

## 2009 年硕士研究生复试考试试卷

科目名称: <sup>942</sup> C++面向对象程序设计、计算机系统结构 共 3 页

## 第一部分 面向对象程序设计试题 (C++) (50分)

一、单选题(每小题 1 分, 共 15 分)

1. 在每个 C++ 程序中都必须包含有这样一个函数, 该函数的函数名为。

A. main      B. MAIN      C. name      D. function

2. 假定一个类 AB 只含有一个整型数据成员 a, 当用户不定义任何构造函数时, 系统为该类型定义的无参构造函数为。

A: AB() {a=0;}      B: AB(int aa=0): a(aa) {}      C: AB(int aa): a(aa) {}      D: AB() {}

3. 假定 AB 为一个类, 则执行“AB a(4), b[3], \*p[2];”语句时, 自动调用该类构造函数的次数为。

A.3      B.4      C.6      D.9

4. 假定要对类 AB 定义加号操作符重载成员函数, 实现两个 AB 类对象的加法, 并返回相加结果, 则该成员函数的声明语句为:

A. AB operator+(AB &a, AB &b)      B. AB operator+(AB &a)

C. operator+(AB a)      D. AB & operator+( )

5. 用 C++ 中定义一个类, 当没有明确指定成员的访问权限时, 则系统约定该成员为:

A、私有成员      B、公有成员      C、保护成员      D、都有可能

6. 一个基类以公有方式派生时, 其基类的公有成员和保护成员在派生类中

A.均为公有成员      B.均为私有成员

C.均为保护成员      D.仍为公有和保护成员

7. 下面说法正确的是

A、构造函数不能重载, 析构函数可以重载

B、析构函数不能重载, 构造函数可以重载

C、构造函数可以重载, 析构函数也可以重载

D、构造函数和析构函数都不可以重载

8. 关于类的继承, 下列说法正确的是

A、基类的构造函数不能被派生类继承

B、基类的析构函数不能被派生类继承

C、基类的私有成员函数不能被派生类继承

D、基类的保护成员函数不能被派生类继承

9. 类 Stu 的缺省构造函数和析构函数是

A. Stu() 和 ~Stu()      B. Stu(int) 和 ~Stu()

C. Stu() 和 ~Stu(destructor)      D. Stu() 和 int ~Stu()

10. 若有以下语句:

```
static char x[]="abcde";
```

```
static char y[]={ 'a', 'b', 'c', 'd', 'e' };
```

则正确的说法是

A、x 数组和 y 数组的长度相同

B、x 数组和 y 数组等价

C、x 数组长度小于 y 数组长度

D、x 数组长度大于 y 数组长度

11. 在面向对象编程中, 同类对象的抽象称为

A.对象

B. 集合

C. 类

D. 实例

12. 一个具体的实例, 是由实例的 ( ) 组成

A. 对象和方法

B. 属性和方法

C. 方法和行为

D. 类和方法



13. 友元函数可以访问该类的 ( ) 成员

A. private 和 protected B. protected C. protected 和 public D. 全部

14. 下面 ( ) 是函数重载

A. void play( int ) 和 void play(float)

B. play( ) 和 ~play( )

C. void play(int) 和 int play(int)

D. void play( ) 和 int play( )

15. C++ 中函数返回值的类型是由 ( ) 决定的。

A: return 语句中表达式的类型

B: 该函数定义时的类型

C: 调用函数时的调用语句

D: 系统根据结果

二、填空题 (每空 1 分, 共 15 分)

1. 从一条函数原型语句“int fun1(int,int);”可知, 该函数的返回类型为\_\_\_\_\_, 该函数带有\_\_\_\_\_个参数。

2. 假定 x 是一个逻辑量, 则 x || false 的值为\_\_\_\_\_。

3. 对一个二维字符数组 a 进行初始化的数据为{“123”, “456”, “789”}, 则 a[1] 元素对应的字符串为\_\_\_\_\_。

4. 假定 a 是一个一维数组, 则 a[i] 对应的存储地址 (以字节为单位) 为\_\_\_\_\_。

5. NULL 是一个符号常量, 通常作为空指针值, 它的具体值为\_\_\_\_\_。

6. 面向对象程序设计方法具有四个基本特征, 即 \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

7. \_\_\_\_\_指针是一个特殊的隐藏在对象中的指针, 每一个处于生存期的对象都有一个该指针, 指向对象本身。

8. 在 Visual C++6.0 的数据类型中, CONST 表示\_\_\_\_\_, HANDLE 表示\_\_\_\_\_, BOOL 表示\_\_\_\_\_。

三、判断题 (每空 2 分, 共 20 分)

1、 VC++ 程序设计的项目文件扩展名是.dsp ( )

2、 类的友元函数可以访问类的私有成员 ( )

3、 可以对 this 指针进行赋值 ( )

4、 类中的任何成员函数都被默认为内联函数 ( )

5、 构造函数不能有任何的返回类型, 包括(void)类型 ( )

6、 私有继承后, 派生类可以访问父类的私有成员 ( )

7、 在 VC++ 中, 只能使用 MFC 来开发程序, 而不能直接使用 WIN32 API 来编写 Windows 应用程序。 ( )

8、 CcmdTarget 是所有能处理 WM\_COMMAND 消息的类的基类。 ( )

9、 只有类成员函数才能访问本类的成员变量。 ( )

10、 若没有明确的声明, 则类中的成员的访问权限为 public 。 ( )



## 第二部分 计算机系统结构试题 (50分)

### 一、 名词解释 (10分)

MIPS, 流水线的加速比, 流水线的吞吐率, 流水线的效率, CPI, RISC, CISC, 超标量流水线, 超流水线, 交叉访问存储器。

### 二、 问答题 (40分)

- 1 设存储系统由二级 Cache 和主存组成, 第一级 Cache 和第二级 Cache 的访问周期均为  $T_c$ , 主存访问周期为  $T_m$ , 第一级 Cache 和第二级 Cache 的命中率分别为  $H_{c1}$  和  $H_{c2}$ , 求该存储系统的平均访问周期。(10分)
- 2 一个程序共有 5 个页面组成, 程序执行过程中的页地址流如下: P1, P2, P1, P5, P4, P1, P3, P4, P2, P4, 假设分配给这个程序的主存储器共有 3 个页面。给出 FIFO、LRU、OPT 三种页面替换算法对这 3 页主存的使用情况, 包括调入、替换和命中。(10分)
- 3 一台模型机共有 7 条指令, 各指令的使用频度分别为 35%, 25%, 20%, 10%, 5%, 3%, 2%, 有 8 个通用数据寄存器, 2 个变址寄存器。要求采用哈夫曼编码设计指令的操作码, 并计算所设计操作码的平均长度。(20分)