



Java程序设计

2019春季

彭启民

pengqm@aliyun.com

说明

- 每周四上课（1-15周）
 - 怀柔校区
 - 教室： 1-109
 - 时间： 第9、10、11节
 - 总计40学时
- 课程编号 7GX05Z

■ 主要参考书:


- 《Java编程思想》（**Thinking in Java**, 5ed, Bruce Eckel, Prentice Hall）
- 《面向对象软件工程》（**Object-Oriented Software Engineering Using UML, Patterns, and Java**, 3ed
- 《Java性能优化》（**Java Performance Tuning**, 2ed）
- 《Java核心技术》（**Core Java Volume I- Fundamentals**, 10ed, Cay S. Horstmann, Prentice Hall ）



教学目标

- Java编程技术
- 面向对象设计

既具有理论知识，又具备上机编程能力。

- 
- 课堂讲授为主
 - 课后练习为辅
 - 实验学时：（3周）。

■ 考核方式：大作业加平时成绩，综合评定

- 大作业40%

- 平时成绩60% 须按时提交，重要！

- 随堂作业

- 学习报告

学习方法

■ 学习 Java 的原理

- 了解 Java 的原理，才有可能真正体会 Java 的一切。在学习或使用 Java 的过程中，会需要参考到相关的基础知识。

■ 学习 Java 语言

- 只包含五十多个关键词（keyword）与几十个算符（operator），语法（syntax）也很简单，但对内部运作机制不掌握会让你无法完全掌控 Java 语言。
 - 了解Java的体系结构
 - 「The Java Language Specification」会用Java 程序语言编程
 - 「Inside the Java Virtual Machine」掌握 Java 虚拟机器运作方式。

■ 学习对象对象思维

- 多看相关的书，特别是 Design Pattern 和 Refactoring 的书。
- 多观摩别人的程序（例如 Java API 的 design 与 implementation）
- 多写程序

■ 学习 API

- Java 的 API 非常多，必备的 API 包括：IO、New IO、Collection Framework、Network、RMI、JAXP... 等。
- 其它API大致上分成：
 - GUI 类：JavaBean -> Swing -> JavaHelp -> Java2D -> Image IO -> JAI -> Java 3D
 - Enterprise 类：JDBC -> JDO -> Servlet -> JSP -> EJB -> JMS -> JTA/JTS...
 - J2ME 类.....



■ 开发工具

- JDK是基础

- Eclipse/JBuilder/VisualAge/ VisualCafe 等工具是利器

https://www.java.com/zh_CN/



<https://academy.oracle.com/en/solutions-java.html>



■ Java社区

- 全球各地的 Java 大会：Devoxx、CodeMash、OSCON、J-Fall、GeeCON、Jazoon 和 JavaOne
 - JavaOne 是每年一次的Java盛会
 - 中国大陆有JavaChina，台湾有JavaTwo
 - 欧洲是JavaPolis



JavaOne4Kids™ Agenda

SATURDAY OCT 24							
8:00 AM	Registration Check in/ Breakfast snack						
9:00 AM- 9:35 AM	Opening Comments						
9:45 AM- 11:45 AM	Rm301 Kids learn to code with Scratch and Leap Motion (KID4300)	Rm302 Hands-on IoT Workshop with AirBot Sensors (KID4446)	Rm303 Teaching Kids Programming with TKPJava and Codenvy (KID1709)	Rm304 Zero to Fractals in Two Hours (KID6876)	Rm305 Raspberry Pi Cloud Gaming 4 Kids (KID6864)	Rm 306 Introduction to HTML5, JavaScript, and Gaming (KID6763)	Rm307 Oracle Academy: Building an Arcade Game with Greenfoot (KID8470)
	Cap: 50	Cap: 50	Cap: 50	Cap: 50	Cap:100	Cap: 100	Cap: 50
11:45 AM- 12:45 PM	LUNCH						
12:45 PM- 2:45 PM	Rm 301 Build Your Games with Tynker (KID8057)	Rm302 Getting Started with Arduino (KID6424)	Rm303 Build Your Own Website with Web Components(KID6816)	Rm304 LEGO Mindstorms Programming 4 Kids (KID3904)	Rm305 Make your own game with Greenfoot and Java (KID1852)	Rm 306 Minecraft Modding with Forge 1.8 (KID7983)	Rm307 Oracle Academy: Programming Finch Robots with Greenfoot (KID8472)
	Cap: 50	Cap: 50	Cap: 50	Cap: 50	Cap:100	Cap: 100	Cap: 50
2:45 PM- 3:00 PM	BREAK						
3:00 PM- 5:00 PM	Rm 301 Draw your favorite animal with JavaScript (KID8060)	Rm302 Lets play with NAO robot (KID6160)	Rm303 Squishy Circuits (KID6432)	Rm304 Oracle Academy: Solve it with SQL - Use SQL to solve a mystery (KID8473)	Rm305 Creating a Game with Java (KID8053)	Rm 306 Introduction to Python - Beginners - Level 1 (KID4542)	Rm307 Oracle Academy: Programming Finch Robots with Java (KID8471)
	Cap: 50	Cap: 50	Cap: 50	Cap: 50	Cap:100	Cap:100	Cap:50

<https://www.oracle.com/javaone/javaone4kids.html>