

# 《C 程序设计》考试大纲

## 一、总体要求

1. 掌握 C 语言基本语法规则。
2. 掌握结构化程序设计的方法，养成良好的编程风格。
3. 掌握程序设计中算法的基本概念，并能编写程序解决一些问题。
4. 熟悉掌握 Dev-C++或 Visual Studio 或 Code Blocks 等集成开发环境的使用，并能在集成环境下进行 C 语言程序的编辑、调试和运行。

## 二、考核内容

### （一）程序设计和 C 语言

1. 计算机语言和计算机程序
2. 算法及其特征
3. 结构化程序设计方法
4. C 语言程序的构成
5. 程序中的注释

### （二）数据类型、运算符与表达式

1. C 语言中数据的表现形式
2. C 语言的数据类型及其定义方法
3. C 语言运算符的使用、运算优先级和结合性
4. C 语言不同类型数据间的运算
5. C 语言表达式的使用

### （三）顺序结构程序设计

1. C 语言语句的分类
2. 输入输出函数的使用

### （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. 用 `while` 语句实现循环结构
2. 用 `do-while` 语句实现循环结构
3. 用 `for` 语句实现循环结构
4. `continue` 语句和 `break` 语句的使用
5. 循环结构的嵌套

## （六）数组

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

## （七）函数

1. 函数的定义与调用
2. 函数的参数传递
3. 函数的嵌套调用
4. 函数的递归调用
5. 局部变量和全局变量
6. 变量的存储类别
7. 变量的作用域和生存期

## （八）编译预处理

1. 宏定义
2. 文件包含

## （九）指针

1. 指针的定义
2. 指针变量的定义、赋值、引用
3. 指针与函数（指针变量作函数参数，指针作为函数的返回值、指向函数的指针）
4. 指针与数组
5. 指针与字符串
6. 指针数组
7. 指向指针的指针

#### (十) 结构体类型与共同体类型

1. 结构体类型的定义
2. 结构体变量的定义与使用
3. 结构体与数组
4. 结构体与函数
5. 结构体与指针
6. 链表（链表的建立、结点数据的输出、删除与插入）
7. 共用体类型数据的定义和成员的引用
8. typedef 的用法

#### (十一) 位运算

1. 位运算符
2. 位运算符的使用

#### (十二) 文件操作

1. C 语言文件的分类
2. 文件类型指针
3. 文件的打开与关闭
4. 文件的读写
5. 文件的定位

### 三、题型及分值分布

- 选择题、填空题、简答题、判断题等：约 40%。
- 程序设计题：约 60%。

### 四、参考书目

- 谭浩强：C 程序设计（第五版），清华大学出版社，2017 年
- 何钦铭，颜晖：C 语言程序设计（第 4 版），高等教育出版社，2020 年