



(附送配套光盘一张)

SCJP Sun Certified Java Programmer Study Guide

Java 2

认证考试指南

与试题解析

- 基础知识
- 考查要点
- 试题解析
- 模拟考题
- 全真测试

资深专家编写

挑战高分之利器

- 快速复习 Java 2 所有考点
- 近 400 道典型试题及详细解析
- 8 套精心编制的考前模拟试题及答案
- 附送一张光盘，包括大量 Java 2 最新资料

和考试模拟器软件



编著 孙卫琴 李洪成

Sun Weiqin Li Hongcheng

上海科学技术出版社

Java 2 认证考试指南与试题解析

SCJP Sun Certified Java Programmer Study Guide

孙卫琴 李洪成 编著

上海科学技术出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

Java 2 认证考试指南与试题解析 / 孙卫琴等编著.
上海: 上海科学技术出版社, 2002.8
ISBN 7-5323-6627-8

I . J . . . II . 孙 . . . III . JAVA 语言 - 程序设计 - 工程
技术人员 - 资格考试 - 自学参考资料 IV . TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 041947 号

上海科学技术出版社出版、发行

(上海瑞金二路 450 号 邮政编码 200020)

常熟市兴达印刷有限公司印刷

新华书店上海发行所经销

开本 787 × 1092 1/16 印张 47.5 字数 940 000

2002 年 8 月第 1 版 2002 年 8 月第 1 次印刷

印数 1—3 000

定价: 88.00 元

本书如有缺页、错装或损坏等严重质量问题,
请向承印厂联系调换

内 容 提 要

Sun 公司在 Unix 领域一直是技术和市场占有率的领先者，近年来她又推出了 Java 技术，并成为业界的标准。目前，Java 的培训和认证逐渐热门起来。

本书覆盖了 SCJP 认证考试的各个考查点。其中第一部分介绍了 SCJP 认证的相关信息和参加考试的诀窍。第二部分介绍了 Java 的基本知识，在每一小节中都细致全面地归纳了各个考查要点，并且针对各个考查要点列举了典型的试题进行解析。这一部分，不但对参加 SCJP 考试有极大的帮助，也是掌握 Java 语言精髓的最好资料。最后一部分，给出了精心编排的 8 套模拟题，让考生巩固知识以及进行考前自测。本书还附送一张配套光盘，包括大量最新资料和考试模拟器软件，让您在参加认证考试之前，熟悉和了解整个考试的内容和方式，以便提前做好准备。

本书内容全面，解析详尽，具有较强的实用性，您既可以把本书作为考试的指南，也可以把它作为学习 Java 语言的参考书，系统深入地掌握 Java 语言。

前 言

Sun 公司在 Unix 领域一直是技术和市场占有率的领先者,由该公司推出的 Java 技术,更成为业界的标准。Java 自 1996 年正式发布以来,经历了初生、成长和壮大的阶段,现在已经成为 IT 领域里的主流分布式计算模式。Java 推动了信息技术的发展。由于 Java 不像 C 或者 C++、Basic 等高级语言那样有十几年以上的发展历程,有大量的熟练的工程师,Java 的开发人员奇缺。因此,在北美,Java 的培训和认证是较热门的,各大公司都在纷纷采取措施,培养和争夺 Java 人才。自 2000 年开始,为适应国际 IT 业发展的趋势,国内也开始大规模地应用 Java 开发各种应用程序,Java 的培训和认证也逐渐热火起来。

目前,Sun 公司举办的 Java 认证考试,已成为 Java 在全球信息界公认的标准。Sun 公司推出的 Java 方面的专业认证包括以下四项:Sun Certified Java Programmer、Sun Certified Java Developer、Sun Certified Web Component Developer for Java 2 Platform Enterprise Edition 和 Sun Certified Enterprise Architect for J2EE Technology。而第一项考试 Sun Certified Java Programmer (简称为 SCJP)是最基础的,也是进行其他 Java 认证的基础或者必须首先通过的认证考试。本书根据 Sun 公司对 SCJP 的考试要求,全面系统地介绍 Java 语言知识,使得广大的考生在准备考试时能够循序渐进地学习,有的放矢,顺利地通过考试,获得 Java 界公认的职业资格。

这本书是否适合你

本书作者结合自己在 Java 应用软件开发中的多年实践经验,根据 Sun 对 Java 认证程序员的要求,深入地剖析了 Java 语言的精髓,细致地分析了 SCJP 考查的要点,指出考生容易犯错误的地方,并且对大量的 SCJP 试题进行分类归纳。因此,你既可以把本书作为考试的指南,也可以把它作为学习 Java 语言的参考书,系统深入地掌握 Java 语言。

本书的组织方法

本书覆盖了 SCJP 的各个考查点。其中第一部分介绍了 SCJP 认证的相关信息和参加考试的诀窍。第二部分介绍了 Java 的基本知识,在每一小节中都细致全面地归纳了各个考查要点,并且针对各个考查要点列举了典型的试题进行解析。这一部分,不但对参加 SCJP 考试有极大的帮助,也是掌握 Java 语言精髓的最好资料。最后一部分,给出了精心编排的 8 套模拟题,让考生巩固知识以及进行考前自测。

如何应用本书

如果你对 Sun 公司的 Java 认证还不清楚，那么，先仔细阅读本书的第一部分“SCJP 认证简介”。无论是 Java 的初学者还是有一定经验的 Java 开发人员，如果在考前有充分的时间，要仔细阅读本书的第二部分“Java 基础知识”。如果你对 Java 语言基础知识十分熟悉，又要在极短时间内参加考试，可以直接从每节中的试题解析入手。由于 SCJP 的每一道考题常常涉及多个知识点，因此本书中章节之间的联系非常紧密，前面的章节往往会涉及到后面章节的知识，所以希望读者能仔细阅读各个章节，达到融会贯通。

第三部分的 8 套模拟题涵盖了 SCJP 考查的各个方面的。认真完成每一套试题，通过不断地练习和经验的积累，你将熟悉和适应 SCJP 的考试题型，而且还能领悟出它的出题规律。

如果你已经透彻地掌握了本书介绍的 Java 知识，领会了各个考查要点，并且能熟练正确地解答 8 套模拟题中的每一道试题，那么，你就可以胸有成竹地去参加 SCJP 考试了，保证你胜券在握。

与作者联系

尽管笔者尽了最大努力，但本书难免会有不足之处，欢迎各界专家和读者朋友批评指正，作者的 E-mail 地址是：ScjpAuthorSunwq@yahoo.com。

致谢

在本书的编写过程中，我的父母给了我大力的支持和鼓励。此外，我的许多学生也给了我不少有益的建议。

在此，对他（她）们给予我们的支持和帮助表示最诚挚的感谢。

孙卫琴

2002 年 7 月

目 录

第一部分 SCJP 认证简介	1
第 1 章 SCJP 认证	3
1.1 Java 简介	4
1.1.1 Java 的起源	4
1.1.2 Java 的现状	4
1.1.3 Java 的应用前景	5
1.1.4 Java 的特点	5
1.2 Java 认证的优势	6
1.3 Java 认证的种类	7
1.4 报名考试的步骤	9
1.5 考试大纲	11
1.5.1 SL-275 的培训目标	11
1.5.2 SCJP 考试大纲	12
1.6 如何准备考试	14
1.6.1 SCJP 考试题型	14
1.6.2 SCJP 考试中的注意点	15
第二部分 SCJP 认证指南	21
第 2 章 Java 面向对象编程概要	23
2.1 创建应用程序	24
2.1.1 程序结构	24
2.1.2 HelloWorld 应用程序的例子	24
2.2 面向对象的基本概念	26
2.3 Java 虚拟机简介	30
2.3.1 什么是 Java 虚拟机	30
2.3.2 Java 虚拟机体系结构	31
2.4 考查要点	34
2.5 试题解析	35
第 3 章 Java 语言基础	41
3.1 javadoc 文档	42
3.1.1 Java 语言的注释方法	42



3.1.2	javadoc 注释规范	42
3.1.3	用 javadoc 命令生成 javadoc 文档	43
3.1.4	考查要点	44
3.1.5	试题解析	45
3.2	包声明、import 语句、类和 main 方法的声明	46
3.2.1	包声明、import 语句和公共访问类声明的顺序	46
3.2.2	包声明 和 import 语句的作用	47
3.2.3	程序入口点 main()方法的声明	48
3.2.4	给 main()方法传递参数	49
3.2.5	考查要点	49
3.2.6	试题解析	50
3.3	关键字	57
3.3.1	Java 语言的关键字列表	57
3.3.2	考查要点	57
3.3.3	试题解析	57
3.4	变量和数据类型	58
3.4.1	基本数据类型的取值范围	59
3.4.2	变量的默认值	59
3.4.3	考查要点	59
3.4.4	试题解析	59
3.5	直接数	62
3.5.1	直接数的种类	62
3.5.2	考查要点	62
3.5.3	试题解析	62
3.6	标识符	64
3.6.1	标识符的命名规则	64
3.6.2	变量名	65
3.6.3	考查要点	66
3.6.4	试题解析	66
3.7	数组	67
3.7.1	数组的声明	67
3.7.2	数组的实例化	67
3.7.3	数组的初始化	68

3.7.4 多维数组	69
3.7.5 数组的对象特性	69
3.7.6 考查要点	70
3.7.7 试题解析	70
3.8 变量的作用域	78
3.8.1 变量的作用域规则	78
3.8.2 参数传递	79
3.8.3 考查要点	80
3.8.4 试题解析	81
第4章 运算符和赋值	89
4.1 运算符	90
4.1.1 运算符的结合性	90
4.1.2 运算符分类	90
4.1.3 考查要点	97
4.1.4 试题解析	97
4.2 运算符 == 和对象的 equals()方法	106
4.2.1 运算符 ==	106
4.2.2 对象的 equals() 方法	108
4.2.3 考查要点	109
4.2.4 试题解析	109
4.3 instanceof 运算符	113
4.3.1 instanceof 运算符的使用方法	113
4.3.2 考查要点	115
4.3.3 试题解析	115
4.4 变量的赋值和类型转换	117
4.4.1 变量的赋值和类型转换的关系	117
4.4.2 基本数据类型转换	117
4.4.3 引用类型的类型转换	119
4.4.4 考查要点	120
4.4.5 试题解析	120
第5章 对象与类	133
5.1 对象的创建	134
5.1.1 用 new 关键字创建对象	134



5.1.2 引用类型的变量与对象的引用关系.....	135
5.1.3 考查要点	136
5.1.4 试题解析	136
5.2 构造方法	138
5.2.1 构造方法的格式	138
5.2.2 重载构造方法	139
5.2.3 缺省构造方法	140
5.2.4 子类调用父类的构造方法	141
5.2.5 构造方法的作用域	144
5.2.6 构造方法不能被继承	145
5.2.7 考查要点	145
5.2.8 试题解析	146
5.3 修饰符	155
5.3.1 修饰符简介	155
5.3.2 考查要点	156
5.3.3 试题解析	156
5.4 访问控制	157
5.4.1 四种访问级别	157
5.4.2 考查要点	158
5.4.3 试题解析	158
5.5 this 和 super 关键字	162
5.5.1 this 和 super 用于成员引用	162
5.5.2 考查要点	163
5.5.3 试题解析	163
5.6 static 关键字	165
5.6.1 类 (static) 变量	165
5.6.2 类 (static) 方法	167
5.6.3 静态初始化程序	168
5.6.4 考查要点	169
5.6.5 试题解析	169
5.7 final 关键字	175
5.7.1 final 类	175
5.7.2 final 方法	175

5.7.3	final 变量	175
5.7.4	考查要点	175
5.7.5	试题解析	176
5.8	native 关键字	180
5.8.1	native 用于方法	180
5.8.2	考查要点	180
5.8.3	试题解析	181
5.9	变量的初始化	182
5.9.1	成员变量的初始化	182
5.9.2	局部变量的初始化	186
5.9.3	考查要点	186
5.9.4	试题解析	187
5.10	abstract 和 extends 关键字	192
5.10.1	extends 关键字	192
5.10.2	abstract 关键字	194
5.10.3	考查要点	195
5.10.4	试题解析	196
5.11	接口	202
5.11.1	接口的特征	202
5.11.2	接口的实现	202
5.11.3	考查要点	203
5.11.4	试题解析	203
5.12	方法重载	207
5.12.1	方法重载的规则	207
5.12.2	考查要点	208
5.12.3	试题解析	208
5.13	方法覆盖	211
5.13.1	方法覆盖的规则	211
5.13.2	方法覆盖和方法重载的异同	217
5.13.3	考查要点	218
5.13.4	试题解析	219
5.14	多态性	222
5.14.1	对象的多态性	222



5.14.2 考查要点	225
5.14.3 试题解析	225
5.15 内部类	229
5.15.1 内部类的种类	229
5.15.2 内部类的特性	230
5.15.3 考查要点	236
5.15.4 试题解析	238
第6章 流程控制和异常处理	251
6.1 流程控制	252
6.1.1 分支语句	252
6.1.2 循环语句	254
6.1.3 特殊循环流程控制	254
6.1.4 考查要点	255
6.1.5 试题解析	255
6.2 异常	269
6.2.1 异常处理	269
6.2.2 try、catch、finally 语句的语法规则	271
6.2.3 异常分类	273
6.2.4 常见的异常	274
6.2.5 用户定义异常	274
6.2.6 考查要点	275
6.2.7 试题解析	275
第7章 垃圾回收	287
7.1 垃圾回收的概念	288
7.2 垃圾回收的特点	288
7.3 考查要点	289
7.4 试题解析	289
第8章 线程	295
8.1 线程的创建和启动	296
8.1.1 线程对象的创建方法	296
8.1.2 线程的启动	298
8.1.3 考查要点	298
8.2 线程调度	298



8.2.1 线程的调度机制	298
8.2.2 考查要点	301
8.3 线程的同步	302
8.3.1 共享资源的竞争	302
8.3.2 线程的同步	303
8.3.3 释放锁	304
8.3.4 死锁	304
8.3.5 考查要点	305
8.4 线程交互	305
8.4.1 线程交互——wait()和 notify()	305
8.4.2 考查要点	307
8.5 线程控制	307
8.5.1 终止一个线程	307
8.5.2 获得线程的状态	308
8.5.3 suspend()和 resume()方法	308
8.5.4 stop()方法	310
8.5.5 一个线程控制的例子	311
8.5.6 考查要点	314
8.6 Thread 类的方法	314
8.6.1 Thread 类的主要方法及说明	314
8.6.2 考查要点	315
8.6.3 试题解析	315
第9章 流与输入/输出 (I/O)	333
9.1 输入流和输出流	334
9.1.1 流与输入/输出简介	334
9.1.2 InputStream 类	335
9.1.3 OutputStream 类	336
9.1.4 流的层次结构	336
9.1.5 考查要点	340
9.2 Reader 类和 Writer 类	340
9.2.1 Reader 类和 Writer 类简介	340
9.2.2 Reader 类的层次结构	341
9.2.3 Writer 类的层次结构	342



9.2.4 一个读写文件的例子	344
9.2.5 考查要点	345
9.3 File 类	345
9.3.1 File 类简介	345
9.3.2 File 类的主要方法	346
9.3.3 考查要点	347
9.4 RandomAccessFile 类	348
9.4.1 RandomAccessFile 的构造方法	348
9.4.2 RandomAccessFile 的常用方法	348
9.4.3 考查要点	350
9.5 URL 类	350
9.5.1 通过 URL 访问网络文件	350
9.5.2 考查要点	351
9.6 试题解析	351
第 10 章 用户界面设计	359
10.1 AWT 容器及布局	361
10.1.1 容器	361
10.1.2 布局管理器	363
10.1.3 考查要点	368
10.1.4 试题解析	369
10.2 事件处理	378
10.2.1 事件处理模型	378
10.2.2 事件处理的软件实现	379
10.2.3 事件源、事件和监听者的类层次和关系	384
10.2.4 考查要点	387
10.2.5 试题解析	387
10.3 AWT 绘图	393
10.3.1 AWT 绘图简介	393
10.3.2 AWT 图形显示策略	393
10.3.3 Graphics 类	394
10.3.4 一个绘图例子	395
10.3.5 考查要点	396
10.3.6 试题解析	396



10.4 AWT 组件.....	401
10.4.1 AWT 常用组件简介.....	401
10.4.2 考查要点	411
10.4.3 试题解析	411
第 11 章 小应用程序 Applet.....	419
11.1 Applet 简介.....	420
11.1.1 Applet 的建立.....	420
11.1.2 Applet 类及其主要方法.....	420
11.1.3 Applet 的生命周期.....	422
11.1.4 HTML 中的 Applet 标记	423
11.1.5 Applet 和鼠标事件.....	424
11.1.6 读取 HTML 文件中的参数	425
11.1.7 Applet 的运行.....	426
11.1.8 一个 Applet 的例子.....	426
11.2 考查要点	428
11.3 试题解析	428
第 12 章 java.lang 包.....	433
12.1 Object 类.....	434
12.1.1 Object 类简介.....	434
12.1.2 考查要点	435
12.1.3 试题解析	435
12.2 String 类和 StringBuffer 类.....	436
12.2.1 String 类.....	436
12.2.2 StringBuffer 类	439
12.2.3 String 类和 StringBuffer 类的异同.....	440
12.2.4 考查要点	442
12.2.5 试题解析	442
12.3 包装类	449
12.3.1 包装类 (wrapped class) 简介	449
12.3.2 包装类的构造方法	449
12.3.3 包装类的常用方法	451
12.3.4 考查要点	452
12.3.5 试题解析	452



12.4 Math 类	455
12.4.1 Math 类简介	455
12.4.2 Math 类的主要方法	455
12.4.3 考查要点	457
12.4.4 试题解析	457
第 13 章 java.util 包	465
13.1 集合类	466
13.1.1 集合接口简介	466
13.1.2 Map 接口	466
13.1.3 BitSet 类	466
13.1.4 考查要点	467
13.1.5 试题解析	467
13.2 Vector 类	470
13.2.1 Vector 类简介	470
13.2.2 考查要点	472
13.2.3 试题解析	472
第三部分 模拟题	475
模拟试题 1	477
模拟试题 2	501
模拟试题 3	537
模拟试题 4	570
模拟试题 5	591
模拟试题 6	618
模拟试题 7	643
模拟试题 8	672
标准答案	698
第四部分 附录	701
附录 A 术语表	703
附录 B JDK 和 JDB 的使用说明	708
附录 C Socket 编程与网络通信	712
附录 D javadoc 生成 API 文档的使用说明	725
附录 E JDBC API 介绍	731
附录 F RMI 简介	738

第一部分

SCJP 认证简介