lws332969674的专栏

RSS订阅

个人资料

lws332969674 关注

原创	粉丝	喜欢	评论
12	6	0	21

等级： 博客 3 访问： 8万+
积分： 763 排名： 6万+

最新文章

0

0
收藏
评论
微信
微博
QQ

java中三个加号（减号）的程序阅读题，你能做对吗？

个人分类

归档

热门文章

最新评论

java反射技术破坏单例模式

bluehtt：[reply]lt1123527133[/reply] 那前提是知道flag的作用了

java反射技术破坏单例模式
fantasmic：[reply]nierunjie[/reply] 因为你的例子里调用的方法还是“getInstan...

java反射技术破坏单例模式
qq_36211871：后面flag设置的有问题，判断flag的时候是不是要考虑线程安全问题

java反射技术破坏单例模式
nierunjie：类内部，直接new，不用反射也可以创建多个对象。能创建多个对象不是反射的锅。 类外部创建对象，通过...

java反射技术破坏单例模式
lt1123527133：如果 SingetonTest singetonTest1 = (SingetonTest)con...

联系我们

请扫描二维码联系客服

webmaster@csdn.net

400-660-0108

QQ客服 客服论坛

关于 招聘 广告服务 百度

©1999-2018 CSDN版权所有

京ICP证09002463号

经营性网站备案信息

网络110报警服务

中国互联网举报中心

北京互联网违法和不良信息举报中心

原 java反射技术破坏单例模式

2012年10月29日 21:07:21 阅读数：9627

一、 Java中的反射技术可以获取类的所有方法、成员变量、还能访问private的构造方法，这样一来，单例模式中用的私有构造函数被调用就会产生多个实例，编写代码测试一下。

```
[java]
1. package test;
```

```java

import java.lang.reflect.Constructor;

public class SingetonTest {

    private static SingetonTest singleton = null;
    private int s = 0;

    // 构造方法是私有的
    private SingetonTest(){}

    // 同步的获取实例方法
    public static synchronized SingetonTest getInstance(){
        // 懒汉模式的单例方法
        if(null == singleton){
            singleton = new SingetonTest();
        }
        return singleton;
    }


    public int getS() {
        return s;
    }

    public void setS(int s) {
        this.s = s;
    }

    /**
     * @param args
     */
    public static void main(String[] args) {
        try {
            Constructor con = SingetonTest.class.getDeclaredConstructor();
            con.setAccessible(true);
            // 通过反射获取实例
            SingetonTest singetonTest1 = (SingetonTest)con.newInstance();
            SingetonTest singetonTest2 = (SingetonTest)con.newInstance();
            // 常规方法获取实例
            SingetonTest singetonTest3 = SingetonTest.getInstance();
            SingetonTest singetonTest4 = SingetonTest.getInstance();
            // 测试输出
            System.out.println("singetonTest1.equals(singetonTest2) :" +  singetonTest1.equals(singetonTest2));
            System.out.println("singetonTest3.equals(singetonTest4) :" +  singetonTest3.equals(singetonTest4));
            System.out.println("singetonTest1.equals(singetonTest3) :" +  singetonTest1.equals(singetonTest3));
            singetonTest1.setS(1);
            singetonTest2.setS(2);
            singetonTest3.setS(3);
            singetonTest4.setS(4);
            System.out.println("1:" + singetonTest1.getS() + "  2:" + singetonTest2.getS()+ "  3:" + singetonTest3.getS()+ "  4:" + singetonTest4.getS());

        } catch (Exception e) {
            // TODO Auto-generated catch block
```

```
            e.printStackTrace();
        }

    }

}
```

测试结果：

singetonTest1.equals(singetonTest2) :false
singetonTest3.equals(singetonTest4) :true
singetonTest1.equals(singetonTest3) :false
1:1 2:2 3:4 4:4

通过反射技术生成的两个实例不同，通过常规方法获取的两个实例相同（即同一个实例，单例）。

二、防止反射破坏单例模式，构造函数调用时进行处理，当构造函数第2次被调用时抛出异常！修改构造方法如下：

```
[java]
private static boolean flag = false;

    // 构造方法是私有的
    private SingetonTest(){
        if(flag){
            flag = !flag;
        }
        else{
            try {
                throw new Exception("duplicate instance create error!" + SingetonTest.class.getName());
            } catch (Exception e) {
                // TODO Auto-generated catch block
                e.printStackTrace();
            }
        }
    }
```

三、一些思考

1）单例模式是为了保证一个类只有一个实例，整个系统只能有自己创建的一个实例。应用在数据库连接或单个队列处理等问题。

2）单例模式构造，懒汉模式以时间换空间（用的时候才生产实例，每次都判断）；懒汉模式以空间换时间，直接创建实例，以后不用判断直接用。

3）懒汉模式线程安全问题，获取实例的方法要加上synchronized进行同步。

4）java的反射技术不要用于实例创建，反射主要用于Spring的IOC, Hibernate和白盒测试。

个人分类： 设计模式　Java开发　找工作

想对作者说点什么

zjc060606 2017-09-01 17:26:48 #7楼

后面flag设置的有问题，判断flag的时候是不是要考虑线程安全问题

哦呵呵嘞 2017-06-26 22:20:30 #6楼　查看回复(1)

类内部，直接new，不用反射也可以创建多个对象。能创建多个对象不是反射的锅。 类外部创建对象，通过反射创建的也是同一个对象，链接给出了实例代码 https://www.nierunjie.site/2017/06/01/Singleton-Pattern/

liut_2015 2017-04-11 11:07:41 #5楼　查看回复(1)

如果 SingetonTest singetonTest1 = (SingetonTest)con.newInstance() 之前通过反射先去修改flag呢？

查看 9 条热评

如何防止单例模式被JAVA反射攻击

单例模式相信大家都知道，用过的人不在少数。之前写过一篇博文《singleton模式四种线程安全的实现》（参见：http://blog.csdn.net/u013256816/article/detai...

u013256816　2016-01-15 18:29:00　阅读数：10363

Java设计模式（一）：单例模式，防止反射和反序列化漏洞

一、懒汉式单例模式，解决反射和反序列化漏洞 package com.iter.devbox.singleton; import java.io.ObjectStreamException; impo...

hardwin　2016-05-22 22:49:18　阅读数：4433

单例模式反射机制漏洞

一、反射漏洞 单例模式五种实现方法中，除了枚举式，存在反射和反序列化漏洞，即通过反射和反序列化可以破解以上几种实现方式。在这里，我们仅举例反射漏洞以及如何避免反射漏洞。 比如，懒汉式单例模式，我们可以...

daodaipsrensheng　2016-10-04 19:51:25　阅读数：942

通过java反射机制，获取单例模式中的方法

饿汉试单例模式 public class HelloWorld { private HelloWorld(){}; private static HelloWorld hell ...

m0_37697632 2017-10-25 09:24:34 阅读数：402

反射 序列化 克隆对单例模式的破坏

本文主要总结一下单例模式，以及其他对象创建方式可能对单例模式的破坏和解决方式。 现在看一个问题：对象的创建方式有哪几种？ 四种：new 、克隆、序列化、反射。...

chao_19 2016-04-10 15:03:52 阅读数：2242

使用反射破坏和管理单例模式

Java中可以使用反射来破坏了单例模式，也可以使用反射来管理单例模式。

xuepiaohan2006 2014-05-05 17:23:40 阅读数：1035

女老师炒股10年从未亏损，这方法令人意想不到！

德心 · 顶新

如何粗鲁地破坏一个单例模式

单例模式是如何被破坏的单例模式的定义： 单例模式，是一种常用的软件设计模式。在它的核心结构中只包含一个被称为单例的特殊类。通过单例模式可以保证系统中，应用该模式的类一个类只有一个实例。即一个类只有一...

qq_40396127 2017-12-13 17:56:31 阅读数：172

Java结合反射和单例的工厂模式

转自：http://seekereye.iteye.com/blog/446688 所谓的工厂模式是通过向这个工厂提供一些“原材料”，然后工厂就可以生产出相应的“产品”的一种模式。在Java...

evan_shc 2016-01-15 15:45:52 阅读数：483

反射如何破坏单例模式

一个单例类：public class Singleton { private static Singleton instance = new Singleton(); privat...

u011298387 2016-11-11 17:31:42 阅读数：671

如何破坏单例模式？如何防止？

前几天看到一道面试题，问的是单例的模式书写以及单例模式能被破坏吗？如何被破坏？如何防止？...

MakeContral 2017-12-04 20:28:31 阅读数：190

JAVA单例模式6种写法（附反射破坏单例）

java中单例模式是一种常见的设计模式，单例模式的写法有多种，这里主要介绍6种写法：饿汉式单例、懒汉式单例3个、静态内部类，枚举。 单例模式有以下特点： 1、单例类只能有一个实例。 ...

jczhao2 2018-01-08 17:13:03 阅读数：31

反射的方式破解单例模式

上篇文章中前两种单例实现方式可以通过反射来进行破解 package com.zkn.newlearn.test.gof; import static org.junit.Assert.*; ...

zknxx 2016-02-20 23:36:42 阅读数：1169

Java 中的单例模式，看完这一篇就够了

单例模式是最常见的一个模式，在Java中单例模式被大量的使用。这同样也是我在面试时最喜欢提到的一个面试问题，然后在面试者回答后可以进一步挖掘其细节，这不仅检查了关于单例模式的相关知识，同时也检查了面试...

hintcnuie 2014-01-07 20:25:02 阅读数：6735

单例模式讨论篇：单例模式与垃圾回收

Jvm的垃圾回收机制到底会不会回收掉长时间不用的单例模式对象，这的确是一个比较有争议性的问题。将这一部分内容单独成篇的目的也是为了与广大博友广泛的讨论一下这个问题。为了能让更多的人看到这篇文章，请各位...

zhengzhb 2012-03-08 09:14:35 阅读数：53828

Java基础知识总结（一）创建和销毁对象

契子：明年就要离开学校找工作了，时间过的真快，想一想这几年，做了一些事，也有一些事并没有做好，有很多收获，也有不少遗憾。感性的话在此不宜多说，既然选择了程序员这条道路，也要有把它到做事业的态度。在正式...

Zerohuan 2015-10-18 19:59:26 阅读数：5157

Android开发设计模式之——单例模式

单例模式是设计模式中最常见也最简单的一种设计模式，保证了在程序中只有一个实例存在并且能全局的访问到。比如在android实际APP 开发中用到的 账号信息对象管理， 数据库对象（SQLiteOpenH...

Beyond0525 2014-04-02 14:55:38 阅读数：46875

单例与反射

0726 1、 DAO（data,access,object）属于访问层，即持久层 2、 单例模式，只允许一个实例 public classDaoFactory { p...

luansj 2016-07-26 22:21:08 阅读数：83

单例模式详解（解决反射反序列化问题）

1.饿汉式： package singleton; public class Demo01 { private static Demo01 d=new Demo01(); private ...

gcxzflgl 2017-08-10 11:24:32 阅读数：134

单例模式

java中单例模式是一种常见的设计模式，单例模式分三种：懒汉式单例、饿汉式单例、登记式单例三种。 单例模式有一下特点： 1、单例类只能有一个实例。 2、单例类必须自己自己创建自己的唯一实例...


angeltoo 2016-07-29 15:12:42 阅读数：66

java反射技术-----破坏单例模式

前天面试遇到一面试官问我的，由于很久没用过当时我忘记了反射原理的使用，...


maxiaokun55 2014-08-04 00:59:15 阅读数：1334