

Java 程序设计

Java Programming

一、基本信息

课程代码:【0050169】

课程学分:【3】

面向专业:【计算机应用技术】等

课程性质:【专业领域课程组】【理实一体化】

开课院系:【信息技术学院计算机科学与技术系】

使用教材: 主教材【Java 程序设计基础(第4版)陈国君主编 清华大学出版社2013年11月第4版】

辅助教材【Java 程序设计基础(第4版)实验指导

邹林达、陈国君 主编清华大学出版社 2014 年 3 月】

参考教材【Java 程序设计 朱庆生、古平主编, 清华大学出版社, 2011.5】

先修课程:【C 语言程序设计 2050004】

并修课程:【网页设计 0050171】

后续课程:【web 开发技术】

二、课程简介

Java 语言是美国 SUN 公司 1995 年推出的面向对象的程序设计语言,该语言充分考虑了互联网时代的特点,在设计上具有跨平台性、面向对象、安全等特性,因此一经推出就受到 IT 界的广泛重视并大量采用,同时也成为教育界进行程序设计教学的一门重要编程语言。是学生今后从事基于 Java 平台的应用软件项目开发工作的基础。

三、选课建议

Java 程序设计课程程序设计适合计算机类专业的学生必修,除了学过高等数学外,这些学生已掌握 1-2 门程序设计语言和计算机应用基础,从而具备了学好该课程的抽象能力和基本必要的知识。

四、课程与培养学生能力的关联性

自主学习	表达沟通	(计科)专业能力						尽责抗压	协同创新	服务关爱	信息应用	国际视野
		软件开发	系统运维	系统设计	撰写技术文档	软件测试	移动应用					
●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	

五、课程学习目标

通过本课程学习,使学生理解面向对象程序设计的基本思想,较为全面地掌握 Java 语

言的特点与使用方法,了解以 Java 应用为代表的 Internet 上的网络应用的基本特点,能够运用 Java 进行相关程序设计。

六、课程内容

1. Java 语言概述及其开发环境

了解Java的发展历史;了解Java的主要特征;掌握Java开发与运行平台以及Java程序的执行过程和工作原理;了解Java的开发工具。

2. Java 语言基础

掌握基本数据类型;掌握常量和变量;掌握数据类型转换、运算符;掌握表达式;掌握程序流程控制语句: if和switch语句; for、while、do~while循环语句; break、continue和return语句;掌握一维数据和多维数组。

3. 类与对象

了解面向对象程序设计基本思想;掌握类和对象的基本概念;掌握抽象与封装;掌握继承的定义;了解多态的基本概念。

掌握类的概念与定义;掌握类的声明、成员变量的声明;掌握方法的声明与实现;掌握对象的创建与撤销;掌握包的创建和使用。

4. Java 语言类的特性

学习Java类的私有成员和公共成员、类的构造方法、类方法的重载、类的静态成员的定义和使用。

5. 继承、抽象类和接口

掌握继承的概念、类的层次;子类的定义、方法的继承与覆盖;掌握类的多态性、覆盖实现多态性、重载实现多态性;掌握构造方法的继承与重载;掌握抽象类、接口的定义、实现和使用。

6. 图形界面设计及事件处理

了解AWT功能和类的层次结构;掌握AWT的基本组件和容器组件;掌握布局管理器;掌握事件处理机制;掌握各种事件类型;掌握Swing的特点和类的层次结构;掌握Swing常见组件和容器;掌握高级图形用户界面: 菜单等;了解Java的图形程序设计。

7. 异常处理

掌握异常的概念;掌握异常类的层次结构;掌握异常的抛出、捕获和处理;掌握自定义异常类。

8. Applet 程序设计

掌握Applet的基本工作原理, Applet生命周期;掌握Applet类中常用方法及浏览器自动调用

主要方法的操作过程，Applet编写方法和Applet与浏览器的参数传递。

七、课内实验名称及基本要求

序号	实验名称	主要内容	实验时数	实验类型	备注
1	Java 概述及 Java 语言基础	掌握常量变量；掌握数据类型转换、运算符及表达式；掌握程序流程控制语句；	2	验证性	Windows 7 操作系统；JDK；ECLIPSE
2	类与对象	掌握类的概念与定义；掌握类的声明、成员变量的声明；掌握方法的声明与实现；掌握对象的创建与撤销；掌握包的创建和使用。	2	设计型	Windows 7 操作系统；SQL Server 2014
3	Java 语言类的特性	学习 Java 类的私有成员和公共成员、类的构造方法、类方法的重载、类的静态成员的定义和使用	2	设计型	Windows 7 操作系统；SQL Server 2014
4	继承、抽象类和接口	掌握继承的概念、类的层次；子类的定义、方法的继承与覆盖；掌握类的多态性、覆盖实现多态性、重载实现多态性；掌握构造方法的继承与重载；掌握抽象类、接口的定义、实现和使用	2	设计型	Windows 7 操作系统；SQL Server 2014 Smartdraw 2012
5	图形界面设计	了解 AWT 功能和类的层次结构；掌握 AWT 的基本组件和容器组件；	2	设计型	Windows 7 操作系统；JDK；ECLIPSE
6	异常处理	掌握异常的概念；掌握异常类的层次结构；掌握异常的抛出、捕获和处理；掌握自定义异常类。	2	设计型	Windows 7 操作系统；JDK；ECLIPSE
7	Applet 程序设计	掌握 Applet 的基本工作原理，Applet 生命周期；掌握 Applet 类中常用方法及浏览器自动调用主要方法的操作过程，Applet 编写	2	设计型	Windows 7 操作系统；JDK；ECLIPSE

八、评价方式与成绩

总评构成 (1+X)	(1)	(X)		
评价方式	期末考核 开卷笔试	(X1)	(X2)	(X3)
		实验报告与课堂 展示 (20%)	上机考试 (20%)	单元笔试 (20%)
1 与 X 两项所占比例%	40%	60%		

撰写：汪鑫

系主任审核：谷伟

院长签字：徐方勤

(2016 年 6 月版本)