

803 算法语言 (C) 考试大纲

考试科目: 算法语言 (C)

适用专业: 087200 设计学 (设计与工程技术)

科目代码: 803

考试形式: 笔试

卷面满分: 150 分

考试时间: 3 小时

一、考查目标

考核考生对 C 语言的基本知识和算法设计的掌握能力。要求考生掌握 C 语言的基本语法、算法设计的基本理论和技能; 能使用 C 语言编程进行数据分析和处理。

二、考试方式

考试形式: 闭卷, 笔试

考试时间: 3 小时

总分: 150 分

三、试卷题型结构

1. 选择题, 20%;
2. 简答题, 20%;
3. 完善程序题, 25%;
4. 算法编程题, 35%;

四、考试内容

(1) C 语言基本知识

C 语言的特点以及程序的组成; 数据类型、各类运算符、算术表达式、关系表达式和逻辑表达式, 逗号运算符和逗号表达式等;

(2) 算法

结构化程序设计方法, 顺序程序设计, 选择结构程序设计, 循环结构程序设计;

(3) 数组

一维数组、二维数组、字符数组;

(4) 函数

函数调用的形式、函数调用时的数据传递、嵌套调用、递归调用、局部变量和全局变量、内部函数和外部函数;

(5) 指针

指针变量、指针变量作为函数参数、通过指针引用数组、通过指针引用字符串、指向函数的指针、返回指针值的函数、指针数组和多重指针、动态内存分配与指向它的指针变量;

(6) 数据结构

结构体变量、结构体数组、结构体指针、链表、共用体类型、枚举类型;

(7) 对文件的输入输出

C 文件的有关基本知识、打开与关闭文件、顺序读写数据文件、随机读写数据文件;

(8) C 程序应用

排序算法、递归算法、统计算法、链表算法等。

五、参考书目

(1) C 程序设计(第 4 版), 谭浩强编著, 清华大学出版社; 2010 年 6 月

(2) C 语言程序设计: 现代方法(第 2 版), K.N.King 著, 吕秀锋等译, 人民邮电出版社; 2010 年 4 月