第一章 Java语言基础知识

第一节 Java语言与面向对象程序设计简介

一、面向对象的程序设计思想

二、Java语言发展简史

第二节 Java程序概述

一、搭建Java程序开发环境

二、Java程序: Hello Java

第三节 基本数据类型与表达式

一、基本数据类型

二、运算符与表达式

第四节 控制流程

一、选择结构

二、循环

第二章 类与对象的基本概念

第一节 面向对象的程序设计方法概述

一、抽象与封装

二、继承与多态

第二节 类与对象

一、类的声明

二、对象的声明及引用

三、数据成员与方法成员

第三节 对象初始化和回收

一、构造方法

二、内存回收技术

第四节 应用举例

一、声明BankAccount类

二、使用BankAccount类

第三章 类的重用

第一节 类的继承

一、继承的概念

二、隐藏和覆盖

三、应用举例

第二节 Object类

一、相等与同一

二、Object类中的equals方法

第三节 抽象类

一、抽象类的声明

二、抽象方法

第四节 泛型

一、泛型的概念

二、通配符泛型和有限制的泛型

第五节 类的组合

一、组合的语法

二、组合与继承的比较

三、组合与继承的结合

第四章 接口与多态

第一节 接口

一、接口的作用及语法

二、实现接口

三、函数式接口与Lambda表达式

四、接口的扩展

五、接口的默认方法与静态方法

第二节 多态

一、多态的目的

二、绑定的概念

三、多态的应用

第五章 异常处理与输入输出流

第一节 异常处理机制

一、异常处理概述

二、错误的分类

三、声明抛出异常

四、捕获异常

第二节 输入输出流

一、输入输出流的概念

二、预定义的I/O流类概述

三、文件读写

第六章 集合框架

第一节 集合框架概述

一、集合框架概述

二、集合框架中的主要接口

第二节 集合框架中的常用类

一、ArrayList

二、HashMap

第三节 集合的操作

一、集合的遍历

二、使用Collections类生成常用集合

三、数组实用方法

四、流式API

第七章 Web程序设计

第一节 JDBC数据库访问

一、数据库基础知识

二、通过JDBC访问数据库

第二节 Servlet程序设计

一、Servlet基础

二、Servlet的基本结构

三、与客户端交互

第三节 JSP程序设计

一、JSP简介

二、JSP标签库

三、JSP与Servlet

四、实验（实践）环节及要求

**实验1. Java程序设计初步**

**实验内容：**

1.熟悉Java开发环境

2.编写简单应用程序

**实验类型：**

验证性

**实验学时：**

2

**实验要求：**

掌握开发环境使用方法，能够运行所编写的程序，查找并改正程序中的错误。

**支撑的课程目标：**

1

**实验2. 面向对象程序设计**

**实验内容：**

1.编写程序建立对象，并输出

2.编写程序，使用类的组合与继承

**实验学时：**

2

**实验要求：**

掌握面向对象程序设计方法，能够运行所编写的程序，查找并改正程序中的错误。

**支撑的课程目标：**

2,3

**实验3. 输入输出程序设计**

**实验内容：**

1.编程实现数据输入输出

2.使用集合操作读入的数据

**实验类型：**

验证性

**实验学时：**

2

**实验要求：**

掌握输入输出和集合操作，能够运行所编写的程序，查找并改正程序中的错误。

**支撑的课程目标：**

2,3

**实验4. Web程序设计**

**实验内容：**

1.建立数据库

2.建立网页，用数据库内容更新网页

**实验类型：**

综合性

**实验学时：**

2

**实验要求：**

掌握建立网页的过程，能够运行所编写的程序，查找并改正程序中的错误。

**支撑的课程目标：**2,3