sams. net 北京科海培训中心

自学 JDBC 数据库编程

[美] Ashton Hobbs 著

丁一青 吴 静 等译

清 华 大 学 出 版 社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

(京)新登字 158 号

著作权合同登记号:01-98-0883

内 容 提 要

本书译自美国畅销的"自学"系列,由一个 JDBC(Java 数据库互连)新手开始,21 天自学成为 JDBC 数据库程序员。

全书内容由浅入深分 3 周介绍,第 1 周讲述数据库基本知识和 JDBC 基本功能以及主要对象和对象的使用方法;第 2 周讲述创建和使用 JDBC 组件的方法;第 3 周讲述利用 JDBC 创建应用程序的方法和技巧。全书配合大量的编程实例,指导你逐步掌握用 JDBC 创建实用的、复杂的 Web 数据库应用程序。

本书针对具有一定编程基础的广大数据库及 Web 应用、开发人员阅读和参考。

Teach Yourself Database Programming with JDBC in 21 days

Copyright © 1997 by Sams.net 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.

本书中文简体版由美国西蒙与舒斯特公司授权科海培训中心和清华大学出版社。未经出版者书面允许,不得以任何方式复制或抄袭本书内容。

版权所有,盗版必究。

本书封面贴有 PRENTICE HALL 激光防伪标志,无标志者不得进入各书店。

书　名:自学 JDBC 数据库编程

原著者:Ashton Hobbs

译　者:丁一青　吴静

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:24.25　字数:590 千字

版　次:1998 年 8 月第 1 版　1998 年 8 月第 1 次印刷

印　数:0001～6000

书　号:ISBN 7-302-03076-6/TP・1633

定　价:40.00 元

前 言

读者对象

任何有一定编程能力，又希望使用 Java 的人都可以阅读本书。本书不是初学程序设计的入门教材，而是一本更多地介绍以数据库概念为基础的编程教材。

所需软件

使用书中的代码示例时需要软件的支持。下面列出在编写本书时所用的软件。读者可以选择其中的软件产品：

- Symantec 的 dbAnywhere：支持 JDBC Access
  (http://www.symantec.com)
- Sybase 的 SQL Anywhere：作为后端数据库
  (http://www.sybase.com)
- JavaSoft 的 JDBC-ODBC Bridge：也用于支持 JDBC Access
  (http://www.javasoft.com)
- JavaSoft 的 Java 1.02 和 1.1 JDK：Java 语言的 API
  (http://www.javasoft.com)

如何阅读本书

本书旨在帮助读者用三周时间学会书中所有内容。希望读者每天都要花足够的时间通读当天的内容以及其中的例子。例子给出了完成特定动作的语句，因此，有时它是学习中最重要的部分。

除了例子之外，每课结束时所给出的测验题和练习题也有助于你对所学内容的理解。但是，本书无法包含 Java/JDBC 中的所有内容。许多书中未涉及的内容都应该逐个去学习。本书只是进一步钻研的一个起点。

第 1 周

第 1 周，“第 1 天”到“第 7 天”的课程，介绍了一些基本的数据库知识和 JDBC API 中包含的大多数对象。这些课程是为数据库和 JDBC 的初学者准备的。如果读者已经很熟悉这些数据库对象的创建和使用方法，就可以跳过“第 2 天”一课。这里讲的数据库对象包括：存储过程，DDL 和 DML 等。本书“第 2 天”一课介绍了这些内容。

“第 3 天”到“第 7 天”的课程介绍了 JDBC 的基本功能，以及在自己的应用程序中怎样

使用 JDBC 对象及其方法。

第 2 周

第 2 周，即“第 8 天”到“第 14 天”的课程，讲述了创建和使用 JDBC 组件的方法。这些组件为应用程序提供了内置的数据库功能。这些组件虽然也能起到一定的作用，但与一些商业的数据组件相比，它们的功能非常有限，只能作为例子说明如何创建组件，或者可以作为自定义组件的父类。不管起何种作用，这些课程都解释了利用 JDBC 创建实用的 Java 对象的方法。

第 3 周

本书的最后一周，即“第 15 天”到“第 21 天”的课程，介绍了利用 JDBC 创建应用程序的方法。这里创建的第一个应用程序应用了 Java 1.02 API 和标准的客户/服务器技术。第二个应用程序中利用 Java 1.1 API 和 JDBC 序列化创建了一个对象服务器应用程序。这里给出的只是众多创建应用程序方法中的两种。读者可以使用其中任何一种方法或者使用组合方法建立复杂的商业应用程序。

本书约定

本书包含一些用于帮助你理解 JDBC 的一些特殊部分，其概念如下：

注释： 解释一些能够帮助读者理解 JDBC 编程方法的有趣或重要的内容。

提示： 给出了提高编程效率的捷径和技巧。

警告： 提示读者注意在特定情况下可能出现的错误或问题。

目 录

前言 …… (1)

第 1 周

第 1 天 JDBC 简介 …… (2)

1.1 小应用程序和应用程序 …… (2)
1.2 Java 的接口、对象和异常 …… (3)
1.2.1 Java 中的程序接口 …… (3)
1.2.2 Java 对象 …… (4)
1.2.3 JDBC 的异常类 …… (5)
1.3 Java 中存在的问题 …… (5)
1.4 利用 JDBC 代替 CGI …… (6)
1.5 小结 …… (6)
1.6 作业 …… (7)
1.6.1 测验题 …… (7)

第 2 天 数据库概念 …… (8)

2.1 数据库的表 …… (8)
2.2 主码(Primary Keys) …… (9)
2.3 外码(Foreign Keys) …… (9)
2.4 索引 …… (11)
2.5 列的类型 …… (12)
2.5.1 Char …… (13)
2.5.2 VarChar …… (13)
2.5.3 Date …… (13)
2.5.4 Time …… (13)
2.5.5 DateTime …… (14)
2.5.6 Binary …… (14)
2.5.7 Decimal …… (14)
2.5.8 Integer …… (14)
2.5.9 Numeric …… (14)
2.5.10 TimeStamp …… (15)
2.5.11 NULL(空)数据值 …… (15)
2.5.12 创建列并指定数据类型 …… (15)
2.6 存储过程 …… (16)
2.7 触发器 …… (17)

需要全本请访问 www.ertongbook.com

2.8 目录表 …… (18)
2.9 SQL 的基本内容(数据操纵语言) …… (18)
2.9.1 SQL Select …… (19)
2.9.2 Select 子句 …… (19)
2.9.3 From 子句 …… (21)
2.9.4 Where 子句 …… (21)
2.9.5 Order By 子句 …… (22)
2.9.6 Group By 子句 …… (23)
2.9.7 Having 子句 …… (23)
2.9.8 SQL Delete 语句 …… (24)
2.9.9 SQL Update 语句 …… (25)
2.9.10 SQL Insert 语句 …… (25)
2.10 SQL 的基本内容(数据定义语言) …… (26)
2.10.1 CREATE TABLE …… (26)
2.10.2 DROP TABLE …… (27)
2.10.3 CREATE PROCEDURE …… (27)
2.10.4 DROP PROCEDURE …… (27)
2.10.5 CREATE INDEX …… (28)
2.10.6 DROP INDEX …… (28)
2.10.7 CREATE TRIGGER …… (28)
2.11 小结 …… (28)
2.12 作业 …… (29)
2.12.1 测验题 …… (29)
2.12.2 练习题 …… (29)

第 3 天 连接数据库 …… (30)

3.1 JDBC 解决方案 …… (30)
3.2 Driver 接口 …… (31)
3.2.1 acceptsURL() …… (31)
3.2.2 connect() …… (32)
3.2.3 getMajorVersion()和 getMinorVersion() …… (33)
3.2.4 getPropertyInfo() …… (33)
3.2.5 jdbcCompliant() …… (34)
3.3 DriverManager 对象 …… (34)
3.3.1 deregisterDriver() …… (35)
3.3.2 getConnection() …… (35)
3.3.3 getDriver() …… (36)
3.3.4 getDrivers() …… (36)
3.3.5 getLoginTimeout() …… (36)
3.3.6 getLogStream() …… (37)
3.3.7 println() …… (37)
3.3.8 registerDriver() …… (37)
3.3.9 setLoginTimeout() …… (37)

3.3.10 setLogStream() …… (38)
3.4 Connection 对象 …… (38)
3.5 本机数据库和 ODBC 数据库 …… (38)
3.5.1 数据库产品 …… (39)
3.6 小结 …… (40)
3.7 作业 …… (40)
3.7.1 测验题 …… (40)
3.7.2 练习题 …… (40)

第 4 天 数据库的事务处理 …… (41)

4.1 作业的逻辑单位 …… (41)
4.2 事务日志 …… (41)
4.3 AutoCommit …… (42)
4.4 事务的提交 …… (42)
4.5 事务的回滚 …… (42)
4.6 Sybase SQL Anywhere 的函数 …… (43)
4.6.1 统计函数 …… (43)
4.6.2 数值函数 …… (43)
4.6.3 字符串函数 …… (44)
4.6.4 日期和时间函数 …… (45)
4.6.5 系统函数 …… (46)
4.7 小结 …… (47)
4.8 作业 …… (47)
4.8.1 测验题 …… (47)
4.8.2 练习题 …… (47)

第 5 天 JDBC 接口 …… (48)

5.1 Connection 接口 …… (48)
5.1.1 创建 Connection 对象 …… (48)
5.1.2 Connection 接口的方法 …… (50)
5.2 Statement 接口 …… (54)
5.2.1 创建 Statement 对象 …… (54)
5.2.2 Statement 接口的方法 …… (55)
5.3 DatabaseMetaData 接口 …… (60)
5.3.1 创建 DatabaseMetaData 对象 …… (61)
5.4 小结 …… (71)
5.5 问与答 …… (71)
5.6 作业 …… (72)
5.6.1 测验题 …… (72)
5.6.2 练习题 …… (72)

第 6 天 PreparedStatement 和 CallableStatement …… (73)

6.1 动态 SQL 语句 …… (73)

6.2 存储过程 …… (74)
6.2.1 IN 参数 …… (76)
6.2.2 OUT 参数 …… (76)
6.2.3 INOUT 参数 …… (76)
6.3 PreparedStatement 接口 …… (76)
6.3.1 clearParameters() …… (78)
6.3.2 execute() …… (78)
6.3.3 executeQuery() …… (78)
6.3.4 executeUpdate() …… (78)
6.3.5 setAsciiStream() …… (78)
6.3.6 setInt() …… (78)
6.3.7 setString() …… (79)
6.3.8 DynamicSQL 应用程序 …… (79)
6.4 CallableStatement 接口 …… (80)
6.4.1 getBoolean() …… (81)
6.4.2 getByte() …… (82)
6.4.3 getDate() …… (82)
6.4.4 getObject() …… (82)
6.4.5 registerOutParameter() …… (82)
6.4.6 wasNull() …… (82)
6.4.7 CallableStatement 实例程序 …… (83)
6.5 小结 …… (84)
6.6 作业 …… (84)
6.6.1 测验题 …… (85)
6.6.2 练习题 …… (85)

第 7 天 结果集和元数据 …… (86)

7.1 得到 ResultSet 对象 …… (86)
7.1.1 得到结果 …… (87)
7.1.2 ResultSet 对象的方法 …… (89)
7.2 ResultSetMetaData 对象 …… (92)
7.2.1 getCatalogName() …… (93)
7.2.2 getColumnCount() …… (93)
7.2.3 getColumnName() …… (94)
7.2.4 getColumnDisplaySize() …… (96)
7.2.5 getColumnLabel() …… (96)
7.2.6 getColumnType() …… (96)
7.2.7 getPrecision() …… (96)
7.2.8 getSchemaName() …… (96)
7.2.9 getTableName() …… (97)
7.2.10 isAutoIncrement() …… (98)
7.2.11 isCaseSensitive() …… (98)
7.2.12 isCurrency() …… (98)

7.2.13 isNullable() …… (98)
7.2.14 isSigned() …… (98)
7.2.15 isDefinitelyWritable(),isReadOnly()和 isWritable() …… (99)
7.3 小结 …… (101)
7.4 问与答 …… (101)
7.5 作业 …… (101)
7.5.1 测验题 …… (101)
7.5.2 练习题 …… (102)

第 1 周回顾 …… **(103)**

第 2 周

第 8 天 创建 JDBC/SQL 对象 …… **(105)**

8.1 SQL Select 对象 …… (105)
8.1.1 Select() …… (107)
8.1.2 next() …… (109)
8.1.3 previous() …… (110)
8.1.4 first() …… (110)
8.1.5 last() …… (111)
8.1.6 getRow() …… (111)
8.1.7 setRow() …… (111)
8.1.8 getItem() …… (112)
8.1.9 rowCount() …… (113)
8.1.10 columnCount() …… (113)
8.1.11 Select 对象的完整代码 …… (113)
8.2 SQL Insert 对象 …… (116)
8.2.1 SQL Insert 基本知识 …… (116)
8.2.2 Insert 对象 …… (117)
8.2.3 Insert 构造方法 …… (117)
8.2.4 getSuccess() …… (118)
8.2.5 Insert 对象的完整代码 …… (118)
8.3 SQL Delete 对象 …… (118)
8.3.1 Delete 对象基础知识 …… (119)
8.3.2 Delete(Connection)方法 …… (119)
8.3.3 Delete(Connection,String)方法 …… (119)
8.3.4 deleteAll()方法 …… (120)
8.3.5 getSuccess()方法 …… (120)
8.3.6 Delete 对象的完整代码 …… (120)
8.4 SQL Update 对象 …… (121)
8.5 小结 …… (122)
8.6 作业 …… (123)

8.6.1 测验题 …… (123)
8.6.2 练习题 …… (123)

第 9 天 数据接口 …… (124)

9.1 为什么使用接口 …… (124)
9.2 DataConnection 接口 …… (125)
9.2.1 setConnection() …… (126)
9.2.2 getConnection() …… (127)
9.2.3 setSQL() …… (127)
9.2.4 getSQL() …… (127)
9.2.5 retrieve() …… (127)
9.3 DataUpdate 接口 …… (128)
9.3.1 setUpdateTable() …… (128)
9.3.2 getUpdateTable() …… (129)
9.3.3 update() …… (129)
9.3.4 previewStatement() …… (129)
9.3.5 setUpdateColumn() …… (130)
9.3.6 getUpdateColumn() …… (130)
9.4 DataComponent 接口 …… (130)
9.4.1 getRow() …… (131)
9.4.2 setRow() …… (131)
9.4.3 rowCount() …… (132)
9.4.4 columnCount() …… (132)
9.4.5 reset() …… (132)
9.4.6 getItem() …… (132)
9.4.7 setItem() …… (133)
9.4.8 getColumnName() …… (133)
9.4.9 getColumnType() …… (133)
9.4.10 getColumnIndex() …… (133)
9.5 DataNavigation 接口 …… (134)
9.5.1 next() …… (134)
9.5.2 previous() …… (135)
9.5.3 first() …… (135)
9.5.4 last() …… (135)
9.6 小结 …… (135)
9.7 问与答 …… (136)
9.8 作业 …… (136)
9.8.1 测验题 …… (136)
9.8.2 练习题 …… (136)

第 10 天 DataLabel，DataField 和 DataArea 组件 …… (137)

10.1 为什么使用数据组件 …… (137)

10.2 创建组件的基本成分 …… (137)
10.2.1 Connection 对象 …… (138)
10.2.2 SQL 语句 …… (138)
10.2.3 当前记录位置 …… (138)
10.2.4 最大记录数 …… (138)
10.2.5 更新表 …… (138)
10.2.6 更新列 …… (139)
10.2.7 初始数据值 …… (139)
10.2.8 用户输入的数据值 …… (139)
10.2.9 列的数目、名称和类型 …… (139)
10.2.10 getRow() …… (140)
10.2.11 setRow(int) …… (140)
10.2.12 rowCount() …… (141)
10.2.13 columnCount() …… (141)
10.2.14 reset() …… (141)
10.2.15 getItem(int,int) …… (142)
10.2.16 setItem(int,int,String) …… (142)
10.2.17 getColumnName(int) …… (143)
10.2.18 getColumnType(int) …… (143)
10.2.19 getColumnIndex(String) …… (143)
10.3 构造组件 …… (144)
10.3.1 DataField() …… (144)
10.3.2 DataField(int) …… (145)
10.3.3 DataField(Connection) …… (145)
10.3.4 DataField(Connection,String) …… (145)
10.3.5 DataField(int,Connection,String) …… (145)
10.3.6 DataField(int,Connection,String,boolean) …… (146)
10.3.7 DataField(Connection,String,boolean) …… (146)
10.4 连接组件 …… (147)
10.4.1 setConnection(Connection) …… (147)
10.4.2 setConnection(Connection,boolean) …… (147)
10.4.3 getConnection() …… (148)
10.4.4 setSQL(String) …… (148)
10.4.5 getSQL() …… (148)
10.4.6 retrieve() …… (148)
10.5 导航组件 …… (151)
10.5.1 next() …… (151)
10.5.2 previous() …… (152)
10.5.3 first()和 last() …… (152)
10.6 更新组件 …… (153)
10.6.1 setUpdateTable() …… (153)
10.6.2 getUpdateTable() …… (153)
10.6.3 update() …… (154)

需要全本请访问 www.ertongbook.com

10.6.4 previewStatement() …… (154)
10.6.5 setUpdateColumn() …… (155)
10.6.6 getUpdateColumn() …… (155)
10.6.7 转换成 DataLabel 组件和 DataArea 组件 …… (156)
10.6.8 DataField 组件的全部代码列表 …… (156)
10.7 使用组件 …… (165)
10.8 小结 …… (167)
10.9 问与答 …… (167)
10.10 作业 …… (168)
10.10.1 测验题 …… (168)
10.10.2 练习题 …… (168)

第 11 天 DataList 和 DataChoice 组件 …… (169)

11.1 为什么使用数据组件 …… (169)
11.2 创建组件的基本成分 …… (169)
11.2.1 Connection 对象 …… (170)
11.2.2 SQL 语句 …… (170)
11.2.3 当前记录位置 …… (170)
11.2.4 最大记录数 …… (170)
11.2.5 更新表 …… (171)
11.2.6 更新列 …… (171)
11.2.7 原始数据值 …… (171)
11.2.8 用户输入的数据值 …… (171)
11.2.9 列的数目、名称和类型 …… (171)
11.2.10 数据列表和计数 …… (171)
11.2.11 getRow() …… (172)
11.2.12 setRow(int) …… (172)
11.2.13 rowCount() …… (173)
11.2.14 columnCount() …… (173)
11.2.15 reset() …… (173)
11.2.16 getItem() …… (173)
11.2.17 setItem() …… (174)
11.2.18 getColumnName() …… (174)
11.2.19 getColumnType() …… (174)
11.2.20 getColumnIndex(String) …… (174)
11.2.21 getValueIndex() …… (174)
11.3 构造组件 …… (175)
11.3.1 DataList() …… (175)
11.3.2 DataList(int) …… (175)
11.3.3 DataList(int,Connection,String) …… (176)
11.3.4 DataList(Connection,String,boolean) …… (176)
11.3.5 DataList(int,Connection,String,boolean) …… (176)
11.3.6 addItem(String) …… (177)

11.3.7 addItem(String,int) …… (178)
11.3.8 setMultipleSelections() …… (178)
11.4 连接组件 …… (178)
11.4.1 setConnection(Connection) …… (179)
11.4.2 setConnection(Connection,boolean) …… (179)
11.4.3 getConnection() …… (179)
11.4.4 setSQL(String) …… (179)
11.4.5 getSQL() …… (179)
11.4.6 retrieve() …… (179)
11.5 导航组件 …… (181)
11.5.1 next() …… (182)
11.5.2 previous() …… (182)
11.5.3 first()和 last() …… (183)
11.6 更新组件 …… (184)
11.6.1 setUpdateTable() …… (184)
11.6.2 getUpdateTable() …… (184)
11.6.3 update() …… (184)
11.6.4 previewStatement() …… (185)
11.6.5 setUpdateColumn() …… (185)
11.6.6 getUpdateColumn() …… (185)
11.6.7 转换到 DataChoice 组件 …… (185)
11.6.8 DataList 组件的全部代码列表 …… (185)
11.7 使用组件 …… (192)
11.8 小结 …… (194)
11.9 作业 …… (194)
11.9.1 测验题 …… (194)
11.9.2 练习题 …… (194)

第 12 天 DataCheckBox 组件 …… (195)

12.1 为什么使用数据组件 …… (195)
12.2 创建组件的基本成分 …… (195)
12.2.1 Connection 对象 …… (196)
12.2.2 SQL 语句 …… (196)
12.2.3 当前记录位置 …… (196)
12.2.4 最大记录数 …… (196)
12.2.5 更新表 …… (196)
12.2.6 更新列 …… (197)
12.2.7 原始数据值 …… (197)
12.2.8 用户输入的数据值 …… (197)
12.2.9 列的数目、名称和类型 …… (197)
12.2.10 开/关变量 …… (197)
12.2.11 getRow() …… (198)
12.2.12 setRow() …… (198)

12.2.13 rowCount() …… (199)
12.2.14 columnCount() …… (199)
12.2.15 reset() …… (199)
12.2.16 getItem() …… (199)
12.2.17 setItem() …… (199)
12.2.18 getColumnName() …… (199)
12.2.19 getColumnType() …… (200)
12.2.20 getColumnIndex() …… (200)
12.2.21 setOnValue() …… (200)
12.2.22 setOffValue() …… (200)
12.3 构造组件 …… (200)
12.3.1 DataCheckBox() …… (201)
12.3.2 DataCheckBox(String) …… (201)
12.3.3 DataCheckBox(String,CheckboxGroup) …… (201)
12.3.4 DataCheckBox(Connection) …… (201)
12.3.5 DataCheckBox(Connection,String,boolean) …… (202)
12.3.6 DataCheckBox(String,Connection,String,boolean) …… (202)
12.4 连接组件 …… (203)
12.4.1 setConnection(Connection) …… (203)
12.4.2 setConnection(Connection,boolean) …… (203)
12.4.3 getConnection() …… (203)
12.4.4 setSQL() …… (203)
12.4.5 getSQL() …… (203)
12.4.6 retrieve() …… (204)
12.5 导航组件 …… (204)
12.5.1 next() …… (204)
12.5.2 previous() …… (205)
12.5.3 first()和 last() …… (205)
12.6 更新组件 …… (206)
12.6.1 setUpdateTable() …… (206)
12.6.2 getUpdateTable() …… (207)
12.6.3 update() …… (207)
12.6.4 previewStatement() …… (207)
12.6.5 setUpdateColumn() …… (207)
12.6.6 getUpdateColumn() …… (207)
12.6.7 DataCheckBox 组件的完整代码 …… (207)
12.7 使用组件 …… (214)
12.8 小结 …… (216)
12.9 作业 …… (216)
12.9.1 测验题 …… (216)
12.9.2 练习题 …… (217)

第 13 天 DataNavigator 组件 …… (218)

13.1 为什么使用数据组件 …… (218)

13.2 创建组件的基本成分 …… (218)
13.2.1 getRow() …… (220)
13.2.2 setRow() …… (220)
13.2.3 reset() …… (221)
13.3 构造组件 …… (222)
13.4 连接组件 …… (223)
13.4.1 setConnection(Connection) …… (223)
13.4.2 setConnection(Connection,boolean) …… (223)
13.4.3 setSQL() …… (224)
13.4.4 retrieve() …… (224)
13.5 导航组件 …… (225)
13.5.1 next() …… (226)
13.5.2 previous() …… (226)
13.5.3 first()和 last() …… (227)
13.6 更新组件 …… (227)
13.6.1 setUpdateTable() …… (228)
13.6.2 update() …… (228)
13.6.3 setUpdateColumn() …… (229)
13.7 连接其他组件 …… (229)
13.7.1 DataNavigator 组件的全部代码列表 …… (230)
13.8 使用组件 …… (236)
13.9 小结 …… (237)
13.10 作业 …… (237)
13.10.1 测验题 …… (238)
13.10.2 练习题 …… (238)

第 14 天 DataPanel 组件 …… (239)

14.1 为什么使用 DataPanel 组件 …… (239)
14.2 创建组件的基本成分 …… (239)
14.2.1 getRow() …… (241)
14.2.2 setRow() …… (241)
14.2.3 rowCount() …… (241)
14.2.4 columnCount() …… (241)
14.2.5 reset() …… (241)
14.2.6 getItem() …… (242)
14.2.7 setItem() …… (242)
14.2.8 getColumnName() …… (242)
14.2.9 getColumnType() …… (242)
14.2.10 getColumnIndex() …… (242)
14.3 连接组件 …… (242)
14.3.1 setConnection(Connection) …… (243)
14.3.2 setConnection(Connection,boolean) …… (243)
14.3.3 getConnection() …… (243)

14.3.4 setSQL(String) …… (243)
14.3.5 getSQL() …… (243)
14.3.6 retrieve() …… (243)
14.4 导航组件 …… (245)
14.4.1 next() …… (245)
14.4.2 previous() …… (246)
14.4.3 first()与 last() …… (246)
14.5 使用组件 …… (247)
14.6 小结 …… (249)
14.7 作业 …… (249)
14.7.1 测验题 …… (249)
14.7.2 练习题 …… (250)

第 2 周回顾 …… **(251)**

第 3 周

第 15 天 创建 Knowledge Base 应用程序图形用户界面(GUI) …… **(253)**

15.1 主窗口的基本成分 …… (253)
15.2 创建窗口构造函数 …… (254)
15.3 在主窗口中创建对象 …… (256)
15.3.1 dbConnect() …… (256)
15.3.2 getArticles() …… (257)
15.3.3 buildMenu() …… (258)
15.4 处理主窗口中的事件 …… (259)
15.4.1 addArticle() …… (261)
15.4.2 deleteArticle() …… (261)
15.4.3 viewArticle() …… (262)
15.4.4 searchArticles() …… (263)
15.4.5 displayAbout() …… (264)
15.4.6 displaySearchArticles() …… (264)
15.5 创建 splash 屏幕 …… (266)
15.6 小结 …… (267)
15.7 作业 …… (268)
15.7.1 测验题 …… (268)
15.7.2 练习题 …… (268)

第 16 天 处理 Knowledge Base 中的事件 …… **(269)**

16.1 创建 About 对话框 …… (269)
16.1.1 handleEvent() …… (270)
16.2 Add Article 对话框 …… (270)
16.3 构造 Add Article 对话框 …… (272)

16.3.1 getResources() …… (275)
16.3.2 getAuthors() …… (277)
16.4 在 Add Article 对话框中处理事件 …… (279)
16.4.1 addArticle() …… (280)
16.5 小结 …… (283)
16.6 作业 …… (283)
16.6.1 测验题 …… (283)
16.6.2 练习题 …… (284)

第 17 天 在 Knowledge Base 中使用数据库 …… (285)

17.1 显示文章 …… (285)
17.1.1 displayArticle 构造函数 …… (285)
17.1.2 handleEvent() …… (287)
17.2 删除文章 …… (288)
17.2.1 deleteArticleDialog 的 handleEvent() …… (290)
17.2.2 deleteArticle() …… (290)
17.3 查询文章 …… (292)
17.3.1 searchArticlesDialog 的 handleEvent() …… (293)
17.4 小结 …… (294)
17.5 作业 …… (295)
17.5.1 测验题 …… (295)
17.5.2 练习题 …… (295)

第 18 天 创建一个 Employee Resource 小应用程序 …… (296)

18.1 Java 1.1 事件代理模式 …… (296)
18.1.1 ActionListener …… (297)
18.1.2 ComponentListener …… (298)
18.1.3 KeyListener …… (299)
18.1.4 MouseListener …… (300)
18.1.5 WindowListener …… (301)
18.2 弹出式菜单 …… (302)
18.3 快捷菜单 …… (303)
18.4 序列化 …… (304)
18.5 小结 …… (307)
18.6 作业 …… (307)
18.6.1 测验题 …… (307)
18.6.2 练习题 …… (308)

第 19 天 在 Employee Resource 小应用程序中处理事件 …… (309)

19.1 Employee Manager 应用程序 …… (309)
19.2 Employee Server 应用程序 …… (310)
19.2.1 Employee Server 构造函数 …… (310)

需要全本请访问 www.ertongbook.com