

hackbuteer的博客

<http://blog.sina.com.cn/hackbuteer1> [订阅] [手机订阅]

[首页](#) [博文目录](#) [图片](#) [关于我](#)

个人资料



hackbuteer

Qing

微博

加好友

发纸条

正文

字体大小：大 中 小

C++类静态成员与类静态成员函数 (2011-05-03 15:44:42)

转载 ▼

标签：类静态成员函数 教育 分类：笔试 面试

当将类的某个数据成员声明为static时，该静态数据成员只能被定义一次，而且要被同类的所有对象共享。各个对象都拥有类中每一个普通数据成员的副本，但静态数据成员只有一个实例存在，与定义了多少类对象无关。静态方法就是与该类相关的，是类的一种行为，而不是与该类的实例对象相关。

静态数据成员的用途之一是统计有多少个对象实际存在。

静态数据成员不能在类中初始化，实际上类定义只是在描述对象的蓝图，在其中指定初值是不允许的。也不能在类的构造函数中初始化该成员，因为静态数据成员为类的各个对象共享，否则每次创建一个类的对象则静态数据成员都要被重新初始化。

静态成员不可在类体内进行赋值，因为它是被所有该类的对象所共享的。你在一个对象里给它赋

[写留言](#)[加关注](#)博客等级: **17**博客积分: **464**博客访问: **185,625**关注人气: **75**获赠金笔: **0支**赠出金笔: **0支**

荣誉徽章:

相关博文

[更多>>](#)

推荐商讯

初三高三孩子成绩不好怎么办？
用这个方法，孩子中高考可多考

初高中这样学 考不到600分就怪了
初中 高中正确学习方法 成绩提升

新浪扶翼广告：少许投入无限商机
新浪效果平台扶效为营翼展未来

学生家长首选新浪教育平台
专业教育考试服务网络平台

NBA唯一官方授权视频直播网站
常规赛总决赛季后赛等视频直播

值，其他对象里的该成员也会发生变化。为了避免混乱，所以不可在类体内进行赋值。

静态成员的值对所有的对象是一样的。静态成员可以被初始化，但只能在类体外进行初始化。

一般形式：

数据类型类名：：静态数据成员名 = 初值

注意：不能用参数初始化表对静态成员初始化。一般系统缺省初始为0。

静态成员是类所有的对象的共享的成员，而不是某个对象的成员。它在对象中不占用存储空间，这个属性为整个类所共有，不属于任何一个具体对象。所以静态成员不能在类的内部初始化，比如声明一个学生类，其中一个成员为学生总数，则这个变量就应当声明为静态变量，应该根据实际需求来设置成员变量。

```
#include "iostream"
using namespace std;
class test
{
private:
    int x;
    int y;
public:
    static int num;
    static int Getnum()
    {
        x+=5; // 这行代码是错误的，静态成员函数不能调用非静态数据成员，要通过类的对象来调用。
        num+=15;
        return num;
    }
};
```



精彩图文

```
int test::num = 10;
int main(void)
{
    test a;
    cout<<test::num<<endl;    //10
    test::num = 20;
    cout<<test::num<<endl;    //20
    cout<<test::Getnum()<<endl; //35
    cout<<a.Getnum()<<endl;    //50
    system("pause");
    return 0;
}
```

通过上例可知： `x+=5;` // 这行代码是错误的

静态函数成员必须通过对象名来访问非静态数据成员。

另外，静态成员函数在类外实现时候无须加static关键字，否则是错误的。

若在类的体外来实现上述的那个静态成员函数，不能加static关键字，这样写就可以了：

```
int test::Getnum()
{
    .....
}
```

- 1、static成员的所有者是类本身和对象，但是多有对象拥有一样的静态成员。从而在定义对象是不能通过构造函数对其进行初始化。
- 2、静态成员不能在类定义里边初始化，只能在class body外初始化。
- 3、静态成员仍然遵循public，private，protected访问准则。
- 4、静态成员函数没有this指针，它不能返回非静态成员，因为除了对象会调用它外，类本身也可以调用。

静态成员函数可以直接访问该类的静态数据和函数成员，而访问非静态数据成员必须通过参数传递

的方式得到一个对象名，然后通过对象名来访问。

```
class Myclass
{
private:
    int a,b,c;
    static int Sum;    //声明静态数据成员
public:
    Myclass(int a,int b,int c);
    void GetSum();
};

int Myclass::Sum=0;    //定义并初始化静态数据成员
Myclass::Myclass(int a,int b,int c)
{
    this->a=a;
    this->b=b;
    this->c=c;
    Sum+=a+b+c;
}

void Myclass::GetSum()
{
    cout <<"Sum=" <<Sum <<endl;
}

int main(void)
{
    Myclass me(10,20,30);
    me.GetSum();
    system("pause");
    return 0;
}
```

[查看更多>>](#)



推荐博文

法学女生破尺度动作打破生理极限

韩美女老师前凸后翘令人失魂（独

中国式家教的通病：从小惯，长大

中国人在日本做代购为何被捕

wzw0114

[退出](#)

[立即拥有一个新博客](#)

新浪博客
微信公众号



扫一扫关注

育过猛人气爆棚 (记之后---写给泉寺僧人的修

亮点巧工娇俏的

霸气的节庆主食

》之红烧肉的诱惑



厦大学生跨专业 2015年新西兰研
申请悉尼. 究生申请.



加拿大的成绩报 无语言学生获萨
告单你读. 斯卡彻温.



低雅思学生获录 专家浅析美国时
英国名校. 尚管理专.



查看更多>>

谁看过这篇博文

wzw0114

0分钟前

598548042

2月13日

由上例可知，非静态成员函数可以任意地访问静态成员函数和静态数据成员。
非静态成员函数Myclass(int a,int b,int c)和GetSum()都访问了静态数据成员Sum。
静态成员函数不能访问非静态成员函数和非静态数据成员。

关于静态成员函数，可以总结为以下几点：

出现在类体外的函数定义不能指定关键字static；

静态成员之间可以相互访问，包括静态成员函数访问静态数据成员和访问静态成员函数；

非静态成员函数可以任意地访问静态成员函数和静态数据成员；

静态成员函数不能访问非静态成员函数和非静态数据成员；

由于没有this指针的额外开销，因此静态成员函数与类的全局函数相比速度上会有少许的增长；

调用静态成员函数，可以用成员访问操作符(.)和(->)为一个类的对象或指向类对象的指针调用静态成员函数，

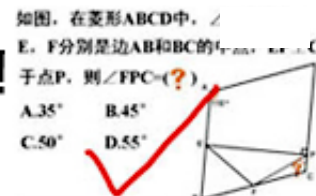
当同一类的所有对象使用一个量时，对于这个共用的量，可以用静态数据成员变量，这个变量对于同一类的所有的对象都取相同的值。静态成员变量只能被静态成员函数调用。静态成员函数也是由同一类中的所有对象共用。只能调用静态成员变量和静态成员函数。

教育 初中高中这样学 考不到600分就怪了!

孩子成绩差的原因? 好的学习方法 如何教会孩子正确的学习方法?

喜欢

赠金笔



分享:

阅读 | 评论 | 收藏 | 转载 | 喜欢 ▼ | 打印 | 举报

已投稿到: 排行榜

365047211
祸国殃民GT
gudeng2006
快乐的鱼
mingchuan...
江南·忆
用户29451...
用户33079...
zxzx74147
桀翱

2月13日
2月13日
2月12日
2月12日
2月12日
2月12日
2月11日
2月11日
2月10日
2月10日

前一篇：2006---2009年杭电计算机历年研究生复试---笔试编程
后一篇：sizeof结构体和含位域的结构体

评论 重要提示：警惕虚假中奖信息

[发评论]

Erikyo

这个static成员变量，笔试考得不要太多次！

2011-10-24 20:56 来自 **Erikyo** 的评论

回复(0)

alex_decimal

回复 @Erikyo :正在看静态成员变量和静态成员函数，补充基础知识

2011-10-24 20:58 来自 **alex_decimal** 的评论

回复(0)

Erikyo

回复 @alex_decimal :呵呵，现在看下去找工作有戏的！

2011-10-24 21:01 来自 **Erikyo** 的评论

回复(0)

Mona-Lisa

技术微薄么

2011-10-24 21:43 来自 **Mona-Lisa** 的评论

回复(0)

alex_decimal





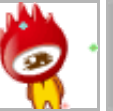


回复 @Mona-Lisa :不是么，刚在人家博客上看，想保存下，麻烦，直接转了。

2011-10-24 21:53 来自 **alex_decimal** 的评论

回复(0)

发评论

wzw0114: 您还未开通博客, 点击一秒开通。



☒ 分享到微博 ☐ 评论并转载此博文 ☐ 匿名评论

验证码: [请点击后输入验证码](#) [收听验证码](#)

发评论

以上网友发言只代表其个人观点, 不代表新浪网的观点或立场。

< 前一篇

2006---2009年杭电计算机历年研究生复试---笔试编程

后一篇 >

sizeof结构体和含位域的结构体

新浪BLOG意见反馈留言板 不良信息反馈 电话: 4006900000 提示音后按1键 (按当地市话标准计费) 欢迎批评指正

新浪简介 | About Sina | 广告服务 | 联系我们 | 招聘信息 | 网站律师 | SINA English | 会员注册 | 产品答疑

Copyright © 1996 - 2014 SINA Corporation, All Rights Reserved

2015年2月14日

C++类静态成员与类静态成员函数_hackbuteer_新浪博客

新浪公司 版权所有