



JBuilder 9

编程思想与实践

吴其庆 编著

冶金工业出版社

JBuilder 9 编程思想与实践

吴其庆 编著

北 京

冶金工业出版社

2003



内 容 简 介

本书从 Java 和 JBuilder 的基础知识出发,详细介绍了 JBuilder 的应用程序、Applet、J2EE、XML 的开发应用,并从实用性出发,结合实际的项目深入讲解了 JBuilder 的应用。本书涉及的知识面广,内容丰富,包括 J2EE、J2ME、BES、Web Logic、建模、数据优化、代码优化、团队开发、项目开发等知识;在技术上,本书处于 JBuilder 开发的前沿,讲述了一系列新的技术点与应用;本书的实例丰富,阅读性强,代码行超过 20000 行。

本书结合作者多年的开发经验编写而成,不仅适合于 Java 和 JBuilder 的中、高级读者,也可作为高等院校相关专业的教材和 JBuilder 的培训用书。

图书在版编目 (CIP) 数据

JBuilder 9 编程思想与实践 / 吴其庆编著. —北京:
冶金工业出版社, 2003. 8
ISBN 7-5024-3312-0

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 (2003) 第 058210 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 程志宏

中山市新华印刷厂有限公司印刷; 冶金工业出版社发行; 各地新华书店经销

2003 年 10 月第 1 版, 2003 年 10 月第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16; 31.5 印张; 771 千字; 494 页; 1-2500 册

59.00 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

JBuilder 是 Borland 公司的产品，它是一个深受 Java 开发人员喜爱的开发工具。JBuilder 是一个领先于业界的 Java 开发工具，它的企业版集成了 J2SE、J2EE、J2ME、Web、XML、分布式数据库、UML、团队开发、项目优化的开发，它使项目的建模、代码的编写、编译与测试、项目的发布成为了一个轻松的工作。在过去三年的发展中，JBuilder 在众多的开发工具中（包括 Oracle 的 Java 开发工具、Forte、Visual Café）脱颖而出，获得了如下的奖项：连续三年获得 JAVAPro 的最佳读者选择；连续三年获得软件最佳生产力奖；连续两年获得 Java 杂志的最佳读者选择。

本书以大量的实例结合项目开发经验深入介绍 JBuilder 的 J2SE、J2EE、J2ME 的开发与项目集成。在写本书之前，编者已经完成了《JSP 网站设计经典教程》、《Java 编程思想与实践》、《Java 程序设计 35 讲》三本书，读者反馈的信息是：这一系列书知识面很广，很容易读懂。的确，在写书的过程中，编者一直努力地把项目经验、读者可以感觉到的生活例子融入到抽象的概念、模型中去讲解，使读者不必迷失于这些抽象的内容中，打击读者学习的信心。我们的讲解风格是：讲什么，先让读者认识到怎样做，有了一个感觉后，才深入讲解为什么、怎么样。这一系列书的每一个知识点都是经过反复测试，有时候书上只是一句话，但为了这句话有可能反复测试确定，或者经过一个项目的检验才得出结论。

《JBuilder 9 编程思想与实践》一书面向中、高级 JBuilder 学习者，介绍 JBuilder 开发的前沿知识，深入讲解数据库编程、分布式部署、项目优化、网络编程等知识，以求使读者通过本书的学习，成为一个高级编程人员、一个软件工程师、一个项目咨询人。

二、结构安排

第 1 章对 JBuilder 进行了简单的介绍；第 2 章介绍了 JBuilder 的基础知识；第 3 章介绍了 Java 的基础知识；第 4 章介绍了 JBuilder 的高级应用；第 5 章介绍了 JBuilder 的数据库操作；第 6 章介绍了 JBuilder 的建模应用；第 7 章介绍了 JBuilder 的互联网应用；第 8 章介绍了 JBuilder 的 J2EE 应用；第 9 章介绍了 JBuilder 的 XML 应用；第 10 章介绍了 JBuilder 的代码优化应用；第 11 章介绍了教育网站系统开发；第 12 章为结束语，简单介绍了系统的开发步骤。在本书的最后还给出了各章习题的参考答案，以供读者参考。

三、本书特点

本书实例丰富、知识面广，包括 J2SE、J2EE、XML、CORBA、UML 等知识，讲解深入，以软件工程的标准讲解实例与项目，使读者的编程理念面向需求，面向市场。为帮助读者学习与提高，本书还附带一个程序包，总容量为 150MB，内容是本书的所有源代码。

四、本书的应用平台与软件

本书所使用的平台是 Window 2000 Server，JDK 的版本是 1.4，Java 运行环境的版本是

1.4, J2EE 的版本是 1.3.1, J2ME 的 MIDP 的版本是 1.04, JBuilder 的版本是 9.0, 并且结合 3 至 8 版本。

五、本书读者的问题解答

1. 当 JBuilder 的版本升级了, 如升级为 JBuilder 10、11, 或者更高级的版本时, 本书是否还适合阅读?

答: 适合, 本书讲述的都是 JBuilder 的核心应用知识, 如 Java 基础知识、数据类的使用、程序优化应用、J2EE 应用、互联网应用、XML、综合实例, 这些知识无论是哪个版本都适用, 因为无论使用哪个版本的 JBuilder, 最终目的都是创建应用程序和开发系统, 并且 JBuilder 自从 4 以后的版本, 菜单和界面基本上是相同的。

2. 如果使用 JBuilder 10, 或者更高版本的 JBuilder 编译本书的程序, 是否会产生错误?

答: 只要项目属性类包设置正确 (参考 2.1.3 节), 不会产生错误。

3. 为什么 JBuilder 升级很快?

答: JBuilder 的版本升级比其他软件快的原因是第 3 方软件的升级, 因为 JBuilder 编程工具是一个集成工具包, 里面有很多技术和应用模块都是第 3 方软件, 当第 3 方软件升级了, JBuilder 也会跟着升级。

4. JBuilder 升级是否会影响读者对 JBuilder 的学习, 应如何处理 JBuilder 版本的升级?

答: 在学习 JBuilder 的过程中, 往往另一个版本的 JBuilder 便会推出, 我们建议是不必要更改学习时的 JBuilder, 因为 JBuilder 的大部分使用都是相同的, 不同的是第 3 方软件的版本不同; 如果完全掌握了本书的知识, 就可以很自由地应用不同版本的 JBuilder。

5. JBuilder 的升级是否会影响项目的开发?

答: JBuilder 的升级不会影响项目的开发, 因为 J2SE、J2EE 才是编译、运行程序的核心, 所以不论使用哪个版本的 JBuilder, 只要应用相同的版本的 J2SE 和 J2EE, 那么编译和运行的结果是相同的。

六、适用对象

中级学习者: 通过本书的学习, 可以快速、深入掌握 JBuilder 的基础知识, 熟练使用 JBuilder 进行应用程序、Applet、EJB、JSP、XML 的开发。

高级学习者: 通过本书的学习, 能了解最新的技术发展前沿, 深入理解与掌握数据库编程、分布式程序、项目优化、建模等高级应用。

此外, 本书也可作为高等院校相关专业的教材和 JBuilder 的培训用书。

由于编者水平有限, 书中难免有不足之处, 敬请读者指正。读者如果有好的意见或建议, 可以将问题发送到 qibrother1116@263.net 或到相关网站进行探讨, 网址是 <http://www.cnbook.net>, 本书所附送的程序包也可在该网站下载。

编 者

2003 年 8 月

目 录

第 1 章 JBuilder 简介..... 1

1.1 JBuilder 3 至 JBuilder 9 系列介绍..... 1

1.1.1 JBuilder 3 至 JBuilder 9 回顾..... 1

1.1.2 JBuilder 7、8、9 的新技术..... 8

1.1.3 JBuilder 与其他 Java 编程工具 的比较..... 9

1.2 JBuilder 9 的安装和目录结构..... 9

1.2.1 JBuilder 9 的下载与安装..... 9

1.2.2 JBuilder 项目的目录结构..... 11

1.3 Hello 程序演示..... 12

1.3.1 Hello 应用程序演示..... 12

1.3.2 Hello 互联网程序演示..... 15

1.3.3 利用 JBuilder 制作可执行文件..... 18

1.4 JBuilder 的学习要点..... 20

1.5 常用后缀名解释..... 20

1.6 JBuilder 帮助系统的使用..... 21

1.7 Borland 公司的网络资源..... 23

1.8 问与答..... 24

小结..... 24

综合练习一..... 24

一、填空题..... 24

二、判断题..... 24

三、问答题..... 24

四、上机实习题..... 24

第 2 章 JBuilder 的基础知识..... 25

2.1 项目的设置与应用..... 25

2.1.1 路径的设置与实例演示..... 26

2.1.2 JDK 的设置与实例演示..... 26

2.1.3 运行类包的设置与实例演示..... 27

2.1.4 运行模块设置与实例演示..... 28

2.1.5 实例剖析与升华..... 29

2.2 JBuilder 的界面..... 30

2.2.1 主界面的介绍..... 30

2.2.2 菜单的使用与实例演示..... 30

2.2.3 项目面板的使用与实例演示..... 32

2.2.4 结构面板的使用与实例演示..... 33

2.2.5 信息面板的使用与实例演示..... 33

2.2.6 代码与设计面板的使用 与实例演示..... 35

2.2.7 查询的使用与实例演示..... 37

2.2.8 IDE 参数的设置与实例演示..... 38

2.2.9 实例剖析与升华..... 38

2.3 文件的比较与恢复操作..... 38

2.3.1 文件比较窗口的操作 与实例演示..... 39

2.3.2 备份文件浏览面板的操作 与实例演示..... 40

2.4 代码测试的应用..... 41

2.4.1 错误信息的介绍与实例演示..... 42

2.4.2 代码的运行与测试的实例演示..... 43

2.4.3 代码远程测试的实例演示..... 46

2.4.4 JUnit 的介绍与实例演示..... 50

2.4.5 实例剖析与升华..... 55

2.5 可视化界面的操作..... 56

2.5.1 布局的管理与实例演示..... 56

2.5.2 可视化类的介绍与实例演示..... 58

2.5.3 菜单的设计与实例演示..... 61

2.5.4 事件的应用与实例演示..... 62

2.5.5 可视化应用界面综合应用实例..... 63

2.5.6 实例剖析与升华..... 66

2.6 BeanExpress 工具的操作..... 67

2.6.1 JavaBean 的创建与实例演示..... 67

2.6.2 JavaBean 属性和方法设置 与实例演示..... 68

2.7 命令的使用与实例演示..... 69

2.8 问与答..... 69

小结..... 70

综合练习二..... 70

一、填空题.....	70	3.10 问与答.....	112
二、判断题.....	70	小结.....	112
三、问答题.....	71	综合练习三.....	112
四、上机实习题.....	71	一、填空题.....	112
第3章 Java 的基础知识.....	72	二、判断题.....	113
3.1 应用 JBuilder 创建单个文件的步骤.....	72	三、问答题.....	113
3.2 变量的语法与实例演示.....	73	四、上机实习题.....	113
3.3 操作符的语法与实例演示.....	75	第4章 JBuilder 的高级应用.....	114
3.4 常用类的语法实例演示.....	82	4.1 自动修改代码的应用.....	114
3.4.1 数字类的语法与实例演示.....	82	4.1.1 修改类名的实例演示.....	115
3.4.2 字符串类的语法与实例演示.....	85	4.1.2 修改方法名的实例演示.....	116
3.4.3 日期类的语法与实例演示.....	88	4.1.3 修改方法参数的实例演示.....	117
3.4.4 数字类的相互转换操作 与实例演示.....	92	4.1.4 修改属性名字的实例演示.....	118
3.4.5 数字类与字符串类相互 转换操作与实例演示.....	93	4.1.5 使类内方法成为嵌套方法 的实例演示.....	118
3.4.6 数字类与日期类相互转换 操作与实例演示.....	94	4.2 项目组的应用.....	119
3.4.7 字符串类与日期类相互 转换操作与实例演示.....	95	4.2.1 项目组的创建和应用.....	120
3.5 控制语句的语法与实例演示.....	96	4.2.2 应用另一个项目的类文件.....	122
3.5.1 if 语句的语法与实例演示.....	96	4.3 API 帮助信息的创建与实例演示.....	123
3.5.2 while 语句的语法与实例演示.....	98	4.4 JAR 文件的创建与实例演示.....	127
3.5.3 for 语句的语法与实例演示.....	101	4.5 程序的国际化应用与实例演示.....	129
3.5.4 switch 语句的语法与实例演示.....	102	4.6 线程的应用.....	135
3.5.5 try 语句的语法与实例演示.....	103	4.6.1 线程创建的实例演示.....	135
3.5.6 实例的剖析和升华.....	103	4.6.2 优先权的实例演示.....	136
3.6 类、对象、属性、方法的活动范围.....	104	4.6.3 上锁操作的实例演示.....	137
3.7 类、对象、属性、方法的创建 与实例演示.....	105	4.6.4 等待与通知的实例演示.....	138
3.8 抽象类、接口的创建与实例演示.....	107	4.6.5 实例的剖析与升华.....	140
3.9 集合类的创建与实例演示.....	109	4.7 文件系统的应用.....	140
3.9.1 Vector 类的创建 与实例演示.....	109	4.7.1 创建和删除目录的实例演示.....	141
3.9.2 HashSet 类的创建 与实例演示.....	110	4.7.2 文本文件的读入和写出操作 的实例演示.....	142
3.9.3 Hashtable 类的创建 与实例演示.....	111	4.7.3 文本文件的逐行读入 和写出操作的实例演示.....	143
		4.7.4 流文件的读入和写出操作 的实例演示.....	144
		4.7.5 实例的剖析与升华.....	144
		4.8 网络文件批量下载的应用 与实例演示.....	144

4.9 打印的应用与实例演示	146	与实例演示	178
4.9.1 打印文字的实例演示	146	5.5.3 TextDataFile 类的介绍	
4.9.2 打印图片的实例演示	147	与实例演示	183
4.9.3 设置打印页面的实例演示	148	5.5.4 TableDataSet 类的介绍	
4.9.4 预览打印结果的实例演示	149	与实例演示	184
4.9.5 打印可视化类和数据		5.5.5 QueryResolver 类的介绍	
的实例演示	151	与实例演示	186
4.9.6 实例剖析与升华	155	5.5.6 ProcedureDataSet 类的介绍	
4.10 实例的剖析与升华	155	与实例演示	190
4.11 问与答	155	5.5.7 ProcedureResolver 类的介绍	
小结	156	与实例演示	192
综合练习四	156	5.5.8 ParameterRow 类的介绍	
一、填空题	156	与实例演示	195
二、判断题	156	5.5.9 DataSetView 类的介绍	
三、问答题	157	与实例演示	197
四、上机实习题	157	5.5.10 实例的剖析与升华	198
第 5 章 JBuilder 的数据库操作	158	5.6 dbSwing 类的应用	199
5.1 数据库的基础知识	158	5.6.1 显示单个数据的数据显示	
5.1.1 ODBC 数据源的设置	159	类的介绍与实例演示	199
5.1.2 SQL Server Type4 驱动程序		5.6.2 显示多个数据的数据显示	
的下载与设置	161	类的介绍与实例演示	202
5.2 JDBC 的 API 操作	162	5.6.3 数据操作类的介绍与实例演示	207
5.2.1 数据库联接的实例演示	162	5.6.4 数据导航类的介绍与实例演示	208
5.2.2 应用 Statement 实现数据表		5.6.5 DBEventMonitor 数据事件	
管理与实例演示	163	监视器的介绍与实例演示	210
5.2.3 应用 ResultSet 实现数据表		5.6.6 DBDisposeMonitor 组件	
管理与实例演示	165	监视器的介绍与实例演示	210
5.2.4 应用 PreparedStatement 实现		5.6.7 DBExceptionHandler 数据异常	
数据表管理与实例演示	167	处理类的介绍与实例演示	211
5.2.5 实例剖析与升华	168	5.6.8 DBPasswordPrompter 密码	
5.3 JBuilder 数据库管理工具的应用	168	窗口的介绍与实例演示	212
5.3.1 数据浏览器的介绍和实例演示	169	5.6.9 JdbStatusLabel 状态显示	
5.3.2 JDBC 监视器的介绍		类的介绍与实例演示	213
和实例演示	171	5.6.10 实例的剖析与升华	213
5.4 JBuilder 数据库类的结构图解	175	5.7 数据库的访问操作	214
5.5 DataExpress 类的应用	176	5.7.1 字段类的实例演示	214
5.5.1 Database 类的介绍与实例演示	176	5.7.2 数据表筛选的实例演示	217
5.5.2 QueryDataSet 类的介绍		5.7.3 数据表排序的实例演示	219
		5.7.4 数据表定位操作的要点	220

5.7.5 数据查询的优化要点	220	6.2 JBuilder 建模面板的应用	266
5.7.6 实例的剖析与升华	220	6.3 Rose、SoDA 的介绍与基本操作	267
5.8 数据模块的介绍与实例演示	220	6.4 实例的构思与演示	269
5.9 dbSwing Module 类的应用	224	6.5 实例的剖析与升华	272
5.10 数据库的存储操作	225	6.6 问与答	273
5.10.1 不同驱动程序存储技术介绍	225	小结	273
5.10.2 截取存储操作事件	226	综合练习六	273
5.10.3 大数据的存储操作	230	一、填空题	273
5.10.4 实例的剖析与升华	233	二、判断题	273
5.11 关系数据表的管理与实例演示	233	三、问答题	273
5.11.1 多个数据表的访问操作	234	四、上机实习题	274
5.11.2 多个数据表的存储操作	236	第 7 章 JBuilder 的互联网应用	275
5.11.3 实例的剖析与升华	239	7.1 互联网应用的基础知识	275
5.12 数据表数据的高级设置	240	7.2 Web 服务器的管理	276
5.12.1 列数据的运算操作	240	7.2.1 不同服务器的介绍	276
5.12.2 数据显示格式的设置	242	7.2.2 服务器的下载与安装	277
5.12.3 实例的剖析与升华	243	7.2.3 服务器的示例程序运行	278
5.13 数据表数据的事务操作	243	7.3 Applet 的制作与实例演示	280
5.14 数据表的上锁技术与实例演示	245	7.4 Servlet 的制作与实例演示	285
5.14.1 上锁技术概述	245	7.5 JSP 的制作与实例演示	291
5.14.2 上锁实例的构思与演示	247	7.6 互联网程序的设置与实例演示	295
5.14.3 实例的剖析与升华	255	7.7 Java Web Start 的应用与实例演示	297
5.15 问与答	261	7.8 Struts 技术的应用与实例演示	301
小结	262	7.8.1 Struts 的下载和安装	301
综合练习五	262	7.8.2 Struts 的示例程序运行	303
一、填空题	262	7.8.3 Struts 的 API 帮助的应用	304
二、判断题	262	7.8.4 登录界面的实例构思与演示	306
三、问答题	262	7.8.5 Struts 的数据库应用的实例	316
四、上机实习题	263	7.8.6 Struts 多国语言的实例	321
第 6 章 JBuilder 的建模应用	264	7.8.7 实例剖析与升华	325
6.1 UML 的基础知识	264	7.9 问与答	326
		小结	327
		综合练习七	327
		一、填空题	327
		二、判断题	327
		三、问答题	327

四、上机实习题.....	327	与实例演示	376
第 8 章 JBuilder 的 J2EE 应用.....	328	9.4.4 XML 数据绑定类的应用 与实例演示.....	378
8.1 J2EE、EJB 的介绍.....	328	9.4.5 实例剖析与升华	381
8.2 J2EE 的运行流程图	329	9.5 XML 数据库类的使用与实例演示	381
8.3 J2EE 服务器的管理	329	9.5.1 模型 (model-based) 类的使用 与实例演示	381
8.3.1 不同 J2EE 服务器的介绍.....	329	9.5.2 模块 (template-based) 类 的使用与实例演示.....	385
8.3.2 BES 服务器的下载与安装	329	9.5.3 实例剖析与升华	387
8.3.3 WebLogic 服务器的下载与安装..	330	9.6 问与答.....	387
8.3.4 BES 服务器的管理与实例演示 ...	332	小结.....	388
8.3.5 WebLogic 服务器的管理 与实例演示	333	综合练习九.....	388
8.3.6 实例剖析与升华	335	一、填空题	388
8.4 EJB 的制作与实例演示	336	二、判断题	388
8.4.1 不同类型 EJB 的介绍	337	三、问答题	388
8.4.2 状态 EJB 的创建、编译、 测试与实例演示	338	四、上机实习题	388
8.4.3 EJB 与网络程序的实例演示	350	第 10 章 JBuilder 的代码优化应用.....	389
8.4.4 EJB 的事务管理与实例演示	354	10.1 Optimizeit 优化工具集的介绍	389
8.4.5 实例剖析与升华	358	10.2 优化工具集的下载与安装	389
8.5 Cactus 工具的应用与实例演示	358	10.3 Profiler 工具的使用指南	391
8.6 问与答	366	10.3.1 Profiler 工具的基本操作	391
小结	366	10.3.2 内存测试界面的使用指南.....	395
综合练习八	366	10.3.3 CPU 测试界面的使用指南	402
一、填空题.....	366	10.3.4 虚拟机测试界面的使用指南.....	404
二、判断题.....	366	10.3.5 Profiler 实例构思与演示	405
三、问答题.....	367	10.3.6 实例的剖析与升华	410
四、上机实习题.....	367	10.4 Code Coverage 工具的使用指南.....	410
第 9 章 JBuilder 的 XML 应用.....	368	10.4.1 Code Coverage 工具 的基本操作.....	411
9.1 XML 技术介绍	368	10.4.2 类覆盖界面的使用指南.....	412
9.2 XML 文件的创建与检证实例演示	369	10.4.3 方法覆盖界面的使用指南.....	414
9.3 XML 的格式管理与实例演示	371	10.4.4 Code Coverage 实例构思 与演示	415
9.4 XML 解释器的管理与实例演示	373	10.4.5 实例的剖析与升华	418
9.4.1 DOM 解释器的应用 与实例演示	373	10.5 Thread Debugger 工具的使用指南.....	418
9.4.2 SAX 解释器的应用 与实例演示	374	10.5.1 Thread Debugger 工具 的基本操作.....	419
9.4.3 XSLT 解释器的应用			

10.5.2 线程显示界面的使用指南	420	11.4.5 教育信息显示模块的编码	455
10.5.3 监视器显示界面的使用指南	423	11.4.6 问题显示模块的编码	463
10.5.4 监视器分析界面的使用指南	424	11.4.7 问答系统的登录模块的编码	468
10.5.5 Thread Debugger 实例构思 与演示	425	11.4.8 学生提问模块的编码	470
10.5.6 实例的剖析与升华	430	11.4.9 总信息显示模块的编码	473
10.6 问与答	432	11.4.10 总登录模块的编码	473
小结	432	11.5 教育网站的效率分析	478
综合练习十	433	11.6 教育网站的部署	479
一、填空题	433	11.6.1 教育网站的应用程序部署	479
二、判断题	433	11.6.2 教育网站的互联网程序部署	482
三、问答题	433	11.7 教育网站的使用	483
四、上机实习题	433	11.7.1 教育网站应用程序的使用	483
第 11 章 教育网站系统开发	434	11.7.2 教育网站互联网程序的使用	484
11.1 教育网站的需求分析	434	11.8 问与答	488
11.2 教育网站的建模分析	436	小结	488
11.2.1 用例图	436	综合练习十一	488
11.2.2 教育分类信息管理活动图	437	一、填空题	488
11.2.3 用户管理模块的活动图	437	二、判断题	489
11.2.4 老师回答问题模块的活动图	437	三、问答题	489
11.2.5 教育信息显示模块的活动图	438	四、上机实习题	489
11.2.6 问题显示模块的活动图	438	第 12 章 结束语：系统的开发步骤	490
11.2.7 学生提问模块的活动图	438	参考答案	491
11.2.8 问答系统的登录模块 的活动图	439	第 1 章	491
11.2.9 部署图	439	第 2 章	491
11.3 教育网站的数据结构分析	439	第 3 章	491
11.3.1 数据字典	439	第 4 章	491
11.3.2 数据表的创建语句	441	第 5 章	492
11.3.3 数据库的数据导入	442	第 6 章	492
11.4 教育网站的 Java 编码	444	第 7 章	492
11.4.1 数据模块的编码	444	第 8 章	492
11.4.2 教育分类信息管理模块的编码	449	第 9 章	493
11.4.3 用户管理模块的编码	450	第 10 章	493
11.4.4 老师回答问题模块的编码	452	第 11 章	493
		参考文献	494

第 1 章 JBuilder 简介

本章的内容是针对 JBuilder 的初学者,如果您已经了解 JBuilder 的操作,可以不阅读本章直接进入第 2 章。本章讲述 JBuilder 3 至 JBuilder 9 系列的特点、着重介绍 JBuilder 9 的新特性和应用;本章比较 JBuilder 与其他 Java 编写工具的性能,使读者认识到 JBuilder 的易用性和优越性;本章通过应用程序和互联网的 Hello 程序,逐步介绍利用 JBuilder 创建程序和利用 JBuilder 创建可执行文件;本章也讲述 JBuilder 的常用后缀名、JBuilder 帮助的使用和 Borland 公司网络资源的使用,让读者深入了解 JBuilder 的运行机制,加快学习 JBuilder。

本章解决的问题如下所示:

- (1) JBuilder 的各种版本有何异同?
- (2) JBuilder 7、8、9 的新技术是什么?
- (3) 怎样下载、安装 JBuilder 9?
- (4) 怎样使用 JBuilder 9 创建简单的应用程序和互联网程序?
- (5) 怎样使用 JBuilder 9 创建可执行文件?
- (6) 如何快速掌握 JBuilder 9 的学习,它学习要点是什么?
- (7) 哪些是 JBuilder 9 的常用后缀名?
- (8) 如何获得 JBuilder 9 的帮助信息和学习资源?

1.1 JBuilder 3 至 JBuilder 9 系列介绍

谈到 JBuilder,相信中国有相当一部分程序员还不懂得该编程工具的使用,如果提起 Delphi、VB,大部分程序员都知道,因为中国现在的大部分项目都是使用 Delphi 和 VB 进行编程的。JBuilder 是针对 Java 语言的可视化编程工具,在印度或者美国、大部分的程序员都在使用 Java 语言。

Java 自从 JDK1.2 版本推出以后,它的使用者以数量级地增长,因为 Java 在运行的速度、跨平台、分布式处理都有优越的表现。从 JBuilder 3 开始,JBuilder 便确定其在 Java 编程工具的领导地位。本节将介绍 JBuilder 的发展历史、JBuilder 7、8 和 9 的新技术和比较 JBuilder 和其他 Java 编程工具,使读者了解 JBuilder 编程工具。

1.1.1 JBuilder 3 至 JBuilder 9 回顾

JBuilder 3 至 JBuilder 5 都分为 3 个版本,个人版、专业版和企业版,从 JBuilder 6 至 8,只分为 2 个版本,分别是个人版和企业版,JBuilder 9 分为 3 个版本,分别是个人版、企业版和手机版。JBuilder 3 的安装的界面是使用 InstallShield 安装工具,可能 Borland 公司觉得使用 InstallShield 工具体现不出 JBuilder 与 Java 结合的专业性,在 JBuilder 4 以后的版本,便使用 InstallAnywhere 安装工具。JBuilder 3 到 JBuilder 7 都不支持鼠标滚动,JBuilder 8 和 9 加入了该特性,使 JBuilder 的使用更为方便了。本节将分为安装界面、自带 JDK、操作界面讲述 JBuilder 3 至 JBuilder 9 的变迁。

注意: JDK 的英文全称是 Java Development Kit,中文意思是 Java 开发工具包。

1. JBuilder 3 至 JBuilder 9 的安装界面

(1) JBuilder 3 的安装界面如图 1-1 所示。



图 1-1

(2) JBuilder 4 的安装界面如图 1-2 所示。

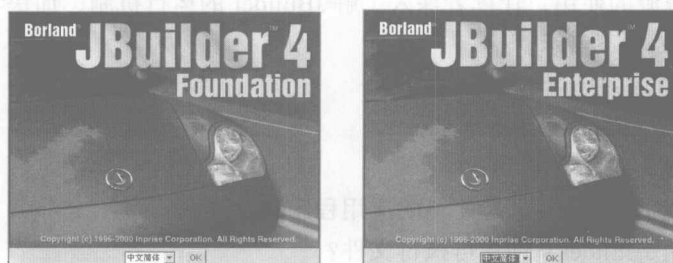


图 1-2

JBuilder 4 的安装首先要安装 Foundation 版本，才能安装 Enterprise 版本。

(3) JBuilder 5 的安装界面如图 1-3 所示。

(4) JBuilder 6 的安装界面如图 1-4 所示。

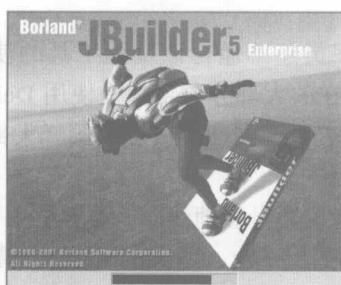


图 1-3

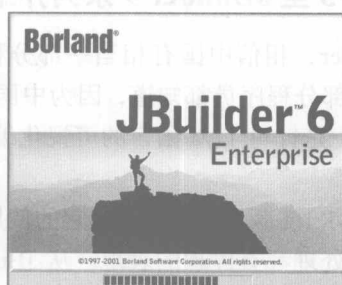


图 1-4

(5) JBuilder 7 的安装界面如图 1-5 所示。

(6) JBuilder 8 的安装界面如图 1-6 所示。

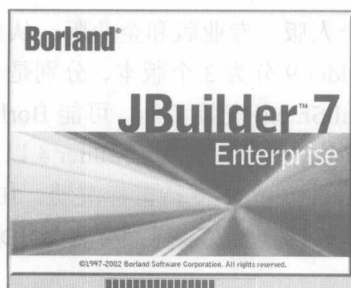


图 1-5

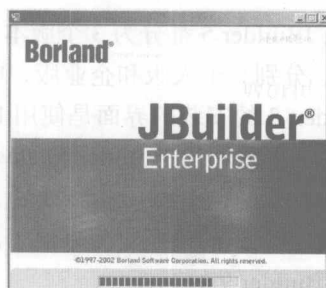


图 1-6

IMX (7) JBuilder 9 的安装界面如图 1-7 所示。

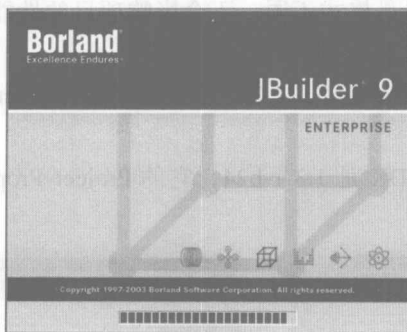


图 1-7

从 JBuilder 5 至 JBuilder 9，它们的安装过程基本相同。JBuilder 3 也可以使用 JDK1.4.1 版本。

2. 各个版本的自带 JDK

(1) JBuilder 3 自带 JDK 是 1.2，其 Project Properties (项目属性) 设置框如图 1-8 所示。

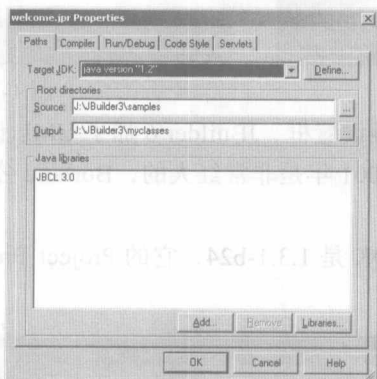


图 1-8

(2) JBuilder 4 的自带 JDK 是 1.3-C，它的 Project Properties (项目属性) 设置框如图 1-9 所示。

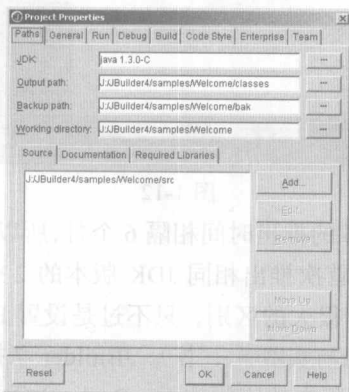


图 1-9

从 JBuilder 4 到 JBuilder 7 都是使用 JDK1.3.x 版本，从 JBuilder 4 开始，引入 JPX 文件定

义项目属性,JBuilder 3 是使用 JPR 文件定义项目属性,JPX 与 JPR 的区别是 JPX 使用了 XML 格式定义项目的属性,两者只是格式不同,不会影响项目的性能。所以,使用 JBuilder 3 是不能打开由 JPX 文件定义的项目。

(3) JBuilder 5 的自带 JDK 是 1.3.0_02,它的 Project Properties (项目属性)设置框如图 1-10 所示。

(4) JBuilder 6 的自带 JDK 是 1.3.1-b24,它的 Project Properties (项目属性)设置框如图 1-11 所示。

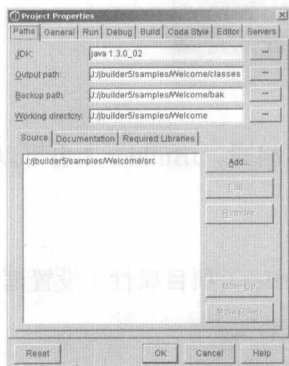


图 1-10

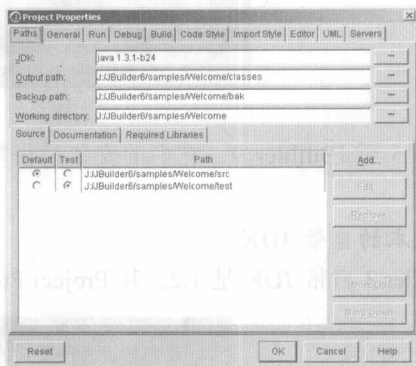


图 1-11

对比 JBuilder 5 的项目属性设置框,JBuilder 6 加了 UML 设置框,JBuilder 6 的推出时间是 2002-1-1,UML 的应用在 2001 年是非常红火的,Borland 公司也紧跟潮流在 JBuilder 6 引入了 UML 的应用。

(5) JBuilder 7 的自带 JDK 是 1.3.1-b24,它的 Project Properties (项目属性)设置框如图 1-12 所示。

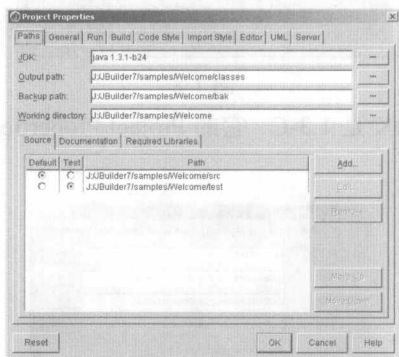


图 1-12

因为 JBuilder 7 与 JBuilder 6 的推出时间相隔 6 个月,所以 JBuilder 7 与 JBuilder 6 的 JDK 版本是 1.3.1-b24。Borland 公司首次推出相同 JDK 版本的 2 个不同版本的 JBuilder。在使用上,JBuilder 7 与 JBuilder 6 没有很大的区别,只不过是设置 EJB 的步骤不同(可参考冶金工业出版社出版的《Java 编程思想与实践》一书)。JBuilder 7 推出的时候,Sun 公司已经推出了 JDK1.4 正式版,在应用 JDK 版本的应用方面,Borland 公司似乎落后了,当然,我们可以在 JBuilder 7 中应用 JDK1.4.x 版本。当我们应用 JDK1.4.x 版本时,JBuilder 7 便出现了一个

显示中文的错误,如图 1-13 所示。

出现上述的情况是在 JBuilder 7 应用 JDK1.4.x 版本,和使用 Dialog 字体,大小是 12(Dialog 12 是 JBuilder 5、6、7 控件的默认字体和大小),和应用 Window 的外观,代码如下所示:

```
UIManager.setLookAndFeel(UIManager.getSystemLookAndFeelClassName());
```

既然 JBuilder 7 出现了上述错误, JBuilder 3、4、5、6 均会出现上述错误,改正的办法如下:

不使用 Dialog 字体、或者不使用 size=12 的字体大小。

不使用 JDK1.4.x 平台。

不使用 Window 外观,删除定义 Window 外观语句。

采用上述的任何 1 个办法都可以解决这个问题。

(6) JBuilder 8 的自带 JDK 是 1.4.1-b21, 它的 Project Properties (项目属性) 设置框如图 1-14 所示。

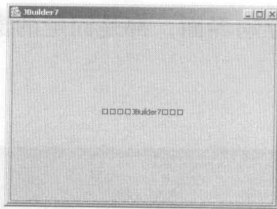


图 1-13

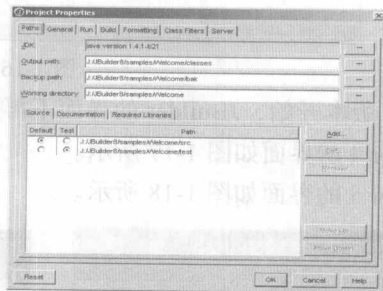


图 1-14

JBuilder 8 的推出时间是 2002 年 12 月,与 JBuilder 7 的相隔时间是 6 个月, JBuilder 8 终于跟上了 JDK 的更新速度,应用了 JDK1.4.1-b21,同时也解决了 JBuilder 7 存在的显示中文问题。JBuilder 8 和 JBuilder 7 的应用基本相同,值是称赞的一点是 JBuilder 8 引入了鼠标键滚动的应用。由于 JBuilder 8 的更新时间快,也出现了一个错误,不能保存编码机制是 GBK 的 JSP 文件,如:com.borland.primetime.util.AssertionException,该错误在随后推出的 JBuilder8 正式版更正,如果您在安装 JBuilder8 出现该问题,可以将附带程序包的 JBuilder9\jb8_gbk.jar 文件放入 JBuilder8\patch 目录便可。

(7) JBuilder 9 的自带 JDK 是 1.4.1_02-b06, 它的 Project Properties (项目属性) 设置框如图 1-15 所示。

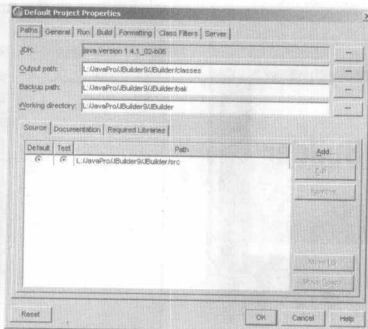


图 1-15

3. JBuilder 3 至 JBuilder 9 的界面

(1) JBuilder 3 的界面和 Delphi 的浮动窗口相似，它的工具栏和操作窗口是分开的，如图 1-16 所示。

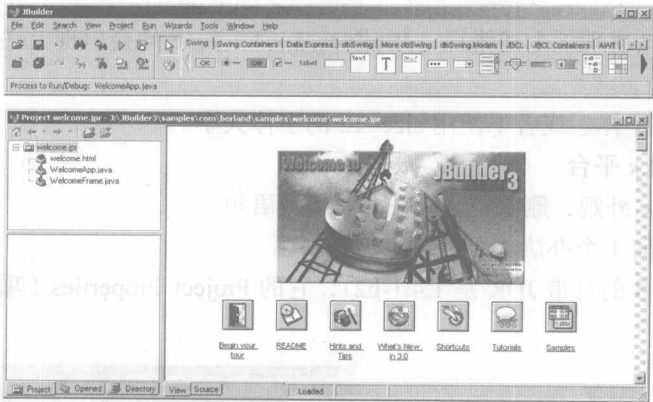


图 1-16

从 JBuilder 4 版本开始，JBuilder 的界面不再是浮动界面，都是固定的窗口结构。

(2) JBuilder 4 的界面如图 1-17 所示。

(3) JBuilder 5 的界面如图 1-18 所示。

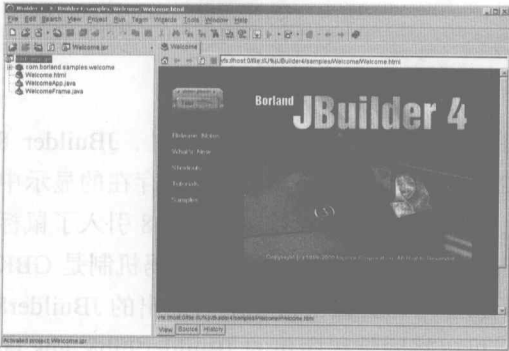


图 1-17

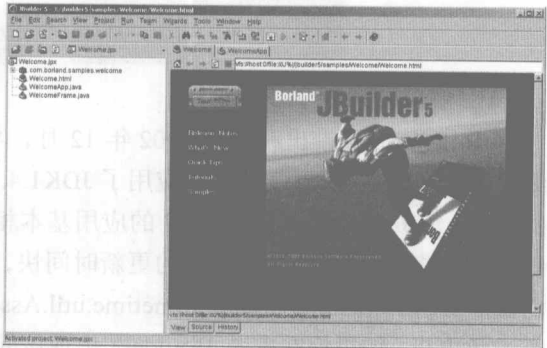


图 1-18

(4) JBuilder 6 的界面如图 1-19 所示。

(5) JBuilder 7 的界面如图 1-20 所示。

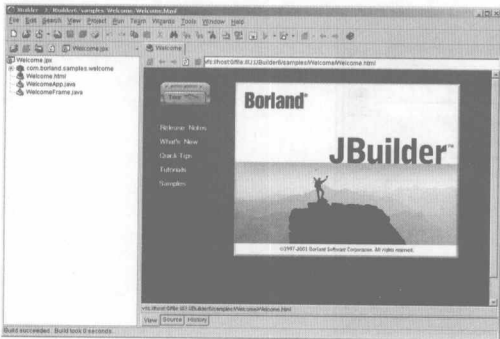


图 1-19

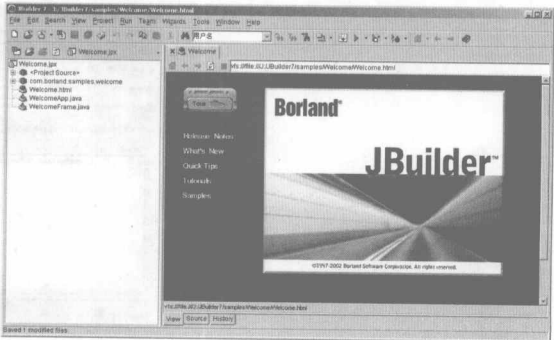


图 1-20