SAMS 北京科海培训中心

Delphi 数据库编程自学教程

[美] N. Gurewich O. Gurewich 著

邱丽芳 徐科 叶红 冯焱 等译

史 森 审校

清华大学出版社

西蒙与舒斯特国际出版公司

需要全本请访问 www.ertongbook.com

(京)新登字 158 号

著作权合同登记号：01-96-1459

内 容 提 要

Delphi 是一种可视化编程语言工具，它使设计数据库应用程序更为简易。

本书从编写一个基本的 Delphi 程序入手，以该程序为基础，有条理地循序渐进的介绍有关编制一个更为复杂、功能更为完善的数据库程序的技术与应用技巧。

全书共分 21 章，希望你每天完成一章的学习，每一章都有问与答，并附有一个或多个练习以测试你对所学知识的掌握程度。

学习本书可以很快掌握 Delphi 编程技巧。

Teach Yourself Database Programming with Delphi in 21 Days

Copyright © 1995 by SAMS Publishing

All rights reserved. No part of this book shall be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without written permission from the publisher.

本书中文简体字版版权为科海培训中心，清华大学出版社和美国西蒙与舒斯特国际出版公司共同拥有，未经出版者书面许可，本书的任何部分不得以任何方式复制或抄袭。

版权所有，盗版必究。

本书封面贴有 Prentice Hall 防伪标签，无标签者不得销售。

书　名：Delphi 数据库编程自学教程

原著者：N. Gurewich　O. Gurewich

译　者：邱丽芳　徐科　叶红　冯焱

出版者：清华大学出版社（北京清华大学校内，邮编 100084）

印刷者：北京门头沟胶印厂

发　行：新华书店总店北京科技发行所

开　本：16　印张：28.125　字数：684 千字

版　次：1997 年 4 月第 1 版　1997 年 4 月第 1 次印刷

印　数：00001～6000

书　号：ISBN 7-302-02534-7/TP・1285

定　价：42.00 元

引　言

本书讲述 Borland 公司的 Delphi 软件包。Delphi 包含许多应用程序，其中最重要的是：

- Delphi 程序
- Database Desktop 程序
- ReportSmith 程序

在本书中，Delphi 专指 Delphi 程序。

Delphi 程序

Delphi 是一种可视化编程语言，也即采用可视化的方法来设计程序。Windows 程序包含各种图形对象（按钮、滚动条、编辑框等等），当用 Delphi 创建 Windows 程序时，就必须创建带有按钮、滚动条的窗口，以及应用程序窗口中的其他对象。所谓可视化编程就是可以用鼠标放置这些对象，这类似于在 Windows 的 PaintBrush 程序中放置各种图形对象。例如，用鼠标“拾取”一个对象，并将其放在窗口中。因此可以想象，可视化编程需要用鼠标进行大量的单击和拖拉操作。

可视化编程容易吗？是的，Delphi 的设计使得可视化编程很简单。

但是，Delphi 的可视化编程只做了一半的工作。一旦将对象放入应用程序窗口中，就必须为之编写代码。

例如，在可视化编程阶段，你将一个按钮放入应用程序窗口中。当用户执行该程序并单击该按钮时，就会执行特定的代码。什么代码呢？就是用 Delphi 编写的代码。

用 Delphi 编写的代码是用 Pascal 编程语言写成的，但是不用担心，即使你以前从未使用过 Pascal 语言，在实现本书的应用程序时也会学到所需的 Pascal 知识。需要编程经验吗？如果你具有编程经验（使用任何语言），就会发现代码编写部分很简单。但是，不具有 Delphi 或 Pascal 编程经验的读者也能看懂此书。

用 Delphi 可编写的程序类型

使用 Delphi，可以编写出你能想到的任何 Windows 程序。Delphi 具有编写艺术性，及功能强大的 Windows 应用程序所需要的所有工具和编程能力。可以使用 Delphi 编写游戏软件，数据库应用程序、通信软件及三维虚拟现实程序等等。尽管可以用 Delphi 编写复杂的应用程序，但 Borland International 公司的工程师们设计的 Delphi，使得设计数据库应用程序特别简单。

数据库应用程序

什么是数据库应用程序？数据库应用程序是处理表中各种数据的应用程序。表的集合

就称为数据库。

本书假定你并没有数据库的经验，但在实现本书的应用程序时，就能学到所需的数据库知识。

是什么使 Delphi 特别适合于编写数据库应用程序呢？数据库应用程序已经存在很长一段时间了。在发明 PC 机之前，数据库应用程序都是实现在大型机上的。自从有了 PC 机，许多数据库应用程序就是专门为 PC 机编写的。数据库应用程序的例子包括那些处理发票、工资和库存等的应用程序。可以毫不过分地说，绝大多数 PC 机都在运行某些数据库应用程序，甚至可以说，PC 机及其软件使得程序员可以编写数据库应用程序是 PC 机流行的一个主要原因。

多年来，关于编写数据库应用程序积累了丰富的经验。的确，每一个数据库应用程序都是互不相同的，但是，不管应用程序如何千变万化，它们都必须具备某些相同之处，Delphi 的编程语言正是为创建数据库应用程序所需的所有通用元素而设计的。例如，需要编写查询数据的程序，Delphi 可以很容易地实现查询机制。这是因为，基于多年积累的大量经验，设计 Delphi 的工程师们将许多数据库的通用功能都结合到 Delphi 的编程语言中了。

如果不是使用特别为设计数据库应用程序而设计的编程语言来设计数据库应用程序，那么可能要花大量的时间来实现数据库通用功能，而它们已经结合到专为数据库应用程序而设计的编程语言中了。使用 Delphi 来编写数据库应用程序可以节省大量的编程时间。

尽管可以用 Delphi 来编写任意的 Windows 程序，但本书着重于使用 Delphi 设计数据库应用程序。

Database Desktop 程序

在本书的课程中，要经常使用 Delphi 软件包中的另外一个重要程序，这就是 Database Desktop 程序。

因为编写的是对数据库进行操作的程序，所以需要有一些数据库用来练习。Database Desktop 可以简单快速地生成数据库。本书假定读者没有使用 Database Desktop 的经验。

ReportSmith 程序

Delphi 软件包中还有一个重要的程序是 ReportSmith。

在数据库项目中，还必须实现一些与数据库相关的任务，在屏幕上显示数据，显示用于输入数据的窗口，在许多数据中查找特定的数据。用多种方法对数据进行排序，筛选出特定的数据，以及其他一些与数据库相关的任务。这些任务都可以用本书描述的方法编写 Delphi 程序来实现。

还有一个必须要完成的任务：非常重要的打印报表任务。报表是打印出来的数据的硬拷贝。它可以是雇员列表、库存清单、发票列表，或者是以数据的某种特定格式打印出来的任何东西。

ReportSmith 程序可以很简单地打印出报表。ReportSmith 具有生成功能强大的报表所需的所有东西，也能可视化地设计报表。这就是说，主要是通过鼠标单击和拖拉对象来实现

各种报表，从这个意义上讲，ReportSmith 与用 Delphi 编写程序是完全不同的，因为用 ReportSmith 生成报表几乎是不用编程的。

介绍原版书中的 CD-ROM

原版书附带的一张 CD-ROM 中包含下列内容：

- Delphi 程序的源代码(因此你可以将你的工作与这些源代码进行比较)。
- 本书中程序的 EXE 文件(你可以执行这些程序，这样可以更好地理解这些程序的用途)。
- 为实现本书中的程序，或它们要用到的所有数据库和表，有了这些信息，你可以将自己用 Database Desktop 所做的工作与之进行比较。
- 在本书的学习过程中，为实现艺术化，关于数据库、多媒体和百科全书类的应用程序的 Delphi 程序，需要一些可运行模块(VBX 文件)。CD 中包含这些所需的软件，使得你可以运行和完成本书中的程序。
- 为运行和实现本书中的程序所需要的其他文件，例如 WAV 声音文件，MDI 声音文件和影像 AVI 文件。

要安装该 CD，只须按 CD 根目录中 ReadMe. TXT 文件中所列的步骤执行即可。

欲购这张 CD-ROM 请与北京科海培训中心联系。联系地址：北京海淀路 82 号，科海培训中心，邮编：100080，电话：62589259，62562449。

本书的用法

《Delphi 数据库编程自学教程》共包含 21 章，正如书名所示，它希望你每天完成一章，但是你应该用自己的速度来阅读本书。如果你认为每天你可以完成两(或更多)章，那么尽管去做。如果你认为需要多于一天的时间来完成一章，也可以按需要来做。

每一天都以问与答(Q&A)部分结束，它包含与当天内容相关的普通问题的答案，还包括一个测验来测试你对当天所学知识的掌握情况，另外，还有一个或多个练习，供你练习使用学到的新技术。

本书的读者

阅读本书需要有什么编程经验吗？答案是不需要。通常而言，如果你具有编程经验(使用任何编程语言)，就会发现本书的编写代码部分相当简单。但是，并不假定读者具有 Delphi 编程经验。

开发 Delphi 程序分两个阶段：可视化编程阶段和编写代码阶段。可视化编程阶段类似于使用 Windows 中的 PaintBrush 程序。例如，可以用鼠标“拾取”一个对象，并将其放在窗口中。

然而，Delphi 的可视化编程只做了一半工作。一旦将对象放入应用程序的窗口中，就必须编写 Pascal 代码。例如，将一个按钮放入应用程序窗口中，运行时用户可以单击该按钮。当

需要全本请访问 www.ertongbook.com

用户单击该按钮时，就会执行代码。什么代码呢？就是在 Delphi 中编写的 Pascal 代码。编写这些代码不需要任何 Pascal 编程经验——在实现本书中的应用程序时你将学到所需的所有 Pascal 信息。

本书的约定

本书用一些特殊的标志来表示不同种类的信息。

注意： 提供必要的背景知识，使读者不仅知道用 Delphi 来做某些事，还可以很好地理解他正在做什么以及为什么要做。

提示： 能够记住前面所学的全部内容当然很好，但这几乎是不可能的。如果有必须了解重要的 Delphi 内容，这些提示会提醒你的。

警告： 在这里，作者作为专业程序员使你能分享他的见解与经验，帮助你避免失误。要学习前人的经验。

课 程 安 排

第 1 天	创建 Hello. EXE 程序，从中学习一些重要的 Delphi 概念
第 2 天	使用 Delphi 的 Database Desktop 程序创建本书要用到的数据库
第 3 天	创建第一个数据库应用程序，它使用第 2 天创建的数据库
第 4 天	增强第 3 天编制数据库的应用程序的功能，增加一些代码，并学习重要的 Delphi 编程问题
第 5 天	学习计算字段，并实现一个包含计算字段的应用程序
第 6 天	学习次级索引以及如何用 Delphi 在表间建立链接
第 7 天	学习在表中查找及确认数据
第 8 天	创建一个数据输入窗体，学习 DBText 和 DBEdit 控件以及如何查找子串
第 9 天	学习数据输入窗体中用到的其他控件：DBComboBox 和 DBLookupList，同时学习参照完整性的概念
第 10 天	学习执行 SQL 语句——静态 SQL 和动态 SQL——以及查找一定范围的记录
第 11 天	实现一个由多个窗体组成的项目，并学习打印窗体和设置书签
第 12 天	学习使用 Memo 和 Graphics 字段。用程序代码控制在表中记录间的移动
第 13 天	给应用程序增加声音功能，信息显示在屏幕上的同时用 PC 的扬声器将其播放出来
第 14 天	创建一个多媒体应用程序，使之可以播放影像、WAV 声音文件和 MIDI 声音文件
第 15 天	完成第 14 天开始编制的 MM. EXE 程序
第 16 天	创建一个使用三维虚拟现实技术的 Delphi 程序
第 17 天	使用 ReportSmith 生成一个包含单表数据的报表，并创建一个包含打印报表按钮的应用程序
第 18 天	生成一个包含多表数据的报表，学习排序、分组、创建变量等等
第 19 天	增加强大的特性来增强报表的功能
第 20 天	学习在报表中创建派生字段和列
第 21 天	用不同的格式生成报表，例如用于大宗邮寄的发票和清单

目 录

第1周 浏 览

第1天 创建第一个 Delphi 应用程序 …… (2)
1.1 欢迎来到奇妙的 Delphi 世界 …… (2)
1.2 Delphi 和数据库 …… (2)
1.3 创建第一个 Delphi 项目(Project) …… (2)
1.4 Form1 窗体 …… (5)
1.5 修改 Form1 的属性 …… (6)
1.6 设置窗体的 Name 属性 …… (7)
1.7 在 frmHello 窗体中放置按钮 …… (8)
1.8 给 Exit 按钮添加代码 …… (12)
1.9 Exit 按钮的代码 …… (14)
1.10 Application. Terminate 语句 …… (15)
1.11 在 frmHello 窗体中增加一个编辑框,并放置另外两个按钮 …… (17)
1.12 给 Hello 按钮添加代码 …… (18)
1.13 给 Clear 按钮添加的 Onclick 事件代码 …… (20)
1.14 设置编辑框的其他属性 …… (20)
1.15 简化符号 …… (21)
1.16 小结 …… (22)
1.17 问与答 …… (22)
1.18 测验 …… (22)
1.19 练习 …… (23)
1.20 测验答案 …… (23)
1.21 练习答案 …… (23)

第2天 数据库 …… (24)
2.1 数据库桌面(Database Desktop) …… (24)
2.2 设置工作目录 …… (24)
2.3 设置工具目录的别名 …… (26)
2.4 用 Database Desktop 创建表 …… (26)
2.5 在 Customer 表中输入数据 …… (29)
2.6 对表中记录排序 …… (30)
2.7 关键字段必须是唯一的 …… (31)
2.8 记录的移动 …… (33)
2.9 数据库、表及其他 …… (34)
2.10 设计表结构 …… (34)
2.11 附加链接 …… (37)
2.12 小结 …… (38)
2.13 问与答 …… (38)

2.14 测验 …… (39)
2.15 练习 …… (39)
2.16 测验答案 …… (39)
2.17 练习答案 …… (39)

第3天 创建第一个 Delphi 数据库程序 …… (41)

3.1 数据控件组 …… (41)
3.2 在窗体中放置数据控件组 …… (41)
3.3 了解由 Database Form Expert 创建的窗体 …… (45)
3.4 执行 MyCust 程序 …… (51)
3.5 Navigator 控件 …… (51)
3.6 关于 MyCust 项目窗体 …… (53)
3.7 还需要做些什么工作 …… (53)
3.8 小结 …… (54)
3.9 问与答 …… (54)
3.10 测验 …… (55)
3.11 练习 …… (55)
3.12 测验答案 …… (55)
3.13 练习答案 …… (55)

第4天 读写字段值 …… (56)

4.1 数据组件属性 …… (56)
4.2 Table 组件的 Active 属性 …… (56)
4.3 Table 组件的 DataBaseName 属性 …… (56)
4.4 Table 组件的 TableName 属性 …… (56)
4.5 Table 组件的 ReadOnly 属性 …… (57)
4.6 DataSource 组件 …… (57)
4.7 DBGrid 控件 …… (57)
4.8 Navigator 控件 …… (57)
4.9 FormCreate 事件 …… (59)
4.10 使用 Fields Editor(字段编辑器) …… (61)
4.11 关于窗口中的 CustNum 和 LastName 字段 …… (62)
4.12 用代码改变字段属性 …… (65)
4.13 设置 Exit 按钮 …… (67)
4.14 设计 Checkboxes(复选框) …… (67)
4.15 读字段值 …… (69)
4.16 把字段值赋予变量 …… (72)
4.17 设置字段值 …… (74)
4.18 全局变量和局部变量 …… (76)
4.19 小结 …… (77)
4.20 问与答 …… (77)
4.21 测验 …… (78)
4.22 练习 …… (78)
4.23 测验答案 …… (78)

4.24 练习答案 …… (78)

第5天 计算字段 …… (80)

5.1 构造和设计数据库 …… (80)
5.2 计算字段 …… (81)
5.3 用 Database Desktop 构造表 …… (82)
5.4 实现 TotPrice.EXE 程序 …… (83)
5.5 在 Parts.DB 和 Customer.DB 表中输入数据 …… (86)
5.6 使用 Fields Editor 添加字段对象 …… (86)
5.7 制作一个 Exit 按钮 …… (89)
5.8 放置计算字段 …… (90)
5.9 给 TotPrice 项目增加 Parts.DB 表 …… (92)
5.10 将 Parts.DB 表中的值填入 ItemDescription 字段 …… (96)
5.11 更新 Items.DB 表 …… (99)
5.12 计算总价 …… (100)
5.13 小结 …… (102)
5.14 问与答 …… (102)
5.15 测验 …… (103)
5.16 练习 …… (103)
5.17 测验答案 …… (103)
5.18 练习答案 …… (103)

第6天 链接表 …… (106)

6.1 One2Many 程序 …… (106)
6.2 主要索引和次级索引(Primary and Secondary Indexes) …… (106)
6.3 制作 One2Many 程序 …… (110)
6.4 保存项目文件 …… (114)
6.5 改变 Table 组件的 Name 属性 …… (115)
6.6 放置 Exit 按钮 …… (115)
6.7 创建其他次级索引 …… (117)
6.8 创建 Parts.DB 表和 Items.DB 表的“一对多”关系 …… (118)
6.9 保存项目文件 …… (120)
6.10 小结 …… (121)
6.11 问与答 …… (121)
6.12 测验 …… (121)
6.13 练习 …… (122)
6.14 测验答案 …… (122)
6.15 练习答案 …… (122)

第7天 查找和确认数据 …… (123)

7.1 SearchMe 程序 …… (123)
7.2 实现 SearchMe 程序 …… (124)
7.3 实现 Search 按钮 …… (125)
7.4 当运行出现错误时 …… (127)
7.5 关于 FindKey()方法的进一步讨论 …… (128)

7.6 确认用户输入的数据 …… (130)
7.7 发生异常(Raising an Exception) …… (132)
7.8 Required 属性 …… (134)
7.9 关于关键字段 …… (134)
7.10 按其他字段检索 …… (135)
7.11 小结 …… (136)
7.12 问与答 …… (137)
7.13 测验 …… (137)
7.14 练习 …… (137)
7.15 测验答案 …… (138)
7.16 练习答案 …… (138)

第2周 浏 览

第8天 实现数据输入窗体 …… (141)
8.1 Clients 程序 …… (141)
8.2 关于 CustNum 字段 …… (141)
8.3 创建 Clients 项目 …… (143)
8.4 制作 Exit 按钮 …… (144)
8.5 在窗体中放置 Table 和 DataSource 组件以及 DBGrid 控件 …… (145)
8.6 在窗体中放置 DBText 控件 …… (146)
8.7 FormCreate 过程 …… (147)
8.8 在顶部的 Panel 中放置 Navigator 控件 …… (147)
8.9 其他的外观装饰 …… (147)
8.10 在窗体中放置 DBEdit 控件 …… (149)
8.11 考虑用户界面 …… (151)
8.12 制作窗体 frmClients 的插入记录按钮 …… (152)
8.13 表排序 …… (154)
8.14 LastName 字段的次级索引 …… (155)
8.15 为单选按钮的 OnClick 事件添加代码 …… (155)
8.16 添加查找按钮 …… (156)
8.17 小结 …… (158)
8.18 问与答 …… (158)
8.19 测验 …… (159)
8.20 练习 …… (159)
8.21 测验答案 …… (159)
8.22 练习答案 …… (159)

第9天 查找和列表 …… (161)
9.1 列表和查找表 …… (161)
9.2 MyList 程序 …… (161)
9.3 创建 MyList 项目 …… (162)
9.4 在窗体中放置 DBEdit 控件 …… (163)
9.5 在窗体中放置 DBText 控件 …… (164)

需要全本请访问 www.ertongbook.com

9.6 FormCreate 过程 …… (161)
9.7 实现 Exit 按钮 …… (161)
9.8 为 ClientType 字段放置 DBText 控件 …… (165)
9.9 在窗体中放置 DBComboBox 控件 …… (165)
9.10 在 DBComboBox 中添加列表项 …… (167)
9.11 查找表 …… (169)
9.12 实现 MyLookup 程序 …… (171)
9.13 FormCreate 过程的代码 …… (172)
9.14 为 Exit 按钮的 OnClick 事件添加代码 …… (172)
9.15 更新表 Clients.DB 的 SalesPersonNum 字段 …… (173)
9.16 刷新(Refresh) …… (176)
9.17 增强 MyLookup 程序的功能 …… (177)
9.18 小结 …… (178)
9.19 问与答 …… (179)
9.20 测验 …… (179)
9.21 练习 …… (180)
9.22 测验答案 …… (180)
9.23 练习答案 …… (180)

第10天 查询和设定范围 …… (183)

10.1 OnlyJim 程序 …… (183)
10.2 创建项目 OnlyJim 的窗体 …… (183)
10.3 实现 Exit 按钮 …… (184)
10.4 建立 SQL 查询 …… (186)
10.5 什么是 SQL 语句 …… (187)
10.6 Query 控件的 RequestLive 属性 …… (187)
10.7 静态和动态查询 …… (188)
10.8 在程序执行时激活查询或使查询不起作用 …… (188)
10.9 SetQuery 程序 …… (189)
10.10 创建 SetQuery 项目 …… (189)
10.11 实现 Exit 按钮 …… (190)
10.12 FormCreate 过程 …… (190)
10.13 定义 SQL 参数 …… (191)
10.14 运行期间修改 SQL 条件 …… (192)
10.15 设置记录范围 …… (195)
10.16 创建 SetRange 项目的窗体 …… (196)
10.17 实现 Exit 按钮 …… (196)
10.18 添加字段对象 …… (197)
10.19 实现 Range 按钮 …… (197)
10.20 小结 …… (199)
10.21 问与答 …… (199)
10.22 测验 …… (200)
10.23 练习 …… (200)

10.24 测验答案 …… (200)
10.25 练习答案 …… (200)

第11天 多窗体和打印窗体 …… (203)

11.1 建立多窗体项目的必要性 …… (203)
11.2 创建 AddView 项目 …… (204)
11.3 实现 Exit 对话框 …… (205)
11.4 在项目中添加窗体 …… (206)
11.5 在窗体中加入 Close 按钮 …… (207)
11.6 显示 Clients 和 Parts 窗体 …… (207)
11.7 显示非模式的窗体 …… (209)
11.8 实现 Clients 窗体 …… (210)
11.9 实现 Parts 窗体 …… (211)
11.10 打印窗体 …… (212)
11.11 创建书签 …… (213)
11.12 小结 …… (216)
11.13 问与答 …… (216)
11.14 测验 …… (217)
11.15 练习 …… (217)
11.16 测验答案 …… (217)
11.17 练习答案 …… (217)

第12天 在 Delphi 中使用图形和备注 …… (219)

12.1 Graphics 和 Memo 字段 …… (219)
12.2 创建 FillAnim 项目 …… (219)
12.3 实现 FillAnim 程序窗体 …… (220)
12.4 实现 Exit 按钮 …… (221)
12.5 使用 DBMemo 和 DBImage 控件 …… (221)
12.6 DBMemo 控件的 AutoDisplay 属性 …… (223)
12.7 放置 DBImage 控件 …… (224)
12.8 DBImage 控件的 Stretch 属性 …… (225)
12.9 填充表 Anim.DB …… (225)
12.10 创建 MyAnim 项目 …… (226)
12.11 实现 Exit 按钮 …… (230)
12.12 实现 frmShow 窗体 …… (231)
12.13 完成动画演示 …… (233)
12.14 使用 Timer 控件 …… (235)
12.15 为 Start 按钮添加代码 …… (238)
12.16 为 Stop Show 按钮编写代码 …… (238)
12.17 小结 …… (239)
12.18 问与答 …… (239)
12.19 测验 …… (239)
12.20 练习 …… (240)
12.21 测验答案 …… (240)

12.22 练习答案 …… (240)

第13天 在 Delphi 程序中使用 VBX 和声音 …… (242)

13.1 声音功能 …… (242)
13.2 通过扬声器播放声音 …… (243)
13.3 创建 Kennedy 项目 …… (244)
13.4 实现 Exit 按钮 …… (244)
13.5 表 Kennedy.DB …… (244)
13.6 在 frmKennedy 窗体中放置 Image 控件 …… (246)
13.7 在 frmKennedy 窗体中放置 Date 控件 …… (247)
13.8 为 frmKennedy 窗体的 OnCreate 事件添加代码 …… (248)
13.9 在 frmKennedy 窗体中放置 DBText 控件 …… (248)
13.10 什么是 VBX 控件 …… (249)
13.11 安装 VBX 控件 …… (250)
13.12 在 frmKennedy 窗体中放置 Multimedia 控件 …… (251)
13.13 通过扬声器播放声音 …… (251)
13.14 完成同步工作 …… (252)
13.15 小结 …… (256)
13.16 问与答 …… (257)
13.17 测验 …… (257)
13.18 练习 …… (257)
13.19 测验答案 …… (257)
13.20 练习答案 …… (257)

第14天 使用 Delphi 编写多媒体数据库应用程序(1) …… (259)

14.1 创建表 MM.DB …… (259)
14.2 创建 MM 项目 …… (259)
14.3 实现 frmMM 窗体的 Exit 按钮 …… (260)
14.4 实现 frmFillMM 窗体 …… (260)
14.5 编辑表 MM.DB …… (261)
14.6 使用 DBRadioGroup 控件 …… (263)
14.7 完成 frmShow 窗体 …… (266)
14.8 显示窗体 frmShow …… (267)
14.9 在窗体 frmShow 中添加控件 …… (267)
14.10 设置 Radio 按钮的属性 …… (268)
14.11 建立 SQL 语句(相应于单选按钮) …… (268)
14.12 定义参数 DeviceName …… (269)
14.13 播放记录内容 …… (270)
14.14 下一步要做什么 …… (272)
14.15 小结 …… (272)
14.16 问与答 …… (272)
14.17 测验 …… (272)
14.18 练习 …… (273)
14.19 测验答案 …… (273)

14.20 练习答案 …… (273)

第3周 浏 览

第15天 用 Delphi 编写多媒体数据库应用程序(2) …… (275)
15.1 动态 SQL 语句 …… (275)
15.2 给 Movie 单选按钮的 Click 事件添加代码 …… (276)
15.3 测试动态 SQL 语句 …… (276)
15.4 播放电影 …… (277)
15.5 增加字段对象 …… (278)
15.6 设置 Multimedia 控件 …… (279)
15.7 打开 WAV 进程 …… (280)
15.8 给 Movie 单选按钮的 OnClick 事件添加代码 …… (280)
15.9 给 Navigator 控件的 OnClick 事件添加代码 …… (281)
15.10 实现 MIDI 功能 …… (282)
15.11 设置 SQL 语句以选择 MIDI 记录 …… (283)
15.12 实现 PC Speaker(计算机扬声器)功能 …… (284)
15.13 给 Speaker 单选按钮的 OnClick 事件添加代码 …… (284)
15.14 小结 …… (285)
15.15 问与答 …… (285)
15.16 测验 …… (285)
15.17 练习 …… (285)
15.18 测验答案 …… (286)
15.19 练习答案 …… (286)

第16天 用 Delphi 制作三维虚拟现实 …… (287)
16.1 什么是三维虚拟现实程序 …… (287)
16.2 什么是三维虚拟现实 VBX 控件 …… (287)
16.3 My3DVR.EXE 程序 …… (288)
16.4 在 VBX 页中增加 Tego3DVR.VBX 控件 …… (295)
16.5 My3DVR 程序的可视化实现 …… (296)
16.6 给 My3DVR 程序准备地图文件(FLR 文件) …… (297)
16.7 声明全局变量 …… (300)
16.8 给 Exit 菜单项的 OnClick 事件添加代码 …… (300)
16.9 给 About 菜单项的 OnClick 事件添加代码 …… (301)
16.10 给 frmMy3DVR 窗体的 FormCreate()过程添加代码 …… (301)
16.11 给 frmMy3DVR 窗体的 OnPaint 事件添加代码 …… (308)
16.12 给 frmMy3DVR 窗体的 OnKeyDown 事件添加代码 …… (308)
16.13 给 frmMy3DVR 窗体的 OnMouseUp,OnMouseDown 和 OnMouseMove 事件添加代码 … (311)
16.14 关于三维画面中的对象 …… (313)
16.15 慢跑者和锻炼的妇女的动画 …… (316)
16.16 增加 SetCell()过程 …… (318)
16.17 在程序执行过程中移动物体 …… (319)
16.18 利用 Delphi 的数据库功能设计三维虚拟现实游戏 …… (321)

16.19　小结 …… (321)
16.20　问与答 …… (321)
16.21　测验 …… (322)
16.22　练习 …… (322)
16.23　测验答案 …… (322)
16.24　练习答案 …… (322)

第17天　制作报表 …… (323)

17.1　什么是报表 …… (323)
17.2　告诉 ReportSmith 数据存放的位置 …… (323)
17.3　生成第一个报表 …… (325)
17.4　保存报表 …… (328)
17.5　显示报表 …… (328)
17.6　修改 Client01.Rpt 报表的版面 …… (329)
17.7　把报表集成到 Delphi 程序中 …… (331)
17.8　实现 Exit 按钮 …… (331)
17.9　在窗体中放置一个 TReport 控件 …… (332)
17.10　在窗体中放置一个 Print Report 按钮 …… (332)
17.11　小结 …… (334)
17.12　问与答 …… (334)
17.13　测验 …… (334)
17.14　练习 …… (334)
17.15　测验答案 …… (334)
17.16　练习答案 …… (335)

第18天　制作多表报表 …… (336)

18.1　生成多表报表的必要性 …… (336)
18.2　生成 SalesP01.Rpt 报表 …… (337)
18.3　合并报表 …… (338)
18.4　美化合并报表的外观 …… (340)
18.5　删除报表中的列 …… (342)
18.6　创建合并报表的另外一种方法 …… (343)
18.7　创建表的链接 …… (345)
18.8　给报表排序 …… (348)
18.9　分组 …… (350)
18.10　小结 …… (351)
18.11　问与答 …… (351)
18.12　测验 …… (351)
18.13　练习 …… (351)
18.14　测验答案 …… (351)
18.15　练习答案 …… (351)

第19天　制作包含计算字段和其他内容的报表 …… (355)

19.1　加入计算字段的必要性 …… (355)
19.2　指定报表中包含的记录 …… (355)

19.3 给报表加上统计字段 …… (357)
19.4 设置条件 …… (359)
19.5 创建一个累加值字段 …… (360)
19.6 创建一个平均值字段 …… (362)
19.7 使用报表变量 …… (362)
19.8 让用户通过列表设置报表变量 …… (367)
19.9 从表中选择值 …… (369)
19.10 小结 …… (373)
19.11 问与答 …… (374)
19.12 测验 …… (374)
19.13 练习 …… (374)
19.14 测验答案 …… (374)
19.15 练习答案 …… (375)

第20天 报表的派生字段和派生列 …… (376)

20.1 派生字段 …… (376)
20.2 创建 Items. DB-Part. DB 表的合并表 …… (376)
20.3 创建两个表之间的链接 …… (376)
20.4 创建总价列 …… (379)
20.5 宏派生字段 …… (381)
20.6 小结 …… (387)
20.7 问与答 …… (388)
20.8 测验 …… (388)
20.9 练习 …… (389)
20.10 测验答案 …… (389)
20.11 练习答案 …… (389)

第21天 其他报表格式 …… (390)

21.1 制作交叉报表 …… (390)
21.2 把列报表转换成交叉报表 …… (393)
21.3 打印地址 …… (397)
21.4 分离客户 …… (399)
21.5 在组的题头中放置客户的姓名和地址 …… (402)
21.6 在组的主体中插入由别的表得到的列 …… (404)
21.7 增加派生列 …… (406)
21.8 在各个组的脚注区域插入统计字段 …… (407)
21.9 在硬拷贝中分离各个组 …… (408)
21.10 打印标签和制作格式报表 …… (408)
21.11 小结 …… (409)
21.12 问与答 …… (409)
21.13 测验 …… (409)
21.14 练习 …… (410)
21.15 测验答案 …… (410)
21.16 练习答案 …… (410)

需要全本请访问 www.ertongbook.com