



Java

模块设计实例经典

吴其庆 编著

冶金工业出版社



Java

模块设计实例经典

第1版 1999

清华大学出版社

Java 模块设计实例经典

吴其庆 编著

北 京

冶金工业出版社

2004

内 容 简 介

本书结合 Java 语言的各种设计结构和 UML 语言介绍信息管理系统 (MIS, Management Information System) 和办公自动化 (Office Automation) 的模块实例。本书的设计结构包括单机、C/S (客户端/服务器)、B/S (浏览器/服务器)、C/M/S (客户端/中间层服务器/服务器) 等 4 种结构。本书通过 9 个经典模块、36 个实例讲述各种设计结构的应用, 使读者可以根据项目需求, 综合应用 J2SE 和 J2EE 知识实现各种具体的项目要求, 从而建立综合的项目建模和编程能力。

本书模块实例覆盖面广, 具有很强的示范性和实用价值, 内容讲解深入, 语言简明易懂, 各章配有综合练习题, 书末附有参考答案, 方便读者学习和巩固已学知识。

本书既可作为大专院校相关专业的教学参考书, 也可供具有一定 Java 编程基础的技术人员学习参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

Java 模块设计实例经典 / 吴其庆编著. —北京: 冶金工业出版社, 2004.6
ISBN 7-5024-3536-0

I. J... II. 吴... III. JAVA 语言—程序设计
IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 045916 号

出版人 曹胜利 (北京沙滩嵩祝院北巷 39 号, 邮编 100009)

责任编辑 戈兰

湛江蓝星南华印务公司印刷; 冶金工业出版社发行; 各地新华书店经销

2004 年 6 月第 1 版, 2004 年 6 月第 1 次印刷

787mm × 1092mm 1/16; 48.25 印张; 1126 千字; 760 页; 1-5000 册

99.00 元

冶金工业出版社发行部 电话: (010) 64044283 传真: (010) 64027893

冶金书店 地址: 北京东四西大街 46 号 (100711) 电话: (010) 65289081

(本社图书如有印装质量问题, 本社发行部负责退换)

前 言

一、关于本书

在写本书之前,本人已经完成了《JSP 网站设计经典教程》、《Java 编程思想与实践》、《Java 程序设计 35 讲》、《JBuilder 9 编程思想与实践》、《J2EE 编程思想与实践》、《JSP 编程思想与实践》6 本书的编写。

1. 《JSP 网站设计经典教程》讲述了 JSP 的工作环境、基本组件、JSP 和 Java 基础语法规则、数据库操作(包括 Access、SQL Server、MySQL)等知识。

2. 《Java 编程思想与实践》是一本集大成者,它覆盖了 Java 知识的各方面应用,包括 J2SE、J2EE、XML 等技术的基础知识与深入应用。

3. 《Java 程序设计 35 讲》内容涉及 JNDI、J2ME(手机程序和智能卡程序)、UML、数据库缓冲池等一系列的新技术。

4. 《JBuilder 9 编程思想与实践》介绍了 JBuilder 开发的前沿知识,深入讲解了数据库编程、分布式部署、项目优化、网络编程等知识。

5. 《J2EE 编程思想与实践》介绍了状态 EJB、全局 EJB 和信息驱动 EJB 的创建与应用,通过大型的电子商城系统讲述了一个专业系统的创建。

6. 《JSP 编程思想与实践》是《JSP 网站设计经典教程》一书的升级版本,全面介绍了 JSP 技术的各方面知识,如 JSP 内建标识、内建对象、Servlet、Applet、JavaBean、数据库应用等技术;讲述了现时最为流行 Struts、Cocoon、JSTL、Velocity 和 Turbine 设计模式,使读者能够掌握 MVC 设计理念。

上述图书都是关于 Java 语言的一系列图书,可以作为本书的参考书。

本书将综合应用上述 6 本书的知识,根据具体的项目需求介绍单机、C/S(客户端/服务器)、B/S(浏览器/服务器)、C/M/S(客户端/中间层服务器/服务器)等 4 种结构的模块实例。

单机结构的程序可以直接在本地机器上运行,不需要服务器的支持,优点是运行速度快,安装方便,缺点是资源不可以与其他机器共享。

C/S 结构的程序需要数据库服务器的支持,客户端程序通常是窗口程序,优点是可以共享服务器的数据资源,缺点是一旦联接不上数据库服务器,客户端程序便不能运行。

B/S 结构的程序是互联网程序(如 JSP、Servlet 和 Applet)和数据库的结合应用,优点是不需要在客户端安装程序,客户端通过浏览器便可以运行程序和共享服务器的数据,缺点是增加了互联网服务器的管理与维护。

C/M/S 结构的程序引入了中间层服务器,客户端既可以是窗口程序,也可以是互联网程序,优点是可以共享事务处理,极大地提高了系统容纳的用户数,缺点是增加了中间层服务器的管理与维护。

本书不再介绍 J2SE 和 J2EE 的基础知识,而是根据需求分析集中介绍不同结构的模块编写。本书模块实例的讲述步骤是先介绍需求分析,根据需求分析进行系统建模、图解系统的文件结构和建立数据库字典,根据系统的 UML 图和数据字典进行模块编码与测试,然后列出模块的应用说明,再通过实例的剖析与升华拓展读者的思维。本书的各个模块是互相独立的,但各个模块具有很好的组合性,可按不同的目的结合为一个综合系统。

二、本书内容结构

全书共分为 9 章，每章都分为单机结构、C/S 结构、B/S 结构、C/M/S 结构介绍每个实例的创建，每个实例的讲解内容包括功能性需求分析、建模、数据字典的编写、编码、测试、部署、应用说明的编写等。单机结构应用的数据库是文本文件；C/S 结构应用的数据库是 SQL Server；B/S 结构应用的数据库是 MySQL；C/M/S 结构应用的数据库是 SQL Server，应用的中间层服务器是 Weblogic。单机结构和 C/S 结构的用户界面是窗口应用程序，B/S 结构的用户界面是互联网应用程序，C/M/S 结构的用户界面是窗口应用程序和互联网应用程序。本书应用 JUnit、Catus 技术进行程序的单元测试，应用 Optimizeit 工具集进行程序的性能测试，应用 JMeter 工具进行网络程序的压力测试，自行编写程序进行窗口程序的压力测试。各章的内容如下：

第 1 章：登录模块实例。登录模块可以实现检验用户名和密码并且区分大小写、可以识别管理员和普通用户。

第 2 章：信息浏览模块实例。信息浏览模块可以浏览产品类别，也可以根据产品类别浏览产品信息。

第 3 章：信息查询模块实例。信息查询模块可以浏览产品类别；可以根据产品类别浏览产品信息；可以根据类别名字和类别描述查找产品类别记录；可以根据产品名字、单价、库存量、订购量、最小库存量、是否可用字段来查找产品记录。

第 4 章：购物车模块实例。购物车模块可以浏览商品类别；可以根据商品类别浏览商品信息；可以购买商品；可以查看购物车的商品；可以修改购买商品的数量和删除购买的商品。

第 5 章：电子钱包模块实例。电子钱包模块是一个基础的储蓄业务管理模块，可以进行用户检验；可以进行存钱、取钱操作；可以进行查询余额操作；可以保存每个用户的存钱、取钱的历史记录。

第 6 章：新书管理模块实例。新书管理模块可以根据类别浏览新书，可以进行类别和新书的添加、修改和删除操作。

第 7 章：借/还书模块实例。借/还书管理模块可以显示每个用户的借书情况；可以根据用户名查询用户；可以根据图书名字或者索引号查询未借图书；可以根据用户的借书限额进行图书的借/还操作。

第 8 章：新员工管理模块实例。新员工管理模块可以根据员工标识和员工名字查询员工信息，可以进行新员工的添加、修改和删除操作。

第 9 章：工作指令模块实例。工作指令模块分为工作指令管理窗口和工作指令查看窗口，工作指令管理窗口和查看窗口都需要输入用户名和密码才可以进入。工作指令管理窗口可以进行工作指令的增加、修改和删除操作，可以根据完成日期、发布日期和完成状态查看工作指令。工作指令查看窗口可以更新工作指令的完成状态。

三、本书的特点

本书针对不同结构详细剖析不同模块实例而编写，本书模块实例容易阅读、容易理解、容易上机实习。

本书的讲解风格使读者先明白是什么，怎样做，再了解为什么。

本书模块实例覆盖面广，讲解深入，以软件工程的标准与 UML 运行流程图讲解实例项目，使读者的编程理念面向需求，面向市场。

四、本书的应用平台与软件

本书所使用的平台是 Windows 2000 Server、JDK 的版本是 1.4、JBuilder 的版本是 9.0、Tomcat 的版本是 4.1、WebLogic 的版本是 7.0、MySQL 的版本是 3.23、Access 版本是 2000、SQL Server 的版本是 2000。

五、本书读者的问题解答

1. 我是一个 Java 的初学者，不懂 Java 基础语法，是否适合阅读本书？

答：最好先阅读《Java 编程思想与实践》和《J2EE 编程思想与实践》，了解 J2SE 与 J2EE 的安装和基础知识，再阅读本书才有更好的启发作用。

2. 我不了解数据库的操作，是否适合阅读本书？

答：最好先阅读《Java 编程思想与实践》，了解 Java 语言的数据库联接机制和各种数据控件的应用。

3. 如果我应用低版本的 JBuilder、WebLogic、MySQL、Access 或者 SQL Server，是否适合阅读本书？

答：适合阅读，因为本书所讲述的是具体业务流程的编程知识，所以本书的知识一样适用于低版本的工具或者服务器，但需要注意低版本的工具或者服务器不包括某些在高版本的工具或者服务器的类，从而会产生项目的编译错误，最好是应用与本书相同或者比本书更高版本的工具或者服务器。

4. 如果我应用更高版本的 JBuilder、WebLogic、MySQL、Access 或者 SQL Server，是否适合阅读本书？

答：适合阅读，因为本书所讲述的是具体业务流程的编程知识，所以本书的知识一样适用于高版本的工具或者服务器。

5. 我要了解数据库的应用实例，是否适合阅读本书？

答：适合阅读，C/S、B/S、C/M/S 结构的模块均结合数据库的应用。

6. 我要了解 J2SE 与 J2EE 的结合应用，是否适合阅读本书？

答：适合阅读，C/M/S 结构的模块实例便是 J2SE 与 J2EE 的结合应用。

7. 我要了解 JSP 实例的构建，是否适合阅读本书？

答：适合阅读，B/S 结构的模块实例便是 JSP 与数据库结合应用的实例。

8. 如果我要进一步了解 UML 语言的基本概念和 Rose、Visio 工具的应用，应该参考哪些书籍？

答：参考《Java 程序设计 35 讲》。

9. 如果我要全面了解 JBuilder 的知识，应该参考哪些书籍？

答：参考《JBuilder 9 编程思想与实践》。

10. 如果我要全面了解 J2EE 测试的知识，应该参考哪些书籍？

答：参考《J2EE 编程思想与实践》。

六、本书适用对象

本书适用面广，既可作为大专院校相关专业的教学参考书，也可供具有一定 Java 编程基础的技术人员学习参考，特别是对已经掌握 J2SE 与 J2EE 基础知识的中、高级 Java 学习者，通过本书的模块实例的学习，加深对 J2SE 和 J2EE 知识的理解，提高对业务流程的分析与建模能力。

由于编写时间仓促，水平有限，书中不足甚至错误在所难免，恳请读者批评指正。读者如果有好的意见、建议或者在学习的过程中遇到不解的地方，可以发信至 qibrother1116@263.net 进行探讨。

虽然经过严格的审核、精细的编辑，本书在质量上有了一定的保障，但我们的目标是力求尽善尽美，欢迎广大读者和专家对我们的工作提出宝贵建议，联系方法如下：

电子邮件：qibrother1116@263.net

网址：www.cnbook.net

本书附带一个程序包，内容是本书的所有源代码、共享工具与技术文档，也可以在 www.cnbook.net 的下载中心下载。此外，该网站还有一些其他相关书籍的介绍，可以方便读者选购参考。

编 者

2004 年 4 月

目 录

第1章 登录模块实例	1
1.1 单机结构的登录模块的实例演示	1
1.1.1 功能性需求分析.....	1
1.1.2 建模分析.....	1
1.1.3 文件结构.....	2
1.1.4 模块编码.....	2
1.1.5 模块测试.....	6
1.1.6 应用说明.....	9
1.1.7 实例的剖析与升华.....	10
1.2 C/S结构的登录模块的实例演示	10
1.2.1 功能性需求分析.....	10
1.2.2 建模分析.....	10
1.2.3 文件结构.....	11
1.2.4 数据字典和创建.....	11
1.2.5 模块编码.....	14
1.2.6 模块测试.....	18
1.2.7 应用说明.....	26
1.2.8 实例的剖析与升华.....	27
1.3 B/S结构的登录模块的实例演示	30
1.3.1 功能性需求分析.....	30
1.3.2 建模分析.....	31
1.3.3 文件结构.....	31
1.3.4 数据字典和创建.....	32
1.3.5 模块编码.....	34
1.3.6 模块测试.....	37
1.3.7 部署与应用.....	52
1.3.8 实例的剖析与升华.....	54
1.4 C/M/S结构的登录模块的实例演示	62
1.4.1 功能性需求分析.....	62
1.4.2 建模分析.....	62
1.4.3 文件结构.....	63
1.4.4 数据字典和创建.....	64
1.4.5 模块编码.....	66
1.4.6 模块测试.....	74
1.4.7 部署与应用.....	83
1.4.8 实例的剖析与升华.....	88
问与答.....	88
小结.....	89
综合练习一.....	89
一、填空题.....	89
二、判断题.....	89
三、简答题.....	90
四、上机实习题.....	90
第2章 信息浏览模块实例	91
2.1 单机结构的信息浏览模块的 实例演示	91
2.1.1 功能性需求分析.....	91
2.1.2 建模分析.....	91
2.1.3 文件结构	92
2.1.4 模块编码.....	92
2.1.5 模块测试.....	95
2.1.6 应用说明.....	98
2.1.7 实例的剖析与升华.....	100
2.2 C/S结构的信息浏览模块的 实例演示	100
2.2.1 功能性需求分析.....	100
2.2.2 建模分析.....	100
2.2.3 文件结构	101
2.2.4 数据字典和创建.....	101
2.2.5 模块编码.....	105
2.2.6 模块测试.....	108
2.2.7 应用说明.....	113
2.2.8 实例的剖析与升华.....	113
2.3 B/S结构的信息浏览模块的 实例演示	113
2.3.1 功能性需求分析.....	113
2.3.2 建模分析.....	114
2.3.3 文件结构	114
2.3.4 数据字典和创建.....	115

2.3.5 模块编码.....	118	3.2.6 模块测试.....	166
2.3.6 模块测试.....	121	3.2.7 应用说明.....	169
2.3.7 部署与应用.....	123	3.2.8 实例的剖析与升华.....	170
2.3.8 实例的剖析与升华.....	124	3.3 B/S 结构的信息查询模块的 实例演示.....	170
2.4 C/M/S 结构的信息浏览模块的 实例演示.....	125	3.3.1 功能性需求分析.....	170
2.4.1 功能性需求分析.....	125	3.3.2 建模分析.....	170
2.4.2 建模分析.....	125	3.3.3 文件结构.....	170
2.4.3 文件结构.....	126	3.3.4 数据字典和创建.....	171
2.4.4 数据字典和创建.....	127	3.3.5 模块编码.....	171
2.4.5 模块编码.....	127	3.3.6 模块测试.....	182
2.4.6 模块测试.....	135	3.3.7 部署与应用.....	185
2.4.7 部署与应用.....	141	3.3.8 实例的剖析与升华.....	189
2.4.8 实例的剖析与升华.....	142	3.4 C/M/S 结构的信息查询模块的 实例演示.....	189
问与答.....	142	3.4.1 功能性需求分析.....	189
小结.....	143	3.4.2 建模分析.....	189
综合练习二.....	143	3.4.3 文件结构.....	189
一、填空题.....	143	3.4.4 数据字典和创建.....	191
二、判断题.....	143	3.4.5 模块编码.....	191
三、简答题.....	143	3.4.6 模块测试.....	208
四、上机实习题.....	143	3.4.7 部署与应用.....	213
第 3 章 信息查询模块实例.....	144	3.4.8 实例的剖析与升华.....	214
3.1 单机结构的信息查询模块的 实例演示.....	144	问与答.....	215
3.1.1 功能性需求分析.....	144	小结.....	215
3.1.2 建模分析.....	144	综合练习三.....	215
3.1.3 文件结构.....	145	一、填空题.....	215
3.1.4 模块编码.....	146	二、判断题.....	216
3.1.5 模块测试.....	157	三、简答题.....	216
3.1.6 应用说明.....	160	四、上机实习题.....	216
3.1.7 实例的剖析与升华.....	163	第 4 章 购物车模块实例.....	217
3.2 C/S 结构的信息查询模块的 实例演示.....	163	4.1 单机结构的购物车模块的实例演示.....	217
3.2.1 功能性需求分析.....	163	4.1.1 功能性需求分析.....	217
3.2.2 建模分析.....	163	4.1.2 建模分析.....	217
3.2.3 文件结构.....	163	4.1.3 文件结构.....	218
3.2.4 数据字典和创建.....	164	4.1.4 模块编码.....	219
3.2.5 模块编码.....	164	4.1.5 模块测试.....	230
		4.1.6 应用说明.....	234

4.1.7 实例的剖析与升华.....	238	实例演示.....	300
4.2 C/S 结构的购物车模块的实例演示	238	5.1.1 功能性需求分析.....	300
4.2.1 功能性需求分析.....	238	5.1.2 建模分析.....	300
4.2.2 建模分析.....	238	5.1.3 文件结构.....	301
4.2.3 文件结构.....	238	5.1.4 模块编码.....	302
4.2.4 数据字典和创建.....	239	5.1.5 模块测试.....	313
4.2.5 模块编码.....	239	5.1.6 应用说明.....	318
4.2.6 模块测试.....	240	5.1.7 实例的剖析与升华.....	321
4.2.7 应用说明.....	244	5.2 C/S 结构的电子钱包模块的	
4.2.8 实例的剖析与升华.....	245	实例演示.....	321
4.3 B/S 结构的购物车模块的实例演示	245	5.2.1 功能性需求分析.....	321
4.3.1 功能性需求分析.....	245	5.2.2 建模分析.....	321
4.3.2 建模分析.....	245	5.2.3 文件结构.....	321
4.3.3 文件结构.....	245	5.2.4 数据字典和创建.....	321
4.3.4 数据字典和创建.....	247	5.2.5 模块编码.....	324
4.3.5 模块编码.....	247	5.2.6 模块测试.....	327
4.3.6 模块测试.....	256	5.2.7 应用说明.....	332
4.3.7 部署与应用.....	264	5.2.8 实例的剖析与升华.....	334
4.3.8 实例的剖析与升华.....	267	5.3 B/S 结构的电子钱包模块的	
4.4 C/M/S 结构的购物车模块的		实例演示.....	334
实例演示.....	267	5.3.1 功能性需求分析.....	334
4.4.1 功能性需求分析.....	267	5.3.2 建模分析.....	334
4.4.2 建模分析.....	267	5.3.3 文件结构.....	334
4.4.3 文件结构.....	267	5.3.4 数据字典和创建.....	336
4.4.4 数据字典和创建.....	269	5.3.5 模块编码.....	338
4.4.5 模块编码.....	269	5.3.6 模块测试.....	348
4.4.6 模块测试.....	288	5.3.7 部署与应用.....	355
4.4.7 部署与应用.....	297	5.3.8 实例的剖析与升华.....	356
4.4.8 实例的剖析与升华.....	298	5.4 C/M/S 结构的电子钱包模块的	
问与答.....	298	实例演示.....	356
小结.....	299	5.4.1 功能性需求分析.....	356
综合练习四.....	299	5.4.2 建模分析.....	357
一、填空题.....	299	5.4.3 文件结构.....	357
二、判断题.....	299	5.4.4 数据字典和创建.....	358
三、简答题.....	299	5.4.5 模块编码.....	359
四、上机实习题.....	299	5.4.6 模块测试.....	380
第 5 章 电子钱包模块实例.....	300	5.4.7 部署与应用.....	388
5.1 单机结构的电子钱包模块的		5.4.8 实例的剖析与升华.....	389
		问与答.....	389

小结.....	390	6.4.1 功能性需求分析.....	439
综合练习五.....	390	6.4.2 建模分析.....	439
一、填空题.....	390	6.4.3 文件结构.....	440
二、判断题.....	391	6.4.4 数据字典和创建.....	441
三、简答题.....	391	6.4.5 模块编码.....	442
四、上机实习题.....	391	6.4.6 模块测试.....	467
第 6 章 新书管理模块实例	392	6.4.7 部署与应用.....	475
6.1 单机结构的新书管理模块的		6.4.8 实例的剖析与升华.....	479
实例演示.....	392	问与答.....	479
6.1.1 功能性需求分析.....	392	小结.....	479
6.1.2 建模分析.....	392	综合练习六.....	479
6.1.3 文件结构.....	393	一、填空题.....	479
6.1.4 模块编码.....	393	二、判断题.....	479
6.1.5 模块测试.....	400	三、简答题.....	480
6.1.6 应用说明.....	402	四、上机实习题.....	480
6.1.7 实例的剖析与升华.....	405	第 7 章 借/还书模块实例	481
6.2 C/S 结构的新书管理模块的		7.1 单机结构的借/还书模块的实例演示 ...	481
实例演示.....	405	7.1.1 功能性需求分析.....	481
6.2.1 功能性需求分析.....	405	7.1.2 建模分析.....	481
6.2.2 建模分析.....	405	7.1.3 文件结构.....	482
6.2.3 文件结构.....	405	7.1.4 模块编码.....	483
6.2.4 数据字典和创建.....	406	7.1.5 模块测试.....	494
6.2.5 模块编码.....	408	7.1.6 应用说明.....	498
6.2.6 模块测试.....	410	7.1.7 实例的剖析与升华.....	500
6.2.7 应用说明.....	414	7.2 C/S 结构的借/还书模块的实例演示 ...	500
6.2.8 实例的剖析与升华.....	414	7.2.1 功能性需求分析.....	500
6.3 B/S 结构的新书管理模块的		7.2.2 建模分析.....	500
实例演示.....	414	7.2.3 文件结构.....	500
6.3.1 功能性需求分析.....	414	7.2.4 数据字典和创建.....	501
6.3.2 建模分析.....	415	7.2.5 模块编码.....	503
6.3.3 文件结构.....	415	7.2.6 模块测试.....	505
6.3.4 数据字典和创建.....	416	7.2.7 应用说明.....	509
6.3.5 模块编码.....	419	7.2.8 实例的剖析与升华.....	510
6.3.6 模块测试.....	430	7.3 B/S 结构的借/还书模块的实例演示 ...	510
6.3.7 部署与应用.....	437	7.3.1 功能性需求分析.....	510
6.3.8 实例的剖析与升华.....	439	7.3.2 建模分析.....	510
6.4 C/M/S 结构的新书管理模块的		7.3.3 文件结构.....	511
实例演示.....	439	7.3.4 数据字典和创建.....	512

7.3.5 模块编码.....	515	8.2.6 模块测试.....	585
7.3.6 模块测试.....	525	8.2.7 应用说明.....	588
7.3.7 部署与应用.....	532	8.2.8 实例的剖析与升华.....	589
7.3.8 实例的剖析与升华.....	535	8.3 F/S 结构的新员工管理模块的 实例演示.....	589
7.4 C/M/S 结构的借/还书模块的 实例演示.....	535	8.3.1 功能性需求分析.....	589
7.4.1 功能性需求分析.....	535	8.3.2 建模分析.....	590
7.4.2 建模分析.....	535	8.3.3 文件结构.....	590
7.4.3 文件结构.....	535	8.3.4 数据字典和创建.....	591
7.4.4 数据字典和创建.....	537	8.3.5 模块编码.....	593
7.4.5 模块编码.....	537	8.3.6 模块测试.....	603
7.4.6 模块测试.....	554	8.3.7 部署与应用.....	608
7.4.7 部署与应用.....	562	8.3.8 实例的剖析与升华.....	610
7.4.8 实例的剖析与升华.....	562	8.4 C/M/S 结构的新员工管理模块的 实例演示.....	610
问与答.....	563	8.4.1 功能性需求分析.....	610
小结.....	563	8.4.2 建模分析.....	610
综合练习七.....	563	8.4.3 文件结构.....	611
一、填空题.....	563	8.4.4 数据字典和创建.....	612
二、判断题.....	563	8.4.5 模块编码.....	613
三、简答题.....	563	8.4.6 模块测试.....	630
四、上机实习题.....	564	8.4.7 部署与应用.....	636
第 8 章 新员工管理模块实例.....	565	8.4.8 实例的剖析与升华.....	638
8.1 单机结构的新员工管理模块的 实例演示.....	565	问与答.....	638
8.1.1 功能性需求分析.....	565	小结.....	639
8.1.2 建模分析.....	565	综合练习八.....	639
8.1.3 文件结构.....	566	一、填空题.....	639
8.1.4 模块编码.....	566	二、判断题.....	639
8.1.5 模块测试.....	574	三、简答题.....	639
8.1.6 应用说明.....	577	四、上机实习题.....	639
8.1.7 实例的剖析与升华.....	578	第 9 章 工作指令模块实例.....	640
8.2 C/S 结构的新员工管理模块的 实例演示.....	578	9.1 单机结构的工作指令模块的 实例演示.....	640
8.2.1 功能性需求分析.....	579	9.1.1 功能性需求分析.....	640
8.2.2 建模分析.....	579	9.1.2 建模分析.....	640
8.2.3 文件结构.....	579	9.1.3 文件结构.....	641
8.2.4 数据字典和创建.....	579	9.1.4 模块编码.....	642
8.2.5 模块编码.....	581	9.1.5 模块测试.....	660

9.1.6 应用说明.....	665	9.4.4 数据字典和创建.....	716
9.1.7 实例的剖析与升华.....	669	9.4.5 模块编码.....	716
9.2 C/S 结构的工作指令模块的		9.4.6 模块测试.....	743
实例演示.....	669	9.4.7 部署与应用.....	750
9.2.1 功能性需求分析.....	669	9.4.8 实例的剖析与升华.....	754
9.2.2 建模分析.....	670	问与答.....	754
9.2.3 文件结构.....	670	小结.....	755
9.2.4 数据字典和创建.....	670	综合练习九.....	755
9.2.5 模块编码.....	673	一、填空题.....	755
9.2.6 模块测试.....	677	二、判断题.....	755
9.2.7 应用说明.....	682	三、简答题.....	755
9.2.8 实例的剖析与升华.....	682	四、上机实习题.....	755
9.3 B/S 结构的工作指令模块的		结束语.....	756
实例演示.....	682	参考答案.....	757
9.3.1 功能性需求分析.....	682	第 1 章.....	757
9.3.2 建模分析.....	682	第 2 章.....	757
9.3.3 文件结构.....	682	第 3 章.....	757
9.3.4 数据字典和创建.....	684	第 4 章.....	757
9.3.5 模块编码.....	686	第 5 章.....	758
9.3.6 模块测试.....	702	第 6 章.....	758
9.3.7 部署与应用.....	710	第 7 章.....	758
9.3.8 实例的剖析与升华.....	714	第 8 章.....	759
9.4 C/M/S 结构工作指令模块的		第 9 章.....	759
实例演示.....	714	参考文献.....	760
9.4.1 功能性需求分析.....	714		
9.4.2 建模分析.....	714		
9.4.3 文件结构.....	715		

第 1 章 登录模块实例

本章介绍 4 种结构的登录模块的制作，本章解决的问题如下：

- (1) 登录模块有哪些具体功能？
- (2) 登录模块的运行流程是什么样的？
- (3) 登录模块有多少个状态？
- (4) 如何进行登录模块的测试？
- (5) 如何建立登录模块的数据库？
- (6) 如何应用 Java 自带的数据控件访问登录模块的数据？
- (7) 如何应用 JBuilder 的数据控件访问登录模块的数据？
- (8) 如何将登录模块的验证用户代码放入中间层服务器运行？
- (9) 如何建立中间层服务器的登录模块数据库的联接缓冲池？

1.1 单机结构的登录模块的实例演示

本节介绍单机结构的登录模块的实例创建。

1.1.1 功能性需求分析

- (1) 登录模块是窗口应用程序。
- (2) 登录模块可以有效检验用户名和密码并且区分大小写。
- (3) 登录模块可以识别管理员和普通用户。

1.1.2 建模分析

本例通过用例图、活动图 and 类图描述登录模块。

1. 用例图

用例图如图 1-1 所示。

AbstractUser（用户总类）是 Manager（管理员）类和 User（用户）类的父类，管理员和用户都可以访问登录模块。

2. 活动图

活动图如图 1-2 所示。

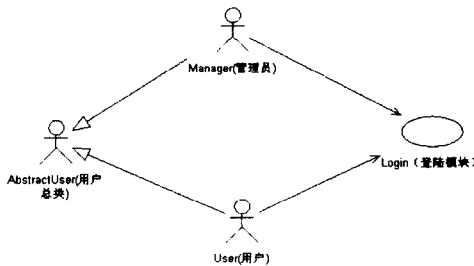


图 1-1

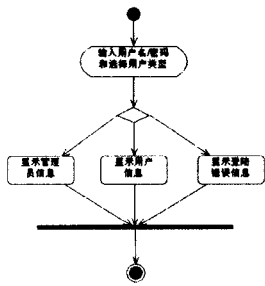


图 1-2

用户先启动登录程序,在登录程序窗口输入用户名/密码和选择用户类型,然后单击“登陆”按钮,登录模块便会确认输入的用户名和密码是否正确,并且显示相应的登录信息,单击退出按钮结束登录程序的运行。

3. 类图

本例有两个类图,分别是用户类图和登录模块类图。

1) 用户类图

用户类图如图 1-3 所示。

AbstractUser 类是虚拟类, User 类和 Manager 类继承 AbstractUser 类的所有属性和方法, from user 表示 AbstractUser 类、User 类、Manager 类都在 user 目录。

2) 登录模块类图

登录模块类图如图 1-4 所示。

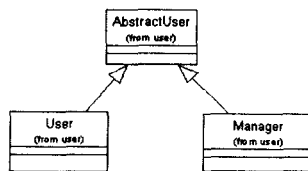


图 1-3

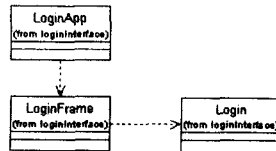


图 1-4

LoginApp 类是主程序,它启动窗口类 LoginFrame。单击窗口类 LoginFrame 的“登陆”按钮,应用 Login 类的 checkLogin 方法检查用户名、密码和用户类别。

1.1.3 文件结构

本例的项目目录是 ModelExample\C1\SingleMachineLoginPro。文件结构如图 1-5 所示。

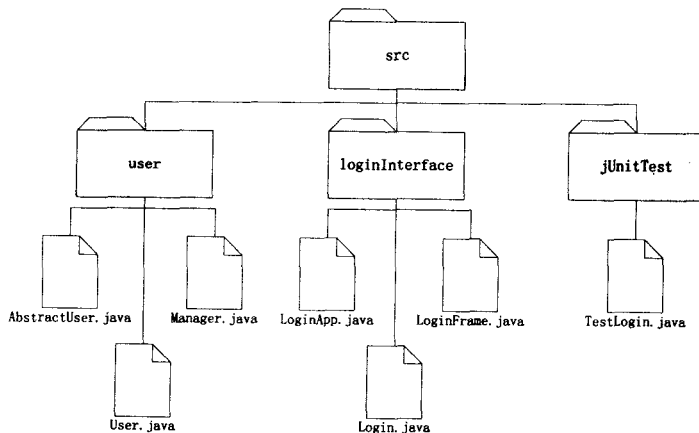


图 1-5

user 目录用于保存用户类文件, loginInterface 目录用于保存登录窗口类文件, jUnitTest 目录用于保存测试类文件。

1.1.4 模块编码

登录模块实例的编码步骤如下:

(1) 在 JBuilder 创建一个项目, 名字是 SingleMachineLoginPro。

(2) 创建 AbstractUser 类文件, 类目录是 user, 代码如下:

```
/**
 * 该类定义用户的公共属性和方法
 */
package user;

public abstract class AbstractUser {
    private String name;
    private String password;
    private int state;

    public String getName() {
        return name;
    }
    public void setName(String name) {
        this.name = name;
    }
    public String getPassword() {
        return password;
    }
    public void setPassword(String password) {
        this.password = password;
    }
    public int getState() {
        return state;
    }
    public void setState(int state) {
        this.state = state;
    }
}
```

(3) 创建 User 类文件, 保存目录是 user, 代码如下:

```
/**
 * 该类定义用户的名字、密码和类别
 */
package user;

public class User extends AbstractUser {
    //重新设置用户名、密码和用户类别
    public User() {
        setName("user");
        setPassword("password");
        setState(1);
    }
}
```

(4) 创建 Manager 类文件, 保存目录是 user, 代码如下:

```
/**
 * 该类定义管理员的名字、密码和类别
 */
package user;

public class Manager extends AbstractUser {
    //重新设置用户名、密码和用户类别
    public Manager() {
        setName("manager");
        setPassword("password");
        setState(0);
    }
}
```

(5) 创建 Login 类文件, 保存目录是 loginInterface, 代码如下:

```
/**
 * 该类进行用户名、密码和用户类别的检查
 */
```