C++程序员（中级）岗位能力评测标准---培训

一、基本要求

主要考查 c++语言编程能力，要求参试者熟悉 C++语言的语法，理解面向对象编程思想。学生在掌握语法、概念的基础上，能编程解决简单的实际问题。通过上机实践使学生能够掌握 C++语言的基本概念、语法；并能利用所学语法针对具体问题设计算法、编制程序并解决问题。

二、评测内容

1. C++基础

- (1) 面向对象程序设计基础理念
- (2) C++语言的产生和发展
- (3) 掌握 C++程序结构
- (4) C++源程序的编辑、编译、和运行
- (5) Visual C++集成开发环境的安装和使用

2. 数据类型

- (1) 关键字和标识符
- (2) 基本数据类型
- (3) 常量和变量

3. 运算符和表达式、输入和输出简介

- (1) C++中的运算符及其表达式
- (2) 输入、输出简介

4. 程序控制流程

- (1) 选择结构
- (2) 循环结构
- (3) continue 语句和 break 语句

5. 函数

- (1) 函数的定义和使用格式.
- (2) 函数的调用过程、函数的嵌套调用和递归调用
- (3) 函数的重载

6. 数组

- (1) 维数组
- (2) 二维数组
- (3) 字符数组

7. 指针

- (1) 指针的定义和使用
- (2) 指针与数组
- (3) 指针作为函数的参数

(4) new 和 delete 操作符

8. 类及其成员的定义和使用

- (1) 类的定义
- (2) 构造函数、析构函数、复制构造函数的创建和使用
- (3) 类成员的访问控制

9. 对象的创建和使用

- (1) 对象的创建
- (2) 对象数组
- (3) this 指针

10. 类的组合

- (1) 组合类的创建
- (2) 组合类的成员的定义
- (3) 组合类的应用

11. 继承

- (1) 继承与派生的概念
- (2) 派生类的声明
- (3) 继承方式与访问控制
- (4) 派生类的成员函数的定义

12. 虚基类

- (1) 虚基类的定义和使用
- (2) 虚基类和派生类的构造函数的定义

13. 运算符重载

- (1) 多态的概念
- (2) 运算符重载的规则
- (3) 运算符重载为类的成员函数和友元函数

14. 虚函数

- (1) 虚函数的定义和使用
- (2) 虚析构函数的定义和使用
- (3) 纯虚函数与抽象类

三、评测方式

1. 评测时长：90 分钟，采用无纸化评测，上机操作。

2. 题型及分值：题型为单项选择题、多项选择题、判断题与编程题，满分 100 分。

(1) 单项选择题：20 题，2 分/题，共 40 分

(2) 多项选择题：10 题，2 分/题，共 20 分

(3) 判断题：10 题，1 分/题，共 10 分

(4) 编程题：1 题，30 分/题，共 30 分

3. 考试环境

(1) 开发环境：编译器 G++

(2) 操作系统：Windows 10、Windows 7 企业版

(3) 设备要求：电脑需支持使用摄像头（评测将全程监控）

4. 推荐教材及实验指导书

(1) 教材：《C++面向对象程序设计》，谭浩强，清华大学出版社，2014 年 7 月第 2 版。

(2) 实验指导书：《C++面向对象程序设计题解与上机指导》，谭浩强，清华大学出版社，2014 年 7 月第 2 版。