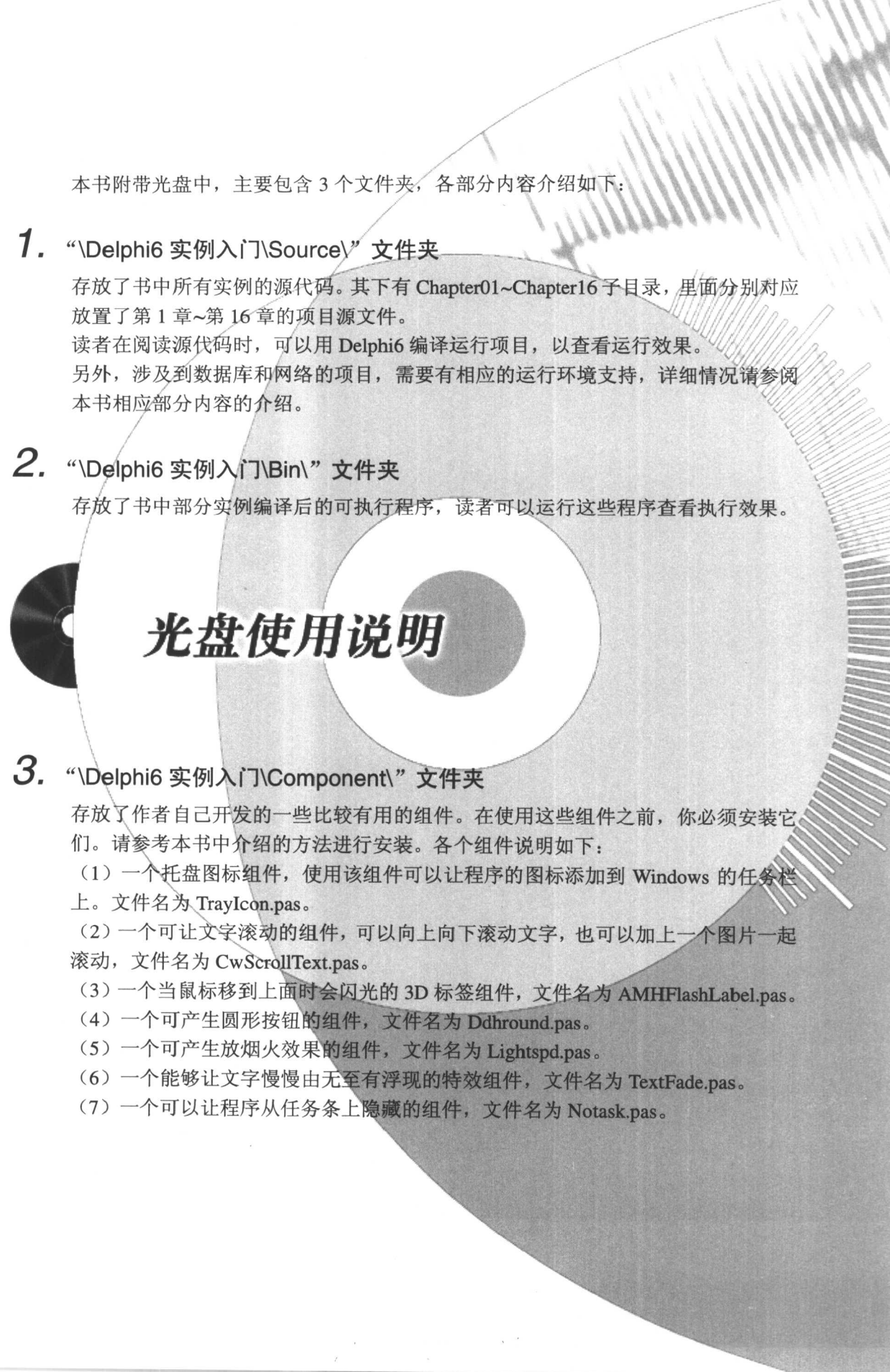
存放了书中所有实例的源代码。其下有 Chapter01~Chapter16 子目录，里面分别对应放置了第 1 章~第 16 章的项目源文件。

读者在阅读源代码时，可以用 Delphi6 编译运行项目，以查看运行效果。

另外，涉及到数据库和网络的项目，需要有相应的运行环境支持，详细情况请参阅本书相应部分内容的介绍。

2. “\Delphi6 实例入门\Bin\” 文件夹

存放了书中部分实例编译后的可执行程序，读者可以运行这些程序查看执行效果。



光盘使用说明

3. “\Delphi6 实例入门\Component\” 文件夹

存放了作者自己开发的一些比较有用的组件。在使用这些组件之前，你必须安装它们。请参考本书中介绍的方法进行安装。各个组件说明如下：

(1) 一个托盘图标组件，使用该组件可以让程序的图标添加到 Windows 的任务栏上。文件名为 TrayIcon.pas。

(2) 一个可让文字滚动的组件，可以向上向下滚动文字，也可以加上一个图片一起滚动，文件名为 CwScrollText.pas。

(3) 一个当鼠标移到上面时会闪光的 3D 标签组件，文件名为 AMHFlashLabel.pas。

(4) 一个可产生圆形按钮的组件，文件名为 Ddhround.pas。

(5) 一个可产生放烟火效果的组件，文件名为 Lightspd.pas。

(6) 一个能够让文字慢慢由无至有浮现的特效组件，文件名为 TextFade.pas。

(7) 一个可以让程序从任务条上隐藏的组件，文件名为 Notask.pas。

目 录

第 1 章 开发一个简单的文本编辑器

1.1 概述	2
1.2 基础知识	3
1.2.1 熟悉 Delphi 6 的集成开发环境	3
1.2.2 面向对象的程序设计	6
1.2.3 Delphi 6 程序设计流程	6
1.2.4 认识应用程序框架	6
1.3 编程思路	7
1.4 操作步骤	8
1.5 创意与超越	21
1.6 本章小结	24

第 2 章 多文档文本编辑器

2.1 概述	26
2.2 基础知识	27
2.2.1 认识 Delphi 6 的项目体系结构	27
2.2.2 Delphi 6 项目的框架类	29
2.2.3 制作主菜单和弹出式菜单的常规方法	33
2.2.4 制作工具条的常规方法	34
2.2.5 让菜单或工具条上的按钮显示图像	34
2.2.6 多文档界面技术	35
2.2.7 快闪窗口制作技术	36
2.2.8 动态菜单生成技术	36
2.3 编程思路	36
2.4 操作步骤	37
2.5 创意与超越	43
2.6 本章小结	45

第 3 章 开发一个文件管理应用程序

3.1 概述	47
3.2 基础知识	47
3.2.1 文件处理相关知识	47
3.2.2 Delphi 6 提供的文件管理标准过程	49

3.2.3 Delphi 6 的拖放编程	51
3.2.4 程序中的异常处理	54
3.3 编程思路	56
3.4 操作步骤	56
3.5 创意与超越	62
3.6 本章小结	63

第 4 章 开发一个绘图程序

4.1 概述	65
4.2 基础知识	65
4.2.1 Delphi 6 提供的图形类	65
4.2.2 Delphi 6 提供的图像类	67
4.2.3 利用剪贴板进行数据交换	68
4.3 编程思路	70
4.3.1 如何在工具条中添加 SpeedButton (加速按钮)	70
4.3.2 如何响应鼠标事件以绘制图形	71
4.3.3 如何根据所选择的绘图工具绘制相应的图形	71
4.3.4 如何检测用户的动作并实现绘图的“橡皮擦”功能	72
4.4 操作步骤	72
4.5 创意与超越	76
4.6 本章小结	77

第 5 章 开发一个 CD 播放器

5.1 概述	79
5.2 基础知识	79
5.2.1 使用 TMediaPlayer 组件	79
5.2.2 组件的调整与对齐	81
5.3 编程思路	82
5.4 操作步骤	84
5.5 创意与超越	89
5.6 本章小结	90

第 6 章 一个多线程的文件搜索程序

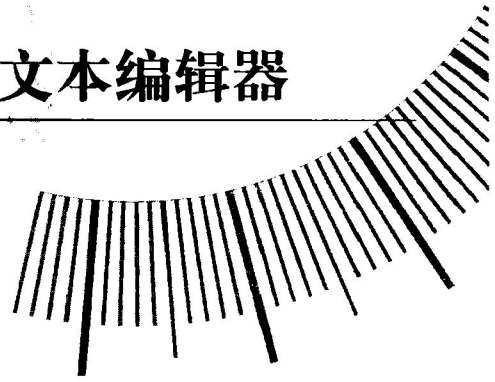
6.1 概述	92
--------	----

6.2 基础知识.....	92	的.....	150
6.2.1 Delphi 6 提供的线程对象.....	92	9.2.4 Delphi 6 的 VCL 消息系统.....	150
6.2.2 与 VCL 主线程同步.....	95	9.2.5 过滤消息.....	156
6.2.3 线程的优先级和时序安排.....	97	9.2.6 注册表和 INI 文件编程技术.....	157
6.2.4 管理多线程.....	97	9.3 编程思路.....	160
6.3 编程思路.....	104	9.4 操作步骤.....	161
6.4 操作步骤.....	106	9.5 创意与超越.....	166
6.5 创意与超越.....	110	9.6 本章小结.....	166
6.6 本章小结.....	110	第 10 章 开发一个桌面数据库应用	
第 7 章 开发一个控制面板应用程序		10.1 概述.....	168
7.1 概述.....	112	10.2 基础知识.....	169
7.2 基础知识.....	112	10.2.1 数据库系统的一些基本知识.....	169
7.2.1 动态链接库(DLL)的工作原理.....	112	10.2.2 Delphi 6 提供的用于开发数据库应用的组件.....	170
7.2.2 动态链接库(DLL)的编写.....	113	10.2.3 数据库的类型.....	171
7.2.3 在应用程序中调用 DLL 中的过程或函数.....	115	10.2.4 数据库应用的体系结构.....	172
7.2.4 显示 DLL 中的模式窗体.....	117	10.2.5 数据库应用程序的开发步骤.....	175
7.2.5 显示 DLL 中的无模式窗体.....	120	10.2.6 使用 Borland 数据库引擎.....	176
7.3 编程思路.....	123	10.2.7 使用 BDE 数据集.....	178
7.4 操作步骤.....	123	10.2.8 数据源组件的使用.....	193
7.5 本章小结.....	126	10.2.9 数据感知组件的使用.....	196
第 8 章 开发一个自定义组件		10.2.10 字段组件和字段编辑器的使用.....	202
8.1 概述.....	128	10.2.11 报表组件的使用.....	207
8.2 基础知识.....	128	10.2.12 使用 DataBase Desktop 工具.....	208
8.2.1 面向组件的系统开发方法.....	128	10.3 编程思路.....	208
8.2.2 Delphi 6 提供的组件.....	129	10.4 操作步骤.....	209
8.2.3 建立组件和使用组件的区别.....	130	10.5 创意与超越.....	215
8.2.4 组件的结构.....	130	10.6 本章小结.....	215
8.2.5 组件包.....	137	第 11 章 开发一个客户/服务器数据库应用	
8.3 编程思路.....	137	11.1 概述.....	217
8.4 操作步骤.....	138	11.2 基础知识.....	217
8.5 创意与超越.....	144	11.2.1 客户/服务器结构的优点.....	217
8.6 本章小结.....	145	11.2.2 客户/服务器体系结构.....	218
第 9 章 开发一个托盘应用程序		11.2.3 客户/服务器模型.....	219
9.1 概述.....	147	11.2.4 开发桌面数据库和客户/服务器的比较.....	219
9.2 基础知识.....	147	11.2.5 SQL 在客户/服务器开发中的重	
9.2.1 使用 Win32 API 函数.....	147		
9.2.2 Windows 的消息处理机制.....	148		
9.2.3 Windows 消息系统是如何工作			

要作用	220	13.4 操作步骤	275
11.2.6 客户/服务器应用开发环境的构造	221	13.5 创意与超越	279
11.2.7 使用 TDatabase 组件	221	13.6 本章小结	279
11.2.8 事务控制	226	第 14 章 开发一个电子邮件收发程序	
11.2.9 TQuery 组件在 SQL 编程中的运用	227	14.1 概述	281
11.2.10 使用 TStoredProc 组件执行存储过程	231	14.2 基础知识	282
11.3 编程思路	232	14.2.1 POP3 和 SMTP 电子邮件协议	282
11.4 操作步骤	232	14.2.2 电子邮件收发原理	282
11.5 创意与超越	241	14.2.3 Delphi 6 新增的 Indy 组件的运用	283
11.6 本章小结	241	14.3 编程思路	287
第 12 章 开发一个多层分布式数据库应用		14.4 操作步骤	288
12.1 概述	243	14.5 创意与超越	296
12.2 基础知识	243	14.6 本章小结	296
12.2.1 多层应用的体系结构	243	第 15 章 开发一个 Web 浏览器	
12.2.2 多层数据库模式的优点	244	15.1 概述	298
12.2.3 基于提供者 (provider-based) 的多层应用	244	15.2 基础知识	298
12.2.4 客户应用及应用服务器的结构	246	15.2.1 Web 与 HTTP 传输协议	298
12.2.5 开发多层数据库应用的一般步骤	247	15.2.2 TWebBrowser 组件的使用	299
12.2.6 扩展应用服务器的接口	252	15.3 编程思路	301
12.2.7 调用服务器接口	253	15.4 操作步骤	301
12.2.8 开发基于 Web 的客户应用	254	15.5 创意与超越	305
12.2.9 使用 Internet Express 创建 Web 应用	255	15.6 本章小结	305
12.3 编程思路	258	第 16 章 开发一个 Internet 服务应用	
12.4 操作步骤	258	16.1 概述	307
12.5 创意与超越	263	16.2 基础知识	307
12.6 本章小结	263	16.2.1 Web 服务应用的工作原理	307
第 13 章 开发一个网上聊天程序		16.2.2 Web 服务应用的类型	309
13.1 概述	265	16.2.3 Web 服务应用开发环境的建立	314
13.2 基础知识	265	16.2.4 Delphi 6 对 Web 服务应用开发的支持	315
13.2.1 WinSocket 编程	265	16.2.5 以 Web Broker 体系架构创建 Web 服务应用	319
13.2.2 Delphi 6 提供的 WinSock 封装类	267	16.2.6 用 HTML 内容生成器建立动态网页	323
13.3 编程思路	274	16.2.7 使用 Cookie 保存状态信息	332
		16.2.8 重定向到另一个 Web 站点	333
		16.2.9 从一个 HTML 表单中获取信息	334
		16.2.10 数据流的处理	335

16.2.11 调试 Web 服务应用.....	337	A.4.1 调用约定.....	358
16.3 编程思路.....	339	A.4.2 参数的传递.....	358
16.4 操作步骤.....	340	A.5 面向对象编程.....	360
16.5 创意与超越.....	344	A.5.1 面向对象的一些基本概念.....	361
16.6 本章小结.....	344	A.5.2 类的声明和实例化.....	362
附录 A Object Pascal 面向对象编程速成		A.5.3 析构对象.....	363
A.1 项目组织.....	345	A.5.4 类成员的可见性.....	364
A.1.1 项目.....	345	A.5.5 域.....	364
A.1.2 单元.....	346	A.5.6 方法.....	365
A.2 程序注解.....	347	A.5.7 属性.....	369
A.3 Object Pascal 基本语法.....	347	A.5.8 类引用.....	372
A.3.1 编写赋值语句.....	348	A.6 接口对象.....	375
A.3.2 标识符的说明与使用.....	348	A.6.1 接口的声明.....	375
A.3.3 保留字.....	348	A.6.2 接口的标识.....	376
A.3.4 运算符.....	348	A.6.3 接口与继承.....	376
A.3.5 数据类型.....	349	A.6.4 接口的实现.....	377
A.3.6 程序控制语句.....	355	A.6.5 Dispatch 接口类型.....	377
A.4 过程与函数.....	357	附录 B Delphi 6 常用操作快捷键	

第 1 章 开发一个简单的文本编辑器



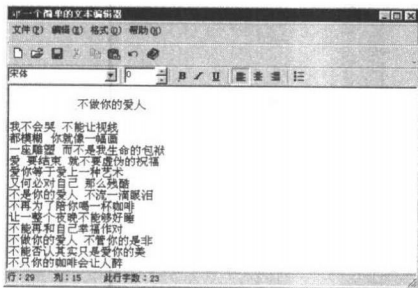
知识点:

- ▶ Delphi 6 的集成开发环境。
- ▶ Delphi 6 的新增特性。
- ▶ 了解开发一个应用程序的大致流程。

设计步骤:

1. 创建一个新的应用程序。
2. 设置窗体属性值并向窗体添加组件。
3. 为菜单和工具条添加支持元素。
4. 添加图像到图像列表中。
5. 为窗体添加一个菜单条和工具条。
6. 编写事件处理代码。
7. 为程序创建帮助文件。
8. 创建一个“关于”对话框。
9. 完成应用程序。

实例效果:



程序功能:

本实例程序可以对文本进行基本的编辑；能执行基本的文件操作；同时它的状态栏具有显示提示信息及当前光标位置的功能。

在 Windows 操作系统的“附件”中，有一个“写字板”程序，如图 1-1 所示。你可以在这个程序中输入一些文本，并可以进行简单的文本操作，如改变文字的字体、字号，设置段落的对齐方式等。

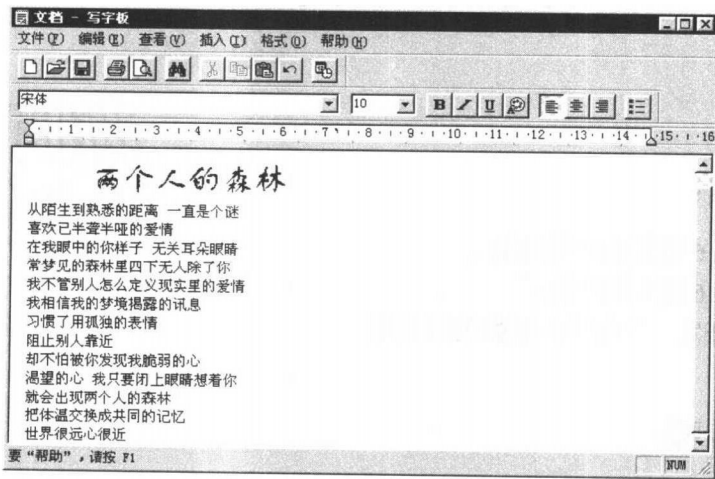


图 1-1 Windows 操作系统的“写字板”程序

1.1 概述

如果进行复杂的排版工作，则需要在 Word、WPS 等软件中进行。专业的排版则需要在 PageMaker 软件中进行。

本例我们将使用 Delphi 6 开发一个类似于“写字板”的程序，不过功能要相对简单一些，目的是使读者熟悉 Delphi 6 的集成开发环境和开发一个应用程序的大致流程。实例最终效果如图 1-2 所示。

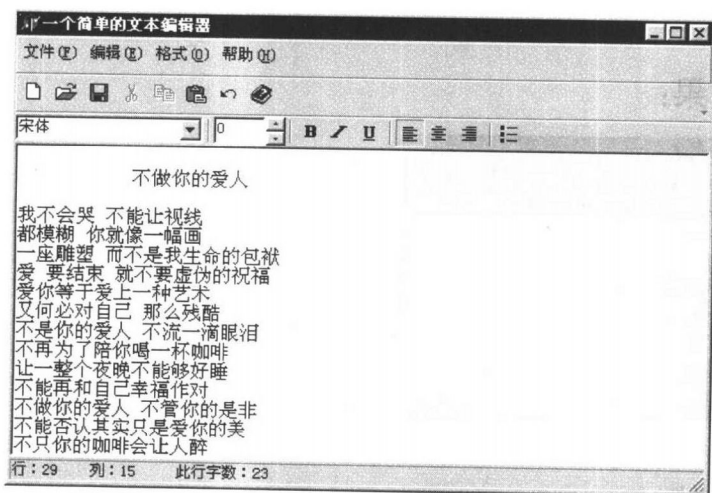


图 1-2 程序效果图

该程序主要功能包括：

- 能执行基本的文件操作，包括新建、打开、保存、打印一个文本文件。

- 能对文本进行基本的编辑操作，包括剪切、复制、粘贴、删除、选择及查找。
- 能对文本进行简单的格式化操作，包括改变文本的字体、字号、对齐方式等。
- 可以在状态栏显示提示信息及当前光标位置。

在使用 Delphi 6 开发软件之前，我们需要先了解并熟悉一下 Delphi 6 的集成开发环境。

Delphi 6 是美国 Inprise 公司（原 Borland 公司）于 2001 年 5 月最新推出的功能强大的可视化编程工具。Delphi 是当今最为流行的集成开发工具之一，它短小精悍，但其强大的功能足以同 Visual C++ 媲美。另外，它易学易用，比 VB 效率更高。

1.2 基础知识

1.2.1 熟悉 Delphi 6 的集成开发环境

Delphi 6 是“第四代编程语言”的杰出代表，它是一个完全导向的、高度可视化的集成开发环境。Delphi 6 结合了可视化技术、面向对象技术、数据库技术、网络开发技术等多种先进的软件编程技术和思想，成为创建功能丰富、界面友好的 Windows 应用软件的最佳工具。

与以前的版本相比，Delphi 6 被称之为“新一代电子商务应用开发工具”，其在数据库、网络、跨平台开发方面增加了很多激动人心的功能，具体新特性介绍如下：

1. BizSnap 简化了 B2B 与 Web 服务的集成。
2. WebSnap 提高 Web 应用开发效率。
3. DataSnap 通过 Web 服务中间件，建立集成电子商务解决方案。
4. 利用 CLX 可轻松构建跨平台 Windows/Linux 应用。
5. 简化应用集成和 B2B 电子商务开发。
6. 遵循业界标准 SOAP、XML、SDL 和 XSL 协议。
7. 高效的 Windows2000 用户接口组件。
8. dbExpress、dbGo 和 Borland 数据库引擎将信息集成到用户应用。
9. 支持 Access、DB2、dBase、FoxPro、InterBase、Informix、My SQL、SQL Server、MyBase、Oracle、Paradox 和 SyBase。

注意：我们将在后面对应的章节中穿插介绍 Delphi 6 的具体新增功能，敬请读者参阅。

Delphi 6 提供了一个高度可视化的集成开发环境，也被称作 IDE (Integrated Development Environment)，如图 1-3 所示。这一点和 VB、VC 有点类似，但功能和易用性强于它们，非常人性化。利用 Delphi 6 提供的集成开发环境可以快速开发出软件原型，让客户可以预先看到软件的大致模样，并大大缩短开发时间。在集成开发环境中，Delphi 6 提供了用于设计、开发、测试、调试和分发应用的各种工具，具体包括：

- 可视化的窗体设计器。
- 组件面板。
- 对象监视器 (Object Inspector)。
- 对象树视图 (Object TreeView)。
- 项目管理器。
- 源代码编辑器。
- 调试器。

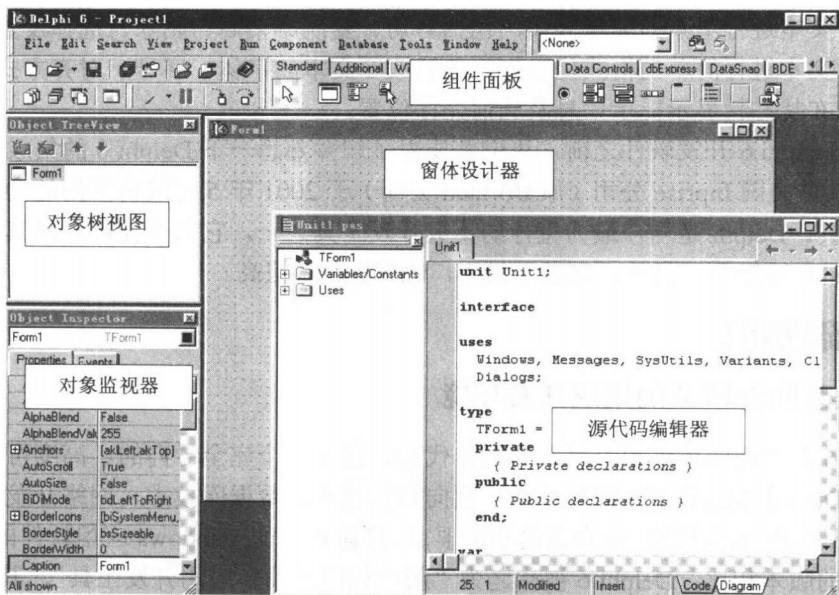


图 1-3 Delphi 6 提供的高度可视化集成开发环境

1. 窗体设计器

窗体设计器主要用于设计软件的用户界面。在默认情况下，每次打开 Delphi 6 时，会创建一个新的项目并显示一个空白的窗体，你可以将组件面板上的组件拖动到窗体上，以快速设计出软件界面。你可以将窗体想象成为一个可以放置其他组件的“容器”。一个应用程序一般具有多个窗体，但只能有一个主窗体。主窗体常常是应用程序的主界面，其他的窗体可以是对话框、数据输入框等辅助界面。

2. 组件面板

组件是 Delphi 6 建立应用程序的关键要素。在组件面板中，Delphi 6 提供了 300 多个组件，如图 1-4 所示。按照功能的不同分布在相应的标签页上，是构成 VCL（Visual Component Library，指可视化组件库）和 CLX（Cross-platform Component Library，指跨平台组件库）的重要内容。你可以将组件拖动到窗体上，以设计出各种各样的程序。组件包括可视组件和非可视组件。例如，按钮为可视组件，系统计时器为非可视组件。

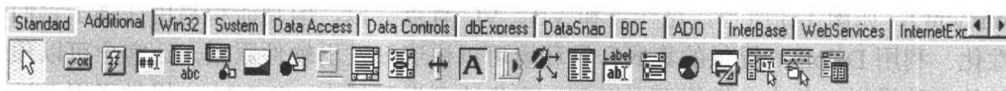


图 1-4 组件面板

3. 对象监视器

在对象监视器上，你可以在设计时设置当前窗体所选组件的属性和事件。在对象监视器上对组件属性作修改后，会立刻反映到窗体、对象树视图及源代码编辑器中。

4. 对象树视图

对象树视图是 Delphi 6 新增加的面板，如图 1-5 所示。它会显示出所有当前窗体上的可视和非可视组件，并以树的形式显示它们之间的逻辑关系和属性关系，你可以通过拖动的方式改变它们的关系。对象树视图的一个重要作用是快速选择一个组件。

5. 项目管理器

项目管理器用于管理一个或多个项目中的文件。在 Delphi 6 中，一个应用可以称之为一个项目。选择 ViewProject Manager 菜单项可以打开项目管理器，如图 1-6 所示。项目管理器窗体显示出当前打开项目中的文件内容和状态等信息。在项目管理器中，你可以查看项目中文件之间的关系，并可以以可视化的方式执行管理任务，如打开、添加和删除文件。另外，你还可以将多个相关的项目组建成一个项目组，以便管理。



图 1-5 对象树视图

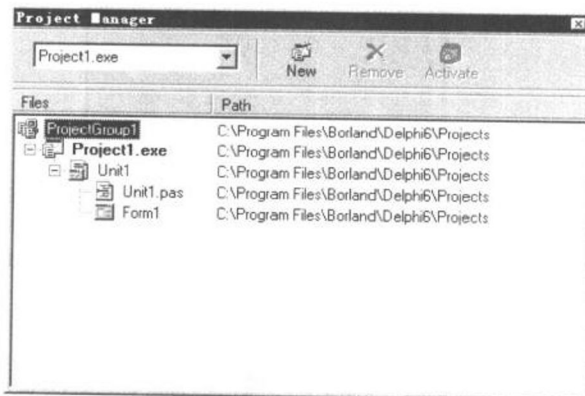


图 1-6 项目管理器

6. 源代码编辑器

在默认情况下，源代码编辑器隐藏在窗体设计器的后面，按 F12 键，可以在当前窗体和对应的代码文件之间进行切换。选择 ViewCode Explorer 菜单项，也可以打开源代码编辑器，如图 1-7 所示。源代码编辑器是一个功能强大的编辑器，你可以直接在此为程序编写代码，并完全控制代码的特性。

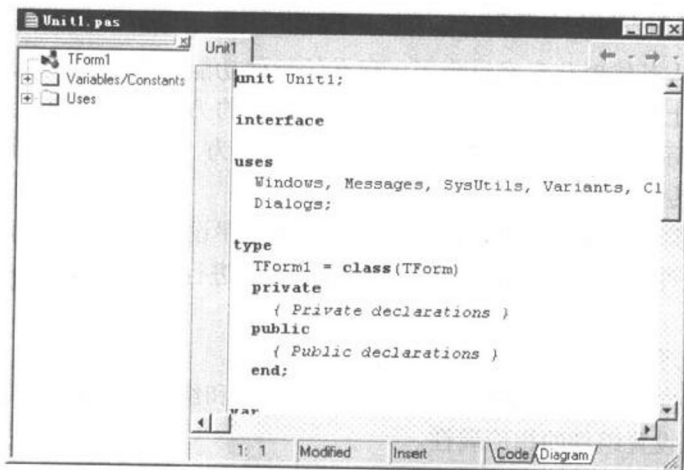


图 1-7 源代码编辑器

7. 调试器

程序编写完成后，需要进行调试，以便确认程序正确运行，如图 1-8 所示。在 Run 菜单和 Debug 面板中，Delphi 6 提供了丰富的调试命令，可以帮助你找出程序的缺陷所在。

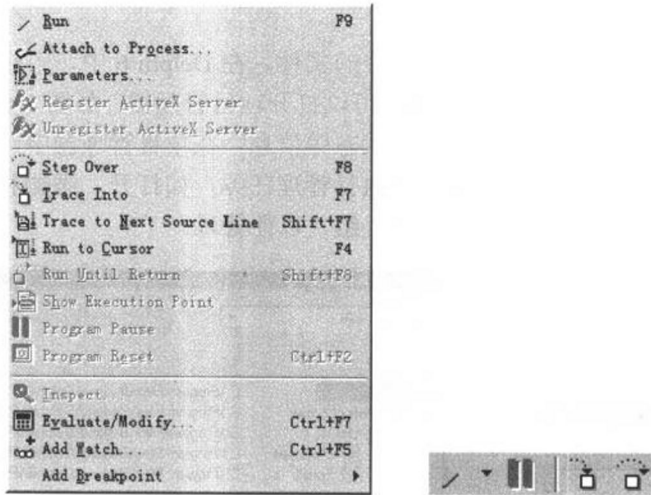


图 1-8 Delphi 6 提供的调试命令

1.2.2 面向对象的程序设计

面向对象的程序设计(Object-Oriented Programming, 简称为 OOP)是现在最为流行的程序设计方法。面向对象的程序设计目的是创建可重用代码, 通过把属性和方法封装进“对象”中, 以更好地模拟现实世界。

Delphi 6 采用了弹性可重复利用的真正面向对象语言 Object Pascal, 是当今世界上最快的编辑器。对于广大的程序开发人员来讲, 使用 Delphi 6 开发应用软件, 无疑会大大地提高编程效率, 而且随着使用时间的不断增加, 您将会发现编程不再是枯燥无味的工作——Delphi 6 的每一个人性化的功能, 都将带给您一份惊喜。

1.2.3 Delphi 6 程序设计流程

软件开发的个人英雄时代已经过去了, 现在的软件功能越来越多, 难度也越来越大, 开发时往往由几十、上百, 甚至几千人组成, 靠的是团队的力量。这就涉及到如何进行项目管理等诸多问题。实际上, 软件开发是一门工程学, 称之为“软件工程”。读者如果对此感兴趣可以阅读相应的专业书籍。

这里我们只是简单的说明一下, 在 Delphi 6 中的程序设计流程, 大致步骤如下:

1. 事先按照软件工程学的方法, 对需要开发的软件进行需求分析、可行性分析及详细设计等。
2. 建立一个新项目, 根据需要, 建立所需要的窗体。
3. 根据需要, 向窗体中添加组件, 设计窗体的外观和组件的布局, 即设计用户界面。
4. 根据需要, 设置组件的相应属性。
5. 根据需要, 编写事件响应代码。
6. 保存项目相关的所有文件, 编译、调试和运行程序。

1.2.4 认识应用程序框架

一个 Delphi 程序首先是应用程序框架 (FrameWork), 而这一框架正是应用程序的“骨

架”。在骨架上即使没有附着任何东西，仍可以运行。你的工作只是在“骨架”中加入所需的程序代码。

VCL (Visual Component Library, 指可视化组件库) 是 Delphi 应用程序框架的重要组成部分, 正如 MFC (Microsoft Foundation Class, 指微软基类库) 是 Visual C++ 应用程序的框架一样, VCL 用于在设计时操纵组件、创建组件、使用面向对象技术继承其他组件的行为等。在 Delphi 6 中, 缺省的应用程序是一个空白的窗体 (Form), 您可以运行它, 结果得到一个空白的窗口。这个窗口具有 Windows 窗口的全部性质: 可以被放大、缩小、移动、最大化、最小化等, 但您却没有编写一程序。因此, 可以说应用程序框架通过提供所有应用程序共有的东西, 为用户应用程序的开发打下了良好的基础。Delphi 已经为您做好了一切基础工作——程序框架就是一个已经完成的可运行的应用程序, 只是不处理任何事情。您所需要做的, 只是在程序中加入完成您所需功能的代码而已。

在空白窗口的背后, 应用程序的框架正在等待用户的输入。由于您并未告诉它接收到用户输入后作何反应, 窗口除了响应 Windows 的基本操作 (移动、缩放等) 外, 它只是接受用户的输入, 然后再忽略。Delphi 把 Windows 编程的回调、句柄处理等繁复过程放在一个不可见的 Romulam 覆盖物下面, 这样您可以不为它们所困扰, 轻松从容地对可视部件进行编程。

1.3 编程思路

由于制作的是“文本编辑器”, 所以程序至少须具备下面的功能:

1. 基本的文件操作, 如建立一个新文件, 打开一个已经存在的文件, 保存文件, 打印文件等。
2. 基本的编辑操作, 如撤消、剪切、复制、粘贴等功能。
3. 基本的文本格式化操作, 如改变文字的字体、字号、颜色等功能。
4. 应能提供程序的帮助信息。

考虑到上述功能上的要求, 本程序将用到 Delphi 6 提供的 RichEdit、ImageList、ActionManger、ActionMainMenuBar、ActionToolBar 和 StatusBar 组件。其中, ActionManger、ActionMainMenuBar 和 ActionToolBar 组件是 Delphi 6 提供的新组件。各个组件的用途解释如下:

RichEdit 组件: 用于创建一个文本输入和编辑区域。

ImageList 组件: 用于管理菜单项和工具条按钮上所需要显示的图像。

ActionManger 组件: 用于管理当用户单击某个菜单项和工具条按钮时需要执行的指令。

ActionMainMenuBar 组件: 根据 ActionManger 组件中提供的指令, 建立程序的主菜单。

ActionToolBar 组件: 根据 ActionManger 组件中提供的指令, 建立程序的工具条。

StatusBar 组件: 用于显示一些提示帮助信息和编辑信息。

本程序的一些关键点说明如下:

1. 在 ActionManger 组件中, 我们将使用 Delphi 6 提供的一些标准指令, 这样可以省去不少手工编写代码的时间。
2. ImageList 组件可以管理一系列相同尺寸的图像, 每一个图像都有一个索引值。
3. 通过将 ActionManger 组件的 Image 属性指定为 ImageList1, 便可以使用由 ImageList 组件提供的图像列表。ActionManger 组件中的每一个指令都有一个 ImageIndex (图像索引)