

# 全国计算机等级考试二级C++语言 程序设计考试大纲(2023年版)

## 基本要求

- 1.掌握C++语言的基本语法规则。
- 2.熟练掌握有关类与对象的相关知识。
- 3.能够阅读和分析C++程序。
- 4.能够采用面向对象的编程思路和方法编写应用程序。
- 5.能熟练使用Visual C++2010学习版集成开发环境编写和调试程序。

## 考试内容

### 一、C++语言概述

- 1.了解C++语言的基本符号。
- 2.了解C++语言的词汇（关键字、标识符、常量、运算符、标点符号等）。
- 3.掌握C++程序的基本框架。
- 4.能够使用Visual C++2010学习版集成开发环境编辑、编译、运行与调试程序。

### 二、数据类型、表达式和基本运算

- 1.掌握C++数据类型（基本类型，指针类型）及其定义方法。
- 2.了解C++的常量定义（整型常量，字符常量，逻辑常量，实型常量，地址常量，符号常量）。
- 3.掌握变量的定义与使用方法（变量的定义及初始化，全局变量，局部变量）。
- 4.掌握C++运算符的种类、运算优先级和结合性。
- 5.熟练掌握C++表达式类型及求值规则（赋值运算，算术运算符和算术表达式，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，指针运算，逗号表达式）。

### 三、C++的基本语句

- 1.掌握C++的基本语句，例如赋值语句、表达式语句、复合语句、输入、输出语句和空语句等。
- 2.用if语句实现分支结构。
- 3.用switch语句实现多分支选择结构。
- 4.用for语句实现循环结构。

- 5.用while语句实现循环结构。
- 6.用do...while语句实现循环结构。
- 7.转向语句(goto,continue,break和return)。
- 8.掌握分支语句和循环语句的各种嵌套使用。

#### 四、数组、指针与引用

- 1.掌握一维数组的定义、初始化和访问，了解多维数组的定义、初始化和访问。
- 2.了解字符串与字符数组。
- 3.熟练掌握常用字符串函数(strlen,strcpy\_s, strcat\_s, strcmp, strstr等)。
- 4.指针与指针变量的概念，指针与地址运算符，指针与数组。
- 5.引用的基本概念，引用的定义与使用。

#### 五、掌握函数的有关使用

- 1.函数的定义方法和调用方法。
- 2.函数的类型和返回值。
- 3.形式参数与实际参数，参数值的传递。
- 4.变量的作用域和生存周期。
- 5.递归函数。
- 6.函数重载。
- 7.内联函数。
- 8.带有默认参数值的函数。

#### 六、熟练掌握类与对象的相关知识

- 1.类的定义方式、数据成员、成员函数及访问权限(public,private,protected)。
- 2.对象和对象指针的定义与使用。
- 3.构造函数与析构函数。
- 4.静态数据成员与静态成员函数的定义与使用方式。
- 5.常数据成员与常成员函数。
- 6.this指针的使用。
- 7.友元函数和友元类。
- 8.对象数组与成员对象。

#### 七、掌握类的继承与派生知识

- 1.派生类的定义和访问权限。
- 2.继承基类的数据成员与成员函数。
- 3.基类指针与派生类指针的使用。

4.虚基类。

5.子类型关系。

## 八、了解多态性概念

1.虚函数机制的要点。

2.纯虚函数与抽象基类，虚函数。

3.了解运算符重载。

## 九、模板

1.简单了解函数模板的定义和使用方式。

2.简单了解类模板的定义和使用方式。

## 十、输入输出流

1.掌握C++流的概念。

2.能够使用格式控制数据的输入输出。

3.掌握文件的I/O操作。

## 考试方式

上机考试，考试时长120分钟，满分100分。

1.题型及分值

单项选择题40分（含公共基础知识部分①10分）。

操作题60分（包括基本操作题、简单应用题及综合应用题）。

2.考试环境

操作系统：中文版Windows7。

开发环境：Microsoft Visual C++2010学习版。

---

①公共基础知识部分内容详见高等教育出版社出版的《全国计算机等级考试二级教程——公共基础知识》。