

天津工业大学硕士研究生入学考试业务课考试大纲

科目编号: 834

科目名称: 高级语言程序设计

一、考试的总体要求

高级语言程序设计是计算机科学与技术专业、网络工程专业和软件工程专业等计算机技术领域专业的专业基础课。

该课程要求学生能够准确完整地理解 C 语言的语法、语义规则,掌握 C 语言的数据类型、通用语句和程序结构;理解和掌握结构化程序设计的思想、概念和方法;理解和掌握 C 程序的结构,掌握程序设计的基本方法和技巧,及其程序的动态调试和维护方法,提高分析程序和设计程序的能力,为进一步学习面向对象的程序设计语言打下良好的基础。

二、考试的内容及比例

1、C 语言的基本概念

常量、变量、数据的基本类型、运算符的优先级和表达式的运算规则。

2、数据的输入和输出

数据输入和输出的格式及其应用。

3、程序的三种基本控制结构及相关概念

顺序结构、选择结构和循环结构的程序设计及其相关概念。

4、C 语言基本语句的使用

赋值语句、条件语句 (if 语句和 switch 语句)、循环语句 (while 语句、do-while 语句、for 语句),以及 break 语句和 continue 语句等的使用。

5、数组

数组类型 (一维数组、二维数组、字符数组) 的定义及使用,字符串处理函数的使用,数组在程序中的应用,以及数组的输入和输出方法等。

6、函数

函数的定义及调用、函数的形式参数和实际参数、函数的嵌套和递归调用、数组作函数的参数、变量及其存储类型等,并应用函数概念设计结构化程序。

7、指针

变量的指针、数组的指针、字符串的指针和函数的指针等不同类型的指针的定义和使用。

8、编译预处理命令

宏定义和文件包含。

9、结构体

结构体变量的定义和使用,及其指针处理链表的方法。

10、程序的调试

在 Turbo C 集成环境下 C 源程序的输入、编辑和调试的过程。

三、试卷的题型及比例

考试题型包括填空题 (30 分)、选择题 (40 分)、判断题 (20 分)、读程序题 (40 分) 和写程序题 (20 分),满分 150 分。

四、考试形式及时间

考试形式为笔试,时间为 3 个小时。

五、主要参考教材

谭浩强主编,《C 程序设计》(第三版),清华大学出版社,2005。