

《C 语言程序设计》课程考试大纲和参考书目

一、试卷结构

1、试卷成绩及考试时间

本试卷满分为 200 分，考试时间为 150 分钟。

2、答题方式：

闭卷、笔试。

3、题型结构

(1) 单选题，15 小题，每小题 4 分，共 60 分。

(2) 填空题，15 小题，每小题 3 分，共 45 分。

(3) 阅读程序、写出程序运行结果，5 小题，每小题 10 分，共 50 分。

(4) 程序设计题，3 小题，每小题 15 分，共 45 分。

二、考试内容与考试要求

1、计算机语言、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、数据的表现形式及其运算、C 语句、数据的输入输出

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

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

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、数组

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、函数

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、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、自定义数据类型

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] 刘国成、刘柏生、倪丹等编著. C 语言程序设计（第三版）. 清华大学出版社, 2021 年 3 月第 3 版。