

高职高专教育“十三五”规划教材



JavaTM

程序设计 基础教程

王铁滨 梁绍宇 孙宇 / 主编

西北工业大学出版社

【内容简介】 本书注重对学生能力的培养，突出实际应用，将基础理论与实践有机结合，同步思考贯穿全书，内容编写层次清晰，循序渐进，方便教学。教学时，学校教师可结合具体专业实际情况对教学内容进行适当调整。

图书在版编目 (CIP) 数据

Java 程序设计基础教程/王铁滨, 梁绍宇, 孙宇主编.
—西安: 西北工业大学出版社, 2018.8
ISBN 978-7-5612-6225-2

I. ①J… II. ①王… ②梁… ③孙… III. ①JAVA
语言—程序设计 IV. ①TP312.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 206644 号

策划编辑: 李阿盟
责任编辑: 王瑞霞

出版发行: 西北工业大学出版社
通信地址: 西安市友谊西路 127 号 邮 编: 710072
电 话: (029) 88493844 88491757
网 址: www.nwpup.com
印 刷 者: 北京诚信嘉华印刷有限公司
开 本: 787 mm × 1 092 mm 1/16
印 张: 25.75
字 数: 565 千字
版 次: 2019 年 04 月第 1 版 2019 年 04 月第 1 次印刷
定 价: 40.00 元

高职高专教育“十三五”规划教材

Java 程序设计基础 教程

主 编：王铁滨 梁绍宇 孙 宇

副主编：黄 敏

西北工业大学出版社

西 安



目 录


第1章 绪论	1
1.1 Java语言简介	1
1.2 Java语言的特性	7
1.3 Java编程规范	10
1.4 搭建Java开发环境	16
1.5 开发Hello World程序	19
1.6 使用集成开发工具Eclipse开发	22
1.7 小结	28
习题	28
第2章 Java语言编程基础	29
2.1 基本数据类型及转换	29
2.2 变量与常量	33
2.3 运算符和字符串	35
2.4 表达式和语句	40
2.5 流程控制	48
2.6 数组和数组列表	53
2.7 标准输入和输出	56
2.8 小结	59
习题	59
第3章 控制流程语句	61
3.1 作用域	61
3.2 条件语句	62
3.3 循环语句	70
3.4 跳转语句	78

3.5	程序控制语句使用实例	86
3.6	小结	90
	习题	90
第4章 数组		
4.1	数组基础	91
4.2	数组的深入使用	99
4.3	数组排序	104
4.4	多维数组	109
4.5	For-Each 循环语句	116
4.6	小结	119
	习题	120
第5章 类和对象		
5.1	类	121
5.2	对象	121
5.3	static 关键字	127
5.4	参数传递	138
5.5	包	143
5.6	小结	148
	习题	153
第6章 继承		
6.1	派生类	155
6.2	抽象类	155
6.3	Object类	167
6.4	小结	169
	习题	173
第7章 接口和内部类		
7.1	接口	175
7.2	内部类	175
7.3	对象克隆	184
		191



7.4 小结	200
习题	200
第8章 面向对象编程	202
8.1 封装性	202
8.2 合理使用类	209
8.3 继承与组合的使用	212
8.4 小结	216
习题	216
第9章 异常处理	217
9.1 异常基本知识	217
9.2 异常的使用	220
9.3 定义自己的异常	232
9.4 小结	236
习题	236
第10章 线程	237
10.1 线程基本知识	237
10.2 线程周期	246
10.3 线程调度	255
10.4 线程同步	258
10.5 线程通信	265
10.6 死锁	270
10.7 小结	273
习题	273
第11章 图形编程	274
11.1 AWT简介	274
11.2 组件和容器	275
11.3 布局管理器	281
11.4 AWT组件库	297
11.5 绘图	309

11.6 小结	314
习题	314
第12章 事件处理	315
12.1 事件处理模型	315
12.2 事件类	317
12.3 事件监听器	339
12.4 事件适配器	345
12.5 匿名内部类应用	347
12.6 案例——AWT记事本	351
12.7 小结	358
习题	358
第13章 Swing用户界面设计	359
13.1 Swing基础	359
13.2 Swing组件分类和基本规则	364
13.3 轻量容器	365
13.4 Swing组件	369
13.5 盒布局管理器	393
13.6 案例——Swing版NoteBook	395
13.7 小结	403
习题	403
参考文献	404



前 言

Java 语言是目前流行的一种网络编程语言,它的安全性、平台无关性等特点给编程人员带来了一种崭新的设计理念。如今很多的流行技术,如 Android 技术等,都和 Java 语言有着直接的联系,可以说,学好 Java 语言是成为一个优秀的软件开发工程师的基本要求。

Java 语言程序设计是高等院校计算机类专业的核心课程之一。为适应 IT 行业的迅速发展和课程改革的迫切需要,本书作者与企业专家基于行业技术进行了深入合作,以实用任务为载体,并结合职业资格认证考试,编写了这本知识全面、内容适度、技术先进的理论和实践一体化的教材。

本书是在作者多年从事 Java 程序设计教学改革与实践的基础上编写而成,主要具有以下几方面特色。

1. 注重内容的合理选择与更新

Internet 网络技术的飞速发展以及软件开发模型的层次化趋势使得 Java 语言在不断发展、更新。本书在内容选取时除了包含 Java 语言最基本的知识外,还适当选择了一些新的、成熟的知识(例如:多线程、网络编程、反射机制、Annotation、代理机制等),体现了 Java 语言的发展、变化,保证了知识的先进性。

2. 注重面向对象程序设计能力的培养

面向对象技术被认为是程序设计方法学的一场革命,是现代软件开发的主流方法,Java 语言是面向对象技术应用的最成功范例。本书以 Java 语言为载体,在介绍 Java 编程的同时讲解面向对象程序设计的基本原理和方法,将面向对象的思维方法贯穿于全书并加以强调,为初学者奠定扎实的面向对象程序设计基础,使其树立良好的编程思想。

3. 注重软件工程素质和能力的培养

注重学生编程习惯的培养,使学生能够站在现代软件开发和软件工程这个比较开阔的层面上学习程序设计,而不是局限于繁琐的程序设计语言规则上。为此全书贯穿了软件工程的思想,强调“自顶向下、逐步求精”“先分析后设计再编码”和“以需求为驱动”等软件工程方法的应用。

本书由绥化学院王铁滨、广州华商职业学院梁绍宇和广西大学孙宇担任主编,重庆市教育评估院黄敏担任副主编。编写成员具体分工如下:王铁滨负责拟定本书的编写方案并编写了第 1 章至第 3 章的内容;梁绍宇编写了第 4 章至第 6 章的内容;孙宇编写了



第7章至第10章的内容；黄敏编写了第11章至第13章的内容。最后，由王铁滨、梁绍宇和孙宇做了全书的统稿工作。

由于编者水平有限，书中疏漏之处在所难免，敬请读者批评指正。