

Java Language Programming

Hu Zheng

huzheng@bupt.edu.cn

To program using Java...

for **problem solving.**

@2019

Textbooks

- ◆ Introduction to Java Programming

Comprehensive Version Tenth/Eleventh Edition

- Java语言程序设计（基础篇） 原书第10/11版 梁勇 机械工业出版社

- ◆ Introduction to Java Programming

Brief Version Tenth/Eleventh Edition

- Java语言程序设计（进阶篇） 原书第10/11版 梁勇 机械工业出版社

- ◆ Core Java Volume I——Fundamentals (Ninth Edition)

- Java核心技术 卷 I 基础知识（原书第9版） Cay S. Horstmann et al.

- ◆ Core Java Volume II ——Advanced Features(Ninth Edition)

- Java核心技术 卷 II 高级特性（原书第9版） Cay S. Horstmann et al.

Course Information

◆ Course schedule:

- week 3~18: T & L in Courses (15 weeks in fact)
 - ◆ week 18: Close-book Exam

◆ Scoring

- Homework: 60%
 - ◆ Average of Best 4 of 7+ optional assignments
- Final Exam: 40%

HW submission requirement

♦ Printed report

Including

1) Name, studentid, class

2) Exercise No.

3) Source Code, procedures/results description and results demo such as pictures.

Course Information

◆ Course schedule:

- week 3~18: T & L in Courses (15 weeks in fact)
 - ◆ week 18: Close-book Exam

◆ Scoring

- Homework: 60%
 - ◆ Average of Best 4 of 7+ optional assignments
- Final Exam: 40%

Training Program Supporting

表 1 本课程所支撑的毕业要求指标点与本课程的教学内容对应关系

| 序号 | 本课程所支撑的毕业要求 | 本课程教学内容 |
|----|---------------|-----------------------------|
| 1 | 支撑毕业要求指标点 1.3 | Java 语言基本特性，常见类的学习和使用 |
| 2 | 支撑毕业要求指标点 5.3 | 在主流集成开发工具的使用环境下，对上述教学内容予以实践 |

| 1工程知识 | | | | | 2问题分析 | | | 3设计/开发解决方案 | | | 4研究 | | | 5使用现代工具 | | |
|-------|-------|--------|---------|-------|-------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|--------|
| 1.1数学 | 1.2工程 | 1.3计算机 | 1.4专业基础 | 1.5通信 | 2.1识别 | 2.2表达 | 2.3分析 | 3.1影响 | 3.2模块 | 3.3整合 | 4.1设计 | 4.2实验 | 4.3观察 | 5.1检索 | 5.2仪表 | 5.3软硬件 |
| | | | | | | | | | | 0.30 | 0.30 | | | | | |

Syllabus

四、教学内容及学时安排

课程主要内容包括 Java 语法、面向对象基础和包、常见类、异常处理、输入输出流、多线程、网络编程、图形界面等方面的内容。

| 序号 | 教学内容 | 学时分配 | 所支撑毕业要求 |
|----|--------------------------------|------|---------|
| 1 | Java 语言概述 | 2 | 1.3 |
| 2 | Java 语法元素、数据类型、操作符 | 2 | 1.3 |
| 3 | Java 程序控制结构 | 2 | 1.3、5.3 |
| 4 | Java 面向对象基础和包 | 2 | 1.3 |
| 5 | Java 面向对象高级 | 2 | 1.3、5.3 |
| 6 | Java 字符串类、字符串缓冲区类、系统类、数学类以及包装类 | 2 | 1.3、5.3 |
| 7 | Java 标准类、Util 包 | 2 | 1.3 |
| 8 | Java 标准类、Util 包 | 2 | 1.3、5.3 |
| 9 | 异常 | 2 | 1.3、5.3 |
| 10 | 流、输入输出、文件 | 2 | 1.3 |
| 11 | 流、输入输出、文件 | 2 | 1.3、5.3 |
| 12 | Java 多线程 | 2 | 1.3、5.3 |
| 13 | Java 网络编程 | 2 | 1.3、5.3 |
| 14 | 图形界面开发 | 2 | 1.3、5.3 |
| 15 | 实践交流和讨论 | 2 | 1.3、5.3 |
| 16 | 考试 | | |

Content in Textbook

- ♦ 01 Introduction to Computers, Programs, and Java
 - ♦ 02 Elementary Programming
 - ♦ 03 Selections
 - ♦ 04 Mathematical Functions, Characters, and Strings
 - ♦ 05 Loops
 - ♦ 06 Methods
 - ♦ 07 Single-Dimensional Arrays
 - ♦ 08 Multidimensional Arrays
 - ♦ 09 Objects and Classes
 - ♦ 10 Thinking in Objects
 - ♦ 11 Inheritance and Polymorphism
 - ♦ 12 Exception Handling and Text IO
 - ♦ 13 Abstract Classes and Interfaces
 - ♦ 17 Binary I/O
 - ♦ 19 Generics
 - ♦ 20 Lists, Stacks, Queues, and Priority Queues
 - ♦ 21 Sets and Maps
 - ♦ 30 Multithreading and Parallel (*) Programming
 - ♦ 31 Networking
 - ♦ 32 Java Database Programming *
 - ♦ 14 JavaFX Basics
 - ♦ 15 Event-Driven Programming and Animations
 - ♦ 16 JavaFX UI Controls and Multimedia
- * Self-learning chapters

Contact

- Email: huzheng@bupt.edu.cn
- TAs:
 - ◆ 宋宗运(Java05) QQ: 871711932
 - ◆ 李书锦(Java03) QQ: 1419128897
 - ◆ 朱 奥(Java02) QQ: 1255495043
- 课件和代码 Github
 - ◆ https://github.com/huzhengatUCSD/Java_Course.git

... to learn

- ◆ Practice with design- thinking
- ◆ Communicate with ...
- ◆ Use Google/Baidu and Github