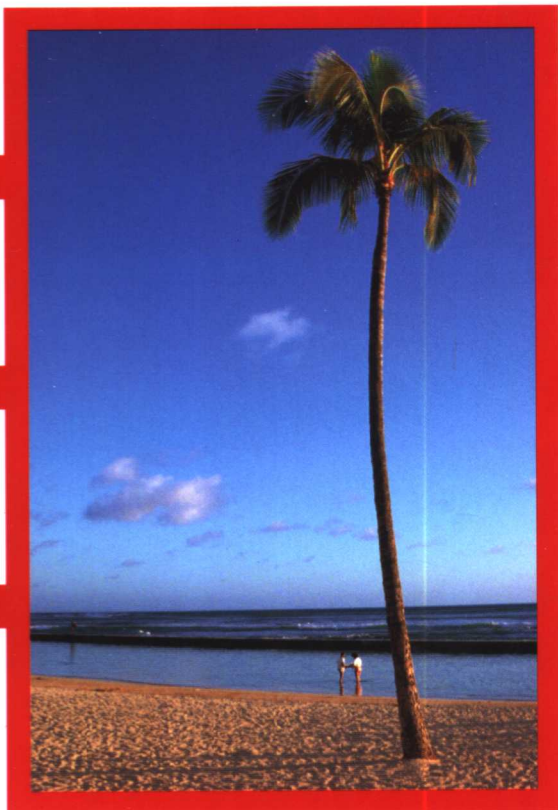


Java 2 Web Developer Certification Study Guide

Java 2 Web开发认证

学习指南

考试号 310-080



[美] Natalie Levi 著
Philip Heller

张文耀 李 纯 等译

Sybex公司的各种学习指南系列图书
在美国的销量已经超过了500万册



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry
<http://www.phei.com.cn>

Java 2 Web Developer
Certification Study Guide

Java 2 Web 开发认证学习指南

[美] Natalie Levi 著
Philip Heller

张文耀 李 纯 等译

電子工業出版社·

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 提 要

本书是按照Sun认证的J2EE Platform Web组件开发人员考试的考试目标组织安排的,全面深入地介绍了:Web客户端模型、Servlet模型、servlet容器模型、JSP技术模型;servlet Web应用程序的结构与部署;异常处理、会话管理、安全保护以及与线程有关的servlet设计开发问题;使用JavaBean和定制标志的JSP页面设计与开发;定制标志库的设计与开发以及各种Web层次设计模式。

本书内容丰富、条理清晰、通俗易懂,而且给出了许多真实场景中的应用实例,每章后均附有复习题和答案。不仅可以供备考人员学习使用,还可以供Web应用程序设计开发人员以及计算机专业的学生和技术人员阅读参考。



Copyright©2002 SYBEX Inc., 1151 Marina Village Parkway, Alameda, CA 94501. World rights reserved. No part of this publication may be stored in a retrieval system, transmitted, or reproduced in any way, including but not limited to photocopy, photograph, magnetic or other record, without the prior agreement and written permission of the publisher.

本书英文版由美国SYBEX公司出版,SYBEX公司已将中文版独家版权授予中国电子工业出版社及北京美迪亚电子信息有限公司。未经许可,不得以任何形式和手段复制或抄袭本书内容。

版权贸易合同登记号: 01-2002-2674

图书在版编目(CIP)数据

Java 2 Web开发认证学习指南/(美)列维(Levi, N.), (美)海勒(Heller, P.)著;张文耀等译.
—北京:电子工业出版社,2003.1

书名原文:Java 2 Web Developer Certification Study Guide

ISBN 7-5053-8287-X

I. J… II. ①列… ②海… ③张… III. Java语言—程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第097894号

责任编辑:春 丽

印 刷:北京天竺颖华印刷厂

出版发行:电子工业出版社 <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编:100036

北京市海淀区翠微东里甲2号 邮编:100036

经 销:各地新华书店

开 本:787×1092 1/16 印张:23.125 字数:590千字

版 次:2003年1月第1版 2003年1月第1次印刷

定 价:39.00元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换,若书店售缺,请与本社发行部联系。联系电话:(010) 68279077

Java 2 Web开发认证学习指南

Sun认证的J2EE Platform Web组件开发人员 (310-080)

目标	章节
第1节——Servlet模型	
1.1 针对HTTP方法GET、POST和PUT，在HttpServlet类中识别相应的方法	1, 2
1.2 针对HTTP方法GET、POST和HEAD，识别可能导致浏览器使用该方法的触发器，以及这些方法的好处或功能	1
1.3 针对下列操作，识别应该使用的接口和方法名： 从请求中检索HTML表单参数；检索servlet的初始化参数；检索HTTP请求的标题信息；设置HTTP响应标题；设置响应的内容类别；从响应中获取文本流；从响应中获取二进制流；将HTTP请求重定向到另一个URL	2
1.4 识别在以下三个Web作用域内访问值和资源以及设置对象属性的接口和方法：请求、会话、上下文	2
1.5 给定一个生命周期方法：init、service或destroy，识别有关其用途或者是调用时机和方法的正确陈述	2
1.6 使用RequestDispatcher包括某个Web资源或者是转发到某个Web资源	2
第2节——现代servlet Web应用程序的结构和部署	
2.1 识别Web应用程序和Web档案文件的结构、WebApp部署描述符的名称，以及放置以下信息的目录名： WebApp部署描述符；WebApp类文件；所有辅助的JAR文件	3
2.2 将下列部署描述符元素与相应的用途或功能描述匹配起来： servlet实例；servlet名称；servlet类；初始化参数；URL到命名servlet的映射	3
第3节——servlet容器模型	
3.1 识别下列属性的用途，以及完成这些属性的接口（或类）与方法： servlet上下文初始化参数；servlet上下文接收器；servlet上下文属性接收器；会话属性接收器	4
3.2 识别声明如下属性的WebApp部署描述符元素名称： servlet上下文初始化参数；servlet上下文接收器；servlet上下文属性接收器；会话属性接收器	4
3.3 区分下列属性在可分类环境下的行为： servlet上下文初始化参数；servlet上下文接收器；servlet上下文属性接收器；会话属性接收器	4
第4节——设计并开发处理服务器端异常的servlet	
4.1 针对下面的情况，识别正确构造的处理事务逻辑异常的代码，并将该代码与关于其行为的正确陈述匹配起来：使用sendError响应方法返回一个HTTP错误；使用setStatus方法返回一个HTTP错误	5
4.2 给定一组事务逻辑异常，识别下列内容：部署描述符用来处理每个异常的配置；如何使用RequestDispatcher将请求转发给错误页面；在部署描述符中说明性地指定处理	5
4.3 识别用于以下场合的方法：将一条消息写入WebApp日志；将一条消息和一个异常写入WebApp日志	5

第5节——设计并开发使用会话管理的servlet

- 5.1 识别下列操作的接口和方法：
在同一个WebApp内跨越多个相同或不同的servlet请求检索会话对象；将对象存储到会话对象；从会话对象中检索对象；响应特定对象添加到会话中的事件；响应创建或销毁会话时的事件；擦去会话对象 6
- 5.2 给定一种情况，指出会话对象是否将做废 6
- 5.3 假定会话管理必须使用URL改写操作，请识别与会话相关的HTML页面设计需求 6

第6节——设计开发安全的Web应用程序

- 6.1 识别有关安全问题的正确描述或陈述：
验证、授权；数据完整性；审核；恶意代码；Web站点攻击 7
- 6.2 识别声明如下内容的部署描述符元素名称以及它们的结构：
安全约束；Web资源；登录配置；安全角色 7
- 6.3 给定验证类型：BASIC、DIGEST、FORM以及CLIENT-CERT，识别其机制的正确定义 7

第7节——设计开发线程安全的servlet

- 7.1 识别哪些属性作用域是线程安全的：
局部变量；实例变量；类变量；请求属性；会话属性；上下文属性 8
- 7.2 识别有关多线程和单线程servlet模型差别的正确陈述 8
- 7.3 识别用来声明某个servlet必须使用单线程模型的接口 8

第8节——Java Server Pages (JSP) 技术模型

- 8.1 编写下列JSP标志类型的开始标志和结束标志：
指令；声明；Scriptlet；表达式 9
- 8.2 一种JSP标志类型，识别有关其目的或用途的正确陈述 9
- 8.3 给定一种JSP标志类型，识别与其等价的基于XML的标志 9
- 8.4 识别以下页面指示属性及其对应的值：
将一个Java类导入到JSP页面；声明某个JSP页面存在于某个会话中；声明某个JSP页面使用某个错误页面；声明某个JSP页面为错误页面 9
- 8.5 识别并排序下列JSP页面生命周期元素：
页面的翻译；JSP页面的编译；加载类；创建实例；调用jspInit；调用_jspService；调用jspDestroy 9
- 8.6 匹配有关下列隐含对象的用途、功能或用法的正确描述：
request（请求）；response（响应）；out（输出）；session（会话）；config（配置）；application（应用程序）；page（页面）；pageContext；exception（异常） 9
- 8.7 区分下列情况中正确与不正确的scriptlet代码：
条件语句；循环语句 9

第9节——设计开发可重用的Web组件

- 9.1 给定一个需求功能描述，识别带有正确属性且格式正确的、将某个Web组件包含到JSP页面所需要的JSP页面指令或标准标志 9

第10节——使用JavaBean组件设计开发JSP页面

- 10.1 针对以下标志功能，将正确构造的标志与适当的属性和值匹配起来，与相应标志的功能性描述匹配起来：
声明在页面内使用JavaBean组件；指定jsp:useBean或jsp:getProperty标志的name属性；指定jsp:useBean标志的class属性；指定jsp:useBean标志的scope属性；访问或更换某个声明的JavaBean的属性；指定jsp:getProperty标志的property属性；指定jsp:setProperty标志要改变的property属性及其新值 9
- 10.2 给定JSP页面属性作用域：request、session和application，识别等价的servlet代码 9
- 10.3 识别访问已声明的JavaBean组件的技术 9

第11节——使用定制标志设计和开发JSP页面

- 11.1 在Web应用程序部署描述符中识别适当格式化的标志库声明 10
- 11.2 识别在JSP页面中适当格式化的taglib指令 10
- 11.3 给定定制标志库，识别JSP页面中适当格式化的定制标志的用法，其中包括：
空的定制标志；带属性的定制标志；围绕其他JSP代码的定制标志；嵌套的定制标志 10

第12节——设计和开发定制标志库

- 12.1 识别声明如下内容的标志库描述符元素名称：
标志名称；标志处理器的类；标志接受的内容类型；标志的任一属性 10
- 12.2 识别声明如下内容的标志库描述符元素名称：
标志属性的名称；某个标志属性是否需要；属性的值是否可以动态指定 10
- 12.3 给定一个定制标志，识别下列标志类型必需的bodycontent TLD元素值：
空标志；围绕其他JSP代码的定制标志；围绕只能由标志处理器使用的内容的定制标志 10
- 12.4 给定一个标志事件方法（doStartTag、doAfterBody和doEndTag），识别该方法触发器的正确描述 10
- 12.5 识别下列方法的有效返回值：
doStartTag；doAfterBody；doEndTag；PageContext.getOut 10
- 12.6 给定一个“BODY”或“PAGE”常量，识别该常量在下列方法中使用的正确描述：
doStartTag；doAfterBody；doEndTag 10
- 12.7 识别在定制标志处理器中访问以下内容的方法：
给定JSP页面的隐形变量；JSP页面的属性 10
- 12.8 识别从内部标志处理器中返回一个外部标志处理器的方法 10

第13节

- 13.1 给定一个带问题清单的方案描述，选择能够最好地解决那些问题的设计模式（值对象、MVC、数据访问对象或者是事务委托） 11
- 13.2 针对以下模式，将使用这些模式可能带来的好处与设计模式对应起来：
值对象；MVC；数据访问对象；事务委托 11

致读者

Sun公司的Java认证项目取得了巨大成功，已经成为最热的程序员认证之一。目前，Java是最优秀的编程语言，Java 2 Platform（Java 2平台）在企业应用中也不断增长，并由此刺激了相关认证的需求。

Sun认证的Java 2 Platform Web组件开发人员考试是比较新的，但是其目标针对的仍是快速增长的Java市场。Java 2 Enterprise Edition（Java 2企业版）中的技术，如JSP和Servlet，在公司的各种Web应用程序中得到运用。Sybex已经通过《Complete Java Certification Study Guide》，帮助了成千上万的应试者准备Programmer（程序员）和Developer（开发人员）认证考试。这些考试是Web组件开发人员考试的先决条件。在这个新的学习指南中，作者Natalie Levi将精确地给出应试者一次就通过考试所需要的东西。

作者和编者花了很大的精力，确保本书内容全面深入，教学方法合理可行。我们相信《Java 2 Web开发认证学习指南》将超越认证市场的苛刻要求，帮助你取得成功。

你的反馈信息始终对我们非常重要。请把你的意见、建议或问题，发到我们的信箱support@sybex.com。Sybex将尽力满足大家准备IT认证考试的要求。

祝你在Java认证过程中一帆风顺！

Richard Mills

编程副总编

Sybex Inc.

谨以此书献给我的父母和兄弟。感谢你们始终支持我教导我，让我了解了家庭的重要性。

——Natalie

致 谢

有许多亲密的朋友对我所从事的工作给予了极大的支持和鼓励。首先，我要感谢Yoav, Ariela, Delon, Sara, Osher, Scott Learned, Noelle Aardema及其家人, Steve Stelting, Chris Cook (即Cookie-Monster), Johnnie Antinone, Eleni和Bill Miller, Tressa (Stressa) Cavigliano, Jonathan Newbrough, Phillip Heller, Simon Roberts, Justin Schwab, Mike, Victor Peters, SuperC小组, 以及其他未提及的朋友。

此外，要感谢那些花费大量时间帮助我完善本书的编辑们: Sharon Wilkey, Steven Potts, Erica Yee, Leslie H. Light, Elizabeth Hurley, Denise Santoro-Lincoln, Richard Mills; 以及其他帮助过我的Sybex工作人员: Stacey Loomis, Tony Jonick, Dan Mummert, Kevin Ly, Amey Garber, Dave Nash, Laurie O'Connell, Yariv Rabinovitch, Nancy Riddiough。

——Natalie

译者序

作为技术人员，如何获得提高自己的职业竞争力，如何巩固在竞争激烈的市场中的价值和可信度？专业化的认证是最佳方式之一。目前，Java技术风行全球，Java语言成为最优秀的编程语言，Java 2 Platform在企业应用中不断增长，Sun公司的Java认证也取得了巨大成功，成为最热门的程序员认证之一，成千上万的程序员通过了Sun认证的Java 2 Platform程序员考试。

Sun认证的J2EE Platform Web组件开发人员考试是Sun公司继Java 2 Platform程序员考试之后推出的新一级认证考试。本书就是针对该认证考试的学习指南，其目的是帮助学习者获得扎实的Java Web组件开发知识，学会如何使用并管理servlet和JSP，并为考试做准备，以便成为认证的Java Web组件开发人员。

本书是按照Sun认证的J2EE Platform Web组件开发人员考试的考试目标组织安排的，全书共计11章，全面深入地介绍了如下几个方面的内容：

- Web客户端模型、Servlet模型、servlet容器模型、JSP技术模型
- servlet Web应用程序的结构与部署
- 异常处理、会话管理、安全保护以及与线程有关的servlet设计开发问题
- 使用JavaBean和定制标志的JSP页面设计与开发
- 定制标志库的设计与开发
- 各种Web层次设计模式

本书涵盖了Sun认证的J2EE Platform Web组件开发人员考试的所有考试目标，同时对Web组件开发的基本概念和技术细节都做了深入透彻的阐述。本书内容丰富、条理清晰、通俗易懂，而且还给出了许多真实场景中的应用实例。因此，本书不仅仅是一本专门的认证考试辅导书籍，更是一本专业的技术参考资料；不仅可以供备考人员学习使用，还可以供Web应用程序设计开发人员以及计算机专业的学生和技术人员阅读参考。

为了便于学习并准备考试，本书每章都给出相应的考试目标和考试要点，并在每章的后面都附有一定量的复习题及其答案。读者可以借此有针对性地安排自己的学习，并检验学习效果。此外，本书开头和结尾还分别安排了评估考试和自测题；本书“选配光碟”的测试引擎还包含两个额外的适应性模拟考试。这些都是准备考试的宝贵资料。

本书作者Natalie Levi女士和Philip Heller先生具有丰富的Java技术教育和认证工作经验，他们花了很大的精力，确保本书内容全面深入，教学方法合理可行。译者在忠实于原文的基础上，力求保持原文的风貌。然而，由于译者水平有限且时间仓促，错误与不妥之处在所难免，恳请广大读者谅解，并欢迎批评指正。

本书由张文耀、李纯、廖频、钟林辉、黄早亮、苏菲和饶莹等人翻译，在翻译的过程中得到编辑春丽女士的悉心指导，在此深表感谢。同时，祝愿读者学习考试过程中旗先一招！

简介

如果准备参加Sun认证的J2EE Platform Web组件开发人员考试，那就需要查找尽可能多的有关servlet和Java Server Page (JSP, Java服务器网页)的信息。了解的信息越多，获得的经验也就越多，通过考试的机会也就越大。该学习指南就是本着这种精神写作的。我们利用了各种有效资源，明确定义了与考试目标相关的所有特征。我们给出了尽可能多的有关servlet和JSP Web组件的信息。这些信息都是在准备考试的时候用得着的，但是它们没有多到你造成过多负担的程度。本书是按照Sun指定的考试目标来组织的。如果需要集中于某个特定的目标，那么可以在基于该目标的章节中，找到所需要的所有信息。

本书介绍的技术属于中级水平。要求读者具有Java语言开发经验，并且通过了Sun认证的Java 2 Platform程序员考试。此外还应该具有一些servlet或JSP开发经验。即使是不具备这些要求，通过学习本书，仍然有可能获得通过考试所需要的知识。但是，需要完整地学习每一章节并编写程序代码，确保完全理解每一个概念。虽然某些目标只有一个字的答案，但是请记住，在考试中可以围绕该主题相关的信息提各种各样的问题。本书将讨论与具体考试目标相关的所有主题。

书中提供了自测题，可以用来测试你在学习时的知识水平。如果你能够正确回答给定章节复习题中的80%或更多，那你就放心地转到下一章继续学习。如果不能正确回答那么多，则请重读该章并再次测试。那样你的分数将提高。

警告：请不要仅仅学习问题和答案。实际考试的问题将不同于本书以及本书选配光碟包含的练习题。

考试是用来测试概念或目标知识的，因此请通过本书了解问题背后的目标。

什么是Sun认证的J2EE Web组件开发人员认证

在商业上，经常有人对运用新技术改善现有的系统感兴趣。然而，由于技术十分新，开发人员难以在希望的领域提高他们的竞争水平。全面掌握与Web组件开发相关的规则，可以让那些企业主了解你可以为他们的应用程序提供成功的解决方案。那些成功通过考试的程序员，可以凭借他们的认证而在计算机行业受到尊敬。因为认证过程测试了你的基础知识以及以高级的方式运用这些组件的能力。

由于J2EE技术能够提供健壮系统的企业级解决方案，并且被计算机行业所接收，因此，对Java程序员来讲，掌握关键组件，向Web用户推广该体系结构，就显得非常重要了。通过让各层都管理不同的任务，该设计可以提供可扩展性、可维护性、灵活性等等。servlet和JSP是用来与应用程序前端通信的基本组件。成为Sun认证的Web组件开发人员，不仅可以向公司证明你的技术和技巧，还可以向公司表明你能够在J2EE体系结构中高效熟练地运用servlet和JSP。

为什么要成为Sun认证的程序员

成为Sun认证程序员的理由很多，主要有：

- 能证明专业成就。
- 增加竞争力。
- 能提供更大的提升机会。
- 某些高级培训逐渐要求该内容。
- 能够增强顾客对你和你的公司服务的信心。

下面将详细分析这些理由。

提供专业成就的证据

专业化的认证是显示自己高人一筹的最佳方式。在当今这个技术认证的年代，可以发现成千上万的程序员通过了Sun认证的Java 2 Platform程序员考试。该认证级别证明你掌握了基础原理。为了与众不同，需要更进一步。由于Java最终将影响Web用户，开发人员必须证明他们的技能超越了基本原理，能够完成Web开发。

Sun认证的J2EE Platform Web组件开发人员考试属于Java认证中的第二级或者是第三级。在通过Sun认证的Java 2 Platform程序员考试之后，才有资格参加Sun认证的Java 2 Platform开发人员考试，或者是Sun认证的J2EE Platform Web组件开发人员考试。标准的开发人员考试包括一个设计任务以及一个评论短文。Web组件考试则是多项选择测试，测试你在J2EE体系结构下对servlet和JSP的理解。每级认证都能进一步巩固你在编程市场上的可信度和价值。J2EE认证将使你赢得赏识。

增加竞争力

几乎每个人都可以在面试中虚张声势。如果获得某个产品认证，如Sun Certified Web Component Developer for the J2EE Platform，那么你将有证书来证明自己的能力。而且在更换工作的时候，证书是不会被拿走的。一旦获得认证，就可以将它携带到你所接受的任何岗位上。

提供提升机会

那些能够证明自身能力并能专注于工作的人，最有可能获得提升的机会。获取认证是证明自身技术水平的极好方式，能够让雇主知道你一直在提高工作技能。环顾你周围获得认证的人们，可以发现他们出现时最有可能获得加薪和提升。

完成培训要求

许多公司为他们的员工设置了培训要求，从而使他们处在新技术的前沿。当开发人员厌倦于某些别的行业标准认证的时候，Java产品家族的认证程序为开发人员提供了另一种认证途径。

增强顾客信心

各公司在发现J2EE体系结构优势的同时，肯定需要合格的员工来实现该技术。许多公司都采取了外部采购的方式，向那些有J2EE Web组件开发经验的咨询公司购买实现技术。那些拥有获得认证职员的公司，将明显具有其他公司所不具备的优势。

如何成为Sun认证的程序员

必须在经授权的Prometric测试中心参加考试。为了登记Sun认证的Web组件开发人员考试，必须先购买考试凭证（exam voucher）。可以打电话1-800-422-8020购买，也可以在Sun的教育服务网站上购买，网址是<http://suned.sun.com/US/certification/register/index.html>。注册时要求支付150美元，可以在一年内参加考试。考试可以提前六周预定，也可以在考试的前一天预定。

在预定考试的时候，你将得到有关的考试指导，内容包括预约和取消过程、ID要求以及考试中心的位置信息等。此外，还将从Prometric收到注册和支付确认信件。

考试包含60道问题，要求在90分钟内完成。一定要认真安排好时间。请按照本文稍后的指导方针参加考试。

说明：除了阅读本书外，可能还需要下载并阅读Sun在他们的站点上提供的白皮书。

谁应该购买本书

如果想要获得扎实的Java Web组件开发基础，并且是为了准备考试而学习如何使用并管理servlet和JSP，那么本书将适合于你。在本书中，你将找到清晰的概念解释，这些概念都是需要掌握的。此外还有丰富的帮助信息，帮你获得高水平的职业竞争力，从而在你所在的领域取得成功。

如果想要成为认证的Java Web组件开发人员，本书无疑是合适的。然而，如果只是想通过考试，而不想真正掌握Web组件，那么本书就不太合适了。本书针对的读者是那些想要获取动手技能以及深入的Java Web组件知识的人。

如何使用本书及其选配光碟

本书及其选配的光碟中，包含了几个测试功能。这些工具将有助于获取重要的考试内容，并为真正的考试做适应性准备。通过定制的测试引擎，可以预先确定自己比较弱的方面，然后利用这些可靠的测试功能制定一个可靠的学习策略。完整的readme文件将帮助你快速简单地完成安装过程。

开始之前 在本书的开头（实际上就在本简介之后）是一个评估考试。该评估考试可以用来检查你对真实考试的准备情况。请在阅读本书之前进行该评估考试。它将帮助你确定需要突击的地方。在最后一道考试题后是一个单独的答案页。每个答案中还包括一个解释和说明，指出该资料出现的章节。

章节复习题 为了测验读者学习本书的效果，在每章的后面都附有复习题。在学完一章之后，请回答那些复习题，并检查是否答对——正确答案在最后一道复习题之后。你可以返回去重新阅读答错的问题涉及的章节，以确保下次用同样材料测试时能得到正确答案。

电子“抽认卡” 你还可以找到150道行进中复习用的抽认卡问题。请将它们下载到你的Palm设备中，以便进行方便快速的复习。

测试引擎 除了评估考试和每章的复习测试外，还有两个实例考试。请像参加真正的考试那样，进行练习考试，也就是说不使用任何参考资料。在完成第一个考试后，请继续下一个考试，以便巩固考试技巧。如果答案的正确率高于90%，那么你就准备好了，可以参加认证考试。

本书完整的PDF格式文本 此外，如果必须出差但是仍然想为Java Web开发人员考试而学习，而且有一台带CD-ROM驱动器的便携机，那你就可以带上本书选配的光碟，将整本书随身携带。该书的CD-ROM包含本书的PDF格式版本，因此可以在任何一台计算机上阅读本书。

本书光碟不随书赠送，为选配光碟，如需购买，请与我们联系，具体事宜见本书最后的购碟说明。

考试目标

在每个计算机行业考试背后一定可以找到考试目标——考试开发人员想要保证你在其中拥有竞争力的广泛主题。下面列举的是官方的Sun Certified Web Component Developer for J2EE Platform考试目标。

说明：考试目标可能按照Sun公司单一的判断在没有预先通知的情况下随时改变。关于当前最新的考试目标清单，请访问Sun的Web站点（<http://suned.sun.com/US/certification/java/index.html>）。

Sun认证的J2EE Platform Web组件开发人员Java技术考试目标

*该认证由一个考试组成，身份要求为Sun认证的Java 2 Platform程序员。

1. 考试地点：经授权的Prometric考试中心
2. 先决条件：通过Sun认证的Java 2 Platform程序员考试
3. 考试类型：多项选择、简答以及拖放（drag-and-drop）式的题目
4. 试题数量：60
5. 通过成绩：61%
6. 考试时间：90分钟
7. 考试费用：150美元

第1节——Servlet模型

- 1.1 针对HTTP方法GET、POST和PUT，在HttpServlet类中识别相应的方法。

1.2 针对HTTP方法GET、POST和HEAD，识别可能导致浏览器使用该方法的触发器，以及这些方法的好处或功能。

1.3 针对下列操作，识别应该使用的接口和方法名：

- 从请求中检索HTML表单参数
- 检索servlet的初始化参数
- 检索HTTP请求的标题信息
- 设置HTTP响应标题；设置响应的内容类别
- 从响应中获取文本流
- 从响应中获取二进位流
- 将HTTP请求重定向到另一个URL

1.4 识别在以下三个Web作用域内访问值和资源以及设置对象属性的接口和方法：

- 请求
- 会话
- 上下文

1.5 给定一个生命周期方法：init、service或destroy，识别有关其用途或者是调用时机和方法的正确陈述。

1.6 使用RequestDispatcher包括某个Web资源或者是转发到某个Web资源。

第2节——现代servlet Web应用程序的结构和部署

2.1 识别Web应用程序和Web档案文件的结构、WebApp部署描述符的名称，以及放置以下信息的目录名：

- WebApp部署描述符
- WebApp类文件
- 所有辅助的JAR文件

2.2 将下列部署描述符元素与相应的用途或功能描述匹配起来：

- servlet实例
- servlet名称
- servlet类
- 初始化参数
- URL到命名servlet的映射

第3节——servlet容器模型

3.1 识别下列属性的用途，以及完成这些属性的接口（或类）与方法：

- servlet上下文初始化参数
- servlet上下文接收器
- servlet上下文属性接收器
- 会话属性接收器

3.2 识别声明如下属性的WebApp部署描述符元素名称：

- servlet上下文初始化参数
- servlet上下文接收器
- servlet上下文属性接收器
- 会话属性接收器

3.3 区分下列属性在可分类环境下的行为:

- servlet上下文初始化参数
- servlet上下文接收器
- servlet上下文属性接收器
- 会话属性接收器

第4节——设计并开发处理服务器端异常的servlet

4.1 针对下面的情况，识别正确构造的处理事务逻辑异常的代码，并将该代码与关于其行为的正确陈述匹配起来：使用sendError响应方法返回一个HTTP错误；使用setStatus方法返回一个HTTP错误。

4.2 给定一组事务逻辑异常，识别下列内容：部署描述符用来处理每个异常的配置；如何使用RequestDispatcher将请求转发给错误页面；在部署描述符中说明性地指定处理。

4.3 识别用于以下场合的方法：将一条消息写入WebApp日志；将一条消息和一个异常写入WebApp日志。

第5节——设计并开发使用会话管理的servlet

5.1 识别下列操作的接口和方法：

- 在同一个WebApp内跨越多个相同或不同的servlet请求检索会话对象
- 将对象存储到会话对象
- 从会话对象中检索对象
- 响应特定对象添加到会话中的事件
- 响应创建或销毁会话时的事件
- 擦去会话对象

5.2 给定一种情况，指出会话对象是否将做废。

5.3 假定会话管理必须使用URL改写操作，请识别与会话相关的HTML页面设计需求。

第6节——设计开发安全的Web应用程序

6.1 识别有关安全问题的正确描述或陈述：

- 验证、授权
- 数据完整性
- 审核
- 恶意代码
- Web站点攻击

6.2 识别声明如下内容的部署描述符元素名称以及它们的结构：

- 安全约束
- Web资源
- 登录配置
- 安全角色

6.3 给定验证类型：**BASIC**、**DIGEST**、**FORM**以及**CLIENT-CERT**，识别其机制的正确定义。

第7节——设计开发线程安全的servlet

7.1 识别哪些属性作用域是线程安全的：

- 局部变量
- 实例变量
- 类变量
- 请求属性
- 会话属性
- 上下文属性

7.2 识别有关多线程和单线程servlet模型差别的正确陈述。

7.3 识别用来声明某个servlet必须使用单线程模型的接口。

第8节——Java服务器页面（JSP）技术模型

8.1 编写下列JSP标志类型的开始标志和结束标志：

- 指令
- 声明
- Scriptlet
- 表达式

8.2 给定一种JSP标志类型，识别有关其目的或用途的正确陈述。

8.3 给定一种JSP标志类型，识别与其等价的基于XML的标志。

8.4 识别以下页面指示属性及其对应的值：

- 将一个Java类导入到JSP页面
- 声明某个JSP页面存在于某个会话中
- 声明某个JSP页面使用某个错误页面
- 声明某个JSP页面为错误页面

8.5 识别并排序下列JSP页面生命周期元素：

- 页面的翻译
- JSP页面的编译
- 加载类
- 创建实例
- 调用jspInit

- 调用_jspService

- 调用jspDestroy

8.6 匹配有关下列隐含对象的用途、功能或用法正确描述:

- request (请求)

- response (响应)

- out (输出)

- session (会话)

- config (配置)

- application (应用程序)

- page (页面)

- pageContext

- exception (异常)

8.7 区分下列情况中正确与不正确的scriptlet代码:

- 条件语句

- 循环语句

第9节——设计开发可重用的Web组件

9.1 给定一个需求功能描述, 识别带有正确属性且格式正确的、将某个Web组件包含到JSP页面所需要的JSP页面指令或标准标志。

第10节——使用JavaBean组件设计开发JSP页面

10.1 针对以下标志功能, 将正确构造的标志与适当的属性和值匹配起来、与相应标志的功能性描述匹配起来:

- 声明在页面内使用JavaBean组件。
- 指定jsp:useBean或jsp:getProperty标志的name属性。
- 指定jsp:useBean标志的class属性。
- 指定jsp:useBean标志的scope属性。
- 访问或更换某个声明的JavaBean的属性。
- 指定jsp:getProperty标志的property属性。
- 指定jsp:setProperty标志要改变的property属性及其新值。

10.2 给定JSP页面属性作用域: request、session和application, 识别等价的servlet代码。

10.3 识别访问已声明的JavaBean组件的技术。

第11节——使用定制标志设计和开发JSP页面

11.1 在Web应用程序部署描述符中识别适当格式化的标志库声明。

11.2 识别在JSP页面中适当格式化的taglib指令。

11.3 给定定制标志库, 识别JSP页面中适当格式化的定制标志的用法, 其中包括:

- 空的定制标志