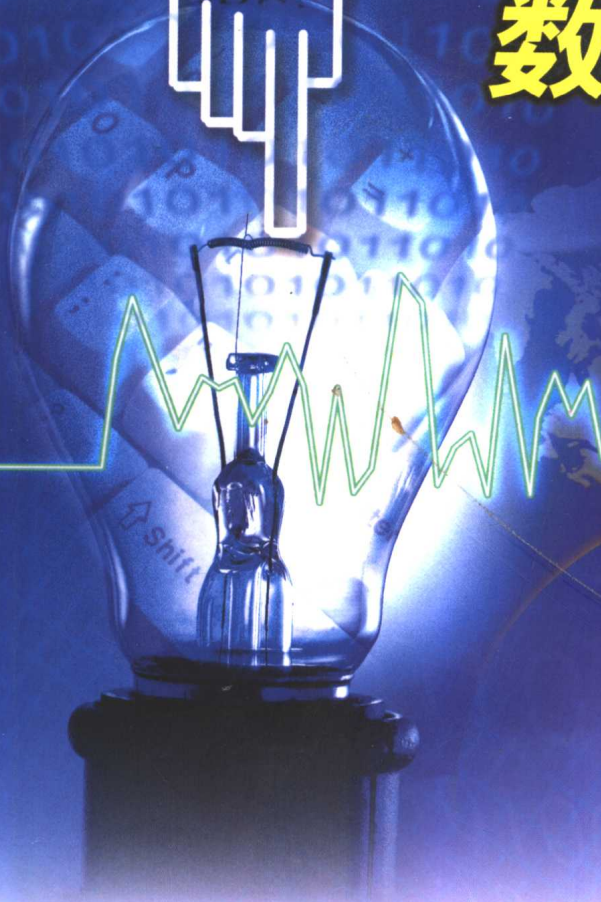




Delphi 7

数据库编程



学习捷径

敬喜 王昀 编著



北京科海电子出版社

1200415835-7



1200415835

Delphi 7 数据库编程学习捷径

敬喜 王 昀 编著

TP311.13

38



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。

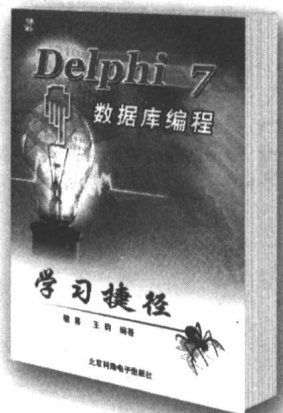
北京科海电子出版社

内 容 简 介

本书站在初学者的角度,以循序渐进的方式引导读者理解数据库的原理和基本概念,通过提供可操作性的示例步骤和图文并茂的解释,讲述了 Delphi 在数据库设计和编程中的应用方法与技巧。

全书内容包括:使用数据库桌面(DBD)生成数据库;数据库的操作(查询、插入、删除、更新、排序、重构等);使用窗体向导生成窗体,制作数据输入窗体、多窗体和打印窗体;编制报表和打印报表;开发图表和编写多媒体数据库应用程序等。最后通过一个完整的实例——学生管理系统,介绍了综合运用 Delphi 7 开发数据库应用程序的全过程。

本书的最大特点是易学易用,快速入门,十分适合从未接触过数据库和 Delphi 编程而又想快速学习数据库开发的初学者,也可作为数据库教学短期培训班教材。



品 名: Delphi 7 数据库编程学习捷径

作 者: 敬 喜 王 昀

责任编辑: 王金柱

排 版: 吴文娟

光盘制作: 马首鳌

咨询电话: (010) 82896445-8407



出 品: 北京科海电子出版社

印 刷 者: 北京市耀华印刷有限公司印刷

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 787 × 1092 1/16 印张: 27.625 字数: 672 千字

版 次: 2003 年 8 月第 1 版 2003 年 8 月第 1 次印刷

印 数: 0001~5000

盘 号: ISBN-7-900372-16-4

定 价: 39.00 元 (1CD/ 配套手册)

前 言

Delphi 是一种可以用鼠标拖拉操作对象的编程语言，即可视化编程语言。在 Delphi 可编写的程序类型中，数据库应用程序占有十分重要的地位。所谓数据库应用程序，是指处理表（也称之为关系）中各种数据的应用程序。如果不使用特别为设计数据库应用程序的编程语言来设计数据库，就必须花费大量时间来编写实现数据库通用功能的程序，而 Delphi 正是为创建数据库应用程序所需的通用功能而设计的。因此，使用 Delphi 来编写数据库应用程序可以节省大量的编程时间。

本书的主要内容

本书系统地讲述了 Delphi 7 在数据库设计和编程中的应用。主要内容包括：使用数据库桌面（DBD）生成数据库；数据库的操作（查询、插入、删除、更新、排序、重构等）；使用窗体向导生成窗体、制作数据输入窗体和打印窗体；使用带式报表生成器（QuickReport）编制报表和打印报表；使用图形功能（例如创建动画片）、备注功能、开发图表和编写多媒体数据库应用程序等。最后通过一个完整的实例——学生管理系统，介绍了综合运用 Delphi 7 开发数据库应用程序的全过程。

本书的读者

Delphi 7 编写的代码是用 Pascal 语言写成的。但是，不用担心，即使你以前从未用过 Pascal 语言，在实现本书的应用程序时，也能学会运用 Pascal 语言知识。

如果你不具备数据库的知识和经验，也不必担心，在实现书中的数据库设计和数据库应用程序时，你就能学到所需的数据库知识，以及如何使用 Delphi 7 创建数据库。

即使你是一位计算机专业读者，浏览一下本书也能够获益匪浅。

本书的特点

读者可能会在书店中发现许多 Delphi 数据库编程方面的图书，但要找到一本适合自学

并且易学的其实很难，因为这些图书往往涉及的内容过于庞杂，讲解的也不够通俗，几乎所有的 Delphi 图书都花费大量篇幅列出了众多组件（或控件）的解释（其实它们并不总是都能用上），这使初学者感到困惑。本书把注意力集中于 Delphi 在数据库编程方面的应用上，旨在帮助读者找到一种容易学习并能快速掌握 Delphi 开发数据库的方法和技巧。

为达到上述目的，本书在讲解上采用循序渐进的方式，对涉及到的重要概念尽可能配合示例说明，并注意解释读者在学习时可能会出现的问题。全书的可操作性非常好，详细的步骤演示，实用的操作技巧，图文并茂的解释，易于理解的代码注解以及引导动手的“试一试”功能等等都会给你的学习带来方便。读者将会发现，本书其实正在实现轻松愉快学习编程的一种思想，或者说学编程其实很简单。

只要你跟着书中的思路，按部就班的学习，就能很快学会数据库设计和编程方法。尤其是，如果你有一台 PC 机，并安装了 Delphi 7，然后翻开本书，坐在 PC 机前，按照书上的说明一步一步地跟着做下去，那么，你就会无师自通了。

编 者

2003 年 5 月

目 录

第 1 章 Delphi 7 集成开发环境 (IDE) 介绍.....	1
1.1 关于 Delphi.....	1
1.2 Delphi 7 IDE 运行界面	2
1.3 Delphi 7 主窗口.....	2
1.3.1 主菜单.....	3
1.3.2 组件模板.....	4
1.3.3 快捷工具条.....	4
1.4 窗体窗口	5
1.5 代码编辑窗口.....	5
1.6 对象查看器.....	7
1.7 对象树形结构浏览窗口.....	8
1.8 思考题	9
第 2 章 Delphi 7 数据库系统概述	10
2.1 Delphi 7 数据库特性.....	10
2.1.1 数据访问组件.....	11
2.1.2 数据控制组件.....	14
2.1.3 Delphi 7 组件库中的 TField 组件类.....	15
2.2 数据库桌面和窗体向导.....	16
2.2.1 数据库桌面 (DBD: Database Desktop)	16
2.2.2 数据库窗体向导 (Database Form Wizard)	17
2.3 开发数据库应用程序的一般步骤.....	18
2.4 思考题	20
第 3 章 Delphi 7 和数据库.....	21
3.1 Delphi 7 的基本操作.....	21
3.1.1 创建一个 Delphi 7 工程 (Project)	21
3.1.2 定制窗体.....	22
3.2 数据库设计.....	37
3.2.1 设计一个商品销售数据库 (简称 PSDB)	37
3.2.2 关系型数据库.....	39
3.2.3 数据库表间的关联.....	42
3.2.4 设计数据库表的数据.....	44
3.3 思考题	45

第 4 章 创建数据库	46
4.1 数据库桌面	46
4.2 设置工作目录及其别名	46
4.3 用数据库桌面创建数据库	48
4.4 创建 Delphi 数据库程序	55
4.4.1 建立一个新的工程	55
4.4.2 使用数据库窗体向导创建窗体	56
4.4.3 执行 MyCust 程序	59
4.4.4 关于 MyCust 工程窗体	60
4.5 对数据库开发工具的进一步认识	60
4.5.1 数据库桌面	61
4.5.2 数据库窗体向导	61
4.6 思考题	64
第 5 章 读写字段值	65
5.1 FormCreate 过程	65
5.2 列编辑器	67
5.2.1 选择显示字段	67
5.2.2 不可见字段对象	69
5.3 用编写代码来设置对象(组件)的属性	71
5.3.1 定制 Form2 窗体的布局	71
5.3.2 对象功能设计	73
5.3.3 用代码改变字段属性	74
5.3.4 读字段值	81
5.3.5 把字段值赋予变量	83
5.3.6 设置字段值	87
5.4 公有变量和私有变量	90
5.5 思考题	91
第 6 章 计算字段	93
6.1 创建 Parts.db 表和 Items.db 表	93
6.1.1 创建 Parts.db 表	93
6.1.2 创建 Items.db 表	95
6.2 实现 TotPrice.EXE 程序	97
6.3 在表中输入数据	101
6.3.1 使用 TotPrice 程序给 Items.db 表输入数据	101
6.3.2 在 Parts.db 表中输入数据	102
6.3.3 Customer.db 表的数据	103
6.4 选择字段和添加字段对象	104

6.4.1 修改 Name 属性	104
6.4.2 制作 Exit 按钮	105
6.4.3 给 TotPrice 工程增加 Parts.db 表	106
6.4.4 字段编辑器和列编辑器	108
6.4.5 使用字段编辑器选择字段	112
6.4.6 放置计算字段	114
6.4.7 将 Description 字段的值填入到 ItemDescription	118
6.4.8 计算总价 TotalPrice	121
6.4.9 用代码更新 TotalPrice 列的内容	123
6.4.10 总结与提高	124
6.5 思考题	126
第 7 章 链接表	127
7.1 一对多关系	127
7.2 链接表	128
7.2.1 主索引和次级索引	128
7.2.2 数据库窗体向导的链接表功能	129
7.3 创建 Customer.db 表和 Items.db 表的“一对多”关系	132
7.3.1 制作 One2Many 程序	132
7.3.2 设置 Table 组件的 Name 属性	139
7.3.3 放置 Exit 按钮	140
7.4 创建 Parts.db 表和 Items.db 表的“一对多”关系	141
7.4.1 Parts.db 表和 Items.db 表的“一对多”关系的实例	141
7.4.2 为 Items.db 表建立另一个次级索引	143
7.4.3 制作 PartItem 程序	146
7.4.4 制作 Exit 按钮	153
7.5 控件 TDataSource、TTable 和 TDBGrid 的作用	154
7.6 思考题	155
第 8 章 查找和确认数据	156
8.1 编写查找程序	156
8.2 确认输入数据的合法性	166
8.2.1 基于表的确认技术	166
8.2.2 基于编码的确认技术	166
8.3 按其他字段检索	174
8.3.1 定义次级索引	174
8.3.2 编写检索 Customer.db 表 LastName 字段的程序	177
8.4 参照完整性	178
8.4.1 建立参照完整性	178

8.4.2 验证参照完整性.....	180
8.5 源程序 CSearch.pas.....	181
8.6 思考题.....	183
第 9 章 制作数据输入窗体.....	184
9.1 程序设计.....	184
9.1.1 设计数据库表 Clients.db.....	184
9.1.2 创建数据库表 Clients.db 的结构.....	185
9.1.3 修饰数据库表 Clients.db 的结构.....	186
9.1.4 创建 Clients 工程.....	187
9.1.5 制作 Exit 按钮.....	189
9.1.6 在窗体 frmClients 中放置 Table、DataSource 和 DBGrid 控件.....	189
9.2 在窗体中放置 DBText 控件.....	193
9.3 在 FormCreate 过程中编写代码.....	196
9.4 试验 Clients 程序.....	197
9.5 在窗体中放置 DBEdit 和 Label 控件.....	198
9.6 在窗体中制作插入、删除记录按钮.....	203
9.6.1 制作插入记录按钮.....	203
9.6.2 制作删除记录按钮.....	205
9.7 给表排序.....	207
9.7.1 按不同字段对表进行排序.....	207
9.7.2 测试 Clients 程序的功能.....	213
9.8 CClients.pas 程序清单.....	216
9.9 思考题.....	218
第 10 章 列表和查找表.....	219
10.1 在数据输入窗体中使用列表.....	219
10.1.1 在 Clients.db 表中增加一个新字段.....	219
10.1.2 创建 MyList 工程.....	221
10.1.3 给窗体对象的过程添加代码.....	223
10.1.4 制作列表.....	225
10.2 在 DBComboBox 控件中添加列表项.....	226
10.3 列表的应用.....	228
10.3.1 输入字段和从列表项中选择字段.....	228
10.3.2 创建 Salesper.db 表和修改 Clients.db 表.....	231
10.3.3 创建 MyLookup 工程.....	232
10.3.4 更新表 Clients.db 的 SalesPersonNum 字段.....	236
10.4 思考题.....	241

第 11 章 查询和设定范围	242
11.1 创建 OnlyJim 工程	242
11.2 放置终止程序按钮 Exit	244
11.3 建立 SQL 查询	245
11.3.1 静态查询	245
11.3.2 动态查询	248
11.4 设置查询记录范围	256
11.4.1 创建 SetRange 工程	256
11.4.2 添加字段对象	259
11.4.3 实现 Set Range 按钮	260
11.5 创建 SQL 编辑器	262
11.5.1 Query 控件	262
11.5.2 设计 SQL 编辑器	262
11.6 思考题	275
第 12 章 多窗体和打印窗体	276
12.1 创建 AddView 工程	276
12.2 在工程中添加窗体	279
12.2.1 添加 Form1 和 Form2 窗体	279
12.2.2 定制 Form1 和 Form2 窗体	280
12.2.3 以模式方式显示 Clients 和 Parts 窗体	281
12.2.4 显示非模式的 Clients 窗体	283
12.2.5 实现 Clients 和 Parts 窗体	283
12.2.6 制作打印窗体	286
12.2.7 创建书签	288
12.3 源程序清单	291
12.4 思考题	295
第 13 章 制作报表	296
13.1 什么是报表	296
13.2 创建报表工程	296
13.3 创建报表	297
13.3.1 创建空白表	297
13.3.2 报表设计	300
13.3.3 实现报表	301
13.3.4 运行时打印报表	317
13.4 思考题	320

第 14 章 开发图表	321
14.1 利用 TeeChart 开发图表样本	321
14.1.1 开发图表（图表样本）的步骤	321
14.1.2 Chart 和 Series 标签页及图表属性设置	325
14.1.3 打印预览和打印输出图表	326
14.1.4 导出图表	327
14.1.5 图表的数据源	328
14.2 创建图表	329
14.2.1 准备数据库表	329
14.2.2 定制图表窗体	330
14.2.3 创建图表样本	332
14.2.4 加载字段值	334
14.2.5 制作图表的程序清单	339
14.3 思考题	340
第 15 章 将图或文件存入数据库	341
15.1 使用 DBMemo 控件存储数据	341
15.2 使用 DBImage 控件存储图像及演示动画片	346
15.3 程序清单	356
15.4 思考题	359
第 16 章 编写多媒体数据库应用程序	360
16.1 创建 MM.EXE 程序	360
16.1.1 创建表 MM.DB（MM 代表多媒体）	360
16.1.2 创建 MM 项目	361
16.1.3 实现 frmFillMM 窗体	361
16.1.4 实现编辑表 MM.DB 的功能	363
16.2 使用 DBRadioGroup 控件	366
16.3 使用 frmFillMM 窗体向表 MM.DB 中添加记录	369
16.4 创建一个用于显示的窗体 frmShow	371
16.4.1 创建窗体 frmShow	371
16.4.2 显示窗体 frmShow	372
16.4.3 在窗体 frmShow 中添加控件	374
16.5 建立 SQL 语句	376
16.5.1 建立 SQL 的可变参数	376
16.5.2 定义可变参数 DeviceName	377
16.5.3 播放记录内容	379
16.6 动态 SQL 语句	381
16.6.1 给 optWAV（播放声音）单选按钮的 OnClick 事件添加代码	381

16.6.2 给 optAvi (播放电影) 单选按钮的 OnClick 事件添加代码	382
16.6.3 测试动态 SQL 语句	382
16.7 播放电影	383
16.7.1 多媒体控件 MediaPlayer 及其常用属性	384
16.7.2 在 frmShow 窗体中放置多媒体控件	385
16.7.3 增加字段对象	385
16.7.4 设置多媒体控件 MediaPlayer	386
16.7.5 打开 WAV 进程	386
16.7.6 给 Move 单选按钮的 OnClick 事件添加代码	387
16.7.7 给 Navigator 控件的 OnClick 事件添加代码	388
16.7.8 实现 MIDI (合成音乐) 功能	388
16.7.9 实现 PCSpeaker (计算机扬声器) 功能	390
16.7.10 实现 CD 唱片功能	392
16.8 多媒体数据库应用程序清单	393
16.9 思考题	397
第 17 章 数据库开发实例——学生管理系统	398
17.1 XSGS 系统数据库设计	398
17.1.1 XSGS 系统数据结构设计	398
17.1.2 创建 XSGS 数据库的录入窗口和主窗体	399
17.2 定制数据录入窗体 Form2	400
17.3 定制主窗体 Form1	402
17.3.1 建立友好的界面	402
17.3.2 在主窗体上创建主菜单	404
17.4 创建查询窗体 Form3	405
17.4.1 增加一个新窗体 Form3	406
17.4.2 定制 Form3 窗体	406
17.5 编写代码	407
17.5.1 编写主菜单的代码	407
17.5.2 编写查询事件代码	408
17.5.3 编写执行查询事件代码	410
17.6 运行程序	412
17.7 思考题	414
附录 思考题参考答案	415

第 1 章 Delphi 7 集成开发环境 (IDE) 介绍

1.1 关于 Delphi

Delphi 是希腊的古都 (如图 1.1 所示), 它是古希腊人心目中的神圣之地、智慧的象征。Borland 公司推出的 Delphi 系列, 就是希望她成为智慧的化身。

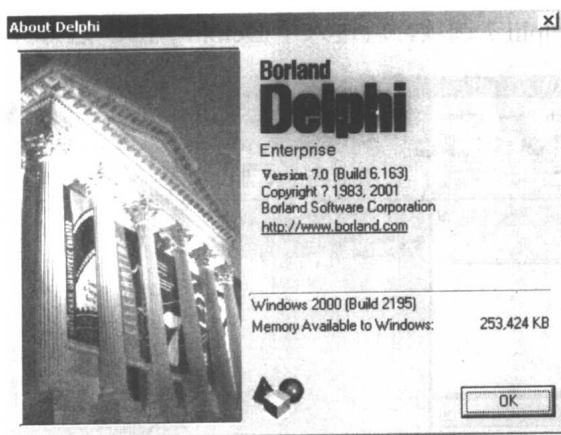


图 1.1 About Delphi 窗口

从 1995 年至 2002 年, Borland 公司相继发布了 Delphi 1.0 版本至 Delphi 7.0 版本。它们都是用于开发数据库应用程序的工具。Delphi 是面向对象的, 也是目前开发 Client/Server (客户/服务器) 数据库应用程序的强有力的工具。Delphi 可以访问多种数据库管理系统 (DBMS, Database Management System) 的数据库——借助窗体 (Form) 和报表 (Reports)、数据库引擎/集成数据库应用程序设计接口 (BDE/IDAPI) 可以访问基于文件的 Paradox、dBASE、本地 InterBase 服务器的数据库, 也可以访问远程数据库服务器上的数据库 (如 InterBase、ORACLE、Informix、DB2 和 MS SQL Server 等), 或任何经 ODBC (Open Database Connectivity, 开放数据库连接性) 可以访问的 DBMS 中的数据库。

就 Delphi 6/7 而言, 其重要功能之一, 就是推出了一代跨平台的数据访问引擎 dbExpress。dbExpress 是一组新的组件、技术和驱动程序。使用 dbExpress 可以连接到各种数据源, 再配合动态连接库 DLL (Dynamic Link Library) 文件, 便可以处理后端数据库中的数据。dbExpress 的跨平台功能可以同时使用在 Windows、Linux 平台和 .NET 上使用。另外, dbExpress 与 DataSnap 技术 (在 Delphi 6/7 的以前版本中叫做 MIDAS, 但 Delphi 6/7 强化了 MIDAS 功能) 结合, 可以开发单机、Briefcase、主从结构、客户/服务器数据库的多种类型的应用程序。

Borland 公司推出的 Windows 快速应用开发 (RAD, Rapid Application Development) 环

境的 Delphi 6/7 版, 完全支持所有重要的 XML、SOAP、WSDL 和 XSL 行业标准的 RAD 环境, 支持 Web Services 和以可视化工具 Web Services 为基础的商业平台以及网络服务器程序等。Delphi 6/7 的框架包括 BizSnap、WebSnap 和 DataSnap, 它们通过一整套完全集成的支持 Web Services 的可视化工具、高级编译技术和可重用的软件组件, 支持 Web Services 规范的服务器端和客户端应用程序。

1.2 Delphi 7 IDE 运行界面

通常, 启动 Delphi 7 的方法是: 单击“开始”按钮, 然后依次从级联菜单中选择“程序”\Borland Delphi 7\Delphi 7 选项, 就进入了 Delphi 7 IDE 运行界面, 如图 1.2 所示。

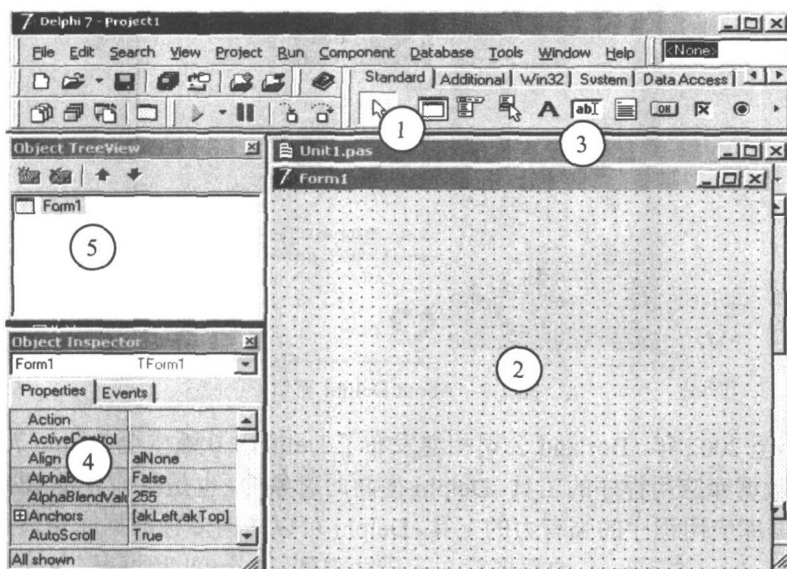


图 1.2 Delphi 7 IDE 运行界面的组成

整个 Delphi 7 IDE 运行界面主要分为 5 个部分, 分别是:

- ① 主窗口
- ② 窗体窗口
- ③ 代码编辑窗口
- ④ 对象查看器
- ⑤ 对象树形结构浏览窗口

1.3 Delphi 7 主窗口

主窗口 (如图 1.3 所示) 是 Delphi 7 IDE 的核心, 开发人员通过主窗口进行创建工程、编写程序、调试程序、运行和维护应用程序等一系列管理工作。

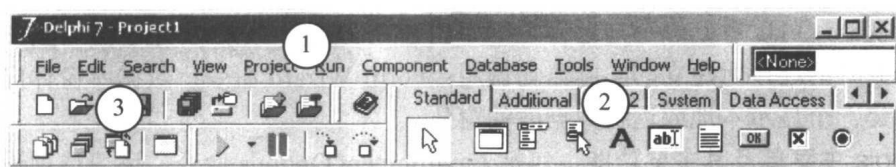


图 1.3 主窗口

Delphi 7 主窗口由 3 个部分组成, 分别是:

- ① 主菜单 (Menu)
- ② 组件模板 (Component Palette)
- ③ 快捷工具条 (Speed Bar)

1.3.1 主菜单

Delphi 7 的主菜单提供应用中的大部分功能, 下面介绍其主要命令和功能。

- **File 主菜单及其主要功能** 包括 New 命令, 打开 Delphi 7 对象库子菜单; Application 命令, 创建新工程组; Form 命令, 创建一个空的窗体 (Form) 和一个新的单元 (Unit); Open 命令, 打开文件或工程; Open Project 命令, 打开一个工程文件; Save 命令, 保存当前工程, 等等。
- **Edit 主菜单及其主要功能** 包括 Cut 命令, 剪切; Copy 命令, 复制; Paste 命令, 粘贴; Delete 命令, 删除; Select All 命令, 全部选择, 等等。
- **Search 主菜单及其主要功能** 包括 Find 命令, 查找; Find in Files 命令, 在文件中查找; Replace 命令, 替换; Search Again 命令, 继续查找, 等等。
- **View 主菜单及其主要功能** 包括 Project Manager 命令, 显示工程管理器窗口; Object Inspector 命令, 显示对象查看器窗口; Browser 命令, 显示对象浏览器窗口; Code Explorer 命令, 显示代码浏览窗口, 等等。
- **Project 主菜单及其主要功能** 包括 Add to Project 命令, 打开一个文件对话框, 从中选择文件添加到工程中; View Source 命令, 查看源代码; Add New Project 命令, 向工程组中加入一个新工程, 等等。
- **Run 主菜单及其主要功能** 帮助用户调试应用程序, Run 菜单集成了调试器的核心功能。包括 Run 命令, 运行, 可编译并运行应用程序, 可调试运行错误; Attach to Process 命令, 连接到进程; Program Pause 命令, 暂停程序执行。Program Reset 命令, 终止程序执行并释放所占资源, 等等。
- **Component 主菜单及其主要功能** 包括 New Component 命令, 创建新组件和一个单元文件; Create Component Template 命令, 用自定义组件模板创建一个新的组件名以及指定组件在组件模板上的位置和图标, 等等。
- **Database 主菜单及其主要功能** 包括 Explore 命令, 数据库专家, 其将打开 SQL Explore, 使用户可以创建、查看或编辑数据和创建别名; SQL Monitor 命令, SQL

监视器，可以看到一个与远程数据库的 SQL 连接，或从 ODBC 接口到一个 ODBC 数据源的连接所建立的实际语句调用；Form Wizard 命令，数据库窗体向导，用于创建一个显示本地或远程数据库的窗体。

- **Tools 主菜单及其主要功能** 包括 Environment Options 命令，环境选项设置，将激活 Environment Options 对话框，从而可以设置编辑窗口和浏览窗口，定制如何排列组件模板上的组件标签页以及每个组件标签页上的组件；Debugger Option 命令，设置各种调试选项；Configure Tools 命令，实用工具配置，可以增加、删除或编辑工具条上的应用程序等；Database Desktop 命令，数据库桌面，可以创建数据库并执行与数据库有关的其他操作；Image Editor 命令，图像编辑器，等等。
- **Window 主菜单及其主要功能** 可以列出当前工程文件的所有窗口。包括 Form1 命令，Form1 窗口；Object Inspector 命令，对象查看器窗口；Object TreeView 命令，对象树形浏览器；Unit1.pas, Editor 命令，单元文件，代码编辑器窗口。
- **Help 主菜单及其主要功能** 包括 Delphi Help 命令，Delphi 帮助；Delphi Developer Support 命令，Delphi 开发者支持，等等。

1.3.2 组件模板

在使用 Delphi 7 可视化组件创建数据库的应用中，数据库组件都具有一定的属性，程序员可以在设计过程中或程序运行中通过程序来设置组件的各种属性。在开发数据库应用程序中，经常使用的组件模板有：标准模板（Standard）、数据访问组件模板（Data Access）、数据控件模板（Data Controls）、数据库引擎（又叫数据访问引擎）模板（BDE、dbExpress 和 ADO）和报表模板（QReport）。在这些模板上都集成了一些非常有用的组件。关于它们的用途以及如何使用的问题，我们将在以后逐一的介绍。

1.3.3 快捷工具条

如图 1.4 所示。快捷工具条由一组工具条组成，每个工具条上包括一系列的图标按钮，按钮上的图标直观地表明了按钮的功能，如果将鼠标的指针指向某个按钮并停留一会儿，就会显示其功能说明。

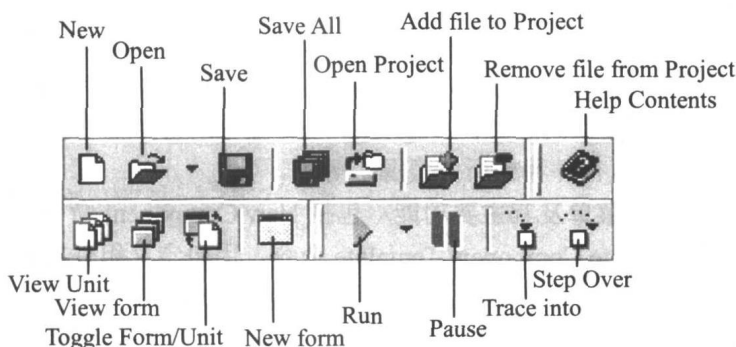


图 1.4 快捷工具条

其中:

- New 表示打开 Delphi 对象库对话框。
- Open 表示打开各类文件。
- Save 表示保存当前文件。
- Save All 表示保存当前工程的所有文件。
- Open Project 表示打开工程。
- Add file to Project 表示添加文件到工程中。
- Remove file from Project 表示从对象库中移出工程。
- Help Contents 表示帮助内容。
- View Unit 表示查看程序单元。
- View form 表示查看窗体。
- Toggle Form/Unit 表示在窗体和程序单元之间切换。
- New form 表示新窗体。
- Run 表示运行程序。
- Pause 表示暂停程序。
- Trace into 表示单步执行并进入过程和函数内部。
- Step Over 表示单步执行并将过程和函数视为一行。

1.4 窗体窗口

窗体窗口又叫窗体设计器, 它可以完成如下功能:

- 在窗体中添加组件。
- 修改窗体的属性、组件的属性, 即当你选中窗体或某个组件时, 就可以在对象查看器中更改该窗体或组件的属性
- 添加组件或窗体的事件处理代码, 即当你选中窗体或某个组件时, 可以在对象查看器的 Events 标签页上, 在该事件后面的单元格内双击, 则相应的事件处理代码就加入到了代码处理过程中。

在窗体设计器中右击, 可以弹出快捷菜单, 供设计者使用, 如右图 1.5 所示。

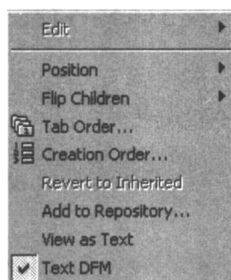


图 1.5 右击窗体设计器弹出的快捷菜单

1.5 代码编辑窗口

代码编辑窗口 (如图 1.6 所示) 由两部分组成: 右边为代码编辑器, 左边为代码管理器。