

中南林业科技大学涉外学院 2024 年“专升本”

《面向对象程序设计》课程考试大纲

一、考试基本要求

面向对象程序设计考试是为了测试学生是否具备面向对象编程思想和初步应用 Java 语言编程的能力的考试。考生要求达到以下“知识”和“技能”两方面的目标。

【知识方面】：熟练掌握面向对象程序设计的基本概念，熟练掌握 Java 语言的编程语法和常用类库的使用。

【技能方面】：能正确阅读和理解 Java 程序，能编写和调试一般功能需求的 Java 程序。

二、考试方式、时间、题型及比例

1. 考试方式：闭卷笔试

2. 考试时间：150 分钟

3. 题型比例：总分值为 200 分，题型为选择 20%、程序阅读 30%、程序综合设计 50%。

三、考试内容及考试要求

第一章 Java 语言概述

[知识要点]：Java 语言的产生、应用前景和特点；Java 虚拟机及 Java 运行系统；Java 语言和 C++语言的相同及不同之处；熟练掌握 Java 应用程序的编辑、编译和运行过程。

[考试要求]：

1. 了解：Java 语言的产生、应用前景和特点；
2. 了解：Java 虚拟机及 Java 运行系统；
3. 掌握：Java 语言和 C++语言的相同及不同之处；
4. 掌握：Java 应用程序的编写、编译和运行过程。

第二章 Java 语言基础

[知识要点]：Java 语言的数据类型；变量和常量；正确书写表达式；数组；流程控制。

[考试要求]:

1. 了解: 数据类型的转换 (自动类型转换和强制类型转换); 运算符的优先级和结合性;
2. 掌握: Java 语言各种数据类型;
3. 掌握: Java 语言算术运算符、关系运算符、逻辑运算符、位运算符和复合赋值运算符的功能及使用;

4. 掌握: Java 语言变量、常量的使用及其运算操作;

5. 掌握: Java 语言流程控制语句的功能及使用;

6. 掌握: Java 数组的定义; 数组的初始化和数组的应用; 二维数组的应用。

第三章 面向对象编程

[知识要点]: 面向对象的基本概念; 面向对象的软件开发过程。

[考试要求]:

1. 了解: 面向对象的概念;
2. 掌握: 类的创建与使用;
3. 掌握: 方法的定义和使用;
4. 掌握: 对象的基本操作方式;
5. 掌握: 构造方法的定义和使用;
6. 掌握: this 关键字和 static 关键字的使用;
7. 理解: 成员变量和局部变量的区别。

第四章 面向对象的特性

[知识要点]: 掌握面向对象的三大特性。

[考试要求]:

1. 理解: 封装的概念;
2. 理解: 继承的概念;
3. 理解: 多态的概念;

4. 掌握：final 关键字的使用

5. 掌握：Lambda 表示式的使用

第五章 抽象类和接口

[知识要点]：抽象类与接口的基本概念以及实际应用。

[考试要求]：

1. 掌握：抽象类和接口的使用；

2. 掌握：Java 中的内部类；

2. 了解：单例模式；

3. 了解：模板设计方法；

第六章 Java 异常

[知识要点]：Java 异常的基本概念；Java 异常处理机制；自定义 Java 异常类的应用。

[考试要求]：

1. 理解：异常的概念；

2. 掌握：异常的处理机制；

3. 掌握：自定义异常的使用

第七章 Java 常用类

[知识要点]：应用 Java 语言的工具类库。

[考试要求]：

1. 掌握：字符串相关类的使用；

2. 掌握：System 类与 Runtime 类的使用；

3. 掌握：Math 类与 Random 类的使用；

4. 掌握：日期类的使用。

第八章 集合框架

[知识要点]：应用 Java 语言的集合框架解决具体问题。

[考试要求]：

1. 掌握：List、Map、Set 集合的使用；
2. 掌握：集合遍历的方法；
3. 掌握：泛型的使用；
4. 掌握：集合工具类的使用；
5. 掌握：Stream API 的使用。

第九章 Java IO

[知识要点]：Java 输入输出与文件处理。

[考试要求]：

1. 掌握：File 类及其用法；
2. 掌握：操作字节流和字符流读写文件；
3. 了解：其他 IO 流；
4. 了解：NIO 的概念及其用法；
5. 了解：常见字符编码。

第十章 图形用户界面

[知识要点]：Java 的 Swing 组件、容器、布局管理器的概念；图形界面上的事件响应。

[考试要求]：

1. 了解：AWT 组件和 Swing 组件的联系和区别；
2. 掌握：常用的 Swing 组件的使用；
3. 理解：常用的窗体和布局管理器；
4. 掌握：事件处理机制。

第十一章 Java 多线程

[知识要点]：多线程的基本概念；创建和启动线程；线程的生命周期；多线程同步问题；多线程通信；线程池的概念。

[考试要求]：

1. 了解：进程和线程的区别；
2. 掌握：创建线程的方法；
3. 理解：线程的生命周期及其状态转换；
4. 掌握：多线程的同步；
5. 掌握：多线程之间的通信；
6. 了解：线程池的使用。

第十二章 Java 网络编程

[知识要点]：网络协议；使用 Java 开发网络程序。

[考试要求]：

1. 了解：网络通信协议；
2. 了解：UDP 通信；
3. 了解：TCP 通信；
4. 掌握：网络程序的开发。

第十三章 JDBC 编程

[知识要点]：数据库基本概念；JDBC 原理；应用 JDBC 接口操作数据库。

[考试要求]：

1. 了解：JDBC 原理；
2. 掌握：Connection 接口、Statement 接口、ResultSet 接口、PreparedStatement 接口的使用；
3. 掌握：使用 JDBC 操作数据库。

四、其他说明

1. 此次考试为笔试考试，不能使用任何的编程机器；
2. 所有程序阅读题、编程题或算法设计题均采用程序填空题方式完成。

五、参考书目

李松阳、马剑威. Java 程序设计基础与实战（微课版）, 人民邮电出版社, 2022 年 8 月.

ISBN: 9787115591746.