

即时应用

Java Servlets



- 本书介绍JSP 1.0
- 100多个专家工作解决方案
- 内容涉及旧式系统集成



[美] Phil Hanna 著
潇湘工作室 译

人民邮电出版社
www.pptph.com.cn

麦格劳-希尔国际公司
www.mhhe.com

Mc
Graw
Hill

00128567

TP393.092



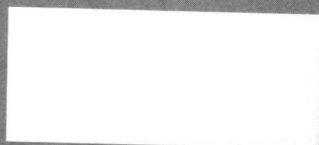
即时应用 Java Servlets

[美] Phil Hanna 著

潇湘工作室 译

人民邮电出版社 麦格劳-希尔国际公司 

JS880/04



图书在版编目(CIP)数据

即时应用 Java Servlets/(美)汉纳(Hanna,P.)著;潇湘工作室译. —北京:人民邮电出版社,2001.4
(Application Development)

ISBN 7-115-09161-7

I. 即... II. ①汉...②潇... III. ①主页制作-程序设计②Java语言-程序设计

IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 18977 号

即时应用 Java Servlets

- ◆ 著 [美] Phil Hanna
- 译 潇湘工作室
- 责任编辑 陈 昇

- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
- 邮编 100061 电子函件 315@pptph.com.cn
- 网址 <http://www.pptph.com.cn>
- 读者热线 010-67129212 010-67129211(传真)
- 北京汉魂图文设计有限公司制作
- 北京顺义振华印刷厂印刷
- 新华书店总店北京发行所经销

- ◆ 开本:787×1092 1/16
- 印张:51.5
- 字数:1 283 千字 2001 年 4 月第 1 版
- 印数:1-6 000 册 2001 年 4 月北京第 1 次印刷

著作权合同登记 图字:01-2000-3569 号

ISBN 7-115-09161-7/TP·2116

定价:90.00 元(附光盘)

内 容 提 要

本书重点介绍了 Java Servlets 的应用技术。其内容分为两部分：第一部分介绍 Web 编程环境、HTTP 协议以及 servlet API；在第二部分中，提出了将近 100 个现实世界中的问题，分为 11 个主题，如 HTML 客户端、数据库访问、servlet 调试、会话管理、servlet 生命周期、线程、servlet 之间的通信、其他客户端和服务端、JSP、应用程序等。在第二部分的每一章中，首先概述主题，然后提出一些实际问题，对每个问题，不仅简要描述了其解决方案，还详细讨论了其中的细节，并给出一个或者多个更完整的示例。

本书面向解决方案，具有实用性，适用于各个层次的 Java Servlets 程序员。

版 权 声 明

Phil Hanna : Instant Jave Servlets

ISBN 0-07-212425-3

Copyright © 2000 by the McGraw-Hill Companies, Inc.

Authorized translation from the English language edition published by McGraw-Hill, Inc.

All Rights reserved.

本书中文简体字版由人民邮电出版社和美国麦格劳-希尔国际公司合作出版。未经出版者书面许可，不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

版权所有 违者必究

引 言

本书的目的

由于 Java 开发已经从客户端移到服务器端，所以，它已经具有了稳定性和可信性，并有大量新的追随者。事实已经证明，Java 是新型服务器端电子商务工程的首选平台。

有许多介绍 Java 语言、小程序开发、图形和 GUI 开发的 Java 书，但讨论服务器端 Java 的书相对来说却很少。本书的目的是帮助读者拥有开发编写 Java Servlets 和 JavaServer Pages 的能力。在本书中，我们提供了易于使用的参考信息，对常见问题提供了大量技术和解决方案。

本书的组织结构

本书不是介绍插件软件。读者将会在这里找到解决问题的技术。本书由两部分构成：前三章介绍 Web 编程环境和 Java Servlets，随后的章节是我们的主要内容，详细列出 servlet 的各种功能。在每一章中，开始都是概述性的内容，随后提出了大量的问题，并讨论和描述了这些问题的解决方案。在讨论节中，提供了程序清单和屏幕图，使读者能够按部就班地解决问题。因为每个服务器的安装不同，并具有不同的应用程序产品和数据库系统，所以，读者还将学习到这方面的技术，并能够将它们应用到自己的环境中。

Phil Hanna

目 录

第一部分 servlet 入门

第 1 章 概述	3
1.1 Java 引起的变革	4
1.1.1 Java 适用的应用场合	4
1.1.2 电子商务的作用	4
1.2 本书的内容安排	5
1.2.1 读者的知识背景	6
1.2.2 本书的组织	6
1.3 小结	6
第 2 章 Web 环境的编程	7
2.1 万维网	8
2.1.1 Web 的起源	8
2.1.2 Web 应用程序的发展	8
2.2 超文本传输协议 (HTTP)	9
2.2.1 Web 浏览器和 Web 服务器的交互	9
2.2.2 HTTP 请求	11
2.2.3 HTTP 响应	12
2.2.4 组合请求	12
2.3 小结	14
第 3 章 servlet 概述	15
3.1 基 本 知 识	16
3.1.1 servlet 是什么	16
3.1.2 servlet 的生命周期	17
3.1.3 servlet 和 HTTP	17
3.2 一个完整的示例	18
3.3 小结	21

第二部分 servlet 宝典

第 4 章 HTML 客户端	25
4.1 提取参数的值	32

4.1.1	问题	32
4.1.2	技术	32
4.1.3	讨论	32
4.2	处理多值参数	35
4.2.1	问题	35
4.2.2	技术	35
4.2.3	讨论	36
4.3	同时处理 GET 和 POST 请求	37
4.3.1	问题	37
4.3.2	技术	37
4.3.3	讨论	37
4.4	创建用来返回的 Web 页	38
4.4.1	问题	38
4.4.2	技术	38
4.4.3	讨论	38
4.5	结构化的 HTML 生成	39
4.5.1	问题	39
4.5.2	技术	39
4.5.3	讨论	39
4.6	把错误消息发送回客户端	54
4.6.1	问题	54
4.6.2	技术	54
4.6.3	讨论	54
4.7	重定向用户到不同的 Web 页	56
4.7.1	问题	56
4.7.2	技术	56
4.7.3	讨论	56
4.8	servlet 生成的框架	57
4.8.1	问题	57
4.8.2	技术	57
4.8.3	讨论	57
第 5 章	数据库访问	69
5.1	创建来自数据库查询的 Web 页	71
5.1.1	问题	71
5.1.2	技术	72
5.1.3	讨论	72
5.2	连接池	78
5.2.1	问题	78

5.2.2	技术	78
5.2.3	讨论	79
5.3	正确得到列号	103
5.3.1	问题	103
5.3.2	技术	103
5.3.3	讨论	104
5.4	JDBC 和 ODBC 桥	104
5.4.1	问题	104
5.4.2	技术	104
5.4.3	讨论	105
5.5	注册 JDBC 驱动程序	111
5.5.1	问题	111
5.5.2	技术	111
5.5.3	讨论	111
5.6	使用 PreparedStatement	112
5.6.1	问题	112
5.6.2	技术	113
5.6.3	讨论	113
5.7	使用 Commit 和 Rollback 处理事务	116
5.7.1	问题	116
5.7.2	技术	116
5.7.3	讨论	116
5.8	为通用代码使用 DatabaseMetaData	117
5.8.1	问题	117
5.8.2	技术	117
5.8.3	讨论	118
5.9	分析 ResultSet 中的列	140
5.9.1	问题	140
5.9.2	技术	140
5.9.3	讨论	140
5.10	处理 SQL 日期	144
5.10.1	问题	144
5.10.2	技术	144
5.10.3	讨论	144
5.11	从数据库读取二进制对象	145
5.11.1	问题	145
5.11.2	技术	145
5.11.3	讨论	145
5.12	记录 JDBC 驱动程序的活动	148

5.12.1	问题	148
5.12.2	技术	149
5.12.3	讨论	149
5.13	检测空值数据	149
5.13.1	问题	149
5.13.2	技术	150
5.13.3	讨论	150
第 6 章	调试 servlet	151
6.1	常见错误的校验表	153
6.1.1	问题	153
6.1.2	技术	153
6.1.3	讨论	153
6.2	理解类路径	154
6.2.1	问题	154
6.2.2	技术	154
6.2.3	讨论	154
6.3	截获 servlet 请求	156
6.3.1	问题	156
6.3.2	技术	156
6.3.3	讨论	165
6.4	Web 服务器看到的是什么	167
6.4.1	问题	167
6.4.2	技术	167
6.4.3	讨论	168
6.5	servlet 日志	179
6.5.1	问题	179
6.5.2	技术	179
6.5.3	讨论	179
6.6	使用 Java 调试器	182
6.6.1	问题	182
6.6.2	技术	182
6.6.3	讨论	182
6.7	Allaire 的 ServletDebugger	191
6.7.1	问题	191
6.7.2	技术	191
6.7.3	讨论	191
6.8	使用 New Atlanta 的 ServletExec 调试器	206
6.8.1	问题	206

6.8.2 技术	206
6.8.3 讨论	206
第 7 章 会话管理	209
7.1 创建 HTTP 会话	210
7.1.1 问题	210
7.1.2 技术	211
7.1.3 讨论	211
7.2 控制应用程序的顺序	216
7.2.1 问题	216
7.2.2 技术	216
7.2.3 讨论	216
7.3 在隐藏字段中保存状态	224
7.3.1 问题	224
7.3.2 技术	224
7.3.3 讨论	224
7.4 在 Cookies 中保存状态	234
7.4.1 问题	234
7.4.2 技术	234
7.4.3 讨论	234
7.4.4 参见	237
7.5 URL 重写	237
7.5.1 问题	237
7.5.2 技术	237
7.5.3 讨论	237
7.6 HTTP 会话绑定事件	238
7.6.1 问题	238
7.6.2 技术	238
7.6.3 讨论	238
7.7 防止名称空间冲突	262
7.7.1 问题	262
7.7.2 技术	262
7.7.3 讨论	262
7.8 购物车应用程序	263
7.8.1 问题	263
7.8.2 技术	263
7.8.3 讨论	263

第 8 章	servlet 的生命周期问题	297
8.1	servlet 类路径和动态重加载	300
8.1.1	问题	300
8.1.2	技术	300
8.1.3	讨论	300
8.2	初始化参数	305
8.2.1	问题	305
8.2.2	技术	305
8.2.3	讨论	305
8.3	指定多个初始化参数	306
8.3.1	问题	306
8.3.2	技术	306
8.3.3	讨论	306
8.4	服务请求	307
8.4.1	问题	307
8.4.2	技术	307
8.4.3	讨论	307
8.4.4	参见	310
8.5	关闭 servlet	311
8.5.1	问题	311
8.5.2	技术	311
8.5.3	讨论	311
8.6	保存调用之间的状态	315
8.6.1	问题	315
8.6.2	技术	315
8.6.3	讨论	315
8.6.4	参见	318
8.7	预先加载 servlet	318
8.7.1	问题	318
8.7.2	技术	319
8.7.3	讨论	319
第 9 章	线程问题	321
9.1	线程的安全性	330
9.1.1	问题	330
9.1.2	技术	330
9.1.3	讨论	330
9.2	SingleThreadModel	342

9.2.1 问题	342
9.2.2 技术	342
9.2.3 讨论	343
9.3 多线程的应用程序	344
9.3.1 问题	344
9.3.2 技术	344
9.3.3 讨论	344
第 10 章 servlet 之间的通信	363
10.1 servlet 链	365
10.1.1 问题	365
10.1.2 技术	365
10.1.3 讨论	365
10.2 使用 MIME 类型的 servlet 链	373
10.2.1 问题	373
10.2.2 技术	373
10.2.3 讨论	373
10.3 用 JRun 配置 servlet 链	380
10.3.1 问题	380
10.3.2 技术	380
10.3.3 讨论	381
10.4 用 ServletExec 配置 servlet 链	382
10.4.1 问题	382
10.4.2 技术	382
10.4.3 讨论	383
10.5 HTTP 重定向	384
10.5.1 问题	384
10.5.2 技术	384
10.5.3 讨论	384
10.6 转发请求	394
10.6.1 问题	394
10.6.2 技术	394
10.6.3 讨论	395
10.7 包含来自其他 servlet 的输出	395
10.7.1 问题	395
10.7.2 技术	395
10.7.3 讨论	395

第 11 章 其他客户端	401
11.1 小程序与 servlet 之间的通信	402
11.1.1 问题	402
11.1.2 技术	402
11.1.3 讨论	403
11.2 扩充 Java 小程序功能	413
11.2.1 问题	413
11.2.2 技术	413
11.2.3 讨论	413
11.3 Perl 客户端	416
11.3.1 问题	416
11.3.2 技术	416
11.3.3 讨论	416
11.4 XML 客户端	424
11.4.1 问题	424
11.4.2 技术	424
11.4.3 讨论	424
第 12 章 其他服务器	443
12.1 用 HTTP PUT 实现文件上传	444
12.1.1 问题	444
12.1.2 技术	444
12.1.3 讨论	444
12.2 用 multipart/form-data 上传文件	452
12.2.1 问题	452
12.2.2 技术	452
12.2.3 讨论	452
12.3 使用 servlet 中的本机方法	461
12.3.1 问题	461
12.3.2 技术	461
12.3.3 讨论	461
12.4 从 CGI 脚本获得数据	474
12.4.1 问题	474
12.4.2 技术	474
12.4.3 讨论	474
12.5 调用 ASP	482
12.5.1 问题	482
12.5.2 技术	482

12.5.3 讨论	482
12.6 用 servlet 当 FTP 代理	488
12.6.1 问题	488
12.6.2 技术	488
12.6.3 讨论	488
12.7 servlet 作为 CORBA 客户端	514
12.7.1 问题	514
12.7.2 技术	514
12.7.3 讨论	514
第 13 章 JSP	527
13.1 表达式	530
13.1.1 语法	530
13.1.2 说明	530
13.1.3 示例	530
13.2 Scriptlet	532
13.2.1 语法	532
13.2.2 说明	532
13.2.3 示例	532
13.3 隐式对象	541
13.4 声明	542
13.4.1 语法	542
13.4.2 说明	542
13.4.3 示例	542
13.5 注释	555
13.5.1 语法	555
13.5.2 说明	555
13.5.3 示例	556
13.6 包含文件	557
13.6.1 语法	557
13.6.2 说明	557
13.6.3 示例	557
13.7 转发请求	563
13.7.1 语法	563
13.7.2 说明	563
13.7.3 示例	563
13.8 page 伪指令	567
13.8.1 语法	567
13.8.2 说明	568

13.9 使用 JSP 和 JavaBeans	595
13.9.1 语法	595
13.9.2 说明	595
13.9.3 示例	599
第 14 章 应用程序	639
14.1 支持新图像类型	640
14.1.1 转换图像格式的类库	640
14.1.2 集成转换软件和 Web 的 servlet	641
14.1.3 使用 ImageViewer Servlet	642
14.2 作为电子表格下载数据	644
14.2.1 MIME 类型和 CSV	644
14.2.2 servlet 弥补差距	645
14.3 发送邮件	651
14.3.1 Java 邮件包	652
14.3.2 SMTP	652
14.3.3 实用的例子	652
14.4 接收邮件	658
14.4.1 实用的例子	658
14.5 servlet 转换成 JSP (LogViewer)	664
14.5.1 LogViewer servlet	664
14.6 基于 Web 的类浏览器	672
14.6.1 一个检验类的 JSP 网页	672
14.6.2 浏览 JSP 类	687
14.7 仿真 Unix 监护程序和 Windows NT 服务	688
14.7.1 servlet 解决方案	689
14.8 4 个 4 的问题	707
14.8.1 说明符号运算	707
14.8.2 解决算法	713
附录 A Servlet API 参考	727
A.1 Cookie	728
A.1.1 上下文	728
A.1.2 说明	728
A.1.3 概要	728
A.1.4 构造函数	729
A.1.5 方法	729
A.2 GenericServlet	732
A.2.1 上下文	732

A.2.2	说明	732
A.2.3	概要	732
A.2.4	构造函数	733
A.2.5	方法	733
A.3	HttpJSPPage	735
A.3.1	上下文	735
A.3.2	说明	735
A.3.3	概要	735
A.3.4	方法	735
A.4	HttpServlet	735
A.4.1	上下文	735
A.4.2	说明	736
A.4.3	概要	736
A.4.4	构造函数	736
A.4.5	方法	737
A.5	HttpServletRequest	739
A.5.1	上下文	739
A.5.2	说明	739
A.5.3	概要	739
A.5.4	方法	740
A.6	HttpServletResponse	743
A.6.1	上下文	743
A.6.2	说明	743
A.6.3	概要	743
A.6.4	方法	745
A.7	HttpSession	747
A.7.1	上下文	747
A.7.2	说明	747
A.7.3	概要	747
A.7.4	方法	748
A.8	HttpSessionBindingEvent	750
A.8.1	上下文	750
A.8.2	说明	750
A.8.3	概要	750
A.8.4	构造函数	750
A.8.5	方法	751
A.9	HttpSessionBindingListener	751
A.9.1	上下文	751
A.9.2	说明	751