

中国地质大学研究生院
硕士研究生入学考试《C 语言》考试大纲
(地学信息工程等专业复试: C 语言)

一、试卷结构

题型比例如下:

名词解释、填空题、判断题与选择题: 约 50%

程序分析题: 约 20%

程序设计题: 约 30%

二、其他

考试内容:

(一) C 语言程序的结构

1. 程序的构成, main 函数和其他函数。
2. 头文件, 数据说明, 函数的开始和结束标志以及程序中的注释。
3. 源程序的书写格式。
4. C 语言的风格。

(二) 数据类型及其运算

1. C 的数据类型(基本类型, 构造类型, 指针类型, 无值类型)及其定义方法。
2. C 运算符的种类、运算优先级和结合性。
3. 不同类型数据间的转换与运算。
4. C 表达式类型(赋值表达式, 算术表达式, 关系表达式, 逻辑表达式, 条件表达式, 逗号表达式)和求值规则。

(三) 基本语句

1. 表达式语句, 空语句, 复合语句。
2. 输入输出函数的调用, 正确输入数据并正确设计输出格式。

(四) 选择结构程序设计

1. 用 if 语句实现选择结构。
2. 用 switch 语句实现多分支选择结构。
3. 选择结构的嵌套。

(五) 循环结构程序设计

1. for 循环结构。
2. while 和 do-while 循环结构。
3. continue 语句和 break 语句。
4. 循环的嵌套。

(六) 数组的定义和引用

1. 一维数组和二维数组的定义、初始化和数组元素的引用。
2. 字符串与字符数组。

(七) 函数

1. 库函数的正确调用。
2. 函数的定义方法。
3. 函数的类型和返回值。
4. 形式参数与实在参数, 参数值传递。

5. 函数的正确调用, 嵌套调用, 递归调用。
6. 局部变量和全局变量。
7. 变量的存储类别(自动, 静态, 寄存器, 外部), 变量的作用域和生存期。

(八) 编译预处理

1. 宏定义和调用(不带参数的宏, 带参数的宏)。
2. “文件包含”处理。

(九) 指针

1. 地址与指针变量的概念, 地址运算符与间址运算符。
2. 一维、二维数组和字符串的地址以及指向变量、数组、字符串、函数、结构体的指针变量的定义。通过指针引用以上各类型数据。
3. 用指针作函数参数。
4. 返回地址值的函数。
5. 指针数组, 指向指针的指针。

(十) 结构体(即“结构”)与共同体(即“联合”)

1. 用 typedef 说明一个新类型。
2. 结构体和共用体类型数据的定义和成员的引用。
3. 通过结构体构成链表, 单向链表的建立, 结点数据的输出、删除与插入。

(十一) 位运算

1. 位运算符的含义和使用。
2. 简单的位运算。

(十二) 文件操作

只要求缓冲文件系统(即高级磁盘 I/O 系统), 对非标准缓冲文件系统(即低级磁盘 I/O 系统)不要求。

1. 文件类型指针(FILE 类型指针)。
2. 文件的打开与关闭(fopen, fclose)。
3. 文件的读写(fputc, fgetc, fputs, fgets, fread, fwrite, fprintf, fscanf 函数的应用), 文件的定位(rewind, fseek 函数的应用)。

考试总体要求:

1. 熟悉 TC 或者 Visual C++ 6.0 集成开发环境。
2. 掌握结构化程序设计的方法, 具有良好的程序设计风格。
3. 掌握程序设计中简单的数据结构和算法并能阅读简单的程序。
4. 在 TC 或者 Visual C++ 6.0 集成环境下, 能够编写简单的 C 程序, 并具有基本的纠错和调试程序的能力