

Delphi 7

经典 开发案例

王志强 编著



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE



Delphi 7 经典开发案例

王志强 编著



中国铁道出版社

2003·北京

牛皮

「系列丛书」

(京)新登字 063 号

内 容 简 介

本书主要以几个成功实现的工程为例,介绍了 Delphi 7 各个方面的技巧以及其强大的开发能力。与以往 Delphi 书籍不同的是,本书主要是以系统设计流程为主线,除了介绍 Delphi 7 本身的应用技巧,还着重分析了应用系统设计和开发的基本方法和流程。

书中的范例都是已经得到了实际应用的真实例子,其本身就是非常有价值的参考材料。本书的工程范例主要针对数据库工程项目的开发,包括单机、两层和基于 Midas 构架的多层分布式的数据库系统的设计,另外还提供了媒体开发、网络应用等方面的工程范例。

本书可供具有一定 Delphi 使用经验的应用程序开发人员使用。

图书在版编目 (CIP) 数据

Delphi 7 经典开发案例/王志强编著. —北京:中国铁道出版社, 2003.1

(牛皮书)

ISBN 7-113-05088-3

I. D… II. 王… 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 007071 号

书 名: Delphi 7 经典开发案例

作 者: 王志强

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)

策划编辑: 严晓舟 郭毅鹏

责任编辑: 苏茜 彭立辉

封面设计: 孙天昭 张国东

印 刷: 北京兴顺印刷厂

开 本: 787×1092 1/16 印张: 23.25 字数: 553 千

版 本: 2003 年 3 月第 1 版 2003 年 3 月第 1 次印刷

印 数: 1~5000 册

书 号: ISBN 7-113-05088-3/ TP·873

定 价: 37.00 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。

牛皮书系列丛书

编委会

主编： 万 博 韩中领

编委： 苏 瑞 王 龙 罗心晶 吉庆祥

 索双有 姜谷鹏 姜仁武 贾全芳

 贾君琳 朱易昕 黄承安 陈 昕

 郑青松 王亮亮 邓旭光 孙 睿

 银华强 王志强 袁 博 关 宁

 张 星 阎卫星 王 静 刘志鹏

 刘小东 张增强 陈淑贤 陈晓娟

 廖康良

《创作、求职、培训经典案例牛皮书》丛书序

借鉴他人的长处不失为上策。有了一定的计算机功底后，广大的用户和爱好者对各种软件的学习都是从模仿开始，理解以后才深化提高。本系列丛书就是为你而准备的，丛书中所选的软件都是相关领域最流行的应用软件，所选的例子也是经典中的佼佼者，书中讲解得很详细透彻，你可以熟悉其原理，理解其精髓，自己动手创作时就可以更上一层楼。

《创作、求职、培训经典案例牛皮书》系列丛书的推出，给您提供一条畅游软件之海的捷径。它是一套包含了现在主要的图形图像创作软件和程序开发软件的使用指导书。本套丛书从写作到排版风格，从整体结构到每个小例子，我们都做了精心的安排。

丛书特色

本套丛书的编写过程中贯穿了如下的原则：

(1) 由浅入深、由易到难。整本书结构清晰，适用于中级和高级读者。

(2) 内容实用、可操作性强。书中对实际操作过程的描述要求“不离屏幕”、“不离键盘”、“不离鼠标”，编写风格则要求“功能性强”、“示范性强”。

(3) 通过实例引导，绝不贪大求全。选择最常用的内容，通过对典型实例的详尽剖析，引导读者边操作边学习，循序渐进。

(4) 细节上做到尽善尽美。每个例子的前面首先尽量讲解用到的基本知识，过一定的篇幅都会进行总结，总结出重点和难点。这些讲解、总结会对读者的学习大有帮助。

读者定位

本丛书不做简单的功能介绍，是侧重于应用的图书。我们假定丛书的读者对软件已有一定的了解、或是计算机基础较好，需要快速地在实践中掌握软件的应用。

本丛书名前缀是“创作、求职、培训经典案例”，我们希望把前人摸索出来的经验和套路迅速传授给急需它们的读者：不管是创作设计的过程中，还是求职的关键时刻，通过本丛书，读者学习了即可以掌握，掌握了即可以应用，应用了即可以迅速提升自己的水平，达到理想的效果。“牛皮”二字也正是出自我们这个共同的愿望。

结束语

在此，我们要衷心感谢参与本套丛书编辑的老师和全体工作人员。由于他们的认真负责，本套丛书才能得以更加准确、充实和完整。

感谢您选择本丛书，我们衷心的祝愿您能通过本书，学有所依、用有所循，快速便捷地掌握软件的操作方法和编程的技术、得心应手地解决实际问题。

丛书编委会
2003年2月

前 言

“真正的程序员用 C++，聪明的程序员用 Delphi”，这句话伴随着 Delphi 的诞生和业界对 Delphi 的认可已经好多年了。而 Borland 也一直没有让广大的程序员们失望，虽然 Borland 公司几度易名，但每个 Delphi 新版本的推出都会让我和许多的 Delphi 的钟爱者们激动不已。

在等待了将近 2 年之后，Delphi 6 终于将在世人的面前揭开神秘的面纱。Delphi6 不但对于 Borland 来说是一个重要的产品，事实上对于现在的窗口平台也是一个意义重大的产品。这一次，Borland 公司的更回原名，再次说明了 Delphi 在业界中的份量。就在我们还沉浸在 Delphi 6 推出的惊喜中时，在 2002 年 8 月，Delphi 7 出人意料的粉墨登场了。同样，Delphi 7 带给我们的将是又一次的惊喜。

Delphi 7 作为可以帮助开发人员轻易创建符合工业标准的 Web 服务的 RAD 开发工具，可被利用来开发和发布使用 XML 和 SOAP 架构的 Web 服务。Delphi 7 开发的 Web 服务和 XML 应用使得公司之间在 Internet 上能以较少的人力达到共享和交换数据的目的，这将大大加速电子商务的发展。另外 Delphi 7 也将功能强大的 IntraWeb 集成进来，使得网站开发更加便捷。

但是我们就就会发现一个问题，那就是 Delphi 的书越出越快、越出越厚、越出越多，但真正有新内容、有新意、有价值的却越来越少。最近我翻了几本介绍 Delphi 6 的最新书籍，实际上那都是些老版本翻新，许多书还停留在 Delphi 3 的水平上，当然我不否认，如果 Delphi 3 精通，绝对是一个 Delphi 编程高手。但是我发现，这种书的有价值的东西不是很多。因为许多东西都是对原来的一些内容的重复。

本书抛开了原有的许多 Delphi 书面俱到但却缺乏实用指导的写作模式，而是结合自己近期开发的许多项目，以实用性为第一位，介绍本人在项目开发当中的许多经验，当然这里面更多的是很多程序员长期的积淀。

在这本书里，本人希望能更多地谈论如何使用 Delphi 来搭建系统，更为侧重系统设计流程，而不仅仅是编程。因为大型系统开发中，先进的开发思想可能比单纯的开发技巧更重要。Delphi 7 具有着自己强大的技术优势，这种优势往往无法在以往的知识点式的孤立程序中得以体现，所以我们结合实际开发项目的解决方案和应用实例进行剖析，让读者真正掌握 Delphi 的真谛。

本书将本书分 10 章，主要以实际的工程为例，介绍了 Delphi 7 各个方面的大量技巧，以及其强大的开发能力。本书中的例子都是已经得到了实际应用的真实例子，其本身就是非常有价值的参考材料。本书的工程范例主要针对数据库工程项目的开发，包括单机、两层和基于 Midas 构架的多层分布式的数据库系统的设计，另外本书还提供了媒体开发、网络应用等方面的工程范例。

每一章基本上都是按照项目背景及意义、项目的需求分析、项目的基本流程、项目主要难点及知识点概述、项目主体结构代码的分步骤分析、项目测试、项目总结这个顺序来完成。这样组织的优点在于，既符合系统开发的标准流程，又使读者对系统开发有整体感和全局感，

学到的技巧和知识不再是割裂的，尤其是对于缺乏项目开发经验的读者而言，这本书将会是一本极佳的模仿参考书。

同时，本人从 1999 年起，担任中国科学院计算机中心的 Delphi 讲师，积累了许多让学生快速掌握 Delphi 编程的经验和方法。在本书中，凡是在编程中容易忽略或犯错的地方，书中都会有相应的注释。希望读者能够着重的注意和分析一下这些地方。经常的，需要读者去亲自编制一些小程序，去测试一些构件的用法，或去掌握一些编程技巧。这很重要，“纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行”，这句话用在编程学习上简直再合适不过了。

由于时间有限，在本书的编制过程中，难免有疏漏之处，请广大读者多提宝贵意见。我的 E-mail 是：zqwang00@mails.tsinghua.edu.cn。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。

最后，还要感谢我的未婚妻和家人，正是有了他们的支持，这本书才得以完成。

王志强
2003 年 2 月

目 录

第 1 章 Delphi 7 简介.....	1
1-1 Delphi 7 的安装.....	2
1-1-1 安装步骤.....	2
1-1-2 安装文件包说明.....	3
1-2 Delphi 7 叹为观止的新特性.....	4
1-2-1 Delphi 的历史发展回顾.....	4
1-2-2 Delphi 7 的新特性.....	4
1-3 Delphi 7 集成开发环境 (IDE) 简介.....	13
1-3-1 IDE 主界面简介.....	13
1-3-2 开发环境配置.....	16
1-3-3 编程环境设置.....	17
1-3-4 编辑环境设置.....	18
1-4 利用 Delphi 开发工程项目的流程.....	20
1-4-1 软件开发的宏观流程.....	20
1-4-2 程序员编程的一般步骤.....	22
1-5 本章小结.....	24
第 2 章 Delphi 7 的基础应用实例.....	25
2-1 小型图形数据库浏览系统.....	26
2-1-1 本例程的主要知识点.....	26
2-1-2 本例程的实现步骤.....	26
2-2 Flash 文件播放器.....	38
2-2-1 编程步骤.....	38
2-3 基于 UDP 协议的网络聊天工具.....	41
2-3-1 本例程的主要知识点.....	41
2-3-2 本例程的实现步骤.....	41
2-4 本章小结.....	45
第 3 章 环保数据监测处理系统.....	47
3-1 项目背景及意义.....	48
3-2 项目的主要任务.....	48
3-3 项目的模块组成和基本流程.....	48

Delphi 7 经典开发案例

3-3-1	系统的模块构建及流程图	49
3-4	本项目的数据库设计	51
3-4-1	实时数据表	51
3-4-2	日数据表、月数据表、年数据表	51
3-4-3	参数范围数据表	52
3-4-4	超标数据表	52
3-4-5	拨号号码数据表	53
3-4-6	单位代码表	53
3-5	项目主要难点及知识点概述	53
3-6	项目数据库的建立和连接	54
3-6-1	数据库的建立	54
3-6-2	数据库的连接	56
3-6-3	数据库的浏览	57
3-7	项目的主体代码实现步骤与分析	58
3-7-1	系统模块结构	58
3-7-2	DataMD 单元	58
3-7-3	主界面 (Main)	60
3-7-4	【控制设置】 【排放指标设置】	71
3-7-5	【拨号设置】中【待机时间】的设置	74
3-7-6	【控制设置】 【监测】 【自定义】	75
3-7-7	【实时数据】不同显示方式的实现	75
3-7-8	【历史数据】的查询与显示	80
3-7-9	启动画面的制作	85
3-8	本章知识点的应用拓展	88
3-9	本章小结	89
第 4 章	企业信息和交通信息联机查询系统	91
4-1	项目背景及意义	92
4-2	项目的主要任务	92
4-3	项目的模块组成和基本流程	93
4-4	项目的数据库设计	94
4-4-1	数据库的格式选用	94
4-4-2	数据库的表单设计	94
4-5	项目主要难点及知识点概述	96
4-6	项目数据库的建立和连接	97
4-6-1	利用 Access 本身来建立数据库	97
4-6-2	Access 数据库的 ODBC 连接	98
4-6-3	Access 97 数据库的 BDE 连接	100
4-6-4	数据库的初始整理	101

4-7	项目的主体代码实现步骤与分析.....	101
4-7-1	程序的模块结构.....	101
4-7-2	Login 单元.....	102
4-7-3	Normal 单元.....	105
4-7-4	InputForm 单元.....	119
4-7-5	Change 单元.....	123
4-7-6	Overdue 单元.....	125
4-7-7	Bus 单元.....	126
4-7-8	SuperForm 单元.....	127
4-8	网络数据库联机查询的实现.....	129
4-9	本章知识点拓展应用.....	130
4-10	本章小结.....	131
第 5 章	基于 CGI 技术的信息咨询网系统.....	133
5-1	项目背景及意义.....	134
5-2	项目的主要任务.....	135
5-3	项目的主要知识点和难点.....	135
5-4	CGI 的基本原理.....	135
5-4-1	CGI 的工作原理.....	135
5-4-2	Delphi 对 CGI 的支持.....	136
5-4-3	ISAPI、NSAPI 和 CGI 的区别.....	136
5-5	项目实现的具体步骤.....	138
5-5-1	配置本机网络, 设置本机 IP.....	138
5-5-2	安装和配置 Web 服务器.....	139
5-5-3	利用 Frontpage 2002 制作网站各个页面.....	140
5-5-4	ADO 技术简介以及 ADO 组件的主要用法.....	142
5-5-5	在 Delphi 7 中开发两个 CGI 程序.....	146
5-5-6	设置 Web 服务器, 启动 CGI 执行功能.....	151
5-6	本章小结.....	156
第 6 章	企业选举选票实时处理系统.....	157
6-1	项目背景及意义.....	158
6-2	项目的主要任务.....	158
6-3	项目的模块组成和基本流程.....	159
6-4	项目的数据库设计.....	159
6-4-1	数据库格式的选择.....	159
6-4-2	数据库的表单设计.....	160
6-5	项目主要难点及知识点概述.....	163
6-6	项目数据库的建立和连接.....	164



Delphi 7 经典开发案例

6-7	项目的主体代码实现步骤与分析.....	165
6-7-1	程序的模块结构.....	165
6-7-2	DataMD 单元.....	165
6-7-3	Global 单元.....	167
6-7-4	Main1 单元.....	169
6-7-5	Enter 单元.....	178
6-7-6	Basic 单元.....	179
6-7-7	inforpt 单元.....	197
6-7-8	VOTE 单元.....	199
6-7-9	Lp 单元.....	202
6-7-10	PrintType 单元.....	205
6-8	本章知识点拓展应用.....	210
6-9	本章小结.....	211
第 7 章	电厂控制系统数据库信息处理系统.....	213
7-1	项目背景及意义.....	214
7-2	项目的主要任务.....	214
7-3	项目的模块组成和基本流程.....	215
7-4	项目的数据库设计.....	216
7-4-1	数据库的格式选用.....	216
7-4-2	数据库的表单设计.....	216
7-5	项目主要难点及知识点概述.....	217
7-6	项目数据库的建立和连接.....	218
7-7	项目的主体代码实现步骤与分析.....	219
7-7-1	本程序的模块结构.....	219
7-7-2	本程序所用到的第三方组件.....	219
7-7-3	DLL 文件的制作.....	221
7-7-4	Sheny 单元 (主界面).....	224
7-7-5	config 单元 (柱表坐标上下限设置对话框).....	244
7-7-6	Pwd 单元 (系统退出密码对话框).....	246
7-7-7	Pwd_cfg 单元 (系统退出密码更改对话框).....	249
7-7-8	Report 单元 (查询数据报表单元).....	252
7-7-9	Splash 单元 (程序启动画面) 和工程文件.....	253
7-8	本章知识点拓展应用.....	254
7-9	本章小结.....	255
第 8 章	基于 SQL Server 的网络信息查询系统.....	257
8-1	项目背景及意义.....	258
8-2	项目的主要任务.....	259

8-3	项目的模块组成和基本流程.....	260
8-4	项目的数据库设计	261
8-4-1	数据库的格式选用	261
8-4-2	系统分层架构的选择	264
8-4-3	利用 SQLServer7.0 设计数据库的表单.....	264
8-5	项目主要难点及知识点概述.....	266
8-6	项目数据库的建立和管理	267
8-6-1	SQLServer 的安装	267
8-6-2	在 SQLServer 中建立数据库.....	269
8-6-3	在 SQLServer 中建立表的触发器.....	270
8-6-4	利用 SQLServer Enterprise Manager 导出建库脚本文件.....	272
8-6-5	如何备份数据库	276
8-6-6	利用 SQLServer 的 Query Analyzer 执行 SQL 命令	276
8-7	项目的主体代码实现步骤与分析.....	277
8-7-1	数据库恢复和连接: RestoreAndConnect 工程.....	277
8-7-2	系统数据库的备份: Backup.exe	291
8-7-3	高校学生信息查询系统客户端: Student.exe	296
8-8	本章知识点拓展应用	315
8-9	本章小结.....	317
第 9 章	VCL 组件包的实战开发	319
9-1	开发组件包的意义	320
9-2	开发组件包的基础知识	320
9-2-1	VCL 层次图	320
9-2-2	Delphi 的包文件	322
9-3	编写 VCL 组件	322
9-3-1	建立组件的一般过程	322
9-3-2	Finifile 组件的制作.....	322
9-3-3	TRMBTRANS 组件的制作.....	327
9-3-4	TDBDateTimePicker 组件的制作.....	331
9-4	给组件加上图标.....	337
9-5	制作组件包文件	337
9-6	本章小结.....	339
第 10 章	Delphi 应用程序的安装文件制作	341
10-1	安装文件制作简介	342
10-2	应用 InstallShield For Delphi 5 制作安装文件.....	342
10-3	应用 InstallShield For Delphi 7 制作安装文件.....	350
10-4	本章小结	356

第 1 章

Delphi 7 简介

牛皮書

「系列丛书」

Delphi 7 经典开发案例

Delphi 7 是 Borland 公司推出的基于 Pascal 语言的可视化集成开发工具。利用 Delphi 7 编程，可以快速、高效地开发出基于 Windows9.x 及 NT（包括 WindowsNT、2000、XP）等环境的各类程序，尤其在数据库和网络方面，Delphi 更是一个十分理想的软件开发平台。

而 Delphi 7 在 Delphi 6 推出不久就出人意料地发布，它到底比以往的 Delphi 系列产品优越在什么地方呢？本章主要围绕着以下几个模块，介绍一下 Delphi 7。

- Delphi 7 的安装过程。
- Delphi 7 叹为观止的新特性。
- Delphi 7 开发项目的规范流程。
- Delphi 7 程序设计基础。
- Delphi 7 集成开发环境概述。

这一部分的内容是 Delphi 7 编程的基础，如果读者在 Delphi 7 编程方面已经有了一定经验，则可以快速浏览。

1-1 Delphi 7 的安装

Delphi 7 的安装非常方便，这里主要讲一下 Delphi 的安装文件包究竟包含了哪些让我们惊喜的东西，以及 Delphi 7 的安装流程。

Delphi 7 企业版共有两张 CD，第一张是 Delphi 7 的安装盘，第二张是 Delphi For Dot NET 的开发包。如果各位对 Dot Net 有兴趣的话，可以安装 CD2，但是注意，一定要在已经安装好了 Microsoft.NET 的前提下再运行 CD2 的安装文件。

1-1-1 安装步骤

1. 插入 Delphi 安装盘，安装文件会自动运行，界面如图 1.1 所示。
2. 单击【Delphi 7】按钮，开始运行 Delphi 7 安装，如图 1.2 所示。

说明：请注意，Delphi 的完全安装大概需要 350MB 的硬盘空间，当然在安装过程中，如果硬盘空间不够，系统会有所提示。

3. 单击【Next】按钮，按照提示继续安装即可。在安装过程中，可以根据自己的需要选择不同的安装组件。如：要开发的应用系统是基于 Sql_server 或是 Oracle 数据库的，那么就可以选择不安装 Interbase 6.5。

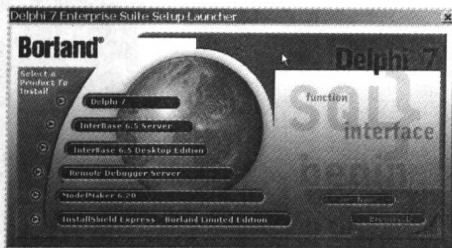


图 1.1 安装界面

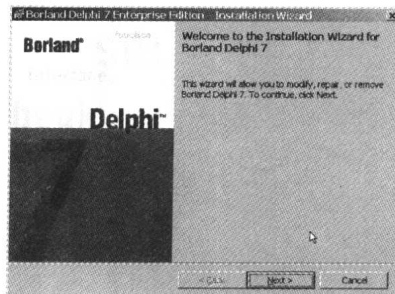


图 1.2 Delphi 7 安装过程

4. 运行 Delphi 7, 第一次运行会提示是否要将 Delphi 7 作为操作系统本身调试工具, 如果选择的话, 以后 Windows 系统运行时, 如果出现异常, 会调用 Delphi 7 来调试。Delphi 开发环境界面如图 1.3 所示。

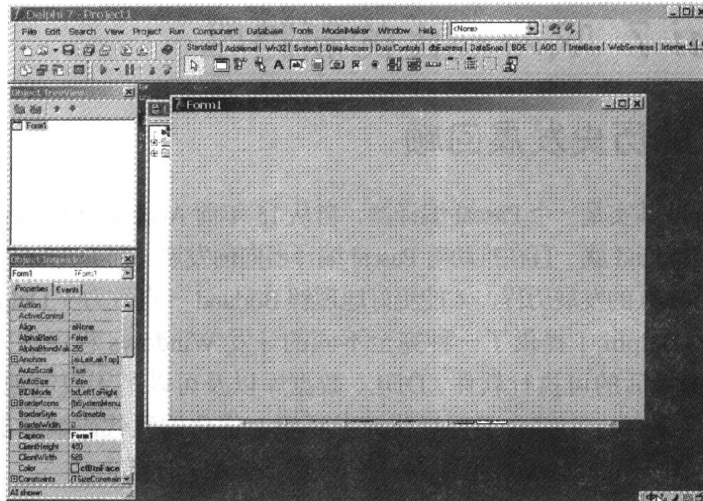


图 1.3 开发环境界面

1-1-2 安装文件包说明

在图 1.1 中, 可以看到 Delphi 的各项安装组件包, 到底这些组件包能够给我们带来什么方便?

- **【Delphi 7】:** 它的使用在上文已经阐述。
- **【Interbase 6.5 Server】:** InterBase 是 Borland 公司随 Delphi 一起发布的数据库服务器 Local Server, 它也是一种大型的 SQL 数据库, 具有 SQL 数据库 (如 SQLServer、Oracle、DB2 等) 大部分功能。所以安装完后会产生一个 InterBase 数据库类型的 Local Server, 有了它, 可以编写 Client/Server 数据库程序, 而无须一个真正的后台数据库服务器; Local Server 虽然在本地计算机中运行, 但它的确扮演了一个数据库服务器的角色, 应用程序在 Local Server 上运行和在服务器上运行没有什么不一样, 这对于开发 Client/Server 数据库程序来说是很重要的, 可以避免在运行着数据库的服务器上开发程序带来的危险性。同时, Local Server 上的数据库管理更加简洁, 可以加快应用程序的开发速度。
- **【Interbase 6.5 Desktop Edition】:** 提供了 Interbase 6.5 的一些管理工具, 使程序员可以轻松构建和管理 Interbase 6 服务器。
- **【Remote Debugger Server】:** 远程调试服务器。
- **【ModelMaker 6.20】:** 这个工具是 Delphi 7 新添加的, 这是一个功能强大的软件, 它提供了一种崭新的类和组件包的开发模式, 我们在编写组件时已经无须像以前的敲入代码了, 只要利用这个工具将我们要设计的组件以框图的形式进行概念搭建, 就可以自动生成我们需要的代码。我们在后面的小节中将会较为详细地介绍它的应用。
- **【InstallShield Express-Borland Limited Edition】:** Installshield 公司为 Delphi 7 度身定做

牛 皮 書

Delphi 7 经典开发案例

的安装文件制作软件。界面友好，使用方便，虽然没有 InstallShield Professional Edition 强大的专业功能和灵活性，但是制作效率非常高。更加方便的是，我们不必太在意 Delphi 的数据库应用系统分发时的打包方式，因为这一切，它已经完成的非常好了。

1-2 Delphi 7 叹为观止的新特性

1-2-1 Delphi 的历史发展回顾

从根本上说 Delphi 其实是一个 Pascal 编译器。自从 15 年前 Anders Hejlsberg 写下第一个 Turbo Pascal 编译器以来，Borland 就一直在推动着 Pascal 编译器向前发展，而 Delphi 7 是迈出的又一步。而只有纵观了 Delphi 家族的发展历程，才能更好地理解 Borland 一直致力于 Delphi 发展的理由。

- Delphi 1: Delphi 1 提供了一种完全不同的开发 Windows 程序的方法：可视化的开发环境、编译后的可执行软件、DDL、数据库以及可以毫无限制地给可视环境命名。而 Delphi 1 是第一个综合了可视化开发环境、优化的源代码编译器、可扩展的数据库访问引擎的 Windows 开发工具，它奠定了 RAD 的概念。
- Delphi 2 : Delphi 2 在 32 位的操作系统 Windows 95 和 Windows NT 下实现了原有的一切功能，Delphi 2 成为衡量其他 RAD 工具的标准。
- Delphi 3 : Delphi 3 使本来极其复杂的 COM、ActiveX、WWW 应用程序开发、“瘦”客户应用程序、多层数据库系统体系结构等技术变得非常容易使用。虽然 Delphi 3 和 Delphi 1 编写应用程序的基本方法大都相同，但 Delphi 3 的代码内视 (Code Insight) 技术却简化了代码编写过程。
- Delphi 4: Delphi 4 致力于使 Delphi 更易于使用。Module Explore 技术的引入使程序员能够以一致的图形界面浏览和编辑代码。它的 MIDAS、DCOM 和 CORBA 等技术使 Delphi 4 的应用范围扩展到企业级。
- Delphi 5: Delphi 5 在几个方面取得了进步：首先，这些新功能包括：进一步增强了 IDE 和调试器的功能、提供了 TeamSource 小组开发软件和转换工具等。第二，Delphi 5 也为简化 Internet 的开发增加了许多新功能，包括：Active Server Object Wizard 用于创建 ASP、InternetExpress 组件用于支持 XML 和新的 MIDAS 功能，使 Delphi 成为 Internet 的一个通用数据平台。第三，Delphi 5 最重要的特征——稳定性。
- Delphi 6: 实际上 Delphi 7 之所以这么快地推出，很大原因是由于 Delphi 6 的很多新特性还不是很成熟，在 Delphi 7 中，这些新特性得到了很大的改善和提高。所以接下来，我们将会详细介绍一下 Delphi 6 和 Delphi 7 共有的一些新特性，并且分析一下 Delphi 7 究竟做了哪些改善，以便我们在实际应用中可以有目的地选择。

1-2-2 Delphi 7 的新特性

如果大家不是很头疼英文的话，建议还是看看 Delphi 7 的在线帮助，查看一下它的“*What's new!*”，里面讲得很全面，而本书只能简要地概括一下。Delphi 7 之所以让我们等待了这么久，它的功能一定是进行了很大改进。

Delphi 7 不但对于 Borland 来说是一个重要的产品,事实上对于现在的窗口平台也是一个意义重大的产品。因为当 Microsoft 全力发展 .NET 虚拟环境,而 Borland 本身也往 Linux 平台上开发 RAD 工具 Kylix 的时候,由 Borland 窗口开发小组所研发的视窗开发工具正好填补了仍占多数窗口程序员的需要。

Delphi 7 不但在传统的开发能力方面有着持续的进步,让程序员能够享有更具有高效率的开发环境,对于最新的信息技术,例如 XML/XSL、SOAP、Web Service 等都有非常良好的支持,让程序员能够快速地使用这些新技术。此外 Delphi 7 在核心运行函数库以及编译器方面也有了幅度不小的改善,不但让程序员可以开发功能更强的窗口应用程序,也可以更平滑地移植到 Linux 平台,再搭配跨平台的新可视化组件 Framework CLX,即使是 Windows 程序员也可以快速地开发 Linux 平台上的应用系统。

现在就让我们看看 Delphi 7 在各方面提供了哪些功能。

功能更加强大的 *Delphi IDE* 开发环境

就如同以往 Delphi 的每一个新版本惯例一样,Delphi 7 也在持续地改善 IDE,帮助程序员提高编程效率。

● 代码完成功能 (Code Complete) 的加强

Code Complete 的功能在 Delphi 5 就已经加入了,这项功能非常受到程序员的欢迎,因为 Code Complete 可以大幅地减少程序员需要键入的程序代码,并且减少打错的机率。Delphi 7 的 Code Complete 功能又得到了持续改善,新的 Code Complete 窗口不但可以由程序员自行调整大小,以及以不同的颜色代表不同的对象,例如变量、方法和特性等。Delphi 7 的 Code Complete 窗口加入了色彩分析以及对象分门别类的能力。此外新的 Code Complete 窗口也有更聪明的过滤器对象能够使用的 PME,避免了以往在括号中不能提示的 Bug。最后如果程序员在新的 Code Complete 窗口中选择了要输入的方法之后,Code Complete 现在也会自动地在含参数的过程或者函数之后自动加入“();”字符,把光标自动停在圆括号之中,并且自动显示这个方法所需要的所有参数,如图 1.4 所示。

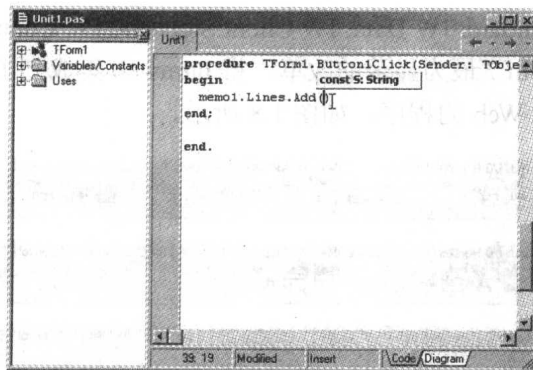


图 1.4 代码完成演示

● 对象树结构观察器 (Object TreeView)

Delphi 7 的 Object TreeView 窗口,如图 1.5 所示,这个新窗口除了可以显示窗体中所有的对象之外,也以树结构的方式表达组件之间拥有者的关系。而我们在 Object TreeView 窗