

吉首大学硕士研究生入学考试自命题考试大纲

考试科目代码: [834]

考试科目名称: C 语言程序设计

一、考试形式与试卷结构

1) 试卷成绩及考试时间

本试卷满分为 100 分, 考试时间为 120 分钟。

2) 答题方式: 闭卷、笔试。

3) 试卷内容结构

- (1) 程序设计和 C 语言、算法;
- (2) 最简单的 C 程序设计;
- (3) 选择结构程序设计;
- (4) 循环结构程序设计;
- (5) 利用数组处理批量数据;
- (6) 用函数实现模块化程序设计;
- (7) 善于利用指针;
- (8) 用户自己建立数据类型。

4) 题型结构

- (1) 单选题, 每题 2 分, 共 20 分。
- (2) 填空题, 每题 2 分, 共 20 分。
- (3) 阅读程序题, 每题 5 分, 共 20 分。
- (4) 程序设计题, 每题 10 分, 共 40 分。

二、考试内容与考试要求

1、程序设计和 C 语言、算法

考试内容

计算机语言, C 语言的发展及其特点, C 语言程序的结构, 运行 C 程序的步骤与方法, 算法。

考试要求

- (1) 了解计算机语言经历的几个发展阶段。

- (2) 了解 C 语言的发展，掌握 C 语言的特点。
- (3) 掌握 C 语言程序的结构。
- (4) 掌握运行 C 程序的步骤与方法。
- (5) 了解何谓算法，掌握算法的特性。

2、最简单的 C 程序设计

考试内容

常量和变量，数据类型，运算符和表达式，C 语句的作用和分类，数据输入输出，printf 函数和 scanf 函数。

考试要求

- (1) 掌握常量的分类，掌握各种常量的表示形式及使用方法，了解转义字符及其作用，掌握变量的使用原则，区分变量名和变量值，区分常变量和符号常量，掌握标识符的定义。
- (2) 了解数据类型的分类，掌握基本数据类型变量的存储空间，了解常量类型的确定。
- (3) 掌握算术运算符，掌握算术表达式和运算符的优先级与结合性，了解不同类型数据间的混合运算，了解强制类型转换运算符。
- (4) 掌握 C 语句的分类，会使用赋值语句。
- (5) 掌握 printf 函数的一般格式和格式字符，掌握 scanf 函数的一般形式和格式字符。

3、选择结构程序设计

考试内容

C 语言选择结构的种类，if 语句，关系运算符和关系表达式，逻辑运算符和逻辑表达式，条件运算符和条件表达式，选择结构的嵌套，switch 语句。

考试要求

- (1) 掌握 C 语言选择结构的种类。
- (2) 掌握 if 语句最常用的几种形式。
- (3) 掌握关系运算符及其优先次序，了解关系表达式。
- (4) 掌握逻辑运算符及其优先次序，了解逻辑表达式。
- (5) 掌握条件表达式的一般形式。
- (6) 掌握 if 语句的嵌套。
- (7) 掌握 switch 语句的一般形式。
- (8) 使用 if 和 switch 语句设计包含选择结构的应用程序

4、循环结构程序设计

考试内容

while 语句，do while 语句，for 语句，循环的嵌套，break 语句，continue 语句。

考试要求

- (1) 掌握 while 语句的一般形式，掌握 while 语句的执行过程，掌握 while 循环的特点。
- (2) 掌握 do while 语句的一般形式，掌握 do while 语句的执行过程，掌握 do while 循环的特点。
- (3) 掌握 for 语句的一般形式及其等价形式，掌握 for 语句的执行过程。
- (4) 了解 while 循环、do while 循环和 for 循环的几种嵌套形式。
- (5) 掌握 while 语句、do while 语句和 for 语句之间的相互代替。
- (6) 掌握 break 语句和 continue 语句一般形式，掌握 break 语句和 continue 语句的区别。
- (7) 使用 while 语句、do while 语句和 for 语句设计包含循环结构的应用程序。

5、利用数组处理批量数据

考试内容

一维数组，二维数组，字符数组。

考试要求

- (1) 掌握定义一维数组的一般形式，掌握一维数组元素的表示形式，掌握一维数组的初始化方法。
- (2) 掌握定义二维数组的一般形式，掌握二维数组元素的表示方式，掌握二维数组的初始化方法。
- (3) 掌握字符数组的定义方法，掌握字符数组元素的引用方法，掌握字符数组的初始化方法，了解字符串和字符串结束标志，掌握字符数组的输入输出。

6、用函数实现模块化程序设计

考试内容

函数定义，函数调用，函数声明和函数原型，函数的嵌套调用，函数的递归调用，数组作为函数参数，局部变量和全局变量，变量的存储方式和生存期，内部函数和外部函数。

考试要求

(1) 掌握定义无参函数的一般形式, 掌握定义有参函数的一般形式, 了解定义空函数的一般形式。

(2) 掌握函数调用的一般形式, 掌握 3 种函数调用方式, 掌握形式参数和实际参数, 掌握实参和形参之间的数据传递, 了解函数调用的过程, 掌握函数的返回值。

(3) 掌握函数原型的一般形式。

(4) 了解函数的嵌套调用和递归调用。

(5) 掌握数组元素作函数参数的使用方法, 掌握一维数组名作函数参数的使用方法, 了解多维数组名作函数参数的使用方法。

(6) 掌握区分局部变量和全局变量的方法。

(7) 了解变量的存储方式种类, 掌握 C 语言的存储类别, 掌握局部变量的自动存储类别和静态存储类别, 了解局部变量的寄存器存储类别, 了解全局变量的存储类别, 了解各种类型变量的作用域和生存期。

(8) 掌握变量的定义性声明和引用性声明。

(9) 了解内部函数和外部函数的使用。

7、善于利用指针

考试内容

指针概念, 指针变量, 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。

考试要求

(1) 了解存储单元的地址和存储单位的内容, 区分直接访问和间接访问方式, 掌握何谓变量指针。

(2) 掌握定义指针变量的一般形式。

(3) 掌握指针变量的引用, 掌握取地址运算符&和指针运算符*, 掌握指针变量作为函数参数的使用方法。

(4) 掌握数组元素的指针, 了解引用数组元素时指针的运算, 掌握通过指针引用数组元素, 了解通过指针引用多维数组。

(5) 掌握字符串的引用方式, 了解字符指针作函数参数, 了解使用字符指针变量和字符数组之间的区别。

(6) 了解指向函数的指针变量的定义和使用, 了解指向函数的指针作为函数参数的使用方法。

(7) 了解返回指针值的函数的定义。

(8) 了解一维指针数组的定义。

8、用户自己建立数据类型

考试内容

结构体变量，结构体数组，共用体类型，枚举类型，用 `typedef` 声明新类型名。

考试要求

（1）掌握结构体类型的声明方式，掌握结构体类型变量的定义，掌握结构体变量的初始化和引用。

（2）了解结构体数组的定义、初始化和引用。

（3）了解共用体类型的定义，了解共用体变量的引用，了解共用体类型数据的特点。

（4）了解枚举类型的定义。

（5）掌握用一个新的类型名代替原有的类型名。

三、参考书目

1. 谭浩强著. C 程序设计(第四版). 清华大学出版社, 2010 年 6 月第 4 版